ਪੰਜਾਬ

ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ

ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ, ਉਸਾਰੀ, ਸੰਚਾਲਨ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਮਿਆਰ

ਸੰਭਾਲ | ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ | ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ | ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ | ਰੱਖ-ਰਖਾਅ

ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0

ਨਵੰਬਰ 2026

ਤਿਆਰ ਕਰਤਾ

Neer.

ਇਸ ਖਰੜੇ ਬਾਰੇ

ਸਥਿਤੀ. ਇਹ *ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ* ਦਾ ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0 ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ Neer ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਲਈ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਿਆਰ ਵਜੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਹੈ।

ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ. ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ, ਉਸ ਦੇ ਮੰਤਰੀ ਮੰਡਲ ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿਧਾਨ ਸਭਾ, ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵਿਭਾਗ, ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਜਾਂ ਏਜੰਸੀ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਾਂ ਸਮਰਥਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ, ਇਸ ਨੂੰ ਮਕਾਨ ਉਸਾਰੀ ਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਭਾਗ (HUD) ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਟਾਊਨ ਅਤੇ ਕੰਟਰੀ ਪਲਾਨਿੰਗ ਵਿਭਾਗ (DTCP), ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ (PUDA), ਗਰੇਟਰ ਮੁਹਾਲੀ ਏਰੀਆ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ (GMADA), ਗ੍ਰੇਟਰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਏਰੀਆ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਅਥਾਰਟੀ (GLADA) ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ, ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਵਿਭਾਗ (DLG), ਕਿਸੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜਾਂ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ, ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ (WRD) ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ ਵਿੰਗ, ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਨਿਯਮਨ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ (Punjab Water Regulation and Development Authority, PWRDA), ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਬੋਰਡ (PWSSB), ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਨਫ਼ਰਾਸਟਰਕਚਰ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਕੰਪਨੀ (PMIDC), ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਜਲ ਸੰਭਾਲ ਵਿਭਾਗ, ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਏਜੰਸੀ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਾਂ ਸਮਰਥਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਕਿਸੇ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਨਾਮ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਪੰਜਾਬ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ (PPCB), ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ (Punjab State Wetlands Authority), ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਥਾਰਟੀ (Punjab State Disaster Management Authority, PSDMA), ਮਾਲ, ਮੁੜ ਵਸੇਬਾ ਅਤੇ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਵਿਭਾਗ, ਰਾਜ ਹੜ੍ਹ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ (State Flood Control Board), ਭਾਖੜਾ ਬਿਆਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਬੋਰਡ (BBMB), ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ (PAU), ਕੋਈ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਕੰਪਨੀ, ਕੋਈ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਜਾਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ, ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਹਾਈ ਕੋਰਟ, ਭਾਰਤ ਦੀ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ (Supreme Court of India), ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ (NGT), ਜਾਂ ਕੇਂਦਰ ਦੀ ਕੋਈ ਸੰਸਥਾ, ਜਿਵੇਂ ਕੇਂਦਰੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਰੋਕਥਾਮ ਬੋਰਡ (CPCB), ਕੇਂਦਰੀ ਜਲ ਕਮਿਸ਼ਨ (CWC), ਭਾਰਤੀ ਮੌਸਮ ਵਿਭਾਗ (IMD) ਜਾਂ ਕੇਂਦਰੀ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਬੋਰਡ (CGWB), ਉੱਥੇ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਉਹ ਭੂਮਿਕਾ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਅੰਗੀਕਾਰ ਹੋਣ ਤੇ ਉਸ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਹਿੰਦਾ ਕਿ ਉਸ ਸੰਸਥਾ ਨੇ ਉਹ ਭੂਮਿਕਾ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰ ਲਈ ਹੈ। ਮੈਨੂਅਲ ਜਾਂ ਇਸ ਦੇ ਪੂਰਕ ਨੂੰ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਜਾਂ ਉਸ ਦੀ ਕਿਸੇ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਵੀ ਅੰਗੀਕਾਰ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਾਂ ਸਮਰਥਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ (ਹੇਠਾਂ **ਪੂਰਕ** ਦੇਖੋ)।

ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਬਲ ਨਹੀਂ. ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਇਸ ਨੂੰ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਸਮੇਤ ਜਾਂ ਬਿਨਾਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ, ਤਦ ਤੱਕ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਬਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਕੋਈ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਨਗਰ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਇਮਾਰਤੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀਆਂ ਲਈ DLG, 2021 ਦੇ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮਾਂ ਲਈ HUD, ਜਾਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਚੋਆਂ (choes) ਲਈ WRD) ਇਸ ਨੂੰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਤਦ ਤੱਕ, ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 (Punjab Municipal Building Bye-Laws 2018) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 (Punjab Urban Planning and Development Building Rules 2021), ਦੋਵੇਂ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਪੰਜਾਬ ਰੀਜਨਲ ਐਂਡ ਟਾਊਨ ਪਲੈਨਿੰਗ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ, 1995 (Punjab Regional and Town Planning and Development Act, 1995) ਅਧੀਨ ਬਣਾਏ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਅਤੇ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਵਿਨਿਯਮ, ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (Punjab Canal and Drainage Act, 2023) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ, ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 (Northern India Canal and Drainage Act, 1873) ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ, PWRDA ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ, ਡਰੇਨੇਜ ਸਕੀਮਾਂ, ਅਦਾਲਤਾਂ ਅਤੇ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲਾਂ ਦੇ ਹੁਕਮ ਅਤੇ ਲਾਗੂ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਸ਼ਰਤਾਂ ਲਾਗੂ ਰਹਿਣਗੇ।

ਇਮਾਰਤੀ ਨਿਯਮ. ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਮਾਰਤਾਂ ਬਾਰੇ ਦੋ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਹਨ, ਹਰ ਇੱਕ ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਲਈ, ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਦੋਵਾਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। **ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 (PMBBL)**, ਜੋ DLG ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 (Punjab Municipal Act, 1911) ਦੀ ਧਾਰਾ 201(1) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 (Punjab Municipal Corporation Act, 1976) ਦੀ ਧਾਰਾ 399(2) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤੇ (No. CTP(LG)/2018/3548, ਮਿਤੀ 22 ਨਵੰਬਰ 2018), ਹਰ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ ਦੇ ਨਗਰ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। **ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021**, ਜੋ HUD ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਰੀਜਨਲ ਐਂਡ ਟਾਊਨ ਪਲੈਨਿੰਗ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ, 1995 ਦੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ 180 ਅਤੇ 43(2) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤੇ (G.S.R. 144, ਮਿਤੀ 31 ਅਗਸਤ 2021), ਨਗਰ ਸੀਮਾਵਾਂ, ਪਿੰਡ ਦੀ ਆਬਾਦੀ (*abadi*) ਦੀ ਲਾਲ ਲਕੀਰ (*lal lakir*), ਛਾਉਣੀ ਬੋਰਡਾਂ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸਮਾਰਕਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰਾਜ ਦੇ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। **"PUDBR" ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਹੈ**; ਰਾਜ ਕੋਈ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਨਹੀਂ ਵਰਤਦਾ, ਅਤੇ "PUDA Building Rules" 2018 ਦੇ ਉਹ ਨਿਯਮ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 2021 ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਨੇ ਰੱਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਸਾਂਝੇ ਅਧਿਆਇ ਜਿੱਥੇ ਦੋਵੇਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਭਾਵ ਹੋਣ ਉੱਥੇ "PMBBL/PUDBR" ਲਿਖਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਉਪਬੰਧ (clause) ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਉਸ ਦੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਅਤੇ ਸੰਸਕਰਣ ਨਾਲ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ "PMBBL 2018 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), cl. 10.1" ਜਾਂ "PUDBR 2021 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), ਨਿਯਮ 40"। **ਪੰਜਾਬ ਯੂਨੀਫ਼ਾਈਡ ਬਿਲਡਿੰਗ ਨਿਯਮ 2025** (Punjab Unified Building Rules 2025), ਜੋ 15 ਦਸੰਬਰ

2025 ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਅਤੇ 24 ਦਸੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਨੇ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਰੋਕ ਦਿੱਤੇ, 27 ਅਪ੍ਰੈਲ 2026 ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਲੈ ਲਏ ਗਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਜਿਸ ਨਾਲ 2021 ਦੇ ਨਿਯਮ ਅਤੇ PMBBL 2018 "ਜਿਵੇਂ 2025 ਦੇ ਨਿਯਮ ਕਦੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੋਏ ਸਨ" ("as if the 2025 Rules had never been notified") ਬਹਾਲ ਹੋ ਗਏ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਸਿਰਫ਼ ਇਤਿਹਾਸ ਵਜੋਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 1)।

ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਅਤੇ ਰਾਜਧਾਨੀ. ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪੰਜਾਬ ਦੀ, ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਦੀ ਵੀ, ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਇੱਕ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੈ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਅਧਿਆਇ ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ; ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਸਿਰਫ਼ ਪੂਰਕ S01 ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸਾਂਝਾ ਖੰਡ ਰਾਜ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸ਼ਹਿਰ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਦਾ ਨਾਮ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਰਾਜ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਸ਼ਹਿਰ **ਲੁਧਿਆਣਾ** ਦਾ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਨਗਰ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਾਲੇ **ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ (MC Ludhiana)** ਦਾ ਨਾਮ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਲੁਧਿਆਣਾ ਰਾਜਧਾਨੀ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਚੋਣ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਕਹਿੰਦੀ; ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਰਾਜ ਦੇ ਆਪਣੇ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਰਾਜ ਦੀ ਆਪਣੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਕੋਈ ਖੰਡ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਨਾਲ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਜਲੰਧਰ, ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ) ਦੇ ਨਾਮ ਲਏ ਗਏ ਹਨ। ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (42105) ਦੀ IMD ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਅਤੇ ਖਰੜ ਲਈ ਹਵਾਲਾ ਗੇਜ ਵਜੋਂ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਐਨ-ਚੋਅ (N-Choe), ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ (Sukhna Choe) ਅਤੇ ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ (Patiali-ki-Rao), ਜੋ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ, ਹੱਦ ਪਾਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹਨ।

ਪੂਰਕ. ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਹੈ, ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਥਾਂ ਲਈ ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ ਹੈ ਪਰ ਰਾਜ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੈ। ਪੂਰਕ S01 ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਬਾਰੇ ਹੈ, ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦਾ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੇ ਅਨੁਛੇਦ 239 ਅਧੀਨ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਇੱਕ ਅਹੁਦਾ ਜੋ 1 ਜੂਨ 1984 ਤੋਂ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਰਾਜਪਾਲ ਕੋਲ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ) ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਦੇ ਪੰਚਕੂਲਾ (Panchkula) ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਿੰਨ ਚੋਆਂ, ਭਾਵ ਐਨ-ਚੋਅ, ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ, ਰਾਹੀਂ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪੂਰਕ ਨੂੰ ਨਾ ਤਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ, ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਹਾਊਸਿੰਗ ਬੋਰਡ, Chandigarh Smart City Ltd ਜਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵਿਭਾਗ ਜਾਂ ਏਜੰਸੀ ਵੱਲੋਂ, ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ ਜਾਂ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੀਆਂ ਸਰਕਾਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਾਂ ਸਮਰਥਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਨੋਟਿਸ ਮੈਨੂਅਲ ਬਾਰੇ ਜੋ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਪੂਰਕ ਉੱਤੇ ਵੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਨਾਮ. ਕੁਝ ਥਾਵਾਂ, ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਸਰੋਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ IMD ਅਤੇ CWC ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾਮ ਜਾਂ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਹਨ:

- ਪੁਰਾਣੇ ਸਰੋਤ ਅਤੇ IMD ਸਟੇਸ਼ਨ **ਜਲੰਧਰ** (Jalandhar) ਲਈ **Jullundur** ਜਾਂ Jullundar, **ਰੂਪਨਗਰ** (Rupnagar) ਲਈ **Rupar** ਜਾਂ **Ropar** (ਰੋਪੜ), **ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ** (Ferozepur) ਲਈ **Ferozepore**, Ferozpur ਜਾਂ Firozpur, **ਬਠਿੰਡਾ** (Bathinda) ਲਈ **Bhatinda** ਅਤੇ **ਲੁਧਿਆਣਾ** (Ludhiana) ਲਈ **Ludiana** ਵਰਤਦੇ ਹਨ। **ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ** (SAS Nagar; ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ) ਉਹ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ **ਮੋਹਾਲੀ** (Mohali) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, **ਐਸ.ਬੀ.ਐਸ. ਨਗਰ** (SBS Nagar; ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ) **ਨਵਾਂਸ਼ਹਿਰ** (Nawanshahr) ਹੈ, ਅਤੇ **ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ** (Sri Muktsar Sahib) ਨੂੰ **ਮੁਕਤਸਰ** (Muktsar) ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਬਦਲਿਆ ਹੈ: ਜਿਵੇਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦਰਜ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਖੰਡ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ, ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ 1992 ਵਿੱਚ ਪਟਿਆਲਾ ਤੋਂ ਬਣਿਆ, ਮੋਗਾ, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਨਵਾਂਸ਼ਹਿਰ 1995 ਵਿੱਚ, ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਤੋਂ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਰੂਪਨਗਰ ਤੋਂ ਅਤੇ ਬਰਨਾਲਾ ਸੰਗਰੂਰ ਤੋਂ 2006 ਵਿੱਚ, ਪਠਾਨਕੋਟ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਤੋਂ ਅਤੇ ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਤੋਂ 2011 ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਮਲੇਰਕੋਟਲਾ ਸੰਗਰੂਰ ਤੋਂ 2021 ਵਿੱਚ ਬਣਿਆ। CWC ਦੀਆਂ ਹੜ੍ਹ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਅਤੇ IMD ਦੀਆਂ *Climate of Punjab* (1993) ਅਤੇ *Extremes* ਸਾਰਣੀਆਂ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਰਤਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਨਾਮ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਖੰਡ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਸੂਚੀ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕਰਨੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ;
- **ਸਤਲੁਜ** (Sutlej) ਨੂੰ **Satluj** ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। **ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ** (Patiala ki Rao) ਨੂੰ **Patiali-ki-Rao** (ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ) ਜਾਂ Patiala Ki Rao ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ *ਨਦੀ* (nadi) ਜਾਂ *ਚੋਅ* (choe) ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ; ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ **ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ** (Buddha Nallah) ਨੂੰ Budha Nallah ਜਾਂ Buddha Nullah ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬੁੱਢਾ ਦਰਿਆ (Buddha Dariya) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੋਆਬੇ ਦੀਆਂ *ਵੇਈਆਂ* (beins) ਵਿੱਚੋਂ, **ਕਾਲੀ ਵੇਈ** (Kali Bein) ਨੂੰ ਪਵਿੱਤਰ ਵੇਈ (Holy Bein) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, **ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ** (Chitti Bein) ਨੂੰ ਪੂਰਬੀ ਵੇਈ (East Bein), ਅਤੇ **ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Black Bein)** ਹੀ **ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ** (Kala Sanghian drain) ਹੈ। ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ ਜਿਸ ਥਾਂ ਅਗਸਤ 2019 ਵਿੱਚ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh) ਟੁੱਟਿਆ, ਉਹ **ਜਾਣੀਆਂ** (Janian) ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ Jania ਜਾਂ Janian Chahal ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ;
- ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ BBMB ਦੇ ਡੈਮਾਂ (ਭਾਖੜਾ, ਪੌਂਗ) ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਗੇਜਾਂ ਉੱਤੇ **ਫੁੱਟ** ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਉੱਤੇ **ਮੀਟਰ** ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ; ਦਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਵਹਾਅ **ਕਿਊਸਿਕ** (cusecs; ਘਣ ਫੁੱਟ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ; 1 ਕਿਊਸਿਕ = 0.0283 m^3/s) ਅਤੇ **ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ** (100,000 ਕਿਊਸਿਕ) ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ CWC ਦੀ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ ਪੂਰਵ-ਅਨੁਮਾਨ ਜਾਂ ਪੱਧਰ-ਨਿਗਰਾਨੀ ਸਾਈਟ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ ਦਾ CWC ਵੱਲੋਂ ਤੈਅ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਪੱਧਰ ਜਿਵੇਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਉਵੇਂ ਹੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ, ਹਰ ਇੱਕ ਨਾਲ ਗੇਜ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਡੇਟਮ ਦਾ ਨਾਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਗੇਜ ਜ਼ੀਰੋਆਂ ਦਾ ਔਸਤ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਨਾਲ ਜੋੜ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ [TBC] ਮੰਨਦਾ ਹੈ;

- **ਮਾਝਾ** (Majha; ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਧਰਤੀ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਅਤੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ), **ਦੋਆਬਾ** (Doaba; ਬਿਆਸ ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿਚਕਾਰ, ਜਲੰਧਰ, ਕਪੂਰਥਲਾ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ) ਅਤੇ **ਮਾਲਵਾ** (Malwa; ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿੱਚ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਤੋਂ ਬਠਿੰਡਾ ਅਤੇ ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਤੱਕ) ਖੇਤਰ ਹਨ, ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਇਕਾਈਆਂ ਨਹੀਂ। **ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ** (Shivalik) ਪਹਾੜੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ Siwalik ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਰਾਜ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਉੱਠਦੀਆਂ ਹਨ, ਪਠਾਨਕੋਟ ਅਤੇ ਧਾਰ ਕਲਾਂ (Dhar Kalan) ਤੋਂ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਤੋਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਖਰੜ ਅਤੇ ਮੁੱਲਾਂਪੁਰ ਦੇ ਉੱਪਰਲੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੱਕ; ਅਤੇ
- **ਕੰਢੀ** (Kandi) ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਵਿੱਚ 10 ਤੋਂ 15 km ਚੌੜੀ, ਚੋਆਂ ਨਾਲ ਕੱਟੀ ਹੋਈ, ਗੋਲ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਦੇ ਪੱਖਿਆਂ ਦੀ ਪੱਟੀ ਹੈ, ਅਤੇ **ਸਿਰੋਵਾਲ** (Sirowal) ਉਸ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਬਰੀਕ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੀ ਪੱਟੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਹੈ ਅਤੇ ਚਸ਼ਮੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ CGWB ਇਹ ਨਾਮ ਵਰਤਦਾ ਹੈ। ਦੋਵੇਂ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਅਤੇ ਜਲ-ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਸ਼ਬਦ ਹਨ, ਕੋਸ਼ ਦੇ ਸ਼ਬਦ ਨਹੀਂ।

ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਪਹਿਲਾ ਰੂਪ ਵਰਤਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਰੂਪ ਉੱਥੇ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸਿਰਲੇਖ, ਸਰੋਤ ਜਾਂ ਸਟੇਸ਼ਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤਦਾ ਹੈ। ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੇ ਕੁਝ ਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹੀ ਵਿਆਖਿਆ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ:

- **ਨਗਰ ਨਿਗਮ** (Municipal Corporation) ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 ਅਧੀਨ, ਅਤੇ **ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ** ਅਤੇ **ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ** ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 ਅਧੀਨ ਗਠਿਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। CAG ਨੇ ਮਾਰਚ 2023 ਵਿੱਚ 13 ਨਗਰ ਨਿਗਮ, 101 ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ 52 ਕਸਬਾ ਕੌਂਸਲਾਂ, ਭਾਵ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ, ਗਿਣੀਆਂ, ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਅਕਤੂਬਰ 2025 ਵਿੱਚ ਬਰਨਾਲਾ ਚੌਦ੍ਹਵਾਂ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਬਣ ਗਿਆ; ਮੌਜੂਦਾ ਸੂਚੀ [TBC] ਹੈ। ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ (ULBs) ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ **DLG** ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਆਪਣੇ ਟਾਊਨ ਪਲਾਨਿੰਗ ਵਿੰਗ (CTP(LG)) ਰਾਹੀਂ PMBBL ਜਾਰੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਦੋਵਾਂ ਐਕਟਾਂ ਦੀਆਂ ਉਹ ਧਾਰਾਵਾਂ ਜੋ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਵਿੱਚ ਨਿਹਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਨਿਯਮਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ [TBC];
- **HUD** ਮਕਾਨ ਉਸਾਰੀ ਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਭਾਗ ਹੈ, ਜੋ PUDBR ਜਾਰੀ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਇਸ ਦਾ **ਟਾਊਨ ਅਤੇ ਕੰਟਰੀ ਪਲਾਨਿੰਗ ਵਿਭਾਗ (DTCP)**, ਮੁੱਖ ਟਾਊਨ ਪਲਾਨਰ ਅਧੀਨ, ਇਕਸਾਰ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ (Uniform Zoning Plan; Drawing No. 01/2020 CTP(Pb)) ਜਾਰੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ DTCP ਦਾ ਅਰਥ ਸਦਾ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਵਿਭਾਗ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਮ HUD ਦੇ ਨਾਲ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। **PUDA** ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਹੈ, ਅਤੇ **GMADA** (ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਅਤੇ ਨਿਊ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ, New Chandigarh) ਅਤੇ **GLADA** (ਲੁਧਿਆਣਾ) ਇਸ ਦੇ ਅਧੀਨ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਹਨ; ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਜਲੰਧਰ, ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਦੀਆਂ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ [TBC] ਹਨ, ਅਤੇ PRTPD Act ਦੀਆਂ ਉਹ ਧਾਰਾਵਾਂ ਜੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਗਠਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ। ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਸਾਂਝਾ ਖੰਡ "ਕੋਈ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ" ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਅਰਥ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਹੈ;
- **WRD** ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਨਹਿਰੀ ਵਿੰਗ ਨਹਿਰਾਂ, ਰਜਬਾਹੇ ਅਤੇ ਖਾਲ (watercourses) ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ **ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ** ਵਿੰਗ (Drainage-cum-Mining & Geology wing), ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਦਰਿਆਵਾਂ, ਚੋਆਂ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ **ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023** (2023 ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਐਕਟ ਨੰ. 11) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਐਕਟ ਪੰਜਾਬ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦੀ ਹੱਦ ਤੱਕ **ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873** ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 61) ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਨੂੰ ਧਾਰਾ 38 ਵਜੋਂ ਅੱਗੇ ਲੈ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਅਧੀਨ ਇੱਕ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਿੱਸਾ "ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ" ("shall be held to be a drainage-work")। ਇਸ ਦੇ "ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ" ("drainage work") ਵਿੱਚ ਕਸਬਿਆਂ, ਪਿੰਡਾਂ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਸੋਂ ਤੋਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਧਾਰਾ 2(7))। ਇਸ ਦੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦੀ ਮਿਤੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC], ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਅਧੀਨ ਜਾਰੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰਾਜ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹ WRD ਦੇ ਹਨ, CGWB ਦੇ ਖੂਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ; **PWRDA**, ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਨਿਯਮਨ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ, ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਰੋਤ (ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 2020 (Punjab Water Resources (Management and Regulation) Act, 2020) ਅਧੀਨ ਗਠਿਤ ਹੈ, ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਨੂੰ ਨਿਯਮਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 2023 ਦੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਧੀਨ ਇਸ ਲਈ ਖ਼ਰਚੇ ਵਸੂਲਦੀ ਹੈ;
- **PWSSB** (ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਬੋਰਡ) ਅਤੇ **PMIDC** (ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਨਫ਼ਰਾਸਟਰਕਚਰ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਕੰਪਨੀ, AMRUT ਲਈ ਰਾਜ ਦੀ ਨੋਡਲ ਏਜੰਸੀ) ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਈ ਜਲ ਸਪਲਾਈ, ਸੀਵਰੇਜ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਦੇ ਕੰਮ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ **BBMB**, ਭਾਖੜਾ ਬਿਆਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਬੋਰਡ, ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਡੈਮਾਂ ਦਾ ਸੰਚਾਲਨ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ;
- ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961 (Punjab Village Common Lands (Regulation) Act, 1961) ਅਧੀਨ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਜ਼ਮੀਨ (ਸ਼ਾਮਲਾਤ, *shamlat*) ਹਨ, ਜੋ ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਜ਼ਿੰਮੇ ਹਨ। ਛੱਪੜਾਂ ਬਾਰੇ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨ ਅਤੇ ਕੋਈ ਛੱਪੜ ਅਥਾਰਟੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ; ਅਤੇ
- **ਤਹਿਸੀਲ** (tehsil) ਕਿਸੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਮਾਲ ਉਪ-ਵੰਡ ਹੈ, ਜੋ ਤਹਿਸੀਲਦਾਰ ਅਧੀਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਕੁਝ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਰਥ ਹਨ:

- ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ **MC** ਦਾ ਅਰਥ ਸਿਰਫ਼ **ਨਗਰ ਨਿਗਮ** (Municipal Corporation) ਹੈ, ਜਿਵੇਂ MC Ludhiana ਵਿੱਚ। ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਨੂੰ ਸਦਾ ਪੂਰਾ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਰੋਤ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ CAG ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ, ਕੌਂਸਲਾਂ ਲਈ ਵੀ MC ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਵਰਤਦੇ ਹਨ;
- **AMC** ਅਧਿਆਇ 2 ਅਤੇ 3 ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਮੀ ਦੀ ਹਾਲਤ (antecedent moisture condition) ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਲਈ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਨਗਰ ਸੰਸਥਾ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਦਾ;
- **ADA, BDA, JDA ਅਤੇ PDA** ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਬਠਿੰਡਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਦੀਆਂ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਮ [TBC] ਹਨ; ਇਹੀ ਅੱਖਰ ਹੋਰ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਨਾਮ ਪੂਰੇ ਲਿਖਦਾ ਹੈ;
- **PUDBR** ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 ਲਈ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਅਤੇ **PMBBL** ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 ਹੈ; ਕੋਈ ਵੀ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਰਾਜ ਦਾ ਆਪਣਾ ਨਹੀਂ ਹੈ;
- **HFL** ਕਿਸੇ ਗੇਜ ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਹੈ। ਇਹ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਸਰੋਤ ਕਈ ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਗੇਜ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੁੱਲ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਪੱਧਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ, ਡੈਮਾਂ ਜਾਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਗੇਜਾਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ ਰੇਖਾ ਕਿਵੇਂ ਖਿੱਚੀ ਜਾਵੇ (ਅਧਿਆਇ 7);
- **RD** (ਘਟਾਈ ਦੂਰੀ, reduced distance) ਕਿਸੇ ਨਹਿਰ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਮਾਪੀ ਦੂਰੀ (chainage) ਹੈ, ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ, WRD ਦੇ ਪੁਰਾਣੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਵਿੱਚ, ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ; ਅਤੇ
- **SWD** ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ (storm water drain) ਹੈ।

ਅਰਥ ਸੰਦਰਭ ਤੋਂ ਸਪਸ਼ਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਉੱਥੇ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 7E ਵਿੱਚ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੁਰਮੁਖੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਅਤੇ ਉਹ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਕੋਸ਼ ਸਮੇਤ (ਭਾਈ ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ, *The Panjabi Dictionary*, 1895, ਅਤੇ ਪਲੈਟਸ, 1884; *ਮਹਾਨ ਕੋਸ਼* ਅਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦਾ ਕੋਸ਼ ਨਹੀਂ ਦੇਖੇ ਗਏ):

- **ਛੱਪੜ** (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ ਹੈ, ਕੁਦਰਤੀ ਜਾਂ ਪੁੱਟਿਆ ਹੋਇਆ, ਜੋ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਅਤੇ ਅਕਸਰ ਪਿੰਡ ਦਾ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ (sullage) ਸਾਂਭਦਾ ਹੈ ("A pond; a puddle", ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ)। ਰਾਜ ਦਾ ਆਪਣਾ ਛੱਪੜ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਇਹੀ ਸ਼ਬਦ ਵਰਤਦਾ ਹੈ। ਛੱਪਰ ਲਿਖਿਆ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ *chhappar* ਦਾ ਅਰਥ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਦੀ ਛੱਤ ਹੈ, ਅਤੇ ਪਲੈਟਸ ਸਿਰਫ਼ ਛੱਤ ਵਾਲਾ ਅਰਥ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲੀ ਵਰਤੋਂ ਉੱਤੇ ਗੁਰਮੁਖੀ ਸਦਾ ਛਾਪੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। **ਟੋਭਾ** (toba; "An unwalled tank, a pond, a pool") ਉਹੀ ਚੀਜ਼ ਹੈ, ਮਾਲਵੇ ਵਿੱਚ ਆਮ, ਅਤੇ ਇਹ *tobá* (ਤੋਬਾ), ਭਾਵ ਪਛਤਾਵਾ, ਨਹੀਂ ਹੈ। **ਢਾਬ** (dhab; "a natural pool, a lake, a deep depression in the earth") ਵੱਡੇ ਕੁਦਰਤੀ ਟੋਇਆਂ ਅਤੇ ਮੌਸਮੀ ਝੀਲਾਂ ਲਈ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ;
- **ਚੋਅ** (choe ਜਾਂ cho; ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਚੋ, "the bed of a torrent") ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ ਹੈ, ਸਾਲ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਸਮਾਂ ਸੁੱਕਾ, ਰੇਤ, ਬੱਜਰੀ ਅਤੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰਾਂ ਵਾਲੇ ਚੌੜੇ ਤਲ ਵਾਲਾ; ਇਹ ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਚੜ੍ਹਦਾ-ਉਤਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਾਲ ਰੇਤ ਅਤੇ ਮਲਬਾ ਵੀ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ। **ਰਾਓ** (rao ਜਾਂ rau; ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਰੌ, "A small stream from the mountains, the dry bed of such a stream") ਉਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਧਾਰਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ;
- **ਵੇਈਂ** (bein; ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਬੇਈ, "An irregular stream with a clay bottom, having the appearance of a canal") ਦੋਆਬੇ ਦੀ ਹੌਲੀ ਵਹਿਣ ਵਾਲੀ ਮੈਦਾਨੀ ਨਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਾਲੀ ਵੇਈਂ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈਂ; **ਨਾਲਾ** (nala ਜਾਂ nallah; "A brook, a rivulet") ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ;
- **ਖਾਲ** (khal) ਖੇਤ ਦਾ ਖਾਲ ਜਾਂ ਵਾਟਰਕੋਰਸ ਹੈ, ਅਤੇ **ਕੱਸੀ** (kassi; "A small distributary channel from a canal") ਨਹਿਰ ਦਾ ਰਜਬਾਹਾ ਹੈ। ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਨਹੀਂ ਹੈ;
- **ਬੇਟ** (bet; "Low, alluvial lands, or islands in the bed of rivers") ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਦੀ ਦਰਿਆਈ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨੀ ਜ਼ਮੀਨ ਹੈ; ਅਤੇ
- **ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ** (dhussi bandh), ਜਿਸ ਨੂੰ dhussi bundh ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਦਰਿਆ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ WRD ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਵਰਤਦਾ ਹੈ। ਕੋਈ ਕੋਸ਼ ਇਹ ਅਰਥ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ: ਕਿਸੇ ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਇਸ ਅਰਥ ਦਾ ਗੁਰਮੁਖੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਨਾ ਹੀ ਕੰਢੀ (*kandi*) ਜਾਂ ਸਿਰੋਵਾਲ (*Sirowal*) ਦਾ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਵਰਤੋਂ ਵਾਲੇ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ (ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ, ਕੰਢੀ, ਸਿਰੋਵਾਲ) ਲਿਖਦਾ ਹੈ।

ਸਾਵਧਾਨੀ ਨਾਲ ਵਰਤੋ. ਸਮੀਖਿਆ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੰਡ ਅਤੇ ਮੁੱਲ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਆਪਣੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨਾਂ ਲਈ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਵਰਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਖਰੜੇ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਲਏ ਗਏ ਫ਼ੈਸਲਿਆਂ ਲਈ Neer ਕੋਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ।

ਹਿਤ ਦਾ ਖ਼ੁਲਾਸਾ. Neer ਇੰਡੀਆ ਫ਼ਲੱਡ ਐਟਲਸ (India Flood Atlas) ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਮਾਡਲ ਕੀਤੀ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਡੂੰਘਾਈ ਦਾ ਇੱਕ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਕਸ਼ਾ ਹੈ। ਖੰਡ 6.11.3 ਇਸ ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਖੇਤਰੀ ਨਕਸ਼ੇ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕੋਈ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਲਈ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਮੈਨੂਅਲ ਐਟਲਸ ਨੂੰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ; ਖੰਡ 7.3.4 ਅਧੀਨ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਕੋਈ ਵੀ ਨਕਸ਼ਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸੁਝਾਅ. ਸੁਝਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸੋਧਾਂ ਦਾ info@neer.ai ਉੱਤੇ ਸਵਾਗਤ ਹੈ।

ਮੁੱਖਬੰਧ

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਤਿੰਨ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੇ ਪਹਿਲਾ ਕਾਰਨ ਦਿਖਾਇਆ, ਜਦੋਂ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਆਮ ਵਾਪਸੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਾਝੇ, ਦੋਆਬੇ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮਾਲਵੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਦਸ ਜਾਂ ਵੱਧ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਦਿਨ ਦੀ ਵਰਖਾ CWC ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਕਸ਼ੇ ਦੀ 100-ਸਾਲਾ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਵੱਧ ਗਈ; ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਨੇ 2023 ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਫਿਰ 2025 ਵਿੱਚ ਦੂਜਾ ਕਾਰਨ ਦਿਖਾਇਆ, ਜਦੋਂ ਉਹ ਆਪਣੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਨਾਲ ਖਹਿੰਦੇ ਹੋਏ ਚੜ੍ਹ ਗਏ; ਅਤੇ ਰਾਜ ਹਰ ਸਾਲ ਤੀਜਾ ਕਾਰਨ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕੇਂਦਰੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਹੇਠਾਂ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਦਕਿ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਹੈ।

1. **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ, ਅਜਿਹੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਉੱਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ 2-ਸਾਲਾ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਬਣੀ ਹੈ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਲਈ ਵੀ ਨਹੀਂ.** IMD ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ 4 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ 354.3 mm ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿੱਚ 11 ਜੁਲਾਈ 1993 ਨੂੰ 356.5 mm ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਜਦਕਿ CWC ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ 100-ਸਾਲਾ ਦਿਨ ਲਗਭਗ 240–280 mm ਅਤੇ 260 mm ਹੈ; CWC ਦੀ ਜ਼ੋਨ-7 ਰਿਪੋਰਟ ਬਟਾਲਾ ਵਿੱਚ 5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ 475 mm ਦਰਜ ਕਰਦੀ ਹੈ; ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀ PAU ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀ ਨੇ 24 ਸਤੰਬਰ 1988 ਨੂੰ 338.0 mm ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਨੇ 284.2 mm ਦਰਜ ਕੀਤੇ; ਅਤੇ ਜੁਲਾਈ 2023 ਵਿੱਚ ਮੋਹਾਲੀ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਨੇ 9 ਤਾਰੀਖ਼ ਨੂੰ 302.2 mm ਦਰਜ ਕੀਤੇ, ਜੋ ਜੁਲਾਈ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਸੀ, ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਨੇ 10 ਤਾਰੀਖ਼ ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 35 cm (350 mm), ਜੋ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਰਿਕਾਰਡ 310.4 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੀ। ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਜੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਮਿਲੀਆਂ, ਉਹ ਸਿਰਫ਼ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਹਨ: ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ (walled city) ਦੇ ਮੁੱਖ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ (trunk storm sewers) 2018 ਦੇ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਟੈਂਡਰ ਵਿੱਚ "ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ" ("a return period of once in two years") ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ, ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀ ਮੁੱਖ ਡਰੇਨ, ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, 2-ਸਾਲਾ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ "ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਸਰਗਰਮ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਕਾਰਨ ਘਟੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਾਲ" ("with reduced run-off within the city reach due to active storm water detention") ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ (PMIDC, 2020)। CAG ਨੇ ਪਾਇਆ ਕਿ AMRUT ਅਧੀਨ ਸਤੰਬਰ 2020 ਤੱਕ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਉੱਤੇ "ਕੋਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ" ("No work was done")। ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨੈੱਟਵਰਕ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਲਗਭਗ 5% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਹੈ, ਅਤੇ ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ "ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸੀਵਰ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("largely discharged in to the sewer network")।
2. **ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਪਿੱਛੇ ਰੋਕੇ ਦਰਿਆ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ ਡੈਮ ਅਤੇ ਸਰਹੱਦ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਨਹਿਰਾਂ.** WRD ਦੇ ਆਪਣੇ ਪੰਨੇ ਲਗਭਗ 1,800 km ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ ਦੱਸਦੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਡੈਮ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਹਰੀਕੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਪਾਣੀ ਲੰਘਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਜੋ ਉਸ 3 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੀ ਜਿਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਕੋਈ ਨਿਕਾਸ "ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ" ("falls under the High Flood category"), ਅਤੇ ਅਗਸਤ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿੱਚ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦਾ ਇੱਕ ਗੇਟ 2 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਹਾਅ ਵਿੱਚ ਰੁੜ੍ਹ ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਜੁਲਾਈ 2023 ਵਿੱਚ ਘੱਗਰ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ 754.2 ft ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ, ਜਦਕਿ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ 748 ft ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ (752 ਅਤੇ 753 ft ਵੀ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ), ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਕੰਢੇ ਤੋੜ ਦਿੱਤੇ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। 14 ਅਗਸਤ 2023 ਨੂੰ ਪੌਂਗ ਵਿੱਚ 7.3 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ ਹੋਈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਤੁੰਗ ਢਾਬ (Tung Dhab) ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ (City Outfall) ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ (Hudiara drain) ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਵਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਪੰਜਾਬ ਪੱਧਰ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ। ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹਿਰਾਂ, ਰਜਬਾਹੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫ਼ੀਡਰ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਨੂੰ ਰੋਕਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ 2023 ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ-ਯਮੁਨਾ ਲਿੰਕ (SYL) ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਨਰਵਾਣਾ ਬ੍ਰਾਂਚ (Narwana branch) ਵਿੱਚ ਪਾੜਾਂ ਨਾਲ ਰਾਜਪੁਰਾ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆਉਣ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਸੀ।
3. **ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਕੱਢੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਜ਼ਮੀਨ.** 2024 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਨੇ ਆਪਣੇ ਕੱਢਣਯੋਗ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ 156.87% ਕੱਢਿਆ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ 153 ਮੁਲਾਂਕਣ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 115 ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ (over-exploited) ਸਨ; ਜਿਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ 10 m ਤੋਂ ਡੂੰਘਾ ਸੀ, ਉਹ 1989 ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਦੇ 14.9% ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ 2019 ਵਿੱਚ 68% ਹੋ ਗਿਆ। ਫਿਰ ਵੀ "ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੇਮ ਦੀ ਹਾਲਤ ਮੌਜੂਦ ਹੈ" ("Water logging conditions exist in some parts of south-western districts"), ਜਿੱਥੇ ਜੂਨ 2019 ਵਿੱਚ ਅਬੋਹਰ ਵਿਖੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 0.79 m ਹੇਠਾਂ ਸੀ, ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਖਾਰਾ ਹੈ, ਅਬੋਹਰ ਵਿਖੇ 8,320 µS/cm ਤੱਕ ਦੀ ਬਿਜਲਈ ਚਾਲਕਤਾ ਨਾਲ। ਕੰਢੀ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਡੂੰਘਾ ਹੈ, ਰੇਤ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਦੇ ਪੱਖਿਆਂ ਦੀ ਉਸ ਪੱਟੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਕੱਲੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ 100 ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੋਅ ਕੱਟਦੇ ਹਨ। ਜੋ ਰੀਚਾਰਜ ਸੰਗਰੂਰ ਜਾਂ ਜਲੰਧਰ ਲਈ ਠੀਕ ਹੈ, ਉਹ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਜਾਂ ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਲਈ ਗ਼ਲਤ ਹੈ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਇੱਕ ਨਿਯਮ ਪੂਰੇ ਰਾਜ ਲਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਉਹ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜ ਹਨ ਜੋ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਦੀ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਲਗਭਗ 700 MLD ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਰਾਹੀਂ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਉਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ Class B ਤੋਂ Class E ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਅਪ੍ਰੈਲ 2024 ਵਿੱਚ, ਦਰਿਆ ਨਾਲ ਸੰਗਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਡਰੇਨ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ BOD 161 mg/l ਸੀ, ਜਦਕਿ ਸੀਮਾ 30 ਹੈ। ਸਤੰਬਰ 2023 ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਨੇ ਆਪਣੇ 166 ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ 326.58 MLD ਦਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਪਾੜਾ ਦੱਸਿਆ, ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ "ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਚੌਰਾਹਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਸੀਵਰੇਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਸੰਯੁਕਤ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ" ("connected to the sewerage system typically at the road junctions, thus making the sewerage system as combined

system")। ਕੋਈ ਵੀ ਇਮਾਰਤੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਨਾਲੇ, ਚੋਅ, ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਤੋਂ ਕੋਈ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ ਪੰਚਾਇਤ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਜ਼ਮੀਨ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਦਾ *Jagpal Singh v. State of Punjab* (2011) ਵਾਲਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਅਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਹਟਾਉਣ ਬਾਰੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦਾ 2020 ਦਾ ਇੱਕ ਹੁਕਮ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਪਰ ਕੋਈ ਛੱਪੜ ਕਾਨੂੰਨ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਗਣਨਾ ਨੇ ਰਾਜ ਵਿੱਚ 16,012 ਜਲ-ਸਮੂਹ ਗਿਣੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 1,578 ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ 2025 ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਨੇ ਲਗਭਗ 13,500 ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਲਗਭਗ 15,000 ਛੱਪੜਾਂ ਲਈ ₹4,573 ਕਰੋੜ ਐਲਾਨੇ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਛੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ ਹਨ, ਹਰੀਕੇ (1990) ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਕੇਸ਼ੋਪੁਰ-ਮਿਆਣੀ (Keshopur-Miani), ਬਿਆਸ ਸੰਭਾਲ ਰਿਜ਼ਰਵ (Beas Conservation Reserve) ਅਤੇ ਨੰਗਲ (2019) ਤੱਕ, ਪਰ ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017 (Wetlands (Conservation and Management) Rules, 2017) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੋਈ ਜਲਗਾਹ (wetland) ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ।

ਇਸ ਕਰਕੇ ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨੂੰ ਇਹ ਸਭ ਕਵਰ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ: ਜੂਨ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਿਆ ਸਕਣ ਵਾਲਾ ਮਾਨਸੂਨ; ਕੰਢੀ ਦੀ ਬੱਜਰੀ, ਜਲੋੜ ਮੈਦਾਨ, ਬੇਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ; ਅਤੇ ਅਜਿਹੇ ਸ਼ਹਿਰ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਡੈਮਾਂ ਤੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਚੜ੍ਹੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ, ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਰਸਤਾ ਰੋਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਾਨਸੂਨ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 26 ਜੂਨ ਤੱਕ ਜਲੰਧਰ, 28 ਜੂਨ ਤੱਕ ਪੱਟੀ (Patti) ਅਤੇ 1 ਜੁਲਾਈ ਤੱਕ ਲੁਧਿਆਣਾ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ, 21 ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਤਿੰਨਾਂ ਤੋਂ ਵਾਪਸ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ 1 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਰਾਜ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਛੱਡ ਚੁੱਕਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ 1 ਤੋਂ 9 ਜੂਨ ਤੱਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਮੀਂਹ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹੇ ਝੋਨੇ ਹੇਠ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਾਲਾਨਾ ਆਮ ਵਰਖਾ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ 388.6 mm ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਵਿੱਚ 429.8 mm ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ 660.3 mm ਅਤੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਵਿੱਚ 1,106.1 mm ਤੱਕ ਹੈ। ਵੱਡੀ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਮੌਸਮ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਵੀ ਆਉਂਦੇ ਹਨ: ਪਟਿਆਲਾ ਵਿੱਚ 8 ਜੂਨ 2000 ਨੂੰ 160.6 mm, ਪਟਿਆਲਾ ਵਿੱਚ 16 ਅਪ੍ਰੈਲ 1983 ਨੂੰ 144.2 mm, ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ 4 ਜਨਵਰੀ 1911 ਨੂੰ 119.6 mm।

ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਾਰਗਦਰਸ਼ਨ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤਾਂ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਨਵੀਂ ਉਸਾਰੀ ਨਾਲ ਵਧਣ ਵਾਲੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨੂੰ **ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਸ਼ਰਤ** ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਮਾਮੂਲੀ ਆਕਾਰ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਹਰ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ ਕਿ ਉਹ:

- ਅਕਸਰ ਪੈਣ ਵਾਲੀ ਵਰਖਾ ਨੂੰ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਰੋਕੇ;
- ਵੱਡੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਨਾਲੋਂ ਤੇਜ਼ ਨਾ ਛੱਡੇ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਹੜ੍ਹ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਉੱਥੇ ਉਸ ਤੋਂ ਵੀ ਹੌਲੀ ਛੱਡੇ; ਅਤੇ
- ਦਿਖਾਏ ਕਿ ਉਸ ਦਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉਦੋਂ ਵੀ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ, ਚੋਅ ਜਾਂ ਦਰਿਆ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇ, ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਜਾਂ ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਚਲਾਇਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਲੱਗਾ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਬੰਦ ਹੋਵੇ।

ਮੈਨੂਅਲ ਇਹ ਵੀ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨਾਂ, ਸੜਕਾਂ, ਨਾਲੇ, ਚੋਅ, ਛੱਪੜ ਅਤੇ ਹੋਰ ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਗੇਟ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨ-ਪੱਧਰੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਕਿਵੇਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਜਾਣ, ਤਾਂ ਜੋ ਨਿੱਜੀ ਸਾਈਟਾਂ ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਕੰਮ ਇੱਕੋ ਮਿਆਰ ਨੂੰ ਟੀਚਾ ਬਣਾਉਣ।

ਮੈਨੂਅਲ ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਵਿਦੇਸ਼ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਿਆਰਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਹਰ ਇੱਕ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਢਾਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ: ਜੂਨ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਦਾ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ, ਆਪਣੀਆਂ ਪਿਛੇਤੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਦੇ ਮੀਂਹਾਂ ਸਮੇਤ; ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਡੈਮ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਾਲੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਤਲਹਟੀਆਂ ਦੇ ਚੋਅ ਅਤੇ ਰਾਓ, ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਵੇਈਆਂ ਅਤੇ ਨਾਲੇ ਅਤੇ WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ; ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਲੰਘਦੀਆਂ ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਕੱਸੀਆਂ; ਕੰਢੀ ਦੀ ਬੱਜਰੀ, ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀ ਜਲੋੜ ਅਤੇ ਬੇਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਖਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤਾਂ ਉੱਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਰਾਜ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਚਲਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਨੱਕੋ-ਨੱਕ ਭਰਿਆ ਹੈ; ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ; ਅਤੇ ਅਜਿਹੇ ਸ਼ਹਿਰ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਵੇਂ ਸੈਕਟਰ ਅਤੇ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਨਿਕਾਸੀ ਦੀਆਂ ਕੁਦਰਤੀ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਵਸੀਆਂ ਹਨ।

1. **ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਆਧਾਰ.** CPHEEO ਦਾ *Manual on Storm Water Drainage Systems* (2019)। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਕਿਸੇ ਰਾਜ ਨੂੰ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਉੱਚੇ ਮਿਆਰ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ। IRC ਦੇ ਸੜਕ-ਨਿਕਾਸੀ ਕੋਡ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ NDMA ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ-ਨਿਰਦੇਸ਼ ਵੀ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹਨ।
2. **ਸਮੁੱਚਾ ਢਾਂਚਾ.** Kansas City Metro APWA Section 5600 (Version 2025.01), ਸਭ ਤੋਂ ਨਵਾਂ ਵਿਆਪਕ ਖੇਤਰੀ ਮਿਆਰ। ਇਸ ਤੋਂ ਸੰਭਾਲ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ (preserve, retain, detain, convey and maintain) ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਲਈ ਗਈ ਹੈ।
3. **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ.** ਅੰਤਰਿਮ ਸਰੋਤ ਵਜੋਂ CWC ਦੀਆਂ ਦੋ *Flood Estimation Reports*: ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ (Upper Indo-Ganga Plains, 1984), ਜੋ ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਅਗਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤੱਕ ਕੰਢੀ ਦੀ ਤਲਹਟੀ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 7 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ (Western Himalayas, 1994), ਜੋ ਪਠਾਨਕੋਟ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀ ਕਿਨਾਰੀ ਪੱਟੀ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਜਾਂਚ IMD ਦੇ 24-ਘੰਟੇ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਜੋ ਲੰਬੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵਾਲੇ ਬਹੁਤੇ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਨ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਛੋਟੀ ਅਵਧੀ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਨੂੰ ਘੱਟ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ ਉੱਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਲਈ IMD ਦਾ ਵਰਖਾ ਤੀਬਰਤਾ ਵਕਰ (Das et al., 2022) ਕਈ ਹੋਰ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਲਈ ਛਪੇ ਵਕਰ ਨੂੰ ਹੀ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ

ਅਤੇ ਵਰਤਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ; ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਟੇਸ਼ਨ ਲਈ ਛੋਟੀ ਅਵਧੀ ਦੀ ਵਰਖਾ ਦਾ ਕੋਈ ਸਟੇਸ਼ਨ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ; ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨ ਸੰਸਥਾਨ (National Institute of Hydrology, NIH), ਰੁੜਕੀ ਵੱਲੋਂ ਗਰਿੱਡ ਵਰਖਾ ਦਾ ਆਵਿਰਤੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਸਿਰਫ਼ ਜਲਵਾਯੂ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

4. **ਮਾਨਸੂਨ ਅਭਿਆਸ.** PUB Singapore ਦਾ *Code of Practice on Surface Water Drainage* (7th ed., 2025), ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤੇ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਲਈ। ਮਲੇਸ਼ੀਆ ਦਾ MSMA 2 (2012), ਮਾਨਸੂਨੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਸਰਲ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ।
5. **ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਅਤੇ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ.** ਜਾਰਜੀਆ ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਮੈਨੂਅਲ (Georgia Stormwater Management Manual, 2016), ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਈ। CIRIA C753 *The SuDS Manual* (2015), ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀ ਲਈ। Mile High Flood District ਦਾ ਮਾਪਦੰਡ ਮੈਨੂਅਲ (criteria manual), ਆਊਟਲੈੱਟ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ।
6. **ਸਥਾਨਕ ਨਿਯਮ.** PMBBL 2018 ਅਤੇ PUDBR 2021; ਪੰਜਾਬ ਰੀਜਨਲ ਐਂਡ ਟਾਊਨ ਪਲੈਨਿੰਗ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ, 1995 ਅਤੇ ਉਸ ਅਧੀਨ ਬਣਾਏ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ; ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911; ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023; ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਰੋਤ (ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 2020 ਅਤੇ PWRDA ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ; ਪੰਜਾਬ ਉਪ-ਭੂਮੀ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲ ਐਕਟ, 2009 (Punjab Preservation of Subsoil Water Act, 2009); ਕੰਢੀ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਚੋਅ) ਐਕਟ, 1900 (Punjab Land Preservation (Chos) Act, 1900); ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961; ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017; ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ, ਚੋਆਂ, ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ, ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਬਾਰੇ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ, ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਅਤੇ NGT ਦੇ ਹੁਕਮ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ, ਜਿੱਥੇ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਸਖ਼ਤ ਮਿਆਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। PUDBR ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਇਸ ਦੇ ਗਜ਼ਟ ਪਾਠ ਤੋਂ, 16 ਮਾਰਚ 2022 ਦੇ ਸ਼ੁੱਧੀ-ਪੱਤਰ (corrigendum) ਅਤੇ 29 ਮਾਰਚ 2022 ਦੇ ਸੋਧ ਨਿਯਮਾਂ ਸਮੇਤ, ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ; ਇਸ ਦੀਆਂ 14 ਜੁਲਾਈ ਅਤੇ 7 ਸਤੰਬਰ 2026 ਦੀਆਂ ਸੋਧਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਵਿੱਚ ਆਈਆਂ ਹਨ ਪਰ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ। PMBBL ਦਾ ਹਵਾਲਾ DLG ਦੇ ਪਾਠ ਅਤੇ 31 ਦਸੰਬਰ 2019 ਦੀ ਇਸ ਦੀ ਸੋਧ ਤੋਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ; 9 ਅਗਸਤ 2023 ਦੀ ਇੱਕ ਸੋਧ ਸਿਰਫ਼ DLG ਦੀ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਦੇਖੀ ਗਈ। ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸੋਧਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਸੈੱਟਬੈਕ ਬਾਰੇ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਇਸ ਦੇ ਬਿੱਲ ਅਤੇ ਪਾਸ ਹੋਏ ਐਕਟ ਦੇ ਵੇਰਵਿਆਂ ਤੋਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਅਤੇ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, PRTPD Act, ਉਪ-ਭੂਮੀ ਪਾਣੀ ਐਕਟ, ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ ਅਤੇ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਐਕਟ ਪੂਰੇ ਨਹੀਂ ਪੜ੍ਹੇ ਗਏ। ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤੇ ਹਰ ਨਿਯਮ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਪਾਠ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕਰਨੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।

ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਕਿਉਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਕੋਈ ਇਕਸਾਰ ਮਿਆਰ ਨਹੀਂ ਹੈ। CPHEEO ਦਾ *Manual on Storm Water Drainage Systems* (2019) ਦੇਸ਼ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਮੈਨੂਅਲ ਹੈ ਜੋ ਸਿਰਫ਼ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਨੂੰ ਸਮਰਪਿਤ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਸਲਾਹਕਾਰੀ ਹੈ। ਮਕਾਨ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਮਾਮਲੇ ਮੰਤਰਾਲਾ (Ministry of Housing and Urban Affairs) ਇਸ ਨੂੰ ਸਲਾਹਕਾਰੀ ਦਿਸ਼ਾ-ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦਾ ਮਾਮਲਾ ਮੰਨਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਸਮੀਖਿਆ ਕੀਤੇ ਗਏ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਿਯਮਾਂ ਜਾਂ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਇਮਾਰਤੀ ਨਿਯਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਨੂੰ ਇਮਾਰਤੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਨਹੀਂ ਬਣਾਉਂਦਾ, ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਆਦਰਸ਼ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2016 (Model Building Bye-Laws 2016) ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ।

ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਮੁੱਖ ਮੁੱਲ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਛੱਡਦੇ ਹਨ, ਜਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਜਵਾਬ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

- **ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ.** CPHEEO Class I ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ 5 ਸਾਲ ਅਤੇ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ 2 ਸਾਲ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਰਾਜ ਕਮੇਟੀ ਨੂੰ ਉੱਚੇ ਮੁੱਲ ਲੈਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। 2023 ਦੀ ਇੱਕ CPHEEO ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ ਇੱਕ ਵੱਖਰੀ ਸਾਰਣੀ ਦਿਖਾਉਂਦੀ ਹੈ। IRC:SP:50-2013 ਸ਼ਹਿਰੀ ਸੜਕ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ 1–2 ਸਾਲ ਸੁਝਾਉਂਦਾ ਹੈ; IRC:SP:42-2014 25 ਸਾਲ ਸੁਝਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਡਰੇਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਚੁਣੇ ਗਏ ਕੋਡ ਅਨੁਸਾਰ, 1, 2, 5 ਜਾਂ 25 ਸਾਲਾਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- **ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ.** CPHEEO ਸਿਖਰ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀਆਂ ਦਰਾਂ ਤੱਕ ਸੀਮਤ ਕਰਨ ਨੂੰ ਆਮ ਅਭਿਆਸ ਵਜੋਂ ਦੱਸਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਤੇ ਵੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਰੂਪ ("shall") ਨਹੀਂ ਵਰਤਦਾ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਆਵਿਰਤੀ ਦਾ ਨਾਮ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦਾ।
- **ਜਲਵਾਯੂ.** NDMA ਦੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹ ਦਿਸ਼ਾ-ਨਿਰਦੇਸ਼ (Urban Flooding Guidelines, 2010) ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ਅਨੁਸਾਰ ਸੋਧੇ ਵਰਖਾ ਵਕਰਾਂ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਕੋਈ ਆਕਾਰ ਨਿਯਮ ਜਾਂ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ।
- **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ.** ਕੋਈ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਅਜਿਹੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਜਿਸ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਸ਼ਹਿਰ ਉੱਤੇ ਸਿੱਧਾ ਲਾਗੂ ਕਰ ਸਕੇ। ਹਰ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਆਪਣਾ ਸਰੋਤ ਖ਼ੁਦ ਚੁਣਦਾ ਹੈ। IMD ਦੇ 2022 ਦੇ ਵਰਖਾ ਤੀਬਰਤਾ ਵਕਰਾਂ ਦੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਲਈ ਇੱਕ ਪੈਨਲ ਹੈ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਅਤੇ ਇਹ ਕਈ ਹੋਰ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਲਈ ਛਪੇ ਵਕਰ ਨੂੰ ਹੀ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ: ਇਸ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 170 mm ਦਾ 2-ਸਾਲਾ ਦਿਨ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੀ 598.7 mm ਸਾਲਾਨਾ ਆਮ ਵਰਖਾ ਦਾ 28% ਹੈ।

ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਦੀ CWC ਰਿਪੋਰਟ, ਜੋ ਲਗਭਗ ਪੂਰੇ ਰਾਜ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦੀ ਹੈ, 1984 ਦੀ ਹੈ; ਇਹ 1-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਨੂੰ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਦਾ 0.34 ਮੰਨਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 3.0 mm/h ਦਾ ਘਾਟਾ ਮੰਨਦੀ ਹੈ। ਰਾਜ ਦੇ ਲੰਬੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵਾਲੇ ਬਹੁਤੇ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਖਾ ਦਰਜ ਹੈ: ਪਟਿਆਲਾ ਨੇ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 356.5 mm ਦਰਜ ਕੀਤੇ, ਜਦਕਿ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ 100-ਸਾਲਾ ਡੂੰਘਾਈ ਲਗਭਗ 260 mm ਹੈ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਨੇ ਲਗਭਗ 240–280 mm ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 354.3 mm, ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ (Bhatinda) ਦੇ ਇੱਕ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨੇ 18 ਅਗਸਤ 1964 ਨੂੰ ਲਗਭਗ 180 mm ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 256.1 mm। NIH-DHAARA ਦੇ ਰੀਐਨਾਲਿਸਿਸ ਗਰਿੱਡ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਵੀ ਵੱਡਾ ਫ਼ਰਕ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ: ਉਹ ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿੱਚ 50-ਸਾਲਾ ਦਿਨ ਲਈ 443 mm ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਜਦਕਿ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 320 mm ਹੈ, ਪਰ ਬਠਿੰਡਾ ਵਿੱਚ 126 mm, ਜੋ ਉਸ ਗੇਜ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਆਪਣਾ ਕੋਈ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਿਆਰ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਕੀਤੀ ਖੋਜ ਵਿੱਚ PWSSB, PUDA, GMADA, GLADA ਜਾਂ WRD ਦੇ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦਾ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਜਾਂ AMRUT ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਵਿੱਚ, ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਮਿਆਰ, IDF ਸਬੰਧ ਜਾਂ ਸਰਕੂਲਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ ਜੋ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀਆਂ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਜਾਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੋਵੇ। ਜੋ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਉਹ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦਾ ਅਭਿਆਸ ਅਤੇ WRD ਦੇ ਆਪਣੇ ਅੰਕੜੇ ਹਨ: ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ 2-ਸਾਲਾ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ, 15 ਮਿੰਟ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੰਘਣਨ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਰਚਾਰਜ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਾਲ (ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਟੈਂਡਰ, 2018); ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਮੇਤ 2-ਸਾਲਾ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ (PMIDC, 2020); WRD ਦੀ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਵਿਧੀ, ਭਾਵ ਗੰਬਲ ਵਿਧੀ (Gumbel's method) ਨਾਲ 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਅਤੇ ਲੇਸੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ (Lacey's formula) ਨਾਲ ਜਲ-ਮਾਰਗ (waterway), ਜਿਸ ਦੇ ਅੰਦਰ "ਕਿਸੇ ਉਸਾਰੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ" ("no construction is to be allowed"); ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ WRD ਦੀ ਛੱਤਾਂ ਉੱਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ (rooftop rainwater harvesting), ਜਿਸ ਦਾ ਆਕਾਰ 40 mm/h ਲਈ ਹੈ, ਜੋ ਰੀਚਾਰਜ ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਹੈ, ਡਰੇਨ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨਹੀਂ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ PMBBL, PUDBR, ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟਾਂ, ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ ਅਤੇ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨਾਂ ਦੇ ਤਕਨੀਕੀ ਸਹਾਇਕ ਵਜੋਂ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ: ਇਹ ਉਹ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਜਲ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਬਫ਼ਰ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਹ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਛੱਡਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ DLG, HUD, WRD ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ:

- **ਇਮਾਰਤੀ ਨਿਯਮ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨਹੀਂ।** PMBBL ਨਗਰ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ 100 m² ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੇ ਪਲਾਟ ਉੱਤੇ ਹਰ ਇਮਾਰਤ ਲਈ "ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਪੂਰਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ" ("the complete proposal of rainwater harvesting"), 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪਲਾਟਾਂ ਉੱਤੇ ਰੀਚਾਰਜ, ਅਤੇ 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਜਨਤਕ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ "ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਸਾਂਭ" ("complete utilization and capture of storm water") ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ "ਵੱਡੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਤੋਂ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਨਕਲੀ ਜਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਭੰਡਾਰਨ" ("Artificial or natural Storage of storm water runoff from larger sites") ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ; ਇਹ ਹਰ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਵਿੱਚ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਇੱਕ ਸੈੱਲ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਂ ਸੇਵਾ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਦੇਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਦਾ ਹੈ (PMBBL 10.1–10.6)। PUDBR ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟਾਂ ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ 250 m² ਤੋਂ ਉੱਪਰ, ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ 100 m² ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਅਤੇ ਸਾਰੀ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਉੱਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਕਿਸੇ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਵੱਲੋਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਲਈ ਸ਼ਰਤ ਹੈ ਕਿ ਉਹ "ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦੂਸ਼ਿਤ ਪਾਣੀ ਨਾ ਪਾਉਣ" ("not to inject contaminated water into recharge structures") (ਨਿਯਮ 40)। ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਮਾਤਰਾ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਅਤੇ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਖਰੇ ਹਨ। ਦੋਵੇਂ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਦੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਪਾਰਕਿੰਗ ਲਈ "ਕੰਕਰੀਟ ਦੀ ਪੇਵਿੰਗ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਸਮੱਗਰੀ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇ" ("Concrete paving to be avoided and permeable materials are to be used"), ਜੋ ਰਾਜ ਦਾ ਇਕਲੌਤਾ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼ ਨਿਯਮ ਹੈ। ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਲਾਜ਼ਮੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਸਿਖਰ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਸੀਮਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਜਾਂ "ਜ਼ੀਰੋ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ" ("zero runoff") ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ;
- **ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਕੋਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਨਹੀਂ ਹੈ।** ਕੋਈ ਵੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਨਾਲੇ, ਚੋਅ, ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਤੋਂ ਕੋਈ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ; PUDBR ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਉਚਾਈ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਨਿਯਮ 26)। PMBBL ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 450 mm ਦਾ ਪਲਿੰਥ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖਿਆ ਕਿ "ਸਾਈਟ ਦੀ ਢੁਕਵੀਂ ਨਿਕਾਸੀ ਯਕੀਨੀ ਹੋਵੇ" ("that adequate drainage of the site is assured") (5.2.1.1), ਅਤੇ PUDBR ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟਾਂ ਲਈ ਸਾਹਮਣੇ ਦੀ ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਤੋਂ 900 mm ਉੱਪਰ ਪਲਿੰਥ (ਨਿਯਮ 3(A)(1)); ਦੋਵੇਂ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਸਤਹੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਪਾਣੀ ਬੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਨਾ ਹੋਵੇ (PUDBR ਨਿਯਮ 30(5)(iv)(e); PMBBL 4.23(vii))। PUDBR ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕਾਂ ਅਤੇ ਸੋਖ ਟੋਇਆਂ ਨੂੰ ਪੀਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਕਿਸੇ ਸਰੋਤ ਜਾਂ ਨਦੀ ਤੋਂ 30 m ਦੂਰ ਰੱਖਦੇ ਹਨ (ਨਿਯਮ 45(7)), ਜੋ ਸਿਹਤ ਨਿਯਮ ਹੈ, ਜਲ-ਸਮੂਹ ਤੋਂ ਸੈੱਟਬੈਕ ਨਹੀਂ। ਜਲ-ਸਮੂਹ ਤੋਂ 150 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਲਈ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦਾ ਐਲਾਨ ਜਲ ਸਰੋਤ ਮੰਤਰੀ ਨੇ 20 ਸਤੰਬਰ 2023 ਨੂੰ ਕੀਤਾ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਪਰ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਜਾਂ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ;
- **ਕੋਈ ਛੱਪੜ ਕਾਨੂੰਨ ਕੋਈ ਵਿਧੀ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ।** ਛੱਪੜ ਪਿੰਡ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਅਤੇ ਅਦਾਲਤਾਂ ਵੱਲੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹਨ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਧੀਨ ਸੀਚੇਵਾਲ (Seechewal) ਅਤੇ ਥਾਪਰ (Thapar) ਮਾਡਲਾਂ ਉੱਤੇ ਸਾਫ਼ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨ ਕੋਈ ਦੂਰੀ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ ਜਾਂ ਸਾਂਭ ਕੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਭੰਡਾਰਨ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਅਤੇ ਛੱਪੜ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਬਫ਼ਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹੈ;
- **ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਰੇਖਾ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਜੋ ਉਸ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।** WRD ਦੇ ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ (ਡਰੇਨੇਜ) ਨੇ ਮਈ 2024 ਵਿੱਚ CWC ਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਰਾਜ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਲਈ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਦਾ ਖੇਤਰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਉਸਾਰੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ। ਪਹਿਲਾ ਅਜਿਹਾ ਜ਼ੋਨ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ (ਮਾਰਚ 2024), 5,34,441 ਕਿਊਸਿਕ ਦੇ 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਅਤੇ 0.58 km ਦੀ ਲੇਸੀ ਚੌੜਾਈ ਲਈ ਗਿਣਿਆ ਗਿਆ ਸੀ, ਪਰ ਮੌਜੂਦਾ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਐਲਾਨਿਆ ਗਿਆ, ਜੋ ਲਗਭਗ 4.5 km ਦੀ ਦੂਰੀ ਉੱਤੇ ਹਨ; NGT ਨੇ ਪਾਇਆ ਕਿ "ਲਾਗੂ ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਕੋਈ ਸਮੱਗਰੀ ਨਹੀਂ ..." ("no material ... indicating the exercise for

demarcating the flood plain zone as per the applicable zone")। ਘੱਗਰ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਲਈ ਕੋਈ ਜ਼ੋਨ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਨੂੰ 200 ft ਚੌੜਾਈ ਉੱਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਥੰਮ੍ਹ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦੇ ਇੱਕ ਕੇਸ (2017 ਦੀ CWP 5901) ਅਧੀਨ ਲਗਾਏ ਗਏ, ਜਨਵਰੀ 2024 ਵਿੱਚ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ, ਪਰ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਅਜੇ ਨਹੀਂ; ਉਹ ਚੌੜਾਈ ਉਸੇ ਕੇਸ ਲਈ ਖ਼ਾਸ ਹੈ, WRD ਦਾ ਮਾਪਦੰਡ ਨਹੀਂ। ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈਂ ਦੇ ਨਾਲ ਕੰਢੇ ਤੋਂ 30 m ਦੇ ਬਫ਼ਰ ਦਾ, ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 200 m ਦੇ ਅੰਦਰ "ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੰਕਰੀਟ ਦਾ ਬੰਨ੍ਹ ਨਹੀਂ ਬਣਦਾ" ("untill concrete bandh is constructed") ਕੋਈ ਉਸਾਰੀ ਨਾ ਕਰਨ ਦਾ, ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈਂ (Black Bein) ਦੇ ਨਾਲ 30 m ਦੇ ਰੁੱਖ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਬਫ਼ਰ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰਦੀ ਹੈ: ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਯੋਜਨਾ ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਮਿਲੇ ਇਕਲੌਤੇ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਦਰਿਆਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹਨ, ਕਾਨੂੰਨੀ ਬਫ਼ਰ ਨਹੀਂ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ ਰੇਖਾ ਅਤੇ ਕੋਰੀਡੋਰ ਖਿੱਚਣ ਲਈ ਇੱਕ ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਧੀ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 7); ਇਹ ਰਾਜ ਵੱਲੋਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਅਦਾਲਤ ਵੱਲੋਂ ਖਿੱਚੀ ਕਿਸੇ ਰੇਖਾ ਦੀ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦਾ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਅਜਿਹੀ ਰੇਖਾ ਬੰਧਨਕਾਰੀ ਅਤੇ ਵੱਧ ਚੌੜੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ; ਅਤੇ

- **ਕੋਈ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਇਹ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਕਿ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਦੇ ਕਿਸ ਪੱਧਰ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ।** ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ CWC ਦੀ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ ਸਾਈਟ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਜੋ ਪੱਧਰ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ਉਹ WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ, BBMB ਦੇ ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਗੇਜਾਂ ਦੀਆਂ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਹਨ, ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੇਜ ਜ਼ੀਰੋ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇ; WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਦਾ ਪੱਧਰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਤੈਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਹਰ ਏਜੰਸੀ ਅਤੇ ਹਰ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਕੇਦਰੀ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਆਪਣੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ, PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ, ਕਾਲੋਨਾਈਜ਼ਰ, WRD, PWSSB, PMIDC, ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਕੰਪਨੀਆਂ, ਸੜਕ ਏਜੰਸੀਆਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਲਾਹਕਾਰ ਅਤੇ ਫ਼ੰਡ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਏਜੰਸੀਆਂ ਖ਼ਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਢੰਗ ਨਾਲ ਭਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇੱਕੋ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਏਜੰਸੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਬਣਾਈਆਂ ਦੋ ਡਰੇਨਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਰਖਾ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਵੰਡਦਾ: ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਸੈਕਟਰ ਦੀ ਡਰੇਨ GMADA ਬਣਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਚਲਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਹ ਅਜਿਹੇ ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਜਾ ਕੇ ਮੁੱਕ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ WRD ਨੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਜੋ ਅੱਗੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਡਰੇਨਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਵੀ ਲਿਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ: ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦਾ ਪਾਣੀ ਸਤਲੁਜ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ BOD, COD ਅਤੇ ਮੁਅੱਤਲ ਠੋਸਾਂ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਸੀਵਰਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਅਤੇ ਸਮੀਖਿਅਕ ਕੋਲ ਕੋਈ ਸਾਂਝਾ ਆਧਾਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਹ ਕਿਸੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰ ਸਕੇ।

ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਬਾਰੇ ਕੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਰਾਜ ਮਿਆਰ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦਾ ਹੈ:

- ਪੂਰੇ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਲਈ ਇੱਕ ਸਰੋਤ ਅਤੇ ਵਿਧੀ, ਚਾਰ ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨਾਂ ਅਤੇ ਛੇ ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ: ਦੋਵਾਂ CWC ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਨਾਲ, IMD ਦੇ ਲੰਬੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵਾਲੇ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਨਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਜਾਂਚ ਨਾਲ, ਜਿੱਥੇ ਜਾਂਚਿਆ ਹੋਇਆ ਸਟੇਸ਼ਨ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਮੌਜੂਦ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਉਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਦੇ ਕੇ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ CWC ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਛੋਟੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾ ਕੇ ਦੱਸਦੇ ਹਨ ਉੱਥੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ ਨਾਲ (ਅਧਿਆਇ 2);
- ਨਿਕਾਸੀ ਦੇ ਹਰ ਤੱਤ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ (ਅਧਿਆਇ 2 ਅਤੇ 6);
- ਨਿੱਜੀ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਨਾਮ ਬਾਅਦ ਦਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਨਿਯਮ (ਅਧਿਆਇ 4);
- ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਆਂ, ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਗੇਟ ਵਾਲੇ, ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਵਾਲੇ ਜਾਂ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਪੱਧਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਜਾਂਚ, ਅਤੇ WRD ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਨਹਿਰ ਜਾਂ ਕੱਸੀ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਨਿਕਾਸ ਨਹੀਂ (ਅਧਿਆਇ 5);
- ਦਰਿਆਵਾਂ, ਚੋਆਂ, ਵੇਈਆਂ ਅਤੇ ਨਾਲਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ ਰੇਖਾ, ਕੋਰੀਡੋਰ ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਅੱਜ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਜੋ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਨੇ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਤੇ ਅਦਾਲਤਾਂ ਵੱਲੋਂ ਖਿੱਚੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਕੀਤੇ ਹਨ (ਅਧਿਆਇ 7);
- ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੱਖਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਡੂੰਘਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਰੀਚਾਰਜ ਨੂੰ ਪਹਿਲ, ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ, ਸਿਰੋਵਾਲ ਅਤੇ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਉੱਥੇ ਕੋਈ ਰੀਚਾਰਜ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਡਰੇਨਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਉੱਥੇ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ (ਅਧਿਆਇ 8); ਅਤੇ
- ਬੇਸਿਨ-ਪੱਧਰੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ, ਤਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਬੇਸਿਨ ਸਾਂਝਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਏਜੰਸੀਆਂ ਮਿਲ ਕੇ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾਉਣ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਬੇਸਿਨ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ, ਹਰਿਆਣਾ ਅਤੇ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਪਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੱਦਾਂ ਦੇ ਪਾਰ ਵੀ (ਅਧਿਆਇ 11)।

ਇਹ ਉਹ ਰਸਤਾ ਵਰਤਦਾ ਹੈ ਜੋ CPHEEO ਮੈਨੂਅਲ ਖ਼ੁਦ ਦਿੰਦਾ ਹੈ: ਕੋਈ ਰਾਜ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਮਿਆਰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ (CPHEEO 2019, Table 4.1, Note 2)। ਕੋਈ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਕੋਈ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਜਾਂ DLG ਫਿਰ ਵੀ ਇਸ ਤੋਂ ਸਖ਼ਤ ਮਿਆਰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 1)।

ਸਰੋਤ: CPHEEO (2019) Part A §4.4–4.5 ਅਤੇ Table 4.1; CPHEEO presentation to CSE (August 2023); IRC:SP:50-2013 §6; IRC:SP:42-2014 §6; NDMA (2010) Urban Flooding Guidelines, para 6.6.2; MoHUA Model Building Bye-Laws (2016); Government of Punjab, Department of Local Government, Punjab Municipal Building Bye-Laws, 2018, Notification No. CTP(LG)/2018/3548 dated 22 November 2018, cl. 1.3, 2.44, 3.10.7, 4.23, 5.2.1, 5.16, 10.1–10.6, 11.2.1 ਅਤੇ Table 15.1, ਅਤੇ amendment No. LG/CTP(LG)/2019/3977 of 31 December 2019; Government of Punjab, Department of Housing and Urban Development, Punjab Urban Planning and Development Building Rules, 2021, Notification No. G.S.R. 144/P.A.11/1995/Ss.180 and 43/2021 dated 31

August 2021 (Punjab Government Gazette, 10 September 2021), r.1(3), 3(A)(1), 11, 26, 30, 40, 43, 45, 52 ਅਤੇ 53, corrigendum of 16 March 2022 ਅਤੇ Amendment Rules, G.S.R. 23 of 29 March 2022 (PPCB ਵੱਲੋਂ ਜਾਰੀ ਕਾਪੀ ਅਨੁਸਾਰ); HUD notification withdrawing the Punjab Unified Building Rules, 2025 (27 April 2026; ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); Punjab Canal and Drainage Act, 2023 (Punjab Act 11 of 2023), ss.2, 5, 38, 39, 52 ਅਤੇ 61 (Bill No. 20 of 2023 ਜਿਵੇਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ; ਪਾਸ ਹੋਏ ਐਕਟ ਦੇ ਵੇਰਵੇ ਗ਼ਜ਼ਟ ਤੋਂ); Northern India Canal and Drainage Act, 1873, s.55; Punjab Water Resources (Management and Regulation) Act, 2020 (Act 2 of 2020); PWRDA, Punjab Ground Water Extraction and Conservation Directions, 2023 (27 January 2023); WRD, notification under s.55 for the Patiala ki Rao (4 March 2013), ਅਤੇ the Local Commissioner's report of 8 January 2024 in CWP 5901 of 2017, as filed in NGT O.A. 180/2026; WRD affidavit in NGT O.A. 303/2023, with the Chief Engineer (Drainage)'s email to CWC of 2 May 2024 ਅਤੇ the Tribunal's order of 14 March 2024 (ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ); WRD project report on rooftop rainwater harvesting for government buildings (ਬਿਨਾਂ ਮਿਤੀ); State of Punjab status report in E.A. 35/2023 in NGT O.A. 673/2018; CPCB reply of 13 October 2025 in NGT O.A. 327/2025; PPCB reply in NGT O.A. 413/2025 with the River Rejuvenation Committee proceedings of 28 October 2025; Amritsar Smart City Ltd, tender 07/ASCL/2018-19 (November 2018); PMIDC, feasibility report on the Buddha Nallah (January 2020); Master Plan Jalandhar 2031, report, §9.3 ਅਤੇ §13.8; CAG, Report No. 7 of 2021 (AMRUT and Smart Cities) ਅਤੇ Report No. 1 of 2026 (Local Bodies); Supreme Court of India, Jagpal Singh v. State of Punjab (28 January 2011; ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); Punjab and Haryana High Court, suo motu order on village ponds (2020; ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); Rajya Sabha reply on the Ramsar sites (ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ); CWC, Flood Estimation Report for Upper Indo-Ganga Plains Subzone 1(e) (1984), Plates 9 ਅਤੇ 10 (ਅੱਖ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੀਆਂ) ਅਤੇ Table 1, ਅਤੇ Flood Estimation Report for Western Himalayas Zone 7 (WH/22/1994), Annexes 4.3 ਅਤੇ 4.4; IMD, Extremes of Temperature and Rainfall for Indian Stations (up to 2012); IMD, Climate of Punjab (1993); IMD, Monthly Climate Summary, July 2023, ਅਤੇ press releases of 9 and 10 July 2023; IMD, Pai et al. (2020), new normal dates of onset and withdrawal of the south-west monsoon, Table 2; Das et al. (2022), MAUSAM 73(4), Fig. 4(ii); NIH-DHAARA (13 November 2026 ਨੂੰ ਦੇਖਿਆ); CGWB and the State, Dynamic Ground Water Resources of Punjab, 2020 ਅਤੇ 2024; Punjab Preservation of Subsoil Water Act, 2009 schedule of transplanting dates for 2025 (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); WRD, Kandi Area Development and drainage pages; CWC list of flood forecasting sites (SANDRP ਵੱਲੋਂ ਨਕਲ ਕੀਤੀ); 2023 ਅਤੇ 2025 ਦੇ ਹੜ੍ਹਾਂ, ਹਰੀਕੇ, ਮਾਧੋਪੁਰ, ਪੌਂਗ ਅਤੇ ਖਨੌਰੀ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਅਤੇ ਵਹਾਅ, ਰਾਜਪੁਰਾ ਨੇੜੇ 2023 ਦੇ ਨਹਿਰੀ ਪਾੜਾਂ, ਬਠਿੰਡਾ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ, ਛੱਪੜ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਤੇ 150 m ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਬਾਰੇ ਰਿਪੋਰਟਾਂ (ਅਖ਼ਬਾਰ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਸਰੋਤ)।

ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

ਖੰਡ ਅਤੇ ਟਿੱਪਣੀ. ਨੰਬਰ ਵਾਲੇ ਖੰਡ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ 4.5.2) ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਰੂਪ ("shall") ਵਰਤਦੇ ਹਨ। **ਟਿੱਪਣੀ** ਸਿਰਲੇਖ ਵਾਲੇ ਪੈਰੇ ਕਿਸੇ ਖੰਡ ਦਾ ਕਾਰਨ ਦੱਸਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਮਿਸਾਲ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਮਾਰਗਦਰਸ਼ਨ ਹਨ, ਲੋੜਾਂ ਨਹੀਂ। ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਮੁੱਲ ਦੀ ਕਿਤੇ ਹੋਰ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਟਿੱਪਣੀ ਇਹ ਦੱਸਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਝਾਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਉਹ ਮੁੱਲ ਕਿਉਂ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ. ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸਾਲਾਨਾ ਵੱਧ ਜਾਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ (AEP) ਅਤੇ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ, ਦੋਵਾਂ ਨਾਲ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ, "1% AEP (100-ਸਾਲ)" ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਅਜਿਹੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਜਿਸ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਜਾਂ ਵੱਧ ਜਾਣ ਦੀ 100 ਵਿੱਚੋਂ 1 ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨੀ ਮੁੱਲ. ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਅਤੇ "ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ" ਨਿਸ਼ਾਨ ਵਾਲੇ ਚਿੱਤਰ ਸਿਰਫ਼ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਪੈਮਾਨਾ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਅਧਿਆਇ 2 ਵਿੱਚ ਤੈਅ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

ਅਨੁਲੱਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ. ਹਰ ਅਧਿਆਇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਨੁਲੱਗਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਉਹ ਨਿਰਭਰ ਹੈ। ਇਹ ਅਧਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਅਧਿਆਇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਫ਼ਾਰਮ, ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ, ਨਮੂਨੇ, ਆਦਰਸ਼ ਪਾਠ ਅਤੇ ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਅਨੁਲੱਗਾਂ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਅੰਕੜੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਅਜੇ ਇਕੱਠੇ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਗਏ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ *ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ* ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੈ। ਉਹ ਦੱਸਦੇ ਹਨ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਖੰਡ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਕਿਹੜਾ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪੂਰਕ. ਪੂਰਕ ਅਨੁਲੱਗਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਨੂੰ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਲਈ ਢਾਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉੱਥੋਂ ਦੇ ਨਿਯਮ ਕਿੱਥੇ ਵੱਖਰੇ ਹਨ।

ਚਿੱਤਰ. ਸਾਰੇ ਚਿੱਤਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਹਨ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਚਿੱਤਰ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਸੰਕਲਪ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਸ ਦਾ ਕੈਪਸ਼ਨ ਸਰੋਤ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਕਿੱਥੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ.

ਜੇ ਤੁਸੀਂ…	ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ
ਡਿਵੈਲਪਰ ਜਾਂ ਆਰਕੀਟੈਕਟ ਹੋ	ਅਧਿਆਇ 1 (ਕੀ ਇਹ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?), ਅਧਿਆਇ 4 (ਕੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨਾ ਹੈ), ਅਧਿਆਇ 10 (ਕੀ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨਾ ਹੈ)
ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਹੋ	ਅਧਿਆਇ 2–6, ਫਿਰ 8 ਅਤੇ 9
ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਜਾਂ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਹੋ	ਅਧਿਆਇ 1, 10 ਅਤੇ 11
ਯੋਜਨਾਕਾਰ ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਹੋ	ਅਧਿਆਇ 7 ਅਤੇ 11

ਤਤਕਰਾ

ਅਧਿਆਇ	ਸਿਰਲੇਖ	ਅਨੁਲੱਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ
1	ਨੀਤੀ, ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਅੰਗੀਕਾਰ	ਅਨੁਲੱਗ 1
2	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ	ਅਨੁਲੱਗ 2
3	ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀਆਂ	ਅਨੁਲੱਗ 3
4	ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਣ: ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ	ਅਨੁਲੱਗ 4
5	ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ	ਅਨੁਲੱਗ 5
6	ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ	ਅਨੁਲੱਗ 6
7	ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਛੱਪੜ (ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਤਲਾਅ) ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ	ਅਨੁਲੱਗ 7
8	ਪਾਣੀ ਦੀ ਗਣਵੱਤਾ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ	ਅਨਲੱਗ 8
9	ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ	ਅਨੁਲੱਗ 9
10	ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼, ਸਮੀਖਿਆ, ਸੰਚਾਲਨ ਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਅਤੇ ਲਾਗੂਕਰਨ	ਅਨੁਲੱਗ 10
11	ਬੇਸਿਨ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ	ਅਨੁਲੱਗ 11

ਪੂਰਕ

ਨੰ.	ਸਿਰਲੇਖ	ਸਥਿਤੀ
S01	ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼)	ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ

ਸਾਰਣੀਆਂ ਦੀ ਸੂਚੀ

ਸਾਰਣੀ	ਸਿਰਲੇਖ
1.1	ਟੀਅਰ A ਅਤੇ ਟੀਅਰ B ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਰਕ

ਸਾਰਣੀ	ਸਿਰਲੇਖ
1.2	ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ: ਅੰਗੀਕਾਰਯੋਗ ਬਦਲ S-1 ਤੋਂ S-5
1.3	ਹੋਰ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧ
1.4	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਭੂਮਿਕਾਵਾਂ ਅਤੇ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀਆਂ
1.5	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਨਿਕਾਸੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਵੰਡ
2.1	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ (ਸਾਰ)
2.2	ਅੰਤਰਿਮ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ
2.3	ਮਿਸ਼ਰਤ-ਆਵਿਰਤੀ ਨਿਯਮ ਦਾ ਉਦਾਹਰਨੀ ਪੈਮਾਨਾ (ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
3.1	ਆਗਿਆਯੋਗ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀਆਂ
3.2	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਗੁਣਾਂਕ C (10% ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀ AEP ਲਈ)
3.3	ਆਵਿਰਤੀ ਗੁਣਕ Cf
3.4	ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਲਈ ਮੈਨਿੰਗ ਦਾ n (USDA SCS TR-55, 1986, Table 3-1)
3.5	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਕਰਵ ਨੰਬਰ, AMC II, Ia = 0.2S (USDA SCS TR-55, 1986, Tables 2-2a ਅਤੇ 2-2c)
4.1	ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਆਕਾਰ-ਨਿਰਧਾਰਨ ਲਈ ਰੂਟ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ
4.2	ਉਦਾਹਰਨ: ਅਵਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਸਿਖਰ ਨਿਕਾਸ ਦਰਾਂ ਅਤੇ ਵਰਤਿਆ ਭੰਡਾਰਨ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
4.3	ਟੀਅਰ B ਸਾਈਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਭੰਡਾਰਨ (ਨਮੂਨਾ)
4.3A	ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਕਾਸ ਗਣਾਂਕ (ਅਸਥਾਈ)
5.1	ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਟੇਲਵਾਟਰ ਪੱਧਰ
5.2	ਜਵਾਰੀ ਅਤੇ ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ ਸਾਂਝੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਾਲੇ ਕੇਸ
6.1	ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP (ਖੰਡ 2.4 ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ)
6.2	ਗਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵਹਾਅ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ
6.3	ਗਲੀਆਂ ਅਤੇ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤਿਆਂ ਲਈ ਵਹਾਅ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ
6.4	ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਪ੍ਰਤੀ ਨਾਜ਼ੁਕਤਾ ਦੀਆਂ ਸੰਯੁਕਤ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ (ਹਵਾਲੇ ਲਈ ਦੁਹਰਾਈਆਂ ਗਈਆਂ)
6.5	ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੇ ਜਾਮ ਗੁਣਕ (ਸਾਫ਼ ਹਾਲਤ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਖ਼ਤਮ ਹੋਇਆ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹਿੱਸਾ)
6.6	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਮੈਨਿੰਗ ਦਾ n (CPHEEO 2019 ਤੋਂ)
6.7	ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਅਤੇ ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ
6.8	ਸਿੱਧੀਆਂ ਪਾਈਪ ਲਾਈਨਾਂ ਉੱਤੇ ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੂਰੀ
6.9	ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਚੌੜਾਈ (PUB Singapore ਤੋਂ ਲਈ ਗਈ)
7.1	ਜਿੱਥੇ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ, ਉੱਥੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸੈੱਟਬੈਕ
8.1	ਚਿੰਤਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ, ਸਰੋਤ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਨਿਯੰਤਰਣ
8.2	ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸੇਵਾ ਦਾ ਪੱਧਰ
8.3	BMP ਦੀਆਂ ਮੁੱਲ ਦਰਜਾਬੰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਢੁਕਵਾਂਪਣ

ਸਾਰਣੀ	ਸਿਰਲੇਖ
9.1	ਦਾਖ਼ਲਾ ਘਾਟਾ ਗਣਾਂਕ ke (ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ, ਪੂਰਾ ਜਾਂ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਭਰਿਆ)
9.2	ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਅਧਿਕਤਮ ਆਗਿਆਯੋਗ ਔਸਤ ਵੇਗ
9.3	ਰਿਪਰੈਪ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਅਤੇ ਐਪਰਨ ਦੇ ਮਾਪ (HEC-14)
9.4	ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਅੰਦਰੂਨੀ ਆਕਾਰ
9.5	ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਲਈ IS 456 ਦੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ
10.1	ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਪੜਾਅ ਅਤੇ ਜੁੜੀਆਂ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀਆਂ
10.2	ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਫ਼ਾਰਮ
10.3	ਮਾਲਕਾਂ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰੀਖਣ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਵਿਰਤੀ
10.4	ਦਰਜਾਵਾਰ ਲਾਗੂਕਰਨ ਕਾਰਵਾਈ
11.1	BSMP ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਅੰਕੜੇ ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ
11.2	ਸੇਵਾ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਪੱਧਰ
1A.1	ਖੰਡ 1.6.1 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਟੀਅਰ A ਅਥਾਰਟੀਆਂ
1A.2	ਟੀਅਰ A ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦਾ ਰਜਿਸਟਰ (ਖ਼ਾਕਾ)
1B.1	ਖੰਡ 4.5.3.2 ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ
1B.2	ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਪਰਤ ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ (ਖ਼ਾਕਾ)
1C.1	ਇਸ ਮਤੇ ਰਾਹੀਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਬਦਲ
1D.1	ਅਨੁਸੂਚੀ: ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਬਦਲ (ਖ਼ਾਕਾ)
2A.1	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦੀ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਤੁਲਨਾ (ਖ਼ਾਕਾ)
2A.2	ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨ (ਖ਼ਾਕਾ)
2B.1	ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ ਅਨੁਪਾਤ P(t)/P(24h) (ਖ਼ਾਕਾ)
2B.2	ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਅੰਤਰਾਲ ਸਮਾਯੋਜਨ ਗੁਣਕ (ਖੰਡ 2.6.3)
2C.1	ਗਰਿੱਡ-ਤੋਂ-ਬਿੰਦੂ ਗੁਣਕ (ਖ਼ਾਕਾ)
2D.1	ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦਾ ਸੰਚਿਤ ਅੰਸ਼ ਬਨਾਮ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਸੰਚਿਤ ਅੰਸ਼ (ਖ਼ਾਕਾ, ਹਰ ਜ਼ੋਨ, ਅਵਧੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਤੇ ਚੌਥਾਈ ਲਈ ਇੱਕ ਸਾਰਣੀ)
2E.1	ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਡੂੰਘਾਈ P_R (ਖ਼ਾਕਾ)
3A.1	ਮਿੱਟੀ ਲੜੀ ਤੋਂ HSG ਮੇਲ-ਸਾਰਣੀ (ਖ਼ਾਕਾ)
3A.2	ਨਕਸ਼ਾ ਇਕਾਈ ਅਨੁਸਾਰ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ (ਖ਼ਾਕਾ)
3B.1	ਵਾਧੂ ਜ਼ਮੀਨੀ ਢਕਾਅ, AMC II (ਖ਼ਾਕਾ)
3B.2	CN ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (ਖ਼ਾਕਾ)
3C.1	ਸਮੱਸਿਆ 3C-1 ਦਾ ਹੱਲ
3C.2	ਸਮੱਸਿਆ 3C-2 ਦਾ ਹੱਲ
3C.3	ਸਮੱਸਿਆ 3C-3 ਦਾ ਹੱਲ

ਸਾਰਣੀ	ਸਿਰਲੇਖ
3C.4	ਸਮੱਸਿਆ 3C-4 ਦਾ ਹੱਲ
3C.5	ਸਮੱਸਿਆ 3C-5 ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਸਬੰਧ
3C.6	ਸਮੱਸਿਆ 3C-5 ਦਾ ਰੂਟ ਕੀਤਾ ਨਿਕਾਸ
3C.7	ਬਿਨੈਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਦੱਸੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਨਤੀਜੇ
3D.1	ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਟ ਕੀਤੇ ਸਿਖਰ ਦਰ ਗੁਣਕ (ਖਾਕਾ)
3E.1	ਉਪ-ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ SUH ਸਬੰਧ (ਖਾਕਾ)
3E.2	ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦੀ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ (ਖਾਕਾ)
4A.1	ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਜ਼ੋਨ ਦੀ ਪਰਤ ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ (ਖਾਕਾ)
4B.1	ਅਨੁਲੱਗ 4B ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਸਥਿਤੀ
4B.2	ਟੀਅਰ B PSD ਅਤੇ SSR (ਸਾਰਣੀ 4.3 ਦਾ ਖਾਕਾ)
4B.3	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਗੁਣਕ C_R (ਖਾਕਾ)
4B.4	ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹੈੱਡ ਓੱਤੇ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਲਈ ਛੇਕ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਵਿਆਸ (mm) (Cd = 0.60, ਮੁਕਤ ਨਿਕਾਸ)
4B.5	ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਕਾਸ ਗੁਣਾਂਕ C_10 ਅਤੇ C_2 (ਅਸਥਾਈ, ਸਾਰਣੀ 4.3A)
4C.1	ਇਨਪੁੱਟ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
4C.2	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ, mm (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
4C.3	ਕਰਵ ਨੰਬਰ ਅਤੇ ਘਾਟੇ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੱਲ ਨਹੀਂ)
4C.4	ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ Q, mm (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
4C.5	ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
4C.6	ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ, ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
4C.7	ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਰਾਹੀਂ 100-ਸਾਲ 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਰੂਟਿੰਗ, ਸਿਖਰ ਦੇ ਆਸ-ਪਾਸ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
4C.8	ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਰਾਹੀਂ 100-ਸਾਲ 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਰੂਟਿੰਗ, ਘੰਟੇਵਾਰ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
4C.9	ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ (120 mm ਅਤੇ 470 mm ਛੇਕ) ਦੇ ਨਤੀਜੇ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
4C.10	ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ, ਸੋਧਿਆ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
4C.11	ਸੋਧੇ ਆਊਟਲੈੱਟ (170 mm ਅਤੇ 460 mm ਛੇਕ) ਦੇ ਨਤੀਜੇ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
4C.12	ਰੂਟਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ, ਸੋਧਿਆ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
4C.13	ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ, ਸੋਧਿਆ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
4C.14	ਸੋਧੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਸਾਰ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
5A.1	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਟੇਲਵਾਟਰ ਵਿੱਚ ਅਨੁਲੱਗ 5A ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ (ਸਾਰਣੀ 5.1)
5A.2	ਤਟ ਦੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਜਵਾਰੀ ਡੇਟਮ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ ਅਤੇ ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ (ਖਾਕਾ)
5B.1	ਅਧਿਆਇ 5 ਵਿੱਚ ਨਾਮਜ਼ਦ ਜਲ-ਸਮੂਹ
5B.2	ਅਨੁਲੱਗ 5B ਦੀਆਂ ਪਰਤਾਂ ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ (ਖਾਕਾ)

ਸਾਰਣੀ	ਸਿਰਲੇਖ
5C.1	ਇਨਪੱਟ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
5C.2	ਆਊਟਫਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਦੇ ਨਤੀਜੇ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
5C.3	ਮਾਤਰਾ-ਸੰਤੁਲਨ, 1% AEP 48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਰਨ B (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
5C.4	ਜਲ ਪੱਧਰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼, 1% AEP 48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਰਨ B (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
5C.5	ਸਾਰ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
6A.1	ਅਨੁਲੱਗ 6A ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਲਈ ਅੰਤਰਿਮ ਲੋੜਾਂ (ਅਧਿਆਇ 6 ਅਤੇ 9 ਤੋਂ)
6A.2	ਮਿਆਰੀ ਇਨਲੈੱਟ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਰਜਿਸਟਰ (ਖਾਕਾ)
6A.3	ਢੱਲਾਣ ਉੱਤੇ ਸਮਰੱਥਾ (ਖਾਕਾ; ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਕਿਸਮ ਲਈ ਇੱਕ ਸਾਰਣੀ)
6A.4	ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਸਮਰੱਥਾ (ਖਾਕਾ; ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਕਿਸਮ ਲਈ ਇੱਕ ਸਾਰਣੀ)
6B.1	ਅਧਿਆਇ 6 ਵੱਲੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਤੈਅ ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ਾਂ (ਆਰਜ਼ੀ, ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਟ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣੀਆਂ ਹਨ)
6B.2	ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਤਲਛਟ ਉਪਜ (ਖਾਕਾ)
6B.3	ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦਾ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ (ਖਾਕਾ)
6C.1	ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਮਾਪ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤ ਖੰਡ
7A.1	ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸੂਚੀ ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ (WB_POLY)
7A.2	ਕੋਡ ਸੂਚੀਆਂ
7A.3	ਢਾਂਚਿਆਂ ਦੇ ਗਣ-ਖੇਤਰ (WB_STRUCT)
7B.1	ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸੈੱਟਬੈਕ (ਬਦਲ S-3)
7B.2	ਖੰਡ 7.4.6 ਵਿੱਚ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤੇ ਸਰੋਤ ਬਫ਼ਰ (KC APWA 5600, 2006, §5605.3)
7C.1	ਮਿਆਦ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਯਮ ਪੱਧਰ (ਹਰ ਛੱਪੜ ਲਈ ਭਰੇ ਜਾਣੇ ਹਨ)
7C.2	ਪੱਧਰ ਅਨੁਸਾਰ ਆਊਟਲੈੱਟ ਸੈਟਿੰਗਾਂ (ਹਰ ਛੱਪੜ ਲਈ ਭਰੀਆਂ ਜਾਣੀਆਂ ਹਨ)
7C.3	ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਕੇਤ ਅਤੇ ਕਾਰਵਾਈਆਂ (ਹਰ ਛੱਪੜ ਲਈ ਭਰੇ ਜਾਣੇ ਹਨ)
7D.1	ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਬਹਾਲੀ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ
7E.1	ਜਲ-ਸਮੂਹ
7E.2	ਨਦੀਆਂ-ਨਾਲੇ, ਚੈਨਲ ਅਤੇ ਦਰਿਆਈ ਜ਼ਮੀਨ
7E.3	ਕਾਨੂੰਨੀ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਸ਼ਬਦ
7E.4	ਅਜੇ ਤਸਦੀਕ ਨਾ ਕੀਤੇ ਸ਼ਬਦ
8A.1	ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ (ਖਾਕਾ)
8A.2	ਅਵਧੀ ਅਨੁਸਾਰ 3-ਮਹੀਨੇ ARI ਤੀਬਰਤਾ (ਖਾਕਾ)
8B.1	ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ LoS (ਖਾਕਾ)
8B.2	ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ: ਸੰਯੁਕਤ VR (ਉਦਾਹਰਨੀ)
8B.3	ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀਆਂ ਦੀ ਸੰਯੁਕਤ VR (ਖਾਕਾ)

ਸਾਰਣੀ	ਸਿਰਲੇਖ
8C.1	ਨਿਗਰਾਨੀ ਸਾਈਟਾਂ ਦਾ ਰਜਿਸਟਰ (ਖਾਕਾ)
8C.2	ਘਟਨਾ ਰਿਕਾਰਡ (ਖਾਕਾ; ਖੰਡ 8.13.2 ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ)
8C.3	ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦਾ ਸਾਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ VR (ਖਾਕਾ)
8D.1	ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ (ਸਾਰੇ BMP)
8D.2	ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਅਤੇ ਰੇਨ ਗਾਰਡਨ (ਚਿੱਤਰ 8.2)
8D.3	ਬਨਸਪਤੀ ਵਾਲੀਆਂ ਘਾਹ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਲੀਆਂ (swales)
8D.4	ਬਨਸਪਤੀ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੱਟੀਆਂ
8D.5	ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਉ ਫ਼ਰਸ਼
8D.6	ਰਿਸਾਅ ਖਾਈਆਂ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨ (ਚਿੱਤਰ 8.3)
8D.7	ਵੈੱਟ ਪੌਂਡ (ਵਧਾਇਆ ਗਿੱਲਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ)
8D.8	ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਜਲਗਾਹਾਂ
8D.9	ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਜਾਲ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਸਕਰੀਨਾਂ
8D.10	ਤੇਲ-ਰੇਤ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ
8D.11	ਰਿਸਾਅ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ (ਰਿਸਾਅ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ BMP)
8D.12	ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਦੀ ਫ਼ਿਲਟਰ ਸਮੱਗਰੀ ਅਤੇ ਪਰਤਾਂ
8D.13	ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ, ਘਾਹ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੱਟੀਆਂ ਲਈ ਸੰਕੇਤਕ ਪੌਦੇ
8D.14	ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਜਲਗਾਹਾਂ ਅਤੇ ਵੈੱਟ ਪੌਂਡਾਂ ਲਈ ਸੰਕੇਤਕ ਪੌਦੇ
8D.15	ਨਾ ਲਗਾਈਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ
8E.1	ਉਪਾਵਾਂ ਦੀ ਚੋਣ (ਖੰਡ 8.12.3)
8E.2	ESC ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ (ਖੰਡ 8.12.2 ਅਤੇ 8.12.5)
9A.1	ਆਮ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਲਈ HDS-5 ਇਨਲੈੱਟ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਗੁਣਾਂਕ
9A.2	ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਇਨਪੁਟ
9A.3	ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਹੈੱਡ (D = 1.2 m)
9A.4	ਇਨਲੈੱਟ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਹੈੱਡਵਾਟਰ
9A.5	ਆਊਟਲੈੱਟ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਹੈੱਡਵਾਟਰ
9A.6	ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਅਤੇ ਜਾਂਚਾਂ
9A.7	ਰਿਪਰੈਪ ਐਪਰਨ ਦਾ ਆਕਾਰ
9A.8	ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਾ ਸਾਰ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)
9B.1	ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਮਾਪ ਅਤੇ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤ ਖੰਡ
9C.1	ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ
9C.2	ਨਿਯੰਤਰਣ ਪੱਧਰ (ਮੁੱਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਹਨ)

ਸਾਰਣੀ	ਸਿਰਲੇਖ
10A.1	ਕੈਲਕਲੇਟਰ ਦੇ ਇਨਪੱਟ
10A.2	ਗਣਨਾਵਾਂ ਜੋ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਕਰੇਗਾ
10B.1	ਪਰਤਾਂ
10B.2	SW_FAC (ਸਹੂਲਤਾਂ) ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ
10B.3	SW_OUTF (ਆਊਟਫਾਲ) ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ
10B.4	SW_CATCH (ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ) ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ
10B.5	SW_FLOW ਅਤੇ SW_CONV (ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਅਤੇ ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ) ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ
10B.6	ਮੈਟਾਡੇਟਾ (SW_META)
10B.7	ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਕੋਡ (FAC_TYPE)
10B.8	ਸਥਿਤੀ ਕੋਡ (STATUS)
10B.9	ਨਿਰੀਖਣ ਨਤੀਜੇ ਦੇ ਕੋਡ (INSP_RES)
10C.1	ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਮਾਪ
10C.2	ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਾ ਕੀਤੇ ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਮਾਪ (ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ)
10D.1	O&M ਯੋਜਨਾ ਦੀ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
10D.2	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਰਿਸਾਅ (ਸੋਖ ਟੋਏ, ਖਾਈਆਂ, ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ, ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼)
10D.3	ਸਤਹੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨ ਜਾਂ ਬਹ-ਵਰਤੋਂ ਖੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ
10D.4	ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਜਾਂ ਪੋਡੀਅਮ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਟੈਂਕ, ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਲੈੱਟ
10D.5	ਪੰਪ ਵਾਲਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਪੰਪ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ
10D.6	ਫ਼ਲੈਪ ਜਾਂ ਜਵਾਰ ਗੇਟ, ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ
10D.7	ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਜਾਲ ਜਾਂ ਪਹਿਲਾ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ ਯੰਤਰ
10D.8	ਨਿੱਜੀ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟ
11A.1	ਸੌਂਪੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼
11B.1	ਖੰਡ 11.3.3 ਵਿੱਚ ਨਾਮ ਲਏ ਬੇਸਿਨ (ਆਰਜ਼ੀ)
11B.2	ਬੇਸਿਨ ਹੱਦ ਪਰਤ ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ (ਖਾਕਾ)
11C.1	ਡੂੰਘਾਈ–ਨੁਕਸਾਨ ਵਕਰ (ਖਾਕਾ, ਹਰ ਇਮਾਰਤੀ ਕਿਸਮ ਲਈ ਇੱਕ ਸਾਰਣੀ)
11D.1	ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਦਾਂ
S1.1	ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਲਈ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਸੋਧਾਂ
S1.2	ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਭੂਮਿਕਾਵਾਂ

ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ

ਚਿੱਤਰ	ਸਿਰਲੇਖ
1.1	ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਦਾ ਤਰਜੀਹੀ ਕ੍ਰਮ
1.2	ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਬਾਰੇ ਫ਼ੈਸਲੇ ਦਾ ਫ਼ਲੋਚਾਰਟ
2.1	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਸੋਧਾਂ
2.2	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ਼
2.3	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਦੇ ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੱਕ
3.1	ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ ਦੀ ਚੋਣ
3.2	ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ: ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬੇ ਵਹਾਅ ਰਸਤੇ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਹਿੱਸੇ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ)
3.3	ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ SCS-CN ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ
3.4	ਦੋ-ਪੜਾਵੀ ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ: ਛੱਪੜ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ)
3.5	ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼
4.1	ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 10-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 100-ਸਾਲ ਬਿਨਾਂ ਨਿਯੰਤਰਣ, ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ (ਉਦਾਹਰਨ)
4.2	ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀਆਂ ਪਰਤਾਂ ਅਤੇ ਬਹੁ-ਪੜਾਵੀ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ)
4.3	ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ: ਨਿਕਾਸ ਸੀਮਾਵਾਂ, ਸੰਚਿਤ-ਵਕਰ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਦੋ-ਪੜਾਵੀ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ)
5.1	ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਹੱਦ
5.2	ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਟੇਲਵਾਟਰ ਪੱਧਰਾਂ ਸਮੇਤ ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਕਾਟ
5.3	ਜਵਾਰੀ ਰੋਕ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਰੇਖਾ (ਉਦਾਹਰਨ)
6.1	ਕਰਬ ਵਾਲੀ ਗਲੀ ਵਿੱਚ ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ
6.2	ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਫੈਲਾਅ, ਇਨਲੈੱਟ ਵੱਲੋਂ ਵਹਾਅ ਫੜਨਾ ਅਤੇ ਜਾਮ ਹੋਣਾ
6.3	ਡਰੇਨ ਦੀਆਂ ਕਾਟਾਂ: ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ, ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ
6.4	ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ: ਆਰ-ਪਾਰ ਕਾਟ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ)
6.5	ਤਟੀ ਪੱਟੀ: ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੀਆਂ ਪਰਤਾਂ ਅਤੇ ਪੱਟੀ ਦਾ ਫੈਲਾਅ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ)
7.1	ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਜ਼ੋਨ
7.2	ਉਚਾਈ ਪੱਟੀ ਅਨੁਸਾਰ ਬਦਲਵਾਂ ਭੰਡਾਰਨ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ)
7.3	ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਪਿੰਡ ਦਾ ਛੱਪੜ, WRD ਦੀ ਡਰੇਨ, ਨਹਿਰ ਦਾ ਲਾਂਘਾ ਅਤੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਅਤੇ ਸਿਰੋਵਾਲ ਦੇ ਪਾਰ ਇੱਕ ਚੋਅ
8.1	ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀ
8.2	ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਸੈੱਲ
8.3	ਰਿਸਾਅ ਖਾਈ
9.1	ਪੁਲੀ ਦੀ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕਸ: ਇਨਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ
9.2	ਪਾਈਪ ਜਾਂ ਪੁਲੀ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਰਿਪਰੈਪ ਐਪਰਨ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ)

ਚਿੱਤਰ	ਸਿਰਲੇਖ
9.3	ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ: ਵੈੱਟ ਵੈੱਲ, ਸਕਰੀਨਾਂ, ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ
10.1	ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼, ਸਮੀਖਿਆ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦਾ ਕਾਰਜ-ਪ੍ਰਵਾਹ
10.2	ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਸਪੁਰਦਗੀ ਤੱਕ ਉਸਾਰੀ ਦੇ ਰੋਕ-ਥਿੰਦੂ
10.3	ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ
11.1	ਬੇਸਿਨ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ
11.2	BSMP ਮਾਡਲ ਦਾ ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ
6C.1	ਹਟਾਉਣਯੋਗ ਢੱਕਣਾਂ ਵਾਲੀ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਢਕੀ ਡਰੇਨ
6C.2	ਢਕੀ ਡਰੇਨ ਉੱਤੇ ਪਹੁੰਚ ਅਤੇ ਜੰਕਸ਼ਨ ਚੈਂਬਰ
6C.3	ਗਾਰ ਸੰਪ ਵਾਲਾ ਕਰਬ ਇਨਲੈੱਟ
8E.1	ਗਾਰ-ਵਾੜ: ਕਾਟ ਅਤੇ ਉੱਪਰੋਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ)
8E.2	ਸਤਹ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਸਮੇਤ ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨ: ਕਾਟ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ)
8E.3	ਸਥਿਰ ਕੀਤਾ ਉਸਾਰੀ ਨਿਕਾਸ ਗੇਟ: ਉੱਪਰੋਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਅਤੇ ਕਾਟ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ)
8E.4	ਡਰੇਨ ਇਨਲੈੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ)
9B.1	ਪੁਲੀ ਦੀਆਂ ਹੈਂਡਵਾਲਾਂ, ਵਿੰਗਵਾਲਾਂ ਅਤੇ ਕੱਟ-ਆਫ਼ ਕੰਧਾਂ
9B.2	ਸਿੱਧਾ ਖੜ੍ਹਵਾਂ ਡ੍ਰੌਪ ਢਾਂਚਾ
9B.3	ਕੰਡਿਊਟ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲੇ ਉੱਤੇ ਕਚਰਾ ਜਾਲੀ
9B.4	ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਆਊਟਲੈੱਟ ਰਾਈਜ਼ਰ ਅਤੇ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ

ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ

ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ	ਪੂਰਾ ਰੂਪ
AEP	ਸਾਲਾਨਾ ਵੱਧ ਜਾਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ
AMC	ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਮੀ ਦੀ ਹਾਲਤ (ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਨਹੀਂ)
AMRUT	ਅਟਲ ਨਵੀਨੀਕਰਨ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਮਿਸ਼ਨ (Atal Mission for Rejuvenation and Urban Transformation)
APWA	ਅਮਰੀਕਨ ਪਬਲਿਕ ਵਰਕਸ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ (American Public Works Association)
ARF	ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ ਗੁਣਕ
AWS	ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਮੌਸਮ ਸਟੇਸ਼ਨ
BBMB	ਭਾਖੜਾ ਬਿਆਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਬੋਰਡ
BOD	ਜੈਵ-ਰਸਾਇਣਕ ਆਕਸੀਜਨ ਮੰਗ
BSMP	ਬੇਸਿਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ
CAG	ਭਾਰਤ ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਕ ਅਤੇ ਮਹਾਲੇਖਾ ਪ੍ਰੀਖਿਅਕ

ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ	ਪੂਰਾ ਰੂਪ
CBR	ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ (ਸ਼ਹਿਰੀ) 2017 (ਪੂਰਕ S01)
CDMA	ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਥਾਰਟੀ (ਪੂਰਕ S01)
CDP	ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਕਾਸ ਯੋਜਨਾ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (ਪੂਰਕ S01)
CETP	ਸਾਂਝਾ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਪਲਾਂਟ
CGWB	ਕੇਂਦਰੀ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਬੋਰਡ
CHB	ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਹਾਊਸਿੰਗ ਬੋਰਡ (ਪੂਰਕ S01)
CN	ਕਰਵ ਨੰਬਰ (SCS/NRCS ਵਿਧੀ)
COD	ਰਸਾਇਣਕ ਆਕਸੀਜਨ ਮੰਗ
CPCB	ਕੇਂਦਰੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਰੋਕਥਾਮ ਬੋਰਡ
CPCC	ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕੰਟਰੋਲ ਕਮੇਟੀ (ਪੂਰਕ S01)
CPHEEO	ਕੇਂਦਰੀ ਜਨ ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਸੰਗਠਨ (Central Public Health and Environmental Engineering Organisation)
CSE	ਸੈਂਟਰ ਫ਼ਾਰ ਸਾਇੰਸ ਐਂਡ ਐਨਵਾਇਰਨਮੈਂਟ (Centre for Science and Environment)
CTP(LG)	ਮੁੱਖ ਟਾਊਨ ਪਲਾਨਰ (ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰ), DLG ਦਾ ਟਾਊਨ ਪਲਾਨਿੰਗ ਵਿੰਗ
CWC	ਕੇਂਦਰੀ ਜਲ ਕਮਿਸ਼ਨ
DLG	ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ
DPR	ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਰਿਪੋਰਟ
DTCP	ਟਾਊਨ ਅਤੇ ਕੰਟਰੀ ਪਲਾਨਿੰਗ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ (HUD ਅਧੀਨ)
DWF	ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦਾ ਵਹਾਅ
EIA	ਵਾਤਾਵਰਣ ਪ੍ਰਭਾਵ ਮੁਲਾਂਕਣ
ESC	ਖੋਰ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ
ESZ	ਵਾਤਾਵਰਣ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜ਼ੋਨ (ਪੂਰਕ S01)
FAR	ਫ਼ਲੋਰ ਏਰੀਆ ਅਨੁਪਾਤ
FER	ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟ (CWC)
FTL / MWL	ਪੂਰਾ ਛੱਪੜ ਪੱਧਰ / ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ
GLADA	ਗ੍ਰੇਟਰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਏਰੀਆ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਅਥਾਰਟੀ
GMADA	ਗਰੇਟਰ ਮੁਹਾਲੀ ਏਰੀਆ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ
HAT / MHWS	ਉੱਚਤਮ ਖਗੋਲੀ ਜਵਾਰ / ਵੱਡੇ ਜਵਾਰ ਦਾ ਔਸਤ ਉੱਚ ਜਲ ਪੱਧਰ (ਤਟੀ ਸ਼ਬਦ; ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)
HFL	ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ (ਕਿਸੇ ਗੇਜ ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਉੱਚਤਮ ਪੱਧਰ)
HGL	ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਗ੍ਰੇਡ ਲਾਈਨ
HSG	ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ
HUD	ਮਕਾਨ ਉਸਾਰੀ ਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ

ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ	ਪੂਰਾ ਰੂਪ
IDF	ਤੀਬਰਤਾ–ਅਵਧੀ–ਆਵਿਰਤੀ
IMD	ਭਾਰਤੀ ਮੌਸਮ ਵਿਭਾਗ
IRC	ਇੰਡੀਅਨ ਰੋਡਜ਼ ਕਾਂਗਰਸ (Indian Roads Congress)
MC	ਨਗਰ ਨਿਗਮ (ਸਿਰਫ਼ ਇਹੀ; ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਲਿਖੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ)
MCC	ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (ਪੂਰਕ S01)
MLD	ਮਿਲੀਅਨ ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ
MoEF&CC	ਵਾਤਾਵਰਣ, ਵਣ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ਮੰਤਰਾਲਾ
MoHUA	ਮਕਾਨ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਮਾਮਲੇ ਮੰਤਰਾਲਾ
NDMA	ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਥਾਰਟੀ
NGT	ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ
NICDA	ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 (ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ PCDA ਵੱਲੋਂ ਰੱਦ)
NIH	ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨ ਸੰਸਥਾਨ, ਰੁੜਕੀ
NOC	ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ
PAU	ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ
PCDA	ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (2023 ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਐਕਟ ਨੰ. 11)
PLPA	ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਚੋਅ) ਐਕਟ, 1900
PMBBL	ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018, ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ (ਨਗਰ ਖੇਤਰ)
PMIDC	ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਨਫ਼ਰਾਸਟਰਕਚਰ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਕੰਪਨੀ
PPCB	ਪੰਜਾਬ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ
PRTPD Act	ਪੰਜਾਬ ਰੀਜਨਲ ਐਂਡ ਟਾਊਨ ਪਲੈਨਿੰਗ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ, 1995
PSD	ਸਾਈਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ
PSDMA	ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਥਾਰਟੀ
PUDA	ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ
PUDBR	ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021, ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ (ਨਗਰ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ; ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)
PWRDA	ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਨਿਯਮਨ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ
PWRM Act	ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਰੋਤ (ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 2020
PWSSB	ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਬੋਰਡ
RD	ਘਟਾਈ ਦੂਰੀ (ਨਹਿਰ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਮਾਪੀ ਦੂਰੀ)
RRV	ਲੋੜੀਂਦੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ
RWH	ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ
SANDRP	ਸਾਊਥ ਏਸ਼ੀਆ ਨੈੱਟਵਰਕ ਆਨ ਡੈਮਜ਼, ਰਿਵਰਜ਼ ਐਂਡ ਪੀਪਲ (South Asia Network on Dams, Rivers and People)

ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ	ਪੂਰਾ ਰੂਪ
SDMP	ਰਾਜ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਯੋਜਨਾ
SLA	ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ (ਤਟੀ ਸ਼ਬਦ; ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)
SoI	ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ
SRRG	ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ
STP	ਸੀਵਰੇਜ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਪਲਾਂਟ
SUH	ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ (CWC)
SW monsoon / JJAS	ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ, ਜੂਨ–ਸਤੰਬਰ
SWD	ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ
TSS	ਕੁੱਲ ਮੁਅੱਤਲ ਠੋਸ
ULB	ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ (ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜਾਂ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ)
UTM	ਯੂਨੀਵਰਸਲ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਮਰਕੇਟਰ (Universal Transverse Mercator)
WLS	ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ (ਪੂਰਕ S01)
WQv	ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ
WRD	ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ
WSUD	ਪਾਣੀ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ (water-sensitive urban design)

ਅਧਿਆਇ 1

ਨੀਤੀ, ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਅੰਗੀਕਾਰ

1.1 ਮੰਤਵ ਅਤੇ ਉਦੇਸ਼

1.1.1 ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ, ਉਸਾਰੀ, ਸੰਚਾਲਨ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮਿਆਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਨਿੱਜੀ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਲੋਕ-ਕੰਮਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਖੰਡ 1.5 ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

1.1.2 ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ:

- (a) ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਨੂੰ **ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਸ਼ਰਤ** ਬਣਾਉਣਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਨਵਾਂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਸਿਖਰ ਜਾਂ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ (runoff) ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾ ਵਧਾਉਣ;
- (b) ਵਾਰ-ਵਾਰ ਪੈਣ ਵਾਲੀ ਵਰਖਾ ਦਾ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਹੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ (retention) ਕਰਨਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਰੀਚਾਰਜ ਬਣਿਆ ਰਹੇ ਅਤੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਭਾਰ ਘਟੇ;
- (c) ਜੁਲਾਈ–ਸਤੰਬਰ ਦੀਆਂ ਲੰਮੀ ਅਵਧੀ ਵਾਲੀਆਂ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਦੀਆਂ ਪਛੇਤੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ, ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਥੋੜ੍ਹੀ ਅਵਧੀ ਦੀਆਂ ਤੀਬਰਤਾਵਾਂ ਲਈ, ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨਾ; ਇਹ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ, ਪੌਂਗ ਅਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਚੜ੍ਹੇ ਹੋਏ ਦਰਿਆਵਾਂ ਉੱਤੇ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਲੁਧਿਆਣਾ (4 ਅਕਤੂਬਰ 1955) ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ (11 ਜੁਲਾਈ 1993) ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 350 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਤੇ ਮਾਝੇ ਵਿੱਚ ਅਲੀਵਾਲ (Aliwal), ਬਟਾਲਾ ਅਤੇ ਖਾਰਾ (Khara) ਉੱਤੇ 450 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਖਾ ਪਾਈ ਹੈ (5 ਅਕਤੂਬਰ 1955);
- (d) ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕਰਨਾ: ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ, ਜੋ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ (dhussi bandh) ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਰੋਕਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ, ਪੌਂਗ ਅਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ, ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਨਾਲ ਤੈਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ, ਜਿਵੇਂ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ (Buddha Nallah), ਜੋ ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ (Walipur Kalan) ਕੋਲ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਤੁੰਗ ਢਾਬ (Tung Dhab) ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ (Hudiara) ਡਰੇਨਾਂ, ਜੋ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਲੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ; ਅਤੇ ਕੰਢੀ (kandi) ਦੇ ਚੋਆਂ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ) ਦੇ ਰੇਤ ਨਾਲ ਭਰੇ ਤਲ, ਜੋ ਹਰ ਹੜ੍ਹ ਨਾਲ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਅਤੇ ਥਾਂ ਬਦਲਦੇ ਹਨ; ਉਸ ਹਾਲਤ ਸਮੇਤ ਜਦੋਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਬੰਦ ਹੋਵੇ;
- (e) ਛੱਪੜਾਂ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ), ਦਲਦਲਾਂ, ਦਰਿਆਵਾਂ, ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲਾਂ ਅਤੇ ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤਿਆਂ ਨੂੰ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵਜੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖਣਾ;
- (f) ਨਿਕਾਸੀ ਨੈੱਟਵਰਕ ਦੇ ਹਰ ਤੱਤ ਨੂੰ 1% AEP (100-ਸਾਲ) ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰਸਤਾ ਦੇਣਾ;
- (g) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਇਨਪੁੱਟ, ਪ੍ਰਵਾਨਗੀਆਂ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਜਨਤਕ ਕਰਨਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ; ਅਤੇ
- (h) ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਕਿ ਸਹੂਲਤਾਂ ਬਣਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉਹ ਕਾਰਗਰ ਬਣੀਆਂ ਰਹਿਣ।

1.1.3 ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ (RWH) ਦੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਵਿਵਸਥਾ ਦੀ; ਰਾਜ ਦੇ ਮਿਉਂਸਪਲ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਵਿਭਾਗ ਵੱਲੋਂ 22 ਨਵੰਬਰ 2018 ਨੂੰ ਬਣਾਏ ਇਮਾਰਤੀ ਉਪ-ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸੇ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਲਈ ਮਕਾਨ ਉਸਾਰੀ ਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਭਾਗ ਵੱਲੋਂ 31 ਅਗਸਤ 2021 ਨੂੰ ਬਣਾਏ ਇਮਾਰਤੀ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ (ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 (Punjab Municipal Building Bye-Laws 2018) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 (Punjab Urban Planning and Development Building Rules 2021)); ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਸਬੰਧੀ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦਾ। ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਜੋੜਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 1.8)।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਤਿੰਨ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਅਕਸਰ ਇਕੱਠੇ। ਪਹਿਲਾ ਸਰੋਤ ਮੈਦਾਨਾਂ ਉੱਤੇ ਲੰਮੀ, ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਹੈ। 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ, ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਇੱਕੋ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਮਾਝੇ, ਦੋਆਬੇ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮਾਲਵੇ ਦੇ ਦਸ ਜਾਂ ਵੱਧ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਉੱਤੇ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ 330 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਖਾ ਦਰਜ ਹੋਈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਅਲੀਵਾਲ 495.3 mm, ਬਟਾਲਾ 474.5 mm ਅਤੇ ਖਾਰਾ 457.2 mm ਸਨ, ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀ ਉੱਤੇ 354.3 mm (IMD, *Climate of Punjab* ਅਤੇ *Extremes*); ਰਾਜ ਦੀ ਖਰੜਾ ਯੋਜਨਾ 1955 ਵਿੱਚ ਘਰਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਾਲ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਹੜ੍ਹ-ਨੁਕਸਾਨ, "627000 ਘਰ" ("627000 houses"), ਦਰਜ ਕਰਦੀ ਹੈ,

ਪਰ ਮੌਤਾਂ ਜਾਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਰ ਦਾ ਕੋਈ ਅੰਕੜਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ (ਖਰੜਾ SDMP)। ਪਟਿਆਲਾ ਵਿੱਚ 11 ਜੁਲਾਈ 1993 ਨੂੰ 356.5 mm ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ PAU ਵਿੱਚ 24 ਸਤੰਬਰ 1988 ਨੂੰ 338.0 mm ਵਰਖਾ ਦਰਜ ਹੋਈ (IMD), ਦੋਵੇਂ 1984 ਵਿੱਚ ਬਣਾਈਆਂ CWC ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ 100-ਸਾਲ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਵੱਧ। ਦੂਜਾ ਸਰੋਤ ਦਰਿਆ ਹਨ, ਜੋ ਹਿਮਾਲਿਆ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਲੈਂਦੇ ਹਨ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਰੋਕੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪੱਧਰ ਭਾਖੜਾ, ਪੌਂਗ ਅਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਤੈਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵੱਡੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੇ, ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਸਮੇਤ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਰਾਜ ਦੀ ਖਰੜਾ ਯੋਜਨਾ ਦੀ ਸਾਰਣੀ 1962 ਵਿੱਚ 7,203 ਪਿੰਡ, 15,057 km² ਅਤੇ 95 ਜਾਨਾਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ; 1988 ਵਿੱਚ 341 ਪਿੰਡ, 741 km² ਅਤੇ 10 ਜਾਨਾਂ; 1993 ਵਿੱਚ 5,017 ਪਿੰਡ, 7,977 km² ਅਤੇ 359 ਜਾਨਾਂ; ਅਤੇ 1995 ਵਿੱਚ 6,585 ਪਿੰਡ ਅਤੇ 157 ਜਾਨਾਂ ਦਰਜ ਕਰਦੀ ਹੈ (ਖਰੜਾ SDMP, ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਆਰਥਿਕ ਸਲਾਹਕਾਰ ਤੋਂ); ਇਸ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾੜੀ ਹੈ: 2004 ਅਤੇ 2005 ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੇ "ਉੱਚੇ ਜਵਾਰ" ("high tide") ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਣ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਵਾਕ ਕਿਸੇ ਤਟੀ ਨਮੂਨੇ ਤੋਂ ਨਕਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। 1988 ਲਈ ਰਾਜ ਦੀ ਜਲਵਾਯੂ ਯੋਜਨਾ 1,483 ਪਿੰਡ ਅਤੇ 607 ਮੌਤਾਂ ਦੱਸਦੀ ਹੈ (Punjab SAPCC 2.0), ਅਖ਼ਬਾਰ ਸਰਕਾਰੀ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਨਾਲ "9,221.2 ਵਰਗ km (18.3% ਖੇਤਰ)" ("9,221.2 sq km (18.3% area)") ਦੀ ਜਲ-ਮਗਨਤਾ ਦੱਸਦੇ ਹਨ, ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਹੋਰ ਬਿਰਤਾਂਤ 9,000 ਪਿੰਡ ਅਤੇ 600–1,500 ਮੌਤਾਂ ਦੱਸਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਭਾਖੜਾ 1,685 ਫ਼ੁੱਟ ਉੱਤੇ ਸੀ ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਉੱਤੇ 2.4 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); 1993 ਲਈ ਅਖ਼ਬਾਰ "9,757.4 ਵਰਗ km (19.4%)" ("9,757.4 sq km (19.4%)") ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ "ਰੁਕੀ ਹੋਈ" ("congested") ਨਿਕਾਸੀ ਕਾਰਨ ਡੁੱਬੇ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। 19–20 ਅਗਸਤ 2019 ਨੂੰ ਸਤਲੁਜ ਨੇ ਸ਼ਾਹਕੋਟ ਨੇੜੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਤੋੜ ਦਿੱਤਾ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਜਾਣੀਆਂ (Janian) ਅਤੇ ਜਾਣੀਆਂ ਚਾਹਲ (Janian Chahal) ਡੁੱਬ ਗਏ, ਅਤੇ ਗਿੱਦੜਪਿੰਡੀ (Gidderpindi) ਅਤੇ ਮੰਡਾਲਾ (Mandala) ਕੋਲ ਵੀ ਬੰਨ੍ਹ ਟੁੱਟਿਆ; ਹਰੀਕੇ ਉੱਤੇ 2.35 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਸੀ ਅਤੇ ਅੱਠ ਜਾਨਾਂ ਗਈਆਂ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਉਸ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਸਰਕਾਰੀ ਰਿਕਾਰਡ ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ [TBC]। ਜੁਲਾਈ 2023 ਵਿੱਚ ਰੋਪੜ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ 24-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ 27 cm ਅਤੇ ਫਿਰ 35 cm ਵਰਖਾ ਦਰਜ ਹੋਈ (IMD), ਘੱਗਰ ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਟੁੱਟਿਆ, ਅਤੇ ਅਗਸਤ ਵਿੱਚ ਪੌਂਗ ਵਿੱਚ 7.3 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ ਹੋਈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਰਾਜ ਨੇ 25 ਜੁਲਾਈ ਤੱਕ 41 ਮੌਤਾਂ ਦੱਸੀਆਂ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਅਸਥਾਈ ਸਾਰਣੀ 2023-24 ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਜਲ-ਮੌਸਮੀ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ 77 ਜਾਨਾਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਦੱਸਦੀ ਹੈ (MHA)। ਅਗਸਤ–ਸਤੰਬਰ 2025 ਵਿੱਚ ਰਾਵੀ, ਬਿਆਸ, ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੇ ਹੜ੍ਹ ਆਏ, ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਗੇਟ ਨਾਕਾਮ ਹੋ ਗਏ ਅਤੇ ਹਰੀਕੇ ਤੋਂ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਪਾਣੀ ਲੰਘਿਆ; ਰਾਜ ਦੇ 16 ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਬੁਲੇਟਿਨ ਨੇ 56 ਮੌਤਾਂ, 23 ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ 2,483 ਪਿੰਡ ਅਤੇ 1.98 ਲੱਖ ha ਤੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਦੱਸਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਰਾਜ ਸਭਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜਵਾਬ ਨੇ 40 ਮੌਤਾਂ, 14,065 ਘਰ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 1.93 ਲੱਖ ha ਦੱਸੇ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਅਸਥਾਈ ਸਾਰਣੀ 28 ਜਾਨਾਂ, 14,062 ਘਰ ਅਤੇ 1.93 ਲੱਖ ha ਦੱਸਦੀ ਹੈ (MHA); ਆਫ਼ਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਮੁਲਾਂਕਣ (post-disaster needs assessment) ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਤੀਜਾ ਸਰੋਤ ਉਹ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਜਿਹੀ ਵਰਖਾ ਵਿੱਚ ਵੀ ਨਾਕਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਅਤਿਅੰਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ: ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ (Lakhnaur choe) ਸਾਫ਼ ਨਾ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੇ ਮੋਹਾਲੀ ਦੇ ਫ਼ੇਜ਼ 11 ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਬਠਿੰਡਾ ਵਿੱਚ ਹਰ ਮਾਨਸੂਨ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਭਰਦਾ ਹੈ (waterlogging), ਅਤੇ ਮੋਹਾਲੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ 1–3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਹੜ੍ਹ ਆਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)।

ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੀ ਘਾਟ ਤਿੰਨਾਂ ਨੂੰ ਹੋਰ ਵਿਗਾੜਦੀ ਹੈ। ਰਾਜ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਕੋਈ ਮਿਆਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲੀਆਂ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ 2 ਸਾਲ ਹਨ: ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਮੁੱਖ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰਾਂ ਲਈ (Amritsar Smart City bid, 2018) ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਲਈ (PMIDC, 2020), ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਚੈਨਲ ਜੋ ਲਗਭਗ 700 MLD ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ (effluent) ਸਤਲੁਜ ਤੱਕ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (PPCB, NGT ਨੂੰ ਜਵਾਬ, 2025); ਅਤੇ AMRUT ਅਧੀਨ ਸਤੰਬਰ 2020 ਤੱਕ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਉੱਤੇ "ਕੋਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ" ("No work was done") (CAG, 2021 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਨੰ. 7)। ਉਦੇਸ਼ (b) ਤੋਂ (e) ਭੰਡਾਰਨ, ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਤੇ ਇਮਾਰਤ ਪੱਧਰ ਦੀਆਂ ਨਾਕਾਮੀਆਂ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਮੈਨੂਅਲ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ।

ਕੋਈ ਵੀ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ (detention) ਨੂੰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। CPHEEO (2019) ਸਲਾਹਕਾਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਆਮ ਅਭਿਆਸ ਵਜੋਂ ਦੱਸਦਾ ਹੈ। NDMA (2010) ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ "ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ" ("will"), ਪਰ ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨ ਦਾ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ। MBBL 2016, ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 ਸਿਰਫ਼ RWH ਨੂੰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਉਦੇਸ਼ (a) ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਮੁੱਖ ਨਵਾਂ ਕਦਮ ਹੈ।

1.2 ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਦਾ ਤਰਜੀਹੀ ਕ੍ਰਮ

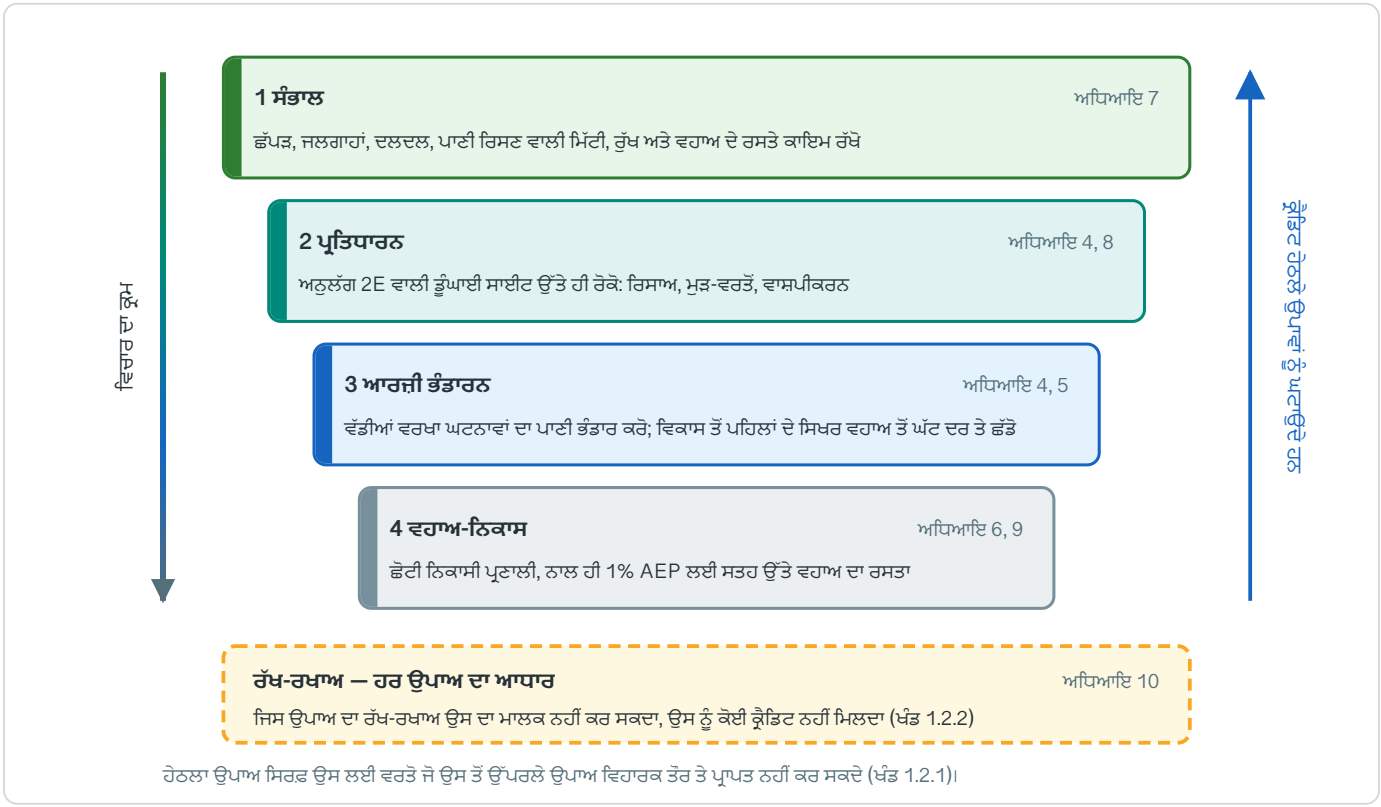
1.2.1 ਹਰ ਵਿਕਾਸ, ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਉਪਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਵਿਚਾਰ ਕਰੇਗਾ। ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਉੱਚੇ ਉਪਾਅ ਦੀ ਥਾਂ, ਜੋ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਵਿਹਾਰਕ ਹੋਵੇ, ਕਿਸੇ ਹੇਠਲੇ ਉਪਾਅ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ।

1. **ਸੰਭਾਲ** — ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਤੱਤਾਂ, ਛੱਪੜਾਂ, ਜਲਗਾਹਾਂ (wetland), ਪਾਣੀ ਸੋਖਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ, ਰੁੱਖਾਂ ਅਤੇ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤਿਆਂ ਨੂੰ ਬਚਾ ਕੇ ਰੱਖਣਾ ਜਾਂ ਬਹਾਲ ਕਰਨਾ (ਅਧਿਆਇ 7)।

2. **ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ** — ਅਨੁਲੱਗ 2E ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਰਿਸਾਅ, ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਜਾਂ ਵਾਸ਼ਪ-ਉਤਸਰਜਨ ਰਾਹੀਂ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਰੱਖਣਾ (ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 8)।
3. **ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ** — ਵੱਡੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਆਰਜ਼ੀ ਤੌਰ ਤੇ ਭੰਡਾਰ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੀਆਂ ਦਰਾਂ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦਰ ਨਾਲ ਛੱਡਣਾ, ਜਿਸ ਦੀ ਜਾਂਚ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ (ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 5)।
4. **ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ** — ਬਾਕੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ 1% AEP ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ, ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਢੰਗ ਨਾਲ ਲਿਜਾਣਾ (ਅਧਿਆਇ 6 ਅਤੇ 9)।

1.2.2 **ਰੱਖ-ਰਖਾਅ** ਚਾਰੇ ਉਪਾਵਾਂ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹੈ। ਜਿਸ ਉਪਾਅ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਉਸ ਦਾ ਮਾਲਕ ਅਧਿਆਇ 10 ਅਧੀਨ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ, ਉਸ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

1.2.3 ਉੱਚੇ ਉਪਾਵਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਹੇਠਲੇ ਉਪਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਸੰਭਾਲੇ ਗਏ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਅਧਿਆਇ 4 ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 1.1 — ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਦਾ ਤਰਜੀਹੀ ਕ੍ਰਮ: ਸੰਭਾਲ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ, ਅਤੇ ਹਰ ਉਪਾਅ ਦੇ ਆਧਾਰ ਵਿੱਚ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, Mid-America Regional Council / Kansas City Metro Chapter APWA, "Layers of Stormwater Management", APWA 5600 Manual Factsheet, 2025 (ਸੰਕਲਪ) ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਇਹ ਕ੍ਰਮ Kansas City Metro APWA ਦੇ Section 5600, Version 2025.01 ਦੀਆਂ "ਪਰਤਾਂ" ("layers") ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ: ਸੰਭਾਲ ਜਾਂ ਬਹਾਲੀ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ, ਰੱਖ-ਰਖਾਅ (MARC factsheet, 2025)। ਇਹੀ ਤਰਕ ਜਾਰਜੀਆ (Georgia) ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਘਟਾਉਣ ਦੇ ਮਿਆਰ ਅਤੇ CSE ਦੇ "ਪਹਿਲਾਂ ਘਟਾਓ ਅਤੇ ਰਿਸਾਓ" ("attenuate and infiltrate first") ਸਿਧਾਂਤ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਹੈ (CSE, 2023)। ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੀ ਪਰਤ ਦਾ ਖ਼ਾਸ ਅਰਥ ਹੈ। ਜੋ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਇਨੇ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ — ਲਗਭਗ ਹਰ ਪਿੰਡ ਦਾ ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਤਲਾਅ), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲਗਭਗ 15,000 ਨੂੰ ਰਾਜ ਨੇ ਕੋਈ 13,500 ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ 2025 ਵਿੱਚ ਇਸ ਲਈ ₹4,573 ਕਰੋੜ ਰੱਖੇ ਗਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਗਣਨਾ ਨੇ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 16,012 ਦੱਸੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 1,578 ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਵੱਡੇ ਕੁਦਰਤੀ ਟੋਇਆਂ, ਭਾਵ ਢਾਬਾਂ (dhab), ਵਿੱਚ; ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀਆਂ ਬੇਟ (bet) ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ; ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਤਲਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਦੇ ਪੱਖੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ; ਅਤੇ ਛੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ ਵਿੱਚ: ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਦੇ ਸੰਗਮ ਉੱਤੇ ਹਰੀਕੇ (1990), ਕਾਲੀ ਵੇਈ (bein) ਉੱਤੇ ਕਾਂਜਲੀ (Kanjli) ਅਤੇ ਰੋਪੜ (2002), ਅਤੇ ਕੇਸ਼ੋਪੁਰ-ਮਿਆਣੀ (Keshopur-Miani) (344 ha), ਬਿਆਸ ਸੰਭਾਲ ਰਿਜ਼ਰਵ (6,429 ha) ਅਤੇ ਨੰਗਲ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ (116 ha) (26 ਸਤੰਬਰ 2019) (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਸ ਦੇ ਗੁਆਚਣ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਮੌਜੂਦ ਹੈ: ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦੇ

ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਨੇ 2024 ਵਿੱਚ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (Patiala ki Rao) ਦੇ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ "ਕਾਬਜ਼ਕਾਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਭਾਰੀ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਹੇਠ" ("heavily encroached by squatters") ਪਾਇਆ (CWP 5901/2017), ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ ਲਈ ਇੱਕ ਸੜਕ ਬਾਰੇ GMADA ਦੇ ਸਮਾਜਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਮੁਲਾਂਕਣ ਨੇ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਕਿ "ਪਿੰਡ ਦਾ ਆਬਾਦੀ (abadi) ਖੇਤਰ ਨਾਲੇ (ਨਦੀ) ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਸੱਤ ਫ਼ੁੱਟ ਨੀਵਾਂ ਹੈ" ("the village Abadi area is seven feet lower than the level of stream [Nadi]") (GMADA, 2021)। ਕਾਨੂੰਨ ਇਸ ਦੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਛੱਪੜ ਪੰਚਾਇਤ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਜ਼ਮੀਨ (ਸ਼ਾਮਲਾਤ, shamlat) ਹਨ, ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961 (Punjab Village Common Lands (Regulation) Act, 1961) ਅਧੀਨ ਹਨ, ਅਤੇ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਇੱਕ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਇਹ ਜ਼ਮੀਨ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਕਰਨ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ (*Jagpal Singh v. State of Punjab*, 28 ਜਨਵਰੀ 2011, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਨੇ 2020 ਵਿੱਚ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹਟਾਉਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ, ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ PPCB ਨੂੰ ਸੌਂਪੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜਾਂ ਬਾਰੇ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਅਥਾਰਟੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC], ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017 (Wetlands (Conservation and Management) Rules, 2017) ਦੇ ਨਿਯਮ 7 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੋਈ ਜਲਗਾਹ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ, ਜਲਗਾਹ ਜਾਂ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟ ਦੁਆਲੇ ਕੋਈ ਬਫ਼ਰ ਦੂਰੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ; ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਸਤੰਬਰ 2025 ਵਿੱਚ 72 ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜ ਦੁਆਲੇ ਕੋਈ ਵੀ ਬਫ਼ਰ ਇਸ ਦਾ ਆਪਣਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹੈ। ਉਸ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਗੁਆਚਣ ਦੀ ਭਰਪਾਈ ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਪੰਪਾਂ ਨਾਲ ਆਰਥਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ।

1.3 ਕਾਨੂੰਨੀ ਆਧਾਰ ਅਤੇ ਸਥਿਤੀ

1.3.1 **ਅਧਿਸੂਚਨਾ.** ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ:

- (a) ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੀ ਸੋਧ, ਜੋ ਖੰਡ 1.5 ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਨੂੰ ਯੋਜਨਾ ਇਜਾਜ਼ਤ, ਇਮਾਰਤ ਪਰਮਿਟ, ਲੇਆਉਟ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਤੇ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਬਣਾਵੇ; ਅਤੇ
- (b) ਹਰ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ (ULB) ਦੇ ਉਪ-ਨਿਯਮ ਜਾਂ ਸਥਾਈ ਹੁਕਮ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਉਹ ULB ਆਪਣੇ ਵੱਲੋਂ ਕਰਵਾਏ ਜਾਂ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕੀਤੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ, ਆਪਣੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਸੜਕਾਂ ਸਮੇਤ, ਮੈਨੂਅਲ ਨੂੰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰੇ।

1.3.2 **ਉੱਚੇ ਰਾਜ ਮਿਆਰ.** ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ ਅਤੇ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਮਾਪਦੰਡ CPHEEO ਦੇ Manual on Storm Water Drainage Systems (2019) ਦੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਲਾਹਕਾਰੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਨ। ਇਹ ਉੱਚੇ ਮਿਆਰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਰਾਜ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਰਾਹੀਂ ਇੱਕ ਉੱਚ-ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਮੇਟੀ (**ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ**, ਖੰਡ 1.9) ਦਾ ਗਠਨ ਕਰੇਗਾ। ਉੱਚੀਆਂ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ ਲਈ CPHEEO (2019) ਇਹੀ ਰਸਤਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

1.3.3 **ਪਹਿਲ.** ਆਪਣੇ ਦਾਇਰੇ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ CPHEEO (2019), IRC:SP:42-2014, IRC:SP:50-2013 ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵਿਭਾਗੀ ਮਿਆਰ ਨਾਲੋਂ ਸਖ਼ਤ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨ ਜਾਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਨਿਯਮ ਵੱਧ ਸਖ਼ਤ ਲੋੜ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਤੋਂ ਸੈੱਟਬੈਕ), ਉੱਥੇ ਕਾਨੂੰਨ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ।

1.3.4 **ਲੋਕ-ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਅਭਿਆਸ ਮਿਆਰ.** ਨਿਕਾਸੀ, ਸੜਕ ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਵਾਉਣ ਵਾਲੇ ਵਿਭਾਗ ਅਤੇ ULB ਖੰਡ 1.11 ਦੀਆਂ ਮਿਤੀਆਂ ਤੋਂ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਰਿਪੋਰਟਾਂ (DPR) ਅਤੇ ਠੇਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਨਗੇ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਮਾਰਤੀ ਨਿਯਮ ਖੇਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਦੋ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ (PMBBL/PUDBR) ਵਿੱਚ ਵੰਡੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਸਾਰੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੇ ਮਿਉਂਸਪਲ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ, 2018 (PMBBL) ਹਨ, ਜੋ ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਵਿਭਾਗ (DLG) ਨੇ ਆਪਣੇ ਟਾਊਨ ਪਲਾਨਿੰਗ ਵਿੰਗ ਰਾਹੀਂ 22 ਨਵੰਬਰ 2018 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨੰ. CTP(LG)/2018/3548 ਨਾਲ, ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 (Punjab Municipal Act, 1911) ਦੀ ਧਾਰਾ 201(1) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 (Punjab Municipal Corporation Act, 1976) ਦੀ ਧਾਰਾ 399(2) ਅਧੀਨ ਬਣਾਏ (PMBBL 1.3), ਅਤੇ ਇਹ 31 ਦਸੰਬਰ 2019 ਨੂੰ ਅਤੇ, ਸੁਤੰਤਰ ਮੰਜ਼ਿਲਾਂ (independent floors) ਲਈ, 9 ਅਗਸਤ 2023 ਨੂੰ ਸੋਧੇ ਗਏ (ਦੂਜੀ ਸੋਧ DLG ਦੀ ਸੂਚੀ ਅਨੁਸਾਰ; ਪਾਠ ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ)। ਰਾਜ ਦੇ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ, ਪਿੰਡ ਦੀ ਆਬਾਦੀ ਦੀ ਲਾਲ ਲਕੀਰ (lal lakir), ਛਾਉਣੀ ਬੋਰਡਾਂ ਅਤੇ ਭਾਰਤੀ ਪੁਰਾਤੱਤਵ ਸਰਵੇਖਣ ਅਧੀਨ ਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ, ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ, ਉਹ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਹੋਣ, ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ, 2021 ਹਨ, ਜੋ ਮਕਾਨ ਉਸਾਰੀ ਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਭਾਗ (HUD) ਨੇ 31 ਅਗਸਤ 2021 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ G.S.R. 144/P.A.11/1995/Ss.180 and 43/2021 ਨਾਲ, ਪੰਜਾਬ ਰੀਜਨਲ ਐਂਡ ਟਾਊਨ ਪਲੈਨਿੰਗ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ, 1995 (Punjab Regional and Town Planning and Development Act, 1995) ਦੀ ਧਾਰਾ 43(2) ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੀ ਜਾਂਦੀ ਧਾਰਾ 180 ਅਧੀਨ ਬਣਾਏ (ਨਿਯਮ 1(3)), 16 ਮਾਰਚ 2022 ਦੇ ਸ਼ੁੱਧੀ-ਪੱਤਰ (corrigendum) ਅਤੇ 29 ਮਾਰਚ 2022 ਦੇ ਸੋਧ ਨਿਯਮਾਂ ਸਮੇਤ; 14 ਜੁਲਾਈ 2026 (ਮਿਸ਼ਰਤ ਵਰਤੋਂ) ਅਤੇ 7 ਸਤੰਬਰ 2026 ਦੀਆਂ ਸੋਧਾਂ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ; ਪਾਠ ਪੜ੍ਹੇ ਨਹੀਂ ਗਏ), ਅਤੇ ਮਿਲੀ ਕੋਈ ਵੀ ਸੋਧ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ, ਪਲਿੰਥਾਂ, ਬੇਸਮੈਂਟਾਂ ਜਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਛੂੰਹਦੀ। ਰਾਜ 2021 ਦੇ

ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ; "PUDBR" ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਹੈ, ਅਤੇ "PUDA Building Rules" 2018 ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਦਾ ਨਾਮ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 2021 ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਨੇ ਰੱਦ ਕੀਤਾ (ਨਿਯਮ 53)। ਪੰਜਾਬ ਯੂਨੀਫ਼ਾਈਡ ਬਿਲਡਿੰਗ ਨਿਯਮ, 2025 (Punjab Unified Building Rules, 2025), ਜੋ 15 ਦਸੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੋਏ ਸਨ, ਉੱਤੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਨੇ 24 ਦਸੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਅੰਸ਼ਕ ਰੋਕ ਲਾਈ ਅਤੇ HUD ਨੇ 27 ਅਪ੍ਰੈਲ 2026 ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਲੈ ਲਿਆ, ਜਿਸ ਨਾਲ PUDBR ਅਤੇ PMBBL "ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ 2025 ਦੇ ਨਿਯਮ ਕਦੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੀ ਨਾ ਹੋਏ ਹੋਣ" ("as if the 2025 Rules had never been notified") ਬਹਾਲ ਹੋ ਗਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਉਹ ਹੁਣ ਇਤਿਹਾਸ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਮੌਜੂਦਾ ਨਿਯਮਾਂ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ। PUDBR ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਨੂੰ ਦਿਖਾਉਣ (ਨਿਯਮ 11); ਦੋਵੇਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਕੁਝ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਹਰ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਵੱਖਰੀਆਂ ਹਨ (PMBBL cl. 10.1; PUDBR ਨਿਯਮ 40), ਪਲਿੰਥ ਨੂੰ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ (PMBBL cl. 5.2.1.1, 450 mm) ਜਾਂ ਸਾਹਮਣੇ ਵਾਲੀ ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਤੋਂ (PUDBR ਨਿਯਮ 3(A), ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟਾਂ ਲਈ 900 mm) ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਸਤਹੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਬੇਸਮੈਂਟਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖਦੇ ਹਨ (PMBBL cl. 4.23(vii); PUDBR ਨਿਯਮ 30(5)(iv)(e)), ਅਤੇ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਲਈ ਸਾਰੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਪਾਰਕਿੰਗ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਸਮੱਗਰੀ ਮੰਗਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼ ਬਾਰੇ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਨਿਯਮ ਹੈ। ਇਹ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ, ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ ਜਾਂ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ, ਕੋਈ "ਜ਼ੀਰੋ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ" ("zero runoff") ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦੇ, ਅਤੇ ਦਰਿਆ, ਨਾਲੇ (nallah), ਚੋਅ, ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਤੋਂ ਕੋਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦੇ। ਇਸ ਲਈ ਖੰਡ 1.3.1(a) ਦਾ ਰਸਤਾ ਦੋ ਵਿਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ: DLG ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟਾਂ ਦੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਧਾਰਾਵਾਂ ਅਧੀਨ PMBBL ਵਿੱਚ ਸੋਧ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ HUD 1995 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ 180 ਅਤੇ 43(2) ਅਧੀਨ PUDBR ਵਿੱਚ ਸੋਧ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ WRD ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (Punjab Canal and Drainage Act, 2023) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਦਰਿਆਵਾਂ, ਚੋਆਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਹੱਦ-ਰੇਖਾਵਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਧਿਆਇ 7 ਕਰਦਾ ਹੈ। ਦੋਵੇਂ ਕਿਸੇ ਐਕਟ ਅਧੀਨ ਜਾਰੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਖੰਡ 1.3.1 ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 1D ਮੰਨ ਕੇ ਚੱਲਦੇ ਹਨ; PUDBR 10 ਸਤੰਬਰ 2021 ਦੇ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਗਜ਼ਟ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਏ ਸਨ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇੱਕ ਖਰੜਾ ਹੈ; ਇਸ ਨੂੰ ਨਾ ਤਾਂ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕਿਸੇ ਵਿਭਾਗ ਜਾਂ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। MoHUA ਨੇ ਜੁਲਾਈ 2026 ਵਿੱਚ ਸੰਸਦ ਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹ "ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ULB ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ" ("falls under the purview of the State Governments and the ULBs"), ਅਤੇ CPHEEO ਮੈਨੂਅਲ ਨੂੰ "ਸਲਾਹਕਾਰੀ ਦਿਸ਼ਾ-ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂ" ("advisory guidelines") ਵਿੱਚ ਗਿਣਿਆ (ਲੋਕ ਸਭਾ AU1847)। ਇਸ ਲਈ ਉੱਚੇ ਮਿਆਰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਰਾਜ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਕੇਂਦਰੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ। CPHEEO ਦਾ ਸਾਰਣੀ 4.1 ਦਾ ਨੋਟ 2 (§4.4.1.4) "ਰਾਜ/ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਰਾਹੀਂ ਗਠਿਤ ਉੱਚ-ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਮੇਟੀ" ("a high powered committee constituted by State/UT Government through a notification") ਨੂੰ ਉੱਚੀਆਂ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਖੰਡ 1.3.2 ਇਹੀ ਰਸਤਾ ਵਰਤਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਕੇਂਦਰੀ ਫ਼ੰਡਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਲਈ ਉੱਚੇ ਮਿਆਰ ਰਿਕਾਰਡ ਉੱਤੇ ਹੋਣ।

1.4 ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

1.4.1 ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸ਼ਬਦ ਪੂਰੇ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਖ਼ਾਸ ਸ਼ਬਦ ਉਸੇ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਖੰਡ 2.2)।

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ (ਅਥਾਰਟੀ)	ਉਹ ਸੰਸਥਾ ਜੋ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਯੋਜਨਾ ਇਜਾਜ਼ਤ, ਇਮਾਰਤ ਪਰਮਿਟ ਜਾਂ ਲੇਆਉਟ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਲੋਕ-ਕੰਮ ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ: ਭਾਵ ਉਹ ਅਥਾਰਟੀ ਜੋ ਸਾਈਟ ਲਈ ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ੇ, ਲੇਆਉਟ ਜਾਂ ਸਕੀਮ ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ — ਮਿਉਂਸਪਲ ਹੱਦਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ, PMBBL 2018 ਅਧੀਨ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜਾਂ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ; PUDA, GMADA, GLADA ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ, PUDBR 2021 ਅਧੀਨ ਉਹ ਅਥਾਰਟੀ; ਅਤੇ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ, PUDBR 2021 ਅਧੀਨ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ (ਨਿਯਮਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹੀ ਨਹੀਂ ਗਈ [TBC]); ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਕੋਈ ਵਿਭਾਗ।
ਬਿਨੈਕਾਰ	ਉਹ ਮਾਲਕ, ਡਿਵੈਲਪਰ ਜਾਂ ਵਿਭਾਗ ਜੋ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਮਾਲਕੀ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੇ ਉੱਤਰਾਧਿਕਾਰੀ।
ਵਿਕਾਸ	ਕੋਈ ਵੀ ਇਮਾਰਤ, ਲੇਆਉਟ, ਉਪ-ਵੰਡ, ਸੜਕ, ਪੱਕਾ ਫ਼ਰਸ਼ ਜਾਂ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ, ਜਿਸ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ, ਜਾਂ ਜੋ ਲੋਕ-ਕੰਮ ਵਜੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ	ਅਜਿਹੀ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਵਿਕਾਸ ਜਿੱਥੇ ਅਭੇਦ ਸਤਹ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਮੌਜੂਦ ਹੈ।
ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਛੇੜ-ਛਾੜ	ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ, ਪੱਧਰ ਕਰਨਾ, ਖੁਦਾਈ, ਭਰਾਈ ਜਾਂ ਪੱਕਾ ਕਰਨਾ, ਜੋ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਪੂਰੇ ਖੇਤਰ ਉੱਤੇ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿਚਲੇ ਖੇਤਰਫਲ (plan area) ਵਜੋਂ ਮਾਪੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 1.5.5)।
ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ	ਛੱਤਾਂ, ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼, ਦਬਾਈ ਹੋਈ ਬੱਜਰੀ, ਡੈੱਕ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਤਹਾਂ ਜੋ ਰਿਸਾਅ ਨੂੰ ਰੋਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਧਿਆਇ 8 ਅਨੁਸਾਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਖੇਤਰ ਲਈ ਭੇਦ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਉਹ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਨਵਾਂ ਜਾਂ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ	ਵਿਕਾਸ ਰਾਹੀਂ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ, ਜਾਂ ਉਹ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਜੋ ਵਿਕਾਸ ਰਾਹੀਂ ਹਟਾ ਕੇ ਹੇਠਲੀ ਤਹਿ (subgrade) ਤੱਕ ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ। ਜਿਸ ਮੁੜ-ਪਰਤ ਵਿੱਚ ਹੇਠਲਾ ਆਧਾਰ ਆਪਣੀ ਥਾਂ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਉਹ "ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ" ਨਹੀਂ ਹੈ।
ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ	ਰਿਸਾਅ, ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਜਾਂ ਵਾਸ਼ਪ-ਉਤਸਰਜਨ ਰਾਹੀਂ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਤੋਂ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਤੇ ਹਟਾਉਣਾ (ਅਧਿਆਇ 4)।
ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ	ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਾਲ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਜੋ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖ਼ਾਲੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 4)।
ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ (RWH)	RWH ਦੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਵਿਵਸਥਾ ਅਧੀਨ ਸਪਲਾਈ ਜਾਂ ਰੀਚਾਰਜ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨਾ। RWH ਭੰਡਾਰਨ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਧਿਆਇ 4 ਇਸ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਾ ਦੇਵੇ।
ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ	ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਾਲੇ AEP ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟ।
ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ	ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ, ਜੋ 1% AEP (100-ਸਾਲ) ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 6)।
ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ	ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ (greenfield): ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ ਲਈ ਚੰਗੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ। ਮੌਜੂਦਾ ਅਭੇਦ ਸਤਹ ਨਹੀਂ ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ (ਅਧਿਆਇ 3)।
ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ	ਇਹ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ: ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦਾ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਉਸ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਪਾਉਣ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ; ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ, ਖਰੜ, ਡੇਰਾਬੱਸੀ ਅਤੇ ਨਿਊ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (New Chandigarh) ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਚੋਆਂ ਦਾ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਐਨ-ਚੋਅ (N-Choe), ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ (Patiali-ki-Rao), ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ (Sukhna Choe), ਜਯੰਤੀ ਦੇਵੀ ਕੀ ਰਾਓ (Jayanti Devi ki Rao) ਅਤੇ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਅਤੇ ਭਾਂਖਰਪੁਰ (Bhankharpur) ਕੋਲ ਘੱਗਰ ਦਾ; ਪਟਿਆਲਾ, ਰਾਜਪੁਰਾ ਅਤੇ ਸਮਾਣਾ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਨਦੀ (Badi and Chhoti Nadi), ਘੱਗਰ ਅਤੇ ਨਹਿਰੀ ਕਰਾਸਿੰਗਾਂ ਦਾ; ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ, ਮੂਣਕ, ਖਨੌਰੀ, ਮਕਰੋੜ ਸਾਹਿਬ (Makraud Sahib) ਅਤੇ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਘੱਗਰ ਦਾ; ਜਲੰਧਰ, ਕਪੂਰਥਲਾ ਅਤੇ ਫਗਵਾੜਾ ਵਿੱਚ ਕਾਲੀ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈਂ (Kali and Chitti Bein) ਅਤੇ ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ (Kala Sanghian drain) ਦਾ, ਫਿਲੌਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਕੋਟ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਸਮੇਤ; ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਅਤੇ ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਡਰੇਨ ਰਾਹੀਂ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਤੱਕ ਉਸ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ; ਪਠਾਨਕੋਟ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਅਤੇ ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ ਵਿੱਚ ਰਾਵੀ, ਚੱਕੀ ਖੱਡ ਅਤੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਦਾ; ਕੰਢੀ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ, ਮੁਕੇਰੀਆਂ ਅਤੇ ਤਲਵਾੜਾ ਦੇ ਚੋਆਂ ਦਾ, ਪੌਂਗ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਬਿਆਸ ਸਮੇਤ; ਰੂਪਨਗਰ, ਨੰਗਲ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਵਿੱਚ ਭਾਖੜਾ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਸਵਾਂ ਨਦੀ ਦਾ; ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਦਾ ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਹਰੀਕੇ–ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਹਿੱਸੇ ਦਾ; ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਕਸਬਿਆਂ ਬਠਿੰਡਾ, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਅਬੋਹਰ ਅਤੇ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਦਾ; ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਥਾਰਟੀ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰੇ (ਅਧਿਆਇ 4; ਅਨੁਲੱਗ 1B)।
ਜਲ-ਸਮੂਹ	ਦਰਿਆ, ਨਦੀ, ਨਹਿਰ, ਛੱਪੜ (chhappar), ਝੀਲ, ਤਲਾਅ, ਦਲਦਲ, ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤਾ, ਭਾਵੇਂ ਸਦੀਵੀ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਮੌਸਮੀ (ਅਧਿਆਇ 7)।
ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ	ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਿਕਾਸਾਂ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤ, ਜੋ ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾ ਅਧੀਨ ਬਣਾਈ ਜਾਂ ਬਹਾਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ (ਅਧਿਆਇ 4)।
ਟੀਅਰ A / ਟੀਅਰ B ਅਥਾਰਟੀ	ਖੰਡ 1.6 ਅਧੀਨ ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ।
ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ	ਖੰਡ 1.7 ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 1C ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਅੰਗੀਕਾਰਯੋਗ ਬਦਲਵੇਂ ਖੰਡਾਂ ਦਾ ਸਮੂਹ।
ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ	ਅਧਿਆਇ 10 ਅਧੀਨ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਜਾਂ ਅੰਤਿਮ ਰਿਪੋਰਟ।
ਰਜਿਸਟਰਡ ਪੇਸ਼ੇਵਰ	ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਜੋ ਸਬੰਧਿਤ ਨਕਸ਼ੇ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 ਅਧੀਨ ਰਜਿਸਟਰਡ ਹੈ, ਖੰਡ 10.6 ਅਧੀਨ ਲੋੜੀਂਦੀ ਕਿਸੇ ਵਾਧੂ ਯੋਗਤਾ ਸਮੇਤ।
ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ	ਪਾਲਣਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਅਤੇ ਰਿਪੋਰਟਿੰਗ ਲਈ ਰਾਜ ਵੱਲੋਂ ਜਾਰੀ ਸਾਧਨ (ਖੰਡ 10.5)।
ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ	ਕਿਸੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਮਾਲਕ ਦਾ ਰਜਿਸਟਰਡ ਵਚਨ-ਪੱਤਰ (ਖੰਡ 10.10)।

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਢਿੱਲ (variance)	ਬਰਾਬਰ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦਿਖਾਏ ਜਾਣ ਤੇ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਲੋੜ ਤੋਂ ਹਟਣ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ (ਖੰਡ 1.10)।
ਮੁਆਫ਼ੀ (waiver)	ਖੰਡ 1.10 ਦੇ ਆਧਾਰਾਂ ਉੱਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਕਿ ਕੋਈ ਲੋੜ ਕਿਸੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।
ਅਧਿਸੂਚਿਤ	ਸਰਕਾਰ ਜਾਂ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਵੱਲੋਂ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਗਜ਼ਟ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ।
PMBBL	ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ, 2018 (Punjab Municipal Building Bye-Laws, 2018), ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਜੋ ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਵਿਭਾਗ ਨੇ (22 ਨਵੰਬਰ 2018 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨੰ. CTP(LG)/2018/3548) ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 ਦੀ ਧਾਰਾ 201(1) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 ਦੀ ਧਾਰਾ 399(2) ਅਧੀਨ ਬਣਾਏ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੇ ਮਿਉਂਸਪਲ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇਮਾਰਤਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (PMBBL 1.3)। ਹਵਾਲੇ ਦਾ ਰੂਪ: "PMBBL 2018 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), cl. ..."।
PUDBR	ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ, 2021 (Punjab Urban Planning and Development Building Rules, 2021), ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਜੋ ਮਕਾਨ ਉਸਾਰੀ ਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਭਾਗ ਨੇ (31 ਅਗਸਤ 2021 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨੰ. G.S.R. 144/P.A.11/1995/Ss.180 and 43/2021) ਪੰਜਾਬ ਰੀਜਨਲ ਐਂਡ ਟਾਊਨ ਪਲੈਨਿੰਗ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ, 1995 ਦੀ ਧਾਰਾ 43(2) ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੀ ਜਾਂਦੀ ਧਾਰਾ 180 ਅਧੀਨ ਬਣਾਏ। ਇਹ ਮਿਉਂਸਪਲ ਹੱਦਾਂ, ਪਿੰਡ ਦੀ ਆਬਾਦੀ ਦੀ ਲਾਲ ਲਕੀਰ, ਛਾਉਣੀ ਬੋਰਡਾਂ ਅਤੇ ਭਾਰਤੀ ਪੁਰਾਤੱਤਵ ਸਰਵੇਖਣ ਅਧੀਨ ਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਪੂਰੇ ਰਾਜ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਕੀਮਾਂ ਉੱਤੇ ਵੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਨਿਯਮ 1(3))। "PUDBR" ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਹੈ; ਰਾਜ ਕੋਈ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਨਹੀਂ ਵਰਤਦਾ। ਹਵਾਲੇ ਦਾ ਰੂਪ: "PUDBR 2021 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), ਨਿਯਮ ..."।
ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ	ਉਹ ਅਥਾਰਟੀ ਜੋ PMBBL ਅਧੀਨ (ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜਾਂ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ) ਜਾਂ PUDBR ਅਧੀਨ (ਆਪਣੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ, ਅਤੇ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਨਿਯਮਾਂ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀ ਗਈ ਅਥਾਰਟੀ; ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹੀ ਨਹੀਂ ਗਈ [TBC]) ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ੇ ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਸਾਈਟ ਲਈ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਉਸ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** "ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ" ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਹੇਠਲੀ ਤਹਿ ਤੱਕ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਕੀ ਸਾਈਟ ਦਾ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਇਸ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿੱਚ ਆਵੇ, ਪਰ ਆਮ ਮੁੜ-ਪਰਤ ਨਾ ਆਵੇ। ਇਹ APWA 5600 (2025.01) ਦੇ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲਾਂ (redevelopment triggers) ਵਾਲੀ ਪਹੁੰਚ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ (MARC Supplement, 2025)।

1.5 ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰ

1.5.1 **ਕਿਸ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ.** ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ:

- (a) ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 ਅਧੀਨ ਯੋਜਨਾ ਇਜਾਜ਼ਤ, ਇਮਾਰਤ ਪਰਮਿਟ ਜਾਂ ਲੇਆਉਟ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਲੋੜ ਵਾਲਾ ਸਾਰਾ ਵਿਕਾਸ;
- (b) ਕਿਸੇ ULB, ਰਾਜ ਵਿਭਾਗ, ਬੋਰਡ ਜਾਂ ਰਾਜ ਦੇ ਅਦਾਰੇ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਾਰੇ ਨਿਕਾਸੀ, ਸੜਕ, ਪੁਲ, ਪੁਲੀ, ਜਲ-ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ-ਘਟਾਊ ਕੰਮ; ਅਤੇ
- (c) ਪੰਜਾਬ ਅੰਦਰ ਕੇਂਦਰੀ ਏਜੰਸੀਆਂ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਠੇਕੇਦਾਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਕੰਮ, ਉਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਜਿੱਥੋਂ ਤੱਕ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਜਾਂ ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ।

1.5.2 **ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਸੀਮਾ.** ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 5 (ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ) ਹਰ ਉਸ ਵਿਕਾਸ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿੱਚ, ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਯੋਜਨਾ ਉੱਤੇ, ਇਹ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ:

- (a) **0.1 ha ਜਾਂ ਵੱਧ** ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਛੇੜ-ਛਾੜ; **ਜਾਂ**
- (b) **500 m² ਜਾਂ ਵੱਧ** ਨਵਾਂ ਜਾਂ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ।

1.5.3 **RWH.** ਮੌਜੂਦਾ RWH ਦੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਵਿਵਸਥਾ ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ: ਮਿਉਂਸਪਲ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, PMBBL 2018 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), cl. 10.1 ਅਧੀਨ, **100 m²** ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੇ ਪਲਾਟ ਉੱਤੇ ਹਰ ਇਮਾਰਤ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ, ਜਨਤਕ, ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ ਉੱਤੇ, **500 m²** ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪਲਾਟਾਂ ਉੱਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ ਸਮੇਤ (cl. 10.5), ਅਤੇ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਂ ਸੇਵਾ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਿਉਂਸਪਲ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸੈੱਲ

(Rainwater Harvesting Cell) ਵੱਲੋਂ ਨਿਰੀਖਣ ਸਮੇਤ (cl. 10.6); ਅਤੇ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ, PUDBR 2021 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), ਨਿਯਮ 40 ਅਧੀਨ, **250 m²** ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟਾਂ ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਗਤ ਇਮਾਰਤਾਂ ਉੱਤੇ, **100 m²** ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਵਪਾਰਕ, ਮਿਸ਼ਰਤ-ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਕਾਰ ਦੀ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਉੱਤੇ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨੂੰ ਸਿਵਲ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਵਾ ਕੇ, ਜਿਵੇਂ ਹੁਣ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ।

1.5.4 **ਹਰ ਆਕਾਰ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ.** ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਖੰਡ 1.5.1 ਅਧੀਨ ਸਾਰੇ ਵਿਕਾਸ ਉੱਤੇ, ਉਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਜੋ ਵੀ ਹੋਵੇ, ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਖੰਡ 1.5.8 ਅਧੀਨ ਛੋਟ ਨਾ ਮਿਲੀ ਹੋਵੇ:

- (a) ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨ ਨਾਲ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਕੋਈ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਨਹੀਂ (ਅਧਿਆਇ 8);
- (b) ਜਿੱਥੇ 1% AEP ਪੱਧਰ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਾਂ ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਰਹਿਣਯੋਗ ਮੰਜ਼ਿਲ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਹਿੱਸੇ (openings) 1% AEP ਪੱਧਰ ਜਮ੍ਹਾਂ 0.5 m ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ (ਅਧਿਆਇ 6);
- (c) ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਤੋਂ ਸੈੱਟਬੈਕ ਅਤੇ ਭਰਾਈ-ਮਨਾਹੀ ਜ਼ੋਨ (no-fill zone) (ਅਧਿਆਇ 7); ਅਤੇ
- (d) ਕਿਸੇ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਰਸਤੇ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਵਹਾਅ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਰੁਕਾਵਟ ਨਹੀਂ (ਅਧਿਆਇ 6)।

1.5.5 **ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਯੋਜਨਾ.** ਖੰਡ 1.5.2 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਰਜ਼ੀ ਦੀ ਮਿਤੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਲੇਆਉਟ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਜਾਂ ਇੱਕ ਮਾਲਕੀ ਅਧੀਨ ਸਾਰੇ ਪੜਾਅ, ਪਲਾਟ ਅਤੇ ਉਪ-ਵੰਡਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਵੰਡਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗਾ।

1.5.6 **ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ.** ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਲਈ, ਸੀਮਾਵਾਂ ਨਵੇਂ ਅਤੇ ਬਦਲੇ ਗਏ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਦੇ ਜੋੜ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਪੂਰੇ ਨਵੇਂ ਅਤੇ ਬਦਲੇ ਗਏ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ (greenfield) ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 1.4)। ਜਿੱਥੇ ਸੀਮਤ ਥਾਂ ਵਾਲੀ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲਾ ਨਿਯੰਤਰਣ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 4.5.6 ਦਾ ਰਾਹਤ ਰਸਤਾ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: ਮੌਜੂਦਾ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਵਿੱਚ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50% ਕਟੌਤੀ, ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਘਾਟ ਬੇਸਿਨ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ (fee-in-lieu) ਵਜੋਂ ਅਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ।

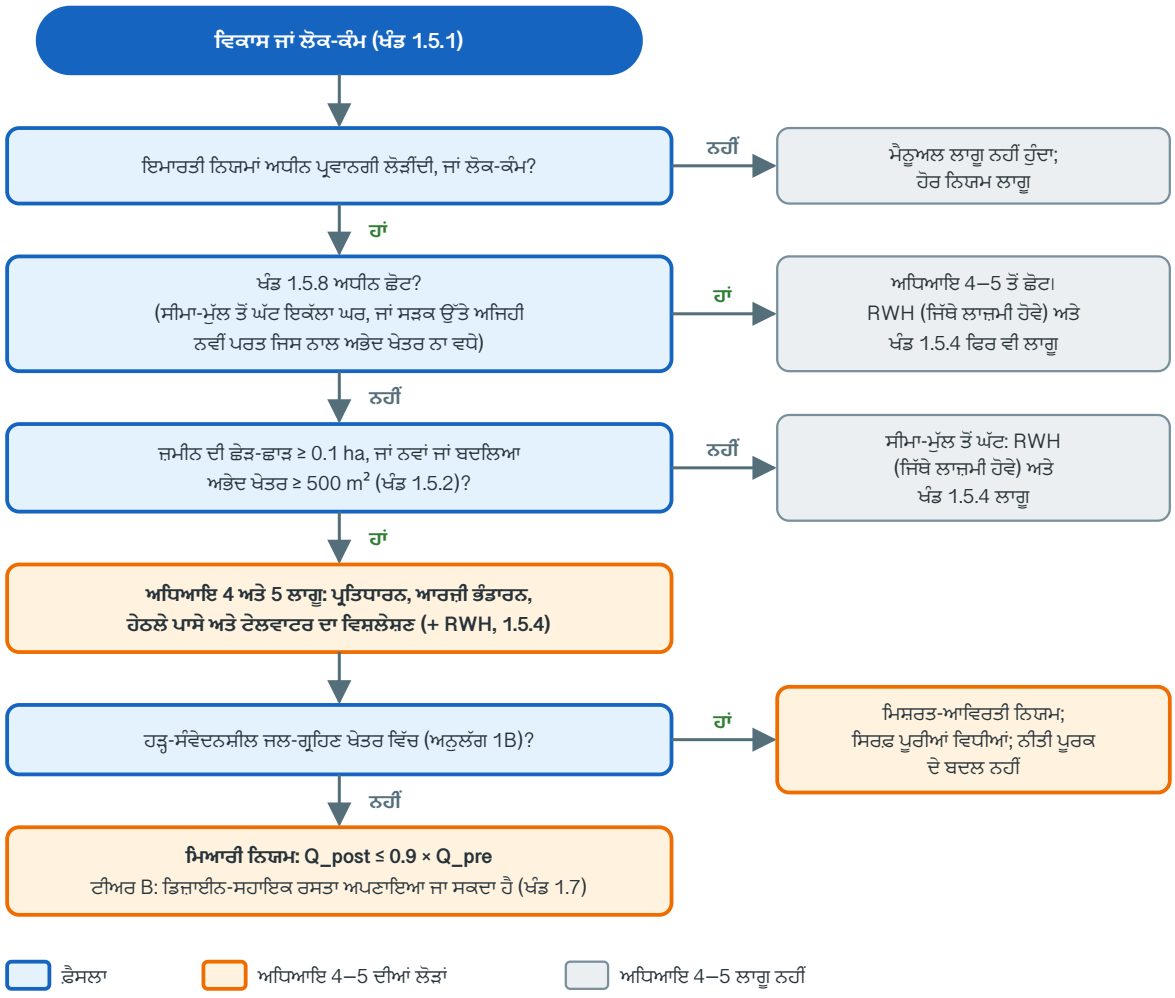
1.5.7 **ਰੇਖਿਕ ਲੋਕ-ਕੰਮ.** ਸੜਕਾਂ, ਚੌੜਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਰੇਖਿਕ ਕੰਮਾਂ ਲਈ, ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸੀਮਾ ਹਰ ਪਾਰ ਕੀਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜੋੜੇ ਗਏ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਰਾਹ ਦੇ ਹੱਕ (right of way) ਦੇ ਅੰਦਰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣਗੇ, ਜਾਂ, ਜਿੱਥੇ ਰਾਹ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਵਿੱਚ।

1.5.8 **ਛੋਟਾਂ.** ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਨੂੰ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 5 ਤੋਂ ਛੋਟ ਹੈ:

- (a) ਆਪਣੇ ਪਲਾਟ ਉੱਤੇ ਇਕੱਲਾ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਮਕਾਨ, ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 1.5.2 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ; ਅਤੇ
- (b) ਸੜਕ ਦੀ ਰੇਖਿਕ ਮੁੜ-ਪਰਤ, ਜੋ ਕੋਈ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਨਹੀਂ ਜੋੜਦੀ।

ਛੋਟ ਵਾਲਾ ਵਿਕਾਸ RWH ਦੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਵਿਵਸਥਾ ਅਤੇ ਖੰਡ 1.5.4 ਦੇ ਅਧੀਨ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

1.5.9 **ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਨ.** ਬਿਨੈਕਾਰ ਅਧਿਆਇ 10 ਅਧੀਨ ਪਹਿਲੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦੇ ਨਾਲ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਬਾਰੇ ਫ਼ੈਸਲਾ **ਫ਼ਾਰਮ 1-1** (ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਨ) ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕਰੇਗਾ। ਅਥਾਰਟੀ ਅਰਜ਼ੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਪੜਾਅ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਜਾਂ ਦਰੁਸਤੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 1.2 — ਖੰਡ 1.5 ਲਈ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਬਾਰੇ ਫ਼ੈਸਲੇ ਦਾ ਫ਼ਲੋਚਾਰਟ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ। ਮਿਸਾਲਾਂ ਦਾ ਦਾਇਰਾ ਵਿਸ਼ਾਲ ਹੈ:

- ਸਿੰਗਾਪੁਰ 0.2 ha ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੇ ਵਿਕਾਸਾਂ ਤੋਂ ਸਿਖਰ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ (PUB Code of Practice on Surface Water Drainage, 7th ed., cl. 7.1.5)।
- ਮਲੇਸ਼ੀਆ ਦੀ 2008 ਦੀ DID ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ 0.1 ha ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਲਈ ਸਾਂਝੇ ਤਲਾਅ ਵਰਤਦੀ ਸੀ।
- APWA 5600 (2025.01) ਦਾ ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ (Policy Supplement) ¼ ਏਕੜ (ਲਗਭਗ 0.1 ha) ਛੇੜ-ਛਾੜ, ਜਾਂ 10,000 ਵਰਗ ਫ਼ੁੱਟ (ਲਗਭਗ 930 m²) ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਨਾਲ 1 ਏਕੜ (ਲਗਭਗ 0.4 ha), ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ (triggers) ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਏਜੰਸੀਆਂ ਨੂੰ 1-ਏਕੜ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਜਾਣ ਦੀ ਚੇਤਾਵਨੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।
- MBBL 2016 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ ਰੀਚਾਰਜ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਹੈ।

0.1 ha / 500 m² ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਖ਼ਤ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਆਮ ਪਲਾਟ ਛੋਟੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਛੋਟੇ ਪਲਾਟਾਂ ਦਾ ਸੰਚਿਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੀ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਭਰਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਛੋਟੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ ਦੋਵੇਂ ਇਮਾਰਤੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੀਮਾਵਾਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਹਰ ਇੱਕ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਉਸ ਦੇ ਆਪਣੇ ਨੰਬਰ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਮਿਉਂਸਪਲ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ PMBBL 2018 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), cl. 10.1, 100 m² ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੇ ਹਰ ਪਲਾਟ ਦੇ ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਨਾਲ "ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਪੂਰਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ" ("the complete proposal of rainwater harvesting") ਮੰਗਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪਲਾਟਾਂ ਉੱਤੇ ਰੀਚਾਰਜ (cl. 10.5); ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ PUDBR 2021 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), ਨਿਯਮ 40, 250 m² ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟਾਂ, 100 m² ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਪਲਾਟਾਂ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਕਾਰ ਦੀ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਉੱਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਮੰਗਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਿਵਲ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਹੋਵੇ। ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਨਿਯਮ ਹੋਰ ਸੀਮਾਵਾਂ ਵਰਤਦੇ ਸਨ: 400 m² (2010) ਅਤੇ 500 ਵਰਗ ਗਜ਼ (2013) (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਕੋਈ ਵੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਆਕਾਰ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ

ਅਨੁਸਾਰ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਇਹ ਸੀਮਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਕਿ ਪਲਾਟ ਤੋਂ ਕਿੰਨਾ ਪਾਣੀ ਬਾਹਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਲਿੰਥ "ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ" ("from the surrounding ground level") ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 450 mm ਉੱਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ "ਕਿ ਸਾਈਟ ਦੀ ਢੁਕਵੀਂ ਨਿਕਾਸੀ ਯਕੀਨੀ ਹੋਵੇ" ("that adequate drainage of the site is assured") (PMBBL 2018, cl. 5.2.1.1), ਜਾਂ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟਾਂ ਲਈ "ਸਾਹਮਣੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਤੋਂ" ("from the crown of adjoining road in front") 900 mm ਉੱਤੇ (PUDBR 2021, ਨਿਯਮ 3(A)(1)), ਕਿਸੇ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਨਹੀਂ; ਦੋਵੇਂ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ "ਸਤਹੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਪਾਣੀ ਬੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਨਾ ਹੋਵੇ" ("surface drainage does not enter the basement") (PMBBL 2018, cl. 4.23(vii); PUDBR 2021, ਨਿਯਮ 30(5)(iv)(e)), ਪਰ ਰੈਂਪ ਦੇ ਸਿਖਰ ਲਈ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ। ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਖੰਡ 1.5.4(b) ਹਰ ਇਮਾਰਤ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਜੋ ਵੀ ਹੋਵੇ। ਕੋਈ ਸਾਈਟ ਖੰਡ 1.5.2 ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕਿਵੇਂ ਪੂਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਇਹ ਉਸ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 8 ਰਾਜ ਲਈ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ: ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਦੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੱਖੇ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਤਲ, ਜਿੱਥੇ ਰੀਚਾਰਜ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਹੈ, ਪਰ ਖ਼ੁਦ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਢਲਾਣਾਂ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ, ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 4.11 ਦਾ ਪਹਾੜੀ ਨਿਯਮ ਰਿਸਾਅ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ (over-exploited) ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨ, ਜਿੱਥੇ 2024 ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਦੀਆਂ 153 ਮੁਲਾਂਕਣ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 115 ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ ਸਨ (CGWB) ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਨਾਲ ਰੀਚਾਰਜ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ, ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਪੱਟੀ ਅਤੇ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਰਿਸਾਅ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਦੇ ਅੰਦਰ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ, ਜੋ ਰਾਜ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਸਿਰਫ਼ ਪੂਰਕ S01 ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ।

ਖੰਡ 1.5.4(b) ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ ਕਿਸੇ ਇਮਾਰਤ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਸਸਤੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਹਨ, ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਵੱਡੇ ਵਿਕਾਸਾਂ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਨਾ ਬੇਤੁਕਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ 1% AEP ਪੱਧਰ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ, ਉੱਥੇ ਅਧਿਆਇ 6 ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਵਿਧੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

1.6 ਪੜਾਅਵਾਰ ਅੰਗੀਕਾਰ

1.6.1 **ਟੀਅਰ A ਅਥਾਰਟੀਆਂ.** ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਟੀਅਰ A ਹਨ:

- (a) ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ, GLADA ਅਤੇ GLADA ਦੇ ਖੇਤਰ ਅੰਦਰ ਹਰ ਹੋਰ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਸਮੇਤ;
- (b) ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ), GMADA ਅਤੇ GMADA ਦੇ ਖੇਤਰ ਅੰਦਰ ਹਰ ਹੋਰ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਸਮੇਤ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਅਤੇ ਖਰੜ ਦੀਆਂ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਨਿਊ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਲਈ ਅਥਾਰਟੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ; ਅਤੇ
- (c) ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 ਅਧੀਨ ਗਠਿਤ ਹਰ ਹੋਰ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਦੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ (CAG ਅਨੁਸਾਰ ਮਾਰਚ 2023 ਨੂੰ 13, ਅਤੇ ਬਰਨਾਲਾ ਨੂੰ ਚੌਦ੍ਹਵਾਂ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ; ਸੂਚੀ [TBC]), ਆਪਣੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਅੰਦਰ ਹਰ ਹੋਰ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਸਮੇਤ; ਅਤੇ, ਉਹ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਹੋਣ, PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ, ਆਪਣੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ।

1.6.2 **ਟੀਅਰ B ਅਥਾਰਟੀਆਂ.** ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਟੀਅਰ B ਹਨ।

1.6.3 **ਟੀਅਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀ ਫ਼ਰਕ ਹੈ.** ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਸਾਰੇ ਮਾਪਦੰਡ ਦੋਵਾਂ ਟੀਅਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਟੀਅਰਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਰਕ ਸਿਰਫ਼ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਸਮੀਖਿਆ ਦਾ ਹੈ:

ਸਾਰਣੀ 1.1 — ਟੀਅਰ A ਅਤੇ ਟੀਅਰ B ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਰਕ

ਮੱਦ	ਟੀਅਰ A	ਟੀਅਰ B
ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਮਾਪਦੰਡ (ਅਧਿਆਇ 2–9)	ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਗੂ	ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਗੂ
ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ	ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ (ਅਧਿਆਇ 3)	ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ, ਜਾਂ ਯੋਗ ਹੋਣ ਤੇ ਖੰਡ 1.7 ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਸਹਾਇਕ ਰਸਤਾ
ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ (ਖੰਡ 10.5)	ਸਾਰ ਵਜੋਂ ਲੋੜੀਂਦਾ	ਲੋੜੀਂਦਾ; ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਸਹਾਇਕ ਰਸਤੇ ਉੱਤੇ ਇਹੀ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਗਣਨਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ
ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ ਦੇ ਬਦਲ (ਖੰਡ 1.7)	ਸਿਰਫ਼ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ ਨਾਲ	ਕੌਂਸਲ ਦੇ ਮਤੇ ਰਾਹੀਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ
ਤਕਨੀਕੀ ਸਮੀਖਿਆ	ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ	ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ, DLG ਦੀ ਖੇਤਰੀ ਸਹਾਇਤਾ ਜਾਂ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਸਮੀਖਿਅਕ ਨਾਲ (ਖੰਡ 10.7)
ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਨਿਯਮ	ਲਾਗੂ	ਲਾਗੂ

1.6.4 **ਟੀਅਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਤਬਦੀਲੀ.** ਟੀਅਰ B ਅਥਾਰਟੀ ਕੌਂਸਲ ਦੇ ਮਤੇ ਰਾਹੀਂ ਟੀਅਰ A ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਕਿਸੇ ਟੀਅਰ B ਅਥਾਰਟੀ ਨੂੰ ਟੀਅਰ A ਵਜੋਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਉਹ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਬਣ ਜਾਵੇ, ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਅਨੁਸਾਰ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ (GMADA, GLADA ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਰੀਜਨਲ ਐਂਡ ਟਾਊਨ ਪਲੈਨਿੰਗ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ, 1995 ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਹੋਰ ਅਥਾਰਟੀ) ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਜਾਂ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ (ਖੰਡ 10.16) ਵਿੱਚ ਉਸ ਨੂੰ ਪੂਰੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪਾਈ ਜਾਵੇ।

1.6.5 **ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਟੀਅਰ ਨਾਲੋਂ ਪਹਿਲ ਰੱਖਦੇ ਹਨ.** ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ, ਟੀਅਰ ਜੋ ਵੀ ਹੋਵੇ, ਖੰਡ 1.7 ਦੇ ਬਦਲ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਉਪਲਬਧ ਹਨ ਜਿੰਨੀ ਸਾਰਣੀ 1.2 ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦੀ ਹੈ: 0.5 ha ਜਾਂ ਘੱਟ ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ S-1 (ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਸਹਾਇਕ ਰਸਤਾ) (ਖੰਡ 4.14.1), ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ ਉੱਥੇ S-5 ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ (ਖੰਡ 1.10.3(d))। S-2, S-3 ਅਤੇ S-4 ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹਨ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ, ਜਿਸ ਦਾ ਆਪਣਾ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿੰਗ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੇ ਨਾਲ ਆਪਣੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ GLADA, ਅਤੇ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ WRD ਹਨ, ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਹਾਇਕ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਵਾਲੀ ਛੋਟੀ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ ਤੋਂ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਮਾਡਲਾਂ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਦੀ ਆਸ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ। Kansas City ਦਾ ਹੱਲ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਇੱਕ ਖੇਤਰੀ ਮਿਆਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵਿਵਾਦਤ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਲਈ ਅੰਗੀਕਾਰਯੋਗ ਬਦਲ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣ, ਤਾਂ ਜੋ ਛੋਟੀਆਂ ਏਜੰਸੀਆਂ ਮਿਆਰ ਨੂੰ ਛੱਡੇ ਬਿਨਾਂ "ਹੇਠਲਾ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣ" ("opt down") ਸਕਣ (MARC Supplement, Nov 2025)। ਇੱਥੇ ਟੀਅਰ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਨੂੰ ਦੋਵਾਂ ਟੀਅਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਵਿਧੀ ਬਦਲਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਜੋ ਟੀਅਰ B ਕਸਬੇ ਦੀ ਇਮਾਰਤ ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀ ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਮਿਲੇ।

1.7 ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ: ਅੰਗੀਕਾਰਯੋਗ ਬਦਲ

1.7.1 ਸਰਕਾਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਵੇਂ ਖੰਡਾਂ ਦਾ ਇੱਕ **ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ** (ਅਨੁਲੱਗ 1C) ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰੇਗੀ। ਕੋਈ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਖੰਡ 1.7.3 ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਅਧੀਨ ਇੱਕ ਜਾਂ ਵੱਧ ਬਦਲ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ।

1.7.2 ਬਦਲ ਇਹ ਹਨ:

ਸਾਰਣੀ 1.2 — ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ: ਅੰਗੀਕਾਰਯੋਗ ਬਦਲ S-1 ਤੋਂ S-5

ਨੰ.	ਮੁੱਖ ਪਾਠ ਦੀ ਲੋੜ	ਅੰਗੀਕਾਰਯੋਗ ਬਦਲ	ਯੋਗਤਾ
S-1	ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਆਕਾਰ (ਅਧਿਆਇ 3)	**ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਸਹਾਇਕ ਰਸਤਾ:** ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਅਨੁਲੱਗ 4 ਦੀਆਂ ਇਕਾਈ-ਭੰਡਾਰਨ ਸਾਰਣੀਆਂ (m^3 ਪ੍ਰਤੀ ha, ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨ, ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਅਭੇਦ ਅੰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ) ਅਤੇ ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਤੋਂ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ	ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ≤ 2 ha ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ; ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ≤ 0.5 ha (ਜਿਵੇਂ ਖੰਡ 4.14.1 ਵਿੱਚ)
S-2	ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ $Q_{post}(T) \le 0.9 \times Q_{pre}(T)$, ਸਾਈਟ ਲਈ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ	**ਸਾਈਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ (PSD):** ਜ਼ੋਨ ਅਤੇ AEP ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਰਣੀਬੱਧ ਇਕਾਈ-ਖੇਤਰ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ($m^3/s/ha$), ਜੋ $0.9 \times Q_{pre}$ ਨਿਯਮ ਤੋਂ ਕੱਢੀ ਗਈ ਹੈ	ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਕੋਈ ਵੀ ਸਾਈਟ
S-3	ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸੈੱਟਬੈਕ ਨੂੰ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਏ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹਾਸ਼ੀਏ ਤੱਕ ਵਧਾਇਆ ਗਿਆ (ਅਧਿਆਇ 7)	ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ, ਉੱਥੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਨੁਸਾਰ **ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਸਾਰਣੀ**। ਖੰਡ 7.4.7 ਦੇ ਜ਼ੋਨ 1 ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਕਦੇ ਘੱਟ ਨਹੀਂ	ਉਹ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ
S-4	ਹਾਈਡ੍ਰੋਲਿਕ ਮਾਡਲ ਰਾਹੀਂ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ (ਅਧਿਆਇ 5)	ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਜਾਣੇ-ਪਛਾਣੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੀ **ਛਾਂਟੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ**, ਮਾਡਲ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ ਛਾਂਟੀ ਵਿੱਚ ਪਾਸ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ	< 1 ha ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ, ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ, ਜੋ ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡਦੀਆਂ
S-5	ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ	ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਵਾਲੇ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਜਾਂ ਬਹਾਲ ਕੀਤੇ ਛੱਪੜ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ **ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ** (ਅਧਿਆਇ 4)	ਜਿੱਥੇ ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ

1.7.3 **ਅੰਗੀਕਾਰ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ.**

- (a) ਕੋਈ ਬਦਲ ਕਿਸੇ ਮਾਪਦੰਡ ਨੂੰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਨਹੀਂ ਲਿਆਵੇਗਾ। S-1 ਅਤੇ S-2 ਉਸੇ ਮਾਪਦੰਡ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਸਰਲ ਵਿਧੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਨੀਵੇਂ ਮਾਪਦੰਡ ਨਹੀਂ ਹਨ।

- (b) ਟੀਅਰ B ਅਥਾਰਟੀ ਕੌਂਸਲ ਦੇ ਮਤੇ ਰਾਹੀਂ ਕੋਈ ਬਦਲ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜੋ 30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਨੂੰ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਟੀਅਰ A ਅਥਾਰਟੀ ਨੂੰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਮੇਟੀ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।
- (c) ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਬਦਲ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਖੰਡ 10.17 ਦੇ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।
- (d) ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ (ਅਨੁਲੱਗ 2E ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ) ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਦਲ ਨਾਲ ਬਦਲਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਸਿਵਾਏ ਉੱਥੇ ਜਿੱਥੇ S-5 ਅਧੀਨ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਉਸੇ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਫ਼ੰਡ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।
- (e) S-1, S-2 ਅਤੇ S-3 ਲਈ ਸਾਰਣੀਆਂ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਵੱਲੋਂ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ (ਖੰਡ 2.14)।

ਟਿੱਪਣੀ. ਇਹ ਪੂਰਕ APWA 5600 (2025.01) ਦੇ ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ (Policy Supplement) ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਉੱਤੇ ਹੈ, ਜੋ ਚਾਰ ਸਭ ਤੋਂ ਵਿਵਾਦਤ ਮਾਪਦੰਡਾਂ (ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰ, ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ, ਨਦੀ ਤੋਂ ਸੈੱਟਬੈਕ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ, ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 2 ਸੈੱਟਬੈਕ ਦੀ ਚੌੜਾਈ) ਲਈ ਬਦਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ S-3 ਨਾਲ ਅਤੇ ਖੰਡ 1.5.2 ਦੀ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦੀ ਸੀਮਾ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਦਲ S-3 ਉਸੇ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ APWA ਵਾਲਾ ਜਵਾਬ ਅਪਣਾਉਂਦਾ ਹੈ: ਛੋਟੇ ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਇਸ ਲਈ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸਾਰਣੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। S-2 Kansas City ਦੀ 2011 ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ "ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਦੇ ਬਰਾਬਰ" ("match existing") ਦੀ ਥਾਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਇਕਾਈ-ਖੇਤਰ ਨਿਕਾਸ ਦਰਾਂ ਅਪਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ। ਸਥਾਨਕ ਏਜੰਸੀਆਂ ਨੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਦਰ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕਸਾਰ ਢੰਗ ਨਾਲ ਤੈਅ ਕਰਨਾ ਔਖਾ ਸੀ (MARC Evolution deck)। ਇਹ Sydney Water ਦੀ ਸਾਈਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ (PSD) ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਵੀ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। S-1 ਲਈ 2 ha / 0.5 ha ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ (ਖੰਡ 4.14.1 ਦੇ ਅਨੁਰੂਪ) ਅਤੇ S-4 ਲਈ 1 ha ਦੀ ਸੀਮਾ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ।

1.8 ਹੋਰ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧ

1.8.1 ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਜਿੱਥੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਉੱਤੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 1.3.3 ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ।

ਸਾਰਣੀ 1.3 — ਹੋਰ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧ

ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼	ਸਬੰਧ
ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ, 2018 (PMBBL; DLG ਦੀ 22 ਨਵੰਬਰ 2018 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨੰ. CTP(LG)/2018/3548, ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 ਦੀ ਧਾਰਾ 201(1) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 ਦੀ ਧਾਰਾ 399(2) ਅਧੀਨ; 31 ਦਸੰਬਰ 2019 ਅਤੇ 9 ਅਗਸਤ 2023 ਨੂੰ ਸੋਧੇ ਗਏ)	ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਸਾਰੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੇ ਮਿਉਂਸਪਲ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ (PMBBL 1.3)। ਇਹ ਪਲਿੰਥ ਨੂੰ "ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ... ਕਿ ਸਾਈਟ ਦੀ ਢੁਕਵੀਂ ਨਿਕਾਸੀ ਯਕੀਨੀ ਹੋਵੇ" ("so ... that adequate drainage of the site is assured") ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 450 mm ਉੱਪਰ ਰੱਖਦੇ ਹਨ (cl. 5.2.1.1); ਸਤਹੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਬੇਸਮੈਂਟਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੇਸਮੈਂਟ ਦੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਸੀਵਰ ਤੱਕ ਪੰਪ ਕਰਨਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ, "ਤਾਂ ਜੋ ਸੀਵਰੇਜ ਜਾਂ ਗਾਦ ਦੇ ਬੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਆਉਣ ਦਾ ਕੋਈ ਖ਼ਤਰਾ ਨਾ ਰਹੇ" ("to avoid any risk of the sewerage or sludge heading back into the basement") (cl. 4.23(vii)–(viii)); ਛੱਤ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਇਮਾਰਤ ਤੋਂ ਦੂਰ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਢਕੇ ਚੈਨਲ ਤੱਕ ਲਿਜਾਂਦੇ ਹਨ (cl. 5.16.1); ਮਨੋਰੰਜਨ ਲਈ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 20% ਕੱਚਾ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਉੱਤੇ "ਕੁਦਰਤੀ ਡਰੇਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਬਿੰਦੂ ... ਢੁਕਵੇਂ ਆਕਾਰ ਦੇ ਚੈਨਲ ਨਾਲ" ("The inlet and outlet point of natural drain system ... with adequate size of channel") ਮੰਗਦੇ ਹਨ (cl. 11.2.1(iv); Table 15.1); ਅਤੇ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਦੀ ਸਾਰੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਪਾਰਕਿੰਗ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਸਮੱਗਰੀ ਮੰਗਦੇ ਹਨ (Table 10.1)। ਇਹ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ ਜਾਂ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ, ਅਤੇ ਡਰੇਨ, ਚੋਅ, ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਦਰਿਆ ਤੋਂ ਕੋਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦੇ। ਅਧਿਆਇ 2–6 ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਪਦੰਡ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 7 ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਕੋਰੀਡੋਰ ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ, ਜਿਸ ਦਾ ਜ਼ੋਨ 1 ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 15 m ਹੈ, ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹਨ; ਇਹ ਕਾਨੂੰਨੀ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ PMBBL, ਕੋਈ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ, ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨ ਜਾਂ ਕੋਈ ਅਦਾਲਤੀ ਹੁਕਮ ਵੱਧ ਸਖ਼ਤ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ (ਖੰਡ 1.3.3)।

ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼	ਸਬੰਧ
ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ, 2021 (PUDBR, ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ; HUD ਦੀ 31 ਅਗਸਤ 2021 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨੰ. G.S.R. 144/P.A.11/1995/Ss.180 and 43/2021, 10 ਸਤੰਬਰ 2021 ਦਾ ਗਜ਼ਟ, ਪੰਜਾਬ ਰੀਜਨਲ ਐਂਡ ਟਾਊਨ ਪਲੈਨਿੰਗ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ, 1995 ਦੀ ਧਾਰਾ 43(2) ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੀ ਜਾਂਦੀ ਧਾਰਾ 180 ਅਧੀਨ; 16 ਮਾਰਚ 2022 ਦਾ ਸ਼ੁੱਧੀ-ਪੱਤਰ; 29 ਮਾਰਚ 2022 ਦੇ ਸੋਧ ਨਿਯਮ; 14 ਜੁਲਾਈ ਅਤੇ 7 ਸਤੰਬਰ 2026 ਦੀਆਂ ਸੋਧਾਂ ਦੀ ਖ਼ਬਰ)	ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਮਿਉਂਸਪਲ ਹੱਦਾਂ, ਪਿੰਡ ਦੀ ਆਬਾਦੀ ਦੀ ਲਾਲ ਲਕੀਰ, ਛਾਉਣੀ ਬੋਰਡਾਂ ਅਤੇ ਭਾਰਤੀ ਪੁਰਾਤੱਤਵ ਸਰਵੇਖਣ ਅਧੀਨ ਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਪੂਰੇ ਰਾਜ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ, ਉਹ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਹੋਣ (ਨਿਯਮ 1(3))। ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ "ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ, ਸੀਵਰੇਜ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦੇ ਢੰਗ" ("methods of disposal of waste water, sewerage and storm water") ਅਤੇ 15 m ਤੱਕ ਦਾ ਆਲਾ-ਦੁਆਲਾ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਨਿਯਮ 11); ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟ ਦਾ ਪਲਿੰਥ "ਸਾਹਮਣੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਤੋਂ" ("from the crown of adjoining road in front") 900 mm ਹੈ (ਨਿਯਮ 3(A)(1)); "ਉਸਾਰੀ-ਮਨਾਹੀ ਜ਼ੋਨ" ("No construction Zone") ਜਾਂ "ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਹਰਿਆਲੀ ਖੇਤਰ" ("Master Plan Green area") ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਬੇਸਮੈਂਟ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ "ਸਤਹੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਪਾਣੀ ਬੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਨਾ ਹੋਵੇ" ("surface drainage does not enter the basement") (ਨਿਯਮ 30(5)(iii) ਅਤੇ (iv)(e))); ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕ ਅਤੇ ਸੋਖ ਟੋਏ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਅਤੇ ਨਦੀਆਂ ਤੋਂ 30 m ਦੂਰ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਸੋਖ ਟੋਇਆਂ ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ (ਨਿਯਮ 45(7)–(8)); ਨਿਕਾਸੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫ਼ਾਰਮ H ਵਿੱਚ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ (ਨਿਯਮ 44(5)), ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਸੀਵਰਾਂ ਨਾਲ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਫ਼ਾਰਮ L ਵਿੱਚ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਨਿਯਮ 45); ਵੱਡੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਉੱਤੇ MoEFCC ਦੀ 9 ਦਸੰਬਰ 2016 ਦੀ S.O. 3999(E) ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ (ਨਿਯਮ 43); ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਨਿਯਮ ਚੁੱਪ ਹਨ, ਉੱਥੇ NBC 2016 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਨਿਯਮ 52)। ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਨਾਲੇ, ਚੋਅ, ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਤੋਂ ਕੋਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ (ਨਿਯਮ 26)। ਪੰਜਾਬ ਯੂਨੀਫ਼ਾਈਡ ਬਿਲਡਿੰਗ ਨਿਯਮ, 2025, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ PUDBR ਅਤੇ PMBBL ਦੀ ਥਾਂ ਲੈਣੀ ਸੀ, 27 ਅਪ੍ਰੈਲ 2026 ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਲੈ ਲਏ ਗਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਮੌਜੂਦਾ ਨਿਯਮਾਂ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ।
ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ: PMBBL 2018, ਅਧਿਆਇ X; PUDBR 2021, ਨਿਯਮ 40; ਪੰਜਾਬ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ ਹਦਾਇਤਾਂ, 2023 (Punjab Groundwater Extraction and Conservation Directions, 2023) (PWRDA)	ਬਿਨਾਂ ਤਬਦੀਲੀ ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। PMBBL 100 m² ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੇ ਹਰ ਪਲਾਟ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ, ਜਨਤਕ, ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ, 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪਲਾਟਾਂ ਉੱਤੇ ਰੀਚਾਰਜ, ਅਤੇ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਂ ਸੇਵਾ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਿਉਂਸਪਲ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸੈੱਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰੀਖਣ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ 1,000 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਹਰ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਹਰ ਸਾਲ ਤਸਦੀਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (cl. 10.1–10.6); PUDBR ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਪਲਾਟਾਂ ਲਈ 250 m² ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਅਤੇ ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਪਲਾਟਾਂ ਲਈ 100 m² ਤੋਂ ਉੱਪਰ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਕਾਰ ਦੀ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਵਿੱਚ, ਸੰਭਾਲ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ "ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦੂਸ਼ਿਤ ਪਾਣੀ ਨਾ ਪਾਉਣ" ("not to inject contaminated water into recharge structures") ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਰੱਖਦੇ ਹਨ (ਨਿਯਮ 40)। ਹਦਾਇਤਾਂ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਵਾਲੇ ਵਰਤੋਂਕਾਰਾਂ ਲਈ ਸੰਭਾਲ ਨੂੰ ਸਵੈ-ਇੱਛਤ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਕੀਮ ਅਧੀਨ ਬਚਾਏ ਹਰ ਘਣ ਮੀਟਰ ਲਈ ਇੱਕ ਜਲ-ਸੰਭਾਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਅਤੇ ₹2.50 ਦੀ ਰਿਆਇਤ ਮਿਲਦੀ ਹੈ (ਹਦਾਇਤਾਂ 2.7 ਅਤੇ 4.7)। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦਾ ਨਿਯਮ ਜਾਂ ਅਜਿਹਾ ਭੰਡਾਰਨ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਜੋ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਆਉਣ ਵੇਲੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਵੇ। RWH ਭੰਡਾਰਨ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਹ ਆਊਟਲੈੱਟ ਵਾਲੀ ਅਜਿਹੀ ਵੱਖਰੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾ ਹੋਵੇ ਜੋ ਵਰਖਾ ਆਉਣ ਵੇਲੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਟੈਂਕੀਆਂ ਭਰੀਆਂ ਮੰਨੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਅਧਿਆਇ 4)। ਰਾਜ ਨੇ 2024 ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਸਾਲਾਨਾ ਕੱਢਣਯੋਗ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ 156.87% ਕੱਢਿਆ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ 153 ਮੁਲਾਂਕਣ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 115 ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ ਸਨ (CGWB); ਫਿਰ ਵੀ 2019 ਵਿੱਚ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਲਗਭਗ 5,723 km² ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ 5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੀ (CGWB ਅਤੇ WRD)। ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਵਿੱਚ ਗਿਣੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 8 ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਦੇ ਹਨ; ਇਹ ਅਧਿਆਇ, ਜਿੱਥੇ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 10 m ਤੋਂ ਡੂੰਘਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਅਤੇ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀ ਛਾਂਟੀ ਨਾਲ ਰੀਚਾਰਜ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਪਸੰਦ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਜਿੱਥੇ ਇਹ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਉੱਥੇ ਰੀਚਾਰਜ ਦਾ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ, ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਸਾਈਟ ਦੀ ਜਾਂਚ ਮੰਗਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਢਲਾਣਾਂ ਉੱਤੇ ਰਿਸਾਅ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 4.11)।
ਪੰਜਾਬ ਰੀਜਨਲ ਐਂਡ ਟਾਊਨ ਪਲੈਨਿੰਗ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ, 1995 (1995 ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਐਕਟ ਨੰ. 11); ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ; PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ	ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। PUDBR ਇਸ ਐਕਟ ਦੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ 180 ਅਤੇ 43(2) ਅਧੀਨ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ; ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਇਸ ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਲੁਧਿਆਣਾ (2007–2031) 12 ਸਤੰਬਰ 2008 ਨੂੰ ਧਾਰਾ 70(5) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੋਇਆ ਸੀ (HUD, O.A. 1295/2024 ਵਿੱਚ NGT ਨੂੰ ਜਵਾਬ); ਅਤੇ PUDA, GMADA, GLADA ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਇਸ ਅਧੀਨ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਖ਼ੁਦ ਐਕਟ, ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦਾ ਗਠਨ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ, ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ [TBC]। ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ (Vision 2031) ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 200 m ਦੇ ਅੰਦਰ "ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਪੱਕਾ ਬੰਨ੍ਹ ਨਹੀਂ ਬਣ ਜਾਂਦਾ" ("untill concrete bandh is constructed") ਕੋਈ ਉਸਾਰੀ ਨਾ ਕਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੋਂ 30 m ਦੇ ਬਫ਼ਰ ਜ਼ੋਨ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ, ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Black Bein; ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ) ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ 30 m ਦੀ ਰੁੱਖ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੀ ਪੱਟੀ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰਦੀ ਹੈ; ਇਹ ਇੱਕ ਯੋਜਨਾ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹਨ ਜਿਸ ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨਹੀਂ ਦੇਖੀ ਗਈ, ਕਾਨੂੰਨੀ ਬਫ਼ਰ ਨਹੀਂ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ; ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 7 ਦੀਆਂ ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੇ ਲੇਆਉਟਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਈਆਂ ਜਾਣ ਲਈ ਹਨ।
ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 (1976 ਦਾ ਐਕਟ ਨੰ. 42); ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 (1911 ਦਾ ਐਕਟ ਨੰ. 3); ਪੰਜਾਬ ਇਮਾਰਤੀ ਉਪ-ਨਿਯਮਾਂ ਦੀਆਂ ਉਲੰਘਣਾਵਾਂ ਦਾ ਇੱਕ-ਵਾਰੀ ਸਵੈ-ਇੱਛਤ ਖ਼ੁਲਾਸਾ ਅਤੇ ਨਿਪਟਾਰਾ ਐਕਟ, 2019 (Punjab One-Time Voluntary Disclosure and Settlement of Violations of the Buildings Bye-Laws Act, 2019)	ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਐਕਟ PMBBL ਦੇ ਮੂਲ ਐਕਟ ਹਨ (ਧਾਰਾ 399(2) ਅਤੇ ਧਾਰਾ 201(1)), ਅਤੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦਾ ਸੰਚਾਲਨ ਕਰਦੇ ਹਨ; ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਨਿਹਿਤ ਹੋਣ (vesting), ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਉਸਾਰੀ ਬਾਰੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ [TBC]। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ; ਅਧਿਆਇ 7 ਛੱਪੜਾਂ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਨੂੰ ਨਿਕਾਸੀ ਸੰਪਤੀਆਂ ਮੰਨਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 8 ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ।

ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼	ਸਬੰਧ
ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (2023 ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਐਕਟ ਨੰ. 11; ਅਨੁਮਤੀ (assent) 18 ਦਸੰਬਰ 2023; ਗਜ਼ਟ (ਅਸਾਧਾਰਨ) 27 ਦਸੰਬਰ 2023), ਧਾਰਾਵਾਂ 2, 5, 38, 39, 41, 52 ਅਤੇ 61; ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 (Northern India Canal and Drainage Act, 1873) ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ	ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਐਕਟ ਉਸ ਮਿਤੀ ਤੋਂ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਸਰਕਾਰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰੇ (ਧਾਰਾ 1(3)); ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦੀ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]। ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਨਦੀ ਜਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਨਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਸਰਕਾਰ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਰਾਹੀਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੱਦਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰੁਕਾਵਟ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਿੱਸਾ "ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ" ("shall be held to be a drainage-work") (ਧਾਰਾ 38, ਜੋ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਲਿਆਉਂਦੀ ਹੈ; ਉਸ ਐਕਟ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਧਾਰਾ 61 ਨੇ ਰੱਦ ਕੀਤਾ); ਡਿਵੀਜ਼ਨਲ ਨਹਿਰ ਅਫ਼ਸਰ (Divisional Canal Officer) ਰੁਕਾਵਟ ਹਟਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 39); ਕਿਸੇ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣਾ, ਬਦਲਣਾ ਜਾਂ ਉਸਾਰਨਾ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਨਦੀ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਦਲਣਾ ਕਿ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਨੂੰ ਖ਼ਤਰਾ ਹੋਵੇ, ਅਪਰਾਧ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ₹5,000–50,000 ਜੁਰਮਾਨਾ ਜਾਂ ਛੇ ਮਹੀਨੇ ਤੱਕ ਕੈਦ ਹੈ (ਧਾਰਾ 52); ਅਤੇ ਕਸਬਿਆਂ ਤੋਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਧਾਰਾ 2(7))। ਧਾਰਾ 5 ਦੀ 150 m ਸੀਮਾ ਰਾਜ ਦੇ ਟਿਊਬਵੈੱਲਾਂ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੁਆਲੇ ਬਫ਼ਰ ਨਹੀਂ ਹੈ। WRD ਨੇ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ 869 ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਆਂ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 393 (WRD) ਜਾਂ 935 ਵਿੱਚੋਂ 514 (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤੇ; ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦਾ ਪਾਠ, ਸੂਚੀ ਜਾਂ ਚੌੜਾਈ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਖਰੜ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿੱਚ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (4 ਮਾਰਚ 2013 ਦੀ ਨੰ. 4/8/2013-iw(3)26573/1) ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ (4 ਮਾਰਚ 2024) ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਜਿਸ ਨੂੰ WRD ਨੇ 0.58 km ਦੇ 100-ਸਾਲ ਲੇਸੀ ਜਲ-ਮਾਰਗ (Lacey waterway) ਵਜੋਂ ਗਿਣਿਆ, ਪਰ ਲਗਭਗ 4.5 km ਦੀ ਦੂਰੀ ਵਾਲੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਐਲਾਨਿਆ; NGT ਨੇ ਪਾਇਆ ਕਿ "ਲਾਗੂ ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੇ ਜ਼ੋਨ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਦਰਸਾਉਣ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਸਮੱਗਰੀ ਨਹੀਂ ..." ("no material ... indicating the exercise for demarcating the flood plain zone as per the applicable zone") (14 ਮਾਰਚ 2024 ਦਾ ਹੁਕਮ, ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ)। ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਤੋਂ 150 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਲਈ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦੇ NoC ਦਾ ਐਲਾਨ ਜਲ ਸਰੋਤ ਮੰਤਰੀ ਨੇ 20 ਸਤੰਬਰ 2023 ਨੂੰ ਕੀਤਾ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਜਾਂ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਨਿਯਮ ਵਜੋਂ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੀ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਦਾ ਕੋਈ ਐਕਟ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਜਿੱਥੇ ਧਾਰਾ 38 ਦੀ ਹੱਦ-ਰੇਖਾ ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਕੋਰੀਡੋਰ ਤੋਂ ਚੌੜੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗੀ (ਖੰਡ 1.3.3)।
ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਰੋਤ (ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 2020 (Punjab Water Resources (Management and Regulation) Act, 2020) (2020 ਦਾ ਐਕਟ ਨੰ. 2); ਪੰਜਾਬ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ ਹਦਾਇਤਾਂ, 2023 (1 ਫ਼ਰਵਰੀ 2023 ਤੋਂ ਲਾਗੂ)	ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਐਕਟ PWRDA ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 3), ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਥਿਤੀ, ਰੁਝਾਨ, ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਗੁਣਵੱਤਾ ਅਨੁਸਾਰ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਕਰਨ (ਧਾਰਾ 14(5)), "ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸਮੇਤ, ਜਲ ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ" ("water conservation and groundwater recharge, including rain water harvesting") ਬਾਰੇ ਹਦਾਇਤ ਦੇਣ (ਧਾਰਾ 15(2)(ix)) ਅਤੇ "ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ" ("utilization and storage of surface runoff") ਬਾਰੇ ਸਲਾਹ ਦੇਣ (ਧਾਰਾ 15(7)(ii)) ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਹਦਾਇਤਾਂ ਜ਼ੋਨ ਅਤੇ ਸਲੈਬ ਅਨੁਸਾਰ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਲਈ ₹0–22 ਪ੍ਰਤੀ m^3 ਖ਼ਰਚਾ ਵਸੂਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਪੀਣ ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਵਰਤੋਂ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ, ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ, ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਨੂੰ ਛੋਟ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਨਾ ਕਰਨ ਉੱਤੇ ₹10,000–1,00,000 ਦਾ ਜੁਰਮਾਨਾ ਲਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 8 ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ ਨਿਯਮ ਰੀਚਾਰਜ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਨੂੰ m^3 ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਦੱਸਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕ੍ਰੈਡਿਟਾਂ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾ ਸਕੇ; ਇਹ ਜੋੜ ਕੋਈ ਲਾਜ਼ਮੀ ਵਿਵਸਥਾ ਨਹੀਂ ਹੈ।
ਪੰਜਾਬ ਉਪ-ਭੂਮੀ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲ ਐਕਟ, 2009 (Punjab Preservation of Subsoil Water Act, 2009) (2009 ਦਾ ਐਕਟ ਨੰ. 6)	ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਮਿਤੀਆਂ ਤੋਂ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ — 2025 ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਅਨੁਸਾਰ 1, 5 ਜਾਂ 9 ਜੂਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) — ਉਹ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰੇ ਖੇਤਾਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਤੈਅ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਖੰਡ 2.11.4 ਕਰਦਾ ਹੈ; ਐਕਟ ਦਾ ਪਾਠ ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ [TBC]।
ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਚੋਅ) ਐਕਟ, 1900 (Punjab Land Preservation (Chos) Act, 1900)	ਜਿੱਥੇ ਬੰਧਨਕਾਰੀ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਖੋਰ-ਸੰਭਾਵੀ ਕੰਢੀ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਧਾਰਾ 3) ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ, ਖਣਨ, ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਕਟਾਈ ਨੂੰ ਨਿਯਮਿਤ, ਸੀਮਤ ਜਾਂ ਮਨ੍ਹਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਧਾਰਾ 4) (ਇੱਕ ਸੂਚਕਾਂਕ ਰਾਹੀਂ ਦੇਖੋ ਅਨੁਸਾਰ); ਧਾਰਾ 4 ਅਧੀਨ ਇੱਕ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਨੇੜੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਤਲਹਟੀਆਂ ਦੇ 15 ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ 21,944 ਏਕੜ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਕਿਹੜਾ ਵਿਭਾਗ ਇਸ ਐਕਟ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC]। ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੰਢੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕੰਮ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਕੰਮ ਇਸ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹਨ।
ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961; ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਬਾਰੇ ਅਦਾਲਤਾਂ ਦੇ ਹੁਕਮ	ਜਿੱਥੇ ਬੰਧਨਕਾਰੀ ਹੋਣ, ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਐਕਟ ਅਧੀਨ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ ਪੰਚਾਇਤ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਜ਼ਮੀਨ (ਸ਼ਾਮਲਾਤ) ਹਨ; ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਨੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਹੇਠਲੀ ਛੱਪੜ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਨੂੰ ਬਹਾਲ ਕਰਨ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ (*Jagpal Singh v. State of Punjab*, 28 ਜਨਵਰੀ 2011), ਅਤੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਨੇ 2020 ਵਿੱਚ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹਟਾਉਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ, ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ PPCB ਨੂੰ ਸੌਂਪੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਛੱਪੜਾਂ ਬਾਰੇ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਅਥਾਰਟੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]। ਅਧਿਆਇ 7 ਵਿੱਚ ਛੱਪੜ ਦੁਆਲੇ ਕੋਈ ਵੀ ਬਫ਼ਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹੈ।
ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017; ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ; ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ	ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਛੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ ਹਰੀਕੇ (1990), ਕਾਂਜਲੀ ਅਤੇ ਰੋਪੜ (2002), ਅਤੇ ਕੇਸ਼ੋਪੁਰ-ਮਿਆਣੀ, ਬਿਆਸ ਸੰਭਾਲ ਰਿਜ਼ਰਵ ਅਤੇ ਨੰਗਲ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ (26 ਸਤੰਬਰ 2019) ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਨਿਯਮ 5 ਅਧੀਨ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਸਤੰਬਰ 2025 ਤੱਕ 72 ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਨਿਯਮ 7 ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਅਤੇ ਕੋਈ ਬਫ਼ਰ ਦੂਰੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਜਾਂ ਹੁਕਮ ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਤੋਂ ਚੌੜਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ (ਖੰਡ 1.3.3)।

ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼	ਸਬੰਧ
ਚੋਆਂ, ਡਰੇਨਾਂ, ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਬਾਰੇ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ, ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਦੇ ਹੁਕਮ	ਜਿੱਥੇ ਬੰਧਨਕਾਰੀ ਹੋਣ, ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ: ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਬਾਰੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦਾ ਕੇਸ (*Shamsher Singh v. State of Punjab*, CWP 5901/2017, 2 ਜੂਨ 2017 ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ; ਮਾਣਹਾਨੀ ਪਟੀਸ਼ਨ COCP 1105/2023 ਵਿਚਾਰ ਅਧੀਨ), ਜਿਸ ਵਿੱਚ "200 ਫ਼ੁੱਟ ਦੀ ਵਿੱਥ ਵਾਲੇ" ("measuring 200 Ft.") ਖੰਭੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਲਾਏ ਗਏ ਅਤੇ ਜਨਵਰੀ 2024 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਬਾਕੀ ਸਨ (8 ਜਨਵਰੀ 2024 ਦੀ ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ) — ਇਹ ਚੌੜਾਈ ਉਸ ਕੇਸ ਲਈ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ ਅਤੇ WRD ਦਾ ਮਾਪਦੰਡ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਲਈ ਇੱਕ ਪਟੀਸ਼ਨ (*Ram Lal v. State of Punjab*, CWP-PIL 79/2025)। NGT ਨੇ ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਦੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ (O.A. 916/2018, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ; O.A. 673/2018), ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ (O.A. 303/2023), ਮਨੌਲੀ (Manauli) ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਡਰੇਨ ਦਾ ਰਸਤਾ ਬਦਲਣ (realignment), ਜਿਸ ਲਈ WRD ਆਪਣੀ ਅਗਾਊਂ ਇਜਾਜ਼ਤ ਲਾਜ਼ਮੀ ਮੰਨਦਾ ਹੈ (O.A. 279/2024), ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੇ ਤੰਗ ਹੋਣ (O.A. 327/2025), ਰਾਜ ਦੇ ਦਰਿਆਵਾਂ (O.A. 413/2025), ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ (O.A. 694/2023), ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (O.A. 180/2026) ਅਤੇ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਲੁਧਿਆਣਾ (O.A. 1295/2024) ਬਾਰੇ ਸੁਣਵਾਈ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਅਧਿਆਇ 7 ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਕੋਰੀਡੋਰ ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 15 m ਦੇ ਜ਼ੋਨ 1 ਸਮੇਤ, ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹਨ; ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਅਦਾਲਤ ਦੀ ਹੱਦ-ਰੇਖਾ ਬੰਧਨਕਾਰੀ ਅਤੇ ਵੱਧ ਚੌੜੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗੀ।
ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਐਕਟ, 2005; PSDMA; ਰਾਜ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਖਰੜਾ; ਰਾਜ ਹੜ੍ਹ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ	ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਲਗਭਗ 2011 ਦੀ ਇੱਕ ਖਰੜਾ ਰਾਜ ਯੋਜਨਾ ਮਿਲੀ, ਜੋ ਨਿਕਾਸੀ ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਭਰਨ (waterlogging) ਨੂੰ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਮੁੱਖ ਸਮੱਸਿਆ ਦੱਸਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਗ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਨਦੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ "ਹਰ ਸਾਲ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਆਮਦ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ" ("before the onset of monsoons every year") ਗਾਰ ਕੱਢੀ ਜਾਵੇ (ਖਰੜਾ SDMP); ਕੋਈ ਮੌਜੂਦਾ ਰਾਜ ਯੋਜਨਾ ਅਤੇ ਕੋਈ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹ ਯੋਜਨਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]। ਕੋਈ ਵੀ ਰਾਜ ਹੁਕਮ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਮਿਤੀ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ; ਮੰਤਰੀ ਅਤੇ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ 30 ਜੂਨ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਅਧਿਆਇ 10 ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਆਮਦ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 15 ਜੂਨ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ।
ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ: Amritsar Smart City Ltd, ਬੋਲੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨੰ. 07/ASCL/2018-19 (2018); PMIDC, ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਲਈ ਸੰਭਾਵਨਾ ਰਿਪੋਰਟ (2020); WRD, ਸਰਕਾਰੀ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੀਆਂ ਛੱਤਾਂ ਉੱਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ (ਬਿਨਾਂ ਮਿਤੀ)	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸੀਵਰ ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸਰਚਾਰਜ ਸਮੇਤ "ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ" ("a return period of once in two years") ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ, ਅਤੇ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ "ਸਰਗਰਮ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਘਟੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਾਲ 2 ਸਾਲ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ" ("2 year return period with reduced run-off within the city reach due to active storm water detention") ਲਈ; WRD ਨੇ ਛੱਤ ਵਾਲੇ ਰੀਚਾਰਜ ਦਾ ਆਕਾਰ 40 mm/h ਲਈ ਤੈਅ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਇਕੱਲੇ-ਇਕੱਲੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਜੋਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਸਾਰਣੀ 2.1 ਦੀਆਂ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 2 ਦੀ ਵਰਖਾ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 2.3.6(n))।
CPHEEO Manual on Storm Water Drainage Systems (2019)	ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਹਵਾਲਾ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਖੰਡ 1.3.2 ਅਧੀਨ ਉੱਚੀਆਂ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।
ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਬਾਰੇ NDMA ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ-ਨਿਰਦੇਸ਼ (2010) ਅਤੇ MoHUA SOP (2017)	ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਆਧਾਰਿਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਅਨੁਸਾਰ ਸੋਧੇ IDF ਬਾਰੇ NDMA ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਨੂੰ ਅਮਲ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ।
NDMA ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹ ਜੋਖਮ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (UFRMP) ਅਤੇ AMRUT 2.0	ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਅਧੀਨ ਫ਼ੰਡ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੰਮ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨਗੇ। ਅਧਿਆਇ 4–5 ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨਿਯੰਤਰਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੰਮਾਂ ਵੱਲੋਂ ਬਣਾਈ ਸਮਰੱਥਾ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦੇ ਹਨ।
IRC:SP:42-2014 ਅਤੇ IRC:SP:50-2013	ਸੜਕੀ ਨਿਕਾਸੀ ਉੱਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਅਧਿਆਇ 6 ਨਾਲ ਟਕਰਾਉਂਦੇ ਨਹੀਂ।
MBBL 2016, ਅਧਿਆਇ 9	RWH ਲਈ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 10 ਵਿਚਲੀ ਨਿਰੀਖਣ ਵਿਵਸਥਾ ਲਈ ਨਮੂਨਾ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ RWH ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਦੇ ਉਪਾਅ ਵਜੋਂ ਘੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਉਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਇਹ ਚੰਗਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਨਿਯੰਤਰਣ ਲਈ ਇਸ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਕਿਉਂਕਿ ਜਦੋਂ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦੇ ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੋਈ ਪਛੇਤੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਜਿਵੇਂ 24 ਸਤੰਬਰ 1988 ਅਤੇ 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਦੀਆਂ, ਆਉਂਦੀ ਹੈ, ਤਦ ਤੱਕ RWH ਸੰਪ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਭਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂਅਲ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਵੱਖ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਰੀਚਾਰਜ ਨੂੰ ਉੱਥੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਵਜੋਂ ਗਿਣਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਸੱਚਮੁੱਚ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਹਟਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਆਪਣੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਉੱਤੇ ਖ਼ਰਚ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੀ ਮੁੜ-ਸੁਰਜੀਤੀ ₹650 ਕਰੋੜ ਉੱਤੇ ਮਨਜ਼ੂਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਸਮੇਤ ₹839.79 ਕਰੋੜ ਉੱਤੇ ਠੇਕਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); WRD ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੇ ਸੈਕਟਰ 101 ਵਿੱਚ ਐਨ-ਚੋਅ ਦੀ ਚੈਨਲਬੰਦੀ (₹22.43 ਕਰੋੜ), ਸਵਾਂ ਨਦੀ ਉੱਤੇ ਹੜ੍ਹ ਕੰਮ (₹284.98 ਕਰੋੜ) ਅਤੇ CWPRS ਵੱਲੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਇੱਕ ਕੇਸ ਉੱਤੇ ਘੱਗਰ ਦੇ ਬੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਚੌੜਾ ਕਰਨ (₹1,104.11 ਕਰੋੜ) ਨੂੰ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ 2024 ਦੇ ਮਾਨਸੂਨ ਲਈ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ₹1,091.40 ਲੱਖ ਦੇ 19 ਹੜ੍ਹ-ਸੁਰੱਖਿਆ ਕੰਮ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਲਏ (WRD); ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੀਆਂ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਖੇਤਰ-

ਆਧਾਰਿਤ ਵਿਕਾਸ (₹17.79 ਕਰੋੜ) ਅਤੇ ਦੁੱਗਰੀ (Dugri) (₹41.35 ਕਰੋੜ) ਦੀਆਂ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਨਵੀਨੀਕਰਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ (CAG, 2021 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਨੰ. 7); ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਨਦੀ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਉੱਤੇ ₹208.33 ਕਰੋੜ ਨਾਲ ਵਿਚਾਰ ਹੋਇਆ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕੰਮ ਦੀ ਦੱਸੀ ਗਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ, ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਸੀਵਰਾਂ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਮਿਲੀ: 2 ਸਾਲ। ਵਿਕਾਸ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੀ ਕੋਈ ਸ਼ਰਤ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਵੇਂ ਪਲਾਟਾਂ ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਕੰਮਾਂ ਵੱਲੋਂ ਬਣਾਈ ਸਮਰੱਥਾ ਖਪਾਉਣ ਤੋਂ ਨਹੀਂ ਰੋਕਦੀ। ਅਧਿਆਇ 4–5 ਨੂੰ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀਆਂ ਨਾਲ ਜੋੜਨਾ ਇਹ ਖੱਪਾ ਪੂਰਦਾ ਹੈ।

ਰਾਜ ਦੇ ਕਾਨੂੰਨ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਾਧਨ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਨਦੀ ਜਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਚੈਨਲ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਅਜਿਹੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਨ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਅੰਦਰ ਰੁਕਾਵਟ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਿੱਸਾ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਜਿਵੇਂ ਪਹਿਲਾਂ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਹੁੰਦਾ ਸੀ); WRD ਨੇ ਇਸ ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (2013) ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ (2024) ਲਈ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਆਪਣੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਗੰਬਲ ਵਿਧੀ (Gumbel's method) ਨਾਲ ਕੱਢੀ 100-ਸਾਲ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਅਤੇ ਲੇਸੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ (Lacey's formula) ਨਾਲ ਕੱਢੇ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਉੱਤੇ ਕਰਦਾ ਹੈ (WRD, CWC ਨੂੰ ਪੱਤਰ, 2024)। ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ "ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ, ਸੀਵਰੇਜ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦੇ ਢੰਗ" ("methods of disposal of waste water, sewerage and storm water") ਦਿਖਾਉਣੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ (PUDBR ਨਿਯਮ 11); ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਂ ਸੇਵਾ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਿਉਂਸਪਲ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸੈੱਲ ਲਈ ਸੰਭਾਲ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ (PMBBL cl. 10.6); PMBBL 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਜਨਤਕ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ "ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਸਾਂਭ" ("complete utilization and capture of storm water") ਮੰਗਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ "ਵੱਡੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਤੋਂ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਬਣਾਉਟੀ ਜਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਭੰਡਾਰਨ" ("Artificial or natural Storage of storm water runoff from larger sites") ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ (cl. 10.4), ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਤੋਂ "ਕੁਦਰਤੀ ਡਰੇਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਬਿੰਦੂ ... ਢੁਕਵੇਂ ਆਕਾਰ ਦੇ ਚੈਨਲ ਨਾਲ" ("The inlet and outlet point of natural drain system ... with adequate size of channel") ਰੱਖਣ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ (Table 15.1); ਜਲ ਸਰੋਤ (ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 2020 PWRDA ਨੂੰ "ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸਮੇਤ, ਜਲ ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ" ("water conservation and groundwater recharge, including rain water harvesting") ਬਾਰੇ ਹਦਾਇਤ ਦੇਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 15(2)(ix)), ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ 2023 ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਕੀਮ ਅਧੀਨ ਬਚਾਏ ਹਰ ਘਣ ਮੀਟਰ ਲਈ ਰਿਆਇਤ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ (ਹਦਾਇਤਾਂ 2.7 ਅਤੇ 4.7); ਅਤੇ ਕਸਬਿਆਂ ਦੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਕੰਮ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਹਨ (ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023, ਧਾਰਾ 2(7))। ਕਾਨੂੰਨ ਵਿੱਚ ਜਿਸ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਹੈ, ਉਹ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਿਆਰ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਇਹ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦਾ ਕਿ ਡਰੇਨ ਕਿੰਨੀ ਵੱਡੀ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਨੇ ਕਿਹੜੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣਾ ਹੈ, ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਦਾ ਕੋਰੀਡੋਰ ਕਿੰਨਾ ਚੌੜਾ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ ਭਰਿਆ ਗਿਆ ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਪੱਕਾ ਕੀਤਾ ਪਲਾਟ ਕਿੰਨਾ ਭੰਡਾਰਨ ਖ਼ਤਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ PMBBL ਅਤੇ PUDBR ਦੇ ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ੇ, ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਅਤੇ ਕਬਜ਼ੇ ਦੇ ਪੜਾਵਾਂ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵਜੋਂ ਘੜੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਕਿਸੇ ਵੱਖਰੇ NOC ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ। ਇਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ, ਅਦਾਲਤਾਂ ਅਤੇ NGT ਦੇ ਹੁਕਮਾਂ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮਾਂ ਦੇ ਤਕਨੀਕੀ ਸਹਾਇਕ ਵਜੋਂ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ: ਇਹ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਕੋਰੀਡੋਰ ਦੇ ਉਹ ਅੰਕੜੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਹ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ, ਸਰਕਾਰ ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਲਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਵਜੋਂ। ਇਸ ਨੂੰ ਨਾ ਤਾਂ DLG, HUD ਜਾਂ WRD ਵੱਲੋਂ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

1.9 ਭੂਮਿਕਾਵਾਂ ਅਤੇ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀਆਂ

1.9.1 ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀਆਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸੇ ਏਜੰਸੀ ਦੀਆਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੀਆਂ।

ਸਾਰਣੀ 1.4 — ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਭੂਮਿਕਾਵਾਂ ਅਤੇ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀਆਂ

ਏਜੰਸੀ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਭੂਮਿਕਾ
ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਵਿਭਾਗ (DLG), ਆਪਣੇ ਟਾਊਨ ਪਲਾਨਿੰਗ ਵਿੰਗ (CTP(LG)) ਸਮੇਤ	ਮਿਉਂਸਪਲ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ PMBBL ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੋਧਾਂ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ; ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ 22 ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਸੁਧਾਰ (in-situ remediation) ਦਾ ਕੰਮ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 12 ਅਕਤੂਬਰ 2025 ਵਿੱਚ ਅਧੂਰੇ ਸਨ (PPCB, NGT ਨੂੰ ਜਵਾਬ)। ਜੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਨੂੰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰੇ, ਤਾਂ ਖੰਡ 1.3.1(a) ਵਾਲੀ PMBBL ਦੀ ਸੋਧ ਕਰੇਗਾ, ਖੰਡ 1.3.1(b) ਦਾ ਆਦਰਸ਼ ਉਪ-ਨਿਯਮ ਜਾਰੀ ਕਰੇਗਾ, ਟੀਅਰ B ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਨੂੰ ਖੇਤਰੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇਵੇਗਾ (ਸਾਰਣੀ 1.1) ਅਤੇ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਸਮੀਖਿਅਕਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਰੱਖੇਗਾ (ਖੰਡ 10.7)।
ਮਕਾਨ ਉਸਾਰੀ ਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਭਾਗ (HUD), ਟਾਊਨ ਅਤੇ ਕੰਟਰੀ ਪਲਾਨਿੰਗ ਵਿਭਾਗ (ਮੁੱਖ ਟਾਊਨ ਪਲਾਨਰ) ਸਮੇਤ	ਰਾਜ ਦੇ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸੇ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਲਈ PUDBR ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੋਧਾਂ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ; ਇਕਸਾਰ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ (Uniform Zoning Plan; 28 ਜੁਲਾਈ 2020 ਦੀ Drawing No. 01/2020 CTP(Pb)) ਜਾਰੀ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਰੀਜਨਲ ਐਂਡ ਟਾਊਨ ਪਲੈਨਿੰਗ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ, 1995 ਅਧੀਨ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਨੂੰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰੇ, ਤਾਂ ਖੰਡ 1.3.1(a) ਵਾਲੀ PUDBR ਦੀ ਸੋਧ ਕਰੇਗਾ, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 7 ਦੀਆਂ ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਨੂੰ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨਾਂ ਅਤੇ ਲੇਆਉਟਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏਗਾ।

ਏਜੰਸੀ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਭੂਮਿਕਾ
ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ (ਖੰਡ 1.3.2)	ਉੱਚੇ ਮਿਆਰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰੇਗੀ; ਅਨੁਲੱਗ, ਸਾਰਣੀਆਂ ਅਤੇ ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਜਾਰੀ ਕਰੇਗੀ; ਟੀਅਰ A ਦੇ ਬਦਲਾਂ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤੀ ਦੇਵੇਗੀ; ਉਸ ਕੋਲ ਭੇਜੀਆਂ ਢਿੱਲਾਂ (variances) ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕਰੇਗੀ; ਅਤੇ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕਰੇਗੀ (ਖੰਡ 1.12)।
ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਗਰ ਨਿਗਮ; ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ	PMBBL ਅਧੀਨ ਆਪਣੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਅੰਦਰ ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਲਈ ਇੱਕ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸੈੱਲ ਦਾ ਗਠਨ ਕਰਨਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ, ਜੋ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਂ ਸੇਵਾ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੰਭਾਲ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰੇ (PMBBL cl. 10.6)। ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ ਨੇ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੇ ਨਾਲ ਉਹ ਸੜਕ ਬਣਾਈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਦੋਸ਼ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਨੇ ਨਾਲੇ ਨੂੰ ਤੰਗ ਕਰ ਦਿੱਤਾ (NGT, O.A. 327/2025)। ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟਾਂ ਅਧੀਨ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ [TBC]। ਇਹ ਆਪਣੇ ਕੰਮਾਂ ਉੱਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਲਾਗੂ ਕਰਨਗੇ, ਸਪੁਰਦ ਕੀਤੀਆਂ ਸੰਪਤੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਗੇ (ਖੰਡ 10.14), ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਲਾਗੂਕਰਨ ਕਰਨਗੇ (ਖੰਡ 10.12–10.15)।
PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ (GMADA, GLADA, ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਜਲੰਧਰ, ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਦੀਆਂ ਅਥਾਰਟੀਆਂ [TBC])	ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ PUDBR ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ; GMADA ਨੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ "ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਲਈ" ("for Disposal of Storm Sewer") 200 ਫੁੱਟ ਦੀ ਸੈਕਟਰ ਸੜਕ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਸਮਾਜਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਮੁਲਾਂਕਣ ਉਸ ਨੂੰ ਨਦੀ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮੁੜ-ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਅਤੇ "'ਸ਼ਹਿਰੀ ਨਿਕਾਸੀ ਯੋਜਨਾ' ਵਿੱਚ ... ਪੱਕੀਆਂ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ" ("strong provisions ... in the 'City Drainage Plan'") ਕਰਨ ਲਈ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ (GMADA, 2021); ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]। ਇਹ ਆਪਣੇ ਲੇਆਉਟਾਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਲਾਗੂ ਕਰਨਗੀਆਂ ਅਤੇ ਖੰਡ 10.14 ਅਧੀਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਪੁਰਦ ਕਰਨਗੀਆਂ।
ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ (WRD): ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ ਵਿੰਗ ਅਤੇ ਨਹਿਰੀ ਵਿੰਗ; ਰਾਜ ਹੜ੍ਹ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ	ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਕੋਲ ਦਰਿਆ, ਚੋਅ ਅਤੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ, ਲਗਭਗ 7,200 km ਡਰੇਨਾਂ, ਲਗਭਗ 1,800 km ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ (ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ) ਅਤੇ 3,800 ਦਰਿਆ-ਸਿਖਲਾਈ ਕੰਮ (river-training works) ਹਨ (WRD); ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਹੱਦਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਲਈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਜਲ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਜਾਂਚ ਡਿਵੀਜ਼ਨ, ਰੂਪਨਗਰ (Water Management Investigation Division) ਦਾ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਲਾਗੂ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਲਈ; 100-ਸਾਲ ਗੰਭਲ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਅਤੇ ਲੋਸੀ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਉੱਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦਾ ਹੈ (CWC ਨੂੰ ਪੱਤਰ, 2024); ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨ ਦਾ ਰਸਤਾ ਬਦਲਣ ਲਈ ਆਪਣੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਲਾਜ਼ਮੀ ਮੰਨਦਾ ਹੈ (O.A. 279/2024)। ਨਹਿਰੀ ਵਿੰਗ ਕੋਲ ਨਹਿਰਾਂ, ਰਜਬਾਹੇ ਅਤੇ ਖਾਲ ਹਨ। ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ ਵਜੋਂ, WRD ਰਾਜ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਅਤੇ CGWB ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮੁੱਖ ਮੰਤਰੀ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਵਾਲਾ ਰਾਜ ਹੜ੍ਹ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ ਹੜ੍ਹ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਹ ਅਧਿਆਇ 5 ਲਈ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ, ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰੇਗਾ, ਆਪਣੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਦੇਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਧਾਰਾ 38 ਦੀਆਂ ਉਹ ਹੱਦ-ਰੇਖਾਵਾਂ ਰੱਖੇਗਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਧਿਆਇ 7 ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹੈ।
ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਨਿਯਮਨ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ (PWRDA; Punjab Water Regulation and Development Authority)	2020 ਦੇ ਐਕਟ ਅਤੇ 2023 ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਧੀਨ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਨੂੰ ਨਿਯਮਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਖ਼ਰਚਾ ਵਸੂਲਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਜਲ-ਸੰਭਾਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦਿੰਦੀ ਹੈ; 2024 ਤੱਕ ਇਸ ਨੇ 985 ਅਰਜ਼ੀਆਂ ਉੱਤੇ ਕਾਰਵਾਈ ਕੀਤੀ ਸੀ ਅਤੇ ₹253.52 ਕਰੋੜ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਸਨ (ਸੋਧ ਬਿੱਲ, 2025)। ਇਹ ਕ੍ਰੈਡਿਟਾਂ ਲਈ ਅਰਜ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 8 ਦੀਆਂ, m^3 ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀਆਂ, ਰੀਚਾਰਜ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰੇਗੀ।
ਪੰਜਾਬ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ (PPCB) ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਮੁੜ-ਸੁਰਜੀਤੀ ਕਮੇਟੀ (River Rejuvenation Committee)	41 ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 11 ਉੱਤੇ ਅਸਲ ਸਮੇਂ (real time) ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਨਦੀ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਘੱਗਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ (PPCB); ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੇ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਪਲਾਂਟਾਂ ਨੂੰ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ 2020 ਵਿੱਚ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਹਟਾਉਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 8)।
PSDMA ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਥਾਰਟੀਆਂ	ਲਗਭਗ 2011 ਦੀ ਇੱਕ ਖਰੜਾ ਰਾਜ ਯੋਜਨਾ ਮਿਲੀ; ਕੋਈ ਮੌਜੂਦਾ ਰਾਜ ਯੋਜਨਾ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹ ਯੋਜਨਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]। ਇਹ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰਨਗੀਆਂ, ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰਾਂ ਨਾਲ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਭਾਵੀ ਸਥਾਨਾਂ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਰੱਖਣਗੀਆਂ, ਅਤੇ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕਰਨਗੀਆਂ (ਖੰਡ 10.16)।
ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ (Punjab State Wetlands Authority)	ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017 ਦੇ ਨਿਯਮ 5 ਅਧੀਨ ਗਠਿਤ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਜਲਗਾਹਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਰੱਖਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ 1,143 ਥਾਵਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੜਤਾਲ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਤੰਬਰ 2025 ਵਿੱਚ 72 ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਹ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲਗਾਹਾਂ ਅਤੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਯਮਿਤ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦੇਵੇਗੀ (ਅਧਿਆਇ 7)।
ਮਾਲ, ਮੁੜ ਵਸੇਬਾ ਅਤੇ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਵਿਭਾਗ: ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਅਤੇ ਤਹਿਸੀਲ ਦਫ਼ਤਰ	ਮਾਲ (ਖਸਰਾ) ਰਿਕਾਰਡ ਰੱਖਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜ, ਟੋਭੇ, ਢਾਬਾਂ, ਚੋਅ, ਰਾਓ (rao), ਵੇਈਆਂ ਅਤੇ ਬੇਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦਰਜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੜ੍ਹ-ਕੰਟਰੋਲ ਕਾਰਜ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਚਲਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਅਧਿਆਇ 7 ਲਈ ਕਿਸੇ ਚੋਅ, ਨਾਲੇ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਦੇ ਦਰਜ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨਗੇ।

ਏਜੰਸੀ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਭੂਮਿਕਾ
ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਬੋਰਡ (PWSSB) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਨਫ਼ਰਾਸਟਰਕਚਰ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਕੰਪਨੀ (PMIDC)	ਕਈ ਕਸਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੀਵਰ ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਪਲਾਂਟ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ; PMIDC, AMRUT ਲਈ ਨੋਡਲ ਏਜੰਸੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਲਈ ਸੰਭਾਵਨਾ ਰਿਪੋਰਟ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ (2020)। ਇਹ ਹੁਣ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਹਿੰਦੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨ ਉੱਤੇ ਅਧਿਆਇ 8, ਅਤੇ ਆਪਣੀਆਂ ਬਣਾਈਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ, ਲਾਗੂ ਕਰਨਗੇ।
ਲੁਧਿਆਣਾ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਅਤੇ ਜਲੰਧਰ ਦੀਆਂ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਕੰਪਨੀਆਂ	ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ-ਆਧਾਰਿਤ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਸੀਵਰਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸੀਵਰ। ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਲਾਗੂ ਕਰਨਗੀਆਂ ਅਤੇ ਖੰਡ 10.14 ਅਧੀਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਪੁਰਦ ਕਰਨਗੀਆਂ।
ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤਾਂ	ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਮਾਲਕ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਹ ਸੀਚੇਵਾਲ (Seechewal) ਅਤੇ ਥਾਪਰ (Thapar) ਮਾਡਲਾਂ ਉੱਤੇ ਸਫ਼ਾਈ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); CAG ਨੇ ਪੁੰਨਾਵਾਲ (Punnawal) ਅਤੇ ਭਲਵਾਨ (Bhalwan) ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜਾਮ ਹੋਇਆ ਸਕਰੀਨਿੰਗ ਚੈਂਬਰ ਪਾਇਆ, ਜੋ ਬਿਨਾਂ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਛੱਡ ਰਿਹਾ ਸੀ (2026 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਨੰ. 1)। ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਛੱਪੜਾਂ ਉੱਤੇ ਅਧਿਆਇ 7 ਲਾਗੂ ਕਰਨਗੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕਸਬੇ ਜਾਂ ਹਾਈਵੇ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।
ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਜਲ ਸੰਭਾਲ ਵਿਭਾਗ; ਵਣ ਵਿਭਾਗ	ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਜਲ ਸੰਭਾਲ ਵਿਭਾਗ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਮੁੜ ਵਰਤਦਾ ਹੈ, 1,519 MLD ਦੇ ਟੀਚੇ ਨਾਲ (PPCB, NGT ਨੂੰ ਜਵਾਬ, 2025), ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ 1.5 ਵਿੱਚ ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਇਸ ਨੂੰ ਸੌਂਪੇ ਗਏ ਹਨ; ਵਣ ਵਿਭਾਗ ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਚੋਅ) ਐਕਟ, 1900 ਅਧੀਨ ਬੰਦ ਕੀਤੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਦਾ ਹੈ [TBC]। ਇਹ ਚੋਆਂ ਉੱਤੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਖੰਡ 6.3.6 ਲਾਗੂ ਕਰਨਗੇ।
ਭਾਖੜਾ ਬਿਆਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਬੋਰਡ (BBMB), ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਸੰਸਥਾ	ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਦਾ ਸੰਚਾਲਨ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀਆਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚਾਂ ਲਈ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਦੀਆਂ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੇਵੇਗਾ।
ਕੇਂਦਰੀ ਜਲ ਕਮਿਸ਼ਨ (CWC), ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਸੰਸਥਾ	ਅਧਿਆਇ 2 ਅਤੇ 3 ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 7 ਦੀਆਂ ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਹੜ੍ਹ-ਪੂਰਵ-ਅਨੁਮਾਨ ਜਾਂ ਪੱਧਰ-ਨਿਗਰਾਨੀ ਦੀ ਕੋਈ ਸਾਈਟ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)।
ਕੇਂਦਰੀ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਬੋਰਡ (CGWB), ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਸੰਸਥਾ	WRD ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਰਾਜ ਦੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰਦਾ ਹੈ; 2024 ਵਿੱਚ 153 ਵਿੱਚੋਂ 115 ਇਕਾਈਆਂ ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ ਸਨ। ਇਹ WRD ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਦੇਵੇਗਾ।
ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨ ਸੰਸਥਾਨ (NIH), ਰੁੜਕੀ	NIH-DHAARA ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 2)।
IMD (ਮੌਸਮ ਕੇਂਦਰ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ) ਅਤੇ PAU; ਸੜਕ ਅਤੇ ਰੇਲ ਦੇ ਮਾਲਕ (PWD (B&R), NHAI, ਭਾਰਤੀ ਰੇਲਵੇ)	IMD ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ PAU ਦੀਆਂ ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀਆਂ ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਵਰਖਾ ਰਿਕਾਰਡ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸੜਕ ਅਤੇ ਰੇਲ ਦੇ ਮਾਲਕ ਸੜਕੀ ਨਿਕਾਸੀ (ਅਧਿਆਇ 6), ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਰੇਖਿਕ ਕੰਮਾਂ (ਖੰਡ 1.5.7) ਉੱਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਲਾਗੂ ਕਰਨਗੇ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਸਾਰਣੀ 1.4 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਭੂਮਿਕਾਵਾਂ ਉਹ ਹਨ ਜੋ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਅੰਗੀਕਾਰ ਹੋਣ ਤੇ ਹਰ ਸੰਸਥਾ ਦੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ; ਤਦ ਤੱਕ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਕੰਮ ਖੇਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਅਤੇ ਚੈਨਲ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ: ਮਿਉਂਸਪਲ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ DLG, PMBBL ਅਤੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਰਾਹੀਂ; ਰਾਜ ਦੇ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸੇ ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ HUD, PUDBR, ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨਾਂ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਰਾਹੀਂ; WRD, ਆਪਣੇ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦੇ ਦਰਿਆਵਾਂ, ਚੋਆਂ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ, ਆਪਣੇ ਨਹਿਰੀ ਵਿੰਗ ਦੀਆਂ ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਧਾਰਾ 38 ਦੀਆਂ ਹੱਦ-ਰੇਖਾਵਾਂ ਰਾਹੀਂ; ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤਾਂ, ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਰਾਹੀਂ; ਅਤੇ ਮਾਲ, ਮੁੜ ਵਸੇਬਾ ਅਤੇ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਵਿਭਾਗ, ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਰਾਹੀਂ; ਜਦੋਂ ਕਿ ਅਦਾਲਤਾਂ ਅਤੇ NGT ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਹੱਦ-ਰੇਖਾਵਾਂ ਅਤੇ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਉੱਤੇ ਸ਼ਰਤਾਂ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਵੰਡ ਕਿਉਂ ਮਾਇਨੇ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। GMADA ਵੱਲੋਂ ਬਣਾਏ ਇਸ ਦੇ ਸੈਕਟਰਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਤੋਂ ਉੱਤਰ ਕੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚੋਂ ਹੋ ਕੇ ਆਉਂਦੇ ਚੋਆਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ — ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ WRD ਦਾ ਰੂਪਨਗਰ ਵਾਲਾ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰ 2013 ਦੀ ਇੱਕ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਅਧੀਨ ਲਾਗੂ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਨਯਾਗਾਓ (Naya Gaon) ਦੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ "ਸਿਰਫ਼ ... ਮਨੁੱਖੀ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨਰੀ" ("only ... the manpower and machinery") ਦਿੰਦੀ ਹੈ (NGT ਨੂੰ ਜਵਾਬ, 2026) — ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ, ਜਿਸ ਉੱਤੇ WRD ਬੰਨ੍ਹ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਮਨੌਲੀ ਨੇੜੇ ਇੱਕ ਡਰੇਨ ਦਾ ਰਸਤਾ ਬਦਲਿਆ ਜਾਣਾ ਸੀ, ਤਾਂ WRD ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਉਸ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੋਈ ਰਸਤਾ ਨਹੀਂ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਜਦੋਂ ਕਿ GMADA ਵੱਲੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ "ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਅਧੀਨ" ("under

> process") ਸੀ (O.A. 279/2024)। ਮਿਲੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨਿਯਮ ਜਾਂ ਹੁਕਮ ਵਿੱਚ WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਤੋਂ ਵੱਖ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ [TBC]। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਜਿਹਾ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਬਣਦਾ, ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਨਿਕਾਸੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਸਾਰਣੀ 1.5 ਅਨੁਸਾਰ ਸੌਂਪਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵੰਡ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖੰਡਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਵੰਡ ਹੈ; ਇਹ ਕਿਸੇ ਏਜੰਸੀ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੀ।

ਸਾਰਣੀ 1.5 — ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਨਿਕਾਸੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਵੰਡ

ਤੱਤ	ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ
ਦਰਿਆ, ਚੋਅ, ਰਾਓ, ਨਦੀਆਂ ਅਤੇ ਵੇਈਆਂ; ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ (ਪਹਿਲਾਂ ਦੀਆਂ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ ਲਈ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55) ਅਤੇ WRD ਵੱਲੋਂ ਸਾਂਭੀ ਜਾਂਦੀ ਹਰ ਹੋਰ ਡਰੇਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ, ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨ (City Outfall drain), ਹੁਡਿਆਰਾ, ਸੱਕੀ/ਕਿਰਨ (Sakki/Kiran), ਪੱਟੀ, ਕਸੂਰ (Kasur) ਅਤੇ ਚਾਂਦ ਭਾਨ (Chand Bhan) ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ; ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ, ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਦਰਿਆ-ਸਿਖਲਾਈ ਕੰਮ	WRD (ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ ਵਿੰਗ)
ਨਹਿਰਾਂ, ਬ੍ਰਾਂਚਾਂ, ਰਜਬਾਹੇ, ਮਾਈਨਰ, ਕੱਸੀਆਂ (kassi) ਅਤੇ ਖਾਲ (khal), ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਾਈਫ਼ਨਾਂ ਅਤੇ ਐਸਕੇਪਾਂ (escapes) ਸਮੇਤ	WRD (ਨਹਿਰੀ ਵਿੰਗ)
ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਕੀਮਾਂ ਦੀਆਂ ਸੈਕਟਰ ਅਤੇ ਸਕੀਮ ਡਰੇਨਾਂ, ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਨੂੰ ਤਬਦੀਲ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੱਕ	PUDA ਜਾਂ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ (GMADA, GLADA ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਅਥਾਰਟੀ [TBC])
ਕਿਸੇ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਅੰਦਰ ਗਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਜਨਤਕ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਸੀਵਰ	ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜਾਂ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ, DLG ਅਧੀਨ
AMRUT ਅਧੀਨ ਅਤੇ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਲਈ ਬਣਾਈਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਸੀਵਰ, ਸਪੁਰਦ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੱਕ	PWSSB ਜਾਂ PMIDC, ਨਿਰਮਾਤਾ ਵਜੋਂ
ਲੁਧਿਆਣਾ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਅਤੇ ਜਲੰਧਰ ਦੇ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨ ਕੰਮ, ਸਪੁਰਦ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੱਕ	ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਕੰਪਨੀ, ਨਿਰਮਾਤਾ ਵਜੋਂ
ਰਾਜ ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਾਰਗਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸੜਕਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਕਰਾਸ ਡਰੇਨੇਜ ਕੰਮ	PWD (B&R) ਜਾਂ NHAI
ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ (ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਛੱਪੜ) ਅਤੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ	ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ, ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ ਅਧੀਨ
ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੈੱਕ ਡੈਮ	ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਜਲ ਸੰਭਾਲ ਵਿਭਾਗ, ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮਾਂ ਲਈ WRD
ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਚੋਅ) ਐਕਟ, 1900 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੰਢੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਚੋਅ	ਵਣ ਵਿਭਾਗ [TBC]

ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਮਸਲਾ ਅਧਿਆਇ 8 ਵਿੱਚ ਨਜਿੱਠਿਆ ਗਿਆ ਹੈ; 2023 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 2(7) ਅਧੀਨ ਕਸਬਿਆਂ ਤੋਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿਭਾਗਾਂ ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੇ ਨਾਮ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਾਨੂੰਨ, ਹੁਕਮ ਅਤੇ ਰਿਕਾਰਡ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਹਰ ਕੰਮ ਲਈ ਇੱਕ ਮਾਲਕ ਦਾ ਨਾਮ ਲੈਣ ਵਾਲਾ ਮੈਨੂਅਲ ਆਪਣੇ-ਆਪ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਪਰ ਇਹ ਇਸ ਬਾਰੇ ਦੁਬਿਧਾ ਦੂਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਉੱਤੇ ਕੌਣ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

1.10 ਢਿੱਲਾਂ ਅਤੇ ਮੁਆਫ਼ੀਆਂ

1.10.1 **ਢਿੱਲ (variance).** ਅਥਾਰਟੀ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਲੋੜ ਵਿੱਚ ਢਿੱਲ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਬਿਨੈਕਾਰ ਖੰਡ 10.6 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਰਿਪੋਰਟ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ:

- (a) ਸਾਈਟ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਕਾਰਨ ਪਾਲਣਾ ਅਮਲਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਉੱਚਾ ਤਲ, ਦੂਸ਼ਿਤ ਮਿੱਟੀ, ਚਟਾਨ, ਜਾਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਸਾਈਟ ਦਾ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਖੇਤਰ; ਅਤੇ
- (b) ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਬਦਲ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਬਿਹਤਰ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਘਾਟ ਉਸੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਜਾਂ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

1.10.2 **ਮੁਆਫ਼ੀ (waiver).** ਅਥਾਰਟੀ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੀਆਂ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ (ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦੀਆਂ ਨਹੀਂ) ਤੋਂ ਮੁਆਫ਼ੀ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 10.6 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਸਾਈਟ ਸਿੱਧਾ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿੱਚ, ਜਾਂ ਅਜਿਹੇ ਜਵਾਰੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਭਾਵੀ ਜਾਇਦਾਦ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਾਲਾ ਵਹਾਅ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਵਿਗਾੜਦਾ। ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਕੋਈ ਤਟ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਕੋਈ ਜਵਾਰੀ ਹਿੱਸਾ ਨਹੀਂ, ਇਸ ਲਈ ਰਾਜ ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਸਾਈਟ ਇਸ ਮੁਆਫ਼ੀ ਦੀ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਜੋ ਸਾਈਟ ਕਿਸੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿਚਲੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਰਾਹੀਂ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਜਾਂ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ; ਜਾਂ ਅਜਿਹੀ WRD ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ, ਜਿਸ ਦਾ ਪੱਧਰ ਉਸ ਦਰਿਆ ਕਾਰਨ ਉੱਚਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਹ ਮਿਲਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ ਕੋਲ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ; ਜਾਂ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ, ਜਿਸ ਦਾ ਪੱਧਰ ਸਰਹੱਦ ਪਾਰ ਤੈਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਜਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਪੰਪਿੰਗ ਰਾਹੀਂ, ਜਿਵੇਂ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਟੋਇਆਂ ਵਿੱਚ — ਉਹ ਸਾਈਟ ਜਦੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇ, ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਲਈ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਮੁਆਫ਼ੀ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ।

1.10.3 **ਕੋਈ ਢਿੱਲ ਜਾਂ ਮੁਆਫ਼ੀ ਨਹੀਂ.** ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਕੋਈ ਢਿੱਲ ਜਾਂ ਮੁਆਫ਼ੀ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ:

- (a) ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨ ਨਾਲ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ;
- (b) ਅਧਿਆਇ 6 ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਰਹਿਣਯੋਗ ਮੰਜ਼ਿਲ ਦਾ ਪੱਧਰ;
- (c) ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸੈੱਟਬੈਕ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 7.4.7 ਦੇ ਜ਼ੋਨ 1 ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਕੋਈ ਕਟੌਤੀ, ਜਾਂ ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਭਰਾਈ-ਮਨਾਹੀ ਜ਼ੋਨ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਭਰਾਈ ਜਾਂ ਉਸਾਰੀ; ਜਾਂ
- (d) ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦੀ ਲੋੜ, ਸਿਵਾਏ ਖੰਡ 1.7 ਅਧੀਨ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਰਾਹੀਂ।

1.10.4 **ਕਾਰਜ-ਵਿਧੀ.**

- (a) ਬੇਨਤੀ ਮੁੱਢਲੀ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਨਾਲ **ਫ਼ਾਰਮ 1-2** (ਢਿੱਲ / ਮੁਆਫ਼ੀ ਲਈ ਬੇਨਤੀ) ਉੱਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।
- (b) ਟੀਅਰ B ਅਥਾਰਟੀ 1 ha ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੀ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਢਿੱਲ ਨੂੰ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਕੋਲ ਭੇਜੇਗੀ।
- (c) ਫ਼ੈਸਲੇ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੇ ਕਾਰਨ ਅਤੇ ਕੋਈ ਸ਼ਰਤਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ, ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਖੰਡ 10.17 ਦੇ ਜਨਤਕ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।
- (d) ਢਿੱਲ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੇ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਢਿੱਲ ਵੀ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** 2006 ਦੇ APWA 5600 ਵਿੱਚ ਮੁਆਫ਼ੀਆਂ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਸੈਕਸ਼ਨ (5601.6) ਸੀ, ਅਤੇ ਜਾਰਜੀਆ ਉੱਥੇ ਮੁਆਫ਼ੀਆਂ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਣ ਬੇਲੋੜਾ ਹੈ। ਖੰਡ 1.10.2 ਦੀ ਮੁਆਫ਼ੀ ਤੰਗ ਹੈ: ਜਵਾਰੀ ਤਟ ਉੱਤੇ, ਬਿਨਾਂ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਾਲਾ ਵਹਾਅ ਜਵਾਰ ਵੱਲੋਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਬੰਦ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਲੰਘ ਕੇ ਮਦਦ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਹੀ ਦਿਖਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਹਰ ਫ਼ੈਸਲਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਮਿਆਰ ਦੇ ਕੇਸ-ਦਰ-ਕੇਸ ਖੋਰੇ ਨੂੰ ਰੋਕਦਾ ਹੈ; ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ, ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਗਣਨਾ ਨੇ ਰਾਜ ਵਿੱਚ 16,012 ਜਲ-ਸਮੂਹ ਗਿਣੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 1,578 ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦੇ ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਨੇ ਜਨਵਰੀ 2024 ਵਿੱਚ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦੇ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ "ਕਾਬਜ਼ਕਾਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਭਾਰੀ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਹੇਠ" ("heavily encroached by squatters") ਪਾਇਆ (CWP 5901/2017), ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੇ ਨਾਲ ਬਣੀ ਇੱਕ ਸੜਕ ਬਾਰੇ ਦੋਸ਼ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੇ ਚੈਨਲ ਦੀ ਚੌੜਾਈ "58 ਫ਼ੁੱਟ ਤੋਂ 35 ਫ਼ੁੱਟ" ("from 58 feet to 35 feet") ਕਰ ਦਿੱਤੀ (NGT, OA 327/2025)।

1.11 ਤਬਦੀਲੀ ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ

1.11.1 **ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਮਿਤੀ.** ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਨਵੀਆਂ ਅਰਜ਼ੀਆਂ ਲਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਤੋਂ **6 ਮਹੀਨੇ** ਬਾਅਦ (ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਮਿਤੀ) ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ।

1.11.2 **ਵਿਚਾਰ ਅਧੀਨ ਅਰਜ਼ੀਆਂ.** ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਮਿਤੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾਇਰ ਕੀਤੀ ਅਰਜ਼ੀ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਅਧੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਸ ਦੇ ਦਾਇਰ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਲਾਗੂ ਸਨ, ਜੇ ਫ਼ੈਸਲਾ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਮਿਤੀ ਤੋਂ 12 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜਾਰੀ ਹੋਵੇ। ਨਹੀਂ ਤਾਂ, ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

1.11.3 **ਟੀਅਰ B ਲਈ ਪੜਾਅਵਾਰ ਸ਼ੁਰੂਆਤ.** ਟੀਅਰ B ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਵਿੱਚ, ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 5 ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਤੋਂ **24 ਮਹੀਨੇ** ਬਾਅਦ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਸਿਵਾਏ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ, ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਮਿਤੀ ਤੋਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

1.11.4 **ਲੋਕ-ਕੰਮ.** ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਮਿਤੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਨਜ਼ੂਰ ਕੀਤੀਆਂ DPR ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਅਨੁਸਾਰ ਅੱਗੇ ਵਧ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਮਿਤੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੋਧੀ ਗਈ ਜਾਂ ਮੁੜ-ਟੈਂਡਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹਰ DPR ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗੀ। ਵਿਭਾਗ 12 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਨੂੰ ਚੱਲ ਰਹੇ ਗ਼ੈਰ-ਪਾਲਣਾ ਵਾਲੇ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇਣਗੇ।

1.11.5 **ਅਨੁਲੱਗ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ.** ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਕੋਈ ਅਨੁਲੱਗ ਜਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਤਦ ਤੱਕ ਬਿਨੈਕਾਰ ਸਬੰਧਿਤ ਖੰਡ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀ ਵਿਧੀ ਵਰਤੇਗਾ, ਅਥਾਰਟੀ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤ ਹੋਏ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** 6 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦਾ ਅਗਾਊਂ ਸਮਾਂ ਖੰਡ 2.14.2 ਵਿੱਚ NIH-DHAARA ਦੇ ਅੱਪਡੇਟਾਂ ਲਈ ਅਗਾਊਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਸਿੰਗਾਪੁਰ ਨੇ ਆਪਣੇ 2025 ਦੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਐਡੈਂਡਮ (addendum) ਲਈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅੰਤਰਾਲ ਦਿੱਤਾ (16 ਅਪ੍ਰੈਲ 2025 ਨੂੰ ਜਾਰੀ, 1 ਅਕਤੂਬਰ 2025 ਤੋਂ ਲਾਗੂ)। 12 ਅਤੇ 24 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ, ਤਾਂ ਜੋ ਟੀਅਰ B ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਆਪਣੇ ਸਟਾਫ਼ ਨੂੰ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇ ਸਕਣ ਅਤੇ ਰਾਜ ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਸਹਾਇਕ ਸਾਰਣੀਆਂ ਜਾਰੀ ਕਰ ਸਕੇ (ਖੰਡ 1.7)।

1.12 ਸਮੀਖਿਆ ਅਤੇ ਸੋਧ

1.12.1 ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਹਰ **10 ਸਾਲਾਂ** ਬਾਅਦ, ਅਤੇ ਖੰਡ 2.14.1 ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ 1% AEP ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਿਸੇ ਵੀ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕਰੇਗੀ।

1.12.2 ਸੋਧਾਂ ਗਜ਼ਟ ਵਿੱਚ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ, ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ (change log) ਨਾਲ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ, ਅਤੇ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਤੋਂ 6 ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਲਾਗੂ ਹੋਣਗੀਆਂ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਨਾ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ।

1.12.3 ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਕਮੇਟੀ ਨੂੰ ਸੋਧ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਅਤੇ ਕਮੇਟੀ ਦੇ ਫ਼ੈਸਲੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।

ਹਵਾਲੇ (ਅਧਿਆਇ)

- Department of Local Government, Punjab (2018). Punjab Municipal Building Bye-Laws, 2018, notification No. CTP(LG)/2018/3548, 22 Nov 2018, cl. 1.1–1.3, 2.3, 2.44, 3.10.7, 4.23, 5.2.1, 5.16, Ch. X (10.1–10.6), 11.2.1 ਅਤੇ Ch. 15 (Wayback Machine ਕਾਪੀ); ਸੋਧ, notification No. LG/CTP(LG)/2019/3977, 31 Dec 2019; 9 Aug 2023 ਦੀ ਸੋਧ (ਸੁਤੰਤਰ ਮੰਜ਼ਿਲਾਂ; ਸਿਰਫ਼ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਦੇਖੀ ਗਈ)। http://web.archive.org/web/20190713054359id_/http://lgpunjab.gov.in:80/upload/5bfb9b6b8b129Final%20PMBBL,%2022-11-2018.pdf ; http://web.archive.org/web/20200926062809id_/http://lgpunjab.gov.in/upload/documentation/5e18013e68c4bPMBBL-2020.pdf
- Department of Housing and Urban Development, Punjab (2021). Punjab Urban Planning and Development Building Rules, 2021, notification No. G.S.R. 144/P.A.11/1995/Ss.180 and 43/2021, 31 Aug 2021 (Punjab Government Gazette, 10 Sep 2021), rr.1–3, 11, 14, 23, 26, 30, 40, 43–45 ਅਤੇ 51–53, 16 Mar 2022 ਦੇ ਸ਼ੁੱਧੀ-ਪੱਤਰ ਅਤੇ Amendment Rules, G.S.R. 23/P.A.11/1995/Ss.180 and 43/Amd.(1)/2022, 29 Mar 2022 ਸਮੇਤ (PPCB ਵੱਲੋਂ ਵੰਡੀ ਕਾਪੀ; Wayback Machine ਕਾਪੀ)। http://web.archive.org/web/20221222012900id_/https://ppcb.punjab.gov.in/sites/default/files/2022-07/Building%20Rules-2021.pdf
- Department of Housing and Urban Development, Punjab. 2021 ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀਆਂ ਸੋਧਾਂ, G.S.R.43/P.A.11/1995/Ss.43 and 180/Amd.(8)/2026, 14 Jul 2026, ਅਤੇ 7 Sep 2026 ਦੇ Second Amendment Rules; Punjab Unified Building Rules, 2025 ਦੀ ਵਾਪਸੀ, notification No. H-U-11020/22/2026-4H1/I/1378803/2026, 27 Apr 2026 (ਸਭ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ; ਪਾਠ ਪੜ੍ਹੇ ਨਹੀਂ ਗਏ)। https://teamleaseregtech.com/updates/article/57858/punjab-urban-planning-and-development-building-amendment-rules-2026/ ; https://teamleaseregtech.com/updates/article/55344/department-of-housing-and-urban-development-punjab-issued-a-notificati/ ; https://www.tribuneindia.com/news/punjab/punjab-withdraws-2025-building-rules-reverts-to-old-system/
- The Punjab Canal and Drainage Act, 2023 (Punjab Act No. 11 of 2023), Punjab Government Gazette (Extra.), 27 Dec 2023, ss.1, 2, 5, 38, 39, 41, 45, 51, 52, 57 ਅਤੇ 61 (PRS ਕਾਪੀ); ਅਤੇ the Northern India Canal and Drainage Act, 1873, ss.3 ਅਤੇ 55–57 (ਕੇਂਦਰੀ ਪਾਠ)। https://prsindia.org/files/bills_acts/acts_states/punjab/2023/Act11of2023-Punjab.pdf ; https://thc.nic.in/Central%20Governmental%20Acts/Northern%20India%20Canal%20and%20Drainage%20Act,%201873..pdf
- The Punjab Water Resources (Management and Regulation) Act, 2020 (Punjab Act No. 2 of 2020), ss.3, 14–17 (PRS ਕਾਪੀ); ਅਤੇ the Punjab Water Resources (Management and Regulation) Amendment Bill, 2025 (Bill No. 1-PLA-2025), ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਕਾਰਨਾਂ ਦਾ ਬਿਆਨ। https://prsindia.org/files/bills_acts/acts_states/punjab/2020/Act%20No.%202%20of%202020%20Punjab.pdf ; https://prsindia.org/files/bills_acts/bills_states/punjab/2025/Bill1of2025PB.pdf
- Punjab Water Regulation and Development Authority (2023). Punjab Groundwater Extraction and Conservation Directions, 2023, 27 Jan 2023 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ, ਪੈਰੇ 2.7, 3.1, 4.1, 4.6 ਅਤੇ 4.7। https://faolex.fao.org/docs/pdf/IND221379.pdf
- The Punjab Land Preservation (Chos) Act, 1900 (India Code ਰਿਕਾਰਡ; ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ), ਅਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਨੇੜੇ 15 ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ 21,944 ਏਕੜ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਧਾਰਾ 4 ਅਧੀਨ ਇੱਕ ਅਧਿਸੂਚਨਾ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/21865/1/eo-_the_punjab_land_preservation_act%2c1900_new_doc_07-26-2025_19.36.pdf ; https://www.tribuneindia.com/news/archive/punjab/over-21-000-acres-around-ut-notified-under-plpa-537892
- Supreme Court of India. *Jagpal Singh v. State of Punjab*, SLP(C) 3109/2011, 28 Jan 2011 ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ (ਸਾਰ ਅਨੁਸਾਰ; ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ)। https://api.sci.gov.in/jonew/judis/37417.pdf
- High Court of Punjab and Haryana. ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਬਾਰੇ ਖ਼ੁਦ ਨੋਟਿਸ ਲੈ ਕੇ (suo motu) ਦਿੱਤਾ ਹੁਕਮ, ਜੁਲਾਈ 2020 (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। https://www.pressreader.com/india/hindustan-times-amritsar/20200716/281702617018140

- Nagar Panchayat Naya Gaon (2026). NGT O.A. 180/2026 (*Sumitra Negi*) ਵਿੱਚ ਜਵਾਬ, CWP 5901/2017 (*Shamsher Singh v. State of Punjab*) ਵਿੱਚ 8 Jan 2024 ਦੀ ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੀ ਚੌਥੀ ਮਿਆਦੀ ਰਿਪੋਰਟ, CWP-PIL 79/2025 (*Ram Lal v. State of Punjab*) ਅਤੇ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ Department of Irrigation ਦੀ 4 Mar 2013 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ No. 4/8/2013-iw(3)26573/1 (ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ) ਸਮੇਤ। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/Reply%20on%20behalf%20of%20R%206%20Nagar%20Panchayat%20Naya%20Gaon%20in%20OA%20No%20180%20of%202026%20Sumitra%20Negi%20Vs%20State%20of%20Punjab%20and%20Ors.pdf
- Water Resources Department, Punjab (2024). NGT O.A. 303/2023 (*Karnvir Thamman*; 4 Mar 2024 ਦਾ ਸਤਲੁਜ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਡਰੇਨੇਜ ਦਾ CWC ਨੂੰ 2 May 2024 ਦਾ ਪੱਤਰ) ਵਿੱਚ ਹਲਫ਼ਨਾਮਾ, ਅਤੇ NGT O.A. 279/2024 (*Dildeep Singh Basi*; ਮਨੌਲੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਡਰੇਨ ਦਾ ਰਸਤਾ ਬਦਲਣਾ) ਵਿੱਚ 11 Oct 2024 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/AFFIDAVIT%20BY%20GOVT.%20OF%20PUNJAB%20IN%20OA%20NO.%20303%20OF%202023%20Karnvir%20Thamman%20VS%20State%20of%20Punjab%20&%20Ors.pdf ; https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/REPORT%20BY%20WATER%20RESOURCE%20DEPTT.%20OF%20PUNJAB%20IN%20OA%20NO.%20279%20of%202024%20Dildeep%20Singh%20Basi%20VS%20State%20of%20Punjab.pdf
- Water Resources Department, Punjab (2024). NGT O.A. 694/2023 (ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ; ਰੀਚਾਰਜ ਕੰਮ) ਵਿੱਚ 10 Feb 2024 ਦਾ ਜਵਾਬ, 2023 ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਨੁਬੰਧ ਵਜੋਂ ਨਾਲ। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/Reply%20on%20behalf%20State%20of%20Punjab%20in%20OA%20No.%20694%20of%202023%20(In%20Re%20News%20item%20titled%20UN%20predicts%20groundwater%20level%20in%20India%20will%20reduce%20to%20low%20by%202025).pdf
- Water Resources Department, Punjab. Drainage Administration (ਵੈੱਬ ਪੰਨਾ: ਦਰਿਆ, ਬੰਨ੍ਹ, ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ; 22 Aug 2024 ਦੀ Wayback Machine ਕਾਪੀ)। https://web.archive.org/web/20240822134624/https://irrigation.punjab.gov.in/en/node/5709
- Punjab Pollution Control Board (2025). NGT O.A. 413/2025 (*Abhisht Kusum Gupta*) ਵਿੱਚ ਸੰਖੇਪ ਜਵਾਬ, 28 Oct 2025 ਦੀ ਦਰਿਆ ਮੁੜ-ਸੁਰਜੀਤੀ ਕਮੇਟੀ ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਸਮੇਤ; ਅਤੇ Central Pollution Control Board (2025), NGT O.A. 327/2025 (*Public Action Committee*; ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ) ਵਿੱਚ 13 Oct 2025 ਦਾ ਜਵਾਬ। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/SHORT%20REPLY%20BY%20PPCB%20IN%20OA%20NO.%20413%20of%202025%20ABHISHT%20KUSUM%20GUPTA%20VS%20UNION%20OF%20INDIA%20AND%20ORS..pdf ; https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/REPLY%20BY%20R-7%20CPCB%20IN%20OA%20NO.%20327%20of%202025%20Public%20Action%20Committee%20through%20its%20Member%20Er%20Kapil%20Dev%20Vs%20The%20State%20of%20Punjab%20through%20the%20Principal%20Secretary%20Department%20of%20Water%20Resources.pdf
- State of Punjab (2023). NGT O.A. 673/2018 ਵਿੱਚ E.A. 35/2023 ਵਿੱਚ ਸਥਿਤੀ ਰਿਪੋਰਟ (ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਹਿੱਸੇ; ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/AFFIDAVIT%20BY%20GOVT.%20OF%20PUNJAB%20IN%20EA%20NO.%2035%20of%202023%20IN%20OA%20NO.%20673%20of%202018%20News%20item%20published%20in%20the%20Hindu%20authored%20by%20shri%20Jacob%20Koshy%20.....pdf
- Department of Housing and Urban Development, Punjab. NGT O.A. 1295/2024 (*Munish Kumar*; Master Plan Ludhiana 2007–2031, 12 Sep 2008 ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ) ਵਿੱਚ ਜਵਾਬ। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/REPLY%20BY%20R-2%20PRINCIPAL%20SECRETARY,%20DEPARTMENT%20OF%20HOUSING%20AND%20URBAN%20DEVELOPMENT,%20PUNJAB%20IN%20OA%20NO.%201295%20of%202024%20Munish%20Kumar%20VS%20State%20of%20Punjab.pdf

- Comptroller and Auditor General of India (2026). Audit Report on Local Bodies for the period ended March 2023, Government of Punjab, Report No. 1 of 2026 (ULB ਗਿਣਤੀ; ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਅਮਲੋਹ (Amloh); ਪੁੰਨਾਵਾਲ ਅਤੇ ਭਲਵਾਨ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਕੰਮ)। https://cag.gov.in/en/audit-report/details/124559
- Comptroller and Auditor General of India (2021). Performance Audit on Efficacy of implementation of the 74th Constitutional Amendment Act, Government of Punjab, Report No. 7 of 2021 (AMRUT ਅਤੇ Smart Cities; Table 4.6 ਅਤੇ Appendix 4.2)। https://cag.gov.in/webroot/uploads/download_audit_report/2021/Report%20No.%207%20of%202021%20Govt.%20of%20Punjab_PA-062e0dc92d20019.93581063.pdf
- Central Ground Water Board (2024). Dynamic Ground Water Resources and Ground Water Quality of Punjab, 2024 (Wayback Machine ਕਾਪੀ); ਅਤੇ Central Ground Water Board and Water Resources Department, Punjab, Ground Water Resources of Punjab State (as on 31 March 2020)। https://web.archive.org/web/20250330134545id_/https://cgwb.gov.in/cgwbpnm/public/uploads/documents/17422957324618717 57file.pdf ; https://web.archive.org/web/20240917170102id_/https://www.cgwb.gov.in/sites/default/files/MainLinks/Punjab_State_Resource_Report_2020.pdf
- ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ ਬਾਰੇ 13 Feb 2025 ਦਾ ਰਾਜ ਸਭਾ ਦਾ ਜਵਾਬ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ, 2019 ਦੀਆਂ ਰਾਮਸਰ ਨਾਮਜ਼ਦਗੀਆਂ ਅਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ 2025 ਦੇ ਛੱਪੜ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਬਾਰੇ ਅਖ਼ਬਾਰੀ ਰਿਪੋਰਟਾਂ (ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਸਰੋਤ)। https://www.tribuneindia.com/news/three-more-wetlands-get-international-ramsar-tag-32032 ; https://www.tribuneindia.com/news/punjab/aap-govt-sanctions-rs-4573-crore-for-cleaning-15000-ponds-in-13500-punjab-villages ; https://www.tribuneindia.com/news/punjab/process-to-notify-water-bodies-on-all-encroachments-to-go/amp
- ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਤੋਂ 150 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਉਸਾਰੀ ਲਈ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦੇ NoC ਦੇ ਐਲਾਨ ਦੀ ਅਖ਼ਬਾਰੀ ਰਿਪੋਰਟ, 20 Sep 2023 (ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਸਰੋਤ; ਕੋਈ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ)।
- MoHUA / CPHEEO (2019). Manual on Storm Water Drainage Systems, Part A, §4.4.1.4 (Table 4.1 ਅਤੇ ਨੋਟ)।
- Kakkar, R. (CPHEEO) (2023). Understanding Urban Stormwater Management. CSE, Aug 2023.
- National Disaster Management Authority (2010). National Guidelines on Management of Urban Flooding.
- MoHUA (2016). Model Building Bye-Laws, Chapter 9.
- Lok Sabha Unstarred Question 1847, 30 Jul 2026 (MoHUA). https://sansad.in/getFile/lsapps/loksabhaquestions/annex/188/AU1847_x29brZ.pdf
- India Meteorological Department (1993). Climate of Punjab (1980 ਤੱਕ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਰਿਕਾਰਡ, ਹਰ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਸਮੇਤ)। https://imdpune.gov.in/library/public/Climate%20of%20Punjab.pdf
- India Meteorological Department. Extremes of Temperature and Rainfall for Indian Stations (up to 2012), ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨ। https://imdpune.gov.in/library/public/EXTREMES%20OF%20TEMPERATURE%20and%20RAINFALL%20upto%202012.pdf
- India Meteorological Department (2023). 9 ਅਤੇ 10 Jul 2023 ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਲੀਜ਼ਾਂ (ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ)। https://internal.imd.gov.in/press_release/20230709_pr_2421.pdf ; https://internal.imd.gov.in/press_release/20230710_pr_2423.pdf
- Ministry of Home Affairs (2026). Details of damages as reported by State/UT due to hydro-meteorological disasters, 2023-24 to 2025-26 (provisional), Annexure-I (PIB ਦਸਤਾਵੇਜ਼, Aug 2026)। https://static.pib.gov.in/WriteReadData/specificdocs/documents/2026/aug/doc202684944101.pdf
- Government of Punjab. Punjab State Action Plan on Climate Change 2.0, Table 3.8 (ਸਾਲ ਅਨੁਸਾਰ ਹੜ੍ਹ ਨੁਕਸਾਨ)। https://napccindia.moef.gov.in/resources/pdfs/punjab-sapcc-2.0.pdf
- 1988 ਅਤੇ 1993 ਦੇ ਹੜ੍ਹਾਂ, ਅਗਸਤ 2019 ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾੜਾਂ, ਜੁਲਾਈ 2023 ਅਤੇ ਅਗਸਤ–ਸਤੰਬਰ 2025 ਦੇ ਹੜ੍ਹਾਂ, 2025 ਵਿੱਚ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੀ, ਅਤੇ ਮੋਹਾਲੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਅਖ਼ਬਾਰੀ ਰਿਪੋਰਟਾਂ (ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਸਰੋਤ)। https://www.tribuneindia.com/news/punjab/redux-of-1988-1993-flooding-no-lessons-learnt-524523 ; https://www.ptcnews.tv/work-on-plugging-500-feet-wide-jania-chahal-breach-completed-jalandhar ;

https://www.tribuneindia.com/news/punjab/ghaggar-flows-5-ft-above-danger-mark-in-sangrur-525383 ; https://www.babushahi.com/full-news.php?id=210817 ; https://sandrp.in/2025/08/29/aug-2025-ravi-flood-damages-madhopur-barrage-gates-in-punjab/ ; https://www.downtoearth.org.in/natural-disasters/the-2025-punjab-floods-are-a-sum-total-of-extreme-rain-weak-embankments-floodplain-encroachment-and-obstruction-of-natural-drainage

- Kansas City Metro Chapter APWA (2025). Section 5600 Storm Drainage Systems and Facilities, Version 2025.01.
- Mid-America Regional Council (2025). APWA 5600 Manual Factsheet; APWA Stormwater Standards Supplement (7 Nov 2025). https://www.marc.org/document/apwa-stormwater-standards-supplement
- Mid-America Regional Council. The Evolution of Regional Stormwater Design Standards (ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ)। https://www.marc2.org/Assets/Environment/WQEC/The_Evolution_of_Regional_Strormwater_Design_Standards.pdf
- Kansas City Metro Chapter APWA (2006). Section 5600, §5601.6 Waivers.
- PUB Singapore (2018, 16 Apr 2025 ਦੇ Addendum No. 3 ਸਮੇਤ). Code of Practice on Surface Water Drainage, 7th ed.
- Department of Irrigation and Drainage Malaysia (2008). Submission Checklist for Stormwater Management.
- Centre for Science and Environment (2023). Urban Stormwater Management (ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ)।
- Master Plan Jalandhar, report (Local Planning Area Jalandhar, Vision 2031), §§2.2, 9.3, 13.8.5–13.8.7 ਅਤੇ 13.9.3 (GMADA ਦੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਰੱਖੀ ਫ਼ਾਈਲ; Wayback Machine ਕਾਪੀ; ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨਹੀਂ ਦੇਖੀ ਗਈ)। http://web.archive.org/web/20230726152616id_/https://www.gmada.gov.in/sites/default/files/documents/Jal_rpt_2011.pdf
- Greater Mohali Area Development Authority (2021). Report of Social Impact Assessment and SIMP: Master Plan Sector Dividing Road 92 & 92 Alpha for Disposal of Storm Sewer, SAS Nagar (Wayback Machine ਕਾਪੀ)। http://web.archive.org/web/20250707200848id_/https://gmada.gov.in/sites/default/files/documents/2.%20(E)%2092%20%26%2092%20Alpha%20Road%20for%20Storm%20Water%20Disposal.pdf
- Amritsar Smart City Ltd (2018). Bid No. 07/ASCL/2018-19, Performance Based Management Contract for Construction of Trunk Storm Water Drainage & Allied Works … at Walled City Amritsar, Section V. https://www.amritsarcorp.com/NoticePDF/RFP_07_ASCL_2018-19.pdf
- Punjab Municipal Infrastructure Development Company (2020). Rejuvenation of Buddha Nallah at Ludhiana — Feasibility Report, January 2020. https://pwssb.punjab.gov.in/wp-content/uploads/2020/03/Buddha-Nallah-Feasibility-Report.pdf
- Water Resources Department, Punjab (2024). Letter of the Executive Engineer, Drainage-cum-Mining & Geology, SAS Nagar, of 26 Jun 2024, 2024 ਦੇ ਮਾਨਸੂਨ ਲਈ ਹੜ੍ਹ-ਸੁਰੱਖਿਆ ਕੰਮਾਂ ਦੇ ਜਨਤਕ ਨੋਟਿਸ ਸਮੇਤ (Wayback Machine ਕਾਪੀ)। http://web.archive.org/web/20240930055944id_/https://irrigation.punjab.gov.in/sites/default/files/notifiction_circulars/files/flood%20protection%20work.pdf
- Department of Revenue, Rehabilitation and Disaster Management, Punjab. Draft Punjab State Disaster Management Plan (ਲਗਭਗ 2011; ਹੜ੍ਹ ਵਾਲਾ ਅਧਿਆਇ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ ਦੀ ਸਾਰਣੀ)। https://www.nitiforstates.gov.in/public-assets/Policy/policy_files/PSS1349O000461.pdf
- Hoshiarpur District Environment Plan (ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਚੋਅ)। https://decc.punjab.gov.in/wp-content/uploads/2021/11/DEP-Hoshiarpur.pdf
- ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ, ਪਟਿਆਲਾ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਨਦੀ ਦੇ ਸੁਧਾਰ, ਰਾਜ ਹੜ੍ਹ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ ਦੀਆਂ ਮੀਟਿੰਗਾਂ ਅਤੇ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ 30 ਜੂਨ ਦੇ ਟੀਚਿਆਂ ਦੀਆਂ ਅਖ਼ਬਾਰੀ ਰਿਪੋਰਟਾਂ (ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਸਰੋਤ)। https://www.tribuneindia.com/news/ludhiana/centre-raises-questions-over-840-cr-buddha-nullah-rejuvenation-project ; https://www.dailypioneer.com/2023/state-editions/punjab-cm-orders-completion-of-flood-protection-work--cleansing-of-waterways-by-jun-30.html

ਅਨੁਲੱਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ

ਅਨੁਲੱਗ / ਫ਼ਾਰਮ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
1A	ਟੀਅਰ A ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀ ਸੂਚੀ, ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ ਦੀਆਂ ਅਤੇ GMADA, GLADA ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਸਮੇਤ

ਅਨੁਲੱਗ / ਫ਼ਾਰਮ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
1B	ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ
1C	ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ: ਬਦਲ S-1 ਤੋਂ S-5 ਦਾ ਪਾਠ ਅਤੇ ਆਦਰਸ਼ ਕੌਂਸਲ ਮਤਾ
1D	PMBBL/PUDBR ਦੀ ਆਦਰਸ਼ ਸੋਧ ਅਤੇ ULB ਦਾ ਆਦਰਸ਼ ਉਪ-ਨਿਯਮ
ਫ਼ਾਰਮ 1-1	ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਨ
ਫ਼ਾਰਮ 1-2	ਢਿੱਲ / ਮੁਆਫ਼ੀ ਲਈ ਬੇਨਤੀ

ਅਧਿਆਇ 2

ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ

2.1 ਮੰਤਵ ਅਤੇ ਦਾਇਰਾ

2.1.1 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਹਰ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਗਣਨਾ ਲਈ ਵਰਖਾ ਸਬੰਧੀ ਇਨਪੁਟ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ: ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਨਿਰਧਾਰਨ (ਅਧਿਆਇ 6), ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ (retention) ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ (detention) ਦਾ ਆਕਾਰ ਨਿਰਧਾਰਨ (ਅਧਿਆਇ 4), ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ (ਅਧਿਆਇ 5), ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ (tank) ਸਬੰਧੀ ਕੰਮ (ਅਧਿਆਇ 7)।

2.1.2 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ:

- (a) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਤੀਬਰਤਾ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਰੋਤ;
- (b) ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਅਵਧੀ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਅਵਧੀ ਵਿੱਚ, ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਤੋਂ ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ;
- (c) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ (ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ਼) ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ; ਅਤੇ
- (d) ਉਹ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਜੋ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰਨੀਆਂ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ।

2.1.3 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਪੂਰੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜਾਂ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ, PUDA, GMADA, GLADA ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਅਧਿਆਇ 1 ਅਧੀਨ ਵਰਖਾ ਦਾ ਕੋਈ ਵਧੇਰੇ ਸਖ਼ਤ ਮਿਆਰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਵਧੇਰੇ ਸਖ਼ਤ ਮਿਆਰ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਨਿਕਾਸੀ ਦੀਆਂ ਪਿਛਲੀਆਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਅਸਫ਼ਲਤਾਵਾਂ ਦੀ ਜੜ੍ਹ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਗਣਨਾ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਵਰਖਾ ਸਬੰਧੀ ਇਨਪੁਟ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਇਸ ਦੀ ਮਿਸਾਲ ਹੈ। ਰਾਜ ਦਾ, PWSSB, PUDA, GMADA ਜਾਂ GLADA ਦਾ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਕੋਈ ਮਿਆਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸ਼ਹਿਰ ਲਈ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲੇ ਦੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕਥਨ ਇਕੱਲੇ-ਇਕੱਲੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਹਨ: ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ (walled city) ਦੇ ਮੁੱਖ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ (trunk storm sewers) "ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ" ("a return period of once in two years") ਲਈ, "ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ ... 15 ਮਿੰਟ" ("Minimum time of concentration ... 15 mins") ਨਾਲ, ਅਤੇ "ਮੈਨਹੋਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ... (ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ)" ("inside the manhole ... [without flooding]") ਸਰਚਾਰਜ ਨਾਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ (ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਦਾ ਬੋਲੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼, 2018), ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ (Buddha Nallah; ਨਾਲਾ, nallah) ਨੂੰ ਚੌੜਾ ਕਰਨ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ "ਸਰਗਰਮ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਘਟੇ ਹੋਏ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਾਲ 2 ਸਾਲ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ" ("2 year return period with reduced run-off within the city reach due to active storm water detention") ਲਈ ਕੀਤਾ ਗਿਆ (PMIDC, 2020); ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਵਰਤੀ ਗਈ ਵਰਖਾ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦਾ, ਅਤੇ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਲਈ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ। AMRUT ਅਧੀਨ ਸਤੰਬਰ 2020 ਤੱਕ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਉੱਤੇ "ਕੋਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ" ("No work was done") (CAG, 2021 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਨੰ. 7)। WRD ਦੇ ਕਿਸੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਮਿਲੀ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਤੀਬਰਤਾ, 40 mm/h, ਸਰਕਾਰੀ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੀਆਂ ਛੱਤਾਂ ਤੋਂ ਰੀਚਾਰਜ ਦਾ ਆਕਾਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਨਹੀਂ। ਜੋ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਸਰੋਤ ਇਹ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਕਰਦੇ ਜਾਪਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਇਹ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ। IMD Das et al. (2022) ਵਿੱਚ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦਾ ਪੈਨਲ ਉਹੀ ਵਕਰ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਪੇਪਰ ਦਰਜਨ ਭਰ ਹੋਰ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਲਈ ਛਾਪਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ, ਜਿਸ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰਖਾ 598.7 mm ਹੈ, ਲਗਭਗ 170 mm ਦਾ 2-ਸਾਲ ਦਾ ਦਿਨ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ; NIH-DHAARA ਦੀਆਂ ਰੀਐਨਾਲਿਸਿਸ-ਆਧਾਰਿਤ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਅਗਲੇ ਕਿਨਾਰੇ (Shivalik front) ਉੱਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਨ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਅੱਧ ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਹਨ; ਅਤੇ 1984 ਦੀਆਂ CWC ਪਲੇਟਾਂ ਤੋਂ ਰਾਜ ਦੇ ਲੰਬੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵਾਲੇ ਬਹੁਤੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਉੱਤੇ ਇੱਕੋ ਦਿਨ ਦੀ ਵਰਖਾ ਵੱਧ ਗਈ ਹੈ (ਖੰਡ 2.3.6)। CWC ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ, ਜੋ ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਦਾ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਖੇਤਰੀ ਸਰੋਤ ਹਨ, ਉਸ 93 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਪਟਿਆਲਾ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨੇ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕੀਤੀ। ਪੂਰੇ ਰਾਜ ਲਈ ਇੱਕ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਸਰੋਤ ਅਤੇ ਵਿਧੀ ਤੈਅ ਕਰਨਾ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦਾ ਮੁੱਖ ਮਕਸਦ ਹੈ।

2.2 ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਸਾਲਾਨਾ ਵੱਧ ਜਾਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ (AEP)	ਇਹ ਸੰਭਾਵਨਾ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇੱਕ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਦੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਖਾ ਹੋਵੇਗੀ। 1% AEP ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ "100-ਸਾਲ" ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਦੋਵੇਂ ਰੂਪ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹਨ: T-ਸਾਲ = 1/AEP।
IDF / DDF	ਕਿਸੇ ਸਥਾਨ ਲਈ ਤੀਬਰਤਾ–ਅਵਧੀ–ਆਵਿਰਤੀ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈ–ਅਵਧੀ–ਆਵਿਰਤੀ ਸਬੰਧ।
ਬਿੰਦੂ ਵਰਖਾ (point rainfall)	ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਹੋਈ ਵਰਖਾ, ਜਿਵੇਂ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ (rain gauge) ਨਾਲ ਮਾਪੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (design storm)	ਦੱਸੀ ਗਈ AEP, ਅਵਧੀ ਅਤੇ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ ਵਾਲਾ ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ (ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਬਨਾਮ ਸਮਾਂ)।
ਨਾਜ਼ੁਕ ਅਵਧੀ (critical duration)	ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਉਹ ਅਵਧੀ ਜੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਤੱਤ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ, ਜਲ ਪੱਧਰ ਜਾਂ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।
ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ ਗੁਣਕ (ARF)	ਇੱਕੋ AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਔਸਤ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਬਿੰਦੂ ਵਰਖਾ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ।
ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਰੁੱਤ (JJAS)	ਜੂਨ–ਸਤੰਬਰ। ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਜੂਨ–ਸਤੰਬਰ ਦੀ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰਖਾ 439.8 mm ਹੈ (IMD, ਜਿਵੇਂ ICAR-CRIDA ਨੇ 30 Sep 2025 ਦੇ ਆਪਣੇ ਬੁਲੇਟਿਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ), ਜਦਕਿ 1901–1980 ਵਿੱਚ ਉਪ-ਮੰਡਲ (sub-division) ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਔਸਤ 660.4 mm ਸੀ (IMD, *Climate of Punjab*)। 1901–1980 ਦੀਆਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਸਾਲਾਨਾ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰਖਾਵਾਂ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ (Ferozpur) ਵਿੱਚ 388.6 mm, ਬਠਿੰਡਾ (Bhatinda) ਵਿੱਚ 429.8 mm ਅਤੇ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਵਿੱਚ 433.0 mm ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ 660.3 mm, ਰੂਪਨਗਰ ਵਿੱਚ 801.4 mm, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿੱਚ 818.8 mm ਅਤੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਵਿੱਚ 1,106.1 mm ਤੱਕ ਹਨ (IMD, *Climate of Punjab*)। ਇਹ ਨਾਮ ਕੈਲੰਡਰ ਦੀ ਰੁੱਤ ਦਾ ਹੈ; ਮਾਨਸੂਨ ਆਪ ਜੂਨ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ। IMD ਅਨੁਸਾਰ ਆਮਦ (onset) ਦੀ ਨਵੀਂ ਸਾਧਾਰਨ ਮਿਤੀ ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ 26 ਜੂਨ, ਪੱਟੀ (Patti) ਵਿੱਚ 28 ਜੂਨ ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ 1 ਜੁਲਾਈ ਹੈ (ਪੁਰਾਣੀ ਸਾਧਾਰਨ ਮਿਤੀ ਅਨੁਸਾਰ 26 ਜੂਨ), ਅਤੇ ਵਾਪਸੀ (withdrawal) ਦੀ ਮਿਤੀ ਤਿੰਨਾਂ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ 21 ਸਤੰਬਰ ਹੈ, ਜਦਕਿ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚ 28 ਜੂਨ ਅਤੇ 23 ਸਤੰਬਰ ਹੈ; "1 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਮਾਨਸੂਨ ... ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਵਾਪਸ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ" ("By 1st October, monsoon withdraws from most areas of ... Punjab") (IMD, 2020 ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਸਾਧਾਰਨ ਮਿਤੀਆਂ; ਸਾਰਣੀ ਦਾ ਸਿਰਲੇਖ ਵਾਪਸੀ ਦੀ ਅਵਧੀ 1961–2019 ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਕਾਲਮ ਦਾ ਸਿਰਲੇਖ 1971–2019)। ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਪਟਿਆਲਾ, ਬਠਿੰਡਾ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਪਠਾਨਕੋਟ ਅਤੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਇਸ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਮੈਦਾਨ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਆਮਦ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਗਿੱਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ: ਪੰਜਾਬ ਉਪ-ਭੂਮੀ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲ ਐਕਟ, 2009 (Punjab Preservation of Subsoil Water Act, 2009) ਅਧੀਨ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ, ਬਠਿੰਡਾ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਵਿੱਚ 1 ਜੂਨ ਤੋਂ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਪਠਾਨਕੋਟ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਤਰਨ ਤਾਰਨ, ਰੂਪਨਗਰ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿੱਚ 5 ਜੂਨ ਤੋਂ, ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ 9 ਜੂਨ ਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (2025 ਦੀ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਖੰਡ 2.11.4 ਦਾ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਮੀ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਇਸ ਰੁੱਤ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ; ਗਾਰ ਕੱਢਣ (desilting) ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ 15 ਜੂਨ ਦੀ ਆਖ਼ਰੀ ਮਿਤੀ ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਆਮਦ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ, ਅਤੇ ਰੈਗੂਲੇਟਰ, ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ, ਪੰਪ, ਸਾਈਫ਼ਨ ਲਾਂਘੇ ਅਤੇ ਚੋਅ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ) ਦੇ ਲਾਂਘੇ 25 ਜੂਨ ਤੱਕ ਤਿਆਰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 15 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਤਿਆਰ-ਬਰ-ਤਿਆਰ (standby) ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਅਧਿਆਇ 10)। ਕੋਈ ਰਾਜ ਹੁਕਮ ਕੋਈ ਮਿਤੀ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ; ਮੰਤਰੀਆਂ ਅਤੇ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਹਰ ਸਾਲ ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ 30 ਜੂਨ ਦਾ ਟੀਚਾ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਆਮਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਰਤਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ।

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਰੁੱਤ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ	ਵੱਡੀਆਂ ਵਰਖਾਵਾਂ ਰੁੱਤ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਰੁੱਤ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਵੀ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਰਿਕਾਰਡ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੋਈ: 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ 354.3 mm ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ 190.5 mm ਦਰਜ ਹੋਈ, ਅਤੇ ਅਲੀਵਾਲ (Aliwal), ਬਟਾਲਾ, ਖਾਰਾ (Khara), ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਰਈਆ (Raya), ਮਾਧੋਪੁਰ ਅਤੇ ਮੋਗਾ ਵਿੱਚ 335–495 mm ਦਰਜ ਹੋਈ (IMD, *Climate of Punjab* ਅਤੇ *Extremes*)। ਸਤੰਬਰ ਰਾਜ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਈ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ: ਜਗਰਾਉ 433.6 mm (18 ਸਤੰਬਰ 1950), ਜ਼ੀਰਾ 301.7 mm (17 ਸਤੰਬਰ 1950), ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ 308.4 mm (22 ਸਤੰਬਰ 1962), Ludhiana PAU 338.0 mm ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ 284.2 mm (24 ਸਤੰਬਰ 1988) ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ 286.8 mm (5 ਸਤੰਬਰ 1995) (IMD)। ਜੂਨ ਵਿੱਚ, ਮਾਨਸੂਨ ਦੇ ਜੰਮਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਪਟਿਆਲਾ ਵਿੱਚ 8 ਜੂਨ 2000 ਨੂੰ 160.6 mm ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਵਿੱਚ 19 ਜੂਨ 1894 ਨੂੰ 258.3 mm ਦਰਜ ਹੋਈ; ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ 4 ਜਨਵਰੀ 1911 ਨੂੰ 119.6 mm, 5 ਮਾਰਚ 2000 ਨੂੰ 118.0 mm ਅਤੇ 9 ਦਸੰਬਰ 1997 ਨੂੰ 115.0 mm, ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿੱਚ 16 ਅਪ੍ਰੈਲ 1983 ਨੂੰ 144.2 mm ਅਤੇ 24 ਦਸੰਬਰ 1980 ਨੂੰ 112.4 mm ਦਰਜ ਹੋਈ (IMD)। ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅੰਕੜੇ ਸਾਰੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸਾਲਾਨਾ ਅਧਿਕਤਮ ਵਰਖਾਵਾਂ ਵਰਤਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਆਖ਼ਰੀ ਮਿਤੀ ਜਾਂ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਇਹ ਨਹੀਂ ਮੰਨੇਗਾ ਕਿ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਸਿਰਫ਼ ਜੂਨ–ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਸੀਮਤ ਹੈ; ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਅਧਿਆਇ 10 ਦਾ ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਕੈਲੰਡਰ ਤਿਆਰ-ਬਰ-ਤਿਆਰ ਸਥਿਤੀ 15 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਰੱਖਦਾ ਹੈ।
ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ (CF)	ਮੌਜੂਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਉੱਤੇ ਲਾਇਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਗੁਣਕ, ਜੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਮਰ ਦੌਰਾਨ ਦੀ ਜਲਵਾਯੂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।
ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਰੋਤ	ਖੰਡ 2.3 ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਵਰਖਾ ਦਾ ਕੋਈ ਸਰੋਤ।

2.3 ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਰੋਤ

2.3.1 **ਮੁੱਖ ਸਰੋਤ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਅਤੇ ਤੀਬਰਤਾਵਾਂ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨ ਸੰਸਥਾਨ, ਰੁੜਕੀ (National Institute of Hydrology, Roorkee) ਦੇ **NIH-DHAARA** ਪਲੇਟਫ਼ਾਰਮ (Design Hydrology and Advanced Rainfall Analysis, nihdhaara.in) ਤੋਂ ਲਈਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ। ਸਾਈਟ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕਾਂ (coordinates) ਲਈ, ਖੰਡ 2.4 ਅਨੁਸਾਰ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹਰ ਅਵਧੀ ਅਤੇ AEP ਲਈ, ਇਸ ਦੇ IDF / ਆਵਿਰਤੀ ਟੂਲ ਵਰਤੋ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਖੰਡ ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ ਮੁਲਤਵੀ ਹੈ: ਖੰਡ 2.3.6 ਅੰਤਰਿਮ ਸਰੋਤ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

2.3.2 **ਸਟੇਸ਼ਨ IDF.** ਕਿਸੇ ਸਟੇਸ਼ਨ-ਵਿਸ਼ੇਸ਼ IDF ਸਬੰਧ ਨੂੰ 2.3.1 ਦੀ ਥਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਤਾਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹੋਣ:

- (a) ਇਹ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ (ਘੰਟੇਵਾਰ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਬਰੀਕ) ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 30 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਕੱਢਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ;
- (b) ਇਹ IMD, ਰਾਜ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਥਾਰਟੀ (State Hydrology Authority) ਜਾਂ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਜਾਂ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ; ਅਤੇ
- (c) ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਸਾਈਟ ਤੋਂ 10 km ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਦੋਵਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਭੂ-ਰਚਨਾ ਜਾਂ ਤਟੀ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੱਡਾ ਬਦਲਾਅ ਨਾ ਹੋਵੇ।

ਜਿੱਥੇ ਸਟੇਸ਼ਨ IDF ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਮੁੱਲ ਅਤੇ NIH-DHAARA ਦੇ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚੋਂ **ਵੱਡਾ** ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ।

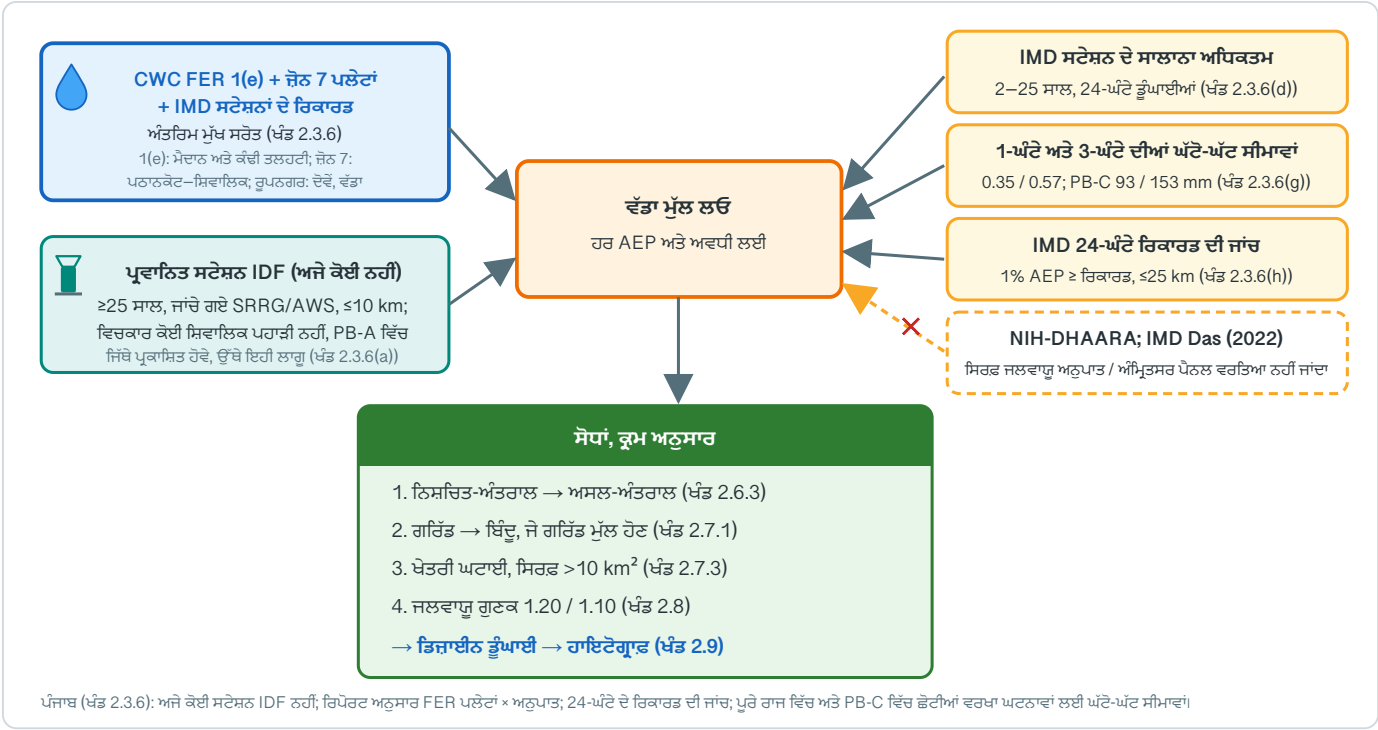
2.3.3 **ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਜਾਂਚਾਂ (ਲਾਜ਼ਮੀ, ਬਦਲ ਨਹੀਂ).** ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਤੁਲਨਾ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਮੁੱਲ ਦੱਸੇਗਾ, ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੈਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ:

- (a) 1–24 h ਦੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਲਈ Das et al. (2022), *MAUSAM* 73(4) ਦੇ IMD ਸਮ-ਵਰਖਾ (isopluvial) / IDF ਮੁੱਲ;
- (b) 25–5,000 km² ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ, ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) (Upper Indo-Ganga Plains) ਦੀ CWC ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟ (Flood Estimation Report) ਤੋਂ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਬਿੰਦੂ ਵਰਖਾ, ਜੋ ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਅਗਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤੱਕ ਕੰਢੀ (kandi) ਦੇ ਪਹਾੜੀ-ਪੈਰ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜਾਂ ਪਠਾਨਕੋਟ, ਧਾਰ ਕਲਾਂ (Dhar Kalan), ਸੁਜਾਨਪੁਰ (Sujanpur), ਤਲਵਾੜਾ, ਨੰਗਲ, ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਨਵਾਂਸ਼ਹਿਰ, ਰੂਪਨਗਰ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ੋਨ 7 (Western Himalayas) ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਤੋਂ, ਜੋ ਵੀ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇ।

ਜਿੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਉਸੇ AEP ਲਈ CWC ਦੇ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਜਾਂ ਜ਼ੋਨ 7 ਦੇ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ CWC ਦਾ ਮੁੱਲ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਵਜੋਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

2.3.4 **ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਹੀਂ.** ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਦੇ ਸਰੋਤ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ:

- (a) ਸਮੁੱਚੇ ਭਾਰਤ ਲਈ ਆਮ IDF ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ Kothyari & Garde, 1992);
- (b) ਵਰਖਾ ਦੇ ਉਹ ਮੁੱਲ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਸਰੋਤ ਨਹੀਂ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਕਰੇਤਾਵਾਂ ਜਾਂ ਵੈੱਬ-ਕੈਲਕੁਲੇਟਰਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰਣੀਆਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ;
- (c) ਇਕੱਲੀ ਘਟਨਾ ਦੇ ਅਧਿਕਤਮ ਮੁੱਲ; ਜਾਂ
- (d) ਕਿਸੇ ਪਿਛਲੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਦੱਸੀ AEP ਦੇ ਅੱਗੇ ਲਿਆਂਦੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਤੀਬਰਤਾਵਾਂ।



ਚਿੱਤਰ 2.1 — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਸੋਧਾਂ ਦੀ ਤਰਤੀਬ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ।

2.3.5 **ਸੰਸਕਰਣ ਨਿਯੰਤਰਣ.** ਹਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਸਰੋਤ, ਉਸ ਦਾ ਸੰਸਕਰਣ ਜਾਂ ਪਹੁੰਚ ਦੀ ਮਿਤੀ, ਪੁੱਛੇ ਗਏ ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕ, ਅਤੇ ਕੱਢੇ ਗਏ ਮੁੱਲ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ (ਖੰਡ 2.13)।

2.3.6 **ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰਿਮ ਸਰੋਤ.** ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਨੁਲੱਗ 2A ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋ ਕੇ ਕਿਸੇ ਜ਼ੋਨ ਲਈ NIH-DHAARA ਦੀ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਟੇਸ਼ਨ IDF ਦੀ, ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਤਦ ਤੱਕ ਖੰਡ 2.3.1 ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਲਈ ਜਾਵੇਗੀ:

- (a) **ਸਟੇਸ਼ਨ IDF.** ਜਿੱਥੇ IMD ਦੇ ਕਿਸੇ ਜਾਂਚੇ ਗਏ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ (SRRG) ਜਾਂ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਮੌਸਮ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 25 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਉੱਤੇ ਫ਼ਿੱਟ ਕੀਤਾ ਸਟੇਸ਼ਨ IDF ਅਨੁਲੱਗ 2B ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਸਟੇਸ਼ਨ ਤੋਂ 10 km ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦੇ ਉਸੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ (sub-area) ਵਿੱਚ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਅਵਧੀਆਂ ਅਤੇ AEP ਨੂੰ ਉਹ ਕਵਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ, (f) ਦੀ ਥਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ (g) ਦੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ; ਤਦ ਖੰਡ 2.3.2 ਵਾਲੀ ਤੁਲਨਾ (c) ਤੋਂ (e) ਅਤੇ (h) ਦੀਆਂ 24-ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਲੰਬੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਖੰਡ 2.3.3 ਦੀ CWC ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਫਿਰ ਵੀ ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਕੋਈ ਰਿਕਾਰਡ ਤਦ ਜਾਂਚਿਆ ਗਿਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਸ ਦੇ ਸਾਲਾਨਾ ਜੋੜਾਂ ਅਤੇ ਸਾਲਾਨਾ ਅਧਿਕਤਮ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਸਟੇਸ਼ਨ ਲਈ IMD ਦੀਆਂ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰਖਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਚਰਮ ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਮੇਲ ਨਾ ਖਾਂਦੇ ਹਰ ਸਾਲ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ। ਇੱਕ-ਤਿਹਾਈ ਨਿਯਮ (ਖੰਡ 2.6.4) ਨਾਲ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਅਨੁਪਾਤ ਨਾਲ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਕੱਢਿਆ ਗਿਆ IDF ਸਟੇਸ਼ਨ IDF ਨਹੀਂ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 2.3.2(a) ਨੂੰ 30 ਦੀ ਥਾਂ 25 ਸਾਲਾਂ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ, ਤਾਂ ਜੋ ਰਾਜ ਦੇ ਲੰਬੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵਾਲੇ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਯੋਗ ਹੋ ਸਕਣ), ਅਤੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਈ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀ ਧਾਰ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ, ਕਿਉਂਕਿ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦਾ ਅਗਲਾ ਕਿਨਾਰਾ ਉਹ ਵਰਖਾ ਫੜਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਸ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸਿਆਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨਹੀਂ ਫੜਦੀ: 1901–1980 ਦੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰਖਾ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਵਿੱਚ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਦੋਂ ਪਠਾਨਕੋਟ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ, 1,106.1 mm ਅਤੇ ਜਲੰਧਰ (Jullundur) ਵਿੱਚ 703.0 mm ਸੀ (IMD, *Climate of Punjab*))। ਅਨੁਲੱਗ 2B ਵਿੱਚ ਅਜੇ ਕੋਈ IDF ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਸਬੇ ਲਈ ਸਥਿਰ-ਅੰਕਾਂ (constants) ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਸਟੇਸ਼ਨ IDF ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ: IMD Das et al. (2022) ਵਿੱਚ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦਾ ਪੈਨਲ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਨਹੀਂ ਹਨ (m); ਕੰਢੀ ਵਿੱਚ ਸਲੇਰਨ (Saleran) ਵਾਟਰਸ਼ੈੱਡ ਦਾ ਅਧਿਐਨ (PAU) 1987–1996 ਦੇ ਦਸ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੇ ਚਾਰਟਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਥਿਰ-ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੋਏ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਟੇਸ਼ਨ IDF ਨਹੀਂ ਹੈ [TBC]; ਅਤੇ PAU, ਥਾਪਰ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ (Thapar Institute), PEC, IIT ਰੋਪੜ, NIT ਜਲੰਧਰ ਜਾਂ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ IDF ਦੇ ਕੋਈ ਸਥਿਰ-ਅੰਕ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇ [TBC]। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਅੰਕੜਾ ਬੇਨਤੀ Ludhiana(A), 42099, Ludhiana PAU, 06203, Patiala, 42101, Amritsar(A), 42071, Ferozepore, 42096, Kapurthala, 42074, Bhatinda, 42097, ਅਤੇ Chandigarh, 42105 (ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਲਈ), ਨਾਲ ਹਲਵਾਰਾ (Halwara), ਆਦਮਪੁਰ (Adampur) ਅਤੇ ਪਠਾਨਕੋਟ ਦੇ IMD ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਅਤੇ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਮੌਸਮ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਲਾਨਾ ਅਧਿਕਤਮ ਵਰਖਾਵਾਂ ਅਤੇ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਸਾਰਣੀਆਂ ਲਈ ਹੈ; ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਜ਼ੋਨ-7 ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਤਿੰਨ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ, ਮਾਧੋਪੁਰ, ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਦੀਆਂ ਲੜੀਆਂ ਲਈ; ਲੁਧਿਆਣਾ, ਬੱਲੋਵਾਲ ਸੌਂਖੜੀ (Ballowal Saunkhri) ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਵਿਖੇ PAU ਦੀਆਂ

ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀਆਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਲਈ; ਅਤੇ 8–10 ਜੁਲਾਈ 2023 (ਰੋਪੜ, ਨੰਗਲ, ਬਲਾਚੌਰ ਅਤੇ ਰਾਜਪੁਰਾ), 1–3 ਸਤੰਬਰ 2025 (ਮੋਹਾਲੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਅਤੇ ਜਲੰਧਰ), 11 ਜੁਲਾਈ 1993 (ਪਟਿਆਲਾ) ਅਤੇ 24 ਸਤੰਬਰ 1988 (Ludhiana PAU) ਦੇ ਘੰਟੇਵਾਰ ਅੰਕੜਿਆਂ ਲਈ ਹੈ। ਹਰ ਥਾਂ ਮੌਜੂਦ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਅਤੇ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਮੌਸਮ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC]।

- (b) **ਰਿਪੋਰਟਾਂ, ਜ਼ੋਨ ਅਤੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ.** ਦੋ CWC ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਰਾਜ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e), Upper Indo-Ganga Plains ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ (1984, ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਤਾਲਮੇਲ ਕਮੇਟੀ (Planning and Co-ordination Committee) ਦੀ 40ਵੀਂ ਮੀਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ) ਦੱਸਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ "ਲਗਭਗ ਪੂਰੇ ਹਰਿਆਣਾ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਦਾ ਹੈ" ("covers almost entire Haryana and Punjab"), ਆਪਣੇ ਕਸਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਦੇ ਨਾਮ ਲੈਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਦਰਜ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ "ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਪੱਧਰੇ ਹਨ, ਸਿਵਾਏ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਦੇ, ਜਿੱਥੇ ਆਮ ਉਚਾਈ 300 m ਤੋਂ 400 m ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਬਦਲਦੀ ਹੈ" ("The plains in the Punjab State are flat with the exception of Hoshiarpur tract where the general elevation varies between 300 m to 400 m"); ਇਹ ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਅਗਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤੱਕ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪਹਾੜੀ-ਪੈਰ ਖੇਤਰ (piedmont) ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜ਼ੋਨ 7, Western Himalayas ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ (WH/22/1994) ਆਪਣੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਨਾਮ ਲੈਂਦੀ ਹੈ, "ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਹਿੱਸੇ" ("parts of Punjab") ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਰਾਜ ਦੇ ਪੰਜ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਤੋਂ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਦੇ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਲੈਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਅਤੇ ਰੋਪੜ (Rupar) ਨੂੰ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਅਤੇ ਜਲੰਧਰ (Jullundar) ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜ਼ੋਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ (CWC, ਜ਼ੋਨ 7, ਅਨੁਬੰਧ 4.3)। 1(e) ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਪਲੇਟ 9 ਉੱਤੇ ਦੋਵਾਂ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਵਿਚਲੀ ਰੇਖਾ, ਜੋ ਅੱਖ ਨਾਲ ਲਗਭਗ ±5–10 km ਦੀ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਤੱਕ ਪੜ੍ਹੀ ਗਈ, ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ ਵਿਖੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਰਹੱਦ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 15 km ਉੱਤਰ ਵੱਲੋਂ ਅਤੇ ਮੁਕੇਰੀਆਂ ਅਤੇ ਦਸੂਹਾ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱਲੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 0.25° ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਅਗਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ ਅਤੇ ਬਲਾਚੌਰ ਦੇ ਕੋਲੋਂ ਚੱਲਦੀ ਹੈ, ਜੋ 1(e) ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਹਨ, ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਨੰਗਲ, ਜੋ ਜ਼ੋਨ-7 ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਰੂਪਨਗਰ, ਜੋ ਰੇਖਾ ਉੱਤੇ ਮਾਮੂਲੀ ਤੌਰ ਤੇ 1(e) ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਹੈ, ਦੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਫਿਰ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਅਤੇ ਮੋਹਾਲੀ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲੋਂ ਚੱਲਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਖਰੜ, ਮੋਹਾਲੀ ਅਤੇ ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਨੂੰ 1(e) ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ 1(e) ਰਿਪੋਰਟ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਸਿਵਾਏ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਦੇ ਜ਼ੋਨ-7 ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ, ਭਾਵ ਪਠਾਨਕੋਟ, ਧਾਰ ਕਲਾਂ, ਸੁਜਾਨਪੁਰ, ਤਲਵਾੜਾ, ਨੰਗਲ, ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਨਵਾਂਸ਼ਹਿਰ, ਰੂਪਨਗਰ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ, ਜਿੱਥੇ ਜ਼ੋਨ-7 ਰਿਪੋਰਟ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਰੂਪਨਗਰ ਵਿੱਚ, ਜੋ ਰੇਖਾ ਉੱਤੇ ਹੈ, ਹਰ AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ ਦੋਵੇਂ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਵੱਧ ਡੂੰਘਾਈ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੇ 25 km² ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਕਿਸੇ ਕੰਢੀ ਚੋਅ ਲਈ, ਜਿਵੇਂ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਦੇ ਚੋਅ, ਸਿਸਵਾਂ (Siswan), ਜਯੰਤੀ ਦੇਵੀ ਕੀ ਰਾਓ (Jayanti Devi ki Rao; ਰਾਓ, rao), ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ (Patiali-ki-Rao), ਐਨ-ਚੋਅ (N-Choe), ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ (Sukhna Choe) ਅਤੇ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ (Lakhnaur choe), ਜ਼ੋਨ-7 ਰਿਪੋਰਟ ਨੂੰ ਵੀ ਅਧਿਆਇ 3 ਅਧੀਨ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਜਾਂਚ ਵਜੋਂ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ (i) ਅਧੀਨ ਵੱਧ ਨਤੀਜਾ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(a) ਅਤੇ 1(f) ਨਹੀਂ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ: 1(f) ਪੰਜਾਬ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਦਾ, ਅਤੇ ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ (74.03°E) ਅਤੇ ਅਬੋਹਰ (74.20°E) 1(a) ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨੇੜੇ 1(e) ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਅੰਦਰ ਹਨ; ਦੂਰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਪਤਲੀ ਪੱਟੀ ਜੋ ਉਸ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਪਰੇ ਪੈਂਦੀ ਹੋਵੇ, 1(e) ਵਜੋਂ ਪੜ੍ਹੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਦੇ ਸੂਚਕ-ਨਕਸ਼ਿਆਂ (index maps) ਉੱਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC]। ਸਾਈਟ ਦਾ ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨ ਅਤੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਅਨੁਲੱਗ 2A ਵਾਲੇ ਹਨ: ਜ਼ੋਨ **PB-Z1 ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ–ਕੰਢੀ**, ਉਪ-ਖੇਤਰ **PB-A ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀ-ਪੈਰ ਅਤੇ ਕੰਢੀ (ਪਠਾਨਕੋਟ–ਤਲਵਾੜਾ–ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ–ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ–ਨੰਗਲ–ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ–ਰੂਪਨਗਰ–ਮੁੱਲਾਂਪੁਰ)** ਸਮੇਤ; ਜ਼ੋਨ **PB-Z2 ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਕੇਦਰੀ ਮੈਦਾਨ**, ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ **PB-B ਮਾਝਾ–ਦੋਆਬਾ ਉੱਤਰ (ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ–ਬਟਾਲਾ–ਜਲੰਧਰ–ਕਪੂਰਥਲਾ–ਫਗਵਾੜਾ–ਨਵਾਂਸ਼ਹਿਰ)** ਅਤੇ **PB-C ਕੇਦਰੀ ਸਤਲੁਜ–ਘੱਗਰ ਪੱਟੀ (ਲੁਧਿਆਣਾ–ਖੰਨਾ–ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ–ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ–ਰਾਜਪੁਰਾ–ਪਟਿਆਲਾ–ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ)** ਸਮੇਤ; ਜ਼ੋਨ **PB-Z3 ਪੱਛਮੀ ਅਤੇ ਮਾਲਵਾ ਮੈਦਾਨ**, ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ **PB-D ਪੱਛਮੀ ਮਾਝਾ ਅਤੇ ਸਰਹੱਦ (ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ–ਤਰਨ ਤਾਰਨ–ਪੱਟੀ–ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ–ਜ਼ੀਰਾ)** ਅਤੇ **PB-E ਮਾਲਵਾ ਕੇਦਰ (ਸੰਗਰੂਰ–ਬਰਨਾਲਾ–ਮਲੇਰਕੋਟਲਾ–ਮੋਗਾ–ਮਾਨਸਾ)** ਸਮੇਤ; ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ **PB-Z4 ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ**, ਉਪ-ਖੇਤਰ **PB-F ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਰੇਤ, ਸੇਮ ਅਤੇ ਖਾਰਾਪਣ (ਬਠਿੰਡਾ–ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ–ਮਲੋਟ–ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ–ਅਬੋਹਰ–ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ)** ਸਮੇਤ। ਇਹ (f) ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ, (g) ਦੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਤੇ (i) ਦਾ ਨਿਯਮ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ; ਡੂੰਘਾਈ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਪਲੇਟ ਦਾ ਮੁੱਲ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੋ ਰਿਪੋਰਟਾਂ, ਜ਼ੋਨਾਂ ਜਾਂ ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚਲੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਹਰ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਮੁੱਲ ਲੈਂਦਾ ਹੈ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦੀਆਂ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸੂਚੀਆਂ ਸਿਰਫ਼ ਸੇਧ ਲਈ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC]। ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਅਨੁਲੱਗ 2A ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੈ ਅਤੇ ਪੂਰਕ S01 ਇਸ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਇਸ ਦੇ ਚੋਅ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-C ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

- (c) **24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ, 2% ਅਤੇ 1% AEP (50- ਅਤੇ 100-ਸਾਲ).** ਉਸ ਰਿਪੋਰਟ ਦੀਆਂ, ਜੋ (b) ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਪਲੇਟਾਂ 9 ਅਤੇ 10, ਭਾਵ 50- ਅਤੇ 100-ਸਾਲ ਦੇ ਸਮ-ਵਰਖਾ ਨਕਸ਼ਿਆਂ, ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ 24-ਘੰਟੇ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਮੁੱਲ, ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਰਕਬਾ ਭਾਵੇਂ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋਵੇ। ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ ਦੋ ਕੰਟੂਰਾਂ (contours) ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਵੱਧ ਕੰਟੂਰ ਮੁੱਲ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਕਿਸੇ ਬੰਦ ਉੱਚ ਘੇਰੇ (closed high) ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ, ਭਾਵ ਅਜਿਹਾ ਬੰਦ ਕੰਟੂਰ ਜਿਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਵੱਧ ਕੰਟੂਰ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਮੁੱਲ ਉਹ ਕੰਟੂਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਕੰਟੂਰ ਅੰਤਰਾਲ (40 mm) ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਕਿਸੇ ਬੰਦ ਨੀਵੇਂ ਘੇਰੇ (closed low) ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ, ਭਾਵ ਅਜਿਹਾ ਬੰਦ ਕੰਟੂਰ ਜਿਸ ਦਾ ਮੁੱਲ ਉਸ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਕੰਟੂਰਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਮੁੱਲ ਘੇਰਨ ਵਾਲਾ ਕੰਟੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਕਦੇ ਵੀ ਉਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ; ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਪਲੇਟ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਪੜ੍ਹੀ ਨਾ ਜਾ ਸਕੇ, ਉੱਥੇ ਸਾਈਟ ਤੋਂ 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ ਪੜ੍ਹਨਯੋਗ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਕੰਟੂਰ ਤਦ ਤੱਕ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਸ ਸਾਈਟ ਲਈ ਪਲੇਟ ਪੜ੍ਹ ਨਹੀਂ ਲਈ ਜਾਂਦੀ [TBC] (ਸਭ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਬੰਦ ਨੀਵੇਂ ਘੇਰੇ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ 1(e) ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਬਠਿੰਡਾ ਉੱਤੇ 160 mm ਦਾ ਇੱਕ ਬੰਦ ਘੇਰਾ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਦੇ ਅੰਦਰ 148 mm ਦਾ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ-ਮੁੱਲ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਹ ਨਿਯਮ 50 ਸਾਲਾਂ ਉੱਤੇ **160 mm** ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ "240 ਬਾਂਹ" ("240 arm") ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਪਾਸੇ ਜਲੰਧਰ ਦੁਆਲੇ ਇੱਕ ਬੰਦ ਘੇਰਾ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਹ **200 mm** ਲੈਂਦਾ ਹੈ (ਘੱਟ ਭਰੋਸੇ ਵਾਲੀ ਰੀਡਿੰਗ [TBC])।

ਪਲੇਟਾਂ ਸਾਈਟ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਕਸਬਿਆਂ ਦੇ ਨਾਮ-ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ; ਪਲੇਟਾਂ ਉੱਤੇ ਕਰਾਸਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਛਪੇ ਪੁਲਾਂ ਦੇ ਨੰਬਰ ਵਰਖਾ ਦੇ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਹਨ; ਹਰ ਰੀਡਿੰਗ ਸਕੈਨ ਉੱਤੇ ਅੱਖ ਨਾਲ ਲਗਭਗ ਇੱਕ ਕੰਟੂਰ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਤੱਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸਿਆਂ ਦੇ ਕੰਟੂਰਾਂ ਸਮੇਤ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। PB-A ਦੇ ਜ਼ੋਨ-7 ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ 50-ਸਾਲ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜ਼ੋਨ-7 ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਪਲੇਟ 9 ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਵਰਤੀ ਗਈ ਕਾਪੀ ਉੱਤੇ ਉਸ ਦੀ ਪਲੇਟ 10 ਲਗਭਗ 0.1–0.2° ਖਿਸਕੀ ਹੋਈ (misregistered) ਹੈ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹੀ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੀ, ਅਤੇ ਉੱਥੇ 100-ਸਾਲ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਲੇਟ 9 ਦਾ ਮੁੱਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਕੰਟੂਰ ਅੰਤਰਾਲ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਪਲੇਟ 10 ਮੁੜ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਬਿਠਾਈ ਜਾਂਦੀ [TBC] (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਸਿਰਫ਼ ਸੇਧ ਲਈ, 1(e) ਰਿਪੋਰਟ ਦੀਆਂ 50-ਸਾਲ ਅਤੇ 100-ਸਾਲ ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਮੋਹਾਲੀ, ਖਰੜ ਅਤੇ ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 255–262 mm ਅਤੇ 280–289 mm ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੇ 262 mm ਅਤੇ 289 mm ਦੇ ਬਿੰਦੂ-ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਹਨ; ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿੱਚ 50 ਸਾਲਾਂ ਉੱਤੇ 263 mm ਦਾ ਬਿੰਦੂ-ਮੁੱਲ ਅਤੇ 100 ਸਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 280–292 mm (ਜ਼ੋਨ-7 ਦੀ ਪਲੇਟ ਉੱਥੇ ਲਗਭਗ 280–320 mm ਪੜ੍ਹਦੀ ਹੈ); ਰੇਖਾ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਰੂਪਨਗਰ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 240–260 mm ਅਤੇ 280 mm; ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ, 240 mm ਰੇਖਾ ਨਾਲ ਘਿਰੇ ਇੱਕ ਕੇਂਦਰੀ ਘੇਰੇ (central cell) ਦੇ ਅੰਦਰ, ਲਗਭਗ 240–255 mm ਅਤੇ 240–280 mm; ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਰਾਜਪੁਰਾ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 240 mm ਅਤੇ 260 mm; ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਬਟਾਲਾ ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 240–260 mm ਅਤੇ 240–292 mm; ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 220 mm (200–240 mm) ਅਤੇ 240 mm; ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਸੁਨਾਮ (Sunam) ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 220–240 mm ਅਤੇ 240 mm; ਮੋਗਾ ਵਿੱਚ ਦੋਵਾਂ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 200–240 mm (ਘੱਟ ਭਰੋਸਾ); ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 200 mm ਅਤੇ 220–240 mm (ਘੱਟ ਭਰੋਸਾ); ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 160–180 mm ਅਤੇ 180–200 mm; ਮਾਨਸਾ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 160–200 mm ਅਤੇ 180–200 mm (ਘੱਟ ਭਰੋਸਾ); ਅਤੇ ਉੱਪਰਲੇ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ ਬਠਿੰਡਾ ਅਤੇ ਅਬੋਹਰ ਵਿੱਚ 160 mm ਅਤੇ ਲਗਭਗ 180 mm। ਜ਼ੋਨ-7 ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਪਲੇਟ 9 ਪਠਾਨਕੋਟ ਅਤੇ ਧਾਰ ਕਲਾਂ ਵਿੱਚ, ਮਾੜੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਿਠਾਏ ਗਏ ਸਕੈਨ ਉੱਤੇ, ਲਗਭਗ 320 mm ਅਤੇ ਨੰਗਲ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 280 mm ਦਿੰਦੀ ਹੈ। 1(e) ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ, ਪੰਜਾਬ–ਹਰਿਆਣਾ ਸਰਹੱਦ ਉੱਤੇ ਸੜਕ ਪੁਲ ਨੰ. 2 ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ (1,126 km²), 50 ਸਾਲਾਂ ਉੱਤੇ 25.0 cm ਪੜ੍ਹਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 2,706 m³/s ਦਾ 50-ਸਾਲ ਦਾ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਲਗਭਗ 2.40 m³/s/km² ਹੈ। ਰਾਜ ਦੇ ਲੰਬੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵਾਲੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਪਲੇਟਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਰਜ ਕਰਦੇ ਹਨ (h)। ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਲਈ (d) ਦਾ ਗੰਬਲ (Gumbel) ਅਨੁਮਾਨ ਉਸੇ AEP ਲਈ ਵੱਧ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਤਦ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (h) ਅਧੀਨ ਜਾਂਚੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

- (d) **24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ, 50%, 20%, 10% ਅਤੇ 4% AEP (2-, 5-, 10- ਅਤੇ 25-ਸਾਲ).** 1(e) ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਕੋਈ ਪਲੇਟਾਂ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਡੂੰਘਾਈ ਅਥਾਰਟੀ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤੀ ਨਾਲ ਤੈਅ ਕੀਤੇ ਗਏ IMD ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੀ, 30 ਜਾਂ ਵੱਧ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡ ਵਾਲੀ ਅਤੇ (a) ਵਾਂਗ ਜਾਂਚੀ ਗਈ, ਸਾਰੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਅਧਿਕਤਮ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਵਰਖਾ ਲੜੀ ਤੋਂ ਗੰਬਲ (EV1) ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਖੰਡ 2.6.3 ਦੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਅੰਤਰਾਲ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ, ਸਟੇਸ਼ਨ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਖੰਨਾ ਅਤੇ ਸਮਰਾਲਾ (Samrala) ਲਈ Ludhiana(A), 42099 (ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡ 1901–2012) ਹੈ, ਜਾਂਚ ਵਜੋਂ Ludhiana PAU, 06203 (1966–2011) ਨਾਲ; ਪਟਿਆਲਾ, ਰਾਜਪੁਰਾ ਅਤੇ ਨਾਭਾ ਲਈ Patiala, 42101 (1901–2012); ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਲਈ Amritsar(A), 42071 (1948–2011); ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਜ਼ੀਰਾ ਲਈ Ferozepore, 42096 (1950–2012); ਕਪੂਰਥਲਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਫਗਵਾੜਾ ਲਈ Kapurthala, 42074 (1972–2012); ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਅਤੇ ਖਰੜ ਲਈ Chandigarh, 42105 (1954–2009) (IMD)। Bhatinda, 42097 (1959–1982) ਦੇ 30 ਤੋਂ ਘੱਟ ਸਾਲ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਜਾਂਚ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਾਰਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਠਿੰਡਾ, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਮਾਨਸਾ, ਮੋਗਾ, ਸੰਗਰੂਰ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਪਠਾਨਕੋਟ ਜਾਂ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਲਈ 30 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵਾਲਾ ਕੋਈ IMD ਸਟੇਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC]; ਉੱਥੇ ਡੂੰਘਾਈ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ ਯੋਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਅਨੁਮਾਨ ਅਤੇ ਪਲੇਟ ਦੇ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਡਾ ਮੁੱਲ ਹੈ। ਪੂਰਾ ਰਿਕਾਰਡ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਸਾਲ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਕਰਕੇ ਨਹੀਂ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਕਿ ਉਹ ਅਸਾਧਾਰਨ ਮੁੱਲ (outlier) ਹੈ। ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚ 9 ਜੁਲਾਈ 2023 ਦੀ 302.2 mm, ਜੋ IMD ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਚਰਮ ਮੁੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਹੈ, IMD ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਦੇ ਅੰਤਿਮ ਮੁੱਲ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੋਣ ਤੇ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ [TBC]। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਰਾਜ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਸਾਲਾਨਾ ਅਧਿਕਤਮ ਵਰਖਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਕੀਤਾ ਕੋਈ ਗੰਬਲ ਫ਼ਿੱਟ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC]।

- (e) **48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ.** ਉਸੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਸਾਲਾਨਾ ਅਧਿਕਤਮ 2-ਦਿਨ ਅਤੇ 3-ਦਿਨ ਵਰਖਾ ਲੜੀਆਂ ਤੋਂ ਗੰਬਲ ਅਨੁਮਾਨ, ਖੰਡ 2.6.3 ਦੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਅੰਤਰਾਲ ਗੁਣਕਾਂ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਉਸੇ AEP ਲਈ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ, ਜਿਵੇਂ (h) ਅਧੀਨ ਜਾਂਚੀ ਗਈ ਹੋਵੇ।

- (f) **1 ਤੋਂ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ.** (c) ਜਾਂ (d) ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ, (h) ਦੀ ਜਾਂਚ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਹਰ AEP ਉੱਤੇ ਸਾਈਟ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਰਿਪੋਰਟ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 2B.1 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਸਭ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ):

    - ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ **PB-B** ਤੋਂ **PB-F** ਵਿੱਚ ਅਤੇ **PB-A** ਦੇ 1(e) ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ, ਭਾਵ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪਹਾੜੀ-ਪੈਰ ਖੇਤਰ, ਵਿੱਚ, 1(e) ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ 50-ਸਾਲ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ: 1 ਘੰਟੇ ਉੱਤੇ 0.34, 2 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.475, 3 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.56, 4 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.607, 5 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.647, 6 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.68, 9 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.77, 12 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.84, 15 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.89 ਅਤੇ 18 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.93; ਅਤੇ
    - **PB-A** ਦੇ ਜ਼ੋਨ-7 ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ, ਜ਼ੋਨ-7 ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ, ਜੋ ਜ਼ੋਨ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਦੀਆਂ 10-ਸਾਲ ਦੀਆਂ ਅੰਸ਼ਕ-ਅਵਧੀ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਤੋਂ ਕੱਢੇ ਗਏ ਹਨ: 1 ਘੰਟੇ ਉੱਤੇ 0.425, 3 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.600, 6 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.725, 9 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.790, 12 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.845, 15 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.895 ਅਤੇ 18 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.935; ਰੂਪਨਗਰ ਵਿੱਚ ਦੋਵੇਂ ਸੈੱਟ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਹਰੇਕ ਆਪਣੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਪਲੇਟ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਵੱਧ ਡੂੰਘਾਈ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਜ਼ੋਨ-7 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਉਹੀ ਹਨ ਜੋ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਐਡੀਸ਼ਨ ਚੱਕੀ ਅਤੇ ਸਵਾਂ ਦੇ ਪਾਰ ਉਸੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਅਗਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਲਈ ਵਰਤਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿੱਚ ਇਹ 50 ਸਾਲਾਂ ਉੱਤੇ 1 ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 136 mm ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਬਦਲ, ਭਾਵ ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿੱਚ 0.34 ਵਰਤਣਾ, ਕਿਉਂਕਿ ਮਾਧੋਪੁਰ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨੇ ਆਪਣੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ 100 mm ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 329 mm ਦਰਜ ਕੀਤੀ, ਜੋ 0.30 ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ (CWC, ਜ਼ੋਨ 7, ਅਨੁਬੰਧ 4.4), ਰੱਦ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਘੰਟਾ 16 ਸਤੰਬਰ 1975 ਨੂੰ 19 ਅਤੇ 20 ਵਜੇ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਆਇਆ, ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਦਿਨ 23–24 ਜੁਲਾਈ 1974 ਨੂੰ, ਇਸ ਲਈ 0.30 ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ, ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਘਟਨਾ ਦਾ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ 100 mm ਵਾਲਾ ਘੰਟਾ ਆਪ ਵੀ ਜ਼ੋਨ-7 ਅਨੁਪਾਤ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ (a) ਅਧੀਨ PB-A ਦੇ ਜ਼ੋਨ-7 ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸਟੇਸ਼ਨ IDF ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਹਰ AEP ਲਈ ਉਸ ਦੀ 1-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਉਸੇ AEP ਲਈ (c) ਜਾਂ (d) ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ 0.34 ਗੁਣਾ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ), ਕਿਉਂਕਿ ਗਿੱਲੇ ਅਗਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਉੱਤੇ ਛੋਟੇ ਰਿਕਾਰਡ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਫ਼ਿੱਟ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਡਿੱਗ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਾਰਣੀਬੱਧ ਅਵਧੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅਨੁਪਾਤ ਲਘੂਗਣਕੀ ਧੁਰਿਆਂ (logarithmic axes) ਉੱਤੇ ਅੰਤਰਵੇਸ਼ਨ (interpolation) ਨਾਲ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਜ਼ੋਨ 7 ਦਾ 2-ਘੰਟੇ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ, ਜੋ ਰਿਪੋਰਟ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੀ, ਵੀ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ 1-, 2- ਅਤੇ 3-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ (g) ਦੇ ਅਧੀਨ ਹਨ।

- (g) **ਛੋਟੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ: 1 ਅਤੇ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ.** 10% AEP (10-ਸਾਲ) ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਦੁਰਲੱਭ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ (ਸਭ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ):

    - (i) **ਸਮੁੱਚਾ ਰਾਜ.** 1-ਘੰਟੇ ਅਤੇ 3-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ, (h) ਦੀ ਜਾਂਚ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਉਸੇ AEP ਲਈ (c) ਜਾਂ (d) ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ 0.35 ਗੁਣਾ (1 ਘੰਟਾ) ਅਤੇ 0.57 ਗੁਣਾ (3 ਘੰਟੇ) ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਇਹ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਗੰਗਾ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੇ ਤਿੰਨ IMD ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ, ਲਖਨਊ, ਕਾਨਪੁਰ ਅਤੇ ਬਹਿਰਾਇਚ, ਲਈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ 1-ਘੰਟੇ ਅਤੇ 3-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ 2-ਸਾਲ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਲੈਂਦੀ ਹੈ, ਜੋ 1 ਘੰਟੇ ਉੱਤੇ 0.35–0.38 ਅਤੇ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 0.57–0.61 ਹਨ (Kathuria, Kaur & Mehra, 1987)। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਲਈ ਕੋਈ ਆਵਿਰਤੀ ਅਨੁਪਾਤ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ, ਪਰ ਰਾਜ ਦੇ ਆਪਣੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਵੀ ਇਸੇ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ: ਪਟਿਆਲਾ ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਘੰਟਾ ਉਸ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਦਿਨ ਦਾ 0.44 ਸੀ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦਾ 0.59, ਇਕੱਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਜੋਂ (CWC, ਜ਼ੋਨ 7, ਅਨੁਬੰਧ 4.4), ਜਦਕਿ 1(e) ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਇਹ 0.34 ਹੈ, ਜੋ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਸਬੂਤ ਹੈ ਕਿ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ 0.34 ਘੱਟ ਹੈ।
    - (ii) **ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-C ਕੇਂਦਰੀ ਸਤਲੁਜ–ਘੱਗਰ ਪੱਟੀ.** PB-C ਵਿਚਲੀ ਕਿਸੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ, ਜਾਂ ਉਸ ਦੀ ਹੱਦ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ, 2% AEP (50-ਸਾਲ) ਦੀ 1-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ **93 mm** ਤੋਂ ਅਤੇ 3-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ **153 mm** ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ। 10% ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਦੁਰਲੱਭ ਹੋਰ AEP ਲਈ, ਹਰੇਕ ਨੂੰ ਉਸ AEP ਲਈ ਸਾਈਟ ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ 2% AEP ਲਈ ਉਸ ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਨਾਲ ਘਟਾਇਆ-ਵਧਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਦੋਵੇਂ (h) ਦੀ ਜਾਂਚ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਅਤੇ ਇਹ ਕਦੇ ਵੀ (i) ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਇਹ ਦੋ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਪਟਿਆਲਾ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਘੰਟਾ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ 3 ਘੰਟੇ ਹਨ, 21 ਜੁਲਾਈ 1982 ਨੂੰ 10 ਅਤੇ 11 ਵਜੇ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ 93 mm ਅਤੇ 153 mm (CWC, ਜ਼ੋਨ 7, ਅਨੁਬੰਧ 4.4); ਇਹ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿੱਚ ਪਲੇਟ ਅਤੇ 1(e) ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲਾਂ, ਲਗਭਗ 82 mm ਅਤੇ 134 mm, ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 50-ਸਾਲ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਵਜੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਛਪੀ ਨਹੀਂ ਹੈ [TBC] ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਦਾ ਮਕਸਦ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ ਨੂੰ ਇਸ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦਰਜ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣਾ ਹੈ, ਕੋਈ ਆਵਿਰਤੀ ਵਕਰ ਤੈਅ ਕਰਨਾ ਨਹੀਂ। ਪਟਿਆਲਾ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਦੀ ਉਸ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜੋ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰੀ ਘੇਰੇ ਵਿੱਚ ਸਾਂਝੀ ਹੈ, ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਇਹ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਪੂਰੇ PB-C ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

  ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਪੈਰੇ ਦੀ ਕੋਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ 1-ਘੰਟੇ ਜਾਂ 3-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ 2-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਉਸੇ AEP ਲਈ 1-ਘੰਟੇ ਅਤੇ 3-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਲਘੂਗਣਕੀ ਧੁਰਿਆਂ ਉੱਤੇ ਅੰਤਰਵੇਸ਼ਨ ਨਾਲ ਕੱਢੇ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ। ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ PB-A, PB-B, PB-D, PB-E ਜਾਂ PB-F ਵਿੱਚ ਮਿਲੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਨਿਰਪੇਖ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ, ਕਿਉਂਕਿ ਉੱਥੇ (f) ਦੇ ਗੁਣਨਫਲਾਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦਾ ਕੋਈ ਘੰਟੇਵਾਰ ਰਿਕਾਰਡ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਤੌਰ ਤੇ ਦਰਜ ਨਹੀਂ ਹੈ: ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਘੰਟਾ, 5 ਅਗਸਤ 1982 ਨੂੰ 81 mm, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਲਈ ਲਗਭਗ 89 mm ਦੇ ਛਾਂਟੀ ਮੁੱਲ (screening value) ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਦਾ 100 mm ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿੱਚ ਜ਼ੋਨ-7 ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ; ਮੋਹਾਲੀ ਵਿੱਚ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 74.5 mm ਦੀ ਵਰਖਾ ਦਾ ਪਤਾ ਸਿਰਫ਼ ਬਿਨਾਂ ਮਿਤੀ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਅਖ਼ਬਾਰੀ ਖ਼ਬਰ ਤੋਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵਰਤੀ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੀ। ਇਹ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ ਮੌਜੂਦਾ, ਅਸਲ-ਅੰਤਰਾਲ (true-interval) ਮੁੱਲ ਹਨ: ਖੰਡ 2.6.3 ਦਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਅੰਤਰਾਲ ਗੁਣਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਅਤੇ ਖੰਡ 2.8 ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਅੰਤਰਿਮ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਉਦੋਂ ਮੁੜ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਨੁਲੱਗ 2B (a) ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਅਤੇ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਮੌਸਮ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਦੇ ਆਵਿਰਤੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰੇ: ਜੇ ਕੋਈ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਿਸੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਲਈ (f) ਅਤੇ (g) ਤੋਂ ਵੱਧ 1- ਜਾਂ 3-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਾਂ ਵਧਾਈ ਜਾਵੇਗੀ; ਜੇ ਸਾਰੇ ਮਿਲ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਨੂੰ ਕਮੀ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

- (h) **24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ ਜਾਂਚ.** (c) ਜਾਂ (d) ਦੀ 1% AEP (100-ਸਾਲ) ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਸਾਈਟ ਤੋਂ 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਟੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਯੋਗ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਰਿਕਾਰਡ ਵੱਧ ਹੋਵੇ; ਰਿਕਾਰਡ ਜਿਵੇਂ ਛਪਿਆ ਹੈ ਉਵੇਂ, ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਅੰਤਰਾਲ ਗੁਣਕ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ 1% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਤਦ 2% AEP (50-ਸਾਲ) ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਧਾਈ ਗਈ 1%

AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਵਿੱਚੋਂ ਪਲੇਟਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਕੰਟੂਰ ਅੰਤਰਾਲ, 40 mm, ਘਟਾ ਕੇ ਮਿਲੇ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ (ਸਭ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਕੋਈ ਰਿਕਾਰਡ ਸਿਰਫ਼ ਤਦ ਯੋਗ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਹ IMD ਵੱਲੋਂ ਛਾਪਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ (*Extremes of Temperature and Rainfall for Indian Stations* ਵਿੱਚ, *Climate of Punjab* ਵਿੱਚ, ਕਿਸੇ ਮਾਸਿਕ ਜਲਵਾਯੂ ਸਾਰ ਵਿੱਚ, ਜਾਂ IMD ਦੀ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਲੀਜ਼ ਵਿੱਚ ਜੋ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਅਤੇ ਦਿਨ ਦਾ ਨਾਮ ਲੈਂਦੀ ਹੋਵੇ) ਜਾਂ ਜ਼ੋਨ-7 ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਅਨੁਬੰਧ 4.3 ਵਿੱਚ ਛਪਿਆ ਹੋਵੇ; ਉਸ ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ IMD ਦੀ ਕਿਸੇ ਸਾਰਣੀ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 20 ਹੋਣ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੋਵੇ; ਉਹ 1901 ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਰਜ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ IMD ਨੇ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ ਕਿ ਜਿਸ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਉਹ ਉੱਥੇ ਹੀ ਲੱਗਾ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਮੌਜੂਦਾ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਲੱਗਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ; ਉਹ ਅਜਿਹੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਟੇਸ਼ਨ ਲਈ ਉਸ ਆਕਾਰ ਦੀ ਵਰਖਾ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ; ਉਸ ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦਾ ਸਥਾਨ ਪਤਾ ਹੋਵੇ; ਅਤੇ ਉਸੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੀ IMD ਦੀ ਕੋਈ ਹੋਰ ਸਾਰਣੀ ਉਸ ਦਾ ਖੰਡਨ ਨਾ ਕਰਦੀ ਹੋਵੇ। ਜੋ ਰਿਕਾਰਡ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪਰਖ ਵਿੱਚ ਅਸਫ਼ਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਤਦ ਤੱਕ ਬਾਹਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ IMD ਉਸ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ IMD ਦੀਆਂ ਸਾਰਣੀਆਂ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਰਿਕਾਰਡ ਗਿਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। *Climate of Punjab* (IMD, 1993) ਹਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਸਾਲ, 1980 ਤੱਕ ਦੀ ਉਸ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ ਸਮੇਤ, ਛਾਪਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਇਸ ਦੇ ਪੰਨਿਆਂ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹੀ ਗਈ; ਕਿਸੇ ਪਿੰਡ ਦੇ ਨਾਮ ਵਾਲਾ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ 1980 ਵਾਲੇ ਆਪਣੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਉਸ ਨਾਮ ਦੇ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ IMD ਦੀ ਸਟੇਸ਼ਨ ਸੂਚੀ ਉਸ ਦਾ ਸਥਾਨ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ [TBC] (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਨਤੀਜੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਉੱਤੇ ਦੱਸਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਹਨ:

- **Ludhiana(A), 42099**: 4 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ 354.3 mm (ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡ 1901–2012; *Climate of Punjab* ਵਿੱਚ ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀ ਦੇ 80 ਸਾਲ)। ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਤੋਂ 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ 1% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 354.3 mm ਤੋਂ ਅਤੇ 2% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 314.3 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਲਗਭਗ 240–280 mm ਅਤੇ 240–255 mm ਦੇ ਪਲੇਟ ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ। Ludhiana PAU ਦੀ 338.0 mm (24 ਸਤੰਬਰ 1988) ਅਤੇ 73 ਸਾਲਾਂ ਵਾਲੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੀ 289.6 mm (4 ਅਕਤੂਬਰ 1955) ਵੀ ਗਿਣੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਘੱਟ ਹਨ।
- **ਜਗਰਾਉ**: 18 ਸਤੰਬਰ 1950 ਨੂੰ 433.6 mm (73 ਸਾਲ)। ਜਗਰਾਉ ਤੋਂ 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ 1% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 433.6 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ 2% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 393.6 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਹਲਵਾਰਾ ਏਅਰੋ (Halwara Aero) ਦੀ ਆਪਣੀ 249.4 mm (5 ਜੁਲਾਈ 1967, 22 ਸਾਲ) ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਘੱਟ ਹੈ।
- **Patiala, 42101**: 11 ਜੁਲਾਈ 1993 ਨੂੰ 356.5 mm (1901–2012)। 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ 1% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 356.5 mm ਤੋਂ ਅਤੇ 2% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 316.5 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਲਗਭਗ 260 mm ਅਤੇ 240 mm ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ।
- **Chandigarh, 42105**: 9 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ 302.2 mm (IMD, ਮਾਸਿਕ ਜਲਵਾਯੂ ਸਾਰ (Monthly Climate Summary), ਜੁਲਾਈ 2023; ਜੁਲਾਈ ਦਾ ਪਿਛਲਾ ਰਿਕਾਰਡ 262 mm ਸੀ)। ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਤੋਂ 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਅਤੇ ਖਰੜ ਵਿੱਚ 1% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 302.2 mm ਤੋਂ ਅਤੇ 2% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 262.2 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਲਗਭਗ 280–289 mm ਅਤੇ 255–262 mm ਦੇ ਪਲੇਟ ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ; IMD ਦੇ ਅੰਤਿਮ ਮੁੱਲ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 322.2 mm ਅਤੇ 290.9 mm ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਇਸ ਨਾਲ ਟਕਰਾਉਂਦੇ ਹਨ [TBC]।
- **ਰੂਪਨਗਰ**: 30 ਜੁਲਾਈ 1951 ਨੂੰ 310.4 mm (69 ਸਾਲ)। 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ 1% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 310.4 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਲਗਭਗ 280 mm ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ।
- **ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ**: 31 ਜੁਲਾਈ 1976 ਨੂੰ 470.0 mm (72 ਸਾਲ)। 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ 1% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 470.0 mm ਤੋਂ ਅਤੇ 2% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 430.0 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ।
- **ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ**: ਅਲੀਵਾਲ 495.3 mm (63 ਸਾਲ), ਬਟਾਲਾ 474.5 mm (73 ਸਾਲ; ਜ਼ੋਨ-7 ਦੇ ਅਨੁਬੰਧ ਵਿੱਚ 475 mm) ਅਤੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ 370.3 mm (73 ਸਾਲ), ਸਾਰੇ 5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ, ਅਤੇ ਤਿੱਬੜੀ (Tibri) 4 ਸਤੰਬਰ 1950 ਨੂੰ 385.6 mm (72 ਸਾਲ)। ਅਲੀਵਾਲ ਤੋਂ 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ 1% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 495.3 mm ਤੋਂ ਅਤੇ 2% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 455.3 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜੋ ਲਗਭਗ 280–292 mm ਦੇ 100-ਸਾਲ ਦੇ ਪਲੇਟ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 70% ਉੱਪਰ ਹੈ: ਇਸ ਐਡੀਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਰਿਕਾਰਡ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਤਬਦੀਲੀ।
- **ਪਠਾਨਕੋਟ**: ਪਠਾਨਕੋਟ ਏਅਰੋ (Pathankot Aero) ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀ 14 ਜੁਲਾਈ 1980 ਨੂੰ 355.0 mm (23 ਸਾਲ), ਮਾਧੋਪੁਰ 5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ 351.0 mm (71 ਸਾਲ) ਅਤੇ ਮਲਿਕਪੁਰ (Malikpur) 20 ਅਗਸਤ 1963 ਨੂੰ 298.4 mm (23 ਸਾਲ)। ਇਹ 1% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੇ (c) ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਜ਼ੋਨ-7 ਦੀ ਰੀਡਿੰਗ ਘੱਟ ਹੋਵੇ; 50 ਸਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 320 mm ਦੀ ਰੀਡਿੰਗ ਉੱਤੇ, (c) ਦਾ ਨਿਯਮ 100 ਸਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 360 mm ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਵਧਾਉਂਦੇ।
- **Amritsar(A), 42071**: 22 ਸਤੰਬਰ 1962 ਨੂੰ 308.4 mm (ਹਵਾਈ ਅੱਡੇ ਦੇ 30 ਸਾਲ; 1948–2011)। 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ 1% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 308.4 mm ਤੋਂ ਅਤੇ 2% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 268.4 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਲਗਭਗ 240 mm ਅਤੇ 220 mm ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ। ਉਸੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ, 5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ ਖਾਰਾ ਨੇ 457.2 mm ਅਤੇ ਰਈਆ ਨੇ 367.0 mm ਦਰਜ ਕੀਤੀ (ਹਰੇਕ ਦੇ 64 ਸਾਲ), ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਤੋਂ 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਤੈਅ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।
- **Kapurthala, 42074**: 24 ਸਤੰਬਰ 1988 ਨੂੰ 284.2 mm (1972–2012)। ਜਿੱਥੇ ਪਲੇਟ ਘੱਟ ਹੈ, ਉੱਥੇ 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ 1% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 284.2 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 19 km ਦੂਰ ਜਲੰਧਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ (ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚਿਆ ਜਾਣਾ ਹੈ [TBC]), ਅਤੇ 2% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 244.2 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 200 mm ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ।

- **ਮੋਗਾ**: 5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ 335.0 mm (73 ਸਾਲ)। 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ 1% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 335.0 mm ਤੋਂ ਅਤੇ 2% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 295.0 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਲਗਭਗ 200–240 mm ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ।
- **ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ**: ਜ਼ੀਰਾ 17 ਸਤੰਬਰ 1950 ਨੂੰ 301.7 mm (73 ਸਾਲ; ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਸਾਲ ਗ਼ਲਤੀ ਨਾਲ "950" ਛਪਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਤਾਬ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧੀ-ਪੱਤਰ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ) ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਸਦਰ (Ferozpur Sadar) 18 ਅਗਸਤ 1964 ਨੂੰ 282.7 mm (73 ਸਾਲ)। ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਤੋਂ 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ, 100 ਸਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 240 mm ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ। Ferozepore, 42096, 1 ਅਗਸਤ 1976 ਨੂੰ 240.0 mm (1950–2012), ਪਲੇਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਵਧਾਉਂਦਾ।
- **ਬਠਿੰਡਾ (Bhatinda)**: 18 ਅਗਸਤ 1964 ਨੂੰ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੀ 256.1 mm (25 ਸਾਲ)। 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ 1% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 256.1 mm ਤੋਂ ਅਤੇ 2% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 216.1 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, 180 mm ਅਤੇ 160 mm ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ। ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀ ਨੇ ਉਸੇ ਦਿਨ 181.4 mm ਦਰਜ ਕੀਤੀ (14 ਸਾਲ; IMD ਸਟੇਸ਼ਨ 42097, 1959–1982); ਦੋਵੇਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਹਨ ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ ਕਾਇਮ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।
- **ਸੰਗਰੂਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ**: ਬੰਧਾਰ (Bandhar) 266.7 mm (69 ਸਾਲ) ਅਤੇ ਭਰਾਲਾ (Bharala) 275.6 mm (33 ਸਾਲ), ਦੋਵੇਂ 26 ਸਤੰਬਰ 1945 ਨੂੰ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਤੋਂ 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ, 100 ਸਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 240 mm ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ।

ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ 20 ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਬਾਹਰ ਰੱਖੇ ਗਏ: ਜਵਾਹਰਕੇ (Jawahrke) 377.2 mm (4 ਅਕਤੂਬਰ 1955; 18 ਸਾਲ), ਮਾਨਸਾ 332.7 mm (4 ਅਕਤੂਬਰ 1955; 19 ਸਾਲ), ਕਪੂਰਥਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੀ 339.1 mm (5 ਅਕਤੂਬਰ 1955; 13 ਸਾਲ; 1972–2012 ਵਾਲਾ IMD ਸਟੇਸ਼ਨ ਨਹੀਂ), ਬਾਲਦ (Balad) 331.1 mm (12 ਸਤੰਬਰ 1958; 16 ਸਾਲ; ਨਾਮ ਜਿਵੇਂ ਛਪਿਆ ਹੈ), ਲੱਡ ਬਨਜਾਰਾ (Lad Banjara) 330.2 mm (28 ਸਤੰਬਰ 1958; 15 ਸਾਲ), ਰਾਮਨਗਰ (Ramnagar) 279.4 mm (4 ਅਕਤੂਬਰ 1955; 19 ਸਾਲ), ਅਤੇ ਰੋਹਟੀ (Rohti) 538.5 mm (28 ਸਤੰਬਰ 1958; 15 ਸਾਲ; ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਉੱਤੇ ਸਾਧਾਰਨ ਦੇ 313% ਵਾਲਾ ਸਾਲ)। ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੋਣ ਤੱਕ ਬਾਹਰ ਰੱਖੇ ਗਏ [TBC]: **10 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੋਪੜ ਵਿੱਚ 350 mm**, ਜੋ IMD ਦੀ ਇੱਕ ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਲੀਜ਼ ਵਿੱਚ ਪੂਰੇ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਛਪੀ, ਰੂਪਨਗਰ ਦੇ 310.4 mm ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈ, ਪਰ IMD ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡ ਨਹੀਂ ਕਿਹਾ, ਅਤੇ ਇਹ ਅਜਿਹੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਤੋਂ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ 69 ਸਾਲਾਂ ਵਾਲੇ ਰੂਪਨਗਰ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨਾਲ ਪਛਾਣ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਸਾਲ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹੀ ਗਈ IMD ਦੀ ਕਿਸੇ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹਨ; ਇਸ ਨੂੰ ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ PB-A ਅਤੇ PB-C ਲਈ ਰੂਪਨਗਰ ਵਿੱਚ ਦਬਾਅ ਕੇਸ (stress case) ਵਜੋਂ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਉੱਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਨਾਲ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ IMD ਵੱਲੋਂ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੋਣ ਤੇ ਇਹ ਰੂਪਨਗਰ ਤੋਂ 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ 1% AEP ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਨੂੰ 350 mm ਤੱਕ ਵਧਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ; 9 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨੰਗਲ ਦੀ 280 mm, ਜੋ ਹਰ ਹਾਲ ਜ਼ੋਨ-7 ਪਲੇਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ; ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੀ 329 mm (23–24 ਜੁਲਾਈ 1974), ਜਿਸ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਛਪੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਹਰ ਹਾਲ ਮਾਧੋਪੁਰ ਦੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੀ 351.0 mm ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ। 1901 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਰਜ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਬਾਹਰ ਰੱਖੇ ਗਏ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ IMD ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੀ ਨਿਰੰਤਰਤਾ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ: ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ 396.2 mm (10 ਜੁਲਾਈ 1881), ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ 360.7 mm (19 ਅਗਸਤ 1878), ਜਲੰਧਰ (Jullundur) 304.8 mm (18 ਅਗਸਤ 1878), ਪਠਾਨਕੋਟ 294.1 mm (19 ਜੂਨ 1894), ਨਕੋਦਰ 287.0 mm (1880), ਸਮਰਾਲਾ 283.5 mm (6 ਸਤੰਬਰ 1892), ਦਸੂਹਾ 278.6 mm (19 ਜੂਨ 1894), ਖਰੜ 261.6 mm (20 ਸਤੰਬਰ 1888) ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ 258.3 mm (19 ਜੂਨ 1894)। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਨੁਲੱਗ 2A ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਸਾਈਟ ਤੋਂ 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ ਹਰ ਰਿਕਾਰਡ ਨੂੰ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਪਰਖਾਂ ਸਮੇਤ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਉਹ ਸਫਲ ਜਾਂ ਅਸਫਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਉੱਤੇ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਜਾਂਚ ਹਰ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਨੂੰ, ਅਤੇ (e) ਰਾਹੀਂ 48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਨੂੰ, ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ 1 ਤੋਂ 18 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ (f) ਅਤੇ (g) ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਨਹੀਂ ਵਧਾਉਂਦੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਰਿਕਾਰਡ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੋੜ ਹਨ, 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਜਿਸ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤੇ ਰਿਕਾਰਡ ਬਣਾਏ, ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਲੰਬਾ ਮੀਂਹ ਸੀ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਦਾ ਵੀ ਕੋਈ ਘੰਟੇਵਾਰ ਰਿਕਾਰਡ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਜਾਂਚ ਇਸ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ 1984 ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਤੋਂ ਰਾਜ ਦੇ ਲੰਬੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵਾਲੇ ਬਹੁਤੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਉੱਤੇ ਵਰਖਾ ਵੱਧ ਗਈ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ Ludhiana PAU (1988), ਪਟਿਆਲਾ (1993) ਅਤੇ ਰੋਪੜ (2023) ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਦਿਨ ਪਲੇਟਾਂ ਬਣਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਏ (ਟਿੱਪਣੀ)।

- (i) **ਕੰਢੀ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ.** ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਵਿਚਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਲਈ, ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਲਈ, ਉਹ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਵਹਿੰਦਾ ਹੋਵੇ, 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (c) ਦੇ ਪਲੇਟ ਮੁੱਲ, ਜੋ 1(e) ਰਿਪੋਰਟ ਤੋਂ ਜਾਂ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਪਰੇ ਜ਼ੋਨ-7 ਰਿਪੋਰਟ ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ (d) ਅਧੀਨ ਅਜਿਹੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਫ਼ਿੱਟ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਡੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਲੜੀ ਵਿੱਚ 31 ਜੁਲਾਈ 1976 (ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ), 9–10 ਜੁਲਾਈ 2023 (ਰੋਪੜ, ਨੰਗਲ, ਬਲਾਚੌਰ ਅਤੇ ਬੱਲੋਵਾਲ ਸੌਂਖੜੀ) ਅਤੇ ਅਗਸਤ–ਸਤੰਬਰ 2025 ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ, IMD ਵੱਲੋਂ ਇਹ ਅੰਕੜੇ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਤੇ [TBC]। 25 km² ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਚੋਅ ਦੇ ਪੱਡੂ ਆਮਦ-ਵਹਾਅ ਲਈ, ਜ਼ੋਨ-7 ਰਿਪੋਰਟ (b) ਅਧੀਨ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਜਾਂਚ ਵਜੋਂ ਚਲਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵੱਧ ਨਤੀਜਾ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ 1(e) ਰਿਪੋਰਟ ਦਾ "ਪਹਾੜੀ-ਪੈਰ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ (ਤਿੱਖੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ)" ("foothill catchments [steep slopes]") ਲਈ "ਢੁਕਵਾਂ ਵਾਧਾ" ("suitable increase") ਇਸ ਦੇ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 3)। ਚੋਅ ਰੇਤ ਅਤੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ "ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਦੇ ਮੋਟੇ ਜਮਾਅ" ("thick deposits of sand and silt") ਛੱਡਦੇ ਹਨ (ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਵਾਤਾਵਰਣ ਯੋਜਨਾ), ਇਸ ਲਈ ਚੋਅ ਦੇ ਲਾਂਘਿਆਂ ਉੱਤੇ ਰੇਤ ਨਾਲ ਵਹਾਅ ਦੇ ਵਧਣ (bulking) ਲਈ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਅਤੇ ਖੋਰ-ਰੋਧਕ ਇਨਵਰਟ ਖੰਡ 6.3.6 ਅਨੁਸਾਰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਚੋਅ ਦੇ ਤਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕਾਂ ਸਮੇਤ, ਨਾ ਕਿ ਤੰਗ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਡਰੇਨ। PB-A ਦੇ ਪਹਾੜੀ ਕਸਬਿਆਂ ਲਈ ਬੱਦਲ ਫਟਣ (cloudburst) ਦਾ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ: ਰਾਜ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਵੱਲੋਂ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ 100 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਦਾ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੀ 100 mm (16 ਸਤੰਬਰ 1975) ਉਸ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ IMD ਵੱਲੋਂ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (CWC, ਜ਼ੋਨ 7, ਅਨੁਬੰਧ 4.4; ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ)।

- (j) **1 ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ.** ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਕੀਤੀ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦਾ 1 ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਦਾ ਕੋਈ ਆਵਿਰਤੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਨੁਲੱਗ 2B ਅਜਿਹਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ, 1 ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੀ ਕਿਸੇ ਅਵਧੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ 1-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਅਥਾਰਟੀ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤੀ ਨਾਲ, ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਤੋਂ, ਜਿਸ ਦਾ ਸਰੋਤ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ, ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ [TBC]; 1 ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੀ ਕਿਸੇ ਅਵਧੀ ਦੀ ਔਸਤ ਤੀਬਰਤਾ ਉਸੇ AEP ਲਈ 1-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਤੀਬਰਤਾ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਕੰਢੀ ਦਾ ਸਲੇਰਨ ਅਧਿਐਨ ਦਸ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਚਾਰਟਾਂ ਤੋਂ 5–25 ਸਾਲਾਂ ਉੱਤੇ 10-ਮਿੰਟ ਦੀਆਂ 90–150 mm/h ਅਤੇ 60-ਮਿੰਟ ਦੀਆਂ 37–80 mm/h ਤੀਬਰਤਾਵਾਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (Gill, Bhardwaj & Satpute, 2023, ਸਿਰਫ਼ ਸਾਰ); ਇਹ PB-A ਵਿੱਚ ਤੁਲਨਾ ਲਈ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਉੱਤੇ ਦੱਸਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਭਾਰੀ (front-loaded) ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ: 1(e) ਰਿਪੋਰਟ 12-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦਾ 58% ਉਸ ਦੇ ਪਹਿਲੇ 2 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨੇ 23–24 ਜੁਲਾਈ 1974 ਦੇ ਆਪਣੇ 329 mm ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਵਿੱਚੋਂ 217 mm 3 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕੀਤੀ (CWC)।

- (k) **ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ.** ਉਸੇ AEP ਲਈ, ਕੋਈ ਵੀ ਡੂੰਘਾਈ ਕਿਸੇ ਛੋਟੀ ਅਵਧੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ।

- (l) **NIH-DHAARA.** ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਮੁੱਲ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਉੱਤੇ ਅੰਤਰਿਮ ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਨਾਲ, ਸਿਰਫ਼ ਤੁਲਨਾ ਲਈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਕਰਕੇ, ਦੱਸੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ; ਇਹ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਕਦੇ ਵੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ, ਜਾਂਚ ਜਾਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਲੜੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹੋਰ ਐਡੀਸ਼ਨ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਦੋਵੇਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਗ਼ਲਤ ਹਨ (ਟਿੱਪਣੀ)। ਇਸ ਦੀਆਂ ਅਨੁਮਾਨਿਤ (projected) ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਖੰਡ 2.8.4 ਅਧੀਨ ਨਹੀਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ; ਇਸ ਦੀਆਂ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਸਾਰਣੀ 2.2 ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਵਜੋਂ ਦੱਸਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

- (m) **IMD Das et al. (2022).** ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਪੇਪਰ ਦਾ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਪੈਨਲ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਲਈ, ਉਹੀ ਵਕਰ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਦਰਜਨ ਭਰ ਹੋਰ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਲਈ ਛਾਪਦਾ ਹੈ, 2–100 ਸਾਲਾਂ ਲਈ 1 ਘੰਟੇ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 60–109 mm/h। ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਲਈ ਇਹ ਵਕਰ ਲਗਭਗ 170 mm ਦਾ 2-ਸਾਲ ਦਾ ਦਿਨ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ 598.7 mm ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰਖਾ ਦਾ 28% ਹੈ, ਜਦਕਿ NIH-DHAARA ਦੇ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ 2-ਸਾਲ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 83 mm ਹੈ, ਅਤੇ ਲਗਭਗ 370 mm ਦਾ 100-ਸਾਲ ਦਾ ਦਿਨ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ 1948–2011 ਵਿੱਚ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ 308.4 mm ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ ਪਲੇਟ ਦੇ 240 mm ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈ। ਪੇਪਰ ਵਿੱਚ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਪਟਿਆਲਾ, ਬਠਿੰਡਾ, ਜਲੰਧਰ, ਪਠਾਨਕੋਟ ਜਾਂ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਲਈ ਕੋਈ ਪੈਨਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਪੈਨਲ ਮੁੱਲ, ਜਾਂਚ ਜਾਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ, ਅਤੇ ਖੰਡ 2.3.3(a) ਦੀ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਜਾਂਚ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਉੱਤੇ "ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ" ਵਜੋਂ ਦਰਜ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੇਪਰ ਦੀ ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਖੇਤਰ ਲਈ ਰੇਂਜ, 1 ਘੰਟੇ ਉੱਤੇ 6–14 cm ਅਤੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ 14–36 cm, ਵੀ ਨਹੀਂ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ: ਇਸ ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਉੱਪਰਲੀ ਹੱਦ ਅਲੀਵਾਲ (495.3 mm), ਬਟਾਲਾ (474.5 mm), ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ (470.0 mm), ਖਾਰਾ (457.2 mm) ਅਤੇ ਜਗਰਾਉਂ (433.6 mm) ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ।

- (n) **ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ.** ਰਾਜ ਲਈ ਮਿਲੇ ਅੰਕੜੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਰੋਤ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਮੁੱਖ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰਾਂ ਲਈ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਦੇ ਬੋਲੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨੇ "ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ" ("a return period of once in two years"), "ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ ... 15 ਮਿੰਟ" ("Minimum time of concentration ... 15 mins"), ਅਤੇ "ਮੈਨਹੋਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ... (ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ)" ("inside the manhole ... [without flooding]") ਸਰਚਾਰਜ ਲਏ (Amritsar Smart City Ltd, ਬੋਲੀ ਨੰ. 07/ASCL/2018-19, 2018); ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਰਿਪੋਰਟ (feasibility report) ਦੱਸਦੀ ਹੈ ਕਿ "ਨਾਲੇ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਰਗਰਮ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਘਟੇ ਹੋਏ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਾਲ 2 ਸਾਲ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ" ("Proposed design of the Nallah is carried out considering 2 year return period with reduced run-off within the city reach due to active storm water detention") (PMIDC, 2020), ਅਤੇ ਚੈਨਲ ਲਈ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ; WRD ਨੇ ਸਰਕਾਰੀ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੀਆਂ ਛੱਤਾਂ ਉੱਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਆਕਾਰ 40 mm/h ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ, ਛੱਤਾਂ ਲਈ 0.8–0.9, ਪੱਕੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ 0.6–0.7 ਅਤੇ ਹਰੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ 0.1–0.2 ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਨਾਲ, ਜੋ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਲਈ ਅੰਕੜਾ ਹੈ, ਡਰੇਨ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨਹੀਂ (WRD, ਬਿਨਾਂ ਮਿਤੀ); WRD ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਨੂੰ ਗੰਬਲ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਗਿਣੀ 100-ਸਾਲ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਨਾਲ ਅਤੇ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਨੂੰ ਲੇਸੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ (Lacey's formula) ਨਾਲ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਲਈ 5,34,441 ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ 100-ਸਾਲ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਵਰਤੀ (WRD, NGT ਨੂੰ ਜਵਾਬ, 2024); ਅਤੇ 1(e) ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਸਰਹੱਦ ਉੱਤੇ ਘੱਗਰ ਨੂੰ 50 ਸਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 2.40 $m^3/s/km^2$ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। AMRUT ਅਧੀਨ ਸਤੰਬਰ 2020 ਤੱਕ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਕੋਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ (CAG, 2021 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਨੰ. 7), ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਰਾਜ ਦਾ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਕੋਈ ਮਿਆਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਪਟਿਆਲਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਅਧਿਐਨ ਨੇ ਸਾਹਿਤ ਤੋਂ 2-ਸਾਲ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਗੁਣਾਂਕ ਵਰਤੇ (Bedi, 2013); ਇਹ ਕੋਈ ਮਿਆਰ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਸਾਰਣੀ 2.1 ਦੀਆਂ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ ਅਤੇ ਇਸ ਖੰਡ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ; 2-ਸਾਲ ਦੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਇਕੱਲੇ-ਇਕੱਲੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਹਨ, ਰਾਜ ਦੇ ਮਿਆਰ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ, ਬਾਕੀਆਂ ਸਮੇਤ, ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਜੋਂ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

- (o) **ਹੋਰ ਖੰਡ.** ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 2.3.2, 2.6.1, 2.7.1 ਅਤੇ 2.13, ਅਨੁਲੱਗ 2A ਤੋਂ 2C ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 NIH-DHAARA ਦੇ ਮੁੱਲ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਇਸ ਖੰਡ ਅਧੀਨ ਮਿਲੇ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ।

ਟਿੱਪਣੀ. NIH-DHAARA ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਇੱਕ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਰਾਸ਼ਟਰੀ, ਜਨਤਕ ਤੌਰ ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਉਤਪਾਦ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਰਾਜ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਲਈ ਮੁੱਲ ਪੁੱਛੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਲ ਇਹ ਇੱਕ ਦੁਹਰਾਉਣਯੋਗ ਮੂਲ ਸਰੋਤ (default) ਬਣਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਜਾਂਚ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। NIH-DHAARA ਦੇ ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਦੇ ਮੁੱਲ ਘੰਟੇਵਾਰ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਤੋਂ ਕੱਢੇ ਗਏ ਹਨ, ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੋੜਾਂ ਨੂੰ ਵੰਡ ਕੇ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਨਾਲ ਇਹ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਨਿਰਧਾਰਨ ਲਈ, ਜੋ ਥੋੜ੍ਹੀ ਅਵਧੀ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਢੁਕਵਾਂ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਜਨਤਕ ਸਰੋਤ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਲੰਬੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਉੱਤੇ IMD ਦੇ ਲੰਬੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ (ਅਨੁਲੱਗ 2A)। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਪਲੇਟਫ਼ਾਰਮ ਅਜੇ ਇਹ ਮਕਸਦ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਉੱਥੇ ਇਸ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਮੁੱਲ IMDAA ਰੀਐਨਾਲਿਸਿਸ (ਲਗਭਗ 12 km) ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਤੋਂ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਇਹ ਲੜੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹੋਰ ਰਾਜ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਦੋਵੇਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਗ਼ਲਤ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ 50-ਸਾਲ ਦੀਆਂ 24-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਅਗਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਉੱਤੇ CWC ਪਲੇਟਾਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹਨ, ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿੱਚ 443 mm, ਜ਼ੋਨ-7 ਪਲੇਟ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 320 mm ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਵਿੱਚ 341 mm ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਰੂਪਨਗਰ ਅਤੇ ਨੰਗਲ ਵਿੱਚ 300–307 mm, ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਪਲੇਟਾਂ ਅਤੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਹੇਠਾਂ ਹਨ: ਬਠਿੰਡਾ ਵਿੱਚ 126 mm, 160 mm ਦੇ ਪਲੇਟ ਮੁੱਲ ਅਤੇ 256.1 mm ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ; ਮਾਨਸਾ ਵਿੱਚ 123 mm; ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ (Firozpur) ਵਿੱਚ 146 mm; ਅਤੇ ਅਬੋਹਰ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਵਿੱਚ 104–116 mm, ਲਗਭਗ 160–180 mm ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ। ਇਸ ਦੀਆਂ 50-ਸਾਲ ਦੀਆਂ 1-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ, 39–105 mm, ਇਸ ਦੀਆਂ 24-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦਾ 0.24–0.39 ਹਨ (NIH-DHAARA, 13 Nov 2026 ਨੂੰ ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ; IMD; CWC)। ਜੋ ਸਰੋਤ ਇੰਨੇ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਗ਼ਲਤ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਨੂੰ ਅਪਣਾਉਣਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ, ਇਸ ਲਈ ਖੰਡ 2.3.6 ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦਾ ਕੰਮ ਪੂਰਾ ਹੋਣ ਤੱਕ ਦੋ CWC ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਅਤੇ IMD ਦੇ ਲੰਬੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਰਿਕਾਰਡ ਵਰਤਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ NIH-DHAARA ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਦੀਆਂ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਲਈ ਵਰਤਦਾ ਹੈ। ਤਿੰਨ ਗੱਲਾਂ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਅੰਤਰਿਮ ਸਰੋਤ ਨੂੰ ਵੱਖਰਾ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ, ਦੋ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਰਾਜ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ: ਮੈਦਾਨ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦਾ ਪਹਾੜੀ-ਪੈਰ ਖੇਤਰ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਵਿੱਚ ਹਨ, ਜਿਸ ਦਾ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਨਦੀ-ਨਾਲਿਆਂ ਉੱਤੇ ਫ਼ਿੱਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ (White Bein; ਵੇਈ, bein), ਸੁਨਾਮ ਚੋਅ (Sunam Choe), ਪੱਟੀ ਨਾਲਾ (Patti Nalla) ਅਤੇ ਸਰਹਿੰਦ–ਨੰਗਲ ਲਾਈਨ ਉੱਤੇ ਸਿਸਵਾਂ ਅਤੇ ਸੁਘਰਾਓ (Sughrao) ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਅਤੇ ਪਠਾਨਕੋਟ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਜ਼ੋਨ 7 ਵਿੱਚ ਹਨ, ਜਿਸ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਐਡੀਸ਼ਨ ਉਸੇ ਅਗਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਉੱਤੇ ਵਰਤਦਾ ਹੈ; ਦੋਵਾਂ ਵਿਚਲੀ ਰੇਖਾ ਰੂਪਨਗਰ ਦੇ ਕੋਲੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਦੋਵੇਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੂਜੀ, ਰਾਜ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਰਿਕਾਰਡ ਪਲੇਟਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਨ। 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੇ, ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਮਾਝਾ, ਦੋਆਬਾ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮਾਲਵਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਵੇਲੇ ਦਸ ਜਾਂ ਵੱਧ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਦਿਨ ਦੀ ਵਰਖਾ 100-ਸਾਲ ਦੀ ਪਲੇਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਪਹੁੰਚਾਈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਅਲੀਵਾਲ 495.3 mm, ਬਟਾਲਾ 474.5 mm, ਖਾਰਾ 457.2 mm, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ 370.3 mm, ਰਈਆ 367.0 mm, ਲੁਧਿਆਣਾ 354.3 mm, ਮਾਧੋਪੁਰ 351.0 mm ਅਤੇ ਮੋਗਾ 335.0 mm ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ; ਜਗਰਾਉਂ ਨੇ ਸਤੰਬਰ 1950 ਵਿੱਚ 433.6 mm, ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ ਨੇ ਜੁਲਾਈ 1976 ਵਿੱਚ 470.0 mm ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਨੇ ਜੁਲਾਈ 1993 ਵਿੱਚ 356.5 mm ਦਰਜ ਕੀਤੀ; ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਤਿੰਨ, Ludhiana PAU (1988), ਪਟਿਆਲਾ (1993) ਅਤੇ ਰੋਪੜ (2023) ਵਿੱਚ, 1984 ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਬਣਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਏ (IMD; CWC)। ਖੰਡ 2.3.6(h) ਇਸ ਦਾ ਜਵਾਬ ਕਿਸੇ ਨਵੇਂ ਅੰਕੜਾ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਨੁਮਾਨ ਦੀ ਬਜਾਏ ਇੱਕ ਜਾਂਚ ਨਾਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਲੜੀ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ *Climate of Punjab* ਹਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਸਾਲ ਛਾਪਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜਾਂਚ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ-ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੀ ਪਰਖ ਇੱਥੇ, ਪਹਾੜੀ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਉਲਟ, ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੀ, ਅਤੇ ਬਹੁਤੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਵਰਖਾਵਾਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ਲ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ: ਇਹ ਜਾਂਚ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰਿਮ ਸਰੋਤ ਵੱਲੋਂ ਪਲੇਟਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੋਧ ਹੈ, ਜੋ ਅਲੀਵਾਲ ਤੋਂ 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ 100-ਸਾਲ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਨੂੰ ਲਗਭਗ 70% ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਗਰਾਉਂ, ਪਟਿਆਲਾ, ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ, ਮੋਗਾ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਵਿੱਚ ਮੋਟੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇੱਕ-ਚੌਥਾਈ ਤੋਂ ਚਾਰ-ਪੰਜਵਾਂ ਹਿੱਸਾ ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੀ ਪਰਖ 20 ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਾਲੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਰੱਖਦੀ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜਵਾਹਰਕੇ, ਮਾਨਸਾ ਅਤੇ ਰੋਹਟੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ 1955 ਅਤੇ 1958 ਦੀਆਂ ਵਰਖਾਵਾਂ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਪੂਰੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੈਅ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ। ਜਾਂਚ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ ਰੁਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਰਿਕਾਰਡ ਵਾਲਾ ਦਿਨ ਆਪਣੇ ਸਿਖਰ ਘੰਟੇ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦਾ। ਤੀਜੀ, ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ 1(e) ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਦਰਸਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ: ਪਟਿਆਲਾ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨੇ 21 ਜੁਲਾਈ 1982 ਨੂੰ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ 93 mm ਅਤੇ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 153 mm ਦਰਜ ਕੀਤੀ, ਜੋ ਪਲੇਟ ਅਤੇ ਅਨੁਪਾਤ ਪਟਿਆਲਾ ਨੂੰ 50-ਸਾਲ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਜੋ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਖੰਡ 2.3.6(g) ਪੂਰੇ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਨੁਪਾਤ ਵਾਲੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਅਤੇ PB-C ਵਿੱਚ ਉਹ ਨਿਰਪੇਖ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਧਾਰ ਇਹ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਰਾਜ ਲਈ ਮਿਲੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅੰਕੜੇ ਅਭਿਆਸ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਹਨ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਆਧਾਰ ਨਹੀਂ: ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਸੀਵਰਾਂ ਅਤੇ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੀਆਂ 2-ਸਾਲ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਇਕੱਲੇ-ਇਕੱਲੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਹਨ, ਅਤੇ WRD ਦਾ 40 mm/h ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਨਹੀਂ (ਖੰਡ 2.3.6(n))। ਵੱਧ ਵਾਰ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ AEP ਲਈ ਅੰਤਰਿਮ ਨਿਯਮ, 48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ, ਪਲੇਟਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ, ਹਰ ਕਸਬੇ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਅਤੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ, PB-A ਦੇ ਜ਼ੋਨ-7 ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ, ਰਿਕਾਰਡ ਜਾਂਚ, ਕੰਢੀ ਨਿਯਮ ਅਤੇ 1 ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ। ਕਈ ਨੁਕਤੇ ਅਣਸੁਲਝੇ ਹਨ। ਪਲੇਟ ਦੇ ਮੁੱਲ ਸਕੈਨਾਂ ਉੱਤੇ ਅੱਖ ਨਾਲ, ਲਗਭਗ ਇੱਕ ਕੰਟੂਰ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਤੱਕ, ਪੜ੍ਹੇ ਗਏ; ਜਲੰਧਰ, ਮੋਗਾ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਦੀਆਂ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਘੱਟ ਭਰੋਸੇ ਵਾਲੀਆਂ ਹਨ, ਧੂਰੀ (Dhuri) ਅਤੇ ਰਾਜਪੁਰਾ ਦੇ ਨੇੜਲੇ ਬਿੰਦੂ-ਮੁੱਲ ਪੜ੍ਹੇ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੇ, ਜ਼ੋਨ-7 ਦੀ ਪਲੇਟ 10 ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿੱਚ ਖਿਸਕੀ ਹੋਈ ਹੈ, ਅਤੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਮੁਕੇਰੀਆਂ, ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਰੂਪਨਗਰ ਵਿੱਚ ਦੋਵਾਂ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਵਿਚਲੀ ਰੇਖਾ, ਅਤੇ ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਸਰਹੱਦ ਉੱਤੇ ਉਪ-ਜ਼ੋਨਾਂ 1(a) ਅਤੇ 1(e) ਦਾ ਮੇਲ, ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਦੇ ਸੂਚਕ-ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਉੱਤੇ ਪੜ੍ਹੇ ਜਾਣੇ ਹਨ [TBC]। ਪਟਿਆਲਾ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਜਿਸ ਉੱਤੇ PB-C ਦੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ ਟਿਕੀਆਂ ਹਨ, ਜ਼ੋਨ-7 ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਛਪੀ ਨਹੀਂ ਹੈ [TBC]। *Climate of Punjab* ਦੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਾਲੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਅਲੀਵਾਲ, ਖਾਰਾ, ਰਈਆ, ਤਿੱਬੜੀ, ਮਲਿਕਪੁਰ, ਬੰਧਾਰ ਅਤੇ ਭਰਾਲਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਦਾ ਸਥਾਨ IMD ਦੀ ਸਟੇਸ਼ਨ ਸੂਚੀ ਤੋਂ ਲੱਭਿਆ ਜਾਣਾ ਹੈ [TBC]; 10 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ ਰੋਪੜ ਵਿੱਚ 350 mm ਦਰਜ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੀ ਪਛਾਣ, ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ, ਉਸ ਦੇ ਗਿਣੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋਣੀ ਹੈ [TBC]; ਅਤੇ 9 ਜੁਲਾਈ 2023 ਦੀ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੀ 302.2 mm IMD ਦਾ ਤੁਰੰਤ (real-time) ਮੁੱਲ ਹੈ, ਜਦਕਿ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 322.2 mm ਅਤੇ

290.9 mm ਹੈ [TBC]। IMD ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਚਰਮ ਮੁੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬਠਿੰਡਾ (Bhatinda) ਲਈ ਛਪਿਆ ਜੂਨ 1986 ਦਾ 431.8 mm ਦਾ ਮਾਸਿਕ ਜੋੜ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ 1959–1982 ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ [TBC]। CWC ਅਤੇ IMD ਤੋਂ ਦੋਵਾਂ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਦੀਆਂ ਡਿਜੀਟਲ ਪਲੇਟਾਂ ਖੰਡ 2.3.6(a) ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੀ ਬੇਨਤੀ ਹਨ।

2.4 ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ (ਸਾਰ)

2.4.1 ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਹਰ ਤੱਤ ਲਈ ਸਬੰਧਿਤ ਅਧਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਾਰ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸਹੀ ਵਰਖਾ ਕੱਢੀ ਜਾ ਸਕੇ।

ਸਾਰਣੀ 2.1 — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ (ਸਾਰ)

ਤੱਤ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP (ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ)	ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ	ਅਧਿਆਇ
ਛੋਟੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ: ਲੁਧਿਆਣਾ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਜਲੰਧਰ, ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ) ਦੇ ਕੇਂਦਰੀ ਅਤੇ ਉੱਚ-ਘਣਤਾ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ	10% (10-ਸਾਲ)	1% (100-ਸਾਲ) ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ	6
ਛੋਟੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ: ਹੋਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ I ਸ਼ਹਿਰੀ ਖੇਤਰ	20% (5-ਸਾਲ)	1% ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ	6
ਛੋਟੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ: ਹੋਰ ਖੇਤਰ	50% (2-ਸਾਲ)	1% ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ	6
ਮੁੱਖ (arterial) ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਲਾਂਘੇ	2–4% (25–50-ਸਾਲ)	ਅਗਲੀ ਉੱਚੀ AEP	6
ਕੁਲੈਕਟਰ / ਸਥਾਨਕ ਸੜਕਾਂ	4% / 10% (25 / 10-ਸਾਲ)	2% / 4% (50 / 25-ਸਾਲ), ਨਾਲ 1% ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ	6
ਵੱਡੀ (ਸਤਹ ਉੱਤੇ) ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ	1% (100-ਸਾਲ)	—	6
ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ	ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਵਰਖਾ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤਕ (percentile) (ਖੰਡ 2.10)	—	4
ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ: ਮਿਆਰੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ	50%, 10%, 1% (2, 10, 100-ਸਾਲ)	1% ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ	4
ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ: ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ	ਮਿਸ਼ਰਤ-ਆਵਿਰਤੀ ਨਿਯਮ, ਖੰਡ 2.11	1%	4
ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ	1% + 0.5 m ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ	—	6
ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ	1%, ਆਊਟਲੈੱਟ ਬੰਦ ਮੰਨ ਕੇ	0.2% (500-ਸਾਲ), ਜਿੱਥੇ ਖ਼ਤਰਾ ਵੱਧ ਹੋਵੇ	4

ਟਿੱਪਣੀ. ਇਹ ਮੁੱਲ CPHEEO (2019) ਦੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਲਾਹਕਾਰੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲਾਂ, 5-ਸਾਲ (ਸ਼੍ਰੇਣੀ I ਸ਼ਹਿਰ) ਅਤੇ 2-ਸਾਲ (ਹੋਰ ਖੇਤਰ), ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਨ। CPHEEO ਕਿਸੇ ਰਾਜ ਨੂੰ ਵੱਧ ਮੁੱਲ ਤੈਅ ਕਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮੁੱਲ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 6 ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ, ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਇੱਥੇ ਦੁਹਰਾਈ ਗਈ ਹੈ।

2.5 ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਵਧੀਆਂ

2.5.1 **ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਤੱਤਾਂ** (ਪਾਈਪ, ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਇਨਲੈੱਟ, ਪੁਲੀਆਂ) ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਯੋਗਦਾਨੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸੰਘਣਨ ਸਮੇਂ (Tc) ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਵਧੀ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 3)। ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਅਵਧੀ **10 ਮਿੰਟ** ਹੈ।

2.5.2 **ਭੰਡਾਰਨ ਤੱਤਾਂ** (ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਛੱਪੜ, ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਸੰਪ) ਦੀ ਜਾਂਚ ਸੈੱਟ {1, 2, 3, 6, 12, 24, 48, 72 h} ਦੀ ਹਰ ਅਵਧੀ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਲੋੜੀਂਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਜਲ ਪੱਧਰ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ। ਨਾਜ਼ੁਕ ਅਵਧੀ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ ਵੀ ਹੋਵੇ, 24-, 48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਹਰ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ **ਲਾਜ਼ਮੀ** ਜਾਂਚਾਂ ਹਨ।

2.5.3 **ਜਵਾਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ.** ਜਵਾਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ (ਅਧਿਆਇ 5) ਵਿੱਚ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ, 48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਖੰਡ 2.12 ਦੀ ਟੇਲਵਾਟਰ ਸੀਮਾ-ਹਾਲਤ ਨਾਲ ਵੀ ਚਲਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਭਿਆਨਕ ਹੜ੍ਹ ਲੰਬੇ ਗਿੱਲੇ ਦੌਰਾਂ ਅਤੇ ਕਈ ਦਿਨਾਂ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਆਏ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਭਰੇ ਹੋਏ ਸਨ। ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਵਿੱਚ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਮਹੀਨੇ ਦੌਰਾਨ 587.5 mm ਵਰਖਾ ਹੋਈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ 4 ਤਾਰੀਖ਼ ਨੂੰ 354.3 mm ਸੀ, ਅਤੇ 4–5 ਅਕਤੂਬਰ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੇ, ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਮਾਝਾ, ਦੋਆਬਾ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮਾਲਵਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਵੇਲੇ ਦਸ ਜਾਂ ਵੱਧ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 330 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਖਾ ਪਾਈ (IMD); ਰਾਜ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਖਰੜਾ ਉਸ ਸਾਲ ਘਰਾਂ ਨੂੰ ਹੜ੍ਹ ਨਾਲ ਹੋਇਆ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਨੁਕਸਾਨ, 6,27,000, ਦਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ (SDMP ਦਾ ਖਰੜਾ)। ਸਤੰਬਰ 1988 ਵਿੱਚ Ludhiana PAU ਵਿੱਚ ਮਹੀਨੇ ਦੌਰਾਨ 668.5 mm ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਵਿੱਚ 591.4 mm ਵਰਖਾ ਹੋਈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ 24 ਤਾਰੀਖ਼ ਨੂੰ 338.0 mm ਅਤੇ 284.2 mm ਸੀ (IMD), ਜਦੋਂ ਭਾਖੜਾ 1,685 ft ਉੱਤੇ ਸੀ ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ 2.4 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਪਾਣੀ ਲੰਘਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਜੁਲਾਈ 1993 ਵਿੱਚ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿੱਚ 11 ਤਾਰੀਖ਼ ਨੂੰ 356.5 mm ਦਰਜ ਹੋਈ (IMD), ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ "ਰੁਕੀ ਹੋਈ" ("congested") ਨਿਕਾਸੀ ਕਾਰਨ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਲਪੇਟ ਵਿੱਚ ਆਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। 8–10 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ ਰੋਪੜ ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨੇ ਲਗਾਤਾਰ 24-ਘੰਟੇ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਵਿੱਚ 27 cm ਅਤੇ ਫਿਰ 35 cm ਦਰਜ ਕੀਤੀ, ਅਤੇ ਨੰਗਲ ਨੇ 28 cm, ਬਲਾਚੌਰ ਅਤੇ ਬੱਲੋਵਾਲ ਸੌਂਖੜੀ (Ballowal Saunkri) ਨੇ 27 cm ਅਤੇ ਰਾਜਪੁਰਾ ਨੇ 26 cm (IMD ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਲੀਜ਼ਾਂ); ਘੱਗਰ ਕਈ ਦਿਨ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਆਪਣੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਵਿੱਚ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ, 14 ਅਗਸਤ ਨੂੰ, ਪੌਂਗ ਵਿੱਚ 7.3 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ ਹੋਈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। 2025 ਦੀ ਰੁੱਤ ਸਾਧਾਰਨ ਤੋਂ 41% ਵੱਧ ਸੀ, 439.8 mm ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 621.8 mm (ICAR-CRIDA), ਅਤੇ ਅਗਸਤ ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਰਾਵੀ, ਬਿਆਸ, ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੇ ਹੜ੍ਹ ਆਏ। ਜਿੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਕਿਸੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh) ਵਿਚਲੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਰੁਕਿਆ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸੇਮ-ਗ੍ਰਸਤ (waterlogged) ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਭੰਡਾਰਨ ਪੂਰੇ ਗਿੱਲੇ ਦੌਰ ਨਾਲ ਭਰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਦੇ ਸਿਖਰ ਘੰਟੇ ਨਾਲ ਨਹੀਂ। ਛੋਟੀ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ, ਸਿਰਫ਼ ਨਾਜ਼ੁਕ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਨਿਯਮ 1–2 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਚੁਣਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸਫ਼ਲਤਾ ਦਾ ਇਹ ਰੂਪ ਖੁੰਝਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਲੰਬੀ ਅਵਧੀ ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ।

2.6 ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਦੀ ਵਰਖਾ

2.6.1 ਜਿੱਥੇ NIH-DHAARA ਜਾਂ ਕੋਈ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਟੇਸ਼ਨ IDF ਲੋੜੀਂਦੀ ਅਵਧੀ ਲਈ ਸਿੱਧੇ ਮੁੱਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹੀ ਮੁੱਲ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ।

2.6.2 ਜਿੱਥੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੀ ਕਿਸੇ ਅਵਧੀ ਲਈ ਸਿਰਫ਼ ਰੋਜ਼ਾਨਾ (24-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ) ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣ, ਉੱਥੇ ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ **ਅਨੁਲੱਗ 2B ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਸੈੱਟ** ਨਾਲ ਕੱਢੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਨਾਲ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਟ ਕੀਤੇ ਅਵਧੀ-ਤੋਂ-24-ਘੰਟੇ ਅਨੁਪਾਤ ਹਨ। ਇਹ ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪਹਾੜੀ-ਪੈਰ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਦੀ CWC ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਤੋਂ, ਜਾਂ ਪਠਾਨਕੋਟ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀ ਕੰਨੀ ਦੇ ਉਸ ਜ਼ੋਨ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੇ ਹੋਰ ਕਸਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ੋਨ 7 (Western Himalayas) ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਤੋਂ, ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੇ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 2.3.6 ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। IMD Das et al. (2022) ਦਾ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਪੈਨਲ ਇੱਕ ਆਮ ਵਕਰ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਰਤਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ।

2.6.3 **ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਅੰਤਰਾਲ ਸੋਧ.** ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਰੀਖਣ ਸਮਿਆਂ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ 08:30–08:30 IST ਦੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਅੰਕੜੇ, ਜਾਂ ਘੜੀ-ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਕੜੇ) ਤੋਂ ਮਿਲੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਨੂੰ ਖਿਸਕਦੇ-ਸਮੇਂ ("ਅਸਲ ਅੰਤਰਾਲ", "true interval") ਵਾਲੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ:

- ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਰੀਖਣ ਅੰਤਰਾਲ ਲਈ 1.13;
- 2 ਅੰਤਰਾਲਾਂ ਲਈ 1.04;
- 3–4 ਅੰਤਰਾਲਾਂ ਲਈ 1.02।

ਇਹ ਸੋਧ ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਰੋਤ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਅਸਲ-ਅੰਤਰਾਲ ਮੁੱਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

2.6.4 ਅਨੁਭਵ-ਆਧਾਰਿਤ ਸਬੰਧ P(t) = P(24)·(t/24)^(1/3) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਨੁਲੱਗ 2B ਸਬੰਧਿਤ ਜ਼ੋਨ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਇੱਕ-ਤਿਹਾਈ ਘਾਤ ਨਿਯਮ (one-third power rule) ਭਾਰਤੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਕੀਤੀ ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਦਾ ਕੋਈ ਮੁੱਢਲਾ IMD ਸਰੋਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਇਹ ਹਰ ਥਾਂ ਵਕਰ ਦਾ ਇੱਕੋ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਆਕਾਰ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹੈ: P(1h)/P(24h) = 0.35, P(3h) = 0.50, P(6h) = 0.63 ਅਤੇ P(12h) = 0.79। ਇਹ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਸੰਵਹਿਣੀ (convective) ਤੇਜ਼ ਬੁਛਾੜ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੇ ਲੰਬੇ ਲਗਾਤਾਰ ਮੀਂਹ ਵਿਚਲੇ ਫ਼ਰਕ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਦਰਸਾ ਸਕਦਾ,

ਅਤੇ ਤਟੀ ਸੰਵਹਿਣੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਅਵਧੀ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਨੂੰ ਘੱਟ ਦੱਸਣ ਦਾ ਰੁਝਾਨ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਅਨੁਲੱਗ 2B ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ NIH-DHAARA ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ P(t)/P(24h) ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਾਰਣੀਬੱਧ ਕਰੇਗਾ। ਇਹ ਤੁਲਨਾ ਦਿਖਾਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਨਿਯਮ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਕਿਤੇ ਵੀ ਸਵੀਕਾਰਯੋਗ ਹੈ, ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ-ਆਧਾਰਿਤ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣਾਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਅੰਤਰਾਲ ਗੁਣਕ WMO (Hershfield) ਦੇ ਮਿਆਰੀ ਮੁੱਲ ਹਨ। IMD ਦਾ 2022 ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਘੜੀ-ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਕਿਸੇ-ਵੀ-ਘੰਟੇ ਲਈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸੋਧਾਂ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹੈ।

2.7 ਬਿੰਦੂ, ਗਰਿੱਡ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਵਰਖਾ

2.7.1 ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਬਿੰਦੂ ਮੁੱਲ ਹਨ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਰੋਤ ਗਰਿੱਡ-ਔਸਤ ਮੁੱਲ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ 0.25° ਸੈੱਲ) ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਨੁਲੱਗ 2C ਦੇ ਗਰਿੱਡ-ਤੋਂ-ਬਿੰਦੂ ਗੁਣਕਾਂ ਨਾਲ ਬਿੰਦੂ ਮੁੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

2.7.2 **≤ 10 km²** ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ARF = 1.0।

2.7.3 **> 10 km²** ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ARF ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਗੂ ਕਰੋ:

- ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਜਾਂ ਜ਼ੋਨ 7 (Western Himalayas) ਵਿੱਚ 25–5,000 km² ਲਈ: ਲਾਗੂ CWC ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ARF ਵਕਰ ਵਰਤੋ;
- 10–25 km² ਲਈ: 10 km² ਉੱਤੇ ARF = 1.0 ਅਤੇ 25 km² ਉੱਤੇ CWC ਮੁੱਲ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਰੇਖਿਕ ਅੰਤਰਵੇਸ਼ਨ ਕਰੋ।

2.7.4 ਕਿਸੇ ਇਕੱਲੀ ਵਿਕਾਸ ਸਾਈਟ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉੱਤੇ ARF ਕਦੇ ਵੀ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਗਰਿੱਡ ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ-ਔਸਤ ਵਾਪਸੀ ਪੱਧਰ ਬਿੰਦੂ ਮੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ, ਬਠਿੰਡਾ ਵਿਖੇ NIH-DHAARA ਦਾ IMDAA ਸੈੱਲ (ਲਗਭਗ 12 km) 126 mm ਦੀ 50-ਸਾਲ ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਦਕਿ ਬਠਿੰਡਾ (Bhatinda) ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨੇ 18 ਅਗਸਤ 1964 ਨੂੰ 256.1 mm ਦਰਜ ਕੀਤੀ, ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਸੈੱਲ 211 mm ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਦਕਿ ਲੁਧਿਆਣਾ ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀ ਨੇ 4 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ 354.3 mm ਦਰਜ ਕੀਤੀ (NIH-DHAARA, 13 Nov 2026 ਨੂੰ ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ; IMD)। ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਅਗਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਉੱਤੇ ਗ਼ਲਤੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹੈ: ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿਖੇ ਸੈੱਲ 443 mm ਦਿੰਦਾ ਹੈ, CWC ਜ਼ੋਨ-7 ਪਲੇਟ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 320 mm ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ। ਅਨੁਲੱਗ 2C ਦੇ ਗੁਣਕਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਗ਼ਲਤੀ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ। ਗਰਿੱਡ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਸੋਧ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਮੁੱਲਾਂ ਵਜੋਂ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਸਾਈਟ-ਪੱਧਰ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।

2.8 ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ

2.8.1 ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਭਵਿੱਖੀ ਜਲਵਾਯੂ ਦੀ ਵਰਖਾ ਦਾ ਕੋਈ ਰਾਜ-ਵਿਆਪੀ ਉਤਪਾਦ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ, ਤਦ ਤੱਕ ਮੌਜੂਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਤਰਿਮ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕਾਂ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ:

ਸਾਰਣੀ 2.2 — ਅੰਤਰਿਮ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ

ਅਵਧੀ	ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ (CF)
≤ 6 h	**1.20**
> 6 h ਤੋਂ 72 h	**1.10**

2.8.2 CF 25 ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਮਰ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਤੱਤਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਆਰਜ਼ੀ ਕੰਮਾਂ (ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਮਰ ≤ 5 ਸਾਲ) ਲਈ CF = 1.0।

2.8.3 ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਡੂੰਘਾਈ (ਖੰਡ 2.10) ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (ਅਧਿਆਇ 8) ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਇਹ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਰੋਜ਼ਮੱਰਾ ਦੀ ਵਰਖਾ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤਕ ਜਾਂ ਅਕਸਰ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਹਨ, AEP ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ।

2.8.4 ਜਿੱਥੇ NIH-DHAARA, ਜਾਂ ਖੰਡ 2.14 ਅਧੀਨ ਸਮੀਖਿਆ ਉਪਰੰਤ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੋਈ ਉਤਪਾਦ, ਭਵਿੱਖੀ ਜਲਵਾਯੂ ਦੀਆਂ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਅੰਤਰਿਮ ਗੁਣਕਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਲੈਣਗੀਆਂ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** CPHEEO (2019) ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਨੂੰ "ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ" ("not feasible") ਮੰਨਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਰੁਝਾਨ ਪਰਖ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰਾਂ ਕੋਲ ਵਰਤਣਯੋਗ ਕੋਈ ਅੰਕ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦਾ। ਥੋੜ੍ਹੀ ਅਵਧੀ ਦਾ 1.20 ਗੁਣਕ ਉਸ UK ਮੁੱਲ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਹਵਾਲਾ CPHEEO ਨੇ ਆਪ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਇਹ ਭਾਰਤ ਲਈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਅਨੁਮਾਨਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ: Ali ਅਤੇ Mishra (2018) ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਕਿ 3-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ 100-ਸਾਲ ਦੀਆਂ ਅਧਿਕਤਮ ਵਰਖਾਵਾਂ 1.5 °C ਤਾਪਮਾਨ ਵਾਧੇ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 20% ਅਤੇ 2.0 °C ਉੱਤੇ 25% ਵਧਣਗੀਆਂ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਧਾ ਗੁਣਕ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਰਾਜ ਦੀ ਕਾਰਜ ਯੋਜਨਾ RCP4.5 ਅਧੀਨ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ ਵਿੱਚ 5.4–12.5% ਅਤੇ RCP8.5 ਅਧੀਨ 9.8–12.8% ਵਾਧੇ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮਾਨਸਾ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ ਦਾ ਕੋਈ ਅਨੁਮਾਨ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੀ (Punjab SAPCC 2.0)। ਰੁਝਾਨਾਂ ਬਾਰੇ ਸਬੂਤ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਉਹੀ ਯੋਜਨਾ, ਆਪਣੇ ਸੂਚੀਬੱਧ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਔਸਤ ਕੱਢ ਕੇ, ਪ੍ਰਤੀ ਦਹਾਕਾ 100 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਲੇ ਦਿਨ 1970 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿੱਚ 2.7, 1980 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿੱਚ 8.3, 1990 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿੱਚ 8.0, 2000 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿੱਚ 3.8 ਅਤੇ 2010 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿੱਚ 4.3 ਗਿਣਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ 2000–2020 ਵਿੱਚ "ਘਾਟ ਵਾਲੀ ਮਾਨਸੂਨ ਵਰਖਾ ਦੇ 16 ਸਾਲ" ("16 years of deficit monsoon rainfall") ਦਰਜ ਕਰਦੀ ਹੈ (Punjab SAPCC 2.0); 1981–2020 ਲਈ ਉਪਗ੍ਰਹਿ-ਆਧਾਰਿਤ ਵਰਖਾ ਦਾ ਇੱਕ ਅਧਿਐਨ ਧਾਰ ਕਲਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤੀ ਹਰ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿੱਚ ਸਾਲਾਨਾ ਅਤੇ ਮਾਨਸੂਨ ਵਰਖਾ ਵਧਦੀ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ (Kumar et al., 2021, ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਸਾਰ ਰਾਹੀਂ ਦੇਖਿਆ [TBC])। ਹਾਲੀਆ ਚਰਮ ਘਟਨਾਵਾਂ ਘਟੀਆਂ ਨਹੀਂ: Ludhiana PAU (1988), ਪਟਿਆਲਾ (1993), ਲੁਧਿਆਣਾ (1995) ਅਤੇ ਰੋਪੜ (2023) ਨੇ ਆਪਣੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਦਿਨ 1984 ਦੀਆਂ CWC ਪਲੇਟਾਂ ਬਣਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਰਜ ਕੀਤੇ, ਅਗਸਤ 2023 ਵਿੱਚ ਪੌਂਗ ਵਿੱਚ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ ਹੋਈ, ਅਤੇ 2025 ਦੀ ਰੁੱਤ ਸਾਧਾਰਨ ਤੋਂ 41% ਵੱਧ ਸੀ (IMD; ICAR-CRIDA; ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਸੋਧ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਆਧਾਰ ਮੁੱਲ ਹੈ: ਖੰਡ 2.3.6(h) ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ ਜਾਂਚ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਮੋਗਾ ਵਿੱਚ 100-ਸਾਲ ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਨੂੰ ਇੱਕ-ਚੌਥਾਈ ਜਾਂ ਵੱਧ ਅਤੇ ਅਲੀਵਾਲ ਦੇ ਨੇੜੇ ਲਗਭਗ 70% ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ 1.10 ਦਾ ਗੁਣਕ ਦਸਵਾਂ ਹਿੱਸਾ ਜੋੜਦਾ ਹੈ। NIH-DHAARA ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਮੁੱਲ ਇੰਨੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗ਼ਲਤ ਹਨ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖੰਡ 2.3.6(l) ਅਧੀਨ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਤੋਂ ਸਿਵਾਏ ਵਰਤਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 2.2 ਦੇ ਗੁਣਕ ਅੰਤਰਿਮ ਮੁੱਲ ਹਨ, ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਕੀਤੇ ਅਨੁਮਾਨ ਨਹੀਂ।

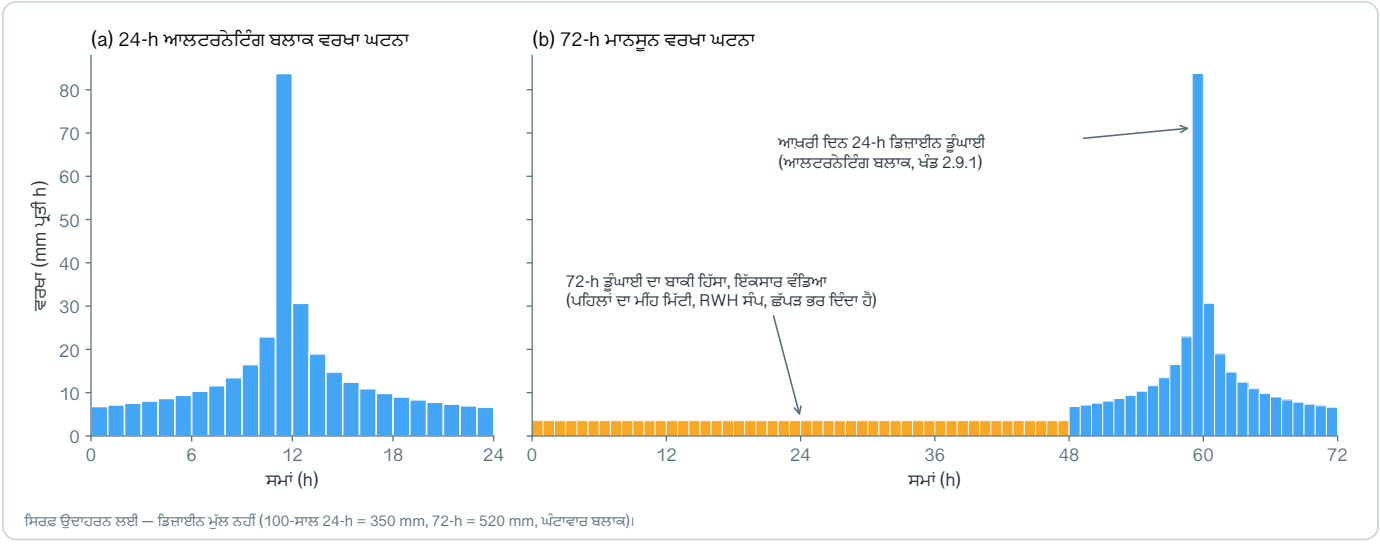
2.9 ਵਰਖਾ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ (ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ਼)

2.9.1 **24 ਘੰਟਿਆਂ ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ.** ਨੇਸਟਿਡ (nested) **ਆਲਟਰਨੇਟਿੰਗ ਬਲਾਕ** ਵਿਧੀ ਵਰਤੋ:

- ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਉਸੇ IDF ਸਬੰਧ ਤੋਂ (ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ) ਬਣਾਓ, ਅਜਿਹੇ ਸਮਾਂ-ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਜੋ Tc/3 ਤੋਂ ਲੰਬੇ ਨਾ ਹੋਣ ਅਤੇ 15 ਮਿੰਟ ਤੋਂ ਲੰਬੇ ਨਾ ਹੋਣ;
- ਸਿਖਰ ਬਲਾਕ ਨੂੰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਅਵਧੀ ਦੇ **50%** ਉੱਤੇ ਰੱਖੋ।

2.9.2 **48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ (ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਨਮੂਨਾ).** ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਓ:

- (a) ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਕੁੱਲ ਡੂੰਘਾਈ ਪੂਰੀ ਅਵਧੀ (48 ਜਾਂ 72 h) ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- (b) **ਆਖ਼ਰੀ 24 ਘੰਟਿਆਂ** ਵਿੱਚ ਉਸੇ AEP ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ 2.9.1 ਦੀ ਆਲਟਰਨੇਟਿੰਗ ਬਲਾਕ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਵੰਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- (c) ਬਾਕੀ ਡੂੰਘਾਈ (ਕੁੱਲ ਵਿੱਚੋਂ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਘਟਾ ਕੇ) ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ 24 ਜਾਂ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ ਇਕਸਾਰ ਫੈਲਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 2.2 — (a) 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਆਲਟਰਨੇਟਿੰਗ ਬਲਾਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ; (b) 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ ਆਖ਼ਰੀ ਦਿਨ ਉੱਤੇ ਹੈ। ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ। ਆਲਟਰਨੇਟਿੰਗ ਬਲਾਕ ਵਿਧੀ Chow, Maidment & Mays, Applied Hydrology (1988), §14.4 ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ।

2.9.3 **ਸਮਾਂ-ਵੰਡ ਦੇ ਹੋਰ ਨਮੂਨੇ.** ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਕੱਢੇ ਹਫ਼-ਕਿਸਮ (Huff-type) ਜਾਂ ਸੰਚਿਤ ਵਕਰ (mass-curve) ਨਮੂਨੇ 2.9.1 ਅਤੇ 2.9.2 ਦੀ ਥਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਅਨੁਲੱਗ 2D ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। SCS Type I, IA, II ਅਤੇ III ਵੰਡਾਂ ਨਹੀਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ।

2.9.4 **ਵੱਡੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ.** 25–5,000 km² ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ CWC ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ ਵਕਰ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ 2.9.1 ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਇੱਕ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਰਨ ਦੱਸਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਆਲਟਰਨੇਟਿੰਗ ਬਲਾਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਹਰ ਛੋਟੀ ਅਵਧੀ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਤੀਬਰਤਾ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿੱਚ ਸਮੋ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਇਹ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਪਾਸੇ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਸਾਰੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਬਣਦੀ ਹੈ। 72-ਘੰਟੇ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਸਭ ਤੋਂ ਤੀਬਰ ਦਿਨ ਨੂੰ ਆਖ਼ਰ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤਰਤੀਬ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ: ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਜੁਲਾਈ–ਸਤੰਬਰ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਵਰਖਾਵਾਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ (ponded) ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਅਤੇ ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਪੱਟੀ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਭਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਭਾਖੜਾ, ਪੌਂਗ, ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਪੰਚਕੂਲਾ (Panchkula) ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੇ ਹਿਮਾਲਿਆਈ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਉੱਤੇ ਪਏ ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਰੋਕ ਰਹੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। SCS ਵੰਡਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਬਾਹਰ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਅਮਰੀਕਾ ਦੀਆਂ ਸੰਵਹਿਣੀ ਅਤੇ ਖਾੜੀ (Gulf) ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਆਧਾਰ ਨਹੀਂ ਹੈ।

2.10 ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ

2.10.1 **ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ** ਉਹ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਹੈ ਜੋ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵਿੱਚ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ (≥ 2.5 mm) **90%** ਦਿਨਾਂ ਉੱਤੇ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 2E ਦੇ ਜ਼ੋਨ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

2.10.2 ਸਾਈਟ ਇਸ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਹੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਕਰੇਗੀ (ਅਧਿਆਇ 4)। ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਨਾਲ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਸਮੇਤ ਰੂਟਿੰਗ ਕਰਨ ਨਾਲ ਲੋੜੀਂਦੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ ਮਿਲੀ ਕਮੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.4.6)। ਇਹ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਇੱਕ-ਦੇ-ਬਦਲੇ-ਇੱਕ ਘਟਾਉਣਾ ਨਹੀਂ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਇਹ Kansas City Metro APWA 5600 (2025.01) ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ (Required Retention Volume) ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਅਤੇ Georgia ਦੇ 1.0-ਇੰਚ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਕਮੀ ਮਿਆਰ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਦੋਵੇਂ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹਨ। ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤਕ (percentile) ਡੂੰਘਾਈ ਰੋਜ਼ਮੱਰਾ ਦੀ ਵਰਖਾ ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਹੈ, AEP ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਆਵਿਰਤੀ ਵਕਰਾਂ ਤੋਂ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡ ਤੋਂ ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

2.11 ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ

2.11.1 **ਦੋਵਾਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ਾਂ ਲਈ ਇੱਕੋ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ.** ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੇ ਰਨ ਇੱਕੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਰਤਣਗੇ:

- ਇੱਕੋ AEP, ਅਵਧੀ, ਸਮਾਂ-ਵੰਡ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ;
- ਇੱਕੋ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਮੀ ਦੀ ਹਾਲਤ (ਖੰਡ 2.11.4)।

ਦੋਵੇਂ ਰਨ ਸਿਰਫ਼ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਤਹ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਅਤੇ Tc ਵਿੱਚ ਵੱਖਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

2.11.2 **ਮਿਆਰੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ.** 50%, 10% ਅਤੇ 1% AEP ਦੀ ਹਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਅਤੇ ਖੰਡ 2.5.2 ਦੀ ਹਰ ਅਵਧੀ ਲਈ:

> $Q_{post}(T) \le 0.9 \times Q_{pre}(T)$

2.11.3 **ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ** (ਜਿਵੇਂ ਅਧਿਆਇ 4 ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਹਨ: ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੇ, ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਚੋਆਂ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਅਤੇ ਡੇਰਾਬੱਸੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਦੇ, ਪਟਿਆਲਾ ਦੀਆਂ ਨਦੀਆਂ (nadis) ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਦੇ ਘੱਗਰ ਕੰਢੇ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ ਦੇ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਦੀਆਂ ਵੇਈਆਂ ਦੇ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ, ਪਠਾਨਕੋਟ ਅਤੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਵਿਖੇ ਰਾਵੀ ਦੇ, ਕੰਢੀ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ ਦੇ, ਰੂਪਨਗਰ–ਨੰਗਲ ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਦੇ, ਅਤੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੋਈ ਵੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ)। **ਮਿਸ਼ਰਤ-ਆਵਿਰਤੀ ਨਿਯਮ** ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ:

> Q_{post}(1% AEP, 100-ਸਾਲ) ≤ Q_{pre}(10% AEP, 10-ਸਾਲ), ਅਤੇ Q_{post}(50% AEP, 2-ਸਾਲ) ≤ Q_{pre}(50% AEP, 2-ਸਾਲ),

ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਖੰਡ 2.5.2 ਦੀ ਹਰ ਅਵਧੀ ਲਈ ਜਾਂਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੀਮਾਵਾਂ (caps) **ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਾਜ਼ੁਕ ਅਵਧੀ** ਉੱਤੇ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। 10-ਸਾਲ ਦੀ ਸੀਮਾ ਸਾਰੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ 10-ਸਾਲ ਦਾ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਹੈ, ਅਤੇ 2-ਸਾਲ ਦੀ ਸੀਮਾ ਸਾਰੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ 2-ਸਾਲ ਦਾ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਹੈ। ਹਰ ਸੀਮਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਹਰ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

2.11.4 **ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਮੀ.** ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦੇ ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ PB-B ਤੋਂ PB-F ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹੇ ਹੋਰ ਖੇਤਾਂ ਹੇਠਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਜਾਂ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਹਿੱਸੇ, ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਕਿਤੇ ਵੀ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਜਾਂ ਘੱਗਰ ਦੀ ਬੇਟ (bet; ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ) ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ, 15 ਜੂਨ ਤੋਂ 30 ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਹਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ, ਉਸ ਦੀ ਅਵਧੀ ਭਾਵੇਂ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋਵੇ, **AMC III** (ਗਿੱਲੀ ਹਾਲਤ) ਵਰਤੋ; ਅਤੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-F ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਰੇਤ, ਸੇਮ ਅਤੇ ਖਾਰਾਪਣ ਵਿਚਲੀ, ਜਾਂ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀ-ਪੈਰ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੀ ਸਿਰੋਵਾਲ ਪੱਟੀ ਵਿਚਲੀ ਕਿਸੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, 1 ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ 31 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਹੋਰ ਸਾਈਟ ਜਾਂ ਸਮੇਂ ਉੱਤੇ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਬਣੇ ਹੋਏ ਸ਼ਹਿਰੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ PB-A ਦੇ ਕੰਢੀ ਪੱਖੇ (fans) ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, AMC III ਉਸ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਵਰਤੋ ਜੋ 53 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੇ 5-ਦਿਨਾਂ ਵਰਖਾ ਜੋੜ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਵਿੱਚ ਸਮੋਈ ਹੋਈ ਹੈ। ਹਰ ਹੋਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ AMC II (ਔਸਤ ਹਾਲਤ) ਵਰਤੋ। ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ AMC I ਨਹੀਂ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ।

2.11.5 **ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ.** ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਅਧਿਆਇ 3 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹੈ: ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ (greenfield), ਭਾਵ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਏ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ ਲਈ ਚੰਗੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ। ਮੌਜੂਦਾ ਅਭੇਦ ਢਕਾਅ ਨੂੰ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਹਰ ਸਾਈਟ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਆਪਣੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕਰਨਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਡੈਨਵਰ (Denver) ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਨੇ ਪਾਇਆ ਕਿ ਹਰ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ 100% ਬਰਾਬਰੀ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਸਿਖਰ ਦਾ 106% ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ 90% ਨਿਯਮ ਬਣਿਆ। ਮਿਸ਼ਰਤ-ਆਵਿਰਤੀ ਨਿਯਮ ਇਸ ਤੋਂ ਸਖ਼ਤ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ 100-ਸਾਲ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਉਸ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਸੀਮਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਸਾਈਟ 10-ਸਾਲ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਸੀ। ਮਲੇਸ਼ੀਆ (DID 2008: ਸਾਰੇ ARI ≤ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ 2-ਸਾਲ) ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੀਮਾ ਲਈ ਇੱਕ ਗਰਮ-ਖੰਡੀ ਮਿਸਾਲ ਹੈ। ਲੰਬੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ AMC III ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀਆਂ ਚਰਮ ਘਟਨਾਵਾਂ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦੇ ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਗੱਲ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਗਿੱਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ 1–9 ਜੂਨ ਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਅਤੇ ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ PB-B ਤੋਂ PB-F ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਰੁੱਤ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ; ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਬੇਟ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦਰਿਆ ਚੜ੍ਹਨ ਤੇ ਹੜ੍ਹ ਹੇਠ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ; ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਰਾਜ ਦੇ ਲਗਭਗ 1% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਸਤਹ ਤੋਂ 1.5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਤੇ ਹੋਰ 14–17% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ 1.5–5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੀ (ਜੂਨ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ), ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ, ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ 2019 ਵਿੱਚ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਕੋਟ ਭਾਈ (Kot Bhai) ਵਿਖੇ 0.53 m ਸੀ (CGWB ਅਤੇ WRD, 2020 ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ)। ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਵਿਚਲੀ ਸਿਰੋਵਾਲ ਪੱਟੀ ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਵਾਲਾ ਰਿਸਾਅ ਖੇਤਰ ਹੈ (CGWB)। ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ, ਜੂਨ 2019 ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਦੇ ਲਗਭਗ 68% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 10 m ਤੋਂ ਡੂੰਘਾ ਸੀ, ਅਤੇ "ਕੰਢੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦਰਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ" ("deep water levels are recorded in Kandi belt") (CGWB ਅਤੇ WRD), ਇਸ ਲਈ ਬਣੇ ਹੋਏ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਪੱਖੇ ਹਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ AMC III ਝੋਨੇ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹੇ ਹੋਰ ਖੇਤਾਂ ਹੇਠ ਅਤੇ ਬੇਟ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ 15 ਜੂਨ ਤੋਂ 30 ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ, PB-F ਅਤੇ ਸਿਰੋਵਾਲ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਉੱਥੇ 1 ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ 31 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ, ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਾਈਟਾਂ ਅਤੇ ਸਮਿਆਂ ਉੱਤੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬਣੇ ਹੋਏ ਸ਼ਹਿਰੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਪੱਖੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਸਿਰਫ਼ 53 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੇ 5-ਦਿਨਾਂ ਜੋੜ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਰਤਦਾ ਹੈ, ਜੋ AMC III ਲਈ NRCS ਦੀ ਫ਼ਸਲੀ-ਰੁੱਤ ਸੀਮਾ ਹੈ (ਖੰਡ 2.11.4)। ਝੋਨੇ ਦੀਆਂ ਵੱਟਾਂ ਨੂੰ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਹੁੰਦਾ ਹੋਵੇ। AMC I ਕੰਢੀ ਦੀ ਬੱਜਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਉੱਤੇ ਵੀ ਨਹੀਂ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਉੱਥੇ ਨਿਰਣਾਇਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਸਤੰਬਰ 1950 ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਦੀਆਂ, ਕਈ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਤ ਨੂੰ ਗਿੱਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਅੰਤਰਿਮ ਚੋਣਾਂ ਹਨ; ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਅਜੇ ਕਿਸੇ ਅਧਿਐਨ ਨੇ AMC ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਦਾ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਾਲ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ (validation) ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ।

ਮਿਸ਼ਰਤ-ਆਵਿਰਤੀ ਨਿਯਮ ਦਾ ਉਦਾਹਰਨੀ ਪੈਮਾਨਾ. ਹੇਠਲੇ ਮੁੱਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਇਹ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ) ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਸੈਕਟਰ ਵਿੱਚ 2 ha ਦੀ ਸਾਈਟ ਮੰਨਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਦੀਆਂ 24-h ਡੂੰਘਾਈਆਂ 200 mm (10-ਸਾਲ) ਅਤੇ 350 mm (100-ਸਾਲ) ਹਨ, SCS-CN ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ Ia = 0.2S ਨਾਲ, ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ CN 70 ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ CN 92:

ਸਾਰਣੀ 2.3 — ਮਿਸ਼ਰਤ-ਆਵਿਰਤੀ ਨਿਯਮ ਦਾ ਉਦਾਹਰਨੀ ਪੈਮਾਨਾ (ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਹਾਲਤ	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (2 ha)
ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, 10-ਸਾਲ 24 h	111 mm	2,210 m³
ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, 100-ਸਾਲ 24 h	325 mm	6,500 m³

ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ 100-ਸਾਲ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ 10-ਸਾਲ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨਾਲੋਂ ਲਗਭਗ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਮਾਤਰਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ 10-ਸਾਲ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਸਿਖਰ-ਦਰ ਦੀ ਸੀਮਾ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਬਹੁਤੇ ਫ਼ਰਕ ਨੂੰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਭੰਡਾਰ ਕਰਕੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਛੱਡਣਾ ਪਵੇਗਾ, ਇਸ ਲਈ ਸਾਈਟ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ m² ਲਗਭਗ 0.2 m³ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਇਹ ਨਿਯਮ ਸਿਰਫ਼ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 2.11.3); ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 2.11.2 ਦਾ 0.9 × Q_pre ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

2.12 ਟੇਲਵਾਟਰ ਨਾਲ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਵਾਪਰਨਾ

2.12.1 ਜਵਾਰ ਜਾਂ ਦਰਿਆਈ ਬੈਕਵਾਟਰ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੇਠਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ, ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਨੂੰ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀਆਂ ਟੇਲਵਾਟਰ ਹਾਲਤਾਂ ਨਾਲ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਵੱਧ ਗੰਭੀਰ ਸਥਿਤੀ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗੀ।

- (a) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ (ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ AEP) ਨਾਲ ਵੱਡੇ ਜਵਾਰ ਦਾ ਔਸਤ ਉੱਚ ਜਲ ਪੱਧਰ (MHWS) ਟੇਲਵਾਟਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼।
- (b) 1% AEP ਦੇ ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ (ਜਵਾਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ) ਜਮ੍ਹਾਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਨਾਲ 10% AEP (10-ਸਾਲ) ਦੀ 48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ।

ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਕੋਈ ਤਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜਵਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਸਥਿਤੀਆਂ (a) ਅਤੇ (b) ਪੈਦਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ। ਟੇਲਵਾਟਰ ਉਹ ਦਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਸਬੇ ਦਾ ਪਾਣੀ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਭਾਵ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਜਾਂ ਘੱਗਰ, ਜੋ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਰੋਕੇ ਹੋਏ ਹਨ; ਉਹ WRD ਡਰੇਨਾਂ ਜੋ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ (Kala Sanghian drain) ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈਂ (Chitti Bein); ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੋਅ; ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਲਈ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ (Tung Dhab; ਢਾਬ, dhab) ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ (Hudiara drain), ਜੋ ਲਾਲੋ (Lalo) ਦੇ ਨੇੜੇ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਪੱਧਰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਵਹਾਵਾਂ ਨਾਲ ਤੈਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਦੇ ਬੈਕਵਾਟਰ ਹੇਠਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ, ਸਾਈਟ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਖੰਡ 5.8.4 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਸਥਿਤੀ (b) ਵਾਂਗ ਹੀ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਦੀ 10-ਸਾਲ ਦੀ ਘਟਨਾ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ CWC ਦੀ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ-ਪੂਰਵ-ਅਨੁਮਾਨ ਜਾਂ ਪੱਧਰ-ਨਿਗਰਾਨੀ ਸਾਈਟ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦਰਿਆ ਲਈ CWC ਦਾ ਕੋਈ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਪੱਧਰ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਜਾਣੇ ਜਾਂਦੇ ਪੱਧਰ WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ, BBMB ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਹਨ, ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਅਖ਼ਬਾਰੀ ਖ਼ਬਰਾਂ ਤੋਂ। ਹਰੀਕੇ 3,00,000 ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਨੂੰ "ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ" ("High Flood") ਗਿਣਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ 686.50 ft ਉੱਤੇ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘਾਏ, ਜਦੋਂ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਨੇ 646.50 ft ਉੱਤੇ 3,02,508 ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘਾਏ; ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ 13 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ 753 ft ਅਤੇ 15 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ 754.2 ft ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਿਆ, ਜਦਕਿ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਖ਼ਬਰਾਂ ਵਿੱਚ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ 748 ft, 752 ft ਅਤੇ 753 ft ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ; ਪੌਂਗ ਵਿੱਚ, ਜਿਸ ਦਾ ਪੂਰਾ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰ 1,390 ft ਹੈ (ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ BBMB 1,394 ft ਅਤੇ 1,410 ft ਨੂੰ ਵੀ ਸੀਮਾਵਾਂ ਵਜੋਂ ਦੱਸਦਾ ਹੈ), 14 ਅਗਸਤ 2023 ਨੂੰ 7.3 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ ਹੋਈ; ਅਤੇ 27–28 ਅਗਸਤ 2025 ਨੂੰ, 2 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੱਸੇ ਗਏ ਵਹਾਅ ਹੇਠ, ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਗੇਟ ਜਾਮ ਹੋ ਗਏ ਅਤੇ ਇੱਕ ਗੇਟ ਰੁੜ੍ਹ ਗਿਆ (ਸਭ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਭਾਖੜਾ, ਪੌਂਗ ਅਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਦਰਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਦੀ ਅਗਾਊਂ ਚੇਤਾਵਨੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਸਥਾਨਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਬਾਰੇ ਕੋਈ ਨਹੀਂ। ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਚੜ੍ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਰੁਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਥਾਨਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਦੌਰਾਨ ਜਾਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਕੋਈ ਵੀ ਨਹਿਰ, ਰਜਬਾਹਾ ਜਾਂ ਮਾਈਨਰ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਹੀਂ ਹੈ: ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਨਹਿਰ ਹੇਠੋਂ ਲੰਘਦੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਜਾਂ ਪੁਲੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਵਜੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 5.8.5(f))। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਕੀਤੀ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਮਿਲਿਆ ਕੋਈ ਵੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਰਾਜ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਸਬੇ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ [TBC]; ਖੰਡ 5.8.5 ਸਤਲੁਜ ਕੰਢੇ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ, ਘੱਗਰ ਕੰਢੇ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਕੰਢੇ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਚੋਆਂ, ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਟੋਇਆਂ ਲਈ ਅੰਤਰਿਮ ਨਿਯਮ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਹਰ ਪੱਧਰ ਨਾਮ ਨਾਲ ਦੱਸੇ ਗੇਜ ਅਤੇ ਡੇਟਮ ਉੱਤੇ, ਉਸ ਦੀ ਇਕਾਈ ਸਮੇਤ, ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਅਧਿਆਇ 5 ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਇੱਥੇ ਦੱਸੇ ਪੱਧਰਾਂ ਦੇ ਗੇਜ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC]।

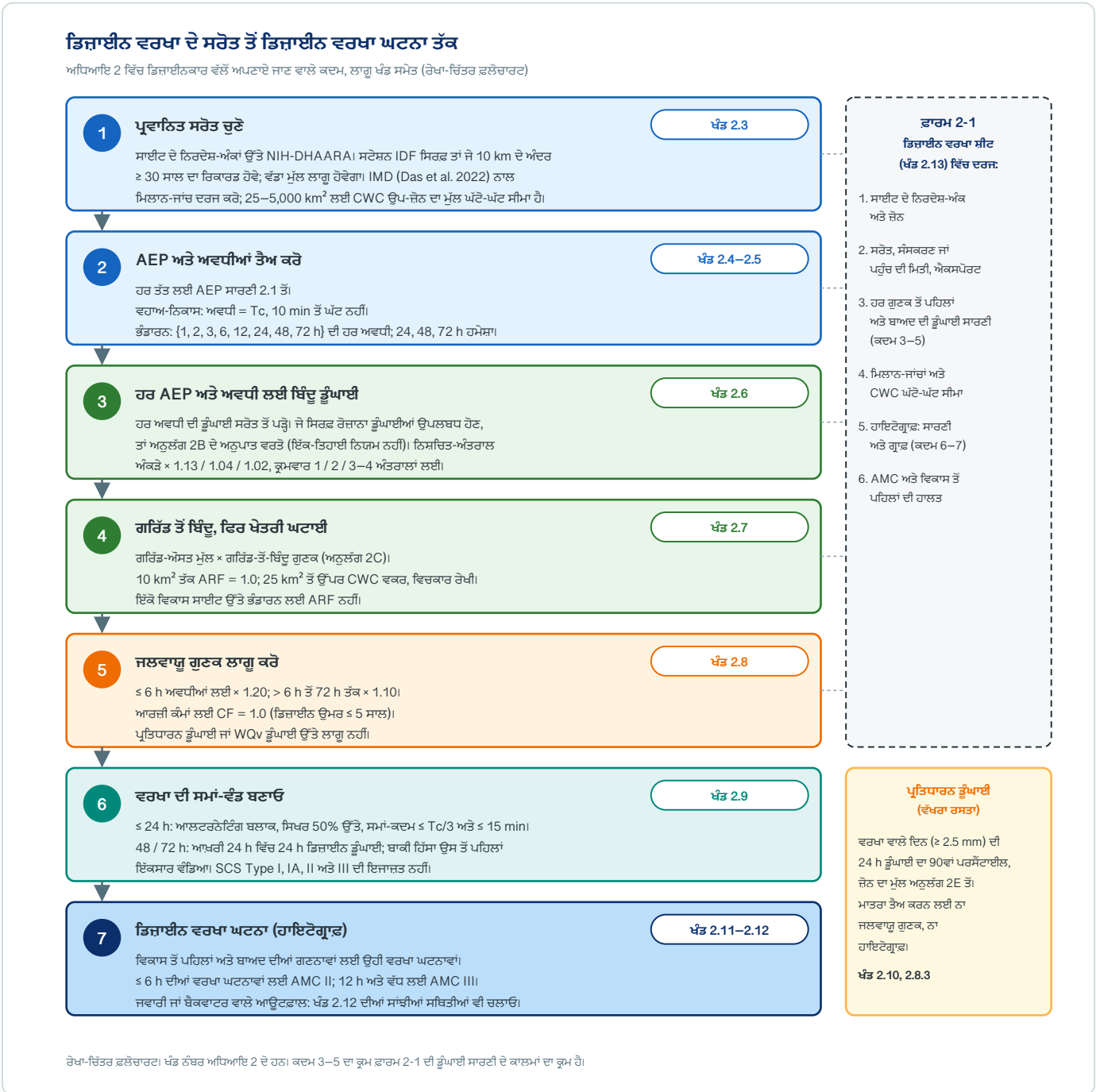
> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਕੋਈ ਤਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਕੋਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜਵਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਕੋਈ ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ (storm surge) ਨਹੀਂ ਹੈ; ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਪੈਣ ਵਾਲਾ ਭਾਰ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦਾ, ਅਤੇ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ WRD ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ, ਜਲ ਪੱਧਰ ਹੈ। ਇਹ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਵਾਪਰਨਾ ਰਿਕਾਰਡ ਉੱਤੇ ਹੈ। 8–10 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ ਰੋਪੜ ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨੇ ਲਗਾਤਾਰ 24-ਘੰਟੇ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਵਿੱਚ 27 cm ਅਤੇ ਫਿਰ 35 cm ਅਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਨੇ 30 cm ਦਰਜ ਕੀਤੀ (IMD), ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ 1.79 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘਿਆ, ਅਤੇ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਘੱਗਰ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ 754.2 ft ਉੱਤੇ ਸੀ ਅਤੇ ਮੂਣਕ, ਖਨੌਰੀ ਅਤੇ ਮਕਰੌੜ ਸਾਹਿਬ (Makraud Sahib) ਵਿਖੇ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪੈ ਚੁੱਕੇ ਸਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਸਤੰਬਰ 1988 ਵਿੱਚ 24 ਤਾਰੀਖ਼ ਦਾ ਮੀਂਹ, Ludhiana PAU ਵਿਖੇ 338.0 mm ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਵਿਖੇ 284.2 mm (IMD), ਉਦੋਂ ਪਿਆ ਜਦੋਂ ਭਾਖੜਾ 1,685 ft ਉੱਤੇ ਸੀ ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ 2.4 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਅਗਸਤ–ਸਤੰਬਰ 2025 ਵਿੱਚ ਪੌਂਗ ਅਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਿਆ ਗਿਆ, ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਗੇਟ ਨਾਕਾਮ ਹੋ ਗਏ, ਹਰੀਕੇ ਤੋਂ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮੋਹਾਲੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਚਾਨਕ ਹੜ੍ਹ ਆਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਡੈਮਾਂ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਦਰਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਦੀ ਅਗਾਊਂ ਚੇਤਾਵਨੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਸਥਾਨਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਬਾਰੇ ਕੋਈ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦਰਿਆ ਉੱਤੇ CWC ਦੀ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ ਸਾਈਟ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਪੱਧਰ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਤੈਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਰੋਤਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ WRD ਅਤੇ BBMB ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਗੇਜਾਂ ਉੱਤੇ ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪਤਾ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਅਧਿਆਇ 5 ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਪੱਧਰ ਆਪਣੇ ਗੇਜ ਅਤੇ ਡੇਟਮ ਦਾ ਨਾਮ ਦੱਸੇ। ਕਿਉਂਕਿ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ ਦਾ ਮੌਸਮੀ ਕਾਰਨ ਸਾਂਝਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ, ਜਿਸ ਦਾ ਕੋਈ ਤਟ ਨਹੀਂ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ ਦੀ ਥਾਂ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਪੱਧਰ ਹੈ, ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਮਾਨਸੂਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਨਾਲ ਚੜ੍ਹਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਸਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਲਿਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਡੈਮਾਂ ਤੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਹੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਭਰਦੀਆਂ ਹਨ: 9 ਅਤੇ 10 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੋਪੜ ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨੇ 27 cm ਅਤੇ ਫਿਰ 35 cm ਦਰਜ ਕੀਤੀ (IMD), ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ 1.79 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘਿਆ, ਅਤੇ ਘੱਗਰ 15 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ 754.2 ft ਤੱਕ ਚੜ੍ਹਿਆ, ਜਦਕਿ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ 748 ft ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਤੇ ਅਗਸਤ–ਸਤੰਬਰ 2025 ਵਿੱਚ ਪੌਂਗ ਅਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਿਆ ਗਿਆ ਜਦੋਂ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆਏ ਹੋਏ ਸਨ, ਅਤੇ ਹਰੀਕੇ ਤੋਂ 3 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘੇ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸੁਤੰਤਰ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਅੰਕੜਾ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਾਂਝਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਨਹੀਂ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ, ਸਥਿਤੀ (b) ਸਾਂਝੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦਾ ਇੱਕ ਸਰਲ ਬਦਲ ਹੈ।

2.13 ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਸਬੰਧੀ ਲੋੜਾਂ

ਹਰ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਇੱਕ **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ** (ਫ਼ਾਰਮ 2-1) ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦੱਸਿਆ ਜਾਵੇਗਾ:

1. ਸਾਈਟ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕ ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ;
2. ਸਰੋਤ (ਖੰਡ 2.3), ਸੰਸਕਰਣ ਜਾਂ ਪਹੁੰਚ ਦੀ ਮਿਤੀ, ਅਤੇ ਕੱਢੇ ਗਏ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਸਕਰੀਨਸ਼ਾਟ ਜਾਂ ਐਕਸਪੋਰਟ (export);
3. ਵਰਤੀ ਗਈ ਹਰ AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦੀ ਸਾਰਣੀ, ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਅੰਤਰਾਲ ਗੁਣਕ, ਗਰਿੱਡ-ਤੋਂ-ਬਿੰਦੂ ਗੁਣਕ, ARF ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ;
4. ਖੰਡ 2.3.3 ਦੀ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਜਾਂਚ ਦੇ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਦੀ ਜਾਂਚ;
5. ਹਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ਼, ਸਾਰਣੀ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੋਵਾਂ ਰੂਪਾਂ ਵਿੱਚ; ਅਤੇ
6. ਲਈ ਗਈ AMC ਅਤੇ ਅਪਣਾਈ ਗਈ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ।

ਚਿੱਤਰ 2.3 ਵਿੱਚ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਕਦਮ ਉਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ੀਟ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦਰਜ ਕਰਦੀ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 2.3 — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਦੇ ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੱਕ: ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਚੁੱਕੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕਦਮ (ਸਰੋਤ, AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀਆਂ, ਬਿੰਦੂ ਡੂੰਘਾਈ, ਗਰਿੱਡ-ਤੋਂ-ਬਿੰਦੂ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ, ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ, ਸਮਾਂ-ਵੰਡ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ), ਹਰ ਕਦਮ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਖੰਡ, ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਵਿੱਚ ਕੀ ਦਰਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਡੂੰਘਾਈ ਲਈ ਵੱਖਰਾ ਰਸਤਾ। ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ।

2.14 ਸਮੀਖਿਆ ਅਤੇ ਨਵੀਨੀਕਰਨ

2.14.1 ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ **ਹਰ 10 ਸਾਲਾਂ** ਬਾਅਦ ਕਰੇਗੀ। ਇਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਜਿਹੀ ਘਟਨਾ ਦੇ 2 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਵੀ ਇਸ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕਰੇਗੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਦੇ ਦੋ ਜਾਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਵਰਖਾ 1% AEP ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਜਾਂ 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਵੇ।

2.14.2 NIH-DHAARA ਦੇ ਨਵੀਨੀਕਰਨ ਨਵੇਂ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਲਈ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਤੋਂ **6 ਮਹੀਨੇ** ਬਾਅਦ ਲਾਗੂ ਹੋਣਗੇ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਥਾਰਟੀ ਹੋਰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ।

ਹਵਾਲੇ (ਅਧਿਆਇ)

- National Institute of Hydrology, Roorkee. NIH-DHAARA: Design Hydrology and Advanced Rainfall Analysis. http://www.nihdhaara.in/
- Das, S.K. et al. (2022). Isopluvial analysis and intensity–duration–frequency curves for different cities in India. *MAUSAM* 73(4), 887–898. https://metnet.imd.gov.in/docs/mausamdocs/173412_F.pdf
- Central Water Commission (1984). Flood Estimation Report for Upper Indo-Ganga Plains Subzone 1(e), ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਤਾਲਮੇਲ ਕਮੇਟੀ (Planning and Co-ordination Committee) ਦੀ 40ਵੀਂ ਮੀਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ (ਉਪ-ਜ਼ੋਨ ਦਾ ਸਥਾਨ, ਇਸ ਦੇ ਦਰਿਆ, ਭੂ-ਰਚਨਾ, ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀਆਂ, ਪੰਨੇ 21–23; ਸਾਰਣੀ 1, ਪੁਲਾਂ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ White Bein, Sunam Choe, Patti Nalla, Siswan ਅਤੇ Sughrao ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ; ਪਲੇਟਾਂ 9 ਅਤੇ 10, 50- ਅਤੇ 100-ਸਾਲ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ, ਪੰਜਾਬ ਲਈ 400 dpi ਉੱਤੇ ਪੜ੍ਹੇ ਗਏ; §4.2, ਥੋੜ੍ਹੀ ਅਵਧੀ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਦੀ ਸਾਰਣੀ; ਅਤੇ ਸੜਕ ਪੁਲ ਨੰ. 2 ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਦੀ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ; cwc.gov.in ਦੀ ਕਾਪੀ ਦੇ 17 Apr 2016 ਦੇ Wayback Machine ਕੈਪਚਰ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ; ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਦਫ਼ਤਰ ਦਾ ਰਿਪੋਰਟ ਨੰਬਰ ਸਕੈਨ ਕੀਤੇ ਪੰਨਿਆਂ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਹੈ [TBC])। https://cwc.gov.in/regional-flood-estimation-report
- Central Water Commission (1994). Flood Estimation Report for Western Himalayas – Zone 7, Design Office Report No. WH/22/1994, November 1994, RDSO, IMD ਅਤੇ ਭੂਤਲ ਆਵਾਜਾਈ ਮੰਤਰਾਲੇ (Ministry of Surface Transport) ਨਾਲ ਸਾਂਝੇ ਤੌਰ ਤੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ (ਕਵਰ ਕੀਤੇ ਰਾਜ ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ; ਪਲੇਟ 9, 50-ਸਾਲ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ, ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿਖੇ ਗ੍ਰੈਟੀਕਿਊਲ ਨਾਲ ਫ਼ਿੱਟ ਕੀਤੇ ਓਵਰਲੇਅ ਉੱਤੇ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ, ਅਤੇ ਪਲੇਟ 10, ਵਰਤੀ ਗਈ ਕਾਪੀ ਉੱਤੇ ਖਿਸਕੀ ਹੋਈ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹੀ ਨਹੀਂ ਗਈ; §4.4.2, ਥੋੜ੍ਹੀ ਅਵਧੀ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਦੀ ਸਾਰਣੀ; ਅਨੁਬੰਧ 4.3, ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਵਰਖਾਵਾਂ; ਅਨੁਬੰਧ 4.4, ਮਾਧੋਪੁਰ, ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿਖੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਦੇ ਅਧਿਕਤਮ ਮੁੱਲ; ਪੁਲਾਂ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿਖੇ ਚੱਕੀ ਖੱਡ)। https://cwc.gov.in/regional-flood-estimation-report
- MoHUA / CPHEEO (2019). Manual on Storm Water Drainage Systems, Part A.
- India Meteorological Department. Extremes of Temperature and Rainfall for Indian Stations (up to 2012), ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨ (ਪੰਨੇ M168–M171: Amritsar, Bhatinda, Ferozepore, Kapurthala, Ludhiana, Ludhiana PAU, Patiala), ਅੰਕੜਾ-ਅਵਧੀ ਸਾਰਣੀ ਸਮੇਤ। https://imdpune.gov.in/library/public/EXTREMES%20OF%20TEMPERATURE%20and%20RAINFALL%20upto%202012.pdf
- India Meteorological Department (1993). Climate of Punjab (ਰਾਜ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਸਾਰ; 1901–1980 ਦੀਆਂ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰਖਾਵਾਂ; ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਸਾਰਣੀ I, "Normals and Extremes of Rainfall", ਹਰ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਅਤੇ 1980 ਤੱਕ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ ਸਮੇਤ, ਪੰਨਿਆਂ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹੀ ਗਈ; ਸ਼ੁੱਧੀ-ਪੱਤਰ ਸੂਚੀ)। https://imdpune.gov.in/library/public/Climate%20of%20Punjab.pdf
- India Meteorological Department (2020). New normal dates of onset/progress and withdrawal of the southwest monsoon over India (Pai et al.), 15 ਮਈ 2020 ਦੀ ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਲੀਜ਼, ਸਾਰਣੀ 2। https://internal.imd.gov.in/press_release/20200515_pr_804.pdf
- India Meteorological Department (2023). 9 ਅਤੇ 10 Jul 2023 ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਲੀਜ਼ਾਂ (ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ, ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ)। https://internal.imd.gov.in/press_release/20230709_pr_2421.pdf ; https://internal.imd.gov.in/press_release/20230710_pr_2423.pdf
- India Meteorological Department (2023). Monthly Climate Summary, July 2023 (ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚ 9 Jul 2023 ਨੂੰ 302.2 mm; ਤੁਰੰਤ (real-time) ਅੰਕੜੇ)। https://www.imdpune.gov.in/cmpg/Product/Monthly_Climate_Summary/Monthly_Clim_Summary_7_2023.pdf
- ICAR-CRIDA and India Meteorological Department. 23 Aug 2023, 30 Sep 2024 ਅਤੇ 30 Sep 2025 ਦੀਆਂ ਰੁੱਤ ਵਰਖਾ ਰਿਪੋਰਟਾਂ (ਪੰਜਾਬ)। https://www.icar-crida.res.in/assets/files/WDU/archives/SesonalRainfall/Aug2023/23-Aug-2023.pdf ; https://icar-crida.res.in/season_C/Sep_2024/30-09-2024.pdf ; https://www.icar-crida.res.in/season_c/Sep_2025/Daily_Rainfall_report_30-Sept-2025.pdf
- National Institute of Hydrology, Roorkee. NIH-DHAARA IDF Curve Tool (IMDAA reanalysis), 13 Nov 2026 ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਦੇ 19 ਸੈੱਲਾਂ ਉੱਤੇ ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ। http://117.252.14.251:8080/
- Kathuria, S.N., Kaur, S. & Mehra, A.K. (1987). Rainfall intensity for local drainage design in Lucknow and its neighbouring area. *MAUSAM* 38(1), 85–88 (ਸਾਰਣੀਆਂ 2–4)। https://mausamjournal.imd.gov.in/index.php/MAUSAM/article/download/2654/2468

- Gill, Bhardwaj & Satpute (PAU) (2023). Rainfall intensity–duration–frequency relations for the Saleran watershed, Kandi area, Punjab. *Journal of Soil Salinity and Water Quality* 13(1), 55–60 (ਸਿਰਫ਼ ਸਾਰ; ਲੇਖਕਾਂ ਦੇ ਨਾਮਾਂ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਅੱਖਰਾਂ ਅਤੇ ਸਹੀ ਸਿਰਲੇਖ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ [TBC])। https://epubs.icar.org.in/index.php/JoSSWQ/article/view/140102
- Amritsar Smart City Ltd (2018). Bid No. 07/ASCL/2018-19, Performance Based Management Contract for Construction of Trunk Storm Water Drainage & Allied Works … at Walled City Amritsar, Section V, 2.3.2. https://www.amritsarcorp.com/NoticePDF/RFP_07_ASCL_2018-19.pdf
- Punjab Municipal Infrastructure Development Company (2020). Rejuvenation of Buddha Nallah at Ludhiana — Feasibility Report, January 2020. https://pwssb.punjab.gov.in/wp-content/uploads/2020/03/Buddha-Nallah-Feasibility-Report.pdf
- Water Resources Department, Punjab (ਬਿਨਾਂ ਮਿਤੀ). Rooftop Rainwater Harvesting schemes for Ground Water Recharge at roof tops of various Government Buildings across Punjab (Wayback Machine ਕਾਪੀ)। http://web.archive.org/web/20240828204347id_/https://irrigation.punjab.gov.in/sites/default/files/Proposal%20RWH.pdf
- Government of Punjab (2024). NGT O.A. 303/2023 (*Karnvir Thamman*) ਵਿੱਚ ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ ਦਾ ਹਲਫ਼ਨਾਮਾ, ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਡਰੇਨੇਜ ਵੱਲੋਂ CWC ਨੂੰ 2 May 2024 ਦੀ ਚਿੱਠੀ ਸਮੇਤ (ਗੰਬਲ ਅਤੇ ਲੇਸੀ ਵਿਧੀ; 4 Mar 2024 ਦਾ ਸਤਲੁਜ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/AFFIDAVIT%20BY%20GOVT.%20OF%20PUNJAB%20IN%20OA%20NO.%20303%20OF%202023%20Karnvir%20Thamman%20VS%20State%20of%20Punjab%20&%20Ors.pdf
- Comptroller and Auditor General of India (2021). Performance Audit on Efficacy of implementation of the 74th Constitutional Amendment Act, Government of Punjab, Report No. 7 of 2021 (ਸਾਰਣੀ 4.6, AMRUT)। https://cag.gov.in/webroot/uploads/download_audit_report/2021/Report%20No.%207%20of%202021%20Govt.%20of%20Punjab_PA-062e0dc92d20019.93581063.pdf
- Bedi, M. (2013). Stormwater Assessment Studies for Selected Urban and Rural Sub-Watersheds. M.Tech dissertation, Thapar University, Patiala. https://tudr.thapar.edu/bitstreams/7cdbc43d-99a0-410b-915e-9648d0664b72/download
- Central Ground Water Board and Water Resources Department, Punjab. Ground Water Resources of Punjab State (as on 31 March 2020) (ਪਾਣੀ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ, ਜੂਨ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ 2019; Wayback Machine ਕਾਪੀ)। https://web.archive.org/web/20240917170102id_/https://www.cgwb.gov.in/sites/default/files/MainLinks/Punjab_State_Resource_Report_2020.pdf
- Government of Punjab. Punjab State Action Plan on Climate Change 2.0 (ਸਾਰਣੀਆਂ 3.3 ਅਤੇ 3.5; ਵਰਖਾ ਦੇ ਅਨੁਮਾਨ)। https://napccindia.moef.gov.in/resources/pdfs/punjab-sapcc-2.0.pdf
- Kumar et al. (2021). Rainfall trends in the tehsils of Punjab from CHIRPS data, 1981–2020 (ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਸਾਰ ਰਾਹੀਂ ਦੇਖਿਆ; ਲੇਖਕਾਂ, ਸਿਰਲੇਖ ਅਤੇ ਰਸਾਲੇ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ [TBC])।
- Ali, H. & Mishra, V. (2018). Increase in subdaily precipitation extremes in India under 1.5 and 2.0 °C warming worlds. *Geophysical Research Letters* 45. https://repository.ias.ac.in/142345
- SANDRP (2018, 2022). Overviews of CWC flood forecasting and monitoring sites in north India (ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਸਰੋਤ)। https://sandrp.in/2018/08/03/overview-of-cwc-flood-forecasting-sites-north-india/ ; https://sandrp.in/2022/08/05/2022-cwc-flood-monitoring-sites-in-north-india/
- ਜੁਲਾਈ 2023 ਵਿੱਚ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ, ਅਗਸਤ 2023 ਦੀ ਪੌਂਗ ਆਮਦ, ਸਤੰਬਰ 2025 ਵਿੱਚ ਹਰੀਕੇ ਅਤੇ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ, ਅਗਸਤ 2025 ਵਿੱਚ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ, 2025 ਦੀ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ ਅਤੇ ਮੋਹਾਲੀ ਵਿੱਚ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 74.5 mm ਦੀ ਵਰਖਾ ਬਾਰੇ ਅਖ਼ਬਾਰੀ ਖ਼ਬਰਾਂ (ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਸਰੋਤ)। https://www.tribuneindia.com/news/punjab/ghaggar-flows-5-ft-above-danger-mark-in-sangrur-525383 ; https://www.tribuneindia.com/news/punjab/pong-dam-records-highest-ever-inflow-535091 ; https://www.babushahi.com/full-news.php?id=210817 ; https://sandrp.in/2025/08/29/aug-2025-ravi-flood-damages-madhopur-barrage-gates-in-punjab/ ; https://www.indiatvnews.com/news/india/agricultural-growth-in-punjab-paddy-cultivation-to-commence-from-june-1-in-three-zones-check-full-details-2025-05-20-991133
- Chow, V.T., Maidment, D.R. & Mays, L.W. (1988). *Applied Hydrology*. McGraw-Hill (ਆਲਟਰਨੇਟਿੰਗ ਬਲਾਕ ਵਿਧੀ, §14.4)।
- Kansas City Metro Chapter APWA (2025). Section 5600 Storm Drainage Systems and Facilities, Version 2025.01.
- Mile High Flood District (Denver). Urban Storm Drainage Criteria Manual (90% ਨਿਕਾਸ ਨਿਯਮ ਦਾ ਤਰਕ)।

- Department of Irrigation and Drainage Malaysia (2008, 2012). Urban Stormwater Management Manual (MSMA).

ਅਨੁਲੱਗ

ਅਨੁਲੱਗ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
2A	ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਬਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ NIH-DHAARA ਬਨਾਮ IMD ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ IMD ਗਰਿੱਡ ਜਾਂਚਾਂ; ਜ਼ੋਨ ਨਕਸ਼ਾ
2B	ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ P(t)/P(24h): NIH-DHAARA (ਘੰਟੇਵਾਰ ਅੰਕੜਿਆਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ) ਬਨਾਮ ਇੱਕ-ਤਿਹਾਈ ਨਿਯਮ
2C	ਗਰਿੱਡ-ਤੋਂ-ਬਿੰਦੂ ਗੁਣਕ
2D	ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਵਰਖਾ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ ਦੇ ਨਮੂਨੇ (ਹਫ਼ ਵਕਰ)
2E	ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤਕ ਡੂੰਘਾਈਆਂ
ਫ਼ਾਰਮ 2-1	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ

ਅਧਿਆਇ 3

ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀਆਂ

3.1 ਮੰਤਵ ਅਤੇ ਦਾਇਰਾ

3.1.1 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਧਿਆਇ 2 ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ (runoff) ਦੇ ਸਿਖਰਾਂ, ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ:

- (a) ਡਰੇਨ, ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਪੁਲੀ (culvert) ਦਾ ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨਾ (ਅਧਿਆਇ 6);
- (b) ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ (retention) ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ (detention) ਦਾ ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨਾ, ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀ ਤੁਲਨਾ (ਅਧਿਆਇ 4);
- (c) ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ (ਅਧਿਆਇ 5); ਅਤੇ
- (d) ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਅਧਿਐਨ (ਅਧਿਆਇ 7)।

3.1.2 ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ:

- (a) ਕਿਹੜੀ ਵਿਧੀ ਕਿਸ ਉਦੇਸ਼ ਲਈ ਅਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਕਿਸ ਆਕਾਰ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 3.4);
- (b) ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਤਹਾਂ ਕਿਵੇਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 3.3);
- (c) ਹਰ ਵਿਧੀ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ (parameters): ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਗੁਣਾਂਕ, ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ, ਮਿੱਟੀਆਂ, ਕਰਵ ਨੰਬਰ, ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਅਤੇ ਰੂਟਿੰਗ (ਖੰਡ 3.5–3.12);
- (d) ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਮਾਡਲ ਦਾ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਕਦੋਂ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 3.13 ਅਤੇ 3.15);
- (e) ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀ ਕਦਮ-ਦਰ-ਕਦਮ ਤੁਲਨਾ (ਖੰਡ 3.14); ਅਤੇ
- (f) ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਦੀ ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀਕਰਨ (ਖੰਡ 3.16 ਅਤੇ 3.17)।

3.1.3 ਵਰਖਾ ਦੇ ਇਨਪੁੱਟ (ਡੂੰਘਾਈ, ਅਵਧੀ, ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ, ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ, ਵਰਖਾ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਮੀ) ਅਧਿਆਇ 2 ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਦਲਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** CPHEEO (2019) ਦਾ Manual on Storm Water Drainage Systems ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ ਦੀ ਪੂਰੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੇ ਕੰਮ ਲਈ SWMM ਦਾ ਨਾਮ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨ ਦੀ ਗਾਈਡ ਹੈ। ਇਹ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦਾ ਕਿ ਕੋਈ ਨਿਯੰਤਰਕ (regulator) "ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ" ਦੀ ਹਾਲਤ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੇ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਪਰਖਣ ਲਈ ਕਿਹੜੀ ਵਿਧੀ ਵਰਤਣੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ (CPHEEO Part A §4.4, §8.5.1)। APWA Section 5600 ਦੋਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ: ਇਹ ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਸੀਮਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਆਧਾਰ (baseline) ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀਆਂ ਦੇ ਨਾਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀਆਂ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ (KC Metro APWA 5600, 2011, §5602.2–5602.3; Version 2025.01, §5603.4)। ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਉਸੇ ਨਮੂਨੇ ਉੱਤੇ ਚੱਲਦਾ ਹੈ।

3.2 ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ (pre-development condition)	ਖੰਡ 3.3.2 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਸੰਦਰਭ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਤਹ, ਜਿਸ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਪਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਹਾਲਤ (post-development condition)	ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਕੰਮ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਤਹ, ਜਿਵੇਂ ਖੰਡ 3.3.3 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹੈ।
ਤੁਲਨਾ ਬਿੰਦੂ (POC)	ਉਹ ਥਾਂ ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੇ ਵਹਾਅ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 3.14)।
ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ (Tc)	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਦੂਰ ਵਾਲੇ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਵਿਚਾਰ-ਅਧੀਨ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਵਿੱਚ ਲੱਗਣ ਵਾਲਾ ਸਮਾਂ।
ਪਛੜ (lag, tL)	ਵਾਧੂ ਵਰਖਾ (rainfall excess) ਦੇ ਕੇਂਦਰਕ (centroid) ਤੋਂ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਦਾ ਸਮਾਂ।
ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ (HSG)	ਗਿੱਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਰਿਸਾਅ ਦਰ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦਾ NRCS ਵਰਗੀਕਰਨ (A, B, C, D) (USDA NRCS, NEH Part 630, Ch. 7)।
ਕਰਵ ਨੰਬਰ (CN)	NRCS ਦਾ ਉਹ ਮਾਪਦੰਡ ਜੋ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ, ਜ਼ਮੀਨੀ ਢਕਾਅ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਮੀ ਨੂੰ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਇੱਕ ਸੂਚਕ ਵਿੱਚ ਜੋੜਦਾ ਹੈ (USDA NRCS, NEH Part 630, Ch. 9–10)।
ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਮੀ ਦੀ ਹਾਲਤ (AMC)	ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਗਿੱਲਾਪਣ: AMC I (ਖ਼ੁਸ਼ਕ), II (ਔਸਤ), III (ਗਿੱਲੀ)।
ਸਿੱਧਾ ਜੁੜਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ (DCIA)	ਉਹ ਅਭੇਦ ਸਤਹ ਜਿਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਸੇ ਭੇਦ ਸਤਹ ਉੱਤੋਂ ਵਹੇ ਬਿਨਾਂ ਡਰੇਨ, ਪਾਈਪ ਜਾਂ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ (disconnected impervious area)	ਉਹ ਅਭੇਦ ਸਤਹ ਜਿਸ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਸੇ ਭੇਦ ਸਤਹ ਉੱਤੋਂ ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ (sheet flow) ਵਜੋਂ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜੋ ਖੰਡ 3.9.3 ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਦੀ ਹੈ।
ਸਿਖਰ ਦਰ ਗੁਣਕ (PRF)	ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੀ ਸਿਖਰ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਸਥਿਰ ਅੰਕ (ਅਮਰੀਕੀ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ 484; ਖੰਡ 3.11.2 ਦੇ SI ਰੂਪ ਵਿੱਚ 0.208)।
ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ (continuous simulation)	ਲੰਬੇ ਵਰਖਾ ਰਿਕਾਰਡ (ਸਾਲਾਂ) ਉੱਤੇ ਚਲਾਇਆ ਗਿਆ ਮਾਡਲ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਨਮੀ, ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ ਇੱਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਅਗਲੀ ਤੱਕ ਅੱਗੇ ਲਿਜਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਲੜੀ (tank cascade)	ਛੱਪੜਾਂ (chhappars) ਦੀ ਉਹ ਲੜੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਛੱਪੜ ਦਾ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਅਗਲੇ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

3.3 ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਤਹ

3.3.1 **ਉਹੀ ਸਾਈਟ, ਉਹੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ.** ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੇ ਰਨ ਹਰ POC ਵੱਲ ਵਹਿਣ ਵਾਲੇ ਇੱਕੋ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨਗੇ, ਅਤੇ ਇੱਕੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ (ਖੰਡ 2.11.1) ਵਰਤਣਗੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਰਕ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਖੰਡ ਦੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਤਹ ਵਾਲੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੇ Tc, ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗਾ।

3.3.2 **ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ.** ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਤਹ **ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ (greenfield): ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ ਲਈ ਚੰਗੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ** ਹੋਵੇਗੀ, ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ:

- (a) ਸਾਈਟ ਦੇ ਅੰਦਰ ਦੀ ਸਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ, ਉਸ ਜ਼ਮੀਨ ਸਮੇਤ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਹੁਣ ਉਸਾਰੀ ਹੈ ਜਾਂ ਜੋ ਪੱਕੀ, ਦੱਬੀ ਹੋਈ (compacted) ਜਾਂ ਵਾਹੀ ਹੇਠ ਹੈ, ਚੰਗੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ (ਘਾਹ ਦਾ ਢਕਾਅ > 75%) ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। **ਮੌਜੂਦਾ ਅਭੇਦ ਢਕਾਅ ਨੂੰ ਗਿਣਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗਾ।**
- (b) ਕਰਵ ਨੰਬਰ ਖੰਡ 3.7 ਦੇ HSG ਲਈ "ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ, ਚੰਗੀ ਹਾਲਤ" ("open space, good condition") ਦਾ TR-55 ਮੁੱਲ ਹੈ: AMC II ਉੱਤੇ **CN 39 (A), 61 (B), 74 (C), 80 (D)** (ਸਾਰਣੀ 3.5)।
- (c) HSG ਖੰਡ 3.7 ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ HSG ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਲਈ ਦੋਹਰੇ ਸਮੂਹ ਦਾ ਨਿਯਮ (ਖੰਡ 3.10.1) ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਨਿਕਾਸੀ ਕੰਮਾਂ ਕਾਰਨ HSG ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਸੁਧਾਰ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।
- (d) Tc ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਤਹ ਉੱਤੇ, ਸਿਰਫ਼ ਬਿਨਾਂ ਚੈਨਲ ਵਾਲੇ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ (overland flow), ਘੱਟ-ਡੂੰਘੇ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਵਹਾਅ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 3.6)। ਮੌਜੂਦਾ ਪਾਈਪਾਂ, ਪੱਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਕਰਬਾਂ ਨੂੰ ਅਣਡਿੱਠ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- (e) ਮੌਜੂਦਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਪੂਰੇ ਛੱਪੜ ਪੱਧਰ (FTL) ਤੱਕ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਫੈਲਾਅ, ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲ ਅਤੇ ਸਪਲਾਈ ਜਾਂ ਸਰਪਲੱਸ ਚੈਨਲ ਜਿਉਂ ਦੇ ਤਿਉਂ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਸਤਹਾਂ ਜਾਂ ਚੈਨਲਾਂ ਵਜੋਂ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

3.3.3 **ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਹਾਲਤ.** ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਤਹ ਪੂਰੀ ਉਸਾਰੀ (full build-out) ਵੇਲੇ ਦੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਏਗੀ:

- (a) ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਸਾਈਟ ਨਕਸ਼ੇ ਤੋਂ ਮਾਪੇ ਜਾਣਗੇ, ਛੱਤਾਂ, ਪੱਕੀਆਂ ਸਤਹਾਂ, ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਬੰਦ (sealed) ਸਤਹਾਂ ਲਈ ਵੱਖਰੇ-ਵੱਖਰੇ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਧੇ ਜੁੜੇ ਜਾਂ ਵੱਖ ਕੀਤੇ ਵਜੋਂ ਵਰਗੀਕ੍ਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 3.9)। TR-55 ਦੀਆਂ ਪਲਾਟ-ਆਕਾਰ ਵਾਲੀਆਂ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਕਤਾਰਾਂ ਸਾਈਟ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ।
- (b) ਉਸਾਰੀ ਨਾਲ ਛੇੜੇ ਗਏ (ਪੱਧਰ ਕੀਤੇ, ਭਰੇ ਗਏ ਜਾਂ ਆਵਾਜਾਈ ਹੇਠ ਆਏ) ਭੇਦ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਕੁਦਰਤੀ HSG ਨਾਲੋਂ ਰਿਸਾਅ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦਰਜਾ ਹੇਠਲਾ HSG ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (A ਤੋਂ B, B ਤੋਂ C, C ਤੋਂ D), ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਸਾਰੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ (ਖੰਡ 3.7.3) ਹੋਰ ਨਾ ਦਿਖਾਉਣ। ਉਸਾਰੀ ਨਾਲ ਛੇੜੀ ਗਈ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਕਦੇ ਵੀ HSG A ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।
- (c) ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ (RWH) ਦੇ ਸੰਪਾਂ ਨੂੰ 12 ਘੰਟੇ ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਭਰੇ ਹੋਏ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੇ ਛੱਤ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ ਸਿੱਧਾ ਜੁੜਿਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 4)।
- (d) ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤਾਂ ਨੂੰ CN ਘਟਾ ਕੇ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 3.12)।

3.3.4 **ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ.** ਖੰਡ 3.3.2 ਦੀ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਉੱਤੇ ਵੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੋ ਸਾਈਟ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਕੀ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਪਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖੰਡ 4.5.6 ਦੇ ਸੀਮਤ ਥਾਂ ਵਾਲੇ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਰਸਤੇ ਲਈ, ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਨੂੰ ਵੀ, ਸਰਵੇਖਣ ਅਨੁਸਾਰ ਮੌਜੂਦਾ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰਾਂ ਸਮੇਤ, ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਤਾਂ ਜੋ 50% ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ।

3.3.5 **ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਖੇਤਰ.**

- (a) ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਡਿਜ਼ਾਈਨ (ਅਧਿਆਇ 6) ਲਈ, ਸਾਈਟ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਾਂ ਵਿਕਾਸ ਯੋਜਨਾ ਅਧੀਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅੰਤਿਮ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਨੁਸਾਰ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਯੋਜਨਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 35% ਅਭੇਦ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।
- (b) ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਲਈ, ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰੋਂ ਆਉਂਦੇ ਵਹਾਅ (run-on) ਨੂੰ ਦੋਵਾਂ ਰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਉਸ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਉੱਤੇ, ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 3.14.2)।

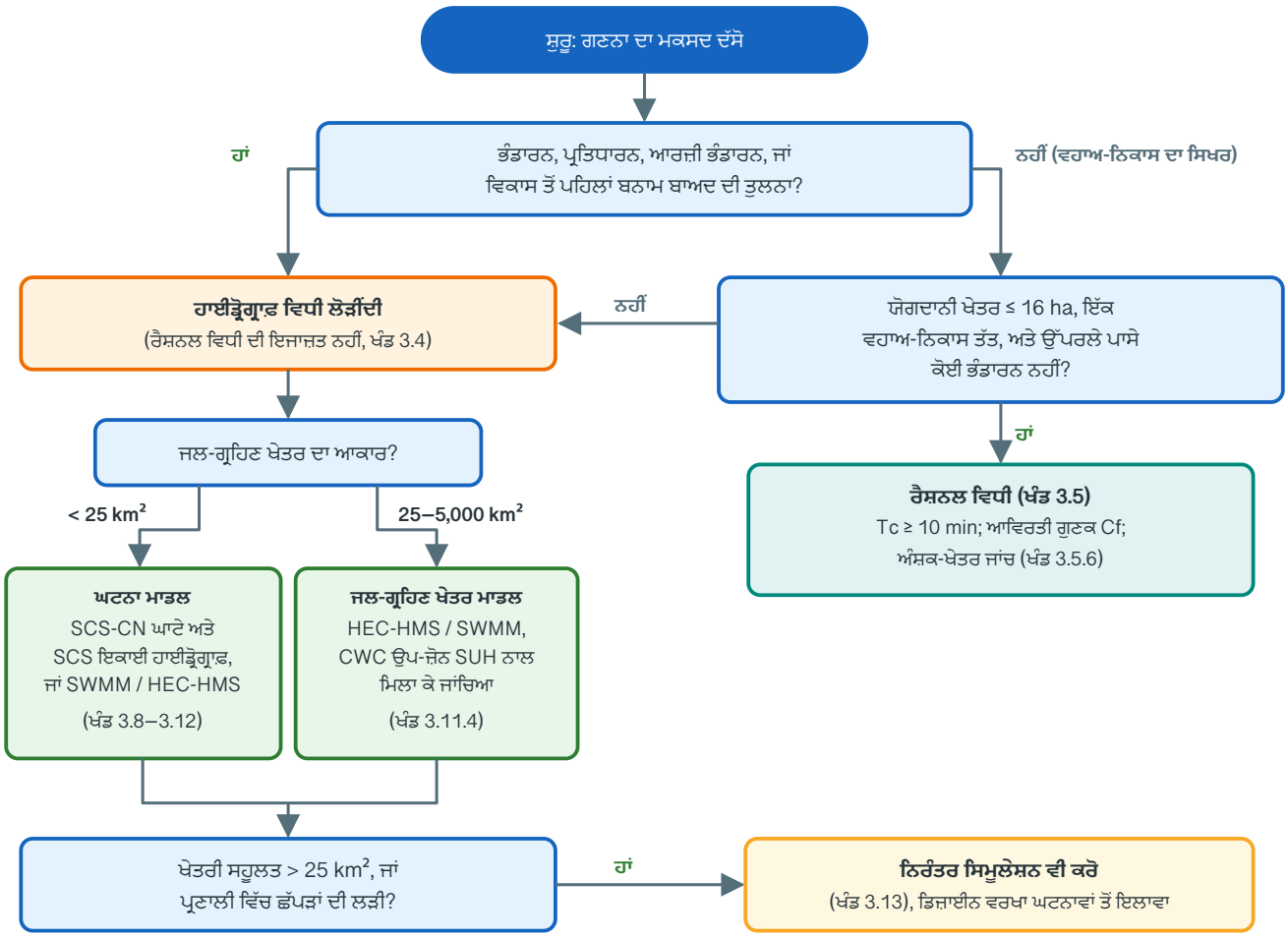
> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲਾ ਸੰਦਰਭ ਹਰ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਵਿਗੜ ਚੁੱਕੇ ਆਧਾਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਪਰਖੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦਾ ਹੈ। ਯੂਕੇ ਦੇ ਗ਼ੈਰ-ਵਿਧਾਨਕ ਮਿਆਰ (non-statutory standards) ਅਤੇ KC APWA ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰੂਪਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹੀ ਪਹੁੰਚ ਅਪਣਾਉਂਦੇ ਹਨ: APWA HSG C ਲਈ ਮੌਜੂਦਾ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ "ਚੰਗੀ ਹਾਲਤ ਦੀ ਚਰਾਗਾਹ, ਘਾਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ ਜਾਂ ਰੇਂਜ (C = 0.30, CN = 74)" ("good condition pasture, grassland or range (C = 0.30, CN = 74)") ਤੱਕ ਸੀਮਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਛੇੜੀਆਂ ਗਈਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਨੂੰ HSG A ਜਾਂ B ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰਦਾ ਹੈ (KC Metro APWA 5600, 2011, §5602.3A ਅਤੇ E)। (b) ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ TR-55 ਦੇ "ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ, ਚੰਗੀ ਹਾਲਤ" ਮੁੱਲ TR-55 ਦੇ "ਚਰਾਗਾਹ, ਘਾਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ ਜਾਂ ਰੇਂਜ, ਚੰਗੀ" ("pasture, grassland or range, good") ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਬਰਾਬਰ ਹਨ (USDA SCS TR-55, 1986, Tables 2-2a ਅਤੇ 2-2c), ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ CN, HSG C ਮਿੱਟੀਆਂ ਉੱਤੇ APWA ਦੀ ਸੀਮਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 3.3.3(b) ਵਿੱਚ ਛੇੜੀਆਂ ਗਈਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਲਈ ਇੱਕ ਦਰਜਾ ਹੇਠਾਂ ਕਰਨ ਦਾ ਨਿਯਮ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ APWA ਨਿਯਮ ਦੇ ਇੱਕ ਸਰਲ ਅਤੇ ਘੱਟ ਸਖ਼ਤ ਰੂਪ ਵਜੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀ ਨਵੀਂ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੀ ਜਲੋੜ (alluvium), ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਢੀ (kandi) ਦੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਦੇ ਪੱਖਿਆਂ ਅਤੇ ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal), ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਬੇਟ (bet) ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਲੂਣੀ-ਖਾਰੀ (saline-sodic) ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ HSG A ਤੋਂ C ਤੱਕ ਦੀ ਛਾਲ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇਗੀ। 3.3.5(a) ਵਿੱਚ ਬਿਨਾਂ ਯੋਜਨਾ ਵਾਲੀ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ 35% ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਅਭੇਦਤਾ APWA ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ (2011, §5602.3E.2)। ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਲਈ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਦੀ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਲੈਣਾ CPHEEO ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ, ਜੋ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ C "ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਅਨੁਸਾਰ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅੰਤਿਮ ਵਿਕਾਸ" ("ultimate development of the catchment as per the master plan") ਨੂੰ ਦਰਸਾਵੇ (CPHEEO 2019, Part A §4.4.1.5)।

3.4 ਵਿਧੀ ਦੀ ਚੋਣ

3.4.1 ਵਿਧੀ ਦੀ ਚੋਣ ਉਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਆਕਾਰ ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਰਣੀ 3.1 ਵਿੱਚੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਚਿੱਤਰ 3.1 ਇਹੀ ਨਿਯਮ ਇੱਕ ਪ੍ਰਵਾਹ-ਚਿੱਤਰ (flowchart) ਵਜੋਂ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 3.1 — ਆਗਿਆਯੋਗ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀਆਂ

ਉਦੇਸ਼	ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ / ਹਾਲਤ	ਆਗਿਆਯੋਗ ਵਿਧੀ	ਖੰਡ
ਇੱਕ ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਤੱਤ (ਇਨਲੈੱਟ, ਪਾਈਪ ਦਾ ਹਿੱਸਾ, ਡਰੇਨ ਦਾ ਹਿੱਸਾ, ਪੁਲੀ) ਲਈ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ	≤ 16 ha ਯੋਗਦਾਨੀ ਖੇਤਰ, ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਕੋਈ ਭੰਡਾਰਨ ਨਹੀਂ, ਕੋਈ ਬੈਕਵਾਟਰ ਨਹੀਂ	ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ	3.5
ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਲਈ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ	> 16 ha, ਜਾਂ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਕੋਈ ਵੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਤਲਾਅ	ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ (SCS ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨਾਲ SCS-CN, SWMM ਜਾਂ HEC-HMS)	3.8–3.12
ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਕੋਈ ਵੀ ਭੰਡਾਰਨ; ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀ ਤੁਲਨਾ	ਕੋਈ ਵੀ ਆਕਾਰ	ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ; **ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ**	3.8–3.12, 3.14
ਬੈਕਵਾਟਰ, ਜਵਾਰੀ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਦੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਵਾਲਾ ਪਾਈਪ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਨੈੱਟਵਰਕ	ਕੋਈ ਵੀ ਆਕਾਰ	ਡਾਇਨੈਮਿਕ-ਵੇਵ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਰੂਟਿੰਗ ਸਮੇਤ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ	3.12.4; ਅਧਿਆਇ 5
ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਵਹਾਅ	CWC ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਜਾਂ ਜ਼ੋਨ 7 (Western Himalayas) ਵਿੱਚ 25–5,000 km²	HEC-HMS ਜਾਂ SWMM, CWC ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ (SUH) ਨਾਲ ਬੈਂਚਮਾਰਕ (benchmark) ਤੁਲਨਾ ਸਮੇਤ	3.11.4
ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ	> 25 km² ਦਾ ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ **ਅਤੇ ਨਾਲ** ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ	3.13
ਛੱਪੜਾਂ (chhappar) ਦੀਆਂ ਲੜੀਆਂ	ਕੋਈ ਵੀ ਆਕਾਰ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ **ਅਤੇ ਨਾਲ** ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ	3.13
ਟੀਅਰ B: ਅਧਿਆਇ 1 ਅਧੀਨ ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਹਾਇਕ ਸਾਧਨ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ	ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਜਾਰੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਹਾਇਕ ਸਾਧਨ (design aids), ਜੋ ਖ਼ੁਦ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ	3.4.4
ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ, ਕੋਈ ਵੀ ਅਥਾਰਟੀ	≤ 1 ha, ਖੰਡ 4.14.3 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ	ਅਧਿਆਇ 4 ਦਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ (ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਕਾਸ ਗੁਣਾਂਕ, ਵਰਖਾ-ਪੁੰਜ ਭੰਡਾਰਨ)	3.4.4; 4.14.3



ਚਿੱਤਰ 3.1 — ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ ਦੀ ਚੋਣ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, KC Metro APWA, Section 5600 Storm Drainage Systems and Facilities, 2011 (§5602.2) ਅਤੇ Version 2025.01 (§5603.4, Policy Supplement, 2025) ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

3.4.2 **ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ.** ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ ਸਿਰਫ਼ **16 ha ਜਾਂ ਘੱਟ** ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ, ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ **ਇੱਕ ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਤੱਤ** ਤੱਕ ਦਾ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਗਿਣਨ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨ ਲਈ, ਜਾਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਜਾਂ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕੱਢਣ ਲਈ **ਕਦੇ ਨਹੀਂ** ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

3.4.3 **ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀਆਂ.** 16 ha ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਈ, ਅਤੇ ਹਰ ਭੰਡਾਰਨ ਗਣਨਾ ਲਈ, ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇਗੀ: SCS (NRCS) ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨਾਲ SCS-CN ਘਾਟੇ, EPA SWMM, ਜਾਂ HEC-HMS। 25–5,000 km² ਲਈ CWC ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵੀ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਵਜੋਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 3.11.4)।

3.4.4 **ਸਰਲ ਰਸਤੇ.** ਟੀਅਰ B ਖੇਤਰਾਂ (ਅਧਿਆਇ 1) ਵਿੱਚ, ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਜਾਰੀ ਕਿਸੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਹਾਇਕ ਸਾਧਨ ਉੱਤੇ ਦੱਸੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਸਾਈਟ-ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਮਾਡਲ ਦੀ ਥਾਂ ਉਹ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਹਾਇਕ ਸਾਧਨ ਵਰਤ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ, 1 ha ਜਾਂ ਘੱਟ ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਖੰਡ 4.14.3 ਦਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ ਵਰਤ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ; ਇਹ 3.4.2 ਦੇ ਇਸ ਨਿਯਮ ਦਾ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਅਪਵਾਦ ਹੈ ਕਿ ਵਰਖਾ-ਆਧਾਰਿਤ ਸਿਖਰ ਵਿਧੀਆਂ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ। ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ 3.4.2 ਅਧੀਨ ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

3.4.5 **5,000 km² ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ.** ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ (WRD) ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਬੇਸਿਨ ਅਧਿਐਨ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** 16 ha ਦੀ ਸੀਮਾ ਅਤੇ ਇੱਕ-ਤੱਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ APWA 5600 Version 2025.01 ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ, ਜਿਸ ਨੇ ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ ਦੀ ਸੀਮਾ 200 ਏਕੜ ਤੋਂ ਘਟਾ ਕੇ 40 ਏਕੜ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ "ਇੱਕ ਪਾਈਪ ਹਿੱਸੇ" ("a single pipe segment") ਤੱਕ ਸੀਮਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। MARC ਦਾ Policy Supplement ਇਹ ਜੋੜਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ "ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਘਟਾਉਣ ਵਾਲੇ ਅਭਿਆਸਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਨਹੀਂ

ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ" ("cannot be used to size runoff reduction practices or determine retention volumes and detention volumes") (MARC, APWA Stormwater Standards Supplement, 2025)। CPHEEO (2019, Part A §4.4.1.3) ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ ਨੂੰ 8–10 km² ਤੱਕ ਵਰਤਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਅਜਿਹੀ ਵਿਧੀ ਲਈ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹੈ ਜੋ ਮੰਨ ਕੇ ਚੱਲਦੀ ਹੈ ਕਿ ਪੂਰੇ Tc ਦੌਰਾਨ ਪੂਰੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਉੱਤੇ ਵਰਖਾ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਇੱਕਸਾਰ ਹੈ, ਅਤੇ ਜੋ ਕੋਈ ਮਾਤਰਾ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੀ। ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਭੰਡਾਰਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨਹੀਂ, ਸਿਰਫ਼ ਸਿਖਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ।

3.5 ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ

3.5.1 **ਸਮੀਕਰਨ.** ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ:

$$Q = C \cdot Cf \cdot i \cdot A / 360$$

ਜਿੱਥੇ Q ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ (m³/s) ਹੈ; C ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਗੁਣਾਂਕ (ਸਾਰਣੀ 3.2) ਹੈ; Cf ਆਵਿਰਤੀ ਗੁਣਕ (frequency factor; ਸਾਰਣੀ 3.3) ਹੈ, ਇਸ ਸ਼ਰਤ ਨਾਲ ਕਿ $C \cdot Cf \le 1.0$; i, Tc ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਵਧੀ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ (mm/h) ਹੈ, ਜੋ ਅਧਿਆਇ 2 ਤੋਂ (ਖੰਡ 2.8 ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ) ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ; ਅਤੇ A ਯੋਗਦਾਨੀ ਖੇਤਰ (ha) ਹੈ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਇਹ CPHEEO ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ $Qp = 10\ C\ I\ A$ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ Qp m³/h ਵਿੱਚ ਹੈ (CPHEEO 2019, Part A §4.4.1.1–4.4.1.3), ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ m³/s ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

3.5.2 **ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਗੁਣਾਂਕ.** C ਸਾਰਣੀ 3.2 ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਕਿਸੇ ਰੇਂਜ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਰੇਂਜ ਦਾ ਉੱਪਰਲਾ ਅੱਧ ਵਰਤੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਾਈਟ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਜਾਇਜ਼ ਨਾ ਠਹਿਰਾਉਣ।

ਸਾਰਣੀ 3.2 — ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਗੁਣਾਂਕ C (10% ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀ AEP ਲਈ)

ਸਤਹ ਜਾਂ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ	C	ਸਰੋਤ
ਵਪਾਰਕ	0.70–0.95	CPHEEO 2019, Table 4.2
ਉਦਯੋਗਿਕ	0.60–0.90	CPHEEO 2019, Table 4.2
ਸੰਸਥਾਗਤ	0.70–0.95	CPHEEO 2019, Table 4.2
ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ, ਉੱਚ ਘਣਤਾ	0.60–0.75	CPHEEO 2019, Table 4.2
ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ, ਘੱਟ ਘਣਤਾ	0.40–0.60	CPHEEO 2019, Table 4.2
ਮਨੋਰੰਜਨ	0.10–0.25	CPHEEO 2019, Table 4.2
ਐਸਫ਼ਾਲਟ	0.70–0.95	CPHEEO 2019, Table 4.2
ਕੰਕਰੀਟ	0.80–0.95	CPHEEO 2019, Table 4.2
ਇੱਟਾਂ ਦਾ ਫ਼ਰਸ਼	0.70–0.85	CPHEEO 2019, Table 4.2
ਛੱਤਾਂ: ਟਾਈਲਾਂ	0.80–0.90	CPHEEO 2019, Table 4.2
ਛੱਤਾਂ: ਧਾਤ	0.70–0.90	CPHEEO 2019, Table 4.2
ਛੱਤਾਂ: ਕੰਕਰੀਟ	0.70–0.90	CPHEEO 2019, Table 4.2
ਲਾਅਨ, ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ, ਪੱਧਰਾ (≤ 2%)	0.05–0.10	ASCE/WPCF 1969

ਸਤਹ ਜਾਂ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ	C	ਸਰੋਤ
ਲਾਅਨ, ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ, ਔਸਤ (2–7%)	0.10–0.15	ASCE/WPCF 1969
ਲਾਅਨ, ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ, ਢਲਾਣਦਾਰ (> 7%)	0.15–0.20	ASCE/WPCF 1969
ਲਾਅਨ, ਭਾਰੀ (ਚੀਕਣੀ) ਮਿੱਟੀ, ਪੱਧਰਾ (≤ 2%)	0.13–0.17	ASCE/WPCF 1969
ਲਾਅਨ, ਭਾਰੀ ਮਿੱਟੀ, ਔਸਤ (2–7%)	0.18–0.22	ASCE/WPCF 1969
ਲਾਅਨ, ਭਾਰੀ ਮਿੱਟੀ, ਢਲਾਣਦਾਰ (> 7%)	0.25–0.35	ASCE/WPCF 1969
ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਜ਼ਮੀਨ (ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਾਲਤ ਲਈ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ)	0.30	KC APWA 5600 (2011), §5602.3E

3.5.3 **ਆਵਿਰਤੀ ਗੁਣਕ.** 10% ਤੋਂ ਦੁਰਲੱਭ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਲਈ, C ਨੂੰ ਸਾਰਣੀ 3.3 ਦੇ Cf ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਗੁਣਨਫਲ C · Cf 1.0 ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।

ਸਾਰਣੀ 3.3 — ਆਵਿਰਤੀ ਗੁਣਕ Cf

ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP (ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ)	Cf
10% (10-ਸਾਲ) ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ-ਵਾਰ	1.00
4% (25-ਸਾਲ)	1.10
2% (50-ਸਾਲ)	1.20
1% (100-ਸਾਲ)	1.25

3.5.4 **ਸੰਯੁਕਤ C.** ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਤਹਾਂ ਹੋਣ, ਉੱਥੇ C ਖੇਤਰਫਲ-ਭਾਰਿਤ ਮੁੱਲ C = Σ(Cj · Aj) / ΣAj ਹੋਵੇਗਾ, ਜੋ ਹਰ ਸਤਹ ਦੇ ਮਾਪੇ ਗਏ ਖੇਤਰਫਲਾਂ ਤੋਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। Cf ਸੰਯੁਕਤ C ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

3.5.5 **ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਨੈੱਟਵਰਕ.**

- (a) Tc ਖੰਡ 3.6 ਅਨੁਸਾਰ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ **10 ਮਿੰਟ** ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।
- (b) 16 ha ਦੀ ਸੀਮਾ ਦੇ ਅੰਦਰ ਨੈੱਟਵਰਕ ਦੇ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਲਈ, ਸਿਖਰ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਸੰਚਿਤ Σ(C · A) ਅਤੇ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਤੱਕ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬੇ Tc ਨਾਲ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਉੱਪਰਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਸਿਖਰ ਜੋੜੇ ਨਹੀਂ ਜਾਣਗੇ।

3.5.6 **ਅੰਸ਼ਕ-ਖੇਤਰ ਜਾਂਚ.** ਜਿੱਥੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਕਿਸੇ ਸੰਘਣੇ, ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਭੇਦ ਹਿੱਸੇ ਦਾ Tc ਪੂਰੇ ਖੇਤਰ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਸਿਖਰ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਲਈ ਵੀ, ਉਸ ਦੇ ਆਪਣੇ ਖੇਤਰਫਲ, C ਅਤੇ Tc ਨਾਲ, ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਵੱਡਾ ਸਿਖਰ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਸਾਰਣੀ 3.2 ਵਿੱਚ ਵਿਕਸਿਤ ਸਤਹਾਂ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ CPHEEO ਦੀ Table 4.2 ਤੋਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨੂੰ CPHEEO ਨੇ ASCE/WPCF (1969) ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ ਕੀਤਾ ਸੀ। CPHEEO ਸਾਰੀਆਂ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ ਲਈ C ਸਥਿਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਸਾਰਣੀ 3.3 ਵਿੱਚ APWA ਦੇ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਗੁਣਕ (antecedent-precipitation factors) ਲਏ ਗਏ ਹਨ (KC Metro APWA 5600, 2011, §5602.2A: 4%, 2% ਅਤੇ 1% ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ K = 1.1, 1.2 ਅਤੇ 1.25, C·K ≤ 1.0 ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਨਾਲ)। ਇਹ ਗੁਣਕ ਇੱਥੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਦੁਰਲੱਭ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਗਿੱਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 2.11.4)। 10 ਮਿੰਟ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ Tc ਖੰਡ 2.5.1 ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਵਧੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। APWA 2011 ਇਨਲੈੱਟ ਸਮੇਂ ਨੂੰ 5 ਅਤੇ 15 ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸੀਮਤ ਕਰਦਾ ਹੈ (§5602.7A)। ਅੰਸ਼ਕ-ਖੇਤਰ ਜਾਂਚ CPHEEO ਵੱਲੋਂ "ਅੰਸ਼ਕ ਖੇਤਰ ਪ੍ਰਭਾਵ" ("partial area effect") ਦੇ ਵਿਵੇਚਨ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ (CPHEEO 2019, Part A §4.4.1.7)। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ 3.5.2 ਵਿੱਚ ਹਰ ਰੇਂਜ ਦਾ ਉੱਪਰਲਾ ਅੱਧ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਭਾਰਤੀ ਸ਼ਹਿਰੀ ਪਲਾਟ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ASCE ਰੇਂਜਾਂ ਪਿੱਛੇ ਦੀਆਂ ਅਮਰੀਕੀ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਸੰਘਣੇ ਢਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

3.6 ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ

3.6.1 **ਆਮ.** Tc ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ, ਉਸ ਵਹਾਅ ਰਸਤੇ ਉੱਤੇ ਜੋ ਵਿਚਾਰ-ਅਧੀਨ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬਾ ਯਾਤਰਾ ਸਮਾਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਵਹਾਅ ਦੇ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਯਾਤਰਾ ਸਮਿਆਂ ਦੇ ਜੋੜ ਵਜੋਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਾਲਤ ਲਈ Tc **10 ਮਿੰਟ** ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।

3.6.2 **NRCS ਵੇਗ (ਹਿੱਸਾ-ਵਾਰ) ਵਿਧੀ.** NRCS ਦੀ ਹਿੱਸਾ-ਵਾਰ ਵਿਧੀ (segment method) ਸਾਰੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਮੂਲ ਵਿਧੀ ਹੈ। Tc = Tt(sheet) + Tt(shallow) + Tt(channel), ਜਿੱਥੇ:

- (a) **ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ:**

  > Tt = 0.091 (n · L)^0.8 / (P2^0.5 · S^0.4)

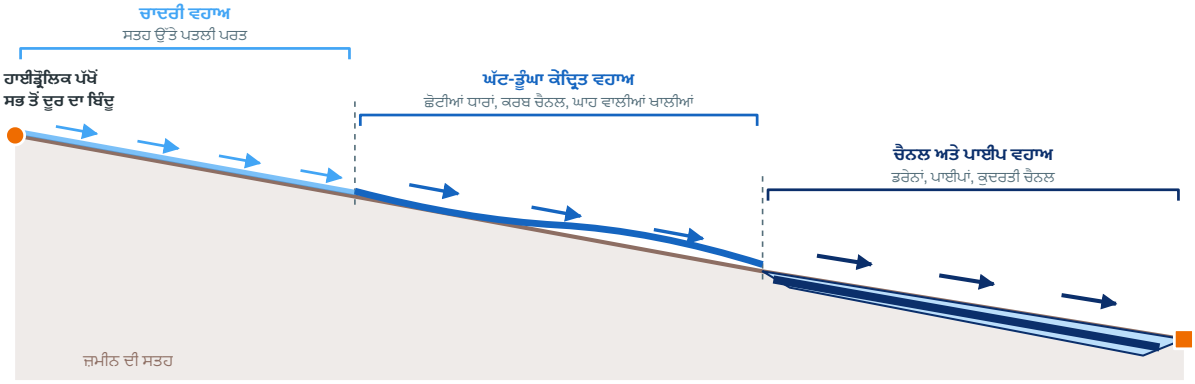
  ਜਿੱਥੇ Tt ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੈ; n ਸਾਰਣੀ 3.4 ਤੋਂ ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਖੁਰਦਰਾਪਣ ਹੈ; L ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਲੰਬਾਈ (m) ਹੈ; P2 ਖੰਡ 2.3 ਤੋਂ ਮੌਜੂਦਾ ਸਮੇਂ ਦੀ 50% AEP (2-ਸਾਲ) 24-ਘੰਟੇ ਵਰਖਾ (mm) ਹੈ, ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ; ਅਤੇ S ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਢਲਾਣ (m/m) ਹੈ।

- (b) **ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਲੰਬਾਈ.** ਸ਼ਹਿਰੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ, ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਲੰਬਾਈ **30 m** ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ। ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀਆਂ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸਤਹਾਂ ਲਈ, 90 m ਤੱਕ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਰਵੇਖਣ ਬਿਨਾਂ ਚੈਨਲ ਵਾਲੀ ਸਮਤਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦਿਖਾਵੇ; ਨਹੀਂ ਤਾਂ 30 m ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

- (c) **ਘੱਟ-ਡੂੰਘਾ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਵਹਾਅ:** Tt = L / (3,600 V), ਜਿੱਥੇ V = 4.918 S^0.5 (ਕੱਚੀ ਸਤਹ) ਜਾਂ V = 6.196 S^0.5 (ਪੱਕੀ ਸਤਹ), V m/s ਵਿੱਚ, L m ਵਿੱਚ ਅਤੇ S m/m ਵਿੱਚ।

- (d) **ਚੈਨਲ ਅਤੇ ਪਾਈਪ ਵਹਾਅ:** Tt = L / (3,600 V), ਜਿੱਥੇ V ਕੰਢਿਆਂ ਤੱਕ ਭਰੇ ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਪੂਰੀ ਭਰੀ ਪਾਈਪ ਦੇ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਮੈਨਿੰਗ ਸਮੀਕਰਨ (Manning's equation) ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ: ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬੇ ਵਹਾਅ ਰਸਤੇ ਦੇ ਨਾਲ ਵਹਾਅ ਦੇ ਹਿੱਸੇ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ, ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ)



ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ — ਖੰਡ 3.6.2(a), (b)	ਘੱਟ-ਡੂੰਘਾ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ — ਖੰਡ 3.6.2(c)	ਚੈਨਲ ਅਤੇ ਪਾਈਪ — ਖੰਡ 3.6.2(d)
Tt = 0.091 (n · L)^0.8 / (P2^0.5 · S^0.4) [h] n ਸਾਰਣੀ 3.4 ਤੋਂ; ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ n = 0.15 P2: 2-ਸਾਲ 24 h ਵਰਖਾ, ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ	**Tt = L / (3,600 V)** V = 4.918 S^0.5 (ਕੱਚੀ ਸਤਹ) V = 6.196 S^0.5 (ਪੱਕੀ ਸਤਹ)	**Tt = L / (3,600 V)** V, Manning ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ, ਕੰਢਿਆਂ ਤੱਕ ਭਰੇ ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਪੂਰੇ ਭਰੇ ਪਾਈਪ ਦੇ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ

Tc = Tt(ਚਾਦਰੀ) + Tt(ਘੱਟ-ਡੂੰਘਾ) + Tt(ਚੈਨਲ) ≥ 10 min (ਖੰਡ 3.6.1)

ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਗਣਨਾ; ਪਛੜ ਸਮਾਂ tL = 0.6 Tc (ਖੰਡ 3.6.5)

ਚਿੱਤਰ 3.2 — NRCS ਹਿੱਸਾ-ਵਾਰ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ: ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬੇ ਵਹਾਅ ਰਸਤੇ ਉੱਤੇ ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ, ਘੱਟ-ਡੂੰਘਾ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਵਹਾਅ ਅਤੇ ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਪਾਈਪ ਵਹਾਅ, ਖੰਡ 3.6 ਦੀਆਂ ਯਾਤਰਾ-ਸਮਾਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਅਤੇ ਸੀਮਾਵਾਂ ਸਮੇਤ। ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ, ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, USDA SCS TR-55 (1986), Ch. 3, ਅਤੇ USDA NRCS, NEH Part 630, Ch. 15 (2010) ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਸਾਰਣੀ 3.4 — ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਲਈ ਮੈਨਿੰਗ ਦਾ n (USDA SCS TR-55, 1986, Table 3-1)

ਸਤਹ	n
ਮੁਲਾਇਮ ਸਤਹਾਂ (ਕੰਕਰੀਟ, ਐਸਫ਼ਾਲਟ, ਬੱਜਰੀ, ਨੰਗੀ ਮਿੱਟੀ)	0.011
ਪਰਤੀ (fallow; ਕੋਈ ਫ਼ਸਲੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਨਹੀਂ)	0.05
ਵਾਹੀ ਹੇਠ, ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਦਾ ਢਕਾਅ ≤ 20%	0.06
ਵਾਹੀ ਹੇਠ, ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਦਾ ਢਕਾਅ > 20%	0.17
ਘਾਹ: ਛੋਟੇ ਘਾਹ ਵਾਲਾ ਮੈਦਾਨ (short-grass prairie)	0.15
ਘਾਹ: ਸੰਘਣੇ ਘਾਹ	0.24
ਕੁਦਰਤੀ ਚਰਾਗਾਹ (range)	0.13
ਜੰਗਲ: ਹਲਕੀਆਂ ਝਾੜੀਆਂ	0.40
ਜੰਗਲ: ਸੰਘਣੀਆਂ ਝਾੜੀਆਂ	0.80

3.6.3 **ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਖੁਰਦਰਾਪਣ.** ਖੰਡ 3.3.2 ਦੀ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲੀ ਸਤਹ ਲਈ, ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਦਾ n **0.15** ਹੋਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਖੇਤਰ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਾਰਣੀ 3.4 ਦੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਜਾਇਜ਼ ਨਾ ਠਹਿਰਾਏ।

3.6.4 **ਕਿਰਪਿਚ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ.** ਕਿਰਪਿਚ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ (Kirpich formula) ਸਿਰਫ਼ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਜਾਂਚ (cross-check) ਵਜੋਂ, ਜਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਮੁੱਖ ਚੈਨਲ ਵਾਲੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਪੇਂਡੂ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

> tc = 0.0195 L^0.77 S^−0.385

ਜਿੱਥੇ tc ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ, L ਮੁੱਖ ਵਹਾਅ ਰਸਤੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ (m) ਹੈ ਅਤੇ S ਉਸ ਦੀ ਔਸਤ ਢਲਾਣ (m/m) ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰੀ ਜਾਂ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

3.6.5 **ਪਛੜ.** ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਪਛੜ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ tL = 0.6 Tc।

3.6.6 **ਜਾਂਚ.** ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ Tc ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ Tc ਨਾਲੋਂ ਛੋਟਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਲੰਬਾ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ (submittal) ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਦੱਸੇਗਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਹਿੱਸਾ-ਵਾਰ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ TR-55 (USDA SCS, 1986, Ch. 3) ਅਤੇ NEH Part 630, Ch. 15 (USDA NRCS, 2010) ਤੋਂ ਹਨ। SI ਸਥਿਰ ਅੰਕ ਅਮਰੀਕੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਰੂਪਾਂਤਰਣ ਹਨ: L ਨੂੰ m ਵਿੱਚ ਅਤੇ P2 ਨੂੰ mm ਵਿੱਚ ਲੈਣ ਨਾਲ 0.007 ਬਦਲ ਕੇ 0.091 ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ 16.1345 ਅਤੇ 20.3282 ft/s ਬਦਲ ਕੇ 4.918 ਅਤੇ 6.196 m/s ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। TR-55 (1986) ਨੇ ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ 300 ft (≈ 90 m) ਤੱਕ ਦਿੱਤੀ ਸੀ। NEH 630 Ch. 15 ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਲਗਭਗ 100 ft (≈ 30 m) ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਘੱਟ-ਡੂੰਘਾ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਵਹਾਅ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (Merkel, 2001 ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਨਾਲ), ਅਤੇ ਹੁਣ ਕਈ ਅਮਰੀਕੀ ਏਜੰਸੀਆਂ ਇਸ ਨੂੰ ਉੱਥੇ ਹੀ ਸੀਮਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਉਸੇ ਆਧਾਰ ਤੇ 3.6.2(b) ਵਿੱਚ 30 m ਦੀ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸੀਮਾ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ: ਭਾਰਤੀ ਸ਼ਹਿਰੀ ਪਲਾਟਾਂ ਵਿੱਚ ਵਹਾਅ ਕੁਝ ਮੀਟਰਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੀ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ, ਕਰਬ ਜਾਂ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਦੇ ਰਿਸਾਅ ਛੇਕ (weep hole) ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਬਿਨਾਂ ਬਦਲਾਅ ਵਾਲਾ P2 ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ P2 ਯਾਤਰਾ-ਸਮੇਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਦਾ ਇੱਕ ਮਾਪਦੰਡ ਹੈ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਭਾਰ ਨਹੀਂ। ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ ਮੂਲ ਮੁੱਲ n = 0.15 TR-55 ਦਾ ਛੋਟੇ ਘਾਹ ਵਾਲਾ ਮੁੱਲ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ

> ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਉਹ ਲੰਬੇ Tc ਮੁੱਲ ਨਾ ਆਉਣ ਜੋ Q_pre ਨੂੰ ਬਣਾਉਟੀ ਤੌਰ ਤੇ ਘੱਟ ਕਰ ਦੇਣ। ਕਿਰਪਿਚ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ Chow, Maidment ਅਤੇ Mays (1988, Table 15.1.2) ਵੱਲੋਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ SI ਰੂਪ ਹੈ, ਜੋ ਟੈਨੇਸੀ (Tennessee) ਦੇ ਛੋਟੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ (Kirpich, 1940), ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਤਹਾਂ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਪਛੜ ਅਨੁਪਾਤ 0.6 NRCS ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ, ਜੋ APWA ਵੀ ਵਰਤਦਾ ਹੈ (2011, §5602.7C)।

3.7 ਮਿੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ

3.7.1 **ਨਕਸ਼ਾਬੰਦੀ.** HSG, ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਿੱਟੀ ਸਰਵੇਖਣ ਅਤੇ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਬਿਊਰੋ (NBSS&LUP) ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਰਿਮੋਟ ਸੈਂਸਿੰਗ ਸੈਂਟਰ (PRSC) ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ (PAU) [TBC] ਵੱਲੋਂ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਈਆਂ ਮਿੱਟੀ ਲੜੀਆਂ (soil series) ਤੋਂ, ਅਨੁਲੱਗ 3A ਦੀ ਮਿੱਟੀ-ਲੜੀ-ਤੋਂ-HSG ਮੇਲ-ਸਾਰਣੀ (lookup) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ, ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਸਰੋਤ ਨਕਸ਼ਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਪੈਮਾਨਾ ਦੱਸਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

3.7.2 **ਨਿਰਧਾਰਨ ਦਾ ਨਿਯਮ.** ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਲੜੀ ਲਈ ਅਨੁਲੱਗ 3A ਅਜੇ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਉੱਥੇ HSG ਮਾਪੀ ਗਈ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਚਾਲਕਤਾ (saturated hydraulic conductivity) ਅਤੇ ਅਭੇਦ ਪਰਤ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਤੱਕ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ, NEH Part 630, Ch. 7 ਦੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ, ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਨੁਲੱਗ 3A ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਤਰਿਮ ਸਮੂਹ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ: ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਕੰਢੀ ਪੱਟੀ ਦੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰ–ਬੱਜਰੀ ਦੇ ਪੱਖੇ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਚੋਆਂ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ) ਦੇ ਤਲ, HSG A, ਪਰ ਜਿੱਥੇ ਪੱਖਾ ਚੀਕਣਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਦੋਮਟ ਦੀ ਪਰਤ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ HSG B, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰਾਂ ਦਾ ਤਲ ਜੁੜ ਕੇ ਸਖ਼ਤ (cemented) ਹੋ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਸਤਹ ਤੋਂ 1 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਤ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ HSG C; ਪਠਾਨਕੋਟ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਨਵਾਂਸ਼ਹਿਰ, ਰੂਪਨਗਰ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੀਆਂ ਰੇਤਲੇ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਵਾਲੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ, HSG C, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ 50 cm ਦੇ ਅੰਦਰ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਜਾਂ ਚੱਟਾਨ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ HSG D; ਸਿਰੋਵਾਲ, ਯਾਨੀ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿੰਮ (seepage) ਅਤੇ ਚਸ਼ਮਿਆਂ ਦੀ ਪੱਟੀ, HSG C, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ HSG D, ਟੈਸਟ ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ ਵੀ ਦਿਖਾਵੇ; ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਦੋਆਬੇ ਦੀਆਂ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਤੋਂ ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਮੋਗਾ ਤੱਕ, ਰੇਤਲੀਆਂ ਦੋਮਟ ਅਤੇ ਦੋਮਟ ਮਿੱਟੀਆਂ, HSG B, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ 6 mm/h ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੇਵੇ ਉੱਥੇ HSG C, ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਲਈ ਕੱਦੂ ਕੀਤਾ (puddled) ਕੋਈ ਵੀ ਖੇਤ 15 ਜੂਨ ਅਤੇ 30 ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ HSG C, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਉਹ ਪਾਣੀ ਹੇਠ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ HSG D; ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ, ਪਟਿਆਲਾ, ਸੰਗਰੂਰ, ਬਰਨਾਲਾ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਵਿੱਚ, ਕੰਕਰ ਵਾਲੀ ਪੁਰਾਣੀ ਜਲੋੜ, ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਰੇਤਲੀ ਦੋਮਟ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ HSG B ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਦੋਮਟ ਜਾਂ ਚੀਕਣੀ ਦੋਮਟ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਸਤਹ ਤੋਂ 1 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੰਕਰ ਦੀ ਪਰਤ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ HSG C, ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਖਾਰੀ (sodic; alkali) ਟੁਕੜੇ ਹਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ HSG D, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਭਾਵੇਂ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋਵੇ; ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀਆਂ ਬੇਟ (ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਾਲੀਆਂ) ਮਿੱਟੀਆਂ, HSG B, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ HSG D; ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ, ਬਠਿੰਡਾ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਅਬੋਹਰ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਵਿੱਚ, ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਦੋਮਟੀ ਰੇਤ, HSG A (ਦੋਮਟੀ ਰੇਤ ਉੱਤੇ A ਜਾਂ B), ਸਿਵਾਏ ਇਸ ਦੇ ਕਿ ਸਤਹ ਤੋਂ 1 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੰਕਰ ਦੀ ਸਖ਼ਤ ਪਰਤ (kankar pan) ਵਾਲੀ ਰੇਤ HSG C ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਪਰਤ 50 cm ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ HSG D (NEH Part 630, Ch. 7), ਅਤੇ ਇਹ ਕਿ ਜਿਸ ਰੇਤ ਵਿੱਚ ਅਕਤੂਬਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ 1.5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ ਉਹ HSG D ਹੈ; ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-F ਦੀ ਹਰ ਉਹ ਮਿੱਟੀ ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ, ਹਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ HSG D, ਟੈਸਟ ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ ਵੀ ਦਿਖਾਵੇ, ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਬਣਿਆ ਕੋਈ ਵੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਭਿਆਸ ਰਿਸਾਅ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਹਾਸਲ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ (ਖੰਡ 4.4); ਅਤੇ ਬਣਾਈ ਗਈ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਭਰਾਈ, HSG C, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਦੱਬੀ ਹੋਈ (compacted) ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ HSG D। ਖੰਡ 4.14.1 ਦੀ ਸਰਲ ਵਿਧੀ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਹਰ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ ਟੋਏ ਜਾਂ ਬੋਰਹੋਲ ਟੈਸਟ ਵਜੋਂ, ਪਹਿਲਾਂ ਗਿੱਲਾ ਕਰਨ (pre-wetting) ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਸ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪੈਂਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕੰਕਰ ਪਰਤ, ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪੱਟੀ ਜਾਂ ਗੋਲ ਪੱਥਰਾਂ ਦੇ ਤਲ ਦੇ ਪਾਰ ਤੱਕ ਲਿਜਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ; ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਉੱਤੇ, ਜਿਸ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਟੈਸਟ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ, ਉਸ ਨੂੰ ਉਸ ਲਈ ਦੱਸੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਟ ਭੇਦ ਵਾਲਾ ਸਮੂਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਖੰਡ 3.10.1 ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਸਮੂਹਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ, ਸਿਰੋਵਾਲ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-F ਵਿੱਚ, D ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੋਈ ਹੋਰ ਸਮੂਹ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਅਕਤੂਬਰ (ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ) ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 3.10.2)।

3.7.3 **ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਤਸਦੀਕ.** ਰਿਸਾਅ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹਰ ਸਾਈਟ (ਅਧਿਆਇ 4) ਲਈ, ਨਕਸ਼ੇ ਵਾਲੇ HSG ਦੀ ਤਸਦੀਕ ਹਰ ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਥਾਂ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ ਸਾਈਟ ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਜਿੱਥੇ ਟੈਸਟ ਨਕਸ਼ੇ ਵਾਲੇ HSG ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਰਿਸਾਅ ਸਮਰੱਥਾ ਦਿਖਾਉਣ, ਉੱਥੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ CN ਦੋਵਾਂ ਲਈ ਟੈਸਟ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ। ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਵੱਧ ਸਮਰੱਥਾ ਦਿਖਾਉਣ, ਉੱਥੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ HSG ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਨਹੀਂ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

3.7.4 **ਛੇੜੀ ਗਈ ਅਤੇ ਭਰੀ ਗਈ ਜ਼ਮੀਨ.** ਖੰਡ 3.3.3(b) ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਟਿੱਪਣੀ. NBSS&LUP ਦੇ ਮਿੱਟੀ ਨਕਸ਼ੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 1:250,000 ਤੋਂ 1:50,000 ਪੈਮਾਨੇ ਉੱਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀਆਂ ਨੂੰ HSG ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਲੜੀ ਅਤੇ ਵਰਗੀਕਰਨ (taxonomy) ਅਨੁਸਾਰ ਵੰਡਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਮੇਲ-ਸਾਰਣੀ (lookup table) ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ (ਅਨੁਲੱਗ 3A)। ਸਾਈਟ ਟੈਸਟ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੰਢੀ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ, ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸੋਖਣ ਵਾਲਾ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਗੋਲ ਪੱਥਰ–ਬੱਜਰੀ ਦਾ ਪੱਖਾ ਸਤਹ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮੀਟਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜੁੜ ਕੇ ਸਖ਼ਤ ਹੋਇਆ ਜਾਂ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਢਕਿਆ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੇ ਨਿਖੇਪ "ਗੋਲ ਪੱਥਰਾਂ ਤੋਂ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਤੱਕ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ" ("show gradation from boulders to clays") (CGWB); ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸੋਖਣ ਵਾਲੀ ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਕਿਸੇ ਕੰਕਰ ਦੀ ਸਖ਼ਤ ਪਰਤ ਉੱਤੇ, ਜਾਂ ਅਜਿਹੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਉੱਤੇ ਪਈ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੋ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਸਤਹ ਤੋਂ 1.5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਸਿਰੋਵਾਲ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਮਈ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਕੀਤਾ ਟੈਸਟ ਉਸ ਮਿੱਟੀ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦਾ ਜੋ ਅਗਸਤ ਤੱਕ ਹੇਠੋਂ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ; ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਪਰਤੀ ਖੇਤ ਉੱਤੇ ਕੀਤਾ ਟੈਸਟ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਹੇਠਲੇ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਦਰਸਾਉਂਦਾ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਕੀਤੀ ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਕੋਈ ਰਾਜ-ਪੱਧਰੀ HSG ਨਕਸ਼ਾ, NBSS&LUP, PAU ਜਾਂ PRSC ਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦੇ ਕੋਈ ਰਾਜ-ਪੱਧਰੀ ਖੇਤਰ-ਹਿੱਸੇ, ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਜਾਂ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਲਈ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ ਅਨੁਸਾਰ ਕੋਈ ਮਾਪੀ ਗਈ ਮੂਲ ਰਿਸਾਅ ਦਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]। ਇਹ ਨਮੂਨਾ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਦੀ CWC ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ: ਰਾਵੀ, ਬਿਆਸ, ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਉੱਤੇ ਨਵੀਆਂ ਜਲੋੜ ਮਿੱਟੀਆਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਲੋੜ ਮੂਲ ਦੀਆਂ ਚੂਨੇਦਾਰ ਮਿੱਟੀਆਂ, "ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ" ("in some parts") ਲੂਣੀਆਂ ਅਤੇ ਖਾਰੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ, "ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ... ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਜਲੋੜ ਮਿੱਟੀਆਂ" ("old alluvial soils ... between Sutlej and Ghaggar"), ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਸਰਹੱਦ ਦੇ ਨੇੜੇ ਮਾਰੂਥਲੀ ਅਤੇ ਸਲੇਟੀ-ਭੂਰੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ, ਅਤੇ ਉੱਤਰੀ ਸਰਹੱਦ ਦੇ ਨਾਲ ਭੂਰੀਆਂ ਪਹਾੜੀ ਮਿੱਟੀਆਂ (CWC, 1984, §1.6)। CGWB ਜੋੜਦਾ ਹੈ ਕਿ "ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਕੰਢੀ ਪੱਟੀ 10 ਤੋਂ 15 km ਚੌੜੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਿਰੋਵਾਲ ਹੈ" ("Immediately south-west of the hills, Kandi belt is 10 to 15 km wide followed by Sirowal"), ਕਿ ਕੰਢੀ ਦੇ ਨਿਖੇਪ "ਗੋਲ ਪੱਥਰਾਂ ਤੋਂ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਤੱਕ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ" ("show gradation from boulders to clays"), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖੋਜ 450 m ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਿ ਕੰਢੀ ਦੀ ਢਲਾਣ "16 ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਮੀਟਰ" ("16 metres per kilometer") ਹੈ, ਜੋ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਘਟਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (CGWB, Hoshiarpur district report); ਰਾਜ ਦਾ ਲਗਭਗ 9.5% ਹਿੱਸਾ "ਪਹਾੜੀ ਅਤੇ ਉੱਚਾ-ਨੀਵਾਂ" ("hilly and undulating") ਕੰਢੀ ਖੇਤਰ ਹੈ (TERI, 2015, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਮਿਲੀਆਂ ਸਿਰਫ਼ ਮਾਪੀਆਂ ਦਰਾਂ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਤੋਂ ਹਨ: ਬਠਿੰਡਾ ਦੀਆਂ ਐਰੀਡੀਸੋਲ (aridisol) ਮਿੱਟੀਆਂ ਉੱਤੇ ਦੋਹਰੇ-ਛੱਲੇ (double-ring) ਟੈਸਟਾਂ ਨੇ ਰੇਤ ਉੱਤੇ 0.26 cm/min ਅਤੇ ਦੋਮਟੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਰੇਤਲੀ ਦੋਮਟ ਉੱਤੇ 0.09 ਅਤੇ 0.05 cm/min ਦੀਆਂ ਅੰਤਿਮ ਸੋਖ ਦਰਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ, ਜੋ NEER ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਅਨੁਸਾਰ ਲਗਭਗ 156, 54 ਅਤੇ 30 mm/h ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ (Singh, Singh ਅਤੇ Chaudhary, *Annals of Arid Zone*, 1995)। ਇਹ ਖ਼ੁਸ਼ਕ, ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਵਾਹੀ ਗਈ ਮਿੱਟੀ ਉੱਤੇ ਮਾਪੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਉੱਪਰਲੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਹਨ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰਾਂ ਨਹੀਂ; ਖੰਡ 4.4.3 ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ ਸਾਈਟ ਟੈਸਟ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਖੰਡ 3.7.2 ਦੇ ਸਮੂਹ ਜਿੱਥੇ ਬਣਤਰ ਪਤਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਬਣਤਰ ਅਨੁਸਾਰ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਫ਼ੈਸਲਾਕੁਨ ਹੈ ਉੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ। ਖਾਰੀ (sodic) ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ, ਉਸ ਦੀ ਬਣਤਰ ਭਾਵੇਂ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋਵੇ, ਸਮੂਹ D ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਗਿੱਲੀ ਹੋਣ ਤੇ ਉਸ ਦੀ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਖਿੰਡ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਤਹ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਖਾਰੀ ਰੇਤਲੀ ਦੋਮਟ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਵਾਂਗ ਵਿਹਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ, ਸਿਰੋਵਾਲ ਅਤੇ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਫ਼ੈਸਲਾਕੁਨ ਹੈ: ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ "ਲਗਭਗ ਸਤਹ ਦੇ ਨੇੜੇ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 60 m bgl ਤੱਕ ਬਦਲਦੇ ਹਨ" ("vary from almost near surface to about 60 m bgl"), "ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੇਮ ਦੀ ਹਾਲਤ ਮੌਜੂਦ ਹੈ" ("Water logging conditions exist in some parts of south-western districts"), ਅਤੇ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ, ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 5 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੇਠਾਂ ਹੈ, ਲਗਭਗ 5,723 km² ਹੈ, "ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ" ("mainly in the south-western districts"); ਰਾਜ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਖੂਹ ਜੂਨ 2019 ਵਿੱਚ ਅਬੋਹਰ ਵਿਖੇ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 0.79 m ਹੇਠਾਂ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ 2019 ਵਿੱਚ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਕੋਟ ਭਾਈ (Kot Bhai) ਵਿਖੇ 0.53 m ਸੀ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਲਗਭਗ 1% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ 1.5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 15–17% ਵਿੱਚ 1.5–5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੀ (CGWB ਅਤੇ WRD, *Ground Water Resources of Punjab State*, 31 ਮਾਰਚ 2020 ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਨੁਸਾਰ)। ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਝੋਨੇ ਨੂੰ ਗਿੱਲੀ ਮਿੱਟੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੂਨ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਹੈ: ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ, ਬਠਿੰਡਾ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਵਿੱਚ 1 ਜੂਨ ਨੂੰ, ਉੱਤਰੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ 5 ਜੂਨ ਨੂੰ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ 9 ਜੂਨ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਪੰਜਾਬ ਉਪ-ਭੂਮੀ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲ ਐਕਟ, 2009 (Punjab Preservation of Subsoil Water Act 2009) ਅਧੀਨ 2025 ਦੀ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਹੇਠਲੇ ਵੱਟਾਂ ਵਾਲੇ (bunded) ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਕੋਈ ਰਿਸਾਅ ਸਮਰੱਥਾ ਨਹੀਂ ਬਚਦੀ। ਘਾਟਿਆਂ (losses) ਦੇ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਖੇਤਰੀ ਮਾਪ CWC ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਦੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਘਾਟਾ ਦਰਾਂ ਹਨ: ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਲਈ 3.0 mm/h ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 7 ਲਈ 5 mm/h (ਅਨੁਲੱਗ 3E)। ਇਹ ਪੂਰੇ ਪੇਂਡੂ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਮਾਨਸੂਨੀ ਹੜ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਮਿਲਾਏ ਗਏ φ-ਸੂਚਕ (φ-index) ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਹੇਠਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਚੈਨਲਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ; ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਖੰਡ 3.11.4 ਅਧੀਨ ਪੇਂਡੂ SUH ਰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ, HSG ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਨਹੀਂ, ਸ਼ਹਿਰੀ SCS-CN ਜਾਂ SWMM ਮਾਡਲ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਰਿਸਾਅ ਅਭਿਆਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨ ਲਈ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ 1(e) ਦਾ ਮੁੱਲ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੀ ਬੱਜਰੀ ਅਤੇ ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਲਈ ਸ਼ਾਇਦ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ। ਖੰਡ 3.8.4 ਦਾ AMC ਨਿਯਮ ਵੀ ਇਸੇ ਸਬੂਤ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਮਾਨਸੂਨ ਲਗਭਗ 26 ਜੂਨ ਨੂੰ ਜਲੰਧਰ, 28 ਜੂਨ ਨੂੰ ਪੱਟੀ (Patti) ਅਤੇ 1 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਲਗਭਗ 21 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਤਿੰਨਾਂ ਤੋਂ ਵਾਪਸ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (IMD, Pai et al., 2020), ਪਰ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ 1–9 ਜੂਨ ਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨ ਮਾਨਸੂਨ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਗਿੱਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ; ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਝੋਨੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹੇ ਖੇਤਾਂ ਹੇਠ ਅਤੇ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ 15 ਜੂਨ ਤੋਂ 30 ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ AMC III ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-F ਅਤੇ ਸਿਰੋਵਾਲ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, AMC III 1 ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ 31 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਸਾਰੀ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੱਖੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਡੂੰਘੇ ਹਨ, ਸਿਰਫ਼ 5-ਦਿਨ ਵਾਲੇ ਨਿਯਮ ਉੱਤੇ ਚੱਲਦੇ ਹਨ। AMC I ਨਹੀਂ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ, ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੀ ਬੱਜਰੀ ਉੱਤੇ ਵੀ ਨਹੀਂ, ਕਿਉਂਕਿ ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਦਰਜ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਹਫ਼ਤਿਆਂ

ਦੇ ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਈਆਂ: 4 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 354.3 mm, ਉਸ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 587.5 mm ਵਰਖਾ ਹੋਈ, ਅਤੇ 24 ਸਤੰਬਰ 1988 ਨੂੰ Ludhiana PAU ਵਿਖੇ 338.0 mm, ਉਸ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 668.5 mm ਵਰਖਾ ਹੋਈ (IMD, *Extremes*)। ਖੰਡ 3.7.2 ਦੇ ਅੰਤਰਿਮ ਸਮੂਹ, ਕੰਕਰ ਦੀ ਪਰਤ, ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਚੱਟਾਨ ਬਾਰੇ 1 m ਅਤੇ 50 cm ਵਾਲੇ ਨਿਯਮ, 6 mm/h ਦਾ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲ, ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਬਾਰੇ 3 m ਅਤੇ 1.5 m ਵਾਲੇ ਨਿਯਮ, ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਝੋਨੇ ਨਾਲ ਵਿਹਾਰ, AMC ਨਿਯਮ ਦੀਆਂ ਤਾਰੀਖ਼ਾਂ ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਉੱਤੇ ਬਿਨਾਂ ਟੈਸਟ ਵਾਲੀ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਨਿਯਮ, ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਮਿੱਟੀ-ਲੜੀ ਮੇਲ-ਸਾਰਣੀ ਬਣਨ ਤੱਕ, ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਢਲਾਣ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਮਿੱਟੀ ਜਿੰਨੇ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਉਲਟ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ। ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਨਿਯਮ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। (a) ਪੱਧਰੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਉੱਤੇ, ਜਿੱਥੇ CWC ਰਿਪੋਰਟ ਅਨੁਸਾਰ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ "ਸ਼ਾਇਦ ਹੀ ਕਦੇ 0.38 m ਪ੍ਰਤੀ km ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ" ("seldom exceed 0.38 m per km"), Tc ਖੰਡ 3.6.2 ਦੀ ਹਿੱਸਾ-ਵਾਰ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਵੇਗਾਂ ਤੋਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਮੈਨਿੰਗ ਵੇਗਾਂ ਨਾਲ; ਢਲਾਣ ਵਾਲੇ ਖੇਤੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਉੱਤੇ ਮਿਲਾਏ ਗਏ ਕਿਰਪਿਚ-ਕਿਸਮ ਦੇ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ ਅਜਿਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ Tc ਨੂੰ ਵਧਾ ਕੇ ਦੱਸਦੇ ਹਨ (NEER ਦੀ ਸਮਝ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਮੁੱਖ ਵਹਾਅ ਰਸਤੇ ਦੀ ਔਸਤ ਢਲਾਣ 1 m ਪ੍ਰਤੀ km ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 3.6.4 ਦਾ ਕਿਰਪਿਚ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਜਾਂਚ ਵਜੋਂ ਵੀ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। (b) ਝੋਨੇ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਵਾਲੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਉੱਤੇ ਨਿਕਾਸ ਨਹਿਰੀ ਕੰਢਿਆਂ, ਉੱਚੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਰੇਲਵੇ ਲਾਈਨਾਂ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਟਾਂ ਪਿੱਛੇ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਨਾਲ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਾਈਫ਼ਨਾਂ, ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਪੁਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਉੱਥੇ ਸਿਖਰ-ਵਹਾਅ ਵਿਧੀ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਵਧਾ ਕੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਅਵਧੀ ਨੂੰ ਘਟਾ ਕੇ ਦੱਸਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਹਰ ਬੰਨ੍ਹ (embankment) ਪਿੱਛੇ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਕਰਾਸ-ਡਰੇਨੇਜ ਲਾਂਘੇ ਰਾਹੀਂ ਰੂਟ ਕਰਕੇ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 3.12.1); ਵੱਟਾਂ ਅਤੇ ਬੰਨ੍ਹ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਗਿਣੇ ਜਾਣਗੇ ਜਿੱਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਯਕੀਨੀ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 3.12.3), ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ ਹਰ ਮਾਡਲ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ 1% AEP ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਹਰ ਬੰਨ੍ਹ ਪਿੱਛੇ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨ (ponding) ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਵੀ ਦੱਸੇਗਾ (ਮਾਤਰਾ ਜਾਂਚ)। (c) ਜੋ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੱਖੇ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਕੇ ਮੈਦਾਨ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਅਤੇ ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ ਦੇ ਚੋਅ, ਸਿਸਵਾਂ (Siswan) ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (Patiala ki Rao), ਉਸ ਨੂੰ ਪੱਖੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਢਲਾਣ ਬਦਲਣ ਵਾਲੇ ਬਿੰਦੂ (break of slope) ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਿਰੋਵਾਲ ਦੇ ਪੈਰ ਉੱਤੇ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਪਹਾੜੀ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਲੰਬਾ, ਘੱਟ ਢਲਾਣ ਵਾਲਾ ਹੇਠਲਾ ਹਿੱਸਾ ਪਹਾੜੀ ਦੀ ਤੇਜ਼ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਔਸਤ ਵਿੱਚ ਨਾ ਮਿਟਾ ਦੇਵੇ। ਚੋਅ ਦੇ ਤਲ ਦੀ ਬੱਜਰੀ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੇ ਘਾਟੇ ਅਸਲ ਹਨ, ਅਤੇ WRD ਦਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੰਢੀ ਵਿੱਚ "ਇਸ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਲਗਭਗ 40% ਹੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਬਾਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("About 40% of this rain water gets wasted in floods") (WRD, Kandi Area Development), ਪਰ 1% AEP ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਕਿਉਂਕਿ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਆਉਣ ਤੱਕ ਤਲ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਸਿਰੋਵਾਲ ਦੇ ਪੈਰ ਉੱਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਸਿੰਮਿਆ ਹੋਇਆ ਪਾਣੀ ਮੁੜ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਚੋਅ ਫੈਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਪੈਰ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਰਾਹੀਂ ਰੂਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਛਲ ਕੇ ਵਹਿਣ ਦੇ ਰਸਤਿਆਂ (spill paths) ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। (d) ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਢਲਾਣਾਂ ਉੱਤੇ, Tc ਖੰਡ 3.6.2 ਦੀ ਹਿੱਸਾ-ਵਾਰ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਕੱਢਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਖੰਡ 3.6.1 ਦੇ 10 ਮਿੰਟ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ; ਜਿੱਥੇ ਵਹਾਅ ਰਸਤੇ ਦੀ ਔਸਤ ਢਲਾਣ 10% ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਕਿਰਪਿਚ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਜਾਂਚ ਵਜੋਂ ਵੀ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ; ਅਤੇ ਨੰਗੀ ਚੱਟਾਨ, ਸੜਕ ਲਈ ਕੱਟੀ ਢਲਾਣ ਜਾਂ ਪੱਕੀ ਪਹਾੜੀ ਗਲੀ ਉੱਤੇ ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਸਾਰਣੀ 3.4 ਦਾ ਮੁਲਾਇਮ ਸਤਹ ਵਾਲਾ n ਵਰਤੇਗਾ ਅਤੇ 30 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ। (e) ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਧੀ ਉਸ ਰੇਤ ਅਤੇ ਮਲਬੇ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਨਹੀਂ ਲਾਉਂਦੀ ਜੋ ਚੋਅ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਨ; ਚੋਅ ਦੇ ਲਾਂਘੇ ਉੱਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਤਲਛਟ ਲਈ ਵਧਾਇਆ (bulking) ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਲਾਂਘੇ ਨੂੰ ਅਧਿਆਇ 6 ਅਤੇ 9 ਅਧੀਨ ਰੁਕਾਵਟ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

3.8 SCS ਕਰਵ ਨੰਬਰ (SCS-CN) ਘਾਟਾ ਵਿਧੀ

3.8.1 **ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਸਮੀਕਰਨ.** ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਿਣੀ ਜਾਵੇਗੀ:

$$Q = (P - Ia)^2 / (P - Ia + S) \text{ ਜਦੋਂ } P > Ia; \text{ ਨਹੀਂ ਤਾਂ } Q = 0 \quad S = 25{,}400 / CN - 254$$

ਜਿੱਥੇ Q ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (mm) ਹੈ, P ਸੰਚਿਤ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (mm) ਹੈ, S ਸੰਭਾਵੀ ਅਧਿਕਤਮ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ (mm) ਹੈ ਅਤੇ Ia ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਘਾਟ (initial abstraction, mm) ਹੈ। ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਮਾਡਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਹਰ ਸਮਾਂ-ਕਦਮ ਉੱਤੇ ਸੰਚਿਤ ਵਰਖਾ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਹਰ ਕਦਮ ਦੀ ਵਾਧੂ ਵਰਖਾ (rainfall excess) ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇ।

3.8.2 **ਕਰਵ ਨੰਬਰ.** AMC II ਉੱਤੇ CN, ਖੰਡ 3.7 ਦੇ HSG ਲਈ, ਸਾਰਣੀ 3.5 ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

ਸਾਰਣੀ 3.5 — ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਕਰਵ ਨੰਬਰ, AMC II, Ia = 0.2S (USDA SCS TR-55, 1986, Tables 2-2a ਅਤੇ 2-2c)

ਢਕਾਅ ਦੀ ਕਿਸਮ	HSG A	HSG B	HSG C	HSG D
ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸੰਦਰਭ (ਖੰਡ 3.3.2): ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ, ਚੰਗੀ ਹਾਲਤ (ਘਾਹ > 75%)	39	61	74	80
ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ, ਦਰਮਿਆਨੀ ਹਾਲਤ (ਘਾਹ 50–75%)	49	69	79	84
ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ, ਮਾੜੀ ਹਾਲਤ (ਘਾਹ < 50%)	68	79	86	89
ਅਭੇਦ: ਛੱਤਾਂ, ਪੱਕੀ ਪਾਰਕਿੰਗ, ਡਰਾਈਵਵੇ, ਕਰਬਾਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਪੱਕੀਆਂ ਸੜਕਾਂ	98	98	98	98
ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਖਾਈਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਪੱਕੀਆਂ ਸੜਕਾਂ (ਰਾਹ ਦੇ ਹੱਕ ਦੀ ਪੱਟੀ ਸਮੇਤ)	83	89	92	93
ਬੱਜਰੀ ਵਾਲੀਆਂ ਸੜਕਾਂ (ਰਾਹ ਦੇ ਹੱਕ ਦੀ ਪੱਟੀ ਸਮੇਤ)	76	85	89	91
ਕੱਚੀਆਂ ਸੜਕਾਂ (ਰਾਹ ਦੇ ਹੱਕ ਦੀ ਪੱਟੀ ਸਮੇਤ)	72	82	87	89
ਨਵੇਂ ਪੱਧਰ ਕੀਤੇ ਖੇਤਰ (ਭੇਦ, ਬਨਸਪਤੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ)	77	86	91	94
ਪਰਤੀ, ਨੰਗੀ ਮਿੱਟੀ	77	86	91	94
ਘਾਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ (meadow; ਲਗਾਤਾਰ ਘਾਹ, ਚਰਾਈ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ)	30	58	71	78
ਝਾੜੀਆਂ (brush), ਚੰਗੀ ਹਾਲਤ	30	48	65	73
ਜੰਗਲ, ਚੰਗੀ ਹਾਲਤ	30	55	70	77
ਜੰਗਲ, ਦਰਮਿਆਨੀ ਹਾਲਤ	36	60	73	79
ਜੰਗਲ, ਮਾੜੀ ਹਾਲਤ	45	66	77	83
ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਸਤਹਾਂ, ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਫੈਲਾਅ, ਵੈੱਟ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨ	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ = ਵਰਖਾ (ਕੋਈ ਘਾਟਾ ਨਹੀਂ)			

3.8.3 **ਸਾਰਣੀ 3.5 ਦੀ ਵਰਤੋਂ.**

- (a) ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ CN ਮਾਪੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਤਹਾਂ (ਖੰਡ 3.9) ਤੋਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। TR-55 ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਖੇਤਰ (urban district) ਅਤੇ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟ-ਆਕਾਰ ਵਾਲੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਸਾਈਟ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ।
- (b) ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਭੇਦ ਖੇਤਰ "ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ" ਦੀ ਉਹ ਹਾਲਤ ਵਰਤਣਗੇ ਜੋ ਲੈਂਡਸਕੇਪ ਨਕਸ਼ੇ ਨਾਲ ਹਾਸਲ ਹੋਵੇਗੀ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਲੈਂਡਸਕੇਪ ਨਕਸ਼ਾ ਜਮ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ, ਉੱਥੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਹਾਲਤ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- (c) TR-55 ਦੀਆਂ ਵਾਹੀ ਹੇਠਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਪਰ ਖੰਡ 3.3.2 ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਲਈ ਕਦੇ ਨਹੀਂ।

3.8.4 **ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਮੀ.** AMC ਖੰਡ 2.11.4 ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਵੇਗੀ: ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦੇ ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ PB-B ਤੋਂ PB-F ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਜਾਂ ਹੋਰ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹੇ ਖੇਤਾਂ ਹੇਠਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਜਾਂ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਹਿੱਸੇ, ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਕਿਤੇ ਵੀ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਜਾਂ ਘੱਗਰ ਦੀ ਬੇਟ (ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਾਲੀ) ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ, 15 ਜੂਨ ਤੋਂ 30 ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਹਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ, ਉਸ ਦੀ ਅਵਧੀ ਭਾਵੇਂ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋਵੇ, AMC III; ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-F ਵਿੱਚ, ਜਾਂ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਦੀ ਸਿਰੋਵਾਲ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ, ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੀ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ, 1 ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ 31 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ AMC III; ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸਮੇਂ, ਉਸਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਅਤੇ PB-A ਦੇ ਕੰਢੀ ਪੱਖਿਆਂ ਸਮੇਤ, ਉਸ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ AMC III ਜੇ 53 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੀ 5-ਦਿਨਾਂ ਕੁੱਲ ਵਰਖਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਵੇ, ਜਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੀ ਕੁੱਲ ਵਰਖਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ; ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਹਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ AMC II। AMC I ਅਤੇ III ਲਈ CN, AMC II ਤੋਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ:

> $$CN(I) = 4.2\,CN(II) / (10 - 0.058\,CN(II)) \qquad CN(III) = 23\,CN(II) / (10 + 0.13\,CN(II))$$

ਇਹ ਰੂਪਾਂਤਰਣ **ਸਿਰਫ਼ ਭੇਦ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ** ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਅਭੇਦ ਸਤਹਾਂ ਹਰ AMC ਲਈ CN 98 ਉੱਤੇ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸੰਯੁਕਤ CN ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

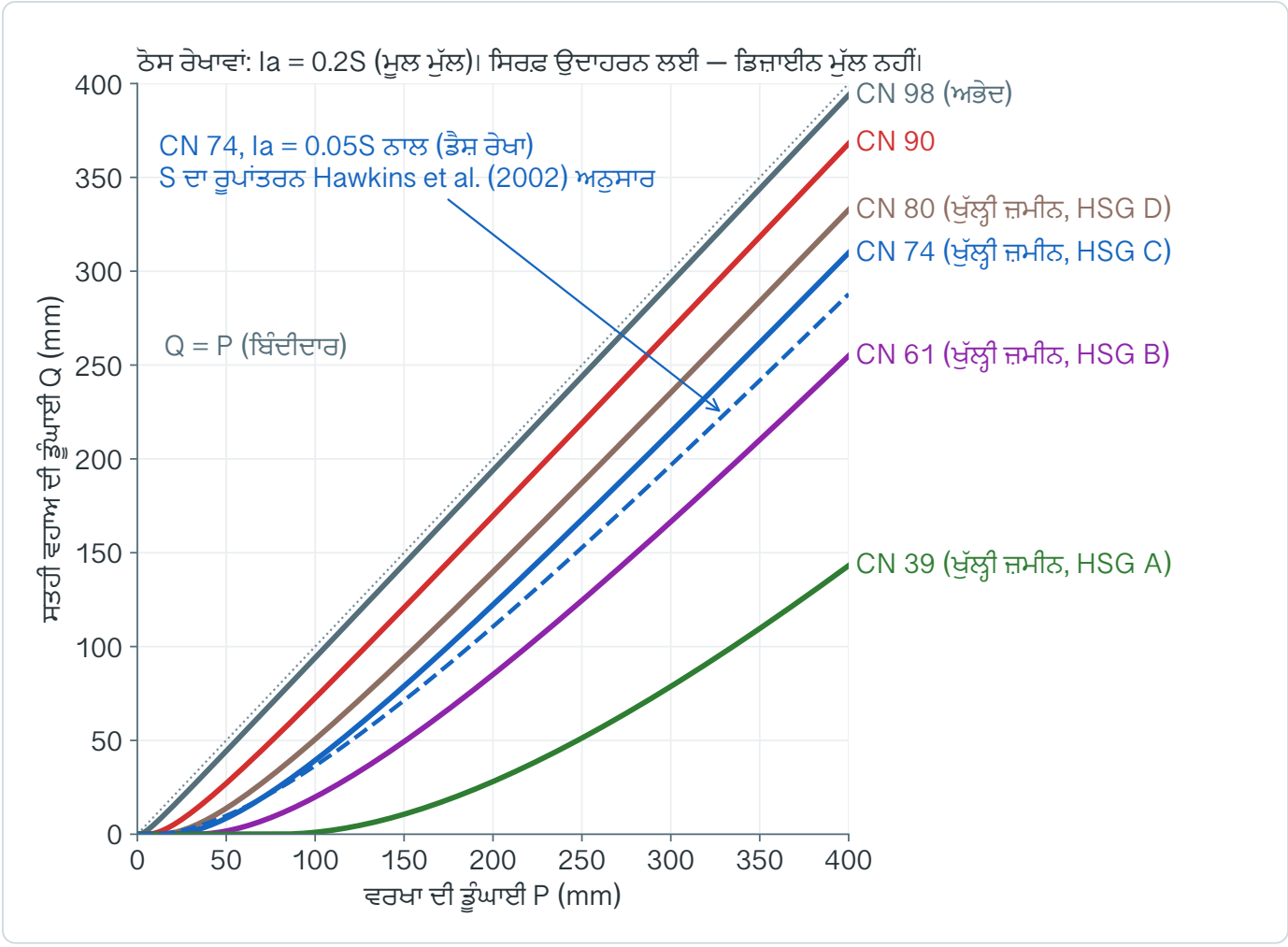
ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ। AMC III ਉੱਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸੰਦਰਭ CN ਇਹ ਹਨ: HSG A 59.5; HSG B 78.2; HSG C 86.7; HSG D 90.2।

3.8.5 **ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਘਾਟ.**

- (a) **ਮੂਲ ਮੁੱਲ:** Ia = 0.2S, ਸਾਰਣੀ 3.5 ਦੇ CN ਨਾਲ।
- (b) **ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਰਨ (ਲਾਜ਼ਮੀ):** ਹਰ ਭੰਡਾਰਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨੂੰ Ia = 0.05S ਨਾਲ ਵੀ ਚਲਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਸ ਰਨ ਲਈ, S ਨੂੰ S0.05 = 1.33 · S0.20^1.15 (S ਇੰਚਾਂ ਵਿੱਚ) ਵਜੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਜੋ SI ਵਿੱਚ ਇਹ ਹੈ:

  > S0.05 = 25.4 × 1.33 × (S0.20 / 25.4)^1.15 (mm)

- (c) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੂਲ ਰਨ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੋਵੇਗਾ। ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਫ਼ਾਰਮ 3-2 ਉੱਤੇ ਦੱਸੇ ਜਾਣਗੇ। ਜਿੱਥੇ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਰਨ ਲੋੜੀਂਦੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਸ ਮਾਤਰਾ ਲਈ ਵੱਡਾ ਮੁੱਲ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ।



ਚਿੱਤਰ 3.3 — Ia = 0.2S ਉੱਤੇ ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਕਰਵ ਨੰਬਰਾਂ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ SCS-CN ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ, CN 74 ਲਈ Ia = 0.05S ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਵਾਲੀ ਸਥਿਤੀ ਸਮੇਤ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, USDA NRCS, NEH Part 630, Ch. 10 (2004) ਅਤੇ USDA SCS TR-55 (1986) ਦੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ Hawkins et al. (2002) ਦੇ S-ਰੂਪਾਂਤਰਣ ਤੋਂ ਗਿਣਿਆ ਗਿਆ। ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਸਾਰਣੀ 3.5 ਵਿੱਚ NRCS TR-55 (1986) ਦੇ ਮਿਆਰੀ ਮੁੱਲ ਹੀ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਹ ਅਮਰੀਕੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਕੱਢੇ ਗਏ ਸਨ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। AMC ਰੂਪਾਂਤਰਣ ਸਮੀਕਰਨਾਂ NEH-4 ਦੇ ਮਿਆਰੀ ਸਬੰਧ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ Chow, Maidment ਅਤੇ Mays (1988, §5.5) ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਸਿਰਫ਼ ਭੇਦ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਰੂਪਾਂਤਰਣ APWA ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ, ਜੋ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ "ਸੰਯੁਕਤ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਮੀ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਰੂਪਾਂਤਰਣ ਉਚਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ" ("direct conversion of composite antecedent moisture conditions is not appropriate") (KC Metro APWA 5600, 2011, §5602.2C)। ਸੰਯੁਕਤ CN ਦਾ ਰੂਪਾਂਤਰਣ ਅਭੇਦ ਹਿੱਸੇ ਦੇ CN ਨੂੰ ਗ਼ਲਤ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਘਟਾ ਦੇਵੇਗਾ।

Ia = 0.2S ਮੂਲ NRCS ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ। ਅਮਰੀਕੀ ਵਰਖਾ–ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਕਿ ਔਸਤਨ 0.05S ਵਧੇਰੇ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ (Hawkins et al., 2002; Woodward et al., 2003), ਅਤੇ ਉਸੇ ਤੋਂ 3.8.5(b) ਦਾ ਰੂਪਾਂਤਰਣ ਮਿਲਿਆ। NRCS ਨੇ 0.2S ਨੂੰ ਰਸਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਨਹੀਂ ਬਦਲਿਆ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਮੂਲ ਮੁੱਲ ਵਜੋਂ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਚਿੱਤਰ 3.3 ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਕਿਉਂ ਹੈ: CN 74 ਲਈ, 0.05S ਵਾਲੀ ਸਥਿਤੀ ਛੋਟੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ **ਵੱਧ** ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਿੰਦੀ ਹੈ (25 mm ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 2.0 mm ਬਨਾਮ 0.5 mm), ਪਰ ਵੱਡੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ **ਘੱਟ** (350 mm ਤੋਂ ਲਗਭਗ 242 mm ਬਨਾਮ 262 mm)। *ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ।* ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਨੁਪਾਤ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ, ਅਤੇ ਮੂਲ 0.2S ਸਿਖਰ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਪਾਸੇ ਵਾਲੀ (conservative) ਚੋਣ ਹੈ। 3.8.5(c) ਦੇ ਇਸ ਨਿਯਮ ਦੀ, ਕਿ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਜਾਂ ਪਾਣੀ-ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗੀ, ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ 0.05S ਵਾਲੀ ਸਥਿਤੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਛੋਟੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਤੈਅ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

3.9 ਅਭੇਦ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਜੁੜਾਅ

3.9.1 **ਵਰਗੀਕਰਨ.** ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਹਰ ਅਭੇਦ ਸਤਹ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਜੁੜਿਆ (DCIA) ਜਾਂ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਵਜੋਂ ਵਰਗੀਕ੍ਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ।

3.9.2 **ਤਰਜੀਹੀ ਨਿਰੂਪਣ.** ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਮਾਡਲਾਂ ਵਿੱਚ, DCIA ਅਤੇ ਭੇਦ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ ਵਜੋਂ (ਜਾਂ SWMM ਉਪ-ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਵੱਖਰੇ ਅਭੇਦ ਅਤੇ ਭੇਦ ਅੰਸ਼ਾਂ ਵਜੋਂ) ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਹਰ ਇੱਕ ਦੇ ਆਪਣੇ ਘਾਟਾ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਨਾਲ। ਵੱਖ ਕੀਤੇ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਉਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਭੇਦ ਖੇਤਰ ਉੱਤੇ ਰੂਟ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

3.9.3 **ਵੱਖ ਕੀਤੇ ਹੋਣ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ.** ਕਿਸੇ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਸਿਰਫ਼ ਤਾਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਹੋਣ:

- (a) ਇਸ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਪਾਈਪ, ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਕਰਬ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਵਜੋਂ ਕਿਸੇ ਭੇਦ ਖੇਤਰ ਉੱਤੇ ਪੈਂਦਾ ਹੈ;
- (b) ਭੇਦ ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਉਸ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੇ ਅਭੇਦ ਵਹਾਅ ਰਸਤੇ ਜਿੰਨਾ ਲੰਬਾ ਹੈ;
- (c) ਭੇਦ ਖੇਤਰ ਦੱਬਿਆ ਹੋਇਆ ਨਹੀਂ ਹੈ, HSG D ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਨਕਸ਼ੇ ਰਾਹੀਂ ਪੱਕਾ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੈ; ਅਤੇ
- (d) 12 ਘੰਟੇ ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ, ਇਹ ਕਿਸੇ RWH ਸੰਪ ਜਾਂ ਟੈਂਕ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡਦਾ (ਖੰਡ 3.3.3(c))।

3.9.4 **ਸੰਯੁਕਤ CN.** ਜਿੱਥੇ 3.9.2 ਦੀ ਥਾਂ ਇੱਕੋ ਸੰਯੁਕਤ CN ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ:

- ਸਿੱਧੇ ਜੁੜੇ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਲਈ: CNc = CNp + (Pimp / 100)(98 − CNp);
- ਜਿੱਥੇ ਕੁੱਲ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ 30% ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਕੁਝ ਹਿੱਸਾ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਹੈ: CNc = CNp + (Pimp / 100)(98 − CNp)(1 − 0.5 R),

ਜਿੱਥੇ CNp ਭੇਦ ਹਿੱਸੇ ਦਾ CN ਹੈ, Pimp ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਹੈ ਅਤੇ R ਵੱਖ ਕੀਤੇ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਦਾ ਕੁੱਲ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਨਾਲ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ। ਸੰਯੁਕਤ CN ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਸੰਯੁਕਤ ਸਮੀਕਰਨਾਂ TR-55 (USDA SCS, 1986, Ch. 2, Figures 2-3 ਅਤੇ 2-4) ਤੋਂ ਹਨ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ 3.9.2 ਵਿੱਚ ਵੱਖਰੇ ਨਿਰੂਪਣ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸੰਯੁਕਤ CN ਅਭੇਦ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਪੂਰੇ ਖੇਤਰ ਉੱਤੇ ਫੈਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਛੋਟੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੱਬ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। HSG B ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ (CNp 61) ਉੱਤੇ 50% ਸਿੱਧੇ ਜੁੜੇ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਵਾਲੀ ਸਾਈਟ ਲਈ, ਜਦੋਂ ਦੋਵਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ 25 mm ਮੀਂਹ ਲਗਭਗ 9.9 mm ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਸੰਯੁਕਤ CN 79.5 ਨਾਲ ਸਿਰਫ਼ ਲਗਭਗ 1.8 mm। 200 mm ਉੱਤੇ ਦੋਵੇਂ ਵਿਧੀਆਂ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (139.5 mm ਬਨਾਮ 138.4 mm)। *ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ।* ਗ਼ਲਤੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਹੈ ਜੋ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ

ਅਤੇ ਪਾਣੀ-ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਤੈਅ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। 3.9.3 ਦੀਆਂ ਵੱਖ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ, ਅਮਰੀਕੀ ਸਤਹੀ-ਵਹਾਅ-ਘਟਾਈ ਮੈਨੂਅਲਾਂ ਦੇ ਆਮ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ, ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਸ਼ਰਤ (d) ਖੰਡ 3.3.3(c) ਦੇ ਇਸ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ ਕਿ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ RWH ਸੰਪ ਭਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

3.10 ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ, ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਅਤੇ ਛੱਪੜ ਦਾ ਬੈਕਵਾਟਰ

3.10.1 **ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ (ਦੋਹਰਾ HSG).** ਜਿੱਥੇ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਤਹ ਤੋਂ 0.6 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ, ਉਸ ਦੀ ਬਣਤਰ ਭਾਵੇਂ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋਵੇ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੋਵਾਂ ਰਨਾਂ ਲਈ HSG D ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਸ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਅਧਿਆਇ 10 ਅਧੀਨ ਸਾਂਭੇ ਜਾਂਦੇ ਕੰਮਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਤੇ ਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੋਵੇ। ਇਹ ਨਿਯਮ ਹਰ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ 12 ਘੰਟੇ ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ AMC III ਉੱਤੇ ਚਲਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 2.11.4)।

3.10.2 **ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਦੇ ਅੰਕੜੇ.** ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਰੁੱਤ (ਜੂਨ–ਸਤੰਬਰ) ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਉੱਚਤਮ ਪੱਧਰ ਵਜੋਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜੋ ਸਾਈਟ ਦੇ ਪੀਜ਼ੋਮੀਟਰਾਂ ਜਾਂ ਟੈਸਟ ਟੋਇਆਂ ਤੋਂ, ਜਾਂ ਨੇੜਲੇ ਕੇਂਦਰੀ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਬੋਰਡ (CGWB) ਜਾਂ ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹ ਤੋਂ, ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਸੋਧ ਕੇ, ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

3.10.3 **ਰਿਸਾਅ-ਆਧਾਰਿਤ ਘਾਟੇ.** ਜਿੱਥੇ SCS-CN ਦੀ ਥਾਂ Green–Ampt, Horton ਜਾਂ ਮਿੱਟੀ-ਨਮੀ-ਲੇਖਾ (soil-moisture-accounting) ਘਾਟੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਸੰਚਿਤ ਰਿਸਾਅ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।

3.10.4 **ਛੱਪੜ ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦਾ ਬੈਕਵਾਟਰ.** ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸਾਈਟ ਜਾਂ ਉਪ-ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ (tank, chhappar), ਦਲਦਲ ਜਾਂ ਹੋਰ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ:

- (a) ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ, ਅਧਿਆਇ 5 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 7 ਅਨੁਸਾਰ, ਮਾਡਲ ਦੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ (boundary) ਵਜੋਂ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ;
- (b) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਜ਼ਮੀਨ (FTL ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਛੱਪੜ ਦੀ ਕੰਢੇ ਦੀ ਪੱਟੀ ਸਮੇਤ) ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਘਾਟੇ ਦੇ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ ਜਾਂ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ; ਅਤੇ
- (c) ਜਿੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਪੱਧਰ ਹੇਠ ਡੁੱਬਿਆ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਰੂਟਿੰਗ ਖੰਡ 3.12.4 ਦੀ ਡਾਇਨੈਮਿਕ-ਵੇਵ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਦੋਹਰੇ ਸਮੂਹ ਦਾ ਨਿਯਮ NEH Part 630, Ch. 7 (USDA NRCS, 2009) ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ, ਜੋ ਸਤਹ ਤੋਂ 60 cm (24 in) ਦੇ ਅੰਦਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਵਾਲੀਆਂ ਗਿੱਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਿਨਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਸਮੂਹ D ਵਿੱਚ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਨਿਕਾਸੀ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਦੋਹਰਾ ਸਮੂਹ (A/D, B/D, C/D) ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਲੰਬੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਬਿਨਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਵਾਲਾ ਸਮੂਹ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ, ਕੰਢੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਿਰੋਵਾਲ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਬੇਟ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਦੇ ਨੇੜੇ ਖੜ੍ਹਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਜੋ ਵੀ ਰਿਸਾਅ ਸਮਰੱਥਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਜੁਲਾਈ–ਸਤੰਬਰ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਆਉਣ ਤੱਕ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ "ਲਗਭਗ ਸਤਹ ਦੇ ਨੇੜੇ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 60 m bgl ਤੱਕ ਬਦਲਦੇ ਹਨ" ("vary from almost near surface to about 60 m bgl"); "ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਕੰਢੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੇਮ ਦੀ ਹਾਲਤ ਮੌਜੂਦ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 ਤੋਂ 40 m bgl ਤੱਕ ਬਦਲਦਾ ਹੈ" ("The deep water levels are recorded in Kandi belt. Water logging conditions exist in some parts of south-western districts. In the remaining part of Punjab the water table varies from 3 to 40 m bgl") (CGWB ਅਤੇ WRD, *Ground Water Resources of Punjab State*, 31 ਮਾਰਚ 2020 ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਨੁਸਾਰ)। ਜੂਨ 2019 ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਅਬੋਹਰ ਵਿਖੇ 0.79 m ਤੋਂ ਮਾਨਸਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ 65.10 m ਤੱਕ ਸਨ, ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ 2019 ਵਿੱਚ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਕੋਟ ਭਾਈ ਵਿਖੇ 0.53 m ਤੋਂ 67.27 m ਤੱਕ; ਰਾਜ ਦੇ ਲਗਭਗ 1% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਸਤਹ ਤੋਂ 1.5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 14% (ਜੂਨ) ਤੋਂ 17% (ਅਕਤੂਬਰ) ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ 1.5–5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੀ, ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਵਿੱਚ ਅਤੇ, 1.5–5 m ਉੱਤੇ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਪਠਾਨਕੋਟ ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ, ਜਿੱਥੇ ਸਿਰੋਵਾਲ ਪੈਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 5 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੇਠਾਂ ਪਾਣੀ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ ਲਗਭਗ 5,723 km² ਸੀ, "ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ" ("mainly in the south-western districts") (ਉਹੀ ਰਿਪੋਰਟ)। ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਸਿਰਫ਼ ਕਮਜ਼ੋਰ ਅਤੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਟਕਰਾਉਂਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ: 2001 ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 19,900 ha ਤੋਂ 2009 ਵਿੱਚ 52,500 ha ਤੱਕ, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਅਤੇ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਵਿੱਚ "ਲਗਭਗ 2 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ" ("around 2 lakh hectares"), ਅਤੇ 84,800 ha ਗੰਭੀਰ ਸੇਮ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਲਗਭਗ ਇੱਕ-ਚੌਥਾਈ ਹਿੱਸਾ ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਸਰਹਿੰਦ ਫ਼ੀਡਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਪਿਆ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਿੰਮਦਾ ਪਾਣੀ ਇਸ ਨੂੰ ਪਾਲਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਡੂੰਘਾਈ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਨੁਸਾਰ ਕੋਈ ਸਰਕਾਰੀ ਖੇਤਰਫਲ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC]। ਉਹੀ ਰਾਜ, ਆਪਣੇ ਬਹੁਤੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ, ਉਲਟ ਸਥਿਤੀ ਵਾਲਾ ਹੈ: 2024 ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ

ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ (stage of extraction) 156.87% ਸੀ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ 153 ਮੁਲਾਂਕਣ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 115 ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ (over-exploited) ਸਨ (CGWB, *Dynamic Ground Water Resources of Punjab* 2024), ਅਤੇ ਜੂਨ ਵਿੱਚ 10 m ਤੋਂ ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ 1989 ਵਿੱਚ 14.9% ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ 2019 ਵਿੱਚ 68% ਹੋ ਗਿਆ (CGWB ਅਤੇ WRD, 2020)। ਇਸ ਲਈ ਦੋਹਰੇ ਸਮੂਹ ਦਾ ਨਿਯਮ ਸਿਰਫ਼ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ, ਸਿਰੋਵਾਲ ਅਤੇ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਅਸਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 3A ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ; ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਮਾਨਸੂਨ ਵੇਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੋਈਆਂ [TBC]। ਖੰਡ 3.10.2 ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਨੂੰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਉੱਚਤਮ ਪੱਧਰ ਵਜੋਂ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ CGWB ਅਤੇ WRD ਦੇ ਖੂਹ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (ਜੂਨ) ਅਤੇ ਬਾਅਦ (ਅਕਤੂਬਰ) ਪੜ੍ਹੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਸੇਮ ਵਾਲੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਅਕਤੂਬਰ ਦੀ ਰੀਡਿੰਗ ਸਾਲ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 3.10.2 ਦਾ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪੱਧਰ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਕੱਲੀ ਜੂਨ ਦੀ ਰੀਡਿੰਗ ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਖੰਡ 3.10.4 ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ (dhussi bandh) ਪਿੱਛੇ ਰੋਕੇ ਗਏ ਦਰਿਆ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਜਾਂ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਵਾਲੀਆਂ WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਹਨ। ਕੇਂਦਰੀ ਜਲ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੀ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਿਤੇ ਵੀ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ-ਪੂਰਵ-ਅਨੁਮਾਨ ਜਾਂ ਪੱਧਰ-ਨਿਗਰਾਨੀ ਸਾਈਟ ਨਹੀਂ ਹੈ (SANDRP, 2018 ਅਤੇ 2022, CWC ਦੀਆਂ ਸਾਈਟ ਸੂਚੀਆਂ ਤੋਂ), ਇਸ ਲਈ ਹੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਪੱਧਰ WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਅਤੇ BBMB ਦੇ ਹਨ, ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਪਤਾ ਹਨ: ਹਰੀਕੇ ਵਿਖੇ "3,00,000 ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਿਕਾਸ ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ" ("discharge above 3,00,000 cusecs falls under the High Flood category"), ਅਤੇ 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਗੇਜ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਨਾਲ 686.50 ft ਉੱਤੇ ਸੀ; ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ 15 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ 754.2 ft ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਿਆ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ 748 ft ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ (752 ਅਤੇ 753 ft ਵੀ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ) (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਗੇਜ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਡੇਟਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇ [TBC], ਅਤੇ ਖੰਡ 3.10.4 ਅਧੀਨ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹਰ ਪੱਧਰ ਆਪਣੇ ਗੇਜ ਅਤੇ ਡੇਟਮ ਦਾ ਨਾਮ ਦੱਸੇਗਾ।

3.11 ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਅਤੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰੂਪਾਂਤਰਣ

3.11.1 **ਆਗਿਆਯੋਗ ਰੂਪਾਂਤਰਣ.**

- (a) SCS (NRCS) ਆਯਾਮ-ਰਹਿਤ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼, ਵਕਰਾਕਾਰ ਜਾਂ ਤਿਕੋਣਾ, 25 km² ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੱਡੇ ਮਾਡਲ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਲਈ;
- (b) ਕਾਇਨੇਮੈਟਿਕ (kinematic) ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਸਮੇਤ SWMM ਦਾ ਗ਼ੈਰ-ਰੇਖੀ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ (non-linear reservoir);
- (c) HEC-HMS ਵਿੱਚ Clark ਜਾਂ ModClark ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼, ਜਿੱਥੇ ਮਾਪਦੰਡ ਖੰਡ 3.15 ਅਧੀਨ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਟ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹੋਣ; ਅਤੇ
- (d) CWC ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼, 25–5,000 km² ਲਈ (ਖੰਡ 3.11.4)।

3.11.2 **SCS ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼.** ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਦਾ ਸਿਖਰ ਅਤੇ ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਸਮਾਂ ਇਹ ਹੋਣਗੇ:

> $q_p = PRF' \cdot A \cdot Q / t_p$, ਜਿੱਥੇ $PRF' = 0.208$ (ਮਿਆਰੀ ਸਿਖਰ ਦਰ ਗੁਣਕ 484 ਦਾ SI ਰੂਪ) $t_p = \Delta t / 2 + t_L$, $t_L = 0.6\, T_c$

ਜਿੱਥੇ q_p ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ (m^3/s) ਹੈ; A ਖੇਤਰਫਲ (km^2) ਹੈ; Q ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (mm) ਹੈ, ਜੋ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਲਈ 1 mm ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ; t_p ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਸਮਾਂ (h) ਹੈ; ਅਤੇ Δt ਗਣਨਾ ਅੰਤਰਾਲ (h) ਹੈ।

3.11.3 **ਗਣਨਾ ਅੰਤਰਾਲ ਅਤੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ.**

- (a) Δt ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਦੇ $0.133\, T_c$ ਤੋਂ, ਅਤੇ ਖੰਡ 2.9.1 ਦੇ ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਸਮਾਂ-ਕਦਮ ਤੋਂ, ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।
- (b) ਉਪ-ਖੇਤਰ HSG, ਜ਼ਮੀਨੀ ਢਕਾਅ ਅਤੇ ਢਲਾਣ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਇੱਕਸਾਰ ਹੋਣਗੇ। ਭੇਦ ਅਤੇ ਸਿੱਧੇ ਜੁੜੇ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ, ਖੰਡ 3.9.2 ਅਨੁਸਾਰ, ਵੱਖਰੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਹੋਣਗੇ।

3.11.4 **CWC ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼.** CWC ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) (Upper Indo-Ganga Plains) ਵਿੱਚ, ਜੋ ਮੈਦਾਨਾਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਅਗਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤੱਕ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪਹਾੜੀ-ਪੈਰ ਖੇਤਰ (piedmont) ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਜ਼ੋਨ 7 (Western Himalayas) ਵਿੱਚ, ਜੋ ਪਠਾਨਕੋਟ, ਧਾਰ ਕਲਾਂ (Dhar Kalan), ਸੁਜਾਨਪੁਰ (Sujanpur), ਤਲਵਾੜਾ, ਨੰਗਲ, ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਨਵਾਂਸ਼ਹਿਰ, ਰੂਪਨਗਰ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, 25–5,000 km² ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ:

- (a) SUH ਮਾਪਦੰਡ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਅਵਧੀ, ਘਾਟਾ ਦਰ, ਆਧਾਰ ਵਹਾਅ (base flow), ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ ਅਤੇ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਵਾਲੀ CWC ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟ ਤੋਂ ਲਏ ਜਾਣਗੇ, ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਸਰਵੇਖਣ ਜਾਂ DEM ਤੋਂ ਮਾਪੇ ਗਏ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਭੌਤਿਕ-ਭੂਗੋਲਿਕ (physiographic) ਮਾਪਦੰਡ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ;
- (b) 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਖੰਡ 2.3.3(b) ਅਤੇ ਖੰਡ 2.7.3 ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਖੰਡ 2.8 ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ;
- (c) SUH ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਮੌਜੂਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਹਾਲਤ ਲਈ HEC-HMS ਜਾਂ SWMM ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਦੱਸਿਆ ਜਾਵੇਗਾ; ਅਤੇ
- (d) ਜਿੱਥੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਮਾਡਲ CWC SUH ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ 1% AEP ਸਿਖਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਜਾਂ ਤਾਂ ਖੰਡ 3.15 ਅਧੀਨ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਜਾਇਜ਼ ਠਹਿਰਾਏਗਾ ਜਾਂ CWC SUH ਦਾ ਸਿਖਰ ਲਵੇਗਾ।

3.11.5 **ਪੱਧਰੀ ਤਟੀ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ ਸਿਖਰ ਦਰ ਗੁਣਕ.** ਮਿਆਰੀ ਗੁਣਕ (484; PRF' = 0.208) ਮੂਲ ਮੁੱਲ ਹੈ। ਘੱਟ ਗੁਣਕ ਸਿਰਫ਼ ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

- (a) ਪਾਈਪਾਂ ਜਾਂ ਪੱਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਬਿਨਾਂ ਚੈਨਲ ਵਾਲੀ, ਪੱਧਰੀ ਤਟੀ-ਮੈਦਾਨੀ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ;
- (b) ਬਿਨਾਂ ਚੈਨਲ ਦੇ ਬਣੀ ਰਹਿਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੋਵਾਂ ਰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਤਰ੍ਹਾਂ; ਅਤੇ
- (c) ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਅਨੁਲੱਗ 3D ਵਿੱਚ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਟ ਕੀਤੇ ਮੁੱਲ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ।

ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਪਾਈਪਾਂ, ਪੱਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਜਾਂ ਕਰਬਾਂ ਰਾਹੀਂ ਨਿਕਾਸੀ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਮਿਆਰੀ ਗੁਣਕ ਵਰਤੇਗੀ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** SCS ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼, 0.6 ਪਛੜ ਅਨੁਪਾਤ ਅਤੇ 0.133 Tc ਅੰਤਰਾਲ NEH Part 630, Ch. 16 (USDA NRCS, 2007) ਤੋਂ ਹਨ। ਅੰਤਰਾਲ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੀ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ: tp = Δt/2 + 0.6 Tc ਅਤੇ Tc + Δt = 1.7 tp ਨਾਲ, Δt = 0.133 Tc। SI ਸਥਿਰ ਅੰਕ 0.208, 484 (cfs, mi², in, h) ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਰੂਪਾਂਤਰਣ ਹੈ। APWA SCS ਆਯਾਮ-ਰਹਿਤ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਆਧਾਰ ਵਜੋਂ ਵਰਤਦਾ ਹੈ (2011, §5602.5)। CWC ਦੀਆਂ ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਹਰ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ ਲਈ SUH ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਰਿਗਰੈਸ਼ਨ ਸਮੀਕਰਨਾਂ, ਇੱਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਅਵਧੀ, ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਘਾਟਾ ਦਰ, ਅਤੇ ARF ਅਤੇ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ ਦੇ ਵਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ (CWC 1984 ਅਤੇ 1994; ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇਖੋ)। ਇਹ ਕੁਦਰਤੀ, ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਪੇਂਡੂ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ, 1984 ਅਤੇ 1994 ਦੀਆਂ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨਾਲ ਕੱਢੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ (1(e) ਸਬੰਧਾਂ ਪਿੱਛੇ ਦੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ 1962 ਅਤੇ 1983 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਗੇਜ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ, ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 7 ਦੇ ਸਬੰਧਾਂ ਪਿੱਛੇ ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਪੁਲ, ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿਖੇ ਚੱਕੀ ਖੱਡ, 1963–67 ਵਿੱਚ), ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰੀਕ੍ਰਿਤ ਹਾਲਤਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸੇ ਕਾਰਨ SUH ਨੂੰ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਮਾਡਲ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖੰਡ 3.11.4(d) ਖੰਡ 2.3.3 ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ (floor) ਵਾਲੇ ਸਿਧਾਂਤ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤੀ ਅਧਿਐਨਾਂ ਵਿੱਚ HEC-HMS ਨੂੰ CWC ਉਪ-ਜ਼ੋਨ SUH ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਜੋ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

3.11.5 ਦਾ ਘੱਟ-ਗੁਣਕ ਵਾਲਾ ਬਦਲ NRCS ਦੇ Delmarva ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਜੋ Delmarva ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਦੇ ਪੱਧਰੇ, ਮਾੜੇ ਚੈਨਲਾਂ ਵਾਲੇ ਤਟੀ-ਮੈਦਾਨੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ 284 (PRF' ≈ 0.122) ਦਾ ਸਿਖਰ ਦਰ ਗੁਣਕ ਵਰਤਦਾ ਹੈ (Welle et al., 1980, ਜਿਵੇਂ NRCS ਨੇ ਅਪਣਾਇਆ ਹੈ; New Jersey Department of Agriculture, Delmarva bulletin, ਜੋ 285 ਵਰਤਦਾ ਹੈ)। ਘੱਟ ਗੁਣਕ ਨੀਵਾਂ ਅਤੇ ਦੇਰ ਨਾਲ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਸਿਖਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਰਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਇਹ Q_pre ਨੂੰ ਘਟਾ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਸੀਮਾ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਸਖ਼ਤ ਬਣਾ ਦੇਵੇਗਾ; ਜੇ ਪਾਈਪਾਂ ਵਾਲੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਰਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਇਹ Q_post ਨੂੰ ਘਟਾ ਕੇ ਦੱਸੇਗਾ। ਖੰਡ 3.11.5(b) ਦੋਵਾਂ ਪੱਖਪਾਤਾਂ ਨੂੰ ਰੋਕਦਾ ਹੈ।

3.12 ਰੂਟਿੰਗ

3.12.1 **ਭੰਡਾਰਨ ਰੂਟਿੰਗ.** ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਸਹੂਲਤਾਂ, ਛੱਪੜਾਂ, ਤਲਾਅਾਂ ਅਤੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਪਿੱਛੇ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਭੰਡਾਰਨ ਰਾਹੀਂ ਰੂਟਿੰਗ ਲੈਵਲ-ਪੂਲ (modified Puls, storage-indication) ਰੂਟਿੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਹੋਣਗੇ:

- (a) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਗ੍ਰੇਡਿੰਗ ਜਾਂ ਸਰਵੇਖਣ ਤੋਂ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਸਬੰਧ;
- (b) ਹਰ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਛੇਕ, ਵੀਅਰ, ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ, ਪੰਪ) ਲਈ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਸਬੰਧ, ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਛੇਕ ਅਤੇ ਕਚਰਾ ਸਕਰੀਨ ਸਮੇਤ; ਅਤੇ

- (c) ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਟੇਲਵਾਟਰ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ, ਜਿੱਥੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੀ ਰੇਟਿੰਗ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

3.12.2 **ਚੈਨਲ ਰੂਟਿੰਗ.** ਚੈਨਲਾਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਰੂਟਿੰਗ ਮਸਕਿੰਗਮ–ਕੁੰਜ (Muskingum–Cunge) ਵਿਧੀ ਨਾਲ, ਜਾਂ ਚੈਨਲ ਦੀ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਜਾਂ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਕੱਢੇ ਗਏ ਮਾਪਦੰਡਾਂ K ਅਤੇ X ਵਾਲੀ ਮਸਕਿੰਗਮ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਮਸਕਿੰਗਮ ਵਿਧੀ ਲਈ, ਰੂਟਿੰਗ ਅੰਤਰਾਲ Δt ਇਹ ਸ਼ਰਤ ਪੂਰੀ ਕਰੇਗਾ: $2KX \le \Delta t \le 2K(1 - X)$।

3.12.3 **ਅਣਉਦੇਸ਼ਿਤ ਭੰਡਾਰਨ.** ਸੜਕੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ, ਪੁਲੀਆਂ ਜਾਂ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀਆਂ ਪਿੱਛੇ ਦਾ ਉਹ ਭੰਡਾਰਨ (incidental storage) ਜੋ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਹੂਲਤ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਥਾਰਟੀ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਨਾ ਹੋਵੇ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਮਰ ਤੱਕ ਸਾਂਭਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

3.12.4 **ਡਾਇਨੈਮਿਕ-ਵੇਵ ਰੂਟਿੰਗ.** ਡਾਇਨੈਮਿਕ-ਵੇਵ (ਪੂਰੀ Saint-Venant) ਰੂਟਿੰਗ, SWMM ਵਿੱਚ ਜਾਂ HEC-RAS ਦੇ ਅਸਥਿਰ ਵਹਾਅ (unsteady flow) ਵਿੱਚ, ਉੱਥੇ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿੱਥੇ:

- (a) ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜਵਾਰੀ, ਦਰਿਆਈ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਦੇ ਬੈਕਵਾਟਰ ਹੇਠ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 5, ਖੰਡ 3.10.4);
- (b) ਵਹਾਅ ਉਲਟ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਲੂਪ ਜਾਂ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਲਿੰਕ ਹਨ; ਜਾਂ
- (c) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਨੈੱਟਵਰਕ ਸਰਚਾਰਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਗ੍ਰੇਡ ਲਾਈਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ।

3.12.5 **ਛੱਪੜਾਂ ਦੀਆਂ ਲੜੀਆਂ.** ਲੜੀ ਦੇ ਹਰ ਛੱਪੜ ਨੂੰ ਖੰਡ 3.12.1 ਅਨੁਸਾਰ, ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਅਤੇ ਸਲੂਇਸ ਦੀਆਂ ਰੇਟਿੰਗਾਂ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਸਮੇਤ, ਰੂਟ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਹਰ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ FTL ਹੋਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ (ਖੰਡ 3.13) ਕਿਸੇ ਹੇਠਲੇ ਪੱਧਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਾ ਕਰੇ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ modified Puls ਰੂਟਿੰਗ ਅਤੇ ਚੈਨਲਾਂ ਲਈ ਮਸਕਿੰਗਮ–ਕੁੰਜ APWA ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਹਨ (KC Metro APWA 5600, 2011, §5602.8)। APWA ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਪਿੱਛੇ ਦੇ "ਅਣਉਦੇਸ਼ਿਤ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ" ("incidental detention") ਨੂੰ ਵੀ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਸ ਨੂੰ ਸਾਂਭਿਆ ਨਾ ਜਾਵੇ, ਬਾਹਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ 3.12.3 ਇਹੀ ਨਿਯਮ ਅਪਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। CPHEEO ਦੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ 3.12.1 ਵਾਲੇ ਉਹੀ ਤਿੰਨ ਇਨਪੁੱਟ ਵਰਤਦੀ ਹੈ: ਆਮਦ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼, ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਵਕਰ ਅਤੇ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਵਕਰ (CPHEEO 2019, Part A §8.5.3)। ਮਸਕਿੰਗਮ ਸਥਿਰਤਾ ਸੀਮਾਵਾਂ ਮਿਆਰੀ ਹਨ (Chow, Maidment ਅਤੇ Mays, 1988, §8.4)। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ 3.12.5 ਵਿੱਚ ਛੱਪੜਾਂ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ), ਟੋਭਿਆਂ ਅਤੇ ਢਾਬਾਂ (dhab) ਨੂੰ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ ਸੰਚਾਲਨ ਪੱਧਰ ਮੌਜੂਦ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉੱਛਲਣ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਭਰੇ ਹੋਏ ਮੰਨ ਕੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਮਾਨਸੂਨ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅਤੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਤਲਾਅਾਂ ਉੱਤੇ ਜੋ ਪਹਿਲੀਆਂ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਪਿੰਡ ਦਾ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ (sullage) ਲੈ ਚੁੱਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਖ਼ਾਲੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ। ਰਾਜ ਦੇ ਦਰਜ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਦਿਨ ਜੁਲਾਈ, ਸਤੰਬਰ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਆਏ: 11 ਜੁਲਾਈ 1993 ਨੂੰ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 356.5 mm, 22 ਸਤੰਬਰ 1962 ਨੂੰ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਖੇ 308.4 mm, 24 ਸਤੰਬਰ 1988 ਨੂੰ Ludhiana PAU ਵਿਖੇ 338.0 mm ਅਤੇ 4 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 354.3 mm (IMD, *Extremes*), ਅਤੇ 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅਲੀਵਾਲ (Aliwal), ਬਟਾਲਾ ਅਤੇ ਖਾਰਾ (Khara) ਵਿਖੇ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 450 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਖਾ ਪਾਈ (IMD, *Climate of Punjab*)। ਛੱਪੜ ਇੱਕ ਮਿਸ਼ਰਤ ਬੇਸਿਨ ਹੈ: ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਛੱਪੜ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਪਿੰਡ ਦੀਆਂ ਨਾਲੀਆਂ ਦਾ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਲੈਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਸੀਚੇਵਾਲ (Seechewal) ਅਤੇ ਥਾਪਰ ਮਾਡਲਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸ ਲਈ ਮਾਨਸੂਨ ਆਉਣ ਵੇਲੇ ਛੱਪੜ ਘੱਟ ਹੀ ਨੀਵਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ ਦਾ ਕੋਈ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC], ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਅਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੈ: ਲਗਭਗ 13,500 ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਲਗਭਗ 15,000 ਛੱਪੜ ਅਪ੍ਰੈਲ 2025 ਦੇ ਰਾਜ ਦੇ ਛੱਪੜ-ਸਫ਼ਾਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿੱਚ ਹਨ (₹4,573 ਕਰੋੜ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਮੰਤਰੀ ਦੇ ਬਿਆਨ ਅਨੁਸਾਰ ਲਗਭਗ 1,062 ਦਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਸੀ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 400 ਦੀ ਗਾਰ ਕੱਢੀ ਜਾ ਚੁੱਕੀ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਗਣਨਾ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 16,012 ਜਲ-ਸਮੂਹ ਗਿਣੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 1,578 ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਜਿਸ ਛੱਪੜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਧੀਨ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਕੱਢਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਉਹ ਰੁੱਤ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਨੀਵਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਉਹ ਪਹਿਲੀਆਂ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਪਿੰਡ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਨਾਲ ਭਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਮੈਨੂਅਲ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ। ਇਹੀ ਨਿਯਮ ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ ਚੋਂਕ ਡੈਮਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: WRD ਆਪਣੇ ਕੰਢੀ ਖੇਤਰ ਵਿਕਾਸ ਕੰਮਾਂ ਅਧੀਨ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਏ 12 ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਦੱਸਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਲਾਭਾਂ ਵਿੱਚ "ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਘਟਾਉਣਾ" ("Flood attenuation") ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ, ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਨਾਲਿਆਂ (nallah) ਉੱਤੇ 410 ਚੋਂਕ ਡੈਮ (WRD, Kandi Area Development; NGT O.A. 694/2023 ਵਿੱਚ WRD ਦਾ ਜਵਾਬ), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਦਾ ਵੀ ਕੋਈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਹੈ [TBC], ਇਸ ਲਈ ਹਰ ਇੱਕ ਆਪਣੇ ਸਪਿਲਵੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਭਰੇ ਹੋਏ ਮੰਨਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉੱਛਲਣ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 3.13 ਅਧੀਨ ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੇ। ਖੰਡ 3.13.5(a) ਵਿੱਚ 1 ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ 15 ਅਕਤੂਬਰ ਦੀ ਮਿਆਦ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਆਮ ਆਮਦ ਤੋਂ ਠੀਕ ਬਾਅਦ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਲਗਭਗ 26 ਜੂਨ ਤੱਕ ਜਲੰਧਰ, 28 ਜੂਨ ਤੱਕ ਪੱਟੀ ਅਤੇ 1 ਜੁਲਾਈ ਤੱਕ ਲੁਧਿਆਣਾ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ (IMD, Pai et al., 2020), ਕਿਉਂਕਿ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਛੱਪੜ ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੂਨ ਦੇ ਸੁੱਕੇ ਦਿਨ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਘਟਾ ਦੇਣਗੇ; ਅਤੇ ਇਹ 15 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਉਹ ਤਾਰੀਖ਼ ਹੈ ਜਿਸ ਤੱਕ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਪੰਪਾਂ ਅਤੇ ਗੇਟਾਂ ਨੂੰ ਤਿਆਰ-ਬਰ-ਤਿਆਰ (standby) ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਰਿਕਾਰਡ ਵਾਲੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ 4–5 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ, ਲਗਭਗ 21 ਸਤੰਬਰ ਦੀ ਆਮ ਵਾਪਸੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਆਈ ਸੀ।

3.13 ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ

3.13.1 **ਕਦੋਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ:

- (a) 25 km² ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ ਵਾਲੀਆਂ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ; ਅਤੇ
- (b) ਕੋਈ ਵੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਅਜਿਹੀ ਲੜੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ ਜਿਸ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਗਿਣਿਆ ਗਿਆ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 7)।

ਅਥਾਰਟੀ ਇਸ ਦੀ ਮੰਗ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਜਿਹੀ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਭੰਡਾਰਨ ਪੱਧਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

3.13.2 **ਵਰਖਾ ਇਨਪੁੱਟ.**

- (a) IMD ਦੇ, ਜਾਂ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਤਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੇ, ਉਪਲਬਧ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬੇ ਘੰਟਾਵਾਰ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।
- (b) ਜਿੱਥੇ ਘੰਟਾਵਾਰ ਅੰਕੜੇ 30 ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਹੋਣ, ਉੱਥੇ ਰਿਕਾਰਡ ਨੂੰ IMD ਦੇ 0.25° ਗਰਿੱਡ ਵਾਲੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨਾਲ ਵਧਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਪੂਰਾ ਗਰਿੱਡ ਰਿਕਾਰਡ (1901 ਤੋਂ ਹੁਣ ਤੱਕ) ਵਰਤਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਭ ਤੋਂ ਤਾਜ਼ਾ 30 ਸਾਲ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਘੰਟਾਵਾਰ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਸਾਂਝੇ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਘੰਟਾਵਾਰ ਗੇਜ ਨਾਲ ਜਾਂਚਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਜਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇ, ਗਰਿੱਡ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਖੰਡ 2.7.1 ਅਧੀਨ ਬਿੰਦੂ ਮੁੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।
- (c) ਭਵਿੱਖੀ ਜਲਵਾਯੂ ਵਾਲਾ ਰਨ ਰਿਕਾਰਡ ਨੂੰ ਖੰਡ 2.8 ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕਾਂ ਨਾਲ ਵਧਾਏਗਾ।

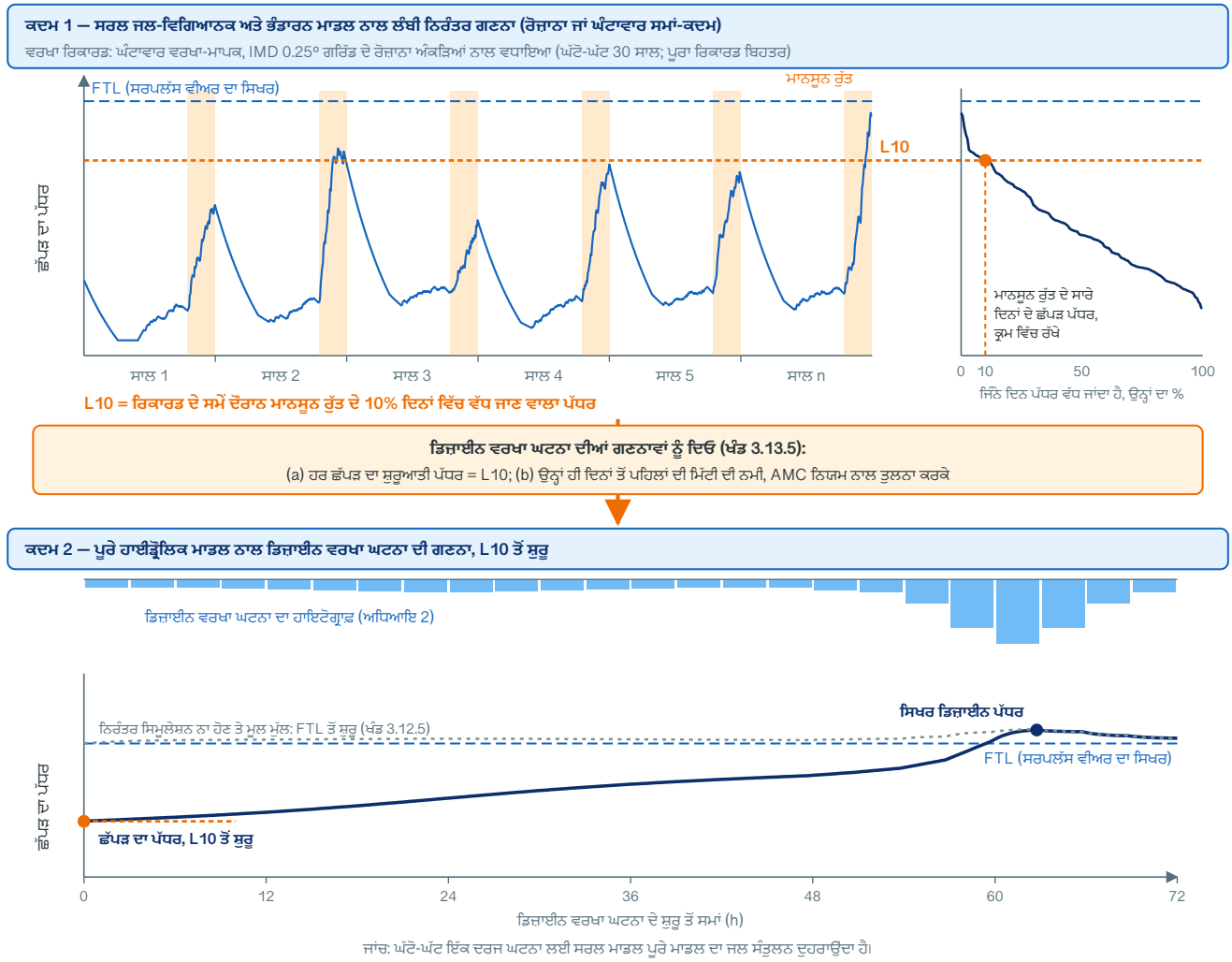
3.13.3 **ਮਾਡਲ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ.** ਮਾਡਲ ਵਿੱਚ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ (IMD ਪੈਨ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ) ਸਮੇਤ ਮਿੱਟੀ-ਨਮੀ ਦਾ ਲੇਖਾ, ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਆਧਾਰ ਵਹਾਅ, ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮਾਂ ਅਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਸਮੇਤ ਛੱਪੜਾਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਟੇਲਵਾਟਰ ਲੜੀ (ਤਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਜਵਾਰ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ (surge) ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼) ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗੀ।

3.13.4 **ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ.** ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ, ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਸਾਲਾਨਾ ਅਧਿਕਤਮ ਮੁੱਲ, ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਬੰਦ ਰਹਿਣ ਦੀ ਅਵਧੀ, ਕੱਢੇ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਆਵਿਰਤੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਹਰ AEP ਉੱਤੇ ਵਧੇਰੇ ਗੰਭੀਰ ਨਤੀਜਾ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ। ਜਿੱਥੇ ਨਿਰੰਤਰ ਰਿਕਾਰਡ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਵੰਡ ਕੇ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਸਮੇਂ ਵਾਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਤੋਂ ਲਏ ਜਾਣਗੇ, ਕਿਉਂਕਿ ਵੰਡੇ ਗਏ ਘੰਟਾਵਾਰ ਸਿਖਰ ਬਣਾਉਟੀ (synthetic) ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

3.13.5 **ਦੋ-ਪੜਾਵੀ ਪਹੁੰਚ.** ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਲਈ ਪੂਰਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਵਰਤਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜਾਂ ਘੰਟਾਵਾਰ ਕਦਮ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਸਰਲ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਡਲ ਵਰਤ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜੋ 3.13.3 ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਨਮੀ, ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ, ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ, ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮਾਂ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੋਵੇ। ਫਿਰ ਇਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਪੂਰੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਰਨਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣਗੇ:

- (a) **ਹਰ ਛੱਪੜ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ**, ਜੋ ਪੂਰੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੌਰਾਨ 1 ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ 15 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 10% ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਰ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਪੱਧਰ ਵਜੋਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ; ਅਤੇ
- (b) **ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਮਿੱਟੀ-ਨਮੀ ਦੀ ਹਾਲਤ**, ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਲਈ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੀ ਖੰਡ 3.8 ਦੇ AMC ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਦਿਖਾਏਗਾ ਕਿ ਸਰਲ ਮਾਡਲ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਦਰਜ ਘਟਨਾ ਲਈ ਪੂਰੇ ਮਾਡਲ ਦੇ ਪਾਣੀ-ਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ।



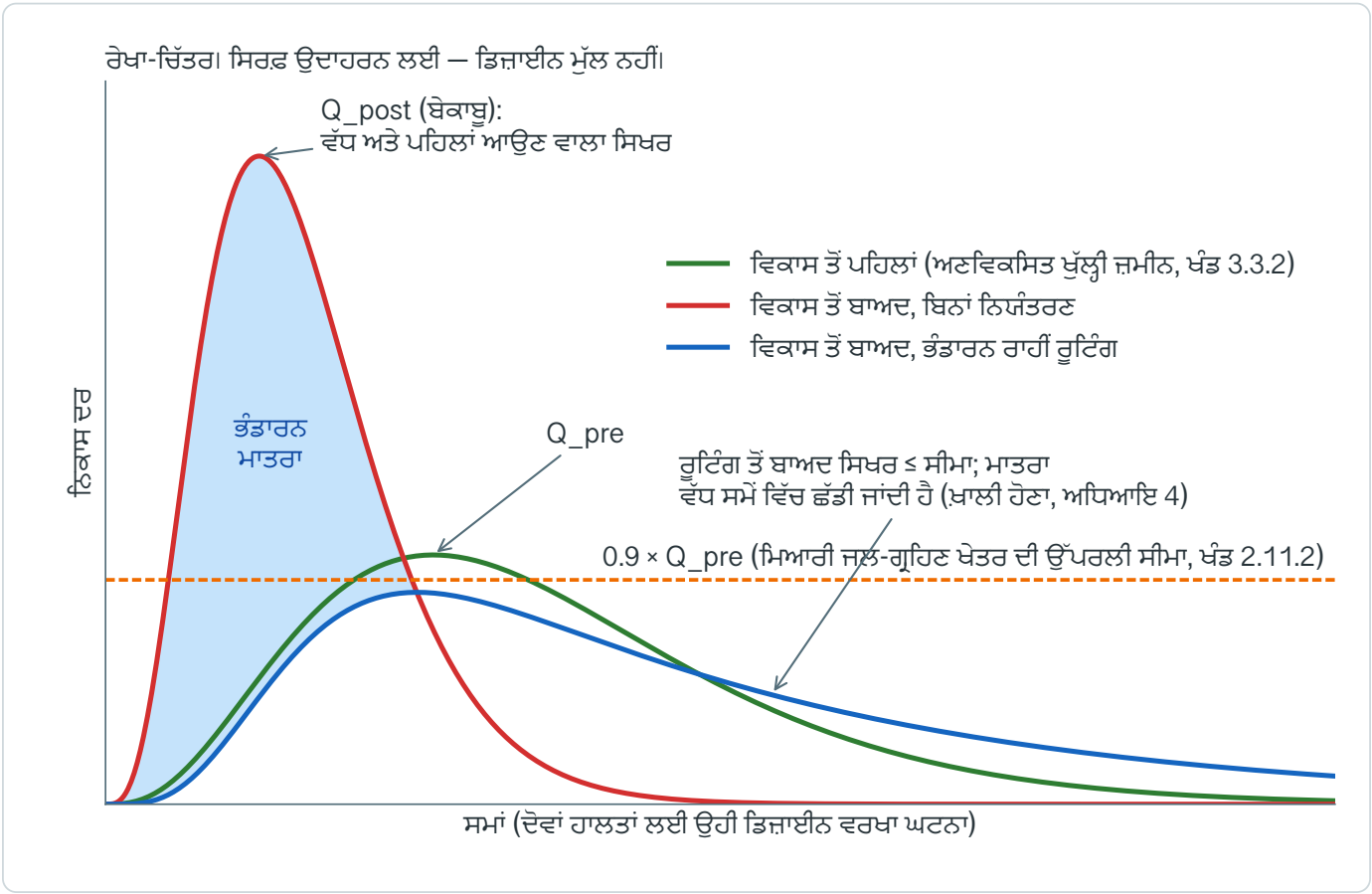
ਚਿੱਤਰ 3.4 — ਖੰਡ 3.13.5 ਦੀ ਦੋ-ਪੜਾਵੀ ਪਹੁੰਚ। ਕਦਮ 1: ਸਰਲ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਡਲ ਨਾਲ ਇੱਕ ਲੰਬਾ ਨਿਰੰਤਰ ਰਨ 1 ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ 15 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਦੇ 10% ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਰ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਛੱਪੜ ਦਾ ਪੱਧਰ (L10) ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਕਦਮ 2: ਖੰਡ 3.12.5 ਦੀ FTL ਤੋਂ ਮੂਲ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਦੀ ਥਾਂ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਉਸ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਪੂਰੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਲਿਕ ਮਾਡਲ ਵਿੱਚ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ, ਅਸਲ ਅੰਕੜੇ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, ਜੋ ਖੰਡ 3.13.5 ਵਿੱਚ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਦੋ-ਪੜਾਵੀ ਪਹੁੰਚ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਇੱਕ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਹਾਲਤ ਮੰਨ ਕੇ ਚੱਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਪਰ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਫ਼ੈਸਲਾਕੁਨ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਆਉਣ ਵੇਲੇ ਛੱਪੜ ਕਿੰਨੇ ਭਰੇ ਹੋਏ ਹਨ, ਜੋ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦੇ ਮੀਂਹ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ (on-site detention, OSD) ਦੀਆਂ 20 ਅਸਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦੇ ਇੱਕ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆਈ ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਕਿ ਇੱਕ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ ਉੱਤੇ, ਜਾਂ ਦਸ ਸਮਾਂ-ਵੰਡਾਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਉੱਤੇ ਵੀ, ਆਧਾਰਿਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਸਲ ਵਰਖਾ ਹੇਠ "ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਢੰਗ ਨਾਲ ਅਜਿਹਾ OSD ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਹੀਂ ਦੇ ਸਕਦੇ ਜੋ ਸਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਹੋਵੇ" ("cannot reliably produce an OSD system design that will always be effective"), ਅਤੇ ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਨੇ ਦਿਖਾਇਆ ਕਿ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸਿਖਰ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਗਏ (Water Science and Engineering, 2019)। 3.13.2(b) ਵਿੱਚ 30 ਸਾਲਾਂ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਖੰਡ 2.3.2 ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨ IDF ਨਿਯਮ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ; ਲੰਬਾ ਰਿਕਾਰਡ ਬਿਹਤਰ ਹੈ, ਅਤੇ IMD ਦਾ ਗਰਿੱਡ ਵਾਲਾ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡ, ਜੋ 1901 ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਅਮਲੀ ਲੰਬੀ ਲੜੀ ਹੈ। ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਇਸ ਗੱਲ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਕਿਸ ਲਈ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਉਦੇਸ਼ ਇਹ ਪਤਾ ਲਾਉਣਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਕੋਈ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਛੱਪੜ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀਆਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿੰਨੇ ਭਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਕਿੰਨੀ ਵਾਰ ਬੰਦ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ। ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਵਾਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਨਹੀਂ ਦੇ ਸਕਦੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਮੰਨੀ ਹੋਈ ਹਾਲਤ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਇਰਾਦਾ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਲੈਣਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਖੰਡ 3.13.5 ਲੰਬੇ ਰਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਰਲ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਡਲ ਨਾਲ ਕਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਮਿੰਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਹਾਈਡ੍ਰੋਲਿਕ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਫਿਰ ਸਿਰਫ਼ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ 1D–2D ਸ਼ਹਿਰੀ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਦਹਾਕਿਆਂ ਤੱਕ ਲਗਾਤਾਰ ਚਲਾਉਣਾ ਘੱਟ ਹੀ ਅਮਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਲੋੜੀਂਦਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। 3.13.5(a) ਵਿੱਚ 10% ਪਾਰ

> ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਪੱਧਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ: ਇਹ ਗਿੱਲੇ ਪਰ ਅਸਾਧਾਰਨ ਨਹੀਂ ਮਾਨਸੂਨ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਰੇ ਛੱਪੜਾਂ ਉੱਤੇ ਆਵੇ, ਜਿਵੇਂ ਉਹ ਸਤੰਬਰ 1988 ਵਿੱਚ ਸਨ, ਜਦੋਂ Ludhiana PAU ਨੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ 668.5 mm ਦਰਜ ਕੀਤੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 338.0 mm 24 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਪਏ, ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਵਿੱਚ, ਜਦੋਂ ਲੁਧਿਆਣਾ ਨੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ 587.5 mm ਦਰਜ ਕੀਤੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 354.3 mm 4 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਪਏ (IMD, *Extremes*)।

3.14 ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ

3.14.1 ਖੰਡ 2.11 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਤੁਲਨਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਦਮਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਨਤੀਜੇ ਫ਼ਾਰਮ 3-2 ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।



ਚਿੱਤਰ 3.5 — ਇੱਕੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ, ਬਿਨਾਂ ਨਿਯੰਤਰਣ ਵਾਲਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ, ਅਤੇ ਰੂਟ ਕੀਤਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, CPHEEO, Manual on Storm Water Drainage Systems, Part A §8.5, 2019, ਅਤੇ KC Metro APWA Section 5600, 2025.01 ਵਿੱਚ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਧਾਰਨਾ ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ। ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ। ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ।

3.14.2 **ਕਦਮ 1 — ਸਾਈਟ, ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਅਤੇ ਤੁਲਨਾ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ.**

- (a) ਸਰਵੇਖਣ ਤੋਂ ਸਾਈਟ ਅਤੇ ਉਸ ਵੱਲ ਵਹਿਣ ਵਾਲੇ ਹਰ ਖੇਤਰ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰੋ।
- (b) ਹਰ ਉਹ POC ਪਛਾਣੋ ਜਿੱਥੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਹਰ POC ਦੀ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਮਾਪਦੰਡ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵੱਲ ਨਹੀਂ ਮੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।
- (c) ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰੋਂ ਆਉਂਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਦੋਵਾਂ ਰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਉਸ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਉੱਤੇ, ਮਾਡਲ ਕਰੋ (ਖੰਡ 3.3.5(b))। ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਸਾਈਟ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਮਾਪਦੰਡ POC ਉੱਤੇ ਕੁੱਲ ਨਿਕਾਸ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

3.14.3 **ਕਦਮ 2 — ਮਿੱਟੀਆਂ.** HSG ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਓ (ਖੰਡ 3.7), ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਕਰੋ (ਖੰਡ 3.10.1) ਅਤੇ ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ ਦਰਜ ਕਰੋ।

3.14.4 **ਕਦਮ 3 — ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਮਾਡਲ.** ਖੰਡ 3.3.2 ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਮਾਡਲ ਬਣਾਓ: ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ CN (ਸਾਰਣੀ 3.5), Tc (ਖੰਡ 3.6, n = 0.15 ਨਾਲ), ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਚੈਨਲ। AMC II ਅਤੇ AMC III ਉੱਤੇ CN ਗਿਣੋ।

3.14.5 **ਕਦਮ 4 — ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਮਾਡਲ.** ਖੰਡ 3.3.3 ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਮਾਡਲ ਬਣਾਓ: ਮਾਪੇ ਗਏ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ, ਜੁੜਾਅ (ਖੰਡ 3.9), ਛੇੜੀ ਗਈ ਮਿੱਟੀ ਦਾ HSG, CN, Tc, ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਖੰਡ 3.12.1)।

3.14.6 **ਕਦਮ 5 — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ.** ਅਧਿਆਇ 2 ਤੋਂ, ਹਰ ਲੋੜੀਂਦੀ AEP (50%, 10% ਅਤੇ 1%; 2-, 10- ਅਤੇ 100-ਸਾਲ) ਅਤੇ {1, 2, 3, 6, 12, 24, 48, 72 h} ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਅਵਧੀ ਲਈ ਇਹ ਤਿਆਰ ਕਰੋ:

- ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ ਡੂੰਘਾਈ (ਖੰਡ 2.8), ਸਾਈਟ ਲਈ ARF = 1.0 (ਖੰਡ 2.7.4);
- ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ (ਖੰਡ 2.9); ਅਤੇ
- AMC (ਖੰਡ 2.11.4)।

ਦੋਵਾਂ ਰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ (ਖੰਡ 2.11.1)।

3.14.7 **ਕਦਮ 6 — ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਮਾਡਲ ਚਲਾਓ**, ਹਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ, ਅਤੇ Q_pre(T, d) ਦੀ ਸਾਰਣੀ ਬਣਾਓ। ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ, ਸਾਰੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ 10% AEP ਸਿਖਰ ਪਛਾਣੋ; ਉਹ ਮੁੱਲ ਖੰਡ 2.11.3 ਦੀ ਉੱਪਰਲੀ ਸੀਮਾ (cap) ਹੈ।

3.14.8 **ਕਦਮ 7 — ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਮਾਡਲ ਨਿਯੰਤਰਣਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਚਲਾਓ** ਅਤੇ Q_post(T, d) ਅਤੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਦੀ ਸਾਰਣੀ ਬਣਾਓ। ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਆਕਾਰ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ; ਇਸ ਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪਰਖਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ।

3.14.9 **ਕਦਮ 8 — ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜੋੜੋ.**

- (a) ਅਧਿਆਇ 4 ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਦਰਸਾਓ ਜੋ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਤਸਦੀਕ ਕੀਤੀ ਮਿਆਦ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਿਸਾਅ ਜਾਂ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਖਪ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (POC ਵੱਲ ਨਹੀਂ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ)।
- (b) ਬਾਕੀ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੂੰ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟਾਂ ਰਾਹੀਂ ਰੂਟ ਕਰੋ (ਖੰਡ 3.12.1)।
- (c) ਜਿੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜਵਾਰੀ ਹੈ ਜਾਂ ਬੈਕਵਾਟਰ ਹੇਠ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 2.12 ਦੀਆਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਸਮੇਤ, ਅਧਿਆਇ 5 ਦਾ ਟੇਲਵਾਟਰ ਲਾਗੂ ਕਰੋ।
- (d) ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਸੋਧ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਦਮ 9 ਪੂਰਾ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ।

3.14.10 **ਕਦਮ 9 — ਮਾਪਦੰਡ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ**, ਹਰ POC ਉੱਤੇ, ਹਰ AEP ਅਤੇ ਹਰ ਅਵਧੀ ਲਈ:

- (a) ਮਿਆਰੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ: 50%, 10% ਅਤੇ 1% AEP ਲਈ Q_post(T) ≤ 0.9 × Q_pre(T) (ਖੰਡ 2.11.2);
- (b) ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ: Q_post(1% AEP) ≤ Q_pre(10% AEP), ਅਤੇ Q_post(50% AEP) ≤ Q_pre(50% AEP) (ਖੰਡ 2.11.3)।

ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਫ਼ੈਸਲਾਕੁਨ ਅਵਧੀ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਜੋ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਦੇਵੇ; 24, 48 ਅਤੇ 72 h ਦੇ ਰਨ ਸਦਾ ਦੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 2.5.2)।

3.14.11 **ਕਦਮ 10 — ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਰਨ.** ਫ਼ੈਸਲਾਕੁਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ ਕਦਮ 6–9 ਨੂੰ Ia = 0.05S (ਖੰਡ 3.8.5) ਨਾਲ ਦੁਹਰਾਓ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਘੱਟ ਸਿਖਰ ਦਰ ਗੁਣਕ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਮਿਆਰੀ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਵੀ (ਖੰਡ 3.11.5)। ਸਿਖਰਾਂ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦੱਸੋ।

3.14.12 **ਕਦਮ 11 — ਸਬੰਧਿਤ ਜਾਂਚਾਂ.** ਅੰਤਿਮ ਰੂਟ ਕੀਤੇ ਮਾਡਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ, ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੇ ਸਮੇਂ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਛੇਕ ਅਤੇ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ, ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂਚ, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ।

3.14.13 **ਕਦਮ 12 — ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਤਿਆਰ ਕਰੋ:** ਨਤੀਜੇ ਫ਼ਾਰਮ 3-1 ਅਤੇ 3-2 ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕਰੋ (ਖੰਡ 3.17)।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਕਦਮਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਮਿਆਰੀ ਘਟਨਾ-ਆਧਾਰਿਤ ਕਾਰਜ-ਪ੍ਰਵਾਹ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ: ਹੱਦਾਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨਾ; ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ CN ਅਤੇ Tc ਤੈਅ ਕਰਨਾ; ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ CN ਅਤੇ ਛੋਟਾ Tc ਤੈਅ ਕਰਨਾ; ਇੱਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਜਾਂ ਕਾਇਨੇਮੈਟਿਕ ਮਾਡਲ ਰਾਹੀਂ ਚਲਾਉਣਾ; ਸਿਖਰਾਂ ਅਤੇ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨਾ; ਅਤੇ modified Puls ਰੂਟਿੰਗ ਨਾਲ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨਾ। ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਤੱਤ ਜੋੜਦਾ ਹੈ: 48–72 h ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ, AMC III, ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ। ਚਿੱਤਰ 3.5 ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਲੰਬੀ ਅਵਧੀ ਵਾਲੇ ਰਨ ਕਿਉਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ: ਰੂਟ ਕੀਤਾ ਸਿਖਰ ਸੀਮਾ ਦੇ ਅੰਦਰ ਆ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਭੰਡਾਰਨ

ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਫਿਰ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। 3.14.2(b) ਵਿੱਚ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਮੋੜਨ ਉੱਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਕਿਸੇ ਸਾਈਟ ਨੂੰ ਗੁਆਂਢੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਵੱਲ ਵਹਾਅ ਭੇਜ ਕੇ ਇੱਕ POC ਉੱਤੇ ਨਿਯਮ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਰੋਕਦੀ ਹੈ।

3.15 ਮਾਡਲ ਦਾ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ

3.15.1 **ਕਦੋਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ.** ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ (validation) ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ:

- (a) 25 km² ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਮਾਡਲ;
- (b) ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਅਤੇ ਖੰਡ 3.13 ਅਧੀਨ ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ;
- (c) ਸ਼ਹਿਰ ਜਾਂ ਬੇਸਿਨ ਦੇ ਨਿਕਾਸੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ; ਅਤੇ
- (d) ਕੋਈ ਵੀ ਮਾਡਲ ਜਿਸ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਮੂਲ ਮੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਵੱਖਰੇ ਹਨ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ Clark ਰੂਪਾਂਤਰਣ ਜਾਂ ਘੱਟ ਸਿਖਰ ਦਰ ਗੁਣਕ)।

3.15.2 **ਅੰਕੜੇ.** ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਨਿਰੀਖਤ ਵਰਖਾ (ਗੇਜ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ ਰਡਾਰ) ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਤ ਵਹਾਅ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ (WRD ਦੀਆਂ ਗੇਜਿੰਗ ਸਾਈਟਾਂ, ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ ਜਾਂ PSDMA ਦੇ ਪੱਧਰ ਸੈਂਸਰ, ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਗੇਜ, ਜਾਂ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ ਨਿਸ਼ਾਨ) ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ।

3.15.3 **ਘਟਨਾਵਾਂ.** ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਤਿੰਨ ਸੁਤੰਤਰ ਘਟਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਹੋਰ ਘਟਨਾ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਘਟਨਾ ਲੰਬੀ ਅਵਧੀ ਵਾਲੀ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਜਾਂ ਚੱਕਰਵਾਤੀ ਘਟਨਾ ਹੋਵੇਗੀ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਰੂਪਨਗਰ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਉੱਤੇ 8–10 ਜੁਲਾਈ 2023 ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (10 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੋਪੜ ਵਿਖੇ 35 cm, IMD ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਲੀਜ਼, ਅਤੇ 9 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ 302.2 mm, IMD), 24 ਸਤੰਬਰ 1988 ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ Ludhiana PAU ਵਿਖੇ 338.0 mm ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਵਿਖੇ 284.2 mm, IMD), ਜਾਂ 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (4 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 354.3 mm, IMD), ਜਿੱਥੇ ਅੰਕੜੇ ਮੌਜੂਦ ਹੋਣ)।

3.15.4 **ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ.** ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਹਰ ਘਟਨਾ ਲਈ ਨਿਰੀਖਤ ਅਤੇ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਸਿਖਰ, ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਸਮਾਂ ਦੱਸੇਗਾ, ਅਤੇ ਨਿਰੰਤਰ ਮਾਡਲਾਂ ਲਈ ਨੈਸ਼–ਸਟਕਲਿਫ਼ ਕੁਸ਼ਲਤਾ (Nash–Sutcliffe efficiency, NSE) ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪੱਖਪਾਤ (percent bias) ਦੱਸੇਗਾ। ਸੇਧ ਵਜੋਂ, ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਟ ਕੀਤੇ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸਿਖਰ ਅਤੇ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ±25% ਦੇ ਅੰਦਰ ਦੁਹਰਾਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਨਿਰੰਤਰ ਮਾਡਲ ਨੂੰ NSE ≥ 0.5 ਅਤੇ ±25% ਦੇ ਅੰਦਰ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪੱਖਪਾਤ ਹਾਸਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

3.15.5 **ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ.** ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀਆਂ ਮੂਲ ਵਿਧੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਦਿੱਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਤੋਂ ਘੱਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਜਾਇਜ਼ ਠਹਿਰਾਉਣ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਾਈਟ-ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਾਰਕਾਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਂਚ ਅਤੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀਕਰਨ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਸਹਿਮਤ ਨਾ ਹੋਵੇ।

3.15.6 **ਵਾਜਬੀਅਤ ਦੀ ਜਾਂਚ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਇਕਾਈ ਖੇਤਰਫਲ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਵਜੋਂ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ CWC SUH ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ, ਖੇਤਰੀ ਗੇਜ-ਆਧਾਰਿਤ ਅਨੁਮਾਨਾਂ ਅਤੇ ਜਾਣੇ-ਪਛਾਣੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਹੜ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਉਸ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਖੰਡ 3.15.5 ਅਤੇ 3.15.6 APWA ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ, ਜੋ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ "ਮਾਡਲ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਆਧਾਰ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ ਵੱਲੋਂ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਮਾਨਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਿਕਾਸ ਅਨੁਮਾਨਾਂ ਨੂੰ ਜਾਇਜ਼ ਠਹਿਰਾਉਣ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ" ("model calibration shall not be used to justify discharge estimates that are lower than those provided by the baseline unit hydrograph method"), ਅਤੇ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਕਾਈ ਨਿਕਾਸ ਦਰਾਂ ਨੂੰ ਸਹਾਇਕ ਖੇਤਰਫਲ (tributary area) ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾ ਕੇ ਰਿਗਰੈਸ਼ਨ, ਗੇਜ ਅਤੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ (KC Metro APWA 5600, 2011, §5602.9)। 3.15.3 ਅਤੇ 3.15.4 ਵਿੱਚ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦੇ ਮੁੱਲ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। NSE ≥ 0.5 ਅਤੇ ±25% ਪੱਖਪਾਤ ਦੇ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲ Moriasi et al. (2007) ਦੀਆਂ "ਤਸੱਲੀਬਖ਼ਸ਼" ("satisfactory") ਦਰਿਆਈ ਵਹਾਅ ਦਰਜਾਬੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਮਾਸਿਕ ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਲਈ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ; ਇੱਥੇ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸਿਖਰਾਂ ਅਤੇ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇੱਕ ਵਿਸਥਾਰ ਹੈ।

3.16 ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਦੀ ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ

3.16.1 **ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ.** ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ, ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ, ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਦੇ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ:

- (a) EPA ਦਾ Storm Water Management Model (SWMM 5.x), ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਮਾਡਲ;
- (b) USACE HEC-HMS ਅਤੇ HEC-RAS;
- (c) USDA NRCS WinTR-55 ਅਤੇ WinTR-20; ਅਤੇ
- (d) ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਇੱਕ-ਖੇਤਰ ਵਾਲੀਆਂ SCS-CN ਗਣਨਾਵਾਂ ਲਈ ਸਪ੍ਰੈੱਡਸ਼ੀਟਾਂ, ਜਿੱਥੇ ਹਰ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ ਅਤੇ ਇਨਪੁੱਟ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ।

3.16.2 **ਹੋਰ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ.** SWMM ਜਾਂ HEC ਇੰਜਣਾਂ ਉੱਤੇ ਬਣੇ ਵਪਾਰਕ ਪੈਕੇਜ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜੇ ਇੰਜਣ ਅਤੇ ਸੰਸਕਰਣ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ। ਕੋਈ ਹੋਰ ਵਿਧੀ ਜਾਂ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਸਿਰਫ਼ ਤਾਂ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਹਰ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਲਈ, ਉਸ ਵਿਧੀ ਤੋਂ ਅਤੇ 3.16.1 ਦੀ ਕਿਸੇ ਆਧਾਰ ਵਿਧੀ ਤੋਂ, ਦੋਵਾਂ ਤੋਂ, ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ, ਪਛੜ, ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਰਾਬਰ CN ਦੱਸੇ, 5% ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਹਰ ਫ਼ਰਕ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੇ, ਅਤੇ ਘੱਟ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਨਤੀਜਾ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਹਰ ਫ਼ਰਕ ਨੂੰ ਜਾਇਜ਼ ਠਹਿਰਾਏ।

3.16.3 **ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ.** ਅਥਾਰਟੀ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਟੈਸਟ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰੇਗੀ (ਅਨੁਲੱਗ 3C)। 3.16.1 ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਨਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਦੱਸੀ ਗਈ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ (tolerance) ਦੇ ਅੰਦਰ ਦੁਹਰਾਏਗਾ।

3.16.4 **ਮਾਡਲ ਫ਼ਾਈਲਾਂ.** ਹਰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼-ਆਧਾਰਿਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਾਲ ਮੂਲ (native) ਮਾਡਲ ਇਨਪੁੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਪੁੱਟ ਫ਼ਾਈਲਾਂ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** 5% ਬਰਾਬਰੀ ਟੈਸਟ ਬਦਲਵੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਲਈ APWA ਦਾ ਨਿਯਮ ਹੈ (KC Metro APWA 5600, 2011, §5602.2D)। APWA TR-55, TR-20, HEC-1 ਅਤੇ HEC-HMS ਨੂੰ ਆਧਾਰ ਵਿਧੀਆਂ ਵਜੋਂ ਨਾਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (§5602.2B)। CPHEEO ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਅਤੇ ਨਿਰੰਤਰ ਮਾਡਲਿੰਗ ਲਈ SWMM ਦਾ ਨਾਮ ਲੈਂਦਾ ਹੈ (CPHEEO 2019, Part A §4.4.2)। ਮੂਲ ਮਾਡਲ ਫ਼ਾਈਲਾਂ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਉਣ ਨਾਲ ਅਥਾਰਟੀ ਮਾਡਲ ਨੂੰ ਮੁੜ ਚਲਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਸਮੀਖਿਆ ਨਾ ਹੋ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਬਲੈਕ-ਬਾਕਸ ਨਤੀਜਿਆਂ ਤੋਂ ਮੁੱਖ ਬਚਾਅ ਹੈ।

3.17 ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀਕਰਨ

ਹਰ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ:

1. **ਫ਼ਾਰਮ 3-1, ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਗਣਨਾ ਦਾ ਸਾਰ**, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਗਈ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਕਾਰਨ (ਸਾਰਣੀ 3.1), ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਅਤੇ ਸੰਸਕਰਣ, ਅਤੇ ਗਣਨਾ ਅੰਤਰਾਲ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ।
2. ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ **ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ**, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਉਪ-ਖੇਤਰ, Tc ਲਈ ਵਰਤੇ ਗਏ ਵਹਾਅ ਰਸਤੇ, POC, ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰੋਂ ਆਉਂਦਾ ਵਹਾਅ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ।
3. **ਮਿੱਟੀਆਂ:** HSG ਨਕਸ਼ਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਸਰੋਤ ਅਤੇ ਪੈਮਾਨਾ (ਖੰਡ 3.7), ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਦੇ ਅੰਕੜੇ (ਖੰਡ 3.10), ਅਤੇ ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ ਦੇ ਨਤੀਜੇ।
4. ਹਰ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਹਾਲਤ ਲਈ **ਮਾਪਦੰਡ ਸਾਰਣੀਆਂ**: ਖੇਤਰਫਲ, ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਜੁੜਾਅ ਅਨੁਸਾਰ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ, HSG, AMC II ਅਤੇ III ਉੱਤੇ CN (ਜਾਂ C ਅਤੇ Cf), Tc ਦੀਆਂ ਗਣਨਾ-ਸ਼ੀਟਾਂ, ਅਤੇ n ਦੇ ਮੁੱਲ।
5. **ਵਰਖਾ:** ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 2-1) ਅਤੇ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ਼।
6. **ਨਤੀਜੇ:** ਹਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਸਾਰਣੀਆਂ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਫ਼; ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਸਾਰਣੀਆਂ; ਰੂਟ ਕੀਤੇ ਨਿਕਾਸ; ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਿਖਰ ਪੱਧਰ।
7. **ਫ਼ਾਰਮ 3-2, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀ ਤੁਲਨਾ**, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹਰ POC, AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ Q_pre, Q_post (ਬਿਨਾਂ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਤੇ ਰੂਟ ਕੀਤਾ) ਅਤੇ ਮਾਪਦੰਡ, ਅਤੇ ਖੰਡ 3.14.11 ਦੇ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਰਨ ਹੋਣ।
8. **ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਰਿਪੋਰਟ**, ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 3.15 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
9. **ਮਾਡਲ ਫ਼ਾਈਲਾਂ** (ਖੰਡ 3.16.4)।
10. **ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਦਾ ਬਿਆਨ** ਕਿ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਅਤੇ ਮਾਪਦੰਡ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਭਟਕਾਅ ਦੀ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਔਚਿਤ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ।

ਹਵਾਲੇ (ਅਧਿਆਇ)

- MoHUA / CPHEEO (2019). Manual on Storm Water Drainage Systems, Volume I, Part A: Engineering Design. Ministry of Housing and Urban Affairs, New Delhi. §4.4 (Rational Method, Table 4.2 runoff coefficients, time of concentration, partial area effect), §8.5 (detention).
- Kansas City Metro Chapter APWA (2011). Section 5600 Storm Drainage Systems and Facilities (Feb 16, 2011), §5602.2–5602.9.
- Kansas City Metro Chapter APWA (2025). Section 5600 Storm Drainage Systems and Facilities, Version 2025.01, §5603.4. https://kcmetro.apwa.org/wp-content/uploads/sites/23/2026/01/APWA-Section-5600_Storm-Drainage-Systems-Facilities.pdf
- Mid-America Regional Council (2025). APWA Stormwater Standards Supplement (Policy Supplement). https://www.marc.org/document/apwa-stormwater-standards-supplement
- USDA Soil Conservation Service (1986). Urban Hydrology for Small Watersheds, Technical Release 55 (TR-55), 2nd ed. Tables 2-2a, 2-2c, 3-1; Figures 2-3, 2-4, 3-1.
- USDA NRCS. National Engineering Handbook, Part 630 Hydrology: Ch. 7 Hydrologic Soil Groups (2009); Ch. 9 Hydrologic Soil-Cover Complexes; Ch. 10 Estimation of Direct Runoff from Storm Rainfall (2004); Ch. 15 Time of Concentration (2010); Ch. 16 Hydrographs (2007). https://directives.nrcs.usda.gov/
- Hawkins, R.H., Jiang, R., Woodward, D.E., Hjelmfelt, A.T. and Van Mullem, J.A. (2002). Runoff curve number method: examination of the initial abstraction ratio. Proc. Second Federal Interagency Hydrologic Modeling Conference, Las Vegas.
- Woodward, D.E., Hawkins, R.H., Jiang, R., Hjelmfelt, A.T., Van Mullem, J.A. and Quan, Q.D. (2003). Runoff curve number method: examination of the initial abstraction ratio. World Water & Environmental Resources Congress, ASCE.
- Welle, P.I., Woodward, D.E. and Moody, H.F. (1980). A dimensionless unit hydrograph for the Delmarva Peninsula. American Society of Agricultural Engineers paper. New Jersey Department of Agriculture, Delmarva Unit Hydrograph bulletin ਵੀ ਦੇਖੋ। https://nj.gov/agriculture/divisions/anr/pdf/DelmarvaBulletin.pdf
- Chow, V.T., Maidment, D.R. and Mays, L.W. (1988). Applied Hydrology. McGraw-Hill. §5.5 (SCS method, AMC), §8.4 (Muskingum), Table 15.1.2 (Kirpich).
- Kirpich, Z.P. (1940). Time of concentration of small agricultural watersheds. Civil Engineering 10(6), 362.
- Merkel, W.H. (2001), ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਬਾਰੇ, ਜਿਵੇਂ USDA NRCS NEH Part 630, Ch. 15 (2010) ਵਿੱਚ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।
- ASCE and WPCF (1969). Design and Construction of Sanitary and Storm Sewers. ASCE Manual of Practice No. 37.
- Texas Department of Transportation. Hydraulic Design Manual, Ch. 4, §12 Runoff Coefficients. https://www.txdot.gov/manuals/des/hyd/chapter-4--hydrology/section-12--rational-method/runoff-coefficients.html
- Central Water Commission (1984). Flood Estimation Report for Upper Indo-Ganga Plains Subzone 1(e). Planning and Co-ordination Committee ਦੀ 40ਵੀਂ ਮੀਟਿੰਗ, 23–24 ਜੁਲਾਈ 1984, ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ; ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਫ਼ਤਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦਾ ਨੰਬਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹੀ ਗਈ ਸਕੈਨ ਕਾਪੀ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਹੈ [TBC]। 17 ਅਪ੍ਰੈਲ 2016 ਦੀ Internet Archive ਕਾਪੀ (78 ਪੰਨੇ) ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ: §1.1 (ਸਥਿਤੀ), §1.6 (ਮਿੱਟੀਆਂ), §§3.9–3.12, §4.2, §§6.1–6.3, Table 1 (ਗੇਜ ਕੀਤੇ ਪੁਲਾਂ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ White Bein, Sunam Choe, Patti Nalla, Siswan ਅਤੇ Sughrao ਸਮੇਤ), road bridge No. 2 ਉੱਤੇ ਘੱਗਰ ਲਈ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ, ਅਤੇ Plates 9 ਅਤੇ 10, ਜੋ ਅੱਖ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਗਈਆਂ। http://web.archive.org/web/20160417155336/http://www.cwc.gov.in:80/main/downloads/Upper%20Indo-Ganga%20Plains%20subzone%201(e).Pdf
- Central Water Commission (1994). Flood Estimation Report for Western Himalayas Zone 7, Design Office Report No. WH/22/1994, November 1994: ਸਥਿਤੀ ਵਾਲੇ ਪੰਨੇ, §§3.3–3.6, Annexes 3.1 ਅਤੇ 3.2 (ਗੇਜ ਕੀਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, bridge 232 ਉੱਤੇ Chakki Khad ਅਤੇ Sirhind–Nangal Dam line ਉੱਤੇ bridge 154 ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਸਹਾਇਕ ਧਾਰਾ ਸਮੇਤ), Annexes 4.3 ਅਤੇ 4.4 (ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਗੇਜਾਂ ਉੱਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ) ਅਤੇ Plates 9 ਅਤੇ 10 (12 ਅਪ੍ਰੈਲ 2016 ਦੀ Internet Archive ਕਾਪੀ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ)। https://web.archive.org/web/20160412153218id_/http://www.cwc.gov.in:80/main/downloads/Western%20Himalayas%20zone%207.pdf

- Moriasi, D.N. et al. (2007). Model evaluation guidelines for systematic quantification of accuracy in watershed simulations. Trans. ASABE 50(3), 885–900.
- "OSD for Australian development projects: does it meet frequent flow management objectives?" Water Science and Engineering (2019). https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1674237019300213
- India Meteorological Department (1993). Climate of Punjab (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਔਸਤ 1901–1980; 1980 ਤੱਕ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ, ਹਰ ਗੇਜ ਉੱਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਸਮੇਤ; ਸਕੈਨ ਕਾਪੀ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ)। https://imdpune.gov.in/library/public/Climate%20of%20Punjab.pdf
- India Meteorological Department. Extremes of Temperature and Rainfall for Indian Stations (up to 2012) (Amritsar, Bhatinda, Chandigarh, Ferozepore, Kapurthala, Ludhiana, Ludhiana PAU, Patiala). https://imdpune.gov.in/library/public/EXTREMES%20OF%20TEMPERATURE%20and%20RAINFALL%20upto%202012.pdf
- India Meteorological Department (2023). 9 ਅਤੇ 10 ਜੁਲਾਈ 2023 ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਲੀਜ਼ਾਂ (ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ 24-ਘੰਟੇ ਵਰਖਾ) ਅਤੇ Monthly Climate Summary, July 2023 (ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ 9 ਜੁਲਾਈ 2023 ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਵਰਖਾ)। https://internal.imd.gov.in/press_release/20230709_pr_2421.pdf ; https://internal.imd.gov.in/press_release/20230710_pr_2423.pdf ; https://www.imdpune.gov.in/cmpg/Product/Monthly_Climate_Summary/Monthly_Clim_Summary_7_2023.pdf
- India Meteorological Department (2020). New normal dates of onset/progress and withdrawal of the southwest monsoon (Pai et al.), 15 ਮਈ 2020 ਦੀ ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਲੀਜ਼, Table 2। https://internal.imd.gov.in/press_release/20200515_pr_804.pdf
- Central Ground Water Board and Water Resources Department, Punjab (2020). Ground Water Resources of Punjab State (as on 31 March 2020) (ਪਾਣੀ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ, ਜੂਨ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ 2019; ਸੇਮ; ਗੁਣਵੱਤਾ) (Internet Archive ਦੀ ਕਾਪੀ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ)। https://web.archive.org/web/20240917170102id_/https://www.cgwb.gov.in/sites/default/files/MainLinks/Punjab_State_Resource_Report_2020.pdf
- Central Ground Water Board (2024). Dynamic Ground Water Resources and Ground Water Quality of Punjab, 2024. https://cgwb.gov.in/cgwbpnm/public/uploads/documents/17422957324618717 57file.pdf
- Central Ground Water Board. Ground water information, Hoshiarpur district, Punjab (ਕੰਢੀ ਅਤੇ ਸਿਰੋਵਾਲ ਪੱਟੀਆਂ)। https://cgwb.gov.in/sites/default/files/2022-10/hoshiarpur_district.pdf
- Singh, Singh and Chaudhary (1995). Physical characterisation of the rainfed aridisols of Punjab. *Annals of Arid Zone* 34(1): 21–26 (ਦੋਹਰੇ-ਛੱਲੇ ਨਾਲ ਰਿਸਾਅ, ਬਠਿੰਡਾ)। https://epubs.icar.org.in/index.php/AAZ/article/view/65135
- TERI (2015). Department of Science, Technology and Environment, Punjab ਲਈ ਜੰਗਲਾਤ ਖੇਤਰ ਬਾਰੇ ਰਿਪੋਰਟ (ਕੰਢੀ ਖੇਤਰ ਦਾ ਹਿੱਸਾ; ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹਵਾਲਾ)। https://www.teriin.org/projects/green/pdf/Punjab_Forestry.pdf
- Water Resources Department, Punjab. Kandi Area Development Administration (ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ; ਚੋਅ; ਆਖ਼ਰੀ ਵਾਰ 4 ਜਨਵਰੀ 2021 ਨੂੰ ਅੱਪਡੇਟ) ਅਤੇ Drainage Administration ਦੇ ਪੰਨੇ (22 ਅਗਸਤ 2024 ਦੀਆਂ Internet Archive ਕਾਪੀਆਂ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹੇ ਗਏ)। https://irrigationapp.punjab.gov.in/Kandi-Area-Development.aspx ; https://web.archive.org/web/20240822134624/https://irrigation.punjab.gov.in/en/node/5709
- Water Resources Department, Punjab (2024). NGT O.A. 694/2023 ਵਿੱਚ 10 ਫ਼ਰਵਰੀ 2024 ਦਾ ਜਵਾਬ (ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ; ਰੀਚਾਰਜ ਕੰਮ ਅਤੇ ਚੈੱਕ ਡੈਮ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/Reply%20on%20behalf%20State%20of%20Punjab%20in%20OA%20No.%20694%20of%202023%20(In%20Re%20News%20item%20titled%20UN%20predicts%20groundwater%20level%20in%20India%20will%20reduce%20to%20low%20by%202025).pdf
- Punjab Preservation of Subsoil Water Act 2009 ਅਧੀਨ 2025 ਦੀ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ ਬਾਰੇ ਖ਼ਬਰਾਂ (India TV)। https://www.indiatvnews.com/news/india/agricultural-growth-in-punjab-paddy-cultivation-to-commence-from-june-1-in-three-zones-check-full-details-2025-05-20-991133
- ਛੱਪੜ-ਸਫ਼ਾਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਬਾਰੇ ਖ਼ਬਰਾਂ (The Tribune, 21 ਅਪ੍ਰੈਲ 2025; Department of Information and Public Relations, Punjab) ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਗਣਨਾ ਬਾਰੇ ਖ਼ਬਰ (The Tribune, 4 ਨਵੰਬਰ 2024)। https://www.tribuneindia.com/news/punjab/aap-govt-sanctions-rs-4573-crore-for-cleaning-15000-ponds-in-13500-punjab-villages ; https://ipr.punjab.gov.in/en/press-releases/hq-press-

releases/minister-tarunpreet-sond-hits-ground-zero-to-inspect-ponds-cleaning-drive ; https://www.tribuneindia.com/news/punjab/process-to-notify-water-bodies-on-all-encroachments-to-go/amp

- ਹਰੀਕੇ ਅਤੇ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਬਾਰੇ ਖ਼ਬਰਾਂ, 3 ਸਤੰਬਰ 2025 (Babushahi), ਅਤੇ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਬਾਰੇ, ਜੁਲਾਈ 2023 (The Tribune; Down To Earth)। https://www.babushahi.com/view-news.php?id=210079 ; https://www.tribuneindia.com/news/punjab/ghaggar-flows-5-ft-above-danger-mark-in-sangrur-525383 ; https://www.downtoearth.org.in/news/natural-disasters/a-dead-ghaggar-and-its-tributaries-wrought-havoc-in-haryana-early-july-here-is-how-90671
- SANDRP (2018 and 2022). Overview of CWC flood forecasting sites, north India; CWC flood monitoring sites in north India, 2022 (ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ CWC ਸਾਈਟ ਨਹੀਂ)। https://sandrp.in/2018/08/03/overview-of-cwc-flood-forecasting-sites-north-india/ ; https://sandrp.in/2022/08/05/2022-cwc-flood-monitoring-sites-in-north-india/
- US EPA. Storm Water Management Model (SWMM 5). US Army Corps of Engineers, Hydrologic Engineering Center. HEC-HMS and HEC-RAS.

ਅਨੁਲੱਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ

ਅਨੁਲੱਗ / ਫ਼ਾਰਮ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
3A	ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਮਿੱਟੀ ਲੜੀਆਂ ਤੋਂ HSG ਮੇਲ-ਸਾਰਣੀ; ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ
3B	ਪੰਜਾਬ ਲਈ CN ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਵਾਧੂ ਜ਼ਮੀਨੀ ਢਕਾਅ (ਚੋਆਂ ਦੇ ਤਲ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੀਆਂ ਝਾੜੀਆਂ, ਝੋਨੇ ਦੇ ਖੇਤ, ਲੂਣੀ-ਖਾਰੀ ਖੇਤ, ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ, ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਤਲ)
3C	ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਦੀ ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ ਲਈ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਟੈਸਟ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ
3D	ਪੱਧਰੀ ਤਟੀ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ ਸਿਖਰ ਦਰ ਗੁਣਕ ਦਾ ਅਧਿਐਨ
3E	ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 7 ਲਈ CWC SUH ਮਾਪਦੰਡ, ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਸਮੇਤ
ਫ਼ਾਰਮ 3-1	ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਗਣਨਾ ਦਾ ਸਾਰ
ਫ਼ਾਰਮ 3-2	ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀ ਤੁਲਨਾ

ਅਧਿਆਇ 4

ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਣ: ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ

4.1 ਮੰਤਵ ਅਤੇ ਦਾਇਰਾ

4.1.1 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦਾ ਉਹ ਮਿਆਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਹਰ ਨਿਯਮਿਤ ਵਿਕਾਸ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ (runoff) ਲਈ ਪੂਰਾ ਕਰੇਗਾ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ:

- (a) ਉਹ ਕ੍ਰਮ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੇ ਉਪਾਅ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਹਨ (ਖੰਡ 4.3);
- (b) ਅਕਸਰ ਪੈਣ ਵਾਲੀ ਵਰਖਾ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ (retention), ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ (detention) ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਕਿਵੇਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.4);
- (c) ਮਿਆਰੀ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ (release rate) ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ (ਖੰਡ 4.5);
- (d) ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ (ਖੰਡ 4.6 ਤੋਂ 4.9);
- (e) ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ, ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ (RWH) ਦਾ ਹਿਸਾਬ, ਅਤੇ ਉੱਚੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ (ਖੰਡ 4.10 ਤੋਂ 4.12);
- (f) ਖੇਤਰੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ (fee-in-lieu) (ਖੰਡ 4.13);
- (g) ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਸਰਲ ਵਿਧੀਆਂ: ਟੀਅਰ B ਸਾਰਣੀਆਂ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ (ਖੰਡ 4.14); ਅਤੇ
- (h) ਜਨਤਕ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਖੰਡ 4.15)।

4.1.2 ਇਹ ਅਧਿਆਇ **0.1 ha ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ** ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਛੇੜ-ਛਾੜ (land disturbance), ਜਾਂ **500 m² ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ** ਦੇ ਨਵੇਂ ਜਾਂ ਬਦਲੇ ਗਏ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ (impervious area) ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਅਧਿਆਇ 1 ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਉਸ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਾਲੇ ਇਕੱਲੇ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਮਕਾਨ, ਅਤੇ ਸੜਕ ਦੀ ਮੁੜ-ਸਤਹਬੰਦੀ ਜੋ ਕੋਈ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਨਹੀਂ ਵਧਾਉਂਦੀ, ਛੋਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹਨ। ਇਮਾਰਤੀ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ RWH ਦੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਵਿਵਸਥਾ (ਨਗਰ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ PMBBL 2018 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), cl. 10.1 ਅਤੇ Table 10.1 ਅਧੀਨ, 100 m² ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੇ ਹਰ ਪਲਾਟ ਲਈ, ਅਤੇ ਹਰ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ, ਜਨਤਕ, ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ, ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਪੂਰਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ, ਅਤੇ 500 m² ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੇ ਪਲਾਟਾਂ ਲਈ ਰੀਚਾਰਜ (cl. 10.5); ਅਤੇ ਨਗਰ ਹੱਦਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ, PUDBR 2021 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), ਨਿਯਮ 40 ਅਧੀਨ, 250 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਜਾਂ ਸੰਸਥਾਗਤ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ, 100 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਵਪਾਰਕ, ਮਿਸ਼ਰਤ-ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ ਅਤੇ ਹਰ ਆਕਾਰ ਦੀ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਲਈ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਖੰਡ 4.11 ਦੀ ਟਿੱਪਣੀ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ) ਹਰ ਉਸ ਇਮਾਰਤ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਹ ਕਵਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਨਾ।

4.1.3 ਵਰਖਾ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਅਧਿਆਇ 2 ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀਆਂ ਅਧਿਆਇ 3 ਤੋਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਟੋਲਵਾਟਰ, ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਅਧਿਆਇ 5 ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ (WQv) ਦਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਅਧਿਆਇ 8 ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਅਤੇ ਉਹ ਅਧਿਆਇ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਵਧੇਰੇ ਸਖ਼ਤ ਸ਼ਰਤ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਕੀਤੀ ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਮਿਲਿਆ ਕੋਈ ਵੀ ਭਾਰਤੀ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਿਯਮ ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਨਿਯਮ ਕਿਸੇ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਸੀਮਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ "ਜ਼ੀਰੋ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ" ("zero run-off") ਦੀ ਮੰਗ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਪੰਜਾਬ ਇਮਾਰਤਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ (instruments) ਰਾਹੀਂ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਖੇਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਵੰਡੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਹਰ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 (Punjab Municipal Building Bye-Laws 2018; PMBBL) ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ DLG ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 (Punjab Municipal Act 1911) ਦੀ ਧਾਰਾ 201(1) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 (Punjab Municipal Corporation Act 1976) ਦੀ ਧਾਰਾ 399(2) ਅਧੀਨ ਬਣਾਏ (22 ਨਵੰਬਰ 2018 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ No. CTP(LG)/2018/3548) (PMBBL 1.3), ਅਤੇ 31 ਦਸੰਬਰ 2019 ਨੂੰ ਅਤੇ, ਸੁਤੰਤਰ ਮੰਜ਼ਿਲਾਂ ਲਈ, 9 ਅਗਸਤ 2023 ਨੂੰ ਸੋਧੇ ਗਏ (DLG ਦੀ ਸੂਚੀ ਅਨੁਸਾਰ)। ਨਗਰ ਹੱਦਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ, ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ, ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 (Punjab Urban Planning and Development

Building Rules 2021; PUDBR, ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ) ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ HUD ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਰੀਜਨਲ ਐਂਡ ਟਾਊਨ ਪਲੈਨਿੰਗ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ, 1995 (Punjab Regional and Town Planning and Development Act 1995) ਦੀ ਧਾਰਾ 43(2) ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੀ ਜਾਂਦੀ ਧਾਰਾ 180 ਅਧੀਨ ਬਣਾਏ (31 ਅਗਸਤ 2021 ਦਾ G.S.R. 144), ਸਿਵਾਏ ਪਿੰਡ ਦੀ ਆਬਾਦੀ (abadi) ਦੀ ਲਾਲ ਲਕੀਰ (Lal Lakir) ਦੇ ਅੰਦਰ, ਛਾਉਣੀ ਬੋਰਡਾਂ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਪੁਰਾਤੱਤਵ ਥਾਵਾਂ ਦੇ (PUDBR ਨਿਯਮ 1(3)); ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 16 ਮਾਰਚ 2022 ਨੂੰ ਦਰੁਸਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ 29 ਮਾਰਚ 2022 ਨੂੰ ਸੋਧਿਆ ਗਿਆ, ਅਤੇ 2026 ਲਈ ਦੱਸੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸੋਧਾਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ, ਹਾਲਾਂਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਬਾਰੇ ਵੀ ਇਹ ਨਹੀਂ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਉਹ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ, ਪਲਿੰਥ, ਬੇਸਮੈਂਟਾਂ ਜਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਹੈ [TBC]। ਪੰਜਾਬ ਯੂਨੀਫਾਈਡ ਬਿਲਡਿੰਗ ਨਿਯਮ 2025 (Punjab Unified Building Rules 2025), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਦੋਵਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਲੈਣੀ ਸੀ, 27 ਅਪ੍ਰੈਲ 2026 ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਲੈ ਲਏ ਗਏ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਦੋਵੇਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਬਹਾਲ ਹੋ ਗਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਦੋਵਾਂ ਦੀਆਂ ਨਿਕਾਸੀ ਸਬੰਧੀ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਇਮਾਰਤ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਨਹੀਂ। ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ "ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ, ਸੀਵਰੇਜ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦੇ ਤਰੀਕੇ" ("methods of disposal of waste water, sewerage and storm water") ਅਤੇ ਪੰਦਰਾਂ ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਦਾ ਆਲਾ-ਦੁਆਲਾ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (PUDBR ਨਿਯਮ 11); ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਪਾਰਕਿੰਗ ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ (crown) ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, "ਖੇਤਰ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ" ("except for the slopes required for natural drainage of the area") (PMBBL, ਪਾਰਕਿੰਗ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ); ਪਲਿੰਥ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ "ਕਿ ਸਾਈਟ ਦੀ ਢੁਕਵੀਂ ਨਿਕਾਸੀ ਯਕੀਨੀ ਹੋਵੇ" ("that adequate drainage of the site is assured"), ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 450 mm ਉੱਪਰ (PMBBL 5.2.1.1), ਜਾਂ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟਾਂ ਉੱਤੇ "ਸਾਹਮਣੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਤੋਂ" ("from the crown of adjoining road in front") 900 mm ਅਤੇ ਹੋਰ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ "450mm ਜਾਂ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਅਨੁਸਾਰ" ("450mm or as specified by competent authority") (PUDBR ਨਿਯਮ 3(A) ਅਤੇ ਨਿਯਮ 30(1)); ਛੱਤ ਦਾ ਪਾਣੀ ਇਮਾਰਤ ਤੋਂ ਦੂਰ ਲਿਜਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਨਗਰ ਪਾਲਿਕਾ ਮੰਗ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ ਇੱਕ ਢਕੇ ਚੈਨਲ ਅਤੇ ਸੜਕ ਦੇ ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਤੱਕ ਲਿਜਾਈਆਂ ਜਾਣ (PMBBL 5.16.1); ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ (ਖੰਡ 4.11 ਦੀ ਟਿੱਪਣੀ); ਅਤੇ 5,000–20,000 m² ਨਿਰਮਿਤ ਖੇਤਰ ਵਾਲੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ ਵਾਤਾਵਰਣ ਸ਼ਰਤਾਂ ਮੰਗ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ "ਕੁਦਰਤੀ ਡਰੇਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਬੇਰੋਕ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਚੈਨਲ ਦੇ ਢੁਕਵੇਂ ਆਕਾਰ ਨਾਲ ਕਾਇਮ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ" ("The inlet and outlet point of natural drain system should be maintained with adequate size of channel for ensuring unrestricted flow of water") ਅਤੇ ਕੱਚਾ ਖੇਤਰ ਮਨੋਰੰਜਨ ਵਾਲੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 20% ਹੋਵੇ (PMBBL 11.2.1(iv) ਅਤੇ Table 15.1; PUDBR ਨਿਯਮ 43, 9 ਦਸੰਬਰ 2016 ਦੇ MoEFCC S.O. 3999(E) ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਨਾਲ)। PMBBL 10.4 ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ: 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਜਨਤਕ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ "ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੋਣਗੇ" ("shall have arrangements for complete utilization and capture of storm water"), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ "ਵੱਡੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਤੋਂ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਬਣਾਉਟੀ ਜਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਭੰਡਾਰਨ" ("Artificial or natural Storage of storm water runoff from larger sites") ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ, ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਜਾਂ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਅਤੇ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਨਾਲੇ (nallah), ਚੋਅ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ), ਤਲਾਅ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਤੋਂ ਕੋਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ (PUDBR ਨਿਯਮ 26 ਸੈੱਟਬੈਕ ਸਿਰਫ਼ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਉਚਾਈ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ)। ਮੂਲ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ ਪੜ੍ਹੇ ਨਹੀਂ ਗਏ, ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਬਾਰੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਨੂੰ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਹਨ [TBC]। ਜੋ ਰੇਖਾਵਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ, ਉਹ ਇੱਕ ਕਾਨੂੰਨ ਅਤੇ ਅਦਾਲਤਾਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (Punjab Canal and Drainage Act 2023; 2023 ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਐਕਟ ਨੰ. 11) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ, ਜਿਵੇਂ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 (Northern India Canal and Drainage Act 1873) ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 61), ਰਾਜ ਉਹ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਨਦੀ ਜਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਰੁਕਾਵਟ ਨਹੀਂ ਬਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ, ਅਤੇ ਉਹ ਹਿੱਸਾ "ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ" ("shall be held to be a drainage-work"); ਕੀ 2023 ਦਾ ਐਕਟ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ, ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ [TBC]। WRD ਅਜਿਹੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ 100-ਸਾਲ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਗੰਬਲ ਵਿਧੀ (Gumbel's method) ਨਾਲ ਅਤੇ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਲੇਸੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ (Lacey's formula) ਨਾਲ ਗਿਣਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ 100-ਸਾਲ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ "ਕਿਸੇ ਉਸਾਰੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ" ("no construction is to be allowed") (ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ, ਵੱਲੋਂ CWC ਨੂੰ, 2 ਮਈ 2024); ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦਾ ਸਤਲੁਜ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ, ਜੋ 4 ਮਾਰਚ 2024 ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੋਇਆ, ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਐਲਾਨਿਆ ਗਿਆ, ਜੋ ਲਗਭਗ 4.5 km ਦੀ ਦੂਰੀ ਉੱਤੇ ਹਨ, ਹਾਲਾਂਕਿ ਲੇਸੀ ਜਲ-ਮਾਰਗ 0.58 km ਸੀ (NGT O.A. 303/2023 ਵਿੱਚ WRD ਦਾ ਹਲਫ਼ਨਾਮਾ)। ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (Patiala ki Rao) ਦੀ 4 ਮਾਰਚ 2013 ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਿਤ 200-ft ਚੌੜਾਈ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਥੰਮ੍ਹ ਹਨ, ਜੋ ਇੱਕ ਖ਼ਾਸ ਕੇਸ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਹੈ, WRD ਦਾ ਕੋਈ ਮਾਪਦੰਡ ਨਹੀਂ (CWP 5901/2017)। ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ (Chitti Bein) ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 200 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਉਸਾਰੀ ਨਾ ਕਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰਦੀ ਹੈ "ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੰਕਰੀਟ ਦਾ ਬੰਨ੍ਹ ਨਹੀਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ" ("untill concrete bandh is constructed"), ਸਿਵਾਏ ਕੰਢੇ ਤੋਂ 30 m ਦੇ ਬਫ਼ਰ ਜ਼ੋਨ ਦੇ, ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Black Bein; ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ) ਦੇ ਨਾਲ 30 m ਦੀ ਰੁੱਖ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੀ ਪੱਟੀ ਦਾ (13.8.6–13.8.7); ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਯੋਜਨਾ-ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਮਿਲਿਆ ਦਰਿਆ ਤੋਂ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਅੰਕੜਿਆਂ ਵਾਲਾ ਸੈੱਟਬੈਕ ਹੈ, ਇੱਕ ਯੋਜਨਾ-ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਜਿਸ ਦਾ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਰੂਪ ਨਹੀਂ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ [TBC]। ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਤੋਂ 150 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਦੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਲਈ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦੇ ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (NoC) ਦਾ ਐਲਾਨ ਜਲ ਸਰੋਤ ਮੰਤਰੀ ਨੇ 20 ਸਤੰਬਰ 2023 ਨੂੰ ਕੀਤਾ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਪਰ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਜਾਂ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਅਧਿਆਇ 7 ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਕੋਰੀਡੋਰ (hydraulic corridor), ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 15 m ਦੀ ਜ਼ੋਨ 1 ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਸਮੇਤ, ਅਤੇ ਉਸ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਜ਼ੋਨ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹਨ, ਜਿੱਥੇ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਮੌਜੂਦ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਉਸ ਦੁਆਰਾ ਬਦਲੇ ਜਾਣ ਲਈ; ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਤੇ ਅਦਾਲਤੀ ਰੇਖਾਵਾਂ ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਪਾਬੰਦ ਕਰਦੀਆਂ

ਹਨ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਚੌੜੀਆਂ ਹਨ। ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਪਦੰਡ ਇਤਿਹਾਸ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਦਲਿਆ ਜਾਣਾ ਹੈ। ਰਾਜ ਜਾਂ ਨਗਰ ਪੱਧਰ ਦਾ ਕੋਈ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਡਰੇਨ ਮਿਆਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਦੇ 2018 ਦੇ ਬੋਲੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ (bid) ਨੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸੀਵਰਾਂ ਲਈ "ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ" ("a return period of once in two years"), 15 ਮਿੰਟ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸਰਚਾਰਜ "(ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ)" ("[without flooding]") ਲਏ (bid 07/ASCL/2018-19); ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ (Buddha Nallah) 2-ਸਾਲ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ "ਸਰਗਰਮ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਘਟੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਾਲ" ("with reduced run-off within the city reach due to active storm water detention") (PMIDC, 2020); WRD ਸਰਕਾਰੀ ਛੱਤਾਂ ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਆਕਾਰ 40 mm/h ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਛੱਤਾਂ ਲਈ 0.8–0.9, ਪੱਕੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ 0.6–0.7 ਅਤੇ ਹਰੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ 0.1–0.2 ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਨਾਲ, ਜੋ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਹੈ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨਹੀਂ (WRD, ਛੱਤ ਉੱਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ); ਅਤੇ AMRUT ਅਧੀਨ, ਸਤੰਬਰ 2020 ਤੱਕ "ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ — ਫ਼ੰਡਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਕਾਰਨ ... ਕੋਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ" ("Storm Water Drainage — No work was done ... due to shortage of funds") (CAG Report 7 of 2021)। ਇਹ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਹਨ, ਰਾਜ ਦੇ ਮਿਆਰ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਦਾ। ਬੇਸਮੈਂਟ ਨਿਯਮਿਤ ਹਨ, ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਰਾਜਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਤੇ, ਪਰ ਹੜ੍ਹ ਲਈ ਨਹੀਂ। "ਢੁਕਵਾਂ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਸਤਹੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਪਾਣੀ ਬੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਨਾ ਹੋਵੇ" ("Adequate arrangement shall be made that surface drainage does not enter the basement") (PUDBR ਨਿਯਮ 30(5)(iv)(e); PMBBL 4.23(vii)); ਬੇਸਮੈਂਟ ਦਾ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਸਿੱਧਾ ਜੋੜਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ, ਸਗੋਂ ਸੀਵਰ ਵਿੱਚ ਪੰਪ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, "ਸੀਵਰੇਜ ਜਾਂ ਗਾਦ ਦੇ ਵਾਪਸ ਬੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਖ਼ਤਰੇ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ" ("to avoid any risk of the sewerage or sludge heading back into the basement") (PMBBL 4.23(viii)); ਇਸ ਦੀ ਢਾਂਚਾਗਤ ਸੁਰੱਖਿਆ "ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ/ਚਸ਼ਮੇ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ" ("in relation to underground water table/spring level") ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (PMBBL 4.23(vi)); ਪਹਿਲੀ ਬੇਸਮੈਂਟ ਦੀ ਛੱਤ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਔਸਤ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 0.9–1.2 m ਉੱਪਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (PUDBR ਨਿਯਮ 30(5)(iv)(d)); ਅਤੇ ਕਿਸੇ "ਉਸਾਰੀ-ਰਹਿਤ ਜ਼ੋਨ" ("No construction Zone") ਜਾਂ "ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਹਰਿਆਵਲ ਖੇਤਰ" ("Master Plan Green area") ਜਾਂ "ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਐਕਟ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਅਧੀਨ" ("under the provision of any other Act") ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਪਾਬੰਦੀਸ਼ੁਦਾ ਜ਼ੋਨ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਬੇਸਮੈਂਟ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਹੀਂ (PUDBR ਨਿਯਮ 30(5)(iii)), ਜਿਸ ਅਧੀਨ, NEER ਦੀ ਸਮਝ ਅਨੁਸਾਰ, ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਿੱਸਾ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਬੇਸਮੈਂਟ ਦੇ ਰੈਂਪ ਜਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਪੱਧਰ ਕਿਸੇ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਹਰ ਬੇਸਮੈਂਟ ਲਈ ਆਪਣੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਜੋੜਦਾ ਹੈ: ਰਹਿਣਯੋਗ ਬੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨਹੀਂ (ਖੰਡ 4.10.1); ਹਰ ਬੇਸਮੈਂਟ ਰੈਂਪ ਦਾ ਸਿਖਰ ਅਤੇ ਹਰ ਬੇਸਮੈਂਟ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਦਹਿਲੀਜ਼ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.5 m ਉੱਪਰ, ਅਤੇ ਬੇਸਮੈਂਟ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ ਰਾਹੀਂ ਸਤਹੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਪੰਪ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ (ਖੰਡ 6.11.1 ਅਤੇ 6.11.4); ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 2 ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਬੇਸਮੈਂਟ ਨਹੀਂ (ਖੰਡ 7.5.2)। ਉਹੀ ਨਿਯਮ ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਰਹਿਣਯੋਗ ਮੰਜ਼ਿਲ ਅਤੇ ਹਰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.5 m ਉੱਪਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 6.11.1)। ਇਹ ਪੱਧਰ ਦੋਵਾਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਪਲਿੰਥ ਨਾਲੋਂ ਸਖ਼ਤ ਹਨ, ਜੋ ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਜਾਂ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਸੇ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਇਹ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 450 mm ਉੱਪਰ ਵਾਲਾ PMBBL ਪਲਿੰਥ ਖੰਡ 6.11.1 ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ 1% AEP ਪੱਧਰ ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਨਾਲ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50 mm ਹੇਠਾਂ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਤੋਂ 900 mm ਉੱਪਰ ਵਾਲਾ PUDBR ਪਲਿੰਥ ਇਸ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਪੱਧਰ ਉਭਾਰ ਤੋਂ 0.4 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ (NEER ਦਾ ਹਿਸਾਬ); ਜਿਸ ਗਲੀ ਵਿੱਚ 0.5 m ਡੂੰਘਾ ਹੜ੍ਹ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਕੋਈ ਵੀ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਖੰਡ 4.5.3.2 ਦੇ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਖੰਡ 4.5.4 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ, ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਿੱਥੇ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਲਾਗੂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੇ ਪਲਿੰਥ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਕੋਈ ਬੇਸਮੈਂਟ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਾ ਹੋਵੇ; ਅਤੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ (ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਦੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹਿੱਸੇ), ਕੰਢੀ (kandi) ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਪੱਟੀ, ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀਆਂ ਬੇਟ (bet; ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ) ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਬੇਸਮੈਂਟ ਸਿਰਫ਼ ਪਾਣੀ-ਰੋਕੂ ਢਾਂਚੇ ਵਜੋਂ ਆਗਿਆਯੋਗ ਹੋਵੇ, ਜਿਸ ਦੀ ਤੈਰਨ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ (flotation) ਲਈ ਜਾਂਚ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਮੰਨ ਕੇ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 4.12.1 ਅਤੇ 4.12.3)। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹਨ, PMBBL ਜਾਂ PUDBR ਦੇ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ। ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੋਵਾਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਤਕਨੀਕੀ ਸਹਾਇਕ ਵਜੋਂ, ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦਾ ਉਹ ਆਕਾਰ-ਨਿਰਧਾਰਨ ਦੇ ਸਕੇ ਜਿਸ ਨੂੰ PUDBR ਨਿਯਮ 11 ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ "ਚੈਨਲ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਆਕਾਰ" ("adequate size of channel") ਜਿਸ ਨੂੰ Table 15.1 ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਛੱਡਦੀ ਹੈ; ਕੋਈ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਨਗਰ ਇਮਾਰਤੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀਆਂ ਲਈ DLG ਜਾਂ PUDBR ਲਈ HUD) ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਮਕਸਦ ਲਈ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਨੇ ਵੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਅਮਲ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਵਿੱਚ, ਸਤਲੁਜ ਨਾਲ ਸੰਗਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਅਪ੍ਰੈਲ 2024 ਵਿੱਚ BOD 161 mg/l, COD 456 mg/l ਅਤੇ TSS 328 mg/l ਮਾਪੇ ਗਏ, ਜਦਕਿ ਆਮ ਨਿਕਾਸ ਮਿਆਰ 30, 250 ਅਤੇ 100 mg/l ਹਨ (NGT O.A. 327/2025 ਵਿੱਚ CPCB ਦਾ ਜਵਾਬ); ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਸੀਵਰਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ (Amritsar Smart City bid, 2018); ਅਤੇ ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ "ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸੀਵਰ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("is largely discharged in to the sewer network") (ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ, 9.3), ਹਾਲਾਂਕਿ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ "ਕਸਬਿਆਂ, ਪਿੰਡਾਂ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਸੋਂ ਤੋਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਕਾਸ" ("removal of sewage from towns, villages or any other habitat") ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 2(7))। ਖੰਡ 8.9 ਉਸ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਹਰ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਡਰੇਨ ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ ਵੀ ਲਿਜਾਂਦੀ ਹੋਵੇ: ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸਿਖਰ ਉੱਤੇ ਸਾਈਟ ਵੱਲੋਂ ਛੱਡਿਆ ਹਰ ਲੀਟਰ ਉਸ

ਡਰੇਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਘੇਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। CPHEEO (2019) ਮੈਨੂਅਲ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਸੀਮਿਤ ਕਰਨ ਨੂੰ ਆਮ ਅਭਿਆਸ ਵਜੋਂ ਦੱਸਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਕੋਈ ਲਾਜ਼ਮੀ "shall" ਨਹੀਂ ਵਰਤਦਾ ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਆਵਿਰਤੀ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦਾ (CPHEEO Part A §8.5.1)। ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਉਸ ਵਰਣਨ ਨੂੰ ਵਿਕਾਸ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦਾ ਹੈ।

4.2 ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ (retention)	ਰਿਸਾਅ, ਵਾਸ਼ਪ-ਉਤਸਰਜਨ ਜਾਂ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਰਾਹੀਂ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਸਤਹੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚੋਂ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਤੇ ਹਟਾਉਣਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਪਾਣੀ ਕਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੱਕ ਨਾ ਪਹੁੰਚੇ।
ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (retention depth)	ਸਾਈਟ ਦੇ ਜ਼ੋਨ ਲਈ 90ਵੇਂ ਪਰਸੈਂਟਾਈਲ ਵਾਲੀ ਗਿੱਲੇ ਦਿਨ ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (ਖੰਡ 2.10, ਅਨੁਲੱਗ 2E)।
ਲੋੜੀਂਦੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ (RRV)	ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਬਣਨ ਵਾਲੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਖੰਡ 4.4.2)।
ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ (detention)	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਜੋ ਖੰਡ 4.5 ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਦਰ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਆਊਟਲੈੱਟ ਰਾਹੀਂ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ (retention credit)	ਲੋੜੀਂਦੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ ਉਹ ਕਮੀ ਜੋ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਭਿਆਸਾਂ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਖੰਡ 4.4.6 ਅਧੀਨ ਰੂਟਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ। ਇਹ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ **ਨਹੀਂ** ਹੈ।
ਸਾਈਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ (PSD)	ਉਹ ਅਧਿਕਤਮ ਦਰ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਸਾਈਟ ਕਿਸੇ ਦੱਸੀ ਗਈ AEP ਲਈ ਪਾਣੀ ਛੱਡ ਸਕਦੀ ਹੈ, L/s ਜਾਂ L/s/ha ਵਿੱਚ।
ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਭੰਡਾਰਨ (SSR)	ਖੰਡ 4.14 ਦੀ ਸਰਲ ਵਿਧੀ ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਲੋੜੀਂਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ।
ਬਹੁ-ਪੜਾਵੀ ਆਊਟਲੈੱਟ	ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੱਧਰਾਂ ਉੱਤੇ ਵੱਖਰੇ ਛੇਕਾਂ ਵਾਲਾ ਆਊਟਲੈੱਟ ਢਾਂਚਾ, ਜਿਸ ਦਾ ਹਰ ਛੇਕ ਇੱਕ ਵੱਖਰੀ AEP ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 4.2)।
ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ (drawdown time)	ਸਿਖਰ ਭੰਡਾਰਿਤ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਉਸ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਛੱਡੇ ਜਾਣ ਤੱਕ ਦਾ ਸਮਾਂ।
ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ	ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ ਜੋ ਮੁੱਖ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਹਾਅ, ਜਾਂ ਮੁੱਖ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਬੰਦ ਹੋਣ ਤੇ ਸਾਰਾ ਵਹਾਅ, ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਉੱਛਲੇ ਬਿਨਾਂ ਲੰਘਾਉਂਦਾ ਹੈ।
ਫ਼੍ਰੀਬੋਰਡ	ਅਧਿਕਤਮ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਸਿਖਰ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਨਾਜ਼ੁਕ ਪੱਧਰ ਵਿਚਕਾਰ ਲੰਬਕਾਰੀ ਦੂਰੀ।
ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ	ਖੰਡ 4.5.3 ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਜਾਂ ਖੰਡ 4.5.4 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ।
ਅਥਾਰਟੀ	ਅਧਿਆਇ 1 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ (ਜਿਵੇਂ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇ: ਉਹ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜਾਂ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ ਜੋ ਆਪਣੀਆਂ ਨਗਰ ਹੱਦਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ PMBBL 2018 ਅਧੀਨ ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ; PUDA, GMADA, GLADA ਜਾਂ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਆਪਣੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ PUDBR 2021 ਅਧੀਨ; ਅਤੇ ਨਗਰ ਹੱਦਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ PUDBR 2021 ਅਧੀਨ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ, ਜਿਸ ਦੀ ਨਿਯੁਮਾਂ ਵਿਚਲੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਪੜ੍ਹੀ ਨਹੀਂ ਗਈ [TBC])।

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਟੀਅਰ A / ਟੀਅਰ B	ਅਧਿਆਇ 1 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਅੰਗੀਕਾਰ ਟੀਅਰ। ਟੀਅਰ A: ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ, GLADA ਅਤੇ GLADA ਦੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹਰ ਹੋਰ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਸਮੇਤ; ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ), GMADA ਅਤੇ GMADA ਦੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹਰ ਹੋਰ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਸਮੇਤ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਅਤੇ ਖਰੜ ਦੀਆਂ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਨਿਊ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (New Chandigarh) ਲਈ ਅਥਾਰਟੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ; ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 ਅਧੀਨ ਗਠਿਤ ਹਰ ਹੋਰ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਦੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ (CAG ਅਨੁਸਾਰ ਮਾਰਚ 2023 ਤੱਕ 13, ਅਤੇ ਬਰਨਾਲਾ ਨੂੰ ਚੌਦ੍ਹਵਾਂ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ; ਸੂਚੀ [TBC]), ਆਪਣੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹਰ ਹੋਰ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਸਮੇਤ; ਅਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਉਹ ਸਥਿਤ ਹੋਣ, PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ। ਟੀਅਰ B: ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ।

4.3 ਉਪਾਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ

4.3.1 ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦਾ ਹਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਪਾਵਾਂ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਕਰੇਗਾ, ਅਤੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ (submittal) ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕਰੇਗਾ ਕਿ ਹਰ ਪਹਿਲਾ ਕਦਮ ਹੋਰ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਿਆ:

1. **ਸੰਭਾਲ.** ਮੌਜੂਦਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ), ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਰੇਖਾਵਾਂ, ਜਲਗਾਹਾਂ (wetlands), ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਬਨਸਪਤੀ ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਰੱਖੋ। ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ ਭਰਾਈ ਤੋਂ ਬਚੋ (ਅਧਿਆਇ 7)।
2. **ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ.** RRV ਨੂੰ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਰਿਸਾਅ, ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਜਾਂ ਵਾਸ਼ਪ-ਉਤਸਰਜਨ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਕਰੋ (ਖੰਡ 4.4)।
3. **ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ.** ਬਾਕੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਹਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ ਖੰਡ 4.5 ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ ਪੂਰੇ ਹੋਣ (ਖੰਡ 4.6 ਤੋਂ 4.9)।
4. **ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ.** 1% AEP (100-ਸਾਲ) ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਸਾਈਟ ਵਿੱਚੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਢੰਗ ਨਾਲ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸਤਹੀ ਰਸਤੇ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਤੱਕ ਲਿਜਾਓ (ਅਧਿਆਇ 6), ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ (ਅਧਿਆਇ 5)।

4.3.2 ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲੋੜੀਂਦੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 4.4.6 ਅਤੇ 4.4.7)। ਇਹ ਸਾਈਟ ਨੂੰ ਖੰਡ 4.5 ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਜਾਂ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਤੋਂ ਛੋਟ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਇਹ ਕ੍ਰਮ Kansas City Metro APWA Section 5600 Version 2025.01 ਵਿੱਚ ਅਪਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ "ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਦੀਆਂ ਪਰਤਾਂ" ("layers of stormwater management") ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ: ਸੰਭਾਲ ਜਾਂ ਬਹਾਲੀ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ, ਰੱਖ-ਰਖਾਅ (MARC factsheet; MARC Supplement, Nov 2025)। ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਪੰਜਵੀਂ ਪਰਤ ਹੈ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 10 ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ। 2025.01 ਮੈਨੂਅਲ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (MARC Supplement, Nov 2025)। ਖੰਡ 4.4.6 ਉਹ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਅਪਣਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਦੋ ਵਾਰ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ।

4.4 ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ

4.4.1 ਸ਼ਰਤ

ਸਾਈਟ RRV ਨੂੰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਕਰੇਗੀ। ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਜਾਂ ਵੱਧ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ:

- ਰਿਸਾਅ ਅਭਿਆਸ (ਸੋਖ ਟੋਏ, ਰਿਸਾਅ ਖਾਈਆਂ, ਰਿਸਾਅ ਵਾਲੇ ਆਧਾਰ ਸਮੇਤ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼, ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ);
- ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਜਿਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਗ਼ੈਰ-ਪੀਣਯੋਗ ਮੰਗ ਰਾਹੀਂ ਖ਼ਾਲੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ;
- ਹਰੀਆਂ ਛੱਤਾਂ ਅਤੇ ਲੈਂਡਸਕੇਪ ਖੇਤਰ ਜੋ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ-ਡੂੰਘਾਈ ਵਾਲੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡਦੇ।

ਖੰਡ 4.4.4 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

4.4.2 RRV ਦੀ ਗਣਨਾ

> $RRV\ (m^3) = 10 \times Q_R \times A$

ਜਿੱਥੇ:

- Q_R (mm) ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ P_R (ਅਨੁਲੱਗ 2E) ਤੋਂ ਬਣਨ ਵਾਲੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਗਣਨਾ ਹਰ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਕਵਰ ਲਈ SCS-CN ਵਿਧੀ ਨਾਲ, AMC II ਉੱਤੇ, Ia = 0.2S ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 3); ਅਤੇ
- A (ha) ਸਾਈਟ ਦਾ ਉਹ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜੋ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ।

Q_R ਦੀ ਗਣਨਾ ਹਰ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਲਈ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਜੋੜੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਜਿੱਥੇ ਅਭੇਦ ਅਤੇ ਭੇਦ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ 20 CN ਅੰਕਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੰਤਰ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਖੇਤਰਫਲ-ਭਾਰਿਤ CN ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

ਮਾਤਰਾ ਵਿਧੀ $RRV = 10 \times P_R \times Rv \times A$, ਜਿਸ ਵਿੱਚ $Rv = 0.05 + 0.009 \times I$ (I = ਅਭੇਦ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ), 0.5 ha ਤੋਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਅਤੇ ਟੀਅਰ B ਵਿਧੀ ਅਧੀਨ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** Rv ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ KC ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (MARC BMP Manual 2012)। ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਸੌਖੀ ਹੈ। ਵੱਡੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ SCS-CN ਰੂਪ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦੀ ਗਣਨਾ ਉਹੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਮਾਡਲ ਵਰਤੇ ਜੋ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਰੂਟਿੰਗ ਵਰਤਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਖੰਡ 4.4.6 ਦੀ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਗਣਨਾ ਇਕਸਾਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

4.4.3 ਤਸਦੀਕ

ਰਿਸਾਅ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ:

- (a) ਹਰ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਸਥਾਨ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ, ਅਧਿਆਇ 8 ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਆਵਿਰਤੀ ਉੱਤੇ, ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ;
- (b) ਮਾਪੀ ਗਈ ਦਰ ਦੇ **ਅੱਧੇ** ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਸਾਅ ਦਰ; ਅਤੇ
- (c) ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਸਬੂਤ ਜੋ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **1.0 m** ਹੇਠਾਂ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 8)।

ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਮੰਗ ਦੀ ਗਣਨਾ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜੋ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ RRV ਨਿਰੰਤਰ ਗ਼ੈਰ-ਪੀਣਯੋਗ ਵਰਤੋਂ, ਜਿਵੇਂ ਟਾਇਲਟ ਫ਼ਲੱਸ਼ਿੰਗ, ਕੂਲਿੰਗ ਜਾਂ ਸਿੰਚਾਈ, ਰਾਹੀਂ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਮਾਪੀ ਗਈ ਰਿਸਾਅ ਦਰ ਉੱਤੇ 2 ਦੇ ਗੁਣਕ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਜਾਮ ਹੋਣ ਲਈ ਅਤੇ ਟੈਸਟ ਟੋਏ ਅਤੇ ਪੂਰੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਅੰਤਰ ਲਈ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਰੱਖਣ ਵਾਸਤੇ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਅਧਿਆਇ 8 ਕੋਈ ਵੱਖਰਾ ਗੁਣਕ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ; ਜੇ ਉਹ ਅਜਿਹਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਅਧਿਆਇ 8 ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ।

4.4.4 ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਉੱਤੇ ਸੀਮਾਵਾਂ

4.4.4.1 ਰਿਸਾਅ ਅਭਿਆਸ ਨਹੀਂ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ:

- ਜਿੱਥੇ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਆਧਾਰ ਤੋਂ 1.0 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੇਠਾਂ ਹੋਵੇ (ਅਧਿਆਇ 8);
- ਦੂਸ਼ਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ;
- ਅਧਿਆਇ 8 ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨੀਂਹਾਂ, ਖੂਹਾਂ ਅਤੇ ਸੈਪਟਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਤੋਂ ਸੈੱਟਬੈਕਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ; ਜਾਂ
- ਭਰਾਈ ਉੱਤੇ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਭਰਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਟੈਸਟ ਨਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ।

4.4.4.2 ਜਿੱਥੇ RRV ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ, ਉੱਥੇ ਘਾਟ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਘਾਟ ਨੂੰ ਅਧਿਆਇ 8 ਅਧੀਨ WQv ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕੋਈ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇਗਾ।

4.4.5 ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦਾ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ

ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ-ਡੂੰਘਾਈ ਵਾਲੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਅੰਤ ਤੋਂ **72 ਘੰਟਿਆਂ** ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਿਸਾਅ ਜਾਂ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਰਾਹੀਂ ਖ਼ਾਲੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਿਸ ਦੀ ਤਸਦੀਕ ਖੰਡ 4.4.3 ਦੇ ਟੈਸਟਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

4.4.6 ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ: ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਤੇ ਗਣਨਾ

4.4.6.1 **ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਕੀ ਹੈ.** ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਲੋੜੀਂਦੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ ਉਹ ਕਮੀ ਹੈ ਜੋ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਭਿਆਸਾਂ ਨੂੰ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਰੂਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ RRV ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ।

4.4.6.2 **ਟੀਅਰ A ਵਿਧੀ (ਰੂਟਿੰਗ).** ਖੰਡ 4.6.3 ਦੀ ਹਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ:

- (a) ਹਰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਭਿਆਸ ਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਇੱਕ ਅਜਿਹੇ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਮਾਡਲ ਕਰੋ ਜੋ **ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਖ਼ਾਲੀ** ਹੋਵੇ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਖੰਡ 4.11 ਹੋਰ ਨਾ ਕਹੇ;
- (b) ਅਭਿਆਸ ਨੂੰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਹਿੱਸੇ ਤੋਂ ਭਰਨ ਦਿਓ, ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਖੰਡ 4.4.3 ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਸਾਅ ਜਾਂ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਦਰ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਗੁਆਉਣ ਦਿਓ;
- (c) ਭਰ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਇਸ ਦੇ ਉੱਛਲਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤ ਵੱਲ ਰੂਟ ਕਰੋ; ਅਤੇ
- (d) ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਲਈ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਆਕਾਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੋ।

ਲੋੜੀਂਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਾਰੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਅਵਧੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਭੰਡਾਰਨ ਹੈ। ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਉਸ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਅੰਤਰ ਹੈ। ਹੋਰ ਕੋਈ ਕਟੌਤੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

4.4.6.3 **ਟੀਅਰ B ਵਿਧੀ (ਸਰਲ).** ਖੰਡ 4.14 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਇਸ ਨਾਲ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

> V_credit = C_R × RRV_provided

ਜਿੱਥੇ C_R ਜ਼ੋਨ, ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਦਰ ਲਈ ਅਨੁਲੱਗ 4B ਤੋਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਗੁਣਕ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਨੁਲੱਗ 4B ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, **C_R = 0**।

4.4.6.4 ਜਿਸ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦੀ ਤਸਦੀਕ ਖੰਡ 4.4.3 ਅਧੀਨ ਨਹੀਂ ਹੋਈ, ਉਸ ਨੂੰ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** "ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕ੍ਰੈਡਿਟ" ("Credited against detention") (APWA 5600 2025.01) ਨੂੰ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਅਰਥ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚੋਂ ਘਣ ਮੀਟਰ ਦੇ ਬਦਲੇ ਘਣ ਮੀਟਰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਦੂਜਾ ਅਰਥ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਨੂੰ ਥਾਂ ਸਿਰ ਰੱਖ ਕੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਰੂਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੇਖਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹਾਲੇ ਵੀ ਕਿੰਨੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਦੋਵੇਂ ਅਰਥ ਬਹੁਤ ਵੱਖਰੇ ਨਤੀਜੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਲਾਜ਼ਮੀ 48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ (ਖੰਡ 2.5.2) ਕਿਸੇ ਵੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਭਿਆਸ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਦਿਨ ਹੀ ਭਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਆਖ਼ਰੀ ਦਿਨ ਸਿਖਰ ਦੇ ਆਉਣ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਪਹਿਲਾਂ (ਖੰਡ 2.9.2)। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਭਿਆਸ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਰਿਸਾਅ ਜਾਰੀ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦਾ, ਇਹ ਸਿਖਰ ਵੇਲੇ ਭਰਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਖਰ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ।
>
> ਖੰਡ 4.6.7 ਵਿਚਲੀ ਉਦਾਹਰਨ ਇਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਾ ਆਕਾਰ ਦਿਖਾਉਂਦੀ ਹੈ। 552 m³ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਵਾਲੀ (ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਕੋਈ ਰਿਸਾਅ ਨਹੀਂ) 2 ha ਦੀ ਸਾਈਟ ਨੂੰ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ 138 m³ ਘੱਟ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਲਗਭਗ ਇੱਕ-ਚੌਥਾਈ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਹੈ। 48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ, ਜੋ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹਨ, ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਲਗਭਗ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਘਟਾਉਣ ਨਾਲ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਲਗਭਗ 545 m³ (ਲਗਭਗ 19%) ਛੋਟਾ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ।

> ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨੂੰ ਰੂਟਿੰਗ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਸੋਖਣ ਵਾਲੀਆਂ ਰੇਤਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਜੋ ਕਈ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਰਿਸਾਅ ਜਾਰੀ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਅਸਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਕਮਾਏਗਾ। ਜੋ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਸਿਰਫ਼ ਭਰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਥੋੜ੍ਹਾ ਕਮਾਏਗਾ। ਦੋਵੇਂ ਨਤੀਜੇ ਭੌਤਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਸਹੀ ਹਨ। ਅਨੁਲੱਗ 4B ਦੇ ਬਣਨ ਤੱਕ C_R = 0 ਰੱਖਣਾ ਟੀਅਰ B ਲਈ ਇੱਕ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਮੂਲ ਮੁੱਲ (default) ਹੈ, ਇਹ ਫ਼ੈਸਲਾ ਨਹੀਂ ਕਿ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦਾ ਕੋਈ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ: ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਲਈ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਹਾਲੇ ਵੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 8)।

4.4.7 ਸੰਭਾਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ

ਸਾਈਟ ਦੇ ਜੋ ਖੇਤਰ ਕੁਦਰਤੀ ਕਵਰ ਵਿੱਚ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸੰਭਾਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੇ CN ਉੱਤੇ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਬਸ਼ਰਤੇ ਕਿ:

- ਉਹ ਰਜਿਸਟਰਡ ਇਕਰਾਰਨਾਮੇ (covenant) ਜਾਂ ਸਮਰਪਣ (dedication) ਰਾਹੀਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੋਣ; ਅਤੇ
- ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਅਭੇਦ ਸਤਹਾਂ ਉੱਤੇ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਨਾ ਹੋਵੇ।

ਇਸ ਨਾਲ RRV ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੋਵੇਂ ਘਟਦੇ ਹਨ। ਹੋਰ ਕੋਈ ਸੰਭਾਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

4.5 ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ

4.5.1 ਆਮ

4.5.1.1 ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਸਿਖਰ ਨਿਕਾਸ ਦਰ (peak discharge) ਦੀ ਗਣਨਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ (ਖੰਡ 2.11.1) ਨਾਲ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ (ਅਧਿਆਇ 3) ਰਾਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਆਕਾਰ-ਨਿਰਧਾਰਨ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਿੱਸੇ ਲਈ ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ (Rational Method) ਨਹੀਂ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

4.5.1.2 ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ (greenfield) ਹੈ: ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਦਰਜ HSG ਲਈ ਚੰਗੀ ਹਾਲਤ ਵਾਲੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ। ਮੌਜੂਦਾ ਅਭੇਦ ਕਵਰ ਗਿਣਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ (ਖੰਡ 2.11.5, ਅਧਿਆਇ 3)। ਇਹ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਉੱਤੇ ਵੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਸਿਰਫ਼ ਖੰਡ 4.5.6 ਦੇ ਸੀਮਤ ਥਾਂ ਵਾਲੇ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਰਸਤੇ ਦੇ ਅਧੀਨ।

4.5.1.3 ਮਾਪਦੰਡ ਹਰ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸਾਈਟ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਮਾਪਦੰਡ ਹਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਉਸ ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਲਈ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਇੱਕ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵੱਲ ਨਹੀਂ ਮੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

4.5.2 ਮਿਆਰੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ

50%, 10% ਅਤੇ 1% AEP (2-, 10- ਅਤੇ 100-ਸਾਲ) ਦੀ ਹਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ, ਅਤੇ {1, 2, 3, 6, 12, 24, 48, 72 h} ਵਿਚਲੀ ਹਰ ਅਵਧੀ ਲਈ:

> Q_post(T, d) ≤ 0.9 × Q_pre(T, d)

4.5.3 ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ

4.5.3.1 ਹੇਠਾਂ ਸੂਚੀਬੱਧ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਖੰਡ 2.11.3 ਦਾ **ਮਿਸ਼ਰਤ-ਆਵਿਰਤੀ ਨਿਯਮ** ਖੰਡ 2.5.2 ਦੀ ਹਰ ਅਵਧੀ ਲਈ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ:

> Q_post(1% AEP, 100-ਸਾਲ) ≤ Q_pre(10% AEP, 10-ਸਾਲ), ਅਤੇ Q_post(50% AEP, 2-ਸਾਲ) ≤ Q_pre(50% AEP, 2-ਸਾਲ)।

ਹਰ ਸੀਮਾ ਉਸ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਿਖਰ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਨੂੰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ: 100-ਸਾਲ ਦੀ ਜਾਂਚ ਲਈ 10-ਸਾਲ ਦਾ ਸਿਖਰ, ਅਤੇ 2-ਸਾਲ ਦੀ ਜਾਂਚ ਲਈ 2-ਸਾਲ ਦਾ ਸਿਖਰ। ਸੀਮਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਹਰ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 2.11.3)।

4.5.3.2 ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਇਹ ਹਨ:

- (a) **ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ (Buddha Nallah) ਉੱਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ**: ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦਾ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਇਸ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ (Walipur Kalan) ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੱਕ;
- (b) **ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਚੋਆਂ ਉੱਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ–ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ–ਖਰੜ–ਡੇਰਾਬੱਸੀ–ਨਿਊ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ**: ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜੋ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਤੋਂ ਅਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਚੋਆਂ ਅਤੇ ਰਾਓ (rao) ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਐਨ-ਚੋਅ (N-Choe), ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ; Patiali-ki-Rao), ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ (Sukhna Choe), ਜਯੰਤੀ ਦੇਵੀ ਕੀ ਰਾਓ (Jayanti Devi ki Rao) ਅਤੇ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ (Lakhnaur choe) ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਅਤੇ ਭਾਂਖਰਪੁਰ (Bhankharpur) ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਵੱਲ;
- (c) **ਨਦੀਆਂ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ ਪਟਿਆਲਾ–ਰਾਜਪੁਰਾ–ਸਮਾਣਾ**: ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜੋ ਪਟਿਆਲਾ ਦੀ ਵੱਡੀ ਨਦੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਨਦੀ (Badi Nadi, Chhoti Nadi) ਵੱਲ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਨਹਿਰੀ ਲਾਂਘਿਆਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਰੁਕੀ ਜ਼ਮੀਨ ਸਮੇਤ;
- (d) **ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਦੇ ਘੱਗਰ ਕੰਢੇ ਦੇ ਕਸਬੇ**: ਮੂਣਕ, ਖਨੌਰੀ, ਮਕਰੌੜ ਸਾਹਿਬ (Makraud Sahib) ਅਤੇ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ, ਅਤੇ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਘੱਗਰ ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ;
- (e) **ਵੇਈਆਂ ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ ਜਲੰਧਰ–ਕਪੂਰਥਲਾ–ਫਗਵਾੜਾ**: ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜੋ ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Kali Bein), ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ (Chitti Bein) ਅਤੇ ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ (Kala Sanghian drain) ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਫਿਲੌਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਕੋਟ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਨਾਲ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ;
- (f) **ਤੁੰਗ ਢਾਬ–ਹੁਡਿਆਰਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ**: ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲਾ ਸ਼ਹਿਰ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜੋ ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਡਰੇਨ (Tung Dhab drain) ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨ (City Outfall drain) ਵੱਲ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ (Hudiara drain) ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ;
- (g) **ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਪਠਾਨਕੋਟ–ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ–ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ**: ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜੋ ਰਾਵੀ, ਚੱਕੀ ਖੱਡ ਅਤੇ ਹੋਰ ਖੱਡਾਂ (khads) ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ, ਰਾਵੀ ਦੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh) ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਸਮੇਤ;
- (h) **ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ, ਮੁਕੇਰੀਆਂ ਅਤੇ ਤਲਵਾੜਾ ਦੇ ਕੰਢੀ ਕਸਬੇ**: ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜੋ ਕੰਢੀ ਚੋਆਂ ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਬਿਆਸ ਦੇ ਨਾਲ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ;
- (i) **ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਸਵਾਂ ਉੱਤੇ ਰੂਪਨਗਰ–ਨੰਗਲ–ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ**: ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜੋ ਭਾਖੜਾ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸਤਲੁਜ ਵੱਲ ਅਤੇ ਸਵਾਂ ਨਦੀ ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ;
- (j) **ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਹਰੀਕੇ–ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ**: ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਦੀ ਅਤੇ ਹਰੀਕੇ ਤੋਂ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਤੱਕ ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਨਾਲ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜੋ ਦਰਿਆ ਦੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਦਰਿਆ ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ;
- (k) **ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ**: ਬਠਿੰਡਾ, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਅਬੋਹਰ ਅਤੇ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ, ਅਤੇ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵੱਲ ਜਾਂ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ; ਅਤੇ
- (l) ਖੰਡ 4.5.4 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੋਈ ਵੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ।

ਹੱਦਾਂ ਉਹੀ ਹੋਣਗੀਆਂ ਜੋ ਅਨੁਲੱਗ 4A ਵਿੱਚ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ।

4.5.4 ਹੋਰ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ

4.5.4.1 ਅਥਾਰਟੀ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਵਜੋਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ, ਜਿੱਥੇ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਜਾਂ ਵੱਧ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਤੌਰ ਤੇ ਦਰਜ ਹੋਵੇ:

- (a) ਪਿਛਲੇ 20 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੋ ਮੌਕਿਆਂ ਉੱਤੇ 1% AEP ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਇਮਾਰਤਾਂ ਜਾਂ ਮੁੱਖ ਸੜਕਾਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆਇਆ ਹੋਵੇ;
- (b) ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨਾਂ ਜਾਂ ਚੈਨਲ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ 10% AEP ਵਹਾਅ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ;
- (c) ਕੋਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜੋ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਦਰਿਆ ਦੇ ਚੜ੍ਹੇ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿਚਲੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਜਾਂ ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਰੂਪਨਗਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਫਿਲੌਰ, ਸ਼ਾਹਕੋਟ ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ, ਮੁਕੇਰੀਆਂ ਵਿਖੇ ਬਿਆਸ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ ਵਿਖੇ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ, ਜੋ ਹੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਘੱਗਰ ਕਾਰਨ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਡੇਰਾਬੱਸੀ, ਪਟਿਆਲਾ, ਸਮਾਣਾ, ਮੂਣਕ, ਖਨੌਰੀ ਅਤੇ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ, ਜੋ ਪੰਪਿੰਗ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਾਂ ਜੋ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸੇ ਦੌਰਾਨ ਨੱਕੋ-ਨੱਕ ਭਰੀ ਵਗਦੀ WRD ਦੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨਾਂ ਜਾਂ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ (ਅਧਿਆਇ 5);
- (d) ਉਪਲਬਧ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੇ ਸਰਵੇਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਛੱਪੜਾਂ (tank ਅਤੇ chhappar) ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਇੱਕ-ਚੌਥਾਈ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਖ਼ਾਤਮਾ; ਜਾਂ

- (e) ਕੋਈ ਬੇਸਿਨ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜੋ ਸਾਈਟ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਸੀਮਿਤ ਕਰਨ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੋਵੇ।

4.5.4.2 ਕਾਰਜ-ਵਿਧੀ ਇਹ ਹੋਵੇਗੀ:

1. ਅਥਾਰਟੀ GIS ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਹੱਦ ਅਤੇ 4.5.4.1 ਲਈ ਸਬੂਤ ਸਮੇਤ ਇੱਕ ਤਕਨੀਕੀ ਨੋਟ ਤਿਆਰ ਕਰੇਗੀ।
2. ਅਧਿਆਇ 1 ਅਧੀਨ ਗਠਿਤ ਰਾਜ ਪੱਧਰੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਨੋਟ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕਰੇਗੀ।
3. ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦਾ ਖਰੜਾ ਅਤੇ ਨਕਸ਼ਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 60 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਸੁਝਾਵਾਂ ਵਾਸਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।
4. ਸਰਕਾਰ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰੇਗੀ ਅਤੇ ਨਕਸ਼ਾ ਅਨੁਲੱਗ 4A ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।
5. ਨਿਯਮ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਤੋਂ **6 ਮਹੀਨੇ** ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਾਅਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈਆਂ ਅਰਜ਼ੀਆਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈਆਂ ਅਰਜ਼ੀਆਂ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਖੰਡ 4.5.2 ਅਧੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

4.5.4.3 ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਉਸੇ ਕਾਰਜ-ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਤਾਂ ਹੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਬੇਸਿਨ ਅਧਿਐਨ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਖੰਡ 4.5.2 ਅਧੀਨ ਸਾਰੇ ਵਿਕਾਸ ਨਾਲ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਟਿੱਪਣੀ. 0.9 ਦਾ ਗੁਣਕ ਡੈਨਵਰ (Denver; MHFD) ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਤੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਉਸ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿੱਚ, ਦਸ ਬੇਸਿਨਾਂ ਨੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਇਤਿਹਾਸਕ 100-ਸਾਲ ਸਿਖਰ ਦਾ 100% ਛੱਡਦਾ ਸੀ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਫਿਰ ਵੀ ਇਤਿਹਾਸਕ ਸਿਖਰ ਦਾ 106% ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ; ਹਰ ਇੱਕ ਉੱਤੇ 90% ਛੱਡਣ ਨਾਲ 97% ਮਿਲਿਆ (UDFCD Full Spectrum Detention Release Rate Memorandum, 2012)। ਮਿਸ਼ਰਤ-ਆਵਿਰਤੀ ਨਿਯਮ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੀ ਮਲੇਸ਼ੀਆ ਦੀ DID (2008) ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ ਹੈ, ਜੋ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ 2-, 10-, 50- ਅਤੇ 100-ਸਾਲ ਸਿਖਰਾਂ ਨੂੰ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ 2-ਸਾਲ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਰੱਖਣ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦੀ ਸੀ। ਖ਼ਾਸ "100-ਸਾਲ ਬਾਅਦ ≤ 10-ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ" ("100-yr post ≤ 10-yr pre") ਰੂਪ ਨਿਊ ਬਰਲਿਨ, ਵਿਸਕਾਨਸਿਨ (New Berlin, Wisconsin) ਦੀ ਇੱਕ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਚਰਚਾ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ (ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ)। ਖੰਡ 4.5.3.2 ਦੀ ਸੂਚੀ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹੈ; ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸੰਸਥਾ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਨਹੀਂ ਐਲਾਨਿਆ, ਅਤੇ ਹਰ ਇੰਦਰਾਜ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸਬੂਤ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਾਲਾ ਇੰਦਰਾਜ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਜੋ ਰਾਜ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸ਼ਹਿਰੀ ਨਿਕਾਸੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ: 47.55 km ਦਾ ਇੱਕ ਚੈਨਲ ਜੋ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਮੁੜ-ਸੁਰਜੀਤੀ "ਸਰਗਰਮ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਘਟੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਾਲ 2 ਸਾਲ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ" ("considering 2 year return period with reduced run-off within the city reach due to active storm water detention") ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ (PMIDC, ਸੰਭਾਵਨਾ ਰਿਪੋਰਟ, ਜਨਵਰੀ 2020), ਅਤੇ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]; ਇਹ ਲਗਭਗ 700 MLD ਸੋਧਿਆ ਅਤੇ ਅਣਸੋਧਿਆ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ (River Rejuvenation Committee, 28 ਅਕਤੂਬਰ 2025, NGT O.A. 413/2025 ਵਿੱਚ PPCB ਦੇ ਜਵਾਬ ਵਿੱਚ), ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਬਣਾਈ ਗਈ ਇੱਕ ਸੜਕ ਬਾਰੇ ਦੋਸ਼ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਚੌੜਾਈ "58 ਫ਼ੁੱਟ ਤੋਂ 35 ਫ਼ੁੱਟ" ("from 58 feet to 35 feet") ਕਰ ਦਿੱਤੀ (NGT O.A. 327/2025)। ਰਾਜ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਨਾਮ ਹੈ, 4 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ 354.3 mm, ਅਤੇ ਉੱਥੇ 5 ਸਤੰਬਰ 1995 ਨੂੰ 286.8 mm ਦਰਜ ਹੋਈ, ਜਦਕਿ Ludhiana PAU ਨੇ 24 ਸਤੰਬਰ 1988 ਨੂੰ 338.0 mm ਦਰਜ ਕੀਤੀ (IMD, *Extremes*); 1–3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ ਅਚਾਨਕ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਸੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਡੂੰਘਾਈ ਦਰਜ ਨਹੀਂ ਹੋਈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਾਲਾ ਇੰਦਰਾਜ ਚੋਆਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿੱਥੇ 9 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 302.2 mm ਮੀਂਹ ਪਿਆ (IMD), ਅਤੇ ਸੈਕਟਰਾਂ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰ ਕੇ ਘੱਗਰ ਤੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ: ਜਦੋਂ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਤਾਂ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੇ ਫ਼ੇਜ਼ 11 ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆਉਂਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਛੱਪੜ ਚਿੜੀ ਖੁਰਦ (Chappar Chiri Khurd) ਅਤੇ ਲਾਂਡਰਾਂ (Landran) ਦੇ ਪਿੰਡ ਵਾਸੀਆਂ ਨੇ ਸੈਕਟਰ ਸੜਕਾਂ 92 ਅਤੇ 92-ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ ਲਈ GMADA ਦੇ ਸਮਾਜਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਮੁਲਾਂਕਣ ਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਕਿ "ਪਿੰਡ ਦਾ ਆਬਾਦੀ ਖੇਤਰ ਨਦੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਸੱਤ ਫ਼ੁੱਟ ਨੀਵਾਂ ਹੈ" ("the village Abadi area is seven feet lower than the level of stream [Nadi]") (GMADA, 2021); ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ 4 ਮਾਰਚ 2013 ਦੀ ਇੱਕ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨੇ ਰੂਪਨਗਰ ਵਿਖੇ WRD ਦੇ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਨੂੰ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਉਸਾਰੀ ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਢਕਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਦਿੱਤਾ, ਫਿਰ ਵੀ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ "ਭਾਰੀ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ" ("heavily encroached") ਸੀ, ਅਤੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦੀ 200-ft ਚੌੜਾਈ ਦਰਸਾਉਣ ਵਾਲੇ ਥੰਮ੍ਹ ਜਨਵਰੀ 2024 ਵਿੱਚ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਸਨ ਪਰ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਬਾਕੀ ਸਨ (CWP 5901/2017 ਵਿੱਚ ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੀ 8 ਜਨਵਰੀ 2024 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ); ਅਤੇ WRD ਆਪਣੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਵਿੱਚ IT City (ਸੈਕਟਰ 101) ਵਿੱਚ RD 4,943–8,128 m ਉੱਤੇ ਐਨ-ਚੋਅ ਦੀ ਨਵੀਂ ਇਕਸਾਰਤਾ ਅਤੇ ਚੈਨਲਬੰਦੀ ₹22.43 ਕਰੋੜ ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ (WRD, Drainage Administration)। ਭਾਂਖਰਪੁਰ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਦੀ "ਪੂਰੀ ਸਮਰੱਥਾ" ("full capacity") 70,000 ਕਿਊਸਿਕ ਦੱਸੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਦਕਿ ਜੁਲਾਈ 2023 ਲਈ ਲਗਭਗ 1.22 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦਾ ਵਹਾਅ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ; ਦੋਵੇਂ ਅੰਕੜੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਟਕਰਾਉਂਦੇ ਹਨ)। ਪਟਿਆਲਾ ਵਾਲਾ ਇੰਦਰਾਜ 11 ਜੁਲਾਈ 1993 ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 356.5 mm (IMD), ਅਤੇ ਨਦੀਆਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਨਦੀ ਦੇ 8.3 km ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਨਦੀ ਦੇ 4.9 km ਦੇ ₹208.33 ਕਰੋੜ ਦੇ ਨਵੀਨੀਕਰਨ ਦੀ ਚਰਚਾ 2025 ਵਿੱਚ ਹੋਈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਪਟਿਆਲਾ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨੇ 21 ਜੁਲਾਈ 1982 ਨੂੰ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ 93 mm ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 153 mm ਮਾਪੀ (CWC zone 7 ਰਿਪੋਰਟ, ਅਨੁਬੰਧ 4.4); ਸਤਲੁਜ-ਯਮੁਨਾ ਲਿੰਕ (SYL) ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਨਰਵਾਣਾ ਬ੍ਰਾਂਚ ਵਿੱਚ ਪਾੜਾਂ ਨੇ 2023 ਵਿੱਚ ਰਾਜਪੁਰਾ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਲਿਆਂਦਾ, ਅਤੇ ਸਮਾਣਾ ਵਿਖੇ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨ (ponding) ਲਈ ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ ਹਾਂਸੀ–ਬੁਟਾਣਾ ਸਾਈਫ਼ਨ ਨੂੰ ਦੋਸ਼ੀ ਠਹਿਰਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਲਈ ਘੱਗਰ ਵਾਲਾ

ਇੰਦਰਾਜ ਜੁਲਾਈ 2023 ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਦਰਿਆ 13 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ 753 ft ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਿਆ, "ਹੁਣ ਤੱਕ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ" ("the highest-ever"), ਅਤੇ 15 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ 754.2 ft ਤੱਕ, ਜਦਕਿ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ 748 ft ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ (752 ਅਤੇ 753 ft ਵੀ ਦੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਗੇਜ ਦਾ ਡੇਟਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC]), ਅਤੇ ਮੂਣਕ, ਖਨੌਰੀ, ਬਨਾਰਸੀ (Banarasi), ਮਕਰੌੜ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਫੁੱਲੜ (Phullad) ਵਿਖੇ ਅਤੇ, ਮਾਨਸਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ, ਬੁਢਲਾਡਾ ਅਤੇ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ ਪਾੜ ਪਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਚੈਨਲ "ਖਨੌਰੀ ਤੋਂ ਮਕਰੌੜ ਸਾਹਿਬ ਤੱਕ 588 ft ਚੌੜਾ" ("588 ft wide from Khanauri to Makraud Sahib") ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਮਕਰੌੜ ਸਾਹਿਬ ਤੋਂ ਕੜੈਲ (Kadail) ਤੱਕ 190 ft ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ 1993 ਵਿੱਚ ਮਾਨਸਾ ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ ਵਿੱਚ "ਰੁਕੀ ਹੋਈ" ("congested") ਨਿਕਾਸੀ ਕਾਰਨ ਹੜ੍ਹ ਆਇਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਜਲੰਧਰ ਵਾਲਾ ਇੰਦਰਾਜ ਵੇਈਆਂ ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਸਿਰਫ਼ "ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਲਗਭਗ 5% ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨੈੱਟਵਰਕ ਹੇਠ ਆਉਂਦਾ ਹੈ" ("about 5% of the city area is covered under the storm water network") ਅਤੇ ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ "ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸੀਵਰ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("is largely discharged in to the sewer network") (ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ, Vision 2031, 9.3); ਉਹੀ ਰਿਪੋਰਟ ਚਹੇੜੂ (Chaheru) ਰੇਲਵੇ ਪੁਲ ਉੱਤੇ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਦਾ ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ "ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 12'" ("generally 12'") ਦੱਸਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਲਗਭਗ 200 m ਤੱਕ ਫੈਲਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਵੇਈ ਨੂੰ 40–60 ft ਤੋਂ "ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 80'-100'" ("atleast 80'-100'") ਤੱਕ ਚੌੜਾ ਕਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰਦੀ ਹੈ (13.8.7); ਕਪੂਰਥਲਾ, NEER ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਅਨੁਸਾਰ ਜਲੰਧਰ ਤੋਂ 19 km, ਨੇ 24 ਸਤੰਬਰ 1988 ਨੂੰ 284.2 mm ਦਰਜ ਕੀਤੀ (IMD); ਅਤੇ ਅਗਸਤ 2019 ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਨੇ ਸ਼ਾਹਕੋਟ (ਜਾਣੀਆਂ ਅਤੇ ਜਾਣੀਆਂ ਚਾਹਲ; Janian, Janian Chahal) ਵਿਖੇ, ਸੁਲਤਾਨਪੁਰ ਲੋਧੀ ਨੇੜੇ ਗਿੱਦੜਪਿੰਡੀ (Gidderpindi) ਵਿਖੇ ਅਤੇ ਮੰਡਾਲਾ (Mandala) ਵਿਖੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਤੋੜ ਦਿੱਤਾ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਕਪੂਰਥਲਾ ਅਤੇ ਜਲੰਧਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ 150 ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆਇਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਾਲਾ ਇੰਦਰਾਜ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, 3.55 km² ਵਿੱਚ 300–550 ਵਿਅਕਤੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ, ਜਿਸ ਦੇ ਮੁੱਖ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ "ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ" ("a return period of once in two years") ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ, 15 ਮਿੰਟ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੰਘਣਨ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਵਿੱਚ "(ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ) ਇਜਾਜ਼ਤ ਵਾਲੇ" ("allowed [without flooding]") ਸਰਚਾਰਜ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ "ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਚੌਕਾਂ ਉੱਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਸੀਵਰੇਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਸਾਂਝੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ" ("are connected to the sewerage system typically at the road junctions, thus making the sewerage system as combined system") (Amritsar Smart City bid 07/ASCL/2018-19, 2018); ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਪਾਣੀ WRD ਦੀਆਂ ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਵਗਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਪੱਧਰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਤੈਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਉਹੀ ਸਰੋਤ; ਅਧਿਆਇ 5); ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਨੇ 22 ਸਤੰਬਰ 1962 ਨੂੰ 308.4 mm ਦਰਜ ਕੀਤੀ (IMD)। ਪਠਾਨਕੋਟ–ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਵਾਲਾ ਇੰਦਰਾਜ ਅਗਸਤ 2025 ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਗੇਟ 27 ਅਗਸਤ ਨੂੰ ਜਾਮ ਹੋ ਗਏ ਅਤੇ 28 ਅਗਸਤ ਨੂੰ ਇੱਕ ਗੇਟ ਰੁੜ੍ਹ ਗਿਆ, ਉਸ ਵਹਾਅ ਹੇਠ ਜੋ "2 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਘੱਟ" ("less than 2 lakh cusec") ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ, ਅਤੇ ਰਾਵੀ ਨੇ ਅਜਨਾਲਾ–ਰਮਦਾਸ (Ramdass) ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਤੋੜ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਸਰਹੱਦ ਪਾਰ ਕਰਤਾਰਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਨੂੰ ਡੁਬੋ ਦਿੱਤਾ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਮਾਧੋਪੁਰ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨੇ 16 ਸਤੰਬਰ 1975 ਨੂੰ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ 100 mm ਅਤੇ 23–24 ਜੁਲਾਈ 1974 ਨੂੰ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 329 mm ਮਾਪੀ (CWC zone 7 ਰਿਪੋਰਟ, ਅਨੁਬੰਧ 4.4)। ਕੰਢੀ ਵਾਲਾ ਇੰਦਰਾਜ ਚੋਆਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ: ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ "100 ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੋਅ" ("more than 100 choes") ਹਨ, ਜੋ "ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਹਾੜਾਂ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਵਾਲੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੌੜੇ ਚੈਨਲਾਂ ਦਾ ਰੂਪ ਲੈ ਲੈਂਦੇ ਹਨ" ("originate from Shivalik slopes and take shape of wide channels after entering the foothill plains") ਅਤੇ "ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਦੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਤਹਿਆਂ" ("thick deposits of sand and silt") ਛੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (Hoshiarpur District Environment Plan), ਅਤੇ ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ ਨੇ 31 ਜੁਲਾਈ 1976 ਨੂੰ 470.0 mm ਦਰਜ ਕੀਤੀ (IMD, *Climate of Punjab*); ਪੌਂਗ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ, ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਵਿੱਚ 14 ਅਗਸਤ 2023 ਨੂੰ ਲਗਭਗ 7.3 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ ਹੋਈ ਅਤੇ 15 ਅਗਸਤ ਨੂੰ ਇਹ 1,399.65 ft ਉੱਤੇ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ; ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਦੇ ਪੂਰੇ, ਆਗਿਆਯੋਗ ਅਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਪੱਧਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤੌਰ ਤੇ 1,390, 1,394 ਅਤੇ 1,410 ft ਦੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ)। ਰੂਪਨਗਰ ਵਾਲਾ ਇੰਦਰਾਜ ਜੁਲਾਈ 2023 ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਰੋਪੜ ਨੇ 10 ਤਾਰੀਖ਼ ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 35 cm ਅਤੇ ਨੰਗਲ ਨੇ 9 ਤਾਰੀਖ਼ ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 28 cm ਦਰਜ ਕੀਤੀ (IMD ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਲੀਜ਼ਾਂ), ਰੋਪੜ ਦਾ ਅੰਕੜਾ 1951 ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਦਿਨ ਦੇ 310.4 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੀ (IMD, *Climate of Punjab*), ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 1.79 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘਿਆ, ਜਦਕਿ 1988 ਵਿੱਚ 2.4 ਲੱਖ ਲੰਘਿਆ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); WRD ਸਵਾਂ ਨਦੀ ਉੱਤੇ, ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਨੇੜੇ ਸਤਲੁਜ ਨਾਲ ਇਸ ਦੇ ਸੰਗਮ ਤੱਕ, ਹੜ੍ਹ-ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਦੇ ਕੰਮ ₹284.98 ਕਰੋੜ ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ (WRD, Drainage Administration)। ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਵਾਲਾ ਇੰਦਰਾਜ ਦਰਿਆ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ: ਹਰੀਕੇ ਵਿਖੇ "3,00,000 ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ" ("discharge above 3,00,000 cusecs falls under the High Flood category"), ਅਤੇ 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਉੱਥੋਂ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘਿਆ, ਅਤੇ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਵਿਖੇ 3,02,508 ਕਿਊਸਿਕ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦਾ ਸਤਲੁਜ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ, ਜੋ 4 ਮਾਰਚ 2024 ਨੂੰ 5,34,441 ਕਿਊਸਿਕ ਦੇ 100-ਸਾਲ ਵਹਾਅ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੋਇਆ, ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਐਲਾਨਿਆ ਗਿਆ, ਜੋ ਲਗਭਗ 4.5 km ਦੀ ਦੂਰੀ ਉੱਤੇ ਹਨ (NGT O.A. 303/2023 ਵਿੱਚ WRD ਦਾ ਹਲਫ਼ਨਾਮਾ); ਅਤੇ 1988 ਦੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਦਾ 2,054 km² ਖੇਤਰ ਹੜ੍ਹ ਹੇਠ ਆਇਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ; ਰਾਜ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਖਰੜੇ ਦੀ ਸਾਰਣੀ ਉਸ ਸਾਲ ਲਈ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਖੇਤਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਦੋਵਾਂ ਦਾ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ)। ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਾਲਾ ਇੰਦਰਾਜ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ: ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ ਵਾਲੇ ਖੂਹ ਅਬੋਹਰ (0.79 m, ਜੂਨ 2019) ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਕੋਟ ਭਾਈ (Kot Bhai) (0.53 m, ਅਕਤੂਬਰ 2019) ਵਿਖੇ ਸਨ (CGWB ਅਤੇ WRD, 2020); ਬਠਿੰਡਾ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ "ਮੌਜੂਦਾ ਸੀਵਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ" ("connected to the existing sewer system") ਦੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਪਾਣੀ ਭਰਨਾ (waterlogging) ਪੁਰਾਣੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ (Bhatinda) ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨੇ 18 ਅਗਸਤ 1964 ਨੂੰ 256.1 mm ਦਰਜ ਕੀਤੀ (IMD, *Climate of Punjab*)। ਮੋਗਾ, ਬਰਨਾਲਾ, ਮਲੇਰਕੋਟਲਾ, ਬਟਾਲਾ, ਖੰਨਾ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ, ਅਤੇ ਸੁਲਤਾਨਪੁਰ ਲੋਧੀ ਵਿਖੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈ

ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਕਸਬੇ, ਖੰਡ 4.5.4 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਲਈ ਉਮੀਦਵਾਰ ਹਨ। 4.5.4.1 ਵਿਚਲੇ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਆਧਾਰਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ। 6 ਮਹੀਨੇ ਦਾ ਅਗਾਊਂ ਸਮਾਂ ਖੰਡ 2.14.2 ਦੇ ਅੱਪਡੇਟ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ। ਖੰਡ 4.16 ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਲੋੜ ਹੀ ਕਿਉਂ ਹੈ।

4.5.5 ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਊਟਲੈੱਟ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਅਵਧੀ ਦੀਆਂ 2-ਸਾਲ ਜਾਂਚਾਂ

4.5.5.1 ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਵੀ AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ PSD, ਸਬੰਧਿਤ ਜਲ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ **50 mm** ਛੇਕ (orifice) (ਖੰਡ 4.8.2) ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ 50 mm ਛੇਕ ਨੂੰ ਉਸ AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

4.5.5.2 ਜਿੱਥੇ 3 ਘੰਟੇ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ 2-ਸਾਲ ਮਾਪਦੰਡ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇੰਨੇ ਛੋਟੇ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇ ਕਿ ਖੰਡ 4.7 ਦੀ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਪੂਰੀ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ, ਉੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ:

- ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਦਾ ਆਕਾਰ ਉਸ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਵਜੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੇਗਾ ਜੋ ਖੰਡ 4.7 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ
- ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਵਧੀਆਂ ਲਈ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲਾ 2-ਸਾਲ ਦਾ ਵਾਧਾ ਦੱਸੇਗਾ।

ਅਥਾਰਟੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੇ ਵਾਧਾ 2-ਸਾਲ ਜਲ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ 50 mm ਛੇਕ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ ਜੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦਾ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕੋਈ ਮਾੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਾ ਦਿਖਾਵੇ।

ਟਿੱਪਣੀ. AMC II ਅਧੀਨ, ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲੀ ਸਾਈਟ 1- ਜਾਂ 2-ਘੰਟੇ ਦੀ, 2-ਸਾਲ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ ਕੋਈ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਪੈਦਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਮੀਂਹ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਘਾਟ (initial abstraction) ਵਿੱਚ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਿਖਰ, ਜਦੋਂ ਅਵਧੀ-ਦਰ-ਅਵਧੀ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਲਈ ਮਜਬੂਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਛੇਕ 10-ਸਾਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਨਹੀਂ ਛੱਡ ਸਕਦਾ। ਜੇ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੋਣ ਵਾਂਗ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਖੰਡ 4.6.7 ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਨੂੰ 1-ਘੰਟੇ, 2-ਸਾਲ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸਿਖਰ ਨਾਲ ਮੇਲ ਕਰਨ ਲਈ ਲਗਭਗ 75 mm ਦੇ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ। ਤਦ 10-ਸਾਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ 90% ਨੂੰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਵਿੱਚ, ਸਾਫ਼ ਛੇਕ ਨਾਲ ਵੀ, ਲਗਭਗ 84 ਘੰਟੇ ਲੱਗਣਗੇ, ਜਦਕਿ ਸੀਮਾ 48 ਘੰਟੇ ਹੈ। 50% ਰੁਕਾਵਟ ਨਾਲ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਵਾਲਾ 170 mm ਛੇਕ 1-ਘੰਟੇ, 2-ਸਾਲ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 11 L/s ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖੰਡ 4.5.5.2 ਇਸ ਟਕਰਾਅ ਨੂੰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿੱਚ ਹੱਲ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਜੋ ਬੇਸਿਨ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਅਗਲੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਆਉਣ ਵੇਲੇ ਹਾਲੇ ਵੀ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਭਰਿਆ ਹੋਵੇ, ਉਹ ਉਸ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਅਸਫਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਵਧੇਰੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। KC APWA 5600 (2006) ਨੇ ਕਚਰਾ ਜਾਲੀਆਂ ਸਮੇਤ 75 mm (3 in) ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਛੇਕ ਵਰਤਿਆ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ 50 mm ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਛੇਕ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.8.2)।

4.5.6 ਸੀਮਤ ਥਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਸਾਈਟਾਂ

4.5.6.1 **ਯੋਗਤਾ.** ਇਸ ਖੰਡ ਦਾ ਰਾਹਤ ਵਾਲਾ ਰਸਤਾ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ **ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ** ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ:

- (a) ਮੌਜੂਦਾ ਸਾਈਟ, ਢਾਹੁਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਅਨੁਸਾਰ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **60% ਅਭੇਦ** ਹੋਵੇ;
- (b) ਸਾਈਟ **1 ha ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ** ਹੋਵੇ; ਅਤੇ
- (c) ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ, ਫ਼ਾਰਮ 4-1 ਦੇ ਨਾਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤੇ ਇੱਕ ਸੀਮਾ ਬਿਆਨ (Constraint Statement) ਵਿੱਚ, ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਖੰਡ 4.5.2 ਜਾਂ 4.5.3 ਦੇ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲੇ ਮਾਪਦੰਡ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਪੂਰੇ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ। ਬਿਆਨ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ ਕਿ ਖੰਡ 4.10 ਦੇ ਹਰ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿਕਲਪ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ: ਛੱਤ ਅਤੇ ਪੋਡੀਅਮ ਉੱਤੇ ਭੰਡਾਰਨ, ਪਾਰਕਿੰਗ ਜਾਂ ਲੈਂਡਸਕੇਪ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਟੈਂਕ, ਉਪ-ਆਧਾਰ ਭੰਡਾਰਨ ਸਮੇਤ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼, ਅਤੇ ਲੈਂਡਸਕੇਪ ਵਿੱਚ ਨੀਵੇਂ ਹਿੱਸੇ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵੀ ਦੱਸਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਵਿਕਲਪ ਕਿੰਨਾ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਨਵਾਂ ਵਿਕਾਸ ਕਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

4.5.6.2 **ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ.** ਯੋਗ ਸਾਈਟ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰੇਗੀ:

- (a) ਪੂਰੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ (ਖੰਡ 4.4) ਅਤੇ WQv ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ (ਅਧਿਆਇ 8), ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਰਾਹਤ ਦੇ;
- (b) 50%, 10% ਅਤੇ 1% AEP ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ, ਖੰਡ 2.5.2 ਦੀ ਹਰ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਸਿਖਰ ਨਿਕਾਸ ਦਰ **ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦੇ 50%** ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ। ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਨੂੰ ਖੰਡ 3.3.4 ਅਧੀਨ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ

- (c) ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਮਾਰਤ ਜਾਂ ਸੜਕ ਉੱਤੇ 1% AEP ਜਲ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ (ਅਧਿਆਇ 5)।

4.5.6.3 **ਘਾਟ.** ਘਾਟ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲੇ ਮਾਪਦੰਡ ਪੂਰੇ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ (ਖੰਡ 4.6) ਘਟਾ 4.5.6.2 ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤਾ ਭੰਡਾਰਨ ਹੈ। ਬਿਨੈਕਾਰ ਘਾਟ ਲਈ ਖੰਡ 4.13.3 ਦੀ ਇਕਾਈ ਦਰ ਉੱਤੇ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਵਜੋਂ ਭੁਗਤਾਨ ਕਰੇਗਾ। ਫ਼ੀਸ:

- (a) ਉਸ ਬੇਸਿਨ ਦੇ ਵੱਖਰੇ ਰਾਖਵੇਂ ਖਾਤੇ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਾਈਟ ਸਥਿਤ ਹੈ;
- (b) ਸਿਰਫ਼ ਖੇਤਰੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਬੇਸਿਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ (ਅਧਿਆਇ 11) ਵਿੱਚ ਪਛਾਣੇ ਗਏ ਛੱਪੜਾਂ (chhappar ਜਾਂ tank) ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਬਹਾਲੀ ਉੱਤੇ ਖ਼ਰਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ; ਅਤੇ
- (c) ਖੰਡ 4.13.4 ਦੇ ਜਨਤਕ ਖਾਤਾ-ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਜੋ ਹਰ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ ਦੇਣਯੋਗ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਦਿਖਾਏਗਾ।

ਜਿੱਥੇ ਹਾਲੇ ਕੋਈ ਬੇਸਿਨ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਪ੍ਰਵਾਨ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ, ਉੱਥੇ ਫ਼ੀਸ **5 ਸਾਲਾਂ** ਤੱਕ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਜੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਯੋਜਨਾ ਪ੍ਰਵਾਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਤਾਂ ਇਹ WRD ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ ਨਾਲ ਉਸੇ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਬਹਾਲੀ ਉੱਤੇ ਖ਼ਰਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

4.5.6.4 **ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ.** ਖੰਡ 4.5.3 ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਇਹ ਰਸਤਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਸ਼ਰਤਾਂ ਅਧੀਨ ਉਪਲਬਧ ਹੈ। ਪਰ ਅਥਾਰਟੀ ਇਸ ਤੋਂ ਇਨਕਾਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦਾ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਅੰਦਰ 10% AEP ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਹੜ੍ਹ ਦਿਖਾਵੇ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਹਰ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਟੀਚਾ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਸੰਘਣਾ ਸ਼ਹਿਰ ਆਪਣਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਸਿਰਫ਼ ਮੁੜ-ਉਸਾਰੀ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ, ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਦੇ ਪੁਰਾਣੇ ਕੇਂਦਰੀ ਹਿੱਸਿਆਂ, ਜਾਂ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੇ ਸੈਕਟਰਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਆਬਾਦੀਆਂ (abadi) ਵਰਗੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ, ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣੇ ਪਲਾਟਾਂ ਉੱਤੇ ਅਕਸਰ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲੇ ਪੂਰੇ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਜੋ ਨਿਯਮ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਉਹ ਢਿੱਲਾਂ ਅਤੇ ਪਾਲਣਾ ਨਾ ਕਰਨ ਨੂੰ ਸੱਦਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਕਿਸੇ ਦੀ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਇਹ ਖੰਡ UK Non-statutory Technical Standards for Sustainable Drainage (Defra, 2015, S2–S3) ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਅਪਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ, ਉਹ ਮਿਆਰ ਮੰਗ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਸਿਖਰ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ "ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਦਰ ਦੇ ਜਿੰਨਾ ਨੇੜੇ ਵਾਜਬ ਤੌਰ ਤੇ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ" ("as close as reasonably practicable to the greenfield runoff rate") ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਕਦੇ ਵੀ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਦਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਵੇ। 50% ਦੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਕਮੀ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਮੀਖਿਅਕਾਂ ਨੂੰ "ਵਾਜਬ ਤੌਰ ਤੇ ਸੰਭਵ" ("reasonably practicable") ਵਾਲੇ ਨਿਰਣੇ ਦੀ ਥਾਂ ਇੱਕ ਸਪਸ਼ਟ ਅੰਕੜਾ ਮਿਲੇ। ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਘਾਟ ਨੂੰ ਉਸੇ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ ਖੇਤਰੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਬੇਸਿਨ ਨੂੰ ਕੁੱਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਫਿਰ ਵੀ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਿਯੰਤਰਣ ਮਿਲੇ। ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਨੂੰ ਕੋਈ ਰਾਹਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਛੋਟੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਹਨ ਜੋ ਲਗਭਗ ਹਰ ਸਾਈਟ ਰੱਖ ਸਕਦੀ ਹੈ।

4.6 ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਆਕਾਰ-ਨਿਰਧਾਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ

4.6.1 ਵਿਧੀ

ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਆਕਾਰ ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਸਬੰਧ ਰਾਹੀਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਰੂਟਿੰਗ ਨਾਲ, ਲੈਵਲ-ਪੂਲ ਰੂਟਿੰਗ (Modified Puls) ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਵਿਧੀ (SWMM, HEC-HMS) ਨਾਲ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਅਨੁਪਾਤ ਅਤੇ ਰੈਸ਼ਨਲ-ਆਧਾਰਿਤ ਭੰਡਾਰਨ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ ਨਹੀਂ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਖੰਡ 4.14 ਦੀਆਂ ਸਰਲ ਵਿਧੀਆਂ (ਟੀਅਰ B ਸਾਰਣੀਆਂ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ) ਹੀ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਅਪਵਾਦ ਹਨ।

4.6.2 ਕਦਮ

1. ਸਾਈਟ ਅਤੇ ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਹੱਦਬੰਦੀ ਕਰੋ। HSG ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਟੈਸਟਾਂ ਨਾਲ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ (ਅਧਿਆਇ 3)।
2. 50%, 10% ਅਤੇ 1% AEP ਲਈ ਅਤੇ ਖੰਡ 2.5.2 ਦੀ ਹਰ ਅਵਧੀ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ, ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ, ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ (ਅਧਿਆਇ 2, ਫ਼ਾਰਮ 2-1)।
3. ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਬਣਾਓ: ≤ 24 h ਲਈ ਆਲਟਰਨੇਟਿੰਗ ਬਲਾਕ; 48 ਅਤੇ 72 h ਲਈ "ਸਿਖਰ ਦਿਨ ਆਖ਼ਰੀ" ("peak day last") ਨਮੂਨਾ (ਖੰਡ 2.9)।
4. ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ (ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ CN; ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ PB-B ਤੋਂ PB-F ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਜਾਂ ਹੋਰ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹੇ ਖੇਤਾਂ ਹੇਠ ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀਆਂ ਬੇਟ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ 15 ਜੂਨ ਤੋਂ 30 ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਹਰ ਅਵਧੀ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ, PB-F ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ 1 ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ 31 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ, ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਾਈਟਾਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਮਿਆਂ ਉੱਤੇ 53 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੇ

5-ਦਿਨਾਂ ਕੁੱਲ ਤੋਂ ਬਾਅਦ AMC III; ਨਹੀਂ ਤਾਂ AMC II)।

5. ਖੰਡ 4.5.2 ਜਾਂ 4.5.3 ਅਧੀਨ ਹਰ AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ ਨਿਕਾਸ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ।
6. ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਅਤੇ AMC ਨਾਲ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਭਿਆਸਾਂ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 4.4.6), ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ।
7. ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਇੱਕ ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਬਣਤਰ (ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ) ਅਤੇ ਇੱਕ ਬਹੁ-ਪੜਾਵੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਚੁਣੋ (ਖੰਡ 4.6.5)।
8. ਹਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਨੂੰ ਰੂਟ ਕਰੋ। **5 ਮਿੰਟ** ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲਾ, ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ Tc/3 ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਸਮਾਂ-ਕਦਮ ਵਰਤੋ।
9. ਹਰ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਉਸ ਦੀ ਸੀਮਾ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕਰੋ, ਅਤੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ (ਖੰਡ 4.7)। ਆਊਟਲੈੱਟ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਕਰੋ ਅਤੇ ਦੁਹਰਾਓ।
10. ਖੰਡ 4.6.6 ਦੀ ਟੇਲਵਾਟਰ ਹਾਲਤ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ।
11. ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ ਦਾ ਆਕਾਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੋ ਅਤੇ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਤੈਅ ਕਰੋ (ਖੰਡ 4.9)।
12. ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ, ਹਰ ਆਊਟਲੈੱਟ ਪੜਾਅ ਲਈ, ਅਤੇ ਸਪਿਲਵੇ ਲਈ ਨਿਰਣਾਇਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੱਸੋ (ਖੰਡ 4.17)।

4.6.3 ਰੂਟ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ

ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ ਪੂਰੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਲਈ ਰੂਟ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ:

ਸਾਰਣੀ 4.1 — ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਆਕਾਰ-ਨਿਰਧਾਰਨ ਲਈ ਰੂਟ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ

AEP	ਅਵਧੀਆਂ (h)	AMC
50% (2-ਸਾਲ)	1, 2, 3, 6, 12, 24, 48, 72	≤ 6 h ਲਈ II; ≥ 12 h ਲਈ III
10% (10-ਸਾਲ)	1, 2, 3, 6, 12, 24, 48, 72	≤ 6 h ਲਈ II; ≥ 12 h ਲਈ III
1% (100-ਸਾਲ)	1, 2, 3, 6, 12, 24, 48, 72	≤ 6 h ਲਈ II; ≥ 12 h ਲਈ III

24-, 48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੇ ਰਨ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ, ਨਾਜ਼ੁਕ ਅਵਧੀ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ ਵੀ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 2.5.2)। ਜਿੱਥੇ ਅਧਿਆਇ 3 ਵੱਲੋਂ Ia = 0.05S ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਹ ਨਿਰਣਾਇਕ ਭੰਡਾਰਨ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ ਲਈ ਚਲਾਈ ਜਾਵੇਗੀ।

4.6.4 ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਹਾਲਤਾਂ

ਹਰ ਰਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਵੇਗਾ:

- ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਖ਼ਾਲੀ, ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੱਕ;
- ਕੋਈ ਵੀ ਸਥਾਈ ਤਲਾਅ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ;
- ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਭਿਆਸ ਖ਼ਾਲੀ, ਸਿਵਾਏ ਖੰਡ 4.11 ਵੱਲੋਂ ਸੀਮਿਤ ਹੱਦ ਦੇ; ਅਤੇ
- RWH ਭੰਡਾਰਨ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ (ਖੰਡ 4.11)।

48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਮੀਂਹ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਹੋਰ ਕੋਈ ਪਹਿਲਾਂ-ਭਰਾਈ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ।

4.6.5 ਬਹੁ-ਪੜਾਵੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ

4.6.5.1 ਆਊਟਲੈੱਟ ਵਿੱਚ ਹਰ ਮਾਪਦੰਡ ਲਈ ਵੱਖਰਾ ਨਿਯੰਤਰਣ ਹੋਵੇਗਾ, ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਚਿੱਤਰ 4.2 ਵਾਂਗ ਇੱਕ ਦੇ ਉੱਪਰ ਇੱਕ:

- **ਪੜਾਅ 1**, ਇਨਵਰਟ ਉੱਤੇ: ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ। ਇਹ WQv ਨੂੰ 24–48 h ਵਿੱਚ ਛੱਡਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 8) ਅਤੇ 2-ਸਾਲ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- **ਪੜਾਅ 2**: ਅਧਿਕਤਮ 2-ਸਾਲ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਰੱਖਿਆ ਛੇਕ ਜਾਂ ਝਿਰੀ। ਇਹ 10-ਸਾਲ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- **ਪੜਾਅ 3**: ਅਧਿਕਤਮ 10-ਸਾਲ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਰੱਖਿਆ ਵੀਅਰ, ਰਾਈਜ਼ਰ ਦਾ ਸਿਖਰ ਜਾਂ ਵੱਡਾ ਛੇਕ। ਇਹ 100-ਸਾਲ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- **ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ**: ਮੁੱਖ ਆਊਟਲੈੱਟ ਤੋਂ ਵੱਖਰਾ (ਖੰਡ 4.9)।

ਜਿੱਥੇ ਰੂਟਿੰਗ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਹਰ ਸੀਮਾ ਪੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਪੜਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

4.6.5.2 ਛੇਕਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ 0.60 ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਗੁਣਾਂਕ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਦਰਜਾ-ਪ੍ਰਾਪਤ (rated) ਯੰਤਰ ਨਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇ। ਵੀਅਰ ਆਪਣੀ ਸ਼ਕਲ ਅਨੁਸਾਰ ਢੁਕਵਾਂ ਗੁਣਾਂਕ ਵਰਤਣਗੇ। ਡੁੱਬੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ (ਖੰਡ 4.6.6)।

4.6.5.3 ਵੋਰਟੈਕਸ ਵਹਾਅ ਨਿਯੰਤਰਕ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮਲਕੀਅਤੀ ਯੰਤਰ ਉੱਥੇ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਸਪਲਾਇਰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਹੈੱਡ–ਨਿਕਾਸ ਵਕਰ ਦੇਵੇ ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਾਫ਼ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਮੂੰਹ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50 mm ਹੋਵੇ।

4.6.6 ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ

ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਚੜ੍ਹ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨੂੰ ਮੁਕਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਥਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਰੂਟ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਟੇਲਵਾਟਰ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ:

- ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਲਈ: ਉਸੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ, ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਤੋਂ ਜਾਂ, ਟੀਅਰ B ਲਈ, ਡਰੇਨ ਦਾ ਓਬਵਰਟ;
- ਜਵਾਰੀ ਜਾਂ ਬੈਕਵਾਟਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ: ਖੰਡ 2.12 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਸਾਂਝੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ, ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 5.10)।

ਜਿੱਥੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਲਗਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 5.11)। ਟੇਲਵਾਟਰ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਰੂਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਗੇਟ ਦਾ ਬੰਦ ਹੋਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਨਾ ਹੋਵੇ।

4.6.7 ਉਦਾਹਰਨ

ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ. ਇਹ ਉਦਾਹਰਨ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੇ ਆਕਾਰ ਦਿਖਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਨਪੁੱਟ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ) ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੇ ਸੈਕਟਰ ਲਈ ਮੰਨਣਯੋਗ ਹੋਣ ਵਾਸਤੇ ਘੜੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਹ NIH-DHAARA ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

ਇਨਪੁੱਟ:

- ਸਾਈਟ: 2.0 ha, ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (ਖੰਡ 4.5.3)।
- ਭੂਮੀ ਕਵਰ: ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਰਾ ਭੇਦ, CN 70। ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੋ ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ ਵਜੋਂ (ਖੰਡ 3.9.2): CN 98 ਉੱਤੇ 1.57 ha ਸਿੱਧੀ ਜੁੜੀ ਅਭੇਦ ਸਤਹ, ਜਿਸ ਨੂੰ AMC ਲਈ ਕਦੇ ਬਦਲਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ, ਅਤੇ CN 70 ਉੱਤੇ 0.43 ha ਭੇਦ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੀ ਮਿੱਟੀ ਉੱਤੇ ਹੀ; AMC II ਉੱਤੇ ਖੇਤਰਫਲ-ਭਾਰਿਤ CN 92 ਹੈ। 12 h ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਲੰਮੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ ਸਿਰਫ਼ ਭੇਦ CN ਨੂੰ AMC III ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: CN_III = 23·CN / (10 + 0.13·CN) = 84.3 (ਖੰਡ 3.8.4)।
- ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ (Tc): ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 45 ਮਿੰਟ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 15 ਮਿੰਟ (ਦੋਵਾਂ ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ)। SCS ਤਿਕੋਣੀ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼; 5-ਮਿੰਟ ਸਮਾਂ-ਕਦਮ।
- 24-h ਡੂੰਘਾਈਆਂ: 2-, 10- ਅਤੇ 100-ਸਾਲ ਲਈ 110, 200 ਅਤੇ 350 mm (ਖੰਡ 2.11 ਵਾਲੇ ਹੀ 10- ਅਤੇ 100-ਸਾਲ ਮੁੱਲ)।
- ਛੋਟੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ: P(t) = P24·(t/24)^0.40, ਇੱਕ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਅਨੁਪਾਤ ਸਮੂਹ, ਅਨੁਲੱਗ 2B ਨਹੀਂ।
- ਲੰਮੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ: 48-h ਅਤੇ 72-h ਡੂੰਘਾਈਆਂ 1.25 ਅਤੇ 1.40 × P24 ਮੰਨੀਆਂ ਗਈਆਂ, ਖੰਡ 2.9.2 ਅਨੁਸਾਰ ਵੰਡੀਆਂ ਗਈਆਂ।
- ਭੰਡਾਰਨ: ਸਿੱਧੀਆਂ ਖੜ੍ਹੀਆਂ ਕੰਧਾਂ ਵਾਲਾ, 2,500 m² ਨਕਸ਼ੇ ਵਿਚਲਾ ਖੇਤਰਫਲ (plan area)।
- ਆਊਟਲੈੱਟ, ਜਿਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਦੇ 50% ਬੰਦ ਹੋਣ ਨਾਲ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਪੂਰੀ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 4.8.3)। ਅਨੁਲੱਗ 4C ਉਹ ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਜਾਂਚ ਵਿੱਚ ਅਸਫਲ ਰਿਹਾ।
    - ਪੜਾਅ 1: ਇਨਵਰਟ ਉੱਤੇ 170 mm ਛੇਕ।
    - ਪੜਾਅ 2: 460 mm ਛੇਕ, ਜਿਸ ਦਾ ਇਨਵਰਟ ਤਲ ਤੋਂ 0.53 m ਉੱਪਰ।
    - ਪੜਾਅ 3: ਲੋੜ ਨਹੀਂ, ਕਿਉਂਕਿ 100-ਸਾਲ ਸੀਮਾ ਪੜਾਅ 1 ਅਤੇ 2 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਨਤੀਜੇ (ਨਿਕਾਸ ਦਰਾਂ L/s ਵਿੱਚ; ਭੰਡਾਰਨ m³ ਵਿੱਚ):

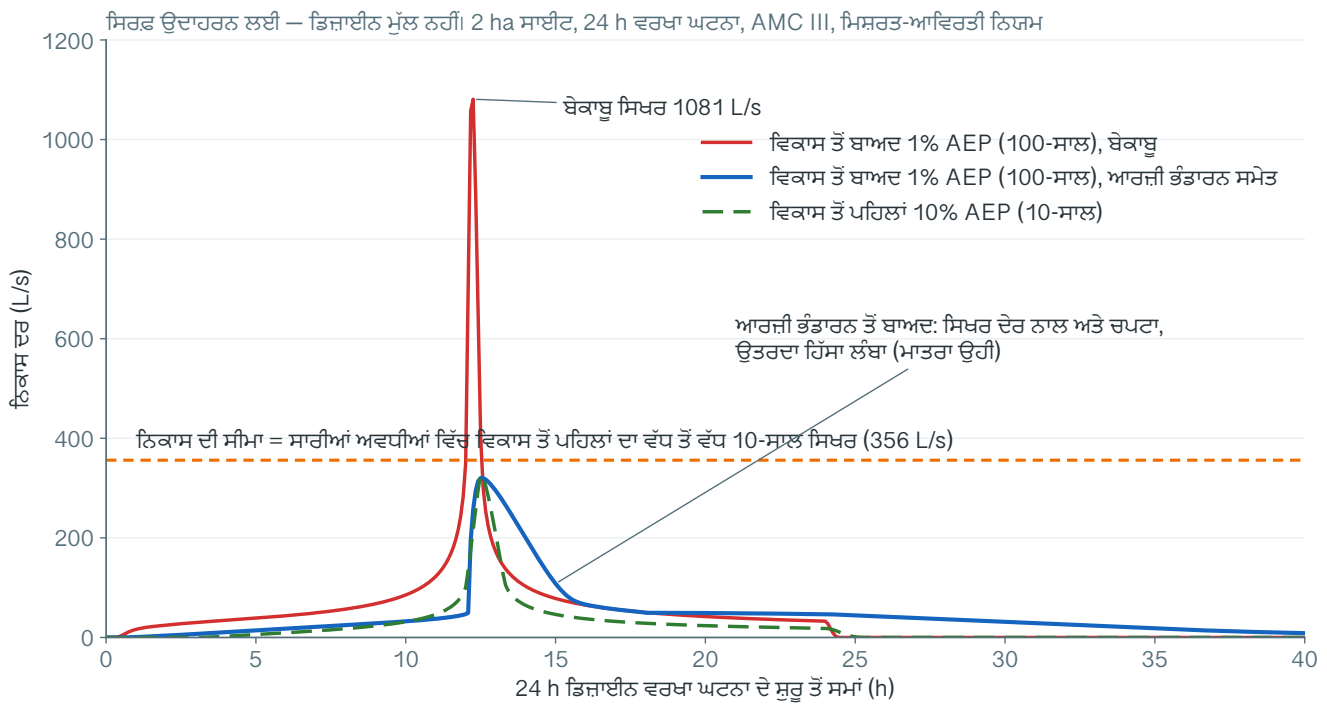
ਸਾਰਣੀ 4.2 — ਉਦਾਹਰਨ: ਅਵਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਸਿਖਰ ਨਿਕਾਸ ਦਰਾਂ ਅਤੇ ਵਰਤਿਆ ਭੰਡਾਰਨ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਅਵਧੀ (h)	2-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	2-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	10-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	10-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	100-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਬਿਨਾਂ ਨਿਯੰਤਰਣ	100-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	100-ਸਾਲ ਵਰਤਿਆ ਭੰਡਾਰਨ	10-ਸਾਲ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ, 50% ਰੁਕਾਵਟ (h)
1	4	15	51	28	922	42	1,426	31.3
2	14	20	84	34	961	79	1,911	32.1
3	19	22	104	37	981	139	1,999	32.8
6	32	25	150	41	1,010	194	2,154	34.2
12	127	30	302	46	1,074	276	2,512	39.0
24	149	32	327	49	1,081	320	2,766	**45.3**
48	173	34	349	82	1,087	343	**2,913**	44.8
72	180	34	356	84	1,089	343	2,911	44.7

ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪੜ੍ਹੀਏ:

- **100-ਸਾਲ ਸੀਮਾ.** ਸੀਮਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ 10-ਸਾਲ ਸਿਖਰ ਹੈ, 356 L/s (72 h)। ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਹਰ 100-ਸਾਲ ਸਿਖਰ ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ; ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ 343 L/s ਹੈ।
- **2-ਸਾਲ ਸੀਮਾ.** ਸਾਈਟ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ 2-ਸਾਲ ਸੀਮਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ 2-ਸਾਲ ਸਿਖਰ ਹੈ, 180 L/s (72 h; ਖੰਡ 4.5.3.1)। ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ 2-ਸਾਲ ਸਿਖਰ 34 L/s ਹੈ। 1, 2 ਅਤੇ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ 2-ਸਾਲ ਸਿਖਰ ਉਸੇ ਅਵਧੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈ (4 ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 15 L/s, 14 ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 20 L/s, ਅਤੇ 19 ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 22 L/s)। ਇੱਥੇ ਉਹ ਤੁਲਨਾ ਲੋੜੀਂਦੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਖੰਡ 4.5.2 ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਸਾਈਟ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੁੰਦੀ, ਅਤੇ ਤਦ ਖੰਡ 4.5.5.2 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ।
- **ਨਿਰਣਾਇਕ ਭੰਡਾਰਨ.** ਭੰਡਾਰਨ **48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ** ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਤੈਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: 2,913 m^3, ਜੋ ਸਾਈਟ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ m^2 0.146 m^3 ਹੈ, 1.17 m ਦੀ ਅਧਿਕਤਮ ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ। ਜੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਿਰਫ਼ ਨਾਜ਼ੁਕ ਅਵਧੀ ਵਾਲੀ ਸਿਖਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (ਇੱਥੇ 1–3 h) ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਦਾ, ਉਹ ਲਗਭਗ 2,000 m^3 ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਦਾ, ਜੋ ਲੋੜ ਦਾ ਲਗਭਗ ਦੋ-ਤਿਹਾਈ ਹੈ।
- **ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ.** ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਦੇ 50% ਬੰਦ ਹੋਣ ਨਾਲ (ਖੰਡ 4.8.3), 10-ਸਾਲ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ 90% ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 45.3 h (24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ) ਵਿੱਚ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਖੰਡ 4.7 ਦੇ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ। 120 mm ਦਾ ਛੇਕ ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 42 h ਵਿੱਚ ਪਰ ਅੱਧਾ ਬੰਦ ਹੋਣ ਤੇ 54 ਤੋਂ 75 h ਵਿੱਚ ਖ਼ਾਲੀ ਕਰੇਗਾ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਸਫਲ ਹੈ। ਅਨੁਲੱਗ 4C ਉਹ ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ ਅਤੇ ਰੂਟਿੰਗ ਕਦਮ-ਦਰ-ਕਦਮ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ।
- **ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ.** 40 mm ਦੀ ਉਦਾਹਰਨੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਡੂੰਘਾਈ ਨਾਲ, RRV = 552 m^3, ਹਰ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਲਈ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ (ਖੰਡ 3.9.4)। ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਭਰਨ ਵਜੋਂ ਅਤੇ ਉਸ ਦੌਰਾਨ ਕੋਈ ਰਿਸਾਅ ਨਾ ਹੋਣ ਵਜੋਂ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ 24-ਘੰਟੇ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ 138 m^3 ਅਤੇ 48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ 7 m^3 ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਾਈਟ ਲਈ ਖੰਡ 4.4.6 ਅਧੀਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਅਮਲੀ ਤੌਰ ਤੇ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ।

ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਪੈਮਾਨਾ, ਸਾਈਟ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ m^2 ਲਗਭਗ 0.15 m^3, ਖੰਡ 2.11 ਵਿਚਲੇ ਸੰਕੇਤ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 4.1 — ਉਦਾਹਰਨ (ਖੰਡ 4.6.7) ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 10-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 100-ਸਾਲ ਬਿਨਾਂ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼। ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, MARC/KC APWA Section 5600 ਅਤੇ Georgia Stormwater Management Manual (2016) ਵਿਚਲੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ/ਬਾਅਦ ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਚਿੱਤਰ 4.1 ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਕੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਇਹ ਸਿਖਰ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਅਤੇ ਪਿੱਛੇ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਾਤਰਾ ਨਹੀਂ ਘਟਾਉਂਦਾ: ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਲੇ ਵਕਰ ਹੇਠਲਾ ਖੇਤਰਫਲ ਬਿਨਾਂ ਨਿਯੰਤਰਣ ਵਾਲੇ ਵਕਰ ਹੇਠਲੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਜੋ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ 10-ਸਾਲ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਦੁੱਗਣੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ। ਵਾਧੂ ਮਾਤਰਾ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਈ ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ। ਉਹ ਲੰਮਾ ਨਿਕਾਸ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਵੱਡੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸਿਖਰ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.16), ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜਵਾਰ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਨਿਕਲਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 5)।

4.7 ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ

4.7.1 **ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ.** ਹਰ ਅਵਧੀ ਦੀ 10% AEP (10-ਸਾਲ) ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਭੰਡਾਰਿਤ ਅਧਿਕਤਮ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **90%** ਅਧਿਕਤਮ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ **48 ਘੰਟਿਆਂ** ਦੇ ਅੰਦਰ, ਗੁਰੂਤਾ ਰਾਹੀਂ, ਖੰਡ 4.6.6 ਦੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਨਾਲ, ਛੱਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

4.7.2 **ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ.** WQv ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਅਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਛੱਡੀ ਜਾਵੇਗੀ (ਅਧਿਆਇ 8)।

4.7.3 **ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ.** ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਰਿਸਾਅ ਜਾਂ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਰਾਹੀਂ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 4.4.5)।

4.7.4 **ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ.** ਜਿੱਥੇ ਹਰ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸੇ ਲਈ ਜਵਾਰ ਕਾਰਨ ਗੁਰੂਤਾ ਰਾਹੀਂ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ 48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਸੀਮਾ ਜਵਾਰੀ ਟੇਲਵਾਟਰ ਨੂੰ ਮਾਡਲ ਕਰ ਕੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਗੁਰੂਤਾ ਰਾਹੀਂ ਪੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 5.12 ਅਧੀਨ ਪੰਪ ਰਾਹੀਂ ਖ਼ਾਲੀ ਕਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

ਟਿੱਪਣੀ. KC APWA 5600 (2006) ਸੁੱਕੇ ਬੇਸਿਨਾਂ ਤੋਂ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਸੀ ਕਿ ਉਹ ਆਮਦ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 80% ਛੱਡਣ ਅਤੇ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋ ਜਾਣ। ਸਿੰਗਾਪੁਰ PUB ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ 4 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬਹਾਲ ਹੋ ਜਾਵੇ। 48-ਘੰਟੇ, 90% ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ PUB ਵਾਲੇ ਨਾਲੋਂ ਲੰਮਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਕਈ ਦਿਨਾਂ ਦੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਰੱਖਣੀਆਂ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਇੰਨਾ ਛੋਟਾ ਹੈ ਕਿ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੇ ਇੱਕ

> ਦਬਾਅ (depression) ਨਾਲ ਭਰੇ ਬੇਸਿਨ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਮਾਤਰਾ ਅਗਲੇ ਦਬਾਅ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ, ਜੋ ਜੁਲਾਈ 2023 ਵਿੱਚ ਰੋਪੜ ਵਿਖੇ (9 ਤਾਰੀਖ਼ ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 27 cm ਅਤੇ 10 ਤਾਰੀਖ਼ ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 35 cm, IMD ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਲੀਜ਼ਾਂ) ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੀ ਆਇਆ।

4.8 ਆਊਟਲੈੱਟ ਢਾਂਚੇ

4.8.1 **ਆਮ.** ਮੁੱਖ ਆਊਟਲੈੱਟ:

- ਬਿਨਾਂ ਦੇਖ-ਰੇਖ ਦੇ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਹੋਣਗੇ, ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਹਿੱਲਣ ਵਾਲੇ ਪੁਰਜ਼ੇ, ਵਾਲਵ ਜਾਂ ਪੰਪ ਦੇ, ਸਿਵਾਏ ਉੱਥੇ ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 5.12 ਪੰਪ ਰਾਹੀਂ ਖ਼ਾਲੀ ਕਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ;
- ਜਿੱਥੇ ਵਿਵਹਾਰਕ ਹੋਵੇ, ਬੰਦ ਥਾਂ (confined space) ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਏ ਬਿਨਾਂ ਸਤਹ ਤੋਂ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਪਹੁੰਚਯੋਗ ਹੋਣਗੇ; ਅਤੇ
- ਟਿਕਾਊ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਬਣੇ ਹੋਣਗੇ। ਤਟੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਜੰਗਾਲ-ਰੋਧੀ ਹੋਣਗੇ (ਖੰਡ 4.12.5)।

4.8.2 **ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਛੇਕ.** ਕੋਈ ਵੀ ਨਿਯੰਤਰਣ ਛੇਕ ਵਿਆਸ ਵਿੱਚ **50 mm** ਤੋਂ, ਜਾਂ ਝਿਰੀ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਮਾਪ ਵਿੱਚ 50 mm ਤੋਂ, ਛੋਟਾ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।

4.8.3 **ਕਚਰਾ ਜਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਸਕਰੀਨਾਂ.** ਹਰ ਛੇਕ ਅਤੇ ਵੀਅਰ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਚਰਾ ਜਾਲੀ (trash rack) ਜਾਂ ਸਕਰੀਨ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਜਾਲੀ:

- ਦੀਆਂ ਸਲਾਖਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸਾਫ਼ ਵਿੱਥ ਉਸ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਦੇ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਸ ਦੀ ਇਹ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ 25 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ;
- ਦਾ ਸਾਫ਼ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਖੇਤਰਫਲ ਉਸ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **10 ਗੁਣਾ** ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸ ਦੀ ਇਹ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦੀ ਹੈ;
- ਢਲਵੀਂ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਾਂ ਰਾਈਜ਼ਰ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਪਿੰਜਰੇ ਵਾਂਗ ਲਗਾਈ ਜਾਵੇਗੀ, ਤਾਂ ਜੋ ਮਲਬਾ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਾਲ ਉੱਪਰ ਉੱਠੇ ਅਤੇ ਸਲਾਖਾਂ ਨਾਲ ਨਾ ਚਿਪਕੇ;
- ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਹਟਾਉਣਯੋਗ ਜਾਂ ਕਬਜ਼ੇਦਾਰ ਹੋਵੇਗੀ; ਅਤੇ
- ਰੂਟਿੰਗ ਲਈ, ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਵੇਲੇ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਉੱਤੇ **50% ਬੰਦ** ਮੰਨੀ ਜਾਵੇਗੀ।

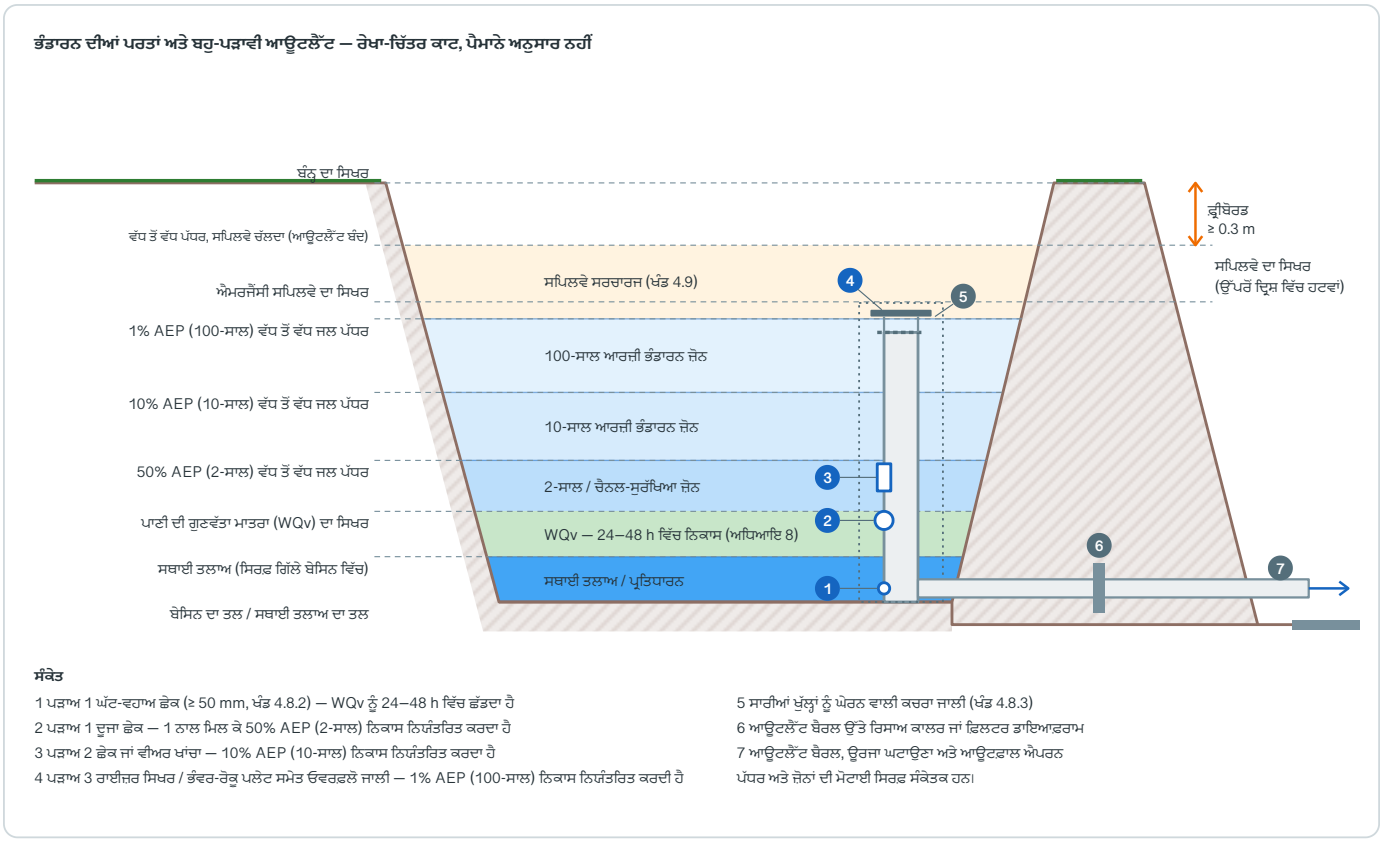
4.8.4 **ਭੰਵਰ-ਰੋਕੂ ਯੰਤਰ.** ਰਾਈਜ਼ਰ ਦੇ ਸਿਖਰਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਛੇਕਾਂ ਉੱਤੇ, ਜੋ ਆਪਣੇ ਵਿਆਸ ਦੇ 1.5 ਗੁਣਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈੱਡ ਹੇਠ ਚੱਲ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਭੰਵਰ-ਰੋਕੂ ਪਲੇਟ ਜਾਂ ਢੱਕਣ ਹੋਵੇਗਾ (ਚਿੱਤਰ 4.2)।

4.8.5 **ਆਊਟਲੈੱਟ ਬੈਰਲ.** ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਬੈਰਲ:

- ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 300 mm ਵਿਆਸ ਦੇ ਹੋਣਗੇ (ਅਧਿਆਇ 6);
- ਦੇ ਜੋੜ ਪਾਣੀ-ਰੋਕੂ ਹੋਣਗੇ;
- ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਅੰਦਰਲੀ ਲੰਬਾਈ ਉੱਤੇ ਫ਼ਿਲਟਰ ਡਾਇਆਫ਼ਰਾਮ ਜਾਂ ਰਿਸਾਅ-ਰੋਕੂ ਕਾਲਰ ਹੋਣਗੇ; ਅਤੇ
- ਊਰਜਾ ਘਟਾਉਣ ਵਾਲਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਹੋਵੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 9)।

4.8.6 **ਵੱਖ ਕਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ.** 1 ha ਤੋਂ ਵੱਧ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਨ ਦਾ ਸਾਧਨ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਿਵੇਂ ਸਟਾਪ-ਲਾਗ ਖਾਂਚਾ ਜਾਂ ਪੈਨਸਟਾਕ। ਆਮ ਸੇਵਾ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਛੱਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** 50 mm ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ KC APWA 5600 (2006) ਦੇ 75 mm (3 in) ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਕਚਰਾ ਜਾਲੀ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਉਸੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਸਖ਼ਤ ਹਨ। 4.8.3 ਵਿਚਲੇ ਅਨੁਪਾਤਾਂ (ਸਲਾਖਾਂ ਦੀ ਵਿੱਥ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਦਾ ਅੱਧਾ, ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਖੇਤਰਫਲ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਦਾ 10 ਗੁਣਾ, ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਲਈ 50% ਰੁਕਾਵਟ) ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ। ਰੁਕਾਵਟ ਗੁਣਕ ਅਧਿਆਇ 6 ਵਿੱਚ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂਆਂ (sag) ਦੇ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਲਈ 50% ਜਾਲੀ ਜਾਮ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤੀ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਠੋਸ ਕੂੜੇ ਦਾ ਭਾਰੀ ਬੋਝ ਲਿਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਅਸਰਦਾਰ ਜਾਲੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਇੱਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।



ਚਿੱਤਰ 4.2 — ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀਆਂ ਪਰਤਾਂ (ਸਥਾਈ ਤਲਾਅ, WQv, 2-ਸਾਲ, 10-ਸਾਲ ਅਤੇ 100-ਸਾਲ ਜ਼ੋਨ, ਸਪਿਲਵੇ ਸਰਚਾਰਜ ਅਤੇ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ) ਅਤੇ ਬਹੁ-ਪੜਾਵੀ ਰਾਈਜ਼ਰ ਆਊਟਲੈੱਟ। ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ, ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, MARC/KC APWA Section 5600 (2006, 2025.01) ਅਤੇ Mile High Flood District Urban Storm Drainage Criteria Manual, Volume 2 (full-spectrum detention) ਵਿਚਲੇ ਬਹੁ-ਪੜਾਵੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ-ਜ਼ੋਨ ਸੰਕਲਪਾਂ ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

4.9 ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ, ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਅਤੇ ਬੰਨ੍ਹ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ

4.9.1 **ਸਪਿਲਵੇ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ.** ਹਰ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤ ਜੋ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਬੰਨ੍ਹ ਨਾਲ ਬਣੀ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ ਜਿਸ ਦਾ ਉੱਛਲਦਾ ਪਾਣੀ ਇਮਾਰਤਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਸਕਦਾ ਹੋਵੇ, ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ **1% AEP (100-ਸਾਲ) ਸਿਖਰ ਆਮਦ** ਨੂੰ ਲੰਘਾਵੇ:

- ਮੁੱਖ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਮੰਨ ਕੇ;
- ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ ਸਪਿਲਵੇ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਭਰੀ ਮੰਨ ਕੇ; ਅਤੇ
- ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **0.3 m ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ** ਨਾਲ।

4.9.2 **ਉੱਚ-ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ.** ਕੋਈ ਸਹੂਲਤ ਉੱਚ-ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲੀ ਹੈ ਜੇ ਉਸ ਦੀ ਅਸਫਲਤਾ ਜਾਂ ਉੱਛਲਣਾ:

- ਜਾਨ ਨੂੰ ਖ਼ਤਰੇ ਵਿੱਚ ਪਾ ਸਕਦਾ ਹੋਵੇ;
- ਕਿਸੇ ਰਹਿਣਯੋਗ ਇਮਾਰਤ ਜਾਂ ਨਾਜ਼ੁਕ ਸਹੂਲਤ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਲਿਆ ਸਕਦਾ ਹੋਵੇ; ਜਾਂ
- ਕਿਸੇ ਮੁੱਖ ਸੜਕ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੋਵੇ।

ਉੱਚ-ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀ 4.9.1 ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਅਧੀਨ **0.2% AEP (500-ਸਾਲ)** ਸਿਖਰ ਆਮਦ ਲਈ ਵੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਨਾ ਲੰਘੇ।

4.9.3 **ਸਪਿਲਵੇ ਦਾ ਸਿਖਰ.** ਸਪਿਲਵੇ ਦਾ ਸਿਖਰ ਮੁੱਖ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਦਿਆਂ ਰੂਟਿੰਗ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ 1% AEP ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇਗਾ। ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਵਿੱਥ 0.15 m ਹੈ।

4.9.4 **ਸਪਿਲਵੇ ਦਾ ਸਥਾਨ.** ਸਪਿਲਵੇ:

- ਕੁਦਰਤੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕੀਤੀ ਕਾਟ ਉੱਤੇ ਹੋਵੇਗਾ, ਭਰਾਈ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਪੂਰੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਲਈ ਖੋਰ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਨਾ ਹੋਵੇ;
- ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ 1% AEP ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡੇਗਾ; ਅਤੇ
- ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਵਹਾਅ ਕਿਸੇ ਇਮਾਰਤ ਤੱਕ ਨਾ ਪਹੁੰਚੇ।

4.9.5 **ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਅਤੇ ਬੰਦ ਸਹੂਲਤਾਂ.** ਟੈਂਕਾਂ, ਵਾਲਟਾਂ ਅਤੇ ਪੋਡੀਅਮ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਬੰਦ ਹੋਣ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰੇ। ਇਹ ਰਸਤਾ 1% AEP ਆਮਦ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਇਮਾਰਤ, ਬੇਸਮੈਂਟ ਜਾਂ ਲਿਫ਼ਟ ਪਿੱਟ ਵਿੱਚ ਸਰਚਾਰਜ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਸਤਹੀ ਰਸਤੇ ਤੱਕ ਲਿਜਾਵੇਗਾ।

4.9.6 **ਬੰਨ੍ਹ.**

- (a) **2 m** ਤੋਂ ਵੱਧ ਉੱਚੇ ਬੰਨ੍ਹ (ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਪੈਰ ਤੋਂ ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਮਾਪੇ) ਯੋਗ ਜਿਓਟੈਕਨੀਕਲ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਵੱਲੋਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਸਥਿਰਤਾ, ਰਿਸਾਅ ਅਤੇ ਬੈਠਣ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗਾ।
- (b) ਜਿਸ ਵੀ ਪਾਸੇ ਘਾਹ ਕੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ 3H:1V ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਿੱਧੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 4.15 ਮੰਗ ਕਰੇ, ਉੱਥੇ ਢਲਾਣਾਂ ਹੋਰ ਪੱਧਰੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ।
- (c) ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗਾ:
  - ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 3 m ਦੀ ਸਿਖਰ ਚੌੜਾਈ;
  - ਦਬਾਈ ਹੋਈ, ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਅਨੁਸਾਰ ਭਰਾਈ, ਜਿੱਥੇ ਰਿਸਾਅ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਮੰਗ ਕਰੇ ਉੱਥੇ ਕੋਰ ਜਾਂ ਕੱਟ-ਆਫ਼ ਸਮੇਤ; ਅਤੇ
  - ਕੋਈ ਰੁੱਖ ਜਾਂ ਵੱਡੀਆਂ ਝਾੜੀਆਂ ਨਹੀਂ।
- (d) ਜੋ ਬੰਨ੍ਹ ਢਾਂਚਾ ਡੈਮ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 2021 (Dam Safety Act, 2021) ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਉਸ ਐਕਟ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੈ।

4.9.7 **ਪੁੱਟ ਕੇ ਬਣਾਈਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ.** ਜੋ ਸਹੂਲਤਾਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਬੰਨ੍ਹ ਨਹੀਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ 4.9.6 ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ। ਉਹ ਫਿਰ ਵੀ 4.9.1 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਗੀਆਂ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤੇ ਨੂੰ ਸਪਿਲਵੇ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਸਪਿਲਵੇ ਦਾ ਮਾਪਦੰਡ (1% ਆਮਦ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਬੰਦ, ਬੇਸਿਨ ਭਰਿਆ, 0.3 m ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ; ਉੱਚ ਖ਼ਤਰੇ ਲਈ 0.2%) KC APWA 5600 (2006) ਦੇ ਨਿਯਮ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ: ਸਪਿਲਵੇ 1% ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਡੈਮ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੱਕ 1 ft (0.3 m) ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਨਾਲ ਲੰਘਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਜ਼ੀਰੋ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਜਾਮ ਹੋਇਆ ਮੁੱਖ ਆਊਟਲੈੱਟ ਮੰਨ ਕੇ, ਅਤੇ ਸਿਖਰ 1% ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ-ਸਤਹ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.5 ft (0.15 m) ਉੱਪਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। KC ਨੇ 10 ft (3 m) ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਡੈਮ SCS TR-60 Class C ਅਨੁਸਾਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ। 2 m ਬੰਨ੍ਹ ਵਾਲੇ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲ, 3H:1V ਢਲਾਣ (KC ਵੈੱਟ ਪੌਂਡ), ਅਤੇ 3 m ਸਿਖਰ ਚੌੜਾਈ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ।

4.10 ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

4.10.1 **ਆਮ.** ਖੰਡ 4.5 ਤੋਂ 4.9 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਵੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਤਹੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਜੋ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਬੰਦ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਏ ਬਿਨਾਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਭੰਡਾਰਨ ਕਿਸੇ ਰਹਿਣਯੋਗ ਬੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਅਜਿਹੀ ਕਿਸੇ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆਉਣ ਨਾਲ ਜਾਨ ਖ਼ਤਰੇ ਵਿੱਚ ਪਵੇ।

4.10.2 **ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਟੈਂਕ ਅਤੇ ਵਾਲਟ.**

- (a) ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਲੈੱਟ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਲੈੱਟਾਂ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਸਿਰਫ਼ ਖੰਡ 5.12 ਅਧੀਨ, ਰਜਿਸਟਰਡ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਨਾਲ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 10)।
- (b) ਆਊਟਲੈੱਟ ਚੈਂਬਰ ਦੇ ਉੱਪਰ ਅਤੇ ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਦੇ ਉੱਪਰ ਪਹੁੰਚ ਲਈ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ। 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਟੈਂਕਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਤੋਂ 30 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੂਰ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੇ।
- (c) ਫ਼ਰਸ਼ ਦੀ ਢਲਾਣ ਆਊਟਲੈੱਟ ਵਾਲੇ ਸੰਪ ਵੱਲ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1% ਹੋਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਤਲਛਟ ਲਈ ਖ਼ਾਨਾ ਹੋਵੇਗਾ।
- (d) ਟੈਂਕ ਹਵਾਦਾਰ ਹੋਵੇਗਾ।
- (e) ਇਨਲੈੱਟ ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ (silt trap) ਜਾਂ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਜਾਲ (GPT) ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣਗੇ (ਅਧਿਆਇ 8)।
- (f) ਤੈਰਨ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਆਉਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਖੰਡ 4.12 ਅਧੀਨ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

4.10.3 **ਛੱਤ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ.**

- (a) ਇਸ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪੱਧਰੀਆਂ ਛੱਤਾਂ ਉੱਤੇ ਹੈ ਜੋ ਆਊਟਲੈੱਟ ਬੰਦ ਹੋਣ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੂਰੇ ਭਾਰ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹੋਣ। ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ **150 mm** ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਢਾਂਚਾਗਤ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਵੱਧ ਡੂੰਘਾਈ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਨਾ ਕਰੇ।
- (b) ਛੱਤ ਦੇ ਹਰ ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਵਾਲਾ ਵਹਾਅ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਰਿੰਗ ਜਾਂ ਵੀਅਰ ਹੋਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਹਰ ਛੱਤ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਆਊਟਲੈੱਟਾਂ ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਸਕੱਪਰ (overflow scupper) ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ 1% AEP ਆਮਦ ਨੂੰ ਲੰਘਾਵੇ।
- (c) RWH ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਛੱਤਾਂ ਛੱਤ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵੀ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਰਜ਼ੀ ਤੌਰ ਤੇ ਭੰਡਾਰਿਤ ਮਾਤਰਾ ਨਿਯੰਤਰਕ ਰਾਹੀਂ ਛੱਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, RWH ਸੰਪ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ।

4.10.4 **ਪੋਡੀਅਮ ਅਤੇ ਲੈਂਡਸਕੇਪ-ਡੈੱਕ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ.**

- (a) ਇਸ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਜਾਂ ਬੇਸਮੈਂਟ ਕਾਰ ਪਾਰਕ ਦੇ ਉੱਪਰ ਹੈ, ਬਸ਼ਰਤੇ ਢਾਂਚਾ ਪੂਰੀ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤੀ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਪਾਣੀ-ਰੋਕੂ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ।
- (b) ਛੱਤ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ (4.10.3) ਦੇ ਨਿਕਾਸ, ਉੱਛਲਣ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

4.10.5 **ਪਾਰਕਿੰਗ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ.**

- (a) ਇਸ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਸਿਰਫ਼ ਸਤਹੀ ਪਾਰਕਿੰਗ ਉੱਤੇ ਹੈ। ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ:
  - ਕਿਸੇ ਵੀ ਪਾਰਕਿੰਗ ਬੇਅ ਉੱਤੇ 10% AEP ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ **200 mm** ਅਤੇ 1% AEP ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ **300 mm**;
  - ਪਹੁੰਚਯੋਗ ਰਸਤਿਆਂ, ਰੈਂਪਾਂ ਅਤੇ ਪੈਦਲ ਲਾਂਘਿਆਂ ਉੱਤੇ ਜ਼ੀਰੋ; ਅਤੇ
  - ਫ਼ਾਇਰ-ਟੈਂਡਰ ਦੇ ਪਹੁੰਚ ਰਸਤਿਆਂ ਉੱਤੇ 10% AEP ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰੋ।
- (b) ਚੇਤਾਵਨੀ ਬੋਰਡ ਦੱਸਣਗੇ ਕਿ ਇਹ ਖੇਤਰ ਹੜ੍ਹ ਹੇਠ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- (c) ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ ਕਿਸੇ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਕੰਧ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੰਧ 1% ਪੱਧਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਤੱਕ ਪਾਣੀ-ਰੋਕੂ ਨਾ ਹੋਵੇ (ਅਧਿਆਇ 6)।

4.10.6 **ਬਹੁ-ਵਰਤੋਂ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ (ਪਾਰਕ, ਖੇਡ ਮੈਦਾਨ, ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਜ਼ਮੀਨ).**

- (a) ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਬਸ਼ਰਤੇ ਉਸ ਦੀ ਮੁੱਖ ਵਰਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50% AEP ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਰਹੇ।
- (b) ਭੰਡਾਰਨ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਧਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਉਹ ਖੰਡ 4.7 ਦੇ ਸਮਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋ ਜਾਣ।
- (c) ਇੱਕ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ (underdrain) ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਅਤੇ ਅਕਸਰ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਲਿਜਾਵੇਗੀ, ਤਾਂ ਜੋ ਪਾਰਕ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਾ ਭਰੇ।
- (d) ਖੰਡ 4.15 ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਢਲਾਣ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।
- (e) ਖੇਡਣ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਅਤੇ ਬੈਠਣ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ 10% AEP ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਰੱਖੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ।

4.10.7 **ਤਲਾਅ ਅਤੇ ਗਿੱਲੇ ਬੇਸਿਨ.**

- (a) ਸਥਾਈ ਤਲਾਅ ਆਪਣੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਖੇਤਰ ਉੱਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.2 m ਡੂੰਘਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਅਤੇ ਮੱਛਰਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਇਸ਼ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕੇ, ਅਤੇ ਕਿਨਾਰੇ ਉੱਤੇ ਬਨਸਪਤੀ ਵਾਲਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਥੜ੍ਹਾ (safety bench) ਹੋਵੇਗਾ (ਖੰਡ 4.15)।
- (b) ਸਿਰਫ਼ ਸਥਾਈ ਤਲਾਅ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਹੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.**
>
> - ਛੱਤ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (150 mm) ਅਤੇ ਪਾਰਕਿੰਗ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ (200 ਅਤੇ 300 mm) ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਬੰਦ ਆਊਟਲੈੱਟ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਬਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਨਜ਼ਰ ਆ ਜਾਵੇ।
> - 1.2 m ਤਲਾਅ ਡੂੰਘਾਈ KC APWA 5600 (2006) ਦੇ ਸਥਾਈ ਤਲਾਅ ਦੀ 4 ft ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਅਤੇ ਮੱਛਰਾਂ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਲਈ ਲੈਂਦਾ ਹੈ।
> - ਸਿੰਗਾਪੁਰ ਵਿੱਚ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਟੈਂਕਾਂ ਲਈ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾਵਾਂ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਹਨ (PUB Addendum No. 3, ਅਪ੍ਰੈਲ 2025)। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧਿਆਇ 10 ਰਾਹੀਂ ਇਹੀ ਪਹੁੰਚ ਅਪਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।
> - ਬਹੁ-ਵਰਤੋਂ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਮਾਰਤੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ। PMBBL 10.4 ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਜਨਤਕ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ "ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ" ("arrangements for complete utilization and capture of storm water") ਹੋਣ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ "ਵੱਡੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਤੋਂ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਬਣਾਉਟੀ ਜਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਭੰਡਾਰਨ" ("Artificial or

> natural Storage of storm water runoff from larger sites") ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ; PMBBL 10.5 ਪਾਰਕਾਂ, ਪਾਰਕਿੰਗ, ਪਲਾਜ਼ਿਆਂ ਅਤੇ ਖੇਡ ਮੈਦਾਨਾਂ ਲਈ ਰੀਚਾਰਜ ਨੂੰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ 5,000–20,000 m² ਨਿਰਮਿਤ ਖੇਤਰ ਵਾਲੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ ਮਨੋਰੰਜਨ ਵਾਲੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 20% ਕੱਚਾ ਰੱਖਣਾ ਹੈ (PMBBL 11.2.1(iv) ਅਤੇ Table 15.1; PUDBR ਨਿਯਮ 43)। ਇਹ ਸੈਕਟਰ ਸੜਕਾਂ 92 ਅਤੇ 92-ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ ਲਈ GMADA ਦੇ ਸਮਾਜਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦੀ ਉਸ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲ ਵੀ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਅਥਾਰਟੀ "'ਨਦੀ' ਜਾਂ ਸਹਾਇਕ ਨਾਲਿਆਂ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਰਸਤੇ ਨੂੰ ਨਾ ਛੇੜੇ" ("not disturb the natural passage of 'Nadi' or allied tributaries") (GMADA, 2021)। ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਸੜਕ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਪੱਧਰ ਕੀਤਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਖੇਤਰ ਇਸ ਨੂੰ ਭੇਦ ਅਤੇ ਵਰਤੋਂਯੋਗ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਜੋ 4.10.6 ਦੀ ਮੰਗ ਹੈ। ਦੋ ਕਿਸਮ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਮਕਸਦ ਲਈ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦਾ ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਤਲਾਅ), ਟੋਭਾ ਜਾਂ ਢਾਬ (dhab) ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961 (Punjab Village Common Lands [Regulation] Act 1961) ਅਧੀਨ ਪੰਚਾਇਤ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਜ਼ਮੀਨ (ਸ਼ਾਮਲਾਤ; shamlat) ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਨੇ *Jagpal Singh v. State of Punjab* (2011) ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਨੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਤੋਂ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਹਟਾਉਣ ਦੇ 2020 ਦੇ ਆਪਣੇ ਹੁਕਮ ਵਿੱਚ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕੀਤਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਇਸ ਨੂੰ ਖੰਡ 4.3.1 ਦੇ ਕਦਮ 1 ਅਧੀਨ ਸੰਭਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ ਵਜੋਂ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 3.3.2(e)) ਜੋ ਇਸ ਦੇ ਉੱਛਲਣ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 3.12.5), ਇਸ ਲਈ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦਾ ਇਸ ਦਾ ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ ਹੀ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਸਿਰਫ਼ ਜਿੰਨਾ ਅਧਿਆਇ 7 ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਨਾਲ। ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 (ਜਾਂ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਿਸੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਜਿਵੇਂ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਅਤੇ ਥੰਮ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਦਰਸਾਈ ਉਸ ਦੀ 200-ft ਚੌੜਾਈ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਦਾ ਸਤਲੁਜ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ, ਦਰਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਬੇਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 7 ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ, ਚੋਅ ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਕੋਰੀਡੋਰ ਵਿਚਲੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕੋਰੀਡੋਰ ਜਾਂ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਹੈ: ਪਾਣੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉੱਥੇ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ (ਅਧਿਆਇ 7)।

4.11 ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਬਨਾਮ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਹਿਸਾਬ

4.11.1 **ਦੋਹਰੀ ਗਿਣਤੀ ਨਹੀਂ.** RWH ਭੰਡਾਰਨ (RWH ਦੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਵਿਵਸਥਾ ਅਧੀਨ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤੇ ਸੰਪ, ਟੈਂਕ, ਰੀਚਾਰਜ ਟੋਏ ਅਤੇ ਖੂਹ) ਨੂੰ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ **ਨਹੀਂ** ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

4.11.2 **RWH ਸੰਪ ਭਰੇ ਮੰਨੇ ਜਾਣਗੇ.** ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਅਧੀਨ ਸਾਰੀ ਰੂਟਿੰਗ ਲਈ, RWH ਸੰਪਾਂ ਅਤੇ ਟੈਂਕਾਂ ਨੂੰ ਹਰ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ **ਹਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਭਰਿਆ** ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉੱਛਲਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤ ਵੱਲ, ਜਾਂ ਜੇ ਇਹ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਬਾਈਪਾਸ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਿੱਧਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵੱਲ, ਰੂਟ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਬਾਅਦ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਬਾਈਪਾਸ ਵਹਾਅ PSD ਵਿੱਚ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

4.11.3 **ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਕ.** ਇੱਕ ਟੈਂਕ RWH ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੋਵੇਂ ਤਾਂ ਹੀ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇ:

- (a) ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜ਼ੋਨ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ RWH ਉੱਛਲਣ ਪੱਧਰ ਤੋਂ **ਉੱਪਰ** ਹੋਵੇ;
- (b) ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜ਼ੋਨ RWH ਉੱਛਲਣ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਰੱਖੇ ਆਪਣੇ ਗੁਰੂਤਾ ਨਿਯੰਤਰਣ ਛੇਕ ਰਾਹੀਂ ਖ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੋਵੇ, ਜੋ ਖੰਡ 4.7 ਅਤੇ 4.8 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੋਵੇ;
- (c) ਕੋਈ ਪੰਪ, ਵਾਲਵ ਜਾਂ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜ਼ੋਨ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਾ ਰੋਕ ਸਕੇ; ਅਤੇ
- (d) ਦੋਵੇਂ ਜ਼ੋਨ ਅਤੇ ਛੇਕ ਦਾ ਪੱਧਰ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਹੋਣ।

ਸਿਰਫ਼ RWH ਉੱਛਲਣ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਉੱਛਲਣ ਪੱਧਰ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਮਾਤਰਾ ਹੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

4.11.4 **ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ.** ਰੀਚਾਰਜ ਟੋਏ, ਖਾਈਆਂ, ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਅਤੇ ਖੂਹ **ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ** (ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨਹੀਂ) ਵਜੋਂ ਗਿਣੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜੇ ਉਹ ਖੰਡ 4.4.3 ਤੋਂ 4.4.5 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੇ ਹੋਣ। ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ, ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.0 m ਹੇਠਾਂ ਹੋਵੇਗਾ। ਰੂਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਮੌਸਮ ਦੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨਾਲ ਖੰਡ 4.4.6 ਅਧੀਨ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

4.11.5 **RWH ਲਾਜ਼ਮੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ.** ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਵੀ ਨਗਰ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ PMBBL 2018 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ) ਦੇ ਅਧਿਆਇ X (cl. 10.1–10.6) ਅਤੇ Table 10.1 ਦੀ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ PUDBR 2021 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ) ਦੇ ਨਿਯਮ 40 ਦੀ RWH ਸ਼ਰਤ ਨੂੰ, PMBBL ਦੇ ਅਧਿਆਇ 15 ਅਤੇ PUDBR ਨਿਯਮ 43 (9 ਦਸੰਬਰ 2016 ਦਾ MoEFCC S.O. 3999(E)) ਦੀਆਂ ਵਾਤਾਵਰਣ ਸ਼ਰਤਾਂ ਨੂੰ, ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ੇ, ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਂ ਕਬਜ਼ਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਦੀ ਕਿਸੇ ਸ਼ਰਤ ਨੂੰ, ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਰੋਤ (ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 2020 (Punjab Water Resources [Management and Regulation] Act 2020) ਦੀ ਧਾਰਾ 15(2)(ix) ਅਧੀਨ PWRDA ਦੀ ਕਿਸੇ ਹਦਾਇਤ ਨੂੰ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸਬੰਧੀ ਕਿਸੇ ਨਿਯਮ ਜਾਂ ਹਦਾਇਤ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ RWH ਦੋ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵੱਲੋਂ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ, ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਹਰ ਅੰਕੜਾ ਆਪਣੇ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦਾ ਹੈ; ਕੋਈ ਇੱਕ "ਪੰਜਾਬ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲ" ਨਹੀਂ ਹੈ। ਨਗਰ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, "100 sq.m. ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਲਾਟ ਆਕਾਰ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ, ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਲਈ ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ, ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਪੂਰਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨਗੀਆਂ" ("All buildings having a plot size of 100 sq.m. or more, while submitting the building plans for sanction, shall mandatorily include the complete proposal of rainwater harvesting") (PMBBL 2018 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), cl. 10.1); Table 10.1 ਇਸ ਨੂੰ 100 m² ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੇ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟਾਂ ਉੱਤੇ, ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਉੱਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦੇ ਕੇ, ਅਤੇ ਹਰ ਪਲਾਟ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ, ਜਨਤਕ, ਵਪਾਰਕ, ਮਿਸ਼ਰਤ-ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰਦੀ ਹੈ; 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਜਨਤਕ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਨੇ ਆਪਣਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣਾ ਅਤੇ ਵਰਤਣਾ ਹੈ (cl. 10.4); 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪਲਾਟ ਉੱਤੇ ਹਰ ਇਮਾਰਤ ਲਈ ਅਤੇ ਪਾਰਕਾਂ, ਪਾਰਕਿੰਗ, ਪਲਾਜ਼ਿਆਂ ਅਤੇ ਖੇਡ ਮੈਦਾਨਾਂ ਲਈ ਰੀਚਾਰਜ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੋਣਾ ਹੈ (cl. 10.5); ਅਤੇ ਹਰ ਨਗਰ ਪਾਲਿਕਾ ਨੇ ਇੱਕ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸੈੱਲ (Rainwater Harvesting Cell) ਗਠਿਤ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ "ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਂ ਸੇਵਾ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਲਈ NOC ਜਾਰੀ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ" ("before issuing Completion Certificates or NOCs for service connections") ਕਰਨਾ ਹੈ, 1,000 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਹਰ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਹਰ ਸਾਲ ਤਸਦੀਕ ਕਰਨੀ ਹੈ ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 10% ਦਾ ਅਚਨਚੇਤ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰਨਾ ਹੈ (cl. 10.6)। ਉਪ-ਨਿਯਮ ਇਹ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ "ਛੱਤਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਤੀ 100 ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਖੇਤਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ 55,000 ਲੀਟਰ ਤੱਕ ਸੰਭਾਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ" ("can be harvested to the extent of 55,000 liters per 100sq. meters area per year from rooftops") (cl. 10.1), ਜੋ NEER ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 550 mm ਹੈ, ਇੱਕ ਵਰਣਨ, ਆਕਾਰ-ਨਿਰਧਾਰਨ ਦਾ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ 31 ਦਸੰਬਰ 2019 ਦੀ ਸੋਧ ਵਾਧੂ FAR ਖ਼ਰੀਦਣ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ "ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਨੈਸ਼ਨਲ ਬਿਲਡਿੰਗ ਕੋਡ (NBC)-2016 ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ" ("Rain Water Harvesting and requirements of National Building Code [NBC]-2016") ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨ ਲਈ ਪਾਬੰਦ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਨਗਰ ਹੱਦਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ, PUDBR 2021 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), ਨਿਯਮ 40 ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ, ਅਰਧ-ਸਰਕਾਰੀ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਗਤ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ "250 sq.mt. ਤੋਂ ਵੱਧ" ("Above 250 sq.mt."), ਵਪਾਰਕ, ਮਿਸ਼ਰਤ-ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ "100 Sq.mt. ਤੋਂ ਵੱਧ" ("Above 100 Sq.mt."), ਅਤੇ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਲਈ "ਸਾਰੇ ਪਲਾਟ ਆਕਾਰਾਂ" ("All plot sizes") ਉੱਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਸ਼ਰਤ ਨਾਲ ਕਿ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਕਾਈਆਂ ਨੇ "ਦੂਸ਼ਿਤ ਪਾਣੀ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣਾ" ("not to inject contaminated water into recharge structures") ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ ਸੀਵਰ ਲਾਈਨਾਂ, ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕਾਂ, ਸੋਖ ਟੋਇਆਂ ਅਤੇ ਕੂੜਾ-ਡੰਪਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰੱਖਣੇ ਹਨ; ਡਿਜ਼ਾਈਨ "ਸਿਵਲ ਕੰਮ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਵੱਲੋਂ ਤਿਆਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ" ("shall be prepared and certified by an Engineer dealing with civil work")। 400 m² (PUDA ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ 2010 ਦੀ ਸੋਧ) ਅਤੇ 500 ਵਰਗ ਗਜ਼ (2013 ਦੇ ਨਿਯਮ) ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲ ਦੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਲੋਕ ਸਭਾ ਦਾ ਇੱਕ ਜਵਾਬ ਨਗਰ ਉਪ-ਨਿਯਮਾਂ ਲਈ "200 sq. yds. ਤੋਂ ਵੱਧ" ("above 200 sq. yds.") ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ, [TBC]); ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਮੌਜੂਦਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਦੋਵੇਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਲਈ ਇਹ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ "ਸਾਰੀਆਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਪਾਰਕਿੰਗ ਥਾਵਾਂ [ਲਈ] ਕੰਕਰੀਟ ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਸਮੱਗਰੀ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇ" ("Concrete paving to be avoided and permeable materials are to be used [for] all open parking spaces"), ਜੋ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼ ਬਾਰੇ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਨਿਯਮ ਹੈ। ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਇਸ ਲਈ RWH ਸੈੱਲ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਦਾ ਕੋਈ ਦੱਸਿਆ ਮਿਆਰ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਖੰਡ 4.4.3 ਅਤੇ 4.11.4 ਦੇ ਟੈਸਟ ਇੱਕ ਮਿਆਰ ਦੇ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸਰਕਾਰੀ ਛੱਤਾਂ ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਲਈ WRD ਦਾ ਆਪਣਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ 40 mm/h ਵਰਤਦਾ ਹੈ ("ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਲਈ ਘੰਟਾਵਾਰ ਵਰਖਾ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 25 ਤੋਂ 30 mm/hr ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਪਾਸੇ ਰਹਿਣ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ 40 mm/hr ਮੰਨਿਆ" ["Hourly Rainfall Intensity is typically 25 to 30 mm/hr for Punjab and Haryana. For safer side we assumed it to be 40 mm/hr"]), ਇੱਕ ਇੰਜੈਕਸ਼ਨ ਖੂਹ ਅਤੇ ਫ਼ਿਲਟਰ ਚੈਂਬਰ ਨਾਲ ਜੋ "900 sqm ਦੇ ਛੱਤ ਖੇਤਰ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਅਤ" ("safe for a roof top area of 900 sqm") ਹੈ (WRD, ਛੱਤ ਉੱਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ); ਇਹ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਆਕਾਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨ ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਹੈ, ਡਰੇਨ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਅਜਿਹੀ ਘਟਨਾ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਵਰਤਦਾ। PWRDA ਦੀਆਂ 2023 ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਵਰਤੋਂਕਾਰਾਂ ਲਈ ਸਵੈ-ਇੱਛਤ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਇਨਾਮ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ: ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਕੀਮ ਵਾਲਾ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਜਲ-ਸੰਭਾਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਕਮਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਬਚਾਏ ਹਰ ਘਣ ਮੀਟਰ ਲਈ ਇੱਕ, ਜਿਸ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹4–22/m³ ਦੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਖ਼ਰਚਿਆਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ₹2.50 ਦੀ ਰਿਆਇਤ ਹੈ (ਹਦਾਇਤਾਂ 2.7, 4.6 ਅਤੇ 4.7), ਅਤੇ ਐਕਟ PWRDA ਨੂੰ "ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸਮੇਤ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ" ("water conservation and groundwater recharge, including rain water harvesting") ਲਈ ਹਦਾਇਤ ਦੇਣ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਰੋਤ (ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 2020, ਧਾਰਾ 15(2)(ix))। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹਰ ਅਭਿਆਸ ਦੀ ਰੀਚਾਰਜ ਮਾਤਰਾ m³ ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਦੱਸਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਮਾਲਕ ਇਸ ਨੂੰ ਕ੍ਰੈਡਿਟਾਂ ਦੀ ਅਰਜ਼ੀ ਵਿੱਚ ਵਰਤ ਸਕੇ; ਇਹ ਇੱਕ ਕੜੀ ਹੈ, ਲਾਜ਼ਮੀ ਸ਼ਰਤ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਲਈ ਆਪਣਾ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਢਾਂਚਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਸ਼ਰਤ (ਖੰਡ 4.4) ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦਿੰਦਾ ਹੈ:

- RWH ਭੰਡਾਰਨ ਟੈਂਕ ਜਾਂ ਸੰਪ RWH ਭੰਡਾਰਨ ਹੈ। ਇਹ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਖੰਡ 4.11.1), ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਹਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਭਰਿਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.11.2)। ਕੋਈ ਟੈਂਕ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵੀ ਤਾਂ ਹੀ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇ ਇਹ ਖੰਡ 4.11.3 ਅਧੀਨ ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਕ ਵਜੋਂ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜ਼ੋਨ ਇਸ ਦੇ RWH ਉੱਛਲਣ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇ ਜੋ ਆਪਣੇ ਛੇਕ ਰਾਹੀਂ ਖ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੋਵੇ; ਸਿਰਫ਼ ਉਹੀ ਜ਼ੋਨ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

- RWH ਟੈਂਕ ਖੰਡ 4.4 ਦੀ **ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ** ਸ਼ਰਤ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਹੀ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇ ਇਹ ਉਸ ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੀ ਛੱਤ ਦੇ ਹਰ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 20 ਲੀਟਰ ਰੱਖਦਾ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਜਿਸ ਤੱਕ ਇਹ ਨਿਰੰਤਰ ਗ਼ੈਰ-ਪੀਣਯੋਗ ਵਰਤੋਂ, ਜਿਵੇਂ ਟਾਇਲਟ ਫ਼ਲੱਸ਼ਿੰਗ ਜਾਂ ਬਗ਼ੀਚੇ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ, ਰਾਹੀਂ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੋਵੇ, ਜੋ ਖੰਡ 4.4.3 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਹੋਵੇ; ਤਦ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਭਿਆਸ ਵਾਂਗ ਖੰਡ 4.4.6 ਅਧੀਨ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 20 L/m² ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ, ਛੱਤ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 20 mm, ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਨਾ PMBBL ਅਤੇ ਨਾ PUDBR ਕੋਈ ਮਾਤਰਾ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ; ਇਹ Himachal Pradesh Town and Country Planning Rules 2014 (Appendix 6) ਵੱਲੋਂ ਛੱਤ ਉੱਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਛੱਤ ਖੇਤਰ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ 20 ਲੀਟਰ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਮਰੱਥਾ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਜੋ ਮਿਲੀ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੀ ਮਿਸਾਲ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਰੀਚਾਰਜ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਕਮਾਉਂਦਾ (ਹੇਠਾਂ), ਉੱਥੇ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕਮਾਉਣ ਦਾ ਅਮਲੀ ਤਰੀਕਾ ਹੈ।
- ਰੀਚਾਰਜ ਟੋਏ, ਖਾਈਆਂ, ਸ਼ਾਫ਼ਟ, ਖੂਹ ਅਤੇ ਬੋਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ PMBBL Table 10.1 ਅਤੇ PUDBR ਨਿਯਮ 40 ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ ਖੂਹ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਸ਼ਰਤਾਂ ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ ਬੋਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਵਜੋਂ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਗਿਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਖੰਡ 4.11.4 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੇ ਹੋਣ: ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤੱਕ ਉਹ ਸਾਈਟ ਟੈਸਟ ਵਿੱਚ ਮਾਪੀ ਦਰ ਦੇ ਅੱਧੇ ਉੱਤੇ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 4.4.3 ਅਤੇ 4.4.5), ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਧਾਰ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.0 m ਉੱਪਰ ਹੋਵੇ, ਜੋ ਅਕਤੂਬਰ (ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ) ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 3.10.2), ਅਤੇ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਖੰਡ 4.4.6 ਅਧੀਨ ਰੂਟਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਲੱਭਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘਟਾ ਕੇ ਨਹੀਂ।
- **ਰੀਚਾਰਜ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮ ਦੀ ਹੈ।** ਰਾਜ ਰੀਚਾਰਜ ਹੋਣ ਨਾਲੋਂ ਕਿਤੇ ਵੱਧ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਦਾ ਹੈ, 2024 ਵਿੱਚ 156.87% ਦੀ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ (stage of extraction) ਨਾਲ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ 153 ਮੁਲਾਂਕਣ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 115 ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ (over-exploited) ਹਨ (CGWB, *Dynamic Ground Water Resources of Punjab* 2024), ਅਤੇ ਜਿਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ 10 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਡੂੰਘਾ ਸੀ, ਉਹ 1989 ਵਿੱਚ 14.9% ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ 2019 ਵਿੱਚ 68% ਹੋ ਗਿਆ; ਫਿਰ ਵੀ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ 2019 ਵਿੱਚ ਅਬੋਹਰ ਅਤੇ ਕੋਟ ਭਾਈ ਵਿਖੇ ਪਾਣੀ ਸਤਹ ਤੋਂ 1.5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੀ, ਅਤੇ "ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੇਮ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ" ("Water logging conditions exist in some parts of south-western districts") (CGWB ਅਤੇ WRD, 2020)। ਇਸ ਲਈ ਰੀਚਾਰਜ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਸਾਈਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ (ਅਕਤੂਬਰ) ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਖੰਡ 3.10.2 ਜਾਂ ਖੰਡ 4.12.1 ਤੋਂ, ਤਿੰਨ ਨਿਯਮਾਂ ਅਧੀਨ, ਜੋ ਸਾਰੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ:
  - (a) **ਕੰਢੀ ਰੀਚਾਰਜ ਪੱਟੀ: ਪਹਿਲਾਂ ਰੀਚਾਰਜ, ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਨਾਲ।** ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਦੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰ–ਬੱਜਰੀ ਦੇ ਪੱਖਿਆਂ (boulder–gravel fans) ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਤਲਾਂ ਉੱਤੇ, ਜਿੱਥੇ "ਕੰਢੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘੇ ਜਲ ਪੱਧਰ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ" ("deep water levels are recorded in Kandi belt") (CGWB ਅਤੇ WRD, 2020) ਅਤੇ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ ਕੇਂਦਰੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਹੈ (GWRA-2020 ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ 102%, ਰੋਪੜ 100% ਅਤੇ ਪਠਾਨਕੋਟ 53%, ਜਦਕਿ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 211% ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ ਵਿਖੇ 301%), ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦੇਣ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਜਾਂ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੀਚਾਰਜ ਰਾਹੀਂ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ, ਹਰ ਟੋਏ, ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਜਾਂ ਖੂਹ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ, ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਤੋਂ 1.0 m ਦੀ ਵਿੱਥ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 8 ਦੇ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਰਾਹੀਂ ਚੋਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਨੂੰ ਹਰ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖ ਕੇ; ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਨਾਲਿਆਂ ਉੱਤੇ WRD ਦੇ 410 ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਬੇਸਿਨ ਪੈਮਾਨੇ ਉੱਤੇ ਇਸੇ ਕਿਸਮ ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ ਹਨ (NGT O.A. 694/2023 ਵਿੱਚ WRD ਦਾ ਜਵਾਬ)। ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਉੱਤੇ ਖ਼ੁਦ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਪਹਾੜੀ ਰਿਸਾਅ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ;
  - (b) **ਕੇਦਰੀ ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ ਮੈਦਾਨ: ਰੀਚਾਰਜ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹ, ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨਾਲ।** ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ PB-B, PB-C, PB-D ਅਤੇ PB-E ਵਿੱਚ, ਅਤੇ PB-F ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਡੂੰਘਾ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 10 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਡੂੰਘਾ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਰੀਚਾਰਜ ਮੂਲ ਚੋਣ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਕਮਾਉਂਦਾ ਹੈ: ਹਰ ਢਾਂਚੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲੇ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ (first flush) ਦਾ ਮੋੜ ਅਤੇ ਫ਼ਿਲਟਰ; ਸਿਰਫ਼ ਛੱਤ ਦਾ ਪਾਣੀ ਇੰਜੈਕਸ਼ਨ ਖੂਹ, ਬੋਰ ਜਾਂ ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਵਿੱਚ; ਸੜਕ, ਪਾਰਕਿੰਗ, ਵਿਹੜੇ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਸਿਰਫ਼ ਫ਼ਿਲਟਰ ਵਾਲੇ ਸਤਹੀ ਰਿਸਾਅ ਅਭਿਆਸ ਰਾਹੀਂ, ਜਿਵੇਂ ਬਨਸਪਤੀ ਵਾਲਾ ਬੇਸਿਨ ਜਾਂ ਖਾਈ, ਅਤੇ ਕਦੇ ਵੀ ਸਿੱਧਾ ਖੂਹ, ਬੋਰ ਜਾਂ ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ (PUDBR ਨਿਯਮ 40 ਦੇ "ਦੂਸ਼ਿਤ ਪਾਣੀ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣਾ" ("not to inject contaminated water into recharge structures") ਅਨੁਸਾਰ); ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਵਾਲੀ ਡਰੇਨ ਤੋਂ ਕੋਈ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਹੀਂ; ਹਰ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਾ ਸੀਵਰਾਂ, ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕਾਂ, ਸੋਖ ਟੋਇਆਂ ਅਤੇ ਕੂੜਾ-ਡੰਪਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ (PUDBR ਨਿਯਮ 40), ਅਤੇ ਉਸ 30 m ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਿਸ ਦੇ ਅੰਦਰ PUDBR ਨਿਯਮ 45(7) ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕਾਂ ਅਤੇ ਸੋਖ ਟੋਇਆਂ ਨੂੰ ਪੀਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਖੂਹਾਂ, ਸਰੋਤਾਂ ਅਤੇ ਨਦੀਆਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀ ਛਾਂਟੀ: ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ, ਨਮੂਨੇ ਤੋਂ ਜਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ CGWB ਜਾਂ WRD ਖੂਹ ਤੋਂ, 30 ppb ਯੂਰੇਨੀਅਮ, 45 mg/L ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ, 1.5 mg/L ਫ਼ਲੋਰਾਈਡ, 10 ppb ਆਰਸੈਨਿਕ ਜਾਂ 3,000 µS/cm ਦੀ EC ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ, ਜੋ GWRA-2024 ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਰੀਚਾਰਜ ਸਿਰਫ਼ ਜਲ-ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨੀ (hydrogeologist) ਦੀ ਇਸ ਜਾਂਚ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਕਮਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੂਸ਼ਕ ਨੂੰ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਖੂਹ ਵੱਲ ਨਹੀਂ ਫੈਲਾਏਗਾ। 2024 ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦੇ 32.6% ਨਮੂਨਿਆਂ ਵਿੱਚ 30 ppb ਤੋਂ ਵੱਧ ਯੂਰੇਨੀਅਮ, 12.58% ਵਿੱਚ 45 mg/L ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ, 13.77% ਵਿੱਚ 1.5 mg/L ਤੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਲੋਰਾਈਡ, 4.85% ਵਿੱਚ 10 ppb ਤੋਂ ਵੱਧ ਆਰਸੈਨਿਕ ਅਤੇ 6.72% ਵਿੱਚ 3,000 µS/cm ਤੋਂ ਵੱਧ EC ਮਿਲੀ (CGWB, GWRA-2024), ਅਤੇ CGWB ਨੋਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ "ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਸਤਹੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕਾਰਨ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੈ" ("Groundwater at Shallow depth is largely contaminated caused by surface water pollution") (CGWB ਅਤੇ WRD, 2020)। **ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 3 m ਅਤੇ 10 m ਹੇਠਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ**, ਰੀਚਾਰਜ ਸਿਰਫ਼

ਉਦੋਂ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਕਮਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਦੀ ਸਾਈਟ-ਜਾਂਚ, ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹੇ ਪੀਜ਼ੋਮੀਟਰ ਰਾਹੀਂ ਜਾਂ ਜਲ-ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਵੱਲੋਂ, ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਅਭਿਆਸ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਇਸ ਦੇ ਗੁਆਂਢ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਨੂੰ ਸਤਹ ਤੋਂ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਚੁੱਕੇਗਾ, ਅਤੇ ਹੇਠਲਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਖਾਰਾ ਨਹੀਂ ਹੈ;

- (c) **ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਪੱਟੀ, ਸਿਰੋਵਾਲ ਅਤੇ ਬੇਟ ਜ਼ਮੀਨਾਂ: ਕੋਈ ਰਿਸਾਅ ਨਹੀਂ।** ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-F ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਅਕਤੂਬਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ, ਜਿਵੇਂ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ, ਬਠਿੰਡਾ ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਕੰਢੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਿਰੋਵਾਲ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਜਾਂ ਘੱਗਰ ਦੇ ਮੌਸਮੀ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬੇਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਮਿੱਟੀ HSG D ਹੈ (ਖੰਡ 3.7.2), ਕੋਈ ਵੀ ਰੀਚਾਰਜ ਜਾਂ ਰਿਸਾਅ ਅਭਿਆਸ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਕਮਾਉਂਦਾ ਭਾਵੇਂ ਟੈਸਟ ਕੁਝ ਵੀ ਦਿਖਾਵੇ, ਅਤੇ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਮਕਸਦਾਂ ਲਈ ਕੋਈ ਸੋਖ ਟੋਆ, ਰੀਚਾਰਜ ਟੋਆ, ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਜਾਂ ਖੂਹ, ਜਾਂ ਬਾਹਰ ਰਿਸਣ ਵਾਲੇ ਆਧਾਰ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼ ਨਹੀਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ; ਉੱਥੇ RWH ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਹੈ, ਖਾਰਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ (ਅਬੋਹਰ ਵਿਖੇ 8,320 µS/cm ਤੱਕ EC; CGWB ਅਤੇ WRD, 2020) ਰੀਚਾਰਜ ਦਾ ਟੀਚਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਭਾਰ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਚੁੱਕਦੇ ਹਨ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਰੱਖ ਕੇ (ਖੰਡ 4.12.1)। ਜਿੱਥੇ PMBBL ਜਾਂ PUDBR ਅਜਿਹੀ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਖੂਹ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਹ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦੀ ਮੰਗ ਅਨੁਸਾਰ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਲਾਈਨਿੰਗ ਨਾਲ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਫ਼ਿਲਟਰ ਕੀਤੇ ਛੱਤ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ, ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਗਿਣਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ। ਨਕਸ਼ੇ CGWB ਅਤੇ WRD ਦੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਾਲੇ ਹਨ, ਜੂਨ ਵਾਲੇ ਨਹੀਂ।

- **ਪਹਾੜੀ ਰਿਸਾਅ ਨਿਯਮ (ਖੰਡ 4.11).** ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ (ਪਠਾਨਕੋਟ–ਧਾਰ ਕਲਾਂ (Dhar Kalan) ਪਹਾੜੀਆਂ, ਮੁਕੇਰੀਆਂ–ਦਸੂਹਾ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਅਤੇ ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ, ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ–ਨੰਗਲ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਅਤੇ ਖਰੜ–ਮੁੱਲਾਂਪੁਰ ਪਹਾੜੀਆਂ) ਵਿੱਚ 10° ਤੋਂ ਵੱਧ ਢਲਾਣ ਵਾਲੀ ਕੁਦਰਤੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਕੱਟੀ ਢਲਾਣ ਜਾਂ ਰਿਟੇਨਿੰਗ ਕੰਧ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਕੱਟ ਜਾਂ ਕੰਧ ਦੀ ਉਚਾਈ ਦੇ ਦੁੱਗਣੇ ਦੀ ਦੂਰੀ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਕੋਈ ਜਾਣ-ਬੁੱਝ ਕੇ ਬਣਾਇਆ ਰਿਸਾਅ ਅਭਿਆਸ (ਸੋਖ ਟੋਆ, ਸੋਖ ਪਿੱਟ, ਰੀਚਾਰਜ ਟੋਆ, ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਜਾਂ ਖੂਹ, ਰਿਸਾਅ ਖਾਈ, ਜਾਂ ਬਾਹਰ ਰਿਸਣ ਵਾਲੇ ਆਧਾਰ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼) ਨਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਸ ਨੂੰ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਯੋਗ ਜਿਓਟੈਕਨੀਕਲ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਜਾਂ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਦਾ ਜਿਓਟੈਕਨੀਕਲ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਇਹ ਨਾ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਢਲਾਣ ਨੂੰ ਅਸਥਿਰ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਉੱਤੇ ਛੱਤ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉੱਛਲਦਾ ਪਾਣੀ ਇੱਕ ਪੱਕੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ ਰਾਹੀਂ ਕਿਸੇ ਸਥਿਰ ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ, ਕਦੇ ਵੀ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ। 10° ਦਾ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਰੇਤਲੇ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਚੋਆਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਦੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਪਾਰਕਿੰਗ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼, ਜਿਸ ਦੀ ਮੰਗ ਦੋਵੇਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਰਨ ਵਿੱਚ ਭੇਦ ਖੇਤਰ ਹੈ (ਖੰਡ 3.9.2)। ਇਹ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਵਜੋਂ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਕਮਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਨਿਯਮ (a) ਜਾਂ (b) ਅਧੀਨ ਰਿਸਾਅ ਅਭਿਆਸ ਵਜੋਂ ਬਣਾਇਆ ਅਤੇ ਟੈਸਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ; ਨਿਯਮ (c) ਅਧੀਨ, ਅਤੇ ਪਹਾੜੀ ਨਿਯਮ ਅਧੀਨ, ਇਹ ਪੱਕੇ, ਬਾਹਰ ਨਾ ਰਿਸਣ ਵਾਲੇ ਆਧਾਰ ਅਤੇ ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਨਾਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਵਾਤਾਵਰਣ ਸ਼ਰਤਾਂ ਦਾ ਕੱਚਾ ਖੇਤਰ (ਮਨੋਰੰਜਨ ਵਾਲੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 20%) ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਲੇਆਉਟ ਦੀ ਭੇਦ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਭੇਦ ਖੇਤਰ ਹਨ। ਇਹ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਰਨ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 3.9.2 ਅਧੀਨ ਭੇਦ ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਜਾਂ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਹੋਰ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦੇ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਹ ਰਿਸਾਅ ਅਭਿਆਸ ਵਜੋਂ ਬਣਾਏ ਅਤੇ ਟੈਸਟ ਨਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹੋਣ।

ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਪੱਟੀ, ਸਿਰੋਵਾਲ ਅਤੇ ਬੇਟ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਰੀਚਾਰਜ ਟੋਆ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਵਿੱਚ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਖ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਅਤੇ ਸੰਪ ਪਹਿਲੇ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ RWH ਨੂੰ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਮੰਨਣਾ ਉਸ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦੇਵੇਗਾ ਜੋ ਲੋੜ ਵੇਲੇ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ RWH ਸੰਪਾਂ ਨੂੰ ਹਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਭਰਿਆ ਮੰਨਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਹਰ ਮੌਸਮ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇੱਕ ਸਰਲ ਨਿਯਮ ਬਣਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਕ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ (4.11.3) ਮਾਲਕ ਨੂੰ ਇੱਕ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਉਣ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਆਉਣ ਵੇਲੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਵੇ। ਤਿੰਨ ਰੀਚਾਰਜ ਨਿਯਮ, 10 m ਅਤੇ 3 m ਦੇ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲ, ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਸਾਈਟ-ਜਾਂਚ, ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀ ਛਾਂਟੀ, ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਲਈ 20 L/m² ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ, ਪਹਾੜੀ ਰਿਸਾਅ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਅਤੇ ਸੜਕ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਿਯਮ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ; ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ ਜੋ ਦੱਸੇ ਕਿ ਰੀਚਾਰਜ ਨੂੰ ਕਿੱਥੇ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ।

4.12 ਉੱਚੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਰੇਤਲੀਆਂ ਤਟੀ ਸਾਈਟਾਂ

4.12.1 **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ.** ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-F ਦੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ (ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਦੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹਿੱਸੇ), ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਸਰਹਿੰਦ ਫ਼ੀਡਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਵਿੱਚ ਕੰਢੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਿਰੋਵਾਲ ਪੱਟੀ, ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀਆਂ ਬੇਟ (ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ) ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਤਲਾਂ ਅਤੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸਾਈਟ, ਜਾਂ ਕੋਈ ਵੀ ਖੇਤਰ ਜਿੱਥੇ ਸਾਲ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ

ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ, ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ (DGWL) ਤੈਅ ਕਰੇਗੀ। DGWL ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪੱਧਰ ਹੈ, ਜੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ:

- (a) ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਪੂਰੇ ਜੂਨ–ਨਵੰਬਰ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਸਾਈਟ ਪੀਜ਼ੋਮੀਟਰ ਰੀਡਿੰਗਾਂ; ਜਾਂ
- (b) ਜਿੱਥੇ (a) ਉਪਲਬਧ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹ ਲਈ CGWB ਜਾਂ WRD (ਜਾਂ PWRDA) ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਜਮ੍ਹਾਂ **0.5 m**, ਅਤੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਚੋਅ, ਵੇਈਂ (bein), ਡਰੇਨ, ਨਹਿਰ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਜੋ ਵੀ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇ।

ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ (ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਦੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹਿੱਸੇ), ਕੰਢੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਿਰੋਵਾਲ ਪੱਟੀ, ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀਆਂ ਬੇਟ (ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ) ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚਲੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਉੱਤੇ 4.12.3 ਦੀ ਤੈਰਨ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੀ ਜਾਂਚ ਲਈ, ਜਿੱਥੇ (a) ਉਪਲਬਧ ਨਾ ਹੋਵੇ, DGWL ਨੂੰ ਮੌਜੂਦਾ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

4.12.2 **ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ ਭੰਡਾਰਨ.** ਜਿੱਥੇ DGWL ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੋਂ 1.0 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੇਠਾਂ ਹੋਵੇ:

- (a) ਸਹੂਲਤ ਪਾਣੀ-ਰੋਕੂ ਹੋਵੇਗੀ (ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲੀ ਜਾਂ ਪਾਣੀ-ਰੋਕੂ ਕੰਕਰੀਟ ਦੀ), ਅਤੇ ਕੋਈ ਰਿਸਾਅ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ (ਖੰਡ 4.4.4); ਜਾਂ
- (b) ਜੇ ਲਾਈਨਿੰਗ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਤਾਂ DGWL ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਆਮਦ ਨੂੰ ਰੂਟ ਕੀਤੀ ਆਮਦ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

4.12.3 **ਉਭਾਰ ਦਬਾਅ ਅਤੇ ਤੈਰਨ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ.** ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਲੇ ਹਰ ਟੈਂਕ, ਵਾਲਟ, ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲੇ ਤਲਾਅ ਜਾਂ ਚੈਂਬਰ ਦੀ ਤੈਰਨ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਲਈ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ:

- ਸਹੂਲਤ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ;
- ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ DGWL ਉੱਤੇ ਮੰਨ ਕੇ; ਅਤੇ
- ਤਟੀ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ, ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਾਲੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਵੀ ਮੰਨ ਕੇ, ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇ।

ਉਭਾਰ ਦਬਾਅ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸੁਰੱਖਿਆ ਗੁਣਕ, ਸਿਰਫ਼ ਸਥਾਈ ਮੁਰਦਾ ਭਾਰ ਗਿਣ ਕੇ ਅਤੇ ਕੰਧ ਦੀ ਰਗੜ ਨੂੰ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕਰ ਕੇ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਜਿਓਟੈਕਨੀਕਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਾ ਕਰੇ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **1.2** ਹੋਵੇਗਾ। ਬੈਲਾਸਟ, ਪੈਰ ਦੇ ਵਿਸਥਾਰ ਜਾਂ ਟੈਂਸ਼ਨ ਪਾਈਲਾਂ ਨਾਲ ਐਂਕਰਿੰਗ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

4.12.4 **ਘੱਟ-ਡੂੰਘੇ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ.** ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਸਾਈਟਾਂ ਉੱਤੇ DGWL ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 1.5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਜਿੱਥੇ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਭੰਡਾਰਨ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ: ਛੱਤ, ਪੋਡੀਅਮ, ਲੈਂਡਸਕੇਪ ਜਾਂ ਸਤਹੀ ਭੰਡਾਰਨ। ਡੂੰਘੇ ਟੈਂਕਾਂ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

4.12.5 **ਟਿਕਾਊਪਣ.** ਖਾਰੇ ਜਾਂ ਹਲਕੇ ਖਾਰੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਜਵਾਰੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਕੰਕਰੀਟ ਅਤੇ ਧਾਤ ਦੇ ਹਿੱਸੇ IS 456:2000 ਅਧੀਨ ਤਟੀ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਆਊਟਲੈੱਟ ਫ਼ਿਟਿੰਗਾਂ, ਕਚਰਾ ਜਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਗੇਟ ਸਟੇਨਲੈੱਸ ਸਟੀਲ, HDPE, FRP ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਜੰਗਾਲ-ਰੋਧੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਹੋਣਗੇ।

4.12.6 **ਡੂੰਘੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀਆਂ ਰੇਤਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ.** ਜਿੱਥੇ DGWL ਆਧਾਰ ਤੋਂ 1.0 m ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੇਠਾਂ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਰੇਤਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਰਿਸਾਅ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖੰਡ 4.4.3 ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਸਾਅ ਦਰ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਘੱਟ-ਡੂੰਘੀਆਂ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਬਾਰੇ ਅਧਿਆਇ 8 ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪੰਜਾਬ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ (landlocked) ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਖੰਡ ਦੀਆਂ ਤਟੀ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ, 4.12.1 ਅਤੇ 4.12.3 ਦੇ ਜਵਾਰੀ ਜਲ ਪੱਧਰ, ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। 4.12.5 ਦੀਆਂ ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਖਾਰਾ ਜਾਂ ਹਲਕਾ ਖਾਰਾ ਹੋਵੇ, ਜੋ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਅਕਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: 2024 ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦੇ 6.72% ਨਮੂਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ EC 3,000 µS/cm ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੀ, ਜਿਸ ਦੇ ਗੰਭੀਰ ਸਥਾਨ ਬਠਿੰਡਾ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਮਾਨਸਾ, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਨਵਾਂਸ਼ਹਿਰ, ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ ਹਨ (CGWB, GWRA-2024); ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਬਠਿੰਡਾ, ਮਾਨਸਾ ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ "ਲਗਭਗ 15-25% ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਲੂਣਾ/ਖਾਰੀ ਹੈ" ("About 15-25% of the groundwater is saline/alkaline"), ਅਤੇ ਅਬੋਹਰ ਵਿਖੇ EC 8,320 µS/cm ਤੱਕ ਪਹੁੰਚੀ (CGWB ਅਤੇ WRD, 2020)। ਰਾਜ ਦਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਦੋਵਾਂ ਸਿਰਿਆਂ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੂਨ 2019 ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 0.79 m ਤੋਂ 65.10 m ਹੇਠਾਂ ਤੱਕ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ 2019 ਵਿੱਚ 0.53 m ਤੋਂ 67.27 m ਤੱਕ ਸਨ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਲਗਭਗ 21–22% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ 30 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਡੂੰਘਾ ਸੀ (ਉਹੀ ਸਰੋਤ)। ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਡੂੰਘਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਰਿਸਾਅ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਖੰਡ 4.11 ਦੀ ਟਿੱਪਣੀ ਦੇ ਤਿੰਨ ਰੀਚਾਰਜ ਨਿਯਮਾਂ, ਖੰਡ 4.4.3 ਦੀ 1.0 m ਵਿੱਥ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 8 ਦੇ ਅਧੀਨ। ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ, ਸਿਰੋਵਾਲ ਅਤੇ ਬੇਟ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉਲਟ ਹਾਲਤ ਹਨ। ਉੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ ਕੁਝ ਮੀਟਰਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਅਤੇ ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਚੜ੍ਹਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਸਰਹਿੰਦ ਫ਼ੀਡਰਾਂ ਤੋਂ ਰਿਸਾਅ ਭਰਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸ ਲਈ ਬਿਨਾਂ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ ਟੈਂਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਖ਼ਾਲੀ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ ਟੈਂਕ ਤੈਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਖ਼ਾਸ ਕਰ ਕੇ ਜਦੋਂ ਸਤਲੁਜ ਜਾਂ ਘੱਗਰ ਚੜ੍ਹਿਆ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਦੀ ਬੇਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ

ਤਲ ਨੂੰ ਉੱਚਾ ਕਰ ਦੇਵੇ। ਇਸ ਲਈ 4.12.1(b) ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਦਰਿਆ, ਚੋਅ, ਵੇਈਂ, ਡਰੇਨ, ਨਹਿਰ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਖੂਹ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ (ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਦੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹਿੱਸੇ), ਕੰਢੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਿਰੋਵਾਲ ਪੱਟੀ, ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀਆਂ ਬੇਟ (ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ) ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤੈਰਨ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੀ ਜਾਂਚ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਪੀਜ਼ੋਮੀਟਰ ਹੋਰ ਨਾ ਦਿਖਾਉਣ। 4.12.1(a) ਦਾ ਜੂਨ–ਨਵੰਬਰ ਨਿਗਰਾਨੀ ਮੌਸਮ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਅਤੇ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਉੱਚੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਨ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ: CGWB ਅਤੇ WRD ਆਪਣੇ ਖੂਹ ਜੂਨ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹਨ, ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਅਕਤੂਬਰ ਦੀ ਰੀਡਿੰਗ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਅਕਤੂਬਰ 2019 ਵਿੱਚ ਕੋਟ ਭਾਈ ਵਿਖੇ 0.53 m, ਜਦਕਿ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਅਬੋਹਰ ਵਿਖੇ 0.79 m), ਅਤੇ ਰਾਜ ਦਾ ਉਹ ਹਿੱਸਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ 1.5–5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੀ, ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 14% ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 17% ਹੋ ਗਿਆ (CGWB ਅਤੇ WRD, 2020), ਇਸ ਲਈ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਲਈ ਗਈ ਰੀਡਿੰਗ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਘੱਟ ਦੱਸਦੀ ਹੈ। ਬਠਿੰਡਾ, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਜਾਂ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਕਸਬਾ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੋਈਆਂ [TBC]। 1.2 ਦੇ ਗੁਣਕ, 0.5 m ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਅਤੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ, ਸਿਰੋਵਾਲ ਅਤੇ ਬੇਟ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ "ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ" ਵਾਲੇ ਮੂਲ ਮੁੱਲ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਸਾਈਟ ਪੈਮਾਨੇ ਉੱਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਮੌਸਮੀ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਅੰਕੜਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ।

4.13 ਖੇਤਰੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ

4.13.1 **ਕਿੱਥੇ ਇਜਾਜ਼ਤ ਹੈ.** ਅਧਿਆਇ 11 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਬੇਸਿਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਹੇਠ ਆਉਂਦੇ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ, ਕੋਈ ਵਿਕਾਸ ਆਪਣੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਦਾ ਸਾਰਾ ਜਾਂ ਕੁਝ ਹਿੱਸਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪੂਰਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ:

- (a) ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਪਛਾਣੀ ਗਈ ਖੇਤਰੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤ; ਜਾਂ
- (b) ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਪਛਾਣੇ ਗਏ ਛੱਪੜਾਂ (chhappar ਜਾਂ tank) ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਬਹਾਲੀ ਲਈ ਅਦਾ ਕੀਤੀ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ।

4.13.2 **ਸ਼ਰਤਾਂ.** ਖੇਤਰੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿੱਥੇ:

- (a) ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਜਾਂ ਬਹਾਲ ਕੀਤਾ ਛੱਪੜ ਚਾਲੂ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ ਉਸ ਲਈ ਫ਼ੰਡ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ **3 ਸਾਲਾਂ** ਦੇ ਅੰਦਰ ਚਾਲੂ ਕਰਨ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੈਅ ਹੋਵੇ। ਤਦ ਤੱਕ, ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਅੰਤਰਿਮ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।
- (b) ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਸਹੂਲਤ ਤੱਕ ਦਾ ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਜਾਂ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਜਲ ਪੱਧਰ ਵਧਾਏ ਬਿਨਾਂ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ 1% AEP ਵਹਾਅ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੋਵੇ (ਅਧਿਆਇ 5);
- (c) ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ ਉੱਤੇ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਕੀਤਾ ਭੰਡਾਰਨ ਸਿਰਫ਼ **ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ** ਹੋਵੇ। ਇਹ ਪੂਰੇ ਛੱਪੜ ਪੱਧਰ (FTL) ਅਤੇ ਉਸ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਬੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਢੰਗ ਨਾਲ ਰੋਕ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਮ੍ਹਾਂ FTL ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਮਾਤਰਾ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖ਼ਾਲੀ ਕਰਨ ਲਈ ਪਾਬੰਦ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੂਨ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਦੌਰਾਨ ਸਿੰਚਾਈ ਜਾਂ ਸਪਲਾਈ ਲਈ ਰੱਖੇ ਗਏ FTL ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।
- (d) ਛੱਪੜ ਅਧਿਆਇ 7 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੋਵੇ: ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ FTL, ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ, ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਵਾਲਾ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ;
- (e) ਸਾਈਟ ਫਿਰ ਵੀ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ **ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ** (ਖੰਡ 4.4) ਅਤੇ **WQv** ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ (ਅਧਿਆਇ 8) ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਦੀ ਹੋਵੇ; ਅਤੇ
- (f) ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਆਪਣੇ ਪੂਰੇ ਯੋਗਦਾਨੀ ਖੇਤਰ ਲਈ ਮਿਸ਼ਰਤ-ਆਵਿਰਤੀ ਨਿਯਮ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੀ ਹੋਵੇ।

4.13.3 **ਫ਼ੀਸ.** ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਦੀ ਗਣਨਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ:

> ਫ਼ੀਸ = (ਖੰਡ 4.6 ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ, m^3) × (ਇਕਾਈ ਦਰ, ₹/m^3, ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ)

ਇਕਾਈ ਦਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ, ਉਸਾਰੀ ਅਤੇ 10 ਸਾਲਾਂ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗਾ। ਫ਼ੀਸਾਂ ਬੇਸਿਨ ਦੇ ਵੱਖਰੇ ਰਾਖਵੇਂ ਖਾਤੇ ਵਿੱਚ ਰੱਖੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਨਾਮ ਨਾਲ ਦਰਜ ਸਹੂਲਤਾਂ ਉੱਤੇ ਖ਼ਰਚ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ।

4.13.4 **ਖਾਤਾ-ਰਜਿਸਟਰ.** ਅਥਾਰਟੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜਨਤਕ ਖਾਤਾ-ਰਜਿਸਟਰ ਰੱਖੇਗੀ:

- ਹਰ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਕੀਤੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ;

- ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ; ਅਤੇ
- ਪ੍ਰਾਪਤ ਅਤੇ ਖ਼ਰਚ ਕੀਤੀਆਂ ਫ਼ੀਸਾਂ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਮਲੇਸ਼ੀਆ ਦੀ DID (2008) ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ 0.1 ha ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਸਾਂਝੇ ਤਲਾਅ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੰਦੀ ਸੀ। ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਲਾਭ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੂਰੀ ਨਾਲ ਘਟਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (Colorado State University thesis; McEnroe for Kansas City), ਅਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਨੀਵਾਂ ਸਥਿਤ ਤਲਾਅ ਮੁੱਖ ਧਾਰਾ ਦੇ ਸਿਖਰ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (*Water* 2016)। ਇਸ ਲਈ ਖੇਤਰੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਸਥਾਨ ਬੇਸਿਨ ਮਾਡਲਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਤੈਅ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਸਿਰਫ਼ ਜੋੜ ਕੇ ਨਹੀਂ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਤਲਾਅ ਐਕਟ, ਕੋਈ ਤਲਾਅ ਅਥਾਰਟੀ ਅਤੇ ਕੋਈ ਚਾਲੂ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਲੜੀ (tank cascade) ਨਹੀਂ ਹੈ [N; ਅਪੁਸ਼ਟ]। ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰੀ ਭੰਡਾਰਨ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹੈ: ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਤਲਾਅ), ਟੋਭੇ ਅਤੇ ਢਾਬਾਂ (dhab), ਜੋ ਪੰਚਾਇਤ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਜ਼ਮੀਨ ਹਨ; ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਅਤੇ ਚੈੱਕ ਡੈਮ; ਅਤੇ WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਬੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ। ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961 ਅਧੀਨ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨ ਹਨ; ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਨੇ *Jagpal Singh v. State of Punjab* (28 ਜਨਵਰੀ 2011) ਵਿੱਚ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਹੇਠਲੀ ਛੱਪੜ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਨੂੰ ਬਹਾਲ ਕਰਨ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ, ਅਤੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਨੇ ਜੁਲਾਈ 2020 ਵਿੱਚ ਹਦਾਇਤ ਦਿੱਤੀ ਕਿ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਤੋਂ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹਟਾਏ ਜਾਣ ਅਤੇ PPCB ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰੇ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਬਹਾਲੀ ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ ਦਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹੈ, ਸੀਚੇਵਾਲ, ਥਾਪਰ ਅਤੇ PPCB ਮਾਡਲਾਂ ਉੱਤੇ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਸਥਾਨਿਕ-ਯੋਜਨਾ ਜਾਂ ਇਮਾਰਤੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਜਿਹੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ ਜੋ ਕਿਸੇ ਤਲਾਅ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦੀ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਗੱਲਾਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ:

- ਸੂਚੀ ਵਿਚਲਾ ਤਲਾਅ ਉਹ ਨਹੀਂ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਜੋ ਸੂਚੀ ਕਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਲਗਭਗ 13,500 ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 15,000 ਤਲਾਅ ਅਪ੍ਰੈਲ 2025 ਦੇ ਸਫ਼ਾਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿੱਚ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਗਣਨਾ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 16,012 ਗਿਣੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 1,578 ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਛੱਪੜ ਸਾਂਝੇ ਬੇਸਿਨ ਹਨ ਜੋ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਪਿੰਡ ਦਾ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ (sullage) ਲੈਂਦੇ ਹਨ, ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਭਾਰਤ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਕ ਅਤੇ ਮਹਾਲੇਖਾ ਪ੍ਰੀਖਿਅਕ ਨੇ ਪਾਇਆ ਕਿ ਧੂਰੀ ਬਲਾਕ ਵਿੱਚ ਪੁੰਨਾਵਾਲ (Punnawal) ਅਤੇ ਭਲਵਾਨ (Bhalwan) ਦੀਆਂ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਮ ਹੋਏ ਸਕਰੀਨਿੰਗ ਚੈਂਬਰ ਕਾਰਨ "ਅਣਸੋਧੇ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਨਿਕਾਸ" ("discharge of untreated wastewater into the drain") ਹੋਇਆ ਸੀ (CAG Report 1 of 2026)। ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ ਨੂੰ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਸਿਰਫ਼ ਉਦੋਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਸਰਵੇਖਣ ਉਸ ਦਾ ਤਲ, ਕੰਢਾ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦਿਖਾਵੇ, ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਦੇ ਉੱਛਲਣ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ, ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਜਿੱਥੇ ਉਸ ਦਾ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੋਕ ਕੇ ਸੋਧਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੋਵੇ (ਅਧਿਆਇ 8), ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਨਾਲ।
- ਕੰਢੀ ਦੇ ਡੈਮ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਖੇਤਰੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਲਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। WRD ਕੰਢੀ ਵਿੱਚ 12 ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਲਾਭਾਂ ਵਿੱਚ "ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਘਟਾਉਣਾ" ("Flood attenuation") ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ, ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਨਾਲਿਆਂ ਉੱਤੇ 410 ਚੈੱਕ ਡੈਮ (WRD, Kandi Area Development; NGT O.A. 694/2023 ਵਿੱਚ WRD ਦਾ ਜਵਾਬ), ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੋਅ, ਜੋ "ਅਚਾਨਕ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਾਲੇ" ("prone to flashy floods") ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਨਾਲ ਭਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਨੀਵਾਂ ਡੈਮ ਜਾਂ ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਉਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਖੇਤਰੀ ਭੰਡਾਰਨ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਖੰਡ 4.13 ਤਾਂ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਹ ਬੇਸਿਨ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ (ਅਧਿਆਇ 11) ਵਿੱਚ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾਵੇ, ਉਸ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਨੂੰ ਅਧਿਆਇ 7 ਅਧੀਨ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ ਅਨੁਸਾਰ ਉਸ ਦੀ ਗਾਰ ਕੱਢੀ ਜਾਵੇ; ਤਦ ਤੱਕ ਉਹ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 3.12.5) ਅਤੇ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ।
- WRD ਦੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਨਹਿਰ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ ਦੀ ਬੇਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਖੇਤਰੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ 2-ਸਾਲ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਲਗਭਗ 700 MLD ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ (PMIDC, 2020; River Rejuvenation Committee, 2025), ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨਾਂ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਘੱਗਰ ਨੇ 1993, 2010 ਅਤੇ 2023 ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਕੰਢੇ ਤੋੜੇ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਦਰਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਬੇਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦਰਿਆ ਦੀ ਆਪਣੀ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਹੈ, ਅਤੇ ਨਹਿਰ ਇੱਕ ਰੁਕਾਵਟ ਹੈ, ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਹੀਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਛੱਡਿਆ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਉਸ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਵਰਤਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਲੋੜ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਦਰਿਆ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਪੂਰੇ ਬੇਸਿਨ ਲਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ; ਇਸ ਉੱਤੇ ਸਿਰਫ਼ WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਨਾਲ, ਦੱਸੇ ਗਏ ਵਹਾਅ ਅਤੇ ਪੱਧਰ ਲਈ, ਨਿਰਭਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 5)।

ਪਹਿਲੀ ਗੱਲ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਰਤ 4.13.2(c) ਦਾ ਆਧਾਰ ਹੈ। ਛੱਪੜ ਸਿਰਫ਼ ਆਪਣੇ ਉੱਛਲਣ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਉਸ ਨੂੰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੇਠਾਂ ਕਰਨ ਲਈ ਪਾਬੰਦ ਨਾ ਕਰੇ। 3-ਸਾਲ ਦੀ ਚਾਲੂ ਹੋਣ ਦੀ ਸੀਮਾ ਅਤੇ 10-ਸਾਲ ਦੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ।

4.14 ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਸਰਲ ਵਿਧੀਆਂ

4.14.1 **ਲਾਗੂ ਹੋਣਾ.** ਟੀਅਰ B ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ **2 ha ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ** ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਸਰਲ ਵਿਧੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦੇ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਇਹ **0.5 ha ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ** ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਖੰਡ 4.6 ਵਰਤਣਗੀਆਂ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਾਰਣੀ 4.3 (ਅਨੁਲੱਗ 4B) ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਸਾਰੀਆਂ ਟੀਅਰ B ਸਾਈਟਾਂ ਵੀ ਖੰਡ 4.6 ਵਰਤਣਗੀਆਂ।

4.14.2 **ਵਿਧੀ.**

1. ਸਾਈਟ ਦੇ ਜ਼ੋਨ, HSG ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਅਭੇਦਤਾ ਲਈ PSD (L/s/ha) ਅਤੇ SSR (m³/ha) **ਸਾਰਣੀ 4.3** (ਅਨੁਲੱਗ 4B) ਤੋਂ ਪੜ੍ਹੋ।
2. ਲੋੜੀਂਦਾ ਭੰਡਾਰਨ: V = SSR × A − V_credit (ਖੰਡ 4.4.6.3)।
3. ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰਾਂ: 2-ਸਾਲ ਅਤੇ 100-ਸਾਲ ਪੜਾਵਾਂ ਲਈ Q_PSD,T = PSD_T × A।
4. ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਅਤੇ ਉਪਰਲਾ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਨੁਲੱਗ 4B ਦੀ ਮਿਆਰੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਸਾਰਣੀ ਤੋਂ ਚੁਣੋ (ਦੱਸੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਉੱਤੇ PSD ਲਈ ਛੇਕਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ), 50 mm ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਦੇ ਅਧੀਨ।
5. ਖੰਡ 4.9 ਅਧੀਨ ਸਪਿਲਵੇ ਜਾਂ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ, ਖੰਡ 4.11 ਦਾ RWH ਹਿਸਾਬ, ਅਤੇ ਖੰਡ 4.15 ਦੀਆਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰੋ।
6. ਫ਼ਾਰਮ 4-2 (ਟੀਅਰ B ਸਾਈਟ ਸ਼ੀਟ) ਭਰੋ।

ਸਾਰਣੀ 4.3 — ਟੀਅਰ B ਸਾਈਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਭੰਡਾਰਨ (ਨਮੂਨਾ)

ਜ਼ੋਨ (ਅਨੁਲੱਗ 2A)	HSG	ਅਭੇਦਤਾ	PSD 2-ਸਾਲ (L/s/ha)	PSD 100-ਸਾਲ (L/s/ha), ਮਿਆਰੀ	PSD 100-ਸਾਲ (L/s/ha), ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ	SSR (m³/ha), ਮਿਆਰੀ	SSR (m³/ha), ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ
PB-Z1 ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ–ਕੰਢੀ: PB-A ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਤਲਹਟੀਆਂ ਅਤੇ ਕੰਢੀ (ਪਠਾਨਕੋਟ–ਤਲਵਾੜਾ–ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ–ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ–ਨੰਗਲ–ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ–ਰੂਪਨਗਰ–ਮੁੱਲਾਂਪੁਰ)	A / B / C / D	50% / 70% / 90%	[TBC]	[TBC]	[TBC]	[TBC]	[TBC]
PB-Z2 ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨ: PB-B ਮਾਝਾ–ਦੋਆਬਾ ਉੱਤਰ (ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ–ਬਟਾਲਾ–ਜਲੰਧਰ–ਕਪੂਰਥਲਾ–ਫਗਵਾੜਾ–ਨਵਾਂਸ਼ਹਿਰ)	B / C / D	50% / 70% / 90%	[TBC]	[TBC]	[TBC]	[TBC]	[TBC]
PB-Z2 ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨ: PB-C ਕੇਂਦਰੀ ਸਤਲੁਜ–ਘੱਗਰ ਪੱਟੀ (ਲੁਧਿਆਣਾ–ਖੰਨਾ–ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ–ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ–ਰਾਜਪੁਰਾ–ਪਟਿਆਲਾ–ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ)	B / C / D	50% / 70% / 90%	[TBC]	[TBC]	[TBC]	[TBC]	[TBC]
PB-Z3 ਪੱਛਮੀ ਅਤੇ ਮਾਲਵਾ ਮੈਦਾਨ: PB-D ਪੱਛਮੀ ਮਾਝਾ ਅਤੇ ਸਰਹੱਦ (ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ–ਤਰਨ ਤਾਰਨ–ਪੱਟੀ–ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ–ਜ਼ੀਰਾ)	B / C / D	50% / 70% / 90%	[TBC]	[TBC]	[TBC]	[TBC]	[TBC]
PB-Z3 ਪੱਛਮੀ ਅਤੇ ਮਾਲਵਾ ਮੈਦਾਨ: PB-E ਕੇਂਦਰੀ ਮਾਲਵਾ (ਸੰਗਰੂਰ–ਬਰਨਾਲਾ–ਮਲੇਰਕੋਟਲਾ–ਮੋਗਾ–ਮਾਨਸਾ)	B / C / D	50% / 70% / 90%	[TBC]	[TBC]	[TBC]	[TBC]	[TBC]
PB-Z4 ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ: PB-F ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਰੇਤਾਂ, ਸੇਮ ਅਤੇ ਖਾਰਾਪਣ (ਬਠਿੰਡਾ–ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ–ਮਲੋਟ–ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ–ਅਬੋਹਰ–ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ)	A / B / C / D	50% / 70% / 90%	[TBC]	[TBC]	[TBC]	[TBC]	[TBC]

ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ).

ਟੀਅਰ B ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਵਿੱਚ, ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ, ਲਗਭਗ 80% ਸਿੱਧੇ ਜੁੜੇ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਵਾਲਾ 0.4 ha ਦਾ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਲੇਆਉਟ (ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ-ਭਾਰਿਤ CN ਲਗਭਗ 92)। ਮੰਨ ਲਓ ਸਾਰਣੀ 4.3 ਦੀ ਗਣਨਾ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੁੰਦੀ ਅਤੇ ਉਹ ਖੰਡ 4.6.7 ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਬਰਾਬਰ ਮੁੱਲ ਦਿੰਦੀ:

- PSD 100-ਸਾਲ = 356 / 2.0 = 178 L/s/ha
- SSR = 2,913 / 2.0 ≈ 1,460 m³/ha
- PSD 2-ਸਾਲ ≈ 17 L/s/ha

ਤਦ:

- ਭੰਡਾਰਨ: V = 1,460 × 0.4 = **584 m³**। C_R = 0, ਇਸ ਲਈ ਕੋਈ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ।
- 100-ਸਾਲ ਨਿਕਾਸ: 178 × 0.4 = **71 L/s**।
- 2-ਸਾਲ ਨਿਕਾਸ: 17 × 0.4 = **7 L/s**। ਲਗਭਗ 1 m ਹੈੱਡ ਉੱਤੇ ਇਸ ਲਈ ਲਗਭਗ 60 mm ਦੇ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਜੋ 50 mm ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ (ਖੰਡ 4.8.2)।
- ਲੇਆਉਟ ਦੇ ਵਿਕਲਪ:
  - 1.5 m ਡੂੰਘਾ 400 m² ਦਾ ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਟੈਂਕ; ਜਾਂ
  - 0.3 m ਉੱਤੇ 250 m² ਪੋਡੀਅਮ ਭੰਡਾਰਨ (75 m³) ਜਮ੍ਹਾਂ 1.5 m ਡੂੰਘਾ 350 m² ਦਾ ਟੈਂਕ (525 m³)।
  - 1,200 m² ਛੱਤ ਉੱਤੇ 150 mm ਦਾ ਛੱਤ ਭੰਡਾਰਨ (180 m³) ਟੈਂਕ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਥਾਂ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- RWH ਸੰਪ ਵਾਧੂ ਹਨ, ਅਤੇ ਭਰੇ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 4.11)।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਦੀਆਂ ਕੌਂਸਲਾਂ ਸਾਈਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀਆਂ ਸਾਰਣੀਆਂ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਰਤਦੀਆਂ ਹਨ (Sydney Water OSD guide; Upper Parramatta River Catchment Trust ਦੀ ਪੁਸਤਿਕਾ ਨੇ ਲਗਭਗ 455 m³/ha ਦਾ SSR ਦਰਜ ਕੀਤਾ)। ਇੱਥੇ ਉਦਾਹਰਨੀ SSR, ਲਗਭਗ 1,460 m³/ha, ਕਿਤੇ ਵੱਡਾ ਹੈ। ਇਹ AMC III ਉੱਤੇ ਲਾਜ਼ਮੀ 48–72-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਮਿਸ਼ਰਤ-ਆਵਿਰਤੀ ਸੀਮਾ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਦਾ ਉਮੀਦ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ। ਮਲੇਸ਼ੀਆ ਵਿੱਚ MSMA 2 5 ha ਤੋਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਮਿਲਦੀ-ਜੁਲਦੀ ਸਰਲ OSD ਵਿਧੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। MARC ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ ਕੈਨਸਸ ਸਿਟੀ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਨਗਰ ਪਾਲਿਕਾਵਾਂ ਨੂੰ ਖੇਤਰੀ ਮਿਆਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅੰਗੀਕਾਰਯੋਗ ਬਦਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ; ਖੰਡ 4.14 ਟੀਅਰ B ਲਈ ਉਸ ਮਾਡਲ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।

4.14.3 **ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ.** ਖੰਡ 4.6 ਅਤੇ 4.14.2 ਦੇ ਬਦਲ ਵਜੋਂ, **1 ha ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ** ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਾਈਟ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ, ਕਿਸੇ ਵੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਅਧੀਨ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ, ਖੰਡ 4.14.4 ਤੋਂ 4.14.7 ਰਾਹੀਂ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਆਕਾਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਰਸਤਾ ਉੱਥੇ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿੱਥੇ:

- (a) ਸਾਈਟ ਆਪਣੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਗਿਣਦੀ ਹੋਵੇ (ਅਧਿਆਇ 7);
- (b) ਸਾਈਟ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਹਿੱਸਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ (ਅਧਿਆਇ 7); ਜਾਂ
- (c) ਸਾਈਟ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਅਜਿਹੀ ਲੜੀ ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੋਵੇ ਜਿਸ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਕਿਸੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਗਿਣਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ।

ਇਹ ਰਸਤਾ ਨਿਕਾਸ ਸੀਮਾਵਾਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਰਣੀ 4.3 ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ 4B ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ (ਖੰਡ 4.4), ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ (ਖੰਡ 4.7), ਆਊਟਲੈੱਟ (ਖੰਡ 4.8), ਸਪਿਲਵੇ (ਖੰਡ 4.9), ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ (ਅਧਿਆਇ 5) ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ (ਅਧਿਆਇ 8) ਫਿਰ ਵੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

4.14.4 **ਨਿਕਾਸ ਸੀਮਾਵਾਂ.** ਹਰ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਜਿੱਥੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਦੋ ਨਿਕਾਸ ਸੀਮਾਵਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ:

$Q_{cap,10} = 2.78 \times C_{10} \times i_{10} \times A$ ਅਤੇ $Q_{cap,2} = 2.78 \times C_2 \times i_2 \times A$

ਜਿੱਥੇ Q_{cap} L/s ਵਿੱਚ ਹੈ; A ਸਾਈਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ (ha) ਹੈ; i_{10} ਅਤੇ i_2 ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ **15-ਮਿੰਟ** ਅਵਧੀ ਲਈ 10% AEP (10-ਸਾਲ) ਅਤੇ 50% AEP (2-ਸਾਲ) ਵਰਖਾ ਦੀਆਂ ਤੀਬਰਤਾਵਾਂ (mm/h) ਹਨ, ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ, ਖੰਡ 2.8 ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ; ਅਤੇ C_{10} ਅਤੇ C_2 ਸਾਈਟ ਦੇ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ (ਖੰਡ 3.7) ਲਈ ਸਾਰਣੀ 4.3A ਦੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਗੁਣਾਂਕ ਹਨ। ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹਾਂ ਵਾਲੀ ਸਾਈਟ ਲਈ, ਗੁਣਾਂਕ ਖੇਤਰਫਲ-ਭਾਰਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 4.3A — ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਕਾਸ ਗੁਣਾਂਕ (ਅਸਥਾਈ)

ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ	C_10	C_2
A (ਰੇਤਲੀ, ਚੰਗੀ ਨਿਕਾਸੀ ਵਾਲੀ)	0.05	0.02
B	0.08	0.03
C	0.15	0.08
D (ਚੀਕਣੀ, ਮਾੜੀ ਨਿਕਾਸੀ ਵਾਲੀ)	0.25	0.15

Q_cap,10 ਹਰ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ **1% AEP (100-ਸਾਲ) ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਸਮੇਤ ਉਸ ਤੱਕ ਦੀ ਹਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ** ਲਈ ਅਧਿਕਤਮ ਨਿਕਾਸ ਹੈ। Q_cap,2 50% AEP (2-ਸਾਲ) ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਅਧਿਕਤਮ ਨਿਕਾਸ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸੀਮਾ ਸਬੰਧਿਤ ਜਲ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ 50 mm ਛੇਕ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ 50 mm ਛੇਕ ਨੂੰ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.5.5.1)।

4.14.5 **ਭੰਡਾਰਨ.** ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ V (m³) V_100 ਅਤੇ V_2 ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਖੰਡ 2.5.2 ਦੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ d (1 ਤੋਂ 72 ਘੰਟੇ) ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ:

V_100 = ਸਾਰੀਆਂ d ਵਿੱਚੋਂ ਅਧਿਕਤਮ [10 × C_v × P_100(d) × A − 1.8 × Q_cap,10 × d]

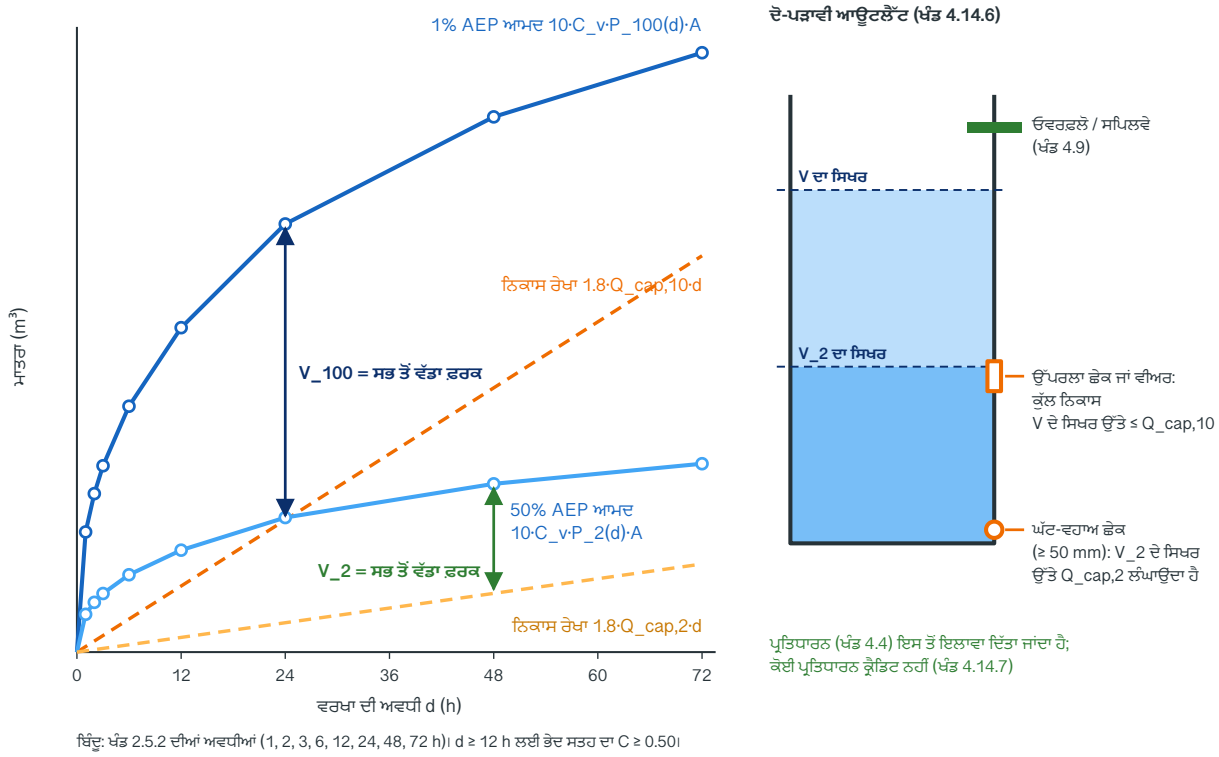
V_2 = ਸਾਰੀਆਂ d ਵਿੱਚੋਂ ਅਧਿਕਤਮ [10 × C_v × P_2(d) × A − 1.8 × Q_cap,2 × d]

ਜਿੱਥੇ P_100(d) ਅਤੇ P_2(d) ਅਵਧੀ d (ਘੰਟੇ) ਲਈ 1% ਅਤੇ 50% AEP ਵਰਖਾ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ (mm) ਹਨ, ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ; ਅਤੇ C_v ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹੈ: ਸਾਰਣੀ 3.2 ਦਾ ਸੰਯੁਕਤ C (ਹਰ ਦਾਇਰੇ ਦਾ ਉਪਰਲਾ ਅੱਧ), 1% AEP ਲਈ ਸਾਰਣੀ 3.3 ਦੇ Cf ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ। 12 ਘੰਟੇ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਲਈ, ਹਰ ਭੇਦ ਸਤਹ ਲਈ C ਨੂੰ **0.50** ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਗੁਣਕ 1.8 ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਸੀਮਾ ਦੇ ਅੱਧੇ ਦਾ ਔਸਤ ਨਿਕਾਸ ਮੰਨਦਾ ਹੈ (3.6 × 0.5)।

4.14.6 **ਆਊਟਲੈੱਟ.** ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੋ-ਪੜਾਵੀ ਨਿਯੰਤਰਣ ਹੋਵੇਗਾ: ਇੱਕ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਜੋ V_2 ਰੱਖਣ ਵਾਲੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਭਰੇ ਹੋਣ ਤੇ Q_cap,2 ਲੰਘਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇੱਕ ਉਪਰਲਾ ਛੇਕ ਜਾਂ ਵੀਅਰ ਜੋ V ਦੇ ਸਿਖਰ ਉੱਤੇ ਕੁੱਲ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ Q_cap,10 ਤੱਕ ਸੀਮਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਅਨੁਲੱਗ 4B ਦੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਸਾਰਣੀ ਉਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

4.14.7 **ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ.** ਖੰਡ 4.4 ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ V ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਰਸਤੇ ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ (ਖੰਡ 4.4.6) ਨਹੀਂ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ।

1 ha ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ (ਖੰਡ 4.14.3–4.14.7) — ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ, ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ



ਬਿੰਦੂ: ਖੰਡ 2.5.2 ਦੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ (1, 2, 3, 6, 12, 24, 48, 72 h)। d ≥ 12 h ਲਈ ਭੇਦ ਸਤਹ ਦਾ C ≥ 0.50।

$Q_{cap,10} = 2.78 \times C_{10} \times i_{10} \times A$; $Q_{cap,2} = 2.78 \times C_2 \times i_2 \times A$; (L/s; A, ha ਵਿੱਚ; i, mm/h ਵਿੱਚ)

C_{10}, C_2 ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਰਣੀ 4.3A ਤੋਂ; i_{10}, i_2 ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ 15 ਮਿੰਟ ਦੀ ਅਵਧੀ ਲਈ (ਖੰਡ 2.8)

$V = \max(V_{100}, V_2)$; V_T = ਸਾਰੇ d ਉੱਤੇ $\max [10 \times C_v \times P_T(d) \times A - 1.8 \times Q_{cap} \times d]$ (m^3) ; 1.8 = 3.6 × 0.5 (ਔਸਤ ਨਿਕਾਸ = ਸੀਮਾ ਦਾ ਅੱਧਾ)

ਚਿੱਤਰ 4.3 — 1 ha ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ (ਖੰਡ 4.14.3 ਤੋਂ 4.14.7): ਸਾਰਣੀ 4.3A ਤੋਂ ਨਿਕਾਸ ਸੀਮਾਵਾਂ $Q_{cap,10}$ ਅਤੇ $Q_{cap,2}$; 1% ਅਤੇ 50% AEP ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ, ਖੰਡ 2.5.2 ਦੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਉੱਤੇ, ਸੰਚਿਤ ਆਮਦ $10 \cdot C_v \cdot P(d) \cdot A$ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਰੇਖਾ $1.8 \cdot Q_{cap} \cdot d$ ਵਿਚਕਾਰ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਫ਼ਰਕ ਵਜੋਂ ਭੰਡਾਰਨ V; ਅਤੇ ਦੋ-ਪੜਾਵੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਜੋ V_2 ਦੇ ਸਿਖਰ ਉੱਤੇ $Q_{cap,2}$ ਅਤੇ V ਦੇ ਸਿਖਰ ਉੱਤੇ $Q_{cap,10}$ ਲੰਘਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ, ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, ਵਰਖਾ ਸੰਚਿਤ-ਵਕਰ (ਆਮਦ ਘਟਾ ਨਿਕਾਸ) ਭੰਡਾਰਨ ਸੰਕਲਪ ਅਤੇ PUB Code of Practice on Surface Water Drainage, 7th ed. (cl. 7.1.5) ਦੀ ਇੱਕ-ਗੁਣਾਂਕ ਸਿਖਰ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ ਸਿੰਗਾਪੁਰ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜੋ 0.2 ha ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੇ ਹਰ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਸਿਖਰ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ 10-ਸਾਲ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਇੱਕ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਗੁਣਾਂਕ, C = 0.55, ਨਾਲ ਸੀਮਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ (PUB Code of Practice on Surface Water Drainage, 7th ed., cl. 7.1.5, Addendum No. 3, 2025)। ਇਹ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਅਤੇ ਜਾਂਚਣ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ ਹੈ: ਸੀਮਾ ਲਈ ਸਿਰਫ਼ ਸਾਈਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ, ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਦੋ ਤੀਬਰਤਾਵਾਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। PUB ਦਾ 0.55 ਇੱਥੇ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ, ਕਿਉਂਕਿ ਸਿੰਗਾਪੁਰ ਦਾ ਆਧਾਰ ਮੌਜੂਦਾ ਸ਼ਹਿਰੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ, ਜਦਕਿ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਆਧਾਰ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਹੈ (ਖੰਡ 4.5.1.2)। ਸਾਰਣੀ 4.3A ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਖੰਡ 3.3 ਦੇ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲੇ ਕਰਵ ਨੰਬਰਾਂ (ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ A ਤੋਂ D ਲਈ CN 39, 61, 74 ਅਤੇ 80) ਤੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਹ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਦੇ ਉਹ ਅਨੁਪਾਤ ਹਨ ਜੋ ਇਹ ਕਰਵ ਨੰਬਰ ਲੁਧਿਆਣਾ–ਪਟਿਆਲਾ ਮੈਦਾਨ ਦੀਆਂ ਆਮ 1-ਘੰਟੇ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਲਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਪੂਰਨ-ਅੰਕ ਕੀਤੇ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ **ਅਸਥਾਈ** ਹਨ। ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਅਨੁਲੱਗ 4B ਜਾਰੀ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਹਰ ਜ਼ੋਨ ਲਈ NIH-DHAARA ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਜਾਂ ਸੋਧ ਕਰੇਗੀ।

ਇਹ ਰਸਤਾ ਜਾਣ-ਬੁੱਝ ਕੇ ਪੂਰੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲੋਂ **ਸਖ਼ਤ** ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਸਰਲਤਾ ਦੀ ਕੀਮਤ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਡਿਵੈਲਪਰ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਚੁਕਾਵੇ। 100-ਸਾਲ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਹਰ ਥਾਂ ਲਗਭਗ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ 10-ਸਾਲ ਸਿਖਰ ਉੱਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਖੰਡ 4.5.3 ਦਾ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਨਿਯਮ ਹੈ; ਭੰਡਾਰਨ ਇਹ ਮੰਨਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਊਟਲੈੱਟ ਔਸਤਨ ਸੀਮਾ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਅੱਧਾ ਛੱਡਦਾ ਹੈ; ਲੰਮੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਭੇਦ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਗਿੱਲੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਕੋਈ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ। ਜੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਛੋਟਾ ਟੈਂਕ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਖੰਡ 4.6 ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਿਧੀ ਵਰਤ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਭੰਡਾਰਨ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ ਵਰਖਾ-ਸੰਚਿਤ (ਆਮਦ ਘਟਾ ਨਿਕਾਸ) ਵਿਧੀ ਹੈ। ਖੰਡ

3.4.2 ਹੋਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਵਰਖਾ-ਆਧਾਰਿਤ ਸਿਖਰ ਵਿਧੀਆਂ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਨੂੰ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ; ਇਹ ਰਸਤਾ ਇੱਕ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਅਪਵਾਦ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਪਾਸੇ ਵਾਲੀਆਂ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਉਸ ਗ਼ਲਤੀ ਨੂੰ ਢਕ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ 24- ਤੋਂ 72-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਦੀ ਸਦਾ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

4.15 ਸੁਰੱਖਿਆ, ਵਾੜਬੰਦੀ ਅਤੇ ਬਹੁ-ਵਰਤੋਂ

4.15.1 **ਜਨਤਾ ਲਈ ਪਹੁੰਚਯੋਗ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਡੂੰਘਾਈ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ.** ਜਿੱਥੇ ਜਨਤਾ ਦੀ ਕਿਸੇ ਭੰਡਾਰਨ ਖੇਤਰ (ਪਾਰਕ, ਖੇਡ ਮੈਦਾਨ, ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ, ਸਕੂਲ ਦੇ ਮੈਦਾਨ) ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਹੋਵੇ:

- (a) 10% AEP ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਅਧਿਕਤਮ ਡੂੰਘਾਈ: **0.45 m**;
- (b) 1% AEP ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਅਧਿਕਤਮ ਡੂੰਘਾਈ: **1.2 m**, ਸਿਵਾਏ 4.15.3 ਅਧੀਨ ਵਾੜਬੰਦ ਜ਼ੋਨ ਦੇ;
- (c) ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ: **4H:1V** ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਿੱਧੀਆਂ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਬਚ ਨਿਕਲਣ ਲਈ ਘੇਰੇ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ-ਚੌਥਾਈ ਹਿੱਸਾ **6H:1V** ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਪੱਧਰਾ; ਅਤੇ
- (d) ਭੰਡਾਰਨ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਉੱਤੇ **0.3 m** ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਡਿੱਗ ਨਹੀਂ।

4.15.2 **ਗਿੱਲੇ ਬੇਸਿਨ.** ਸਥਾਈ ਤਲਾਅ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗਾ:

- ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 3 m ਚੌੜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਥੜ੍ਹਾ, ਆਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ 0.3 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੇਠਾਂ ਨਹੀਂ; ਅਤੇ
- ਪਾਣੀ ਵਿੱਚੋਂ ਉੱਗਣ ਵਾਲੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਕਿਨਾਰੀ ਜੋ ਅੰਦਰ ਜਾਣ ਤੋਂ ਰੋਕੇ।

4.15.3 **ਵਾੜਬੰਦੀ.** ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਹਰ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਦੁਆਲੇ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਹੋਵੇ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **1.2 m** ਉੱਚੀ, ਨਾ ਚੜ੍ਹੀ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੀ ਬਣਤਰ ਦੀ, ਤਾਲਾ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਗੇਟ ਵਾਲੀ ਵਾੜ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ:

- **0.6 m** ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਕੰਧ ਜਾਂ ਹੈਂਡਵਾਲ ਦੀ ਡਿੱਗ ਹੋਵੇ;
- 1% AEP ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ 4H:1V ਤੋਂ ਸਿੱਧੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਨਾਲ ਡੂੰਘਾਈ 1.2 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ; ਜਾਂ
- 300 mm ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਵਾਲਾ ਅਜਿਹਾ ਆਊਟਲੈੱਟ ਢਾਂਚਾ ਹੋਵੇ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਜਾਲੀ ਨਾ ਲੱਗੀ ਹੋਵੇ।

4.15.4 **ਆਊਟਲੈੱਟ.** ਜਨਤਾ ਲਈ ਪਹੁੰਚਯੋਗ 300 mm ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਉੱਤੇ ਜਾਲੀ ਜਾਂ ਰੈਕ ਲਗਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਜਾਲੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਚਿਪਕਿਆ ਵਿਅਕਤੀ ਬਚ ਨਿਕਲ ਸਕੇ: ਘੱਟ ਪਹੁੰਚ ਵੇਗ, ਢਲਵੀਂ, ਵੱਡੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਖੇਤਰਫਲ ਨਾਲ।

4.15.5 **ਚੇਤਾਵਨੀ ਬੋਰਡ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ਸੂਚਕ.** ਜਨਤਾ ਲਈ ਪਹੁੰਚਯੋਗ ਹਰ ਭੰਡਾਰਨ ਉੱਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਅਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿੱਚ ਚੇਤਾਵਨੀ ਬੋਰਡ ਹੋਣਗੇ ਜੋ ਦੱਸਣ ਕਿ ਇਹ ਖੇਤਰ ਮੀਂਹ ਦੌਰਾਨ ਹੜ੍ਹ ਹੇਠ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਡੂੰਘੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ਸੂਚਕ ਹੋਵੇਗਾ।

4.15.6 **ਬੰਦ ਥਾਵਾਂ.** ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਟੈਂਕਾਂ ਦੇ ਢੱਕਣ ਤਾਲੇਯੋਗ ਹੋਣਗੇ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬੰਦ ਥਾਵਾਂ ਵਜੋਂ ਚਿੰਨ੍ਹਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ (ਅਧਿਆਇ 10) ਵਿੱਚ ਅੰਦਰ ਜਾਣ ਦੀ ਕਾਰਜ-ਵਿਧੀ ਦੱਸੀ ਜਾਵੇਗੀ।

4.15.7 **ਰੋਗ-ਵਾਹਕ ਨਿਯੰਤਰਣ.** ਸੁੱਕਾ ਭੰਡਾਰਨ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਵੇਗਾ (ਖੰਡ 4.7) ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹਾ ਕੋਈ ਨੀਵਾਂ ਬਿੰਦੂ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿੱਥੇ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਰਹੇ। ਗਿੱਲੇ ਬੇਸਿਨ ਖੰਡ 4.10.7 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਗੇ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਖੰਡ 4.15 ਦੀਆਂ ਅੰਕੜਿਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਆਮ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਭਿਆਸ ਤੋਂ ਲਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ KC APWA 5600 (2006), ਜੋ ਸੁੱਕੇ ਤਲਾਅ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ-ਚੌਥਾਈ ਹਿੱਸਾ 5:1 ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਪੱਧਰਾ, ਜਾਇਦਾਦ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਤੋਂ 20 ft (6 m) ਦੀ ਵਿੱਥ ਅਤੇ 15 ft (4.6 m) ਦੀ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਪੱਟੀ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਸੀ। ਇੱਥੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੁਝ ਸਖ਼ਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਸਕੂਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁ-ਵਰਤੋਂ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਬੱਚੇ ਵਰਤਣਗੇ। ਸੁੱਕੇ ਬੇਸਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ ਮੱਛਰਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਇਸ਼ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਪੂਰੀ ਨਿਕਾਸੀ (ਖੰਡ 4.15.7) ਜਨ-ਸਿਹਤ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਹੈ, ਸਹੂਲਤ ਨਹੀਂ।

4.16 ਆਧਾਰ: ਸਿਰਫ਼ ਸਿਖਰ ਦਾ ਮੇਲ ਕਿਉਂ ਅਸਫਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

ਟਿੱਪਣੀ. ਇਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸ਼ਰਤ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਦਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਸਿਰਫ਼ ਸਿਖਰ ਦੇ ਮੇਲ ਦੀ ਥਾਂ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀਆਂ ਦਰਾਂ ਤੋਂ **ਹੇਠਾਂ** ਨਿਕਾਸ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਲੰਮੀ ਅਵਧੀ ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਮੰਗ ਕਿਉਂ ਕਰਦਾ ਹੈ।

1. **ਸਮਾਂ.** ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਿਖਰ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਉਸ ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੂੰ ਲੰਮਾ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 4.1)। ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ, ਕਈ ਸਾਈਟਾਂ ਦੇ ਲੰਮੇ ਕੀਤੇ ਨਿਕਾਸ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਧਾਰਾ ਦੇ ਸਿਖਰ ਨਾਲ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਡੈਨਵਰ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ, ਦਸ ਬੇਸਿਨਾਂ ਨੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਇਤਿਹਾਸਕ 100-ਸਾਲ ਸਿਖਰ ਦਾ 100% ਛੱਡਦਾ ਸੀ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਸਿਖਰ ਦਾ 106% ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ। ਸਿਰਫ਼ ਹਰ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ 90% ਛੱਡਣ ਨਾਲ ਇਹ 97% ਉੱਤੇ ਆਇਆ (UDFCD memo, 2012)। Colorado State University ਦੇ ਇੱਕ ਥੀਸਿਸ ਨੇ ਪਾਇਆ ਕਿ ਸਥਾਨ ਦਾ ਧਿਆਨ ਨਾ ਰੱਖਣ ਵਾਲਾ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ "ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਿਖਰਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਉੱਪਰ ਵਧਾ ਸਕਦਾ ਹੈ" ("can actually increase peak flows above post-development peaks")। ਇੱਕ ਅਨੁਕੂਲਨ ਅਧਿਐਨ ਨੇ ਪਾਇਆ ਕਿ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੇ ਤਲਾਅ ਨੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੇ ਤਲਾਅਾਂ ਨਾਲੋਂ ਮਾੜਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਕਿਉਂਕਿ ਉਸ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਮੁੱਖ ਧਾਰਾ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾ ਗਿਆ (Water 2016, 8(7):290)।
2. **ਮਾਤਰਾ.** ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਨਹੀਂ ਹਟਾਉਂਦਾ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਿੱਚ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ 100-ਸਾਲ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ 10-ਸਾਲ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨਾਲੋਂ ਲਗਭਗ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਮਾਤਰਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 2.11)। ਸਿਰਫ਼ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਿਤੇ ਹੋਰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਭੰਡਾਰਨ, ਮਾਤਰਾ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ।
3. **ਪੈਮਾਨਾ.** ਕੈਨਸਸ ਸਿਟੀ ਦੀ ਮਾਡਲਿੰਗ (McEnroe, 2005) ਨੇ ਪਾਇਆ ਕਿ ਇਕਸਾਰ 3 cfs/ac ਨਿਯੰਤਰਣ ਨੇ 200-ac ਜਲ-ਵਿਭਾਜਕ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ Q100 ਨੂੰ 36% ਘਟਾਇਆ। ਹਰ ਥਾਂ ਉਸੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਨਾਲ ਵੀ, 14 sq mi ਉੱਤੇ Q100 ਫਿਰ ਵੀ 40% ਵਧਿਆ, ਅਤੇ ਲਾਭ ਲਗਭਗ 1–2 sq mi ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਘਟ ਗਿਆ। KC ਕਮੇਟੀ ਨੇ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਿਆ ਕਿ "'ਮੌਜੂਦਾ ਨਾਲ ਮੇਲ' ਨਦੀਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾ ਸਕਦਾ ਹੈ" ("'match existing' can harm streams") (MARC Evolution deck)। ਜਾਰਜੀਆ ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਦਸ-ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਨੂੰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ: "ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਦੇ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਕਾਰਨ, ਕੁਝ ਢਾਂਚਾਗਤ ਅਭਿਆਸ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਨਿਕਾਸ ਸਿਖਰਾਂ ਨੂੰ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਤੱਕ ਘਟਾਉਣ ਵਿੱਚ ਅਸਫਲ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ" ("Due to peak flow timing and runoff volume effects, some structural practices fail to reduce discharge peaks to pre-development levels downstream") (GSMM 2016)।
4. **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰਤਾ.** 20 ਅਸਲ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦੇ ਇੱਕ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆਈ ਅਧਿਐਨ ਨੇ ਪਾਇਆ ਕਿ ਦਸ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ ਨਮੂਨੇ ਵਰਤਣ ਵਾਲੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵੀ ਅਸਲ ਵਰਖਾ ਹੇਠ "ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਢੰਗ ਨਾਲ ਅਜਿਹਾ OSD ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਹੀਂ ਦੇ ਸਕਦੇ ਜੋ ਸਦਾ ਅਸਰਦਾਰ ਹੋਵੇ" ("cannot reliably produce an OSD system design that will always be effective") (Water Science and Engineering, 2019)। ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਖੰਡ 4.6.3 ਇੱਕ ਨਾਜ਼ੁਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਥਾਂ ਅਵਧੀਆਂ ਦੇ ਪੂਰੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨੂੰ ਰੂਟ ਕਰਦਾ ਹੈ।
5. **ਬੰਦ ਆਊਟਫ਼ਾਲ.** ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ, ਨਿਰਣਾਇਕ ਅਸਫਲਤਾ ਉਹ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਜਿਸ ਲਈ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਉੱਚੇ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਕੋਈ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਰਾਹੀਂ, ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਚੜ੍ਹਨ ਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦਰਿਆ ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਨਹੀਂ, ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਚੜ੍ਹਦੇ ਹਨ: ਹਰੀਕੇ ਵਿਖੇ "3,00,000 ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ" ("discharge above 3,00,000 cusecs falls under the High Flood category"), ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ 26 ਅਗਸਤ 2025 ਨੂੰ ਲਗਭਗ 2.73 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ 13 ਤੋਂ 15 ਜੁਲਾਈ 2023 ਤੱਕ ਆਪਣੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ, ਜੋ 748 ft ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ, ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਰਿਹਾ, 754.2 ft ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਿਆ, ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਰਹਿ ਗਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਵਿੱਚ 14 ਅਗਸਤ 2023 ਨੂੰ ਲਗਭਗ 7.3 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ ਹੋਈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਛੱਡਿਆ ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਡੈਮ ਦਰਿਆ ਦੀ ਚੇਤਾਵਨੀ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਸਥਾਨਕ ਤੇਜ਼ ਬੁਛਾੜ ਦੀ ਕੋਈ ਨਹੀਂ: ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਤੋਂ BBMB ਦੇ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਦੇ ਨੋਟਿਸ ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਦਿਨਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਉੱਚੇ ਦਰਿਆ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਜਦੋਂ 8–10 ਜੁਲਾਈ 2023 ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੇ 10 ਤਾਰੀਖ਼ ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੋਪੜ ਉੱਤੇ 35 cm ਪਾਇਆ (IMD ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਲੀਜ਼) ਜਦਕਿ ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 1.79 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਕੇਂਦਰੀ ਜਲ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੀ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ ਸਾਈਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਗੇਜ WRD ਅਤੇ BBMB ਦੇ ਹਨ, ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੇਜ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇ [TBC]। ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਮੁੜ-ਸੁਰਜੀਤੀ 2-ਸਾਲ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ (PMIDC, 2020), ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਦਰਿਆ ਚੜ੍ਹਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਵਰਖਾ ਵਾਲਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਿੱਛੇ ਵੱਲ ਭਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦਾ ਪਾਣੀ WRD ਦੀਆਂ ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਪੱਧਰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੈ (Amritsar Smart City bid, 2018)। ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਕਈ ਨੀਵੇਂ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਲੈੱਟ ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਸਿਰਫ਼ ਪੰਪਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਇੱਕ ਰੁਕਾਵਟ ਹਨ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਹੀਂ: ਕੋਈ ਨਹਿਰ, ਰਜਬਾਹਾ ਜਾਂ ਮਾਈਨਰ WRD ਦੀ

> ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦੀ, ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਲੰਘਾਉਣ ਵਾਲੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਆਪਣੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ (ਅਧਿਆਇ 5)। ਬੰਦ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਹੀ ਛੇਕਾਂ ਵਾਲਾ ਬੇਸਿਨ ਬਸ ਭਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ ਦਾ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਇਸ ਨੂੰ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ; ਇਸ ਨਾਲ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਨਜਿੱਠਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਜਵਾਬ ਪਰਤਦਾਰ ਹੈ:

- ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਨਿਕਾਸ (ਖੰਡ 4.5);
- ਅਕਸਰ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ (ਖੰਡ 4.4);
- ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਰੂਟਿੰਗ (ਖੰਡ 4.6.3);
- ਛੱਪੜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਖੇਤਰੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ (ਖੰਡ 4.13); ਅਤੇ
- ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਜਾਂਚ (ਅਧਿਆਇ 5)।

ਕੈਨਸਸ ਸਿਟੀ ਦਾ ਆਪਣਾ ਇਤਿਹਾਸ ਇਸ ਦੀ ਕੀਮਤ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਟੈਸਟ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ, ਸਿਖਰ ਦੇ ਮੇਲ ਲਈ 3.0 ac-ft ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਸੀ ਅਤੇ 2011 ਦੇ ਵਿਆਪਕ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਲਈ 4.9 ac-ft ਦੀ (MARC Evolution deck)। ਵਾਧੂ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਵੱਧ ਭੰਡਾਰਨ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਸਾਈਟ ਦੀ ਹੱਦ ਦੀ ਥਾਂ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਨ ਦੀ ਕੀਮਤ ਹੈ।

4.17 ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ

ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੇ ਹਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਇੱਕ **ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ** (ਫ਼ਾਰਮ 4-1) ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਹੋਣਗੇ:

1. ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 2-1) ਅਤੇ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਇਨਪੁੱਟ (ਅਧਿਆਇ 3);
2. ਖੰਡ 4.3.1 ਅਧੀਨ ਉਪਾਵਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਸਬੂਤ;
3. RRV ਦੀ ਗਣਨਾ, ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ, ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਸਬੂਤ ਅਤੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਗਣਨਾ (ਖੰਡ 4.4);
4. ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦੀ ਗਣਨਾ (ਖੰਡ 4.4.6);
5. ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ ਦਾ ਮਾਪਦੰਡ, ਮਿਆਰੀ ਜਾਂ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ, ਅਨੁਲੱਗ 4A ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਦੇ ਅੰਸ਼ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 4.5);
6. ਹਰ AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ ਖੰਡ 4.6.7 ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਸਾਰਣੀ, ਨਿਰਣਾਇਕ ਹਾਲਤ ਨੂੰ ਉਭਾਰ ਕੇ;
7. ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਨਿਕਾਸ ਸਾਰਣੀਆਂ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਫ਼, ਅਤੇ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਆਮਦ/ਨਿਕਾਸ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼;
8. ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਗਣਨਾ (ਖੰਡ 4.7);
9. ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਵੇਰਵੇ, ਛੇਕਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਪੱਧਰ, ਕਚਰਾ ਜਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਭੰਵਰ-ਰੋਕੂ ਯੰਤਰਾਂ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 4.8);
10. ਸਪਿਲਵੇ ਜਾਂ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤੇ ਦੀ ਗਣਨਾ, ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਅਤੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਜਿਓਟੈਕਨੀਕਲ ਰਿਪੋਰਟ (ਖੰਡ 4.9);
11. RWH ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਹਿਸਾਬ, ਜ਼ੋਨਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦਿਖਾਉਂਦੀਆਂ ਟੈਂਕ ਦੀਆਂ ਕਾਟਾਂ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 4.11);
12. ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਤੈਰਨ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੀ ਜਾਂਚ (ਖੰਡ 4.12);
13. ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ (ਅਧਿਆਇ 5, ਫ਼ਾਰਮ 5-1); ਅਤੇ
14. ਸੁਰੱਖਿਆ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ (ਖੰਡ 4.15) ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਦਾ ਖਰੜਾ (ਅਧਿਆਇ 10)।

ਖੰਡ 4.14.2 ਵਰਤਣ ਵਾਲੀਆਂ ਟੀਅਰ B ਸਾਈਟਾਂ ਮੱਦ 6 ਅਤੇ 7 ਦੀ ਥਾਂ ਫ਼ਾਰਮ 4-2 ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨਗੀਆਂ। ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ (ਖੰਡ 4.14.3) ਵਰਤਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਮੱਦ 6 ਅਤੇ 7 ਦੀ ਥਾਂ ਫ਼ਾਰਮ 4-3 ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨਗੀਆਂ।

ਹਵਾਲੇ (ਅਧਿਆਇ)

- Kansas City Metro Chapter APWA (2025). Section 5600 Storm Drainage Systems and Facilities, Version 2025.01 (approved 10 Dec 2025). https://kcmetro.apwa.org/wp-content/uploads/sites/23/2026/01/APWA-Section-5600_Storm-Drainage-Systems-Facilities.pdf
- Mid-America Regional Council (2025). APWA 5600 Stormwater Standards Policy Supplement (7 Nov 2025); APWA 5600 Manual factsheet. https://www.marc.org/document/apwa-stormwater-standards-supplement ; https://www.marc.org/document/apwa-5600-manual-factsheet
- Kansas City Metro Chapter APWA (2006). Section 5600 Storm Drainage Systems and Facilities (5601.8, 5608.4). https://www.kcwater.us/wp-content/uploads/2020/08/Design-Criteria-%E2%80%93-Section-5600-%E2%80%93-Storm-Drainage-Systems-and-Facilities.pdf
- MARC / APWA (2012). Manual of Best Management Practices for Stormwater Quality. https://www.marc.org/sites/default/files/2022-05/Best_Management_Practices_for_Stormwater_Quality.pdf
- MARC. The Evolution of Regional Stormwater Design Standards (ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ; McEnroe 2005 ਦੇ ਨਤੀਜੇ)। https://www.marc2.org/Assets/Environment/WQEC/The_Evolution_of_Regional_Strormwater_Design_Standards.pdf
- Atlanta Regional Commission / Georgia EPD (2016). Georgia Stormwater Management Manual, Volume 1. https://documents.atlantaregional.com/gastormwater/GSMM_2016%20EDITION_FINAL_V1.pdf
- Urban Drainage and Flood Control District (ਹੁਣ MHFD) (2012). Full Spectrum Detention Release Rate Memorandum. https://mhfd.specialdistrict.org/files/23cb85ce8/UDFCD_Full_Spectrum_Detention_Release_Rate_Memorandum.pdf
- Mile High Flood District. Urban Storm Drainage Criteria Manual, Volume 2 (Storage).
- Department of Irrigation and Drainage Malaysia (2008). Submission Checklist for Stormwater Management. https://www.water.gov.my/jps/resources/auto%20download%20images/5844dfbba8fc1.pdf
- Department of Irrigation and Drainage Malaysia (2012). Urban Stormwater Management Manual for Malaysia (MSMA), 2nd ed.
- PUB Singapore (2024). On-site Detention Tank Technical Guide, Rev. 3; Code of Practice on Surface Water Drainage, 7th ed., Addendum No. 3 (16 Apr 2025). https://www.pub.gov.sg/-/media/PUB/PDF/detentionTank.pdf
- Sydney Water (2020). On-site Stormwater Detention Guide (SW201). https://www.sydneywater.com.au/content/dam/sydneywater/documents/on-site-stormwater-detention-guide.pdf
- Upper Parramatta River Catchment Trust (2005). On-site Stormwater Detention Handbook, 4th ed.
- "On-site stormwater detention for Australian development projects: does it meet frequent flow management objectives?" *Water Science and Engineering* (2019). https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1674237019300213
- Optimisation of urban detention (2016). *Water* 8(7):290. https://doi.org/10.3390/w8070290
- Colorado State University. Spatially Dependent On-Site Detention Policies (ਥੀਸਿਸ)। https://mountainscholar.org/bitstreams/f4dbec4e-a44f-4933-8d54-a097e741f44a/download
- Supreme Court of India (2011). *Jagpal Singh v. State of Punjab*, Civil Appeal arising out of SLP(C) No. 3109 of 2011, judgment of 28 January 2011 (ਪਿੰਡ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਛੱਪੜ; ਇਸ ਦੇ ਸਾਰ ਤੋਂ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ)। https://api.sci.gov.in/jonew/judis/37417.pdf
- ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਿਆਂ ਬਾਰੇ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦੇ ਜੁਲਾਈ 2020 ਦੇ ਹੁਕਮ ਬਾਰੇ ਖ਼ਬਰਾਂ (Hindustan Times, 16 ਜੁਲਾਈ 2020)। https://www.pressreader.com/india/hindustan-times-amritsar/20200716/281702617018140
- ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (The Tribune, 21 ਅਪ੍ਰੈਲ 2025; Department of Information and Public Relations, Punjab) ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਗਣਨਾ (The Tribune, 4 ਨਵੰਬਰ 2024) ਬਾਰੇ ਖ਼ਬਰਾਂ। https://www.tribuneindia.com/news/punjab/aap-govt-sanctions-rs-4573-crore-for-cleaning-15000-ponds-in-13500-punjab-villages ; https://ipr.punjab.gov.in/en/press-releases/hq-press-releases/minister-tarunpreet-sond-hits-ground-zero-to-inspect-ponds-cleaning-drive ; https://www.tribuneindia.com/news/punjab/process-to-notify-water-bodies-on-all-encroachments-to-go/amp

- Comptroller and Auditor General of India (2026). Audit Report on Local Bodies for the period ended March 2023, Government of Punjab, Report No. 1 of 2026, Chapter III (ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ-ਆਧਾਰਿਤ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਕੰਮ)। https://cag.gov.in/en/audit-report/details/124559
- Water Resources Department, Punjab. Kandi Area Development Administration (ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ; ਚੋਅ), ਅਤੇ NGT O.A. 694/2023 ਵਿੱਚ 10 ਫ਼ਰਵਰੀ 2024 ਦਾ ਜਵਾਬ (ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਕੰਮ): ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਦੇਖੋ।
- MoHUA / CPHEEO (2019). Manual on Storm Water Drainage Systems, Part A (§8.5).
- Department of Local Government, Punjab (2018). Punjab Municipal Building Bye-Laws, 2018, notification No. CTP(LG)/2018/3548 of 22 November 2018: 1.1–1.3, 2.3, 2.44, ਪਾਰਕਿੰਗ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ, 3.10.7, 4.23, 5.2.1, 5.16, Chapter X (10.1–10.6, Table 10.1), 11.2.1 ਅਤੇ Chapter 15 (Tables 15.1–15.3) (Internet Archive ਦੀ ਕਾਪੀ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ)। http://web.archive.org/web/20190713054359id_/http://lgpunjab.gov.in:80/upload/5bfb9b6b8b129Final%20PMBBL,%2022-11-2018.pdf
- Department of Local Government, Punjab (2019). Amendment to the Punjab Municipal Building Bye-Laws, 2018, notification No. LG/CTP(LG)/2019/3977 of 31 December 2019 (Internet Archive ਦੀ ਕਾਪੀ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ); 9 ਅਗਸਤ 2023 ਦੀ ਸੋਧ (ਸੁਤੰਤਰ ਮੰਜ਼ਿਲਾਂ) ਸਿਰਫ਼ DLG ਦੀ ਸੂਚੀ ਤੋਂ ਪਤਾ ਹੈ। http://web.archive.org/web/20200926062809id_/http://lgpunjab.gov.in/upload/documentation/5e18013e68c4bPMBBL-2020.pdf
- Department of Housing and Urban Development, Punjab (2021). Punjab Urban Planning and Development Building Rules, 2021, notification No. G.S.R. 144/P.A.11/1995/Ss.180 and 43/2021 of 31 August 2021 (Punjab Government Gazette, 10 September 2021), with the corrigendum of 16 March 2022 and the Amendment Rules, 2022 (G.S.R. 23 of 29 March 2022): r.1, r.2, r.3(A), r.11, r.26, r.30, r.40, r.43–r.45 ਅਤੇ r.51–r.53 (PPCB ਵੱਲੋਂ ਵੰਡੀ ਕਾਪੀ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ)। http://web.archive.org/web/20221222012900id_/https://ppcb.punjab.gov.in/sites/default/files/2022-07/Building%20Rules-2021.pdf
- 27 ਅਪ੍ਰੈਲ 2026 ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਯੂਨੀਫ਼ਾਈਡ ਬਿਲਡਿੰਗ ਨਿਯਮ, 2025 ਵਾਪਸ ਲਏ ਜਾਣ ਬਾਰੇ ਖ਼ਬਰਾਂ (The Tribune)। https://www.tribuneindia.com/news/punjab/punjab-withdraws-2025-building-rules-reverts-to-old-system/
- Ministry of Environment, Forest and Climate Change (2016). Notification S.O. 3999(E) of 9 December 2016 (ਇਮਾਰਤਾਂ ਅਤੇ ਉਸਾਰੀ ਲਈ ਵਾਤਾਵਰਣ ਸ਼ਰਤਾਂ), ਜਿਵੇਂ PUDBR ਨਿਯਮ 43 ਅਤੇ PMBBL Chapter 15 ਵੱਲੋਂ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।
- The Punjab Canal and Drainage Act, 2023 (Punjab Act No. 11 of 2023), Punjab Government Gazette (Extraordinary), 27 December 2023: ਧਾਰਾਵਾਂ 1(3), 2, 5, 38, 39, 41, 45, 51, 52 ਅਤੇ 61 (PRS ਕਾਪੀ)। https://prsindia.org/files/bills_acts/acts_states/punjab/2023/Act11of2023-Punjab.pdf
- The Northern India Canal and Drainage Act, 1873 (Central Act VIII of 1873), ਧਾਰਾਵਾਂ 3 ਅਤੇ 55–57 (2023 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 61 ਰਾਹੀਂ ਪੰਜਾਬ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਰੱਦ)। https://thc.nic.in/Central%20Governmental%20Acts/Northern%20India%20Canal%20and%20Drainage%20Act,%201873..pdf
- The Punjab Water Resources (Management and Regulation) Act, 2020 (Punjab Act No. 2 of 2020), ਧਾਰਾਵਾਂ 3, 14, 15, 16 ਅਤੇ 17 (PRS ਕਾਪੀ)। https://prsindia.org/files/bills_acts/acts_states/punjab/2020/Act%20No.%202%20of%202020%20Punjab.pdf
- Punjab Water Regulation and Development Authority (2023). Punjab Ground Water Extraction and Conservation Directions, 2023, notification of 27 January 2023: 2.7, 3.1, 4.6 (Table 4.2) ਅਤੇ 4.7। https://faolex.fao.org/docs/pdf/IND221379.pdf
- Water Resources Department, Punjab. Rooftop Rainwater Harvesting schemes for Ground Water Recharge at roof tops of various Government Buildings across Punjab (ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਰਿਪੋਰਟ, CSR-2020 ਉੱਤੇ ਲਾਗਤ ਅਨੁਮਾਨ; Internet Archive ਦੀ ਕਾਪੀ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ)। http://web.archive.org/web/20240828204347id_/https://irrigation.punjab.gov.in/sites/default/files/Proposal%20RWH.pdf

- Water Resources Department, Punjab (2024). Affidavit in NGT O.A. 303/2023, *Karnvir Thamman v. State of Punjab* (ਸਤਲੁਜ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ, 4 ਮਾਰਚ 2024 ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ; ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ ਦਾ CWC ਨੂੰ 2 ਮਈ 2024 ਦਾ ਪੱਤਰ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/AFFIDAVIT%20BY%20GOVT.%20OF%20PUNJAB%20IN%20OA%20NO.%20303%20OF%202023%20Karnvir%20Thamman%20VS%20State%20of%20Punjab%20&%20Ors.pdf
- Nagar Panchayat Naya Gaon (2026). Reply of 5 June 2026 in NGT O.A. 180/2026, *Sumitra Negi v. State of Punjab*, ਜਿਸ ਨਾਲ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ 4 ਮਾਰਚ 2013 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ (ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ) ਅਤੇ CWP 5901/2017 ਵਿੱਚ ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੀ 8 ਜਨਵਰੀ 2024 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਨੱਥੀ ਹੈ। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/Reply%20on%20behalf%20of%20R%206%20Nagar%20Panchayat%20Naya%20Gaon%20in%20OA%20No%20180%20of%202026%20Sumitra%20Negi%20Vs%20State%20of%20Punjab%20and%20Ors.pdf
- Central Pollution Control Board (2025). Reply of 13 October 2025 in NGT O.A. 327/2025, *Public Action Committee v. State of Punjab* (ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ: ਸਤਲੁਜ ਸੰਗਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਵੱਤਾ, ਅਪ੍ਰੈਲ 2024; ਚੈਨਲ ਦੀ ਚੌੜਾਈ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/REPLY%20BY%20R-7%20CPCB%20IN%20OA%20NO.%20327%20of%202025%20Public%20Action%20Committee%20through%20its%20Member%20Er%20Kapil%20Dev%20Vs%20The%20State%20of%20Punjab%20through%20the%20Principal%20Secretary%20Department%20of%20Water%20Resources.pdf
- Punjab Pollution Control Board (2025). Short reply in NGT O.A. 413/2025, *Abhisht Kusum Gupta v. Union of India*, ਜਿਸ ਨਾਲ River Rejuvenation Committee ਦੀ 28 ਅਕਤੂਬਰ 2025 ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਨੱਥੀ ਹੈ। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/SHORT%20REPLY%20BY%20PPCB%20IN%20OA%20NO.%20413%20of%202025%20ABHISHT%20KUSUM%20GUPTA%20VS%20UNION%20OF%20INDIA%20AND%20ORS..pdf
- Punjab Municipal Infrastructure Development Company (2020). Rejuvenation of Buddha Nallah, Ludhiana — Feasibility Report, January 2020. https://pwssb.punjab.gov.in/wp-content/uploads/2020/03/Buddha-Nallah-Feasibility-Report.pdf
- Amritsar Smart City Limited (2018). Bid No. 07/ASCL/2018-19, Trunk Storm Water Drainage and Allied Works … at Walled City Amritsar, Section V, 1.1–1.6 and 2.3.2. https://www.amritsarcorp.com/NoticePDF/RFP_07_ASCL_2018-19.pdf
- Greater Mohali Area Development Authority (2021). Report of Social Impact Assessment and SIMP: Master Plan Sector Dividing Road 92 & 92 Alpha for Disposal of Storm Sewer, SAS Nagar (Internet Archive ਦੀ ਕਾਪੀ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ)। http://web.archive.org/web/20250707200848id_/https://gmada.gov.in/sites/default/files/documents/2.%20(E)%2092%20%26%2092%20Alpha%20Road%20for%20Storm%20Water%20Disposal.pdf
- Master Plan Jalandhar report (LPA Jalandhar, Vision 2031): 9.3 ਅਤੇ 13.8.5–13.9.3 (ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨਹੀਂ ਦੇਖੀ ਗਈ; GMADA ਵੱਲੋਂ ਰੱਖੀ ਫ਼ਾਈਲ ਦੀ Internet Archive ਕਾਪੀ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ)। http://web.archive.org/web/20230726152616id_/https://www.gmada.gov.in/sites/default/files/documents/Jal_rpt_2011.pdf
- Comptroller and Auditor General of India (2021). Performance Audit on Efficacy of implementation of the 74th Constitutional Amendment Act, Government of Punjab, Report No. 7 of 2021, Chapter 4 and Appendix 4.2 (AMRUT; Smart City ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕੰਮ)। https://cag.gov.in/webroot/uploads/download_audit_report/2021/Report%20No.%207%20of%202021%20Govt.%20of%20Punjab_PA-062e0dc92d20019.93581063.pdf
- Water Resources Department, Punjab. Drainage Administration ਪੰਨਾ (ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ, IT City ਵਿੱਚ ਐਨ-ਚੋਅ ਦੀ ਨਵੀਂ ਇਕਸਾਰਤਾ ਅਤੇ ਸਵਾਂ ਨਦੀ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਕੰਮਾਂ ਸਮੇਤ): ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਦੇਖੋ।
- Department of Science, Technology and Environment, Punjab. District Environment Plan, Hoshiarpur (ਚੋਅ)। https://decc.punjab.gov.in/wp-content/uploads/2021/11/DEP-Hoshiarpur.pdf

- Town and Country Planning Department, Government of Himachal Pradesh. Himachal Pradesh Town and Country Planning Rules, 2014, 2022 ਤੱਕ ਸੰਕਲਿਤ, Appendix 6 (ਛੱਤ ਖੇਤਰ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ 20 ਲੀਟਰ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਛੱਤ ਭੰਡਾਰਨ; ਸਿਰਫ਼ ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ)। https://tcp.hp.gov.in/Application/uploadDocuments/rule/Rule20221126_160623.pdf
- ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਤੋਂ 150 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਉਸਾਰੀ ਲਈ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦੇ NoC ਦੇ 20 ਸਤੰਬਰ 2023 ਦੇ ਐਲਾਨ ਬਾਰੇ ਖ਼ਬਰਾਂ (The Tribune, 20–21 ਸਤੰਬਰ 2023); ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਜਾਂ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ।
- ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ, ਅਗਸਤ 2025 (SANDRP), ਅਗਸਤ 2023 ਵਿੱਚ ਪੌਂਗ ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ ਡੈਮਾਂ (SANDRP), ਹਰੀਕੇ ਅਤੇ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਹੈੱਡਵਰਕਸ, 3 ਸਤੰਬਰ 2025 (Babushahi), ਅਤੇ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ, ਜੁਲਾਈ 2023 (The Tribune; Down To Earth) ਬਾਰੇ ਖ਼ਬਰਾਂ। https://sandrp.in/2025/08/29/aug-2025-ravi-flood-damages-madhopur-barrage-gates-in-punjab/ ; https://sandrp.in/2023/08/21/no-dispute-about-role-of-pong-and-bhakra-dams-in-punjab-aug-2023-floods/ ; https://www.babushahi.com/view-news.php?id=210079 ; https://www.tribuneindia.com/news/punjab/ghaggar-flows-5-ft-above-danger-mark-in-sangrur-525383 ; https://www.downtoearth.org.in/news/natural-disasters/a-dead-ghaggar-and-its-tributaries-wrought-havoc-in-haryana-early-july-here-is-how-90671
- 2019 ਦੇ ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਪਾੜਾਂ (PTC News) ਅਤੇ 1988 ਅਤੇ 1993 ਦੇ ਹੜ੍ਹਾਂ (The Tribune, 11 ਜੁਲਾਈ 2023) ਬਾਰੇ ਖ਼ਬਰਾਂ। https://www.ptcnews.tv/work-on-plugging-500-feet-wide-jania-chahal-breach-completed-jalandhar ; https://www.tribuneindia.com/news/punjab/redux-of-1988-1993-flooding-no-lessons-learnt-524523
- Bureau of Indian Standards. IS 456:2000 Plain and Reinforced Concrete — Code of Practice.
- Government of India. Dam Safety Act, 2021.
- Chow, V.T., Maidment, D.R. and Mays, L.W. (1988). *Applied Hydrology*. McGraw-Hill (AMC ਰੂਪਾਂਤਰਨ)।

ਅਨੁਲੱਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ

ਅਨੁਲੱਗ / ਫ਼ਾਰਮ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
4A	ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ (GIS); ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਜ਼ੋਨ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ
4B	ਟੀਅਰ B ਸਾਰਣੀਆਂ: PSD ਅਤੇ SSR (ਸਾਰਣੀ 4.3), ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਗੁਣਕ C_R, ਮਿਆਰੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਆਕਾਰ; ਪੁਸ਼ਟ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਕਾਸ ਗੁਣਾਂਕ (ਸਾਰਣੀ 4.3A)
4C	ਪੂਰੀਆਂ ਰੂਟਿੰਗ ਸਾਰਣੀਆਂ ਸਮੇਤ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ (ਟੀਅਰ A)
ਫ਼ਾਰਮ 4-1	ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ
ਫ਼ਾਰਮ 4-2	ਟੀਅਰ B ਸਾਈਟ ਸ਼ੀਟ
ਫ਼ਾਰਮ 4-3	ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ ਸ਼ੀਟ (ਖੰਡ 4.14.3 ਤੋਂ 4.14.7)

ਅਧਿਆਇ 5

ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ

5.1 ਮੰਤਵ ਅਤੇ ਦਾਇਰਾ

5.1.1 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਦੋ ਜਾਂਚਾਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਹਰ ਨਿਯਮਿਤ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਹਰ ਜਨਤਕ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਨੂੰ ਪਾਸ ਕਰਨੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ।

- **ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ** (downstream analysis; ਖੰਡ 5.3 ਤੋਂ 5.5) ਇਹ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਆਪਣੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਹਾਲਤ ਨੂੰ ਹੋਰ ਨਹੀਂ ਵਿਗਾੜਦਾ।
- **ਟੇਲਵਾਟਰ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ** (tailwater analysis; ਖੰਡ 5.6 ਤੋਂ 5.13) ਉਹ ਜਲ ਪੱਧਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਜਵਾਰ-ਭਾਟਾ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ (storm surge), ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਦਾ ਵਾਧਾ, ਦਰਿਆ ਦਾ ਬੈਕਵਾਟਰ ਅਤੇ ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ (sand bar) ਨਾਲ ਮੁਹਾਣੇ ਦਾ ਬੰਦ ਹੋਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਇਹ ਇਹ ਵੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਬੰਦ ਹੋਣ ਤੇ ਵੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਰਹੇ।

5.1.2 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ:

- (a) ਹਰ ਉਹ ਸਾਈਟ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ;
- (b) ਅਧਿਆਇ 6 ਅਧੀਨ ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਹਰ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ; ਅਤੇ
- (c) ਖੰਡ 4.13 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 7 ਅਧੀਨ ਹਰ ਖੇਤਰੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਬਹਾਲੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ।

5.1.3 ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਵਾਪਰਨ (joint occurrence) ਸਬੰਧੀ ਇਨਪੁਟ ਅਧਿਆਇ 2 ਤੋਂ, ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਖੰਡ 2.5.3 ਅਤੇ 2.12 ਤੋਂ, ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀਆਂ ਅਧਿਆਇ 3 ਤੋਂ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਨਿਕਾਸ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ ਅਧਿਆਇ 4 ਤੋਂ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਗੇਟਾਂ, ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਪੰਪਾਂ ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਧਿਆਇ 9 ਅਨੁਸਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

5.1.4 **ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ.** ਪੰਜਾਬ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ (landlocked) ਹੈ: ਇਸ ਦਾ ਕੋਈ ਤਟ ਨਹੀਂ, ਕੋਈ ਜਵਾਰ-ਭਾਟਾ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਕੋਈ ਤਟੀ ਨਿਯਮਨ ਜ਼ੋਨ (Coastal Regulation Zone) ਨਹੀਂ। ਰਾਜ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਸਮੁੰਦਰ, ਕਿਸੇ ਜਵਾਰੀ ਖਾੜੀ (tidal creek) ਜਾਂ ਜਵਾਰੀ ਮੁਹਾਣੇ (estuary) ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡਦਾ, ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀਆਂ ਉਹ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਜੋ ਜਵਾਰ-ਭਾਟੇ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਦੇ ਵਾਧੇ ਜਾਂ ਦਰਿਆ ਦੇ ਮੁਹਾਣੇ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹਨ, ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ: ਖੰਡ 5.7 ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 5A, ਸਾਰਣੀ 5.2 ਦੇ ਕੇਸ J1 ਤੋਂ J3, ਖੰਡ 5.10.3 ਦੀਆਂ ਜਵਾਰੀ ਰੋਕ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ (lock windows), ਖੰਡ 5.11.3(a) ਦੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀ ਸ਼ਰਤ (ਗੇਟ ਅਤੇ ਸੀਟਾਂ ਫਿਰ ਵੀ ਜੰਗਾਲ-ਰੋਧੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ), ਅਤੇ ਖੰਡ 5.13। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖੰਡਾਂ ਦੇ ਨੰਬਰ ਇਸ ਦੇ ਹੋਰ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਐਡੀਸ਼ਨਾਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਣ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਚਾਰ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: ਕੋਈ ਦਰਿਆ — ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਜਾਂ ਘੱਗਰ — ਜਿਸ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਕਿਸੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh) ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਸਲੂਇਸ ਜਾਂ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਰਾਹੀਂ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿਸ ਦਾ ਪੱਧਰ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਅਤੇ, ਸਰਹੱਦ ਉੱਤੇ, ਰਾਜ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨਾਲ ਤੈਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; WRD ਦੀ ਕੋਈ ਡਰੇਨ, ਜਿਵੇਂ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ (Tung Dhab) ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ (Hudiara) ਡਰੇਨਾਂ ਜਾਂ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨ, ਜਾਂ ਕੋਈ ਸੈਕਟਰ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਮੁੱਖ ਡਰੇਨ ਜੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਤੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ; ਕੰਢੀ (Kandi) ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਦਾ ਕੋਈ ਚੋਅ (choe), ਰਾਓ (rao) ਜਾਂ ਨਦੀ (nadi), ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਗੇਜ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਜੋ ਰੇਤ ਨਾਲ ਲੱਦਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਜਾਂ ਕੋਈ ਨੀਵੀਂ ਥਾਂ (depression) ਜਾਂ ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਜਿਸ ਦਾ ਕੋਈ ਨਿਕਾਸ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਪੰਪ ਕਰਕੇ ਹੀ ਖ਼ਾਲੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ, ਜਿਵੇਂ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ; ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ:

- (a) ਟੇਲਵਾਟਰ ਖੰਡ 5.6 ਅਤੇ 5.8 ਅਨੁਸਾਰ, ਖੰਡ 5.8.5 ਸਮੇਤ, ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ;
- (b) ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 5.10 ਤੋਂ 5.12, ਫ਼ਾਰਮ 5-1 ਜਾਂ ਅਧਿਆਇ 6 ਵਿੱਚ J1 ਟੇਲਵਾਟਰ ਜਾਂ J1 ਜਵਾਰੀ ਵਕਰ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 5.6.2 ਜਾਂ 5.8.5 ਦਾ ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਾਲਾ ਟੇਲਵਾਟਰ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪੱਧਰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਸਮਾਂ-ਲੜੀ ਵਜੋਂ; ਜਿੱਥੇ J2 ਟੇਲਵਾਟਰ ਜਾਂ HAT + ਉਛਾਲ + SLA ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਾਲਾ ਟੇਲਵਾਟਰ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: ਖੰਡ 5.8.4(b) ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ-AEP ਦਰਿਆਈ ਪੱਧਰ, ਜਾਂ ਖੰਡ 5.8.5 ਦਾ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਾਲਾ ਟੇਲਵਾਟਰ, ਜੋ ਵੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਵੱਧ ਹੋਵੇ;

- (c) ਖੰਡ 5.10 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ (outfall-closed check) ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ, ਕਿਸੇ ਚੋਅ, ਕਿਸੇ ਨਹਿਰ ਜਾਂ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਸੰਪ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਵਾਰੀ ਰੋਕ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਖੰਡ 5.8.5(a) ਤੋਂ (e) ਦੀਆਂ ਦਰਿਆਈ ਰੋਕਾਂ, ਖੰਡ 5.8.5(i) ਦੀ ਡਰੇਨ ਰੋਕ ਅਤੇ ਖੰਡ 5.8.5(f) ਅਤੇ (g) ਅਨੁਸਾਰ ਬੰਦ ਹੋਣਾ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ; ਅਤੇ
- (d) ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 5.8.5(g) ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੰਦ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 5.9.4), ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਉਸ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਉਸ ਨੀਵੀਂ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਾਈਟ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਹੀਂ ਦੇਖਦਾ, ਅਤੇ ਚਾਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ। ਪਹਿਲਾ ਹੈ ਦਰਿਆ। ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ ਅਤੇ ਰਾਵੀ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਬੱਝੇ ਹੋਏ ਹਨ, ਜੋ ਲਗਭਗ 1,800 km ਲੰਬੇ ਹਨ (WRD), ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ, ਪੌਂਗ ਅਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ, ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਵਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਵਸੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹੋ ਕੇ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। 2025 ਵਿੱਚ ਹਰੀਕੇ ਉੱਤੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚੋਂ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਪਾਣੀ ਲੰਘਿਆ ਅਤੇ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਗੇਟ ਟੁੱਟ ਗਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); 2023 ਵਿੱਚ ਘੱਗਰ ਖਨੌਰੀ ਗੇਜ ਉੱਤੇ 754.2 ft ਤੱਕ ਚੜ੍ਹਿਆ ਅਤੇ ਮੂਣਕ, ਖਨੌਰੀ ਅਤੇ ਮਕਰੌੜ ਸਾਹਿਬ (Makraud Sahib) ਵਿਖੇ ਉਸ ਦੇ ਕੰਢੇ ਟੁੱਟ ਗਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦਰਿਆ ਉੱਤੇ CWC ਦਾ ਗੇਜ ਨਹੀਂ ਹੈ (SANDRP, 2018 ਅਤੇ 2022, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸ ਲਈ ਪੱਧਰ ਸਿਰਫ਼ WRD ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਹੀ ਹਨ, ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ, ਜੋ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਦੂਜੀ ਹੈ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ। ਲੁਧਿਆਣਾ ਦਾ ਪਾਣੀ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਰਾਹੀਂ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ 47.55 km ਲੰਬਾ ਹੈ ਅਤੇ 2-ਸਾਲ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ (PMIDC, 2020), ਅਤੇ ਜੋ ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ (Walipur Kalan) ਵਿਖੇ ਦਰਿਆ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਲਗਭਗ 700 MLD ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ (River Rejuvenation Committee, 2025); ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦਾ ਪਾਣੀ WRD ਦੀਆਂ ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ (City Outfall) ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (Amritsar Smart City bid, 2018); ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਡਰੇਨ ਦੀ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਦੱਸੀ ਨਹੀਂ ਗਈ। ਤੀਜਾ ਹੈ ਚੋਅ। ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਕੰਢੀ ਖੇਤਰ "ਚੋਅ ਕਹੇ ਜਾਂਦੇ ਅਨੇਕਾਂ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਮੌਸਮੀ ਨਾਲਿਆਂ ਨਾਲ ਕੱਟਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਅਚਾਨਕ ਹੜ੍ਹ ਆਉਂਦੇ ਹਨ" ("traversed by numerous small and big seasonal streams called choes and is prone to flashy floods") (WRD, Kandi Area Development), ਇਕੱਲੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿੱਚ "100 ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੋਅ" ("more than 100 choes") ਹਨ ਜੋ "ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਦੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਤਹਿਆਂ" ("thick deposits of sand and silt") ਛੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (District Environment Plan, Hoshiarpur), ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੇ ਚੋਅ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਘੱਗਰ ਤੱਕ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਚੌਥੀ ਹੈ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਕਲਣ ਲਈ ਕੋਈ ਥਾਂ ਨਹੀਂ। ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ੀਡਰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ, ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ, ਅਤੇ ਨੀਵੇਂ ਪਿੰਡਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਸਿਰਫ਼ WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੰਪ ਕਰਕੇ ਹੀ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵੀ ਇੱਕ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਹਨ ਜਦਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਹੋਰਨਾਂ ਦੀਆਂ: ਦਰਿਆ, ਚੋਅ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ WRD ਕੋਲ ਹਨ, ਨਹਿਰਾਂ WRD ਦੇ ਨਹਿਰੀ ਵਿੰਗ ਕੋਲ, ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਉੱਤੇ ਬਣੇ ਡੈਮ BBMB ਕੋਲ, ਸੈਕਟਰ ਡਰੇਨਾਂ PUDA ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਕੋਲ, ਗਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਕੋਲ, ਅਤੇ ਛੱਪੜ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਕੋਲ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵੰਡ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ (ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.9)। ਇੱਕ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨ ਜੋ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੀ ਹਰ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ ਪੂਰੀ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਵੀ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇ ਉਸ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਦੀ ਡਰੇਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਭਰੀ ਹੋਵੇ, ਜੇ ਜਿਸ ਦਰਿਆ ਵਿੱਚ ਉਹ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ ਉਹ ਕਈ ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਉਸ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਖੜ੍ਹਾ ਰਹੇ, ਜੇ ਉਸ ਦਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਚੋਅ ਦੀ ਰੇਤ ਹੇਠ ਦੱਬ ਜਾਵੇ, ਜਾਂ ਜੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਜਾਣ ਲਈ ਕੋਈ ਥਾਂ ਹੀ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੋਣ ਦੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਚਾਰੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਖੰਡ 5.1.4 ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਧਿਆਇ ਦੀਆਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਤਟੀ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਕੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

5.2 ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ (analysis point)	ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਉੱਤੇ ਉਹ ਥਾਂ ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 5.3.3)।
ਯੋਗਦਾਨੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (contributing catchment)	ਉਹ ਸਾਰਾ ਖੇਤਰ ਜਿਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ ਵੱਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਸਾਈਟ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਤੇ ਬਾਹਰ।

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਵੱਡੀ ਡਰੇਨ (major drain)	ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾ ਜਾਂ ਅਨੁਲੱਗ 5B ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਡਰੇਨ ਵਜੋਂ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕੋਈ ਚੈਨਲ, ਜਾਂ ਕੋਈ ਦਰਿਆ, WRD ਦੀ ਨਹਿਰ, ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ, ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ (Kala Sanghian drain) ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈਂ (Chitti and Kali Beins), ਸੱਕੀ/ਕਿਰਨ (Sakki/Kiran), ਪੱਟੀ (Patti) ਅਤੇ ਕਸੂਰ (Kasur) ਨਾਲੇ, ਚਾਂਦ ਭਾਨ ਡਰੇਨ (Chand Bhan drain) ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਡਾਇਵਰਸ਼ਨ ਡਰੇਨ, ਹਰ ਚੋਅ, ਰਾਓ ਅਤੇ ਨਦੀ, ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (Punjab Canal and Drainage Act, 2023) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਜਾਂ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 (Northern India Canal and Drainage Act, 1873) ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਰ ਡਰੇਨ, WRD ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਡਰੇਨ, ਅਤੇ PUDA, GMADA, GLADA ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ, ਕਿਸੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਕਿਸੇ ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ ਵੱਲੋਂ ਸਾਂਭੀ ਜਾਂਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਡਰੇਨ ਜਿਸ ਦੀ ਅੰਦਰਲੀ ਚੌੜਾਈ 1.0 m ਜਾਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ ਕੋਈ ਜਵਾਰੀ ਖਾੜੀ।
ਚਾਰਟ ਡੇਟਮ (chart datum, CD)	ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਜਵਾਰ ਸਾਰਣੀਆਂ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਚਾਰਟਾਂ ਦਾ ਡੇਟਮ, ਜਿਸ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਜਵਾਰ ਦੀਆਂ ਉਚਾਈਆਂ ਦੱਸੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।
ਔਸਤ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ (MSL)	ਕਿਸੇ ਜਵਾਰ ਗੇਜ ਉੱਤੇ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਔਸਤ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ।
MHWS	ਵੱਡੇ ਜਵਾਰ ਦਾ ਔਸਤ ਉੱਚ ਜਲ ਪੱਧਰ (mean high water springs): ਵੱਡੇ ਜਵਾਰਾਂ (spring tides) ਸਮੇਂ ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਦੀ ਔਸਤ।
HAT	ਉੱਚਤਮ ਖਗੋਲੀ ਜਵਾਰ (highest astronomical tide): ਪੂਰੇ ਜਵਾਰੀ ਚੱਕਰ (18.6 ਸਾਲ) ਦੌਰਾਨ ਔਸਤ ਮੌਸਮੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਪੱਧਰ।
ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ (storm surge)	ਹਵਾ ਅਤੇ ਘੱਟ ਦਬਾਅ ਕਾਰਨ, ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਚੱਕਰਵਾਤਾਂ ਦੌਰਾਨ, ਖਗੋਲੀ ਜਵਾਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਦਾ ਚੜ੍ਹਨਾ।
ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ (still-water level)	ਖਗੋਲੀ ਜਵਾਰ ਅਤੇ ਉਛਾਲ ਦਾ ਜੋੜ, ਵੱਖ-ਵੱਖ ਲਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ।
ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ (SLA)	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਮਰ ਦੌਰਾਨ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਅਜੋਕੇ ਜਵਾਰੀ ਪੱਧਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜੋੜੀ ਜਾਂਦੀ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ (ਖੰਡ 5.7.4)।
ਟੇਲਵਾਟਰ (tailwater)	ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਜਾਂ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ।
ਜਵਾਰੀ ਰੋਕ (tide-lock)	ਉਹ ਹਾਲਤ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਟੇਲਵਾਟਰ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਜਲ ਪੱਧਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡ ਸਕਦਾ।
ਰੋਕ ਦੀ ਮਿਆਦ (lock window)	ਉਹ ਸਮਾਂ ਜਿਸ ਦੌਰਾਨ ਖੰਡ 5.10 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਗੁਰੂਤਾ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਮੰਨਦੀ ਹੈ।
ਰੇਤਲਾ ਟਿੱਬਾ (sand bar)	ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੰਢੇ ਦਾ ਰੇਤਲਾ ਟਿੱਬਾ ਜੋ ਦਰਿਆ ਦੇ ਮੁਹਾਣੇ ਜਾਂ ਖਾੜੀ ਦੇ ਦਹਾਨੇ ਨੂੰ ਅੰਸ਼ਕ ਜਾਂ ਪੂਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।
ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਡੇਟਮ (project datum)	ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੀਆਂ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਲੈਵਲਿੰਗ ਡੇਟਮ। ਇਸ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਕਿਸੇ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਹੋਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ (ਖੰਡ 5.7.2)।

5.3 ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਹੱਦ

5.3.1 ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਸਾਈਟ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੇ ਹਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਹ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਜੋ **ਪਹਿਲਾਂ** ਆਵੇ, ਉਸ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ:

- (a) ਉਹ ਬਿੰਦੂ ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਖੇਤਰ ਯੋਗਦਾਨੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ **10% ਜਾਂ ਘੱਟ** ਹੈ;
- (b) ਅਗਲਾ **ਛੱਪੜ** ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਜਿਸ ਦਾ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਜਾਂ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਆਊਟਲੈੱਟ ਹੋਵੇ; ਜਾਂ
- (c) ਅਗਲੀ **ਵੱਡੀ ਡਰੇਨ**, ਜਾਂ ਸਮੁੰਦਰ।

ਅੰਤਿਮ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਵੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਚਿੱਤਰ 5.1)।

5.3.2 ਜਿੱਥੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ 5.3.1(b) ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ ਉੱਤੇ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇਵੇਗਾ:

- ਛੱਪੜ ਦੇ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ; ਅਤੇ
- ਖੰਡ 5.4.3 ਦੀਆਂ AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀਆਂ ਲਈ, ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ।

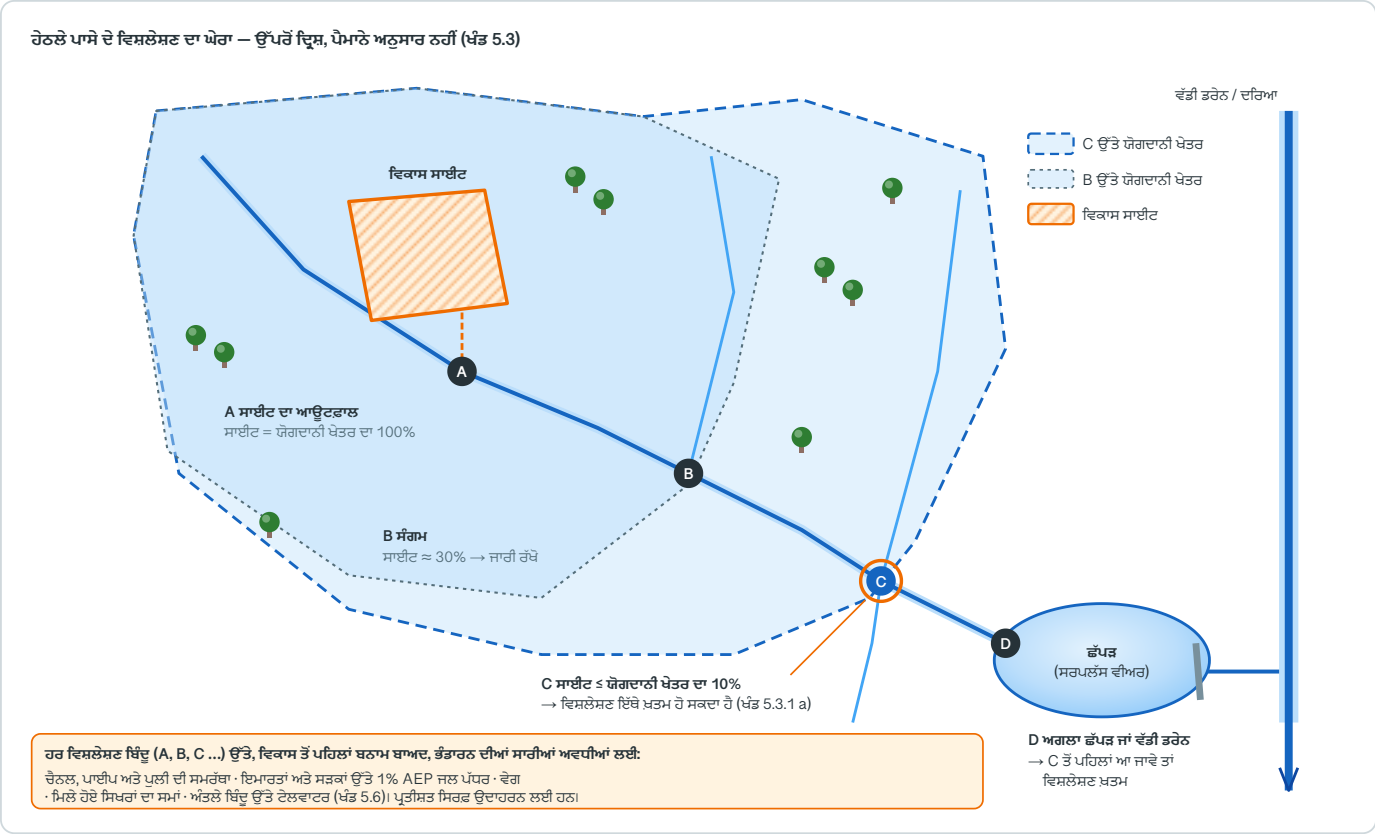
ਜੇ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਵਧਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਅਗਲੇ ਅੰਤਿਮ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

5.3.3 ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਰੱਖੇ ਜਾਣਗੇ:

- (a) ਸਾਈਟ ਦਾ ਹਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ;
- (b) ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਚੈਨਲ ਨਾਲ ਹਰ ਸੰਗਮ ਜਿਸ ਦਾ ਯੋਗਦਾਨੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਅੱਧਾ ਹੋਵੇ;
- (c) ਹਰ ਪੁਲੀ, ਪੁਲ ਜਾਂ ਸੜਕ ਦਾ ਲਾਂਘਾ;
- (d) ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ, ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ, PSDMA ਜਾਂ WRD ਵੱਲੋਂ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਭਾਵੀ ਵਜੋਂ ਦਰਜ ਹਰ ਥਾਂ; ਅਤੇ
- (e) ਰਸਤੇ ਦੇ ਨਾਲ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪੈਂਦੀ ਹਰ ਇਮਾਰਤ ਜਾਂ ਸੜਕ ਦਾ ਟੁਕੜਾ। ਜਿੱਥੇ ਇਮਾਰਤਾਂ ਨੇੜੇ-ਨੇੜੇ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧ ਬਿੰਦੂ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

5.3.4 **ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ. 0.5 ha** ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ, ਅਥਾਰਟੀ ਪੂਰੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਥਾਂ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਬਾਰੇ ਸਰਲ ਬਿਆਨ (ਫ਼ਾਰਮ 5-2) ਸਵੀਕਾਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹੋਣ:

- ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨ ਦੀ ਆਪਣੇ ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਾਲੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਲਈ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 6);
- ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ 500 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਭਾਵੀ ਸਥਾਨ ਦਰਜ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਅਤੇ
- ਸਾਈਟ ਦਾ ਪਾਣੀ ਕਿਸੇ ਜਵਾਰੀ ਜਾਂ ਬੈਕਵਾਟਰ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ।



ਚਿੱਤਰ 5.1 — ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਹੱਦ: ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ A–D, ਹਰ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਯੋਗਦਾਨੀ ਖੇਤਰ, 10% ਬਿੰਦੂ, ਅਤੇ ਬਦਲਵੇਂ ਅੰਤਿਮ ਬਿੰਦੂ ਵਜੋਂ ਅਗਲਾ ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਡਰੇਨ। ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ; ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਹਨ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, Georgia Stormwater Management Manual (2016, Vol. 2 §3.1.9) ਅਤੇ KC APWA Section 5600 (2006, 5601.5) ਦੇ ਦਸ-ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਿਯਮ ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** 10% ਨਿਯਮ ਦੀ ਪੱਕੀ ਮਿਸਾਲ ਹੈ। KC APWA 5600 (2006) ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਸੀ ਕਿ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ "ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਜਿੱਥੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਜ਼ਮੀਨੀ ਖੇਤਰ ਕੁੱਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ 10% ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ" ("to the point the development's land mass is less than 10% of the total watershed")। ਜਾਰਜੀਆ ਦਾ ਮੈਨੂਅਲ ਦਸ-ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਨੂੰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਮਿਆਰ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ (GSMM 2016, Standard #8)। ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਡਰੇਨ ਵਾਲੇ ਅੰਤਿਮ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਜੋੜਦਾ ਹੈ। ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਰਾਹੀਂ ਸਤਲੁਜ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਘੁਮੈਤ (Ghumait) ਨੇੜੇ ਕੁਮ ਲਿੰਕ (Kum Link) ਅਤੇ ਨੀਲੋਂ (Neelon) ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਸੰਗਮ ਤੋਂ ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ ਵਿਖੇ ਦਰਿਆ ਤੱਕ 47.55 km ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ (PMIDC, 2020), ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਤੱਕ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (Amritsar Smart City bid, 2018), ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਐਨ-ਚੋਅ (N-Choe) ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਤੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਮੋਹਾਲੀ ਦੇ ਸੈਕਟਰਾਂ ਅਤੇ ਪੱਚੀਸਧਾਰਾ ਡਰੇਨ (Pachisdhara drain) ਰਾਹੀਂ ਸਰਾਲਾ ਖੁਰਦ (Sarala Khurd) ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕੁੱਲ ਲਗਭਗ 70 km (CPCB, 2024), 10% ਬਿੰਦੂ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਕਈ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੂਰ, ਕਈ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਪਾਰ, ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਵਾਲਾ ਛੱਪੜ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਦਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਨੂੰ ਉੱਥੇ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਛੱਪੜ ਦਾ ਪੱਧਰ ਰਿਪੋਰਟ ਕਰਨਾ ਬਿਹਤਰ ਹੈ। ਖੰਡ 5.3.2 ਇਸ ਅੰਤਿਮ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਛੱਪੜ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਲੁਕਾਉਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦਾ ਹੈ। ਛੋਟੀ ਸਾਈਟ ਵਾਲੇ ਬਿਆਨ (5.3.4) ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ 500 m ਦੀ ਦੂਰੀ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ।

5.4 ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿੱਚ ਕੀ ਜਾਂਚਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ

5.4.1 **ਸਥਿਤੀਆਂ (scenarios).** ਹਰ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੇਗਾ:

- (a) **ਮੌਜੂਦਾ**: ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਤੇ ਪੂਰੇ ਯੋਗਦਾਨੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸਾਈਟ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ; ਅਤੇ
- (b) **ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸਮੇਤ**: ਉਹੀ, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਾਰੇ ਨਿਯੰਤਰਣਾਂ (ਅਧਿਆਇ 4) ਸਮੇਤ।

ਜਿੱਥੇ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾ ਭਵਿੱਖੀ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਅਥਾਰਟੀ ਇਹ ਵੀ ਮੰਗ ਸਕਦੀ ਹੈ:

- (c) **ਭਵਿੱਖੀ**: ਯੋਜਨਾ ਅਨੁਸਾਰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਸਾਰਾ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਮਿਆਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸਮੇਤ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ।

5.4.2 **ਹਰ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਜਾਂਚੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ:**

- (a) **ਸਮਰੱਥਾ**: ਹਰ ਚੈਨਲ, ਪਾਈਪ, ਪੁਲੀ ਅਤੇ ਲਾਂਘੇ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ, ਉਸ ਤੱਤ ਦੀ ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਾਲੀ AEP (ਅਧਿਆਇ 6) ਲਈ ਅਤੇ 1% AEP ਲਈ;
- (b) **ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ**: ਇਮਾਰਤਾਂ ਉੱਤੇ (ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੇਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ (lowest opening) ਉੱਤੇ) ਅਤੇ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ (ਉਭਾਰ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਡੂੰਘੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ) 1% AEP ਦਾ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ;
- (c) **ਵੇਗ**: 50%, 10% ਅਤੇ 1% AEP ਲਈ ਸਿਖਰ ਵੇਗ;
- (d) **ਸਾਂਝੇ ਸਿਖਰਾਂ ਦਾ ਸਮਾਂ**: ਹਰ ਸੰਗਮ ਉੱਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼, ਜੋ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਦਾ ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਸਮਾਂ ਦਿਖਾਵੇ; ਅਤੇ
- (e) **ਜਲ-ਮਗਨਤਾ ਦੀ ਅਵਧੀ**: ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਇਮਾਰਤਾਂ ਉੱਤੇ, ਅਧਿਆਇ 6 ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦਾ ਸਮਾਂ।

5.4.3 **ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ.** ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ:

- 50%, 10% ਅਤੇ 1% AEP;
- ਖੰਡ 2.5.2 ਦਾ ਅਵਧੀਆਂ ਦਾ ਸਮੂਹ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਉਹ ਅਵਧੀਆਂ ਜੋ ਹਰ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਪੱਧਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ (ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਈਟ ਨਾਲੋਂ ਲੰਮੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ); ਅਤੇ
- ਹਰ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ 24, 48 ਅਤੇ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ।

ਖੰਡ 2.11.4 ਦਾ AMC ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ ਖੰਡ 2.7 ਅਨੁਸਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਹਰ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਯੋਗਦਾਨੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਉੱਤੇ ਕਦੇ ਨਹੀਂ।

5.4.4 **ਵਿਧੀ.** ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ:

- ਅਜਿਹੀ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ ਵਿਧੀ ਵਰਤੇਗਾ ਜੋ ਸੰਗਮਾਂ ਉੱਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੀ ਹੈ (SWMM, HEC-HMS, ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਕੋਈ ਵਿਧੀ);
- ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਟੇਲਵਾਟਰ ਜਾਂ ਬੈਕਵਾਟਰ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਬੈਕਵਾਟਰ ਵਾਲਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ (SWMM ਡਾਇਨੈਮਿਕ ਵੇਵ, HEC-RAS, ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦਾ) ਸ਼ਾਮਲ ਕਰੇਗਾ; ਅਤੇ
- ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ ਨਹੀਂ ਵਰਤੇਗਾ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾ ਨਹੀਂ ਸਕਦੀ।

ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਮਾਡਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਨੁਸਾਰ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ, ਸਾਂਭਿਆ ਜਾਂਦਾ ਅਤੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਹੋਵੇ।

5.4.5 **ਟੇਲਵਾਟਰ.** ਮਾਡਲ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 5.6 ਤੋਂ 5.9 ਦਾ ਟੇਲਵਾਟਰ ਅਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇ, ਖੰਡ 5.13 ਦੀ ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਖੰਡ 5.4.2(d) ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ ਕਿ ਸਾਈਟ ਦਾ ਕਿੰਨਾ ਪਾਣੀ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ, ਸਗੋਂ ਇਹ ਵੀ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਕਦੋਂ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.16)। ਕੋਲੋਰਾਡੋ ਸਟੇਟ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਇੱਕ ਥੀਸਿਸ ਅਤੇ *Water* (2016) ਦੇ ਇੱਕ ਅਨੁਕੂਲਨ ਅਧਿਐਨ, ਦੋਵਾਂ ਨੇ ਪਾਇਆ ਕਿ ਸਾਈਟਾਂ ਤੋਂ ਦੇਰੀ ਨਾਲ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਮੁੱਖ ਧਾਰਾ ਦੇ ਸਿਖਰ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਵਧਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਾਰਜੀਆ ਦਾ ਮੈਨੂਅਲ ਇਹ ਨਤੀਜਾ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਦੱਸਦਾ ਹੈ: ਕੁਝ ਢਾਂਚਾਗਤ ਅਭਿਆਸ "ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਨਿਕਾਸ ਦੇ ਸਿਖਰਾਂ ਨੂੰ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਤੱਕ ਘਟਾਉਣ ਵਿੱਚ ਨਾਕਾਮ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ" ("fail to reduce discharge peaks to pre-development levels downstream"), ਜਿਸ ਦਾ ਕਾਰਨ "ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਦੇ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ" ("peak flow timing and runoff volume effects") ਹਨ (GSMM 2016)। ਜਲ-ਮਗਨਤਾ ਦੀ ਅਵਧੀ ਦੀ ਜਾਂਚ (5.4.2(e)) ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਦਰਿਆ ਕੰਢੇ ਵਸੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ: ਹਰੀਕੇ ਉੱਤੇ ਸਤਲੁਜ 26 ਅਗਸਤ 2025 ਨੂੰ 2.73 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਉੱਤੇ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ, ਜੋ 3 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਉਸ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ WRD "ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ" ("High Flood") ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਖਨੌਰੀ ਉੱਤੇ ਘੱਗਰ ਨੇ 13 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਪਾਰ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 15 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ 754.2 ft ਉੱਤੇ ਸੀ, ਅਤੇ ਮੂਣਕ, ਖਨੌਰੀ ਅਤੇ ਮਕਰੌੜ ਸਾਹਿਬ ਵਿਖੇ ਪਾੜ ਪਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਰਾਜ ਦੇ ਲਗਭਗ 15% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ 1.5 ਤੋਂ 5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ (2020 ਦਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ, CGWB ਅਤੇ WRD), ਨੀਵੇਂ ਪਿੰਡਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਸਿਰਫ਼ ਪੰਪ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਪਾਈਪਲਾਈਨਾਂ ਰਾਹੀਂ WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਲੰਮਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਸਿਖਰ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਵੀ ਇਹ ਸਮਾਂ ਵਧਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

5.5 ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ ਮਾਪਦੰਡ

5.5.1 ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸਵੀਕਾਰਯੋਗ ਹੈ ਜੇ, ਹਰ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਖੰਡ 5.4.3 ਦੀ ਹਰ AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ, "ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸਮੇਤ" ਦੀ "ਮੌਜੂਦਾ" ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਤੇ:

- (a) 1% AEP ਦਾ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਕਿਸੇ ਰਹਿਣਯੋਗ ਇਮਾਰਤ ਉੱਤੇ, ਕਿਸੇ ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੇਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਉੱਤੇ, ਜਾਂ ਸੜਕ ਦੇ ਕਿਸੇ ਕੈਰਿਜਵੇ ਉੱਤੇ **10 mm** ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਵਧਦਾ;
- (b) ਕੋਈ ਇਮਾਰਤ ਜੋ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਹੇਠ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸਮੇਤ ਹੜ੍ਹ ਹੇਠ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਇਮਾਰਤ ਜਾਂ ਸੜਕ ਜੋ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਅਧਿਆਇ 6 ਦੀਆਂ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਜਾਂ ਡੂੰਘਾਈ ਸੀਮਾਵਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ;
- (c) ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਹਰ ਤੱਤ ਦੀ ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਾਲੀ AEP ਉੱਤੇ, ਜਾਂ 1% AEP ਉੱਤੇ, ਮੌਜੂਦਾ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ;
- (d) ਪੱਕੇ ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਖਰ ਵੇਗ ਲਾਈਨਿੰਗ ਲਈ ਆਗਿਆਯੋਗ ਵੇਗ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 6: ਅਧਿਕਤਮ 3.0 m/s); ਅਤੇ
- (e) ਕੱਚੇ ਜਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ, 50% ਅਤੇ 10% AEP ਲਈ ਸਿਖਰ ਵੇਗ **10%** ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਵਧਦਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਧਿਆਇ 9 ਅਧੀਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਮੁਹੱਈਆ ਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ।

5.5.2 5.4.2(e) ਅਧੀਨ ਜਲ-ਮਗਨਤਾ ਦੀ ਅਵਧੀ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਅਥਾਰਟੀ ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਨੂੰ ਨਾਮਨਜ਼ੂਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿਸੇ ਮੁੱਖ ਸੜਕ ਜਾਂ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਰਸਤੇ ਦੇ ਬੰਦ ਰਹਿਣ ਦੀ ਅਵਧੀ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ।

5.5.3 **ਜਿੱਥੇ ਮਾਪਦੰਡ ਪੂਰੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ**, ਉੱਥੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਜਾਂ ਵੱਧ ਕਰੇਗਾ:

- (a) ਨਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰਾਂ ਘਟਾਏਗਾ ਜਾਂ ਭੰਡਾਰਨ ਵਧਾਏਗਾ (ਅਧਿਆਇ 4);
- (b) ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਮਾਲਕ ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਨਾਲ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਸੁਧਾਰ ਕਰੇਗਾ। ਇਹ ਸੁਧਾਰ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੋਰ ਹੇਠਾਂ ਨਹੀਂ ਭੇਜਣਗੇ, ਅਤੇ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਅਧੀਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੁੜ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ;

- (c) ਖੰਡ 4.13 ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਏਗਾ; ਜਾਂ
- (d) ਖੰਡ 5.5.4 ਅਧੀਨ, ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਦੀ ਰਣਨੀਤੀ ਬਦਲੇਗਾ।

5.5.4 **ਸਮੇਂ ਸਬੰਧੀ ਛੋਟ.** ਜਿੱਥੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਮੇਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਪੱਧਰ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਅਥਾਰਟੀ ਖੰਡ 4.5 ਦੇ ਸਾਈਟ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ ਵਾਲੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਫੇਰਬਦਲ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ ਯੋਗਦਾਨੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਦਸਵੇਂ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ, ਸਿੱਧੇ ਕਿਸੇ ਵੱਡੀ ਡਰੇਨ, ਜਵਾਰੀ ਖਾੜੀ ਜਾਂ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਉੱਤੇ:

- (a) ਬਦਲੀ ਹੋਈ ਰਣਨੀਤੀ 5.5.1 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ;
- (b) ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦੀ ਸ਼ਰਤ (ਖੰਡ 4.4) ਅਤੇ WQv ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ (ਅਧਿਆਇ 8) ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੂਰੇ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ; ਅਤੇ
- (c) ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ (ਖੰਡ 5.10) ਪੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** 10 mm ਦੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ (tolerance) (5.5.1(a)) ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮਕਸਦ ਇੱਕ ਆਮ ਇੱਕ-ਆਯਾਮੀ ਮਾਡਲ ਦੀ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ "ਕੋਈ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ" ਦੀ ਜਾਂਚ ਗੋਲਾਈ ਬਾਰੇ ਬਹਿਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। 10% ਵੇਗ ਦੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਵੀ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ। 5.5.4 ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਸਬੰਧੀ ਛੋਟ ਜਾਰਜੀਆ ਦੇ ਮੈਨੂਅਲ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਇਹ ਦਿਖਾ ਸਕਦਾ ਹੈ "ਕਿ ਸਿਖਰ ਨਿਯੰਤਰਣਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ" ("that peak controls are not needed") ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੁਆਫ਼ ਕਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ (GSMM 2016, Standard #8)। ਇੱਥੇ ਇਹ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਪੈਂਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਤੱਕ ਸੀਮਿਤ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਮੁੱਖ ਧਾਰਾ ਦੇ ਸਿਖਰ ਨਾਲ ਸਿਖਰ ਦੇ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਆਉਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ (*Water* 2016, 8(7):290)। ਇਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਇਹ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਪੈਮਾਨੇ ਬਾਰੇ ਸਬੂਤ (ਖੰਡ 4.16) ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਸਿਖਰਾਂ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ।

5.6 ਟੇਲਵਾਟਰ: ਆਮ ਅਤੇ ਗ਼ੈਰ-ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ

5.6.1 ਹਰ ਡਰੇਨ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਇੱਕ ਦੱਸੇ ਗਏ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਮੁਕਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ (free outfall) ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿੱਥੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦਾ ਇਨਵਰਟ ਜਾਂਚੇ ਜਾ ਰਹੇ ਕੇਸ ਲਈ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਅਧਿਕਤਮ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇ।

5.6.2 **ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਟੇਲਵਾਟਰ, ਗ਼ੈਰ-ਜਵਾਰੀ.** ਟੇਲਵਾਟਰ ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਸਿਖਰ ਸਮੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ ਹੈ, ਜੋ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਮਾਡਲ ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਮਾਡਲ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ, ਉੱਥੇ ਇਹ ਵਰਤੋ:

- ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪਾਈਪ ਲਈ, ਉਸ ਦਾ ਓਬਵਰਟ; ਜਾਂ
- ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ ਲਈ, ਉਸ ਦਾ ਪੂਰੇ ਕੰਢੇ ਦਾ ਪੱਧਰ ਘਟਾ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ (ਅਧਿਆਇ 6)।

5.6.3 **ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਟੇਲਵਾਟਰ, ਗ਼ੈਰ-ਜਵਾਰੀ.** ਟੇਲਵਾਟਰ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ 1% AEP ਜਲ ਪੱਧਰ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਖੰਡ 5.8 ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਨੀਵੇਂ ਪੱਧਰ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਾ ਦੇਵੇ।

5.6.4 **ਜਵਾਰੀ ਅਤੇ ਬੈਕਵਾਟਰ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ.** ਖੰਡ 5.7 ਤੋਂ 5.13 ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

5.6.5 **ਭੰਡਾਰਨ ਤੱਤ.** ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਟੇਲਵਾਟਰ ਜਵਾਰ ਨਾਲ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਛੱਪੜਾਂ ਅਤੇ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਸੰਪਾਂ ਦੀ ਰੂਟਿੰਗ ਸਥਿਰ ਪੱਧਰ ਨਾਲ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਬਦਲਦੇ ਟੇਲਵਾਟਰ (ਖੰਡ 4.6.6) ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

5.7 ਜਵਾਰੀ ਟੇਲਵਾਟਰ: ਡੇਟਮ, ਉਛਾਲ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼

5.7.1 **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਟੇਲਵਾਟਰ ਪੱਧਰ.** ਸਮੁੰਦਰ, ਜਵਾਰੀ ਖਾੜੀਆਂ, ਜਵਾਰੀ ਮੁਹਾਨਿਆਂ, ਬੈਕਵਾਟਰਾਂ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਜਵਾਰੀ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ:

ਸਾਰਣੀ 5.1 — ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਟੇਲਵਾਟਰ ਪੱਧਰ

ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੇਸ	ਟੇਲਵਾਟਰ
ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ (ਅਧਿਆਇ 6)	**MHWS + SLA**
ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ	**HAT + ਉਛਾਲ + SLA**, ਉਛਾਲ ਦਾ ਪਦ ਖੰਡ 5.7.3 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ
ਸਾਂਝਾ ਕੇਸ (ਖੰਡ 2.12(b))	1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ + SLA

SLA **ਘੱਟੋ-ਘੱਟ +0.3 m** ਹੈ (ਖੰਡ 5.7.4)। ਚਲਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੇਸ ਖੰਡ 5.9 ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਹਨ।

5.7.2 **ਸਰੋਤ ਅਤੇ ਡੇਟਮ.**

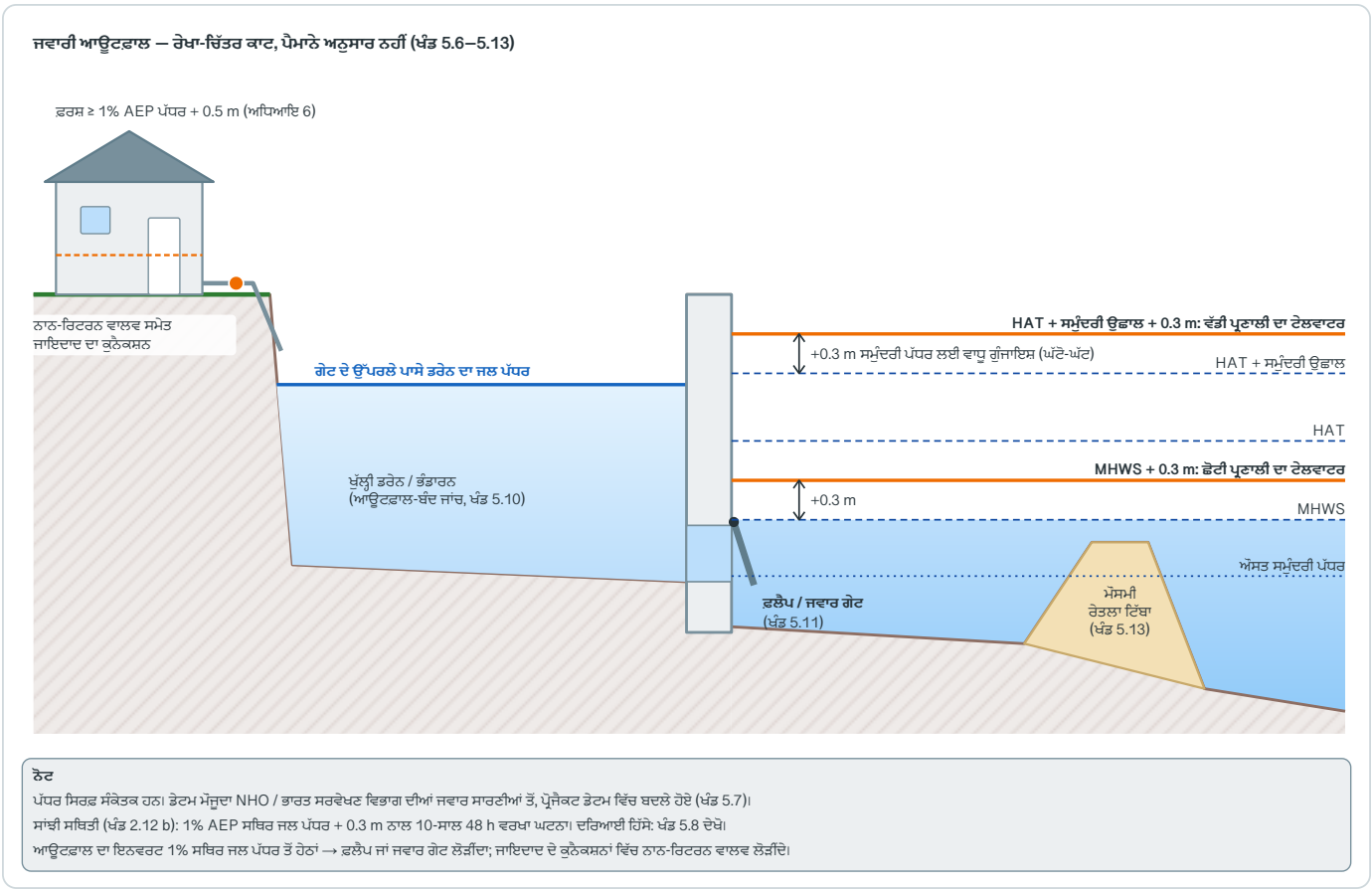
- (a) **ਜਵਾਰੀ ਪੱਧਰ.** MHWS, HAT ਅਤੇ MSL ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫਿਕ ਦਫ਼ਤਰ (NHO) ਜਾਂ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਭਾਰਤੀ ਜਵਾਰ ਸਾਰਣੀਆਂ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਐਡੀਸ਼ਨ ਤੋਂ, ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੀ ਮਿਆਰੀ ਜਾਂ ਸਹਾਇਕ ਬੰਦਰਗਾਹ ਲਈ, ਜਾਂ ਬੰਦਰਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਜਵਾਰੀ ਪੱਧਰਾਂ ਤੋਂ ਲਏ ਜਾਣਗੇ। ਐਡੀਸ਼ਨ ਅਤੇ ਬੰਦਰਗਾਹ ਦੱਸੇ ਜਾਣਗੇ।
- (b) **ਡੇਟਮ ਤਬਦੀਲੀ.** ਜਵਾਰ ਸਾਰਣੀਆਂ ਦੀਆਂ ਉਚਾਈਆਂ ਚਾਰਟ ਡੇਟਮ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚਾਰਟ ਡੇਟਮ, ਜਵਾਰ ਗੇਜ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਕਿਸੇ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਵਿਚਕਾਰ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਸਬੰਧ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਡੇਟਮ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਅੰਤਰ (offset) ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਸਰੋਤ ਫ਼ਾਰਮ 5-1 ਉੱਤੇ ਦੱਸੇ ਜਾਣਗੇ।
- (c) **ਜਵਾਰੀ ਮੁਹਾਣੇ, ਖਾੜੀਆਂ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ.** ਜਵਾਰੀ ਮੁਹਾਣਿਆਂ, ਖਾੜੀਆਂ, ਬੈਕਵਾਟਰਾਂ ਜਾਂ ਜਵਾਰੀ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਤਟੀ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਜਵਾਰੀ ਮੁਹਾਣੇ; ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਖੰਡ 5.1.4), ਜਵਾਰੀ ਪੱਧਰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਤਟ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਤਟ ਦੇ ਪੱਧਰ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਵੱਡੇ-ਛੋਟੇ ਜਵਾਰ ਦੇ ਚੱਕਰ (spring–neap cycle) ਦੌਰਾਨ ਮਾਪੇ ਗਏ ਪੱਧਰ, ਜਾਂ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਟ ਕੀਤਾ ਹਾਈਡ੍ਰੋਡਾਇਨੈਮਿਕ ਮਾਡਲ, ਵੱਖਰੇ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਜਾਇਜ਼ ਨਾ ਠਹਿਰਾਉਣ। ਅਜਿਹੇ ਸਬੂਤ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਤਟ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਕੋਈ ਕਮੀ ਨਹੀਂ ਲਈ ਜਾਵੇਗੀ।
- (d) **ਅੰਤਰਿਮ.** ਅਨੁਲੱਗ 5A ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਮੁੱਲ ਸਿੱਧੇ (a) ਵਿਚਲੇ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦਰਜ ਕਰੇਗਾ।

5.7.3 **ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ.**

- (a) **ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ.** "HAT + ਉਛਾਲ" ਵਿੱਚ ਉਛਾਲ ਦਾ ਪਦ ਤਟ ਦੇ ਸਬੰਧਿਤ ਹਿੱਸੇ ਲਈ **10% AEP (10-ਸਾਲ) ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ** ਹੈ, ਜੋ ਅਨੁਲੱਗ 5A ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। 1% AEP ਉਛਾਲ ਸਿਰਫ਼ ਖੰਡ 2.12(b) ਦੇ ਸਾਂਝੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ, 10-ਸਾਲ ਦੀ 48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨਾਲ, ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਦੋਵੇਂ ਕੇਸ ਸਮਮਿਤ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਜੋ ਦੁਰਲੱਭ ਵਰਖਾ ਨੂੰ ਕਦੇ ਦੁਰਲੱਭ ਉਛਾਲ ਨਾਲ ਨਾ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇ।
- (b) **ਸਾਂਝਾ ਕੇਸ.** ਖੰਡ 2.12(b) ਲਈ 1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ ਅਨੁਲੱਗ 5A ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- (c) ਅਨੁਲੱਗ 5A ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਦੋਵੇਂ ਮੁੱਲ INCOIS, IMD ਜਾਂ NCCR ਦੇ ਉਛਾਲ ਦੇ ਪਿਛਲਝਾਤੀ ਅਨੁਮਾਨਾਂ (hindcasts) ਜਾਂ ਵਾਪਸੀ-ਪੱਧਰ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸਾਈਟ-ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਲਏ ਜਾਣਗੇ। ਅਧਿਐਨ ਆਪਣਾ ਸਰੋਤ, ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੱਸੇਗਾ।
- (d) ਜਿੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਕਿਸੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਦਹਾਨੇ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਸਮੁੰਦਰ ਵੱਲ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਲਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਪੱਧਰ ਦਾ ਚੜ੍ਹਨਾ (wave set-up) ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

5.7.4 **ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼.** SLA ਇਹ ਹੋਵੇਗੀ:

- (a) ਹਰ ਤੱਤ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **+0.3 m**;
- (b) 0.3 m ਤੋਂ ਵੱਧ, ਜਿੱਥੇ ਰਾਜ, ਕੋਈ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਜਾਂ ਅਥਾਰਟੀ ਯੋਜਨਾ ਖੇਤਰ ਲਈ ਕੋਈ ਉੱਚਾ ਅਨੁਮਾਨ (projection) ਲੈਂਦੀ ਹੈ; ਅਤੇ
- (c) ਤੱਤ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਮਰ ਲਈ ਮੁਲਾਂਕਿਤ। 50 ਸਾਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਮਰ ਵਾਲੇ ਤੱਤਾਂ ਲਈ, ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਰਨ ਵਜੋਂ SLA ਤੋਂ ਦੁੱਗਣੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਦੇ ਵਾਧੇ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇਵੇਗਾ।



ਚਿੱਤਰ 5.2 — ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ: ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ, ਜਾਇਦਾਦ ਦਾ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ, ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਟੇਲਵਾਟਰ ਪੱਧਰ (ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਲਈ MHWS + 0.3 m; ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਲਈ HAT + ਉਛਾਲ + 0.3 m), ਮੁਹਾਣੇ ਉੱਤੇ ਮੌਸਮੀ ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ ਸਮੇਤ। ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ, ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, MoHUA/CPHEEO Manual on Storm Water Drainage Systems (2019), Part A, Table 6.2 ਦੀ ਜਵਾਰੀ ਟੇਲਵਾਟਰ ਸਾਰਣੀ ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਟਿੱਪਣੀ. CPHEEO (2019) ਦੀ Table 6.2 ਤਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਟੇਲਵਾਟਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ:

- ਛੋਟੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (5 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀ) ਲਈ MHWN ਤੋਂ MHWS;
- ਵੱਡੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ MHWS ਤੋਂ HAT; ਅਤੇ
- "ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ: ਵਾਧੂ 0.3 m" ("Effect of climate change: additional 0.3 m")।

CPHEEO ਇਹ ਵੀ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਜਵਾਰ ਅਤੇ ਉਛਾਲ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਉੱਤੇ ਰਾਜ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੋਰਡ ਨਾਲ ਸਲਾਹ ਕਰਕੇ ਵਿਚਾਰ "ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ" ("should")। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ CPHEEO ਦੀ ਹਰ ਰੇਂਜ ਦਾ ਉੱਪਰਲਾ ਸਿਰਾ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਲਈ ਉਛਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਸਾਂਝੇ ਕੇਸ ਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 2.12)। CPHEEO ਉਛਾਲ ਜੋੜਨਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਜੋੜਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤਟੀ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਉਛਾਲ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਨੇ ਦਿਖਾਇਆ ਕਿ ਉੱਥੇ ਇਸ ਦੀ ਲੋੜ ਕਿਉ ਹੈ; ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਕੋਈ ਤਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਉਛਾਲ ਦਾ ਪਦ ਪੈਦਾ ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

ਭਾਰਤੀ ਜਵਾਰ ਸਾਰਣੀਆਂ ਉੱਨੀਵੀਂ ਸਦੀ ਤੋਂ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਹਨ (Survey of India, Tidal Predictions)। ਮੌਜੂਦਾ ਭਾਰਤੀ ਜਵਾਰੀ ਪੂਰਵ-ਅਨੁਮਾਨ NHO ਦੀਆਂ ਜਵਾਰ ਸਾਰਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਬੰਦਰਗਾਹ ਦਾ ਇੱਕ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਮੌਜੂਦਾ ਐਡੀਸ਼ਨ ਨੂੰ 95 ਭਾਰਤੀ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਦੱਸਦਾ ਹੈ, ਜੋ NHO ਦੇ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਅਤੇ ਸਿਵਲ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ, NIO ਅਤੇ INCOIS ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ (Adani Ports, Dahej tide table 2025, NHO INP-12 ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਨਾਲ)। INCOIS ਤਟੀ ਜਵਾਰ ਗੇਜ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ (storm surge) ਅਤੇ ਛੱਲਾਂ ਦੇ ਉਛਾਲ (swell surge) ਦੀਆਂ ਚੇਤਾਵਨੀਆਂ ਜਾਰੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ, ਜਿਸ ਦਾ ਕੋਈ ਤਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਲਈ ਅਨੁਲੱਗ 5A ਤਿਆਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ (ਖੰਡ 5.1.4)।

5.8 ਦਰਿਆਈ ਬੈਕਵਾਟਰ

5.8.1 **ਕਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ.** ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਦਰਿਆਈ ਬੈਕਵਾਟਰ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ:

- **ਸਤਲੁਜ**, **ਭਾਖੜਾ** ਡੈਮ ਤੋਂ **ਨੰਗਲ**, **ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ** ਅਤੇ **ਰੂਪਨਗਰ** ਵਿਖੇ **ਰੋਪੜ** ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੋਇਆ, **ਲੁਧਿਆਣਾ**, **ਫਿਲੌਰ** ਅਤੇ **ਸ਼ਾਹਕੋਟ** ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ **ਹਰੀਕੇ** ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੱਕ, ਅਤੇ ਅੱਗੇ **ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ** ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੋਇਆ **ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ** ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਸਰਹੱਦ ਤੱਕ, ਭਾਖੜਾ ਤੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਸਮੇਤ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ (dhussi bandh) ਦੇ ਪਿੱਛੇ, ਅਤੇ ਉਸ ਤੱਕ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ **ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ** (Walipur Kalan) ਵਿਖੇ **ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ** ਅਤੇ ਜਲੰਧਰ ਦੀ **ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ** ਡਰੇਨ (Kala Sanghian drain) ਅਤੇ **ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ** (Chitti Bein) ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਅਤੇ **ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ** ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ **ਸਵਾਂ ਨਦੀ** (Swan) (ਖੰਡ 5.8.3 ਅਤੇ 5.8.5(a), (c) ਅਤੇ (i));
- **ਬਿਆਸ**, **ਪੌਂਗ** ਡੈਮ ਤੋਂ **ਤਲਵਾੜਾ** ਅਤੇ **ਮੁਕੇਰੀਆਂ** ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੋਇਆ **ਹਰੀਕੇ** ਤੱਕ, ਪੌਂਗ ਤੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਸਮੇਤ, ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ **ਕਾਲੀ ਵੇਈ** (Kali Bein) (ਖੰਡ 5.8.3 ਅਤੇ 5.8.5(c) ਅਤੇ (i));
- **ਰਾਵੀ**, **ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ** ਅਤੇ **ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ** ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ **ਮਾਧੋਪੁਰ** ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ, **ਪਠਾਨਕੋਟ**, **ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ** ਅਤੇ **ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ** ਵਿਖੇ ਸਰਹੱਦ ਤੱਕ, **ਪਠਾਨਕੋਟ** ਵਿਖੇ **ਚੱਕੀ ਖੱਡ** (Chakki Khad) ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 5.8.3 ਅਤੇ 5.8.5(c) ਅਤੇ (e));
- **ਘੱਗਰ**, ਹਰਿਆਣਾ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ ਹੱਦ ਉੱਤੇ **ਮੁਬਾਰਕਪੁਰ** (Mubarakpur) ਅਤੇ **ਭਾਂਖਰਪੁਰ** (Bhankharpur) ਤੋਂ, **ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ** ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ **ਡੇਰਾਬੱਸੀ** ਅਤੇ **ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ** ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ, **ਪਟਿਆਲਾ** ਅਤੇ **ਸਮਾਣਾ** ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੋਇਆ **ਮੂਣਕ**, **ਖਨੌਰੀ** ਅਤੇ **ਮਕਰੋੜ ਸਾਹਿਬ** ਤੱਕ ਅਤੇ ਅੱਗੇ **ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ** ਤੱਕ, ਜਿਸ ਲਈ CWC ਦਾ ਕੋਈ ਗੇਜ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਚੋਆਂ ਅਤੇ ਨਦੀਆਂ ਸਮੇਤ ਜੋ **ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ** ਅਤੇ **ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ** ਤੋਂ ਇਸ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ **ਐਨ-ਚੋਅ**, **ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ** (Sukhna Choe), **ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ** (Patiali-ki-Rao) ਅਤੇ **ਜਯੰਤੀ ਦੇਵੀ ਕੀ ਰਾਓ** (Jayanti Devi ki Rao), ਅਤੇ **ਪਟਿਆਲਾ** ਦੀ **ਵੱਡੀ** ਅਤੇ **ਛੋਟੀ ਨਦੀ** (Badi and Chhoti Nadi) ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ (ਖੰਡ 5.8.5(b) ਅਤੇ (e));
- **ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ** ਦੀਆਂ **ਤੁੰਗ ਢਾਬ** ਅਤੇ **ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ** ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ **ਹੁਡਿਆਰਾ** ਡਰੇਨ, ਜੋ ਪਿੰਡ **ਲਾਲੋ** (Lalo) ਨੇੜੇ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 5.8.5(d));
- **ਕੰਢੀ** (Kandi) ਦੇ ਚੋਅ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ **ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ**, **ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ** ਅਤੇ **ਬਲਾਚੌਰ** ਦੇ ਚੋਅ, **ਸਰਹਿੰਦ** ਚੋਅ, **ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ** ਵਿਖੇ **ਲਖਨੌਰ** ਚੋਅ (Lakhnaur choe) ਅਤੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਦੇ ਹੋਰ ਚੋਅ, ਰਾਓ ਅਤੇ ਨਦੀਆਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ (ਖੰਡ 5.8.5(e));
- **ਸੱਕੀ/ਕਿਰਨ**, **ਪੱਟੀ** ਅਤੇ **ਕਸੂਰ** ਨਾਲੇ, **ਚਾਂਦ ਭਾਨ** ਡਰੇਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਡਾਇਵਰਸ਼ਨ ਡਰੇਨ, ਅਤੇ WRD ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਜਾਂ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ (ਖੰਡ 5.8.5(i));
- ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀਆਂ ਪੰਪ ਵਾਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ, **ਬਠਿੰਡਾ**, **ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ**, **ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ**, **ਅਬੋਹਰ** ਅਤੇ **ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ** ਵਿਖੇ, ਅਤੇ ਉਹ ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਜੋ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 5.8.5(g));
- **ਸਰਹਿੰਦ** ਨਹਿਰ, **ਭਾਖੜਾ ਮੇਨ ਲਾਈਨ**, **ਸਰਹਿੰਦ** ਅਤੇ **ਰਾਜਸਥਾਨ** ਫ਼ੀਡਰ, **ਸਤਲੁਜ-ਯਮੁਨਾ ਲਿੰਕ (SYL)** ਨਹਿਰ ਅਤੇ **ਨਰਵਾਣਾ** ਬ੍ਰਾਂਚ, ਅਤੇ ਹਰ ਸਾਈਫ਼ਨ ਜਾਂ ਪੁਲੀ ਜੋ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਚੋਅ ਨੂੰ ਨਹਿਰ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਲੰਘਾਉਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 5.8.5(f)); ਅਤੇ
- ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ: ਅਨੁਲੱਗ 5B ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕੋਈ ਵੀ ਦਰਿਆ ਜਾਂ WRD ਦਾ ਚੈਨਲ।

5.8.2 **ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੱਧਰ.** ਦਰਿਆ ਦੇ ਜਲ ਪੱਧਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਲਏ ਜਾਣਗੇ:

- (a) ਸਬੰਧਿਤ ਹਿੱਸੇ ਲਈ WRD ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਜਾਂ ਦਰਜ ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ, ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ; ਜਾਂ
- (b) ਦਰਿਆ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ (HEC-RAS ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦਾ)। ਮਾਡਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ:
    - ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ (ਅਧਿਆਇ 3) ਤੋਂ ਦਰਿਆ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ, ਜਿੱਥੇ ਅਧਿਆਇ 3 ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਨਾਲ;
    - ਮੁਹਾਣੇ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 5.7 ਦੀ ਜਵਾਰੀ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ; ਅਤੇ
    - ਖੰਡ 5.13 ਦੀ ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ।

5.8.3 **ਜਲ-ਭੰਡਾਰਾਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ.** ਜਿੱਥੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਕੋਈ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਦਰਿਆ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ BBMB ਵੱਲੋਂ ਚਲਾਏ ਜਾਂਦੇ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ ਭਾਖੜਾ ਡੈਮ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਉੱਤੇ ਪੌਂਗ ਡੈਮ, ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਡੈਮ, ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ ਅਤੇ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ, ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ), ਉੱਥੇ ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਉਹ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜੋ ਜਾਂਚੀ ਜਾ ਰਹੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਦਾ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਦਰਜ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

5.8.4 **ਸਾਈਟ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਅਤੇ ਦਰਿਆਈ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਵਾਪਰਨਾ.** ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਥਾਰਟੀ ਸਾਂਝੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦਾ ਕੋਈ ਅਧਿਐਨ ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ, ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਗੰਭੀਰ ਕੇਸ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ:

- (a) ਸਾਈਟ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ AEP), ਦਰਿਆ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ **10% AEP (10-ਸਾਲ)** ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਰੱਖ ਕੇ; ਅਤੇ

- (b) ਸਾਈਟ ਦੀ **10% AEP** ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਦਰਿਆ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ-AEP ਪੱਧਰ (ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਲਈ 1% AEP) ਉੱਤੇ ਰੱਖ ਕੇ।

ਹਰ ਜੋੜੇ ਦੀਆਂ ਦੋਵੇਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਅਵਧੀ ਅਤੇ ਸਮਾਂ ਇੱਕੋ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਇੱਕੋ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

5.8.5 **ਸਤਲੁਜ, ਘੱਗਰ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਬਿਆਸ, ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ, ਚੋਆਂ ਅਤੇ ਨਾਲਿਆਂ, ਨਹਿਰਾਂ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀਆਂ ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਅਤੇ WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ.** ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ CWC ਵੱਲੋਂ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ ਦਾ ਪੱਧਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ: **ਰਾਜ ਵਿੱਚ CWC ਦੀ ਹੜ੍ਹ-ਪੂਰਵ-ਅਨੁਮਾਨ, ਪੱਧਰ-ਨਿਗਰਾਨੀ ਜਾਂ ਆਮਦ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਸਾਈਟ ਨਹੀਂ ਹੈ** (SANDRP, 2018 ਅਤੇ 2022, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਖੰਡ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਪੱਧਰ CWC ਦਾ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ ਲਈ ਕੋਈ "CWC ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਪੱਧਰ" ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਹੇਠਲੇ ਪੱਧਰ WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਉੱਤੇ ਲੱਗੇ ਗੇਜਾਂ, BBMB ਦੇ ਡੈਮਾਂ ਉੱਤੇ ਲੱਗੇ ਗੇਜਾਂ, ਜਾਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਗੇਜਾਂ ਦੀਆਂ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਹਨ, ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗੀਆਂ। ਇਸ ਖੰਡ ਅਧੀਨ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹਰ ਪੱਧਰ ਆਪਣੇ ਗੇਜ, ਆਪਣੀ ਇਕਾਈ (ਫ਼ੁੱਟ ਜਾਂ ਮੀਟਰ) ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਗੇਜ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਦਾ ਨਾਮ ਦੱਸੇਗਾ, ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਲੈਵਲਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਡੇਟਮ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਕਿਸੇ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਰੀਡਿੰਗ ਦੀ WRD ਜਾਂ BBMB ਤੋਂ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਵਾਈ ਜਾਵੇਗੀ; ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇ [TBC], ਅਤੇ ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਡੇਟਮ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੋਣ ਤੱਕ ਔਸਤ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।

- (a) **ਸਤਲੁਜ ਕੰਢੇ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ.** ਰੂਪਨਗਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਫਿਲੌਰ, ਸ਼ਾਹਕੋਟ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਜਾਂ ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਵਿਚਕਾਰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ, ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ, ਭਾਵੇਂ ਸਿੱਧਾ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ) ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਸਲੂਇਸ ਜਾਂ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਰਾਹੀਂ, ਕਿਸੇ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੀ ਡਰੇਨ ਰਾਹੀਂ ਜੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ:
    - **ਸੰਚਾਲਕ ਅਤੇ ਪੱਧਰ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਉਸ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੇਗਾ ਜੋ ਹਰ ਗੇਟ, ਸਲੂਇਸ ਅਤੇ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਚਲਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਹਰ ਗੇਟ ਦੀ ਸਿਲ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਦਾ ਸਿਖਰ, ਲੱਗੀ ਹੋਈ ਪੰਪਿੰਗ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਸੰਚਾਲਨ ਪੱਧਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੇਗਾ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਦਰਿਆ ਦਾ ਉਹ ਪੱਧਰ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਹਰ ਗੇਟ ਬੰਦ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
    - **ਦਰਿਆ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ (1% AEP).** ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਕੇਸਾਂ (ਖੰਡ 5.8.4(b)) ਲਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 5.8.2 ਦਾ ਦਰਿਆਈ ਪੱਧਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗਾ: (i) ਖੰਡ 5.8.2(b) ਅਧੀਨ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਤੋਂ 1% AEP ਪੱਧਰ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਗੇਜ ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਗੰਬਲ ਵਿਧੀ (Gumbel's method) ਨਾਲ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ-ਆਵਿਰਤੀ ਅਧਿਐਨ ਦਾ 100-ਸਾਲ ਦਾ ਹੜ੍ਹ ਲੰਘਾਇਆ ਜਾਵੇ, ਜੋ WRD ਆਪਣੀ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੀ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਲਈ ਵਰਤਦਾ ਹੈ (ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ, CWC ਨੂੰ, 2 ਮਈ 2024), ਅਤੇ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ–ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ, ਜੋ **5,34,441 ਕਿਊਸਿਕ** ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਜੋ ਉਹ 100-ਸਾਲ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ WRD ਨੇ ਉੱਥੇ 4 ਮਾਰਚ 2024 ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸਤਲੁਜ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ ਆਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ (NGT ਵਿੱਚ OA 303/2023 ਵਿੱਚ WRD ਦਾ ਹਲਫ਼ਨਾਮਾ); ਅਤੇ (ii) **2019, 2023 ਅਤੇ 2025** ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਤੋਂ ਅਤੇ WRD, ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਜਾਂ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਤੋਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ, **ਜਮ੍ਹਾਂ 0.5 m** (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਵਿੱਚ 0.5 m ਇਸ ਲਈ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਹੜ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਹ ਨਿਸ਼ਾਨ ਛੱਡੇ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਤੋੜੇ ਸਨ, ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਫੈਲੇ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਛੱਡਿਆ ਨਿਸ਼ਾਨ ਉਸ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਨੀਵਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤੱਕ ਉਹੀ ਹੜ੍ਹ ਸਾਬਤ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪਹੁੰਚਦਾ।
    - **10% AEP ਪੱਧਰ.** ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕੇਸਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਿਆ ਆਪਣੇ 10% AEP ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਹੈ (ਖੰਡ 5.8.4(a)), ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਪੱਧਰ ਉਸੇ ਮਾਡਲ ਤੋਂ ਜਾਂ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਆਵਿਰਤੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਹਰੀਕੇ ਉੱਤੇ **3,00,000 ਕਿਊਸਿਕ** ਦੇ ਵਹਾਅ ਦੇ, ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੱਕ ਰੂਟ ਕੀਤੇ, ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ: WRD ਹਰੀਕੇ ਉੱਤੇ 3,00,000 ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਨੂੰ "ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ" ("High Flood") ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਹਰੀਕੇ ਉੱਤੇ ਦਰਿਆ ਵਿੱਚੋਂ **3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ** ਲੰਘਿਆ, ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਗੇਜ ਉੱਤੇ **686.50 ft** ਦੀ ਰੀਡਿੰਗ ਨਾਲ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਹਰੀਕੇ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦਾ ਕੋਈ ਆਵਿਰਤੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ, 10% AEP ਪੱਧਰ ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਵਹਾਅ, 1988 ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ **2.4 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ** (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਸੇ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਦਰਿਆ ਵਿੱਚ ਮਿਲੀਆਂ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਵਹਾਅ ਸਮੇਤ ਦਰਿਆ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਰੂਟ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ) [TBC]।
    - **ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਟੇਲਵਾਟਰ.** ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਗੇਟ ਜਾਂ ਬੰਨ੍ਹ ਤੋਂ ਪਾਰ ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਡਰੇਨ ਦੇ ਅਧਿਕਤਮ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗਾ; ਡਰੇਨ ਦਾ ਪੱਧਰ ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਬੰਦ ਭੰਡਾਰਨ ਮੰਨ ਕੇ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਰੂਟ ਕਰਕੇ ਕੱਢਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਦਰਿਆ ਉਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਦੇ ਪੂਰੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਆਮਦ ਨਾਲ, ਉਸ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਨਾਲ, ਗਾਰ, ਰੇਤ, ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਅਤੇ ਬਨਸਪਤੀ ਨੂੰ ਘਟਾ ਕੇ, ਅਤੇ ਉਸ ਪੰਪਿੰਗ ਸਮਰੱਥਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਜਿਸ ਦੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਸੰਚਾਲਕ ਲਿਖਤੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਪੱਕੇ ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਲੱਗੀ ਸਮਰੱਥਾ ਘਟਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪੰਪ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਗੇਟ ਰਾਹੀਂ ਗੁਰੂਤਾ ਨਿਕਾਸ ਸਿਰਫ਼ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਦਰਿਆ ਉਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਨੀਵਾਂ ਹੋਵੇ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਪੰਪ ਇਸ ਮੱਦ ਦੇ ਦਰਿਆ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਪਾਣੀ ਸੁੱਟਣਗੇ, ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਦੇ ਉਸ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਹੋਣ ਤੇ ਹਰ ਪੰਪ, ਪੈਨਲ ਅਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਚਾਲੂ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਰਹੇਗਾ (ਖੰਡ 5.12.5)। ਕਿਸੇ ਘਟਨਾ ਲਈ ਲਿਆਂਦੇ ਗਏ ਪੋਰਟੇਬਲ ਡੀਵਾਟਰਿੰਗ ਪੰਪ, ਹੜ੍ਹ ਲਈ ਉਧਾਰ ਦਿੱਤੇ ਪੰਪ, ਅਤੇ ਮਨਜ਼ੂਰਸ਼ੁਦਾ ਜਾਂ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਪਰ ਚਾਲੂ ਨਾ ਕੀਤੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨਹੀਂ ਗਿਣੀ ਜਾਵੇਗੀ।

- **ਦਰਿਆਈ ਰੋਕ.** ਖੰਡ 5.10 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਇੱਕ ਇਕਹਿਰੀ ਰੋਕ ਨਾਲ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਦਰਿਆ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਉਸ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਉਸ ਦਾ ਗੇਟ ਬੰਦ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇ ਉਹ ਨੀਵਾਂ ਹੈ; ਇਹ ਦਰਿਆ ਦੇ ਮਾਡਲ ਤੋਂ ਜਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਗੇਜ ਦੇ ਜਲ ਪੱਧਰ ਰਿਕਾਰਡ ਤੋਂ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਹੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਜਿਸ ਨੇ ਦਰਜ ਉੱਚਤਮ ਪੱਧਰ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਤੁਲਨਾਯੋਗ ਹੜ੍ਹ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ ਡੈਮ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ **7 ਦਿਨਾਂ (168 ਘੰਟਿਆਂ) ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ** (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਰੋਕ ਖੰਡ 5.10.2 ਦੀਆਂ 48 ਅਤੇ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਪੂਰੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਪੰਪਿੰਗ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ ਸੰਭਾਲਣ (ਖੰਡ 5.9.4), ਅਤੇ ਖੰਡ 5.10.5 ਦਾ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ ਰੋਕ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਤੱਕ ਪੰਪਿੰਗ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਛੋਟੀ ਰੋਕ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਇਨਵਰਟ ਇਸ ਮੱਦ ਦੇ ਦਰਿਆ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 5.10.6 ਅਧੀਨ ਗੇਜ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ, ਮੱਦ (c) ਦੇ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਸਮੇਤ, ਇਹ ਦਿਖਾਵੇ ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕਰੇ।
- **ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਦੇ ਨੋਟਿਸ.** ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਡੈਮਾਂ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਬਾਰੇ BBMB ਦੇ ਨੋਟਿਸ, ਅਤੇ ਸਬੰਧਿਤ ਹਿੱਸੇ ਲਈ WRD ਦੀਆਂ ਹੜ੍ਹ ਚੇਤਾਵਨੀਆਂ, ਕੁਝ ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਅਗਾਊਂ ਚੇਤਾਵਨੀ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਧਿਆਇ 10 ਦੀ ਸੰਚਾਲਨ ਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਯੋਜਨਾ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਦੇ ਗੇਟ ਬੰਦ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਪੰਪ ਚਾਲੂ ਕਰਨ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਕੇਤ (trigger) ਵਜੋਂ ਵਰਤੇਗੀ। ਇਹ ਕਿਸੇ ਸਥਾਨਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਕੋਈ ਚੇਤਾਵਨੀ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ, ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਇਹ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਕਿਸੇ ਨੋਟਿਸ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੋਈ ਗੇਟ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕੋਈ ਪੰਪ ਚਾਲੂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਦਾ ਪੱਧਰ ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- **ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ.** ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਵਿੱਚ, ਜਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ, ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ ਨਾਲੇ ਦਾ ਪੱਧਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਲਈ ਮੱਦ (i) ਅਧੀਨ ਕੱਢਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਉਸ ਨੂੰ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ (ਖੰਡ 8.9) ਸਮੇਤ, ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ **ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ** ਵਿਖੇ, ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਦਰਿਆ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ (PMIDC, 2020), ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਇਸ ਮੱਦ ਵਾਲੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਹੋਵੇਗੀ: ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਕੇਸਾਂ ਲਈ 1% AEP ਸਤਲੁਜ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਬਾਕੀਆਂ ਲਈ 10% AEP ਪੱਧਰ। ਨਾਲੇ ਦੀ ਮੁੜ-ਸੁਰਜੀਤੀ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ, **2-ਸਾਲ** ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ "ਸਰਗਰਮ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਘਟੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਾਲ" ("with reduced run-off within the city reach due to active storm water detention") (PMIDC feasibility report, January 2020), ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੀ ਆਪਣੀ ਚੋਣ ਹੈ ਅਤੇ ਕੋਈ ਅਜਿਹੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨਹੀਂ ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਸੀਮਾ ਵਜੋਂ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ: ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਜਾਂਚ ਸਾਰਣੀ 6.1 ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ, ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਨੂੰ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਰੱਖ ਕੇ, ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਵੱਲੋਂ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਕੋਈ ਵੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ, ਸਾਂਭਿਆ ਜਾਂਦਾ ਅਤੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਨਾ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 5.4.4)।
- **ਗੇਟ ਦਾ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੋਣਾ ਅਤੇ ਪਾੜ.** ਕਿਸੇ ਗੇਟ ਜਾਂ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਅਤੇ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਗੇਟ ਦੇ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੋਣ ਅਤੇ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਲਈ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਉਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਉਸ ਤੋਂ ਪਾਰ ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਭਰਿਆ ਮੰਨ ਕੇ (ਮੱਦ (c) 2025 ਦਾ ਦਬਾਅ ਕੇਸ ਦਿੰਦੀ ਹੈ)।

- (b) **ਘੱਗਰ ਕੰਢੇ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ.** ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਅਤੇ ਡੇਰਾਬੱਸੀ, ਪਟਿਆਲਾ, ਸਮਾਣਾ, ਮੂਨਕ, ਖਨੌਰੀ, ਮਕਰੋੜ ਸਾਹਿਬ, ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ, ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ, ਮੱਦ (a) ਦੇ ਸੰਚਾਲਕਾਂ, ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਟੇਲਵਾਟਰ, ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਦੇ ਨੋਟਿਸਾਂ, ਗੇਟ ਦੇ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੋਣ ਅਤੇ ਪਾੜ ਬਾਰੇ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ:
  - **ਦਰਿਆ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ (1% AEP).** ਜਦੋਂ ਤੱਕ WRD ਦਰਿਆ ਦੇ ਹਰ ਗੇਜ ਲਈ ਗੇਜ ਦਾ ਜ਼ੀਰੋ, ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ [TBC], ਦਰਿਆ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗਾ: (i) ਖੰਡ 5.8.2(b) ਅਧੀਨ ਹਾਈਡ੍ਰੋਲਿਕ ਮਾਡਲ ਤੋਂ 1% AEP ਪੱਧਰ, ਜਿਸ ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਆਮਦ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ **2.40 m³/s ਪ੍ਰਤੀ km²** ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੋ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਲਈ CWC ਦੀ ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਵਿੱਚ MoST ਸੜਕ ਪੁਲ ਨੰ. 2 ਉੱਤੇ ਘੱਗਰ ਦਾ 50-ਸਾਲ ਦਾ ਹੜ੍ਹ ਹੈ (1,126 km² ਤੋਂ 2,706 m³/s), ਜਿਸ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਲਗਭਗ ਉਸੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਪੈਮਾਨੇ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ; ਅਤੇ (ii) **ਜੁਲਾਈ 2023** ਅਤੇ 2025 ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਤੋਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ, ਜਮ੍ਹਾਂ 0.5 m, ਮੱਦ (a) ਅਧੀਨ ਤਬਦੀਲ ਕੀਤਾ। ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ, ਹਰਿਆਣਾ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ ਹੱਦ ਉੱਤੇ, ਦਰਿਆ 13 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ **753 ft** ਉੱਤੇ ਸੀ, ਜਿਸ ਨੂੰ "ਹੁਣ ਤੱਕ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ" ("the highest-ever so far") ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ, ਅਤੇ 15 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ **754.2 ft** ਉੱਤੇ, ਆਪਣੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 6 ft ਉੱਪਰ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਉੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਉਸ ਗੇਜ ਉੱਤੇ 754.2 ft ਜਮ੍ਹਾਂ 0.5 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ। ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ **748 ft** ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ 752 ft ਅਤੇ 753 ft ਵੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ): ਸਰੋਤ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੇ, ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਵੀ ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਪੱਧਰ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ।
  - **10% AEP ਪੱਧਰ.** ਖੰਡ 5.8.4(a) ਦੇ ਕੇਸਾਂ ਲਈ, ਪੱਧਰ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ ਗੇਜ ਲਈ ਦੱਸੇ ਗਏ ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ, ਤਬਦੀਲ ਕੀਤੇ, ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ: ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ **753 ft**, ਤਿੰਨ ਦੱਸੇ ਗਏ ਮੁੱਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ WRD ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ; ਪਟਿਆਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਸਰਾਲਾ ਕਲਾਂ (Sarala Kalan) ਵਿਖੇ ਲਗਭਗ **16 ft**, ਜੋ 27,195.94 ਕਿਊਸਿਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ; ਅਤੇ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਪੁਲ ਉੱਤੇ **20 ft** (ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਜਿਵੇਂ ਭਾਂਖਰਪੁਰ ਵਿਖੇ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਉੱਤੇ, ਉੱਥੇ 10% AEP ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਇਸ ਮੱਦ ਦਾ ਦਰਿਆ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਆਵਿਰਤੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ (ਸਾਰੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।
  - **ਸਮਰੱਥਾ.** ਘੱਗਰ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਿੱਸੇ ਬਾਰੇ ਇਹ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਉਹ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿੰਨਾ ਉਸ ਨੇ ਪਾੜ ਪਏ ਬਿਨਾਂ ਲਿਜਾਇਆ ਹੈ। ਭਾਂਖਰਪੁਰ ਵਿਖੇ ਦਰਿਆ ਵਿੱਚੋਂ 1.22 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘਣ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਹੈ, ਜਦਕਿ ਉਸ ਦੀ ਦੱਸੀ ਗਈ "ਪੂਰੀ ਸਮਰੱਥਾ" ("full capacity") 70,000 ਕਿਊਸਿਕ ਹੈ (ਦੋਵੇਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਖਨੌਰੀ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਮਕਰੋੜ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਕੜੈਲ (Kadail) ਵਿਚਕਾਰ ਚੈਨਲ 588 ft ਚੌੜਾਈ ਤੋਂ ਘਟ ਕੇ 190 ft ਰਹਿ ਜਾਣ

ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); CWPRS ਵੱਲੋਂ ਦਰਿਆ ਉੱਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਚੌੜਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਕੰਮ (Case 2-D, RD 14,000 ਤੋਂ 182,000 m; WRD) ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਗਿਣੇ ਜਾਣਗੇ।

  - **ਹਰਿਆਣਾ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ.** ਖਨੌਰੀ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਘੱਗਰ ਹਰਿਆਣਾ ਵਿੱਚੋਂ, ਗੂਹਲਾ (Guhla) ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੋਇਆ ਓਟੂ ਵੀਅਰ (Ottu weir) ਤੱਕ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਮੁਬਾਰਕਪੁਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਇਹ ਪੰਚਕੂਲਾ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਹਰਿਆਣਾ ਨੇ 2,933.45 m³/s ਦੇ 100-ਸਾਲ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਉੱਤੇ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਹਰਿਆਣਾ ਐਡੀਸ਼ਨ, ਖੰਡ 5.8.5(b))। ਇਸ ਲਈ ਹੱਦ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕਿਸੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਪੱਧਰ ਇਕੱਲੀ ਕਿਸੇ ਪੰਜਾਬੀ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ: ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਇਸ ਨੂੰ WRD ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੇਗਾ, ਜੋ ਇਸ ਬਾਰੇ ਹਰਿਆਣਾ ਦੇ ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ ਨਾਲ ਤਾਲਮੇਲ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ 5-1 ਉੱਤੇ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਸਰੋਤ ਦੱਸੇਗਾ; ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿਸੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਸਹਿਮਤੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਇਸ ਮੱਦ ਦਾ ਪੱਧਰ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।
  - **ਦਰਿਆਈ ਰੋਕ.** ਮੱਦ (a) ਦੀ ਇਕਹਿਰੀ ਰੋਕ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਪਟਿਆਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਹੱਦ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ, ਸਮਾਣਾ, ਮੂਣਕ, ਖਨੌਰੀ, ਮਕਰੋੜ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ, **7 ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ**, ਅਤੇ ਭਾਂਖਰਪੁਰ ਵਿਖੇ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਅਤੇ ਡੇਰਾਬੱਸੀ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਚੋਆਂ ਉੱਤੇ **72 ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ** (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।

- (c) **ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਕੰਢੇ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ, ਅਤੇ ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਰਿਆ.** ਰਾਵੀ ਵਿੱਚ, ਪਠਾਨਕੋਟ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਜਾਂ ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ ਵਿਖੇ, ਬਿਆਸ ਵਿੱਚ, ਤਲਵਾੜਾ, ਮੁਕੇਰੀਆਂ ਜਾਂ ਹਰੀਕੇ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ, ਜਾਂ ਭਾਖੜਾ ਡੈਮ ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਵਿਚਕਾਰ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ, ਨੰਗਲ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਵਿਖੇ, ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ, ਮੱਦ (a) ਦੇ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ, ਪੌਂਗ ਡੈਮ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਬਿਆਸ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ ਡੈਮ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ, ਨੰਗਲ, ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਰੂਪਨਗਰ ਵਿਖੇ, **7 ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ** ਦੀ ਦਰਿਆਈ ਰੋਕ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਚੱਕੀ ਖੱਡ ਅਤੇ ਸਵਾਂ ਨਦੀ ਉੱਤੇ **72 ਘੰਟਿਆਂ** ਦੀ ਰੋਕ ਨਾਲ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ), ਅਤੇ:
  - **ਡੈਮ ਤੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲਾ ਟੇਲਵਾਟਰ.** ਖੰਡ 5.8.4 ਦੇ ਕੇਸਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਸਾਈਟ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (ਲੋੜੀਂਦੀ ਹਰ AEP) ਦਰਿਆ ਨੂੰ ਉਸ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਰੱਖ ਕੇ ਚਲਾਈ ਜਾਵੇਗੀ ਜੋ ਉੱਪਰਲੇ ਡੈਮ ਜਾਂ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਦਰਜ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੱਕ ਰੂਟ ਕਰਨ ਨਾਲ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਉਸ ਵਹਾਅ ਸਮੇਤ ਜੋ ਉਸੇ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਸੀ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸੰਚਾਲਕ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਜੋ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੀਮਾ ਤੈਅ ਕਰੇ [TBC] (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਮਿਲੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ, ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ, ਇਹ ਹਨ: **ਪੌਂਗ** ਤੋਂ, 14 ਅਗਸਤ 2023 ਨੂੰ 7.3 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 1.40 ਤੋਂ 1.50 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ, BBMB ਦੇ ਇਸ ਬਿਆਨ ਨਾਲ ਕਿ ਡੈਮ ਨੇ "ਕਦੇ ਵੀ 1.49 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡਿਆ" ("has never released beyond 1.49 lakh cusecs"); **ਭਾਖੜਾ** ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ, ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਕੋਈ ਰਿਕਾਰਡ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC], ਅਤੇ ਮਿਲਿਆ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਵਹਾਅ 1988 ਵਿੱਚ ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 2.4 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ ਡੈਮ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਤੋਂ ਆਇਆ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਜੋ BBMB ਵੱਲੋਂ ਰਿਕਾਰਡ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਤੱਕ ਰੋਪੜ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਅਗਸਤ 2025 ਵਿੱਚ **ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ** ਤੋਂ, ਖ਼ਬਰਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ 77,027 ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ 1.01 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਵਿੱਚ 2.12 ਤੋਂ 2.21 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ, ਜੋ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੇ। ਜਿੱਥੇ ਇੱਕੋ ਘਟਨਾ ਲਈ ਦੋ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਸੰਚਾਲਕ ਵੱਲੋਂ ਰਿਕਾਰਡ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਤੱਕ ਵੱਡਾ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।
  - **ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਅਤੇ ਪੌਂਡ ਦੇ ਪੱਧਰ.** ਕਿਸੇ ਡੈਮ ਜਾਂ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਜਾਂ ਪੌਂਡ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ, ਟੇਲਵਾਟਰ ਉਸ ਦੇ ਦਰਜ ਉੱਚਤਮ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਦੱਸੀ ਗਈ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀ ਸੀਮਾ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ, ਜਮ੍ਹਾਂ 0.5 m, ਹੋਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਇਨਵਰਟ ਉਸ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ ਉੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਬੰਦ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ: **ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ** ਲਈ, **527.91 m** ਦਾ ਪੂਰਾ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰ, ਜੋ 1,731 ft ਵੀ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (0.3048 m ਪ੍ਰਤੀ ਫ਼ੁੱਟ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 527.61 m, ਇਸ ਲਈ ਦੋਵੇਂ ਅੰਕੜੇ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੇ), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਉੱਚਾ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ; **ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ** ਲਈ, ਉਸ ਦਾ ਅਧਿਕਤਮ **405 m**; ਅਤੇ **ਪੌਂਗ** ਲਈ, ਜਿਸ ਦਾ ਪੂਰਾ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰ **1,390 ft** ਹੈ, 2025 ਵਿੱਚ "1,394 ਫ਼ੁੱਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਸੀਮਾ" ("permissible limit of 1,394 feet") ਅਤੇ "1,410 ਫ਼ੁੱਟ ਤੱਕ ਦੀ ਤਕਨੀਕੀ ਸੀਮਾ" ("technical limit up to 1,410 feet") ਦੋਵੇਂ ਦੱਸੀਆਂ ਗਈਆਂ, ਜਦਕਿ 15 ਅਗਸਤ 2023 ਨੂੰ ਦਰਜ ਪੱਧਰ **1,399.65 ft** ਸੀ (ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸ ਲਈ **1,410 ft** ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ (ਸਾਰੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ) [TBC]। ਹਰ ਪੱਧਰ ਦੇ ਡੇਟਮ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਸੰਚਾਲਕ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC]।
  - **ਮਾਧੋਪੁਰ ਦਬਾਅ ਕੇਸ.** 27 ਅਗਸਤ 2025 ਨੂੰ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ **ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ** ਦੇ ਗੇਟ ਜਾਮ ਹੋ ਗਏ, ਅਤੇ 28 ਅਗਸਤ ਨੂੰ ਇੱਕ ਗੇਟ ਰੁੜ੍ਹ ਗਿਆ, ਉਸ ਵਹਾਅ ਹੇਠ ਜਿਸ ਨੂੰ ਰਾਜ ਨੇ "2 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਘੱਟ" ("less than 2 lakh cusec") ਦੱਸਿਆ, ਜਦੋਂ ਦਰਿਆ 1988 ਦੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ "ਸਿਰਫ਼ 2 ਫ਼ੁੱਟ ਹੇਠਾਂ" ("just 2 feet below") ਸੀ, ਅਤੇ ਫਿਰ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਅਜਨਾਲਾ ਅਤੇ ਰਮਦਾਸ (Ramdass) ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ ਨੇੜੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਮਾਧੋਪੁਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਕਮਾਂਡ ਵਾਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਉੱਤੇ, ਹਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੀ ਜਾਂਚ ਉਸ ਘਟਨਾ ਲਈ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ: ਦਰਿਆ 2025 ਦੇ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ, ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਗੇਟ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੋ ਕੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਨਿਯਮਨ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਮੱਦ (a) ਅਧੀਨ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਪਾੜ। ਇਹ ਜਾਂਚ ਇੱਕ ਦਬਾਅ ਕੇਸ (stress case) ਹੈ: ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੀ ਇਮਾਰਤ ਨੂੰ ਹੜ੍ਹ ਹੇਠ ਲਿਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਬੇਕਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੇਸ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ, ਉੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਇਸ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਫ਼ਾਰਮ 5-1 ਉੱਤੇ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਉਪਾਅ ਦੱਸੇਗਾ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।

    - **ਪਹਿਲਾਂ ਖੋਲ੍ਹਣਾ ਨਹੀਂ.** ਕਿਸੇ ਡੈਮ, ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਜਾਂ ਬੈਰਾਜ ਦੇ ਗੇਟ ਬਾਰੇ ਇਹ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਉਹ ਸੰਚਾਲਕ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਖੁੱਲ੍ਹਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਸਾਈਟ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਦੌਰਾਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਰੱਖ ਕੇ ਜਾਂਚਿਆ ਜਾਵੇਗਾ; ਡੈਮ ਤੋਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੱਕ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪਹੁੰਚਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਉਸ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਨਹੀਂ। ਦਰਿਆ ਦਾ ਪੱਧਰ ਇਸ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਘਟਾਇਆ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਹੜ੍ਹ ਉਸ ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ, ਰਾਜ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਡੈਮ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।
- (d) **ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨਾਂ, ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ.** ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ ਜੋ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੀ **ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਡਰੇਨ** ਜਾਂ **ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨ** ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ WRD ਦੀ ਡਰੇਨੇਜ ਡਿਵੀਜ਼ਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ **ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ** ਤੱਕ ਲਿਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (Amritsar Smart City bid 07/ASCL/2018-19, 2018), ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਪਿੰਡ ਲਾਲੋ ਨੇੜੇ RD-138 ਉੱਤੇ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ):
    - ਮੱਦ (i) ਦੇ ਨਿਯਮ ਦੋਵਾਂ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ;
    - ਮਾਡਲ ਦੀ ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਮਿਲਣ-ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਦਾ ਪੱਧਰ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੋ ਸਰਹੱਦ ਉੱਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਭਰੀ ਮੰਨ ਕੇ ਕੱਢੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਮਿਲਣ-ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਜਮ੍ਹਾਂ 0.5 m ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਸਰਹੱਦ ਤੋਂ ਪਾਰ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਦਾ, ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਜਿਸ ਦਰਿਆ ਵਿੱਚ ਇਹ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਉਸ ਦਾ, ਪੱਧਰ ਕਿਸੇ ਭਾਰਤੀ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਕੋਈ ਰਿਕਾਰਡ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC]; ਉਸ ਦੇ ਘਟਣ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ;
    - ਮੱਦ (a) ਦੀ ਦਰਿਆਈ ਰੋਕ, **7 ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ**, ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਹਰ ਉਸ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਕਾਰਨ ਪਾਣੀ ਪਿੱਛੇ ਮੁੜਦਾ ਹੈ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।
- (e) **ਚੋਅ, ਰਾਓ, ਨਦੀਆਂ ਅਤੇ ਨਾਲੇ.** ਕਿਸੇ ਚੋਅ, ਰਾਓ, ਨਦੀ ਜਾਂ ਨਾਲੇ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ, ਜਿਵੇਂ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੋਅ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਐਨ-ਚੋਅ, ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ, ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ, ਜਯੰਤੀ ਦੇਵੀ ਕੀ ਰਾਓ ਅਤੇ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ, ਪਟਿਆਲਾ ਦੀ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਨਦੀ, ਸਰਹਿੰਦ ਚੋਅ, ਸਵਾਂ ਨਦੀ ਅਤੇ ਚੱਕੀ ਖੱਡ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਉੱਤੇ ਵੀ ਅਜਿਹਾ ਗੇਜ ਨਹੀਂ ਜਿਸ ਦਾ ਪੱਧਰ ਮਿਲਿਆ ਹੋਵੇ:
    - ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਪੱਧਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗਾ: ਖੰਡ 5.8.2(b) ਅਧੀਨ ਚੋਅ ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਅਧਿਐਨ ਦਾ 1% AEP ਪੱਧਰ, ਖੰਡ 2.3.6(i) ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਖੰਡ 6.3.6(b) ਦੇ ਰੇਤ-ਵਾਧਾ ਗੁਣਕ (bulking factor) ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਲਾਂਘਿਆਂ ਨੂੰ ਖੰਡ 6.3.6(c) ਅਧੀਨ ਰੁਕਾਵਟ ਵਾਲੇ ਮੰਨ ਕੇ, ਅਤੇ 2023 ਅਤੇ 2025 ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਤੋਂ ਅਤੇ WRD, ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਜਾਂ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਤੋਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ, ਜਮ੍ਹਾਂ 0.5 m, ਜਿਸ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਚੋਅ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਸ ਦੇ ਮੱਦ (a), (b) ਜਾਂ (i) ਅਧੀਨ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ ਲੈ ਕੇ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ);
    - ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਇਨਵਰਟ **ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ 50 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਤਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.5 m ਉੱਪਰ** ਹੋਵੇਗਾ, ਕਿਉਂਕਿ ਚੋਅ ਦਾ ਤਲ ਹਰ ਹੜ੍ਹ ਵੱਲੋਂ ਲਿਆਂਦੀ ਅਤੇ ਛੱਡੀ ਰੇਤ ਨਾਲ ਚੜ੍ਹਦਾ-ਉਤਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਨੀਂਹ ਅਧਿਆਇ 9 ਦੀ ਖੋਰ ਡੂੰਘਾਈ (scour depth) ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੋਵੇਗੀ (ਖੰਡ 9.6); ਕੋਈ ਵੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਢਾਂਚਾ ਚੋਅ ਦੇ ਸਰਗਰਮ ਚੈਨਲ (active channel) ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ (ਖੰਡ 6.3.6(f));
    - ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ **72 ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ** ਦੀ ਰੋਕ ਨਾਲ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਾਂ, ਜਿੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਰਿਆ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਦਰਿਆ ਦੀ ਰੋਕ ਨਾਲ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਚੋਅ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ);
    - ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ, ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਚੋਅ, ਜਿਵੇਂ ਖਰੜ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿੱਚ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (Patiala ki Rao) (4 ਮਾਰਚ 2013 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ), ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇੱਕ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਢਾਂਚੇ ਉੱਤੇ ਮੱਦ (h) ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- (f) **ਨਹਿਰਾਂ: ਰੁਕਾਵਟ, ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਹੀਂ.** WRD ਦੀ ਕੋਈ ਨਹਿਰ, ਬ੍ਰਾਂਚ, ਫ਼ੀਡਰ, ਰਜਬਾਹਾ, ਮਾਈਨਰ, ਕੱਸੀ (kassi) ਜਾਂ ਖਾਲ ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। **ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵਿੱਚ ਵੀ WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਨਹੀਂ ਛੱਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ**; ਜਿੱਥੇ WRD ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਚੈਨਲ ਦੇ ਪੂਰੇ ਸਪਲਾਈ ਪੱਧਰ (full supply level) ਅਤੇ ਖੰਡ 5.8.4 ਦੇ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਵਾਲੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੇ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਨਿਕਾਸ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਵੱਲੋਂ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਪੱਧਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈ ਉੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ (ਖੰਡ 5.11) ਹੋਵੇਗਾ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ WRD ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਲਈ ਕੋਈ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ, ਅਤੇ ਨਹਿਰੀ ਐਸਕੇਪਾਂ (canal escapes) ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਲੈਣ ਬਾਰੇ WRD ਦੀ ਕੋਈ ਨੀਤੀ, ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ:
    - **ਲਾਂਘੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਵਜੋਂ.** ਹਰ ਸਾਈਫ਼ਨ, ਐਕੁਆਡਕਟ, ਪੁਲੀ ਅਤੇ ਸੁਪਰ-ਪੈਸੇਜ ਜੋ ਕਿਸੇ ਚੋਅ, ਨਾਲੇ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਨਹਿਰ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਜਾਂ ਉੱਪਰੋਂ ਲੰਘਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਨਹਿਰ ਦਾ ਹਰ ਕੰਢਾ, ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਵਜੋਂ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਉਸ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਨਾਲ, ਗਾਰ ਘਟਾ ਕੇ, ਅਤੇ ਖੰਡ 6.12.4 ਦੀ (ਜਾਂ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਵਿੱਚ ਖੰਡ 6.3.6(c) ਦੀ) ਰੁਕਾਵਟ ਨਾਲ; ਨਹਿਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਨੂੰ ਵੀਅਰ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਸਿਖਰ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿੱਥੇ WRD ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੰਢੇ ਉੱਤੋਂ ਪਾਣੀ ਵਗ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਹਨ: ਉਹ ਸਾਈਫ਼ਨ ਜੋ **ਸਰਹਿੰਦ ਚੋਅ** ਨੂੰ ਭਾਖੜਾ ਮੇਨ ਲਾਈਨ ਨਹਿਰ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਲੰਘਾਉਂਦਾ ਹੈ (WRD ਚੋਅ ਦੀ ਲਾਈਨਿੰਗ "ਭਾਖੜਾ ਮੇਨ ਲਾਈਨ ਸਾਈਫ਼ਨ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ" ("BML Syphon D/s") ਤੋਂ ਦਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ), ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ **ਹਾਂਸੀ–ਬੁਟਾਣਾ** ਨਹਿਰ ਦਾ ਸਾਈਫ਼ਨ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਮਾਣਾ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਠਹਿਰਾਇਆ ਗਿਆ, ਅਤੇ **SYL** ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਨਰਵਾਣਾ ਬ੍ਰਾਂਚ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਾੜਾਂ ਨੇ 2023 ਵਿੱਚ ਰਾਜਪੁਰਾ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਲਿਆਂਦਾ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)।

    - **ਪਾੜ.** ਜਿੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਹਿਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਨਾਲ ਖੜ੍ਹਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਅਤੇ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੰਢੇ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਲਈ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਉਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਭਰਿਆ ਮੰਨ ਕੇ।
    - **ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਫ਼ੀਡਰ.** ਸਰਹਿੰਦ ਅਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਫ਼ੀਡਰ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਨਹਿਰਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਨੂੰ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰਿਸਾਅ ਉਸ ਦੀ ਸੇਮ (waterlogging) ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਕਰਾਸ-ਡਰੇਨੇਜ ਸਮਰੱਥਾ ਜੋ ਸਰਵੇਖਣ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ, ਨਹੀਂ ਮੰਨੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਮੱਦ (g) ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- (g) **ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀਆਂ ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ, ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ.** ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-F ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਕਿਸੇ ਸਾਈਟ ਜਾਂ ਉਸ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਤੱਕ, ਜੋ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਉਸ ਤੋਂ ਦੂਰ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕੋਈ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜਾਂ ਉਹ ਉਸ ਤੱਕ ਸਿਰਫ਼ ਪੰਪਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ:
    - **ਕੋਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ.** ਕੋਈ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਕੋਈ ਟੇਲਵਾਟਰ ਨਹੀਂ। ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੰਦ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 5.9.4): ਭੰਡਾਰਨ ਆਪਣੇ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਖੰਡ 2.9.2 ਦੀ 1% AEP 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸਾਂਭੇਗਾ, ਖੰਡ 2.8 ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ, ਉਸ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਭੇਜਣ ਵਾਲੇ ਪੂਰੇ ਖੇਤਰ ਤੋਂ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਹਾਲਤ ਲਈ ਖੰਡ 3.8 ਅਨੁਸਾਰ ਕੱਢੀ ਗਈ, ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ 10% AEP 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਦੇ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਿਰਫ਼ ਖੰਡ 4.4.3 ਦੀ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਦਰ ਉੱਤੇ ਰਿਸਾਅ ਰਾਹੀਂ (ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 4.11 ਰਿਸਾਅ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ), ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਰਾਹੀਂ ਜਾਂ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਰਾਹੀਂ ਖ਼ਾਲੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ, ਨਾਲੇ ਜਾਂ ਸੜਕ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਗੁਰੂਤਾ ਜਾਂ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਨਿਕਾਸ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦਿੱਤੇ ਬਿਨਾਂ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।
    - **ਸਾਂਝੀਆਂ ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ.** ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ ਦਾ ਪਾਣੀ ਕਿਸੇ ਜਨਤਕ ਨੀਵੀਂ ਥਾਂ, ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਨੀਵੀਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਹੋਰ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਪਾਣੀ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 5.3 ਤੋਂ 5.5 ਦਾ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਉੱਥੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ 1% AEP 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੇ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਦੀ, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸਮੇਤ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਰਿਪੋਰਟ ਦੇਵੇਗਾ; ਇਹ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਉਸ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੇਗਾ ਜੋ 10% AEP 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਉਸ ਦੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਦੇ 7 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਵਿੱਚ ਛੱਡ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਜਿੱਥੇ ਉਸ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਜਾਂ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ, ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਜਾਂ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਇਹ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ (sullage) ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਛੱਪੜ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਮੰਨ ਕੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਵੇਗਾ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਦੇ ਰਸਤੇ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ, ਸਾਰਣੀ 6.3 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਲੱਭਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਸੇ ਗੁਆਂਢੀ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਖ਼ਤਮ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ; ਕੋਈ ਪੰਪ ਜਾਂ ਪਾਈਪ ਜੋ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਸੜਕ, ਗੁਆਂਢੀ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਭੇਜਦੀ ਹੈ, ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ।
    - **ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ.** ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਕਸਬੇ ਜਾਂ ਪਿੰਡ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਕਿਸੇ WRD ਡਰੇਨ ਤੱਕ ਸਿਰਫ਼ ਪੰਪਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਪਹੁੰਚਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ WRD ਦੀ ਪੰਪ ਵਾਲੀ ਨਿਕਾਸੀ ਅਤੇ ਨੀਵੇਂ ਪਿੰਡਾਂ ਤੋਂ ਉਸ ਦੀਆਂ RCC ਪਾਈਪਲਾਈਨਾਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ (WRD), ਉੱਥੇ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਸੰਪ ਦਾ ਟੇਲਵਾਟਰ ਮੱਦ (a) ਅਧੀਨ ਉਸ ਦਾ ਰੂਟ ਕੀਤਾ ਪੱਧਰ ਹੋਵੇਗਾ, ਪੱਕੇ ਪੰਪਾਂ ਘਟਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਪੋਰਟੇਬਲ ਪੰਪ ਦੇ, ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਮੱਦ (i) ਅਧੀਨ ਉਸ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਰੱਖ ਕੇ, ਅਤੇ ਪੰਪਿੰਗ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਦਰ ਉੱਤੇ ਦੇ ਕੇ ਜਿਸ ਦੀ WRD ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਦੇ ਉਸ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦੀ ਹੈ; ਜਿੱਥੇ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਦੇ ਭਰ ਜਾਣ ਤੇ ਪੰਪਿੰਗ ਬੰਦ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਲਈ ਪੰਪਿੰਗ ਦਾ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।
    - **ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਰਿਸਾਅ ਨਹੀਂ.** ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਰੂਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਰਿਸਾਅ ਦਾ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਰੱਖ ਕੇ (ਖੰਡ 4.11 ਅਤੇ 4.12.1); ਨੀਵੀਂ ਜ਼ਮੀਨ, ਖੇਤਾਂ ਅਤੇ ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮਾਲਕ ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਲਿਖਤੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਹਿਮਤ ਨਾ ਹੋਣ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਨਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ।
- (h) **WRD ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ, ਧਾਰਾ 38 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ, ਅਤੇ ਅਦਾਲਤੀ ਅਤੇ ਯੋਜਨਾ ਰੇਖਾਵਾਂ.** ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਚੋਅ ਦੇ ਤਲ, ਕੰਢੇ ਜਾਂ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚ, ਜਾਂ WRD ਦੀ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਵਿੱਚ, WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੋਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਢਾਂਚਾ, ਗੇਟ, ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਨਹੀਂ ਬਣਾਈ ਜਾਵੇਗੀ; WRD ਨੇ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ "ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਤੋਂ ਅਗਾਊਂ ਇਜਾਜ਼ਤ/NOC ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ" ("without prior permission/NOC from competent authority of Water Resources Department") ਨਹੀਂ ਬਦਲੀ ਜਾ ਸਕਦੀ (NGT ਵਿੱਚ OA 279/2024 ਵਿੱਚ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ)। ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (2023 ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਐਕਟ ਨੰ. 11) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ, ਜਾਂ 2023 ਦੇ ਐਕਟ ਦੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਰੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਲਈ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ, ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਿੱਸਾ "ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ" ("shall be held to be a drainage-work"), ਡਿਵੀਜ਼ਨਲ ਨਹਿਰ ਅਫ਼ਸਰ (Divisional Canal Officer) ਕੋਈ ਰੁਕਾਵਟ ਹਟਵਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 39), ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਬਣਾਉਣਾ ਜਾਂ ਬਦਲਣਾ ਅਪਰਾਧ ਹੈ (ਧਾਰਾ 52); ਉੱਥੇ WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੋਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। WRD ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ **869 ਵਿੱਚੋਂ 393** ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਅ ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਦੱਸਦਾ ਹੈ (WRD website), ਅਤੇ ਅਖ਼ਬਾਰ 2023 ਦੇ ਐਕਟ ਅਧੀਨ **935 ਵਿੱਚੋਂ 514** (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਚੌੜਾਈਆਂ ਦੱਸਣ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਸੂਚੀ ਜਾਂ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦਾ ਪਾਠ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC], ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਜਾਂਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਵੀ ਕਰੇਗਾ ਜੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਮੇਂ ਬੰਧਨਕਾਰੀ ਹਨ (ਅਧਿਆਇ 7): ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ **ਸਤਲੁਜ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ** (4 ਮਾਰਚ 2024 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ), ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ; **ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ**, ਜਿੱਥੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਨੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚ **200 ft** ਦੀ ਵਿੱਥ ਉੱਤੇ ਖੰਭੇ

ਲਗਵਾਏ ਹਨ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹੀ ਕੰਮ ਬਾਕੀ ਹੈ (CWP 5901/2017 ਵਿੱਚ ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੀ 8 ਜਨਵਰੀ 2024 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ), ਜੋ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਚੋਅ ਲਈ ਅਦਾਲਤ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹੇਠ ਰੇਖਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ **ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ** ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Black Bein) ਲਈ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਰੇਖਾਵਾਂ, ਜੋ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸਥਿਤੀ ਦੇਖੀ ਨਹੀਂ ਗਈ। ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ "150 ਮੀਟਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ" ("within the 150-metre radius") ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਲਈ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦੇ NoC ਦਾ ਐਲਾਨ ਜਲ ਸਰੋਤ ਮੰਤਰੀ ਨੇ 20 ਸਤੰਬਰ 2023 ਨੂੰ ਕੀਤਾ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਕੋਈ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ [TBC]। ਕੀ ਹਰ ਰੇਖਾ ਦੇ ਅੰਦਰ ਡਰੇਨ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਹੈ, ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਬੰਧਿਤ ਅਥਾਰਟੀ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC]।

- (i) **WRD ਅਤੇ ਹੋਰ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨਾਂ.** WRD ਦੀ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ, ਜਿਵੇਂ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ, ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨਾਂ, ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈ, ਸੱਕੀ/ਕਿਰਨ, ਪੱਟੀ ਅਤੇ ਕਸੂਰ ਨਾਲੇ ਅਤੇ ਚਾਂਦ ਭਾਨ ਡਰੇਨ, ਧਾਰਾ 38 (ਜਾਂ ਧਾਰਾ 55) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ, PUDA, GMADA, GLADA ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜਾਂ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ ਦੀ ਕਿਸੇ ਸੈਕਟਰ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਮੁੱਖ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ, ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵਿੱਚ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ:
  - **ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ.** ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ WRD ਦੀ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਉਸ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਨਹੀਂ ਛੱਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਨਿਕਾਸ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਵੱਲੋਂ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।
  - **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ ਪੱਧਰ.** ਟੇਲਵਾਟਰ ਡਰੇਨ ਦੇ ਉਸ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ ਪੱਧਰ, ਜੋ WRD ਜਾਂ ਮਾਲਕ ਲਿਖਤੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੱਸਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਖੰਡ 5.8.4 ਦੇ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਵਾਲੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੇ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਜੋ ਉਸ ਨੂੰ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ ਤੋਂ, ਹੋਰ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਸਮੇਤ, ਕੱਢਿਆ ਜਾਵੇ, ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੀ ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਮੱਦ (a) ਤੋਂ (g) ਅਧੀਨ ਉਸ ਦਰਿਆ, ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਨੀਵੀਂ ਥਾਂ ਦਾ ਪੱਧਰ ਹੋਵੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ WRD ਡਰੇਨ ਲਈ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਜਾਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਆਧਾਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC]; ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਲਈ ਇਹ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਕੱਢਿਆ ਗਿਆ ਪੱਧਰ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ।
  - **ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਅਤੇ ਸਮਰੱਥਾ.** ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਗਾਰ, ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ, ਠੋਸ ਕੂੜੇ ਅਤੇ ਲਾਂਘਾ ਪਾਰ ਕਰਦੀਆਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਨੂੰ ਘਟਾ ਕੇ, ਉਸ ਦੀ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੀ ਸਭ ਤੋਂ ਤੰਗ ਕਾਟ ਨਾਲ। ਜਿੱਥੇ ਮਾਲਕ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਇੱਕੋ ਹਿੱਸੇ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮਰੱਥਾਵਾਂ ਜਾਂ ਚੌੜਾਈਆਂ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਮਾਲਕ ਵੱਲੋਂ ਲਿਖਤੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੋਣ ਤੱਕ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ; ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਉੱਤੇ, ਜਿੱਥੇ NGT ਸਾਹਮਣੇ ਦੋਸ਼ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਸੜਕ ਨੇ ਚੈਨਲ ਦੀ ਚੌੜਾਈ "58 ਫ਼ੁੱਟ ਤੋਂ ਘਟਾ ਕੇ 35 ਫ਼ੁੱਟ" ("from 58 feet to 35 feet") ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਹੈ (OA 327/2025), ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੀ ਚੌੜਾਈ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਪਰ ਮੁਕੰਮਲ ਨਾ ਹੋਈ ਕੋਈ ਚੌੜਾਈ ਵਧਾਉਣ, ਲਾਈਨਿੰਗ, ਮੁੜ-ਨਿਰਮਾਣ ਜਾਂ ਨਵੀਂ ਡਰੇਨ, ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਮੁੜ-ਸੁਰਜੀਤੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਸਮੇਤ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਹਰ ਹਿੱਸਾ ਚਾਲੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਨਹੀਂ ਗਿਣੀ ਜਾਵੇਗੀ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।
  - **ਡਰੇਨ ਰੋਕ.** ਜਿੱਥੇ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਵਾਲੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਡਰੇਨ ਆਪਣੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ, ਜਾਂ ਕੰਢਿਆਂ ਤੱਕ ਭਰੀ, ਹੈ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 5.10 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਇੱਕ ਇਕਹਿਰੀ ਰੋਕ ਨਾਲ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਡਰੇਨ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਡਰੇਨ ਦੇ ਮਾਡਲ ਤੋਂ ਲਈ ਗਈ ਅਤੇ **72 ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ**, ਜੋ ਖੰਡ 5.10.2 ਦੀਆਂ 48 ਅਤੇ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਪੂਰੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰੇ; ਜਿੱਥੇ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਆਪ ਮੱਦ (a) ਤੋਂ (d) ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ ਕਾਰਨ ਪਾਣੀ ਪਿੱਛੇ ਮੁੜਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਰੋਕ ਉਸ ਮੱਦ ਦੀ ਦਰਿਆਈ ਰੋਕ ਹੈ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।
  - **ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ.** ਜਿੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ ਪੱਧਰ ਜਾਂ ਕੱਢਿਆ ਗਿਆ ਪੱਧਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ (ਖੰਡ 5.11) ਹੋਵੇਗਾ।
  - **ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ.** ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ: ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਲਗਭਗ 700 MLD (River Rejuvenation Committee, 2025, ਜਿਵੇਂ NGT ਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ)। ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 "ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ" ("drainage work") ਵਿੱਚੋਂ "ਕਸਬਿਆਂ, ਪਿੰਡਾਂ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਸੋਂ ਤੋਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਕਾਸ" ("removal of sewage from towns, villages or any other habitat") ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 2(7)); ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨਾ ਖੰਡ 8.9 ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ, ਇਸ ਖੰਡ ਦਾ ਨਹੀਂ, ਪਰ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦਾ ਵਹਾਅ ਉਸ ਵਹਾਅ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜੋ ਡਰੇਨ ਦਾ ਪੱਧਰ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਨਿਕਾਸੀ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਵੀ ਪੰਪ, ਗੇਟ, ਸਲੂਇਸ, ਰੈਗੂਲੇਟਰ, ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਜਾਂ ਡੈਮ ਦਾ ਸੰਚਾਲਨ, ਜਿਵੇਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਪੰਪ ਕਰਕੇ ਖ਼ਾਲੀ ਕਰਨਾ, ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ ਦਾ ਪੱਧਰ ਘਟਾਉਣਾ, ਕਿਸੇ ਗੇਟ ਨੂੰ ਦੇਰ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰਨਾ ਜਾਂ ਡੈਮ ਜਾਂ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਗੇਟ ਪਹਿਲਾਂ ਖੋਲ੍ਹਣਾ, ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸੰਚਾਲਕ ਦੇ ਲਿਖਤੀ ਰਿਕਾਰਡ ਇਹ ਨਾ ਦਿਖਾਉਣ। ਜਿੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਇਨਵਰਟ ਇਸ ਖੰਡ ਦੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਆਪਣਾ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ (ਖੰਡ 5.11) ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਪੰਪਿੰਗ (ਖੰਡ 5.12) ਹੋਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਪੰਪ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਦਰਿਆ ਦੀ ਰੂਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ (ਖੰਡ 5.12.3)। ਪੰਪਿੰਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਬਾਹਰ ਭੇਜਣ ਲਈ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ (ਮੱਦ (g))।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਵੱਡੇ ਮਹਾਂਦੀਪੀ ਦਰਿਆਈ ਬੇਸਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਈਟ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਅਤੇ ਦਰਿਆਈ ਹੜ੍ਹ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਲਗਭਗ ਸੁਤੰਤਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। FHWA HEC-22 Table 7.3 ਵਰਗੀਆਂ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਆਵਿਰਤੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰਣੀਆਂ ਦਾ ਆਧਾਰ ਇਹੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਦਰਿਆ ਇਸ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਤੋੜਦੇ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਭਰਨ ਵਾਲੇ ਮਾਨਸੂਨ ਦੇ ਦੌਰ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਉੱਤੇ, ਡੈਮਾਂ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਉੱਤੇ ਇਕੱਠੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। 9 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨੰਗਲ ਵਿੱਚ 28 cm, ਅਤੇ 10 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੋਪੜ ਵਿੱਚ 35 cm ਵਰਖਾ ਦਰਜ ਹੋਈ (IMD press releases); ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ

ਵਿੱਚ 9 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ 302.2 mm ਦਰਜ ਹੋਈ (IMD); ਅਤੇ ਉਸੇ ਹਫ਼ਤੇ ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਉੱਤੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚੋਂ 1.79 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘਿਆ ਅਤੇ ਖਨੌਰੀ ਉੱਤੇ ਘੱਗਰ ਆਪਣੀ ਹੁਣ ਤੱਕ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀ ਰੀਡਿੰਗ ਉੱਤੇ ਪਹੁੰਚਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। 24 ਸਤੰਬਰ 1988 ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ PAU ਵਿੱਚ 338.0 mm ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਵਿੱਚ 284.2 mm ਵਰਖਾ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਹੋਈ (IMD), ਜਦੋਂ ਰੋਪੜ ਉੱਤੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚੋਂ ਲਗਭਗ 2.4 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਸੀ ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ ਦੇ ਗੇਟ ਖੋਲ੍ਹੇ ਗਏ ਸਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਅਗਸਤ 2025 ਵਿੱਚ ਪੌਂਗ, ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਤਿੰਨੇ ਪਾਣੀ ਛੱਡ ਰਹੇ ਸਨ ਜਦਕਿ ਮੈਦਾਨਾਂ ਉੱਤੇ ਮੀਂਹ ਜਾਰੀ ਸੀ, ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਸੁਤੰਤਰ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦਰਿਆ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਦੌਰਾਨ ਜਾਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਖੰਡ 5.8.4 ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਦੀ 10-ਸਾਲ ਦੀ ਘਟਨਾ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ, ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਖੰਡ 2.12(b)। ਇਸ ਜੋੜੀ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਨਾਲ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਨਤੀਜੇ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਗੰਭੀਰ ਹੈ।

ਖੰਡ 5.8.3 ਰਾਜ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦੇ ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਜਾਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ [TBC], ਇਸ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਹਰ ਅੰਕੜਾ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਪੱਧਰ ਜਾਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਹੈ। ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ BBMB ਵੱਲੋਂ ਚਲਾਏ ਜਾਂਦੇ **ਭਾਖੜਾ** (ਗੋਬਿੰਦ ਸਾਗਰ) ਦਾ ਆਗਿਆਯੋਗ ਪੱਧਰ 1,680 ft ਹੈ, ਜੋ 1988 ਦੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 1,685 ft ਤੋਂ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ, ਅਤੇ "1,690 ਫ਼ੁੱਟ ਤੱਕ ਦੀ ਤਕਨੀਕੀ ਸੀਮਾ" ("technical limit up to 1,690 feet") ਹੈ; ਉਸ ਦੇ ਸਪਿਲਵੇ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ "ਚਾਰ ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ" ("four lakh cusecs") ਅਤੇ 8,212 m³/s, ਲਗਭਗ 2.9 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ, ਵੀ ਦੱਸੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੀਆਂ; 1988 ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਗੇਟ ਇੱਕ ਖ਼ਬਰ ਅਨੁਸਾਰ 22 ft ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਅਨੁਸਾਰ 20 ft ਖੋਲ੍ਹੇ ਗਏ, ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਉੱਤੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚੋਂ ਲਗਭਗ 2.4 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘਿਆ, ਜਿਸ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ ਡੈਮ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਤੋਂ ਸੀ; ਜੁਲਾਈ 2023 ਵਿੱਚ ਰੋਪੜ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ 1.79 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਿਆ (ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਬਿਆਸ ਉੱਤੇ BBMB ਵੱਲੋਂ ਚਲਾਏ ਜਾਂਦੇ **ਪੌਂਗ** ਦਾ ਪੂਰਾ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰ 1,390 ft ਹੈ; 14 ਅਗਸਤ 2023 ਨੂੰ ਇਸ ਵਿੱਚ 7.3 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ ਹੋਈ ਅਤੇ ਇਹ 1,399.65 ft ਤੱਕ ਚੜ੍ਹਿਆ, ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਨੇ ਲਗਭਗ 1.4 ਤੋਂ 1.5 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਪਾਣੀ ਛੱਡਿਆ, BBMB ਦੇ ਇਸ ਬਿਆਨ ਨਾਲ ਕਿ ਇਸ ਨੇ "ਕਦੇ ਵੀ 1.49 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡਿਆ" ("has never released beyond 1.49 lakh cusecs"); 2025 ਵਿੱਚ 2 ਤੋਂ 2.5 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਆਮਦ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਇਸ ਦਾ ਨਿਕਾਸ "ਇੱਕ ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਤੱਕ ਸੀਮਿਤ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ" ("was capped at one lakh cusecs"), ਜਦੋਂ ਪੱਧਰ "1,394 ਫ਼ੁੱਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਚਾਰ ਫ਼ੁੱਟ ਉੱਪਰ" ("four feet above the permissible limit of 1,394 feet") ਸੀ ਅਤੇ "1,410 ਫ਼ੁੱਟ ਤੱਕ ਦੀ ਤਕਨੀਕੀ ਸੀਮਾ" ("technical limit up to 1,410 feet") ਦੱਸੀ ਗਈ (ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ, **ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ** ਦਾ ਪੂਰਾ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰ 527.91 m ਹੈ, ਜੋ 1,731 ft ਵੀ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ 27 ਅਗਸਤ 2025 ਨੂੰ ਇਹ 527.14 m ਉੱਤੇ ਸੀ; ਉਸ ਹਫ਼ਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ 77,027 ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ 1.01 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ 2.12 ਤੋਂ 2.21 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਵੀ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ, ਜੋ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੇ; ਮਾਧੋਪੁਰ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 7 km ਉੱਪਰ **ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ** ਦਾ ਅਧਿਕਤਮ ਪੱਧਰ 405 m ਹੈ ਅਤੇ 28 ਅਗਸਤ 2025 ਨੂੰ ਇਹ 399.60 m ਉੱਤੇ ਸੀ; ਅਤੇ **ਮਾਧੋਪੁਰ** ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਗੇਟ 27 ਅਤੇ 28 ਅਗਸਤ 2025 ਨੂੰ "2 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਘੱਟ" ("less than 2 lakh cusec") ਵਹਾਅ ਹੇਠ ਟੁੱਟ ਗਏ (ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਸ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਸਮਰੱਥਾ "17,750" ਦੱਸੀ ਗਈ ਹੈ, ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਇਕਾਈ ਵਿੱਚ ਜੋ ਉਸੇ ਸਰੋਤ ਵਿੱਚ ਕਿਊਮੈਕ ਅਤੇ ਕਿਊਸਿਕ ਦੋਵੇਂ ਦੱਸੀ ਗਈ ਹੈ [TBC]। ਡੈਮਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ, ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਦੇ ਸੰਗਮ ਉੱਤੇ **ਹਰੀਕੇ** ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਵਿੱਚੋਂ 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘਿਆ, ਉਸ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਗੇਜ ਉੱਤੇ 686.50 ft, ਅਤੇ **ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ** ਵਿੱਚੋਂ 3,02,508 ਕਿਊਸਿਕ, 646.50 ft (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਫ਼ੀਡਰ ਹਰੀਕੇ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ। ਕੰਢੀ ਵਿੱਚ WRD ਵੱਲੋਂ 12 ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਮੁਕੰਮਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਬਣ ਰਹੇ ਹਨ (WRD, Kandi Area Development), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਪਿਲਵੇ ਚੋਆਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਨ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਦਾ ਵੀ ਕੋਈ ਸੰਚਾਲਨ ਪੱਧਰ ਜਾਂ ਉੱਛਲਣ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC]। ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਗੇਟ ਬੰਦ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪੰਪ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਲਈ ਚੇਤਾਵਨੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਦਰਿਆ ਦਾ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ ਘਟਾਉਂਦਾ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ, ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਦਰਜ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਉਸ ਵਹਾਅ ਸਮੇਤ ਜੋ ਉਸੇ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਸੀ, ਅਤੇ ਦੋ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਨਾ ਮਿਲਦੀਆਂ ਖ਼ਬਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਮੁੱਲ ਵਾਲੀ (ਖੰਡ 5.8.5(c))।

ਖੰਡ 5.8.5 ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਜਵਾਰ ਨਾਲ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਸਗੋਂ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਬੱਝੇ ਉਸ ਦਰਿਆ ਨਾਲ ਜਿਸ ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ ਉੱਪਰਲੇ ਡੈਮ ਅਤੇ ਹੇਠਲੀ ਸਰਹੱਦ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ, WRD ਦੀ ਉਸ ਡਰੇਨ ਨਾਲ ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਚੋਅ ਨਾਲ ਜੋ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਾਲ ਰੇਤ ਵੀ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਨਿਕਾਸੀ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਨੂੰ ਕੱਟਦੀ ਨਹਿਰ ਨਾਲ, ਜਾਂ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਉਸ ਨੀਵੀਂ ਥਾਂ ਨਾਲ ਜਿਸ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਜਾਣ ਲਈ ਹੋਰ ਕੋਈ ਥਾਂ ਨਹੀਂ। ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਮਿਲਿਆ ਕੋਈ ਵੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਇਮਾਰਤੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ: ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 (Punjab Urban Planning and Development Building Rules 2021) ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ "ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ, ਸੀਵਰੇਜ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ" ("methods of disposal of waste water, sewerage and storm water") ਦਿਖਾਉਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ (PUDBR 2021, ਨਿਯਮ 11), ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 (Punjab Municipal Building Bye-Laws 2018) ਵੱਡੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਆਕਾਰ ਦੇ ਚੈਨਲ ਸਮੇਤ "ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਆਮਦ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਬਿੰਦੂ" ("The inlet and outlet point of natural drain system") ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ (PMBBL 2018, Table 15.1, item 1), ਪਰ ਕਿਸੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੋਈ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਪਹਿਲਾ ਹੈ ਦਰਿਆ, ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਗੇਜ। **ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ CWC ਦੀ ਹੜ੍ਹ-ਪੂਰਵ-ਅਨੁਮਾਨ, ਪੱਧਰ-ਨਿਗਰਾਨੀ ਜਾਂ ਆਮਦ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਸਾਈਟ ਨਹੀਂ ਹੈ** (SANDRP, 2018 ਅਤੇ 2022, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੱਕ ਤਬਦੀਲ ਕਰਨ ਲਈ CWC ਦਾ ਕੋਈ ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਜਾਂ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਜੋ ਪੱਧਰ ਮੌਜੂਦ ਹਨ, ਉਹ WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਗੇਜਾਂ ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਗੇਜਾਂ ਦੀਆਂ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਹਨ, ਫ਼ੁਟਾਂ ਵਿੱਚ, ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀਆਂ, ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਮਿਲੇ ਗੇਜ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ: 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਹਰੀਕੇ ਉੱਤੇ ਸਤਲੁਜ 686.50 ft ਅਤੇ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਉੱਤੇ 646.50 ft, ਅਤੇ 15 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ ਖਨੌਰੀ ਉੱਤੇ ਘੱਗਰ 754.2 ft (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਸੇ ਲਈ ਮੱਦ (a) ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਪੱਧਰ ਆਪਣਾ ਗੇਜ, ਇਕਾਈ ਅਤੇ ਜ਼ੀਰੋ ਦੱਸੇ ਅਤੇ ਲੈਵਲਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਡੇਟਮ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇ, ਅਤੇ ਇਸੇ ਲਈ ਇਹ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਇਕੱਲੀ ਗੇਜ ਰੀਡਿੰਗ ਦੀ ਥਾਂ ਮਾਡਲ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਤੋਂ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। WRD ਦੀ ਆਪਣੀ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੀ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਦੀ ਵਿਧੀ ਗੰਬਲ ਵਿਧੀ ਨਾਲ 100-ਸਾਲ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਅਤੇ ਲੇਸੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ (Lacey's formula) ਨਾਲ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਹੈ (ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ, CWC ਨੂੰ, 2 ਮਈ 2024), ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ–ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਉਸ ਦੀ 100-ਸਾਲ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ 5,34,441 ਕਿਊਸਿਕ ਹੈ (NGT ਵਿੱਚ OA 303/2023 ਵਿੱਚ WRD ਦਾ ਹਲਫ਼ਨਾਮਾ); ਮੱਦ (a) ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ 1% AEP ਦਰਿਆ ਲਈ ਰਾਜ ਦੀ ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ ਵਰਤਦੀ ਹੈ। 2019, 2023 ਅਤੇ 2025 ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ 0.5 m ਵਧਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਲਈ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਵਜੋਂ ਵਰਤਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 6.11.1), ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਹੜ੍ਹ ਨੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਤੋੜੇ (ਅਗਸਤ 2019 ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਹਕੋਟ ਨੇੜੇ ਜਾਣੀਆਂ ਚਾਹਲ (Janian Chahal), ਗਿੱਦੜਪਿੰਡੀ (Gidderpindi) ਅਤੇ ਮੰਡਾਲਾ (Mandala) ਵਿਖੇ, ਅਤੇ 2025 ਵਿੱਚ ਅਜਨਾਲਾ ਅਤੇ ਰਮਦਾਸ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ ਨੇੜੇ; ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਪਾੜ ਰਾਹੀਂ ਬਾਹਰ ਫੈਲਣ ਵਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਉਸ ਨਿਸ਼ਾਨ ਤੋਂ ਨੀਵਾਂ ਨਿਸ਼ਾਨ ਛੱਡਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਹ ਸਾਬਤ ਕੰਢਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਛੱਡਦਾ। ਹਰੀਕੇ ਉੱਤੇ 3,00,000 ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦੀ "ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ" ("High Flood") ਸੀਮਾ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) 10% AEP ਪੱਧਰ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਵਜੋਂ ਇਸ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਦਰਿਆ ਨੇ 2025 ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 2019 ਵਿੱਚ ਹਰੀਕੇ ਉੱਤੇ 2.35 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘਾਇਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸ ਲਈ ਲਗਭਗ ਦਸ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ ਪਹੁੰਚਣ ਵਾਲੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਇਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੋਣਾ ਸੰਭਾਵਿਤ ਨਹੀਂ; ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦਾ ਆਵਿਰਤੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਿਆ ਜਾਣਾ ਹੈ [TBC]।

ਦੂਜਾ ਹੈ ਦਰਿਆਈ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਲੰਬਾਈ। ਹੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਦਰਿਆ ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਨਹੀਂ, ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਉੱਚਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਆਮਦ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਡੈਮ ਕਈ ਦਿਨ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਹਰੀਕੇ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ 26 ਅਗਸਤ 2025 ਨੂੰ 2.73 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਪੌਂਗ ਨੇ, 14 ਅਗਸਤ 2023 ਨੂੰ 7.3 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਅਗਲੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 1.4 ਤੋਂ 1.5 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਪਾਣੀ ਛੱਡਿਆ, ਅਤੇ 2025 ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਨਿਕਾਸ "ਇੱਕ ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਤੱਕ ਸੀਮਿਤ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ" ("was capped at one lakh cusecs") ਜਦਕਿ ਇਸ ਦੀ ਆਮਦ 2 ਤੋਂ 2.5 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਸੀ (BBMB, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਤੇ ਖਨੌਰੀ ਉੱਤੇ ਘੱਗਰ ਨੇ 13 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਪਾਰ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 15 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਵੀ ਚੜ੍ਹ ਰਿਹਾ ਸੀ, ਮੂਣਕ, ਖਨੌਰੀ, ਮਕਰੋੜ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਫੁੱਲੜ (Phullad) ਵਿਖੇ ਪਾੜਾਂ ਨਾਲ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਜਦਕਿ ਮਾਨਸਾ ਵਿੱਚ ਦਰਿਆ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪੱਧਰਾਂ ਉੱਤੇ ਵਹਿੰਦਾ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਜੋ "1993 ਤੋਂ ਬਾਅਦ" ("since 1993") ਨਹੀਂ ਦੇਖੇ ਗਏ ਸਨ। ਡੈਮਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਮੁੱਖ ਦਰਿਆਵਾਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਇਕਹਿਰੀ ਦਰਿਆਈ ਰੋਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੌਰਾਂ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਰੋਕ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਹਰਿਆਣਾ ਐਡੀਸ਼ਨ ਗੂਹਲਾ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਖਨੌਰੀ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਭਾਂਖਰਪੁਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਘੱਗਰ, ਚੋਅ, ਚੱਕੀ ਖੱਡ ਅਤੇ ਸਵਾਂ ਨਦੀ ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਚੜ੍ਹਦੇ ਅਤੇ ਉਤਰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕ ਖੰਡ 2.5.2 ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਮੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਵਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਧਾਰਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਅਤੇ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਐਡੀਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਕੋਈ ਵੀ ਰੋਕ ਉਸ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਜਲ ਪੱਧਰ ਰਿਕਾਰਡ ਦਾ ਬਦਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਸ ਨੇ ਉੱਚਤਮ ਪੱਧਰ ਬਣਾਇਆ, ਜਿਸ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਹਰ ਰੋਕ ਨੂੰ ਲੰਮਾ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ। BBMB ਦੇ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਦੇ ਨੋਟਿਸ ਸੰਚਾਲਨ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹਨ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਨਹੀਂ: ਇਹ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੁਝ ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਚੇਤਾਵਨੀ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਗੇਟ ਬੰਦ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪੰਪ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ, ਪਰ ਸਥਾਨਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਕੋਈ ਚੇਤਾਵਨੀ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੀ, ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਅਤੇ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੇ ਇੱਕੋ ਦੌਰ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 5.8.4 ਦੀ ਟਿੱਪਣੀ ਦੇਖੋ)।

ਤੀਜਾ ਹੈ ਡੈਮ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ। ਮੱਦ (c) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਦਰਿਆ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਦਰਜ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਉੱਤੇ ਰੱਖ ਕੇ ਚਲਾਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਡੈਮਾਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਰਿਆ ਦੀ ਸੀਮਾ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। 2023 ਵਿੱਚ ਪੌਂਗ ਵਿੱਚ 7.3 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ ਹੋਈ ਅਤੇ ਇਹ ਆਪਣੇ 1,390 ft ਦੇ ਪੂਰੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 10 ft ਉੱਪਰ, 1,399.65 ft ਤੱਕ ਚੜ੍ਹਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿ ਇਸ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਵਧਾਇਆ ਗਿਆ; 2025 ਵਿੱਚ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਗੇਟ ਉਸ ਵਹਾਅ ਹੇਠ ਟੁੱਟ ਗਏ ਜਿਸ ਨੂੰ ਰਾਜ ਨੇ "2 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਘੱਟ" ("less than 2 lakh cusec") ਦੱਸਿਆ, ਜਦੋਂ ਦਰਿਆ 1988 ਦੇ ਆਪਣੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪਏ। ਡੈਮਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਸੀਮਾਵਾਂ ਆਪ ਵੀ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਨਾ ਮਿਲਦੇ ਰੂਪਾਂ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ: ਭਾਖੜਾ ਦਾ ਆਗਿਆਯੋਗ ਪੱਧਰ 1,680 ft ਹੈ, ਜੋ 1988 ਤੋਂ ਬਾਅਦ 1,685 ft ਤੋਂ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ, "1,690 ਫ਼ੁੱਟ ਤੱਕ ਦੀ ਤਕਨੀਕੀ ਸੀਮਾ" ("technical limit up to 1,690 feet") ਨਾਲ; ਪੌਂਗ ਦਾ ਪੂਰਾ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰ 1,390 ft ਹੈ ਪਰ 2025 ਵਿੱਚ "1,394 ਫ਼ੁੱਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਸੀਮਾ" ("permissible limit of 1,394 feet") ਅਤੇ "1,410 ਫ਼ੁੱਟ ਤੱਕ ਦੀ ਤਕਨੀਕੀ ਸੀਮਾ" ("technical limit up to 1,410 feet") ਦੱਸੀਆਂ ਗਈਆਂ; ਅਤੇ ਅਗਸਤ 2025 ਵਿੱਚ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਖ਼ਬਰਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 1 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਵਿੱਚ 2 ਲੱਖ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ (ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਮੱਦ (c) ਹਰ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ, ਸੰਚਾਲਕ ਵੱਲੋਂ ਰਿਕਾਰਡ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਤੱਕ, ਵੱਧ ਮੁੱਲ ਲੈਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਦੀ ਨਾਕਾਮੀ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਦਬਾਅ ਕੇਸ ਮੰਨਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਗੇਟ ਦਾ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੋਣਾ ਕੋਈ ਅਜਿਹੀ ਘਟਨਾ ਨਹੀਂ ਜਿਸ ਦੀ ਕੋਈ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਹੋਵੇ; ਇਸ ਦੀ ਜਾਂਚ ਇਸ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਪਤਾ ਰਹੇ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਫ਼ਰਸ਼ ਦਾ ਪੱਧਰ ਇਸ ਵਿੱਚ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੋਵੇਗਾ।

ਚੌਥਾ ਹੈ ਘੱਗਰ। ਘੱਗਰ ਰਾਜ ਦੀ ਹੱਦ ਦੋ ਵਾਰ ਪਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਪੰਚਕੂਲਾ ਤੋਂ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਖਨੌਰੀ ਤੋਂ ਹਰਿਆਣਾ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ ਕਿਤੇ ਵੀ CWC ਦਾ ਕੋਈ ਗੇਜ ਨਹੀਂ ਹੈ (SANDRP, 2018)। ਇਸ ਦੇ ਪੱਧਰ ਸਿਰਫ਼ ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਵਜੋਂ ਪਤਾ ਹਨ, ਖਨੌਰੀ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦਾ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ 748 ft, 752 ft ਅਤੇ 753 ft ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਭਾਂਖਰਪੁਰ ਉੱਤੇ 70,000 ਕਿਊਸਿਕ ਦੱਸੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ 1.22 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਵੀ ਖ਼ਬਰ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਸ ਲਈ ਮੱਦ (b) ਕਿਸੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਤੱਥ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦੀ, ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਦੱਸੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਨੂੰ 10% AEP ਕੇਸ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਵਜੋਂ ਲੈਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਮਾਡਲ ਦੀ ਆਮਦ ਉੱਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ CWC ਦੀ ਕਿਸੇ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਘੱਗਰ ਦੇ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਸਰਹੱਦੀ ਪੁਲ ਉੱਤੇ 1,126 km² ਤੋਂ 2,706 m³/s ਦਾ 50-ਸਾਲ ਦਾ ਹੜ੍ਹ (CWC Flood Estimation Report, subzone 1(e), worked example), ਲਗਭਗ 2.40 m³/s ਪ੍ਰਤੀ km²। ਹੱਦ ਉੱਤੇ ਪੱਧਰ ਹਰਿਆਣਾ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਇਸੇ ਲਈ ਮੱਦ (b) WRD ਨੂੰ ਇਸ ਬਾਰੇ ਤਾਲਮੇਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਪੰਜਵਾਂ ਹੈ ਡਰੇਨਾਂ, ਸਰਹੱਦ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ। ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ WRD ਦੀਆਂ ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨਾਂ ਤੱਕ ਅਤੇ ਫਿਰ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (Amritsar Smart City bid, 2018; ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਸਰਹੱਦ ਤੋਂ ਪਾਰ ਦਾ ਪੱਧਰ ਨਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ, ਇਸ ਲਈ ਮੱਦ (d) ਇਸ ਦੀ ਸੀਮਾ ਭਾਰਤੀ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਲੰਮੀ ਰੋਕ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਰਾਹੀਂ ਸਤਲੁਜ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ 2-ਸਾਲ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ (PMIDC, 2020) ਅਤੇ ਲਗਭਗ 700 MLD ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ (River Rejuvenation Committee, 2025), ਇਸ ਲਈ ਮੱਦ (a) ਇਸ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਹਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਜਾਂਚ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ, ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ ਉੱਤੇ ਸਤਲੁਜ ਨੂੰ ਉੱਚਾ ਰੱਖ ਕੇ, ਕਰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਮੱਦ (i) ਇਸ ਦੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਗਿਣਦੀ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ WRD ਡਰੇਨ ਲਈ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ, ਅਤੇ WRD ਦੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀਆਂ ਗਿਣਤੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਨ (ਉਸ ਦੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਉੱਤੇ 7,200 km ਡਰੇਨਾਂ, ਅਤੇ 869 ਵਿੱਚੋਂ 393 ਅਧਿਸੂਚਿਤ; ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 935 ਵਿੱਚੋਂ 514 ਅਧਿਸੂਚਿਤ; ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸੇ ਲਈ ਮੱਦ (i) ਹਰ ਡਰੇਨ ਦਾ ਪੱਧਰ ਗਣਨਾ ਨਾਲ ਕੱਢਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੱਸੀ ਸਮਰੱਥਾ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਨਹਿਰਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਰਾਜ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਢਾਂਚੇ ਹਨ। ਨਹਿਰੀ ਐਸਕੇਪਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਲੈਣ ਬਾਰੇ WRD ਦੀ ਕੋਈ ਨੀਤੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ; ਪਿੰਡ ਵਾਸੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਰਹਿੰਦ ਨਹਿਰ ਬੰਦ ਕਰਨ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਆਈ, 2023 ਵਿੱਚ SYL ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਨਰਵਾਣਾ ਬ੍ਰਾਂਚ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪਏ ਅਤੇ ਰਾਜਪੁਰਾ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆਇਆ, ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ ਹਾਂਸੀ–ਬੁਟਾਣਾ ਸਾਈਫ਼ਨ ਨੂੰ ਸਮਾਣਾ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਠਹਿਰਾਇਆ ਗਿਆ, ਅਤੇ ਜੂਨ 2026 ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਮਾਈਨਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 35 ਪਾੜਾਂ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਆਈ (ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਸ ਲਈ ਮੱਦ (f) ਨਹਿਰ ਨੂੰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਰੁਕਾਵਟ ਮੰਨਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਹਰ ਸਾਈਫ਼ਨ ਅਤੇ ਨਹਿਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਨੂੰ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਵਜੋਂ ਮਾਡਲ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਛੇਵਾਂ ਹੈ ਬਿਨਾਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ। ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਦੇ ਲਗਭਗ 15% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ, ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ, ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ 1.5 ਤੋਂ 5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਜਦਕਿ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ 10 m ਤੋਂ ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ ਜੂਨ 1989 ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਦੇ 14.9% ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ ਜੂਨ 2019 ਵਿੱਚ 68% ਹੋ ਗਿਆ (2020 ਦਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ, CGWB ਅਤੇ WRD), ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ੀਡਰ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਨੂੰ ਰੋਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸੇਮ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ WRD ਨੀਵੇਂ ਪਿੰਡਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਪੰਪਿੰਗ ਅਤੇ ਪਾਈਪਲਾਈਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕੱਢਦਾ ਹੈ (WRD)। ਮੱਦ (g) ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ ਉੱਥੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ ਲਾਗੂ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਉੱਥੇ ਰਿਸਾਅ ਦਾ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੀ, ਸਿਰਫ਼ ਪੱਕੇ ਪੰਪ ਗਿਣਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਕੀਤੀ ਪੰਪਿੰਗ ਨੂੰ ਉਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਸੀਮਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿੰਨੀ WRD ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਉਸ ਦੀ ਡਰੇਨ ਦੇ ਭਰੀ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਭਰੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਸੁੱਟਣ ਵਾਲਾ ਪੰਪ ਸਿਰਫ਼ ਹੜ੍ਹ ਨੂੰ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਭੇਜਦਾ ਹੈ।

ਸੱਤਵਾਂ ਹੈ ਉਹ ਸੰਸਥਾ ਜੋ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਮਾਲਕ ਹੈ। ਦਰਿਆ, ਚੋਅ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ WRD ਦੇ ਹਨ, ਨਹਿਰਾਂ WRD ਦੇ ਨਹਿਰੀ ਵਿੰਗ ਦੀਆਂ ਹਨ, ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਉੱਤੇ ਬਣੇ ਡੈਮ BBMB ਦੇ ਹਨ, ਸੈਕਟਰ ਡਰੇਨਾਂ ਤਬਦੀਲ ਹੋਣ ਤੱਕ PUDA ਦੀਆਂ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀਆਂ ਹਨ, ਗਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਛੱਪੜ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਦੇ ਹਨ; ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵੰਡ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ (ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.9)। ਮੱਦ (h) ਅਤੇ (i) ਮਾਲਕ ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਮੰਗਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਕਿਸੇ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੀ ਜਾਂਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ। ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਰਾਜ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਧਾਰਾ ਜਾਂ ਨਿਕਾਸੀ-ਚੈਨਲ ਦੇ ਨਾਲ ਉਹ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਨ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰੁਕਾਵਟ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ, ਅਤੇ WRD ਇਸ ਅਧੀਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਕਈ ਸੌ ਡਰੇਨਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦਿੰਦਾ ਹੈ; ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੱਸਣ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਸੂਚੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ, ਅਤੇ ਮੱਦ (h) ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਨੂੰ ਇਹ ਦੱਸਣ ਲਈ ਕਹਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ਮੱਦ (h) ਦੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਇਹ ਤੈਅ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਕਿੱਥੇ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਦਾ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ; ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਧਿਆਇ 7 ਵਿੱਚ ਦੱਸੀ ਗਈ ਹੈ।

5.9 ਸਾਂਝੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਾਲੇ ਕੇਸ

5.9.1 ਕਿਸੇ ਜਵਾਰੀ ਜਾਂ ਬੈਕਵਾਟਰ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਭੇਜਣ ਵਾਲੇ ਹਰ ਤੱਤ ਦੀ ਜਾਂਚ ਹੇਠਲੇ ਕੇਸਾਂ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਹਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ — ਭੰਡਾਰਨ, ਜਲ ਪੱਧਰ, ਪਾਈਪ ਦਾ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਪੰਪ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ — ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਗੰਭੀਰ ਕੇਸ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ।

ਸਾਰਣੀ 5.2 — ਜਵਾਰੀ ਅਤੇ ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ ਸਾਂਝੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਾਲੇ ਕੇਸ

ਕੇਸ	ਵਰਖਾ	ਟੇਲਵਾਟਰ	ਕਿਸ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ	ਆਧਾਰ
J1	ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP, Tc ਤੋਂ 24 h	MHWS + SLA (ਜਵਾਰੀ ਵਕਰ)	ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ	ਖੰਡ 2.12(a); ਖੰਡ 5.7.1
J2	1% AEP, ਖੰਡ 2.5.2 ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ	HAT + ਉਛਾਲ + SLA	ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਛੱਪੜ, ਪੰਪ ਵਾਲੀਆਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ	ਖੰਡ 5.7.1
J3	10% AEP, **48 h**	1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ + SLA	ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਛੱਪੜ, ਪੰਪ ਵਾਲੀਆਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ	ਖੰਡ 2.12(b)
J4	ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP, **48 h** (72 h ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ)	J1 ਅਨੁਸਾਰ ਜਵਾਰੀ ਵਕਰ, ਦੋ **6 h ਰੋਕ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ** ਨਾਲ (ਖੰਡ 5.10)	ਸਾਰਾ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਹਰ ਗੇਟ ਵਾਲਾ ਜਾਂ ਜਵਾਰ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਆਊਟਫਾਲ	ਖੰਡ 5.10
R1	ਸਾਈਟ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP	ਦਰਿਆ 10% AEP ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ	ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫਾਲ	ਖੰਡ 5.8.4(a)
R2	ਸਾਈਟ ਦੀ 10% AEP	ਦਰਿਆ ਡਿਜ਼ਾਈਨ-AEP ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ	ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫਾਲ	ਖੰਡ 5.8.4(b)

5.9.2 ਭੰਡਾਰਨ ਤੱਤਾਂ ਲਈ, 48 ਅਤੇ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ J2 ਅਤੇ J3 ਟੇਲਵਾਟਰਾਂ ਨਾਲ ਚਲਾਈਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ (ਖੰਡ 2.5.3)।

5.9.3 ਜਵਾਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ, R1 ਅਤੇ R2 ਦਰਿਆ ਦੇ ਮਾਡਲ ਦੀ ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਨੂੰ J1 ਜਵਾਰੀ ਵਕਰ ਉੱਤੇ ਰੱਖ ਕੇ ਚਲਾਏ ਜਾਣਗੇ। ਅਥਾਰਟੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ J2 ਉੱਤੇ ਚਲਾਉਣ ਦੀ ਮੰਗ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ।

5.9.4 ਜਿੱਥੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਪੂਰੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਕਿਸੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਸਥਿਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਕੇਸ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਦ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਪੰਪ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ ਸੰਭਾਲਣਗੇ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਖੰਡ 2.12 ਦੋ ਸਾਂਝੇ ਕੇਸ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕੇਸ (a) MHWS ਜਮ੍ਹਾਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਨਾਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਹੈ। ਕੇਸ (b) 1% ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ ਨਾਲ 10-ਸਾਲ ਦੀ 48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ HAT ਜਮ੍ਹਾਂ ਉਛਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 5.7.1)। ਕੇਸ J2 ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦਾ ਹੈ। J4 ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਹੈ, ਜੋ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਪੱਧਰ ਦੀ ਥਾਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਜਵਾਰ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਉਛਾਲ ਦਾ ਕਾਰਨ ਇੱਕੋ ਚੱਕਰਵਾਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸੁਤੰਤਰ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ (ਖੰਡ 2.12 ਦੀ ਟਿੱਪਣੀ)। ਇਹ ਕੇਸ ਸਰਲ ਬਦਲਵੇਂ ਰੂਪ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ IMD ਦੇ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਜਵਾਰ-ਗੇਜ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਦਾ ਅੰਕੜਾ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਾਂਝਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਅਪਣਾਏ ਜਾਣ ਤੇ ਉਹ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

5.10 ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ (ਜਵਾਰੀ ਰੋਕ ਵਾਲੀ) ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂਚ

5.10.1 **ਕਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ.** ਇਹ ਜਾਂਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ:

- ਹਰ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤ;
- ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਹਰ ਤੱਤ; ਅਤੇ
- ਹਰ ਪੰਪ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

ਜਿਸ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਇਨਵਰਟ HAT + ਉਛਾਲ + SLA ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ, ਜਾਂ ਜੋ ਜਵਾਰੀ ਰੋਕ ਜਾਂ ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੋਣ (ਖੰਡ 5.13) ਦੇ ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਭੇਜਦੀ ਹੈ।

5.10.2 **ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ.** ਖੰਡ 2.9.2 ਅਨੁਸਾਰ ਬਣਾਈ 48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (ਸਿਖਰ ਵਾਲਾ ਦਿਨ ਆਖ਼ਰੀ) ਵਰਤੋ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ:

- ਤੱਤ ਦੀ AEP: ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਛੱਪੜਾਂ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਲਈ 1% AEP; ਛੋਟੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ AEP; ਅਤੇ
- AMC III।

72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵੀ ਚਲਾਈ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

5.10.3 **ਰੋਕ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ.** ਜਦੋਂ ਤੱਕ 5.10.6 ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ ਅਧਿਐਨ ਹੋਰ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦਾ:

- (a) ਆਊਟਫ਼ਾਲ **6-6 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਰੋਕ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ** ਲਈ ਬੰਦ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਸਥਾਨਕ ਜਵਾਰੀ ਵਕਰ ਦੇ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਉੱਚੇ ਜਵਾਰਾਂ ਉੱਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਰਧ-ਦੈਨਿਕ ਜਵਾਰ ਲਈ, ਮਿਆਦਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵਿੱਚ ਇਸ ਲਈ ਲਗਭਗ 12.4 ਘੰਟਿਆਂ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- (b) ਹਰ ਰੋਕ ਦੀ ਮਿਆਦ ਦੌਰਾਨ, ਗੁਰੂਤਾ ਨਿਕਾਸ **ਜ਼ੀਰੋ** ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- (c) ਰੋਕ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ, ਗੁਰੂਤਾ ਨਿਕਾਸ J1 ਜਵਾਰੀ ਵਕਰ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ ਦੇ ਹੈੱਡ ਦੇ ਘਾਟੇ ਸਮੇਤ।
- (d) ਪਹਿਲੀ ਰੋਕ ਦੀ ਮਿਆਦ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇਗੀ ਕਿ ਉਸ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਸਿਖਰ 1-ਘੰਟੇ ਦੇ ਬਲਾਕ ਉੱਤੇ ਹੋਵੇ। ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ ਨੂੰ ਉਸ ਸਿਖਰ ਬਲਾਕ ਉੱਤੇ **ਸ਼ੁਰੂ** ਕਰਕੇ ਇੱਕ ਦੂਜਾ ਰਨ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਵੱਧ ਗੰਭੀਰ ਨਤੀਜਾ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ।

5.10.4 **ਸ਼ਰਤ.** ਭੰਡਾਰਨ ਜਮ੍ਹਾਂ ਪੰਪਿੰਗ (ਜਿੱਥੇ ਮੁਹੱਈਆ ਹੋਵੇ) ਆਮਦ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਂਭੇਗਾ ਕਿ ਪੂਰੀ ਜਾਂਚ ਦੌਰਾਨ:

- (a) ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤ ਵਿੱਚ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਉਸ ਦੇ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਰਹੇ, ਤਾਂ ਜੋ ਸਪਿਲਵੇ ਚਾਲੂ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਜਿੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ ਮੁਕਤ-ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੇ 1% AEP ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਹ ਖੰਡ 4.9.3 ਲਈ ਸਹੂਲਤ ਦਾ 1% AEP ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਸਪਿਲਵੇ ਦਾ ਸਿਖਰ, ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਅਤੇ ਕੰਧ ਦੀ ਉਚਾਈ ਇਸੇ ਤੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ;
- (b) ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਅਧਿਆਇ 6 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰੇ: ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ, ਅਤੇ ਗਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾਈ ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਉੱਤੇ 150 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਡੂੰਘੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ 350 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ; ਅਤੇ
- (c) ਕੋਈ ਵੀ ਜਾਇਦਾਦ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਉਸ ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੇਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਸਰਚਾਰਜ ਨਾ ਹੋਵੇ ਜਿਸ ਦੀ ਉਹ ਸੇਵਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਖੰਡ 5.11 ਅਧੀਨ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ ਲਗਾਇਆ ਜਾਵੇ।

ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ, ਹਰ ਰੋਕ ਦੀ ਮਿਆਦ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ:

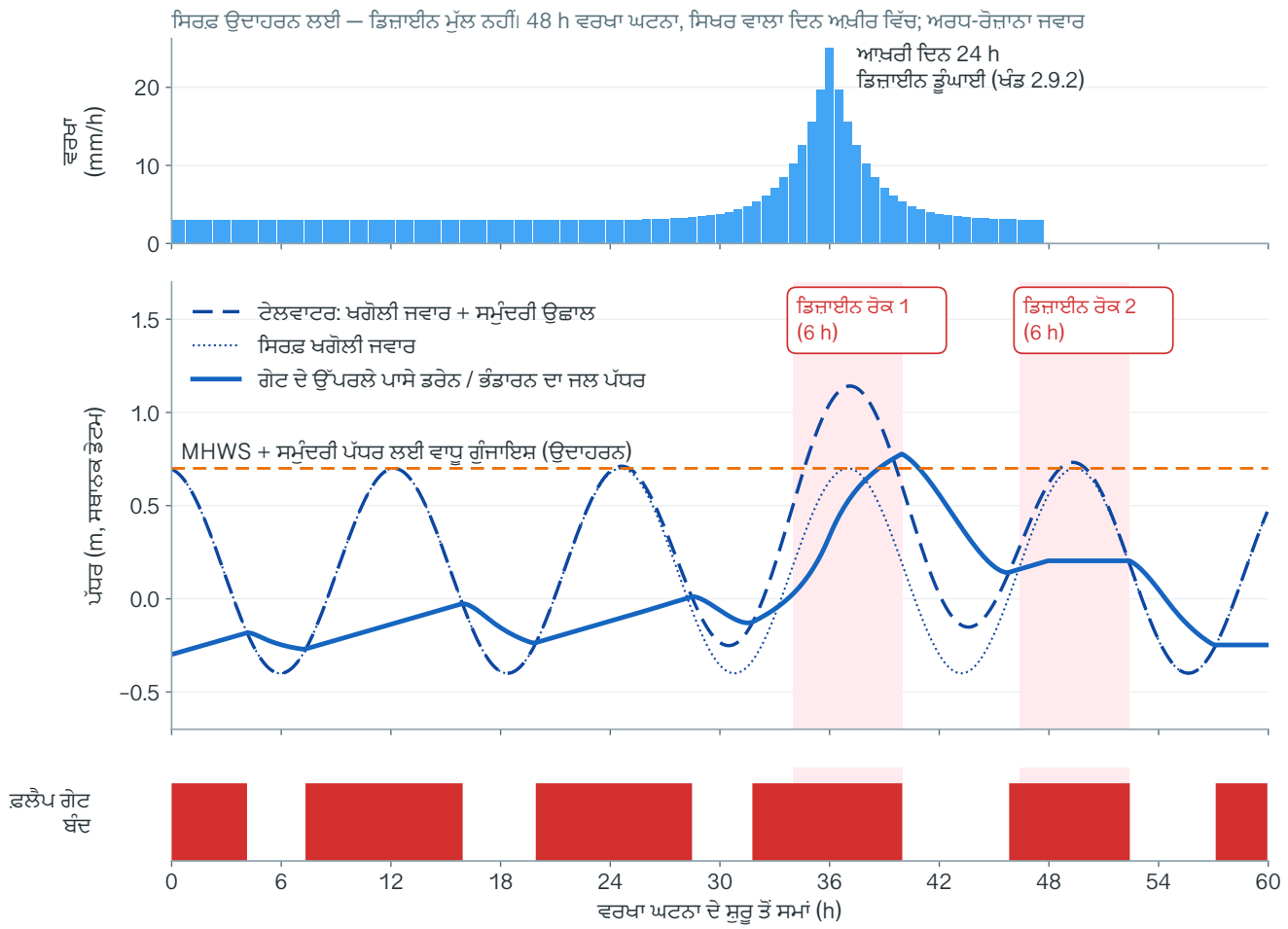
> V_inflow ≤ V_storage available + V_pumped + V_gravity (ਰੋਕਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ)

ਇਹ ਰੂਟਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਮਾਤਰਾ-ਸੰਤੁਲਨ ਰਾਹੀਂ ਨਹੀਂ। ਰੋਕ ਦੀ ਮਿਆਦ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੀਆਂ ਨਿਕਾਸ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਸਹੂਲਤ ਅਜਿਹੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋ ਰਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਹੁਣੇ ਦੁਬਾਰਾ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਹੈ। ਇਹ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 5.4 ਅਤੇ 5.9)।

5.10.5 **ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ.** ਦੂਜੀ ਰੋਕ ਦੀ ਮਿਆਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਭੰਡਾਰਨ J1 ਜਵਾਰੀ ਵਕਰ ਦੇ ਅਧੀਨ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਵੇਗਾ। ਖੰਡ 4.7 ਦੀ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਜਿੱਥੇ ਗੁਰੂਤਾ ਇਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀ ਉੱਥੇ ਪੰਪਿੰਗ ਨਾਲ (ਖੰਡ 5.12)।

5.10.6 **ਸਾਈਟ ਅਧਿਐਨ.** ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸਾਈਟ ਅਧਿਐਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੇਸ ਲਈ ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਲੜੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਲੰਮੀ ਜਾਂ ਛੋਟੀ ਰੋਕ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਟ ਕੀਤਾ ਹਾਈਡ੍ਰੋਡਾਇਨੈਮਿਕ ਮਾਡਲ, ਪਿਛਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਗੇਜ ਰਿਕਾਰਡ, ਜਾਂ ਉਛਾਲ ਦਾ ਪਿਛਲਝਾਤੀ ਅਨੁਮਾਨ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮੂਲ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਛੋਟੀਆਂ ਰੋਕਾਂ ਲਈ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਲੰਮੀ ਰੋਕ ਉੱਥੇ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿੱਥੇ:

- ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੋਣਾ (ਖੰਡ 5.13) ਜਾਂ ਦਰਿਆਈ ਬੈਕਵਾਟਰ (ਖੰਡ 5.8) ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨੂੰ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਲਈ ਬੰਦ ਰੱਖਦਾ ਹੈ; ਜਾਂ
- ਗੇਜ ਰਿਕਾਰਡ ਤੁਲਨਾਯੋਗ ਪਿਛਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰ ਜਵਾਰ ਦੌਰਾਨ 6 ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਲਈ ਟੇਲਵਾਟਰ ਨੂੰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 5.3 — ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ: ਸਿਖਰ ਵਾਲਾ ਦਿਨ ਆਖ਼ਰੀ ਰੱਖ ਕੇ 48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (ਖੰਡ 2.9.2), ਖਗੋਲੀ ਜਵਾਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਉਛਾਲ ਦਾ ਟੇਲਵਾਟਰ, 6-6 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰੋਕ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ, ਅਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਬਣਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ। ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, MoHUA/CPHEEO Manual on Storm Water Drainage Systems (2019), Part A, §6.3.6 ਦੀਆਂ ਜਵਾਰੀ ਟੇਲਵਾਟਰ ਅਤੇ ਸਾਂਝੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੀਆਂ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸ਼ਰਤ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜਵਾਰ ਨਾਲ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਅਜਿਹੇ ਦਰਿਆ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਆਪਣੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ (dhussi bandh) ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਕਈ ਦਿਨ ਉੱਚਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਭਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਨਾਲ, ਕਿਸੇ ਚੋਅ (choe) ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਨਾਲ, ਜਾਂ ਬਿਨਾਂ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਨੀਵੀਂ ਥਾਂ ਨਾਲ। ਹਰੀਕੇ ਉੱਤੇ ਸਤਲੁਜ 26 ਅਗਸਤ 2025 ਨੂੰ 2.73 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਉੱਤੇ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ, ਜੋ ਉਸ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ WRD "ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ" ("High Flood") ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਖਨੌਰੀ ਉੱਤੇ ਘੱਗਰ ਨੇ 13 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਪਾਰ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 15 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਹੋਰ ਵੀ ਉੱਚਾ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਪੌਂਗ ਨੇ ਅਗਸਤ 2023 ਦੀ ਆਪਣੀ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਈ ਦਿਨ ਲਗਭਗ 1.4 ਤੋਂ 1.5 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਪਾਣੀ ਛੱਡਿਆ, ਅਤੇ 2025 ਵਿੱਚ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦਾ ਰਿਹਾ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਹੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਦਰਿਆ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਉੱਚਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਹੜ੍ਹ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਆਪਣੀ ਸਮਰੱਥਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਭਰੀ ਡਰੇਨ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਹਰ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਪਿੱਛੇ ਮੋੜਦੀ ਹੈ, ਬਿਨਾਂ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਨੀਵੀਂ ਥਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਰਿਸਾਅ ਅਤੇ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਨਾਲ ਖ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਨੀਵੀਂ ਜ਼ਮੀਨ ਸਿਰਫ਼ ਪੰਪਿੰਗ ਨਾਲ, ਇਸੇ ਲਈ ਖੰਡ 5.8.5 ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ 6-6 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਮਿਆਦਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਡੈਮਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ ਅਤੇ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ, ਹੇਠਲੇ ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਉੱਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੀ, ਅਤੇ ਉੱਪਰਲੇ ਘੱਗਰ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਉੱਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਇਕਹਿਰੀ ਦਰਿਆਈ ਰੋਕ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਭਰੀ ਹੈ ਉੱਥੇ ਡਰੇਨ ਰੋਕ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ ਉੱਥੇ ਪੂਰੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਬੰਦ ਮੰਨ ਕੇ। ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਨਿਕਾਸ ਹੀ ਨਹੀਂ, ਤਾਂ ਦਰ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ: ਬੰਦ ਗੇਟ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਛੇਕ ਵਾਲਾ ਬੇਸਿਨ ਬੱਸ ਭਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ 6-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਰੋਕਾਂ ਦੇ ਮੂਲ ਮੁੱਲ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ ਦੋ ਉੱਚੇ ਜਵਾਰਾਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਹਰ ਜਵਾਰੀ ਚੱਕਰ ਦੇ ਲਗਭਗ ਅੱਧੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾ ਛੱਡ ਸਕਣ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਚਿੱਤਰ 5.3 ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੋਵੇਂ ਮਿਆਦਾਂ ਕਿਉਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ ਰੋਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸਿਖਰ ਨੂੰ ਫੜਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜਲ ਪੱਧਰ ਫਿਰ ਚੜ੍ਹਦਾ ਹੈ।

> ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ ਨੂੰ ਵਰਖਾ ਦੇ ਸਿਖਰ ਉੱਤੇ ਰੱਖਣਾ ਜਾਣ-ਬੁੱਝ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀਕੂਲ ਹੈ। ਚੱਕਰਵਾਤੀ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਉਛਾਲ ਦਾ ਕਾਰਨ ਸਾਂਝਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਖੰਡ 2.12 ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਿਰਭਰ ਮੰਨਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਜਾਂਚ ਨਾ J2 ਅਤੇ J3 ਦੀਆਂ ਪੱਧਰ ਜਾਂਚਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ; ਇਹ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਇੱਕ ਜਾਂਚ ਜੋੜਦੀ ਹੈ।

5.11 ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ, ਜਵਾਰ ਗੇਟ ਅਤੇ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ

5.11.1 **ਕਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ.** ਹਰ ਉਸ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਜਿਸ ਦਾ ਇਨਵਰਟ **1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ** (ਖੰਡ 5.7.3) ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ, ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ, ਜਵਾਰ ਗੇਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਯੰਤਰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਖੰਡ 5.8.5 ਅਧੀਨ ਸਿੰਚਾਈ ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਵੀ ਇਹ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।

5.11.2 **ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕਸ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ:

- ਨਿਰਮਾਤਾ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਹੈੱਡ–ਨਿਕਾਸ ਵਕਰ ਤੋਂ, ਗੇਟ ਦਾ ਹੈੱਡ ਦਾ ਘਾਟਾ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹਣ ਵਾਲਾ ਹੈੱਡ; ਅਤੇ
- ਗੇਟ ਦੇ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਕਮੀ।

ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਵਿੱਚ ਗੇਟਾਂ ਬਾਰੇ ਇਹ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਉਹ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੀਲ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ।

5.11.3 **ਉਸਾਰੀ.**

- (a) ਗੇਟ, ਕਬਜ਼ੇ ਅਤੇ ਸੀਟਾਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਜੰਗਾਲ-ਰੋਧੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਹੋਣਗੇ (ਖੰਡ 4.12.5)।
- (b) ਗੇਟ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਰੇਤ, ਗਾਰ ਜਾਂ ਮਲਬਾ ਉਸ ਨੂੰ ਬੰਦ ਜਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਨਾ ਰੱਖ ਸਕੇ। ਜਿੱਥੇ ਤਲ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਗੇਟ ਦਾ ਇਨਵਰਟ ਤਲ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਚੁੱਕਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਾਂ ਪਹੁੰਚ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।
- (c) ਜਿੱਥੇ ਮਲਬੇ ਨਾਲ ਗੇਟ ਜਾਮ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਕਚਰਾ ਸਕਰੀਨ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।
- (d) 600 mm ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਵੱਖ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਸਟਾਪ-ਲਾਗ ਖਾਂਚਾ ਜਾਂ ਪੈਨਸਟਾਕ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।
- (e) ਗੇਟ ਚੈਂਬਰ ਤੱਕ ਹਰ ਜਵਾਰ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚ ਹੋਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਪਹੁੰਚ HAT + ਉਛਾਲ + SLA ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇਗੀ।

5.11.4 **ਜਾਇਦਾਦ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ.** ਹਰ ਉਸ ਜਾਇਦਾਦ ਨਿਕਾਸੀ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਉੱਤੇ ਜਿੱਥੇ ਸੇਵਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਮੂੰਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ, ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ, ਜਾਂ ਪਹੁੰਚਯੋਗ ਸਫ਼ਾਈ-ਮੂੰਹ ਵਾਲਾ ਬੈਕਵਾਟਰ ਵਾਲਵ, ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ:

- ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਵਾਲੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਟੇਲਵਾਟਰ (J2); ਜਾਂ
- ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ (ਖੰਡ 5.10) ਵਿੱਚ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ।

ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਬੇਸਮੈਂਟ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ ਸਮੇਤ, ਦੋਵਾਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਪੰਪ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

5.11.5 **ਨਿਰੀਖਣ.** ਗੇਟਾਂ ਅਤੇ ਵਾਲਵਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਸੰਚਾਲਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ:

- ਹਰ ਸਾਲ **25 ਜੂਨ** ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ;
- ਹਰ ਉਸ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਹ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਬੰਦ ਹੋਏ; ਅਤੇ
- ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਯੋਜਨਾ (ਅਧਿਆਇ 10) ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਅਨੁਸਾਰ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** 1% ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਗੇਟਾਂ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਉਸਾਰੀ ਦੇ ਵੇਰਵੇ ਤਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦੇ ਆਮ ਅਭਿਆਸ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ। ਮਲਬੇ ਨਾਲ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਜਾਮ ਹੋਇਆ ਗੇਟ ਜਵਾਰ ਨੂੰ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਰੇਤ ਦੇ ਢੇਰ ਨਾਲ ਬੰਦ ਰੱਖਿਆ ਗੇਟ ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨੂੰ ਬੰਦ ਰਸਤਾ ਬਣਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਕਿਸੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੰਢੇ ਨੂੰ ਪਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ, ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh) ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਸਲੂਇਸ ਜਾਂ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਹਨ, ਜਾਂ ਅਜਿਹੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਰਿਆ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੇਟ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। 27 ਅਗਸਤ 2025 ਨੂੰ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਗੇਟ ਜਾਮ ਹੋ ਗਏ, ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਇੱਕ ਗੇਟ ਰੁੜ੍ਹ ਗਿਆ, ਉਸ ਵਹਾਅ ਹੇਠ ਜਿਸ ਨੂੰ ਰਾਜ ਨੇ "2 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਘੱਟ" ("less than 2 lakh cusec") ਦੱਸਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਫਿਰ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਅਜਨਾਲਾ ਅਤੇ ਰਮਦਾਸ (Ramdass) ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ ਨੇੜੇ, ਪਾੜ ਪਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਅਗਸਤ 2019 ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਨੇ ਸ਼ਾਹਕੋਟ ਨੇੜੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਤੋੜਿਆ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਜਾਣੀਆਂ (Janian) ਅਤੇ ਜਾਣੀਆਂ ਚਾਹਲ (Janian Chahal) ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆਇਆ, ਅਤੇ ਸੁਲਤਾਨਪੁਰ ਲੋਧੀ ਨੇੜੇ ਗਿੱਦੜਪਿੰਡੀ (Gidderpindi) ਅਤੇ ਜਲੰਧਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਮੰਡਾਲਾ (Mandala)

ਵਿਖੇ ਵੀ; ਜਾਣੀਆਂ ਚਾਹਲ ਵਿਖੇ ਪਾੜ ਇੱਕ ਖ਼ਬਰ ਵਿੱਚ 500 ਫ਼ੁੱਟ ਚੌੜਾ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 130 m ਚੌੜਾ ਅਤੇ 13 m ਡੂੰਘਾ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਜਾਮ ਹੋਇਆ ਜਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਛੱਡਿਆ ਗੇਟ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਆਉਣ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਪਾੜ ਵਾਲਾ ਬੰਨ੍ਹ ਆਪਣੇ ਪਿੱਛੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਭਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਸਲੂਇਸ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ WRD ਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਉੱਪਰਲੇ ਡੈਮ BBMB ਜਾਂ ਡੈਮ ਦੇ ਸੰਚਾਲਕ ਦੇ, ਜਦਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਵਾਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੀਆਂ, PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਜਾਂ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਗੇਟ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਨੂੰ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC], ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਗੇਟ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। 25 ਜੂਨ ਦੀ ਨਿਰੀਖਣ ਮਿਤੀ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ।

5.12 ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ

5.12.1 **ਕਦੋਂ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ.** ਜਿੱਥੇ ਗੁਰੂਤਾ ਨਿਕਾਸ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ, ਉੱਥੇ ਪੰਪਿੰਗ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ:

- ਖੰਡ 5.10 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ;
- ਖੰਡ 4.7 ਦੀ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਸ਼ਰਤ; ਜਾਂ
- J2 ਅਤੇ J3 ਕੇਸ।

ਜਿੱਥੇ ਗੁਰੂਤਾ ਵਾਲਾ ਹੱਲ ਇਹ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਪੰਪਿੰਗ ਨਹੀਂ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

5.12.2 **ਸਮਰੱਥਾ.**

- (a) ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ ਇਕੱਠੇ, ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਸਮੇਤ, ਖੰਡ 5.9 ਦਾ ਹਰ ਕੇਸ (J4 ਸਮੇਤ) ਪਾਸ ਕਰਨਗੇ, ਜੋ ਰੂਟਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ।
- (b) ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਬਰਾਬਰ **ਸਟੈਂਡਬਾਈ** ਸਮਰੱਥਾ ਲਗਾਈ ਜਾਵੇਗੀ (ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਡਿਊਟੀ + 1 ਸਟੈਂਡਬਾਈ)।
- (c) ਪੰਪ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ **J2** ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੇ ਸਥਿਰ ਹੈੱਡ ਉੱਤੇ ਦੱਸੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਔਸਤ ਜਵਾਰ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ।

5.12.3 **ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ.** ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਨਹਿਰ ਜਾਂ ਖਾੜੀ ਵਿੱਚ ਪੰਪ ਕੀਤਾ ਨਿਕਾਸ ਖੰਡ 5.8 ਦੇ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਖਾੜੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਅਜਿਹੀ ਪੰਪਿੰਗ ਜੋ ਕਿਤੇ ਹੋਰ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਖੰਡ 5.5 ਦੇ ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਚੁੱਕਦੀ ਹੈ, ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੈ।

5.12.4 **ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ.** ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਕੋਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੋਵੇਗਾ:

- ਦੋ ਸੁਤੰਤਰ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈਆਂ; ਜਾਂ
- ਡਿਊਟੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ 100% ਲਈ ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **72 ਘੰਟਿਆਂ** ਦੇ ਡਿਊਟੀ ਸੰਚਾਲਨ ਲਈ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਬਾਲਣ ਸਮੇਤ।

ਬਦਲਾਅ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਹੋਵੇਗਾ।

5.12.5 **ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ.** ਬਿਜਲੀ ਪੈਨਲ, ਕੰਟਰੋਲ ਉਪਕਰਨ, ਜਨਰੇਟਰ ਅਤੇ ਬਾਲਣ ਭੰਡਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਉੱਚੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਲਗਾਏ ਜਾਣਗੇ:

- 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ + 0.5 m; ਅਤੇ
- HAT + ਉਛਾਲ + SLA + 0.5 m।

1% AEP ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਸਟੇਸ਼ਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਵਰਤੋਂਯੋਗ ਰਹੇਗੀ।

5.12.6 **ਨਿਕਾਸ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ.** ਰਾਈਜ਼ਿੰਗ ਮੇਨ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣਗੀਆਂ:

- J2 ਟੇਲਵਾਟਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ; ਜਾਂ
- ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ ਅਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਰਾਹੀਂ।

ਪ੍ਰਬੰਧ ਉਲਟੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਪ੍ਰਭਾਵ (back-siphoning) ਨੂੰ ਰੋਕੇਗਾ।

5.12.7 **ਕੰਟਰੋਲ ਅਤੇ ਨਿਗਰਾਨੀ.** ਹਰ ਸਟੇਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਇਹ ਹੋਣਗੇ:

- ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਪੱਧਰ ਕੰਟਰੋਲ;

- ਉੱਚੇ ਪੱਧਰ, ਪੰਪ ਦੀ ਨਾਕਾਮੀ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਨਾਕਾਮੀ ਲਈ ਦੂਰਵਰਤੀ ਅਲਾਰਮ, ਜੋ ਸੰਚਾਲਕ ਨੂੰ ਭੇਜੇ ਜਾਣ; ਅਤੇ
- ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਚੱਲਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਲਾਗ, ਜੋ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 5 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ।

ਵੈੱਟ ਵੈੱਲਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਅਜਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਪੰਪਾਂ ਦੇ ਚਾਲੂ ਹੋਣ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨਿਰਮਾਤਾ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਹੇ।

5.12.8 **ਸਕਰੀਨਾਂ.** ਇਨਲੈੱਟ ਸਕਰੀਨਾਂ ਨਾਲ ਸਫ਼ਾਈ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਤਰੀਕਾ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜੋ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਕੰਮ ਕਰੇ (ਮਸ਼ੀਨੀ ਰੇਕ, ਜਾਂ ਦੋਹਰੀਆਂ ਸਕਰੀਨਾਂ)।

5.12.9 **ਟੈਸਟਿੰਗ.** ਹਰ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਹਰ ਸਾਲ **25 ਜੂਨ** ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੂਰੀ ਡਿਊਟੀ ਉੱਤੇ, ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਬਿਜਲੀ ਉੱਤੇ ਵੀ, ਟੈਸਟ-ਰਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਨਿੱਜੀ ਪੰਪ ਵਾਲੀਆਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਰਜਿਸਟਰਡ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ (ਅਧਿਆਇ 10) ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਵਿੱਚ ਹੋਣਗੀਆਂ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਡਿਊਟੀ + ਸਟੈਂਡਬਾਈ, 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦਾ ਬਾਲਣ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੀ ਕੋਈ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ। 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਬਾਲਣ ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਮੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (ਖੰਡ 2.5.2) ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਿਰਫ਼ ਗਰਿੱਡ ਦੀ ਬਿਜਲੀ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ ਠੀਕ ਉਦੋਂ ਬੰਦ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਸ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇ, ਕਿਉਂਕਿ ਹੜ੍ਹ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਅਕਸਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਿੰਗਾਪੁਰ ਦੀਆਂ ਅਪ੍ਰੈਲ 2025 ਦੀਆਂ ਸੋਧਾਂ ਨੇ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਟੈਂਕਾਂ ਲਈ ਸਾਲਾਨਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾਵਾਂ ਜੋੜੀਆਂ (PUB Addendum No. 3)। ਖੰਡ 5.12.9 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 10 ਇਹੀ ਪਹੁੰਚ ਅਪਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਖੰਡ 5.12.3 ਅਜਿਹੀ ਪੰਪਿੰਗ ਨੂੰ ਰੋਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਿਰਫ਼ ਜਵਾਰੀ ਰੋਕ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਡਰੇਨ ਤੋਂ ਜਵਾਰੀ ਰੋਕ ਵਾਲੇ ਦਰਿਆ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਭੇਜਦੀ ਹੈ।

5.13 ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਮੁਹਾਣਿਆਂ ਦਾ ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੋਣਾ

5.13.1 **ਕਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ.** ਇਹ ਖੰਡ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਜਿਹੇ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਖਾੜੀ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਮੁਹਾਣਾ ਮੌਸਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਤਟੀ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਮੁਹਾਣੇ (ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਹੈ: ਖੰਡ 5.1.4), ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 5B ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋਰ ਮੁਹਾਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ।

5.13.2 **ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਧਾਰਨਾ.** ਜੂਨ–ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਮੁਹਾਣੇ ਨੂੰ, ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਤਾਜ਼ਾ ਸਰਵੇਖਣ ਦੇ ਸਿਖਰ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ, ਟਿੱਬੇ ਨਾਲ **ਬੰਦ** ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਹ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ WRD ਇਹ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਕਿ:

- ਮੁਹਾਣੇ ਦੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਦੇ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (ਡਰੈਜਿੰਗ, ਟਿੱਬਾ ਕੱਟਣਾ ਜਾਂ ਟ੍ਰੇਨਿੰਗ ਕੰਧਾਂ) ਨੇ ਪਿਛਲੇ ਤਿੰਨ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਮੌਸਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਮੁਹਾਣਾ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਰੱਖਿਆ ਹੈ; ਅਤੇ
- ਮੌਜੂਦਾ ਮੌਸਮ ਲਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਫ਼ੰਡ ਮਿਲੇ ਹੋਏ ਹਨ।

5.13.3 **ਬੰਦ ਮੁਹਾਣੇ ਨਾਲ ਟੇਲਵਾਟਰ.** ਮੁਹਾਣਾ ਬੰਦ ਹੋਣ ਤੇ, ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗਾ:

- (a) ਖੰਡ 5.7 ਦਾ ਜਵਾਰੀ ਟੇਲਵਾਟਰ; ਅਤੇ
- (b) ਟਿੱਬੇ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦਰਿਆ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪੱਧਰ, ਜੋ ਟਿੱਬੇ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਸਿਖਰ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਵੀਅਰ ਮੰਨ ਕੇ ਕੱਢਿਆ ਜਾਵੇ। ਉਸ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 5.8 ਦਾ ਦਰਿਆਈ ਵਹਾਅ ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਟਿੱਬੇ ਉੱਤੋਂ ਜਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਾਉਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈੱਡ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗਾ।

5.13.4 **ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਕਟਾਈ ਦਾ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਟਿੱਬੇ ਨੂੰ ਕੱਟਣਾ ਜਾਂ ਤੋੜਨਾ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ WRD ਕੋਲ ਇਸ ਲਈ ਤਾਇਨਾਤ ਉਪਕਰਨਾਂ ਸਮੇਤ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਸੰਚਾਲਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਜਿੱਥੇ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਟਿੱਬੇ ਨੂੰ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੇ ਟੀਚਾ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਨੀਵਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

5.13.5 **ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ.** ਜਿੱਥੇ 5.13.3(b) ਦਾ ਬੰਦ-ਮੁਹਾਣੇ ਵਾਲਾ ਪੱਧਰ ਮੂਲ ਰੋਕ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਲਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 5.10 ਦੀ ਰੋਕ ਦੀ ਅਵਧੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਵਧਾਈ ਜਾਵੇਗੀ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਕੋਈ ਤਟ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਕੋਈ ਦਰਿਆਈ ਮੁਹਾਣਾ ਨਹੀਂ, ਇਸ ਲਈ ਖੰਡ 5.13 ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ (ਖੰਡ 5.1.4)। ਇਸ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਰੂਪ ਉਹ ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਹਨ ਜੋ ਕੰਢੀ (Kandi) ਦੇ ਚੋਅ (choe) ਕਿਸੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਛੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਹ ਗਾਰ, ਠੋਸ ਕੂੜਾ ਅਤੇ ਸੁੱਟੀ ਗਈ ਸਮੱਗਰੀ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਦੇ ਚੋਅ "ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਹਾੜਾਂ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੌੜੇ ਚੈਨਲਾਂ ਦਾ ਰੂਪ ਲੈ ਲੈਂਦੇ ਹਨ" ("originate from Shivalik slopes and take shape of wide channels after entering the foothill plains"), ਅਤੇ

> "ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਦੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਤਹਿਆਂ" ("thick deposits of sand and silt") ਛੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (District Environment Plan, Hoshiarpur); ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੇ ਫ਼ੇਜ਼ 11 ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ (Lakhnaur choe) ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਨਾ ਹੋਣ ਤੇ ਹੜ੍ਹ ਆਉਣ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਤੇ NGT ਨੇ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿ ਐਨ-ਚੋਅ (N-Choe) ਵਿੱਚ ਮਲਬਾ "ਡਰੇਨ ਦਾ ਆਕਾਰ ਘਟਾ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਗੰਭੀਰ ਖ਼ਦਸ਼ਾ ਪੈਦਾ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ" ("shrinking size of drain causing serious apprehension of flood") (OA 736/2022, ਜਿਵੇਂ CPCB, 2024 ਨੇ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ)। ਰੇਤ ਨਾਲ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਜਾਂ ਬੰਦ ਰੱਖਿਆ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਲੱਗਾ ਅਜਿਹਾ ਸਲੂਇਸ ਜਿਸ ਦੇ ਗੇਟ ਹਿਲਾਏ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੇ, ਜਾਂ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦਾ ਜਾਮ ਹੋਇਆ ਗੇਟ, ਜਿਵੇਂ 2025 ਵਿੱਚ ਮਾਧੋਪੁਰ ਵਿਖੇ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨੂੰ ਬੰਦ ਰਸਤਾ ਜਾਂ ਉਲਟੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ ਬਣਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਕਿਸੇ ਸਲੂਇਸ ਲਈ, ਜਾਂ WRD ਦੀ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਉੱਤੇ ਲੱਗੇ ਕਿਸੇ ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਲਈ, ਗੇਟ ਸੰਚਾਲਨ ਦਾ ਕੋਈ ਲਿਖਤੀ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC]। ਖੰਡ 5.8.5(e) ਅਤੇ 6.3.6 ਰੇਤ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਖੰਡ 5.8.5 ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਗੇਟ ਸੰਚਾਲਨ ਜਾਂ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਜੋ ਸੰਚਾਲਕ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਦਿਖਦਾ। ਖੰਡ 5.13.2 ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਸਬੂਤ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਮੁਹਾਣੇ ਨੂੰ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਮੰਨ ਲੈਣ ਦੀ ਥਾਂ ਉਸ ਦੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਹੋਣ ਨੂੰ ਸਿੱਧ ਕਰਨ ਉੱਤੇ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ।

5.14 ਦਸਤਾਵੇਜ਼

ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਅਧੀਨ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਹਰ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ **ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ** (ਫ਼ਾਰਮ 5-1) ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰੇਗਾ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ:

1. ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਹੱਦ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ, ਜੋ ਇਹ ਦਿਖਾਵੇ:
    - ਸਾਈਟ;
    - ਹਰ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ, ਉਸ ਦੇ ਯੋਗਦਾਨੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਰਕਬੇ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਸਾਈਟ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸਮੇਤ; ਅਤੇ
    - ਅੰਤਿਮ ਬਿੰਦੂ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਚੁਣਨ ਦਾ ਕਾਰਨ (ਖੰਡ 5.3);
2. ਮਾਡਲ ਦਾ ਵੇਰਵਾ:
    - ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਅਤੇ ਸੰਸਕਰਣ;
    - ਨੈੱਟਵਰਕ ਦਾ ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ, ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਲਾਂਘਿਆਂ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਸਰੋਤਾਂ ਸਮੇਤ;
    - ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ CN;
    - ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੋਈ ਵੀ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ; ਅਤੇ
    - ਜਿੱਥੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ, ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ ਦਾ ਸਬੂਤ;
3. ਹਰ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ, AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ, ਮੌਜੂਦਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸਮੇਤ:
    - ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ;
    - ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਸਮਾਂ;
    - ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਵੇਗ; ਅਤੇ
    - ਜਲ-ਮਗਨਤਾ ਦੀ ਅਵਧੀ (ਖੰਡ 5.4);
4. ਖੰਡ 5.5 ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਤੁਲਨਾ, ਹਰ ਨਾਕਾਮੀ ਦੀ ਪਛਾਣ ਅਤੇ ਅਪਣਾਏ ਗਏ ਉਪਾਅ ਸਮੇਤ;
5. ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੀ ਵਿਉਤਪਤੀ:
    - ਜਵਾਰ ਸਾਰਣੀ ਦਾ ਐਡੀਸ਼ਨ ਅਤੇ ਬੰਦਰਗਾਹ;
    - ਚਾਰਟ ਡੇਟਮ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ MHWS, HAT ਅਤੇ MSL;
    - ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਡੇਟਮ ਨਾਲ ਡੇਟਮ ਦਾ ਸਬੰਧ;
    - ਉਛਾਲ ਦਾ ਸਰੋਤ ਅਤੇ ਮੁੱਲ;
    - SLA; ਅਤੇ
    - ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤ (ਖੰਡ 5.6 ਤੋਂ 5.8);
6. ਖੰਡ 5.9 ਦੀ ਸਾਂਝੇ ਕੇਸਾਂ ਵਾਲੀ ਸਾਰਣੀ, ਨਤੀਜਿਆਂ ਸਮੇਤ;
7. ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ (ਖੰਡ 5.10):
    - ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਅਤੇ ਰੋਕ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਸਥਿਤੀ;
    - ਜਲ ਪੱਧਰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼; ਅਤੇ
    - ਹਰ ਰੋਕ ਦੀ ਮਿਆਦ ਲਈ ਮਾਤਰਾ-ਸੰਤੁਲਨ;
8. ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟਾਂ, ਜਵਾਰ ਗੇਟਾਂ ਅਤੇ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ, ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਹੈੱਡ–ਨਿਕਾਸ ਅੰਕੜਿਆਂ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 5.11);

9. ਜਿੱਥੇ ਮੁਹੱਈਆ ਹੋਵੇ, ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫਾਲ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ, ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ, ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਕੰਟਰੋਲ (ਖੰਡ 5.12);
10. ਜਿੱਥੇ ਸਬੰਧਿਤ ਹੋਵੇ, ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ ਬਾਰੇ ਧਾਰਨਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਮਰਥਨ ਵਿੱਚ WRD ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣ-ਪੱਤਰ (ਖੰਡ 5.13); ਅਤੇ
11. ਅਧਿਆਇ 10 ਲਈ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ।

ਖੰਡ 5.3.4 ਅਧੀਨ ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਫ਼ਾਰਮ 5-2 (ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਬਾਰੇ ਸਰਲ ਬਿਆਨ) ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨਗੀਆਂ।

ਹਵਾਲੇ (ਅਧਿਆਇ)

- MoHUA / CPHEEO (2019). Manual on Storm Water Drainage Systems, Part A, §6.3.6 ਅਤੇ Table 6.2 (ਤਟੀ ਟੇਲਵਾਟਰ; +0.3 m ਜਲਵਾਯੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼)। https://web.archive.org/web/2024/https://mohua.gov.in/upload/uploadfiles/files/VolumeI-Part%20A-Engineering-Design.pdf
- MoHUA / CPHEEO (2013). Manual on Sewerage and Sewage Treatment Systems (ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ)।
- Kansas City Metro Chapter APWA (2006). Section 5600 Storm Drainage Systems and Facilities (5601.5, ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਦਸ-ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ)। https://www.kcwater.us/wp-content/uploads/2020/08/Design-Criteria-%E2%80%93-Section-5600-%E2%80%93-Storm-Drainage-Systems-and-Facilities.pdf
- Kansas City Metro Chapter APWA (2025). Section 5600 Storm Drainage Systems and Facilities, Version 2025.01.
- Atlanta Regional Commission / Georgia EPD (2016). Georgia Stormwater Management Manual, Vol. 1 (Standard #8) ਅਤੇ Vol. 2 §3.1.9। https://documents.atlantaregional.com/gastormwater/GSMM_2016%20EDITION_FINAL_V1.pdf
- MARC. The Evolution of Regional Stormwater Design Standards. https://www.marc2.org/Assets/Environment/WQEC/The_Evolution_of_Regional_Strormwater_Design_Standards.pdf
- Optimisation of urban detention (2016). *Water* 8(7):290. https://doi.org/10.3390/w8070290
- Colorado State University. Spatially Dependent On-Site Detention Policies (ਥੀਸਿਸ)। https://mountainscholar.org/bitstreams/f4dbec4e-a44f-4933-8d54-a097e741f44a/download
- Water Resources Department, Punjab. *Drainage Administration* (ਰਾਜ ਦੇ ਦਰਿਆ, ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਬੰਨ੍ਹ; 7,200 km ਡਰੇਨਾਂ; ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ 869 ਵਿੱਚੋਂ 393 ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਅ ਅਤੇ ਦਰਿਆ; "BML Syphon D/s" ਤੋਂ ਸਰਹਿੰਦ ਚੋਅ ਦੀ ਲਾਈਨਿੰਗ; CWPRS Case 2-D ਉੱਤੇ ਘੱਗਰ ਦੇ ਕੰਮ; ਨੀਵੇਂ ਪਿੰਡਾਂ ਤੋਂ ਪਾਈਪਲਾਈਨਾਂ), 22 ਅਗਸਤ 2024 ਦੀ ਆਰਕਾਈਵ ਕਾਪੀ ਰਾਹੀਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ। https://web.archive.org/web/20240822134624/https://irrigation.punjab.gov.in/en/node/5709 ; ਅਤੇ *Kandi Area Development* ("prone to flashy floods" ਚੋਅ; 12 ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ), ਆਰਕਾਈਵ ਕਾਪੀ ਰਾਹੀਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ। https://irrigationapp.punjab.gov.in/Kandi-Area-Development.aspx
- Water Resources Department, Punjab. NGT O.A. 303/2023, *Karnvir Thamman v. State of Punjab* ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸਕੱਤਰ ਦਾ ਹਲਫ਼ਨਾਮਾ (ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ 4 ਮਾਰਚ 2024 ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸਤਲੁਜ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ; 5,34,441 ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ 100-ਸਾਲ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ; ਗੰਬਲ ਅਤੇ ਲੇਸੀ ਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ ਦੀ CWC ਨੂੰ 2 ਮਈ 2024 ਦੀ ਈਮੇਲ; NGT ਦਾ 14 ਮਾਰਚ 2024 ਦਾ ਹੁਕਮ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/AFFIDAVIT%20BY%20GOVT.%20OF%20PUNJAB%20IN%20OA%20NO.%20303%20OF%202023%20Karnvir%20Thamman%20VS%20State%20of%20Punjab%20&%20Ors.pdf
- Water Resources Department, Punjab. NGT O.A. 279/2024, *Dildeep Singh Basi v. State of Punjab* ਵਿੱਚ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ ਡਿਵੀਜ਼ਨ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੀ 11 ਅਕਤੂਬਰ 2024 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ (WRD ਦੇ NoC ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਨਹੀਂ ਬਦਲੀ ਜਾ ਸਕਦੀ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/REPORT%20BY%20WATER%20RESOURCE%20DEPTT.%20OF%20PUNJAB%20IN%20OA%20NO.%20279%20of%202024%20Dildeep%20Singh%20Basi%20VS%20State%20of%20Punjab.pdf
- NGT O.A. 180/2026, *Sumitra Negi v. State of Punjab* ਵਿੱਚ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ ਨਯਾਗਾਓ ਦਾ ਜਵਾਬ (ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਬਾਰੇ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ 4 ਮਾਰਚ 2013 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ; CWP 5901/2017 ਵਿੱਚ ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੀ 8 ਜਨਵਰੀ 2024 ਦੀ ਚੌਥੀ ਮਿਆਦੀ ਰਿਪੋਰਟ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/Reply%20on%20behalf%20of%20R%206%20Nagar%20Panchayat%20Naya%20Gaon%20in%20OA%20No%20180%20of%202026%20Sumitra%20Negi%20Vs%20State%20of%20Punjab%20and%20Ors.pdf
- *The Punjab Canal and Drainage Act, 2023* (Punjab Act No. 11 of 2023), Punjab Government Gazette (Extra.), 27 ਦਸੰਬਰ 2023, ss.1(3), 2(7), 38, 39, 52 ਅਤੇ 61, PRS ਦੀ ਕਾਪੀ; ਇਸ ਦੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]। https://prsindia.org/files/bills_acts/acts_states/punjab/2023/Act11of2023-Punjab.pdf ; ਅਤੇ *Northern India Canal and*

Drainage Act, 1873, s.55। https://thc.nic.in/Central%20Governmental%20Acts/Northern%20India%20Canal%20and%20Drainage%20Act,%201873..pdf

- Punjab Municipal Infrastructure Development Company (2020). *Rejuvenation of Buddha Nallah at Ludhiana: Feasibility Report*, January 2020 (ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਤੱਕ 47.55 km ਦਾ ਰਸਤਾ; 2-ਸਾਲ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ), ਆਰਕਾਈਵ ਕਾਪੀ ਰਾਹੀਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ। https://pwssb.punjab.gov.in/wp-content/uploads/2020/03/Buddha-Nallah-Feasibility-Report.pdf
- Punjab Pollution Control Board. NGT O.A. 413/2025, *Abhisht Kusum Gupta v. Union of India* ਵਿੱਚ ਸੰਖੇਪ ਜਵਾਬ, River Rejuvenation Committee ਦੀ 28 ਅਕਤੂਬਰ 2025 ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਸਮੇਤ (ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਤੋਂ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 700 MLD)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/SHORT%20REPLY%20BY%20PPCB%20IN%20OA%20NO.%20413%20of%202025%20ABHISHT%20KUSUM%20GUPTA%20VS%20UNION%20OF%20INDIA%20AND%20ORS..pdf ; ਅਤੇ Central Pollution Control Board, NGT O.A. 327/2025, *Public Action Committee v. State of Punjab* ਵਿੱਚ 13 ਅਕਤੂਬਰ 2025 ਦਾ ਜਵਾਬ (ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/REPLY%20BY%20R-7%20CPCB%20IN%20OA%20NO.%20327%20of%202025%20Public%20Action%20Committee%20through%20its%20Member%20Er%20Kapil%20Dev%20Vs%20The%20State%20of%20Punjab%20through%20the%20Principal%20Secretary%20Department%20of%20Water%20Resources.pdf
- Amritsar Smart City Limited (2018). Bid No. 07/ASCL/2018-19, *Performance Based Management Contract for Construction of Trunk Storm Water Drainage & Allied Works … at Walled City Amritsar*, November 2018, Section V (ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫਾਲ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ)। https://www.amritsarcorp.com/NoticePDF/RFP_07_ASCL_2018-19.pdf
- Central Pollution Control Board (2024). NGT O.A. 797/2023 ਵਿੱਚ 19 ਮਾਰਚ 2024 ਦੀ ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਪੋਰਟ (ਸਰਾਲਾ ਖੁਰਦ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਤੱਕ ਐਨ-ਚੋਅ ਦਾ ਰਸਤਾ; ਐਨ-ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਮਲਬੇ ਬਾਰੇ O.A. 736/2022 ਵਿੱਚ NGT ਦਾ ਨਤੀਜਾ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/INSPECTION%20REPORT%20BY%20CPCB%20IN%20OA%20NO.%20797%20of%202023%20titled%20as%20NEWS%20ITEM%20TITLED%20HOW%20GARBAGE%20IS%20CHOKING%20N-CHOE%20IN%20CHANDIGARH.pdf
- Department of Environment and Climate Change, Punjab. *District Environment Plan, Hoshiarpur* ("more than 100 choes" ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ), ਆਰਕਾਈਵ ਕਾਪੀ ਰਾਹੀਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ। https://decc.punjab.gov.in/wp-content/uploads/2021/11/DEP-Hoshiarpur.pdf
- Central Water Commission (1984). *Flood Estimation Report for Upper Indo-Ganga Plains, Subzone 1(e)* (MoST ਸੜਕ ਪੁਲ ਨੰ. 2 ਉੱਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ: 1,126 km² ਤੋਂ 2,706 m³/s)।
- SANDRP (2018). Overview of CWC flood forecasting sites in North India (ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸਾਈਟ ਨਹੀਂ), https://sandrp.in/2018/08/03/overview-of-cwc-flood-forecasting-sites-north-india/ ; SANDRP (2022). 2022 CWC flood monitoring sites in North India, https://sandrp.in/2022/08/05/2022-cwc-flood-monitoring-sites-in-north-india/ ; SANDRP (2023). No dispute about role of Pong and Bhakra dams in Punjab Aug 2023 floods, https://sandrp.in/2023/08/21/no-dispute-about-role-of-pong-and-bhakra-dams-in-punjab-aug-2023-floods/ ; ਅਤੇ SANDRP (2025). Aug 2025 Ravi flood damages Madhopur barrage gates in Punjab, https://sandrp.in/2025/08/29/aug-2025-ravi-flood-damages-madhopur-barrage-gates-in-punjab/ , ਅਤੇ 1 ਸਤੰਬਰ 2025 ਦਾ ਡੈਮਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਅਤੇ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਸੰਕਲਨ, https://sandrp.in/2025/09/01/drp-010925-punjab-floods-need-independent-inquiry/
- India Meteorological Department. 9 ਅਤੇ 10 ਜੁਲਾਈ 2023 ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਲੀਜ਼ਾਂ (ਨੰਗਲ, ਰੋਪੜ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਹੋਰ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ); *Monthly Climate Summary*, July 2023 (Chandigarh, 9 ਜੁਲਾਈ 2023), https://www.imdpune.gov.in/cmpg/Product/Monthly_Climate_Summary/Monthly_Clim_Summary_7_2023.pdf ; ਅਤੇ *Extremes of Temperature and Rainfall for Indian Stations (up to 2012)* (Ludhiana PAU ਅਤੇ Kapurthala, 24 ਸਤੰਬਰ 1988)। https://imdpune.gov.in/library/public/EXTREMES%20OF%20TEMPERATURE%20and%20RAINFALL%20upto%202012.pdf

- ਭਾਖੜਾ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਅਤੇ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਉੱਤੇ 1988 ਦੇ ਵਹਾਅ ਬਾਰੇ ਅਖ਼ਬਾਰੀ ਖ਼ਬਰਾਂ (The Tribune, 22 ਅਗਸਤ 2019), https://www.tribuneindia.com/news/archive/bhakra-water-level-to-be-reduced-by-5-ft-820722 , ਅਤੇ (The Tribune, explainer, 20 ਅਗਸਤ 2025), https://www.tribuneindia.com/news/explainers/what-opening-of-bhakra-floodgates-means-for-punjab-and-sutlej-basin/amp ; 2023 ਵਿੱਚ ਪੌਂਗ ਬਾਰੇ (The Tribune, 15 ਅਗਸਤ 2023), https://www.tribuneindia.com/news/punjab/pong-dam-records-highest-ever-inflow-535091 , ਅਤੇ 2025 ਵਿੱਚ (The Tribune, 6 ਸਤੰਬਰ 2025, BBMB ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਨਾਲ), https://www.tribuneindia.com/news/punjab/dams-contained-surge-spared-doom-downstream-says-bbmb/amp ; 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਹਰੀਕੇ ਅਤੇ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਅਤੇ "High Flood" ਸੀਮਾ ਬਾਰੇ (Babushahi), https://www.babushahi.com/view-news.php?id=210079 ; ਜੁਲਾਈ 2023 ਵਿੱਚ ਖਨੌਰੀ ਉੱਤੇ ਘੱਗਰ ਬਾਰੇ (The Tribune, 14 ਜੁਲਾਈ 2023), https://www.tribuneindia.com/news/punjab/ghaggar-flows-5-ft-above-danger-mark-in-sangrur-525383 , ਅਤੇ (Down To Earth), https://www.downtoearth.org.in/news/natural-disasters/a-dead-ghaggar-and-its-tributaries-wrought-havoc-in-haryana-early-july-here-is-how-90671 , ਮਾਨਸਾ ਵਿੱਚ (The Tribune), https://www.tribuneindia.com/news/punjab/monsoon-fury-48-mansa-villages-face-flooding-as-ghaggar-breaches-banks-at-2-spots-525975 , 2025 ਵਿੱਚ ਸਰਾਲਾ ਕਲਾਂ ਵਿਖੇ (The Tribune), https://www.tribuneindia.com/news/patiala/patiala-faces-flood-threat-as-ghaggar-river-reaches-danger-level , ਅਤੇ ਭਾਂਖਰਪੁਰ ਵਿਖੇ (The Tribune), https://www.tribuneindia.com/news/chandigarh/ghaggar-flow-below-capacity-says-mohali-dc ; ਹਾਂਸੀ–ਬੁਟਾਣਾ ਸਾਈਫ਼ਨ ਬਾਰੇ (The Tribune), https://www.tribuneindia.com/news/punjab/hansi-butana-canal-worsens-flooding-in-patiala-villages ; ਸਰਹਿੰਦ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਜੂਨ 2026 ਦੇ ਪਾੜਾਂ ਬਾਰੇ (The Tribune; Newswav), https://newswav.com/article/rainfall-causes-35-breaches-in-water-channels-in-punjab-A2606_StsgiL ; ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਡਰੇਨ ਬਾਰੇ (The Tribune), https://www.tribuneindia.com/news/amritsar/explainer-how-the-tung-dhab-drain-became-a-bane-for-residents-of-amritsar , ਅਤੇ ਸਰਹੱਦ ਉੱਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਬਾਰੇ (Dawn), https://www.dawn.com/news/2018183 ; ਅਗਸਤ 2019 ਦੇ ਪਾੜਾਂ ਬਾਰੇ (Babushahi), https://www.babushahi.com/view-news.php?id=90404 ; ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੇ ਫ਼ੇਜ਼ 11 ਬਾਰੇ (The Tribune); ਅਤੇ 150 m ਦੇ NoC ਬਾਰੇ (The Tribune, 20 ਸਤੰਬਰ 2023)। ਹਰ ਗੇਜ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ WRD ਅਤੇ BBMB ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ।
- Survey of India. Tidal Predictions: Geodetic and Research Branch. https://www.geographyandyou.com/survey-of-india/tidal-predictions-geodetic-and-research-branch-survey-of-india
- GLOSS. India national report (ਜਵਾਰ-ਗੇਜ ਨੈੱਟਵਰਕ ਅਤੇ ਡੇਟਮ)। https://gloss-sealevel.org/gloss/gloss/sites/gloss/files/publications/documents/india_ge9.pdf
- Adani Ports (2025). Tide Table 2025, Dahej (NHO INP-12 ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਅਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਬਾਰੇ ਨੋਟ)। https://www.adaniports.com/-/media/Project/Ports/PortsAndTerminals/Dahej-Port/Marine-Documents/Tide-Table-2025-Dahej.pdf
- INCOIS. Storm-surge and swell-surge warning services. https://incois.gov.in/
- FHWA. HEC-22 Urban Drainage Design Manual (ਮੌਜੂਦਾ ਐਡੀਸ਼ਨ), Table 7.3 (ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਆਵਿਰਤੀਆਂ)।
- Purdue University JTRP (2023). Development of a Multiple Water Course Joint Probability Analysis Procedure for Indiana Watersheds, FHWA/IN/JTRP-2023/09. https://docs.lib.purdue.edu/jtrp/1820
- PUB Singapore (2025). Code of Practice on Surface Water Drainage, 7th ed., Addendum No. 3. https://info.corenet.gov.sg/docs/default-source/pub-circulars/pub-circular_cop-7th-ed-addendum-no-3_16-apr-2025.pdf?sfvrsn=5a2c1e1a_2

ਅਨੁਲੱਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ

ਅਨੁਲੱਗ / ਫ਼ਾਰਮ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
5A	ਜਵਾਰੀ ਡੇਟਮ (CD ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਡੇਟਮ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ MSL, MHWS, HAT), ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ ਲਈ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਤਟੀ ਹਿੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ 1% ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ
5B	ਵੱਡੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਹਿੱਸੇ, ਅਤੇ ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ (sand bar) ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਦਰਿਆਈ ਮੁਹਾਣੇ; ਨਕਸ਼ਾ
5C	ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ: ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ) ਵਿੱਚ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਚੋਅ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਸਾਈਟ ਲਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ

ਅਨੁਲੱਗ / ਫ਼ਾਰਮ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
ਫ਼ਾਰਮ 5-1	ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ
ਫ਼ਾਰਮ 5-2	ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਬਾਰੇ ਸਰਲ ਬਿਆਨ (ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ)

ਅਧਿਆਇ 6

ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ

6.1 ਮੰਤਵ ਅਤੇ ਦਾਇਰਾ

6.1.1 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਉਸ ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (conveyance system) ਲਈ ਸੇਵਾ ਦਾ ਪੱਧਰ (level of service) ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਪਦੰਡ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ, ਸੜਕ ਜਾਂ ਜਨਤਕ ਨਿਕਾਸੀ ਯੋਜਨਾ ਤੋਂ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ (runoff) ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਮਾਰਗ (receiving waterway), ਛੱਪੜ (tank) ਜਾਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੱਕ ਲਿਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ:

- (a) ਦੋਹਰੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦੀ ਧਾਰਨਾ (dual drainage concept): ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (minor system) ਅਤੇ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (major system) (ਖੰਡ 6.3);
- (b) ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਸੜਕ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਨੁਸਾਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ (ਖੰਡ 6.4);
- (c) ਗਲੀਆਂ ਦੀ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕਸ: ਫੈਲਾਅ (spread), ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ (ਖੰਡ 6.5);
- (d) ਇਨਲੈੱਟ, ਜਾਮ ਹੋਣ (clogging) ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 6.6);
- (e) ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਤੇ ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ (ਖੰਡ 6.7);
- (f) ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਗ੍ਰੇਡ ਲਾਈਨ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ (ਖੰਡ 6.8);
- (g) ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ (overland flow paths), ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂਆਂ (sags) ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨਾ (ponding) ਅਤੇ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ (ਖੰਡ 6.9 ਤੋਂ 6.11);
- (h) ਪੁਲੀਆਂ (culverts) ਅਤੇ ਸੜਕੀ ਲਾਂਘੇ (road crossings) (ਖੰਡ 6.12); ਅਤੇ
- (i) ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਗਾਰ, ਠੋਸ ਕੂੜੇ, ਸਹੂਲਤੀ ਲਾਈਨਾਂ (utilities) ਅਤੇ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਪਹੁੰਚ ਬਾਰੇ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਉਸਾਰੀ-ਪ੍ਰਥਾ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ (ਖੰਡ 6.13)।

6.1.2 ਵੱਖ-ਵੱਖ ਢਾਂਚਿਆਂ (ਪੁਲੀਆਂ, ਚੈਨਲਾਂ, ਊਰਜਾ ਘਟਾਊ ਢਾਂਚਿਆਂ, ਸਕਰੀਨਾਂ, ਪੰਪਾਂ, ਗੇਟਾਂ, ਮੈਨਹੋਲਾਂ) ਦਾ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਧਿਆਇ 9 ਵਿੱਚ ਹੈ। ਵਰਖਾ ਅਧਿਆਇ 2 ਵਿੱਚ, ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਅਧਿਆਇ 3 ਵਿੱਚ, ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਅਧਿਆਇ 4 ਵਿੱਚ, ਟੇਲਵਾਟਰ ਅਧਿਆਇ 5 ਵਿੱਚ, ਜਲ-ਸਮੂਹ ਅਧਿਆਇ 7 ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਅਧਿਆਇ 8 ਵਿੱਚ ਹੈ।

6.1.3 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਸਾਰੀਆਂ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨਾਂ, ਕਰਬ ਜਾਂ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸੜਕਾਂ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਕਾਸਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਨਿੱਜੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਅਧਿਆਇ 1 ਦੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦੇ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਟੀਅਰ B ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ, ≤ 16 ha ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਤੱਤਾਂ ਲਈ ਅਧਿਆਇ 1 ਵਿੱਚ ਦੱਸੀਆਂ ਸਰਲ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਹਾਇਕ ਸਾਧਨ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ ਫਿਰ ਵੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਕਿਸੇ ਦੱਸੇ ਗਏ ਮਿਆਰ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਜਾਂ ਨੀਵੇਂ ਮਿਆਰ ਅਨੁਸਾਰ, ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਲਈ ਕਿਸੇ ਯੋਜਨਾ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਰਾਜ ਦਾ, PWSSB, PMIDC, PUDA, GMADA ਜਾਂ GLADA ਦਾ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਿਆਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਜੋ ਦੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ ਮਿਲੀਆਂ, ਉਹ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਹਨ: ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ (walled city) ਦੇ ਮੁੱਖ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ (trunk storm sewers) "ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ" ("a return period of once in two years") ਲਈ, "ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ ... 15 ਮਿੰਟ" ("Minimum time of concentration ... 15 mins") ਨਾਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ, ਅਤੇ "ਮੈਨਹੋਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਰਚਾਰਜ ਹੋਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ [ਹੜ੍ਹ ਆਉਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ]" ("the surcharging inside the manhole has been allowed [without flooding]") ਤਾਂ ਜੋ ਪਾਈਪਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਤੰਗ ਗਲੀਆਂ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਛੋਟੇ ਰੱਖੇ ਜਾ ਸਕਣ (Amritsar Smart City bid 07/ASCL/2018-19, 2018); ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ (Buddha Nallah) ਦੀ ਮੁੜ-ਸੁਰਜੀਤੀ "ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰਗਰਮ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਘਟੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਸਮੇਤ 2 ਸਾਲ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦਿਆਂ" ("considering 2 year return period with reduced run-off within the city reach due to active storm water detention") ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ (PMIDC feasibility report, 2020)। AMRUT ਅਧੀਨ, ਸਤੰਬਰ 2020 ਤੱਕ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਉੱਤੇ "ਕੋਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ" ("No work was done"), "ਫ਼ੰਡਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਅਤੇ ਜਲ ਸਪਲਾਈ ਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦੇਣ

ਕਾਰਨ" ("due to shortage of funds and priority to cover water supply and sewerage") (CAG Report No. 7 of 2021)। ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ "ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਲਗਭਗ 5% ਹਿੱਸਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨੈੱਟਵਰਕ ਹੇਠ ਆਉਂਦਾ ਹੈ" ("only about 5% of the city area is covered under the storm water network"), 93.41 km² ਵਿੱਚੋਂ 11.53, ਅਤੇ "ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸੀਵਰ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("the rain water is largely discharged in to the sewer network"), ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਹ ਜਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (Master Plan Jalandhar report)। ਇਨ੍ਹਾਂ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਉਹ 2-ਸਾਲਾ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਕਿਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਹਨ: ਪਟਿਆਲਾ ਵਿੱਚ 11 ਜੁਲਾਈ 1993 ਨੂੰ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 356.5 mm ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ 4 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ 354.3 mm ਵਰਖਾ ਦਰਜ ਹੋਈ (IMD), ਅਤੇ 1 ਤੋਂ 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਜਿਹੇ ਮੀਂਹ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆਏ ਜਿਸ ਦੀ ਕੋਈ ਡੂੰਘਾਈ ਨਹੀਂ ਦੱਸੀ ਗਈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਜਿੱਥੇ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਛਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਪਾਣੀ ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨੀਵੀਆਂ ਗਲੀਆਂ ਅਤੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਆਬਾਦੀਆਂ (abadis) ਵਿੱਚ ਇਕੱਠਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਸੜਕਾਂ ਹੀ ਬਚਿਆ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਰਸਤਾ ਹਨ, ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲਾਂ ਨੂੰ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਉਹ ਤੰਗ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਉਸਾਰੀ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ: ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (Patiala ki Rao) ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ "ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਾਬਜ਼ਾਂ ਵੱਲੋਂ ਭਾਰੀ ਕਬਜ਼ੇ ਹੇਠ" ("heavily encroached by squatters") ਪਾਇਆ ਗਿਆ, ਜਿੱਥੇ "ਨਦੀ/ਚੋਅ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਅੰਦਰ ਤੱਕ ਵੀ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਉਸਾਰੀ" ("rampant illegal construction even deep inside the Nadi/Choe") ਸੀ (CWP 5901/2017 ਵਿੱਚ ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੀ 8 ਜਨਵਰੀ 2024 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ), ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੇ ਨਾਲ ਬਣੀ ਇੱਕ ਸੜਕ ਬਾਰੇ NGT ਅੱਗੇ ਦੋਸ਼ ਲਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਨੇ ਨਾਲੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ "58 ਫ਼ੁੱਟ ਤੋਂ 35 ਫ਼ੁੱਟ" ("from 58 feet to 35 feet") ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਹੈ (OA 327/2025), ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਵੀਂ ਸੈਕਟਰ ਸੜਕ ਦੇ ਨੇੜੇ ਪਿੰਡ ਵਾਸੀਆਂ ਨੇ GMADA ਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਕਿ "ਪਿੰਡ ਦਾ ਆਬਾਦੀ ਖੇਤਰ ਨਦੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਸੱਤ ਫ਼ੁੱਟ ਨੀਵਾਂ ਹੈ" ("the village Abadi area is seven feet lower than the level of stream [Nadi] area") (GMADA, social impact assessment for sector roads 92 and 92-Alpha, 2021)। ਡਰੇਨਾਂ ਮਾਲਕਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵੰਡੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ: ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ, PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ, ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਕੰਪਨੀਆਂ, ਉਸਾਰੀ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਵਜੋਂ PWSSB ਅਤੇ PMIDC, PWD (B&R) ਅਤੇ NHAI, ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਅਤੇ WRD, ਸਾਰੇ ਇੱਕੋ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿੱਚ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਬਣਾਉਂਦੇ ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਕੋਲ ਰੱਖਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਵੰਡਦਾ (ਖੰਡ 6.9 ਦੀ ਟਿੱਪਣੀ ਦੇਖੋ)। ਵਰਖਾ ਨੂੰ ਠੀਕ ਤੌਅ ਕਰਨਾ (ਅਧਿਆਇ 2) ਜਵਾਬ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਦੂਜਾ ਅੱਧ ਸਤਹ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਦੂਜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ ਜੋ ਉਹ ਵਹਾਅ ਲਿਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਪਾਈਪਾਂ ਨਹੀਂ ਲਿਜਾ ਸਕਦੀਆਂ, ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਲਿਆਂਦੇ ਬਿਨਾਂ। ਇਹੀ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀ ਦੋਹਰੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਹੈ, ਜੋ Kansas City Metro APWA Section 5600 (5601.8, Levels of Service) ਤੋਂ ਲਈ ਗਈ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹਰ ਤੱਤ ਲਈ 1% AEP ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ (overflow path) ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।

6.2 ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (minor system)	ਇਨਲੈੱਟ, ਪਾਈਪਾਂ, ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਜੋ ਸਾਰਣੀ 6.1 ਦੀ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਤੱਕ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਖੰਡ 6.8 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਸਰਚਾਰਜ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਲਿਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।
ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (major system)	ਸਤਹ ਦੇ ਵਹਾਅ-ਰਸਤੇ (ਗਲੀਆਂ, ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ, ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਚੈਨਲ, ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ) ਜੋ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਹਾਅ ਨੂੰ 1% AEP (100-ਸਾਲਾ) ਘਟਨਾ ਤੱਕ ਲਿਜਾਂਦੇ ਹਨ।
ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ (overland flow path)	ਜਨਤਕ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਸੁਖਾਧਿਕਾਰ (easement) ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸਤਹੀ ਰਸਤਾ, ਜੋ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਤੱਕ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ।
ਫੈਲਾਅ (spread; T)	ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਅਤੇ ਕੈਰਿਜਵੇ ਵਿੱਚ ਵਹਾਅ ਦੀ ਚੌੜਾਈ, ਕਰਬ ਦੇ ਮੂੰਹ ਤੋਂ ਮਾਪੀ ਗਈ।
ਨੀਵਾਂ ਬਿੰਦੂ (sag)	ਸੜਕ ਜਾਂ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਨੀਵਾਂ ਬਿੰਦੂ ਜਿੱਥੋਂ ਪਾਣੀ ਸਿਰਫ਼ ਕਿਸੇ ਇਨਲੈੱਟ ਰਾਹੀਂ ਜਾਂ ਉੱਛਲਣ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਖੜ੍ਹ ਕੇ ਹੀ ਨਿਕਲ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬੰਦ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ (trapped sag) ਦਾ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।
ਜਾਮ ਗੁਣਕ (clogging factor)	ਕਿਸੇ ਇਨਲੈੱਟ ਦੀ ਸਾਫ਼ ਹਾਲਤ ਦੀ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਉਹ ਹਿੱਸਾ ਜੋ ਮਲਬੇ ਕਾਰਨ ਖ਼ਤਮ ਹੋਇਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 6.6.3)।
ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਗ੍ਰੇਡ ਲਾਈਨ (HGL)	ਕਿਸੇ ਕੰਡਿਊਟ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (conduit system) ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਸਤਹ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਨੂੰ, ਜਾਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਬਾਅ ਹੇਠ ਹੋਣ ਤੇ ਪੀਜ਼ੋਮੀਟ੍ਰਿਕ ਪੱਧਰਾਂ ਨੂੰ, ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ।
ਢਕੀ ਡਰੇਨ (covered drain)	ਇੱਕ ਆਇਤਾਕਾਰ ਡਰੇਨ, ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸੜਕ ਦੇ ਨਾਲ, ਜੋ ਮੌਕੇ ਉੱਤੇ ਢਾਲੀਆਂ (cast-in-situ) ਜਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਢਲੀਆਂ (precast) ਢੱਕਣ ਸਲੈਬਾਂ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਫ਼ੁੱਟਪਾਥ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ (sediment allowance)	ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਪਾਈਪ ਦੀ ਉਹ ਡੂੰਘਾਈ ਜਾਂ ਖੇਤਰ ਜੋ ਉਸ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਮਰੱਥਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਗਾਰ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 6.7.8)।
ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ (check event)	ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਤੋਂ ਵਿਰਲੀ ਇੱਕ AEP ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਮਿਲ ਕੇ ਫਿਰ ਵੀ ਸਾਰਣੀ 6.2 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਨੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ।
ਸੰਘਣੀ ਆਬਾਦੀ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ (high-density area)	ਖੰਡ 6.4.4 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਖੇਤਰ।
ਸ਼੍ਰੇਣੀ I ਖੇਤਰ (Class I area)	1 ਲੱਖ ਜਾਂ ਵੱਧ ਆਬਾਦੀ ਵਾਲੀ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ (CPHEEO ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ)।

6.3 ਦੋਹਰੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦੀ ਧਾਰਨਾ

6.3.1 ਹਰ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਦੋ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਵਜੋਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜੋ ਮਿਲ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ:

- (a) ਇੱਕ **ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ** ਜੋ ਸਾਰਣੀ 6.1 ਦੇ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਾਂ ਜਾਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਗਲੀਆਂ ਨੂੰ ਵਰਤੋਂਯੋਗ ਅਤੇ ਫੈਲਾਅ ਨੂੰ ਸਾਰਣੀ 6.2 ਦੇ ਅੰਦਰ ਰੱਖਦਿਆਂ; ਅਤੇ
- (b) ਇੱਕ **ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ** ਜੋ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਾਰਾ ਵਹਾਅ, 1% AEP (100-ਸਾਲਾ) ਵਹਾਅ ਤੱਕ, ਸਤਹ ਉੱਤੇ, ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਏ ਬਿਨਾਂ ਅਤੇ ਖੰਡ 6.5 ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਲਿਜਾਂਦੀ ਹੈ।

6.3.2 **ਹਰ ਤੱਤ ਲਈ 1% ਰਸਤਾ.** ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ, ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ, ਪਾਈਪ, ਡਰੇਨ, ਪੁਲੀ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਤੱਤ ਦਾ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਮਾਰਗ, ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੱਕ ਇੱਕ ਪਛਾਣਿਆ ਹੋਇਆ 1% AEP ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਹ ਰਸਤਾ ਨਿਕਾਸੀ ਨਕਸ਼ੇ (drainage plan) ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 6.15)।

6.3.3 **ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ.** ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ 1% AEP ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਵਿੱਚੋਂ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਘਟਾ ਕੇ ਬਚਿਆ ਵਹਾਅ ਲਿਜਾਵੇਗੀ। ਇਸ ਘਟਾਓ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਖੰਡ 6.6.3 ਦੇ ਜਾਮ ਗੁਣਕ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ, ਜਾਂ ਪਾਈਪ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ, ਜੋ ਵੀ ਘੱਟ ਹੋਵੇ, ਹੈ। ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੈਅ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ, ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ **ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ** ਮੰਨ ਕੇ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ (ਖੰਡ 6.10.3)।

6.3.4 **ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਵਿਧੀ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਲਈ ਅਧਿਆਇ 2 ਦੀ ਵਰਖਾ (ਖੰਡ 2.8 ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ) ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 3 ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ:

- (a) ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ ਸਿਰਫ਼ ≤ 16 ha ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਅਤੇ ਇੱਕੋ ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਤੱਤ ਲਈ। ਇਸ ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਵਹਾਅ ਜੋੜਨ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿਸ ਦਾ ਕੁੱਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ 16 ha ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ;
- (b) 16 ha ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਨੈੱਟਵਰਕਾਂ ਲਈ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ, ਪੰਪਿੰਗ ਜਾਂ ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨੈੱਟਵਰਕ ਲਈ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਰੂਟਿੰਗ ਸਮੇਤ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ SWMM, ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਸਮੇਤ HEC-HMS, ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦਾ 1D/2D ਮਾਡਲ);
- (c) ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 10 ਮਿੰਟ ਦਾ ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ।

6.3.5 **ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਈ ਤਬਾਦਲਾ ਨਹੀਂ.** ਨਾ ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਕਿਸੇ ਕੁਦਰਤੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿੱਚ ਵਹਾਅ ਮੋੜੇਗੀ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਪੂਰੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਅਧਿਐਨ ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ ਜੋ ਕੋਈ ਮਾੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਾ ਹੋਣਾ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੋਵੇ।

6.3.6 **ਚੋਆਂ ਦੇ ਲਾਂਘੇ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ (ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A).** ਇਹ ਖੰਡ ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਹਰ ਉਸ ਤੱਤ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਜਾਂ ਕੰਢੀ (Kandi) ਤੋਂ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ ਹੈ ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਕੋਈ ਵੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਜਿਸ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਔਸਤ ਢਲਾਣ 10% ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਵੀ ਚੋਅ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ), ਰਾਓ

(rao), ਨਦੀ (nadi), ਖੱਡ (khad) ਜਾਂ ਹੋਰ ਮੌਸਮੀ ਧਾਰਾ, ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਕਿਤੇ ਵੀ ਵਹਿੰਦੀ ਹੋਵੇ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਹ ਚੋਅ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਜੋ ਘੱਗਰ ਵੱਲ ਜਾਂਦਿਆਂ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਖਰੜ, ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ, ਡੇਰਾਬੱਸੀ ਅਤੇ ਨਿਊ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (New Chandigarh) ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਤੱਤ ਖੰਡ 6.4 ਤੋਂ 6.14 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਗੇ ਅਤੇ, ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ (ਸਾਰੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ):

- (a) **ਮਲਬਾ ਜਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ.** ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ, ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਪਾਈਪ ਦਾ ਮੂੰਹ ਅਤੇ ਪੁਲੀ ਜੋ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਜਾਂ ਕੰਢੀ ਦੀ **1 ha ਜਾਂ ਵੱਧ** ਅਣ-ਉਸਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ (ਜੰਗਲ, ਝਾੜੀਆਂ, ਘਾਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ, ਨੰਗੀ ਜਾਂ ਖੁਰੀ ਹੋਈ ਢਲਾਣ, ਖਣਨ ਵਾਲੀ ਸਤਹ ਜਾਂ ਚੋਅ ਦਾ ਤਲ) ਤੋਂ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਚੋਅ, ਰਾਓ ਜਾਂ ਨਦੀ ਤੋਂ, ਉਸ ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ ਵੀ ਹੋਵੇ, ਵਹਾਅ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਮਲਬਾ ਜਾਲੀ (debris rack) ਜਾਂ ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ (sediment trap) ਹੋਵੇਗਾ, ਜੋ ਅਧਿਆਇ 9 (ਖੰਡ 9.8) ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ, ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਸਮੇਤ ਅਤੇ ਉਸ ਵੱਲੋਂ ਫੜੇ ਗਏ ਮਲਬੇ ਦਾ ਢੇਰ ਲਾਉਣ ਲਈ ਅਜਿਹੀ ਥਾਂ ਸਮੇਤ ਜੋ ਢਲਾਣ, ਚੋਅ ਦਾ ਤਲ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਜਾਲੀ ਦਾ 50% ਹਿੱਸਾ ਬੰਦ ਹੋਣ ਤੇ ਵੀ, ਜਿਸ ਤੱਤ ਦੀ ਉਹ ਰਾਖੀ ਕਰਦੀ ਹੈ ਉਹ ਆਪਣਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਲੰਘਾਏਗਾ, ਅਤੇ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਇਮਾਰਤ ਜਾਂ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਭੇਜੇਗਾ। ਜਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਟੋਏ 15 ਜੂਨ ਤੱਕ ਸਾਫ਼ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ, ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਵਿੱਚ, ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 31 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਦੁਬਾਰਾ ਸਾਫ਼ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ (ਅਧਿਆਇ 10)। ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਧਿਆਇ 9 ਵਿੱਚ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC]।
- (b) **ਰੇਤ-ਵਾਧਾ ਗੁਣਕ (bulking factor).** ਅਜਿਹੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਵਹਾਅ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਹਰ ਚੈਨਲ, ਡਰੇਨ, ਪਾਈਪ, ਪੁਲੀ ਅਤੇ ਲਾਂਘੇ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਅਧਿਆਇ 2 ਅਤੇ 3 ਦਾ ਸਾਫ਼-ਪਾਣੀ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਹੋਵੇਗਾ, ਕੰਢੀ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਖੰਡ 2.3.6(i) ਸਮੇਤ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ, ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ ਅਤੇ 1% AEP ਵਹਾਅ ਲਈ **1.25** ਦੇ ਰੇਤ-ਵਾਧਾ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ; ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਗੁਣਕ 1.0 ਹੈ। ਇਹ ਗੁਣਕ ਸਮਰੱਥਾ, ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਅਤੇ ਵੇਗ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਇਹ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਅਧਿਆਇ 4) ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਜਿੱਥੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਤਲਛਟ ਅਧਿਐਨ ਵੱਡਾ ਗੁਣਕ ਦਿੰਦਾ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਵੱਡਾ ਗੁਣਕ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।
- (c) **ਰੁਕਾਵਟ.** ਖੰਡ 6.12.4 ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਜਾਂਚ ਵਿੱਚ **3.0 m** ਤੋਂ ਘੱਟ ਸਪੈਨ ਜਾਂ ਵਿਆਸ ਵਾਲੀ ਹਰ ਪੁਲੀ ਅਤੇ ਪਾਈਪ ਦੇ ਮੂੰਹ ਲਈ ਇਨਲੈੱਟ ਖੇਤਰ ਦਾ 50% ਹਿੱਸਾ ਬੰਦ, ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਲਈ 20%, ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਭਾਵੇਂ ਮਲਬਾ ਜਾਲੀ ਲੱਗੀ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਨਾ। ਜਾਲੀ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਉੱਤੇ ਸਾਰਣੀ 6.5 ਦਾ ਜਾਮ ਗੁਣਕ ਹੀ ਲਾਗੂ ਰਹੇਗਾ, ਅਤੇ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ (on grade) ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹਾਂ ਲਈ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਵਾਲਾ 20% ਮੁੱਲ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।
- (d) **ਤਲਛਟ ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵੇਗ.** ਜੋ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਪਾਈਪਾਂ ਅਜਿਹੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਵਹਾਅ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਾਂ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਦੇ ਕੰਢੀ ਪੱਖਿਆਂ (fans) ਦੇ ਪਾਰ ਲੰਘਦੀਆਂ ਹਨ, ਉਹ ਖੰਡ 6.7.3(a) ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵੇਗ ਦੀ ਥਾਂ, ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **1.0 m/s** ਦਾ ਵੇਗ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਗੀਆਂ। ਜਿੱਥੇ ਢਾਲ (gradient) ਇਸ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੀ, ਉੱਥੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਖੰਡ 6.7.8 ਦੀ ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦੁੱਗਣੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ (ਖੰਡ 6.7.4)। ਹਰ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨ ਜੋ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਦਾ, ਜਾਂ ਮੱਦ (a) ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਕਿਸੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ, ਵਹਾਅ ਲੈਂਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਥਾਂ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਇਹ ਵਹਾਅ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ਇੱਕ ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ ਹੋਵੇਗਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਚੋਅ ਵੱਲੋਂ ਲਿਆਂਦੀ ਰੇਤ ਉੱਥੇ ਬੈਠੇ ਜਿੱਥੋਂ ਉਸ ਨੂੰ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕੇ, ਨਾ ਕਿ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ।
- (e) **ਢਾਲੂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਢਾਲੂ ਗਲੀਆਂ.** ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਦੀ ਢਾਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 6.7.3(b) ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵੇਗ, ਜਾਂ 0.8 ਤੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਰੂਡ ਸੰਖਿਆ, ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਡਰੇਨ ਇੱਕ ਪੱਕੀ ਸ਼ੂਟ (chute), ਪੌੜੀਦਾਰ ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਡ੍ਰੌਪ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦੀ ਲੜੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੋ ਅਧਿਆਇ 9 ਅਧੀਨ ਮੱਦ (b) ਦੇ ਰੇਤ ਨਾਲ ਵਧੇ ਵਹਾਅ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਢਾਲੂ ਚੈਨਲਾਂ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 6.7 ਦੇ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਸਮੇਤ ਅਤੇ ਘੱਟ ਢਾਲ ਵੱਲ ਹਰ ਤਬਦੀਲੀ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਊਰਜਾ ਘਟਾਊ ਢਾਂਚੇ ਸਮੇਤ। 5% ਤੋਂ ਵੱਧ ਢਾਲ ਵਾਲੀ ਗਲੀ ਉੱਤੇ ਸਿਰਫ਼-ਜਾਲੀ ਵਾਲੇ ਇਨਲੈੱਟ ਨਹੀਂ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ, ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟ ਢਾਲੂ ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਦੇ ਅੱਗੇ ਲੰਘ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਵਹਾਅ (bypass flows) ਨਾਲ ਖੰਡ 6.6.4 ਦੀ ਗਣਨਾ ਅਨੁਸਾਰ ਲਾਏ ਜਾਣਗੇ; 10% ਤੋਂ ਵੱਧ ਢਾਲ ਵਾਲੀ ਗਲੀ ਉੱਤੇ, ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਆਰ-ਪਾਰ ਜਾਲੀਦਾਰ ਚੈਨਲਾਂ ਜਾਂ ਕਰਬ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਨਾਲ ਅਜਿਹੀ ਦੂਰੀ ਉੱਤੇ ਫੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜੋ ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ ਅਤੇ 1% AEP ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਗਲੀ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਸਾਰਣੀ 6.3 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰੱਖੇ।
- (f) **ਚੋਆਂ ਦੇ ਤਲ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਲਾਂਘੇ.** ਕਿਸੇ ਵੀ ਚੋਅ, ਰਾਓ ਜਾਂ ਨਦੀ ਦੇ ਤਲ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ, ਸੜਕ, ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਹੱਦ ਦੀ ਕੰਧ ਵੱਲੋਂ ਨਾ ਤੰਗ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਨਾ ਭਰਿਆ, ਨਾ ਢਕਿਆ, ਨਾ ਡੈੱਕ ਨਾਲ ਛੱਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਨਾ ਉਸ ਉੱਤੇ ਉਸਾਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਸ ਨੂੰ ਮੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਢਾਂਚਾ ਨਹੀਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਸਿਵਾਏ ਉਸ ਲਾਂਘੇ, ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜਾਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਕੰਮ ਦੇ ਜੋ ਇਸ ਖੰਡ ਅਧੀਨ WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਨਾਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 5.8.5(h)); ਜਿੱਥੇ ਚੋਅ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (Punjab Canal and Drainage Act, 2023) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ, ਜਾਂ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 (Northern India Canal and Drainage Act, 1873) ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਵੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਉੱਤੇ ਹਰ ਪੁਲੀ, ਕਾਜ਼ਵੇ (causeway) ਅਤੇ ਪੁਲ ਮੱਦ (c) ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਸਮੇਤ ਮੱਦ (b) ਦਾ ਰੇਤ ਨਾਲ ਵਧਿਆ 1% AEP ਵਹਾਅ, ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਖੰਡ 6.11 ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਚੁੱਕੇ ਬਿਨਾਂ, ਲੰਘਾਏਗਾ, ਅਤੇ ਕਾਜ਼ਵੇ ਨੂੰ ਜਦੋਂ ਵੀ ਉਸ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਪਾਣੀ ਵਹੇ, ਆਵਾਜਾਈ ਲਈ ਬੰਦ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਹਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਇਨਵਰਟ **ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ 50 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਤਲ-ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.5 m ਉੱਪਰ** ਹੋਵੇਗਾ, ਉਹ ਵਹਾਅ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਖੋਰ-ਰੋਧਕ ਐਪਰਨ ਅਤੇ ਖੁਰਾਅ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ (scour protection) ਅਧਿਆਇ 9 ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹੋਣਗੇ (ਖੰਡ 5.8.5(e))।
- (g) **ਪਹਾੜੀ ਪੈਰਾਂ ਦੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਜੋਂ.** ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਥਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਜਿਹੀ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਜੋ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਜਾਂ ਕੰਢੀ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਸੜਕ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਸੜਕ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ ਵੀ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ। ਉੱਥੇ ਹਰ ਸੜਕ ਅਤੇ ਗਲੀ ਵਿੱਚ, ਸੜਕ ਦੇ ਮਾਲਕ, PWD (B&R), NHAI ਜਾਂ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਜੋਂ, ਇਹ ਹੋਣਗੇ:
    - (i) ਹਰ ਕੱਟੀ ਢਲਾਣ (cut slope) ਦੇ ਉੱਪਰ, ਜਿੱਥੇ ਉੱਪਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਪਾਣੀ ਸੜਕ ਵੱਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਇੱਕ ਪੱਕੀ ਕੈਚ-ਵਾਟਰ ਡਰੇਨ (catch-water drain), ਜੋ ਕਿਸੇ ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਕਰਾਸ-ਡਰੇਨੇਜ ਕੰਮ (cross-drainage work) ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡੇ, ਨਾ ਕਿ ਕਟਾਈ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ;

    - (ii) ਪਹਾੜ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਪੱਕੀਆਂ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ (IRC:SP:42-2014, cl. 8.5.1);
    - (iii) ਹਰ ਚੋਅ, ਰਾਓ ਅਤੇ ਨਦੀ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਕਰਾਸ-ਡਰੇਨੇਜ ਕੰਮ, ਅਤੇ ਅਜਿਹੀਆਂ ਦੂਰੀਆਂ ਉੱਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਜਾਂ ਸਕੱਪਰ (scuppers) ਕਿ ਕੋਈ ਵੀ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਡਰੇਨ ਮੱਦ (b) ਅਤੇ (c) ਦੇ ਗੁਣਕਾਂ ਸਮੇਤ ਸਾਰਣੀ 6.1 ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਉੱਤੇ ਆਪਣੀ ਸਮਰੱਥਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਜਾਵੇ;
    - (iv) ਘਾਟੀ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਹਰ ਸਕੱਪਰ, ਪੁਲੀ ਅਤੇ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਡਰੇਨ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ, ਇੱਕ ਪੱਕੀ ਸ਼ੂਟ, ਪੌੜੀਦਾਰ ਝਰਨਾ (cascade) ਜਾਂ ਪਾਈਪ ਜੋ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸਥਿਰ ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲ ਤੱਕ ਲਿਜਾਵੇ, ਊਰਜਾ ਘਟਾਊ ਢਾਂਚੇ ਸਮੇਤ, ਤਾਂ ਜੋ ਸੜਕ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ **ਕਦੇ ਵੀ ਕਿਸੇ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ ਨਾ ਛੱਡਿਆ ਜਾਵੇ**, ਨਾ ਭਰਾਈ, ਰਿਟੇਨਿੰਗ ਕੰਧ ਜਾਂ ਹੇਠਾਂ ਕਿਸੇ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ;
    - (v) ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਖੰਡ 6.12.5 ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਪੁਲੀਆਂ, ਜੋ ਖੰਡ 6.12 ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹੋਣ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਾ ਹੋਣ ਜੋ IRC:SP:42-2014 cl. 7.1.4 ਸੜਕ ਲਈ ਮੰਗਦਾ ਹੈ; ਜਿੱਥੇ IRC:SP:48-1998, Hill Road Manual, ਦੀਆਂ ਨਿਕਾਸੀ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ, ਜੋ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ [TBC], ਇਸ ਮੱਦ ਤੋਂ ਸਖ਼ਤ ਹੋਣ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ; ਅਤੇ
    - (vi) ਸੜਕ ਦੀ ਉਸਾਰੀ, ਚੌੜਾਈ ਵਧਾਉਣ ਜਾਂ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਤੋਂ ਨਿਕਲਿਆ ਕੋਈ ਮਲਬਾ (muck), ਫ਼ਾਲਤੂ ਮਿੱਟੀ (spoil), ਖਾਣ ਦਾ ਕੂੜਾ ਜਾਂ ਪੁੱਟੀ ਹੋਈ ਸਮੱਗਰੀ ਕਿਸੇ ਚੋਅ, ਰਾਓ, ਨਦੀ ਜਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦੀ ਹੋਰ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ, ਜਾਂ ਅਜਿਹੀ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿੱਥੋਂ ਕੋਈ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਉਸ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਜਾ ਸਕੇ।
- (h) **ਢਲਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ.** ਜਿਸ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਉੱਪਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਪਾਣੀ ਕਿਸੇ ਇਮਾਰਤ, ਉਸ ਦੀ ਕਟਾਈ ਜਾਂ ਉਸ ਦੀ ਰਿਟੇਨਿੰਗ ਕੰਧ ਵੱਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਸ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉੱਪਰ ਇੱਕ ਪੱਕੀ ਮੋੜ-ਡਰੇਨ (diversion drain) ਨਾਲ ਫੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਿਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ, ਸਾਰਣੀ 6.1 ਦੇ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਲਈ, ਮੱਦ (b) ਅਤੇ (c) ਦੇ ਗੁਣਕਾਂ ਸਮੇਤ, ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਜਿਸ ਦਾ 1% AEP ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਂ ਉਸ ਨਾਲ ਲੱਗ ਕੇ ਨਾ ਲੰਘੇ। ਇਹ ਡਰੇਨ ਮੱਦ (g)(iv) ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਕਿਸੇ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਸਥਿਰ ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡੇਗੀ, ਨਾ ਕਿ ਹੇਠਲੀ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ। ਅਜਿਹੀ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਛੱਤ ਅਤੇ ਪੱਕੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਖੰਡ 4.11 ਦੇ ਪਹਾੜੀ ਰਿਸਾਅ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਟਿੱਪਣੀ. CPHEEO (2019) ਦਾ ਮੈਨੂਅਲ ਆਪਣੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀਆਂ ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਲਈ ਕੋਈ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ। APWA 5600 (2006, 5601.8) ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਣਾਲੀ 1% ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਲਿਜਾਵੇ ਅਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਅੰਦਰਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਘੱਟ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਬਾਕੀ ਵਹਾਅ ਲਿਜਾਣ ਲਈ ਇੱਕ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੋਵੇ। ਖੰਡ 6.3.3 ਸਿਰਫ਼ *ਜਾਮ ਹੋਏ* ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਪੂਰੀ ਪਾਈਪ ਸਮਰੱਥਾ ਨਹੀਂ, ਕਿਉਂਕਿ ਅਮਲ ਵਿੱਚ ਪਾਈਪਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਲੈ ਸਕਦੀਆਂ ਜਿੰਨਾ ਇਨਲੈੱਟ ਅੰਦਰ ਆਉਣ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਦੀ ਜਾਂਚ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਇਸ ਤਜਰਬੇ ਕਾਰਨ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਫ਼ੁੱਟਪਾਥਾਂ ਹੇਠਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਆਉਣ ਵੇਲੇ ਅਕਸਰ ਗਾਰ ਨਾਲ ਭਰੀਆਂ ਜਾਂ ਠੋਸ ਕੂੜੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ (CPHEEO 2019 Part A, Ch 1 ਅਤੇ 2, ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਠੋਸ ਕੂੜਾ ਸੁੱਟਣ ਬਾਰੇ ਚਿੱਤਰ 1.2 ਅਤੇ 2.1)। ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਤਬਾਦਲੇ ਦੀ ਮਨਾਹੀ DID Malaysia 2008 ਦੀ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ (submission checklist) ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ, ਜੋ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਹਾਅ ਮੋੜਨ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਖੰਡ 6.3.6 ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪੱਟੀ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਲਈ, ਉਸ ਖੰਡ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਉੱਤੇ ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਐਡੀਸ਼ਨ ਆਪਣੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਲਈ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ ਘੱਟ ਢਲਾਣ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਮੰਨ ਕੇ ਚੱਲਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਚੋਅ ਦਾ ਪਾਣੀ ਸਾਫ਼ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਕੰਢੀ "ਚੋਅ ਕਹਾਉਂਦੀਆਂ ਅਨੇਕਾਂ ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਮੌਸਮੀ ਧਾਰਾਵਾਂ ਨਾਲ ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਅਚਾਨਕ ਹੜ੍ਹ ਆਉਂਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ" ("is traversed by numerous small and big seasonal streams called choes and is prone to flashy floods"), ਅਤੇ "ਇਸ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਲਗਭਗ 40% ਹੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਬਾਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("About 40% of this rain water gets wasted in floods") (WRD, Kandi Area Development); ਉੱਥੇ ਮੈਦਾਨ ਦੀ ਢਲਾਣ ਲਗਭਗ 16 m ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਹੈ, ਜੋ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਘਟਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (CGWB, Hoshiarpur district report)। ਇਕੱਲੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ "100 ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੋਅ" ("more than 100 choes") ਹਨ, ਜੋ "ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਹਾੜੀ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੌੜੇ ਚੈਨਲਾਂ ਦਾ ਰੂਪ ਲੈ ਲੈਂਦੇ ਹਨ" ("originate from Shivalik slopes and take shape of wide channels after entering the foothill plains") ਅਤੇ "ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਦੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਤਹਿਆਂ" ("thick deposits of sand and silt") ਛੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (District Environment Plan, Hoshiarpur)। ਇਹੀ ਚੋਅ ਘੱਗਰ ਵੱਲ ਜਾਂਦਿਆਂ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਅਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੇ ਸੈਕਟਰਾਂ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ: ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੇ ਫ਼ੇਜ਼ 11 ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ, ਜਦੋਂ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ (Lakhnaur choe) ਸਾਫ਼ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ, ਹੜ੍ਹ ਆਉਣ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਇੱਕ ਨਵੀਂ ਸੈਕਟਰ ਸੜਕ ਦੇ ਨੇੜੇ ਪਿੰਡ ਵਾਸੀਆਂ ਨੇ GMADA ਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਕਿ "ਪਿੰਡ ਦਾ ਆਬਾਦੀ ਖੇਤਰ ਨਦੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਸੱਤ ਫ਼ੁੱਟ ਨੀਵਾਂ ਹੈ" ("the village Abadi area is seven feet lower than the level of stream [Nadi] area"), ਅਤੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਨੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਕਿ GMADA "'ਨਦੀ' ਜਾਂ ਉਸ ਦੀਆਂ ਸਹਾਇਕ ਧਾਰਾਵਾਂ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਰਸਤੇ ਨੂੰ ਨਾ ਛੇੜੇ" ("not disturb the natural passage of 'Nadi' or allied tributaries") ਅਤੇ ਨਦੀ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮੁੜ-ਗਣਨਾ "ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਨੁਸਾਰ" ("as per proposed landuse") ਕਰੇ (GMADA, social impact assessment for sector roads 92 and 92-Alpha, 2021); NGT ਨੇ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿ ਐਨ-ਚੋਅ (N-Choe) ਵਿੱਚ ਮਲਬਾ "ਡਰੇਨ ਦਾ ਆਕਾਰ ਘਟਾ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਗੰਭੀਰ ਖ਼ਦਸ਼ਾ ਪੈਦਾ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ" ("shrinking size of drain causing serious apprehension of flood") (OA 736/2022, CPCB, 2024 ਵੱਲੋਂ ਦਿੱਤੇ ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ "ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਾਬਜ਼ਾਂ ਵੱਲੋਂ ਭਾਰੀ ਕਬਜ਼ੇ ਹੇਠ" ("heavily encroached by squatters") ਪਾਇਆ ਗਿਆ, ਜਿੱਥੇ "ਨਦੀ/ਚੋਅ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਅੰਦਰ ਤੱਕ ਵੀ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਉਸਾਰੀ" ("rampant illegal construction even deep inside the Nadi/Choe") ਸੀ (CWP

5901/2017 ਵਿੱਚ ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੀ 8 ਜਨਵਰੀ 2024 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ)। ਇਸੇ ਲਈ ਮੱਦ (f) ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਦੇ ਤਲ ਨੂੰ ਤੰਗ ਕਰਨ, ਭਰਨ ਜਾਂ ਢਕਣ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਚੋਅ ਦਾ ਨਾਮ ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ ਵੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਭਾਵੇਂ ਕੋਈ ਵੀ ਕਰਦਾ ਹੋਵੇ: ਇਹ ਨਿਯਮ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਬਾਰੇ 4 ਮਾਰਚ 2013 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਨਦੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਉਸਾਰੀ, ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਢਕਣ, ਵਿਰੁੱਧ ਕਾਰਵਾਈ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਚੋਅ) ਐਕਟ, 1900 (Punjab Land Preservation [Chos] Act, 1900) ਨਾਲ ਵੀ, ਜਿਸ ਅਧੀਨ ਰਾਜ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੰਢੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ, ਖਣਨ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਨਿਯਮਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 4, ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਹ ਖੰਡ ਚੋਅਾਂ ਨੂੰ ਕੰਕਰੀਟ ਦੇ ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬੰਨ੍ਹਣ (channelisation) ਦੀ ਮੰਗ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰਦਾ ਹੈ: WRD ਨੇ ਕਈ ਚੋਅਾਂ ਨੂੰ ਚੈਨਲ ਦਾ ਰੂਪ ਦੇ ਕੇ ਪੱਕਾ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਭਾਖੜਾ ਮੇਨ ਲਾਈਨ ਦੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸਰਹਿੰਦ ਚੋਅ ਅਤੇ ਆਈ.ਟੀ. ਸਿਟੀ ਵਿੱਚ ਐਨ-ਚੋਅ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ (WRD), ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਦੇ ਚੋਅਾਂ ਨੂੰ "ਵੱਧ ਹੜ੍ਹ ਕਾਰਨ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਫ਼ਤ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ" ("to avoid any disaster caused by over flooding") ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬੰਨ੍ਹਿਆ ਗਿਆ ਹੈ (District Environment Plan, Hoshiarpur); ਅਜਿਹਾ ਕੰਮ ਖੰਡ 5.8.5(h) ਅਧੀਨ WRD ਦਾ ਕੰਮ ਹੈ, ਅਤੇ ਮੱਦ (f) ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਮੰਗਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕੋਈ ਵਿਕਾਸ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਜੋ ਕੁਝ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਉਹ ਚੋਅ ਦੇ ਰੇਤ ਨਾਲ ਵਧੇ ਹੜ੍ਹ ਨੂੰ ਲੰਘਾਵੇ। ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਰੇਤ-ਵਾਧਾ ਗੁਣਕਾਂ, ਮਲਬਾ ਜਾਲੀਆਂ ਜਾਂ ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨਾਂ ਬਾਰੇ ਕੋਈ ਭਾਰਤੀ ਮਾਰਗਦਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC], ਇਸ ਲਈ ਖੰਡ 6.3.6 ਦੀ ਹਰ ਸੰਖਿਆ ਦੱਸੇ ਗਏ ਕਾਰਨ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਅੰਤਰਿਮ ਮੁੱਲ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਐਡੀਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਜਾਲੀ ਜਾਂ ਟੋਏ ਲਈ 1 ha ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ (trigger) ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਪੱਖਿਆਂ ਉੱਤੇ ਛੋਟੇ ਸੰਘਣ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਅਣ-ਉਸਾਰੀ ਢਲਾਣ ਵੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਤੇਜ਼ ਬੁਛਾੜ ਵਿੱਚ ਹੀ ਇਨਲੈੱਟ ਤੱਕ ਰੇਤ, ਬੱਜਰੀ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਪਹੁੰਚਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। 1.25 ਦਾ ਰੇਤ-ਵਾਧਾ ਗੁਣਕ ਉਸ ਵਹਾਅ ਦਾ ਗੁਣਕ ਹੈ ਜੋ ਆਪਣੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਪੰਜਵਾਂ ਹਿੱਸਾ ਤਲਛਟ ਵਜੋਂ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਰੇਤ-ਵਾਧਾ ਗੁਣਕ = 1 / (1 − ਮਾਤਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਤਲਛਟ ਦਾ ਅੰਸ਼)): ਲਗਭਗ ਓਨਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਿੰਨਾ ਕੋਈ ਡਰੇਨ ਲਿਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਵੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਵਾਂਗ ਵਿਹਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ; ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੋਅਾਂ ਦਾ ਤਲਛਟ ਅਧਿਐਨ ਹੁੰਦਿਆਂ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਉਸ ਅਧਿਐਨ ਦਾ ਗੁਣਕ ਲਿਆ ਜਾਣਾ ਹੈ [TBC]। ਮੱਦ (c) ਵਿੱਚ 3.0 m ਦੀ ਸੀਮਾ ਮੂਲ ਪਾਠ (core) ਦੇ 1.5 m ਨੂੰ ਦੁੱਗਣਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਰੇਤ, ਬੱਜਰੀ ਅਤੇ ਟਾਹਣੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਬੰਦ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ। ਮੱਦ (d) ਵਿੱਚ 1.0 m/s ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵੇਗ CPHEEO ਦੇ 0.6 m/s ਦੀ ਥਾਂ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ 0.09 mm ਦੀ ਬਰੀਕ ਰੇਤ ਨੂੰ ਲਿਜਾਣ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਚੋਅ ਮੋਟੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਦਾ ਵਹਾਅ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ਉੱਥੇ ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ ਉਸ ਰੇਤ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਮੱਦ (f) ਵਿੱਚ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਤਲ ਤੋਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਇਨਵਰਟ ਦੀ 0.5 m ਦੀ ਉਚਾਈ ਇੱਕੋ ਹੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਤਲ ਦੇ ਉੱਚਾ ਹੋ ਜਾਣ ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਰੱਖਦੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੱਬਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਥੋੜ੍ਹੀਆਂ ਹੀ ਗਲੀਆਂ ਢਾਲੂ ਹਨ, ਪਰ ਪਠਾਨਕੋਟ, ਧਾਰ ਕਲਾਂ (Dhar Kalan) ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਬਸਤੀਆਂ ਦੀਆਂ ਗਲੀਆਂ ਢਾਲੂ ਹਨ, ਅਤੇ 10% ਢਾਲ ਵਾਲੀ ਗਲੀ ਉੱਤੇ 2.0 m/s ਦੀ ਖ਼ਤਰਾ ਸੀਮਾ ਉਦੋਂ ਹੀ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕੰਕਰੀਟ ਦੀ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਸਿਰਫ਼ ਲਗਭਗ 30 mm ਡੂੰਘਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸੇ ਲਈ ਮੱਦ (e) ਢਾਲੂ ਕੈਰਿਜਵੇਅਾਂ ਤੋਂ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਹਟਾਉਂਦੀ ਹੈ। IRC:SP:42-2014 (cl. 8.5.1) ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪਹਾੜੀ ਸੜਕਾਂ ਨਾਲ ਵੱਖਰਾ ਵਿਹਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ: ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਪੱਕੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ "ਰਿੜ੍ਹਦੇ ਪੱਥਰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਗੜ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ" ("rolling stones cause high friction"), ਅਤੇ "ਮੈਦਾਨੀ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਪੁਲੀਆਂ ਘੱਟ ਵਿੱਥ ਉੱਤੇ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਹਨ" ("culverts are required at closer intervals compared to those in plain areas"); ਮੱਦ (g) ਇਹੀ ਗੱਲ PWD (B&R), NHAI ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀ ਪੈਰਾਂ ਦੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਜੋੜਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਕਦੇ ਵੀ ਕਿਸੇ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਛੱਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਕਿਉਂਕਿ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਉਸ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਛੇਕਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਦਬਾਅ (pore pressure) ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 4, ਖੰਡ 4.11)। ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, 31 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ, ਰੇਤ ਅਤੇ ਮਲਬੇ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਵੀ ਇਸੇ ਸਬੂਤ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ: ਜੋ ਚੋਅ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਲਾਂਘੇ ਉੱਤੇ ਆਪਣੀ ਰੇਤ ਛੱਡ ਗਿਆ ਹੈ ਉਸ ਨੇ ਅਗਲੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਉਸ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਆ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ 1955 ਵਿੱਚ ਆਈ ਸੀ।

6.4 ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ

6.4.1 ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਲਾਂਘੇ ਸਾਰਣੀ 6.1 ਦੀਆਂ AEP ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਤੱਤ ਉੱਤੇ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਵਾਲੀ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਸੜਕ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਾਲੀ ਕਤਾਰ ਦੋਵੇਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਉੱਥੇ **ਵਿਰਲੀ** AEP (ਲੰਮੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ) ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗੀ।

ਸਾਰਣੀ 6.1 — ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP (ਖੰਡ 2.4 ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ)

ਤੱਤ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP (ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ)	ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ	ਆਧਾਰ
ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ: ਲੁਧਿਆਣਾ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਜਲੰਧਰ, ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ) ਦਾ ਕੇਂਦਰੀ ਹਿੱਸਾ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸੰਘਣੀ ਆਬਾਦੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ	10% (10-ਸਾਲਾ)	1% (100-ਸਾਲਾ) ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ	ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ (ਟਿੱਪਣੀ ਦੇਖੋ)
ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ: ਹੋਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ I ਖੇਤਰ	20% (5-ਸਾਲਾ)	1% ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ	ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ; CPHEEO ਸਾਰਣੀ 4.1

ਤੱਤ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP (ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ)	ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ	ਆਧਾਰ
ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ: ਹੋਰ ਖੇਤਰ	50% (2-ਸਾਲਾ)	1% ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ	ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ; CPHEEO ਸਾਰਣੀ 4.1
ਮੁੱਖ ਸੜਕਾਂ (arterial roads) ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਅਤੇ ਲਾਂਘੇ	ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਬਚਾਅ ਜਾਂ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਰਸਤਿਆਂ (evacuation or emergency routes) ਵਾਲੀਆਂ ਮੁੱਖ ਸੜਕਾਂ ਲਈ 2% (50-ਸਾਲਾ); ਹੋਰ ਮੁੱਖ ਸੜਕਾਂ ਲਈ 4% (25-ਸਾਲਾ)	ਅਗਲੀ ਵਿਰਲੀ AEP: 2% ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ 1%; 4% ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ 2%	ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ (25–50-ਸਾਲਾ); ਵੰਡ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ
ਸੰਪਰਕ ਸੜਕਾਂ (collector roads) ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਅਤੇ ਲਾਂਘੇ	4% (25-ਸਾਲਾ)	2% (50-ਸਾਲਾ)	ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ
ਸਥਾਨਕ ਸੜਕਾਂ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਅਤੇ ਲਾਂਘੇ	10% (10-ਸਾਲਾ)	4% (25-ਸਾਲਾ)	ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ
ਸੜਕੀ ਅੰਡਰਪਾਸ ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਹੋਰ ਬੰਦ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ	2% (50-ਸਾਲਾ)	1% (100-ਸਾਲਾ)	ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ (ਖੰਡ 6.10.5)
ਹਵਾਈ ਅੱਡੇ, ਰੇਲਵੇ ਸਟੇਸ਼ਨ, ਬਿਜਲੀ ਘਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਾਜ਼ੁਕ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚਾ	ਸ਼੍ਰੇਣੀ I ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ 1% (100-ਸਾਲਾ); ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ 2% (50-ਸਾਲਾ)	—	CPHEEO 2019 ਸਾਰਣੀ 4.1
ਵੱਡੀ (ਸਤਹੀ) ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਹਰ ਤੱਤ	1% (100-ਸਾਲਾ)	—	ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ
ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ	1% ਪੱਧਰ + 0.5 m ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ	—	ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ (ਖੰਡ 6.11)

6.4.2 **ਜਾਂਚ ਘਟਨਾਵਾਂ.** ਸਾਰਣੀ 6.1 ਦੀ ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ ਉੱਤੇ, ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਮਿਲ ਕੇ ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ ਦਾ ਵਹਾਅ ਸਾਰਣੀ 6.2 ਦੀਆਂ 1% AEP ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਮਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਏ ਬਿਨਾਂ ਲਿਜਾਣਗੀਆਂ। ਖੰਡ 6.3.2 ਦੀ 1% ਸਤਹੀ ਰਸਤੇ ਦੀ ਲੋੜ ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

6.4.3 **ਉੱਚੇ ਮਿਆਰ.** ਕੋਈ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤੱਤ ਲਈ ਵਿਰਲੀ AEP ਲੈ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ CPHEEO ਸਾਰਣੀ 4.1 ਦੇ ਨੋਟ 2 ਵਾਲਾ ਉੱਚ-ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਰਸਤਾ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਉਹ ਸਾਰਣੀ 6.1 ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਆਉਣ ਵਾਲੀ AEP ਨਹੀਂ ਲਵੇਗੀ।

6.4.4 **ਸੰਘਣੀ ਆਬਾਦੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ.** ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸੰਘਣੀ ਆਬਾਦੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਨਕਸ਼ੇ ਰਾਹੀਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰੇਗੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ 10% AEP ਵਾਲਾ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਮਿਆਰ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਅਜਿਹਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ, 10% AEP ਦਾ ਮਿਆਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ:

- (a) ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦਾ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲਾ ਸ਼ਹਿਰ, ਲਗਭਗ 877 ਏਕੜ (3.55 km²), ਜਿਸ ਦੀ ਆਬਾਦੀ ਦੀ ਘਣਤਾ 300 ਤੋਂ 550 ਵਿਅਕਤੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ (Amritsar Smart City bid 07/ASCL/2018-19, 2018), ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ, ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਦੇ ਪੁਰਾਣੇ ਕੇਂਦਰੀ ਹਿੱਸੇ: ਹਰ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਦੇ ਅੰਦਰ ਉਹ ਪੁਰਾਣਾ, ਸੰਘਣਾ ਉਸਰਿਆ ਖੇਤਰ ਜਿਸ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲਾ ਸ਼ਹਿਰ, ਪੁਰਾਣਾ ਸ਼ਹਿਰ ਜਾਂ ਕੇਂਦਰੀ ਹਿੱਸਾ ਦੱਸਦਾ ਹੈ, ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਯੋਜਨਾਬੱਧ ਅਰਬਨ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਸੈਕਟਰਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ, ਜਿਸ ਦੀ ਹਰ ਹੱਦ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, DLG ਅਤੇ HUD ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC]; ਅਤੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਆਬਾਦੀਆਂ (ਲਾਲ ਲਕੀਰ, Lal Lakir) ਜੋ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ) ਦੇ ਸੈਕਟਰਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੱਦ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ GMADA ਅਤੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC];
- (b) ਹਰ ਹੋਰ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜਾਂ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿੱਚ, ਉਹ ਖੇਤਰ ਜਿਸ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਪੁਰਾਣਾ ਕਸਬਾ, ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲਾ ਸ਼ਹਿਰ, ਕੇਂਦਰੀ ਹਿੱਸਾ ਜਾਂ ਕੇਂਦਰੀ ਬਾਜ਼ਾਰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਹਰ ਉਸ ਪਿੰਡ ਦੀ ਆਬਾਦੀ (ਲਾਲ ਲਕੀਰ) ਜੋ ਉਸਰੇ ਹੋਏ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ; ਅਤੇ
- (c) ਟੀਅਰ A ਸੰਸਥਾ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਖੇਤਰ ਜਿੱਥੇ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜ਼ੋਨ ਲਈ ਮੂਲ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਲੋਰ ਸਪੇਸ ਇੰਡੈਕਸ (floor space index) ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

6.4.5 **ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ (retrofit).** ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਮੌਜੂਦਾ ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਵਿਵਹਾਰਕ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਰਣੀ 6.1 ਦੀ AEP ਤੱਕ ਵੱਡਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਉੱਥੇ ਕਮੀ ਨੂੰ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਭੰਡਾਰਨ (ਅਧਿਆਇ 4), ਖੇਤਰੀ ਭੰਡਾਰਨ (ਅਧਿਆਇ 7) ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਸੁਧਰੇ ਰਸਤੇ ਰਾਹੀਂ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦੇ ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਦਰਜ ਕਰੇਗੀ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਸਾਰਣੀ 6.1 ਦੇ ਮੁੱਲ ਖੰਡ 2.4 ਦੇ ਸਾਰ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅੰਡਰਪਾਸਾਂ ਅਤੇ ਨਾਜ਼ੁਕ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਲਈ ਕਤਾਰਾਂ ਜੋੜਦੇ ਹਨ। ਇਹ CPHEEO (2019) ਦੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਲਾਹਕਾਰੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲਾਂ, ਸ਼੍ਰੇਣੀ I ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਲਈ 5-ਸਾਲਾ ਅਤੇ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਲਈ 2-ਸਾਲਾ, ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਨ (CPHEEO Part A, ਸਾਰਣੀ 4.1)। ਉਸ ਸਾਰਣੀ ਦਾ ਨੋਟ 2 ਰਾਜ ਦੀ ਕਮੇਟੀ ਨੂੰ ਉੱਚੇ ਮੁੱਲ ਲੈਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਸੰਘਣੀ ਆਬਾਦੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ 10-ਸਾਲਾ ਪੱਧਰ Gupta (IIT Bombay) ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ, ਜੋ "ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ-ਸੰਘਣੀ ਆਬਾਦੀ ਲਈ 10 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ 1" ("1 in 10 year for residential-high density") ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਮਲੇਸ਼ੀਆ ਦੇ MSMA 2 ਅਨੁਸਾਰ, ਜੋ ਲਿੰਕ ਹਾਊਸਾਂ, ਅਪਾਰਟਮੈਂਟਾਂ, ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ 10-ਸਾਲਾ ਛੋਟੀ ਅਤੇ 100-ਸਾਲਾ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਰਤਦਾ ਹੈ। ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਭਾਰਤੀ

ਕੋਡਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਆਪਸੀ ਟਕਰਾਅ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹਨ। IRC:SP:50-2013 ਸ਼ਹਿਰੀ ਸੜਕਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ 1–2 ਸਾਲ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। IRC:SP:42-2014 ਸ਼ਹਿਰੀ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ 25 ਸਾਲ ਅਤੇ ਅਗਲੀ ਉੱਚੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ ਜਾਂਚ ਹੜ੍ਹ (check flood) ਦਾ ਸੁਝਾਅ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। APWA 5600 (2006) ਮੁੱਖ ਸੜਕਾਂ ਲਈ 50-ਸਾਲਾ, ਸੰਪਰਕ ਸੜਕਾਂ ਲਈ 25-ਸਾਲਾ ਅਤੇ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਗਲੀਆਂ ਦੇ ਲਾਂਘਿਆਂ ਲਈ 10-ਸਾਲਾ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਵਰਤਦਾ ਹੈ। ਸਾਰਣੀ 6.1 APWA ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ IRC:SP:42 ਦੀ ਜਾਂਚ-ਹੜ੍ਹ ਧਾਰਨਾ ਅਪਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਮੁੱਖ ਸੜਕਾਂ ਨੂੰ 50-ਸਾਲਾ ਬਚਾਅ ਰਸਤਿਆਂ ਅਤੇ 25-ਸਾਲਾ ਹੋਰ ਸੜਕਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਣ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਅੰਡਰਪਾਸਾਂ ਲਈ 50-ਸਾਲਾ ਮਿਆਰ ਵੀ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਅੰਡਰਪਾਸ ਇੱਕ ਬੰਦ ਨੀਵਾਂ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਅਸਫਲਤਾ ਦਾ ਰੂਪ ਚਾਲੂ ਕੈਰਿਜਵੇ ਉੱਤੇ ਡੂੰਘਾ ਪਾਣੀ ਹੈ। ਖੰਡ 6.4.4 ਦੇ ਮੂਲ (default) ਸੰਘਣੀ ਆਬਾਦੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਕੋਈ ਨਕਸ਼ਾ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ।

6.5 ਗਲੀਆਂ ਦੀ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕਸ: ਫੈਲਾਅ, ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ

6.5.1 **ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਵਹਾਅ.** ਤਿਕੋਣੀ ਕਰਬ ਅਤੇ ਕਰਬ ਚੈਨਲ (kerb-and-gutter) ਵਾਲੀ ਕਾਟ ਵਿੱਚ ਵਹਾਅ ਦੀ ਗਣਨਾ ਸੋਧੇ ਹੋਏ ਮੈਨਿੰਗ (Izzard) ਸਮੀਕਰਨ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ:

> Q = (Ku / n) · Sx^(5/3) · SL^(1/2) · T^(8/3)

ਜਿੱਥੇ Q ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਦਾ ਵਹਾਅ (m³/s) ਹੈ, Ku = 0.376 (SI), n ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਦਾ ਮੈਨਿੰਗ ਖੁਰਦਰਾਪਣ ਗੁਣਾਂਕ (ਸਾਰਣੀ 6.6) ਹੈ, Sx ਆਰ-ਪਾਰ ਢਲਾਣ (m/m) ਹੈ, SL ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੀ ਢਲਾਣ (m/m) ਹੈ ਅਤੇ T ਫੈਲਾਅ (m) ਹੈ। ਮਿਸ਼ਰਤ ਅਤੇ ਨੀਵੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ (depressed) ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਕਾਟਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ FHWA HEC-22 (ਸੰਸਕਰਣ 4, 2024) ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

6.5.2 **ਫੈਲਾਅ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ.** ਗਲੀ ਦਾ ਵਹਾਅ ਸਾਰਣੀ 6.2 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।

ਸਾਰਣੀ 6.2 — ਗਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵਹਾਅ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ

ਸੜਕ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ	ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਘਟਨਾ (ਸਾਰਣੀ 6.1)	ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ ਅਤੇ 1% AEP ਘਟਨਾ
ਮੁੱਖ ਸੜਕ (arterial)	ਫੈਲਾਅ ਹਰ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਲੰਘਣ ਵਾਲੀ ਲੇਨ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਖ਼ਾਲੀ ਛੱਡੇਗਾ। ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ (crown) ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਕੋਈ ਵਹਾਅ ਨਹੀਂ।	ਉਭਾਰ ਉੱਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ≤ 150 mm ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਡੂੰਘੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ≤ 350 mm; ਖੰਡ 6.5.3 ਦੀਆਂ ਖ਼ਤਰਾ ਸੀਮਾਵਾਂ
ਸੰਪਰਕ ਸੜਕ (collector)	ਫੈਲਾਅ T ≤ 3 m। ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਵਾਲੇ ਚੌਰਾਹੇ ਤੋਂ ਸਿਵਾਏ ਉਭਾਰ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਕੋਈ ਵਹਾਅ ਨਹੀਂ।	ਉੱਪਰ ਵਾਂਗ
ਸਥਾਨਕ ਸੜਕ	ਫੈਲਾਅ T ≤ 3 m। ਵਹਾਅ ਕਰਬ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਨਹੀਂ ਲੰਘੇਗਾ।	ਉੱਪਰ ਵਾਂਗ
ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ, ਚੌਰਾਹਿਆਂ ਉੱਤੇ	ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਵਾਲੇ ਚੌਰਾਹਿਆਂ ਅਤੇ ਸੁਪਰਐਲੀਵੇਸ਼ਨ ਤਬਦੀਲੀ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਉਭਾਰ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਵਹਾਅ ≤ 0.03 m³/s; ਬਲਾਕ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ।	ਉੱਪਰ ਵਾਂਗ

6.5.3 **ਵਹਾਅ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ.** ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ ਅਤੇ 1% AEP ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ, ਗਲੀ ਅਤੇ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (D, m) ਅਤੇ ਵੇਗ (V, m/s) ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਸਾਰਣੀ 6.3 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।

ਸਾਰਣੀ 6.3 — ਗਲੀਆਂ ਅਤੇ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤਿਆਂ ਲਈ ਵਹਾਅ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ

ਸਥਾਨ	ਲੋੜੀਂਦੀ ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀ (ਸਾਰਣੀ 6.4)	ਸੀਮਾਵਾਂ
ਸਾਰੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਕੈਰਿਜਵੇ	H2 ਜਾਂ ਬਿਹਤਰ	D·V ≤ 0.6 m²/s; D ≤ 0.35 m (ਸਾਰਣੀ 6.2); V ≤ 2.0 m/s
ਫੁੱਟਪਾਥ, ਪੈਦਲ ਲਾਂਘੇ, ਸਕੂਲਾਂ, ਹਸਪਤਾਲਾਂ ਅਤੇ ਸਵਾਰੀ ਅੱਡਿਆਂ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ	H1	D·V ≤ 0.3 m²/s; D ≤ 0.3 m; V ≤ 2.0 m/s
ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਬਚਾਅ ਅਤੇ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਰਸਤੇ	H1	D·V ≤ 0.3 m²/s; D ≤ 0.3 m; V ≤ 2.0 m/s

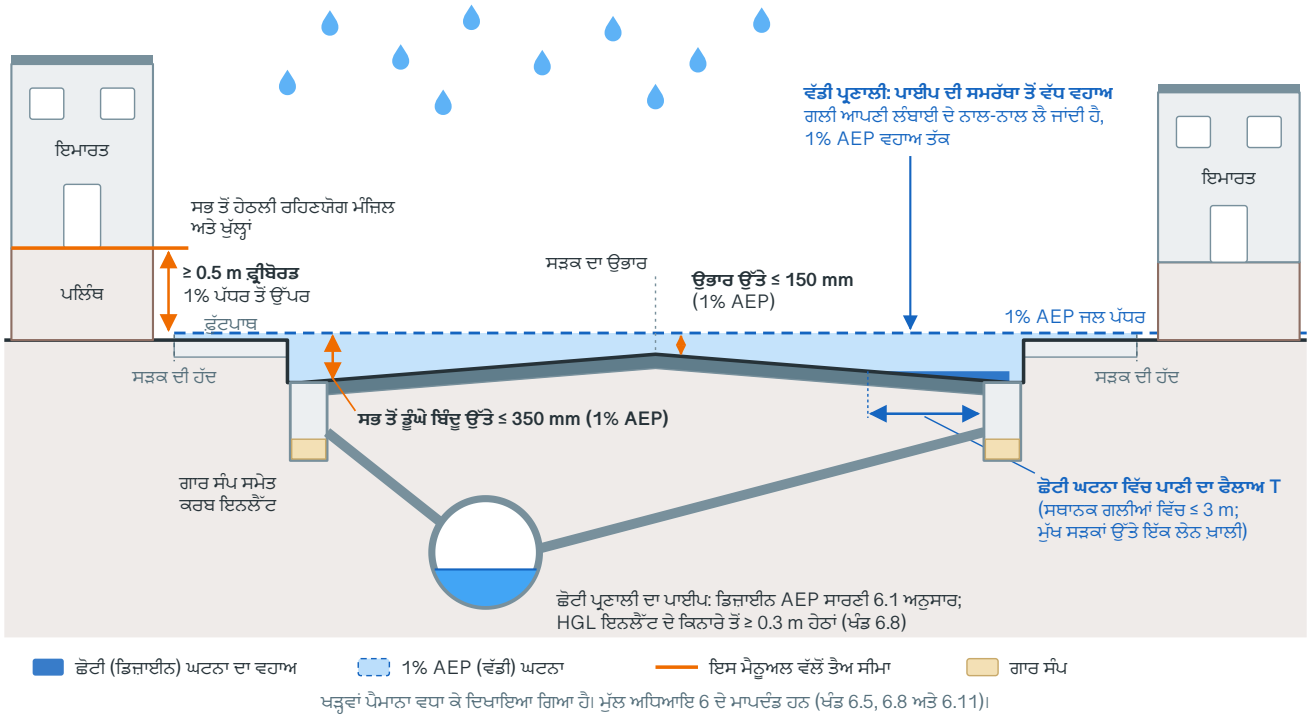
ਸਥਾਨ	ਲੋੜੀਂਦੀ ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀ (ਸਾਰਣੀ 6.4)	ਸੀਮਾਵਾਂ
ਜਨਤਕ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਜਾਂ ਸੁਖਾਧਿਕਾਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਸੜਕਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ, ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ	H3 ਜਾਂ ਬਿਹਤਰ, ਚੇਤਾਵਨੀ ਬੋਰਡਾਂ ਸਮੇਤ	D·V ≤ 0.6 m²/s; D ≤ 1.2 m; V ≤ 2.0 m/s

ਸਾਰਣੀ 6.4 — ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਪ੍ਰਤੀ ਨਾਜ਼ੁਕਤਾ ਦੀਆਂ ਸੰਯੁਕਤ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ (ਹਵਾਲੇ ਲਈ ਦੁਹਰਾਈਆਂ ਗਈਆਂ)

ਸ਼੍ਰੇਣੀ	ਵੇਰਵਾ	D·V ਸੀਮਾ (m²/s)	ਡੂੰਘਾਈ ਸੀਮਾ D (m)	ਵੇਗ ਸੀਮਾ V (m/s)
H1	ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਵਾਹਨਾਂ, ਲੋਕਾਂ ਅਤੇ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਅਤ	≤ 0.3	0.3	2.0
H2	ਛੋਟੇ ਵਾਹਨਾਂ ਲਈ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ	≤ 0.6	0.5	2.0
H3	ਵਾਹਨਾਂ, ਬੱਚਿਆਂ ਅਤੇ ਬਜ਼ੁਰਗਾਂ ਲਈ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ	≤ 0.6	1.2	2.0
H4	ਵਾਹਨਾਂ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ	≤ 1.0	2.0	2.0
H5	ਵਾਹਨਾਂ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ; ਇਮਾਰਤਾਂ ਨੂੰ ਢਾਂਚਾਗਤ ਨੁਕਸਾਨ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ	≤ 4.0	4.0	4.0
H6	ਵਾਹਨਾਂ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ; ਸਾਰੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਢਹਿ ਜਾਣ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ	> 4.0	—	—

ਸਰੋਤ: AIDR Guideline 7-3, *Technical flood risk management guideline: Flood hazard* (2014), Tables 1 and 2, ਜੋ Smith and Wasko (2012) ਦੇ ਮਾਡਲ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹਨ।

6.5.4 ਖੰਡ 6.5.3 ਲਈ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਵੇਗ ਸਧਾਰਨ ਕਾਟਾਂ ਲਈ ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਦੇ ਵਹਾਅ ਦੀ ਗਣਨਾ ਤੋਂ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਵਹਾਅ ਕਰਬ ਅਤੇ ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਵਾਲੀ ਕਾਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ 1D ਜਾਂ 2D ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਤੋਂ, ਲਏ ਜਾਣਗੇ।



ਚਿੱਤਰ 6.1 — ਕਰਬ ਵਾਲੀ ਗਲੀ ਵਿੱਚ ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, Kansas City Metro APWA, Section 5600 (2006, 5601.8) ਅਤੇ FHWA, HEC-22 Urban Drainage Design Manual (4th ed., 2024) ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਮੈਨਿੰਗ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ Izzard ਰੂਪ, Ku = 0.376 ਸਮੇਤ, FHWA HEC-22 ਵਿੱਚ ਵੀ ਅਤੇ CPHEEO (2019) ਦੇ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ (Part A, Example 5.5, ਜਿੱਥੇ ਸਥਿਰ ਅੰਕ Kc = 0.376 ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ)। ਮੁੱਖ ਸੜਕ ਲਈ ਫੈਲਾਅ ਦਾ ਨਿਯਮ (ਇੱਕ ਲੇਨ ਖ਼ਾਲੀ) ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਅਤੇ ਸੰਪਰਕ ਗਲੀਆਂ ਲਈ 3 m ਫੈਲਾਅ APWA 5600 (2006, 5604.2) ਦੀ ਹਰ ਬਾਹਰੀ ਲੇਨ ਵਿੱਚ ਕਰਬ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ 12 ft (3.66 m) ਦੀ ਸੀਮਾ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹਨ। 0.03 m^3/s ਦੀ ਆਰ-ਪਾਰ ਵਹਾਅ ਸੀਮਾ ਚੌਰਾਹਿਆਂ ਦੇ ਸੰਪਾਂ (sumps) ਅਤੇ ਸੁਪਰਐਲੀਵੇਸ਼ਨ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਉੱਤੇ APWA ਦੀ 1.0 cfs ਦੀ ਸੀਮਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ SI ਮੁੱਲ ਹੈ, ਅਤੇ ਬਲਾਕ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਸੰਪਾਂ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਆਰ-ਪਾਰ ਵਹਾਅ ਨਹੀਂ। 150 mm ਅਤੇ 350 mm ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈ ਸੀਮਾਵਾਂ ਸੜਕੀ ਲਾਂਘਿਆਂ ਉੱਤੇ 1% ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਲਈ APWA 5600 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ (ਉਭਾਰ ਉੱਤੇ 7 in, ਲਗਭਗ 180 mm; ਸਭ ਤੋਂ ਡੂੰਘੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ 14 in, ਲਗਭਗ 360 mm) ਦੇ ਨੇੜੇ ਹਨ। ਮੁੰਬਈ ਦਾ 15 cm ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੜ੍ਹ ਨਾ ਆਉਣ ਦਾ ਮਾਪਦੰਡ (IRC:SP:50-2013, §6.4.1) ਉਭਾਰ ਉੱਤੇ 150 mm ਦੇ ਮੁੱਲ ਲਈ ਇੱਕ ਸਥਾਨਕ ਮਿਸਾਲ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 6.4 ਦੀਆਂ ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ Australian Institute for Disaster Resilience ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਸੰਯੁਕਤ ਖ਼ਤਰਾ ਵਕਰ ਹਨ (AIDR Guideline 7-3, 2014), ਜੋ Smith and Wasko (2012) ਦੇ ਮਾਡਲ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹਨ। ਕੈਰਿਜਵੇ ਉੱਤੇ H2 ਜਾਂ ਬਿਹਤਰ ਦੀ ਲੋੜ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਡੂੰਘਾਈ ਨੂੰ 350 mm ਦੀ 1% ਡੂੰਘਾਈ ਸੀਮਾ (ਸਾਰਣੀ 6.2) ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ D·V ਗੁਣਨਫਲ ਢਾਲੂ ਗਲੀਆਂ ਉੱਤੇ ਤੇਜ਼, ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। H2 ਨੂੰ "ਛੋਟੇ ਵਾਹਨਾਂ ਲਈ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ" ("unsafe for small vehicles") ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਗਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦੋਪਹੀਆ ਵਾਹਨ ਮੁੱਖ ਵਾਹਨ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ 1% ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਸਾਰੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਸੜਕ ਬੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਘਟਨਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ, ਸਿਵਾਏ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਬਚਾਅ ਰਸਤਿਆਂ ਦੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ H1 ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਸਾਰਣੀ 6.3 ਵਿੱਚ ਸਥਾਨਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਦੇਣ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

6.6 ਇਨਲੈੱਟ

6.6.1 **ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ.** ਇਨਲੈੱਟ ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ ਇਨਲੈੱਟ (kerb-opening inlets), ਜਾਲੀ ਇਨਲੈੱਟ (grate inlets), ਸੰਯੁਕਤ ਇਨਲੈੱਟ (combination inlets: ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ ਸਮੇਤ ਜਾਲੀ) ਜਾਂ ਝਿਰੀਦਾਰ ਅਤੇ ਖਾਈ ਡਰੇਨਾਂ (slotted and trench drains) ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜਨਤਕ ਗਲੀਆਂ ਉੱਤੇ:

- (a) ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ ਜਾਂ ਸੰਯੁਕਤ ਇਨਲੈੱਟ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਸਥਾਨ ਲਈ ਸਿਰਫ਼-ਜਾਲੀ ਵਾਲੇ ਇਨਲੈੱਟ ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ;
- (b) ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੇ ਮੂੰਹ ਸੜਕ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਰੱਖੇ ਜਾਣਗੇ, ਜਿੱਥੇ ਵਿਵਹਾਰਕ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਨੂੰ ਨੀਵਾਂ ਕਰਕੇ, ਤਾਂ ਜੋ ਉੱਚੇ ਕਰਬ ਜਾਂ ਫ਼ੁੱਟਪਾਥ ਕਾਰਨ ਪਾਣੀ ਕੈਰਿਜਵੇ ਉੱਤੇ ਖੜ੍ਹਾ ਨਾ ਰਹੇ;
- (c) ਕੈਰਿਜਵੇ, ਸਾਈਕਲ ਲੇਨਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ੁੱਟਪਾਥਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਲੀਆਂ ਸਾਈਕਲਾਂ ਅਤੇ ਪੈਦਲ ਯਾਤਰੀਆਂ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਨਮੂਨੇ ਦੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ (ਅਧਿਆਇ 9, ਖੰਡ 9.11)।

6.6.2 **ਇਨਲੈੱਟ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ.** ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੀ ਸਾਫ਼ ਹਾਲਤ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦੀ ਗਣਨਾ FHWA HEC-22 (ਸੰਸਕਰਣ 4, 2024) ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ, ਜਾਂ ਹੂਬਹੂ ਉਸੇ ਜਾਲੀ ਅਤੇ ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ ਦੀ ਬਣਤਰ ਲਈ ਨਿਰਮਾਤਾ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਪਰਖੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਦਰਜਾਬੰਦੀਆਂ (tested ratings) ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। CPHEEO (2019) Part A §5.6.2 ਦੇ ਅਨੁਭਵ-ਆਧਾਰਿਤ ਕਰਬ-ਇਨਲੈੱਟ ਸਮੀਕਰਨ ਸਿਰਫ਼ ਮਿਲਾਨ-ਜਾਂਚ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

6.6.3 **ਜਾਮ ਗੁਣਕ.** ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਮਰੱਥਾ ਉਸ ਦੀ ਸਾਫ਼ ਹਾਲਤ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਸਾਰਣੀ 6.5 ਦੇ ਜਾਮ ਗੁਣਕਾਂ ਨਾਲ ਘਟਾ ਕੇ ਹੋਵੇਗੀ:

ਸਾਰਣੀ 6.5 — ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੇ ਜਾਮ ਗੁਣਕ (ਸਾਫ਼ ਹਾਲਤ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਖ਼ਤਮ ਹੋਇਆ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹਿੱਸਾ)

ਇਨਲੈੱਟ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ	ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ
ਜਾਲੀ	50%	50%
ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ	10%	20%
ਸੰਯੁਕਤ	ਜਾਲੀ ਅਤੇ ਕਰਬ ਦੇ ਗੁਣਕ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਲਾਓ	ਜਾਲੀ ਅਤੇ ਕਰਬ ਦੇ ਗੁਣਕ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਲਾਓ

ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਮਰੱਥਾ = (1 − ਜਾਮ ਗੁਣਕ) × ਸਾਫ਼ ਹਾਲਤ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ।

6.6.4 **ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ.** ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਇੱਕ ਲੜੀਵਾਰ ਗਣਨਾ ਨਾਲ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜੋ ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਦੇ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਫੜੇ ਗਏ ਵਹਾਅ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਲੰਘ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਵਹਾਅ ਅਗਲੇ ਇਨਲੈੱਟ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਵਾਲੇ ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਦੇ ਵਹਾਅ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੂਰੀ ਅਜਿਹੀ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਸਾਰਣੀ 6.2 ਦੀਆਂ ਫੈਲਾਅ ਸੀਮਾਵਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਹੋਣ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ:

- (a) ਕਰਬ ਵਾਲੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ 30 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ, ਗਣਨਾ ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ ਵੀ ਦੇਵੇ;
- (b) ਇਨਲੈੱਟ ਹਰ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ, ਪੈਦਲ ਲਾਂਘਿਆਂ ਅਤੇ ਚੌਰਾਹਿਆਂ ਤੋਂ ਐਨ ਪਹਿਲਾਂ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ, ਪੁਲਾਂ ਦੇ ਡੈੱਕਾਂ ਅਤੇ ਸੁਪਰਐਲੀਵੇਸ਼ਨ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ, ਅਤੇ ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਦੇ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਅੰਤ ਉੱਤੇ ਬਣਾਏ ਜਾਣਗੇ;
- (c) ਕਿਸੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਇਨਲੈੱਟ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਲੰਘ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਵਹਾਅ ਉੱਚੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੀ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਨਿੱਜੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਭੇਜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

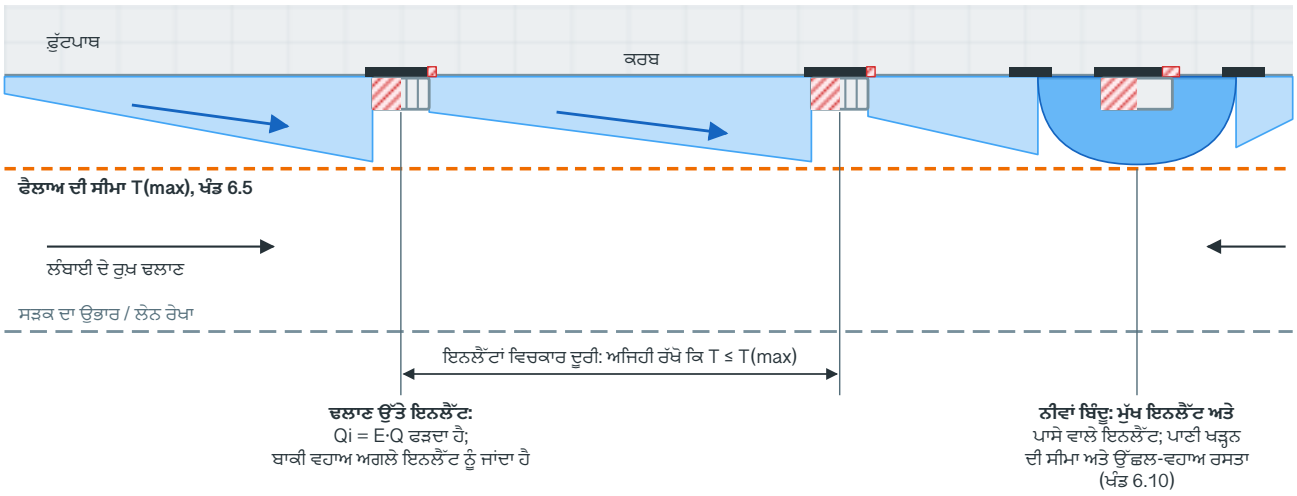
6.6.5 **ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ.** ਕਰਬ ਵਾਲੀ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ:

- (a) ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਮਰੱਥਾ (ਜਾਮ ਗੁਣਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ) ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਵਾਲੇ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਕੁੱਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ;
- (b) ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਜਿਹੀ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਜਿੱਥੇ ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ ਸਾਰਣੀ 6.2 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਫੈਲ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਹਰ ਅੰਡਰਪਾਸ ਉੱਤੇ, ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੇ ਇਨਲੈੱਟ (flanking inlets) ਲਾਏ ਜਾਣਗੇ;
- (c) ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨਾ ਖੰਡ 6.10 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗਾ।

6.6.6 **ਇਨਲੈੱਟ ਦੇ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ.** ਇਨਲੈੱਟ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਡਰੇਨ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਪਾਈਪ ਦਾ ਵਿਆਸ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 300 mm ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਹ ਅਜਿਹੀ ਢਾਲ ਉੱਤੇ ਵਿਛਾਈ ਜਾਵੇਗੀ ਜੋ ਇਨਲੈੱਟ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.9 m/s ਦਾ ਵੇਗ ਦੇਵੇ।

6.6.7 **ਗਾਰ ਸੰਪ.** ਜਨਤਕ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਪਾਈਪ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 300 mm ਡੂੰਘਾ ਗਾਰ ਸੰਪ (silt sump) ਹੋਵੇਗਾ, ਜਿਸ ਤੱਕ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਸਤਹ ਤੋਂ ਪਹੁੰਚ ਹੋਵੇ।

ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਫੈਲਾਅ, ਇਨਲੈੱਟ ਵੱਲੋਂ ਵਹਾਅ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਤੇ ਜਾਮ ਹੋਣਾ: ਉੱਪਰੋਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ (ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ)



ਜਾਮ ਗੁਣਕ (ਸਾਫ਼ ਹਾਲਤ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਘਟਿਆ ਹਿੱਸਾ), ਖੰਡ 6.6

ਇਨਲੈੱਟ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ	ਨੀਵਾਂ ਬਿੰਦੂ
ਜਾਲੀ	50%	50%
ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ	10%	20%
ਸੰਯੁਕਤ	ਹਰ ਹਿੱਸਾ ਉੱਪਰ ਵਾਂਗ	ਹਰ ਹਿੱਸਾ ਉੱਪਰ ਵਾਂਗ

ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਵਹਾਅ ਦਾ ਫੈਲਾਅ (ਛੋਟੀ ਘਟਨਾ)
ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨਾ
ਜਾਮ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹਿੱਸਾ
ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ

ਚਿੱਤਰ 6.2 — ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਫੈਲਾਅ, ਇਨਲੈੱਟ ਵੱਲੋਂ ਵਹਾਅ ਫੜਨਾ ਅਤੇ ਜਾਮ ਹੋਣਾ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, FHWA, HEC-22 Urban Drainage Design Manual (3rd ed., 2009; 4th ed., 2024) ਅਤੇ CPHEEO, Manual on Storm Water Drainage Systems (2019) ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਜਾਮ ਗੁਣਕ APWA 5600 (2006, 5604.2) ਵੱਲੋਂ ਸੰਪ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਨੂੰ ਸਿਧਾਂਤਕ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ 80% ਉੱਤੇ ਦਿੱਤੀ ਦਰਜਾਬੰਦੀ (20% ਦੀ ਕਮੀ) ਨਾਲੋਂ ਸਖ਼ਤ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਗਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਜਾਲੀਆਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਨਾਲ ਢਕੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। CPHEEO (2019) Part A ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁੱਟੇ ਠੋਸ ਕੂੜੇ ਨੂੰ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਅਸਫਲਤਾ ਦਾ ਇੱਕ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 1.2 ਅਤੇ 2.1)। APWA 5600 (2006) ਜਨਤਕ ਗਲੀਆਂ ਉੱਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ; ਖੰਡ 6.6.1(a) ਘੱਟ ਸਖ਼ਤ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪੱਧਰੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਇਨਲੈੱਟ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹਨ। 30 m ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ 6.5 ਵਿੱਚ ਸੰਯੁਕਤ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਵਸਥਾ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸੜਕਾਂ, ਜਿੱਥੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ "ਕਦੇ-ਕਦਾਈਂ ਹੀ 0.38 m ਪ੍ਰਤੀ km ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ" ("seldom exceed 0.38 m per km") (CWC, Flood Estimation Report for subzone 1(e)), ਪੱਧਰੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਦੂਰੀ ਉਂਝ ਹੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪੱਟੀ ਦੀਆਂ ਢਾਲੂ ਗਲੀਆਂ ਉੱਤੇ ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਦਾ ਵਹਾਅ ਤੇਜ਼ ਵਗਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਲੰਘ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਖੰਡ 6.3.6(e) ਨਜਿੱਠਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਉੱਪਰਲੀ ਸੀਮਾ ਇਸ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਇਨਲੈੱਟ ਦੇ ਬੰਦ ਹੋਣ ਨਾਲ ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਦਾ ਕੋਈ ਲੰਮਾ ਹਿੱਸਾ ਨਿਕਾਸੀ ਤੋਂ ਸੱਖਣਾ ਰਹਿ ਜਾਵੇ। 300 mm ਦਾ ਗਾਰ ਸੰਪ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ CPHEEO ਦੇ ਕੈਚ-ਬੇਸਿਨ (catch-basin) ਵੇਰਵੇ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਏ 0.3 m ਸੰਪ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ (CPHEEO 2019, ਚਿੱਤਰ 5.9)।

6.7 ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਤੇ ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ

6.7.1 **ਇੱਕਸਾਰ ਵਹਾਅ.** ਪਾਈਪ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਮੈਨਿੰਗ ਸਮੀਕਰਨ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ:

> V = (1/n) · R^(2/3) · S^(1/2); Q = A · V

ਜਿੱਥੇ V ਔਸਤ ਵੇਗ (m/s) ਹੈ, n ਮੈਨਿੰਗ ਖੁਰਦਰਾਪਣ ਗੁਣਾਂਕ (ਸਾਰਣੀ 6.6) ਹੈ, R ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ (m) ਹੈ, S ਰਗੜ ਢਲਾਣ (m/m) ਹੈ, A ਵਹਾਅ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ (m^2) ਹੈ ਅਤੇ Q ਨਿਕਾਸ ਦਰ (m^3/s) ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਟੇਲਵਾਟਰ, ਜੰਕਸ਼ਨ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਢਾਂਚੇ ਤੋਂ ਬੈਕਵਾਟਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਬਦਲਦੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਮਾਡਲ (gradually varied flow; standard step) ਜਾਂ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਨੈੱਟਵਰਕ ਮਾਡਲ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਖੰਡ 6.8 ਦੀਆਂ HGL ਲੋੜਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

6.7.2 **ਮੈਨਿੰਗ ਖੁਰਦਰਾਪਣ.** n ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਸਾਰਣੀ 6.6 ਤੋਂ ਲਏ ਜਾਣਗੇ। ਕੰਕਰੀਟ ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਚਿਣਾਈ ਜਾਂ ਕੰਕਰੀਟ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ, ਤਲਛਟ, ਜੀਵ-ਪਰਤ (biofilm) ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੇ ਹੋਣ ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਰੱਖਣ ਲਈ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਸੂਚੀਬੱਧ "ਠੀਕ" ("fair") ਜਾਂ "ਖੁਰਦਰੀ" ("rough") ਹਾਲਤ ਦੇ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।

ਸਾਰਣੀ 6.6 — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਮੈਨਿੰਗ ਦਾ n (CPHEEO 2019 ਤੋਂ)

ਸਮੱਗਰੀ	ਹਾਲਤ	n (CPHEEO)	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ n
ਸੀਮਿੰਟ ਕੰਕਰੀਟ ਪਾਈਪ (ਕਾਲਰ ਜੋੜ)	ਚੰਗੀ / ਠੀਕ	0.013 / 0.015	0.015
ਸਪਨ ਕੰਕਰੀਟ ਪਾਈਪ (RCC, PSC), S/S ਜੋੜਾਂ ਸਮੇਤ	ਨਿਰਮਾਤਾ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ	0.011	0.013
HDPE / uPVC ਪਾਈਪ	—	0.010	0.011
ਪਲਾਸਟਿਕ (ਮੁਲਾਇਮ), ਐਸਬੈਸਟਸ ਸੀਮਿੰਟ	—	0.011	0.011
ਕੰਕਰੀਟ ਡਰੇਨ, ਸਟੀਲ ਦੀ ਕਰੰਡੀ / ਲੱਕੜ ਦੀ ਕਰੰਡੀ ਨਾਲ ਪੱਧਰ ਕੀਤੀ	—	0.014 / 0.015	0.015
ਰੇਤ ਅਤੇ ਸੀਮਿੰਟ ਦਾ ਪਲਸਤਰ	—	0.015	0.015
ਇੱਟਾਂ ਦੀ ਚਿਣਾਈ	ਚੰਗੀ / ਖੁਰਦਰੀ	0.015 / 0.017	0.017
ਚਿਣਾਈ	ਮਾੜੀ ਹਾਲਤ	0.020	0.020
ਸੀਮਿੰਟ ਵਿੱਚ ਜੜੇ ਅਣਘੜ ਪੱਥਰ	—	0.017	0.017
ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਚੈਨਲ	ਨਿਯਮਿਤ, ਚੰਗੀ / ਆਮ	0.020 / 0.025	0.025
ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਚੈਨਲ	ਪੱਥਰਾਂ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਸਮੇਤ / ਮਾੜੀ	0.030 / 0.035	0.035

ਸਮੱਗਰੀ	ਹਾਲਤ	n (CPHEEO)	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ n
ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਚੈਨਲ	ਮਲਬੇ ਜਾਂ ਨਦੀਨਾਂ ਨਾਲ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਅੜਿੱਕੇ ਵਾਲਾ	0.050	0.050
ਕਰਬ ਚੈਨਲ: ਕੰਕਰੀਟ	—	0.013	0.013
ਕਰਬ ਚੈਨਲ: ਗਰਮ-ਮਿਸ਼ਰਣ ਐਸਫ਼ਾਲਟ (hot-mix asphalt)	—	0.015	0.015
ਕਰਬ ਚੈਨਲ: ਛਿੜਕਾਅ ਵਾਲੀ ਸੀਲ (sprayed seal)	—	0.018	0.018

ਸਰੋਤ (CPHEEO ਕਾਲਮ): CPHEEO (2019) Part A, Table 5.1 (ਜੋ ਖ਼ੁਦ CPHEEO Manual on Sewerage and Sewage Treatment Systems, 2013 ਤੋਂ ਹੈ) ਅਤੇ Table 5.8 (ਕਰਬ ਚੈਨਲ)।

6.7.3 **ਵੇਗ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ.** ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ:

- (a) ਘੱਟੋ-ਘੱਟ (ਸਵੈ-ਸਫ਼ਾਈ) ਵੇਗ: ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਅਤੇ ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ **0.6 m/s** ਅਤੇ ਪਾਈਪਾਂ ਵਿੱਚ **0.9 m/s**;
- (b) ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵੇਗ: ਪੱਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਪਾਈਪਾਂ ਵਿੱਚ **3.0 m/s**, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਪਾਈਪ ਅਧਿਆਇ 9 ਅਧੀਨ ਸ਼ੂਟ ਵਜੋਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ। CPHEEO ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਲਾਸਟਿਕ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਪਰਤ ਵਾਲੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ ਵਿੱਚ 6.0 m/s ਤੱਕ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ; ਇਹ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪੱਟੀ ਉੱਤੇ ਪਠਾਨਕੋਟ ਅਤੇ ਧਾਰ ਕਲਾਂ, ਤਲਵਾੜਾ, ਨੰਗਲ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪਹਾੜੀ ਕਸਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ ਨਾਲ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ;
- (c) ਕੱਚੇ ਅਤੇ ਬਨਸਪਤੀ ਵਾਲੇ ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵੇਗ: ਅਧਿਆਇ 9, ਸਾਰਣੀ 9.2;
- (d) ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਅਤੇ ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਹਾਅ ਦੀ ਫ਼ਰੂਡ ਸੰਖਿਆ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ 0.8 ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਡਰੇਨ ਅਧਿਆਇ 9 ਅਧੀਨ ਅਤਿ-ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਵਹਾਅ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ।

6.7.4 **ਢਾਲ.** ਹਰ ਪਾਈਪ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਅਜਿਹੀ ਢਾਲ ਉੱਤੇ ਵਿਛਾਈ ਜਾਵੇਗੀ ਜੋ ਖੰਡ 6.7.3(a) ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੇ। ਜਿੱਥੇ ਪੱਧਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਜਾਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਪੱਧਰ ਇਸ ਨੂੰ ਅਸੰਭਵ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ:

- (a) ਪ੍ਰਾਪਤ ਵੇਗ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇਵੇਗਾ;
- (b) ਖੰਡ 6.7.8 ਦੀ ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦੁੱਗਣੀ ਕਰੇਗਾ; ਅਤੇ
- (c) ਖੰਡ 6.13.2 ਦੀ ਦੂਰੀ ਉੱਤੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਗਾਰ ਕਢਾਈ ਲਈ ਪਹੁੰਚ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰੇਗਾ।

6.7.5 **ਪਾਈਪ ਵਿੱਚ ਵਹਾਅ ਦੀ ਹਾਲਤ.** ਪਾਈਪਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਪੂਰੀ ਭਰੀ ਪਾਈਪ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਗੋਲ ਪਾਈਪ ਆਪਣੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਲਗਭਗ 0.95 ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਜੋ ਵੱਧ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਲਿਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

6.7.6 **ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਕਾਰ.**

- (a) ਪਾਈਪਾਂ: 300 mm ਅੰਦਰੂਨੀ ਵਿਆਸ; ਜਨਤਕ ਮੁੱਖ ਪਾਈਪਾਂ ਲਈ **450 mm**।
- (b) ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ: ਤਲ ਦੀ ਚੌੜਾਈ 0.3 m।
- (c) ਢਕੀਆਂ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨਾਂ (ਢੱਕਣ ਸਲੈਬਾਂ ਨਾਲ ਬੰਦ ਡਰੇਨਾਂ): ਸਾਫ਼ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੌੜਾਈ **0.6 m** ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਅੰਦਰੂਨੀ ਡੂੰਘਾਈ **0.6 m**।

6.7.7 **ਪਾਈਪਾਂ ਉੱਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਤ (cover).** ਪਾਈਪਾਂ ਉੱਤੇ ਮੁਕੰਮਲ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.6 m ਦੀ ਪਰਤ ਹੋਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਕੈਰਿਜਵੇ ਹੇਠ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.9 m, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਭਾਰ ਲਈ ਢਾਂਚਾਗਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੇਸ਼ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ। ਜਿੱਥੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਤਲ ਪਾਈਪ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ 1 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਖ਼ਾਲੀ ਪਾਈਪ ਦੀ ਤੈਰਨ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ (flotation) ਲਈ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ (CPHEEO 2019, ਸਾਰਣੀ 11.2) ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਉਸ ਨੂੰ ਜਕੜ ਕੇ ਟਿਕਾਇਆ (anchored) ਜਾਵੇਗਾ।

6.7.8 **ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼.** ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ 600 mm ਜਾਂ ਵੱਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਮਰੱਥਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਇਨਵਰਟ ਉੱਤੇ ਤਲਛਟ ਦੀ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਡੂੰਘਾਈ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ:

- (a) ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਅਤੇ ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ: **75 mm** ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਅੰਦਰੂਨੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ **10%** ਵਿੱਚੋਂ ਜੋ ਵੱਧ ਹੋਵੇ;
- (b) 600 mm ਜਾਂ ਵੱਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ: ਅੰਦਰੂਨੀ ਵਿਆਸ ਦਾ **5%**;
- (c) 600 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ: ਕੋਈ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਨਹੀਂ, ਪਰ ਖੰਡ 6.7.3(a) ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

ਘਟਾਈ ਗਈ ਕਾਟ ਲਈ ਮੈਨਿੰਗ n ਸਾਰਣੀ 6.6 ਵਿੱਚ ਡਰੇਨ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ ਵਾਲਾ ਹੋਵੇਗਾ।

6.7.9 **ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਅਤੇ ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ.** ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ (ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਸਮੇਤ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ) ਡਰੇਨ ਦੀ ਕੰਧ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ, ਜਾਂ ਢਕੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਢੱਕਣ ਸਲੈਬ ਦੇ ਸੋਫ਼ਿਟ ਤੋਂ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਾਰਣੀ 6.7 ਦੇ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਜਿੰਨੀ ਹੇਠਾਂ ਹੋਵੇਗੀ।

ਸਾਰਣੀ 6.7 — ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਅਤੇ ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ

ਡਰੇਨ	ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ	ਸਰੋਤ
ਤਲ ਦੀ ਚੌੜਾਈ 300 mm ਤੱਕ	100 mm	CPHEEO 2019 ਸਾਰਣੀ 5.3 (IRC:SP:50-2013 ਤੋਂ)
ਤਲ ਦੀ ਚੌੜਾਈ 300–900 mm	150 mm	CPHEEO 2019 ਸਾਰਣੀ 5.3
ਤਲ ਦੀ ਚੌੜਾਈ 900–1,500 mm	300 mm	CPHEEO 2019 ਸਾਰਣੀ 5.3
ਚੌੜੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਚੈਨਲ, Q < 3 m³/s	450 mm	CPHEEO 2019 ਸਾਰਣੀ 5.12 (IS 7784 (Part 1): 1993 ਤੋਂ)
Q 3 ਤੋਂ < 30 m³/s	600 mm	ਉੱਪਰ ਵਾਂਗ
Q 30 ਤੋਂ < 300 m³/s	900 mm	ਉੱਪਰ ਵਾਂਗ
Q 300 ਤੋਂ < 3,000 m³/s	1,200 mm	ਉੱਪਰ ਵਾਂਗ
Q ≥ 3,000 m³/s	1,500 mm	ਉੱਪਰ ਵਾਂਗ
ਕੋਈ ਵੀ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਡਰੇਨ	150 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ	IRC:SP:42-2014
ਢਾਲੂ (ਅਤਿ-ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ) ਚੈਨਲ	ਵਹਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ	CPHEEO 2019 §5.3.2

ਮੋੜਾਂ ਉੱਤੇ, ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਮੋੜ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਪਾਸੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਮਾਪਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਮੋੜ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਉਭਾਰ (superelevation) $\Delta y = V^2 T / (2\,g\,r_c)$ ਸਮੇਤ, ਜਿੱਥੇ T ਸਿਖਰ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਹੈ ਅਤੇ r_c ਕੇਂਦਰ-ਰੇਖਾ ਦਾ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਹੈ (CPHEEO 2019, Eq. 5.29)।

6.7.10 **ਮੋੜ ਅਤੇ ਜੰਕਸ਼ਨ.**

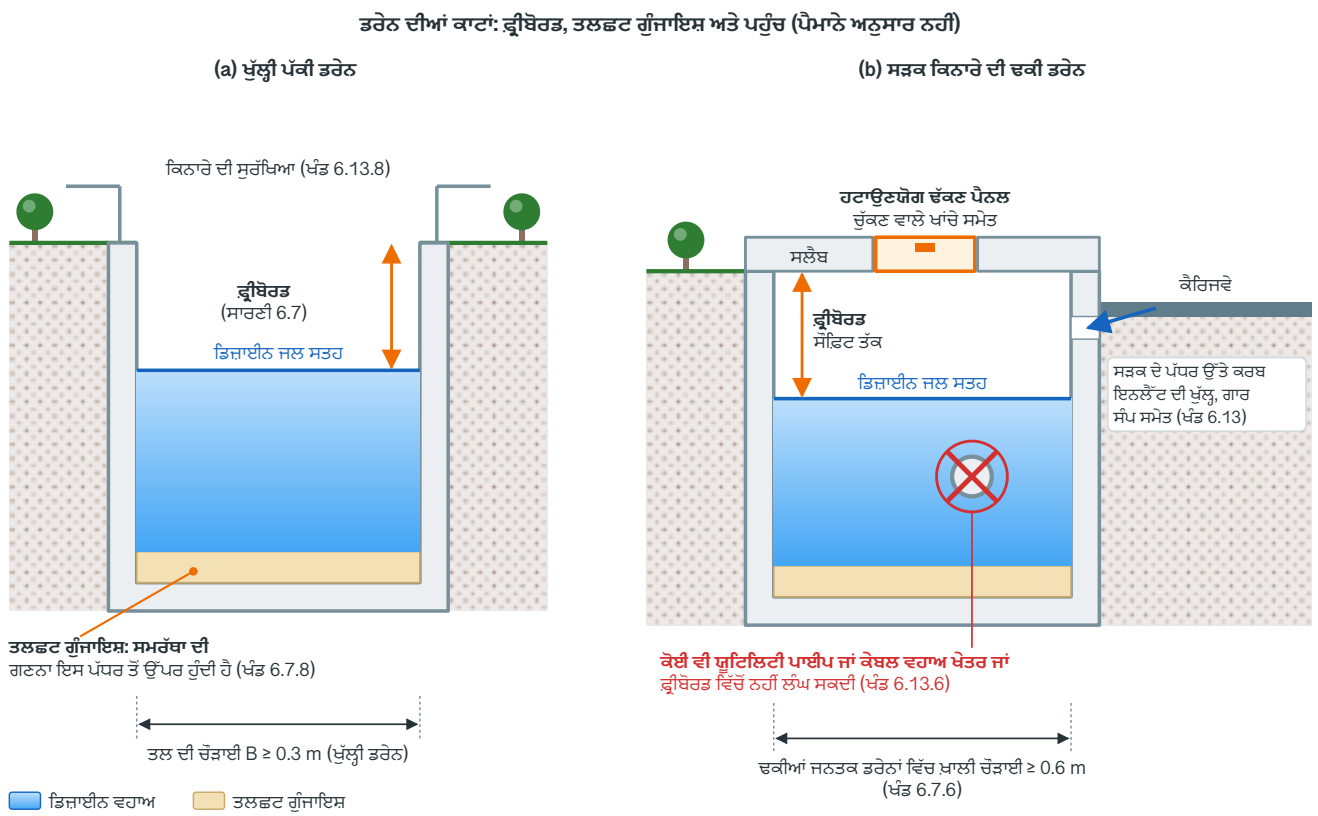
- (a) ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਮੋੜ ਦੀ ਕੇਂਦਰ-ਰੇਖਾ ਦਾ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਡਰੇਨ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 3 ਗੁਣਾ ਹੋਵੇਗਾ (CPHEEO 2019 §5.3.3)। ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਿਖਰ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 2 ਗੁਣਾ ਅਤੇ 30 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ (CPHEEO 2019 ਸਾਰਣੀ 5.11)।
- (b) ਜਿੱਥੇ ਡਰੇਨਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਡਰੇਨ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੁੱਗਣੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੌੜਾਈ ਵਾਲਾ ਜੰਕਸ਼ਨ ਸੰਪ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਬਾਹਰ ਜਾਂਦੇ ਵਹਾਅ ਨਾਲ ਸਮਕੋਣ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੋਣ ਉੱਤੇ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਣਗੀਆਂ, ਅਤੇ ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਇਨਵਰਟ ਸੰਪ ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਸੰਪ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਨਾ ਰਹੇ (CPHEEO 2019 §5.3.4)।

6.7.11 **ਪਾਈਪਾਂ ਉੱਤੇ ਮੈਨਹੋਲ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ ਚੈਂਬਰ.** ਹਰ ਜੰਕਸ਼ਨ ਉੱਤੇ, ਆਕਾਰ, ਦਿਸ਼ਾ ਜਾਂ ਢਾਲ ਦੀ ਹਰ ਤਬਦੀਲੀ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਹਰ ਪਾਈਪ ਦੇ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਮੈਨਹੋਲ ਬਣਾਏ ਜਾਣਗੇ। ਸਿੱਧੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਉੱਤੇ ਦੂਰੀ ਸਾਰਣੀ 6.8 ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ।

ਸਾਰਣੀ 6.8 — ਸਿੱਧੀਆਂ ਪਾਈਪ ਲਾਈਨਾਂ ਉੱਤੇ ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੂਰੀ

ਪਾਈਪ ਦਾ ਵਿਆਸ	ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੂਰੀ
300–600 mm	40 m
700–1,000 mm	100 m
1,050–1,400 mm	150 m
1,500 mm ਅਤੇ ਵੱਧ	300 m

ਸਰੋਤ: CPHEEO 2019 Table 11.5। ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ, ਡ੍ਰੌਪ ਅਤੇ ਢੱਕਣ: ਅਧਿਆਇ 9, ਖੰਡ 9.12।



ਚਿੱਤਰ 6.3 — ਡਰੇਨ ਦੀਆਂ ਕਾਟਾਂ: ਫ਼ ਬੋਰਡ, ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, CPHEEO, Manual on Storm Water Drainage Systems (2019), Tables 5.3 and 5.12, ਅਤੇ IRC:SP:50-2013 ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਟਿੱਪਣੀ. n ਦੇ ਮੁੱਲ CPHEEO (2019) ਸਾਰਣੀ 5.1 ਦੇ ਹਨ। ਵੱਧ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ CPHEEO ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਪਨ ਪਾਈਪਾਂ ਲਈ 0.011 ਦਾ ਮੁੱਲ "ਨਿਰਮਾਤਾ ਵੱਲੋਂ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ" ("may be taken as given by the manufacturer")। ਇਹ ਸਾਫ਼ ਪਾਈਪ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਭਾਰੀ ਗਾਰ ਅਤੇ ਠੋਸ ਕੂੜਾ ਲਿਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। 0.6 m/s ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵੇਗ CPHEEO ਦਾ ਹੈ (ਸਾਰਣੀ 5.2), ਜੋ 0.09 mm ਰੇਤ ਲਿਜਾਣ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ (§5.3.1)। ਪਾਈਪਾਂ ਲਈ 0.9 m/s ਦਾ ਮੁੱਲ ਸਖ਼ਤ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਗਾਰ ਨਾਲ ਭਰੀ ਪਾਈਪ ਨੂੰ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ ਜਿੰਨੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। 3.0 m/s ਦਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੁੱਲ CPHEEO ਸਾਰਣੀ 5.2 (WPCF/ASCE 1982) ਤੋਂ ਹੈ। 0.8 ਦੀ ਫ਼ਰੂਡ ਸੀਮਾ CPHEEO §5.3 ਤੋਂ ਹੈ, ਜੋ ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਵਹਾਅ ਤੋਂ ਬਚਣ ਦੀ ਸਲਾਹ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਉਸ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ ਅਸਥਿਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ 0.6 m × 0.6 m ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਕਾਰ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਤੰਗ ਢਕੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚੋਂ ਢੱਕਣ ਦੇ ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਹੱਥ ਨਾਲ ਜਾਂ ਛੋਟੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨਾਲ ਗਾਰ ਨਹੀਂ ਕੱਢੀ ਜਾ ਸਕਦੀ, ਅਤੇ ਗਾਰ ਨਾਲ ਭਰੀਆਂ, ਪਹੁੰਚ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਡਰੇਨਾਂ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਪੁਰਾਣੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਸਾਹਮਣੇ ਆਈ ਗੱਲ ਸਨ: ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਗੰਦੇ ਨਾਲਿਆਂ (Ganda Nallahs) ਨੂੰ ਦੋਹਰੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ (double-barrel pipes) ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ, ਅਤੇ 2011 ਦੀ PWSSB ਦੀ ਇੱਕ ਰਿਪੋਰਟ ਨੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ ਨੂੰ ਕੂੜੇ ਸਮੇਤ "75%" ਗਾਰ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਪਾਇਆ (Amritsar Smart City bid, 2018 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਤੇ ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਲਗਭਗ 5% ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ "ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸੀਵਰ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("largely discharged in to the sewer network"), ਜਿਸ ਦਾ ਨਤੀਜਾ "ਪਾਈਪਾਂ ਦਾ ਜਾਮ ਹੋਣਾ" ("choking of the pipes") ਅਤੇ "ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਉਲਟਾ ਵਹਾਅ" ("back flow of the sewerage water") ਹੁੰਦਾ ਹੈ (Master Plan Jalandhar report)। 0.6 m ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਤ ਉਹ ਮੁੱਲ ਹੈ ਜੋ CPHEEO (2019) ਦੀ ਪਾਈਪ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੀ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਗਣਨਾ ਸ਼ੀਟ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ (Part A, Chapter 5)। ਕੈਰਿਜਵੇ ਹੇਠ 0.9 m ਦੀ ਪਰਤ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦੇ ਮੁੱਲ (ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ 75 mm ਜਾਂ 10%, ਵੱਡੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ ਲਈ 5%) ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਕੋਈ ਭਾਰਤੀ ਮਿਆਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦਾ ਤਜਰਬਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਡਰੇਨਾਂ ਸਾਲ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਸਮਾਂ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਗਾਰ ਨਾਲ ਭਰੀਆਂ ਚੱਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਸਾਫ਼ ਕਾਟ ਲਈ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਸਮਰੱਥਾ ਅਸਲ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਵਧਾ-ਚੜ੍ਹਾ ਕੇ ਦੱਸਦੀ ਹੈ।

> CPHEEO ਦੀ ਫ਼ ਬੋਰਡ ਸਾਰਣੀ (ਸਾਰਣੀ 5.3) ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਨੂੰ "300 mm ਤਲ ਚੌੜਾਈ ਤੋਂ ਵੱਧ" ("Beyond 300 mm bed width") ਛਾਪਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਕਤਾਰ ("300 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਤੇ 900 mm ਤੱਕ", "Beyond 300 mm & up to 900 mm") ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੋ, ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਦਾ ਅਰਥ "300 mm ਤੱਕ" ("up to 300 mm") ਹੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ; ਸਾਰਣੀ 6.7 ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖੀ ਗਈ ਹੈ। CPHEEO ਦੀ ਮੈਨਹੋਲ ਦੂਰੀ ਸਾਰਣੀ (ਸਾਰਣੀ 11.5) ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ (700–1,050 mm ਅਤੇ 1,000–1,400 mm); ਸਾਰਣੀ 6.8 1,050 mm ਨੂੰ 150 m ਵਾਲੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਇਹ ਦੁਹਰਾਅ ਹਟਾਉਂਦੀ ਹੈ।

6.8 ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਗ੍ਰੇਡ ਲਾਈਨ

6.8.1 **HGL ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ.** ਹਰ ਪਾਈਪ ਅਤੇ ਢਕੀ ਡਰੇਨ ਦੇ ਨੈੱਟਵਰਕ ਲਈ, ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਘਟਨਾ ਅਤੇ ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ ਲਈ, ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਜਾਂਦਿਆਂ, HGL ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੇਗਾ। ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿੱਚ ਰਗੜ ਦੇ ਘਾਟੇ ਅਤੇ ਜੰਕਸ਼ਨਾਂ, ਮੈਨਹੋਲਾਂ, ਮੋੜਾਂ, ਇਨਲੈੱਟਾਂ, ਆਊਟਲੈੱਟਾਂ ਅਤੇ ਗੇਟਾਂ ਉੱਤੇ ਘਾਟੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ।

6.8.2 **ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ.** ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ (ਟੇਲਵਾਟਰ) ਪੱਧਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇਗਾ:

- (a) ਅਧਿਆਇ 5 ਦਾ ਟੇਲਵਾਟਰ ਪੱਧਰ: ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਵੱਡੇ ਜਵਾਰ ਦਾ ਔਸਤ ਉੱਚ ਜਲ ਪੱਧਰ (MHWS) ਜਮ੍ਹਾਂ +0.3 m ਦੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼, ਅਤੇ ਹੋਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀ ਘਟਨਾ ਲਈ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ, ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਪੱਧਰ; ਅਤੇ
- (b) ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਨੀਵਾਂ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਪਾਈਪ ਉੱਤੇ ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਪਾਈਪ ਦੇ ਵਿਆਸ ਤੋਂ ਗਣਨਾ ਕੀਤਾ ਪੱਧਰ, (dc + D)/2।

6.8.3 **ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਘਟਨਾ ਦੀ ਸੀਮਾ.** ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ, HGL ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਦੇ ਕੰਢੇ (rim) ਅਤੇ ਹਰ ਮੈਨਹੋਲ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ ਚੈਂਬਰ ਦੇ ਢੱਕਣ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **0.3 m ਹੇਠਾਂ** ਹੋਵੇਗੀ।

6.8.4 **ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ ਅਤੇ 1% ਦੀ ਸੀਮਾ.** ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ ਅਤੇ 1% AEP ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ, HGL ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਫਿਰ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵੱਲੋਂ ਸਾਰਣੀ 6.2 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਲਿਜਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਮਾਰਤ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ। ਜਿਹੜੇ ਮੈਨਹੋਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਸਰਚਾਰਜ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਢੱਕਣ ਬੋਲਟਾਂ ਨਾਲ ਕੱਸੇ ਜਾਂ ਤਾਲਾਬੰਦ ਹੋਣਗੇ (ਅਧਿਆਇ 9, ਖੰਡ 9.12)।

6.8.5 **ਢਾਂਚਿਆਂ ਉੱਤੇ ਘਾਟੇ.** ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਅਤੇ ਜੰਕਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਘਾਟਿਆਂ ਦੀ ਗਣਨਾ FHWA HEC-22 (2009 ਜਾਂ 2024 ਸੰਸਕਰਣ) ਦੀ ਊਰਜਾ-ਆਧਾਰਿਤ ਪਹੁੰਚ-ਮੋਰੀ ਵਿਧੀ (access-hole method) ਨਾਲ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। 16 ha ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਟੀਅਰ B ਨੈੱਟਵਰਕਾਂ ਲਈ HEC-22 ਦੇ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਨਾਲ ਸਰਲ ਘਾਟਾ-ਗੁਣਾਂਕ ਵਿਧੀ ($h = K\,V^2/2g$) ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

6.8.6 **ਇਨਵਰਟ ਅਤੇ ਸੋਫ਼ਿਟ ਦੇ ਪੱਧਰ.** ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਮੈਨਹੋਲ ਉੱਤੇ ਪਾਈਪ ਦਾ ਆਕਾਰ ਵਧਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ ਦੇ ਸੋਫ਼ਿਟ (ਸਿਖਰ) ਮਿਲਾਏ ਜਾਣਗੇ, ਜਾਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਪਾਈਪ ਦਾ ਸੋਫ਼ਿਟ ਨੀਵਾਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਇਨਵਰਟ ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੇਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ। ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਵਿੱਚ ਲੰਬਕਾਰੀ ਡ੍ਰੌਪ ਅਧਿਆਇ 9, ਖੰਡ 9.12 ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣਗੇ।

6.8.7 **ਗੇਟ ਅਤੇ ਵਾਲਵ.** ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟਾਂ ਅਤੇ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹੈੱਡ ਦਾ ਘਾਟਾ HGL ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 9, ਖੰਡ 9.10)।

6.8.8 **ਨਿੱਜੀ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ.** ਜਿਸ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੀ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨ ਨਾਲ ਜੁੜਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ 1% HGL ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੀਂ ਨਿਕਾਸੀ ਫ਼ਿਟਿੰਗ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈ, ਉਸ ਵਿੱਚ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ ਹੋਵੇਗਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਘਟਨਾ ਵਾਲੀ HGL ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟ ਦੇ ਕੰਢੇ ਵਿਚਕਾਰ 0.3 m ਦੀ ਵਿੱਥ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਘਾਟਿਆਂ ਲਈ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਰੱਖਦੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਾਡਲ ਘੱਟ ਅੰਦਾਜ਼ਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ, ਜਿਸ ਲਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਉਬਲ ਕੇ ਬਾਹਰ ਆਉਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ WRD ਦੀ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh) ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਉੱਚੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਦਰਿਆ ਵਿੱਚ, ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਵਿੱਚ, ਜਾਂ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਸੰਪ ਵਿੱਚ ਜਾ ਕੇ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 5.8.5)। ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ WRD ਦੀਆਂ ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਡਰੇਨ (Tung Dhab drain) ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨ (City Outfall drain) ਵਿੱਚ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ (Hudiara drain) ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ (Amritsar Smart City bid, 2018), ਅਤੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਸੀਵਰ 2-ਸਾਲਾ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸਰਚਾਰਜ ਹੋਣ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ; ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਵਿੱਚ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਦਾ ਪੱਧਰ ਉਸ ਦੇ ਆਪਣੇ ਤੰਗ ਕੀਤੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਅਤੇ ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ (Walipur Kalan) ਕੋਲ ਸਤਲੁਜ ਨਾਲ ਤੈਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ "ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸੀਵਰ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("largely discharged in to the sewer network"), ਜੋ ਜਾਮ ਹੋ ਕੇ ਪਿੱਛੇ ਨੂੰ ਉੱਛਲਦਾ ਹੈ (Master Plan Jalandhar report)। ਜਿਸ ਡਰੇਨ ਦੀ HGL ਕਿਸੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ (free) ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ, ਉਸ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਤੰਗ ਹਿੱਸੇ ਜਾਂ ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇੱਕ ਵਾਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਲੰਬਾਈ ਲਈ ਗਣਨਾ

> ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਬਿਲਕੁਲ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸਫਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਜਵਾਰੀ ਟੇਲਵਾਟਰ ਸਮੇਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੋਂ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ HGL ਇਨ੍ਹਾਂ ਗ਼ਲਤੀਆਂ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੜਾਅ ਉੱਤੇ ਹੀ ਸਾਹਮਣੇ ਲਿਆ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। MHWS ਜਮ੍ਹਾਂ 0.3 m ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ CPHEEO (2019) ਸਾਰਣੀ 6.2 ਤੋਂ ਹੈ। ਪਹੁੰਚ-ਮੋਰੀ ਵਿਧੀ HEC-22 ਵਿੱਚ 2009 ਦੇ ਸੰਸਕਰਣ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਦੱਸੀ ਗਈ ਹੈ।

6.9 ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ: ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ, ਸੁਖਾਧਿਕਾਰ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ

6.9.1 **ਗਲੀਆਂ ਮੁੱਖ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਜੋਂ.** ਗਲੀਆਂ ਦਾ ਪੱਧਰ (grading) ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ 1% AEP ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਵਹਾਅ ਸੜਕ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਥਾਂ (road reserve) ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਤੱਕ ਕਿਤੇ ਫਸੇ ਬਿਨਾਂ ਲਿਜਾਇਆ ਜਾਵੇ, ਸਿਵਾਏ ਖੰਡ 6.10 ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ।

6.9.2 **ਗਲੀਆਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ.** ਜਿੱਥੇ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਕੋਈ ਰਸਤਾ ਸੜਕ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਥਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹ:

- (a) ਜਨਤਕ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ, ਕਿਸੇ ਲੇਆਉਟ ਦੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਾਂ ਲੇਆਉਟ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਤੇ ਮਾਲਕੀ ਦੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ (title) ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਸੁਖਾਧਿਕਾਰ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗਾ;
- (b) ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1% AEP ਵਹਾਅ ਦੀ ਸਿਖਰ ਚੌੜਾਈ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹਰ ਪਾਸੇ 0.5 m ਜਿੰਨਾ ਚੌੜਾ, ਅਤੇ 3.0 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ, ਹੋਵੇਗਾ;
- (c) ਇਮਾਰਤਾਂ, ਚਾਰਦੀਵਾਰੀਆਂ, ਵਾੜਾਂ, ਭਰਾਈ, ਰੱਖੀ ਸਮੱਗਰੀ ਅਤੇ ਅਜਿਹੇ ਪੌਦਿਆਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜੋ ਵਹਾਅ ਵਿੱਚ ਅੜਿੱਕਾ ਪਾਉਣ;
- (d) ਲਗਾਤਾਰ ਢਾਲ ਨਾਲ ਪੱਧਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਆਊਟਲੈੱਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੋਈ ਨੀਵਾਂ ਬਿੰਦੂ ਨਾ ਹੋਵੇ; ਅਤੇ
- (e) ਸਾਰਣੀ 6.3 ਦੀਆਂ ਖ਼ਤਰਾ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇਗਾ।

6.9.3 **ਚਾਰਦੀਵਾਰੀਆਂ.** ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਏ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਕੋਈ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ (compound wall) ਜਾਂ ਵਾੜ ਨਹੀਂ ਬਣਾਈ ਜਾਵੇਗੀ। ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਕੰਧ ਦਾ ਅਜਿਹੇ ਰਸਤੇ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਹੋਣਗੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰ 50% ਰੁਕਾਵਟ ਸਮੇਤ 1% AEP ਵਹਾਅ ਨੂੰ, ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਚੁੱਕੇ ਬਿਨਾਂ, ਲੰਘਾ ਦੇਵੇ।

6.9.4 **ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਪਹੁੰਚ.** 2 m ਜਾਂ ਵੱਧ ਸਿਖਰ ਚੌੜਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਕੰਢੇ ਦੇ ਨਾਲ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 3.5 m ਚੌੜੀ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਪਹੁੰਚ ਪੱਟੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੋ 500 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵਿੱਥਾਂ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਜਨਤਕ ਸੜਕ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਹੋਵੇ।

6.9.5 **ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ, ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤੇ ਅਤੇ ਛੱਪੜ.** ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ ਅਤੇ ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤੇ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹਨ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 7 ਅਧੀਨ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।

6.9.6 **ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ.** ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ (drainage reserve) ਡਰੇਨ ਸਮੇਤ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਇੱਕ ਪੱਟੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਮਾਰਤਾਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਡਰੇਨ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ, ਉਸ ਨੂੰ ਚੌੜਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਰਸਤੇ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇਗੀ:

- (a) 1.0 m ਜਾਂ ਵੱਧ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੌੜਾਈ ਵਾਲੀ ਹਰ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਚੈਨਲ ਜੋ ਵਿਕਸਿਤ ਜਾਂ ਮੁੜ-ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਕਿਸੇ ਲੇਆਉਟ ਜਾਂ ਸਾਈਟ ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਲੰਘਦਾ ਹੈ;
- (b) ਕਿਸੇ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਗਏ ਬੇਸਿਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ (ਅਧਿਆਇ 11) ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਈ ਹਰ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਚੈਨਲ, ਉਸ ਪਲਾਨ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਭਵਿੱਖੀ ਡਰੇਨ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਅਨੁਸਾਰ; ਅਤੇ
- (c) ਕਿਸੇ ਜਨਤਕ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਬਣਾਈ 1.0 m ਜਾਂ ਵੱਧ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੌੜਾਈ ਵਾਲੀ ਹਰ ਨਵੀਂ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨ।

6.9.7 **ਚੌੜਾਈ.** ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਸਾਰਣੀ 6.9 ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੋ ਡਰੇਨ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੌੜਾਈ W ਤੋਂ ਮਾਪੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਚੌੜਾਈ ਡਰੇਨ ਦੇ **ਲੋੜੀਂਦੇ** ਆਕਾਰ (ਯੋਜਨਾਬੱਧ ਡਰੇਨ ਲਈ, ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਆਕਾਰ) ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਮੌਜੂਦਾ ਆਕਾਰ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ। ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 6.9.4 ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਪੱਟੀ ਸਾਰਣੀ 6.9 ਦੇ ਹਾਸ਼ੀਏ ਤੋਂ ਚੌੜੀ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਚੌੜੀ ਵਾਲੀ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗੀ।

ਸਾਰਣੀ 6.9 — ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਚੌੜਾਈ (PUB Singapore ਤੋਂ ਲਈ ਗਈ)

ਡਰੇਨ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੌੜਾਈ, W	ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ	ਬੰਦ (ਢਕੀ) ਡਰੇਨ
1.0 m ਤੋਂ 1.2 m	3.0 m	W + 0.6 m
1.2 m ਤੋਂ ਵੱਧ, 3.0 m ਤੱਕ	W + 2.6 m	W + 1.6 m
3.0 m ਤੋਂ ਵੱਧ, 4.5 m ਤੱਕ	W + 3.5 m	W + 1.6 m

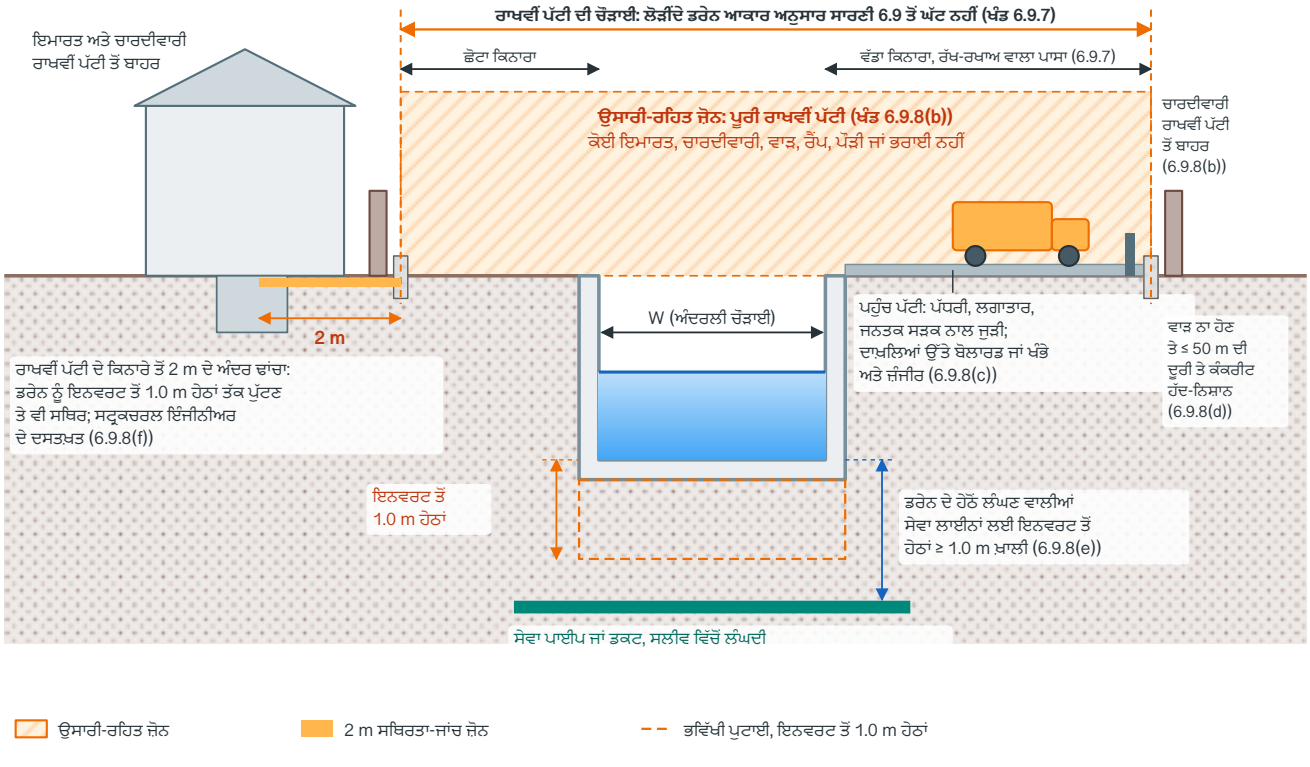
ਡਰੇਨ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੌੜਾਈ, W	ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ	ਬੰਦ (ਢਕੀ) ਡਰੇਨ
4.5 m ਤੋਂ ਵੱਧ, 6.0 m ਤੱਕ	W + 4.5 m	W + 3.0 m
6.0 m ਤੋਂ ਵੱਧ, 9.0 m ਤੱਕ	W + 6.0 m	W + 3.0 m
9.0 m ਤੋਂ ਵੱਧ, 25.0 m ਤੱਕ	W + 7.5 m	W + 3.0 m
25.0 m ਤੋਂ ਵੱਧ	W + 12.0 m	W + 3.0 m

ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ ਲਈ, ਹਾਸ਼ੀਏ ਦਾ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਪਹੁੰਚ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਹੋਵੇਗਾ।

6.9.8 **ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ.**

- (a) ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਲੇਆਉਟ ਜਾਂ ਸਾਈਟ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਵੱਖਰੇ ਪਲਾਟ ਵਜੋਂ ਦਿਖਾਈ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਨੂੰ ਮੁਫ਼ਤ ਤਬਦੀਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਜਿਵੇਂ ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਲਈ ਰਾਖਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਿੱਥੇ ਡਰੇਨ WRD ਦਾ ਚੈਨਲ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ WRD ਨੂੰ ਤਬਦੀਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।
- (b) ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਇਮਾਰਤ, ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ, ਵਾੜ, ਰੈਂਪ, ਪੌੜੀ, ਭਰਾਈ ਜਾਂ ਹੋਰ ਢਾਂਚਾ ਨਹੀਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਚਾਰਦੀਵਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਹੱਦ ਦੀਆਂ ਵਾੜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੋਣਗੀਆਂ।
- (c) ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਵਿਚਲੀ ਪਹੁੰਚ ਪੱਟੀ ਪੱਧਰੀ ਅਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਹੋਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਜਨਤਕ ਸੜਕ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਵਾਲੇ ਵਾਹਨਾਂ ਤੋਂ ਸਿਵਾਏ ਹੋਰ ਵਾਹਨਾਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਦਾਖ਼ਲਿਆਂ ਉੱਤੇ ਬੋਲਾਰਡ (bollards) ਜਾਂ ਖੰਭੇ ਅਤੇ ਜ਼ੰਜੀਰਾਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।
- (d) ਜਿੱਥੇ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਨੂੰ ਵਾੜ ਨਾਲ ਵੱਖ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਉੱਥੇ ਉਸ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਨੂੰ 50 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਵਿੱਥ ਉੱਤੇ ਕੰਕਰੀਟ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ (markers) ਨਾਲ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ।
- (e) ਸੇਵਾ ਲਾਈਨਾਂ (services) ਡਰੇਨ ਦੇ ਹੇਠੋਂ, ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.0 m ਹੇਠਾਂ ਦੀ ਵਿੱਥ ਨਾਲ, ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਢਾਂਚੇ ਉੱਤੇ, ਪਾਰ ਕਰਨਗੀਆਂ। ਸੇਵਾ ਲਾਈਨਾਂ ਡਰੇਨ ਦੀ ਕਾਟ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਚੱਲਣਗੀਆਂ।
- (f) ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤੋਂ 2 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਵੀ ਢਾਂਚਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਜਦੋਂ ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ 1.0 m ਹੇਠਾਂ ਤੱਕ ਪੁੱਟਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਸਥਿਰ ਰਹੇ। ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਯੋਗਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਢਾਂਚਾਗਤ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਦੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਹੋਣਗੇ।
- (g) ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਸਾਈਟ ਦੀਆਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਨਿਯਮ ਇਸ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦੇ ਹਨ; ਇਹ ਅਧਿਆਇ 7 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸੈੱਟਬੈਕ ਨੂੰ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ।

ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ ਦੇ ਨਾਲ ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ (ਕਾਟ, ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ, ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ)



ਚਿੱਤਰ 6.4 — ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ ਦੇ ਨਾਲ ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ: ਸਾਰਣੀ 6.9 ਤੋਂ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਦੀ ਚੌੜਾਈ, ਢਾਂਚਾ-ਮਨਾਹੀ ਜ਼ੋਨ, ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਪਹੁੰਚ ਪੱਟੀ, ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸੇਵਾ ਲਾਈਨਾਂ ਲਈ 1.0 m ਦੀ ਵਿੱਥ ਅਤੇ 2 m ਦਾ ਸਥਿਰਤਾ-ਜਾਂਚ ਜ਼ੋਨ (ਖੰਡ 6.9.6 ਤੋਂ 6.9.8)। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, PUB Singapore, Code of Practice on Surface Water Drainage (7th ed., with Addendum No. 3, 2025), clauses 5.1, 5.3, 9.6 and 9.7 and Appendix 1 ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਸਿੰਗਾਪੁਰ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਉੱਤੇ ਹਨ, ਜਿੱਥੇ "ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਡਰੇਨ ਦੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਆਕਾਰ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ" ("the width of a drainage reserve is based on the required drain size") ਅਤੇ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਇੱਕ ਵੱਖਰੇ ਪਲਾਟ ਵਜੋਂ ਵੱਖ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, "ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਭਾਰ-ਬੋਝ ਤੋਂ ਮੁਕਤ" ("kept free of all encumbrances") (PUB Code of Practice on Surface Water Drainage, 7th ed. with Addendum No. 3, 2025, cl. 1.1)। ਸਾਰਣੀ 6.9 PUB ਦੇ Appendix 1 ਦੀਆਂ ਚੌੜਾਈਆਂ ਦੁਹਰਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਖੰਡ 6.9.8(b) ਤੋਂ (f) PUB ਦੇ cl. 5.1 (ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਢਾਂਚਾ ਨਹੀਂ), 5.3 ਅਤੇ 5.3.1 (ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ 1.0 m ਹੇਠਾਂ ਤੱਕ ਖੁਦਾਈ ਲਈ ਸਥਿਰਤਾ; ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਤੋਂ 2 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਦੀਆਂ ਗਣਨਾਵਾਂ), 9.6 (ਬੋਲਾਰਡਾਂ ਜਾਂ ਖੰਭਿਆਂ ਅਤੇ ਜ਼ੰਜੀਰਾਂ ਸਮੇਤ ਪੱਧਰੀ, ਲਗਾਤਾਰ ਪਹੁੰਚ) ਅਤੇ 9.7 (ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 50 m ਉੱਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ) ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ। ਡਰੇਨ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਲੰਘਦੀਆਂ ਸੇਵਾ ਲਾਈਨਾਂ ਲਈ 1.0 m ਦੀ ਵਿੱਥ PUB ਦੇ ਵਿਕਾਸ-ਯੋਜਨਾ ਮਾਰਗਦਰਸ਼ਨ (development-plan guidance) ਤੋਂ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਮਾਰਤਾਂ ਅਤੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀਆਂ ਅਕਸਰ ਡਰੇਨ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤੱਕ ਬਣਾ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਉਸ ਨੂੰ ਨਾ ਚੌੜਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਉਸ ਦੀ ਗਾਰ ਕੱਢੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਪਲਾਟ ਵਿਕਸਿਤ ਜਾਂ ਮੁੜ-ਵਿਕਸਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਰਾਖਵੀਂ ਕਰਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਸਸਤਾ ਸਮਾਂ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਚੌੜਾ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਚੌੜਾਈ ਨੂੰ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਵਾਲੇ ਡਰੇਨ ਦੇ ਆਕਾਰ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਕਰਨਾ (6.9.6(b)) ਉਸ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਰਾਖੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਭਵਿੱਖੀ ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ, ਚੋਅ ਜਾਂ ਨਾਲੇ (nala) ਦੇ ਨਾਲ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਰਾਖਵੀਂ ਚੌੜਾਈ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਮਾਰਤਾਂ ਬਾਰੇ ਦੋਵਾਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਨਾਲੇ, ਚੋਅ, ਤਲਾਅ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਤੋਂ ਕੋਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ: ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 (Punjab Urban Planning and Development Building Rules 2021) ਸੈੱਟਬੈਕ ਸਿਰਫ਼ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਉਚਾਈ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ (Uniform Zoning Plan) ਅਨੁਸਾਰ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ (PUDBR 2021 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), ਨਿਯਮ 26), ਅਤੇ ਮੰਗ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ "ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ, ਸੀਵਰੇਜ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦੇ ਤਰੀਕੇ" ("methods of disposal of waste water, sewerage and storm water") ਅਤੇ "ਪੰਦਰਾਂ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੱਕ ਆਲਾ-ਦੁਆਲਾ" ("surroundings up to a distance of fifteen metres") ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਵੇ (ਨਿਯਮ 11); ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 (Punjab Municipal Building Bye-Laws 2018) ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਮੰਗ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਉੱਤੇ "ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲੇ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਢੁਕਵੇਂ ਆਕਾਰ ਦੇ ਚੈਨਲ ਨਾਲ ਕਾਇਮ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ" ("The inlet and outlet point of natural drain system should be maintained with adequate size of channel") (PMBBL 2018 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), ਸਾਰਣੀ 15.1, ਮੱਦ 1)। ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 (Punjab Municipal Corporation Act, 1976) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 (Punjab Municipal Act, 1911) ਦੀਆਂ ਉਹ ਧਾਰਾਵਾਂ, ਜੋ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਨਗਰ ਸੰਸਥਾ ਵਿੱਚ ਨਿਹਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਉਸਾਰੀ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ [TBC]। ਕਿਸੇ ਚੈਨਲ ਦੇ ਨਾਲ ਰੇਖਾ ਖਿੱਚਣ ਵਾਲਾ ਮਿਲਿਆ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (2023 ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਐਕਟ ਨੰ. 11) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਹੈ, ਜੋ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਜਾਰੀ ਰੱਖਦੀ ਹੈ: ਰਾਜ "ਕਿਸੇ ਵੀ ਦਰਿਆ, ਨਦੀ ਜਾਂ ਡਰੇਨੇਜ-ਚੈਨਲ" ("any river, stream or drainage-channel") ਦੇ ਨਾਲ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕਿਸੇ ਅੜਿੱਕੇ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਹਟਾਇਆ ਜਾਣਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਿੱਸਾ "ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ" ("shall be held to be a drainage-work"), ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਡਿਵੀਜ਼ਨਲ ਨਹਿਰ ਅਫ਼ਸਰ (Divisional Canal Officer) ਅੜਿੱਕਾ ਹਟਵਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 39), ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਦੀ ਉਸਾਰੀ ਜਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਕਰਨਾ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਨਦੀ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਦਲਣਾ ਕਿ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਨੂੰ ਖ਼ਤਰਾ ਹੋਵੇ, ₹5,000 ਤੋਂ ₹50,000 ਤੱਕ ਦੇ ਜੁਰਮਾਨੇ ਜਾਂ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੱਕ ਦੀ ਕੈਦ ਨਾਲ ਸਜ਼ਾਯੋਗ ਅਪਰਾਧ ਹੈ (ਧਾਰਾ 52)। WRD ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ 869 ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਆਂ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 393 ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਨ (WRD ਦੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ), ਅਤੇ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ 2023 ਦੇ ਐਕਟ ਅਧੀਨ 935 ਵਿੱਚੋਂ 514 ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਦੱਸਦੀਆਂ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]। WRD ਦੀ ਵਿਧੀ, ਜੋ ਉਸ ਨੇ 2024 ਵਿੱਚ CWC ਨੂੰ ਦੱਸੀ, ਗੰਬਲ ਵਿਧੀ (Gumbel's method) ਨਾਲ 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਅਤੇ ਲੇਸੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ (Lacey's formula) ਨਾਲ ਜਲ-ਮਾਰਗ (waterway) ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਕੇ ਉਸ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ "ਕੋਈ ਉਸਾਰੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ" ("no construction is to be allowed") (ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ, 2 ਮਈ 2024); ਪਰ ਮਿਲਿਆ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ (4 ਮਾਰਚ 2024), ਲਗਭਗ 4.5 km ਦੀ ਵਿੱਥ ਵਾਲੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਐਲਾਨਿਆ ਗਿਆ, ਹਾਲਾਂਕਿ 5,34,441 ਕਿਊਸਿਕ ਦੇ 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਲੇਸੀ ਚੌੜਾਈ 0.58 km ਹੈ (NGT OA 303/2023 ਵਿੱਚ WRD ਦਾ ਹਲਫ਼ਨਾਮਾ), ਅਤੇ NGT ਨੂੰ "ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਦਰਸਾਉਣ ਵਾਲੀ ... ਕੋਈ ਸਮੱਗਰੀ ਨਹੀਂ" ("no material ... indicating the exercise for demarcating the flood plain zone") ਮਿਲੀ (14 ਮਾਰਚ 2024 ਦਾ ਹੁਕਮ, ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ)। ਦੋ ਖ਼ਾਸ ਚੈਨਲਾਂ ਉੱਤੇ ਰੇਖਾਵਾਂ ਖਿੱਚੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦੇ ਨਾਲ, ਜਿਸ ਨੂੰ 4 ਮਾਰਚ 2013 ਨੂੰ ਨਦੀ ਵਿੱਚ ਉਸਾਰੀ ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਢਕਣ ਵਿਰੁੱਧ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦੇ ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਨੇ ਰਿਪੋਰਟ ਦਿੱਤੀ ਕਿ "200 ਫ਼ੁੱਟ ਦੀ ਵਿੱਥ" ("measuring 200 Ft.") ਵਾਲੇ ਥੰਮ੍ਹ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਲਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਅਜੇ ਬਾਕੀ ਹਨ (CWP 5901/2017 ਵਿੱਚ 8 ਜਨਵਰੀ 2024 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ): ਇਹ ਇੱਕ ਚੋਅ ਲਈ ਅਦਾਲਤ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹੇਠ ਤੈਅ ਚੌੜਾਈ ਹੈ, WRD ਦਾ ਕੋਈ ਮਾਪਦੰਡ ਨਹੀਂ। ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੇ ਨਾਲ, ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵੱਲੋਂ ਬਣਾਈ ਇੱਕ ਸੜਕ ਬਾਰੇ NGT ਅੱਗੇ ਦੋਸ਼ ਲਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਨੇ ਚੈਨਲ ਦੀ ਚੌੜਾਈ "58 ਫ਼ੁੱਟ ਤੋਂ 35 ਫ਼ੁੱਟ" ("from 58 feet to 35 feet") ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਹੈ

(OA 327/2025): ਇਹ ਇੱਕ ਦੋਸ਼ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦੋਸ਼ ਵਜੋਂ ਹੀ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਕੋਈ ਨਿਰਣਾ ਨਹੀਂ। ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ (Chitti Bein) ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 200 m ਦੇ ਅੰਦਰ "ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੰਕਰੀਟ ਦਾ ਬੰਨ੍ਹ ਨਹੀਂ ਬਣ ਜਾਂਦਾ" ("untill concrete bandh is constructed") ਕੋਈ ਉਸਾਰੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਾ ਦੇਣ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੋਂ 30 m ਦੇ ਬਫ਼ਰ ਜ਼ੋਨ ਤੋਂ ਸਿਵਾਏ, ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Black Bein; ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ) ਦੇ ਨਾਲ ਪੌਦੇ ਲਾਉਣ ਦੀ 30 m ਦੀ ਪੱਟੀ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰਦੀ ਹੈ (13.8.6 ਅਤੇ 13.8.7): ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸਥਿਤੀ ਨਹੀਂ ਦੇਖੀ ਗਈ। ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ "150 ਮੀਟਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ" ("within the 150-metre radius") ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਲਈ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦੇ NoC ਦਾ ਐਲਾਨ ਜਲ ਸਰੋਤ ਮੰਤਰੀ ਨੇ 20 ਸਤੰਬਰ 2023 ਨੂੰ ਕੀਤਾ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਪਰ ਕੋਈ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ [TBC]। WRD ਨੇ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ "ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਅਗਾਊਂ ਇਜਾਜ਼ਤ/NOC ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ" ("without prior permission/NOC from competent authority of Water Resources Department") ਬਦਲੀ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੀ (NGT OA 279/2024)। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਦੇ ਨਾਲ ਰਾਖਵੀਂ ਚੌੜਾਈ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਵਜੋਂ ਇੱਕ ਚੌੜਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਕਾਨੂੰਨੀ ਚੌੜਾਈ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ: ਇੱਕ **ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਕੋਰੀਡੋਰ** (hydraulic corridor), ਜੋ ਸਾਰਣੀ 6.9 ਦੀ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਲਿਜਾਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਡਰੇਨ ਦੇ ਆਕਾਰ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ (ਖੰਡ 6.9.7), ਪਹੁੰਚ ਵਾਲੇ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 6.9.4 ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਪੱਟੀ, ਅਤੇ, 8 ha ਜਾਂ ਵੱਧ ਖੇਤਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਚੋਅ, ਰਾਓ, ਨਦੀ, ਵੇਈ ਜਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਡਰੇਨ, ਜਾਂ WRD ਦੀ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਦੇ ਨਾਲ, ਉਸ ਦੇ ਕੰਢੇ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਮਾਪੇ ਖੰਡ 7.4 ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 15 m ਦੇ ਜ਼ੋਨ 1 ਸਮੇਤ, ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੈ; ਜਿੱਥੇ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਜ਼ੋਨ 2 ਨੂੰ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਧਾਰਾ 38 (ਜਾਂ ਧਾਰਾ 55) ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਨਾ, ਕਿਸੇ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਅਦਾਲਤ ਨੇ ਚੌੜੀ ਰੇਖਾ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ ਜਾਂ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦੀ ਥੰਮ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਦਰਸਾਈ 200 ft ਚੌੜਾਈ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਰੇਖਾ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਪਾਬੰਦ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 7)। ਜਿੱਥੇ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਮੌਜੂਦ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਕੋਰੀਡੋਰ ਦੀ ਥਾਂ ਉਹ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਲਾਗੂ ਹੋਣੀ ਹੈ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਮੰਤਵ ਲਈ, 8 ha ਜਾਂ ਵੱਧ ਖੇਤਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਵਾਲਾ ਹਰ ਨਾਲਾ, ਚੋਅ, ਰਾਓ, ਨਦੀ ਅਤੇ ਵੇਈ ਖੰਡ 7.4.1(b) ਅਧੀਨ ਇੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲ ਹੈ, ਉਸ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਭਾਵੇਂ ਕੋਈ ਵੀ ਕਰਦਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਪੱਕਾ ਕੀਤਾ, ਪਾਈਪ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂ ਢਕਿਆ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਨਾ, ਅਤੇ ਮਾਲ (ਖਸਰਾ) ਰਿਕਾਰਡ ਵਿੱਚ ਨਾਲੇ, ਚੋਅ, ਰਾਓ, ਛੱਪੜ (chhappar; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ), ਟੋਭੇ (toba) ਜਾਂ ਢਾਬ (dhab) ਵਜੋਂ ਦਰਜ ਜ਼ਮੀਨ, ਉਸ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਵਰਤੋਂ ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ ਵੀ ਹੋਵੇ, ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਕੋਰੀਡੋਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਨਵਾਂ NoC ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਥਾਂ, ਪੰਜਾਬ ਰੀਜਨਲ ਐਂਡ ਟਾਊਨ ਪਲੈਨਿੰਗ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ, 1995 (Punjab Regional and Town Planning and Development Act, 1995) ਅਧੀਨ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨਾਂ ਵਿੱਚ, PUDA, GMADA, GLADA ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੇ ਲੇਆਉਟਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ PMBBL ਅਤੇ PUDBR ਅਧੀਨ ਮਨਜ਼ੂਰ ਕੀਤੇ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਖਸਰਾ ਨਕਸ਼ੇ ਅਤੇ WRD ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਉੱਪਰ ਰੱਖ ਕੇ (overlaid), ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਇਸ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਮਾਲਕਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਵੰਡਦਾ। WRD ਦੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ ਵਿੰਗ ਕੋਲ ਦਰਿਆ, ਚੋਅ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ "ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਡਰੇਨੇਜ ਡਿਵੀਜ਼ਨ ਵੱਲੋਂ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("maintained by drainage division of Irrigation department") (Amritsar Smart City bid, 2018); WRD ਦੇ ਨਹਿਰੀ ਵਿੰਗ ਕੋਲ ਨਹਿਰਾਂ, ਰਜਬਾਹੇ ਅਤੇ ਖਾਲ (watercourses) ਹਨ; PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਅਰਬਨ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਸਕੀਮਾਂ ਦੀਆਂ ਸੈਕਟਰ ਡਰੇਨਾਂ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ GMADA ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੀਆਂ ਸੈਕਟਰ ਸੜਕਾਂ 92 ਅਤੇ 92-ਅਲਫ਼ਾ ਹੇਠ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ ਨਾਲ ਕਰਦੀ ਹੈ (GMADA, 2021); ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਕੋਲ, DLG ਅਧੀਨ, ਆਪਣੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਅੰਦਰ ਗਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਸੀਵਰ ਹਨ; PWSSB ਅਤੇ PMIDC ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਈ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਸੀਵਰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ, PMIDC ਰਾਜ ਵਿੱਚ AMRUT ਲਈ ਅਤੇ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਲਈ ਨੋਡਲ ਏਜੰਸੀ ਵਜੋਂ (CAG Report No. 7 of 2021; PMIDC, 2020); ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੀਆਂ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਕੰਪਨੀਆਂ ਆਪਣੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ (CAG Report No. 7 of 2021); PWD (B&R) ਅਤੇ NHAI ਕੋਲ ਆਪਣੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਹਨ; ਛੱਪੜ ਸ਼ਾਮਲਾਤ (shamlat) ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੇ ਹਨ, ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ ਅਧੀਨ; ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਜਲ ਸੰਭਾਲ ਵਿਭਾਗ ਕੰਢੀ ਵਿੱਚ ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਚੋਅ) ਐਕਟ, 1900 ਅਧੀਨ ਬੰਦ ਕੀਤੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਵਿਭਾਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ [TBC]। ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 "ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ" ("drainage work") ਵਿੱਚੋਂ "ਕਸਬਿਆਂ, ਪਿੰਡਾਂ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਸੋਂ ਤੋਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ" ("removal of sewage from towns, villages or any other habitat") ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 2(7))। ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਜਾਂ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਮੰਤਵਾਂ ਲਈ, ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਰਾਜ ਅਜਿਹਾ ਨਿਯਮ ਜਾਰੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ [TBC], ਡਰੇਨਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੌਂਪੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ: ਦਰਿਆ, ਚੋਅ, ਰਾਓ, ਨਦੀਆਂ ਅਤੇ ਵੇਈਆਂ, ਧਾਰਾ 38 (ਜਾਂ ਧਾਰਾ 55) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਰ ਡਰੇਨ, ਹਰ ਡਰੇਨ ਜਿਸ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ WRD ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ, ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨਾਂ, ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ (Kala Sanghian drain), ਸੱਕੀ/ਕਿਰਨ (Sakki/Kiran), ਪੱਟੀ (Patti) ਅਤੇ ਕਸੂਰ (Kasur) ਨਾਲੇ ਅਤੇ ਚਾਂਦ ਭਾਨ ਡਰੇਨ (Chand Bhan drain) ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਅਤੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ, ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਸਿਖਲਾਈ ਕੰਮ (river-training works), WRD ਦੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ ਵਿੰਗ ਨੂੰ; ਨਹਿਰਾਂ, ਬ੍ਰਾਂਚਾਂ, ਫ਼ੀਡਰ, ਰਜਬਾਹੇ, ਮਾਈਨਰ, ਕੱਸੀਆਂ (kassis) ਅਤੇ ਖਾਲ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਾਈਫ਼ਨਾਂ ਅਤੇ ਐਸਕੇਪਾਂ (escapes) ਸਮੇਤ, WRD ਦੇ ਨਹਿਰੀ ਵਿੰਗ ਨੂੰ; ਕਿਸੇ ਅਰਬਨ ਅਸਟੇਟ ਜਾਂ ਸਕੀਮ ਦੀਆਂ ਸੈਕਟਰ ਅਤੇ ਸਕੀਮ ਡਰੇਨਾਂ PUDA ਜਾਂ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ (GMADA, GLADA ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ) ਨੂੰ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਨੂੰ ਤਬਦੀਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ; ਕਿਸੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜਾਂ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨਾਂ, ਗਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਸੀਵਰ ਉਸ ਸੰਸਥਾ ਨੂੰ, DLG ਅਧੀਨ; PWSSB, PMIDC ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਕੰਪਨੀ ਵੱਲੋਂ ਬਣਾਈਆਂ ਡਰੇਨਾਂ,

ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਤੇ, ਉਸ ਸੰਸਥਾ ਨੂੰ ਜਿਸ ਲਈ ਉਹ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ; ਸੜਕਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਕਰਾਸ-ਡਰੇਨੇਜ ਕੰਮ PWD (B&R) ਜਾਂ NHAI ਨੂੰ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ; ਛੱਪੜ ਅਤੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਨੂੰ; ਕੰਢੀ ਵਿੱਚ ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਜਲ ਸੰਭਾਲ ਵਿਭਾਗ ਨੂੰ, ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ (low dams) WRD ਨੂੰ; ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਚੋਅ) ਐਕਟ, 1900 ਅਧੀਨ ਬੰਦ ਕੀਤੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉਸ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਭਾਗ ਨੂੰ [TBC], ਉਸ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਚੋਆਂ ਨੂੰ WRD ਅਧੀਨ ਰੱਖਦਿਆਂ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਖੰਡ 6.9.8(a) ਅਧੀਨ, WRD ਦੀ ਡਰੇਨ ਦੇ ਨਾਲ ਦੀ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ WRD ਨੂੰ ਤਬਦੀਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਚੈਨਲ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿਵਾਦਤ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਕੋਰੀਡੋਰ ਚੈਨਲ ਦੇ ਨਾਲ ਚੱਲਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਦੇ ਨਾਮ ਦੇ ਨਾਲ ਨਹੀਂ: ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਸਤਲੁਜ ਦੀ ਮੌਸਮੀ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀ ਵੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀ ਮੁੱਖ ਡਰੇਨ ਵੀ, ਐਨ-ਚੋਅ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਤੋਂ ਚੋਅ ਵਜੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਚੀਸਧਾਰਾ ਡਰੇਨ (Pachisdhara drain) ਵਜੋਂ ਘੱਗਰ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ (CPCB, 2024), ਅਤੇ ਮਨੌਲੀ (Manauli) ਨੇੜੇ "ਐਨ-ਚੋਅ" ("N-Choe") ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਸ਼ਿਕਾਇਤ WRD ਨੂੰ ਜਾਂਚ ਵਿੱਚ ਜਗਤਪੁਰਾ ਡਰੇਨ (Jagatpura drain) ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਮਿਲੀ (NGT OA 279/2024)। ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਦੋ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਚੋਣਾਂ ਤੋਂ ਸਿਵਾਏ, ਦੋਵੇਂ 2 ਸਾਲ ਦੀਆਂ, ਕਿਸੇ ਵੀ ਡਰੇਨ ਲਈ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ: ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਮੁੱਖ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ (Amritsar Smart City bid, 2018) ਅਤੇ ਮੁੜ-ਸੁਰਜੀਤ ਕੀਤਾ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ (PMIDC, 2020); ਅਤੇ AMRUT ਅਧੀਨ 2020 ਤੱਕ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ (CAG Report No. 7 of 2021)। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਬੇਸਿਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ (ਖੰਡ 6.9.6(b)), ਖੰਡ 6.9.7 ਦਾ ਡਰੇਨ ਦਾ ਲੋੜੀਂਦਾ ਆਕਾਰ ਉਹ ਆਕਾਰ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਗਣਨਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਨੇ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਅਧੀਨ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਪੱਕੀ ਜਾਂ ਕੱਚੀ ਕਾਟ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਇਹ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਾਟ ਖੰਡ 6.7.3 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 9 ਦੀਆਂ ਵੇਗ ਸੀਮਾਵਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੇ, ਅਤੇ ਕੱਚੀ ਜਾਂ ਬਨਸਪਤੀ ਵਾਲੀ ਕਾਟ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਚੌੜੀ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਅਜਿਹੀ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਹੈ ਜੋ ਦੋਵੇਂ ਬਦਲ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਰੱਖਦੀ ਹੈ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਲੋੜਾਂ 6.9.2(b)–(e), 6.9.3 ਅਤੇ 6.9.4 ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪਲਾਟਾਂ ਦੁਆਲੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ ਹਰ ਥਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤਿਆਂ ਦੇ ਬੰਦ ਹੋਣ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਕਾਰਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹਨ। ਕੰਧਾਂ ਦੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹਾਂ ਲਈ 50% ਰੁਕਾਵਟ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਖੰਡ 6.6.3 ਦੇ ਜਾਲੀ ਵਾਲੇ ਜਾਮ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਣ ਲਈ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ। 3.5 m ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਚੌੜਾਈ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਜੋ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਖੁਦਾਈ ਮਸ਼ੀਨ (excavator) ਜਾਂ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਵਾਲੇ ਵਾਹਨ ਦੇ ਮਾਪ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ। ਤੁਲਨਾ ਲਈ, APWA 5600 (2006, 5608.4) ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤਾਂ ਲਈ 15 ft (ਲਗਭਗ 4.6 m) ਦੀ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਪਹੁੰਚ ਪੱਟੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ।

6.10 ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਅਤੇ ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨਾ

6.10.1 **ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਘਟਨਾ.** ਹਰ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ, ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਰਾਹੀਂ (ਜਾਮ ਗੁਣਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ) ਕੱਢਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਫੈਲਾਅ ਸਾਰਣੀ 6.2 ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਹੇਗਾ।

6.10.2 **1% AEP ਘਟਨਾ.** ਹਰ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ:

- (a) ਕੈਰਿਜਵੇ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਡੂੰਘੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 350 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ;
- (b) ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਨੀਵੇਂ ਕੀਤੇ ਕਰਬ ਅਤੇ ਫ਼ੁੱਟਪਾਥ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਕਿਸੇ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ), ਤਾਂ ਜੋ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਉੱਛਲਣ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਨਾ ਜਾ ਸਕੇ; ਅਤੇ
- (c) ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ ਖੰਡ 6.11 ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣਗੇ।

6.10.3 **ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਦੀ ਜਾਂਚ.** ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ, 1% AEP ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੀ ਗਣਨਾ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤੇ ਰਾਹੀਂ ਨਿਕਲਦਾ ਮੰਨ ਕੇ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਉੱਚੇ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਤੈਅ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।

6.10.4 **ਬੰਦ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ.** ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਕੰਡਿਊਟ (ਜਾਮ ਗੁਣਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ) 1% AEP ਵਹਾਅ ਲਿਜਾਣਗੇ, ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਇਸ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤੀ ਦੇਵੇਗੀ।

6.10.5 **ਸੜਕੀ ਅੰਡਰਪਾਸ.** ਜਨਤਕ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਅੰਡਰਪਾਸ ਅਤੇ ਹੋਰ ਬੰਦ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ:

- (a) 2% AEP (50-ਸਾਲਾ) ਵਹਾਅ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀ ਅਤੇ 1% AEP ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਜਾਂਚੀ ਗਈ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੇ ਹੋਣਗੇ (ਜਿੱਥੇ ਗੁਰੂਤਾ ਨਿਕਾਸੀ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ, ਉੱਥੇ ਅਧਿਆਇ 9, ਖੰਡ 9.9 ਅਧੀਨ ਪੰਪਿੰਗ ਸਮੇਤ);
- (b) ਦੋਵਾਂ ਪਹੁੰਚ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੇ ਇਨਲੈੱਟ ਹੋਣਗੇ ਜੋ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫੜ ਲੈਣ;
- (c) ਜਿੱਥੇ ਵਿਵਹਾਰਕ ਹੋਵੇ, ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀਆਂ ਗਲੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਕੀਤੇ ਪਹੁੰਚ ਸਿਖਰਾਂ (approach crests) ਨਾਲ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੋਣਗੇ; ਅਤੇ

- (d) ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਅਤੇ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਚੇਤਾਵਨੀ ਜਾਂ ਬੰਦ ਕਰਨ ਦੇ ਸਿਗਨਲ ਹੋਣਗੇ ਜੋ ਕੈਰਿਜਵੇ ਉੱਤੇ 150 mm ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ ਚਾਲੂ ਹੋ ਜਾਣ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਦੀ ਜਾਂਚ, ਬੰਦ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਅੰਡਰਪਾਸਾਂ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰੇ ਅੰਡਰਪਾਸ ਦਾ, ਉਸ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਸਮੇਤ, ਕੋਈ ਰਿਕਾਰਡ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC]। ਜਲੰਧਰ ਦੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਰਿਪੋਰਟ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਅੰਡਰਪਾਸ ਦੱਸਦੀ ਹੈ, ਇੱਕ ਮੁੱਖ ਰੇਲਵੇ ਲਾਈਨ ਹੇਠ ਅਤੇ ਇੱਕ ਬਾਈਪਾਸ ਸੜਕ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਉਸੇ ਰੇਲਵੇ ਲਾਈਨ ਹੇਠ ਹੋਰ ਅੰਡਰਪਾਸਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰਦੀ ਹੈ (Master Plan Jalandhar report), ਅਤੇ 1 ਤੋਂ 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਖ਼ਬਰਾਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਹ ਲੋੜਾਂ ਇਸ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਰੇਲਵੇ ਲਾਈਨਾਂ ਅਤੇ ਹਾਈਵੇਆਂ ਹੇਠ ਹੁਣ ਬਣ ਰਹੇ ਅੰਡਰਪਾਸ ਉਹ ਅਸਫਲਤਾਵਾਂ ਨਾ ਦੁਹਰਾਉਣ ਜੋ ਹੋਰ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਖੰਡ 6.10.5(d) ਸਾਰਣੀ 6.2 ਦੀ ਉਭਾਰ ਉੱਤੇ 150 mm ਡੂੰਘਾਈ ਦੀ ਸੀਮਾ ਨੂੰ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਆਵਾਜਾਈ ਰੁਕ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

6.11 ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ

6.11.1 ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਰਹਿਣਯੋਗ ਮੰਜ਼ਿਲ, ਅਤੇ ਹਰ ਉਹ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਮੂੰਹ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਪਾਣੀ ਕਿਸੇ ਇਮਾਰਤ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਦਰਵਾਜ਼ੇ, ਰੋਸ਼ਨਦਾਨ, ਬੇਸਮੈਂਟ ਦੇ ਰੈਂਪ, ਲਿਫ਼ਟ ਦੇ ਟੋਏ ਅਤੇ ਸੇਵਾ ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲੇ), **1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.5 m ਉੱਪਰ** ਹੋਵੇਗਾ।

6.11.2 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਹੈ:

- (a) ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ ਗਲੀ ਜਾਂ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ 1% AEP ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ (ਖੰਡ 6.9 ਅਤੇ 6.10, ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਦੀ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ);
- (b) ਕਿਸੇ ਵੀ ਦਰਿਆ, ਚੈਨਲ, ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦਾ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ (ਅਧਿਆਇ 7); ਅਤੇ
- (c) ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਸਮੇਤ 1% AEP ਪੱਧਰ; ਅਤੇ
- (d) ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਖੰਡ 7.3.4 ਅਧੀਨ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਡੂੰਘਾਈ ਨਕਸ਼ਾ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਪਲਾਟ ਉੱਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਪੱਧਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਨਕਸ਼ੇ ਵਾਲੀ 1% AEP ਡੂੰਘਾਈ।

6.11.3 **ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਪੱਧਰ ਦੀ ਗਣਨਾ ਨਹੀਂ ਹੋਈ, ਉੱਥੇ ਮੂਲ ਮੁੱਲ.** ਅਧਿਆਇ 1 ਦੇ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਪਲਾਟ ਲਈ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਪਲਾਟ ਲਈ ਕਿਸੇ 1% AEP ਪੱਧਰ ਦੀ ਗਣਨਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ, ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਰਹਿਣਯੋਗ ਮੰਜ਼ਿਲ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਉੱਚੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਹੋਣਗੇ:

- (a) **ਉਸ ਸੜਕ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਉਭਾਰ ਪੱਧਰ ਤੋਂ 0.65 m ਉੱਪਰ ਜਿਸ ਵੱਲ ਪਲਾਟ ਦਾ ਮੂੰਹ ਹੈ**; ਅਤੇ
- (b) ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਡੂੰਘਾਈ ਨਕਸ਼ਾ ਪਲਾਟ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ **ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਪੱਧਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਨਕਸ਼ੇ ਵਾਲੀ 1% AEP ਡੂੰਘਾਈ ਜਮ੍ਹਾਂ 0.5 m**।

ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਸਥਾਨਕ ਅਧਿਐਨ ਉਸ ਦੀ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦਾ, ਕੋਈ ਖੇਤਰੀ ਨਕਸ਼ਾ, ਜਿਵੇਂ ਰਾਜ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਨਕਸ਼ਾ ਜਾਂ ਮਾਡਲ ਰਾਹੀਂ ਤਿਆਰ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਡੂੰਘਾਈ ਦਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਕਸ਼ਾ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ India Flood Atlas), ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜੋ ਨਕਸ਼ਾ ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ (storm surge) ਦਾ ਮਾਡਲ ਨਹੀਂ ਬਣਾਉਂਦਾ, ਉਸ ਨੂੰ ਖੰਡ 6.11.6 ਦੀ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

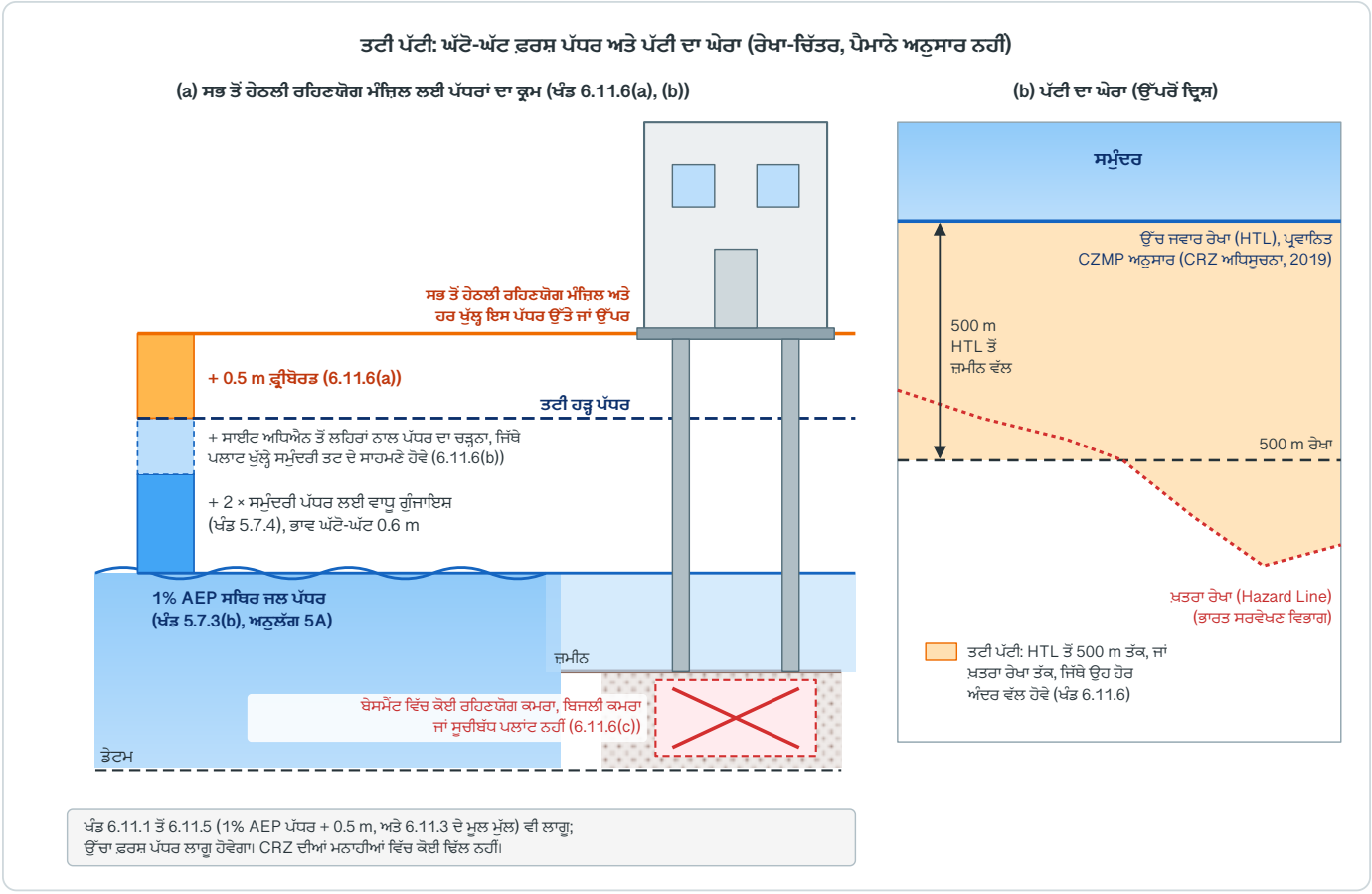
6.11.4 **ਬੇਸਮੈਂਟ.** ਹਰ ਬੇਸਮੈਂਟ ਰੈਂਪ ਦਾ ਸਿਖਰ ਅਤੇ ਬੇਸਮੈਂਟ ਦੇ ਹਰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਦੀ ਦਹਿਲੀਜ਼ ਖੰਡ 6.11.1 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੇਗੀ। ਬੇਸਮੈਂਟ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਪਾਣੀ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ ਰਾਹੀਂ ਸਤਹੀ ਡਰੇਨ ਤੱਕ ਪੰਪ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

6.11.5 **ਸੇਵਾਵਾਂ.** ਕਿਸੇ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬਿਜਲੀ ਪੈਨਲ, ਟ੍ਰਾਂਸਫ਼ਾਰਮਰ, ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਜਨਰੇਟਰ, ਲਿਫ਼ਟ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਅਤੇ ਪੰਪ ਖੰਡ 6.11.1 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਗੇ।

6.11.6 **ਤਟੀ ਪੱਟੀ.** ਤਟੀ ਪੱਟੀ (coastal band) ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੰਢੇ ਦੇ ਨਾਲ ਉੱਚ ਜਵਾਰ ਰੇਖਾ (High Tide Line) ਤੋਂ ਧਰਤੀ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ **500 m** ਦੇ ਅੰਦਰ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ CRZ ਅਧਿਸੂਚਨਾ, 2019 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹੈ, ਅਤੇ ਉੱਚ ਜਵਾਰ ਰੇਖਾ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਤਟੀ ਜ਼ੋਨ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਯੋਜਨਾ (Coastal Zone Management Plan) ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਖ਼ਤਰਾ ਰੇਖਾ (Hazard Line) 500 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਪੱਟੀ ਖ਼ਤਰਾ ਰੇਖਾ ਤੱਕ ਫੈਲਦੀ ਹੈ। ਤਟੀ ਪੱਟੀ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਖੰਡ 6.11.1 ਤੋਂ 6.11.5 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ:

- (a) ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਰਹਿਣਯੋਗ ਮੰਜ਼ਿਲ ਅਤੇ ਹਰ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਮੂੰਹ **ਤਟੀ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.5 m ਉੱਪਰ** ਵੀ ਹੋਵੇਗਾ, ਜੋ 1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ (ਖੰਡ 5.7.3(b), ਅਨੁਲੱਗ 5A) ਜਮ੍ਹਾਂ ਖੰਡ 5.7.4 ਦੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦਾ **ਦੁੱਗਣਾ** (ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.6 m) ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਮਰ 50 ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 5.7.4(c));
- (b) ਜਿੱਥੇ ਪਲਾਟ ਦਾ ਮੂੰਹ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਟ ਵੱਲ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਤਟੀ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਸਾਈਟ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਲਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਪੱਧਰ ਦਾ ਚੜ੍ਹਨਾ (wave set-up) ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗਾ;
- (c) ਕੋਈ ਵੀ ਰਹਿਣਯੋਗ ਕਮਰਾ, ਬਿਜਲੀ ਸੇਵਾ ਕਮਰਾ ਜਾਂ ਖੰਡ 6.11.5 ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਬੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇਗੀ; ਅਤੇ
- (d) ਬੇਸਮੈਂਟ ਦਾ ਹਰ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਮੂੰਹ, ਰੈਂਪ ਦਾ ਸਿਖਰ ਅਤੇ ਹਵਾਦਾਰੀ ਦਾ ਮੂੰਹ ਖੰਡ 6.11.6(a) ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੇਗਾ।

ਖੰਡ 6.11.6 ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੀ ਉਸਾਰੀ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਜਿਸ ਦੀ CRZ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਮਨਾਹੀ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਦੋਵੇਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਵੱਧ ਸਖ਼ਤ ਵਿਵਸਥਾ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗੀ।



ਚਿੱਤਰ 6.5 — ਤਟੀ ਪੱਟੀ: 1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦੇ ਦੁੱਗਣੇ, ਜਿੱਥੇ ਪਲਾਟ ਦਾ ਮੂੰਹ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਟ ਵੱਲ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਲਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੇ ਚੜ੍ਹਾਅ, ਅਤੇ 0.5 m ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਫ਼ਰਸ਼ ਦਾ ਪੱਧਰ; ਅਤੇ ਪੱਟੀ ਦਾ ਫੈਲਾਅ, ਉੱਚ ਜਵਾਰ ਰੇਖਾ ਤੋਂ 500 m ਤੱਕ ਜਾਂ, ਜਿੱਥੇ ਖ਼ਤਰਾ ਰੇਖਾ ਹੋਰ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਤੱਕ (ਖੰਡ 6.11.6)। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, CRZ Notification, 2019 (para 1(i) and Annexure IV) ਅਤੇ PUB Singapore, Code of Practice on Surface Water Drainage (7th ed.), cl. 2.1.1 ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਟਿੱਪਣੀ. 1% AEP ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ 0.5 m ਦਾ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ DID Malaysia 2008 ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ (ਪਲੇਟਫ਼ਾਰਮ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਮੰਜ਼ਿਲ 100-ਸਾਲਾ ARI + 0.5 m ਉੱਤੇ)। ਇਹ APWA 5600 (2006, 5601.8 A2) ਦੀ 1% ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ 1 ft (ਲਗਭਗ 0.3 m) ਉੱਪਰ ਦੀ ਲੋੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ। ਖੰਡ 6.11.3 ਦਾ 0.65 m ਦਾ ਮੂਲ ਮੁੱਲ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਕੱਢਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਕਿਸੇ ਵੱਖਰੇ ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਨਹੀਂ: ਉਭਾਰ ਉੱਤੇ 1% ਜਲ ਪੱਧਰ 150 mm ਤੱਕ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਸਾਰਣੀ 6.2), ਜਮ੍ਹਾਂ 0.5 m ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ। ਇਸ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪਲਾਟਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ। URDPFI (2015) ਵੀ ਆਪਣੀ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੀ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਪਲਿੰਥ ਪੱਧਰਾਂ ਨੂੰ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਆਵਿਰਤੀ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਧਿਆਇ 7 ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਖੰਡ 6.11.3(b) ਕਿਸੇ ਛੋਟੇ ਪਲਾਟ ਨੂੰ, ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸਥਾਨਕ ਅਧਿਐਨ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ, ਸਿਰਫ਼ ਸੜਕ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਉਣ ਦੀ ਥਾਂ ਨਕਸ਼ੇ ਵਾਲੀ 1% AEP ਡੂੰਘਾਈ ਵਰਤਣ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਮਾਡਲ ਰਾਹੀਂ ਬਣੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਕਸ਼ੇ ਮੋਟੇ (ਲਗਭਗ 30 m) ਹਨ, ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਦਰਿਆਈ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮਾਡਲ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ ਦਾ ਨਹੀਂ, ਇਸੇ ਲਈ 6.11.3 ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਾਇਮ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੰਡ 6.11.6 ਇੱਕ ਵੱਖਰਾ ਤਟੀ ਨਿਯਮ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਖੰਡ 6.11.6 ਦੀ ਤਟੀ ਪੱਟੀ CRZ ਅਧਿਸੂਚਨਾ, 2019 ਦੀ 500 m ਰੇਖਾ ਵਰਤਦੀ ਹੈ (G.S.R. 37(E), ਪੈਰਾ 1(i): "ਉੱਚ ਜਵਾਰ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ... ਧਰਤੀ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ 500 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਦਾ ਜ਼ਮੀਨੀ ਖੇਤਰ" ("the land area from High Tide Line ... to 500 meters on the landward side")), ਕਿਉਂਕਿ ਹਰ ਤਟੀ ਅਥਾਰਟੀ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਸ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਨਵੇਂ ਸਰਵੇਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ। ਖ਼ਤਰਾ ਰੇਖਾ, ਜਿਸ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਨੇ ਹੜ੍ਹ ਅਤੇ ਤਟ-ਰੇਖਾ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦਾ ਫੈਲਾਅ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਹੋਰ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਹੈ ਉੱਥੇ ਪੱਟੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ (CRZ ਅਧਿਸੂਚਨਾ, 2019, ਅਨੁਬੰਧ IV)। ਪੱਟੀ ਤਟੀ ਪੱਧਰ ਵਰਖਾ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਤੋਂ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਸਾਂਝੀ-ਘਟਨਾ ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਉੱਚਾ ਮਿਆਰ ਹਾਲਾਤ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ: ਤਟੀ ਹੜ੍ਹ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਨਾਲ ਚੜ੍ਹਦਾ ਹੈ, ਜਵਾਰ ਚੜ੍ਹੇ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਉਸ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ, ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਨਾਲ ਹੋਰ ਚੜ੍ਹੇਗਾ। ਸਿੰਗਾਪੁਰ ਵੀ ਇਹੀ ਪਹੁੰਚ ਅਪਣਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਆਪਣੇ ਦੱਖਣੀ ਤਟ ਉੱਤੇ ਡੇਟਮ ਤੋਂ 4.0 m ਅਤੇ ਉੱਤਰੀ ਤਟ ਉੱਤੇ 4.5 m ਦੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਪਲੇਟਫ਼ਾਰਮ ਪੱਧਰ ਨਾਲ, ਵਰਖਾ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ ਵੀ ਹੋਵੇ (PUB Code of Practice on Surface Water Drainage, 7th ed., cl. 2.1.1)। ਹਰ ਤਟੀ ਰਾਜ ਦੇ ਜਵਾਰ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉਸ ਦੇ ਤਟ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਇੰਨੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਪੱਧਰ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਬੈਠਦਾ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਗਣਨਾ ਕੀਤਾ ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ ਵਰਤਦਾ ਹੈ। ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦਾ ਦੁੱਗਣਾ ਵਰਤਣਾ ਖੰਡ 5.7.4(c) ਦੇ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਕੇਸ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੇਸ ਵਜੋਂ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਮਾਰਤ ਨੂੰ, ਡਰੇਨ ਦੇ ਉਲਟ, ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਉੱਚਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। 6.11.6(c) ਵਿੱਚ ਬੇਸਮੈਂਟ ਉੱਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ: ਤਟੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਬੇਸਮੈਂਟ ਮੀਂਹ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਸਮੁੰਦਰ ਤੋਂ ਵੀ ਭਰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਵਾਰ ਨਾਲ ਬੰਦ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਿੱਚ ਉਸ ਨੂੰ ਪੰਪ ਕਰਕੇ ਖ਼ਾਲੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਕੋਈ ਤਟ ਨਹੀਂ, ਕੋਈ ਉੱਚ ਜਵਾਰ ਰੇਖਾ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਕੋਈ ਤਟੀ ਨਿਯਮਨ ਜ਼ੋਨ (Coastal Regulation Zone) ਨਹੀਂ, ਇਸ ਲਈ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਤਟੀ ਪੱਟੀ ਖ਼ਾਲੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖੰਡ 6.11.6 ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਖੰਡ 6.11.3 ਅਤੇ 6.11.4 ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ। ਰਾਜ ਦੇ ਇਮਾਰਤਾਂ ਬਾਰੇ ਦੋ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪਲਿੰਥ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਨਗਰ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਲਿੰਥ "ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ 450 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ" ("not less than 450 mm from the surrounding ground level") ਹੋਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਇਮਾਰਤ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਥਿਤ ਹੋਵੇਗੀ "ਕਿ ਸਾਈਟ ਦੀ ਢੁਕਵੀਂ ਨਿਕਾਸੀ ਯਕੀਨੀ ਹੋਵੇ" ("that adequate drainage of the site is assured") (PMBBL 2018 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), cl. 5.2.1.1); ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਅਤੇ PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ, ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟ ਦਾ ਪਲਿੰਥ "ਸਾਹਮਣੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਤੋਂ" ("from the crown of adjoining road in front") 900 mm ਹੈ, ਅਤੇ ਹੋਰ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦਾ "450mm ਜਾਂ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ" ("450mm or as specified by competent authority") (PUDBR 2021 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), ਨਿਯਮ 3(A))। ਦੋਵੇਂ ਸਤਹੀ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਬੇਸਮੈਂਟਾਂ ਤੋਂ ਸਿਰਫ਼ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਬਾਹਰ ਰੱਖਦੇ ਹਨ: PMBBL ਮੰਗ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ "ਸਤਹੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਪਾਣੀ ਬੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਨਾ ਹੋਵੇ" ("surface drainage does not enter the basement"), ਕਿ ਬੇਸਮੈਂਟ "ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ/ਚਸ਼ਮੇ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ" ("in relation to underground water table/spring level") ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਬੇਸਮੈਂਟ ਦਾ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ "ਸੀਵਰੇਜ ਜਾਂ ਗਾਦ ਦੇ ਬੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਆਉਣ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਖ਼ਤਰੇ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ" ("to avoid any risk of the sewerage or sludge heading back into the basement") ਪੰਪ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ (PMBBL 2018, cl. 4.23(vi) ਤੋਂ (viii)); PUDBR "ਉਸਾਰੀ-ਮਨਾਹੀ ਜ਼ੋਨ" ("No construction Zone") ਜਾਂ "ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਦੇ ਹਰੇ ਖੇਤਰ" ("Master Plan Green area") ਵਿੱਚ ਬੇਸਮੈਂਟ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਪਹਿਲੀ ਬੇਸਮੈਂਟ ਦੀ ਛੱਤ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਔਸਤ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 0.9 m ਤੋਂ 1.2 m ਉੱਪਰ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਮੰਗ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ "ਢੁਕਵਾਂ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਸਤਹੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਪਾਣੀ ਬੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਨਾ ਹੋਵੇ" ("Adequate arrangement shall be made that surface drainage does not enter the basement") (PUDBR 2021, ਨਿਯਮ 30(5)(iii) ਅਤੇ (iv))। ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਹੜ੍ਹ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਪੱਧਰ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਛੂਹਣ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਸੋਧ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]। ਖੰਡ 6.11.3, ਜੋ ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਦੀ ਗਣਨਾ ਨਹੀਂ ਹੋਈ ਉੱਥੇ ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਰਹਿਣਯੋਗ ਮੰਜ਼ਿਲ ਅਤੇ ਹਰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਨੂੰ ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਤੋਂ 0.65 m ਉੱਪਰ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਖੰਡ 6.11.4, ਜੋ ਉਹੀ ਪੱਧਰ, ਜਾਂ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ 0.5 m ਉੱਪਰ, ਹਰ ਬੇਸਮੈਂਟ ਰੈਂਪ ਦੇ ਸਿਖਰ ਅਤੇ ਬੇਸਮੈਂਟ ਦੇ ਹਰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਦੀ ਦਹਿਲੀਜ਼ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਤੋਂ 900 mm ਦਾ PUDBR ਪਲਿੰਥ ਖੰਡ 6.11.3 ਦੇ 0.65 m ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ; PMBBL ਦਾ 450 mm ਦਾ ਪਲਿੰਥ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਸੜਕ ਤੋਂ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਨੀਵਾਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਨਗਰ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 6.11.3 ਵੱਧ ਸਖ਼ਤ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਅਨੁਸਾਰ ਉਸਾਰੀ ਕਰਕੇ ਦੋਵੇਂ ਇਕੱਠੇ ਪੂਰੇ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ (waterlogged south-west), ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਪੱਟੀ ਅਤੇ ਬੇਟ (bet) ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੇਸਮੈਂਟ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 4.12.3 ਦੀ ਤੈਰਨ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੀ ਜਾਂਚ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 (ਜਾਂ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਸਤਲੁਜ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦੇ ਨਾਲ, ਅਧਿਆਇ 7 ਦੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਵੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

6.12 ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਸੜਕੀ ਲਾਂਘੇ

6.12.1 **ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP.** ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਉੱਤੋਂ ਸੜਕ ਲੰਘਾਉਣ ਵਾਲੀ ਪੁਲੀ ਜਾਂ ਪੁਲ ਉਸ ਸੜਕ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 6.1 ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਵਹਾਅ, ਸੜਕ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਪਾਣੀ ਵਹੇ ਬਿਨਾਂ (overtopping) ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 9, ਖੰਡ 9.4 ਦੀਆਂ ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਸੀਮਾਵਾਂ ਸਮੇਤ, ਲੰਘਾਏਗਾ। ਜਿੱਥੇ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਦਾ ਲਾਂਘਾ ਰਾਜ ਮਾਰਗ ਜਾਂ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਾਰਗ ਉੱਤੇ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਸਪੈਨ ਲਈ IRC:SP:42-2014 §7.1.4 ਵਾਲੀ AEP ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ। ਵਿਰਲੀ AEP ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗੀ।

6.12.2 **ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ ਅਤੇ 1% AEP.** ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ ਅਤੇ 1% AEP ਘਟਨਾ ਉੱਤੇ, ਲਾਂਘਾ ਅਤੇ ਸੜਕ ਮਿਲ ਕੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੰਘਾਉਣਗੇ:

- (a) ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਉੱਤੇ ≤ 150 mm ਅਤੇ ਸੜਕ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਡੂੰਘੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ≤ 350 mm ਦੀ ਉੱਪਰੋਂ ਵਹਿਣ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਨਾਲ;
- (b) ਸਾਰਣੀ 6.3 ਦੀਆਂ ਖ਼ਤਰਾ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ;
- (c) ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਬਚਾਅ ਰਸਤਿਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਮੁੱਖ ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਵੀ ਪਾਣੀ ਵਹੇ ਬਿਨਾਂ; ਅਤੇ
- (d) ਕਿਸੇ ਵੀ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਇਮਾਰਤ ਜਾਂ ਜਾਇਦਾਦ ਦੀ ਹੱਦ ਉੱਤੇ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਵਾਲੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਚੁੱਕੇ ਬਿਨਾਂ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਮਾਲਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਸਹਿਮਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ।

6.12.3 **ਜਿੱਥੇ ਉੱਪਰੋਂ ਪਾਣੀ ਵਹਿਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ.** 1% AEP ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਉੱਪਰੋਂ ਪਾਣੀ ਵਹਿਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਸਪੈਨ 6 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ **ਅਤੇ** 1% AEP ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ 7 m³/s ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉੱਪਰੋਂ ਵਹਿਣ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਗਾਰਡ ਰੇਲ ਨਹੀਂ ਲਾਈ ਜਾਂਦੀ। ਨਹੀਂ ਤਾਂ, ਲਾਂਘਾ 1% AEP ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਉੱਪਰੋਂ ਪਾਣੀ ਵਹੇ ਬਿਨਾਂ ਲੰਘਾਏਗਾ।

6.12.4 **ਰੁਕਾਵਟ ਜਾਂਚ.** 1% AEP ਜਾਂਚ ਇਨਲੈੱਟ ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਮੰਨ ਕੇ ਦੁਹਰਾਈ ਜਾਵੇਗੀ:

- (a) 1.5 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਸਪੈਨ ਜਾਂ ਵਿਆਸ ਵਾਲੀਆਂ ਪੁਲੀਆਂ ਲਈ ਇਨਲੈੱਟ ਖੇਤਰ ਦਾ 50% ਬੰਦ; ਅਤੇ
- (b) ਵੱਡੀਆਂ ਪੁਲੀਆਂ ਲਈ 20% ਬੰਦ।

ਇਸ ਜਾਂਚ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਖੰਡ 6.12.2(a) ਅਤੇ (d) ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਗੇ।

6.12.5 **ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਕਾਰ.** ਜਨਤਕ ਸੜਕਾਂ ਹੇਠ ਪੁਲੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 900 mm ਵਿਆਸ ਦੀਆਂ, ਜਾਂ ਬਾਕਸ ਪੁਲੀਆਂ ਲਈ 900 mm × 900 mm, ਹੋਣਗੀਆਂ।

6.12.6 **ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ.** ਪੁਲੀਆਂ ਦੀ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕਸ, ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ, ਟੇਲਵਾਟਰ, ਸੜਕ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਪਾਣੀ ਵਹਿਣ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸਮੇਤ, ਅਧਿਆਇ 9, ਖੰਡ 9.4 ਅਤੇ 9.6 ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਵੇਗੀ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਸਾਰਣੀ 6.1 ਵਾਲੀਆਂ ਹਨ। ਉੱਪਰੋਂ ਪਾਣੀ ਵਹਿਣ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਸਾਰਣੀ 6.2 ਦੀਆਂ ਗਲੀ-ਡੂੰਘਾਈ ਸੀਮਾਵਾਂ ਹਨ। ਖੰਡ 6.12.3 ਵਿੱਚ ਸਪੈਨ ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲ APWA 5600 (2006) ਦਾ SI ਰੂਪਾਂਤਰ ਹੈ: ਉੱਪਰੋਂ ਪਾਣੀ ਵਹਿਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਜਿੱਥੇ ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਸਪੈਨ 20 ft ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ 1% ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ 250 cfs ਜਾਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਗਾਰਡ ਵਾੜ ਨਹੀਂ ਲਾਈ ਜਾਂਦੀ। IRC:SP:42-2014 (§7.1.4) 2 m ਸਪੈਨ ਤੱਕ ਦੀਆਂ NH/SH ਪੁਲੀਆਂ ਲਈ 25-ਸਾਲਾ ਅਤੇ 2–6 m ਸਪੈਨਾਂ ਲਈ 50-ਸਾਲਾ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਖੰਡ 6.12.4 ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾਂ ਅਤੇ 900 mm ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਕਾਰ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। 50% ਦਾ ਮੁੱਲ ਜਾਲੀ ਵਾਲੇ ਜਾਮ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ।

6.13 ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਉਸਾਰੀ-ਪ੍ਰਥਾ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ

6.13.1 **ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ.** ਜਿੱਥੇ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਡਰੇਨ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਲੈਬਾਂ ਨਾਲ ਢਕੀ ਹੋਈ ਹੈ ਜੋ ਫ਼ੁੱਟਪਾਥ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ:

- (a) ਉਸ ਨੂੰ ਢੱਕਣ ਸਲੈਬ ਦੇ ਸੋਫ਼ਿਟ ਤੱਕ ਮਾਪੇ ਸਾਰਣੀ 6.7 ਦੇ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਸਮੇਤ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਚੈਨਲ ਵਜੋਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ HGL ਫ਼ੁੱਟਪਾਥ ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਤੱਕ ਮਾਪ ਕੇ ਖੰਡ 6.8 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੇਗੀ;
- (b) ਸੜਕ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਸੜਕ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਡਰੇਨ ਦੀ ਕੰਧ ਵਿਚਲੇ ਮੂੰਹਾਂ ਰਾਹੀਂ (ਖੰਡ 6.6.1(b)) ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਵੇਗਾ, ਹਰ ਮੂੰਹ ਗਾਰ ਸੰਪ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 6.6.7), ਖੰਡ 6.6.4 ਦੀ ਦੂਰੀ ਉੱਤੇ;
- (c) ਫ਼ੁੱਟਪਾਥ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਢੱਕਣ ਵਿਚਲੀਆਂ ਝਿਰੀਆਂ ਜਾਂ ਜਾਲੀਦਾਰ ਮੂੰਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਵੇਗਾ, ਨਾ ਕਿ ਫ਼ੁੱਟਪਾਥ ਉੱਤੇ ਖੜ੍ਹ ਕੇ; ਅਤੇ
- (d) ਸਾਫ਼ ਕਾਟ ਖੰਡ 6.7.6(c) ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੇਗੀ।

6.13.2 **ਹਟਾਉਣਯੋਗ ਢੱਕਣ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ ਮੂੰਹ.** ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਹੋਣਗੇ:

- (a) ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ **10 m** ਦੀ ਵਿੱਥ ਉੱਤੇ ਹਟਾਉਣਯੋਗ ਢੱਕਣ ਪੈਨਲ, ਹਰ ਇੱਕ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.6 m ਲੰਮਾ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਸਾਫ਼ ਚੌੜਾਈ ਨੂੰ ਢਕਦਾ, ਅੰਦਰ ਧਸੇ ਚੁੱਕਣ ਵਾਲੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਸਮੇਤ, ਦੋ ਕਾਮਿਆਂ ਵੱਲੋਂ ਜਾਂ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਚੁੱਕਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਨਾਲ ਚੁੱਕਿਆ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲਾ, ਅਤੇ ਫ਼ੁੱਟਪਾਥ ਦੇ ਬਰਾਬਰ;
- (b) ਹਰ ਜੰਕਸ਼ਨ, ਮੋੜ ਅਤੇ ਕਾਟ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਸਿੱਧੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਉੱਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ **30 m** ਦੀ ਵਿੱਥ ਉੱਤੇ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.6 m × 0.6 m ਦੇ ਸਾਫ਼ ਮੂੰਹ ਵਾਲੇ ਪਹੁੰਚ ਚੈਂਬਰ; ਅਤੇ
- (c) ਆਪਣੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਆਵਾਜਾਈ ਜਾਂ ਪੈਦਲ ਭਾਰ ਲਈ ਦਰਜਾਬੰਦ ਢੱਕਣ (ਅਧਿਆਇ 9, ਖੰਡ 9.11)।

6.13.3 **ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ.** ਖੰਡ 6.6.7 ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ ਸੰਪਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਚੈਂਬਰ ਇੱਥੇ ਬਣਾਏ ਜਾਣਗੇ:

- (a) ਮੁੱਖ ਸੜਕ ਹੇਠਲੀ ਹਰ ਪੁਲੀ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ;
- (b) ਹਰ ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ; ਅਤੇ
- (c) ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ, ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਹੋਰ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਹਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ (ਅਧਿਆਇ 8 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੇ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਜਾਲ ਸਮੇਤ)।

ਹਰ ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ ਦਾ ਆਕਾਰ, ਅਨੁਲੱਗ 6B ਦੀ ਤਲਛਟ ਉਪਜ ਵਰਤ ਕੇ, ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸਫ਼ਾਈਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਤਲਛਟ ਰੱਖਣ ਜੋਗਾ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਉਸ ਤੱਕ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਵਾਲਾ ਵਾਹਨ ਪਹੁੰਚ ਸਕੇਗਾ।

6.13.4 **ਕੂੜਾ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸਕਰੀਨਾਂ.** ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ ਕਿਸੇ ਢਕੀ ਡਰੇਨ, ਪਾਈਪ ਜਾਂ ਪੁਲੀ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 8 ਅਧੀਨ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਸਕਰੀਨਾਂ ਲਾਈਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ। ਹਰ ਸਕਰੀਨ ਬਾਰੇ:

- (a) ਉਹ ਅਧਿਆਇ 9, ਖੰਡ 9.8 ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ;
- (b) ਉਸ ਵਿੱਚ ਬਾਈਪਾਸ ਜਾਂ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਢਕੀ ਗਈ ਸਕਰੀਨ ਜਾਇਦਾਦਾਂ ਜਾਂ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੜ੍ਹ ਨਾ ਲਿਆਵੇ; ਅਤੇ
- (c) ਉਸ ਦੀ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਜਾਂਚ ਉਸ ਦਾ 50% ਖੇਤਰ ਬੰਦ ਮੰਨ ਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

6.13.5 **ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਉਸਾਰੀ ਨਹੀਂ.** ਕਿਸੇ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਲਾਂਘੇ ਜਾਂ ਹਟਾਉਣਯੋਗ ਢੱਕਣ ਤੋਂ ਸਿਵਾਏ ਕੋਈ ਢਾਂਚਾ ਨਹੀਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਡਰੇਨ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਲੰਘਦੇ ਦੁਕਾਨਾਂ ਦੇ ਅਗਲੇ ਹਿੱਸੇ, ਰੈਂਪ ਅਤੇ ਪੌੜੀਆਂ ਹਟਾਉਣਯੋਗ ਹੋਣਗੇ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੇ ਪਹੁੰਚ ਮੂੰਹ ਛੱਡੇ ਜਾਣਗੇ ਜੋ ਖੰਡ 6.13.2 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ।

6.13.6 **ਸਹੂਲਤੀ ਲਾਈਨਾਂ.** ਕੋਈ ਵੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮੁੱਖ ਪਾਈਪ, ਸੀਵਰ, ਬਿਜਲੀ ਜਾਂ ਦੂਰਸੰਚਾਰ ਕੇਬਲ, ਗੈਸ ਪਾਈਪ ਜਾਂ ਡਕਟ ਕਿਸੇ ਵੀ ਡਰੇਨ ਦੇ ਵਹਾਅ ਖੇਤਰ ਜਾਂ ਫ਼ਰੀਬੋਰਡ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਵਿਛਾਈ ਜਾਵੇਗੀ, ਜਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚੋਂ ਨਹੀਂ ਲੰਘੇਗੀ। ਜਿਸ ਸਹੂਲਤੀ ਲਾਈਨ ਦਾ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੋਵੇ, ਉਹ:

- (a) ਢੱਕਣ ਦੇ ਸੋਫ਼ਿਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ, ਇੱਕ ਸਲੀਵ (sleeve) ਦੇ ਅੰਦਰ, ਪਾਰ ਕਰੇਗੀ; ਅਤੇ
- (b) ਨਿਕਾਸੀ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਆਪਣੇ ਪੱਧਰ ਸਮੇਤ ਦਿਖਾਈ ਜਾਵੇਗੀ।

ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਮੌਜੂਦਾ ਸਹੂਲਤੀ ਲਾਈਨ ਦਾ ਲਾਂਘਾ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਅੜਿੱਕਾ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਹੂਲਤੀ ਲਾਈਨ ਦੀ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਬਦਲੀ ਜਾਂਦੀ, ਉਸ ਦਾ ਖੇਤਰ, ਉਸ ਵੱਲੋਂ ਫਸਾਏ ਮਲਬੇ ਲਈ 50% ਰੁਕਾਵਟ ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਸਮੇਤ, ਡਰੇਨ ਦੀ ਕਾਟ ਵਿੱਚੋਂ ਘਟਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਜਦੋਂ ਡਰੇਨ ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾਈ ਜਾਵੇ, ਸਹੂਲਤੀ ਲਾਈਨ ਦਾ ਮਾਲਕ ਉਸ ਦੀ ਥਾਂ ਬਦਲੇਗਾ।

6.13.7 **ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ.** ਕਿਸੇ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨ ਨਾਲ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਕਿਸੇ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 8)। ਜਿੱਥੇ ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਸੀਵਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਚੱਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਸੀਲਬੰਦ ਜੋੜਾਂ ਨਾਲ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ।

6.13.8 **ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ.** ਫ਼ੁੱਟਪਾਥ, ਕੈਰਿਜਵੇ ਜਾਂ ਜਨਤਕ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਦੇ ਨਾਲ 1.0 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਡੂੰਘੀਆਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਰੇਲਿੰਗ ਜਾਂ ਬੈਰੀਅਰ ਹੋਣਗੇ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ ਫ਼ੁੱਟਪਾਥ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਬਿਨਾਂ ਢਕੇ ਨਹੀਂ ਛੱਡੀ ਜਾਵੇਗੀ।

6.13.9 **ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਪੱਧਰ.** ਹਰ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨ, ਪਾਈਪ ਅਤੇ ਮੈਨਹੋਲ ਦੇ ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ (as-built) ਇਨਵਰਟ ਪੱਧਰਾਂ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰਕੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 10)। ਇਨਵਰਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਤੋਂ ±15 mm ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਣਗੇ। ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਇਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਉੱਥੇ HGL ਦੀ ਮੁੜ-ਜਾਂਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

6.13.10 **ਗਾਰ ਕਢਾਈ.** ਜਨਤਕ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਗਾਰ ਹਰ ਸਾਲ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਢੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਜਿਵੇਂ ਅਧਿਆਇ 10 ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਖੰਡ 6.13 ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਪ੍ਰਥਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਫ਼ੁੱਟਪਾਥਾਂ ਹੇਠ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਹਨ। ਇਹ ਅਕਸਰ ਲਗਾਤਾਰ, ਮੌਕੇ ਉੱਤੇ ਢਾਲੀਆਂ ਸਲੈਬਾਂ ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹੇ ਮੂੰਹਾਂ ਨਾਲ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਅੰਦਰ ਗਾਰ ਅਤੇ ਠੋਸ ਕੂੜੇ ਨਾਲ ਭਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। CPHEEO (2019) ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬਿਨਾਂ ਢਕੇ ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ "ਕੂੜਾ ਸੁੱਟੇ ਜਾਣ ਦਾ ਰੁਝਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ" ("are prone to the dumping of garbage") (Part A, Ch 2), ਇਸੇ ਲਈ ਡਰੇਨਾਂ ਢਕੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਹੁੰਚ ਮੂੰਹਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਢਕਣਾ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਨਜ਼ਰ ਤੋਂ ਓਹਲੇ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। NDMA (2010) ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਗਾਰ ਕਢਾਈ 31 ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਪੂਰੀ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਆਮਦ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ 26 ਜੂਨ, ਪੱਟੀ (Patti) ਵਿੱਚ 28 ਜੂਨ ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ 1 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਤਿੰਨਾਂ ਤੋਂ ਇਸ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 21 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ; 1 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਇਹ ਰਾਜ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਹਿੱਸੇ ਤੋਂ ਵਾਪਸ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (IMD, new normals, Pai et al., 2020)। ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ 1 ਤੋਂ 9 ਜੂਨ ਤੱਕ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸ ਲਈ ਮਾਨਸੂਨ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਮੈਦਾਨ ਗਿੱਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ: ਪਟਿਆਲਾ ਵਿੱਚ 8 ਜੂਨ 2000 ਨੂੰ 160.6 mm ਵਰਖਾ ਦਰਜ ਹੋਈ (IMD)। ਇਸ ਲਈ ਖੰਡ 6.13.10 ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 10 ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਆਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਗਾਰ ਕਢਾਈ 15 ਜੂਨ ਤੱਕ ਪੂਰੀ ਹੋਵੇ; ਗੇਟ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ, ਪੰਪ, ਸਾਈਫ਼ਨ ਲਾਂਘੇ, ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਲਾਂਘੇ 25 ਜੂਨ ਤੱਕ ਤਿਆਰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਅਤੇ ਚਲਾ ਕੇ ਪਰਖੇ ਜਾਣ (ਖੰਡ 5.11.5 ਅਤੇ 5.12.9), ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਹਰ ਥਾਂ ਸਾਧਾਰਨ ਆਮਦ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ; ਅਤੇ ਪੰਪ ਅਤੇ ਗੇਟ 15 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਤਿਆਰ-ਬਰ-ਤਿਆਰ (standby) ਰਹਿਣ, ਕਿਉਂਕਿ ਰਾਜ ਦੀ ਦਰਜ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ, ਸਾਧਾਰਨ ਵਾਪਸੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਹੋਈ ਸੀ, ਅਤੇ 2023 ਅਤੇ 2025 ਵਿੱਚ ਡੈਮਾਂ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਵੀ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਛੱਡਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਵਿੱਚ ਚੋਆਂ ਵੱਲੋਂ ਲਾਂਘਿਆਂ, ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਉੱਤੇ ਛੱਡੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਮਲਬਾ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, 31 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ, ਦੁਬਾਰਾ ਸਾਫ਼ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 6.3.6(a))। ਕੋਈ ਵੀ ਰਾਜ ਹੁਕਮ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਤਾਰੀਖ਼ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ): ਰਿਵਾਇਤੀ ਟੀਚਾ 30 ਜੂਨ ਹੈ, ਜੋ 2023 ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਮੰਤਰੀ ਨੇ "ਜਲ-ਮਾਰਗਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ" ("cleansing of waterways") ਲਈ, ਅਤੇ 2026 ਵਿੱਚ ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਮੰਤਰੀ ਨੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਸੀਵਰਾਂ ਦੀ ਗਾਰ ਕਢਾਈ ਲਈ ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਦੇ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਨੇ ਡਰੇਨਾਂ, ਸੀਵਰਾਂ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਲਈ ਤੈਅ ਕੀਤਾ (ਸਭ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ 30 ਜੂਨ ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਸਾਧਾਰਨ ਆਮਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਤਾਰੀਖ਼ਾਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ।

ਇਮਾਰਤਾਂ ਬਾਰੇ ਦੋਵਾਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ, ਚੋਅ ਜਾਂ ਨਾਲੇ ਨੂੰ ਢਕੇ ਜਾਣ ਜਾਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਉਸਾਰੀ ਤੋਂ ਨਹੀਂ ਬਚਾਉਂਦਾ। ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਮੰਗ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਉੱਤੇ "ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲੇ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਢੁਕਵੇਂ ਆਕਾਰ ਦੇ ਚੈਨਲ ਨਾਲ ਕਾਇਮ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ" ("The inlet and outlet point of natural drain system should be maintained with adequate size of channel") (PMBBL 2018, ਸਾਰਣੀ 15.1, ਮੱਦ 1), ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 ਮੰਗ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ "ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ, ਸੀਵਰੇਜ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦੇ ਤਰੀਕੇ" ("methods of disposal of waste water, sewerage and storm water") ਦਿਖਾਏ ਜਾਣ (PUDBR 2021, ਨਿਯਮ 11); ਨਗਰ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਬਾਰੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 ਦੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ [TBC]। ਕੁਦਰਤੀ ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਅ ਅਤੇ WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਵਾਲੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਚੈਨਲ ਹਨ (ਖੰਡ 6.9), ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਢਕਿਆ ਜਾਂ ਡੈੱਕ ਨਾਲ ਛੱਤਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਉਸਾਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ; ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਡਿਵੀਜ਼ਨਲ ਨਹਿਰ ਅਫ਼ਸਰ ਕੋਈ ਅੜਿੱਕਾ ਹਟਵਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 39), ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਬਾਰੇ 2013 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨਦੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਉਸਾਰੀ, ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ "ਢਕਣ" ("covering"), ਵਿਰੁੱਧ ਕਾਰਵਾਈ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਗਾਰ ਨਾਲ ਭਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ: ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ ਗੰਦੇ ਨਾਲਿਆਂ (Ganda Nallahs) ਨੂੰ ਦੋਹਰੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ, ਅਤੇ 2011 ਦੀ PWSSB ਦੀ ਇੱਕ ਰਿਪੋਰਟ ਨੇ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ ਨੂੰ ਕੂੜੇ ਸਮੇਤ "75%" ਗਾਰ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਪਾਇਆ (Amritsar Smart City bid, 2018 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ)। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਡਰੇਨ ਢਕੀ ਹੋਈ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 6.13.2 ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਖੰਡ 6.13.7 ਅਜੇ ਪ੍ਰਥਾ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ: ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਲਗਭਗ 700 MLD ਸੋਧਿਆ ਅਤੇ ਅਣਸੋਧਿਆ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਸਤਲੁਜ ਤੱਕ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (River Rejuvenation Committee, 2025), ਅਤੇ ਸੰਗਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਪ੍ਰੈਲ 2024 ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ BOD 161 mg/l, COD 456 mg/l ਅਤੇ ਮੁਅੱਤਲ ਠੋਸ ਪਦਾਰਥ 328 mg/l ਸਨ, ਜਦਕਿ ਆਮ ਮਿਆਰ 30, 250 ਅਤੇ 100 mg/l ਹਨ (NGT OA 327/2025 ਵਿੱਚ CPCB ਦਾ ਜਵਾਬ); ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ "ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਚੌਰਾਹਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਸੀਵਰੇਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਸਾਂਝੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਬਣ ਗਈ ਹੈ" ("are connected to the sewerage system typically at the road junctions, thus making the sewerage system as combined system") (Amritsar Smart City bid, 2018)। ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 "ਕਸਬਿਆਂ, ਪਿੰਡਾਂ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਸੋਂ ਤੋਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ" ("removal of sewage from towns, villages or any other habitat") ਨੂੰ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 2(7)), ਇਸ ਲਈ WRD ਦੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ ਸੋਖ ਟੋਏ (absorption pit) ਦਾ ਨਿਕਾਸ "ਕਿਸੇ ਸੀਵਰ, ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ, ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਸਤਹੀ ਡਰੇਨ" ("any sewer, storm water, drain or surface drain") ਵਿੱਚ

> ਹੋਣ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰਦੇ ਹਨ (PUDBR 2021, ਨਿਯਮ 45(8))। ਖੰਡ 8.9 ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਹਟਾਏ ਜਾਣ ਤੱਕ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨ (interception) ਦਾ ਕੰਮ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਨਿਯਮ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਮੋੜਨਾ ਡਰੇਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ (ਖੰਡ 8.9.5(b))।
>
> 10 m ਅਤੇ 30 m ਦੀਆਂ ਦੂਰੀਆਂ ਅਤੇ ±15 mm ਦੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ (tolerance) ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਖੰਡ 6.13.6 ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀਆਂ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਕੇਬਲਾਂ ਦੇ ਆਮ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਦਾ ਜਵਾਬ ਹੈ। ਹਰ ਇੱਕ ਮਲਬਾ ਫਸਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਟ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਹੱਥੀਂ ਅੰਦਰ ਵੜਨ ਦੀ ਥਾਂ ਢੱਕਣਾਂ ਦੇ ਮੂੰਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਮਸ਼ੀਨੀ ਸਫ਼ਾਈ ਨੂੰ ਹਰ ਥਾਂ ਮੰਨ ਕੇ ਚੱਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਜੋ ਹੱਥੀਂ ਮੈਲਾ ਢੋਣ ਵਾਲਿਆਂ ਵਜੋਂ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੁੜ-ਵਸੇਬੇ ਬਾਰੇ ਐਕਟ, 2013 (Prohibition of Employment as Manual Scavengers and their Rehabilitation Act, 2013) ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਹੈ।

6.14 ਆਊਟਫ਼ਾਲ

6.14.1 ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀਆਂ ਟੇਲਵਾਟਰ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ। 1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਜਾਂ ਜਵਾਰ ਗੇਟ ਜਾਂ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ ਹੋਣਗੇ (ਅਧਿਆਇ 5 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 9, ਖੰਡ 9.10)।

6.14.2 ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਘਟਾਉਣ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਧਿਆਇ 9, ਖੰਡ 9.6 ਅਧੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਛੱਪੜਾਂ ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਧਿਆਇ 7 ਅਤੇ 8 ਨੂੰ ਵੀ ਪੂਰਾ ਕਰਨਗੇ।

6.15 ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ

ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਦੇ ਹਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਇੱਕ **ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਪੋਰਟ** (ਫ਼ਾਰਮ 6-1) ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਹੋਣਗੇ:

1. ਇੱਕ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਨਕਸ਼ਾ, ਜੋ ਉਪ-ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਅਤੇ 1% AEP ਘਟਨਾ ਲਈ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਦਿਖਾਵੇ (ਖੰਡ 6.3.2);
2. ਹਰ ਤੱਤ ਵਾਸਤੇ ਲਈ ਗਈ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਸੜਕ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਾਲੀ AEP (ਸਾਰਣੀ 6.1), ਅਤੇ ਸੰਘਣੀ ਆਬਾਦੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ;
3. ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ, ਅਧਿਆਇ 2 ਦੀ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 3 ਦੀ ਵਿਧੀ ਸਮੇਤ;
4. ਛੋਟੀ, ਜਾਂਚ ਅਤੇ 1% ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਦੇ ਫੈਲਾਅ, ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ D·V ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ (ਸਾਰਣੀ 6.2 ਅਤੇ 6.3);
5. ਸਾਫ਼ ਹਾਲਤ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ, ਜਾਮ ਗੁਣਕ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਲੰਘ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਵਹਾਅ ਸਮੇਤ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ (ਖੰਡ 6.6);
6. n, ਵੇਗ, ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਅਤੇ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਸਮੇਤ ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਾਰਣੀਆਂ (ਖੰਡ 6.7);
7. ਵਰਤੇ ਗਏ ਟੇਲਵਾਟਰ ਸਮੇਤ, ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਜਾਂਚ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ HGL ਪ੍ਰੋਫ਼ਾਈਲ (ਖੰਡ 6.8);
8. ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਦੀ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ, ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ (ਖੰਡ 6.10);
9. ਹਰ ਇਮਾਰਤ ਲਈ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ (ਖੰਡ 6.11);
10. ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਲਾਂਘਿਆਂ ਦੀਆਂ ਗਣਨਾਵਾਂ (ਖੰਡ 6.12 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 9); ਅਤੇ
11. ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਸਹੂਲਤੀ ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਲਾਂਘਿਆਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ ਮੂੰਹਾਂ ਦਾ ਖ਼ਾਕਾ (ਖੰਡ 6.13)।

ਹਵਾਲੇ (ਅਧਿਆਇ)

- MoHUA / CPHEEO (2019). *Manual on Storm Water Drainage Systems*, Volume I, Part A: Engineering Design. Tables 4.1, 5.1, 5.2, 5.3, 5.8, 5.11, 5.12, 6.2, 11.2, 11.5; §5.3, §5.6.2, Fig. 5.9. https://www.mohua.gov.in/static/uploads/2025/10/8a2456c722036d78c72a698898ef846d.pdf
- PUB Singapore (2018, with Addendum No. 3, April 2025). *Code of Practice on Surface Water Drainage*, 7th edition. Clauses 1.1, 2.1.1, 5.1, 5.3, 9.6, 9.7 and Appendix 1 (Drainage Reserve Requirements). https://www.pub.gov.sg/-/media/PUB/PDF/Code-of-Practices-and-Submission-Guidelines/Surface-Water-Drainage/Code-of-Practice-on-Surface-Water-Drainage.pdf
- Indian Roads Congress (2013). IRC:SP:50-2013, *Guidelines on Urban Drainage* (First Revision). https://law.resource.org/pub/in/bis/irc/irc.gov.in.sp.050.2013.pdf
- Indian Roads Congress (2014). IRC:SP:42-2014, *Guidelines on Road Drainage* (First Revision). https://law.resource.org/pub/in/bis/irc/irc.gov.in.sp.042.2014.pdf
- Bureau of Indian Standards. IS 7784 (Part 1): 1993, *Code of practice for design of cross drainage works, Part 1: General features* (CPHEEO 2019 Table 5.12 ਵਿੱਚ ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ)।
- Federal Highway Administration (2024). *Urban Drainage Design Manual*, Hydraulic Engineering Circular No. 22, 4th edition, FHWA-HIF-24-006. (3rd edition 2009, FHWA-NHI-10-009.)
- Kansas City Metro Chapter APWA (2006). *Section 5600 Storm Drainage Systems and Facilities* (5601.8, 5604.2, 5608.4). https://www.kcwater.us/wp-content/uploads/2020/08/Design-Criteria-%E2%80%93-Section-5600-%E2%80%93-Storm-Drainage-Systems-and-Facilities.pdf ; ਅਤੇ Version 2025.01 (Dec 2025)।
- Australian Institute for Disaster Resilience (2014). *Australian Disaster Resilience Guideline 7-3: Technical flood risk management guideline: Flood hazard*. Tables 1 and 2. https://knowledge.aidr.org.au/media/1891/guideline-7-3-technical-flood-risk-management.pdf
- Smith, G.P. and Wasko, C.D. (2012). *Australian Rainfall and Runoff Revision Project 15: Two-dimensional modelling in urban and rural floodplains*. Engineers Australia.
- Ball, J. et al. (eds) (2019). *Australian Rainfall and Runoff: A Guide to Flood Estimation*, Book 6 (Chapters 6 and 7). Commonwealth of Australia (Geoscience Australia).
- Department of Irrigation and Drainage Malaysia (2008). *Submission Checklist for Stormwater Management*; and (2012) *Urban Stormwater Management Manual for Malaysia (MSMA)*, 2nd edition.
- Gupta, K. *Return Period and Rainfall Intensity for Drainage Design in India*. IIT Bombay. https://www.civil.iitb.ac.in/~kgupta/drainagedesign.pdf
- Amritsar Smart City Limited (2018). Bid No. 07/ASCL/2018-19, *Performance Based Management Contract for Construction of Trunk Storm Water Drainage & Allied Works, Strengthening and Rehabilitation of Sewer Network … at Walled City Amritsar*, November 2018, Section V, 1.1–1.6 and 2.3.2 (2-ਸਾਲਾ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ, 15 ਮਿੰਟ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਮੈਨਹੋਲ ਵਿੱਚ ਸਰਚਾਰਜ; ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਘਣਤਾ; ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ; ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਤੱਕ ਆਊਟਫ਼ਾਲ; ਗਾਰ ਬਾਰੇ PWSSB ਦਾ 2011 ਦਾ ਨਤੀਜਾ)। https://www.amritsarcorp.com/NoticePDF/RFP_07_ASCL_2018-19.pdf
- Punjab Municipal Infrastructure Development Company (2020). *Rejuvenation of Buddha Nallah at Ludhiana: Feasibility Report*, January 2020 (ਨਾਲੇ ਦਾ 2-ਸਾਲਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ)। https://pwssb.punjab.gov.in/wp-content/uploads/2020/03/Buddha-Nallah-Feasibility-Report.pdf
- Comptroller and Auditor General of India. *Performance Audit on Efficacy of implementation of the 74th Constitutional Amendment Act, Government of Punjab*, Report No. 7 of 2021, Table 4.6 and Appendix 4.2 (AMRUT ਅਧੀਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ; ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੀਆਂ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਦਾਂ)। https://cag.gov.in/webroot/uploads/download_audit_report/2021/Report%20No.%207%20of%202021%20Govt.%20of%20

Punjab_PA-062e0dc92d20019.93581063.pdf ; ਅਤੇ *Audit Report on Local Bodies for the period ended March 2023, Government of Punjab*, Report No. 1 of 2026 (ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਅਮਲੋਹ [Amloh] ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨ ਕੰਮ)। https://cag.gov.in/en/audit-report/details/124559

- Department of Housing and Urban Development, Punjab. *Master Plan Jalandhar* report (Local Planning Area Jalandhar, Vision 2031), 9.3, 13.8.6, 13.8.7 and 13.9.3 (ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ 5% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ; ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈ [Black Bein]), GMADA ਦੀ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਰੱਖੀ ਫ਼ਾਈਲ ਦੀ ਆਰਕਾਈਵ ਕਾਪੀ ਰਾਹੀਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ; ਇਸ ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸਥਿਤੀ ਨਹੀਂ ਦੇਖੀ ਗਈ। http://web.archive.org/web/20230726152616id_/https://www.gmada.gov.in/sites/default/files/documents/Jal_rpt_2011.pdf
- Greater Mohali Area Development Authority (2021). *Report of Social Impact Assessment & SIMP: Master Plan Sector Dividing Road 92 & 92 Alpha for Disposal of Storm Sewer, SAS Nagar* (ਪਿੰਡ ਦੀ ਆਬਾਦੀ "ਨਦੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਸੱਤ ਫ਼ੁੱਟ ਨੀਵੀਂ" ("seven feet lower than the level of stream [Nadi] area"); ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ "ਸ਼ਹਿਰੀ ਨਿਕਾਸੀ ਯੋਜਨਾ" ("City Drainage Plan")), ਆਰਕਾਈਵ ਕਾਪੀ ਰਾਹੀਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ। http://web.archive.org/web/20250707200848id_/https://gmada.gov.in/sites/default/files/documents/2.%20(E)%2092%20%26%2092%20Alpha%20Road%20for%20Storm%20Water%20Disposal.pdf
- Reply of the Nagar Panchayat Naya Gaon in NGT O.A. 180/2026, *Sumitra Negi v. State of Punjab*, with the Local Commissioner's fourth periodic report of 8 January 2024 in CWP 5901/2017, *Shamsher Singh v. State of Punjab* (ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/Reply%20on%20behalf%20of%20R%206%20Nagar%20Panchayat%20Naya%20Gaon%20in%20OA%20No%20180%20of%202026%20Sumitra%20Negi%20Vs%20State%20of%20Punjab%20and%20Ors.pdf
- Central Pollution Control Board, reply of 13 October 2025 in NGT O.A. 327/2025, *Public Action Committee v. State of Punjab* (ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ; ਸਤਲੁਜ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ, ਅਪ੍ਰੈਲ 2024)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/REPLY%20BY%20R-7%20CPCB%20IN%20OA%20NO.%20327%20of%202025%20Public%20Action%20Committee%20through%20its%20Member%20Er%20Kapil%20Dev%20Vs%20The%20State%20of%20Punjab%20through%20the%20Principal%20Secretary%20Department%20of%20Water%20Resources.pdf ; ਅਤੇ Punjab Pollution Control Board, short reply in NGT O.A. 413/2025 with the proceedings of the River Rejuvenation Committee of 28 October 2025। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/SHORT%20REPLY%20BY%20PPCB%20IN%20OA%20NO.%20413%20of%202025%20ABHISHT%20KUSUM%20GUPTA%20VS%20UNION%20OF%20INDIA%20AND%20ORS..pdf
- Water Resources Department, Punjab. *Kandi Area Development* (ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੋਅ; 12 ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ), ਆਰਕਾਈਵ ਕਾਪੀ ਰਾਹੀਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ; ਅਤੇ Department of Environment and Climate Change, Punjab, *District Environment Plan, Hoshiarpur* ("100 ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੋਅ" ["more than 100 choes"]; ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ)। https://decc.punjab.gov.in/wp-content/uploads/2021/11/DEP-Hoshiarpur.pdf ; ਅਤੇ Central Ground Water Board, *Hoshiarpur district report* (16 m ਪ੍ਰਤੀ km ਦੀ ਕੰਢੀ ਢਲਾਣ)। https://cgwb.gov.in/sites/default/files/2022-10/hoshiarpur_district.pdf
- India Meteorological Department (2020). Press release of 15 May 2020, *New normal dates of onset/progress and withdrawal of southwest monsoon* (Pai et al.), Table 2 (ਜਲੰਧਰ, ਪੱਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ)। https://internal.imd.gov.in/press_release/20200515_pr_804.pdf ; ਅਤੇ *Extremes of Temperature and Rainfall for Indian Stations (up to 2012)*, Punjab pages (ਪਟਿਆਲਾ, 11 ਜੁਲਾਈ 1993 ਅਤੇ 8 ਜੂਨ 2000; ਲੁਧਿਆਣਾ, 4 ਅਕਤੂਬਰ 1955)। https://imdpune.gov.in/library/public/EXTREMES%20OF%20TEMPERATURE%20and%20RAINFALL%20upto%202012.pdf
- Indian Roads Congress (1998). IRC:SP:48-1998, *Hill Road Manual* (ਨਿਕਾਸੀ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ [TBC])।
- 1–3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਦੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ; ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੇ ਫ਼ੇਜ਼ 11 ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ ਬਾਰੇ (The Tribune); 2023 ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਮੰਤਰੀ ਵੱਲੋਂ ਤੈਅ ਕੀਤੇ 30 ਜੂਨ ਦੇ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਟੀਚਿਆਂ ਬਾਰੇ (Daily Pioneer), https://www.dailypioneer.com/2023/state-editions/punjab-cm-orders-completion-of-flood-protection-work--cleansing-of-

waterways-by-jun-30.html , 2026 ਵਿੱਚ ਲੁਧਿਆਣਾ ਲਈ ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਮੰਤਰੀ ਵੱਲੋਂ (5 Dariya News) ਅਤੇ 2026 ਵਿੱਚ ਕਪੂਰਥਲਾ ਦੇ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਵੱਲੋਂ (Newswav); ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਉਪ-ਭੂਮੀ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲ ਐਕਟ, 2009 (Punjab Preservation of Subsoil Water Act 2009) ਅਧੀਨ 2025 ਦੀਆਂ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਦੀਆਂ ਤਾਰੀਖ਼ਾਂ ਬਾਰੇ ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਪੋਰਟਾਂ।

- National Disaster Management Authority (2010). *National Guidelines: Management of Urban Flooding*.
- MoHUA / TCPO (2015). *URDPFI Guidelines*, Volume I.
- Ministry of Environment, Forest and Climate Change (2019). *Coastal Regulation Zone Notification, 2019*, G.S.R. 37(E), 18 January 2019. Para 1(i) and Annexure IV. https://crz.elaw.in/crz2019.html
- Department of Local Government, Punjab. *Punjab Municipal Building Bye-Laws, 2018*, Notification No. CTP(LG)/2018/3548 of 22 November 2018, under s.201(1) of the Punjab Municipal Act 1911 and s.399(2) of the Punjab Municipal Corporation Act 1976, 4.23, 5.2.1 and Table 15.1, ਆਰਕਾਈਵ ਕਾਪੀ ਰਾਹੀਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ; Notification No. LG/CTP(LG)/2019/3977 of 31 December 2019 ਰਾਹੀਂ ਸੋਧਿਆ ਗਿਆ। http://web.archive.org/web/20190713054359id_/http://lgpunjab.gov.in:80/upload/5bfb9b6b8b129Final%20PMBBL,%2022-11-2018.pdf
- Department of Housing and Urban Development, Punjab. *Punjab Urban Planning and Development Building Rules, 2021*, G.S.R. 144/P.A.11/1995/Ss.180 and 43/2021 of 31 August 2021 (Punjab Government Gazette, 10 September 2021), r.1(3), r.3(A), r.11, r.26, r.30(5) and r.45, with the corrigendum of 16 March 2022 and the Amendment Rules 2022 (G.S.R. 23, 29 March 2022), PPCB ਦੀ ਕਾਪੀ ਰਾਹੀਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ; 2026 ਦੀਆਂ ਸੋਧਾਂ ਦੀਆਂ ਖ਼ਬਰਾਂ ਆਈਆਂ ਪਰ ਉਹ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਸੋਧ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਛੂੰਹਦੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]। "PUDBR" ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਹੈ। http://web.archive.org/web/20221222012900id_/https://ppcb.punjab.gov.in/sites/default/files/2022-07/Building%20Rules-2021.pdf
- *The Punjab Canal and Drainage Act, 2023* (Punjab Act No. 11 of 2023), ss.2(7), 38, 39, 52 and 61, PRS ਕਾਪੀ; ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]। https://prsindia.org/files/bills_acts/acts_states/punjab/2023/Act11of2023-Punjab.pdf ; ਅਤੇ *Northern India Canal and Drainage Act, 1873*, s.55, 2023 ਦੇ ਐਕਟ ਦੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਰੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ ਲਈ।
- Department of Irrigation, Punjab. Notification No. 4/8/2013-iw(3)26573/1 of 4 March 2013 under section 55 of the Northern India Canal and Drainage Act 1873 (ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ), NGT O.A. 180/2026 ਵਿੱਚ Nagar Panchayat Naya Gaon ਦੇ ਜਵਾਬ ਨਾਲ ਨੱਥੀ; ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ, 4 ਮਾਰਚ 2024 ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ, ਜਿਵੇਂ NGT O.A. 303/2023 ਵਿੱਚ WRD ਦੇ ਹਲਫ਼ਨਾਮੇ ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ (ਗਜ਼ਟ ਦਾ ਪਾਠ ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ [TBC])।
- *The Punjab Municipal Corporation Act, 1976* (Punjab Act 42 of 1976) ਅਤੇ *the Punjab Municipal Act, 1911* (Punjab Act 3 of 1911): ਨਗਰ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਬਾਰੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ [TBC]।
- Water Resources Department, Punjab. Report of the Executive Engineer, Drainage-cum-Mining & Geology Division, SAS Nagar, of 11 October 2024 in NGT O.A. 279/2024 (ਡਰੇਨ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਬਦਲਣਾ ਅਤੇ WRD ਦਾ NoC)।
- ਜਲ-ਸਮੂਹ ਤੋਂ 150 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦੇ NoC ਬਾਰੇ ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਪੋਰਟ, ਜਿਸ ਦਾ ਐਲਾਨ 20 ਸਤੰਬਰ 2023 ਨੂੰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ (The Tribune, "Now, get NoC for construction near water bodies", 20 September 2023); ਕੋਈ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ।
- Government of India. *The Prohibition of Employment as Manual Scavengers and their Rehabilitation Act, 2013*.

ਅਨੁਲੱਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ

ਅਨੁਲੱਗ / ਫ਼ਾਰਮ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
6A	ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਮਿਆਰੀ ਇਨਲੈੱਟ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਮਰੱਥਾ ਵਕਰ (ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ)
6B	ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਇਆਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਲਈ ਤਲਛਟ ਉਪਜ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦਾ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ
6C	ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ: ਹਟਾਉਣਯੋਗ ਢੱਕਣਾਂ ਵਾਲੀ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਢਕੀ ਡਰੇਨ, ਪਹੁੰਚ ਚੈਂਬਰ, ਗਾਰ ਸੰਪ ਵਾਲਾ ਇਨਲੈੱਟ
ਫ਼ਾਰਮ 6-1	ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ

ਅਧਿਆਇ 7

ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਛੱਪੜ (ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਤਲਾਅ) ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ

7.1 ਮੰਤਵ ਅਤੇ ਦਾਇਰਾ

7.1.1 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ (waterbodies) ਨੂੰ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਮੰਨਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਲਈ ਨਿਯਮ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ:

- (a) ਹਰ ਉਸ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਪਛਾਣ ਅਤੇ ਨਕਸ਼ਾਬੰਦੀ, ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਵਿਕਾਸ ਜਾਂ ਲੋਕ-ਕੰਮ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ;
- (b) ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੁਆਲੇ ਸੈੱਟਬੈਕ (setback) ਜ਼ੋਨ, ਅਤੇ ਹਰ ਜ਼ੋਨ ਵਿੱਚ ਆਗਿਆਯੋਗ ਵਰਤੋਂ;
- (c) ਹੜ੍ਹ-ਸੰਭਾਵਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਭਰਾਈ (fill), ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਭਰਾਈ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਹੈ ਉੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਬਦਲਵਾਂ ਭੰਡਾਰਨ (compensatory storage);
- (d) ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ, ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਲੜੀ (tank cascade) ਸਮੇਤ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਗਿਣਨਾ;
- (e) ਛੱਪੜਾਂ ਅਤੇ ਤਲਾਵਾਂ ਦੀ ਬਹਾਲੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਗਾਰ ਕੱਢਣਾ (desilting);
- (f) ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲਾਂ, ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤਿਆਂ, ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ;
- (g) ਜਲਗਾਹਾਂ (wetlands), ਦਲਦਲਾਂ ਅਤੇ ਮੁਹਾਣੇ (estuaries), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਨਾ ਕੋਈ ਤਟ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਕੋਈ ਜਵਾਰੀ ਪਾਣੀ, ਅਰਥ ਹੈ: ਛੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ (ਹਰੀਕੇ, ਕਾਂਜਲੀ (Kanjli), ਰੋਪੜ, ਕੇਸ਼ੋਪੁਰ-ਮਿਆਣੀ (Keshopur-Miani), ਬਿਆਸ ਸੰਭਾਲ ਰਿਜ਼ਰਵ (Beas Conservation Reserve) ਅਤੇ ਨੰਗਲ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ (Nangal Wildlife Sanctuary)), ਕੋਈ ਵੀ ਜਲਗਾਹ ਜਿਸ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ (Punjab State Wetlands Authority) 2017 ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ (ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲਗਾਹ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ; ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਸਤੰਬਰ 2025 ਵਿੱਚ 72 ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਐਟਲਸ ਦੀਆਂ ਜਲਗਾਹਾਂ, ਢਾਬਾਂ (dhabs) ਅਤੇ ਹੋਰ ਕੁਦਰਤੀ ਨੀਵੇਂ ਟੋਏ ਜੋ ਸਾਰੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਪਾਣੀ ਸਾਂਭੀ ਰੱਖਦੇ ਹਨ, ਵੇਈਆਂ (beins) ਦੇ ਦਲਦਲੀ ਹਿੱਸੇ, ਅਤੇ ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ (ਛੱਪੜ ਅਤੇ ਟੋਭੇ);
- (h) ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ (encroachment) ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਨਾਲ ਤਾਲਮੇਲ;
- (i) ਖੇਤਰੀ ਛੱਪੜ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ (fee-in-lieu) ਦੇ ਯੋਗਦਾਨ (ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਨਾਲ); ਅਤੇ
- (j) ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਬੰਨ੍ਹਾਂ (embankments) ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ।

7.1.2 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਹਰ ਉਸ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਲੋਕ-ਕੰਮ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧਿਆਇ 1 ਅਧੀਨ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ:

- (a) ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ (ਖੰਡ 7.4) ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ;
- (b) ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਸਿੱਧੇ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਰਾਹੀਂ, ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ; ਜਾਂ
- (c) ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਉਸ ਦੇ ਬੰਨ੍ਹ, ਸਲੂਇਸ, ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ, ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਕਰਦਾ ਹੈ।

7.1.3 ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨ ਜਾਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਨਿਯਮ ਵੱਧ ਚੌੜਾ ਸੈੱਟਬੈਕ ਜਾਂ ਵੱਧ ਸਖ਼ਤ ਪਾਬੰਦੀ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਕਾਨੂੰਨ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ (ਖੰਡ 1.3.3)। ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਗੱਲ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਕੰਮ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੀ ਜਿਸ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (Punjab Canal and Drainage Act, 2023), ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961 (Punjab Village Common Lands (Regulation) Act, 1961), ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 1900 (Punjab Land Preservation Act, 1900), ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 (Punjab Municipal Corporation Act, 1976), ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 (Punjab Municipal Act, 1911), ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017 (Wetlands (Conservation and Management) Rules, 2017), ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਕਾਨੂੰਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਨਾ ਕੋਈ ਛੱਪੜ ਐਕਟ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਕੋਈ ਛੱਪੜ ਅਥਾਰਟੀ। ਇਸ ਦੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ, ਭਾਵ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਹਰ ਪਿੰਡ ਦਾ **ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ)**, ਸ਼ਾਮਲਾਤ (shamlat), ਭਾਵ ਪਿੰਡ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਉੱਤੇ ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961 (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ) ਅਧੀਨ ਸਥਿਤ ਹਨ, ਅਤੇ ਅਦਾਲਤਾਂ ਨੇ ਸਾਂਝੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕੀਤੀ ਹੈ: ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਨੇ ਉਹ ਹੁਕਮ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਿਆ ਕਿ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਿੰਡ ਦੇ ਛੱਪੜ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕੀਤਾ ਸੀ, ਉਹ ਇਸ ਨੂੰ ਖ਼ਾਲੀ ਕਰਨ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਨੂੰ ਬਹਾਲ ਕਰਕੇ ਵਾਪਸ ਸੌਂਪਣ (*Jagpal Singh v. State*

of Punjab, 28 ਜਨਵਰੀ 2011, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਨੇ ਜੁਲਾਈ 2020 ਵਿੱਚ ਹਦਾਇਤ ਕੀਤੀ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹਟਾਏ ਜਾਣ, ਅਤੇ PPCB ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰੇ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ; ਹੁਕਮ ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ)। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਹਾਲੀ ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ ਦਾ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹੈ: ਲਗਭਗ 13,500 ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ 15,000 ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ₹4,573 ਕਰੋੜ, ਜਿਸ ਦਾ ਐਲਾਨ ਅਪ੍ਰੈਲ 2025 ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਮੰਤਰੀ ਦੇ ਬਿਆਨ ਅਨੁਸਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲਗਭਗ 1,062 ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਸੀ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 400 ਵਿੱਚੋਂ ਗਾਰ ਕੱਢੀ ਜਾ ਚੁੱਕੀ ਸੀ (ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ)। ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਗਣਨਾ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 16,012 ਜਲ-ਸਮੂਹ ਗਿਣੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 1,578 ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨ ਇਹ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦਾ ਕਿ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਕੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ — ਉਸ ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਉਸ ਦੇ ਫ਼ੀਡਰ ਇਨਲੈੱਟ ਜਾਂ ਉਸ ਦਾ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਨਿਕਲਣ ਦਾ ਰਸਤਾ — ਅਤੇ ਕੋਈ ਅਥਾਰਟੀ ਰਾਜ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦਾ ਰਜਿਸਟਰ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦੀ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਕੋਈ ਰਜਿਸਟਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ)। ਦਰਿਆਵਾਂ, ਚੋਆਂ (choes) ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਆਪਣਾ ਸਾਧਨ ਹੈ: ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (2023 ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਐਕਟ ਨੰ. 11) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ, ਜਿਵੇਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 (Northern India Canal and Drainage Act, 1873) ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ, ਰਾਜ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਨਦੀ ਜਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਚੈਨਲ ਦੇ ਨਾਲ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਰੁਕਾਵਟ ਨਹੀਂ ਬਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ, ਅਤੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਿੱਸਾ "ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ" ("shall be held to be a drainage-work") (ਖੰਡ 7.4, ਖ਼ੁਲਾਸਾ)। ਐਕਟ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਮਿਤੀ ਤੋਂ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ (ਧਾਰਾ 1(3)); ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦੀ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC], ਅਤੇ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਜਾਰੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਉਸੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਉਸ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਨ। ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ ਅਤੇ ਰਾਵੀ, ਅਤੇ ਮੌਸਮੀ ਘੱਗਰ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ (dhussi bandh), ਭਾਵ WRD ਦੇ ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹਾਂ, ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਬੇਟ (bet), ਭਾਵ ਉਸ ਨੀਵੀਂ ਦਰਿਆਈ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਘੇਰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਦਰਿਆ ਹੜ੍ਹ ਨਾਲ ਡੁਬੋਂਦਾ ਹੈ। ਵੇਈਆਂ (beins) — ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Kali Bein, Holy Bein), ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ (Chitti Bein, East Bein) ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Black Bein), ਜਾਂ ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ — ਦੋਆਬੇ ਦੀਆਂ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤਲ ਵਾਲੀਆਂ ਹੌਲੀ ਵਹਿਣ ਵਾਲੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੰਢੀ (kandi), ਭਾਵ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਪਹਾੜੀ ਪੈਰਾਂ ਦੀ ਪੱਟੀ, ਵਿੱਚ "ਚੋਅ ਕਹਾਉਂਦੀਆਂ ਅਨੇਕ ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਆਂ" ("numerous small and big seasonal streams called choes") ਇਸ ਖੇਤਰ ਨੂੰ "ਅਚਾਨਕ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਾਰ ਹੇਠ" ("prone to flashy floods") ਰੱਖਦੀਆਂ ਹਨ (WRD, Kandi Area Development), ਅਤੇ ਇਕੱਲੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਨੂੰ "100 ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੋਅ" ("more than 100 choes") ਪਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜੋ "ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਦੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਤਹਿਆਂ" ("thick deposits of sand and silt") ਛੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (District Environment Plan, Hoshiarpur); ਰਾਓ (rao), ਜਿਵੇਂ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (Patiala ki Rao), ਇਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ ਹਨ। WRD ਲਗਭਗ 7,200 km ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦਾ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ (Buddha Nallah) ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੀਆਂ ਤੁੰਗ ਢਾਬ (Tung Dhab) ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ (Hudiara) ਡਰੇਨਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪੰਨੇ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਨੁਸਾਰ 869 ਵਿੱਚੋਂ 393 ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਆਂ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਨਵੰਬਰ 2024 ਦੀ ਇੱਕ ਅਖ਼ਬਾਰੀ ਰਿਪੋਰਟ ਅਨੁਸਾਰ 935 ਵਿੱਚੋਂ 514 (ਗਿਣਤੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਨ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਸੂਚੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC])। WRD ਦੇ ਨਹਿਰੀ ਵਿੰਗ ਦੀਆਂ ਨਹਿਰਾਂ, ਰਜਬਾਹੇ ਅਤੇ ਮਾਈਨਰ ਇੱਕ ਵੱਖਰੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਹਨ: ਇਹ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਇਹ ਬਰਸਾਤੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਲਈ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਡਰੇਨ WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡਦੀ (ਅਧਿਆਇ 5)। ਢਾਬਾਂ ਵੱਡੇ ਕੁਦਰਤੀ ਨੀਵੇਂ ਟੋਏ ਅਤੇ ਝੀਲਾਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਛੇ ਜਲਗਾਹਾਂ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ ਹਨ (ਖੰਡ 7.12, ਟਿੱਪਣੀ)।

ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਹਰ ਦਰਜ ਛੱਪੜ, ਟੋਭੇ ਅਤੇ ਢਾਬ ਨੂੰ, ਉਸ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤਿਆਂ ਸਮੇਤ, ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚਾ ਮੰਨਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨ ਇਹ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦਾ ਕਿ ਛੱਪੜ ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਕਿਵੇਂ ਲੱਭਿਆ ਜਾਵੇ, ਕਿਹੜੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਗਿਣੇ ਜਾਣ, ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਕੀ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤਿਆਂ ਬਾਰੇ ਨਿਯਮ (ਖੰਡ 7.2 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ "ਦਰਜ ਛੱਪੜ" ਅਤੇ "ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ", ਖੰਡ 7.4 ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰ 7.3 ਦੇਖੋ) ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਵਾਲਾਂ ਦਾ ਜਵਾਬ ਦਿੰਦੇ ਹਨ: ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਧਿਆਇ 3 ਅਧੀਨ ਧਰਾਤਲ ਤੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, 8 ha ਜਾਂ ਵੱਧ ਖੇਤਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਵਾਲਾ ਹਰ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ ਆਪਣੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਸਮੇਤ ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਖੰਡ 7.10.3 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਲਾਂਘੇ ਤੋਂ ਸਿਵਾਏ ਕੋਈ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ ਬੰਦ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ, ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਨਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ, ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਉਸੇ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਹ ਪਹਿਲਾਂ ਵਰਤਦਾ ਸੀ। **ਇਹ ਨਿਯਮ, ਅਤੇ ਛੱਪੜ ਦੁਆਲੇ ਕੋਈ ਵੀ ਬਫ਼ਰ, ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹਨ। ਰਾਜ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵਿਭਾਗ, ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ, ਅਦਾਲਤ ਜਾਂ ਹੋਰ ਸੰਸਥਾ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਜਾਂ ਸਮਰਥਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ**, ਅਤੇ 1961 ਦਾ ਐਕਟ, ਅਦਾਲਤਾਂ ਦੇ ਹੁਕਮ ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਬਾਅਦ ਦਾ ਕਾਨੂੰਨ ਜਾਂ ਅਧਿਸੂਚਨਾ, ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਉਹ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਲਾਗੂ ਹੋਣਗੇ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਵੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕਿਸੇ ਦਰਜ ਛੱਪੜ ਦੀ ਭਰਾਈ ਨੂੰ, ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਨ ਜਾਂ ਮੋੜਨ ਨੂੰ, ਨਾ ਤਾਂ ਮੰਨ ਕੇ ਚੱਲੇਗਾ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਸ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਧਿਆਇ 3 ਤੋਂ 5 ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਨਿਕਾਸੀ ਮੁਲਾਂਕਣ ਇਹ ਨਾ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਕਿੱਥੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਗੁਆਚਿਆ ਭੰਡਾਰਨ ਖੰਡ 7.6.4 ਅਧੀਨ ਬਦਲਿਆ ਨਾ ਜਾਵੇ। ਨਾ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 (Punjab Municipal Building Bye-Laws 2018) ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 (Punjab Urban Planning and Development Building Rules 2021) ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਕੋਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲਾ ਉਪਬੰਧ 5,000 ਤੋਂ 20,000 m² ਨਿਰਮਿਤ ਖੇਤਰ ਵਾਲੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ ਵਾਤਾਵਰਣੀ ਸ਼ਰਤ ਹੈ ਕਿ "ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦਾ ਬੇਰੋਕ ਵਹਾਅ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਆਕਾਰ ਦੇ ਚੈਨਲ ਨਾਲ ਕਾਇਮ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ" ("The inlet and outlet point of natural drain system should be maintained with adequate size of channel for ensuring unrestricted flow of water") (PMBBL 2018, Table 15.1, item 1; PUDBR 2021, ਨਿਯਮ 43, ਵਾਤਾਵਰਣ, ਜੰਗਲਾਤ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ਮੰਤਰਾਲੇ ਦੀ 9 ਦਸੰਬਰ 2016

ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ S.O. 3999(E) ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਨਾਲ)। ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਯਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਾਲ, ਪੰਚਾਇਤ, ਮਿਉਂਸਪਲ, ਡਰੇਨੇਜ ਅਤੇ ਜਲਗਾਹ ਸਬੰਧੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦਾ ਜੋ ਕਾਨੂੰਨ ਅਨੁਸਾਰ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ ਦਰਜ ਕਰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ, ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ (National Green Tribunal) ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਦੀ।

7.2 ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਜਲ-ਸਮੂਹ (waterbody)	ਕੋਈ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀ (ਜਿਵੇਂ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ, ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਚੋਅ ਅਤੇ ਰਾਓ, ਜਿਵੇਂ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ, ਐਨ-ਚੋਅ (N-Choe), ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ (Lakhnaur choe) ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਚੋਅ), ਵੇਈ (ਜਿਵੇਂ ਕਾਲੀ ਵੇਈ, ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Black Bein), ਜਾਂ ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ), ਕੁਦਰਤੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਨਾਲਾ (nallah), WRD ਦੀ ਡਰੇਨ (ਜਿਵੇਂ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨਾਂ, ਸੱਕੀ/ਕਿਰਨ ਨਾਲਾ (Sakki/Kiran nallah) ਅਤੇ ਚਾਂਦ ਭਾਨ ਡਰੇਨ (Chand Bhan drain)), ਨਹਿਰ, ਰਜਬਾਹਾ, ਮਾਈਨਰ ਜਾਂ ਕੱਸੀ (kassi) (ਜੋ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ, ਅਧਿਆਇ 5), ਤਲਾਅ (ਛੱਪੜ, ਟੋਭਾ), ਭਾਵੇਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਨਾ, ਢਾਬ ਜਾਂ ਹੋਰ ਕੁਦਰਤੀ ਨੀਵਾਂ ਟੋਆ ਜਾਂ ਝੀਲ, ਦਲਦਲ ਜਾਂ ਹੋਰ ਜਲਗਾਹ (ਜਿਵੇਂ ਹਰੀਕੇ, ਕਾਂਜਲੀ, ਰੋਪੜ ਅਤੇ ਕੇਸ਼ੋਪੁਰ-ਮਿਆਣੀ ਦੀਆਂ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ), ਬੇਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ (ਦਰਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਨੀਵੀਂ ਦਰਿਆਈ ਜ਼ਮੀਨ), ਕੰਢੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਜਾਂ ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਦਾ ਰੁਕਿਆ ਪਾਣੀ (pondage), ਛੱਡਿਆ ਹੋਇਆ ਮਿੱਟੀ-ਪੁਟਾਈ ਜਾਂ ਖਣਨ ਦਾ ਟੋਆ, ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤਾ, ਸਦਾਬਹਾਰ ਜਾਂ ਮੌਸਮੀ (ਜਿਵੇਂ ਅਧਿਆਇ 1 ਵਿੱਚ)।
ਛੱਪੜ (tank; chhappar)	ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਬੰਨ੍ਹ ਨਾਲ ਰੋਕਿਆ ਗਿਆ ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਆਪਣੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ/ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿਸ ਦਾ ਇੱਕ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਅਤੇ ਇੱਕ ਜਾਂ ਵੱਧ ਸਲੂਇਸ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਲੜੀ (tank cascade)	ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਅਜਿਹੀ ਲੜੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਛੱਪੜ ਦਾ ਸਰਪਲੱਸ ਜਾਂ ਸਲੂਇਸ ਨਿਕਾਸ ਅਗਲੇ ਛੱਪੜ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (ਜਿਵੇਂ ਅਧਿਆਇ 3 ਵਿੱਚ)।
ਪੂਰਾ ਛੱਪੜ ਪੱਧਰ (FTL)	ਛੱਪੜ ਦੇ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ (ਓਵਰਫ਼ਲੋ, ਆਊਟਲੈੱਟ, ਉੱਛਲਣ ਬਿੰਦੂ ਜਾਂ ਐਸਕੇਪ) ਦੇ ਸਿਖਰ ਦਾ ਪੱਧਰ, ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਕ ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਸਥਾਈ ਸਿਖਰ। ਛੱਪੜ FTL ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਬਿਨਾਂ ਉੱਛਲੇ ਸਾਂਭਦਾ ਹੈ।
ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ (MWL)	ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਉੱਚਤਮ ਪੱਧਰ ਜਦੋਂ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਛੱਪੜ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ ਨੂੰ ਲੰਘਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ, ਇਹ WRD ਵੱਲੋਂ ਦਰਜ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਖੰਡ 2.8 ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ 1% AEP (100-ਸਾਲ) ਆਮਦ ਲਈ ਗਣਨਾ ਕੀਤੇ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਡਾ ਪੱਧਰ ਹੈ (ਖੰਡ 7.7.4)।
ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦਾ ਪੱਧਰ (TBL)	ਛੱਪੜ ਦੇ ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦਾ ਪੱਧਰ।
ਪਾਣੀ ਦਾ ਫੈਲਾਅ (waterspread)	FTL ਉੱਤੇ ਛੱਪੜ ਦਾ ਡੁੱਬਿਆ ਖੇਤਰ।
ਕੰਢੇ ਦੀ ਪੱਟੀ (foreshore)	ਛੱਪੜ ਦੁਆਲੇ FTL ਕੰਟੂਰ ਅਤੇ MWL ਕੰਟੂਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ। ਜਦੋਂ ਵੀ ਛੱਪੜ ਉੱਛਲਦਾ ਹੈ, ਕੰਢੇ ਦੀ ਪੱਟੀ ਡੁੱਬ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਛੱਪੜ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ।
ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ (ਫ਼ੀਡਰ ਇਨਲੈੱਟ, ਨਾਲਾ, ਖਾਲ (khal) ਜਾਂ ਵਾਟਰਕੋਰਸ)	ਉਹ ਚੈਨਲ ਜੋ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਐਨੀਕਟ (anicut) ਜਾਂ ਉੱਪਰਲੇ ਛੱਪੜ ਤੋਂ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ।
ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤਾ (surplus course)	ਉਹ ਚੈਨਲ ਜੋ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਦੇ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਅਗਲੇ ਛੱਪੜ, ਦਰਿਆ, ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਸਮੁੰਦਰ ਤੱਕ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ।
ਸਲੂਇਸ (sluice; ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਜਾਂ ਆਊਟਲੈੱਟ ਗੇਟ)	ਛੱਪੜ ਦੇ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਆਊਟਲੈੱਟ, ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸੇ ਸਿੰਚਾਈ ਚੈਨਲ ਵੱਲ।
ਕੰਢੇ ਦਾ ਸਿਖਰ (top of bank)	ਚੈਨਲ ਲਈ, ਚੈਨਲ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਉੱਤੇ ਢਲਾਣ ਦਾ ਮੋੜ। ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਦੀ ਪਛਾਣ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ, ਉੱਥੇ 50% AEP (2-ਸਾਲ) ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ ਦਾ ਕਿਨਾਰਾ।
1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ	ਖੰਡ 2.8 ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ 1% AEP (100-ਸਾਲ) ਹੜ੍ਹ ਨਾਲ ਡੁੱਬਣ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਜੋ ਅਧਿਆਇ 3 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਤੋਂ, ਜਾਂ ਖੰਡ 7.3.4 ਅਧੀਨ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਨਕਸ਼ੇ ਤੋਂ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ (floodway)	ਜਲ-ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਨੂੰ, ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ 1% AEP ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ **0.1 m** ਤੋਂ ਵੱਧ ਉੱਚਾ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਲੰਘਾਉਣ ਲਈ, ਰੁਕਾਵਟ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਰੱਖਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ (ਖੰਡ 7.6.1)। ਛੱਪੜ ਲਈ, MWL ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦੀ ਸਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ।
ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪੱਟੀ (flood fringe)	1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ ਦਾ ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲਾ ਹਿੱਸਾ।
ਜ਼ੋਨ 1 (ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸੁਰੱਖਿਆ ਜ਼ੋਨ)	ਖੰਡ 7.4.3 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਅੰਦਰਲਾ ਸੈੱਟਬੈਕ ਜ਼ੋਨ।
ਜ਼ੋਨ 2 (ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪੱਟੀ ਦਾ ਸੈੱਟਬੈਕ)	ਖੰਡ 7.4.4 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਬਾਹਰਲਾ ਸੈੱਟਬੈਕ ਜ਼ੋਨ।
ਸੈੱਟਬੈਕ	ਜ਼ੋਨ 1 ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 2 ਇਕੱਠੇ।
ਬਦਲਵਾਂ ਭੰਡਾਰਨ (compensatory storage)	ਖੰਡ 7.6.4 ਅਧੀਨ ਪੁੱਟ ਕੇ ਬਣਾਇਆ ਭੰਡਾਰਨ, ਜੋ ਭਰਾਈ ਕਾਰਨ ਗੁਆਚੇ ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਲੈਂਦਾ ਹੈ।
ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ (flood cushion)	FTL ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ, ਜੋ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਅਧੀਨ, ਹੜ੍ਹ ਨੂੰ ਸੋਖਣ ਲਈ, ਖ਼ਾਲੀ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 7.8)।

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸ਼ਬਦ. ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸ਼ਬਦ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹਨ (ਅਨੁਲੱਗ 7E ਵੀ ਦੇਖੋ):

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ)	ਪਿੰਡ ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਜਾਂ ਪੁੱਟਿਆ ਤਲਾਅ, ਜੋ ਆਪਣੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਵਰਖਾ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ, ਅਤੇ ਅਕਸਰ ਪਿੰਡ ਦਾ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ (sullage), ਸਾਂਭਦਾ ਹੈ: ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ ਦੀ *Panjabi Dictionary* (1895) ਵਿੱਚ, "A pond; a puddle" ("ਤਲਾਅ; ਛੋਟਾ ਟੋਆ") (ਅਨੁਲੱਗ 7E)। ਟੋਭਾ ਇਸ ਦਾ ਸਮਾਨਾਰਥੀ ਹੈ, ਜੋ ਮਾਲਵੇ ਵਿੱਚ ਆਮ ਹੈ। ਇਹ ਛੱਪਰ (ਘਾਹ-ਫੂਸ ਦੀ ਛੱਤ) ਨਹੀਂ, ਜਿਸ ਦਾ ਰੋਮਨ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਇਹੀ ਹੈ। ਛੱਪੜ ਖੰਡ 7.2 ਅਧੀਨ ਛੱਪੜ (tank) ਜਾਂ ਤਲਾਅ ਹੈ। ਬਹੁਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਜਾਂ ਸਲੂਇਸ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਸਿਰਫ਼ ਕੰਢੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨੀਵਾਂ ਬਿੰਦੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੋਂ ਦੀ ਉਹ ਉੱਛਲਦੇ ਹਨ; ਜਿੱਥੇ ਛੱਪੜ ਦਾ ਕੋਈ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਸ ਦਾ FTL ਉਹ ਪੱਧਰ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਉਹ ਪਿੰਡ ਦੇ ਨਾਲੇ, ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਨੀਵੀਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵੱਲ ਉੱਛਲਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਸਰਵੇਖਣ ਰਾਹੀਂ ਲੱਭਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਛੱਪੜ ਹੋਣ ਲਈ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ: ਜੋ ਛੱਪੜ ਸੁੱਕਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਦਾ ਤਲ, ਉਸ ਦਾ ਕੰਢਾ, ਉਸ ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਕਾਇਮ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।
ਦਰਜ ਛੱਪੜ (recorded chhappar)	ਕੋਈ ਛੱਪੜ, ਟੋਭਾ, ਢਾਬ ਜਾਂ ਹੋਰ ਤਲਾਅ ਜੋ ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ ਖਸਰਾ ਨਕਸ਼ਿਆਂ, ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ ਦੀਆਂ ਸੂਚੀਆਂ, ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ, ਕਿਸੇ ਮਿਉਂਸਪਲ ਰਿਕਾਰਡ, ਕਿਸੇ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਾਂ ਲੇਆਉਟ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਅਦਾਲਤ ਜਾਂ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਧੀਨ ਕੀਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਦਰਜ ਛੱਪੜ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਭਰਨ ਜਾਂ ਇਸ ਉੱਤੇ ਉਸਾਰੀ ਕਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਅਧਿਆਇ 3 ਤੋਂ 5 ਅਧੀਨ ਨਿਕਾਸੀ ਮੁਲਾਂਕਣ ਗੁਆਚਣ ਵਾਲਾ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਅਤੇ ਉੱਪਰਲੇ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਦਿਖਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਭਰਾਈ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਨ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਆਚਿਆ ਭੰਡਾਰਨ ਖੰਡ 7.6.4 ਅਧੀਨ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਹ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਤੇ ਨਿਯਮ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ; ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961, ਕਿਸੇ ਅਦਾਲਤੀ ਹੁਕਮ ਜਾਂ ਭਰਾਈ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਕਾਨੂੰਨ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ ਹਨ।
ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ	ਛੱਪੜ ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਉਸ ਵੱਲ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਉਹ ਨਾਲੇ, ਖਾਲ, ਫ਼ੀਡਰ ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਨੀਵੇਂ ਟੋਏ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਉਹ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਉਸ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਦਰਜ ਹੋਣ ਜਾਂ ਨਾ। ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਧਿਆਇ 3 ਅਧੀਨ ਧਰਾਤਲ ਤੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਦਰਜ ਹੈ ਉੱਥੇ ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਜਾਂ ਅਦਾਲਤ ਦੇ ਹੁਕਮ ਨਾਲ ਹੋਏ ਸਰਵੇਖਣ ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 7-1) ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ: (a) 8 ha ਜਾਂ ਵੱਧ ਖੇਤਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਵਾਲਾ ਹਰ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ ਖੰਡ 7.4.1(b) ਅਧੀਨ, ਆਪਣੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਸਮੇਤ, ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਦਰਜ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਨਾ; (b) ਖੰਡ 7.10.3 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਲਾਂਘੇ ਤੋਂ ਸਿਵਾਏ ਕੋਈ ਵੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ ਬੰਦ, ਭਰਿਆ ਜਾਂ ਮੋੜਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਸ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਉਸਾਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ; (c) ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਉਹ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਜੋ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ, ਅਧਿਆਇ 8 ਅਧੀਨ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਉਸੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਰਾਹੀਂ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਨਿਕਲੇਗਾ ਜੋ ਉਹ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਰਤਦਾ ਸੀ, ਤਾਂ ਜੋ ਛੱਪੜ ਦੀ ਆਮਦ ਬਣੀ ਰਹੇ; ਅਤੇ (d) ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਹੱਦ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਲੇਆਉਟ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਈ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਵਿਧੀ ਹੈ; ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਕਿਸੇ ਸੰਸਥਾ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ।
ਮਾਨਸੂਨ ਜਲ ਰੇਖਾ (monsoon water line)	ਮਾਨਸੂਨ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜ, ਢਾਬ, ਵੇਈ ਜਾਂ ਜਲਗਾਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਬਾਹਰੀ ਕਿਨਾਰਾ: ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ — ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਨਸੂਨ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਮਹੀਨੇ (ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ) ਦੀਆਂ ਮਿਤੀ ਵਾਲੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਸਦਾ ਕਿਨਾਰਾ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 20 ਸਾਲ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ ਤਾਂ ਜੋ 1988, 1993, 2019, 2023 ਅਤੇ 2025 ਵਰਗੇ ਗਿੱਲੇ ਸਾਲ ਆ ਜਾਣ; ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕਿਨਾਰਾ; ਅਤੇ ਉੱਛਲਣ ਪੱਧਰ (FTL) ਦਾ ਕੰਟੂਰ; ਜਿੱਥੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ, ਉੱਥੇ MWL ਕੰਟੂਰ। ਖੰਡ 7.3.3 ਅਤੇ 7.13.1 ਅਧੀਨ ਛੱਪੜ, ਢਾਬ ਜਾਂ ਝੀਲ ਦੀ ਹੱਦ ਉਸ ਦੀ ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਹੱਦ, ਉਸ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ FTL ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਮਾਨਸੂਨ ਜਲ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਉਸੇ ਹੱਦ ਤੋਂ ਮਾਪੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਸੁੱਕੇ ਸਾਲ ਦਾ ਕਿਨਾਰਾ ਕਦੇ ਵੀ ਹੱਦ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਇਹ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ, ਅਤੇ 20 ਸਾਲ, ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਢਾਬ (dhab)	ਵੱਡਾ ਕੁਦਰਤੀ ਤਲਾਅ, ਝੀਲ ਜਾਂ ਨੀਵਾਂ ਟੋਆ: ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ ਵਿੱਚ, "An unwalled tank or pond, a natural pool, a lake, a deep depression in the earth" ("ਬਿਨਾਂ ਕੰਧ ਦਾ ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਤਲਾਅ, ਕੁਦਰਤੀ ਤਲਾਅ, ਝੀਲ, ਧਰਤੀ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾ ਟੋਆ") (ਅਨੁਲੱਗ 7E)। ਢਾਬ ਖੰਡ 7.2 ਅਧੀਨ ਝੀਲ ਹੈ ਅਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 7.12.1 ਉਸ ਨੂੰ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਲਗਾਹ ਹੈ; ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਦਰਜ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਲਈ ਇਹ ਦਰਜ ਛੱਪੜ ਹੈ।
ਚੋਅ; ਰਾਓ (choe; rao)	ਚੋਅ (choe, cho) ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ ਹੈ, ਜੋ ਸਾਲ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਸਮਾਂ ਸੁੱਕਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਾਨਸੂਨ ਵਿੱਚ ਚੜ੍ਹ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿਸ ਦਾ ਤਲ ਰੇਤ ਅਤੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰਾਂ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਚੌੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਚੋਅ, ਐਨ-ਚੋਅ ਅਤੇ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ; ਰਾਓ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀ ਇਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਧਾਰਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (ਅਨੁਲੱਗ 7E)। ਹਰ ਚੋਅ ਅਤੇ ਰਾਓ ਖੰਡ 7.2 ਅਧੀਨ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਪੂਰਾ ਸਰਗਰਮ ਤਲ, ਇੱਕ ਕੰਢੇ ਦੇ ਪੈਰ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਕੰਢੇ ਦੇ ਪੈਰ ਤੱਕ, ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ: ਜ਼ੋਨ 1 ਕੰਢੇ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕਦੇ ਵੀ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਚੈਨਲ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤੋਂ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਚੋਅ ਦਾ ਤਲ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ, ਤੰਗ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਡਰੇਨ ਨਹੀਂ (ਖੰਡ 6.3.6)।
ਵੇਈ (bein)	ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤਲ ਵਾਲੀ ਹੌਲੀ, ਵਿੰਗੀ-ਟੇਢੀ ਨਦੀ, ਜਿਵੇਂ ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Holy Bein), ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ (East Bein) ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Black Bein), ਜਾਂ ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ (ਅਨੁਲੱਗ 7E)। ਵੇਈ ਖੰਡ 7.2 ਅਧੀਨ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਉਸ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਕੋਈ ਵੀ ਕਰੇ ਅਤੇ ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਹੁਣ ਕਿੰਨਾ ਵੀ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦੀ ਹੋਵੇ; ਜਿੱਥੇ WRD ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਧਾਰਾ 38 ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਵੀ ਹੈ।
ਬੇਟ; ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (bet; dhussi bandh)	ਬੇਟ ਦਰਿਆ ਦੇ ਨਾਲ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਤਲ ਵਿੱਚ ਨੀਵੀਂ ਜਲੋੜ ਜ਼ਮੀਨ ਹੈ (ਅਨੁਲੱਗ 7E), ਜਿਵੇਂ ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਦਾ ਬੇਟ; ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਦਰਿਆ ਦੇ ਨਾਲ WRD ਦਾ ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ ਹੈ, ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਸ਼ਬਦ ਜਿਸ ਦਾ ਕੋਈ ਕੋਸ਼ ਸਰੋਤ ਨਹੀਂ (ਅਨੁਲੱਗ 7E)। ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਦਰਿਆ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਬੇਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਖੰਡ 7.3.4 ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਅਧਿਐਨ ਹੋਰ ਨਾ ਦਿਖਾਵੇ, ਅਤੇ ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦੀ ਬੇਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀਆਂ ਪਾੜ (breach) ਅਤੇ ਆਊਟਫਾਲ-ਬੰਦ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਖੰਡ 7.14 ਲਈ ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ ਹੈ, ਛੱਪੜ ਦਾ ਬੰਨ੍ਹ ਨਹੀਂ।
WRD ਦੀ ਡਰੇਨ; ਧਾਰਾ 38 ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ	WRD ਦੀ ਡਰੇਨ ਉਹ ਡਰੇਨ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ WRD ਦਾ ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ ਵਿੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਨਾ, ਜਿਵੇਂ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਡਰੇਨ, ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ, ਸੱਕੀ/ਕਿਰਨ ਨਾਲਾ ਅਤੇ ਚਾਂਦ ਭਾਨ ਡਰੇਨ। ਧਾਰਾ 38 ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਨਦੀ ਜਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਚੈਨਲ ਦਾ ਉਹ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ, ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਅਤੇ ਜੋ "ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ" ("shall be held to be a drainage-work"), ਜਿਵੇਂ ਖਰੜ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿੱਚ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (2013) ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ (2024)। ਹਰ ਇੱਕ ਖੰਡ 7.3 ਅਧੀਨ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਹੈ; ਜਿੱਥੇ ਧਾਰਾ 38 ਦੀ ਸੀਮਾ ਖੰਡ 7.4 ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੌੜੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗੀ (ਖੰਡ 7.4.5)।
ਨਹਿਰ; ਕੱਸੀ (canal; kassi)	WRD ਦੇ ਨਹਿਰੀ ਵਿੰਗ ਦੀ ਨਹਿਰ, ਬ੍ਰਾਂਚ, ਰਜਬਾਹਾ ਜਾਂ ਮਾਈਨਰ, ਅਤੇ ਕੱਸੀ, ਭਾਵ ਨਹਿਰ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਛੋਟਾ ਵੰਡ ਚੈਨਲ (ਅਨੁਲੱਗ 7E)। ਹਰ ਇੱਕ ਖੰਡ 7.3 ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਲਈ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ **ਨਹੀਂ** ਹੈ: ਕੋਈ ਵੀ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਨਹਿਰ, ਰਜਬਾਹੇ, ਮਾਈਨਰ, ਕੱਸੀ ਜਾਂ ਖਾਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡੇਗੀ (ਅਧਿਆਇ 5), ਅਤੇ ਹਰ ਸਾਈਫ਼ਨ ਜਾਂ ਪੁਲੀ ਜੋ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਚੋਅ ਨੂੰ ਨਹਿਰ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਲੰਘਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਨਿਯੰਤਰਣ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 9)।
ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲਾ ਛੱਪੜ (sullage-fed chhappar)	ਉਹ ਛੱਪੜ ਜਿਸ ਵਿੱਚ, ਵਰਖਾ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਕਿਸੇ ਪਿੰਡ ਜਾਂ ਕਾਲੋਨੀ ਦਾ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ (sullage, grey water) ਉਸ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਜਾਂ ਨਾਲੀਆਂ (nalis) ਰਾਹੀਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਅਧੀਨ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਬਣਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਇਕਾਈ ਨਹੀਂ; ਇਹ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਸਾਂਝਾ ਬੇਸਿਨ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਖੰਡ 8.9.5 ਅਧੀਨ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਿਆ, ਛਾਣਿਆ ਅਤੇ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਖੰਡ 7.7.3 ਲਈ ਜਿਸ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ ਹਰ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ FTL ਹੈ।
ਕੰਢੀ; ਸਿਰੋਵਾਲ (Kandi; Sirowal)	ਕੰਢੀ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਐਨ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ 10 ਤੋਂ 15 km ਚੌੜੀ, ਗੋਲ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਦੇ ਪੱਖਿਆਂ (boulder-gravel fans) ਦੀ ਪੱਟੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਡੂੰਘਾ ਹੈ; ਸਿਰੋਵਾਲ ਇਸ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਦੀ ਉਹ ਪੱਟੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਪੱਖੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਸਿੰਮਦਾ ਹੈ (CGWB)। ਦੋਵੇਂ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਜਾਂ ਜਲ-ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਸ਼ਬਦ ਹਨ, ਕੋਸ਼ ਦੇ ਸ਼ਬਦ ਨਹੀਂ (ਅਨੁਲੱਗ 7E)। ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਚੋਅ ਦਾ ਸੈੱਟਬੈਕ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਕੰਢੀ ਅਤੇ ਸਿਰੋਵਾਲ ਦੇ ਪਾਰ ਉਸ ਦੇ ਪੂਰੇ ਵਹਿਣ ਉੱਤੇ ਲੱਭੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਫੈਲ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਪਣਾ ਰਸਤਾ ਬਦਲ ਸਕਦਾ ਹੈ।

7.3 ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਨਕਸ਼ਾਬੰਦੀ

7.3.1 **ਰਾਜ ਪੱਧਰੀ ਸੂਚੀ.** ਅਥਾਰਟੀ, WRD ਅਤੇ ਮਾਲ, ਮੁੜ ਵਸੇਬਾ ਅਤੇ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਨਾਲ, ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਹਰ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਇੱਕ GIS ਪਰਤ ਰੱਖੇਗੀ (ਅਨੁਲੱਗ 7A)। ਹਰ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਲਈ ਇਹ ਦਰਜ ਕਰੇਗੀ:

- (a) ਉਸ ਦੀ ਕਿਸਮ (ਖੰਡ 7.2), ਨਾਮ ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਨੰਬਰ;
- (b) ਉਸ ਦਾ ਸੰਰੱਖਿਅਕ (custodian): WRD (ਦਰਿਆਵਾਂ, ਚੋਆਂ, ਰਾਓ ਅਤੇ ਵੇਈਆਂ, ਇਸ ਵੱਲੋਂ ਸਾਂਭੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹਾਂ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ, ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਿੱਸਿਆਂ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ ਵਿੰਗ; ਨਹਿਰਾਂ, ਰਜਬਾਹਿਆਂ, ਮਾਈਨਰਾਂ ਅਤੇ ਖਾਲਾਂ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਨਹਿਰੀ ਵਿੰਗ; ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮਾਂ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਕੰਢੀ ਖੇਤਰ ਵਿਕਾਸ ਵਿੰਗ), ਕੋਈ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜਾਂ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ (ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਦੀਆਂ ਗਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਜਨਤਕ

ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ; ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 ਦੀਆਂ ਉਹ ਧਾਰਾਵਾਂ ਜੋ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਮਾਲਕੀ ਸੌਂਪਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ [TBC]), PUDA ਜਾਂ ਕੋਈ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਜਿਵੇਂ GMADA ਜਾਂ GLADA (ਆਪਣੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਸਕੀਮਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਲਈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਤਬਦੀਲ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ), ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ (ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ, ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961 ਅਧੀਨ, ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਨਾਲ), ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਜਲ ਸੰਭਾਲ ਵਿਭਾਗ (ਇਸ ਵੱਲੋਂ ਬਣਾਏ ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੈੱਕ ਡੈਮਾਂ ਲਈ), ਵਣ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਸੁਰੱਖਿਆ ਵਿਭਾਗ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ (ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ, ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਕਮਿਊਨਿਟੀ ਰਿਜ਼ਰਵਾਂ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲਗਾਹ ਲਈ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 1900 ਅਧੀਨ ਬੰਦ ਕੀਤੀ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ ਵਣ ਵਿਭਾਗ [TBC]), BBMB (ਆਪਣੇ ਵੱਲੋਂ ਚਲਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰਾਂ ਲਈ), ਕੋਈ ਨਿੱਜੀ ਮਾਲਕ, ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਸੰਸਥਾ;

- (c) ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਉਸ ਦੀ ਹੱਦ;
- (d) ਛੱਪੜਾਂ ਲਈ: FTL, MWL, TBL, ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਕਿਸਮ, ਸਲੂਇਸ, ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ ਅਤੇ ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤਾ, ਹਰ ਇੱਕ ਆਪਣੇ ਡੇਟਮ ਸਮੇਤ;
- (e) ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਕਿਸੇ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੀ ਥਾਂ, ਉੱਪਰਲੇ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਛੱਪੜਾਂ ਸਮੇਤ;
- (f) 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ, ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਿਆ ਹੋਵੇ; ਅਤੇ
- (g) ਜਾਣੇ-ਪਛਾਣੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ, ਦਰਜ ਕਰਨ ਦੀ ਮਿਤੀ ਸਮੇਤ।

7.3.2 **ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੀ ਨਕਸ਼ਾਬੰਦੀ.** ਹਰ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 7-1) ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੋ ਇਹ ਸਾਰੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦਿਖਾਵੇਗੀ:

- (a) ਸਾਈਟ ਦੇ ਅੰਦਰ;
- (b) ਸਾਈਟ ਦੀ ਹੱਦ ਤੋਂ 100 m ਦੇ ਅੰਦਰ; ਅਤੇ
- (c) ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ, ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਤੱਕ।

ਸ਼ੀਟ (a) ਅਤੇ (b) ਲਈ 1:1,000 ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪੈਮਾਨੇ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਇਹ ਦਿਖਾਵੇਗੀ:

- ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਹੱਦ;
- ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ FTL ਜਾਂ ਕੰਢੇ ਦਾ ਸਿਖਰ;
- MWL ਕੰਟੂਰ (ਛੱਪੜ) ਅਤੇ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ;
- ਜ਼ੋਨ 1 ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 2 (ਖੰਡ 7.4); ਅਤੇ
- ਹਰ ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ, ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤਾ, ਸਲੂਇਸ ਅਤੇ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ।

7.3.3 **ਸਰੋਤ.** ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਾਰੇ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੇ, ਉੱਥੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦਾ ਵੱਡਾ ਫੈਲਾਅ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ:

- (a) ਮਾਲ, ਮੁੜ ਵਸੇਬਾ ਅਤੇ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ ਖਸਰਾ ਨਕਸ਼ੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨ (ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961 ਅਧੀਨ ਪਿੰਡ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਜ਼ਮੀਨ) ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹਨ ਅਤੇ ਛੱਪੜ, ਚੋਅ, ਨਾਲੇ ਅਤੇ ਬੇਟ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਆਪਣੇ ਸਥਾਨਕ ਨਾਵਾਂ ਹੇਠ ਦਰਜ ਹਨ (ਛੱਪੜਾਂ, ਟੋਭਿਆਂ ਅਤੇ ਢਾਬਾਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਇੰਦਰਾਜ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਜਾਂਚੇ ਨਹੀਂ ਗਏ [TBC]); ਲਗਭਗ 15,000 ਛੱਪੜਾਂ ਲਈ ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀਆਂ ਛੱਪੜ ਸੂਚੀਆਂ, ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਗਣਨਾ, ਜਿਸ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 16,012 ਜਲ-ਸਮੂਹ ਗਿਣੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 1,578 ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ ਸੀ (ਦੋਵੇਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ WRD ਦੀ ਸੂਚੀ (WRD ਦੇ ਪੰਨੇ ਉੱਤੇ 869 ਵਿੱਚੋਂ 393 ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਅ ਅਤੇ ਦਰਿਆ; ਨਵੰਬਰ 2024 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ 935 ਵਿੱਚੋਂ 514; ਗਿਣਤੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਨ ਅਤੇ ਕੋਈ ਸੂਚੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]) ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (4 ਮਾਰਚ 2013) ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ (4 ਮਾਰਚ 2024) ਲਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ; WRD ਦੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ, ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਮਾਈਨਰਾਂ ਦੀਆਂ ਅਲਾਈਨਮੈਂਟਾਂ; ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨਾਂ ਅਤੇ ਪਲਾਨ ਰਿਪੋਰਟਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਲੁਧਿਆਣਾ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ (2007–2031) ਅਤੇ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ ਰਿਪੋਰਟ (Vision 2031), ਅਤੇ PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੇ ਲੇਆਉਟਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਈਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਹਰੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ; ਛੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ ਅਤੇ ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਲਗਾਹ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਕਿਸੇ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ), ਸਤੰਬਰ 2025 ਵਿੱਚ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ 72 ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਸਮੇਤ; ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 1900 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੰਢੀ ਦੇ ਖੇਤਰ; ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਐਟਲਸ ਦੀਆਂ ਜਲਗਾਹਾਂ;
- (b) WRD ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਦੇ ਛੱਪੜ ਰਜਿਸਟਰ ਅਤੇ FTL ਅਤੇ MWL ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ;
- (c) ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਸੂਚੀ (ਖੰਡ 7.3.1) ਅਤੇ ਅਦਾਲਤੀ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੋਈ ਵੀ ਸੂਚੀ;
- (d) ਇਤਿਹਾਸਕ ਟੌਪੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਨਕਸ਼ੇ ਅਤੇ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਤਸਵੀਰਾਂ, ISRO ਦੀ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਜਲਗਾਹ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਮੁਲਾਂਕਣ (National Wetland Inventory and Assessment) ਸਮੇਤ; ਅਤੇ
- (e) ਲਾਇਸੰਸਸ਼ੁਦਾ ਸਰਵੇਖਣਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤਾ ਸਾਈਟ ਸਰਵੇਖਣ, ਜਿਸ ਦੇ ਪੱਧਰ ਖੰਡ 7.3.5 ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਡੇਟਮ ਨਾਲ ਜੋੜੇ ਗਏ ਹੋਣ।

7.3.4 **ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ ਨਕਸ਼ੇ.** ਅਥਾਰਟੀ ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਲਈ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ ਜਾਂ ਹੜ੍ਹ ਡੂੰਘਾਈ ਨਕਸ਼ੇ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਖੰਡ ਅਧੀਨ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਡੂੰਘਾਈ ਨਕਸ਼ਾ ਖੰਡ 6.11 ਅਧੀਨ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ ਵੀ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਨਕਸ਼ਾ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਧਿਆਇ 3 ਅਤੇ 5 ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਅਧਿਐਨ ਵੱਡਾ ਫੈਲਾਅ ਨਾ ਦਿਖਾਵੇ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਨਕਸ਼ਾ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਉੱਥੇ ਬਿਨੈਕਾਰ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਲਈ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਅਧਿਐਨ ਰਾਹੀਂ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੇਗਾ:

- (a) ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (ਅਧਿਆਇ 1) ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਸਾਈਟ;
- (b) ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ 1 ha ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਸਾਈਟ; ਅਤੇ
- (c) ਕੋਈ ਵੀ ਸਾਈਟ ਜਿੱਥੇ ਅਥਾਰਟੀ ਅਜਿਹੀ ਮੰਗ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਹੋਰ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ, ਖੰਡ 7.4.6 ਦਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

7.3.5 **ਡੇਟਮ.** ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪੱਧਰ ਇੱਕੋ ਡੇਟਮ ਅਨੁਸਾਰ ਦੱਸੇ ਜਾਣਗੇ, ਜੋ ਹਰ ਡਰਾਇੰਗ ਉੱਤੇ ਲਿਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਜਿੱਥੇ WRD ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਕੋਈ ਸਥਾਨਕ ਜਾਂ ਪੁਰਾਣਾ ਡੇਟਮ ਵਰਤਦੇ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਡੇਟਮ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਹ ਦੱਸੀ ਜਾਵੇਗੀ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਨਕਸ਼ਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਲਈ ਵੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ, ਸਿਵਾਏ ਦੋ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਦੇ: ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਮੁੱਖ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ (trunk storm sewers), ਜੋ "ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ" ("a return period of once in two years") ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਗਏ (Amritsar Smart City, bid of 2018), ਅਤੇ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ (Buddha Nallah), ਜਿਸ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ "ਸਰਗਰਮ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਘਟਾਏ ਗਏ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਾਲ 2 ਸਾਲ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ" ("2 year return period with reduced run-off within the city reach due to active storm water detention") ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦਾ ਹੈ (PMIDC, feasibility report, 2020)। WRD ਕੋਲ ਹੜ੍ਹ ਰੇਖਾਵਾਂ ਲਈ ਇੱਕ ਵਿਧੀ ਹੈ: ਇਹ ਗੰਬਲ ਵਿਧੀ (Gumbel's method) ਨਾਲ 5-, 25- ਅਤੇ 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਨੂੰ ਉਹ ਹੜ੍ਹ ਮੰਨਦਾ ਹੈ "ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਉਸਾਰੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ" ("in which no construction is to be allowed"), ਲੇਸੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ (Lacey's formula) ਨਾਲ ਜਲ-ਮਾਰਗ (waterway) ਲੱਭਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਡਰੇਨੇਜ ਕਾਨੂੰਨ ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ, ਵੱਲੋਂ CWC ਨੂੰ, 2 ਮਈ 2024)। ਇਸ ਵਿਧੀ ਅਧੀਨ ਖਿੱਚਿਆ ਗਿਆ ਜੋ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ ਮਿਲਿਆ, ਉਹ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਹੈ, ਜੋ 4 ਮਾਰਚ 2024 ਨੂੰ 47 km ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਲਈ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ: 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ 5,34,441 ਕਿਊਸਿਕ ਲਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਲੇਸੀ ਜਲ-ਮਾਰਗ 0.58 km ਗਿਣਿਆ ਗਿਆ, ਪਰ ਕਿਉਂਕਿ ਪੱਕੇ ਬੰਨ੍ਹ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 4.5 km ਦੀ ਦੂਰੀ ਉੱਤੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ, 1976 ਦੀਆਂ ਬੰਨ੍ਹ ਕਾਟਾਂ ਅਤੇ 1984 ਦੀਆਂ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੀਆਂ ਸ਼ੀਟਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ, ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ ਐਲਾਨਿਆ ਗਿਆ (WRD, O.A. 303/2023 ਵਿੱਚ ਹਲਫ਼ਨਾਮਾ); ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਨੇ ਪਾਇਆ ਕਿ "ਲਾਗੂ ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਕੋਈ ਸਮੱਗਰੀ ਨਹੀਂ" ("no material ... indicating the exercise for demarcating the flood plain zone as per the applicable zone") ਹੈ (14 ਮਾਰਚ 2024 ਦਾ ਹੁਕਮ, ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ)। ਘੱਗਰ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਜਾਂ ਕੰਢੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਲਈ ਕੋਈ ਜ਼ੋਨ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਐਕਟ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਮਿਲੀ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਹੋਰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਰੇਖਾ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦੀ ਹੈ, ਜੋ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ 4 ਮਾਰਚ 2013 ਨੂੰ ਖਰੜ ਤਹਿਸੀਲ ਦੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋਰਾਂ (Karoran) ਅਤੇ ਨਾਡਾ (Nada) ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਖਸਰਾ ਨੰਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ, "ਨਦੀ/ਚੋਅ" ("Nadi/Choe") ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਉਸਾਰੀ ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਢਕਣ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ (ਅਧਿਸੂਚਨਾ No. 4/8/2013-iw(3)26573/1), ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਚੌੜਾਈ ਨਹੀਂ ਦੱਸੀ ਗਈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ WRD ਦੀ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਰਾਜ ਦੀ ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ ਵਰਤਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਉਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਜਿਸ ਵੱਲ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਦੀ ਆਲੋਚਨਾ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ: **ਹੜ੍ਹ ਰੇਖਾ ਪਹਿਲਾਂ, ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ ਅਧਿਆਇ 2 ਅਤੇ 3 ਦੇ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ, ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਲਾਈਨਮੈਂਟ ਨਾਲ ਉਸ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ**; ਜਿੱਥੇ ਬੰਨ੍ਹ ਗਿਣੀ ਗਈ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਲਈ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ ਬਣੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਗਿਣੀ ਗਈ ਰੇਖਾ ਕਿਸੇ ਬੰਨ੍ਹ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿਸੇ ਪਾੜ ਜਾਂ ਨੀਵੇਂ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਪਿੱਛੇ, ਉੱਥੇ ਉਹੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਰਾਜ ਦੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ WRD ਦੇ ਹੈਂਡਵਰਕਸ ਅਤੇ BBMB ਦੇ ਗੇਜਾਂ ਉੱਤੇ ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇ [TBC]: ਚਿੱਟੀ ਵੇਈਂ ਦਾ ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ "ਚਹੇਰੂ ਰੇਲਵੇ ਪੁਲ ਉੱਤੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 12' ਹੁੰਦਾ ਹੈ" ("at Railway Bridge Chaheru is generally 12'"), ਅਤੇ ਲਗਭਗ 2 ft ਡੂੰਘਾਈ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਫੈਲਾਅ "ਲਗਭਗ 200 ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੱਕ" ("up to a distance of about 200 metres") ਹੁੰਦਾ ਹੈ (Master Plan Jalandhar report), ਅਤੇ 15 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ 754.2 ft ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਜਿਹਾ ਹਰ ਪੱਧਰ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਡੇਟਮ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 7.3.5), ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦਰਿਆ ਲਈ CWC ਦਾ ਕੋਈ "ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਪੱਧਰ" ("danger level") ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਆਪ ਵੀ ਅਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੈ: ਇੱਕ ਗਿਣਤੀ ਅਨੁਸਾਰ 1,365 km (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਅਤੇ WRD ਦੇ ਪੰਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ "ਲਗਭਗ 1800 ਕਿਲੋਮੀਟਰ" ("about 1800 Kms.") (ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ)। ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵੀ ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਹਤਰ ਨਹੀਂ: ਛੱਪੜ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (ਲਗਭਗ 15,000) ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ (16,012) ਦੀਆਂ ਗਿਣਤੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਨ, ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ, ਟੋਭਿਆਂ ਅਤੇ ਢਾਬਾਂ ਲਈ ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਇੰਦਰਾਜ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਜਾਂਚੇ ਨਹੀਂ ਗਏ [TBC]। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਹਰ ਸਾਈਟ ਨਕਸ਼ਾ ਖਸਰਾ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਰੱਖ ਕੇ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 7-1) ਉੱਤੇ ਹਰ ਛੱਪੜ, ਟੋਭਾ ਅਤੇ ਢਾਬ, ਹਰ ਚੋਅ, ਰਾਓ, ਵੇਈਂ ਅਤੇ ਨਾਲਾ, ਬੇਟ ਦਾ ਹਰ ਟੁਕੜਾ ਅਤੇ WRD ਦੀ ਹਰ ਡਰੇਨ, ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ, ਜਿੱਥੇ ਮੌਜੂਦ ਹੋਣ ਉੱਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਸਮੇਤ, ਦਿਖਾਵੇਗਾ; PUDBR 2021 ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਮੰਗ ਕਰਦੇ

> ਹਨ ਕਿ ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ੇ "ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ, ਸੀਵਰੇਜ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦੇ ਤਰੀਕੇ" ("methods of disposal of waste water, sewerage and storm water") ਅਤੇ "ਸਾਰੇ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਪੰਦਰਾਂ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੱਕ ਆਲਾ-ਦੁਆਲਾ" ("surroundings up to a distance of fifteen metres on all sides") ਦਿਖਾਉਣ (ਨਿਯਮ 11)। ਖੰਡ 7.3.4 ਅਥਾਰਟੀ ਨੂੰ ਹੜ੍ਹ ਨਕਸ਼ੇ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ; ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਬਿਨੈਕਾਰ ਨੂੰ ਵੱਡੀਆਂ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਪੇਸ਼ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਧਾਰਾ 38 ਜਾਂ ਧਾਰਾ 55 ਦੀ ਸੀਮਾ, ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਇੱਕ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਕਦੇ ਘੱਟ ਨਹੀਂ। ਖੰਡ 7.3.3 ਦਰਜ ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਫੈਲਾਅ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਡੇ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਹੱਦ ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਕਿਨਾਰਾ ਅਕਸਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਦੋਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਕਾਰਨ ਘਟ ਗਿਆ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਖੰਡ 7.3.2 ਵਿੱਚ 100 m ਦੀ ਖੋਜ ਪੱਟੀ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

7.4 ਸੈੱਟਬੈਕ

7.4.1 **ਉਹ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ.** ਸੈੱਟਬੈਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ:

- (a) ਖੰਡ 7.3.1 ਅਧੀਨ ਦਰਜ ਜਾਂ ਖੰਡ 7.3.3 ਅਧੀਨ ਲੱਭਿਆ ਹਰ ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਉਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਕੁਝ ਵੀ ਹੋਵੇ; ਅਤੇ
- (b) ਹਰ ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲ, ਦਰਜ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਨਾ, ਜੋ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ **8 ha** ਜਾਂ ਵੱਧ ਖੇਤਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ।

7.4.2 **ਦੋ ਜ਼ੋਨ.** ਸੈੱਟਬੈਕ ਦੇ ਦੋ ਜ਼ੋਨ ਹਨ, ਜੋ ਚਿੱਤਰ 7.1 ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਹਨ:

- **ਜ਼ੋਨ 1 (ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸੁਰੱਖਿਆ ਜ਼ੋਨ)**, ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦਾ; ਅਤੇ
- **ਜ਼ੋਨ 2 (ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪੱਟੀ ਦਾ ਸੈੱਟਬੈਕ)**, ਜ਼ੋਨ 1 ਤੋਂ ਬਾਹਰ।

7.4.3 **ਜ਼ੋਨ 1 ਦੀ ਚੌੜਾਈ.** ਜ਼ੋਨ 1 FTL ਕੰਟੂਰ (ਛੱਪੜ, ਝੀਲਾਂ ਅਤੇ ਤਲਾਅ) ਜਾਂ ਕੰਢੇ ਦੇ ਸਿਖਰ (ਚੈਨਲ) ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਦੋਵੇਂ ਲਾਗੂ ਹੋਣ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਵਰਤੋ ਜੋ ਵੱਧ ਚੌੜਾ ਜ਼ੋਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜ਼ੋਨ 1 ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ **ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ** ਤੱਕ ਫੈਲਦਾ ਹੈ:

- (a) **15 m**, ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ ਕੋਈ ਵੀ ਕਾਨੂੰਨ, ਨਿਯਮ ਜਾਂ ਇਮਾਰਤ ਕੋਡ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਚੋਅ, ਵੇਈ, ਡਰੇਨ, ਨਾਲੇ, ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਤੋਂ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ; ਹੇਠਾਂ ਖ਼ੁਲਾਸਾ ਦੇਖੋ);
- (b) ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਦਾ ਬਾਹਰੀ ਕਿਨਾਰਾ (ਖੰਡ 7.6.1); ਅਤੇ
- (c) ਛੱਪੜ ਲਈ, MWL ਕੰਟੂਰ।

7.4.4 **ਜ਼ੋਨ 2 ਦੀ ਚੌੜਾਈ.** ਜ਼ੋਨ 2 ਜ਼ੋਨ 1 ਦੇ ਬਾਹਰੀ ਕਿਨਾਰੇ ਤੋਂ **1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ ਜਮ੍ਹਾਂ 10 m** ਤੱਕ ਫੈਲਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ ਜ਼ੋਨ 1 ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਜ਼ੋਨ 2 10 m ਚੌੜਾ ਹੈ।

7.4.5 **ਕਾਨੂੰਨੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਵਾਲੇ ਸੈੱਟਬੈਕ.** ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨ, ਕਾਨੂੰਨੀ ਨਿਯਮ, ਯੋਜਨਾ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦੀ ਕੋਈ ਸ਼ਰਤ, ਜਾਂ WRD ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ — ਉਸ ਦੇ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਚੋਅ, ਡਰੇਨ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ, ਨਹਿਰ ਜਾਂ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਕਿਸੇ ਕੰਮ ਲਈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨ ਦੀ ਮੁੜ-ਅਲਾਈਨਮੈਂਟ ਲਈ ਉਸ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਜਾਂ ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ, ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ (ਜਾਂ 2023 ਦੇ ਐਕਟ ਦੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਰੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ ਲਈ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ), ਜਿਵੇਂ ਖਰੜ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿੱਚ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (2013) ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ (2024); ਕਿਸੇ ਨਹਿਰ, ਰਜਬਾਹੇ ਜਾਂ ਮਾਈਨਰ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨਿਕਾਸ ਲਈ WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ; ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲਗਾਹ ਵਿੱਚ ਨਿਯਮਿਤ ਗਤੀਵਿਧੀ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ; ਲਾਗੂ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਦਾ ਕੋਈ ਬਫ਼ਰ; ਜਾਂ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ, ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਜਾਂ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਦੀ ਕੋਈ ਹਦਾਇਤ (ਜਿਵੇਂ 2017 ਦੀ CWP 5901 ਅਧੀਨ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦੀ 200 ft ਚੌੜਾਈ ਦੀ ਥੰਮ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ; 20 ਸਤੰਬਰ 2023 ਨੂੰ ਜਲ ਸਰੋਤ ਮੰਤਰੀ ਵੱਲੋਂ ਐਲਾਨਿਆ, ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ 150 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਲਈ WRD ਦੇ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦਾ ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਅਜਿਹਾ ਸੈੱਟਬੈਕ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਜਾਂ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ) ਜ਼ੋਨ 1 ਜਾਂ ਜ਼ੋਨ 2 ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੌੜਾ ਸੈੱਟਬੈਕ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਵੱਧ ਚੌੜਾ ਸੈੱਟਬੈਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਉਹ ਪਾਬੰਦੀ ਲਾਉਂਦਾ ਹੈ।

7.4.6 **ਜਿੱਥੇ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ, ਉੱਥੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸੈੱਟਬੈਕ.** ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 7.3.4 ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਅਧਿਐਨ ਦੀ ਮੰਗ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਅਤੇ ਕੋਈ ਨਕਸ਼ਾ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਉੱਥੇ ਸੈੱਟਬੈਕ (ਜ਼ੋਨ 1 ਜਮ੍ਹਾਂ ਜ਼ੋਨ 2), ਖੰਡ 7.4.3 ਵਾਂਗ ਮਾਪਿਆ ਗਿਆ, ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ:

ਸਾਰਣੀ 7.1 — ਜਿੱਥੇ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ, ਉੱਥੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸੈੱਟਬੈਕ

ਜਲ-ਸਮੂਹ	ਕੁੱਲ ਸੈੱਟਬੈਕ (ਜ਼ੋਨ 1 + ਜ਼ੋਨ 2)	ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਜ਼ੋਨ 1
8 ha ਤੋਂ 65 ha ਤੱਕ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਵਾਲਾ ਚੈਨਲ	25 m	15 m
65 ha ਤੋਂ 20 km² ਤੱਕ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਵਾਲਾ ਚੈਨਲ	40 m	15 m
20 km² ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਵਾਲਾ ਚੈਨਲ, ਅਤੇ ਦਰਿਆ	50 m	20 m
ਛੱਪੜ, ਝੀਲ ਜਾਂ ਤਲਾਅ	MWL ਕੰਢੂਰ + 25 m	MWL ਕੰਢੂਰ ਤੱਕ, ਅਤੇ FTL ਤੋਂ 15 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ
ਦਲਦਲ, ਮੁਹਾਣਾ ਜਾਂ ਬੈਕਵਾਟਰ	ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਅਨੁਸਾਰ, ਅਤੇ 50 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ	15 m

ਇਹ ਸਾਰਣੀ ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ (ਅਨੁਲੱਗ 1C) ਦਾ ਬਦਲ S-3 ਹੈ ਅਤੇ ਖੰਡ 1.7 ਅਧੀਨ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

7.4.7 **ਹਰ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ.** ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਸੈੱਟਬੈਕ, ਅਤੇ ਖੰਡ 1.10 ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਢਿੱਲ (variance), ਜ਼ੋਨ 1 ਨੂੰ 15 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗੀ (ਖੰਡ 1.10.3(c))।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** 15 m ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਕੋਈ ਆਮ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ: ਨਾ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਨਾਲੇ, ਚੋਅ, ਤਲਾਅ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਤੋਂ ਕੋਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ WRD ਦੀ ਕੋਈ ਅਜਿਹੀ ਹਦਾਇਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ ਜੋ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਤੋਂ ਦੱਸੀ ਦੂਰੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਉਸਾਰੀ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰਦੀ ਹੋਵੇ। ਜੋ ਰੇਖਾਵਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ, ਉਹ ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਚੈਨਲ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਹਨ: ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 (ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 ਦੀ ਧਾਰਾ 55) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਰੁਕਾਵਟ ਨਹੀਂ ਬਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ, ਅਤੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਿੱਸਾ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; WRD ਅਜਿਹੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਗੰਬਲ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਲੱਭੇ 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਅਤੇ ਲੇਸੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਲੱਭੇ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਤੋਂ ਖਿੱਚਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਮਿਲਿਆ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ (2024), ਮੌਜੂਦਾ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਐਲਾਨਿਆ ਗਿਆ, ਜੋ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 4.5 km ਦੀ ਦੂਰੀ ਉੱਤੇ ਹਨ, ਜਦਕਿ ਗਿਣਿਆ ਗਿਆ ਜਲ-ਮਾਰਗ 0.58 km ਸੀ; ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਉੱਤੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹੇਠ 200 ft ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਥੰਮ੍ਹ ਲਗਾਏ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ, ਜੋ ਉਸ ਇੱਕ ਚੈਨਲ ਲਈ ਚੌੜਾਈ ਹੈ; ਅਤੇ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ ਰਿਪੋਰਟ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Black Bein) ਦੇ ਨਾਲ 30 m ਦੇ ਬਫ਼ਰ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹੈ, ਕਾਨੂੰਨੀ ਬਫ਼ਰ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ 15 m ਹਰ ਚੋਅ, ਵੇਈ, ਨਾਲੇ, ਡਰੇਨ ਅਤੇ ਛੱਪੜ ਨੂੰ, ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਵੱਧ ਚੌੜੀ ਬੰਦਸ਼ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ, ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਕੋਰੀਡੋਰ (hydraulic corridor) ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹੈ, ਕਾਨੂੰਨੀ ਚੌੜਾਈ ਨਹੀਂ; ਜਿੱਥੇ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਮੌਜੂਦ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਲਵੇਗੀ (ਹੇਠਾਂ ਖ਼ੁਲਾਸਾ ਦੇਖੋ)। ਸੈੱਟਬੈਕ ਨੂੰ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਏ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਜਮ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਹਾਸ਼ੀਏ ਤੱਕ ਵਧਾਉਣਾ Kansas City Metro APWA Section 5600 (2025.01) ਦੇ ਦੋ-ਜ਼ੋਨ ਢਾਂਚੇ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ:
>
> - APWA ਦਾ ਜ਼ੋਨ 1 (ਨਦੀ ਕੰਢੇ ਦਾ ਜ਼ੋਨ) ਕੰਢੇ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਸਹੂਲਤਾਂ (utilities) ਅਤੇ ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਲਾਂਘਿਆਂ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਹੈ।
> - APWA ਦਾ ਜ਼ੋਨ 2, 20–40 ਏਕੜ ਖੇਤਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਲਈ, 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ ਜਮ੍ਹਾਂ 10 ft (ਲਗਭਗ 3 m) ਹੈ।
> - APWA ਨੇ 2025.01 ਵਿੱਚ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ (trigger) 40 ਏਕੜ ਤੋਂ ਘਟਾ ਕੇ 20 ਏਕੜ (ਲਗਭਗ 8 ha) ਕਰ ਦਿੱਤਾ।
>
> (MARC, APWA 5600 Policy Supplement, Nov 2025.) ਖੰਡ 7.4.1(b) 8 ha ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ 10 m ਦਾ ਹਾਸ਼ੀਆ APWA ਦੇ 10 ft ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੌੜਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਨਕਸ਼ੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਅਮਰੀਕੀ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਬਰੀਕੀ ਵਾਲੇ ਹਨ, ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜਲੋੜ ਮੈਦਾਨ, ਜਿੱਥੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਢਲਾਣ ਘੱਟ ਹੀ 0.38 m ਪ੍ਰਤੀ km ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (CWC), ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦੀਆਂ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਅਤੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਬਹੁਤ ਪੱਧਰੇ ਹਨ (ਇਸ ਲਈ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਛੋਟੀ ਗ਼ਲਤੀ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਖਿਸਕਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ), ਅਤੇ ਹਾਸ਼ੀਆ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਪਹੁੰਚ ਦੀ ਥਾਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।
>
> ਖੰਡ 7.4.6 ਦੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸਾਰਣੀ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਚੈਨਲ ਚੌੜਾਈਆਂ 2006 ਦੇ APWA ਦੇ ਮੂਲ ਨਦੀ ਬਫ਼ਰਾਂ ਤੋਂ ਅਨੁਪਾਤ ਨਾਲ ਲਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਜੋ 40 ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ, 40–160 ਏਕੜ, 160–5,000 ਏਕੜ ਅਤੇ 5,000 ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ 40 ft, 60 ft, 100 ft ਅਤੇ 120 ft (12, 18, 30 ਅਤੇ 37 m) ਸਨ (KC APWA 5600, 2006, §5605.3)। ਇਹ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਪੂਰਨ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ 15 m ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੀਆਂ। APWA ਨੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸਾਰਣੀ ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਦਿੱਤੀ ਸੀ: ਭਾਈਚਾਰਿਆਂ ਨੇ ਇਤਰਾਜ਼ ਕੀਤਾ ਸੀ ਕਿ ਛੋਟੇ ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ 1% ਫੈਲਾਅ ਦਾ ਅਕਸਰ ਨਕਸ਼ਾ ਨਹੀਂ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ (MARC Supplement, 2025)। ਜਿਵੇਂ ਹੀ ਅਥਾਰਟੀ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਏ ਫੈਲਾਅ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਸਾਰਣੀ ਦੀ ਥਾਂ ਉਹ ਫੈਲਾਅ ਲੈ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

URDPFI (2015) ਦਿਸ਼ਾ-ਨਿਰਦੇਸ਼ 10-ਸਾਲਾ ਆਵਿਰਤੀ ਉੱਤੇ ਡੁੱਬਣ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਪਾਰਕਾਂ ਅਤੇ ਖੇਡ ਮੈਦਾਨਾਂ ਲਈ ਰਾਖਵਾਂ ਰੱਖਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ 25-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਜ਼ੋਨ ਵਿੱਚ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਸਿਰਫ਼ ਥੰਮ੍ਹਾਂ (stilts) ਉੱਤੇ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਪਲਿੰਥ ਪੱਧਰਾਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਬੇਸਮੈਂਟਾਂ ਦੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਵੱਧ ਸਖ਼ਤ ਹੈ। ਇਹ ਰਹਿਣਯੋਗ ਇਮਾਰਤਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰੇ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹਾਸ਼ੀਏ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ 1% AEP (100-ਸਾਲ) ਘਟਨਾ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਮਿਆਰ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 6)।

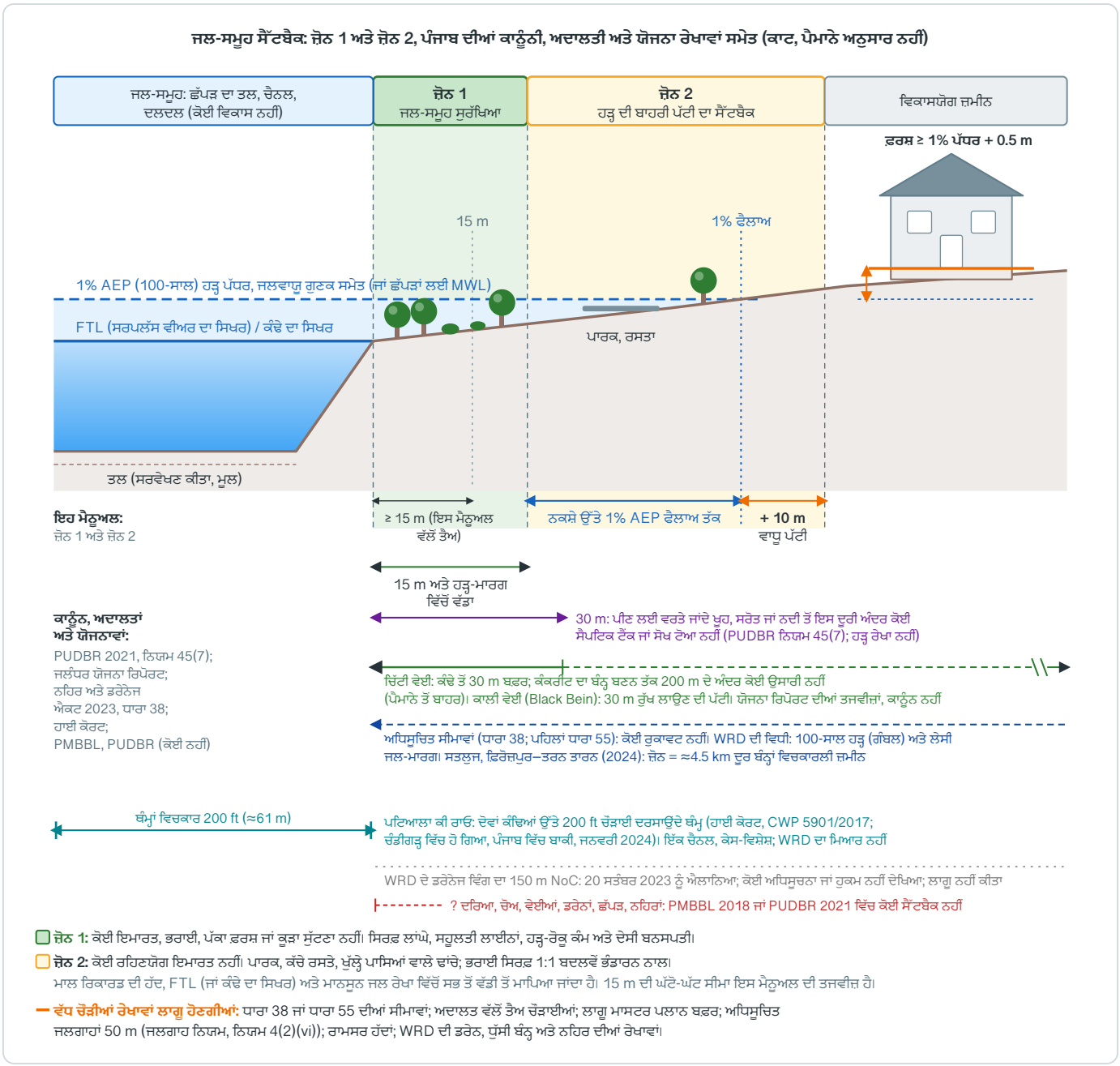
ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਇਮਾਰਤਾਂ ਸਬੰਧੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਦੂਰੀ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ। ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 ਵਿੱਚ ਦਰਿਆ (river), ਨਾਲਾ (nallah), ਚੋਅ (choe), ਤਲਾਅ (pond), ਨਹਿਰ (canal) ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ (flood) ਸ਼ਬਦ ਖੋਜੇ ਗਏ, ਅਤੇ ਦੋਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਤੋਂ ਸੈੱਟਬੈਕ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ: PUDBR 2021 ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਉਚਾਈ (ਨਿਯਮ 26) ਅਤੇ 28 ਜੁਲਾਈ 2020 ਦੇ ਇਕਸਾਰ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ (Uniform Zoning Plan) Drawing No. 01/2020 CTP(Pb) ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ। ਪਾਣੀ ਦੇ ਨੇੜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਦੂਰੀ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਹੈ: ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕ ਜਾਂ ਸੋਖ ਟੋਆ "ਪੀਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਜਾਂ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਰਿਸਾਅ ਖੂਹ, ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤ ਜਾਂ ਨਦੀ ਤੋਂ ਤੀਹ ਮੀਟਰ ਦੇ ਅੰਦਰ" ("within thirty meters of any percolation well, water sources or stream used or likely to be used for drinking") ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ, ਅਤੇ ਸੋਖ ਟੋਏ ਦਾ "ਕਿਸੇ ਸੀਵਰ, ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ, ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਸਤਹੀ ਡਰੇਨ" ("any sewer, storm water, drain or surface drain") ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ (PUDBR 2021, ਨਿਯਮ 45(7) ਅਤੇ (8)); ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਨੂੰ ਸੀਵਰ ਲਾਈਨਾਂ, ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕਾਂ ਅਤੇ ਸੋਖ ਟੋਇਆਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣਾ ਹੈ, ਪਰ ਕੋਈ ਦੂਰੀ ਨਹੀਂ ਦੱਸੀ ਗਈ (ਨਿਯਮ 40)। WRD ਦੀ ਕੋਈ ਅਜਿਹੀ ਹਦਾਇਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ ਜੋ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ, ਚੋਅ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਤੋਂ ਦੱਸੀ ਦੂਰੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਉਸਾਰੀ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰਦੀ ਹੋਵੇ; ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਨੂੰ WRD ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਕਹਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਦੀ ਮੁੜ-ਅਲਾਈਨਮੈਂਟ "ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਜਾਜ਼ਤ/NOC ਲਏ ਬਿਨਾਂ" ("without prior permission/NOC from competent authority of Water Resources Department") ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ (O.A. 279/2024)। ਜੋ ਰੇਖਾਵਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ, ਉਹ ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਨਾ, ਕਿਸੇ ਅਦਾਲਤ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਯੋਜਨਾ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ, ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਰੁਕਾਵਟ ਨਹੀਂ ਬਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ, ਡਿਵੀਜ਼ਨਲ ਨਹਿਰ ਅਫ਼ਸਰ (Divisional Canal Officer) ਕਿਸੇ ਵੀ ਰੁਕਾਵਟ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 39), ਨਾਜਾਇਜ਼ ਢਾਂਚੇ ਲਈ ਕੋਈ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ (ਧਾਰਾ 45), ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣਾ, ਉਸ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਕਰਨਾ ਜਾਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਉਸਾਰੀ ਕਰਨਾ ₹5,000 ਤੋਂ ₹50,000 ਤੱਕ ਦੇ ਜੁਰਮਾਨੇ ਜਾਂ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੱਕ ਦੀ ਕੈਦ ਨਾਲ ਸਜ਼ਾਯੋਗ ਅਪਰਾਧ ਹੈ (ਧਾਰਾ 52); WRD ਅਜਿਹੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਅਤੇ ਲੋਸੀ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਖਿੱਚਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 7.3, ਟਿੱਪਣੀ), ਪਰ ਐਕਟ ਕੋਈ ਚੌੜਾਈ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਉੱਤੇ, ਜਿਸ ਦੇ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ "ਕਾਬਜ਼ਕਾਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਭਾਰੀ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ" ("heavily encroached by squatters") ਹੈ, ਦੋਹਾਂ ਪਾਸਿਆਂ "200 ਫ਼ੁੱਟ ਮਾਪ" ("measuring 200 Ft.") ਦੇ ਥੰਮ੍ਹ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਸੀ ਅਤੇ ਜਨਵਰੀ 2024 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਅਜੇ ਬਾਕੀ ਸੀ (ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ, ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਅੱਗੇ CWP 5901/2017 ਵਿੱਚ ਚੌਥੀ ਮਿਆਦੀ ਰਿਪੋਰਟ): ਅਦਾਲਤ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹੇਠ ਇੱਕ ਚੈਨਲ ਲਈ ਤੈਅ ਚੌੜਾਈ, WRD ਦਾ ਮਿਆਰ ਨਹੀਂ। ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ ਰਿਪੋਰਟ (Vision 2031) ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ "ਪੱਕਾ ਬੰਨ੍ਹ ਬਣਨ ਤੱਕ ਵੇਈ ਦੇ ਦੋਹਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 200 ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੱਕ ਕਿਸੇ ਉਸਾਰੀ ਗਤੀਵਿਧੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ... ਸਿਵਾਏ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੋਂ 30 ਮੀਟਰ ਬਫ਼ਰ ਜ਼ੋਨ ਦੇ" ("No construction activity should be allowed on both sides of the Bein up to a distance of atleast 200 metres untill concrete bandh is constructed ... except 30 metre buffer zone from the bank of Chitti Bein"), ਅਤੇ ਕਾਲੀ (ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ) ਵੇਈ (Black Bein) ਦੇ ਨਾਲ ਰੁੱਖ ਲਾਉਣ ਲਈ "30 m ਚੌੜਾਈ ਦੀ ਬਫ਼ਰ ਪੱਟੀ" ("buffer strip of 30 m width") (ਪੈਰਾ 13.8.6–13.8.7): ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਯੋਜਨਾ ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਮਿਲਿਆ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਵੇਈ ਦਾ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਅੰਕੀ ਸੈੱਟਬੈਕ, ਜੋ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨਹੀਂ ਦੇਖੀ ਗਈ [TBC]। 20 ਸਤੰਬਰ 2023 ਨੂੰ ਜਲ ਸਰੋਤ ਮੰਤਰੀ ਨੇ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਕਿ ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ "150 ਮੀਟਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ" ("within the 150-metre radius") ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਨੂੰ WRD ਦੇ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇਗੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਇਸ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਜਾਂ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲਗਾਹ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ, ਔਸਤ ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ 50 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਕਿਸੇ ਸਥਾਈ ਉਸਾਰੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਜਲਗਾਹ ਨਿਯਮ, 2017, ਨਿਯਮ 4(2)(vi)), ਪਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਲਗਾਹ ਦੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੋਣ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ। ਖੰਡ 7.4.7 ਹਰ ਥਾਂ 15 m ਨੂੰ ਜ਼ੋਨ 1 ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਖ਼ੁਲਾਸਾ. ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ **ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਚੋਅ, ਵੇਈ, ਡਰੇਨ, ਨਾਲੇ, ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਤੋਂ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਸੈੱਟਬੈਕ ਨਹੀਂ ਹੈ**: ਨਾ PMBBL 2018, ਨਾ PUDBR 2021, ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ ਕੋਈ ਹੋਰ ਕਾਨੂੰਨ ਜਾਂ ਨਿਯਮ ਅਜਿਹਾ ਸੈੱਟਬੈਕ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ **ਰਾਜ ਦੇ ਡਰੇਨੇਜ ਕਾਨੂੰਨ ਅਧੀਨ ਮਿਲਿਆ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਹੈ**, ਜੋ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਐਲਾਨਿਆ ਗਿਆ। ਖੰਡ 7.4.3 ਅਤੇ 7.4.7 ਦਾ ਜ਼ੋਨ 1 ਦਾ **15 m ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ**, ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ 7.1 ਵਿੱਚ ਇਸ ਤੋਂ ਲਿਆ ਹਰ ਮੁੱਲ, ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਕੋਰੀਡੋਰ ਵਜੋਂ **ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ**, ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਛੱਪੜਾਂ ਲਈ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤਿਆਂ ਦੇ ਨਿਯਮ, ਛੱਪੜ ਦੁਆਲੇ ਕੋਈ ਵੀ ਬਫ਼ਰ, ਅਤੇ ਮਾਨਸੂਨ ਜਲ ਰੇਖਾ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਨ (ਖੰਡ 7.2 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ) ਵੀ। ਇਹ **ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹਨ, ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਚੌੜਾਈ ਜਾਂ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਮੌਜੂਦ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਲਵੇਗੀ**, ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵਿਭਾਗ, ਅਥਾਰਟੀ, ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਜਾਂ ਅਦਾਲਤ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਜਾਂ ਸਮਰਥਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਸੈੱਟਬੈਕ **ਕੋਰੀਡੋਰ ਅਤੇ ਲਾਗੂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਾਨੂੰਨੀ, ਅਦਾਲਤੀ ਜਾਂ ਯੋਜਨਾ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਡੇ** ਵਜੋਂ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂਅਲ ਚੋਆਂ,

ਵੇਈਆਂ, ਨਾਲਿਆਂ, ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਨਾਲ **ਕਾਨੂੰਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਖ਼ਤ** ਹੈ, ਅਤੇ ਕਿਤੇ ਵੀ ਘੱਟ ਸਖ਼ਤ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ, ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ, 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਾਂ ਅਦਾਲਤੀ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੌੜਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਜ਼ੋਨ 2 ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬੰਨ੍ਹ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੋ ਮੌਜੂਦ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਵੱਧ ਚੌੜਾ ਜਾਂ ਵੱਧ ਸਖ਼ਤ ਹੈ ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 7.4.5), ਉਹ ਇਹ ਹੈ:

- **ਦਰਿਆ, ਚੋਅ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ (ਧਾਰਾ 38).** ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ, ਜਾਂ 2023 ਦੇ ਐਕਟ ਦੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਰੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ ਲਈ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਰੁਕਾਵਟ ਨਹੀਂ ਬਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਰੁਕਾਵਟ ਹਟਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਿੱਸਾ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: ਖਰੜ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿੱਚ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (4 ਮਾਰਚ 2013) ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ (4 ਮਾਰਚ 2024; 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ 5,34,441 ਕਿਊਸਿਕ; ਲੇਸੀ ਜਲ-ਮਾਰਗ 0.58 km; ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 4.5 km ਦੀ ਦੂਰੀ ਵਾਲੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਐਲਾਨਿਆ ਜ਼ੋਨ)। WRD ਦੀ ਵਿਧੀ, ਭਾਵ ਗੰਬਲ ਵਿਧੀ ਨਾਲ 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਅਤੇ ਲੇਸੀ ਜਲ-ਮਾਰਗ, ਰਾਜ ਦੀ ਮਿਸਾਲ ਹੈ; ਘੱਗਰ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਜਾਂ ਕੰਢੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਲਈ ਕੋਈ ਜ਼ੋਨ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸੂਚੀਆਂ (869 ਵਿੱਚੋਂ 393, ਜਾਂ 935 ਵਿੱਚੋਂ 514) ਨਹੀਂ ਮਿਲੀਆਂ।
- **ਅਦਾਲਤ ਵੱਲੋਂ ਤੈਅ ਚੌੜਾਈਆਂ.** ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦੀ 200 ft ਚੌੜਾਈ, ਜਿਸ ਦੀ CWP 5901/2017 ਵਿੱਚ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹੇਠ ਥੰਮ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਕੀਤੀ ਗਈ (ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹੋ ਚੁੱਕੀ, ਜਨਵਰੀ 2024 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਬਾਕੀ): ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਚੈਨਲ ਲਈ ਚੌੜਾਈ, ਕੋਈ ਆਮ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ।
- **ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵ.** ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ ਰਿਪੋਰਟ (Vision 2031): ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੋਂ 30 m ਦਾ ਬਫ਼ਰ, ਪੱਕਾ ਬੰਨ੍ਹ ਬਣਨ ਤੱਕ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 200 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਉਸਾਰੀ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਕਾਲੀ (ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ) ਵੇਈ (Black Bein) ਦੇ ਨਾਲ ਰੁੱਖ ਲਾਉਣ ਲਈ 30 m ਦਾ ਬਫ਼ਰ। ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੋਂ ਤੱਕ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦਾ ਹੈ [TBC]।
- **ਜਲਗਾਹਾਂ.** ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲਗਾਹ ਦੇ ਔਸਤ ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ 50 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਸਥਾਈ ਉਸਾਰੀ ਨਹੀਂ (ਜਲਗਾਹ ਨਿਯਮ, 2017, ਨਿਯਮ 4(2)(vi)); ਛੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ — ਹਰੀਕੇ, ਕਾਂਜਲੀ, ਰੋਪੜ, ਕੇਸ਼ੋਪੁਰ-ਮਿਆਣੀ, ਬਿਆਸ ਸੰਭਾਲ ਰਿਜ਼ਰਵ ਅਤੇ ਨੰਗਲ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ — ਆਪਣੀਆਂ ਨਾਮਜ਼ਦ ਹੱਦਾਂ ਤੱਕ। ਨਿਯਮ 7 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੋਈ ਜਲਗਾਹ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਲਈ ਵੀ ਕੋਈ ਵਾਤਾਵਰਣ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜ਼ੋਨ ਜਾਂ ਬਫ਼ਰ ਦੂਰੀ, ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ।
- **ਪਾਣੀ ਦੇ ਨੇੜੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ.** ਪੀਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਜਾਂ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਾਲੇ ਖੂਹ, ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤ ਜਾਂ ਨਦੀ ਤੋਂ 30 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕ ਜਾਂ ਸੋਖ ਟੋਆ ਨਹੀਂ (PUDBR 2021, ਨਿਯਮ 45(7))। ਇਹ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਹੜ੍ਹ ਕੋਰੀਡੋਰ ਦੀ ਨਹੀਂ।
- **WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ, ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ.** ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨ ਦੀ ਮੁੜ-ਅਲਾਈਨਮੈਂਟ ਲਈ, WRD ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ; ਕਿਸੇ ਨਹਿਰ ਵਿੱਚ ਨਿਕਾਸ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ।
- **ਸਿਰਫ਼ ਐਲਾਨਿਆ.** ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ 150 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਲਈ WRD ਦੇ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦਾ ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ, ਜੋ 20 ਸਤੰਬਰ 2023 ਨੂੰ ਐਲਾਨਿਆ ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਕੋਈ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰ 7.1 ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਐਲਾਨੇ ਗਏ ਵਜੋਂ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ 15 m ਨੂੰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਵਜੋਂ ਇਸ ਲਈ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਿੱਸੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਚੋਆਂ, ਵੇਈਆਂ, ਨਾਲਿਆਂ, ਡਰੇਨਾਂ ਜਾਂ ਛੱਪੜਾਂ ਲਈ ਕੋਈ ਚੌੜਾਈ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਕਿਉਂਕਿ 15 m APWA ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਮੂਲ ਨਦੀ ਬਫ਼ਰ (12 m) ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਸਾਰਣੀ 7.1 ਅਨੁਪਾਤ ਨਾਲ ਲਈ ਗਈ ਹੈ; ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਵਾਲੇ ਰਸਤੇ ਅਤੇ ਉਸ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਲਈ ਥਾਂ ਛੱਡਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਨੂੰ ਲੋੜ ਹੈ। ਕੋਰੀਡੋਰ ਅਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਰਿਕਾਰਡ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਹਨ: ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦੇ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ "ਕਾਬਜ਼ਕਾਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਭਾਰੀ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ" ("heavily encroached by squatters") ਹੈ, ਅਤੇ "ਨਦੀ/ਚੋਅ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਅੰਦਰ ਤੱਕ ਵੀ ਬੇਲਗਾਮ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਉਸਾਰੀ" ("rampant illegal construction even deep inside the Nadi/Choe") ਹੈ (Local Commissioner, 2024); ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਸੜਕ ਬਾਰੇ ਦੋਸ਼ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਨੇ ਨਾਲੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ "58 ਫ਼ੁੱਟ ਤੋਂ 35 ਫ਼ੁੱਟ" ("from 58 feet to 35 feet") ਕਰ ਦਿੱਤੀ (O.A. 327/2025, ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਦੋਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ); ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਨੂੰ 40–60 ft ਤੋਂ "ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 80'-100'" ("atleast 80'-100'") ਤੱਕ ਚੌੜਾ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ (Master Plan Jalandhar report); ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਦੀ ਦੇ ਨਾਲ ਪਿੰਡ ਦੀ ਆਬਾਦੀ (abadi) "ਨਦੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਸੱਤ ਫ਼ੁੱਟ ਨੀਵੀਂ ਹੈ" ("is seven feet lower than the level of stream (Nadi)") (GMADA, social impact assessment, 2021); ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ 16,012 ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 1,578 ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ ਗਿਣਿਆ ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨ, ਨਿਯਮ, ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਜਾਂ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਤਦ ਤੱਕ 15 m ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਨਿਯਮ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ੀ ਮਿਆਰ ਹਨ, ਅਤੇ ਉੱਪਰ ਦੱਸੀਆਂ ਕਾਨੂੰਨੀ, ਅਦਾਲਤੀ ਅਤੇ ਯੋਜਨਾ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਬਲ ਵਾਲੀਆਂ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਰੇਖਾਵਾਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਨੂੰ ਹਰ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਵਿੱਚ ਦੱਸਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਹੜੀ ਰੇਖਾ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਗਈ।



ਚਿੱਤਰ 7.1 — ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਜ਼ੋਨ: ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਚੈਨਲ ਦੀ ਕਾਟ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ FTL, 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ, 15 m ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਰੇਖਾ, ਜ਼ੋਨ 1 ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 2 ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, Kansas City Metro APWA, Section 5600 Version 2025.01 ਅਤੇ Policy Supplement (MARC, 2025) ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

7.5 ਹਰ ਜ਼ੋਨ ਵਿੱਚ ਆਗਿਆਯੋਗ ਵਰਤੋਂ

7.5.1 **ਜ਼ੋਨ 1.** ਜ਼ੋਨ 1 ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਇਮਾਰਤ, ਭਰਾਈ, ਪੱਕਾ ਫ਼ਰਸ਼, ਰਿਟੇਨਿੰਗ ਕੰਧ, ਹੱਦ ਦੀ ਕੰਧ, ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ, ਮਿੱਟੀ, ਮਲਬੇ ਜਾਂ ਠੋਸ ਕੂੜੇ ਦਾ ਡੰਪਿੰਗ, ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਭੰਡਾਰ, ਜਾਂ ਉਸਾਰੀ-ਪੜਾਅ ਦਾ ਢੇਰ ਨਹੀਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਸਿਰਫ਼ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਹੈ, ਹਰ ਇੱਕ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦੇ ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (NOC) ਦੇ ਅਧੀਨ:

- (a) ਸੜਕ, ਰੇਲ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤਾਂ (utilities) ਦੇ ਲਾਂਘੇ ਜੋ ਖੰਡ 7.10.3 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੇ ਹਨ;
- (b) ਹੜ੍ਹ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਕੰਮ: ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਇਨਲੈੱਟ ਢਾਂਚੇ, ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਜਾਲ (GPT), ਸਲੂਇਸ, ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ, ਬੰਨ੍ਹ ਦੀ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਅਤੇ ਕੰਢਿਆਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ;
- (c) ਦੇਸੀ ਬਨਸਪਤੀ, ਰੁੱਖ-ਬੂਟੇ ਲਾਉਣਾ ਅਤੇ ਜੀਵ-ਨਿਵਾਸ ਸਬੰਧੀ ਕੰਮ;
- (d) ਮੌਜੂਦਾ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਕੱਚੇ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ੁੱਟਪਾਥ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਵਾਲੇ ਰਸਤੇ; ਅਤੇ

- (e) ਖੰਡ 7.9 ਅਧੀਨ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਬਹਾਲੀ।

7.5.2 **ਜ਼ੋਨ 2.** ਜ਼ੋਨ 2 ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਰਹਿਣਯੋਗ ਇਮਾਰਤ, ਬੇਸਮੈਂਟ, ਸਕੂਲ, ਹਸਪਤਾਲ, ਬਾਲਣ ਭੰਡਾਰ ਜਾਂ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਨਹੀਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਹੈ:

- (a) ਜ਼ੋਨ 1 ਵਿੱਚ ਆਗਿਆਯੋਗ ਸਾਰੀਆਂ ਵਰਤੋਂ;
- (b) ਪਾਰਕ, ਬੱਚਿਆਂ ਦੇ ਖੇਡ ਮੈਦਾਨ, ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਖੇਡ ਮੈਦਾਨ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਖੇਤੀ;
- (c) ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਪਾਸਿਆਂ ਵਾਲੇ ਢਾਂਚੇ (ਸ਼ੈੱਡ, ਪਵੇਲੀਅਨ), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਕੰਧ ਨਾ ਹੋਵੇ;
- (d) ਮੌਜੂਦਾ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਸਤਹ ਵਾਲੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਪਾਰਕਿੰਗ, ਜਿੱਥੇ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 0.3 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੈ;
- (e) ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 8 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਸਹੂਲਤਾਂ, ਬਸ਼ਰਤੇ ਉਹ ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੋਣ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਦੋ ਵਾਰ ਨਾ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇ (ਖੰਡ 7.6.5); ਅਤੇ
- (f) ਭਰਾਈ, ਸਿਰਫ਼ (a) ਤੋਂ (e) ਲਈ ਜਾਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਜਨਤਕ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਲਈ, ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਖੰਡ 7.6.4 ਅਧੀਨ ਬਦਲਵੇਂ ਭੰਡਾਰਨ ਸਮੇਤ।

7.5.3 **ਵਾੜਾਂ.** ਜ਼ੋਨ 1 ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 2 ਵਿੱਚ ਵਾੜਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ (ਜਾਲੀਦਾਰ ਜਾਂ ਰੇਲਿੰਗ) ਹੋਣਗੀਆਂ, ਮੌਜੂਦਾ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਕਿਸੇ ਪਲਿੰਥ ਕੰਧ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਨਾ ਰੋਕਣ ਅਤੇ ਮਲਬਾ ਨਾ ਫਸਾਉਣ।

7.5.4 **ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਲਈ ਰਾਖਵਾਂਕਰਨ.** ਜਿੱਥੇ ਅਥਾਰਟੀ ਸਹਿਮਤ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਜ਼ੋਨ 2 ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜ਼ੋਨ 1 ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਜਿਵੇਂ ਅਥਾਰਟੀ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕਰੇ, ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਨੂੰ ਸੌਂਪੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਾਂ ਨਿੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇਗੀ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਆਗਿਆਯੋਗ ਵਰਤੋਂ APWA 2025.01 ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ: ਜ਼ੋਨ 1 ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਸਹੂਲਤਾਂ ਅਤੇ ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਲਾਂਘੇ; ਜ਼ੋਨ 2 ਵਿੱਚ ਲਕੀਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ (linear utilities), ਪਗਡੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਪਾਸਿਆਂ ਵਾਲੇ ਢਾਂਚੇ; ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜ਼ੋਨ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸਫ਼ਾਈ, ਪੱਧਰ ਕਰਨਾ, ਭਰਾਈ ਜਾਂ ਪੱਕਾ ਫ਼ਰਸ਼ ਨਹੀਂ (MARC Supplement, 2025)। ਖੰਡ 7.5.2 ਪਾਰਕ ਅਤੇ ਖੇਡ ਮੈਦਾਨ ਜੋੜਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਰਤੋਂ ਦੀ URDPFI (2015) ਦਿਸ਼ਾ-ਨਿਰਦੇਸ਼ 10-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਜ਼ੋਨ ਵਿੱਚ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਖੰਡ 7.5.1 ਅਤੇ 7.5.3 ਵਿੱਚ ਕੰਧਾਂ ਉੱਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਮਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਹੈ: ਚੈਨਲਾਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਣੀਆਂ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀਆਂ ਹੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਡੈਮ ਵਾਂਗ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਅਕਸਰ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਵੱਲ ਪਹਿਲਾ ਕਦਮ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਖੰਡ 7.5.2(d) ਵਿੱਚ ਪਾਰਕਿੰਗ ਲਈ 0.3 m ਡੂੰਘਾਈ ਦੀ ਸੀਮਾ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

7.6 ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ, ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪੱਟੀ ਅਤੇ ਬਦਲਵਾਂ ਭੰਡਾਰਨ

7.6.1 **ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ.** ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ 1% AEP ਹੜ੍ਹ (ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ) ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਰਾਹੀਂ, ਐਨਕਰੋਚਮੈਂਟ ਵਿਧੀ (encroachment method) ਵਰਤ ਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ: ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪੱਟੀ ਦੀ ਵਹਾਅ ਸਮਰੱਥਾ ਦੋਹਾਂ ਕੰਢਿਆਂ ਤੋਂ ਬਰਾਬਰ ਹਟਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ 1% AEP ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ 0.1 m ਨਹੀਂ ਵਧ ਜਾਂਦਾ। ਜਿੱਥੇ ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ, ਉੱਥੇ ਪੂਰੇ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ ਨੂੰ ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਛੱਪੜ ਲਈ, MWL ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦੀ ਸਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਹੈ।

7.6.2 **ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਭਰਾਈ ਨਹੀਂ.** ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਦੇ ਅੰਦਰ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਕੋਈ ਭਰਾਈ, ਇਮਾਰਤ, ਬੰਨ੍ਹ, ਉੱਚੀ ਕੀਤੀ ਸੜਕ ਜਾਂ ਹੋਰ ਰੁਕਾਵਟ ਨਹੀਂ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਸਿਵਾਏ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੰਮਾਂ ਦੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖੰਡ 7.5.1(a) ਅਤੇ (b) ਅਧੀਨ ਜ਼ੋਨ 1 ਵਿੱਚ ਇਜਾਜ਼ਤ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੰਮਾਂ ਬਾਰੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਰਾਹੀਂ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਉਹ ਬਿਨੈਕਾਰ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰ, ਉੱਪਰਲੇ ਜਾਂ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ, 1% AEP ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ 0.01 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਵਧਾਉਂਦੇ।

7.6.3 **ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਭਰਾਈ.** ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਭਰਾਈ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ:

- (a) ਖੰਡ 7.5.2 ਅਧੀਨ ਆਗਿਆਯੋਗ ਵਰਤੋਂ ਲਈ, ਜਾਂ ਸੈੱਟਬੈਕ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਿੱਥੇ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਖੰਡ 7.6.6 ਅਧੀਨ ਵਿਕਸਿਤ-ਪੱਟੀ ਖੇਤਰ (developed-fringe area) ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ; ਅਤੇ
- (b) ਖੰਡ 7.6.4 ਅਧੀਨ ਬਦਲਵੇਂ ਭੰਡਾਰਨ ਸਮੇਤ।

7.6.4 **ਬਦਲਵਾਂ ਭੰਡਾਰਨ.** ਜਿੱਥੇ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਭਰਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਅਜਿਹਾ ਬਦਲਵਾਂ ਭੰਡਾਰਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜੋ (ਚਿੱਤਰ 7.2):

- (a) 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਰੱਖੀ ਗਈ **ਹਰ 1.0 m^3 ਭਰਾਈ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.0 m^3 ਭੰਡਾਰਨ** ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰਦਾ ਹੈ;
- (b) **ਬਰਾਬਰ ਪੱਧਰਾਂ** ਉੱਤੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: ਆਮ ਜਲ ਪੱਧਰ (ਜਾਂ 50% AEP ਪੱਧਰ, ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇ) ਤੋਂ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੱਕ, **0.3 m** ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਹਰ ਉਚਾਈ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਗੁਆਚੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਦਲੀ ਗਈ ਮਾਤਰਾ ਬਰਾਬਰ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ;
- (c) ਉਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਉਸੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਹੈ, ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਉਸ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੈ, ਅਤੇ ਭਰਾਈ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਨਹੀਂ ਹੈ;
- (d) ਹੜ੍ਹ ਉਤਰਨ ਦੇ ਨਾਲ ਗੁਰੁਤਾ ਰਾਹੀਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਬਿਨਾਂ ਪੰਪਿੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਆਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਕਿਸੇ ਸਥਾਈ ਤਲਾਅ (permanent pool) ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ;
- (e) ਭਰਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ, ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ
- (f) ਕਿਸੇ ਇਕਰਾਰਨਾਮੇ (covenant) ਜਾਂ ਸਪੁਰਦਗੀ ਰਾਹੀਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਨੂੰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਕਦੇ ਭਰਿਆ ਨਾ ਜਾਵੇ।

7.6.5 **ਦੋਹਰੀ ਗਿਣਤੀ ਨਹੀਂ.** ਬਦਲਵੇਂ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰੱਖਿਆ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਭੰਡਾਰਨ ਸਿਰਫ਼ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਲਈ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਾਂਝੀ ਘਟਨਾ ਦਾ ਮਾਡਲ (ਖੰਡ 2.12) ਇਹ ਨਾ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਇਹ ਉਪਲਬਧ ਹੈ।

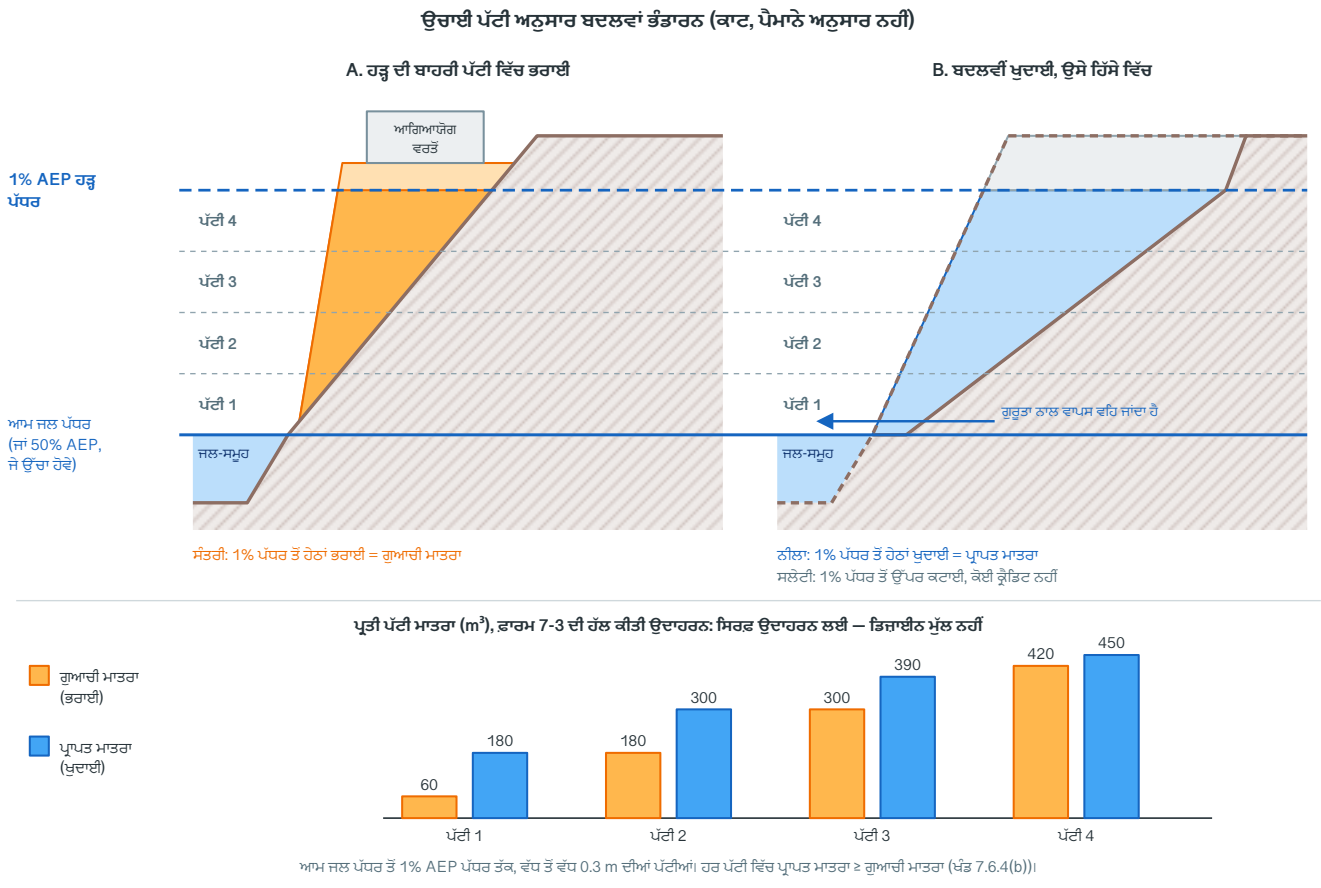
7.6.6 **ਵਿਕਸਿਤ-ਪੱਟੀ ਖੇਤਰ.** ਅਥਾਰਟੀ, ਨਕਸ਼ੇ ਰਾਹੀਂ, 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪਰ ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਮੌਜੂਦਾ ਨਿਰਮਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਉਹ ਖੇਤਰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਉੱਤੇ ਜ਼ੋਨ 2 ਲਾਗੂ ਕਰਨਾ ਅਮਲੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਵਿਕਸਿਤ-ਪੱਟੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ:

- (a) ਜ਼ੋਨ 2 ਦੀ ਪਾਬੰਦੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ;
- (b) ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਰਹਿਣਯੋਗ ਮੰਜ਼ਿਲ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਹਿੱਸੇ (openings) 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.5 m ਉੱਪਰ ਹੋਣਗੇ (ਅਧਿਆਇ 6);
- (c) ਬੇਸਮੈਂਟਾਂ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੈ;
- (d) ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਨਾਲ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਕੋਈ ਸ਼ੁੱਧ ਘਾਟਾ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ (ਖੰਡ 7.6.4), ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਥੰਮ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਉਸਾਰੀ (stilt construction) ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ; ਅਤੇ
- (e) ਜ਼ੋਨ 1 ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਬਰਾਬਰ ਪੱਧਰਾਂ ਉੱਤੇ 1:1 ਬਦਲਵਾਂ ਭੰਡਾਰਨ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਸਿਰਫ਼ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ ਕਾਫ਼ੀ ਨਹੀਂ: ਆਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਪੁੱਟਿਆ ਭੰਡਾਰਨ ਹੜ੍ਹ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਭਰਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਲਾਭ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ। ਉਚਾਈ ਉੱਤੇ ਹਾਸਲ ਕੀਤਾ ਭੰਡਾਰਨ ਨੀਵੇਂ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਗੁਆਚੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦਾ, ਕਿਉਂਕਿ ਨੀਵਾਂ ਭੰਡਾਰਨ ਹਰ ਹੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਚਾ ਭੰਡਾਰਨ ਸਿਰਫ਼ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ। ਹਰ ਉਚਾਈ ਪੱਟੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ ਦੋਹਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। 0.3 m ਦੀ ਪੱਟੀ, ਲਾਂਘਿਆਂ ਲਈ 0.01 m ਦੀ ਛੋਟ, ਅਤੇ ਖੰਡ 7.6.1 ਵਿੱਚ ਐਨਕਰੋਚਮੈਂਟ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ; ਐਨਕਰੋਚਮੈਂਟ ਵਿਧੀ ਇੱਕ-ਆਯਾਮੀ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਦਾ ਮਿਆਰੀ ਤਰੀਕਾ ਹੈ। 1% AEP ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਦੀ 0.1 m ਦੀ ਸੀਮਾ US National Flood Insurance Program ਵੱਲੋਂ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ 1 ft (ਲਗਭਗ 0.3 m) ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਖ਼ਤ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜਲੋੜ ਮੈਦਾਨ, ਜਿੱਥੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਢਲਾਣ ਘੱਟ ਹੀ 0.38 m ਪ੍ਰਤੀ km ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦੀਆਂ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਨੀਵੇਂ ਟੋਏ, ਜਿੱਥੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਫੈਲਦਾ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਪੱਧਰੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਛੋਟਾ ਵਾਧਾ ਹੜ੍ਹ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਾਲ ਖੇਤਰ ਉੱਤੇ ਫੈਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇੱਕੋ ਚੈਨਲ ਦੇ ਨਾਲ ਕਈ ਛੋਟੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਮਿਲ ਕੇ ਵੱਡਾ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ।
>
> ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੁਆਲੇ ਮੌਜੂਦ ਰੇਖਾਵਾਂ ਕਿਸੇ ਉੱਚੇ ਪੱਧਰ ਜਾਂ ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਖਿੱਚੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੀ ਜਲ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਨਹੀਂ: WRD ਦੀ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਵਿਧੀ 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਲਗਾਹ ਨਿਯਮ, 2017 ਆਪਣੇ 50 m ਔਸਤ ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਮਾਪਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਉੱਤੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦੇ ਥੰਮ੍ਹ "ਨਦੀ/ਚੋਅ" ("Nadi/Choe") ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਉਸ ਦੇ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਚੈਨਲ ਦੀ ਨਹੀਂ। ਇਹ ਫ਼ਰਕ ਇਸ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਰਾਜ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸਿਰਫ਼ ਮਾਨਸੂਨ ਵਿੱਚ ਭਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੋਅ ਸਾਲ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਸਮਾਂ ਸੁੱਕੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਾਨਸੂਨ ਵਿੱਚ ਚੜ੍ਹ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, "ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਵਰਖਾ ਸਿਰਫ਼ 2½ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ" ("most of the rainfall occurs in 2½ months only") (WRD, Kandi Area Development), ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰੇਤ ਅਤੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰਾਂ ਵਾਲੇ ਤਲ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧੂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਂਗ ਦਿਸਦੇ ਹਨ; ਚਿੱਟੀ ਵੇਈਂ, ਜਿਸ ਦਾ ਚੈਨਲ 40 ਤੋਂ 60 ft ਚੌੜਾ ਹੈ, ਹੜ੍ਹ ਵਿੱਚ "ਲਗਭਗ 200 ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੱਕ" ("up to a distance of about 200 metres") ਫੈਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (Master Plan Jalandhar report); ਅਤੇ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਛੱਪੜ ਮਾਨਸੂਨ ਨਾਲ ਭਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤੋਂ ਖਿੱਚੀ ਰੇਖਾ ਉਸ ਕੰਢੇ ਦੀ ਪੱਟੀ ਨੂੰ ਉਸਾਰੀ ਲਈ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਛੱਡ ਦੇਵੇਗੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਮਾਨਸੂਨ ਡੁਬੋਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੀ ਛੱਪੜ, ਢਾਬ ਜਾਂ ਵੇਈਂ ਨੂੰ ਉਸ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਸਾਂਭਣ ਲਈ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸੇ ਨਿਯਮ ਨੂੰ ਹਰ ਛੱਪੜ, ਢਾਬ,

ਵੇਈ ਅਤੇ ਜਲਗਾਹ ਲਈ ਇੱਕ ਪੱਧਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ: ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 20 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹੀ ਗਈ ਉਸ ਦੀ ਮਾਨਸੂਨ ਜਲ ਰੇਖਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ FTL ਉਸ ਦੀ ਹੱਦ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹਨ (ਖੰਡ 7.2 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ), ਅਤੇ MWL ਤੱਕ ਕੰਢੇ ਦੀ ਪੱਟੀ ਉਸ ਦਾ ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ ਹੈ। MWL ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦੀ ਸਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਮੰਨਣ (ਖੰਡ 7.6.1) ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਛੱਪੜ ਦੀ ਕੰਢੇ ਦੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਨਵੀਂ ਇਮਾਰਤ ਜਾਂ ਭਰਾਈ ਪ੍ਰਵਾਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ।

ਖੰਡ 7.6.6 ਦੀ ਵਿਕਸਿਤ-ਪੱਟੀ ਵਿਧੀ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੇ ਨਾਲ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀਆਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਦੇ ਵੱਡੇ ਹਿੱਸੇ, ਚੋਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੇ ਸੈਕਟਰ ਅਤੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਆਬਾਦੀਆਂ, ਜਿਵੇਂ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ ਦੇ ਨਾਲ ਫ਼ੇਜ਼ 11 ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦੇ ਨਾਲ ਨਯਾਗਾਓ (Nayagaon), ਕਰੋਰਾਂ ਅਤੇ ਨਾਡਾ ਦੀਆਂ ਆਬਾਦੀਆਂ, ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਨਦੀ ਦੇ ਨਾਲ ਪਟਿਆਲਾ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਹਿੱਸੇ, ਜਲੰਧਰ ਵਿਖੇ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਦੇ ਨਾਲ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ ਵਸੇ ਕਸਬੇ, ਜਿਵੇਂ ਖਨੌਰੀ, ਮੂਣਕ ਅਤੇ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ, ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਦੀਆਂ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ ਵਸੇ ਕਸਬੇ (ਹਰ ਇੱਕ ਬਾਰੇ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆਉਣ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਨੀਵਾਂ ਹੋਣ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਹੈ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਦਾ ਵੀ 1% AEP ਨਕਸ਼ਾ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ) ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹਨ। ਉੱਥੇ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਉੱਤੇ ਜ਼ੋਨ 2 ਦੀ ਪੂਰੀ ਪਾਬੰਦੀ ਪੁਰਾਣੀਆਂ, ਨੀਵੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਚੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਬਣਾਉਣ ਨੂੰ ਰੋਕ ਦੇਵੇਗੀ। ਇਹ ਵਿਧੀ 25-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਜ਼ੋਨ ਲਈ URDPFI (2015) ਦੀ ਪਹੁੰਚ (ਥੰਮ੍ਹ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਪਲਿੰਥ, ਕੋਈ ਬੇਸਮੈਂਟ ਨਹੀਂ) ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਜੋ ਇੱਥੇ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 7.2 — ਉਚਾਈ ਪੱਟੀ ਅਨੁਸਾਰ ਬਦਲਵਾਂ ਭੰਡਾਰਨ: ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪੱਟੀ ਦੀ ਕਾਟ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਰੱਖੀ ਭਰਾਈ, ਅਤੇ ਆਮ ਜਲ ਪੱਧਰ (ਜਾਂ 50% AEP ਪੱਧਰ) ਤੋਂ 1% AEP ਪੱਧਰ ਤੱਕ 0.3 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਹਰ ਪੱਟੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਵੱਧ ਪੁੱਟੀ ਗਈ ਮਾਤਰਾ ਦਿਖਾਈ ਗਈ ਹੈ, ਅਤੇ ਖੁਦਾਈ ਗੁਰੂਤਾ ਰਾਹੀਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਖ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪੱਟੀ-ਦਰ-ਪੱਟੀ ਗਣਨਾ ਫ਼ਾਰਮ 7-3 ਉੱਤੇ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, ਜੋ ਖੰਡ 7.6.4 ਦੀ ਵਿਧੀ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ; ਇਹ ਵਿਧੀ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

7.7 ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀਆਂ ਲੜੀਆਂ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਨਾ ਕੋਈ ਛੱਪੜ (tank) ਐਕਟ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਕੋਈ ਤਲਾਅ (pond) ਐਕਟ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਪਿੰਡ ਦੇ ਛੱਪੜ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਇਸ ਦੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਉੱਤੇ ਬਣੇ ਡੈਮਾਂ ਤੱਕ ਹਨ। ਸ਼ਹਿਰੀ ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੰਡਾਰ ਛੇ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਨ। ਪਹਿਲਾ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਪਿੰਡ ਦਾ ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਟੋਭਾ ਹੈ, ਜੋ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਦੀ ਦੇਖ-ਰੇਖ ਵਿੱਚ ਹੈ, ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਢਾਂਚੇ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਅਤੇ ਅਕਸਰ ਆਪਣੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਪਿੰਡ ਦੇ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਦਾ ਹੈ; ਕੋਈ 15,000 ਛੱਪੜ 2025 ਦੇ ਰਾਜ ਦੇ ਸਫ਼ਾਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿੱਚ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਦੂਜਾ ਉਹ ਛੱਪੜ ਹੈ ਜੋ ਹੁਣ ਕਿਸੇ ਕਸਬੇ, ਸੈਕਟਰ ਜਾਂ ਕਾਲੋਨੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਮਾਲਕੀ ਕਿਸੇ ਮਿਉਂਸਪਲ ਸੰਸਥਾ ਜਾਂ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਕੋਲ ਹੈ ਜਾਂ ਜੋ ਨਿੱਜੀ ਮਾਲਕੀ ਵਾਲਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਸਬਿਆਂ ਦੁਆਲੇ ਪਾਣੀ ਇਕੱਠਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਨੀਵੇਂ ਖੇਤਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤੇ ਭਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਉਸਾਰੀ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਰਜਿਸਟਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਤੀਜਾ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਦੀਆਂ ਢਾਬਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕੁਦਰਤੀ ਨੀਵੇਂ ਟੋਏ, ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਨੀਵੇਂ ਟੋਏ ਹਨ, ਜੋ ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਸਾਂਭੀ ਰੱਖਦੇ ਹਨ। ਚੌਥਾ ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਅਤੇ ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਹਨ: WRD ਆਪਣੇ ਕੰਢੀ ਖੇਤਰ ਵਿਕਾਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਧੀਨ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਏ "12 ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ" ("12 Low Dams") ਦੱਸਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਨੌ ਹੋਰ ਡੈਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਨਾਰਾ ਡੈਮ (Nara dam) ਹੈ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਲਾਭਾਂ ਵਿੱਚ "ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਘਟਾਉਣਾ" ("Flood attenuation") ਗਿਣਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਨਾਲਿਆਂ ਉੱਤੇ 410 ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਗਿਣਦਾ ਹੈ (WRD, O.A. 694/2023 ਵਿੱਚ ਜਵਾਬ); ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਲਈ ਵੀ ਕੋਈ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ, ਪੱਧਰ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਜਾਂ ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਪੰਜਵਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਡੈਮ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਡੈਮ, ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਉੱਤੇ BBMB ਦੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ, ਅਤੇ ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ, ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਵਿਖੇ WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ; ਇਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੰਡਾਂ ਲਈ ਛੱਪੜ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਪੱਧਰ ਕਿਸੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਆਮਦ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਵਜੋਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਅਧਿਆਇ 5)। ਛੇਵਾਂ ਜਲਗਾਹਾਂ (wetlands) ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਛੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਜੋ ਖੰਡ 7.12 ਅਧੀਨ ਜਲਗਾਹਾਂ ਹਨ; ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਦੇ ਸੰਗਮ ਉੱਤੇ ਹਰੀਕੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟ ਵੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦਾ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਵੀ। ਖੰਡ 7.7 ਅਤੇ 7.8 ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਉਸ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਕੰਢੀ ਦਾ ਕੋਈ ਨੀਵਾਂ ਡੈਮ, ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਜਾਂ ਢਾਬ ਜਿਸ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਗਿਣਿਆ ਜਾਣਾ ਹੈ, WRD, ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਜਲ ਸੰਭਾਲ ਵਿਭਾਗ, ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਜਾਂ ਹੋਰ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦੇ ਨਾਲ, ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੰਡ 7.7.1 ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੈ, ਅਤੇ ਸੂਚੀ (ਅਨੁਲੱਗ 7A) ਲਈ ਹਰ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਅਤੇ ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਦੇ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਇਹ ਸਥਾਪਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਿਆ।

7.7.1 **ਛੱਪੜ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਕਦੋਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ.** ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ (ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾ, ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਜਾਂ ਖੰਡ 7.11 ਅਧੀਨ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ) **ਸਿਰਫ਼** ਉੱਥੇ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਹੋਣ:

- (a) **ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਪੱਧਰ.** FTL, MWL, TBL, ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਦਾ ਸਿਖਰ ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ, ਅਤੇ ਸਲੂਇਸ ਦੀ ਦਹਿਲੀਜ਼ (sill) ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਦਾ ਪਿਛਲੇ 5 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਖੰਡ 7.3.5 ਦੇ ਡੇਟਮ ਅਨੁਸਾਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।
- (b) **ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਵਕਰ.** ਪਿਛਲੇ 5 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਜਾਂ ਪਿਛਲੀ ਵਾਰ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਜੋ ਵੀ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ, ਪਾਣੀ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਅਤੇ ਕੰਢੇ ਦੀ ਪੱਟੀ ਦੇ ਡੂੰਘਾਈ-ਮਾਪ (bathymetric) ਅਤੇ ਟੌਪੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਸਰਵੇਖਣ ਤੋਂ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਵਕਰ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।
- (c) **ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ.** ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਨਾਲ ਇੱਕ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਉੱਤੇ ਸਹਿਮਤੀ ਹੋਈ ਹੈ (ਖੰਡ 7.8)।
- (d) **ਸਾਂਭੇ ਹੋਏ ਢਾਂਚੇ.** ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ, ਸਲੂਇਸਾਂ ਅਤੇ ਬੰਨ੍ਹ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ O&M ਯੋਜਨਾ (ਅਧਿਆਇ 10) ਅਧੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਤਾਜ਼ਾ ਨਿਰੀਖਣ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕੰਮ ਕਰਨ ਯੋਗ ਪਾਏ ਗਏ।
- (e) **ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ.** WRD, ਜਾਂ ਹੋਰ ਸੰਰੱਖਿਅਕ, ਲਿਖਤੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਹਿਮਤੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਜੋ ਛੱਪੜ (a) ਤੋਂ (e) ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸ਼ਰਤ ਉੱਤੇ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਉਤਰਦਾ, ਉਸ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਹਾਲਾਂਕਿ ਉਸ ਛੱਪੜ ਨੂੰ ਫਿਰ ਵੀ ਮੌਜੂਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਵਜੋਂ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 3)।

7.7.2 **ਮਾਡਲਿੰਗ.** ਛੱਪੜਾਂ ਦੀਆਂ ਲੜੀਆਂ ਨੂੰ ਖੰਡ 3.12.5 (ਹਰ ਛੱਪੜ ਦੀ ਲੈਵਲ-ਪੂਲ ਰੂਟਿੰਗ, ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਅਤੇ ਸਲੂਇਸ ਦੀਆਂ ਰੇਟਿੰਗਾਂ ਸਮੇਤ) ਅਤੇ ਖੰਡ 3.13 (ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ) ਅਧੀਨ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਪੂਰੀ ਲੜੀ, ਉਸ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੇ ਛੱਪੜ ਤੋਂ ਜਿਸ ਦਾ ਸਰਪਲੱਸ ਸਾਈਟ ਜਾਂ ਸਹੂਲਤ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਗਲੇ ਦਰਿਆ, ਵੱਡੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੱਕ, ਇਕੱਠੀ ਮਾਡਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ: ਹਰ ਛੱਪੜ ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ; ਆਪਣੇ FTL ਅਤੇ ਪਿੰਡ ਦੇ ਨਾਲੇ ਜਾਂ WRD ਦੀ ਡਰੇਨ ਵੱਲ ਆਪਣੇ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਸਮੇਤ ਛੱਪੜ; ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਆਪਣੇ ਲਾਂਘਿਆਂ ਅਤੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਰਾਹੀਂ ਦਰਿਆ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਸਮੇਤ ਉਹ ਡਰੇਨ, ਜਿਸ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਜਲ ਪੱਧਰ (stage) ਛੱਪੜ ਦੇ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਦਾ ਟੇਲਵਾਟਰ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 5); ਅਤੇ, ਕੰਢੀ ਵਿੱਚ, ਆਪਣੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਜਾਂ ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਲਾਂਘਿਆਂ ਸਮੇਤ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਸਿਰੋਵਾਲ ਤੱਕ ਚੋਅ, ਜਿਵੇਂ ਚਿੱਤਰ 7.3 ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

7.7.3 **ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਈ ਹਰ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ **FTL** ਹੋਵੇਗਾ। ਘੱਟ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ ਸਿਰਫ਼ ਖੰਡ 7.8 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਅਧੀਨ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

7.7.4 **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਧਿਕਤਮ ਪੱਧਰ.** ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ, ਲੜੀ ਵਿੱਚੋਂ ਰੂਟ ਕੀਤੀ 1% AEP ਆਮਦ ਲਈ:

- (a) ਗਣਨਾ ਕੀਤਾ ਅਧਿਕਤਮ ਪੱਧਰ MWL (ਜਿਵੇਂ ਖੰਡ 7.2 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ) ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ; ਅਤੇ

- (b) ਗਣਨਾ ਕੀਤੇ ਅਧਿਕਤਮ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ (TBL) ਤੱਕ ਦਾ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਉਸ ਛੱਪੜ ਲਈ WRD ਦੇ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਮਿਆਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।

ਜਿੱਥੇ (a) ਜਾਂ (b) ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਉੱਥੇ FTL ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦਾ ਛੱਪੜ ਭੰਡਾਰਨ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਖੰਡ 7.7.6 ਅਧੀਨ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਧਾਈ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੀ ਜਾਂ ਬੰਨ੍ਹ ਉੱਚਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ।

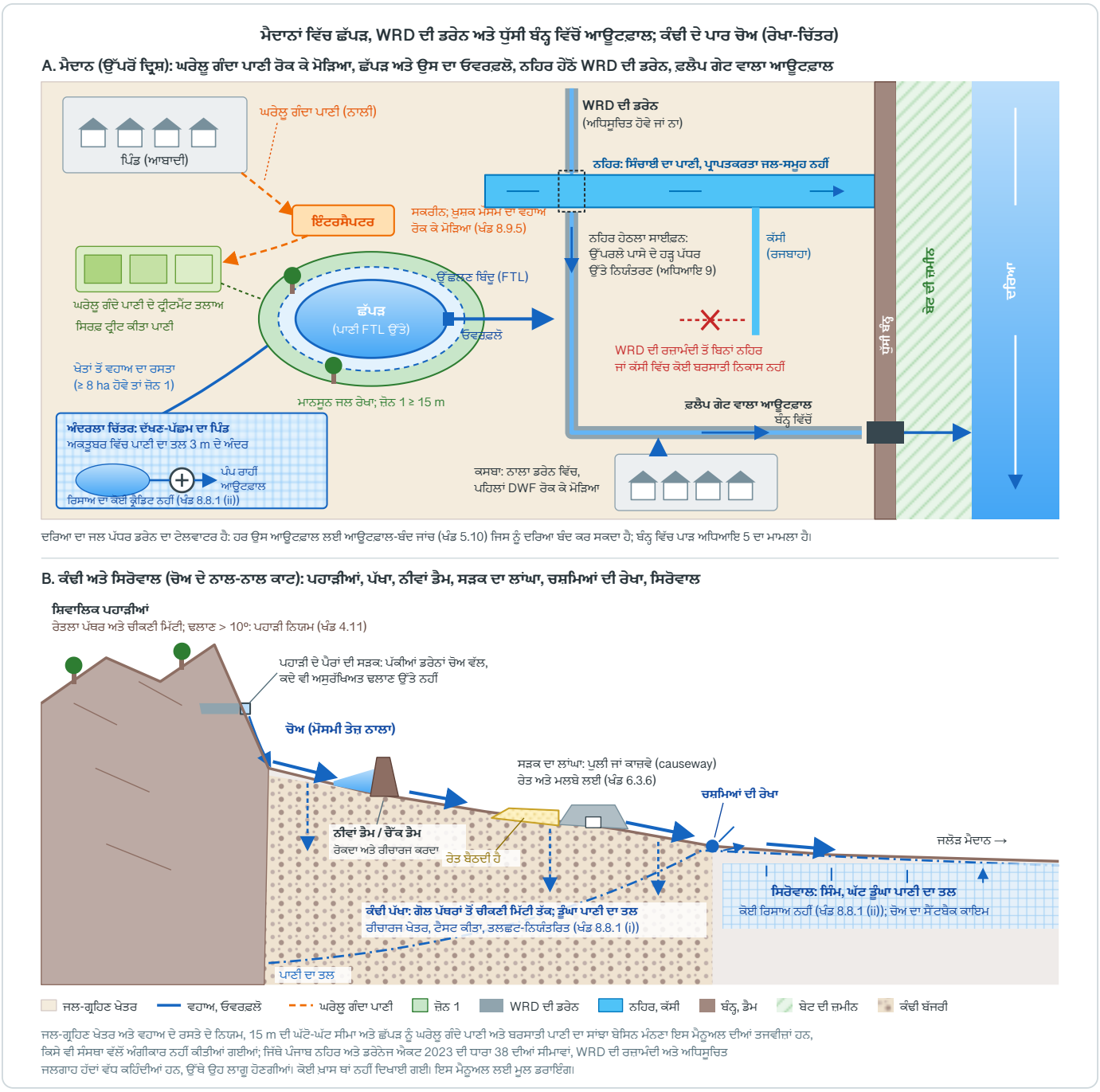
7.7.5 **ਗਿਣਨਯੋਗ ਮਾਤਰਾ.** ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ ਦਾ ਗਿਣਨਯੋਗ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਭੰਡਾਰਨ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ (ਖੰਡ 7.7.3) ਅਤੇ ਖੰਡ 7.7.4 ਦੇ ਗਣਨਾ ਕੀਤੇ ਅਧਿਕਤਮ ਪੱਧਰ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਮਾਤਰਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸਹੂਲਤ ਜਾਂ ਸਕੀਮ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਵਚਨਬੱਧ ਮਾਤਰਾ ਘਟਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

7.7.6 **FTL, ਵੀਅਰਾਂ ਅਤੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀਆਂ.** ਕਿਸੇ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਦਾ ਸਿਖਰ ਉੱਚਾ ਜਾਂ ਨੀਵਾਂ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਕੋਈ ਸ਼ਟਰ ਜਾਂ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲੇ ਫੱਟੇ (falling boards) ਨਹੀਂ ਜੋੜੇ ਜਾਣਗੇ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਬੰਨ੍ਹ ਉੱਚਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਕੱਟਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗਾ ਜਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਨਹੀਂ ਪਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਸਿਵਾਏ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਅਜਿਹੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਧੀਨ ਜੋ:

- (a) ਖੰਡ 7.7.2 ਅਧੀਨ ਲੜੀ ਦੀ ਰੂਟਿੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ;
- (b) ਕੰਢੇ ਦੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰਾਂ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ, ਅਸਰ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ
- (c) ਖੰਡ 7.14 ਅਧੀਨ ਬੰਨ੍ਹ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਤਿੰਨ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ਰਤਾਂ (ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ FTL, ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਸਾਂਝੇ ਹੋਏ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ) ਦੇ ਅਧੀਨ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀਆਂ ਲੜੀਆਂ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਵਰਤਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਖੰਡ 7.7.1 ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਸਰਵੇਖਣ ਅਤੇ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ ਜੋੜਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਕੋਈ ਛੱਪੜ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਜਿੰਨਾ ਭੰਡਾਰਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਉਸ ਦੇ ਗਾਰ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਇਸ ਗੱਲ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਲੂਇਸਾਂ ਨੂੰ ਕੌਣ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਦਾ ਹੈ। 5 ਸਾਲ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਅੰਤਰਾਲ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

FTL ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ ਖੰਡ 3.12.5 ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਛੱਪੜ ਅਤੇ ਨੀਵੇਂ ਟੋਏ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਭਰੇ ਹੋਏ, ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ, ਉਦੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਭੈੜੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ 1 ਤੋਂ 9 ਜੂਨ ਤੱਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਪੰਜਾਬ ਉਪ-ਭੂਮੀ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲ ਐਕਟ, 2009 (Punjab Preservation of Subsoil Water Act, 2009), 2025 ਦੀ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਕੇਂਦਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ; ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (CGWB ਅਤੇ WRD); ਅਤੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਵਰਖਾਵਾਂ ਮੌਸਮ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿੱਚ, ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦੇ ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਆਈਆਂ: 4 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 354.3 mm ਅਤੇ 24 ਸਤੰਬਰ 1988 ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ (PAU) ਵਿਖੇ 338.0 mm (IMD)। ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਪੂਰੇ ਭਰੇ ਚੱਲਦੇ ਹਨ: 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਹਰੀਕੇ ਤੋਂ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਪਾਣੀ ਲੰਘਿਆ, ਜੋ ਉਸ 3,00,000 ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੀ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ "ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ" ("falls under the High Flood category"), ਅਤੇ 15 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ 754.2 ft ਉੱਤੇ ਸੀ (ਦੋਵੇਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਜਿਸ ਕਾਰਨ WRD ਦੀ ਕੋਈ ਡਰੇਨ, ਜਿਸ ਦਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ, ਕਈ ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਆਪਣੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਨਾਲ ਬੰਦ ਰਹਿ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 5)। ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਵਿੱਚ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਵੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਰ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ FTL ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਰੱਖਦਾ ਹੈ; ਰਾਜ ਦੇ 2025 ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣਾ ਪਿਆ, ਮੰਤਰੀ ਦੇ ਬਿਆਨ ਅਨੁਸਾਰ ਲਗਭਗ 1,062 ਛੱਪੜਾਂ ਵਿੱਚੋਂ (ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਕੋਈ ਰਿਕਾਰਡ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਕਿ ਗਿੱਲੇ ਦੌਰ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਛੱਪੜ ਅਤੇ ਢਾਬਾਂ ਕਿੰਨੀ ਦੇਰ FTL ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਮੌਸਮ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਖ਼ਾਲੀ ਛੱਪੜ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਨਹੀਂ ਹੈ: ਗਿੱਲੇ ਦੌਰ ਵਿੱਚ ਇਹ ਭਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਹ ਭਰਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, FTL ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਸਾਂਭਦਾ, ਇਸ ਦੇ ਫ਼ੀਡਰ ਨਾਲੇ ਉੱਚੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਉਸ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪੂਰੀ ਭਰੀ ਚੱਲ ਰਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਹੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਛੱਪੜ ਤੋਂ ਅਗਲੇ ਛੱਪੜ ਤੱਕ ਲੰਘਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਇੱਕ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਭੰਡਾਰਨ ਗਿਣਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਛੱਪੜ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਸਰਪਲੱਸ ਨੂੰ ਅਣਡਿੱਠ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਲਾਭ ਨੂੰ ਵਧਾ ਕੇ ਦੱਸੇਗਾ। ਇਸੇ ਲਈ ਖੰਡ 7.7.2 ਪੂਰੀ ਲੜੀ ਨੂੰ ਮਾਡਲ ਕਰਨ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 7.3 — ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਪਿੰਡ ਦਾ ਛੱਪੜ, WRD ਦੀ ਡਰੇਨ, ਨਹਿਰ ਦਾ ਲਾਂਘਾ ਅਤੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਅਤੇ ਸਿਰੋਵਾਲ ਦੇ ਪਾਰ ਇੱਕ ਚੋਅ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ, ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ; ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾਈ ਗਈ)। A (ਮੈਦਾਨ, ਉੱਪਰੋਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਵਿੱਚ): ਪਿੰਡ ਦਾ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਛੱਪੜ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਿਆ ਅਤੇ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 8.9.5), ਤਾਂ ਜੋ ਉਸ ਤੱਕ ਸਿਰਫ਼ ਬਰਸਾਤੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਅਤੇ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਪਾਣੀ ਪਹੁੰਚੇ; ਛੱਪੜ ਆਪਣੇ FTL ਉੱਤੇ WRD ਦੀ ਇੱਕ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਉੱਛਲਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਸਾਈਫ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਨਹਿਰ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ ਅਤੇ WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਦੇ ਨਹਿਰ ਜਾਂ ਉਸ ਦੀ ਕੱਸੀ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡਦੀ (ਅਧਿਆਇ 5); ਕਸਬੇ ਦਾ ਇੱਕ ਨਾਲਾ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਰਾਹੀਂ ਦਰਿਆ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਬੇਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਦਰਿਆ ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ ਡਰੇਨ ਦਾ ਟੇਲਵਾਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਖੰਡ 5.10 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅੰਦਰਲਾ ਛੋਟਾ ਚਿੱਤਰ (inset) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦਾ ਇੱਕ ਪਿੰਡ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ: ਉੱਥੇ ਰਿਸਾਅ ਦਾ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਪੰਪ ਵਾਲਾ ਹੈ (ਖੰਡ 8.8.1, ਸ਼੍ਰੇਣੀ (ii))। B (ਕੰਢੀ ਅਤੇ ਸਿਰੋਵਾਲ, ਕਾਟ ਵਿੱਚ): ਇੱਕ ਚੋਅ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੱਖੇ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਦਾ ਰੇਤ ਅਤੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰਾਂ ਵਾਲਾ ਤਲ ਰੀਚਾਰਜ ਜ਼ੋਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਨੀਵਾਂ ਡੈਮ ਜਾਂ ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਇਸ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਰੋਕਦਾ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 8.8.1, ਸ਼੍ਰੇਣੀ (i)); ਸੜਕ ਦੇ ਲਾਂਘੇ ਉੱਤੇ ਰੇਤ ਬੈਠ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਰੇਤ ਅਤੇ ਮਲਬੇ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ (ਖੰਡ 6.3.6); ਪੱਖੇ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਚਸ਼ਮਿਆਂ ਦੀ ਰੇਖਾ ਸਿਰੋਵਾਲ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਸਿੰਮਣਾ ਅਤੇ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਰਿਸਾਅ ਨੂੰ ਰੋਕਦੇ ਹਨ (ਸ਼੍ਰੇਣੀ (ii)); ਅਤੇ ਪਹਾੜੀ ਪੈਰਾਂ ਦੀ ਸੜਕ ਆਪਣਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਪੱਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਚੋਅ ਤੱਕ ਲਿਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਕਦੇ ਵੀ ਕਿਸੇ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ। ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤਿਆਂ ਦੇ

ਨਿਯਮ, 15 m ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਛੱਪੜ ਨੂੰ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਸਾਂਝਾ ਬੇਸਿਨ ਮੰਨਣਾ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹਨ, ਜੋ ਕਿਸੇ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਗਏ; ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ, WRD ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਅਤੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲਗਾਹ ਦੀ ਹੱਦ, ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਵੱਧ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ।

7.8 ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼

7.8.1 **ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ.** ਹਰ ਉਸ ਛੱਪੜ ਦਾ, ਜਿਸ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਖੰਡ 7.7 ਅਧੀਨ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਲਿਖਤੀ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜੋ O&M ਯੋਜਨਾ (ਅਧਿਆਇ 10) ਦੇ ਨਾਲ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦੱਸਿਆ ਜਾਵੇਗਾ:

- (a) ਸਾਲ ਭਰ ਭਰਨ, ਰੋਕ ਕੇ ਰੱਖਣ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਘਟਾਉਣ (drawdown) ਲਈ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਮਿਤੀਆਂ;
- (b) ਹਰ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਸਲੂਇਸ ਅਤੇ ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਦੀਆਂ ਸੈਟਿੰਗਾਂ;
- (c) ਸਲੂਇਸਾਂ ਅਤੇ ਰੈਗੂਲੇਟਰਾਂ ਨੂੰ ਕੌਣ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਕੌਣ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ;
- (d) ਛੱਡੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਅਧਿਕਤਮ ਦਰ, ਜੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਕਿ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ, ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ, ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਨਾ ਲਿਆਵੇ;
- (e) ਪੂਰਵ-ਅਨੁਮਾਨ ਅਤੇ ਚੇਤਾਵਨੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ (IMD ਦੀਆਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਚੇਤਾਵਨੀਆਂ, PSDMA ਦੇ ਅਲਰਟ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣ ਉੱਥੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਪੂਰਵ-ਅਨੁਮਾਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ) ਅਤੇ ਹਰ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ ਉੱਤੇ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਾਰਵਾਈਆਂ;
- (f) ਕੋਈ ਵੀ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ULB ਅਤੇ ਵਸਨੀਕਾਂ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ; ਅਤੇ
- (g) ਰੱਖੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰਿਕਾਰਡ: ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਵਿੱਚ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਪੱਧਰ, ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ, ਅਤੇ ਗੇਟਾਂ ਦੀਆਂ ਸੈਟਿੰਗਾਂ।

7.8.2 **ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼.** ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ ਨੂੰ ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ (flood cushion: ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸੇ ਦੌਰਾਨ FTL ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਾ ਪੱਧਰ) ਨਾਲ ਚਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਨੂੰ ਖੰਡ 7.7.3 ਅਧੀਨ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਜਿੱਥੇ:

- (a) ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਗੇਟ ਵਾਲਾ ਸਲੂਇਸ, ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਜਾਂ ਹੋਰ ਨਿਯੰਤਰਣਯੋਗ ਆਊਟਲੈੱਟ ਹੈ, ਜੋ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜ ਨੂੰ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਖ਼ਾਲੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ;
- (b) ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਉਹ ਮਿਤੀਆਂ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ;
- (c) ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ (ਖੰਡ 3.13) ਦਿਖਾਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਮੌਸਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **90%** ਵਿੱਚ, ਸਿਖਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਮੀਂਹ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦਿਆਂ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਉਪਲਬਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ;
- (d) ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਸਿੰਚਾਈ ਜਾਂ ਜਲ-ਸਪਲਾਈ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਘਾਟੇ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਸਹਿਮਤ ਹੋਇਆ ਕੋਈ ਵੀ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ
- (e) ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਬਣਾਉਣ ਜਾਂ ਬਹਾਲ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਖੰਡ 7.8.1(d) ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।

7.8.3 **ਨਿਯੰਤਰਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੋਈ ਭੰਡਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ.** ਜਿੱਥੇ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਨਿਯੰਤਰਣਯੋਗ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਨਹੀਂ ਮੰਨੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਭਾਵੇਂ ਪਿਛਲਾ ਅਮਲ ਕੁਝ ਵੀ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ।

7.8.4 **ਤਾਲਮੇਲ.** WRD ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਹੇਠਲੇ ਛੱਪੜਾਂ ਲਈ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ WRD ਦਾ ਨਿਯਮ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸੰਸਥਾ ਨੂੰ WRD ਦਾ ਛੱਪੜ ਚਲਾਉਣ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ, ਢਾਬ ਜਾਂ ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਲਈ ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਰੱਖਣ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਬਹੁਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਨਿਯੰਤਰਣਯੋਗ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 7.8.3 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। WRD ਆਪਣੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮਾਂ ਦੇ ਲਾਭਾਂ ਵਿੱਚ "ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਘਟਾਉਣਾ" ("Flood attenuation") ਗਿਣਾਉਂਦਾ ਹੈ (Kandi Area Development), ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਲਈ ਵੀ ਕੋਈ ਨਿਯਮ, ਪੱਧਰ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਜਾਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਵਹਾਅ ਇਸ ਦੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਉੱਤੇ ਬਣੇ ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਹਨ: ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਤੋਂ BBMB ਵੱਲੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ, ਜਿਸ ਨੇ 2023 ਅਤੇ 2025 ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਨੂੰ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਤੱਕ ਉੱਚਾ ਰੱਖਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਡੈਮ; ਅਤੇ ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ, ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਵਿਖੇ WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ, ਜਿੱਥੇ ਅਗਸਤ 2025 ਵਿੱਚ 2 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੱਸੇ ਗਏ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਗੇਟ ਜਾਮ ਹੋ ਗਏ ਅਤੇ ਇੱਕ ਗੇਟ ਰੁੜ੍ਹ ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਕੋਈ ਮੌਜੂਦਾ ਰਾਜ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਯੋਜਨਾ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹ ਯੋਜਨਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ, ਸਿਰਫ਼ ਲਗਭਗ 2011 ਦੀ ਇੱਕ ਖਰੜਾ ਰਾਜ ਯੋਜਨਾ ਮਿਲੀ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੀ ਸੈਟਿੰਗ ਜਾਂ ਡੈਮ ਤੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਚੇਤਾਵਨੀ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ ਜੋ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੋਵੇ। ਮਿਤੀਆਂ, ਪੱਧਰਾਂ, ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਦਰਾਂ ਅਤੇ ਨਾਮਜ਼ਦ ਸੰਚਾਲਕ ਵਾਲੇ ਸਹਿਮਤ ਨਿਯਮ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਕਿਸੇ

ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਵਿੱਚ ਭੰਡਾਰਨ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਅਤੇ ਖੇਤਾਂ ਨੂੰ ਚੇਤਾਵਨੀ ਦਿੱਤੇ ਬਿਨਾਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੜ੍ਹ ਹੈ। ਖੰਡ 7.8.2 ਇਸ ਸਿਧਾਂਤ ਨੂੰ ਭਰੋਸੇਯੋਗਤਾ ਟੈਸਟ ਸਮੇਤ ਇੱਕ ਜਾਂਚਣਯੋਗ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਜੋ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਮਾਨਸੂਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੀਂਹ ਨਾਲ ਮੁੜ ਭਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਉਦੋਂ ਕੋਈ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੀ ਜਦੋਂ ਮੌਸਮ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਦੀ ਕੋਈ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਜਿਵੇਂ 24 ਸਤੰਬਰ 1988 ਅਤੇ 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਦੀਆਂ, ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦੇ ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਖੰਡ 7.8.2(c) ਵਿੱਚ 90% ਭਰੋਸੇਯੋਗਤਾ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਬਹੁਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਹੋਰ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਵੀ ਹਨ। ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਪਿੰਡ ਦਾ ਛੱਪੜ ਪਿੰਡ ਦੇ ਸਾਂਝੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਵਰਤੋਂ ਜਿਸ ਦੀ ਅਦਾਲਤਾਂ ਨੇ ਰੱਖਿਆ ਕੀਤੀ ਹੈ (*Jagpal Singh v. State of Punjab*, ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ, 2011, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਮਾਂਡ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰਦਾ ਹੈ (WRD, Kandi Area Development)। ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਦਾ ਪਾਣੀ ਘਟਾਉਣ ਦੀ ਕੀਮਤ ਉਸ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਚੁਕਾਉਣੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਇਸੇ ਲਈ ਖੰਡ 7.8.2(d) ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਇਸ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰੇ।

7.9 ਬਹਾਲੀ, ਗਾਰ ਕੱਢਣਾ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾ ਕਰਨਾ

7.9.1 **ਕੰਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਰਵੇਖਣ.** ਕੋਈ ਵੀ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਜਾਂ ਬਹਾਲੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਪ੍ਰਸਤਾਵਕ:

- (a) ਪਾਣੀ ਦੇ ਫੈਲਾਅ, ਕੰਢੇ ਦੀ ਪੱਟੀ, ਬੰਨ੍ਹ, ਵੀਅਰਾਂ ਅਤੇ ਸਲੂਇਸਾਂ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰੇਗਾ (ਖੰਡ 7.7.1(a) ਅਤੇ (b));
- (b) ਗਰਿੱਡ ਉੱਤੇ ਟੈਸਟ ਟੋਇਆਂ ਜਾਂ ਬਰਮੇ (augering) ਰਾਹੀਂ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣ ਉੱਥੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਤੋਂ, ਮੂਲ ਤਲ ਪੱਧਰ ਲੱਭੇਗਾ; ਅਤੇ
- (c) ਜਿੱਥੇ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਜਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗਾਰ ਦੀ ਭਾਰੀ ਧਾਤਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਤੱਤਾਂ ਲਈ ਜਾਂਚ ਕਰੇਗਾ।

7.9.2 **ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਦੀ ਸੀਮਾ.** ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਨਾਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋਈ ਤਲਛਟ ਮੂਲ ਤਲ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਹਟਾਈ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਸ ਨਾਲ ਛੱਪੜ ਨੂੰ ਮੂਲ ਤਲ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਡੂੰਘਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਸਿਵਾਏ ਖੰਡ 7.9.3 ਅਧੀਨ।

7.9.3 **ਡੂੰਘਾ ਕਰਨਾ.** ਮੂਲ ਤਲ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਡੂੰਘਾ ਕਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਜਲ-ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਰਿਪੋਰਟ ਇਹ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ:

- (a) ਇਹ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਜਾਂ ਗਾਰ ਦੀ ਉਸ ਪਰਤ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਕੱਟੇਗਾ ਜੋ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਰੋਕਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ ਨੂੰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ;
- (b) ਤਟੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਇਹ ਖਾਰੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਖਿੱਚੇਗਾ; ਅਤੇ
- (c) ਵਾਧੂ ਭੰਡਾਰਨ ਮੁੜ ਭਰੇਗਾ ਅਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਸਲੂਇਸ ਦੀ ਦਹਿਲੀਜ਼ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਖੜ੍ਹਾ ਅਤੇ ਬਾਸੀ ਨਹੀਂ ਰਹੇਗਾ।

ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਸਲੂਇਸ ਦਹਿਲੀਜ਼ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਬਣਾਇਆ ਭੰਡਾਰਨ ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

7.9.4 **ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕਿਨਾਰੇ.** ਜਿੱਥੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਹੈ:

- (a) FTL ਤੋਂ 0.5 m ਉੱਪਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ FTL ਤੋਂ 1.2 m ਹੇਠਾਂ ਤੱਕ ਪਾਸਿਆਂ ਦੀ ਢਲਾਣ **1V:4H** ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੱਖੀ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਾਂ FTL ਤੋਂ 0.3 m ਅਤੇ 0.5 m ਹੇਠਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 3 m ਚੌੜਾ ਪੱਧਰਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਥੜ੍ਹਾ (safety bench) ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ; ਅਤੇ
- (b) ਤਲ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਇਕੱਲਾ ਡੂੰਘਾ ਟੋਆ ਜਾਂ ਸਿੱਧੀ ਖੜ੍ਹੀ ਕਟਾਈ ਨਹੀਂ ਛੱਡੀ ਜਾਵੇਗੀ।

7.9.5 **ਭੰਡਾਰਨ ਘਟਾਇਆ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗਾ.** ਬਹਾਲੀ ਨਾਲ MWL ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਨਹੀਂ ਘਟਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਪਾਣੀ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਜਾਂ ਕੰਢੇ ਦੀ ਪੱਟੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਟਾਪੂ, ਪੈਦਲ ਰਸਤੇ, ਪਾਣੀ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਵੱਲ ਬੰਨ੍ਹ ਨੂੰ ਚੌੜਾ ਕਰਨਾ, ਘੇਰੇਦਾਰ ਸੜਕਾਂ (ring roads), ਪਾਰਕਿੰਗ, ਇਮਾਰਤਾਂ ਅਤੇ "ਝੀਲ-ਕੰਢੇ" ("lake-front") ਦੇ ਥੜ੍ਹੇ ਗੁਆਚਿਆ ਭੰਡਾਰਨ ਗਿਣੇ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਖੰਡ 7.6.4 ਅਧੀਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

7.9.6 **ਗਾਰ ਦਾ ਨਿਪਟਾਰਾ.** ਕੱਢੀ ਗਈ ਗਾਰ ਸੈੱਟਬੈਕ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਬੰਨ੍ਹ ਉੱਤੇ (ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਬੰਨ੍ਹ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਤੋਂ ਸਿਵਾਏ), ਜਾਂ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਰਸਤੇ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਦੂਸ਼ਿਤ ਪਾਈ ਗਈ ਗਾਰ ਦਾ ਨਿਪਟਾਰਾ ਪੰਜਾਬ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ (PPCB) ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

7.9.7 **ਇਨਲੈੱਟ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ.** ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਛੱਪੜ ਦੀ ਹਰ ਬਹਾਲੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਤਲਛਟ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਣ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗਾ: ਤਲਛਟ ਫ਼ੋਰਬੇ, ਬਣਾਈ ਗਈ ਜਲਗਾਹ ਵਾਲਾ ਇਨਲੈੱਟ ਜ਼ੋਨ, ਜਾਂ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਜਾਲ (ਅਧਿਆਇ 8), ਤਾਂ ਜੋ ਬਹਾਲ ਕੀਤਾ ਭੰਡਾਰਨ ਮੁੜ ਗਾਰ ਨਾਲ ਨਾ ਭਰ ਜਾਵੇ।

7.9.8 **ਸਮਾਂ.** ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੰਮ ਹਰ ਸਾਲ **15 ਜੂਨ** ਤੱਕ ਮੁਕੰਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 10)।

ਟਿੱਪਣੀ. ਰਾਜ ਦਾ ਕੋਈ ਸਥਾਈ ਹੁਕਮ ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਆਂ ਜਾਂ ਛੱਪੜਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਦੀ ਮਿਤੀ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਅਮਲ ਵਿੱਚ ਮਿਤੀ ਹਰ ਸਾਲ ਮੰਤਰੀਆਂ ਜਾਂ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 30 ਜੂਨ: 2023 ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਮੰਤਰੀ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਹੇਠ ਰਾਜ ਹੜ੍ਹ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ (State Flood Control Board) ਨੇ 30 ਜੂਨ ਤੱਕ ਜਲ-ਮਾਰਗਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ, ਅਤੇ 2026 ਵਿੱਚ ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਮੰਤਰੀ ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਦੇ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਨੇ ਸੀਵਰਾਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ 30 ਜੂਨ ਤੈਅ ਕੀਤੀ (ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਲਗਭਗ 2011 ਦੀ ਖਰੜਾ ਰਾਜ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਯੋਜਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਕਹਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਨਦੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਗਾਰ "ਹਰ ਸਾਲ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਆਮਦ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ" ("before the onset of monsoons every year") ਕੱਢੀ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ 15 ਜੂਨ ਦੀ ਮਿਤੀ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ: ਮਾਨਸੂਨ ਹੁਣ ਜਲੰਧਰ ਵਿਖੇ ਲਗਭਗ 26 ਜੂਨ, ਪੱਟੀ ਵਿਖੇ ਲਗਭਗ 28 ਜੂਨ ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਲਗਭਗ 1 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ (IMD, new normal dates, 2020), ਇਸ ਲਈ 30 ਜੂਨ ਦੋਆਬੇ ਅਤੇ ਮਾਝੇ ਵਿੱਚ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਆਮਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਉਂਦੀ ਹੈ; ਜੂਨ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਅਸਲ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ 8 ਜੂਨ 2000 ਨੂੰ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 160.6 mm (IMD); ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਕਾਰਨ ਮੈਦਾਨ 1 ਤੋਂ 9 ਜੂਨ ਤੱਕ ਗਿੱਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਗਾਰ ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਧੀਨ ਕੱਢੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ — 2025 ਵਿੱਚ ਮੰਤਰੀ ਦੇ ਬਿਆਨ ਅਨੁਸਾਰ ਲਗਭਗ 1,062 ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 400 ਵਿੱਚੋਂ ਗਾਰ ਕੱਢੀ ਗਈ (ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ) — ਸੀਚੇਵਾਲ ਅਤੇ ਥਾਪਰ ਮਾਡਲਾਂ ਉੱਤੇ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਨਾਲ; ਉਨ੍ਹਾਂ ਮਾਡਲਾਂ ਉੱਤੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਕੋਈ 1,450 ਛੱਪੜ ਖ਼ਾਲੀ ਪਏ ਦੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ CAG ਨੇ ਪੁੰਨਾਵਾਲ (Punnawal) ਅਤੇ ਭਲਵਾਨ (Bhalwan) ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਉੱਤੇ ਜਾਮ ਹੋਇਆ ਸਕਰੀਨਿੰਗ ਚੈਂਬਰ ਪਾਇਆ (Report No. 1 of 2026)। ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਰੀਚਾਰਜ ਉੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਸਰ ਦਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਮਾਪ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਕੰਢੀ ਵਿੱਚ ਚੋਅ "ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਦੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਤਹਿਆਂ" ("thick deposits of sand and silt") ਛੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (District Environment Plan, Hoshiarpur), ਇਸ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਲਾਂਘਿਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵੱਲੋਂ ਪਾਣੀ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 10)। "ਸਮਰੱਥਾ ਵਧਾਉਣ" ("increase capacity") ਲਈ ਖੁਦਾਈ ਖੰਡ 7.9.3 ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੈ; ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਤੱਕ ਕੱਟਣ ਵਾਲਾ ਡੂੰਘਾ ਕਰਨਾ ਕੋਈ ਵੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ, ਅਤੇ ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ (over-exploited) ਕੇਂਦਰੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਇਹ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਉਸ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੈ (ਖੰਡ 8.8.1)। 15 ਜੂਨ ਦੀ ਅੰਤਿਮ ਮਿਤੀ ਅਧਿਆਇ 10 ਦੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਦੀ ਮਿਤੀ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ। ਡੂੰਘਾ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। "ਸਮਰੱਥਾ ਵਧਾਉਣ" ਲਈ ਛੱਪੜਾਂ ਨੂੰ ਡੂੰਘਾ ਕਰਨਾ ਆਮ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਗਾਰ ਅਤੇ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਉਸ ਪਰਤ ਨੂੰ ਤੋੜ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਰੋਕਦੀ ਹੈ, ਇਹ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਸ਼ਹਿਰੀ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਤਟ ਵੱਲ ਖਾਰੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਖਿੱਚ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਸਲੂਇਸ ਦੀ ਦਹਿਲੀਜ਼ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਅਜਿਹਾ ਭੰਡਾਰਨ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਦੇ ਖ਼ਾਲੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਲਾਭ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ। ਤਿੱਖੇ ਪਾਸਿਆਂ ਵਾਲੇ ਡੂੰਘੇ ਟੋਏ ਡੁੱਬਣ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ ਵੀ ਹਨ। ਖੰਡ 7.9.4 ਵਿੱਚ ਢਲਾਣ ਅਤੇ ਥੜ੍ਹੇ ਦੇ ਮੁੱਲ ਤਲਾਵਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਆਮ ਅਮਲ ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ।

7.10 ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ, ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤੇ, ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ

7.10.1 **ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ.** ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ ਅਤੇ ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤੇ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (ਅਧਿਆਇ 6) ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਵਜੋਂ, ਖੰਡ 7.4 ਅਧੀਨ ਜ਼ੋਨ 1 ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 2 ਸੈੱਟਬੈਕ ਸਮੇਤ, ਰੱਖਿਆ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

7.10.2 **ਬੰਦ ਕਰਨਾ ਜਾਂ ਢਕਣਾ ਨਹੀਂ.** ਕੋਈ ਵੀ ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤਾ ਬੰਦ, ਭਰਿਆ, ਮੋੜਿਆ ਜਾਂ ਢਕਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗਾ, ਆਪਣੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਨਾਲ ਪੁਲੀ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਸੜਕ ਜਾਂ ਬੰਦ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਸਿਵਾਏ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਅਜਿਹੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਧੀਨ ਜੋ ਉਸ ਦੀ 1% AEP ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਉਸ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਰੱਖਦਾ ਜਾਂ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ।

7.10.3 **ਲਾਂਘੇ.** ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤੇ ਦਾ ਹਰ ਸੜਕ, ਰੇਲ, ਸਹੂਲਤ ਜਾਂ ਪਹੁੰਚ ਲਾਂਘਾ:

- (a) ਅਧਿਆਇ 9 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੇ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਸਮੇਤ, 1% AEP ਵਹਾਅ (ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ), ਜਾਂ ਉੱਪਰਲੇ ਛੱਪੜ ਦਾ ਉਸ ਦੇ MWL ਉੱਤੇ ਸਰਪਲੱਸ, ਜੋ ਵੀ ਵੱਧ ਹੋਵੇ, ਲੰਘਾਏਗਾ;
- (b) ਲਾਂਘੇ ਉੱਤੇ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਨੂੰ ਚੈਨਲ ਦੀ ਪੂਰੀ ਚੌੜਾਈ ਤੋਂ, ਜੋ ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਜਾਂ ਸਰਵੇਖਣ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਵੇ, ਜੋ ਵੀ ਵੱਧ ਹੋਵੇ, ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ;
- (c) ਚੈਨਲ ਦੇ ਤਲ ਦਾ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਢਲਾਣ ਕਾਇਮ ਰੱਖੇਗਾ; ਅਤੇ
- (d) 1% AEP ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਖੰਡ 7.6.2 ਦੀ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਵਧਾਏਗਾ।

7.10.4 **ਸਮਰੱਥਾ.** ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਮਰੱਥਾ MWL ਉੱਤੇ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਆਪਣੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਤੋਂ 1% AEP ਵਹਾਅ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਡੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੜੀ ਦੇ ਮਾਡਲ (ਖੰਡ 7.7.2) ਅਨੁਸਾਰ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

7.10.5 **ਢਾਂਚਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ.** ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰਾਂ ਅਤੇ ਸਲੂਇਸਾਂ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟਾਂ, ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ, ਉੱਤੇ ਅਧਿਆਇ 9 ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਊਰਜਾ ਘਟਾਊ ਅਤੇ ਖੋਰ-ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੋਣਗੇ, ਤਾਂ ਜੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਵਹਾਅ ਬੰਨ੍ਹ, ਕੰਢੇ ਜਾਂ ਚੈਨਲ ਦੇ ਤਲ ਨੂੰ ਨਾ ਖੋਰੇ।

7.10.6 **ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ.** ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ, ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਜਲਗਾਹ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ:

- (a) ਇਸ ਦਾ ਇਨਵਰਟ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਆਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਡਰੇਨ ਅਧਿਆਇ 5 ਅਧੀਨ ਡੁੱਬੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ;
- (b) ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਅਤੇ ਅਲਾਈਨਮੈਂਟ ਅਜਿਹੀ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿ ਇਹ ਛੱਪੜ ਦੇ ਬੰਨ੍ਹ ਨੂੰ ਨਾ ਕੱਟੇ ਅਤੇ ਨਾ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਰੇ;
- (c) ਇਸ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਜਾਲ ਅਤੇ ਪਹਿਲੇ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ (first flush) ਦਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਹੋਵੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 8); ਅਤੇ
- (d) ਇਹ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦਾ ਵਹਾਅ ਨਹੀਂ ਲਿਜਾਵੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 8)।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲਾਂ ਅਤੇ ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤਿਆਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵਜੋਂ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਕਸਰ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹੀ ਗੁਆਚਦੇ ਹਨ। ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀਆਂ ਨਾਲ ਤੰਗ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ ਢਕ ਕੇ ਸੜਕਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਛੱਪੜ ਆਪਣੇ ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਕੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਸਰਪਲੱਸ ਨੂੰ ਜਾਣ ਲਈ ਕੋਈ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਦਰਿਆ, ਚੋਅ ਅਤੇ WRD ਵੱਲੋਂ ਸਾਂਭੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ WRD ਦੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ ਵਿੰਗ ਕੋਲ ਹਨ, ਨਹਿਰਾਂ ਇਸ ਦੇ ਨਹਿਰੀ ਵਿੰਗ ਕੋਲ, ਗਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਕੋਲ, ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਦੀਆਂ ਸੈਕਟਰ ਡਰੇਨਾਂ, ਤਬਦੀਲ ਹੋਣ ਤੱਕ, PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਕੋਲ, ਪਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੰਡਣ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਜਾਂ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 ਦੀਆਂ ਉਹ ਧਾਰਾਵਾਂ, ਜੋ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਮਾਲਕੀ ਕਿਸੇ ਮਿਉਂਸਪਲ ਸੰਸਥਾ ਨੂੰ ਸੌਂਪਦੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ, ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ [TBC]। ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਮਾਲਕੀ ਦੀ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਵੰਡ (ਅਧਿਆਇ 1 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 6) ਇਸ ਦੀ ਆਪਣੀ ਹੈ, ਕਾਨੂੰਨ ਦਾ ਬਿਆਨ ਨਹੀਂ। ਡਰੇਨੇਜ ਕਾਨੂੰਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਚੈਨਲਾਂ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੱਕ ਇਹ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ: ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਿੱਸਾ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਹੈ (ਧਾਰਾ 38), WRD ਕੋਈ ਰੁਕਾਵਟ ਹਟਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 39), ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣਾ, ਉਸ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਕਰਨਾ ਜਾਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਉਸਾਰੀ ਕਰਨਾ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਨਦੀ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਦਲਣਾ ਕਿ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਨੂੰ ਖ਼ਤਰਾ ਹੋਵੇ, ਅਪਰਾਧ ਹੈ (ਧਾਰਾ 52); ਪਰ "ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ" ਵਿੱਚ "ਕਸਬਿਆਂ, ਪਿੰਡਾਂ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਸੋਂ ਤੋਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ" ("removal of sewage from towns, villages or any other habitat") ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ (ਧਾਰਾ 2(7)), ਇਸ ਲਈ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹਨ। WRD ਨੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਦੀ ਮੁੜ-ਅਲਾਈਨਮੈਂਟ "ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਜਾਜ਼ਤ/NOC ਲਏ ਬਿਨਾਂ" ("without prior permission/NOC from competent authority of Water Resources Department") ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ (O.A. 279/2024), ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ ਆਪ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੇ ਸੈਕਟਰ 101, IT City ਵਿੱਚ ਐਨ-ਚੋਅ ਦੀ ਮੁੜ-ਅਲਾਈਨਮੈਂਟ ਕਰਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਬੰਨ੍ਹਿਆ ਹੈ, ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ ਮੇਨ ਲਾਈਨ ਦੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸਰਹਿੰਦ ਚੋਅ ਨੂੰ ਪੱਕਾ ਕੀਤਾ ਹੈ (WRD, Drainage Administration)। ਰਿਕਾਰਡ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲਾਂ ਨੂੰ ਵਾਧੂ ਜ਼ਮੀਨ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਗੁਆਚਦਾ ਹੈ: ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦੇ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ "ਕਾਬਜ਼ਕਾਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਭਾਰੀ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ" ("heavily encroached by squatters") ਹੈ (Local Commissioner, 2024); ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਸੜਕ ਬਾਰੇ ਦੋਸ਼ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਨੇ ਨਾਲੇ ਨੂੰ "58 ਫ਼ੁੱਟ ਤੋਂ 35 ਫ਼ੁੱਟ" ("from 58 feet to 35 feet") ਤੱਕ ਤੰਗ ਕਰ ਦਿੱਤਾ (O.A. 327/2025, ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਦੋਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ); ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ 40 ਤੋਂ 60 ft ਚੌੜੀ ਹੈ ਜਦਕਿ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ ਰਿਪੋਰਟ "ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 80'-100'" ("atleast 80'-100'") ਮੰਗਦੀ ਹੈ; ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸੈਕਟਰ ਸੜਕ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ ਲਈ ਸਮਾਜਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਮੁਲਾਂਕਣ ਨੇ ਪਿੰਡ ਵਾਸੀਆਂ ਦਾ ਇਹ ਕਹਿਣਾ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਕਿ "ਪਿੰਡ ਦਾ ਆਬਾਦੀ ਖੇਤਰ ਨਦੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਸੱਤ ਫ਼ੁੱਟ ਨੀਵਾਂ ਹੈ" ("the village Abadi area is seven feet lower than the level of stream (Nadi)") ਅਤੇ GMADA ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਕਿ ਉਹ "'ਨਦੀ' ਜਾਂ ਸਬੰਧਿਤ ਸਹਾਇਕ ਧਾਰਾਵਾਂ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਰਸਤੇ ਨੂੰ ਨਾ ਛੇੜੇ" ("not [to] disturb the natural passage of 'Nadi' or allied tributaries") (GMADA, 2021)। ਚੈਨਲ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਬਾਰੇ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਮੌਜੂਦਾ ਨਿਯਮ 5,000 ਤੋਂ 20,000 m² ਨਿਰਮਿਤ ਖੇਤਰ ਵਾਲੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ ਵਾਤਾਵਰਣੀ ਸ਼ਰਤ ਹੈ ਕਿ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨੂੰ "ਪਾਣੀ ਦਾ ਬੇਰੋਕ ਵਹਾਅ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਆਕਾਰ ਦੇ ਚੈਨਲ ਨਾਲ" ("with adequate size of channel for ensuring unrestricted flow of water") ਕਾਇਮ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ (PMBBL 2018, Table 15.1, item 1), ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਚੌੜਾਈ ਜਾਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਦੇ; ਖੰਡ 7.10.2 ਅਤੇ 7.10.3 ਇਸ ਨੂੰ ਦੋਵੇਂ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਖੰਡ 7.10.3(b) ਕਿਸੇ ਲਾਂਘੇ ਨੂੰ ਚੈਨਲ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ, ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਕਾਰਨ ਘਟੀ ਚੌੜਾਈ ਤੱਕ ਤੰਗ ਕਰਨ ਤੋਂ ਰੋਕਦਾ ਹੈ।

7.11 ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਛੱਪੜ ਭੰਡਾਰਨ

7.11.1 ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ ਦਾ ਬਦਲ S-5 (ਖੰਡ 1.7) ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਕੋਈ ਵਿਕਾਸ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ (fee-in-lieu) ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਫ਼ੀਸ ਉਸੇ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ, ਤਲਾਅ ਜਾਂ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਵਿੱਚ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਬਹਾਲੀ ਜਾਂ ਨਿਰਮਾਣ ਉੱਤੇ ਲਾਈ ਜਾਵੇਗੀ।

7.11.2 ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਨਾਲ ਵਿੱਤ-ਪੋਸ਼ਿਤ ਛੱਪੜ ਭੰਡਾਰਨ:

- (a) ਗਿਣੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੰਡ 7.7.1 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗਾ;
- (b) ਯੋਗਦਾਨ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਉਸ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਲਈ ਇਹ ਹੈ;
- (c) ਜਿਸ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਇਹ ਸੇਵਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਉਸ ਦੇ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆਉਣ (occupied) ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਜਾਂ ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾ ਵੱਲੋਂ ਤੈਅ ਮਿਆਦ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜਾਂ ਉਸਾਰੀ ਅਧੀਨ ਹੋਵੇਗਾ; ਅਤੇ
- (d) ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਕਾਸਾਂ ਸਮੇਤ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਸ ਲਈ ਪੈਸਾ ਦਿੱਤਾ, ਖੰਡ 10.17 ਦੇ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਉਹੀ ਮਾਤਰਾ ਦੋ ਵਾਰ ਨਾ ਵੇਚੀ ਜਾਵੇ।

7.11.3 ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦੀ:

- (a) ਅਧਿਆਇ 4 ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲੋੜ, ਜੋ ਸਦਾ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ; ਜਾਂ
- (b) ਅਧਿਆਇ 8 ਦੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਲੋੜ, ਜੋ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੀ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਛੱਪੜ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਕਰਦੀ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਅਧਿਆਇ 4 ਮਾਸਟਰ-ਪਲਾਨ ਵਾਲੇ ਬੇਸਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹਾਲ ਕੀਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਛੱਪੜ ਭੰਡਾਰਨ (tank storage) ਲਈ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮਲੇਸ਼ੀਆ ਦੀ 2008 ਦੀ DID ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ ਨੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਸਿਰਫ਼ ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਸਾਂਝੇ ਤਲਾਅ (community ponds) ਲਾਜ਼ਮੀ ਕੀਤੇ (DID, 2008)। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਦੋਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਇਮਾਰਤੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਕੋਈ ਸਾਂਝਾ ਰੂਪ ਲਾਜ਼ਮੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ: PMBBL 2018 (Chapter X) ਅਤੇ PUDBR 2021 (ਨਿਯਮ 40) ਅਧੀਨ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਪਲਾਟ-ਪੱਧਰੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਦੋਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਜਾਂ "ਜ਼ੀਰੋ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ" ("zero runoff") ਦਾ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਸਾਂਝੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ ਮੌਜੂਦਾ ਰੂਪ ਇਹ ਹਨ: ਰਾਜ ਦੇ 2025 ਦੇ ਛੱਪੜ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਧੀਨ ਬਹਾਲ ਕੀਤੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ; ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗਿਣਾਏ ਲਾਭਾਂ ਵਿੱਚ "ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਘਟਾਉਣਾ" ("Flood attenuation") ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ (WRD, Kandi Area Development); WRD ਦੇ 410 ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਅਤੇ 33 ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਸਰੋਵਰ (Amrit Sarovar) ਕੰਮ (WRD, O.A. 694/2023 ਵਿੱਚ ਜਵਾਬ); PMBBL 2018 ਦੀ ਇਹ ਸ਼ਰਤ ਕਿ 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਜਨਤਕ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ "ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ" ("complete utilization and capture of storm water") ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ "ਵੱਡੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਤੋਂ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਬਣਾਉਟੀ ਜਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਭੰਡਾਰਨ" ("Artificial or natural Storage of storm water runoff from larger sites") ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ (cl. 10.4); ਅਤੇ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ "ਸਰਗਰਮ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ" ("active storm water detention") (PMIDC, feasibility report, 2020)। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਭੰਡਾਰਨ ਗਿਣਨ ਲਈ ਤਕਨੀਕੀ ਮਿਆਰ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਖੰਡ 7.11.2(b) ਇਸ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਛੱਪੜ ਕਿਸੇ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਖੰਡ 7.11.3 ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਨੂੰ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਰੱਖਦਾ ਹੈ: ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਪਰਤ ਹੈ, ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਛੱਪੜ ਵਿਕਸਿਤ ਸਾਈਟ ਦੇ ਹੇਠਲੀ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ ਨੂੰ ਰੀਚਾਰਜ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ।

7.12 ਜਲਗਾਹਾਂ, ਦਲਦਲਾਂ ਅਤੇ ਮੁਹਾਣੇ

7.12.1 **ਦਾਇਰਾ.** ਇਹ ਖੰਡ ਦਲਦਲਾਂ, ਜਿੱਲ੍ਹਣਾਂ (swamps), ਬੈਕਵਾਟਰਾਂ, ਮੁਹਾਣਿਆਂ, ਅਤੇ ਜਵਾਰੀ ਖਾੜੀਆਂ ਅਤੇ ਲੈਗੂਨਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ:

- (a) ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਸੂਚੀਬੱਧ ਜਲਗਾਹਾਂ;
- (b) ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਛੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ (ਹਰੀਕੇ, 1990 ਵਿੱਚ ਨਾਮਜ਼ਦ; ਕਾਂਜਲੀ ਅਤੇ ਰੋਪੜ, 2002 ਵਿੱਚ; ਅਤੇ ਕੇਸ਼ੋਪੁਰ-ਮਿਆਣੀ ਕਮਿਊਨਿਟੀ ਰਿਜ਼ਰਵ, ਬਿਆਸ ਸੰਭਾਲ ਰਿਜ਼ਰਵ ਅਤੇ ਨੰਗਲ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ, 26 ਸਤੰਬਰ 2019 ਨੂੰ), ਹਰ ਇੱਕ ਆਪਣੀ ਨਾਮਜ਼ਦ ਹੱਦ ਤੱਕ, 2017 ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੋਈ ਵੀ ਜਲਗਾਹ, ਉਹ 72 ਜਲ-ਸਮੂਹ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਸਤੰਬਰ 2025 ਵਿੱਚ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ, ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਐਟਲਸ ਦੀਆਂ ਜਲਗਾਹਾਂ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਹਰ ਇੱਕ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਜਲਗਾਹ ਨਾ ਹੋਣ ਦਾ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ;

- (c) ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਪਾਣੀ ਸਾਂਭੀ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀਆਂ ਢਾਬਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕੁਦਰਤੀ ਨੀਵੇਂ ਟੋਏ, ਕਾਲੀ, ਚਿੱਟੀ ਅਤੇ ਕਾਲੀ (Black Bein) ਵੇਈਆਂ ਦੇ ਦਲਦਲੀ ਹਿੱਸੇ, ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀ ਨੀਵੀਂ ਗਿੱਲੀ ਬੇਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਜੋ ਖੰਡ 7.3.4 ਦੇ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 (ਜਾਂ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 ਦੀ ਧਾਰਾ 55) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਿਸੇ ਸੀਮਾ, ਜੋ ਵੀ ਵੱਡੀ ਹੋਵੇ, ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ (ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਵੇਈਆਂ ਦੇ ਚੈਨਲ ਆਪ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸੇ ਅਧੀਨ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਹਨ); ਅਤੇ
- (d) ਕੋਈ ਵੀ ਹੋਰ ਦਲਦਲ, ਜਲਗਾਹ, ਢਾਬ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਥਾਰਟੀ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜਾਂ ਜਿਸ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਦੀ ਕੋਈ ਅਦਾਲਤ ਜਾਂ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਹਦਾਇਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

7.12.2 **ਜਲਗਾਹਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣਾ ਨਹੀਂ.** ਕੋਈ ਵੀ ਡਰੇਨ, ਚੈਨਲ, ਕਟਾਈ ਜਾਂ ਪੰਪ ਕਿਸੇ ਜਲਗਾਹ ਦਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ, ਉਸ ਦੇ ਆਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ, ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਗਿੱਲੇ ਰਹਿਣ ਦੀ ਮਿਆਦ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਸਿਵਾਏ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਯੋਜਨਾ ਅਧੀਨ।

7.12.3 **ਆਮਦ.** ਖੰਡ 7.12.1 ਦੀ ਕਿਸੇ ਜਲਗਾਹ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੀ ਹਰ ਡਰੇਨ:

- (a) ਖੰਡ 7.10.6 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗੀ;
- (b) ਜਲਗਾਹ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਪਣੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ WQv ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ (ਅਧਿਆਇ 8) ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘੇਗੀ; ਅਤੇ
- (c) ਜਿੱਥੇ ਅਮਲੀ ਹੋਵੇ, ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਦੀ ਥਾਂ ਆਪਣੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਬਨਸਪਤੀ ਵਾਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਉੱਤੇ ਫੈਲਾਏਗੀ।

7.12.4 **ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਜੁੜਾਅ.** ਕਿਸੇ ਜਲਗਾਹ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਸੜਕਾਂ, ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤ ਕੋਰੀਡੋਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਰਸਤੇ (openings) ਹੋਣਗੇ ਜੋ:

- (a) 1% AEP ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਖੰਡ 7.6.2 ਦੀ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਧਾਏ ਬਿਨਾਂ 1% AEP ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਲੰਘਾਉਣ; ਅਤੇ
- (b) ਜਲਗਾਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਆਮ ਲੈਣ-ਦੇਣ ਨੂੰ, ਮੁਹਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਵਾਰੀ ਲੈਣ-ਦੇਣ ਸਮੇਤ, ਕਾਇਮ ਰੱਖਣ, ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਰਸਤੇ ਲਾਂਘੇ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫੈਲੇ ਹੋਣ ਕਿ ਜਲਗਾਹ ਦਾ ਕੋਈ ਹਿੱਸਾ ਕੱਟਿਆ ਨਾ ਜਾਵੇ।

7.12.5 **ਭੰਡਾਰਨ ਸਿਰਫ਼ ਬੇਸਿਨ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ.** ਜਲਗਾਹ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਮਾਡਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

7.12.6 **ਜਵਾਰੀ ਜਲਗਾਹਾਂ ਅਤੇ ਮੁਹਾਣੇ.** ਮੁਹਾਣਿਆਂ ਅਤੇ ਜਵਾਰੀ ਜਲਗਾਹਾਂ ਲਈ:

- (a) ਟੇਲਵਾਟਰ ਅਧਿਆਇ 5 ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 2.12 ਦੀਆਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ);
- (b) ਕੰਮ ਲਾਗੂ ਤਟੀ ਨਿਯਮਨ ਜ਼ੋਨ ਅਧਿਸੂਚਨਾ (Coastal Regulation Zone Notification) ਦੀ ਵੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨਗੇ; ਅਤੇ
- (c) ਮੁਹਾਣਾ ਖੋਲ੍ਹਣ ਦੇ ਕੰਮ, ਟ੍ਰੇਨਿੰਗ ਕੰਧਾਂ ਅਤੇ ਡਰੈਜਿੰਗ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਵੱਖਰੇ ਅਧਿਐਨਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

7.12.7 **ਕੋਈ ਡੰਪਿੰਗ ਨਹੀਂ.** ਕਿਸੇ ਜਲਗਾਹ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਠੋਸ ਕੂੜਾ, ਉਸਾਰੀ ਦਾ ਮਲਬਾ ਜਾਂ ਡਰੈਜਿੰਗ ਨਾਲ ਕੱਢੀ ਸਮੱਗਰੀ ਨਹੀਂ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇਗੀ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਜਲਗਾਹਾਂ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ-ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਹਨ, ਜੋ ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017 ਦੇ ਨਿਯਮ 5 ਅਧੀਨ ਗਠਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਇੰਚਾਰਜ ਮੰਤਰੀ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ; ਇਸ ਨੂੰ ਗਠਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨਹੀਂ ਦੇਖੀ ਗਈ [TBC])। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਨਿਯਮ 7 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੋਈ ਜਲਗਾਹ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ। ਜਦੋਂ ਇਸ ਦੀਆਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਜਲਗਾਹ ਕਮੇਟੀਆਂ ਨੇ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਧੀਨ (*Anand Arya*, W.P.(C) 304/2018) 1,143 ਥਾਵਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੜਤਾਲ ਕਰ ਲਈ, ਤਾਂ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ 25 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ 14 ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ 72 ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਗਿਣਤੀ ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ, ਮਾਨਸਾ, ਬਰਨਾਲਾ ਅਤੇ ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਵਿੱਚ ਹੈ, ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਸੰਭਾਲ ਰਿਜ਼ਰਵ (Beas Conservation Reserve) ਲਈ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ₹38.45 ਕਰੋੜ ਦੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਯੋਜਨਾ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕੀਤੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ; ਦੱਸੀਆਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਗਿਣਤੀਆਂ ਨਾਂ ਦਿੱਤੇ 13 ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਕੇ 72 ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ)। ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਛੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ ਹਨ: ਹਰੀਕੇ, 1990 ਵਿੱਚ ਨਾਮਜ਼ਦ, ਅਤੇ ਕਾਂਜਲੀ (Kanjli) ਅਤੇ ਰੋਪੜ, 2002 ਵਿੱਚ ਨਾਮਜ਼ਦ, ਜੋ ਮਿਲ ਕੇ ਲਗਭਗ 56.48 km² ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਤੇ ਕੇਸ਼ੋਪੁਰ-ਮਿਆਣੀ ਕਮਿਊਨਿਟੀ ਰਿਜ਼ਰਵ (Keshopur-Miani Community Reserve) (344 ha), ਬਿਆਸ ਸੰਭਾਲ ਰਿਜ਼ਰਵ (6,429 ha) ਅਤੇ ਨੰਗਲ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ (Nangal Wildlife Sanctuary) (116 ha), ਜੋ ਸਾਰੀਆਂ 26 ਸਤੰਬਰ 2019 ਨੂੰ ਨਾਮਜ਼ਦ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ (13 ਫ਼ਰਵਰੀ 2025 ਦਾ ਰਾਜ ਸਭਾ ਜਵਾਬ, ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ; Ramsar Information Sheets ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ)। ਹਰੀਕੇ ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਦੇ ਸੰਗਮ ਉੱਤੇ, WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਵਿਖੇ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਾਂਜਲੀ ਕਾਲੀ ਵੇਈ ਉੱਤੇ। 2024 ਵਿੱਚ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਇੱਕ ਮੀਟਿੰਗ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸੱਤ ਥਾਵਾਂ ਨੂੰ "ਪ੍ਰਭਾਵ ਜ਼ੋਨ" ("zone of influence") ਲਈ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕੀਤਾ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਪਰ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਲਗਾਹ ਲਈ ਕੋਈ ਵਾਤਾਵਰਣ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜ਼ੋਨ, ਪ੍ਰਭਾਵ ਜ਼ੋਨ ਜਾਂ ਬਫ਼ਰ ਦੂਰੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ। ਇਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟ ਜਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲਗਾਹ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਗਾਰ ਕੱਢਣ, ਪਾਣੀ ਮੋੜਨ ਜਾਂ ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਲਈ, ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਜਾਂ ਨਿਯਮ ਇਸ ਨੂੰ ਨਿਯਮਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ, ਅਦਾਲਤਾਂ ਅਤੇ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ, ਅਤੇ ਨਾਲ

ਹੀ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ; ਜੋ ਛੱਪੜ, ਢਾਬਾਂ ਅਤੇ ਨੀਵੇਂ ਟੋਏ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 2025 ਵਿੱਚ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ 72 ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵੀ ਆਪਣੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਇਹ ਅਧਿਆਇ, ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਕਾਨੂੰਨ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਅਤੇ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਨੂੰਨ ਹੀ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਨਿਯੰਤਰਣ ਹਨ, ਅਤੇ ਖੰਡ 7.12.1(b) ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਜਲਗਾਹਾਂ ਮੰਨਦਾ ਹੈ। ਖੰਡ 7.12.2 ਇੱਕ ਖ਼ਾਸ ਖ਼ਤਰੇ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ: ਕਿਸੇ ਦਲਦਲ ਦੇ ਨਾਲ ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਰਾਹਤ ਲਈ ਬਣਾਈਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਆਪ ਦਲਦਲ ਦਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਸੁੱਕ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਵੇਈਆਂ, ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਜਲਗਾਹਾਂ ਤੱਕ ਇਸ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 8.9, ਟਿੱਪਣੀ)। ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਵਲੀਪੁਰ (Walipur) ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ "ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤੇ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ 700 MLD ਨਿਕਾਸ" ("A quantum of 700 MLD discharge of treated effluent") ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਦਰਿਆ ਨੂੰ Class B ਤੋਂ Class E ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਹ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟ ਹਰੀਕੇ ਤੱਕ ਸੁਧਰ ਕੇ D ਅਤੇ C ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (River Rejuvenation Committee, 28 ਅਕਤੂਬਰ 2025); ਸੰਗਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ BOD ਅਪ੍ਰੈਲ 2024 ਵਿੱਚ 161 mg/l ਸੀ (CPCB)। ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ ਜਲੰਧਰ ਦੇ ਲੈਦਰ ਕੰਪਲੈਕਸ CETP ਦਾ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈਂ ਤੱਕ ਲਿਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਹਰੀਕੇ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਨੇ ਦਸੰਬਰ 2017 ਵਿੱਚ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਲਈ ਜਲੰਧਰ ਦੀਆਂ ਉੱਨੀ ਚਮੜਾ ਫ਼ੈਕਟਰੀਆਂ (tanneries) ਬੰਦ ਕਰਨ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਕਾਲੀ ਵੇਈ, ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਕਾਂਜਲੀ ਸਥਿਤ ਹੈ, ਨੂੰ 2025 ਵਿੱਚ CPCB ਦੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚੋਂ ਹਟਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ (PPCB, O.A. 413/2025 ਵਿੱਚ ਜਵਾਬ)। ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜਾਂ ਵਿੱਚ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਛੱਪੜ-ਆਧਾਰਿਤ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਕੰਮ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਪੁੰਨਾਵਾਲ ਅਤੇ ਭਲਵਾਨ ਵਿਖੇ (CAG, Report No. 1 of 2026)। ਇਸ ਲਈ ਕਈ ਮੌਜੂਦਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਜੇ ਖੰਡ 7.10.6(d) ਅਤੇ 7.12.3 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਹਰ ਨਵੇਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ, ਵੇਈਂ, ਦਰਿਆ, ਜਲਗਾਹ ਜਾਂ WRD ਦੀ ਡਰੇਨ ਵੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹਰ ਮੌਜੂਦਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਜੋ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦਾ ਵਹਾਅ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਆਪਣੇ ਸਰੋਤ ਹਟਾਏ ਜਾਣ ਤੱਕ ਖੰਡ 8.9.4 ਅਤੇ 8.9.5 ਦੇ ਸਾਲਾਨਾ ਸਰਵੇਖਣ ਅਤੇ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨ (interception) ਦੇ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

7.13 ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਨਾਲ ਤਾਲਮੇਲ

7.13.1 **ਹੱਦ.** ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ, ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਹੱਦ ਉਸ ਦੀ ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਹੱਦ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ FTL (ਜਾਂ ਕੰਢੇ ਦੇ ਸਿਖਰ) ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਡੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਖੰਡ 7.3.3 ਵਿੱਚ। ਸੈੱਟਬੈਕ ਉਸੇ ਹੱਦ ਤੋਂ ਮਾਪੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

7.13.2 **ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਹੇਠਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰਤਾ ਨਹੀਂ.** ਕੋਈ ਵੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ:

- (a) ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਹੱਦ ਦੇ ਅੰਦਰ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਹੇਠਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਗਿਣੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਬਜ਼ਾ ਹਟਾਉਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਅਤੇ ਉਸ ਲਈ ਫ਼ੰਡ ਨਹੀਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ; ਜਾਂ
- (b) ਕਿਸੇ ਚੈਨਲ ਦੀ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਕਾਰਨ ਘਟੀ ਚੌੜਾਈ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਚੌੜਾਈ ਨਹੀਂ ਮੰਨੇਗਾ।

7.13.3 **ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲੋਕ-ਕੰਮ.** ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਜਨਤਕ ਨਿਕਾਸੀ ਕੰਮ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ:

- (a) ਇਹ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਪੂਰੀ ਚੌੜਾਈ (ਖੰਡ 7.13.1) ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ;
- (b) ਜਿੱਥੇ ਕੰਮ ਬਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੂਰੀ ਚੌੜਾਈ ਖ਼ਾਲੀ ਨਹੀਂ ਕਰਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ, ਉੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰਿਮ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਤੱਕ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ ਦੱਸਿਆ ਜਾਵੇਗਾ; ਅਤੇ
- (c) ਕੰਮ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਉਸ ਨੂੰ ਮੁੜ ਬਣਾਏ ਬਿਨਾਂ ਪੂਰੀ ਚੌੜਾਈ ਬਹਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ।

7.13.4 **ਹੱਦ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ.** ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦਾ ਹਰ ਵਿਕਾਸ, ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ:

- (a) ਜ਼ੋਨ 1 ਦੇ ਬਾਹਰੀ ਕਿਨਾਰੇ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ 30 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਫ਼ਾਸਲਿਆਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਹਰ ਮੋੜ ਉੱਤੇ ਸਥਾਈ ਸਰਵੇਖਣ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਨਾਲ ਦਰਸਾਏਗਾ; ਅਤੇ
- (b) ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਲੇਆਉਟ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲੇ ਹਰ ਪਲਾਟ ਦੇ ਵਿਕਰੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਸੈੱਟਬੈਕ ਜ਼ੋਨ ਦਿਖਾਏਗਾ।

7.13.5 **ਰਿਟੇਨਿੰਗ ਕੰਧਾਂ.** ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂ ਮੁੜ-ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਨਾਲ, ਜ਼ੋਨ 1 ਦੇ ਅੰਦਰ, ਕੋਈ ਰਿਟੇਨਿੰਗ ਕੰਧ, ਬੰਨ੍ਹ ਜਾਂ ਪੁਸ਼ਤਾ (embankment) ਨਹੀਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਸਿਵਾਏ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਧੀਨ ਮੌਜੂਦਾ ਜਨਤਕ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਲਈ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਛੱਪੜਾਂ, ਚੋਆਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰਾਈ ਅਤੇ ਉਸਾਰੀ ਉੱਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਮੁੱਖ ਨਿਯੰਤਰਣ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਕਾਨੂੰਨ, ਡਰੇਨੇਜ ਕਾਨੂੰਨ ਅਤੇ ਅਦਾਲਤਾਂ ਹਨ। ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961 (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ) ਅਧੀਨ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨ ਹਨ, ਅਤੇ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਨੇ ਉਹ ਹੁਕਮ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਿਆ ਕਿ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਿੰਡ ਦੇ ਛੱਪੜ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕੀਤਾ ਸੀ, ਉਹ ਇਸ ਨੂੰ ਖ਼ਾਲੀ ਕਰਨ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਨੂੰ ਬਹਾਲ ਕਰਕੇ ਵਾਪਸ ਸੌਂਪਣ

(*Jagpal Singh v. State of Punjab*, 28 ਜਨਵਰੀ 2011, 1961 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 7 ਅਧੀਨ ਮਾਮਲਾ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਜੁਲਾਈ 2020 ਵਿੱਚ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਨੇ ਹਦਾਇਤ ਕੀਤੀ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਉੱਤੇ ਸਾਰੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਅਤੇ ਅਣ-ਅਧਿਕਾਰਤ ਉਸਾਰੀਆਂ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹਟਾਈਆਂ ਜਾਣ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਗਣਨਾ ਨੇ ਰਾਜ ਦੇ 16,012 ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 1,578 ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ ਗਿਣਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਡਿਵੀਜ਼ਨਲ ਨਹਿਰ ਅਫ਼ਸਰ ਕਿਸੇ ਰੁਕਾਵਟ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 39), ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਬਣੇ ਢਾਂਚੇ ਲਈ ਕੋਈ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ (ਧਾਰਾ 45), ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣਾ, ਉਸ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਕਰਨਾ ਜਾਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਉਸਾਰੀ ਕਰਨਾ ₹5,000 ਤੋਂ ₹50,000 ਤੱਕ ਦੇ ਜੁਰਮਾਨੇ ਜਾਂ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੱਕ ਦੀ ਕੈਦ, ਜਾਂ ਦੋਹਾਂ, ਨਾਲ ਸਜ਼ਾਯੋਗ ਹੈ (ਧਾਰਾ 52)। ਅਦਾਲਤਾਂ ਨੂੰ ਚੈਨਲਾਂ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਕਰਕੇ ਲਾਗੂ ਕਰਵਾਉਣੀ ਪਈ ਹੈ: 2013 ਵਿੱਚ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਉੱਤੇ, ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਨੇ *Shamsher Singh v. State of Punjab* (CWP 5901/2017) ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ, ਜਿਸ ਨੇ ਜਨਵਰੀ 2024 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ "ਨਦੀ/ਚੋਅ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਅੰਦਰ ਤੱਕ ਵੀ ਬੇਲਗਾਮ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਉਸਾਰੀ" ("rampant illegal construction even deep inside the Nadi/Choe") ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦਿੱਤੀ, ਜਦਕਿ ਉੱਥੇ ਇਸ ਦੀ 200 ft ਚੌੜਾਈ ਦਰਸਾਉਣ ਵਾਲੇ ਥੰਮ੍ਹ ਅਜੇ ਲਗਾਏ ਜਾਣੇ ਸਨ, ਅਤੇ ਮਾਣਹਾਨੀ ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਅਜੇ ਬਕਾਇਆ ਹੈ (COCP 1105/2023); ਇੱਕ ਹੋਰ ਪਟੀਸ਼ਨ ਖੁੱਡਾ ਲਾਹੌਰਾ (Khuda Lahora), ਨਾਡਾ, ਨਯਾਗਾਓ ਅਤੇ ਕਰੋਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮੌਸਮੀ ਹੜ੍ਹਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦੀ ਹੈ (CWP-PIL 79/2025); ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਅੱਗੇ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਸੜਕ ਬਾਰੇ ਦੋਸ਼ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਚੌੜਾਈ "58 ਫ਼ੁੱਟ ਤੋਂ 35 ਫ਼ੁੱਟ" ("from 58 feet to 35 feet") ਕਰ ਦਿੱਤੀ (O.A. 327/2025)। ਕੰਢੀ ਵਿੱਚ, ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 1900 ਰਾਜ ਨੂੰ ਖੋਰ-ਸੰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਨ (ਧਾਰਾ 3) ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ਾਈ, ਖਣਨ (quarrying), ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਰੁੱਖ ਕੱਟਣ ਨੂੰ ਨਿਯਮਿਤ ਕਰਨ, ਸੀਮਤ ਕਰਨ ਜਾਂ ਮਨ੍ਹਾ ਕਰਨ (ਧਾਰਾ 4) ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਜਿਹੀ ਇੱਕ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੇ ਨੇੜੇ 15 ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ 21,944 ਏਕੜ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਦੱਸੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ; ਐਕਟ ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲਾ ਪਾਠ ਅਤੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਪੜ੍ਹੇ ਨਹੀਂ ਗਏ [TBC])। 20 ਸਤੰਬਰ 2023 ਦਾ ਇਹ ਐਲਾਨ ਕਿ ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ 150 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਨੂੰ WRD ਦੇ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇਗੀ, "ਕੁਦਰਤੀ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਉਸਾਰੀ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਨੂੰ ਨਿਯਮਿਤ ਕਰਨ ਲਈ" ("to regulate the construction activities in the vicinity of natural water bodies") ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਦਰਜ ਛੱਪੜ ਨੂੰ, ਉਸ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤਿਆਂ ਸਮੇਤ, ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚਾ ਮੰਨਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 7.2 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ), ਅਤੇ ਛੱਪੜ, ਟੋਭੇ ਜਾਂ ਢਾਬ ਵਜੋਂ ਦਰਜ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ, ਉਸ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਕੁਝ ਵੀ ਹੋਵੇ, ਖੰਡ 7.3 ਅਧੀਨ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਮੰਨਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਬੇਦਖ਼ਲ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ। ਇਹ ਡਿਜ਼ਾਈਨਾਂ ਨੂੰ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਨੂੰ ਸਥਾਈ ਮੰਨਣ ਤੋਂ ਰੋਕ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 7.13.2), ਲੋਕ-ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਚੌੜਾਈ ਤੱਕ ਬਹਾਲ ਕਰਨਯੋਗ ਬਣਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 7.13.3), ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਜਾਇਦਾਦ ਦੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਸਣਯੋਗ ਬਣਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਨਵੇਂ ਖ਼ਰੀਦਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਪਤਾ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 7.13.4)। 30 m ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਅੰਤਰਾਲ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

7.14 ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ

7.14.1 **ਡੈਮ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ ਅਧੀਨ ਜਾਂਚ.** ਹਰ ਛੱਪੜ, ਅਤੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਬਣਾਏ ਜਾਂ ਬਦਲੇ ਗਏ ਹਰ ਬੰਨ੍ਹ ਲਈ, ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੇਗਾ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਡੈਮ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 2021 (Dam Safety Act, 2021) ਅਧੀਨ "ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਡੈਮ" ("specified dam") ਹੈ। ਐਕਟ ਅਧੀਨ, ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਡੈਮ ਉਹ ਡੈਮ ਹੈ ਜੋ:

- (a) 15 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਉੱਚਾ ਹੈ, ਜੋ ਆਮ ਨੀਂਹ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਡੈਮ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਜਾਂ
- (b) 10 m ਅਤੇ 15 m ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਉੱਚਾ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਸਿਖਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 500 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜਾਂ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦਸ ਲੱਖ m^3 ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜਾਂ ਡੈਮ ਵੱਲੋਂ ਸੰਭਾਲਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਅਧਿਕਤਮ ਹੜ੍ਹ ਨਿਕਾਸ 2,000 m^3/s ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜਾਂ ਡੈਮ ਦੀ ਨੀਂਹ ਦੀਆਂ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਔਖੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹਨ, ਜਾਂ ਡੈਮ ਅਸਾਧਾਰਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਹੈ।

ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਡੈਮ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਐਕਟ ਅਤੇ ਰਾਜ ਡੈਮ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸੰਗਠਨ (State Dam Safety Organisation) ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਲਾਗੂ ਹੋਣਗੀਆਂ।

7.14.2 **ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀ.** ਛੱਪੜ ਦੇ ਹਰ ਬੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਹਰ ਬੰਨ੍ਹ ਨੂੰ, ਜੋ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਡੈਮ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇੱਕ ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ:

- **ਉੱਚ ਖ਼ਤਰਾ:** ਪਾੜ ਪੈਣ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਰਹਿਣਯੋਗ ਇਮਾਰਤ, ਸਕੂਲ, ਹਸਪਤਾਲ, ਮੁੱਖ ਸੜਕ ਜਾਂ ਨਾਜ਼ੁਕ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਪਾਣੀ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- **ਘੱਟ ਖ਼ਤਰਾ:** ਕੋਈ ਹੋਰ ਹਾਲਤ।

7.14.3 **ਉੱਚ ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲੇ ਬੰਨ੍ਹ.** ਉੱਚ ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਲਈ:

- (a) ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਜਾਂ ਸਪਿਲਵੇ MWL ਉੱਤੇ ਖੰਡ 7.7.4(b) ਦੇ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਸਮੇਤ 1% AEP ਆਮਦ ਨੂੰ ਲੰਘਾਏਗਾ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਜਾਂਚ 0.2% AEP (500-ਸਾਲ) ਆਮਦ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਕਿ ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਪਾਣੀ ਨਾ ਵਹੇ (ਜਿਵੇਂ ਅਧਿਆਇ 4 ਵਿੱਚ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨਾਂ ਲਈ);
- (b) ਪਾੜ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿੱਚ MWL ਉੱਤੇ ਪਾੜ ਨਾਲ ਡੁੱਬਣ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ;
- (c) ਪਾੜ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਲਈ ਚੇਤਾਵਨੀ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਥਾਂ ਭੇਜਣ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਾਂ ਸਮੇਤ, ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਕਾਰਵਾਈ ਯੋਜਨਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ; ਅਤੇ
- (d) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਖੰਡ 10.6 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਸੁਤੰਤਰ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

7.14.4 **ਨਿਰੀਖਣ.** ਹਰ ਛੱਪੜ ਜਿਸ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਖੰਡ 7.7 ਅਧੀਨ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉੱਚ ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲੇ ਹਰ ਬੰਨ੍ਹ, ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (15 ਜੂਨ ਤੱਕ) ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਦੀ ਹਰ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਅਧਿਆਇ 10) ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਿੰਮਣ (seepage), ਖਿਸਕਣ, ਤਰੇੜਾਂ, ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ, ਬੰਨ੍ਹ ਉੱਤੇ ਰੁੱਖਾਂ, ਅਤੇ ਵੀਅਰ ਅਤੇ ਸਲੂਇਸਾਂ ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

7.14.5 **ਅਣ-ਅਧਿਕਾਰਤ ਕਟਾਈ ਨਹੀਂ.** ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਹੜ੍ਹ ਦੌਰਾਨ, ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦੀ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਸਿਵਾਏ, ਛੱਪੜ ਦੇ ਬੰਨ੍ਹ ਜਾਂ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਕੱਟੇਗਾ, ਨੀਵਾਂ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ ਜਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਨਹੀਂ ਪਾਵੇਗਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਡੈਮ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਡੈਮ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 2021 (2021 ਦਾ ਐਕਟ ਨੰ. 41) ਤੋਂ ਹਵਾਲੇ ਵਜੋਂ ਲਈ ਗਈ ਹੈ। ਐਕਟ "ਡੈਮ" ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਰੋਕਣ ਜਾਂ ਮੋੜਨ ਲਈ ਦਰਿਆਵਾਂ ਜਾਂ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਬਣਾਈ ਗਈ ਬਣਾਉਟੀ ਰੋਕ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ, ਡਾਈਕ ਅਤੇ ਗਾਈਡ ਬੰਨ੍ਹ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਬਹੁਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਕੰਢੇ ਨੀਵੇਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਡੈਮ ਹੋਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਪਰ ਹਰ ਇੱਕ ਦੀ ਖੰਡ 7.14.1 ਅਧੀਨ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਵੱਧ ਉੱਚੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਉਚਾਈਆਂ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀਆਂ [TBC]; ਹਰ ਇੱਕ ਦੀ, ਅਤੇ ਹਰ ਉਸ ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਦੀ ਜਿਸ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। WRD ਦੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਹੋਰ ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ ਐਕਟ ਦੀ ਡੈਮ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹਨ, ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਡੈਮ, ਜਿਵੇਂ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ, ਅਤੇ WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਅਧੀਨ ਛੱਪੜ ਨਹੀਂ ਹਨ (ਖੰਡ 7.7, ਦਾਇਰੇ ਬਾਰੇ ਨੋਟ)। ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ, ਢਾਬ ਜਾਂ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਖੰਡ 7.7 ਅਧੀਨ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਸ ਦਾ ਕੰਢਾ, ਬੰਨ੍ਹ ਜਾਂ ਡੈਮ ਖੰਡ 7.14.2 ਲਈ ਛੱਪੜ ਦਾ ਬੰਨ੍ਹ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਐਕਟ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਕੀ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਨਾ ਬਣਿਆ ਛੱਪੜ ਦਾ ਬੰਨ੍ਹ ਐਕਟ ਅਧੀਨ "ਡੈਮ" ਹੈ, ਇਹ ਇਸ ਦੇ ਪਾਠ ਤੋਂ ਸਪਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਸਬਿਆਂ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਬੰਨ੍ਹ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ WRD ਦੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਕੰਢੇ ਹਨ। ਬਹੁਤੇ ਵੱਡੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪਏ ਹਨ: ਅਗਸਤ 2019 ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਨੇ ਸ਼ਾਹਕੋਟ ਦੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪਾਇਆ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਜਾਣੀਆਂ (Janian) ਅਤੇ ਜਾਣੀਆਂ ਚਾਹਲ (Janian Chahal) ਡੁੱਬ ਗਏ, ਅਤੇ ਸੁਲਤਾਨਪੁਰ ਲੋਧੀ ਦੇ ਨੇੜੇ ਗਿੱਦੜਪਿੰਡੀ (Gidderpindi) ਅਤੇ ਟਿੱਬੀ (Tibbi) ਵਿਖੇ ਅਤੇ ਮੰਡਾਲਾ (Mandala) ਵਿਖੇ ਬੰਨ੍ਹ ਤੋੜ ਦਿੱਤਾ; ਜੁਲਾਈ 2023 ਵਿੱਚ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਮੂਣਕ, ਖਨੌਰੀ, ਬਨਾਰਸੀ (Banarasi), ਮਕਰੌੜ ਸਾਹਿਬ (Makraud Sahib) ਅਤੇ ਫੁੱਲੜ (Phullad) ਵਿਖੇ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪਏ, ਅਤੇ SYL ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਨਰਵਾਣਾ ਬ੍ਰਾਂਚ ਵਿੱਚ ਪਏ ਪਾੜਾਂ ਨੇ ਰਾਜਪੁਰਾ ਨੂੰ ਡੁਬੋ ਦਿੱਤਾ; ਅਤੇ 2025 ਵਿੱਚ ਅਜਨਾਲਾ–ਰਮਦਾਸ (Ajnala–Ramdass) ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪਿਆ ਅਤੇ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਗੇਟ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੋ ਗਏ (ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ ਦੇ ਕੰਢੇ, ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਦੇ ਬੰਨ੍ਹ ਲਈ ਕੋਈ ਪਾੜ ਨਕਸ਼ਾ ਜਾਂ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਕਾਰਵਾਈ ਯੋਜਨਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਮੌਜੂਦਾ ਰਾਜ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਯੋਜਨਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ। ਟੁੱਟਿਆ ਹੋਇਆ ਜਾਂ ਉੱਪਰੋਂ ਪਾਣੀ ਵਹਿਣ ਵਾਲਾ ਕੰਢਾ ਆਪਣੇ ਹੇਠਾਂ ਦੇ ਪਿੰਡਾਂ, ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਅਤੇ ਖੇਤਾਂ ਨੂੰ ਡੁਬੋ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਐਲਾਨ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਵੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਡੁਬੋ ਦਿੰਦਾ ਹੈ; ਇਸੇ ਲਈ ਖੰਡ 7.14.3 ਉੱਚ ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਪਾੜ ਦੀ ਨਕਸ਼ਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਕਾਰਵਾਈ ਯੋਜਨਾ ਮੰਗਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸੇ ਲਈ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਦਾ ਪਾੜ ਉਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਇੱਕ ਹਾਲਤ ਹੈ। ਉੱਚ ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲੇ ਛੱਪੜਾਂ ਲਈ ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ, ਪਾੜ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਅਤੇ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਕਾਰਵਾਈ ਯੋਜਨਾ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨਾਂ ਲਈ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੀ ਲੋੜ (ਆਊਟਲੈੱਟ ਬੰਦ ਹੋਣ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ 1% AEP ਸਪਿਲਵੇ, ਉੱਚ ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲੇ ਬੇਸਿਨਾਂ ਲਈ 0.2% AEP) ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਛੱਪੜਾਂ ਤੱਕ ਵਧਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਗਿਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

7.15 ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ

ਖੰਡ 7.1.2 ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਜਾਂ ਕੰਮ ਦੀ ਹਰ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ:

1. ਖੰਡ 7.3.2 ਅਧੀਨ **ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 7-1)**, ਸੈੱਟਬੈਕ ਜ਼ੋਨਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ (ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਫੈਲਾਅ, ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਅਧਿਐਨ ਜਾਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਚੌੜਾਈ) ਸਮੇਤ;
2. ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 7.3.4 ਇਸ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਅਧਿਐਨ;
3. ਜਿੱਥੇ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਭਰਾਈ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਚਾਈ ਪੱਟੀ ਅਨੁਸਾਰ **ਬਦਲਵੇਂ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਗਣਨਾ (ਫ਼ਾਰਮ 7-3)**;

4. ਗਿਣੇ ਗਏ ਕਿਸੇ ਵੀ ਛੱਪੜ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ: ਖੰਡ 7.7.1 ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ, ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਵਕਰ, ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ, ਲੜੀ ਮਾਡਲ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਅਤੇ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ ਸਮੇਤ **ਛੱਪੜ ਭੰਡਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 7-2)**;
5. ਜ਼ੋਨ 1 ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਲਾਂਘੇ, ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜਾਂ ਕੰਮ ਲਈ: ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦਾ ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (NOC) ਅਤੇ ਖੰਡ 7.6.2 ਜਾਂ 7.10.3 ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ;
6. ਬਹਾਲੀ ਜਾਂ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਲਈ: ਖੰਡ 7.9 ਦਾ ਕੰਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ, ਗਾਰ ਦੇ ਟੈਸਟ ਅਤੇ ਜਲ-ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਰਿਪੋਰਟ; ਅਤੇ
7. ਕਿਸੇ ਵੀ ਬੰਨ੍ਹ ਲਈ: ਖੰਡ 7.14 ਦੀ ਡੈਮ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ ਅਧੀਨ ਜਾਂਚ ਅਤੇ ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀ।

7.16 ਸਮੀਖਿਆ ਅਤੇ ਅੱਪਡੇਟ

7.16.1 ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਨਾਲ (ਅਧਿਆਇ 1) ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਖੰਡ 7.4.6 ਦੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸਾਰਣੀ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਲਈ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਨਕਸ਼ੇ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਨ ਦੇ 2 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

7.16.2 ਜਿੱਥੇ ਅਥਾਰਟੀ ਨਵੇਂ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਨਕਸ਼ੇ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਅੰਗੀਕਾਰ ਤੋਂ **6 ਮਹੀਨੇ** ਬਾਅਦ ਨਵੇਂ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣਗੇ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਥਾਰਟੀ ਹੋਰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ।

ਹਵਾਲੇ (ਅਧਿਆਇ)

- Government of Punjab, Department of Local Government. Punjab Municipal Building Bye-Laws, 2018, ਅਧਿਸੂਚਨਾ No. CTP(LG)/2018/3548, ਮਿਤੀ 22 ਨਵੰਬਰ 2018, Punjab Municipal Act, 1911 ਦੀ ਧਾਰਾ 201(1) ਅਤੇ Punjab Municipal Corporation Act, 1976 ਦੀ ਧਾਰਾ 399(2) ਅਧੀਨ (cl. 1.3, 2.44, 3.10.7, 4.23, 5.2.1, 5.16, Chapter X, 11.2.1 ਅਤੇ Table 15.1), 31 ਦਸੰਬਰ 2019 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ No. LG/CTP(LG)/2019/3977 ਰਾਹੀਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ। http://web.archive.org/web/20190713054359id_/http://lgpunjab.gov.in:80/upload/5bfb9b6b8b129Final%20PMBBL,%2022-11-2018.pdf ; http://web.archive.org/web/20200926062809id_/http://lgpunjab.gov.in/upload/documentation/5e18013e68c4bPMBBL-2020.pdf
- Government of Punjab, Department of Housing and Urban Development. Punjab Urban Planning and Development Building Rules, 2021, G.S.R. 144/P.A.11/1995/Ss.180 and 43/2021, ਮਿਤੀ 31 ਅਗਸਤ 2021 (Punjab Government Gazette, ਮਿਤੀ 10 ਸਤੰਬਰ 2021), 16 ਮਾਰਚ 2022 ਦੇ ਸ਼ੁੱਧੀ-ਪੱਤਰ ਅਤੇ Amendment Rules, 2022 (G.S.R. 23, ਮਿਤੀ 29 ਮਾਰਚ 2022) ਸਮੇਤ (ਨਿਯਮ 1(3), 2, 3(A), 11, 26, 30, 40, 43 ਅਤੇ 45), PPCB ਵੱਲੋਂ ਜਾਰੀ ਕਾਪੀ ਅਨੁਸਾਰ; "PUDBR" ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਹੈ। http://web.archive.org/web/20221222012900id_/https://ppcb.punjab.gov.in/sites/default/files/2022-07/Building%20Rules-2021.pdf ; Department of Town and Country Planning, Uniform Zoning Plan Drawing No. 01/2020 CTP(Pb), ਮਿਤੀ 28 ਜੁਲਾਈ 2020 (ਨਿਯਮਾਂ ਵਿੱਚ ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ)।
- Government of Punjab. The Punjab Canal and Drainage Act, 2023 (Punjab Act No. 11 of 2023; Punjab Government Gazette (Extraordinary), ਮਿਤੀ 27 ਦਸੰਬਰ 2023) (ਧਾਰਾ 1(3), 2(1), 2(7), 5, 38, 39, 45, 51, 52 ਅਤੇ 61); ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦੀ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ। https://prsindia.org/files/bills_acts/acts_states/punjab/2023/Act11of2023-Punjab.pdf ; Northern India Canal and Drainage Act, 1873 (ਧਾਰਾ 3, 55 ਅਤੇ 56), ਜੋ 2023 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 61 ਰਾਹੀਂ ਪੰਜਾਬ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਰੱਦ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। https://thc.nic.in/Central%20Governmental%20Acts/Northern%20India%20Canal%20and%20Drainage%20Act,%201873..pdf
- Government of Punjab, Department of Irrigation (Irrigation Works Branch). Notification No. 4/8/2013-iw(3)26573/1, ਮਿਤੀ 4 ਮਾਰਚ 2013, Northern India Canal and Drainage Act, 1873 ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ (ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ, ਖਰੜ ਤਹਿਸੀਲ), NGT O.A. 180/2026 ਵਿੱਚ Nagar Panchayat Naya Gaon ਦੇ ਜਵਾਬ ਨਾਲ ਨੱਥੀ, CWP 5901/2017 ਵਿੱਚ 8 ਜਨਵਰੀ 2024 ਦੀ ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੀ ਚੌਥੀ ਮਿਆਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਸਮੇਤ।
- Water Resources Department, Punjab. NGT O.A. 303/2023 (*Karnvir Thamman*) ਵਿੱਚ ਹਲਫ਼ਨਾਮਾ, ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ ਦੀ CWC ਨੂੰ 2 ਮਈ 2024 ਦੀ ਈਮੇਲ ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਲਈ 4 ਮਾਰਚ 2024 ਦੀ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਸਮੇਤ (ਵਰਣਨ ਕੀਤੀ ਗਈ, ਪੜ੍ਹੀ ਨਹੀਂ ਗਈ); O.A. 279/2024 ਵਿੱਚ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੀ 11 ਅਕਤੂਬਰ 2024 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ; O.A. 694/2023 ਵਿੱਚ 10 ਫ਼ਰਵਰੀ 2024 ਦਾ ਜਵਾਬ (ਰੀਚਾਰਜ ਕੰਮ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/
- Water Resources Department, Punjab. Drainage Administration page (22 ਅਗਸਤ 2024 ਦੀ Wayback ਕਾਪੀ), https://web.archive.org/web/20240822134624/https://irrigation.punjab.gov.in/en/node/5709 ; Kandi Area Development page (https://irrigationapp.punjab.gov.in/Kandi-Area-Development.aspx ਦੀ 22 ਅਗਸਤ 2024 ਦੀ Wayback ਕਾਪੀ)
- Punjab Village Common Lands (Regulation) Act, 1961, ਅਤੇ Punjab Land Preservation Act, 1900 (ਸਿਰਲੇਖ ਅਤੇ ਧਾਰਾਵਾਂ ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ; ਪਾਠ ਪੜ੍ਹੇ ਨਹੀਂ ਗਏ)।
- Supreme Court of India. *Jagpal Singh v. State of Punjab*, SLP(C) 3109/2011, 28 ਜਨਵਰੀ 2011 (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ; ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ)। https://api.sci.gov.in/jonew/judis/37417.pdf
- Punjab and Haryana High Court. *Shamsher Singh v. State of Punjab*, CWP 5901/2017 (2 ਜੂਨ 2017 ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ; COCP 1105/2023); *Ram Lal v. State of Punjab*, CWP-PIL 79/2025; ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਬਾਰੇ ਆਪਣੇ ਆਪ (suo motu) ਦਿੱਤਾ ਹੁਕਮ (ਜੁਲਾਈ 2020, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ: Hindustan Times, 16 July 2020, https://www.pressreader.com/india/hindustan-times-amritsar/20200716/281702617018140)।

- National Green Tribunal, ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਏਜੰਸੀਆਂ ਦੀਆਂ ਦਾਇਰ ਲਿਖਤਾਂ (https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/): CPCB, O.A. 327/2025 ਵਿੱਚ 13 ਅਕਤੂਬਰ 2025 ਦਾ ਜਵਾਬ (ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ); PPCB, O.A. 413/2025 ਵਿੱਚ ਸੰਖੇਪ ਜਵਾਬ, 28 ਅਕਤੂਬਰ 2025 ਦੀ River Rejuvenation Committee ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਸਮੇਤ; State of Punjab, O.A. 673/2018 ਵਿੱਚ E.A. 35/2023 ਵਿੱਚ ਸਥਿਤੀ ਰਿਪੋਰਟ; Nagar Panchayat Naya Gaon, O.A. 180/2026 ਵਿੱਚ 5 ਜੂਨ 2026 ਦਾ ਜਵਾਬ।
- Department of Housing and Urban Development, Punjab. Master Plan Jalandhar report (Local Planning Area Jalandhar, Vision 2031) (ਪੈਰਾ 9.3, 13.8.6, 13.8.7 ਅਤੇ 13.9.3; ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨਹੀਂ ਦੇਖੀ ਗਈ)। http://web.archive.org/web/20230726152616id_/https://www.gmada.gov.in/sites/default/files/documents/Jal_rpt_2011.pdf ; NGT O.A. 1295/2024 ਵਿੱਚ ਜਵਾਬ (Ludhiana Master Plan 2007–2031, 12 ਸਤੰਬਰ 2008 ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ)।
- GMADA. Report of Social Impact Assessment, Master Plan Sector Dividing Road 92 and 92 Alpha for Disposal of Storm Sewer, SAS Nagar (2021). http://web.archive.org/web/20250707200848id_/https://gmada.gov.in/sites/default/files/documents/2.%20(E)%2092%20%26%2092%20Alpha%20Road%20for%20Storm%20Water%20Disposal.pdf
- Department of Environment and Climate Change, Punjab. District Environment Plan, Hoshiarpur. https://decc.punjab.gov.in/wp-content/uploads/2021/11/DEP-Hoshiarpur.pdf
- Department of Revenue, Rehabilitation and Disaster Management, Punjab. Draft Punjab State Disaster Management Plan (c. 2011). https://www.nitiforstates.gov.in/public-assets/Policy/policy_files/PSS1349O000461.pdf
- Comptroller and Auditor General of India. Audit Report on Local Bodies for the period ended March 2023, Government of Punjab, Report No. 1 of 2026. https://cag.gov.in/en/audit-report/details/124559
- India Meteorological Department (2020). New normal dates of onset and withdrawal of the southwest monsoon. https://internal.imd.gov.in/press_release/20200515_pr_804.pdf ; IMD, *Extremes of Temperature and Rainfall for Indian Stations (up to 2012)*.
- Central Ground Water Board and Water Resources Department, Punjab. *Ground Water Resources of Punjab State (as on 31 March 2020)*. https://web.archive.org/web/20240917170102id_/https://www.cgwb.gov.in/sites/default/files/MainLinks/Punjab_State_Resource_Report_2020.pdf
- Government of India. The Dam Safety Act, 2021 (Act 41 of 2021). https://www.casemine.com/act/in/626f9167714d58ef62b50d09 ; CWC, Specified Dam. https://rrssd.cwc.gov.in/specified-dam
- MoHUA (2015). Urban and Regional Development Plans Formulation and Implementation (URDPFI) Guidelines, Vol I. https://web.archive.org/web/2022/https://mohua.gov.in/upload/uploadfiles/files/URDPFI%20Guidelines%20Vol%20I(2).pdf
- Mid-America Regional Council (2025). APWA Stormwater Standards Supplement (Section 5600, Version 2025.01). https://www.marc.org/document/apwa-stormwater-standards-supplement
- Kansas City Metro Chapter APWA (2006). Section 5600 Storm Drainage Systems and Facilities (§5605.3 stream buffers). https://www.kcwater.us/wp-content/uploads/2020/08/Design-Criteria-%E2%80%93-Section-5600-%E2%80%93-Storm-Drainage-Systems-and-Facilities.pdf
- Department of Irrigation and Drainage Malaysia (2008). Submission Checklist for Stormwater Management. https://www.water.gov.my/jps/resources/auto%20download%20images/5844dfbba8fc1.pdf
- ਛੱਪੜਾਂ ਅਤੇ ਜਲਗਾਹਾਂ ਬਾਰੇ ਰਿਪੋਰਟਾਂ (ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਸਰੋਤ): The Tribune, ਛੱਪੜ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਬਾਰੇ (21 ਅਪ੍ਰੈਲ 2025), https://www.tribuneindia.com/news/punjab/aap-govt-sanctions-rs-4573-crore-for-cleaning-15000-ponds-in-13500-punjab-villages ; Information and Public Relations Department, Punjab, ਛੱਪੜਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਬਾਰੇ (2025), https://ipr.punjab.gov.in/en/press-releases/hq-press-releases/minister-tarunpreet-sond-hits-ground-zero-to-inspect-ponds-cleaning-drive ; The Tribune, ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਬਾਰੇ (4 ਨਵੰਬਰ 2024), https://www.tribuneindia.com/news/punjab/process-to-notify-water-bodies-on-all-encroachments-to-go/amp ; The Tribune, 20 ਸਤੰਬਰ 2023 ਨੂੰ ਐਲਾਨੇ 150 m ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਬਾਰੇ ("Now, get NoC for construction near water bodies"); Babushahi,

ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ 25 ਸਤੰਬਰ 2025 ਦੀ ਮੀਟਿੰਗ ਬਾਰੇ; The Tribune, 2019 ਦੀਆਂ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ ਬਾਰੇ, https://www.tribuneindia.com/news/three-more-wetlands-get-international-ramsar-tag-32032 ; The Tribune, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੇ ਨੇੜੇ Punjab Land Preservation Act ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਬਾਰੇ, https://www.tribuneindia.com/news/archive/punjab/over-21-000-acres-around-ut-notified-under-plpa-537892

- ਹੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਕੰਮਾਂ ਬਾਰੇ ਰਿਪੋਰਟਾਂ (ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਸਰੋਤ): The Tribune, Babushahi ਅਤੇ Down To Earth, 2019, 2023 ਅਤੇ 2025 ਦੇ ਹੜ੍ਹਾਂ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਾੜਾਂ, ਘੱਗਰ ਦੇ ਪਾੜਾਂ ਅਤੇ ਪੱਧਰਾਂ, 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਦੇ ਹਰੀਕੇ ਅਤੇ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਦੇ ਵਹਾਅ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਬਾਰੇ; the Daily Pioneer, ਰਾਜ ਹੜ੍ਹ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ ਦੀ 30 ਜੂਨ ਦੀ ਅੰਤਿਮ ਮਿਤੀ ਬਾਰੇ (2023); ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਮੰਤਰੀ ਅਤੇ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰਾਂ ਦੀਆਂ 2026 ਦੀਆਂ ਅੰਤਿਮ ਮਿਤੀਆਂ ਬਾਰੇ ਰਿਪੋਰਟਾਂ।
- Ramsar sites of India: Rajya Sabha reply, ਮਿਤੀ 13 ਫ਼ਰਵਰੀ 2025 (ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ), https://rsdebate.nic.in/bitstream/123456789/758759/1/PQ_267_13022025_U1007_p169_p175.pdf
- Singh, Bhai Maya (1895). *The Panjabi Dictionary*. Lahore: Munshi Gulab Singh & Sons; ਅਤੇ Platts, J. T. (1884). *A Dictionary of Urdu, Classical Hindi, and English*. London: W. H. Allen; ਦੋਵੇਂ Digital South Asia Library, University of Chicago ਉੱਤੇ ਔਨਲਾਈਨ (13 ਨਵੰਬਰ 2026 ਨੂੰ ਦੇਖੇ ਗਏ)। https://dsal.uchicago.edu/dictionaries/singh/ ; https://dsal.uchicago.edu/dictionaries/platts/
- Government of India. Wetlands (Conservation and Management) Rules, 2017; Coastal Regulation Zone Notification, 2019.

ਅਨੁਲੱਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ

ਅਨੁਲੱਗ / ਫ਼ਾਰਮ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
7A	ਰਾਜ ਪੱਧਰੀ ਜਲ-ਸਮੂਹ GIS ਪਰਤ ਅਤੇ ਸੂਚੀ ਦੇ ਖੇਤਰ
7B	ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਸਾਰਣੀ (ਬਦਲ S-3, ਅਨੁਲੱਗ 1C ਨਾਲ)
7C	ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਸਮੇਤ, ਛੱਪੜ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਦਾ ਨਮੂਨਾ
7D	ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਬਹਾਲੀ ਦਾ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਵੇਰਵਾ
7E	ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਲਈ ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਰੂਪਾਂ ਦੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ
ਫ਼ਾਰਮ 7-1	ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸ਼ੀਟ
ਫ਼ਾਰਮ 7-2	ਛੱਪੜ ਭੰਡਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਸ਼ੀਟ
ਫ਼ਾਰਮ 7-3	ਬਦਲਵੇਂ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਗਣਨਾ (ਉਚਾਈ ਪੱਟੀ ਅਨੁਸਾਰ)

ਅਧਿਆਇ 8

ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ

8.1 ਮੰਤਵ ਅਤੇ ਦਾਇਰਾ

8.1.1 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕਿਸੇ ਸਾਈਟ ਜਾਂ ਜਨਤਕ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਲਈ, ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ ਲਈ ਲੋੜਾਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ:

- (a) ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ (WQv) ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ;
- (b) ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀ (treatment train), ਅਤੇ ਸਰਵੋਤਮ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਭਿਆਸਾਂ (BMPs) ਦੀ ਚੋਣ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ;
- (c) ਰਿਸਾਅ (infiltration) ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ;
- (d) ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਰੱਖਣਾ;
- (e) ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਜਾਲ, ਪਹਿਲੇ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ (first flush) ਦਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਅਤੇ ਸਕਰੀਨਾਂ;
- (f) ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ (RWH) ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨਾਲ ਤਾਲਮੇਲ ਕਿਵੇਂ ਬੈਠਦਾ ਹੈ;
- (g) ਉਸਾਰੀ ਦੌਰਾਨ ਖੋਰ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ; ਅਤੇ
- (h) ਨਿਗਰਾਨੀ।

8.1.2 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਹਰ ਉਸ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਲੋਕ-ਕੰਮ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 1)। ਖੰਡ 8.9 (ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ) ਅਤੇ 8.12 (ਉਸਾਰੀ ਦੌਰਾਨ ਖੋਰ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ) ਹਰ ਉਸ ਵਿਕਾਸ ਉੱਤੇ, ਜਿਸ ਲਈ ਇਮਾਰਤ ਪਰਮਿਟ ਜਾਂ ਲੇਆਉਟ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਅਤੇ ਹਰ ਜਨਤਕ ਨਿਕਾਸੀ ਕੰਮ ਉੱਤੇ, ਉਸ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੀ ਪਰਵਾਹ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ, ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

8.1.3 ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਅਤੇ ਤਰਜੀਹੀ ਰੂਪ ਹੈ। ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਪੂਰਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦਾ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸਾ WQv ਦੇ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** CPHEEO (2019) ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਭਾਰਤੀ ਮੈਨੂਅਲ ਹੈ ਜੋ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਵੀ ਵਿਸਤਾਰ ਨਾਲ ਦੱਸਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਧਿਆਇ 9 ਅਮਰੀਕਾ ਦੀਆਂ ਘਟਨਾ ਔਸਤ ਸੰਘਣਤਾਵਾਂ (event mean concentrations) ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਸਾਵਧਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ "ਭਾਰਤੀ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਇਹ ਮੁੱਲ ਕਿਤੇ ਵੱਧ ਹੋਣਗੇ" ("in an Indian context the values would be much higher"), ਕਿਉਂਕਿ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮਲ (night soil), ਪਿਸ਼ਾਬ ਅਤੇ ਖਾਣੇ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਕੋਈ ਭਾਰਤੀ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਮਾਪਦੰਡ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ (CPHEEO 2019, Part A §9.5)। ਇਸ ਦਾ ਅਧਿਆਇ 10 ਪਾਣੀ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ (water-sensitive urban design), LID ਅਤੇ SuDS ਦੀਆਂ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀਆਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਦਾ ਹੈ (CPHEEO 2019, Part A Ch. 10)। ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਉਸ ਸੇਧ ਨੂੰ ਲੋੜਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦਾ ਹੈ। ਇਹ MARC/APWA BMP Manual (2012) ਦੀ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਪਹੁੰਚ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਹੁਣ APWA 5600 (2025.01) ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਅਤੇ ਮਲੇਸ਼ੀਆ ਦੀ 3-ਮਹੀਨੇ ARI ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (MSMA 2, 2012) ਅਤੇ ਜਾਰਜੀਆ ਦੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ (GSMM, 2016) ਨੂੰ ਗਰਮ-ਖੰਡੀ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕੀ ਤੁਲਨਾ-ਮਿਆਰਾਂ (benchmarks) ਵਜੋਂ ਲੈਂਦਾ ਹੈ।

8.2 ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ (WQv)	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਉਹ ਮਾਤਰਾ ਜਿਸ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਜਾਂ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ, ਜੋ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 8.4)।
ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (P_wq)	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (ਅਨੁਲੱਗ 2E, ਖੰਡ 2.10) ਅਤੇ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ 3-ਮਹੀਨੇ ARI ਡੂੰਘਾਈ (ਅਨੁਲੱਗ 8A) ਵਿੱਚੋਂ ਜੋ ਵੱਧ ਹੋਵੇ।
3-ਮਹੀਨੇ ARI ਡੂੰਘਾਈ	24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਉਹ ਵਰਖਾ ਡੂੰਘਾਈ ਜੋ ਔਸਤਨ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਵਾਰ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਅੰਸ਼ਕ-ਅਵਧੀ ਲੜੀ ਤੋਂ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ (Q_wq)	3-ਮਹੀਨੇ ARI ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦਾ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ, ਜੋ ਵਹਾਅ-ਲੰਘਾਊ ਯੰਤਰਾਂ (flow-through devices) ਅਤੇ ਮੋੜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 8.4.5)।
WQv ਲਈ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਗੁਣਾਂਕ (Rv)	ਛੋਟੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਗੁਣਾਂਕ, Rv = 0.05 + 0.009·I।
BMP	ਸਰਵੋਤਮ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਭਿਆਸ (best management practice): ਕੋਈ ਢਾਂਚਾਗਤ ਜਾਂ ਗ਼ੈਰ-ਢਾਂਚਾਗਤ ਉਪਾਅ ਜੋ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਭਾਰ ਜਾਂ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ।
ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀ	ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਦੋ ਜਾਂ ਵੱਧ BMP, ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਸਾਈਟ ਤੱਕ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਪੱਧਰ ਤੱਕ (ਖੰਡ 8.5)।
ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ	ਉਹ BMP ਜੋ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਕਿਸੇ ਫ਼ਿਲਟਰ ਜਾਂ ਰਿਸਾਅ BMP ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮੋਟਾ ਤਲਛਟ, ਕੂੜਾ ਅਤੇ ਤੇਲ ਕੱਢ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।
ਪਹਿਲਾ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਘਟਨਾ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਹਿੱਸਾ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਤਲਛਟ, ਕੂੜੇ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੰਘਣਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਜਾਲ (GPT)	ਉਹ ਯੰਤਰ ਜੋ ਕੂੜਾ, ਪਲਾਸਟਿਕ, ਬਨਸਪਤੀ ਅਤੇ ਮੋਟਾ ਤਲਛਟ, ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਲਗਭਗ 5 mm ਤੋਂ ਵੱਡਾ, ਫੜਦਾ ਹੈ।
ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦਾ ਵਹਾਅ (DWF)	ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦਾ ਵਹਾਅ ਜਦੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਮੀਂਹ ਨਾ ਪਿਆ ਹੋਵੇ। ਵੱਖਰੀ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ DWF ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ, ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ (sullage), ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰਿਸ ਕੇ ਆਉਣ ਜਾਂ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਨਿਕਾਸ ਦਾ ਸਬੂਤ ਹੈ।
ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ (cross-connection)	ਕੋਈ ਵੀ ਪਾਈਪ, ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ (ਰਸੋਈਆਂ, ਗੁਸਲਖ਼ਾਨਿਆਂ ਅਤੇ ਕੱਪੜੇ ਧੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਦਾ ਗ੍ਰੇ ਵਾਟਰ) ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤ	ਉਹ ਸਹੂਲਤ ਜੋ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਤਹ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਟੋਏ ਵਿੱਚ, ਸਾਂਭਣ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਿਸਣ ਦੇਣ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ: ਰਿਸਾਅ ਖਾਈਆਂ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨ, ਬਿਨਾਂ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ, ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਤਲ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼, ਸੋਖ ਟੋਏ (soakaways), ਰੀਚਾਰਜ ਟੋਏ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਖੂਹ।
ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ	ਜਿਵੇਂ ਖੰਡ 3.10.2 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹੈ: ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਪੱਧਰ।
ਹੌਟਸਪੌਟ (hotspot)	ਉਹ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਡੁੱਲ੍ਹਣ ਜਾਂ ਦੂਸ਼ਿਤ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਵੱਧ ਖ਼ਤਰਾ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 8.8.8)।
ਸੇਵਾ ਦਾ ਪੱਧਰ (LoS) / ਮੁੱਲ ਦਰਜਾਬੰਦੀ (VR)	ਖੰਡ 8.6 ਦੀ ਅੰਕ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਜੋ MARC/APWA BMP ਮੈਨੂਅਲ (MARC/APWA BMP Manual, 2012) ਤੋਂ ਲਈ ਗਈ ਹੈ।

8.3 ਉਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਚਿੰਤਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ

8.3.1 ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ:

- (a) ਕੂੜੇ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਅਤੇ ਹੋਰ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕਾਂ ਨੂੰ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਢਣਾ;
- (b) ਮੁਅੱਤਲ ਤਲਛਟ (suspended sediment), ਅਤੇ ਉਸ ਨਾਲ ਆਉਂਦੀਆਂ ਧਾਤਾਂ, ਪੋਸ਼ਕ ਤੱਤਾਂ ਅਤੇ ਤੇਲ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ;
- (c) ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖਣਾ;
- (d) ਜਿੱਥੇ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦੇਵੇ, ਉੱਥੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਰੀਚਾਰਜ ਕਰਨਾ; ਅਤੇ

- (e) ਉਸਾਰੀ ਦੌਰਾਨ ਖੋਰ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਰੋਕਣਾ।

8.3.2 ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹਰ ਸਾਈਟ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕਾਂ ਨੂੰ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ, ਖੰਡ 8.8.8 ਦੇ ਹੌਟਸਪੌਟ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇਗਾ:

ਸਾਰਣੀ 8.1 — ਚਿੰਤਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ, ਸਰੋਤ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਨਿਯੰਤਰਣ

ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ	ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਸਰੋਤ	ਮੁੱਖ ਨਿਯੰਤਰਣ
ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ (ਪਲਾਸਟਿਕ, ਕੂੜਾ, ਬਨਸਪਤੀ)	ਗਲੀਆਂ, ਬਾਜ਼ਾਰ, ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲ੍ਹੇਆਮ ਕੂੜਾ ਸੁੱਟਣਾ	ਸਰੋਤ ਉੱਤੇ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨਾ; GPT ਅਤੇ ਸਕਰੀਨਾਂ (ਖੰਡ 8.10)
ਮੁਅੱਤਲ ਤਲਛਟ	ਉਸਾਰੀ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ, ਕੱਚੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਬਰਮਾਂ (verges), ਸੜਕਾਂ ਦੀ ਘਸਾਈ, ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਗਾਰ	ਖੋਰ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ (ਖੰਡ 8.12); ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ; ਫ਼ਿਲਟਰੇਸ਼ਨ
ਤੇਲ, ਗਰੀਸ ਅਤੇ ਬਾਲਣ	ਸੜਕਾਂ, ਪਾਰਕਿੰਗ, ਪੈਟਰੋਲ ਪੰਪ, ਵਰਕਸ਼ਾਪਾਂ, ਬੱਸ ਡਿਪੂ	ਹੌਟਸਪੌਟਾਂ ਉੱਤੇ ਤੇਲ-ਰੇਤ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ; ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ
ਰੋਗਾਣੂ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਭਾਰ (BOD)	ਸੀਵਰੇਜ ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ, ਪਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਮਲ-ਮੂਤਰ	ਬਾਹਰ ਰੱਖਣਾ ਅਤੇ DWF ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨਾ (ਖੰਡ 8.9)
ਪੋਸ਼ਕ ਤੱਤ (N, P)	ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ, ਖਾਦ, ਖਾਣੇ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ, ਡਿਟਰਜੈਂਟ	ਬਾਹਰ ਰੱਖਣਾ; ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ; ਜਲਗਾਹਾਂ (wetlands)
ਭਾਰੀ ਧਾਤਾਂ	ਸੜਕਾਂ, ਛੱਤਾਂ, ਉਦਯੋਗਿਕ ਵਿਹੜੇ	ਫ਼ਿਲਟਰੇਸ਼ਨ; ਤਲਛਟੀਕਰਨ

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਖੰਡ 8.3 ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰੀ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਵਿੱਚ ਇਹੀ ਹਾਵੀ ਹਨ, ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਕੱਢਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕੋਈ ਵੀ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ BMP ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। CPHEEO (2019) ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮਲ, ਪਿਸ਼ਾਬ ਅਤੇ ਖਾਣੇ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਆਉਂਦੀ ਹੈ (Part A §9.5)। ਆਪਣੀ WSUD ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਇਹ TSS, ਕੁੱਲ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਕੁੱਲ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕਾਂ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕਾਂ ਵਜੋਂ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰਦਾ ਹੈ (Part A Ch. 10)। AMRUT 2.0 ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਫ਼ੰਡ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, "ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ (ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸੀਵਰੇਜ/ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੋਵੇ)" ("through storm water drains into water body [which is not receiving sewage/effluent]") (ਲੋਕ ਸਭਾ ਦਾ ਅਤਾਰਾਂਕਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ AU1419), ਜੋ ਸਿਰਫ਼ ਤਦ ਹੀ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੇ ਪਹਿਲਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਡਰੇਨਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ।

8.4 ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ

8.4.1 **ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ.** ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਇਹ ਹੈ:

$$P_{wq} = \max(P_{ret}, P_{3m})$$

ਜਿੱਥੇ:

- P_{ret} = ਸਾਈਟ ਦੇ ਜ਼ੋਨ ਲਈ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (ਅਨੁਲੱਗ 2E, ਖੰਡ 2.10), mm; ਅਤੇ
- P_{3m} = ਸਾਈਟ ਦੇ ਜ਼ੋਨ ਲਈ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ 3-ਮਹੀਨੇ ARI ਡੂੰਘਾਈ (ਅਨੁਲੱਗ 8A), mm।

8.4.2 **ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ.** WQv ਦੀ ਗਣਨਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ:

$$WQv = (P_{wq} / 1000) \times Rv \times A$$

ਜਿੱਥੇ:

- WQv m^3 ਵਿੱਚ ਹੈ;
- A = ਯੋਗਦਾਨੀ ਖੇਤਰ, m^2;
- Rv = 0.05 + 0.009·I; ਅਤੇ
- I = ਯੋਗਦਾਨੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਅਭੇਦ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ (0–100), ਖੰਡ 3.9 ਦੇ ਜੁੜਾਅ (connectivity) ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ।

ਉੱਪਰ ਦਿੱਤਾ Rv ਰੂਪ ਸਿਰਫ਼ 0.5 ha ਤੋਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਅਤੇ ਟੀਅਰ B ਦੀ ਸਰਲ ਵਿਧੀ (ਖੰਡ 4.14) ਅਧੀਨ ਹੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਉਹੀ ਸੀਮਾ ਹੈ ਜੋ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਲਈ ਹੈ (ਖੰਡ 4.4.2)। ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ WQv ਦੀ ਗਣਨਾ SCS-CN ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਜਿਵੇਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ: WQv (m^3) = 10 × Q_{wq} × A, ਜਿੱਥੇ Q_{wq} (mm) ਹਰ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਲਈ P_{wq} ਤੋਂ SCS-CN ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਹੈ ਅਤੇ A ha ਵਿੱਚ ਹੈ।

8.4.3 **ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ.** ਖੰਡ 2.8 ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ P_{wq} ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। P_{ret} ਅਤੇ P_{3m} ਆਮ ਵਰਖਾ ਦੇ ਆਵਿਰਤੀ ਅੰਕੜੇ ਹਨ, AEP ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਨਹੀਂ।

8.4.4 **ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਹੋਈ WQv.** ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਮਾਤਰਾ ਪੂਰੀ ਦੀ ਪੂਰੀ WQv ਵਿੱਚ ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਮਾਤਰਾ WQv ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਸ ਖੇਤਰ ਲਈ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ, ਸਿਵਾਏ:

- (a) ਹਰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਸਹੂਲਤ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ (ਖੰਡ 8.5.3);
- (b) ਹੌਟਸਪੌਟ ਨਿਯੰਤਰਣਾਂ (ਖੰਡ 8.8.8); ਅਤੇ
- (c) ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 8.10 ਦੀਆਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲੋੜਾਂ ਦੇ।

8.4.5 **ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ.** ਵਹਾਅ-ਲੰਘਾਊ ਯੰਤਰਾਂ (ਘਾਹ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਲੀਆਂ (swales), ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੱਟੀਆਂ, ਤੇਲ-ਰੇਤ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ, GPT) ਅਤੇ ਲਾਈਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ (off-line) BMP ਲਈ ਮੋੜ ਵੀਅਰਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ Q_{wq} ਲਈ ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। Q_{wq} ਦੀ ਗਣਨਾ ਯੋਗਦਾਨੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸੰਘਣਨ ਸਮੇਂ ਉੱਤੇ 3-ਮਹੀਨੇ ARI ਤੀਬਰਤਾ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ:

- (a) ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ ਨਾਲ, ਜਿੱਥੇ ਅਧਿਆਇ 3 ਇਸ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (ਇੱਕ ਹੀ ਤੱਤ ਜੋ 16 ha ਤੋਂ ਵੱਧ ਖੇਤਰ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ); ਜਾਂ
- (b) ਖੰਡ 2.9.1 ਦੇ ਆਲਟਰਨੇਟਿੰਗ ਬਲਾਕ ਪੈਟਰਨ ਨਾਲ 3-ਮਹੀਨੇ ARI 24-ਘੰਟੇ ਡੂੰਘਾਈ ਵਰਤਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ ਦੇ ਸਿਖਰ ਵਜੋਂ।

8.4.6 **ਬਾਈਪਾਸ.** Q_{wq} ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਹਾਅ ਵਹਾਅ-ਲੰਘਾਊ ਅਤੇ ਲਾਈਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਯੰਤਰਾਂ ਨੂੰ, ਪਹਿਲਾਂ ਫੜੀ ਗਈ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਵਹਾਏ ਬਿਨਾਂ, ਬਾਈਪਾਸ ਕਰਨਗੇ। ਬਾਈਪਾਸ ਛੋਟੀ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (ਅਧਿਆਇ 6) ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੋਵੇਗਾ।

8.4.7 **ਪਾਣੀ ਘਟਾਉਣਾ.** ਜਿੱਥੇ WQv ਨੂੰ ਵਧਾਏ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ (extended detention) ਵਾਲੇ BMP (ਵੈੱਟ ਪੌਂਡ, ਬਣਾਈ ਗਈ ਜਲਗਾਹ ਜਾਂ ਸੁੱਕਾ ਵਧਾਏ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਾਲਾ ਬੇਸਿਨ) ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਸ ਨੂੰ **24–48 ਘੰਟਿਆਂ** ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 4)।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** WQv ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 3-ਮਹੀਨੇ ARI ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਹੈ, ਜੋ ਵੀ ਵੱਧ ਹੋਵੇ। 3-ਮਹੀਨੇ ARI ਮਲੇਸ਼ੀਆ ਦੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਹੈ (MSMA 2, 2012)। ਮਲੇਸ਼ੀਆ ਦੀ 2008 ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਲਗਭਗ 40 mm ਦੱਸੀ ਅਤੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਇਹ 24-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ 90% ਜਾਂ ਵੱਧ ਫੜ ਲੈਂਦੀ ਹੈ (DID, 2008)। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ (ਅਨੁਲੱਗ 8A)। ਜਾਰਜੀਆ ਆਪਣੀ WQv ਨੂੰ 1.2 ਇੰਚ (ਲਗਭਗ 30 mm) ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਵਜੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਔਸਤ ਸਾਲ ਵਿੱਚ 85% ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸਮੇਟਣ ਵਾਲੀ ਡੂੰਘਾਈ ਹੈ, ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਔਸਤ ਸਾਲਾਨਾ TSS ਭਾਰ ਦਾ 80% ਹਟਾਉਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਹੈ (GSMM 2016, Vol 1, Standard #4)। ਕੈਨਸਸ ਸਿਟੀ ਦੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ 1.37 ਇੰਚ (ਲਗਭਗ 35 mm) ਦੀ ਘਟਨਾ ਹੈ, ਜੋ ਸਾਲ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ 24-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ 90% ਤੱਕ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ (MARC BMP Manual, 2012)।
>
> Rv ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ MARC/APWA BMP ਮੈਨੂਅਲ (2012) ਤੋਂ ਹੈ, ਜੋ WQv = P × Rv ਦੀ ਗਣਨਾ Rv = 0.05 + 0.009·I ਨਾਲ ਕਰਦਾ ਹੈ। SCS ਕਰਵ ਨੰਬਰ ਦੀ ਥਾਂ Rv ਇਸ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ CN ਵਿਧੀ ਭੇਦ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਕਰਕੇ ਦਿਖਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਲਾਗੂ ਨਾ ਕਰਨ (ਖੰਡ 8.4.3) ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਅਜਿਹਾ ਇਸ ਲਈ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ P_{wq} ਨੂੰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਵਾਂਗ, ਆਮ ਵਰਖਾ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਵਜੋਂ, ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਵੱਡੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਬਾਈਪਾਸ ਅਤੇ 24–48 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਘਟਾਉਣਾ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ; MARC (2012) WQv ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 40 ਘੰਟਿਆਂ ਦਾ ਵਧਾਇਆ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਸੀ।

> **ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ.** 80% ਅਭੇਦ ਢਕਾਅ ਅਤੇ 50 mm ਦੀ ਮੰਨੀ ਗਈ P_wq ਵਾਲੀ 1.0 ha ਦੀ ਸਾਈਟ ਲਈ:
>
> - Rv = 0.05 + 0.009 × 80 = 0.77
> - WQv = (50 / 1000) × 0.77 × 10,000 = 385 m³

8.5 ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀ ਅਤੇ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ

8.5.1 **ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀ.** ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਣ ਇੱਕ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀ ਵਜੋਂ, ਚਿੱਤਰ 8.1 ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ:

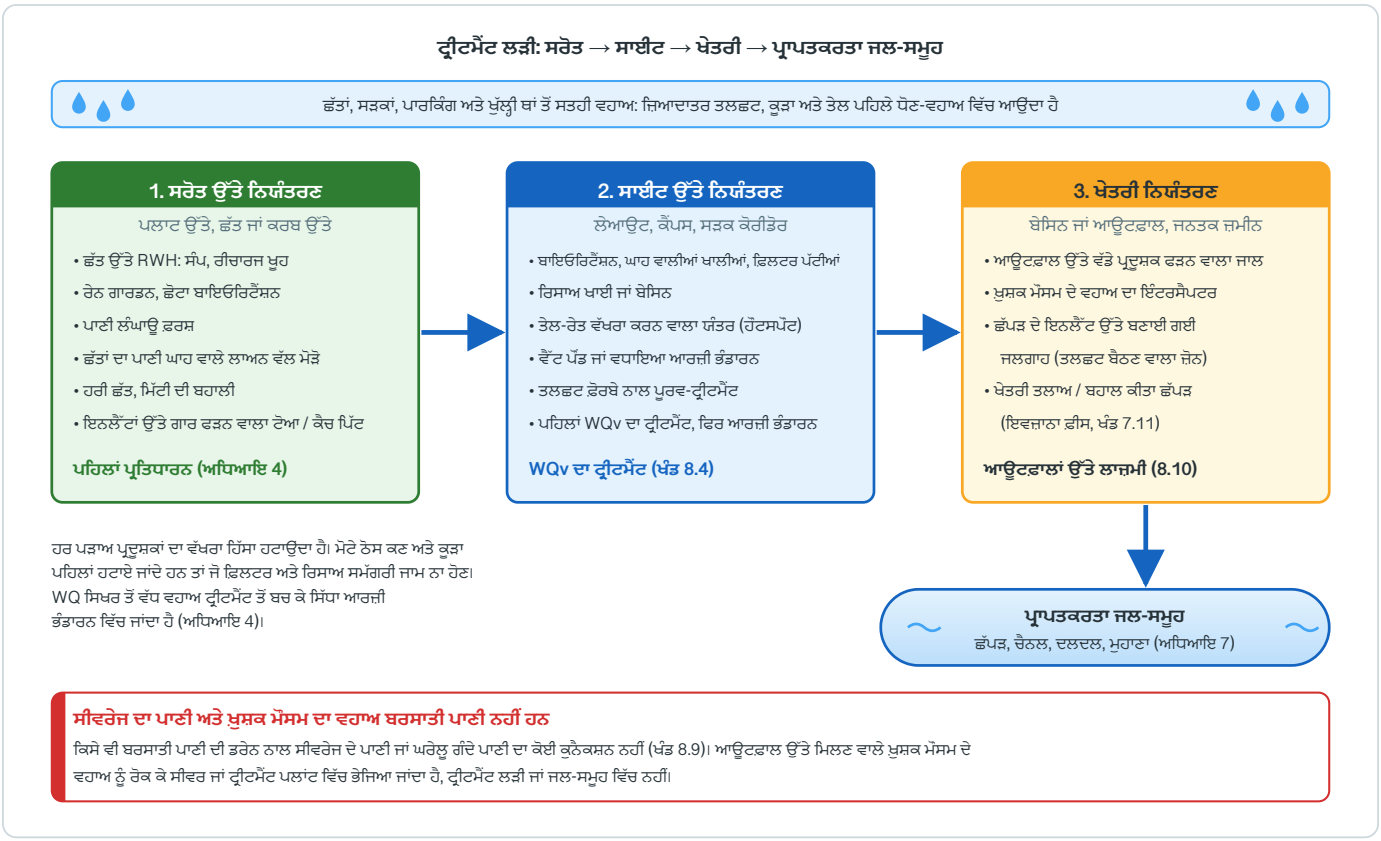
- (a) ਪਲਾਟ ਉੱਤੇ **ਸਰੋਤ ਨਿਯੰਤਰਣ**: ਛੱਤ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ RWH ਵੱਲ, ਰੇਨ ਗਾਰਡਨ, ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼, ਅਭੇਦ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਨਾ, ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਉੱਤੇ ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ;
- (b) **ਸਾਈਟ ਨਿਯੰਤਰਣ**: ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ, ਘਾਹ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਲੀਆਂ, ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੱਟੀਆਂ, ਰਿਸਾਅ, ਹੌਟਸਪੌਟਾਂ ਉੱਤੇ ਤੇਲ-ਰੇਤ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ, ਵੈੱਟ ਪੌਂਡ ਅਤੇ ਵਧਾਇਆ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ; ਅਤੇ
- (c) **ਖੇਤਰੀ ਨਿਯੰਤਰਣ**, ਜਨਤਕ ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ: ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ GPT ਅਤੇ DWF ਇੰਟਰਸੈਪਟਰ, ਛੱਪੜਾਂ (tanks) ਦੇ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਉੱਤੇ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਜਲਗਾਹਾਂ, ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਤਲਾਅ।

8.5.2 ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਕਾਸ WQv ਨੂੰ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ, (a) ਅਤੇ (b) ਰਾਹੀਂ, ਪੂਰਾ ਕਰੇਗਾ। (c) ਅਧੀਨ ਖੇਤਰੀ ਨਿਯੰਤਰਣ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ WQv ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਗਿਣੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਉਸੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾ (ਖੰਡ 7.11) ਅਧੀਨ ਬਣ ਚੁੱਕੀ ਹੋਵੇ।

8.5.3 **ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ.** ਹਰ ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਸੈੱਲ, ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤ, ਬਾਹਰੋਂ ਆਉਂਦਾ ਵਹਾਅ (run-on) ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼, ਵੈੱਟ ਪੌਂਡ ਅਤੇ ਬਣਾਈ ਗਈ ਜਲਗਾਹ ਵਿੱਚ ਹਰ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਆਮਦ ਉੱਤੇ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਹੋਵੇਗਾ। ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਇੱਕ ਤਲਛਟ ਫ਼ੋਰਬੇ, ਘਾਹ ਦੀ ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੱਟੀ, ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ ਜਾਂ ਮਲਕੀਅਤੀ ਯੰਤਰ (proprietary device) ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਆਪਣੇ ਯੋਗਦਾਨੀ ਖੇਤਰ ਦੀ **WQv ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 10%** ਸਾਂਭਦਾ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ ਵਹਾਅ-ਲੰਘਾਊ ਯੰਤਰਾਂ ਲਈ ਜਿਸ ਦਾ ਆਕਾਰ Q_wq ਲਈ ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ।

8.5.4 ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਤੱਕ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਪਹੁੰਚ ਮੁੱਖ BMP ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਏ ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਛੇੜੇ ਬਿਨਾਂ ਹੋਵੇਗੀ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀ CPHEEO (2019, Part A §10.2.3, SuDS treatment train) ਅਤੇ CIRIA C753 *The SuDS Manual* (2015) ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀਆਂ ਤਰਜੀਹਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਵੀ ਹੈ: ਸੰਭਾਲ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ (ਅਧਿਆਇ 1)। 10% ਫ਼ੋਰਬੇ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਕੋਈ ਭਾਰਤੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਅਮਰੀਕੀ ਮੈਨੂਅਲਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ੋਰਬੇ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਆਮ ਨਿਯਮ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੱਚੀਆਂ ਬਰਮਾਂ, ਉਸਾਰੀ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਗਾਰ ਭਾਰੀ ਤਲਛਟ ਭਾਰ ਲਿਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਅਤੇ ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤਾਂ ਜਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਕਸਰ ਇੱਕ-ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ।



ਚਿੱਤਰ 8.1 — ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀ: ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਰੋਤ, ਸਾਈਟ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਨਿਯੰਤਰਣ, ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦਾ ਵਹਾਅ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, CIRIA, The SuDS Manual (C753), 2015, ਅਤੇ MARC/APWA, Manual of Best Management Practices for Stormwater Quality, 2012 ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

8.6 BMP ਦੀ ਚੋਣ: ਸੇਵਾ ਦਾ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਮੁੱਲ ਦਰਜਾਬੰਦੀ

8.6.1 **ਵਿਧੀ.** ਟੀਅਰ A ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸਾਈਟ ਲਈ BMP ਦੀ ਚੋਣ ਇਸ ਖੰਡ ਦੀ ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰ (LoS) ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਟੀਅਰ B ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 8.6.5 ਦਾ ਸਰਲ ਰਸਤਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

8.6.2 **ਲੋੜੀਂਦਾ ਸੇਵਾ ਦਾ ਪੱਧਰ.** ਜੋ ਸਾਈਟ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਉਸ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ LoS ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੱਕ ਕਰਵ ਨੰਬਰ ਵਿੱਚ ਹੋਈ ਤਬਦੀਲੀ (ΔCN) ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 3):

ਸਾਰਣੀ 8.2 — ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸੇਵਾ ਦਾ ਪੱਧਰ

ΔCN	ਪ੍ਰਭਾਵ	ਲੋੜੀਂਦਾ LoS
17 ਜਾਂ ਵੱਧ	ਉੱਚਾ	8
7 ਤੋਂ 16	ਦਰਮਿਆਨਾ	7
4 ਤੋਂ 6	ਘੱਟ	6
1 ਤੋਂ 3	ਬਹੁਤ ਘੱਟ	5

ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਲਈ (ਸਾਈਟ ਦਾ 20% ਜਾਂ ਵੱਧ ਮੌਜੂਦਾ ਅਭੇਦ ਢਕਾਅ), ਲੋੜੀਂਦਾ LoS ਅਨੁਲੱਗ 8B ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

8.6.3 **ਮੁੱਲ ਦਰਜਾਬੰਦੀ.** WQv ਦਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਹਰ BMP ਦੀ ਸਾਰਣੀ 8.3 ਤੋਂ ਇੱਕ ਮੁੱਲ ਦਰਜਾਬੰਦੀ (VR) ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਾਈਟ ਦੀ ਸੰਯੁਕਤ VR ਸਾਈਟ ਦੇ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ BMP ਦੀਆਂ VR ਦੀ ਖੇਤਰਫਲ-ਭਾਰਿਤ ਔਸਤ ਹੈ। ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀਆਂ ਨੂੰ ਅਨੁਲੱਗ 8B ਅਧੀਨ ਸੰਯੁਕਤ VR ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਸੰਯੁਕਤ VR ਲੋੜੀਂਦੇ LoS ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗੀ।

8.6.4 **ਮੁੱਲ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਲਈ ਸ਼ਰਤਾਂ.** ਕੋਈ BMP ਆਪਣੀ VR ਸਿਰਫ਼ ਤਾਂ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੇ:

- (a) ਉਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਉਸ ਦੇ ਖਾਤੇ ਵਿੱਚ ਗਿਣੇ ਖੇਤਰ ਦੀ WQv (ਜਾਂ ਵਹਾਅ-ਲੰਘਾਊ ਯੰਤਰਾਂ ਲਈ Q_wq) ਲਈ ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ;
- (b) ਉਹ ਖੰਡ 8.7 ਦੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲੋੜਾਂ ਨੂੰ ਅਤੇ, ਰਿਸਾਅ ਲਈ, ਖੰਡ 8.8 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ
- (c) ਉਸ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 8.5.3 ਅਧੀਨ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਹੈ।

8.6.5 **ਟੀਅਰ B ਦਾ ਸਰਲ ਰਸਤਾ.** ਟੀਅਰ B ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਖੰਡ 8.6.3 ਦੀ ਲੋੜ ਉੱਥੇ ਪੂਰੀ ਹੋਈ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ ਦੀ ਪੂਰੀ WQv ਜਾਂ ਤਾਂ:

- (a) ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ; ਜਾਂ
- (b) ਖੰਡ 8.7 ਅਤੇ 8.8 ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ, ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਵਾਲੇ ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਸੈੱਲ, ਰੇਨ ਗਾਰਡਨ ਜਾਂ ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤ ਰਾਹੀਂ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 8.3 — BMP ਦੀਆਂ ਮੁੱਲ ਦਰਜਾਬੰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਢੁਕਵਾਂਪਣ

BMP	VR (MARC 2012)	ਹਟਾਏ ਜਾਂਦੇ ਮੁੱਖ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ	ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕਮੀ / ਰੀਚਾਰਜ	ਕੰਢੀ (kandi) ਦੇ ਪੱਖੇ, ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਜਲੋੜ	ਲੈਟਰਾਈਟ / ਸਖ਼ਤ ਚੱਟਾਨ	ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal), ਖਾਰੀ (sodic) ਮਿੱਟੀਆਂ / 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ	ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਨੋਟ
ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ (ਸੰਭਾਲੀ ਹੋਈ)	9.25	ਸਾਰੇ	ਉੱਚੀ	ਢੁਕਵਾਂ	ਢੁਕਵਾਂ	ਢੁਕਵਾਂ	ਸਿਰਫ਼ ਸੰਭਾਲੇ ਹੋਏ, ਅਣਛੇੜੇ ਖੇਤਰ ਲਈ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
ਰੇਨ ਗਾਰਡਨ / ਰਿਸਾਅ	9.0	ਤਲਛਟ, ਧਾਤਾਂ, ਤੇਲ, ਪੋਸ਼ਕ ਤੱਤ	ਉੱਚੀ	ਢੁਕਵਾਂ, ਜੇ 1.0 m ਦੀ ਵਿੱਥ ਪੂਰੀ ਹੋਵੇ	ਸ਼ਰਤੀਆ (ਟੈਸਟ)	ਢੁਕਵਾਂ ਨਹੀਂ	ਮੱਛਰ ਨਿਯੰਤਰਣ: 48 h ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਵੇ
ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ	8.5	ਤਲਛਟ, ਧਾਤਾਂ, ਤੇਲ, ਪੋਸ਼ਕ ਤੱਤ	ਦਰਮਿਆਨੀ–ਉੱਚੀ (ਬਿਨਾਂ ਲਾਈਨਿੰਗ); ਘੱਟ (ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ)	ਢੁਕਵਾਂ	ਢੁਕਵਾਂ, ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਨਾਲ	ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ, ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਨਾਲ	ਮੀਡੀਆ ਦਾ ਸਰੋਤ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ
ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼	7.5	ਤਲਛਟ, ਧਾਤਾਂ, ਤੇਲ	ਦਰਮਿਆਨੀ–ਉੱਚੀ	ਢੁਕਵਾਂ	ਸ਼ਰਤੀਆ	ਸਿਰਫ਼ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ	ਉੱਥੇ ਨਹੀਂ ਜਿੱਥੇ ਬਾਹਰੋਂ ਆਉਂਦਾ ਵਹਾਅ ਭਾਰੀ ਗਾਰ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ
ਵਧਾਏ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਾਲੀ ਜਲਗਾਹ	7.0	ਤਲਛਟ, ਪੋਸ਼ਕ ਤੱਤ, ਧਾਤਾਂ	ਘੱਟ	ਸ਼ਰਤੀਆ (ਪਾਣੀ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ)	ਢੁਕਵਾਂ	ਢੁਕਵਾਂ	ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਉੱਤੇ ਚੰਗੀ (ਖੰਡ 7.9.7)
ਮੀਡੀਆ / ਰੇਤ ਫ਼ਿਲਟਰ	6.0	ਤਲਛਟ, ਧਾਤਾਂ	ਘੱਟ	ਢੁਕਵਾਂ	ਢੁਕਵਾਂ	ਢੁਕਵਾਂ (ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ)	ਵਾਰ-ਵਾਰ ਸਫ਼ਾਈ ਦੀ ਲੋੜ
ਵਧਾਇਆ ਗਿੱਲਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ (ਵੈੱਟ ਪੌਂਡ)	5.0	ਤਲਛਟ, ਧਾਤਾਂ, ਕੁਝ ਪੋਸ਼ਕ ਤੱਤ	ਘੱਟ	ਸ਼ਰਤੀਆ (ਪਾਣੀ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ)	ਢੁਕਵਾਂ	ਢੁਕਵਾਂ	ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ (ਖੰਡ 8.7.8)
ਘਾਹ ਦੀ ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੱਟੀ	5.0	ਤਲਛਟ	ਘੱਟ–ਦਰਮਿਆਨੀ	ਢੁਕਵਾਂ	ਢੁਕਵਾਂ	ਢੁਕਵਾਂ	ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਵਜੋਂ
ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਵਾਲੀ ਖਾਲੀ	4.0	ਤਲਛਟ, ਤੇਲ	ਘੱਟ–ਦਰਮਿਆਨੀ	ਢੁਕਵਾਂ	ਢੁਕਵਾਂ	ਢੁਕਵਾਂ	ਉੱਥੇ ਨਹੀਂ ਜਿੱਥੇ Q_wq ਉੱਤੇ ਵੇਗ ਉੱਚਾ ਹੈ
ਵਧਾਇਆ ਸੁੱਕਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ	4.0	ਮੋਟਾ ਤਲਛਟ	ਘੱਟ	ਢੁਕਵਾਂ	ਢੁਕਵਾਂ	ਢੁਕਵਾਂ	ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨਾਲ ਜੋੜੋ (ਅਧਿਆਇ 4)

BMP	VR (MARC 2012)	ਹਟਾਏ ਜਾਂਦੇ ਮੁੱਖ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ	ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕਮੀ / ਰੀਚਾਰਜ	ਕੰਢੀ (kandi) ਦੇ ਪੱਖੇ, ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਜਲੋੜ	ਲੈਟਰਾਈਟ / ਸਖ਼ਤ ਚੱਟਾਨ	ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal), ਖਾਰੀ (sodic) ਮਿੱਟੀਆਂ / 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ	ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਨੋਟ
ਮਲਕੀਅਤੀ / ਹਾਈਡ੍ਰੋਡਾਇਨਾਮਿਕ ਯੰਤਰ	3.0–5.0	ਮੋਟਾ ਤਲਛਟ, ਤੇਲ, ਕੂੜਾ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਢੁਕਵਾਂ	ਢੁਕਵਾਂ	ਢੁਕਵਾਂ	VR ਸਿਰਫ਼ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਟੈਸਟ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ
ਸੂਚਨਾ ਬੋਰਡ (ਜਨਤਕ ਸਿੱਖਿਆ)	+0.25	—	—	—	—	—	ਸੰਯੁਕਤ VR ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

VR ਕਾਲਮ MARC/APWA BMP ਮੈਨੂਅਲ (2012), Table 4.4 ਤੋਂ ਹੈ। ਢੁਕਵੇਂਪਣ ਵਾਲੇ ਕਾਲਮਾਂ ਅਤੇ ਨੋਟਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** LoS ਅਤੇ VR ਵਿਧੀ MARC/APWA Manual of Best Management Practices for Stormwater Quality (2012), Tables 4.2 ਅਤੇ 4.4 ਤੋਂ ਹੈ। VR ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ, ਜੋ International Stormwater BMP Database ਵਿੱਚ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ TSS ਸੰਘਣਤਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹਨ, ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕਮੀ, ਤਾਪਮਾਨ, ਅਤੇ ਤੇਲ ਤੇ ਤੈਰਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਨਾਲ ਜੋੜਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਵਿਧੀ ਦੋ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ ਨੂੰ ਇਨਾਮ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਰੀਚਾਰਜ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੋਈ ਸਮੀਖਿਅਕ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀ ਮਾਡਲਿੰਗ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅੰਕ ਅਮਰੀਕੀ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਵਾਲੇ ਅਮਰੀਕੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਕੂੜਾ ਅਤੇ ਵੱਧ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (CPHEEO 2019, §9.5), ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ GPT ਅਤੇ DWF ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਰੱਖਣਾ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 8.9 ਅਤੇ 8.10) ਅਤੇ ਕਿਸੇ VR ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਲੈਣ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ।

8.7 BMP ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੇ ਸਾਰ

8.7.1 **ਆਮ.** ਹਰ BMP ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 8D (BMP ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸ਼ੀਟਾਂ) ਅਨੁਸਾਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਦਿੱਤੇ ਮਾਪ, ਜਿੱਥੇ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ, **ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ** ਹਨ; ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਭਿੰਨਤਾ ਦਾ ਜਾਇਜ਼ ਕਾਰਨ ਦੇਵੇਗਾ। ਹਰ BMP Q_wq ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਹਾਅ ਦੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਲੰਘਣ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 8.4.6) ਅਤੇ ਉਸ ਤੱਕ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਪਹੁੰਚ ਹੋਵੇਗੀ (ਅਧਿਆਇ 10)।

8.7.2 **ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਅਤੇ ਰੇਨ ਗਾਰਡਨ** (ਚਿੱਤਰ 8.2)।

- (a) ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਮਲਚ ਤੋਂ **300 mm** ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਧਿਕਤਮ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਓਵਰਫ਼ਲੋ।
- (b) ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ **48 ਘੰਟਿਆਂ** ਦੇ ਅੰਦਰ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇ।
- (c) 600–900 mm ਡੂੰਘੀ ਫ਼ਿਲਟਰ ਸਮੱਗਰੀ: ਘੱਟ ਬਰੀਕ ਕਣਾਂ ਅਤੇ ਘੱਟ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰਡ ਰੇਤਲੀ ਦੋਮਟ (ਅਨੁਲੱਗ 8D), 50–75 mm ਮਲਚ ਦੀ ਪਰਤ ਨਾਲ।
- (d) ਮੀਡੀਆ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਇੱਕ ਤਬਦੀਲੀ (ਚੋਕਰ) ਪਰਤ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪਰਤ।
- (e) ਜਿੱਥੇ ਕੁਦਰਤੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਸਾਅ ਦਰ (ਖੰਡ 8.8.4) (b) ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਦਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਸੈੱਲ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਛੇਕਦਾਰ ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ।
- (f) ਬਿਨਾਂ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲੇ ਸੈੱਲ ਖੰਡ 8.8 ਦੇ ਰਿਸਾਅ ਮਾਪਦੰਡ ਪੂਰੇ ਕਰਨਗੇ। ਜੋ ਸੈੱਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ, ਅਤੇ ਹੌਟਸਪੌਟਾਂ ਉੱਤੇ ਬਣੇ ਸੈੱਲ, ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲੇ ਹੋਣਗੇ।
- (g) ਪੌਦੇ: ਦੇਸੀ ਜਾਂ ਇੱਥੇ ਰਚ-ਮਿਚ ਚੁੱਕੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ, ਜੋ ਪਾਣੀ ਭਰਨ (waterlogging) ਅਤੇ ਲੰਮੇ ਸੋਕੇ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਸਹਿ ਸਕਣ।

8.7.3 **ਘਾਹ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਲੀਆਂ.**

- (a) ਸਮਲੰਬ (trapezoidal) ਜਾਂ ਪੈਰਾਬੋਲਿਕ ਕਾਟ, ਅਤੇ ਪਾਸਿਆਂ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ 1V:3H ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੱਖੀਆਂ ਨਹੀਂ।
- (b) ਲੰਬਾਈ-ਰੁਖ ਢਲਾਣ 0.5% ਤੋਂ 4%, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਤੋਂ ਤਿੱਖੀ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਚੈੱਕ ਡੈਮ।
- (c) Q_wq ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਘਾਹ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ Q_wq ਉੱਤੇ ਵੇਗ 0.3 m/s ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ।

- (d) 1% AEP ਵਹਾਅ (ਜਾਂ ਬਾਈਪਾਸ) ਖਾਲੀ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਖੋਰੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 9 ਦੇ ਆਗਿਆਯੋਗ ਵੇਗ)।
- (e) ਜਿੱਥੇ ਲੰਬਾਈ-ਰੁਖ ਢਲਾਣਾਂ 1% ਤੋਂ ਘੱਟ ਹਨ ਜਾਂ ਹੇਠਲੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਮਾੜੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਫ਼ਿਲਟਰ ਸਮੱਗਰੀ ਵਾਲੀ, ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਵਾਲੀ ("ਸੁੱਕੀ") ਖਾਲੀ।

8.7.4 **ਘਾਹ ਦੀਆਂ ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੱਟੀਆਂ.**

- (a) ਸਿਰਫ਼ ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਵਹਾਅ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਹੋ ਕੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਲੈਵਲ ਸਪ੍ਰੈਡਰ (level spreader) ਹੋਵੇ।
- (b) ਵਹਾਅ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਲੰਬਾਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 5 m, ਅਤੇ ਢਲਾਣ 1% ਤੋਂ 8%।
- (c) ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ, ਰਿਸਾਅ ਅਤੇ ਘਾਹ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਲੀਆਂ ਲਈ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਵਜੋਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ।

8.7.5 **ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼.**

- (a) ਅਭੇਦ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰੋਂ ਆਉਂਦਾ ਵਹਾਅ (run-on) ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਖੇਤਰ ਦੇ ਦੁੱਗਣੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਕੱਚੇ ਜਾਂ ਖੁਰ ਰਹੇ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਕੋਈ ਵਹਾਅ ਨਹੀਂ।
- (b) ਸਾਫ਼, ਖੁੱਲ੍ਹੀ-ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਵਾਲੇ ਪੱਥਰ-ਰੋੜੇ (open-graded aggregate) ਦਾ ਤਲ-ਭੰਡਾਰ, ਜਿਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਵੇ ਕਿ ਉਹ ਆਪਣੀਆਂ ਖ਼ਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ WQv ਦਾ ਆਪਣਾ ਹਿੱਸਾ ਸਾਂਭ ਸਕੇ।
- (c) ਖੁੱਲ੍ਹਾ (ਰਿਸਾਅ ਵਾਲਾ) ਤਲ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 8.8 ਪੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਨਾਲ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ, ਅਤੇ ਤਦ ਸਿਰਫ਼ ਫ਼ਿਲਟਰੇਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇ।
- (d) ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਭਾਰ ਲਈ ਢਾਂਚਾਗਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸੜਕ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਮਿਆਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ।
- (e) ਹੌਟਸਪੌਟਾਂ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਨਹੀਂ ਜਿੱਥੇ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਅਭੇਦ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਨਵੀਂ ਪਰਤ ਚੜ੍ਹਾਈ ਜਾਵੇਗੀ।

8.7.6 **ਰਿਸਾਅ ਖਾਈਆਂ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨ** (ਚਿੱਤਰ 8.3)।

- (a) ਹਰ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 8.5.3 ਅਧੀਨ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ।
- (b) ਖਾਈਆਂ ਸਾਫ਼ ਧੋਤੇ ਪੱਥਰ-ਰੋੜਿਆਂ ਨਾਲ ਭਰੀਆਂ ਹੋਣ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਖ਼ਾਲੀ ਥਾਂ ਅਨੁਪਾਤ (void ratio) ਟੈਸਟ ਨਾਲ ਪੁਸ਼ਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ, ਪਾਸਿਆਂ ਅਤੇ ਉੱਪਰੋਂ ਜਿਓਟੈਕਸਟਾਈਲ ਵਿੱਚ ਲਪੇਟੀਆਂ, ਅਤੇ ਰੇਤ ਦੇ ਤਲ ਉੱਤੇ।
- (c) ਹਰ ਖਾਈ ਦੇ ਤਲ ਤੱਕ ਇੱਕ ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹ।
- (d) ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ = WQv (ਜਾਂ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ, ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਵੱਧ ਹੋਵੇ), ਜੋ ਖ਼ਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਂਭੀ ਜਾਵੇ; ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਸਾਅ ਦਰ ਉੱਤੇ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਵੇ।
- (e) ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਛੋਟੀ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵੱਲ ਓਵਰਫ਼ਲੋ।
- (f) ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਯੋਗਦਾਨੀ ਖੇਤਰ ਸਥਿਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ, ਤਦ ਤੱਕ ਚਾਲੂ ਨਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ (ਅਧਿਆਇ 10)।

8.7.7 **ਵੈੱਟ ਪੌਂਡ (ਵਧਾਇਆ ਗਿੱਲਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ).**

- (a) ਘੱਟੋ-ਘੱਟ WQv ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸਥਾਈ ਤਲਾਅ (permanent pool), ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ WQv ਦਾ ਵਧਾਇਆ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਜੋ 24–48 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਜਾਵੇ।
- (b) ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਤਲਛਟ ਫ਼ੋਰਬੇ (ਖੰਡ 8.5.3)।
- (c) ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਦਾ ਲੰਬਾਈ-ਚੌੜਾਈ ਅਨੁਪਾਤ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 3:1, ਅਤੇ ਕੋਈ ਛੋਟਾ ਰਸਤਾ (short-circuiting) ਨਹੀਂ।
- (d) ਸਥਾਈ ਤਲਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 1.0–2.5 m, ਸੁਰੱਖਿਆ ਥੜ੍ਹੇ ਨਾਲ (ਖੰਡ 7.9.4)।
- (e) ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਰੁੱਤ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ (ਖੰਡ 8.7.8)।
- (f) ਅਧਿਆਇ 4 ਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਧਾਏ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

8.7.8 **ਸਥਾਈ ਤਲਾਵਾਂ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ.** ਵੈੱਟ ਪੌਂਡਾਂ ਅਤੇ ਜਲਗਾਹਾਂ ਬਾਰੇ IMD ਦੀ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਪੈਨ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਵਰਤਣ ਵਾਲੇ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੰਤੁਲਨ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਉਹ 10 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਸਭ ਤੋਂ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਸਾਲ ਦੌਰਾਨ ਵੀ ਸਥਾਈ ਤਲਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50% (ਜਾਂ ਜਲਗਾਹ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ) ਬਣਾਈ ਰੱਖਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ, ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗਾ। ਜਿੱਥੇ ਸੰਤੁਲਨ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਉੱਥੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਸੁੱਕਾ ਵਧਾਏ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਾਲਾ ਬੇਸਿਨ ਜਾਂ ਛੋਟੇ ਸਥਾਈ ਤਲਾਅ ਵਾਲੀ ਬਣਾਈ ਗਈ ਜਲਗਾਹ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

8.7.9 **ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਜਲਗਾਹਾਂ.**

- (a) ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਤਲਛਟੀਕਰਨ ਤਲਾਅ (ਫ਼ੋਰਬੇ), ਜਿਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ, ਬਨਸਪਤੀ ਵਾਲਾ ਜਲ-ਪੌਦਿਆਂ ਵਾਲਾ ਜ਼ੋਨ (macrophyte zone)।

- (b) ਆਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ WQv ਦਾ ਵਧਾਇਆ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਜੋ 24–48 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਜਾਵੇ, ਅਤੇ ਵਧਾਏ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 0.5 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ।
- (c) ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਦਾ ਲੰਬਾਈ-ਚੌੜਾਈ ਅਨੁਪਾਤ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 3:1, ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਫੈਲਾਉਣ ਲਈ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਡੂੰਘੇ ਜ਼ੋਨ।
- (d) ਉੱਚ-ਵਹਾਅ ਬਾਈਪਾਸ, ਤਾਂ ਜੋ ਹੜ੍ਹ ਜਲ-ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਜ਼ੋਨ ਨੂੰ ਖੋਰ ਨਾ ਸਕਣ।
- (e) ਜਿੱਥੇ ਜਲਗਾਹ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਛੱਪੜ ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪਰ ਉਸ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੋਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਛੱਪੜ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

8.7.10 **ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਜਾਲ.**

- (a) Q_wq ਦੇ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲਈ ਆਕਾਰ, ਅਤੇ 1% AEP ਤੱਕ ਦੇ ਸਾਰੇ ਵਹਾਅ ਫੜੀ ਗਈ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਵਹਾਏ ਬਿਨਾਂ ਲੰਘਣ।
- (b) ਲਗਭਗ 5 mm ਤੱਕ ਦੇ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕਾਂ ਨੂੰ ਫੜਨਾ।
- (c) ਹੈੱਡ ਦਾ ਘਾਟਾ ਡਰੇਨ ਦੀ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਗ੍ਰੇਡ ਲਾਈਨ (ਅਧਿਆਇ 9) ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਸਕਰੀਨ ਨੂੰ **50% ਰੁਕਾਵਟ ਵਾਲੀ** ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇ।
- (d) ਫੜੀ ਗਈ ਸਮੱਗਰੀ ਲਈ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਆਕਾਰ O&M ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਸਫ਼ਾਈ ਅੰਤਰਾਲ ਲਈ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 10 ਦੀ 3-ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਸਫ਼ਾਈ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ।
- (e) ਸਕਸ਼ਨ ਜਾਂ ਗ੍ਰੈਬ ਨਾਲ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਵਾਹਨਾਂ ਦੀ ਪਹੁੰਚ।

8.7.11 **ਤੇਲ-ਰੇਤ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ.**

- (a) ਖੰਡ 8.8.8 ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੌਟਸਪੌਟਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬਾਲਣ ਜਾਂ ਤੇਲ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ: ਪੈਟਰੋਲ ਪੰਪ, ਵਾਹਨ ਵਰਕਸ਼ਾਪਾਂ ਅਤੇ ਧੁਆਈ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ, ਬੱਸ ਅਤੇ ਟਰੱਕ ਡਿਪੂ, ਅਤੇ 50 ਤੋਂ ਵੱਧ ਥਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਪਾਰਕਿੰਗ ਖੇਤਰ।
- (b) Q_wq ਲਈ ਆਕਾਰ, ਉੱਚ-ਵਹਾਅ ਬਾਈਪਾਸ ਨਾਲ।
- (c) ਇਕੱਲੇ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਵਜੋਂ ਨਾ ਵਰਤੇ ਜਾਣ: ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ ਨੂੰ 5 ਤੋਂ ਵੱਧ VR ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫ਼ਿਲਟਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ BMP ਲਗਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ।

8.7.12 **ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ ਅਤੇ ਕੈਚ ਪਿੱਟ.**

- (a) ਹਰ ਉਸ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਜੋ ਕੱਚੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ BMP ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੀ ਹਰ ਡਰੇਨ ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ।
- (b) ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 300 mm ਹੇਠਾਂ ਇੱਕ ਸੰਪ।
- (c) ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ ਸਿਰਫ਼ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਹਨ ਅਤੇ ਕੋਈ VR ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ।

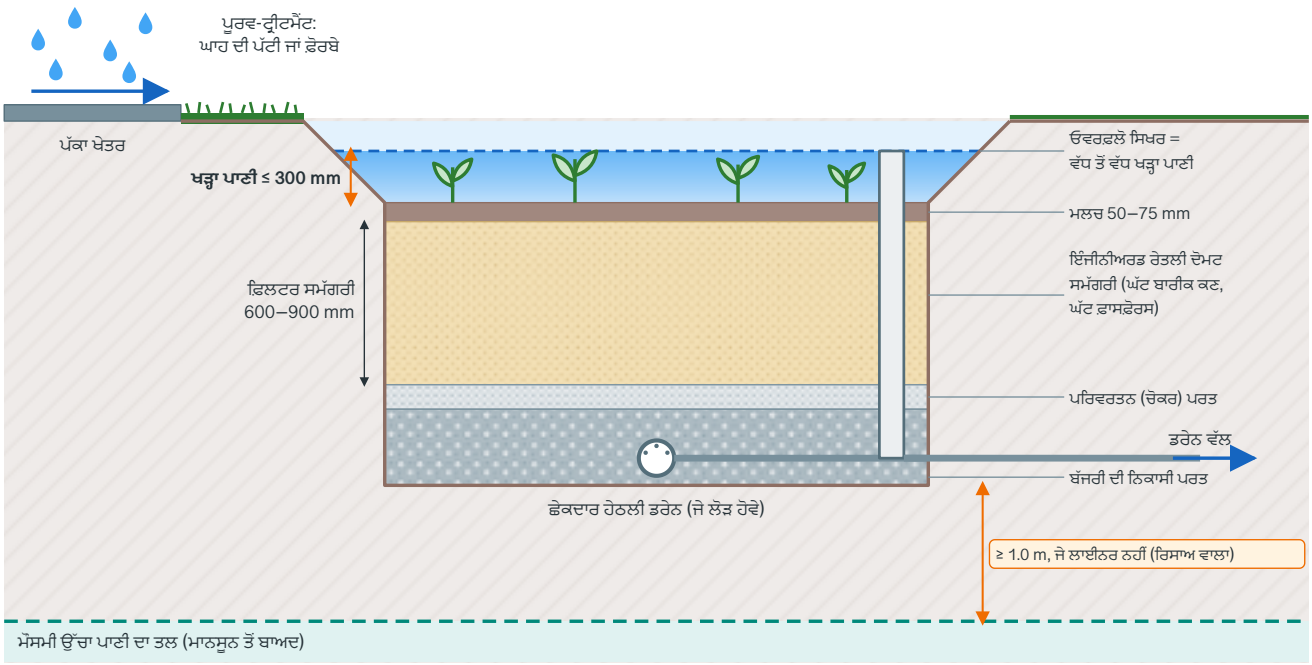
> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਾਰ MARC/APWA BMP ਮੈਨੂਅਲ (2012), Georgia Stormwater Management Manual (2016, Vol 2), CIRIA C753 *The SuDS Manual* (2015) ਅਤੇ PUB ਸਿੰਗਾਪੁਰ ਦੀਆਂ ABC Waters Design Guidelines ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹਨ। ਮਾਪ ਉਨ੍ਹਾਂ ਮੈਨੂਅਲਾਂ ਦੇ ਆਮ ਮਾਪ ਹਨ ਪਰ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ। ਤਿੰਨ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਦੇ ਸਰੋਤ ਮੈਨੂਅਲਾਂ ਤੋਂ ਕੀਤੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਹਨ:
>
> - **ਮੱਛਰ.** ਡੇਂਗੂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਥਾਨਕ ਤੌਰ ਤੇ ਜੜ੍ਹ ਫੜ ਚੁੱਕੀ ਬਿਮਾਰੀ (endemic) ਹੈ। ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਅਤੇ ਰੇਨ ਗਾਰਡਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਨਿਕਲਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ (ਖੰਡ 8.7.2(b)), ਜੋ ਮੱਛਰਾਂ ਦੇ ਲਾਰਵਿਆਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਹੈ। ਇਹ ਖੰਡ 8.4.7 ਦੇ 24–48 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ WQv ਦਾ ਪਾਣੀ ਘਟਾਉਣ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ।
> - **ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਰੁੱਤਾਂ.** ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਮੀਂਹ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਜੂਨ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਦਾ ਸਾਧਾਰਨ ਮੁੱਲ (normal) 439.8 mm ਹੈ (ICAR-CRIDA), ਅਤੇ ਰਾਜ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵਿੱਚ ਗਿੱਲਾ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਹੈ: ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਸਾਧਾਰਨ ਮੁੱਲ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਵਿੱਚ 388.6 mm ਸਾਲਾਨਾ, ਬਠਿੰਡਾ ਵਿੱਚ 429.8 mm ਅਤੇ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਵਿੱਚ 433.0 mm ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ 660.3 mm, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿੱਚ 818.8 mm ਅਤੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਵਿੱਚ 1,106.1 mm ਤੱਕ ਹਨ (IMD, *Climate of Punjab*, 1901–1980 ਦੇ ਸਾਧਾਰਨ ਮੁੱਲ)। ਮਾਨਸੂਨ ਹੁਣ ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 26 ਜੂਨ ਨੂੰ, ਪੱਟੀ (Patti) ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 28 ਜੂਨ ਨੂੰ ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 1 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ, ਲਗਭਗ 21 ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਤਿੰਨਾਂ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵਾਪਸ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ 1 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਰਾਜ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਛੱਡ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (IMD, ਨਵੀਆਂ ਸਾਧਾਰਨ ਮਿਤੀਆਂ, 2020); ਸਰਦੀਆਂ ਦੀਆਂ ਪੱਛਮੀ ਗੜਬੜੀਆਂ ਹੋਰ ਮੀਂਹ ਲਿਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਜਨਵਰੀ, ਮਾਰਚ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 100 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੀਂਹ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ (IMD)। ਸਾਲ ਦੇ ਅੱਠ ਜਾਂ ਨੌਂ ਮਹੀਨੇ ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਅਤੇ ਢਾਬ (dhab), ਜੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾ ਮਿਲੇ, ਘਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਪਿੰਡਾਂ ਅਤੇ ਕਸਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਪਾਣੀ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 8.9, ਟਿੱਪਣੀ)। ਜਿਸ ਵੈੱਟ ਪੌਂਡ ਜਾਂ ਬਣਾਈ ਗਈ ਜਲਗਾਹ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ (ਖੰਡ 8.7.8) ਆਪਣੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਾਲ ਹੀ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਉਸ ਦਾ ਸਥਾਈ ਤਲਾਅ ਕਾਇਮ ਨਹੀਂ ਰੱਖ ਸਕਦਾ, ਉਹ ਵਰਤੀ ਨਹੀਂ ਜਾਣੀ ਹੈ; ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ (ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-F) ਵਿੱਚ ਖੰਡ 8.7 ਦੇ ਸੁੱਕੇ ਰੂਪ (ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ, ਘਾਹ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਵਧਾਇਆ ਸੁੱਕਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ) ਅਮਲੀ ਚੋਣ ਹਨ, ਜੋ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲੇ ਹੋਣ ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਉੱਥੇ ਬਿਨਾਂ ਰਿਸਾਅ ਦੇ ਹੋਣ (ਖੰਡ 8.8.1,

ਸ਼੍ਰੇਣੀ (ii)); ਅਤੇ ਕੰਢੀ (PB-A) ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਚੋਅ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ) ਉੱਤੇ ਬਣਿਆ ਵੈੱਟ ਪੌਂਡ ਜਾਂ ਜਲਗਾਹ ਰੇਤ ਨਾਲ ਭਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਉੱਥੇ ਵੀ ਤਲਛਟ ਫ਼ੋਰਬੇ ਵਾਲੇ ਸੁੱਕੇ ਰੂਪਾਂ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਖੰਡ 8.7.8 BMP ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਭਰਿਆ ਜਾਵੇਗਾ; ਛੱਪੜ, ਟੋਭੇ, ਢਾਬਾਂ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਅਧਿਆਇ 7 ਅਧੀਨ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਵਜੋਂ ਵਰਤੇ ਨਹੀਂ ਜਾਣੇ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਵੀ ਜਿੱਥੇ ਰਾਜ ਦਾ ਛੱਪੜ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸੀਚੇਵਾਲ (Seechewal) ਜਾਂ ਥਾਪਰ (Thapar) ਮਾਡਲ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਪਿੰਡ ਦੇ ਛੱਪੜ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਵਾਲੇ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸੁੱਕ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਵੈੱਟ ਪੌਂਡ ਖੜ੍ਹੇ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਟੋਏ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਕੂੜਾ ਸੁੱਟਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਖੰਡ 8.7.8 ਪਾਣੀ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਨ ਉੱਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਲਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਸ਼ਹਿਰੀ ਤਲਾਵਾਂ ਨੂੰ "ਭਰਿਆ" ("full") ਰੱਖਣ ਦਾ ਇੱਕ ਆਮ ਤਰੀਕਾ ਹੈ।

- **ਕੂੜਾ ਅਤੇ ਗਾਰ.** GPT ਅਤੇ ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਇਆਂ ਨੂੰ ਵਿਕਲਪਿਕ ਨਹੀਂ, ਲਾਜ਼ਮੀ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਭਾਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕੂੜਾ ਅਤੇ ਗਾਰ ਲਿਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਕਰੀਨਾਂ ਲਈ 50% ਰੁਕਾਵਟ ਗੁਣਕ ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ ਜਾਲੀ ਦੇ ਜਾਮ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ।

ਤੇਲ-ਰੇਤ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰਾਂ ਲਈ 50 ਥਾਵਾਂ ਦੀ ਸੀਮਾ, GPT ਦਾ 5 mm ਫੜਨ ਆਕਾਰ, ਘਾਹ ਵਾਲੀ ਖਾਲੀ ਲਈ 0.3 m/s ਵੇਗ ਅਤੇ ਇਸ ਖੰਡ ਦੇ ਹੋਰ ਮਾਪਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ।

ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਸੈੱਲ (ਰੇਨ ਗਾਰਡਨ): ਕਾਟ, ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ



ਲਾਈਨਰ ਵਾਲਾ ਰੂਪ (ਰਿਸਾਅ ਨਹੀਂ): ਬੱਜਰੀ ਦੀ ਪਰਤ ਹੇਠਾਂ ਅਭੇਦ ਲਾਈਨਰ। ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦੇ ਹੌਟਸਪੌਟਾਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਤੋਂ 1.0 m ਦੀ ਵਿੱਥ ਨਹੀਂ ਰੱਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ, ਉੱਥੇ ਲਾਜ਼ਮੀ।

ਮਾਪ ਖੰਡ 8.7.2 ਅਨੁਸਾਰ।

ਚਿੱਤਰ 8.2 — ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਸੈੱਲ (ਰੇਨ ਗਾਰਡਨ) ਦੀ ਕਾਟ: ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ, ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ, ਫ਼ਿਲਟਰ ਸਮੱਗਰੀ, ਤਬਦੀਲੀ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਦੀਆਂ ਪਰਤਾਂ, ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ, ਓਵਰਫ਼ਲੋ, ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲੇ ਸੈੱਲ ਲਈ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਤੱਕ 1.0 m ਦੀ ਵਿੱਥ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, MARC/APWA, Manual of Best Management Practices for Stormwater Quality, 2012, ਅਤੇ CIRIA, The SuDS Manual (C753), 2015 ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

8.8 ਰਿਸਾਅ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ

8.8.1 **ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਵਿੱਥ.** ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਹੈ ਜਿੱਥੇ **ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਤਲ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.0 m ਹੇਠਾਂ** ਹੋਵੇ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਛੋਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਤਟੀ ਰੇਤਲੇ ਖੇਤਰ ਨਹੀਂ ਹਨ (ਖੰਡ 8.8.9)। **ਪਾਣੀ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।** ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਦੋਵਾਂ ਸਿਰਿਆਂ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: 2024 ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ (stage of extraction) 156.87% ਸੀ, ਅਤੇ 153 ਮੁਲਾਂਕਣ ਇਕਾਈਆਂ (112 ਬਲਾਕ ਅਤੇ 3

ਸ਼ਹਿਰੀ ਖੇਤਰ) ਵਿੱਚੋਂ 115 ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ (over-exploited) ਸਨ (CGWB); ਜੂਨ 2019 ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਰਾਜ ਦੇ ਲਗਭਗ 68% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ 10 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਡੂੰਘਾ ਸੀ, ਜਦਕਿ 1989 ਵਿੱਚ ਇਹ ਹਿੱਸਾ 14.9% ਸੀ, ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ "ਡੂੰਘੇ ਜਲ ਪੱਧਰ" ("deep water levels") ਸਨ, ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਰਾਜ ਦੇ ਲਗਭਗ 1% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਵਿੱਚ, ਇਹ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 1.5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੀ, ਅਤੇ ਲਗਭਗ 5,723 km² ਵਿੱਚ, ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ, 5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੀ, ਜਿੱਥੇ "ਸੇਮ (waterlogging) ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ" ("Water logging conditions exist") (CGWB ਅਤੇ WRD, 31 ਮਾਰਚ 2020 ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਨੁਸਾਰ ਮੁਲਾਂਕਣ)। ਇਸ ਖੰਡ ਲਈ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਅਕਤੂਬਰ ਦਾ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਪੱਧਰ ਹੈ, ਜੋ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ CGWB ਅਤੇ WRD ਦੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਉੱਪਰ ਦੱਸੀ 1.0 m ਦੀ ਵਿੱਥ ਇਸੇ ਤੋਂ ਮਾਪੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹਰ ਸਾਈਟ ਤਿੰਨ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਖੰਡ 4.11 ਦੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਹੀ ਹਨ। (i) **10 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਡੂੰਘਾ** (ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ PB-B, PB-C, PB-D ਅਤੇ PB-E ਦੇ ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ ਮੈਦਾਨ ਅਤੇ PB-F ਦੇ ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ, ਅਤੇ PB-A ਦੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੱਖੇ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਤਲ): ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਇਹ ਖੰਡ ਪੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਅਤੇ ਪਹਿਲੇ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ ਦੇ ਮੋੜ ਨਾਲ ਰੀਚਾਰਜ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਸਾਧਨ ਹੈ; ਸੜਕਾਂ, ਪਾਰਕਿੰਗ, ਸਰਵਿਸ ਵਿਹੜਿਆਂ ਜਾਂ ਉਦਯੋਗਿਕ ਅਹਾਤਿਆਂ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਕਿਸੇ ਵੀ ਰੀਚਾਰਜ ਖੂਹ, ਬੋਰਵੈੱਲ ਜਾਂ ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧਾ ਨਹੀਂ ਲਿਜਾਇਆ ਜਾਂਦਾ (ਖੰਡ 8.11.3(b); PUDBR 2021, ਨਿਯਮ 40, ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਕਾਈਆਂ ਲਈ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ "ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦੂਸ਼ਿਤ ਪਾਣੀ ਨਾ ਪਾਉਣ" ("not to inject contaminated water into recharge structures")); ਸਿਰਫ਼ ਫ਼ਿਲਟਰ ਕੀਤਾ ਛੱਤ ਦਾ ਪਾਣੀ ਹੀ ਇੰਜੈਕਸ਼ਨ ਖੂਹ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ ਸੀਵਰ ਲਾਈਨਾਂ, ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕਾਂ, ਸੋਖ ਟੋਇਆਂ (soak pits) ਅਤੇ ਲੈਂਡਫ਼ਿਲ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਨਿਯਮ 40, ਜੋ ਕੋਈ ਦੂਰੀ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ); ਅਤੇ ਪੀਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਜਾਂ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਖੂਹ, ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤ ਜਾਂ ਨਦੀ ਤੋਂ 30 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕ ਜਾਂ ਸੋਖਣ ਟੋਆ (absorption pit) ਨਹੀਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ (ਨਿਯਮ 45(7))। ਕੰਢੀ ਵਿੱਚ ਰੀਚਾਰਜ ਨੂੰ ਗੋਲ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਦੇ ਪੱਖਿਆਂ (boulder-gravel fans) ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਅਤੇ ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਨਾਲ, ਕਿਉਂਕਿ ਚੋਅ ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਨ; ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਨਾਲਿਆਂ (nallahs) ਉੱਤੇ WRD ਦੇ 410 ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਇਸੇ ਕਿਸਮ ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ ਹਨ। ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਉੱਤੇ (ਰੇਤਲੇ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ 10° ਤੋਂ ਵੱਧ ਢਲਾਣ ਵਾਲੀ ਕੁਦਰਤੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਪਠਾਨਕੋਟ–ਧਾਰ ਕਲਾਂ (Dhar Kalan) ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ, ਮੁਕੇਰੀਆਂ–ਦਸੂਹਾ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਅਤੇ ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ, ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ–ਨੰਗਲ ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਖਰੜ–ਮੁੱਲਾਂਪੁਰ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ) ਖੰਡ 4.11 ਦਾ ਪਹਾੜੀ ਰਿਸਾਅ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਉਸ ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੇ ਜਿਓਟੈਕਨੀਕਲ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੋਈ ਰਿਸਾਅ ਨਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਸ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। (ii) **3 m ਦੇ ਅੰਦਰ** (ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ, ਭਾਵ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-F ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ, ਬਠਿੰਡਾ ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ; ਕੰਢੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਿਰੋਵਾਲ ਪੱਟੀ; ਮੌਸਮੀ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬੇਟ (bet) ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ; ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਅਤੇ ਢਾਬਾਂ ਦੇ ਤਲ ਅਤੇ ਕੰਢੇ ਦੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ): ਕੋਈ ਵੀ ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤ, ਸੋਖ ਟੋਆ, ਰੀਚਾਰਜ ਟੋਆ, ਰੀਚਾਰਜ ਖੂਹ, ਰੀਚਾਰਜ ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਜਾਂ ਬਾਹਰ ਰਿਸਣ ਵਾਲਾ ਫ਼ਰਸ਼ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ, ਖੰਡ 8.11.3(c) ਵਿੱਚ ਛੱਤ ਦੇ ਪਾਣੀ ਲਈ ਦਿੱਤੀ ਛੋਟ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਜਾਂ WQv ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਰਿਸਾਅ ਜਾਂ ਰੀਚਾਰਜ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ; ਉੱਥੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਭੰਡਾਰਨ ਹੈ, ਖਾਰਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਰੀਚਾਰਜ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਭੰਡਾਰਨ, ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲੇ ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਭਾਰ ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਚੁੱਕਦੇ ਹਨ। (iii) **3 m ਅਤੇ 10 m ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ**: ਰਿਸਾਅ ਜਾਂ ਰੀਚਾਰਜ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਸਿਰਫ਼ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਪਿਛਲੇ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਉਸ ਦੇ ਰੁਝਾਨ ਦੀ ਅਜਿਹੀ ਜਾਂਚ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਇਹ ਖੰਡ ਪੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ ਚੜ੍ਹ ਰਿਹਾ। **ਗੁਣਵੱਤਾ.** ਕਿਸੇ ਰੀਚਾਰਜ ਖੂਹ ਜਾਂ ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਟੈਸਟ ਰਾਜ ਦੇ 2024 ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (30 ppb ਤੋਂ ਵੱਧ ਯੂਰੇਨੀਅਮ, ਜੋ 32.6% ਨਮੂਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਿਆ; 45 mg/L ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ, 12.58%; 1.5 mg/L ਤੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਲੋਰਾਈਡ, 13.77%; 10 ppb ਤੋਂ ਵੱਧ ਆਰਸੈਨਿਕ, 4.85%; ਅਤੇ 3,000 µS/cm ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਿਜਲਈ ਚਾਲਕਤਾ, 6.72%, ਜੋ ਅਬੋਹਰ ਵਿੱਚ 8,320 µS/cm ਤੱਕ ਸੀ; CGWB), ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਸੀਮਾ ਪਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਖੂਹ ਜਾਂ ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਰਾਹੀਂ ਰੀਚਾਰਜ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਜਲ-ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨੀ (hydrogeologist) ਇਹ ਨਾ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ ਦੀ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਖੂਹਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਨਹੀਂ ਵਿਗੜੇਗੀ; ਰਾਜ ਦਾ ਆਪਣਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ "ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਸਤਹੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕਾਰਨ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੈ" ("Groundwater at Shallow depth is largely contaminated caused by surface water pollution") (CGWB ਅਤੇ WRD)। **ਕ੍ਰੈਡਿਟ.** ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਯੋਜਨਾ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਪੰਜਾਬ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ ਹਦਾਇਤਾਂ, 2023 (Punjab Groundwater Extraction and Conservation Directions, 2023) ਅਧੀਨ ਜਲ-ਸੰਭਾਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਸੰਭਾਲੇ ਗਏ ਹਰ ਘਣ ਮੀਟਰ ਲਈ ਇੱਕ ਕ੍ਰੈਡਿਟ, ₹2.50 ਦੀ ਰਿਆਇਤ ਨਾਲ (ਹਦਾਇਤਾਂ 2.7 ਅਤੇ 4.7); ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਹਰ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ m³ ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਦੱਸਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਕਰ ਸਕੇ; ਇਹ ਉਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲ ਇੱਕ ਕੜੀ ਹੈ, ਕੋਈ ਲਾਜ਼ਮੀ ਸ਼ਰਤ ਨਹੀਂ। ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ, 3 m ਅਤੇ 10 m ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ, ਅਕਤੂਬਰ ਦੀ ਰੀਡਿੰਗ ਅਤੇ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀ ਛਾਂਟੀ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ। ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਖੰਡ 3.10.2 ਅਧੀਨ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

8.8.2 **ਹੋਰ ਵਿੱਥ.** ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤ ਦਾ ਤਲ ਮੂਲ ਚੱਟਾਨ (bedrock) ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਅਭੇਦ ਪਰਤ ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.0 m ਉੱਪਰ ਹੋਵੇਗਾ, ਸਿਵਾਏ ਉਸ ਹਾਲਤ ਦੇ ਜਦੋਂ ਸਹੂਲਤ ਖੰਡ 8.8.10 ਅਧੀਨ ਤਰੇੜਾਂ ਵਾਲੀ ਜਾਂ ਖੁਰੀ ਹੋਈ ਚੱਟਾਨ ਦੀ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ ਨੂੰ ਰੀਚਾਰਜ ਕਰਨ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ।

8.8.3 **ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ.** ਰਿਸਾਅ ਦਰ ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਤਲ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਮਾਪੀ ਜਾਵੇਗੀ:

- (a) ਬੇਸਿਨਾਂ, ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼ ਲਈ ਡਬਲ-ਰਿੰਗ ਇਨਫ਼ਿਲਟ੍ਰੋਮੀਟਰ ਟੈਸਟ (ASTM D3385) ਨਾਲ;

- (b) ਖਾਈਆਂ, ਸੋਖ ਟੋਇਆਂ, ਰੀਚਾਰਜ ਟੋਇਆਂ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਖੂਹਾਂ ਲਈ ਡਿੱਗਦੇ-ਹੈੱਡ ਵਾਲੇ ਬੋਰਹੋਲ ਜਾਂ ਟ੍ਰਾਇਲ-ਪਿੱਟ ਸੋਖ ਟੈਸਟ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ BRE Digest 365) ਨਾਲ;
- (c) **ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 2 ਟੈਸਟਾਂ** ਨਾਲ, ਅਤੇ ਰਿਸਾਅ ਤਲ ਖੇਤਰ ਦੇ ਹਰ 100 m² ਲਈ ਜਾਂ ਖਾਈ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਹਰ 50 m ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1 ਟੈਸਟ ਨਾਲ; ਅਤੇ
- (d) ਜਿਓਟੈਕਨੀਕਲ ਟੈਸਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਸਮਰੱਥ ਵਿਅਕਤੀ ਵੱਲੋਂ, ਅਤੇ ਨਤੀਜੇ ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ ਰਿਕਾਰਡ (ਫ਼ਾਰਮ 8-2) ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਜਾਣ।

ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਟੈਸਟਾਂ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਟੈਸਟ ਸਮੇਂ ਦੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਖੰਡ 8.8.1 ਦੇ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ ਪੱਧਰ ਸਮੇਤ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

8.8.4 **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਸਾਅ ਦਰ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਸਾਅ ਦਰ ਮਾਪੀ ਗਈ ਦਰ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਭਾਗ ਦੇ ਕੇ ਮਿਲਦੀ ਹੈ:

- (a) **2.0**, ਜਿੱਥੇ ਟੈਸਟ ਖੰਡ 8.8.3(c) ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਿੱਚ 2 ਗੁਣਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਰਕ ਨਹੀਂ; ਅਤੇ
- (b) ਹੋਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ **3.0**।

8.8.5 **ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦਰਾਂ.**

- (a) ਪੂਰਾ ਰਿਸਾਅ (ਬਿਨਾਂ ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ) ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਜਿੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **13 mm/h** ਹੈ।
- (b) ਅੰਸ਼ਕ ਰਿਸਾਅ, ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਨਾਲ, ਜਿੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ 3 mm/h ਤੋਂ 13 mm/h ਹੈ। ਸਿਰਫ਼ ਉਹ ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਵਜੋਂ ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਿਸ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- (c) ਜਿੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ 3 mm/h ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਰਿਸਾਅ ਦਾ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ।

8.8.6 **ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤਾਂ ਲਈ ਸੈੱਟਬੈਕ.** ਸੜਕਾਂ, ਪਾਰਕਿੰਗ ਜਾਂ ਹੋਰ ਪੱਕੀਆਂ ਸਤਹਾਂ ਤੋਂ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤਾਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੰਨੀ ਦੂਰ ਹੋਣਗੀਆਂ:

- (a) ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੀਆਂ ਨੀਂਹਾਂ ਤੋਂ **3 m**, ਅਤੇ ਬੇਸਮੈਂਟ ਤੋਂ **5 m**;
- (b) ਜਾਇਦਾਦ ਦੀ ਹੱਦ ਤੋਂ **1.5 m**, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਗੁਆਂਢੀ ਲਿਖਤੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਹਿਮਤ ਨਾ ਹੋਵੇ;
- (c) ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਖੂਹ ਜਾਂ ਬੋਰਵੈੱਲ ਤੋਂ **30 m**;
- (d) ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕ ਜਾਂ ਸੋਖ ਟੋਏ ਤੋਂ **15 m**; ਅਤੇ
- (e) 1V:3H ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੱਖੀ ਢਲਾਣ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ **6 m**, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਜਿਓਟੈਕਨੀਕਲ ਰਿਪੋਰਟ ਇਹ ਨਾ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਢਲਾਣ ਸਥਿਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਸਿਰਫ਼ ਛੱਤ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸਿਰਫ਼ (a) ਅਤੇ (b), ਅਤੇ ਖੰਡ 8.11.3 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

8.8.7 **ਪਾਣੀ ਘਟਾਉਣਾ ਅਤੇ ਤਸਦੀਕ.** ਹਰ ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ ਉੱਤੇ **72 ਘੰਟਿਆਂ** ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਵੇਗੀ (ਅਧਿਆਇ 4), ਅਤੇ ਉਸਾਰੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਦਾ ਟੈਸਟ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 10.9.3)।

8.8.8 **ਹੌਟਸਪੌਟ.** ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਰਿਸਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ (d) ਜਾਂ (e) ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਰਿਸਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ:

- (a) ਪੈਟਰੋਲ ਪੰਪ;
- (b) ਵਾਹਨ ਵਰਕਸ਼ਾਪਾਂ, ਧੁਆਈ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ, ਅਤੇ ਬੱਸ ਅਤੇ ਟਰੱਕ ਡਿਪੂ;
- (c) ਉਦਯੋਗਿਕ ਵਿਹੜੇ ਅਤੇ ਲੋਡਿੰਗ ਖੇਤਰ ਜਿੱਥੇ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਸਮੱਗਰੀ ਸੰਭਾਲੀ ਜਾਂ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ;
- (d) ਠੋਸ ਕੂੜੇ ਦੇ ਟ੍ਰਾਂਸਫ਼ਰ ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਲੈਂਡਫ਼ਿਲ ਖੇਤਰ; ਅਤੇ
- (e) ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਦੇ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਬਾਰੇ ਪਤਾ ਹੈ ਜਾਂ ਸ਼ੱਕ ਹੈ।

(a) ਤੋਂ (c) ਲਈ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਰਿਸਾਅ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੇਲ-ਰੇਤ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਯੰਤਰ ਅਤੇ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ ਫ਼ਿਲਟਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ BMP ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗਾ।

8.8.9 **ਰੇਤਲੀਆਂ ਤਟੀ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤਾਂ.** ਇਹ ਖੰਡ ਸਿਰਫ਼ ਤਟੀ ਰੇਤ ਦੀਆਂ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੀ ਕੋਈ ਪਰਤ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਇਸ ਖੰਡ ਦਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਸ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਲਈ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਖੰਡਾਂ ਦੇ ਨੰਬਰ ਨਾ ਬਦਲਣ। ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ (ਬਠਿੰਡਾ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਅਬੋਹਰ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ) ਦੀ ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਦੋਮਟੀ ਰੇਤ (loamy sands), ਕੰਢੀ ਦੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਦੇ ਪੱਖੇ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਤਲ, ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਤਲਾਂ ਅਤੇ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀ ਰੇਤ ਤਟੀ ਰੇਤਲੇ ਖੇਤਰ ਨਹੀਂ ਹਨ: ਉੱਥੇ ਖੰਡ 8.8.1 ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਮੱਦ (d) ਦੀ ਘਟਾਈ ਹੋਈ ਵਿੱਥ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਤਟੀ ਰੇਤਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ:

- (a) ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਖੰਡ 8.8.1 ਪੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਰਿਸਾਅ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ WQv ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਦਾ ਤਰਜੀਹੀ ਸਾਧਨ ਹੈ;

- (b) ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਨੂੰ ਨੀਵਾਂ ਕਰਨ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ: ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਵਾਲੇ ਇਨਵਰਟ ਪਾਣੀ-ਰੋਕੂ (watertight) ਹੋਣਗੇ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਰਿਸਾਅ ਛੇਕ (weep holes) ਜਾਂ ਉਪ-ਮਿੱਟੀ ਡਰੇਨਾਂ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ਜੋ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵੱਲ ਛੱਡਣ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਜਲ-ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਰਿਪੋਰਟ ਇਹ ਨਾ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਮਿੱਠੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ;
- (c) ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਪੰਪ ਕਰਕੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਬੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ) ਨੂੰ ਪ੍ਰਵਾਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ; ਅਤੇ
- (d) ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਤਟੀ ਰੇਤਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, **ਸਿਰਫ਼ ਛੱਤ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ** ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਤੱਕ **0.5 m** ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਵਿੱਥ ਨਾਲ ਰਿਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਬਸ਼ਰਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਉਭਾਰ (mounding) ਦੀ ਜਾਂਚ ਇਹ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਉਭਾਰ ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਤਲ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.3 m ਹੇਠਾਂ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀਆਂ ਨੀਂਹਾਂ ਜਾਂ ਬੇਸਮੈਂਟਾਂ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਦਾ। ਕੋਈ ਹੋਰ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਇਸ ਘਟਾਈ ਹੋਈ ਵਿੱਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ;
- (e) ਜਿੱਥੇ ਨਾ 1.0 m ਦੀ ਵਿੱਥ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਖੰਡ (d) ਪੂਰਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਸਾਈਟ ਅਜਿਹਾ ਸਤਹੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਵਰਤੇਗੀ ਜੋ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਾਂ ਨਹੀਂ ਰਿਸਦਾ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ ਘਾਹ ਵਾਲੇ ਟੋਏ, ਛੱਤਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਘਾਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਉੱਤੇ ਛੱਡਣਾ, ਅਤੇ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ), ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ।

8.8.10 **ਲੈਟਰਾਈਟ ਅਤੇ ਸਖ਼ਤ ਚੱਟਾਨ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ.** ਲੈਟਰਾਈਟ ਅਤੇ ਸਖ਼ਤ ਚੱਟਾਨ ਵਾਲੀ ਭੂਮੀ ਵਿੱਚ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦਾ ਰੇਤਲਾ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ, ਪਠਾਨਕੋਟ–ਧਾਰ ਕਲਾਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ, ਮੁਕੇਰੀਆਂ–ਦਸੂਹਾ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਅਤੇ ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ, ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ–ਨੰਗਲ ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਖਰੜ–ਮੁੱਲਾਂਪੁਰ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਜੋੜਾਂ ਅਤੇ ਖੁਰੀ ਹੋਈ ਉੱਪਰਲੀ ਪਰਤ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ; ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਲੈਟਰਾਈਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਖੰਡ 4.11 ਦਾ ਪਹਾੜੀ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਖੰਡ 8.8.1 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ):

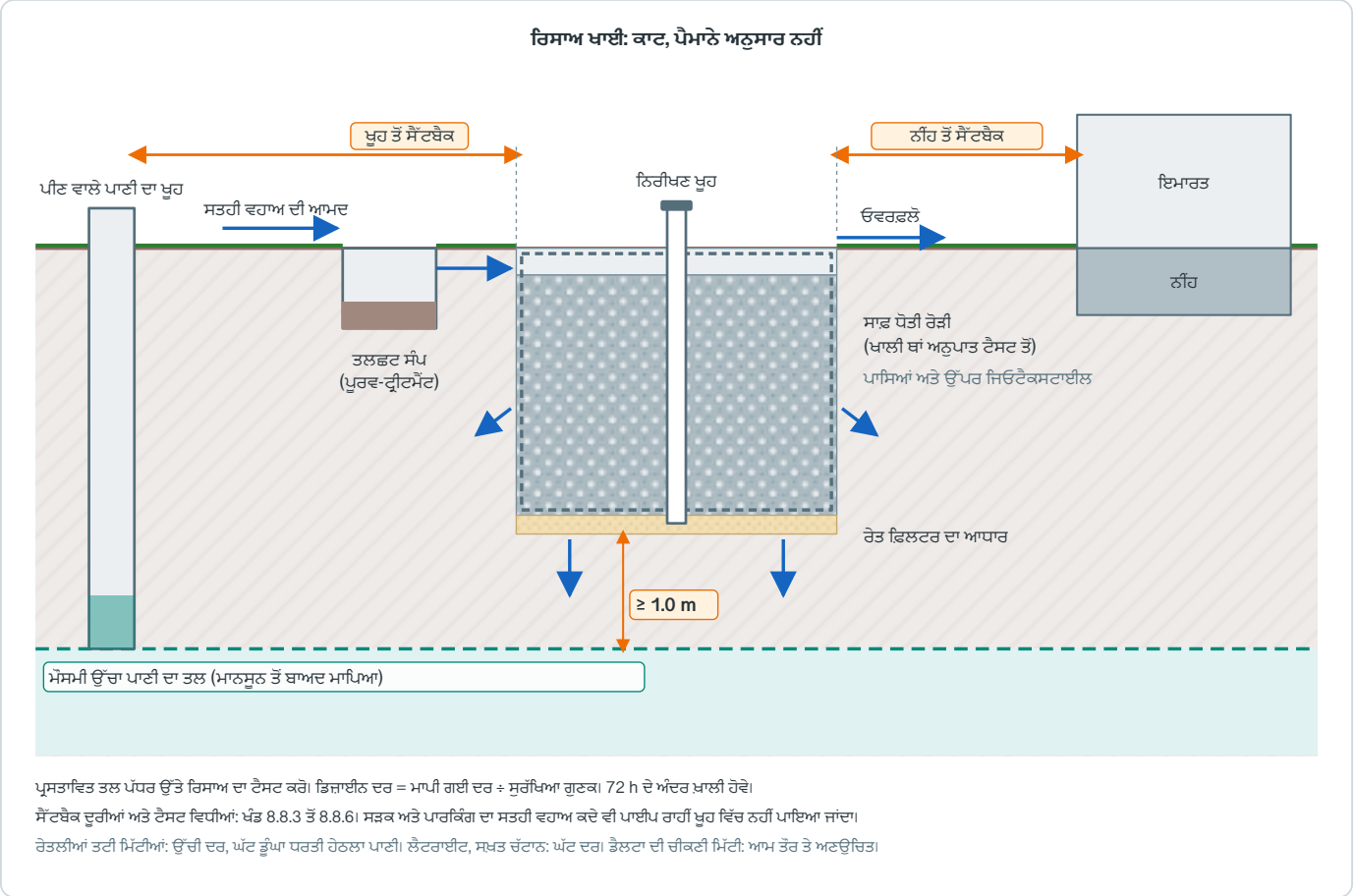
- (a) ਟੈਸਟ ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਤਲ ਉੱਤੇ, ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਤਹੀ ਪੇਪੜੀ ਜਾਂ ਸਖ਼ਤ ਪਰਤ (hardpan) ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ;
- (b) ਖੁਰੀ ਹੋਈ ਜਾਂ ਤਰੇੜਾਂ ਵਾਲੀ ਚੱਟਾਨ ਵਿੱਚ ਰੀਚਾਰਜ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਸਿਰਫ਼ ਛੱਤ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਲਈ, ਜਾਂ ਫ਼ਿਲਟਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ BMP ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਚੁੱਕੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਲਈ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਤਰੇੜਾਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ; ਅਤੇ
- (c) ਢਲਾਣਾਂ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਰਿਸਾਅ ਦੀ ਢਲਾਣ ਦੀ ਸਥਿਰਤਾ ਲਈ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

8.8.11 **ਡੈਲਟਾ ਦੀਆਂ ਚੀਕਣੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਕਪਾਹ ਮਿੱਟੀਆਂ.** ਕੰਢੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਿਰੋਵਾਲ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਸਿੰਮ ਕੇ ਬਾਹਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ (ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-F) ਦੀ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਅਤੇ ਲੂਣੀ-ਖਾਰੀ (saline-sodic) ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਪਟਿਆਲਾ, ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪੁਰਾਣੀ ਜਲੋੜ ਦੇ ਖਾਰੀ ਟੁਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀਆਂ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਵੇਈਆਂ (beins) ਦੇ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਵਾਲੇ ਤਲਾਂ ਵਿੱਚ, ਛੱਪੜਾਂ, ਟੋਭਿਆਂ ਅਤੇ ਢਾਬਾਂ ਦੇ ਗਾਰ ਨਾਲ ਭਰੇ ਤਲਾਂ ਵਿੱਚ, ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਚੀਕਣੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ, ਝੋਨੇ ਦੀ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੇ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ (puddled) ਝੋਨੇ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਫੈਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਾਲੀ ਕਪਾਹ ਮਿੱਟੀਆਂ (black cotton soils) ਵਿੱਚ:

- (a) ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤਾਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਖੰਡ 8.8.5 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰਨਗੀਆਂ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਮਿੱਟੀ ਸਰਵੇਖਣ (ਅਧਿਆਇ 3) HSG D ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਟੈਸਟ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ; ਅਤੇ
- (b) ਜਿੱਥੇ ਫੈਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਉੱਤੇ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਰਿਸਾਅ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 8.8.6(a) ਦਾ ਸੈੱਟਬੈਕ ਦੁੱਗਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ 1.0 m ਦੀ ਵਿੱਥ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਇੱਕ ਮੂਲ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਸ ਖੰਡ ਦੇ ਹੋਰ ਮੁੱਲ (ਮੂਲ ਚੱਟਾਨ ਤੋਂ 1.0 m ਦੀ ਵਿੱਥ, ਟੈਸਟਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ, ਸੁਰੱਖਿਆ ਗੁਣਕ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦਰਾਂ ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ) ਅਮਰੀਕੀ ਅਤੇ ਬਰਤਾਨਵੀ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਆਮ ਮੁੱਲ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਖੰਡ 8.8.6(c) ਵਿੱਚ ਖੂਹ ਤੋਂ ਸੈੱਟਬੈਕ ਪੱਕੀਆਂ ਸਤਹਾਂ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਛੱਤ ਦੇ ਪਾਣੀ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ RWH ਦਾ ਅਭਿਆਸ ਛੱਤ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਖੂਹਾਂ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਖੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਖੰਡ 8.11 ਇਸ ਅਭਿਆਸ ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਰੱਖਦਾ ਹੈ।
>
> ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਰਾਜ-ਪੱਧਰੀ ਨਕਸ਼ਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕੰਢੀ ਜਾਂ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਲਈ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ ਅਨੁਸਾਰ ਮਾਪੀਆਂ ਗਈਆਂ ਮੂਲ ਰਿਸਾਅ ਦਰਾਂ ਮਿਲੀਆਂ; ਹਰ ਰਿਸਾਅ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਖੰਡ 8.8.3 ਦੇ ਟੈਸਟਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਮਿਲੀਆਂ ਮਾਪੀਆਂ ਦਰਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿੱਥੇ ਬਠਿੰਡਾ ਨੇੜੇ ਬਰਾਨੀ (rainfed) ਮਿੱਟੀਆਂ ਉੱਤੇ ਡਬਲ-ਰਿੰਗ ਟੈਸਟਾਂ ਨੇ ਰੇਤ, ਦੋਮਟੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਰੇਤਲੀ ਦੋਮਟ ਉੱਤੇ 0.26, 0.09 ਅਤੇ 0.05 cm/min, ਭਾਵ ਲਗਭਗ 156, 54 ਅਤੇ 30 mm/h, ਦੀਆਂ ਅੰਤਿਮ ਸੋਖਣ ਦਰਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ (Singh, Singh and Chaudhary, 1995): ਇਹ ਖ਼ੁਸ਼ਕ, ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਵਾਹੀ ਗਈ ਮਿੱਟੀ ਉੱਤੇ ਉੱਪਰਲੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਹਨ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ। ਰਾਜ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਛੇ ਮੋਟੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ, 10 ਤੋਂ 15 km ਚੌੜੀ ਕੰਢੀ ਪੱਟੀ ਅਜਿਹੇ ਪੱਖਿਆਂ ਦੀ ਬਣੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜਮਾਅ "ਗੋਲ ਪੱਥਰਾਂ ਤੋਂ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਤੱਕ" ("from boulders to clays") ਦਰਜਾਬੰਦ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਢਲਾਣ ਲਗਭਗ 16 m ਪ੍ਰਤੀ km ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਜਲ ਪੱਧਰ ਡੂੰਘਾ ਹਨ; ਇਸ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਿਰੋਵਾਲ "ਅਣਦਿਸਦੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਜਲੋੜੀ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚ ਰਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("imperceptibly merges with the alluvial plain"), ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਸਿੰਮਦਾ ਹੈ (CGWB)। ਉੱਪਰਲੇ ਰਾਵੀ, ਬਿਆਸ, ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀ ਨਵੀਂ ਜਲੋੜ, ਜੋ ਦੋਆਬੇ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਰੇਤਲੀ ਦੋਮਟ ਅਤੇ ਦੋਮਟ ਹੈ, ਖੁੱਲ੍ਹੀ (ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ) ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਖੇਤ ਰੁੱਤ ਦੌਰਾਨ ਸੰਘਣੀ ਮਿੱਟੀ ਵਾਂਗ ਵਿਹਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ; ਚੂਨੇਦਾਰ ਜਲੋੜ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਢਕਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੀ ਜਲੋੜ ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ,

ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਲੂਣੇ ਅਤੇ ਖਾਰੇ ਟੁਕੜੇ ਹਨ (CWC, Flood Estimation Report for subzone 1(e)); ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਮੌਸਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਉੱਚਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਦੋਮਟੀ ਰੇਤ ਹੈ, ਅਤੇ ਹੱਦ ਦੇ ਨੇੜੇ ਮਾਰੂਥਲੀ ਅਤੇ ਸਲੇਟੀ-ਭੂਰੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਹਨ (CWC; CGWB)। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਅੰਤਰਿਮ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ: ਕੰਢੀ ਦੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਦੇ ਪੱਖੇ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਤਲ A; ਰੇਤਲੇ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਢਲਾਣਾਂ C ਜਾਂ D; ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਦੋਮਟੀ ਰੇਤ A, ਜਾਂ ਦੋਮਟੀ ਰੇਤ ਉੱਤੇ A/B, ਪਰ ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 1.5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਉੱਥੇ D; ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਦੋਆਬੇ ਦੀ ਰੇਤਲੀ ਦੋਮਟ ਅਤੇ ਦੋਮਟ B, ਜੋ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਝੋਨੇ ਹੇਠ C ਜਾਂ D ਵਾਂਗ ਵਿਹਾਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ; ਪਟਿਆਲਾ, ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੰਕਰ ਵਾਲੀ ਪੁਰਾਣੀ ਜਲੋੜ B ਜਾਂ C, ਅਤੇ ਖਾਰੀ ਟੁਕੜੇ D; ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ B, ਮੌਸਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਨਾਲ; ਸਿਰੋਵਾਲ C ਜਾਂ D; ਅਤੇ ਭਰਤੀ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ (made ground) C, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਟੈਸਟ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ, ਅਤੇ ਜੇ ਦੱਬ ਕੇ ਸਖ਼ਤ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ D। **ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਦੋਵਾਂ ਸਿਰਿਆਂ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।** 2024 ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ 156.87% ਸੀ, ਅਤੇ 153 ਮੁਲਾਂਕਣ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 115 ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ, 4 ਨਾਜ਼ੁਕ, 12 ਅਰਧ-ਨਾਜ਼ੁਕ ਅਤੇ 22 ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸਨ (CGWB); 2020 ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਇਹ ਦਰ ਸੰਗਰੂਰ ਵਿੱਚ 301%, ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ 257% ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ 211% ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿੱਚ 53% ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਵਿੱਚ 43% ਤੱਕ ਸੀ, ਅਤੇ 1984 ਤੋਂ 2019 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਰਾਜਪੁਰਾ ਵਿੱਚ 36.15 m ਤੱਕ ਡਿੱਗਿਆ ਜਦਕਿ ਤਲਵਾੜਾ ਵਿੱਚ 20.70 m ਤੱਕ ਚੜ੍ਹਿਆ (CGWB ਅਤੇ WRD)। ਜੂਨ 2019 ਵਿੱਚ ਇਹ ਰਾਜ ਦੇ ਲਗਭਗ 68% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ 10 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 21% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ 30 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਡੂੰਘਾ ਸੀ, ਪਰ ਲਗਭਗ 5,723 km² ਵਿੱਚ, ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ, 5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੀ, ਜਿੱਥੇ "ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੇਮ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ" ("Water logging conditions exist in some parts") (CGWB ਅਤੇ WRD); ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਅਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੈ, ਅਤੇ ਦੱਸੇ ਗਏ ਅੰਕੜੇ 2009 ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 52,500 ha ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਅਤੇ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਵਿੱਚ "ਲਗਭਗ 2 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ" ("around 2 lakh hectares") ਤੱਕ ਹਨ, ਜਿਸ ਦਾ ਕੁਝ ਹਿੱਸਾ ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਸਰਹਿੰਦ ਫ਼ੀਡਰ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਹੈ (ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਸੀਮਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਰੀਚਾਰਜ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ: 2024 ਦੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 32.6% ਵਿੱਚ 30 ppb ਤੋਂ ਵੱਧ ਯੂਰੇਨੀਅਮ, 13.77% ਵਿੱਚ 1.5 mg/L ਤੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਲੋਰਾਈਡ, 12.58% ਵਿੱਚ 45 mg/L ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ, 4.85% ਵਿੱਚ 10 ppb ਤੋਂ ਵੱਧ ਆਰਸੈਨਿਕ ਅਤੇ 6.72% ਵਿੱਚ 3,000 µS/cm ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਿਜਲਈ ਚਾਲਕਤਾ ਸੀ (CGWB); ਲਗਭਗ 15 ਤੋਂ 25% ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਲੂਣਾ ਜਾਂ ਖਾਰਾ ਹੈ, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਬਠਿੰਡਾ, ਮਾਨਸਾ ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ "ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਸਤਹੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕਾਰਨ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੈ" ("Groundwater at Shallow depth is largely contaminated caused by surface water pollution") (CGWB ਅਤੇ WRD)। ਰਾਜ ਪਾਣੀ ਕੱਢਦਾ ਵੀ ਹੈ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਵੀ ਕਰਦਾ ਹੈ: WRD ਆਪਣੀਆਂ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ 129 ਰੀਚਾਰਜ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਅਤੇ 60 ਹੋਰ, ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਨਾਲਿਆਂ ਉੱਤੇ 410 ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਅਤੇ 33 ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਸਰੋਵਰ ਕੰਮ ਦੱਸਦਾ ਹੈ (O.A. 694/2023 ਵਿੱਚ ਜਵਾਬ), ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਮੀਂਹ ਬਾਰੇ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ "ਲਗਭਗ 40% ... ਹੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਬਾਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("About 40% ... gets wasted in floods") (WRD, Kandi Area Development)। ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਨਿਯਮਨ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ (Punjab Water Regulation and Development Authority) ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਰੋਤ (ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 2020 (Punjab Water Resources (Management and Regulation) Act, 2020) ਅਧੀਨ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦਾ ਨਿਯਮਨ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਉਸ ਨੂੰ "ਜਲ ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ, ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸਮੇਤ," ("water conservation and groundwater recharge, including rain water harvesting") ਬਾਰੇ ਹਦਾਇਤਾਂ ਜਾਰੀ ਕਰਨ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 15(2)(ix)), ਅਤੇ 2023 ਦੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਧੀਨ ਬਲਾਕ ਅਤੇ ਸਲੈਬ ਅਨੁਸਾਰ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਲਈ ਖ਼ਰਚਾ ਵਸੂਲਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦਿੰਦੀ ਹੈ (ਹਦਾਇਤਾਂ 2.7 ਅਤੇ 4.7)। **ਇਸ ਲਈ ਰਾਜ ਨੂੰ ਬਹੁਤੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਚਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।** ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 10 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਡੂੰਘਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਅਤੇ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀ ਜਾਂਚ ਨਾਲ ਰੀਚਾਰਜ ਪਹਿਲਾਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ; ਜਿੱਥੇ ਇਹ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਭਾਵ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ, ਸਿਰੋਵਾਲ, ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਅਤੇ ਢਾਬਾਂ ਦੇ ਤਲਾਂ ਵਿੱਚ, ਉੱਥੇ ਕਿਸੇ ਰੀਚਾਰਜ ਜਾਂ ਰਿਸਾਅ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ, ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਭਾਰ ਭੰਡਾਰਨ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਚੁੱਕਦੇ ਹਨ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ, ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਚ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 8.8.1)। ਹਰ ਥਾਂ, ਸੜਕਾਂ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਸਤਹੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਦੇ ਵੀ ਸਿੱਧਾ ਕਿਸੇ ਰੀਚਾਰਜ ਖੂਹ, ਬੋਰਵੈੱਲ ਜਾਂ ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ (ਖੰਡ 8.11.3(b)), ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਕੀਤੀ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ ਵਿੱਚੋਂ ਪੀਣ ਲਈ ਵਾਪਸ ਕੱਢੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਯੂਰੇਨੀਅਮ, ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ, ਫ਼ਲੋਰਾਈਡ, ਆਰਸੈਨਿਕ ਅਤੇ ਖਾਰੇਪਣ ਲਈ ਟੈਸਟ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਖੰਡ 8.8.9 ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਤਟ ਨਹੀਂ ਹੈ।



ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਤਲ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਰਿਸਾਅ ਦਾ ਟੈਸਟ ਕਰੋ। ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ = ਮਾਪੀ ਗਈ ਦਰ ÷ ਸੁਰੱਖਿਆ ਗੁਣਕ। 72 h ਦੇ ਅੰਦਰ ਖਾਲੀ ਹੋਵੇ।

ਸੈੱਟਬੈਕ ਦੂਰੀਆਂ ਅਤੇ ਟੈਸਟ ਵਿਧੀਆਂ: ਖੰਡ 8.8.3 ਤੋਂ 8.8.6। ਸੜਕ ਅਤੇ ਪਾਰਕਿੰਗ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਕਦੇ ਵੀ ਪਾਈਪ ਰਾਹੀਂ ਖੂਹ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ।

ਰੇਤਲੀਆਂ ਤਟੀ ਮਿੱਟੀਆਂ: ਉੱਚੀ ਦਰ, ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ। ਲੈਟਰਾਈਟ, ਸਖ਼ਤ ਚੱਟਾਨ: ਘੱਟ ਦਰ। ਡੈਲਟਾ ਦੀ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ: ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅਣਉਚਿਤ।

ਚਿੱਤਰ 8.3 — ਰਿਸਾਅ ਖਾਈ ਦੀ ਕਾਟ: ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਸੰਪ, ਜਿਓਟੈਕਸਟਾਈਲ ਵਿੱਚ ਲਪੇਟੀ ਪੱਥਰ-ਰੋੜ੍ਹਿਆਂ ਨਾਲ ਭਰੀ ਖਾਈ, ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹ, ਓਵਰਫ਼ਲੋ, ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਤੱਕ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.0 m ਦੀ ਵਿੱਥ, ਅਤੇ ਖੂਹਾਂ ਅਤੇ ਨੀਂਹਾਂ ਤੋਂ ਸੈੱਟਬੈਕ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, Georgia Stormwater Management Manual, 2016 (Vol 2), ਅਤੇ CIRIA, The SuDS Manual (C753), 2015 ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

8.9 ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਅਤੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦਾ ਵਹਾਅ

8.9.1 **ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸੀਵਰੇਜ ਨਹੀਂ.** ਕੋਈ ਵੀ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ (ਰਸੋਈਆਂ, ਗੁਸਲਖ਼ਾਨਿਆਂ ਅਤੇ ਕੱਪੜੇ ਧੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਦਾ ਗ੍ਰੇ ਵਾਟਰ), ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕ ਦਾ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ, ਜਾਂ ਉਦਯੋਗਿਕ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ (trade effluent) ਕਿਸੇ ਵੀ ਪਾਈਪ, ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹ ਰਾਹੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗਾ।

8.9.2 **ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਸ਼ਰਤ.** ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਬਿਨੈਕਾਰ ਅਥਾਰਟੀ ਜਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਏਜੰਸੀ ਦੀ ਹਾਜ਼ਰੀ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਰੰਗ ਜਾਂ ਧੂੰਏਂ ਦੇ ਟੈਸਟ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਦਿਖਾਏਗਾ ਕਿ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਹਰ ਨਿਕਾਸ ਕਿਸੇ ਸੀਵਰ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਲੱਗੀ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਨਿਕਾਸ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ। ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਮੌਜੂਦਾ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ ਹਟਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧਿਆਂ ਉੱਤੇ ਵੀ।

8.9.3 **ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸੀਵਰ ਨਹੀਂ.** ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸੀਵਰ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ, ਉੱਥੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਲੱਗੀ ਜਾਂ ਵਿਕੇਂਦਰੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਜਾਵੇਗਾ। ਅਜਿਹੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਕਿਸੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਪੰਜਾਬ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ (PPCB) ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਦੇ ਮਾਲਕ ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਨਾਲ ਹੀ ਛੱਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

8.9.4 **ਜਨਤਕ ਡਰੇਨਾਂ: DWF ਸਰਵੇਖਣ.** ਟੀਅਰ A ਖੇਤਰ ਦੀ ਹਰ ULB ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਪਣੀਆਂ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਦਾ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ ਲਈ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਵਾਰ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਸਰਵੇਖਣ ਕਰੇਗੀ, ਅਤੇ ਇਹ ਦਰਜ ਕਰੇਗੀ:

- (a) DWF ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ;
- (b) DWF ਦੀ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਦਰ; ਅਤੇ

- (c) ਪਿੱਛਾ ਕਰਕੇ (tracing), CCTV, ਰੰਗ ਜਾਂ ਧੂੰਏਂ ਦੇ ਟੈਸਟ ਨਾਲ ਲੱਭੇ ਗਏ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਸਰੋਤ।

ਨਤੀਜੇ ਖੰਡ 10.17 ਦੇ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।

8.9.5 **DWF ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨਾ.** ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਰੋਤ ਹਟਾਏ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੇ, ਤਦ ਤੱਕ DWF ਲਿਜਾਣ ਵਾਲੇ, ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੇ ਹਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ DWF ਇੰਟਰਸੈਪਟਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ:

- (a) DWF ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸੀਵਰ ਜਾਂ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਪਲਾਂਟ ਵੱਲ ਮੋੜਦਾ ਹੈ;
- (b) ਛੋਟੀ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਘਟਨਾ (ਅਧਿਆਇ 6) ਲਈ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨਹੀਂ ਘਟਾਉਂਦਾ, ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੇ ਵੀਅਰ ਜਾਂ ਮੋੜ ਦੇ ਹੈੱਡ ਦੇ ਘਾਟੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ (ਅਧਿਆਇ 9) ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ;
- (c) ਮੋੜ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਸਕਰੀਨ ਰੱਖਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ
- (d) ਸਰੋਤ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਦਾ ਬਦਲ ਨਹੀਂ ਹੈ।

8.9.6 **ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਓਵਰਫ਼ਲੋ.** ਕੋਈ ਵੀ ਨਵਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਓਵਰਫ਼ਲੋ, ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਬਾਈਪਾਸ ਜਾਂ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਕਿਸੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਸਿਵਾਏ ਉੱਥੇ ਜਿੱਥੇ ਸੀਵਰੇਜ ਏਜੰਸੀ ਇਹ ਦਿਖਾਵੇ ਕਿ ਕੋਈ ਬਦਲ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਤਦ ਵੀ ਸਿਰਫ਼ ਸਕਰੀਨਿੰਗ ਨਾਲ ਅਤੇ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਦੀ ਆਵਿਰਤੀ ਦੱਸ ਕੇ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਸੀਵਰੇਜ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ ਮੌਜੂਦਾ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣਾ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀਆਂ ਮੂਲ ਲੋੜਾਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਖੰਡ 1.10.3 ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਢਿੱਲ (variance) ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ। ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਇਕੱਲੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਹਰ ਹੋਰ ਉਪਾਅ ਨੂੰ ਨਾਕਾਮ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ: ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ BMP ਉੱਤੇ ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਭਾਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, GPT ਗਾਦ ਨਾਲ ਭਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਛੱਪੜ ਅਤੇ ਚੈਨਲ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਲੈਗੂਨ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। CPHEEO (2019) ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮਲ ਅਤੇ ਪਿਸ਼ਾਬ ਆਉਂਦਾ ਹੈ (Part A §9.5)। DWF ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨਾ (ਖੰਡ 8.9.5) ਇੱਕ ਅੰਤਰਿਮ ਉਪਾਅ ਹੈ। ਇਹ ਸਰੋਤਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਤੱਕ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਜੇ ਸਰੋਤਾਂ ਬਾਰੇ ਕੰਮ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਪੱਕਾ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸੇ ਲਈ ਖੰਡ 8.9.4 ਦਾ ਸਾਲਾਨਾ ਸਰਵੇਖਣ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ। ਸਾਲਾਨਾ ਸਰਵੇਖਣ ਦੀ ਆਵਿਰਤੀ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ।
>
> ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਾਨੂੰਨ ਨਿਕਾਸੀ ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਨੂੰ ਵੱਖ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਡਰੇਨਾਂ ਦੋਵੇਂ ਲਿਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (Punjab Canal and Drainage Act, 2023) ਅਧੀਨ "ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ" ਵਿੱਚ "ਕਸਬਿਆਂ, ਪਿੰਡਾਂ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਸੇਬੇ ਤੋਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਨਿਕਾਸ" ("removal of sewage from towns, villages or any other habitat") ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਧਾਰਾ 2(7)), ਇਸ ਲਈ ਕਾਨੂੰਨ ਵਿੱਚ WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਸੀਵਰ ਨਹੀਂ ਹਨ; ਸੋਖਣ ਟੋਏ ਦਾ "ਕਿਸੇ ਸੀਵਰ, ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ, ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਸਤਹੀ ਡਰੇਨ" ("any sewer, storm water, drain or surface drain") ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਨਿਕਾਸ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ (PUDBR 2021, ਨਿਯਮ 45(8)(ii)); ਅਤੇ ਬੇਸਮੈਂਟ ਦਾ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਸੀਵਰ ਵਿੱਚ ਪੰਪ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਨਾਲ ਸਿੱਧਾ ਨਹੀਂ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ, "ਤਾਂ ਜੋ ਸੀਵਰੇਜ ਜਾਂ ਗਾਦ ਦੇ ਵਾਪਸ ਬੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਦਾ ਕੋਈ ਖ਼ਤਰਾ ਨਾ ਰਹੇ" ("to avoid any risk of the sewerage or sludge heading back into the basement") (PMBBL 2018, cl. 4.23(viii))। ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਸੀਵਰ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਬਾਰੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 (Punjab Municipal Corporation Act, 1976) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 (Punjab Municipal Act, 1911) ਦੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ [TBC]। ਅਮਲ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਚੈਨਲ ਹਨ। ਲੁਧਿਆਣਾ ਦਾ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਸਤਲੁਜ ਦੀ 47.55 km ਲੰਮੀ ਮੌਸਮੀ ਸਹਾਇਕ ਧਾਰਾ ਜਿਸ ਨੂੰ WRD ਆਪਣੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰਦਾ ਹੈ, "700 MLD ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ" ("A quantum of 700 MLD discharge of treated effluent") ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ 15, 40 ਅਤੇ 50 MLD ਦੇ ਤਿੰਨ ਰੰਗਾਈ CETP ਦਾ ਪਾਣੀ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਲਗਭਗ 345 ਰੰਗਾਈ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 211 ਜੁੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਹ ਸਤਲੁਜ ਨੂੰ, ਜੋ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਸ਼੍ਰੇਣੀ B ਉੱਤੇ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਵਲੀਪੁਰ (Walipur) ਵਿਖੇ ਸੰਗਮ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀ E ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (River Rejuvenation Committee, 28 ਅਕਤੂਬਰ 2025); ਅਪ੍ਰੈਲ 2024 ਵਿੱਚ ਸੰਗਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ BOD 161 mg/l, COD 456 mg/l ਅਤੇ TSS 328 mg/l ਸੀ, ਜਦਕਿ ਆਮ ਨਿਕਾਸ ਮਿਆਰ 30, 250 ਅਤੇ 100 mg/l ਹਨ (CPCB, O.A. 327/2025 ਵਿੱਚ ਜਵਾਬ), ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜੋ ਕੁਝ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਸ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ (Kala Sanghian drain), ਜੋ 5 MLD ਦੇ ਲੈਦਰ ਕੰਪਲੈਕਸ CETP ਦਾ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਲੈਂਦੀ ਹੈ (ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ, E.A. 35/2023 ਵਿੱਚ ਰਿਪੋਰਟ), ਚਿੱਟੀ ਵੇਈਂ (Chitti Bein) ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿੱਚ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ "ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਚੌਰਾਹਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਸੀਵਰੇਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਸਾਂਝੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ" ("are connected to the sewerage system typically at the road junctions, thus making the sewerage system as combined system") (Amritsar Smart City, 2018 ਦਾ ਬੋਲੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼); ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ "ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਲਗਭਗ 5% ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨੈੱਟਵਰਕ ਹੇਠ ਹੈ" ("only about 5% of the city area is covered under the storm water network") ਅਤੇ ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ "ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਸੀਵਰ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("is largely discharged in to the sewer network") (ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ); ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ

ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਸੀਵਰਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਸਤੰਬਰ 2023 ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਦੇ 166 ਕਸਬਿਆਂ ਵਿੱਚ 2,212 MLD ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ, ਅਤੇ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਦੀ ਘਾਟ 326.58 MLD ਸੀ (ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ, E.A. 35/2023)। 2023 ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਦਰਿਆਈ ਹਿੱਸੇ ਰੂਪਨਗਰ ਤੋਂ ਹਰੀਕੇ ਤੱਕ ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਤੋਂ ਮੁਬਾਰਕਪੁਰ (Mubarakpur) ਤੱਕ ਘੱਗਰ ਸਨ, ਦੋਵੇਂ ਤਰਜੀਹ I, ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕਾਲੀ ਵੇਈ (ਤਰਜੀਹ V) ਅਤੇ ਹੋਰ (PPCB, 5 ਸਤੰਬਰ 2023 ਦਾ ਪੱਤਰ); ਸਤੰਬਰ 2025 ਵਿੱਚ CPCB ਨੇ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਤਰਜੀਹ I ਦੇ ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਹਿੱਸੇ ਰੱਖੇ, ਮੁਬਾਰਕਪੁਰ ਤੋਂ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਤੱਕ ਘੱਗਰ ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਹਰੀਕੇ ਤੱਕ ਸਤਲੁਜ, ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈ, ਸਿਰਸਾ ਅਤੇ ਸਵਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚੋਂ ਹਟਾ ਦਿੱਤਾ (PPCB, O.A. 413/2025 ਵਿੱਚ ਜਵਾਬ)। ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜ ਪਿੰਡ ਦਾ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਵੀ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਵੀ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਦਾ ਛੱਪੜ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸੀਚੇਵਾਲ ਅਤੇ ਥਾਪਰ ਮਾਡਲਾਂ ਉੱਤੇ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ; ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ); CAG ਨੇ ਪਾਇਆ ਕਿ ਧੂਰੀ ਬਲਾਕ ਦੇ ਪੁੰਨਾਵਾਲ (Punnawal) ਅਤੇ ਭਲਵਾਨ (Bhalwan) ਦੇ ਛੱਪੜ-ਆਧਾਰਿਤ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਮ ਹੋਏ ਸਕਰੀਨਿੰਗ ਚੈਂਬਰ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ "ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਬਿਨਾਂ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤੇ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ" ("discharge of untreated wastewater into the drain") ਹੋਇਆ (2026 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਨੰ. 1)। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਛੱਪੜ ਨੂੰ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਸਾਂਝਾ ਬੇਸਿਨ ਮੰਨਦਾ ਹੈ: ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਉਸ ਵਿੱਚ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਆਮਦ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਦਾ ਰਸਤਾ ਦੋਵੇਂ ਦਿਖਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ; ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਛੱਪੜ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਿਆ, ਸਕਰੀਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੰਟਰਸੈਪਟਰ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਰਸਾਤੀ ਵਹਾਅ ਹੀ ਛੱਪੜ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਤੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਖੰਡ 8.9.5 ਅਧੀਨ, ਸਕਰੀਨ ਵਾਲਾ DWF ਇੰਟਰਸੈਪਟਰ ਹਰ ਉਸ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦਾ ਵਹਾਅ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ, ਕਿਸੇ ਵੇਈ (ਕਾਲੀ ਵੇਈ, ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Black Bein)), ਘੱਗਰ ਜਾਂ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਤੱਕ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਸ ਦੇ ਸਰੋਤ ਹਟਾਏ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੇ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਖੰਡ 8.9.5(b) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: ਹਰ ਇੱਕ ਦਾ ਆਕਾਰ ਮਾਪੇ ਗਏ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ ਤੋਂ ਤੈਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ ਡਰੇਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨਹੀਂ ਘਟਾਉਂਦਾ, ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਸਮਰੱਥਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਰਸਾਤੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਅੱਗੇ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਦੇ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਉੱਤੇ ਭੇਜਦਾ ਹੈ, ਕਦੇ ਵੀ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਪਲਾਂਟ ਵੱਲ ਜਾਂ ਵਾਪਸ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ।

8.10 ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ: ਪਹਿਲਾ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ, ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਜਾਲ ਅਤੇ ਸਕਰੀਨਾਂ

8.10.1 **ਲੋੜ.** ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਦੇ ਹਰ ਨਵੇਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾਈ, ਚੌੜੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂ ਵਧਾਈ ਗਈ ਡਰੇਨ ਦੇ ਹਰ ਮੌਜੂਦਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ, ਇਹ ਹੋਣਗੇ:

- (a) ਖੰਡ 8.7.10 ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ GPT; ਅਤੇ
- (b) ਪਹਿਲੇ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ ਦਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ: ਯੋਗਦਾਨੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ WQv (ਜਾਂ Q_wq) ਦਾ ਖੰਡ 8.7 ਦੇ BMP ਰਾਹੀਂ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ, ਜਾਂ ਤਾਂ ਯੋਗਦਾਨੀ ਸਾਈਟਾਂ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ।

8.10.2 **ਜਿੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਅਮਲੀ ਨਹੀਂ.** ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਜਨਤਕ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ, ਉੱਥੇ ਪਹਿਲੇ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ ਦਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

- (a) Q_wq ਲਈ ਆਕਾਰ ਵਾਲਾ ਮਲਕੀਅਤੀ ਪਹਿਲੇ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ ਵਾਲਾ ਜਾਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਡਾਇਨਾਮਿਕ ਯੰਤਰ; ਜਾਂ
- (b) ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਸੈਂਟਬੈਕ (ਖੰਡ 7.5.1(b)) ਦੇ ਅੰਦਰ, ਪਾਣੀ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਤੋਂ ਬਾਹਰ, ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਜਲਗਾਹ ਜਾਂ ਫ਼ੋਰਬੇ।

8.10.3 **ਸਕਰੀਨਾਂ ਅਤੇ ਕਚਰਾ ਜਾਲੀਆਂ.** ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ, ਪੁਲੀਆਂ ਦੇ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਅਤੇ ਪੰਪ ਸੰਪਾਂ ਉੱਤੇ ਸਕਰੀਨਾਂ:

- (a) ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਸਮਰੱਥਾ ਲਈ **50% ਰੁਕਾਵਟ** ਨਾਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ;
- (b) ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਜਾਂ ਬਾਈਪਾਸ ਦੇ ਰਸਤੇ ਵਾਲੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ, ਤਾਂ ਜੋ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੁਕੀ ਸਕਰੀਨ ਕਾਰਨ ਜਾਇਦਾਦ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਪਾਣੀ ਨਾ ਭਰੇ;
- (c) ਖ਼ਤਰੇ ਅਨੁਸਾਰ ਚੁਣੀ ਗਈ ਸਰੀਆਂ ਦੀ ਵਿੱਥ ਵਾਲੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ: ਕੂੜਾ ਫੜਨ ਲਈ ਨੇੜੇ-ਨੇੜੇ ਸਰੀਏ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਰੁਕਾਵਟ ਨਾਲ ਹੜ੍ਹ ਆਵੇਗਾ ਉੱਥੇ ਵੱਧ ਵਿੱਥ; ਅਤੇ
- (d) ਵਾਹਨਾਂ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਨਾਲ, ਕਿਸੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਪਲੇਟਫ਼ਾਰਮ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਕਰਨਯੋਗ ਹੋਣਗੀਆਂ।

8.10.4 **ਮੌਜੂਦਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ.** ਹਰ ULB ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਪਣੇ ਮੌਜੂਦਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ GPT ਅਤੇ DWF ਇੰਟਰਸੈਪਟਰ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੇਗੀ, ਜਿਸ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਅਤੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲਗਾਹਾਂ (ਖੰਡ 7.12) ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਤੋਂ ਹੋਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਖੰਡ 10.17 ਦੇ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਤੀ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਕਰੇਗੀ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਪਹਿਲੇ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ ਦਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਜਾਲ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਿਸਣ ਵਾਲਾ ਰੂਪ ਹਨ, ਅਤੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਰੋਕ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਨੂੰ ਹੜ੍ਹ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ। 50% ਸਕਰੀਨ ਰੁਕਾਵਟ ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ ਜਾਲੀ ਦੇ ਜਾਮ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ। ਖੰਡ 8.10.3(c) ਵੱਡੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਬਰੀਕ ਸਕਰੀਨਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਚੇਤਾਵਨੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ ਹੀ ਰੁਕ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹੀ ਹੜ੍ਹ ਲਿਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਉਹ ਲਗਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ।

8.11 ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਏਕੀਕਰਨ

8.11.1 **RWH ਦੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਵਿਵਸਥਾ ਜਾਰੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ.** ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 (Punjab Municipal Building Bye-Laws 2018) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 (Punjab Urban Planning and Development Building Rules 2021) ਵੱਲੋਂ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕੀਤੀ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ (ਮਿਉਂਸਪਲ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, PMBBL 2018 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), cl. 10.1, 100 m² ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੇ ਪਲਾਟਾਂ ਉੱਤੇ ਸਾਰੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ ਅਤੇ ਹਰ ਪਲਾਟ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ, ਜਨਤਕ, ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ, 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪਲਾਟਾਂ ਲਈ ਰੀਚਾਰਜ ਨਾਲ (cl. 10.5), 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਜਨਤਕ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫੜਨ ਨਾਲ (cl. 10.4), ਅਤੇ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਂ ਸੇਵਾ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਦੇਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਿਉਂਸਪਲ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸੈੱਲ (Rainwater Harvesting Cell) ਵੱਲੋਂ ਨਿਰੀਖਣ ਨਾਲ (cl. 10.6); ਮਿਉਂਸਪਲ ਹੱਦਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਅਤੇ PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ, PUDBR 2021 (ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ), ਨਿਯਮ 40, 250 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਜਾਂ ਸੰਸਥਾਗਤ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ, 100 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਵਪਾਰਕ, ਮਿਸ਼ਰਤ-ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ ਅਤੇ ਹਰ ਪਲਾਟ ਆਕਾਰ ਦੀ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਲਈ, ਕਿਸੇ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਾਲ; ਅਤੇ, ਦੋਵਾਂ ਅਧੀਨ, ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਪਾਰਕਿੰਗ ਲਈ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਸਮੱਗਰੀ) ਖੰਡ 8.8.1 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਲਾਗੂ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 1)। ਇਹ ਖੰਡ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ RWH ਢਾਂਚਿਆਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

8.11.2 **ਤਿੰਨ ਵੱਖਰੇ ਕੰਮ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਅਤੇ ਗਣਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰੱਖੇਗਾ:

- (a) **ਸੰਭਾਲ (harvesting)**: ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਭੰਡਾਰਨ (ਸੰਪ ਅਤੇ ਟੈਂਕ);
- (b) **ਰੀਚਾਰਜ**: ਰੀਚਾਰਜ ਟੋਏ, ਖਾਈਆਂ, ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਅਤੇ ਖੂਹ ਜੋ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ; ਅਤੇ
- (c) **ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ**: ਛੇਕ (orifice) ਆਊਟਲੈੱਟ ਵਾਲਾ ਭੰਡਾਰਨ ਜੋ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਖ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 4)।

8.11.3 **ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ.**

- (a) ਛੱਤ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਫ਼ਿਲਟਰ ਜਾਂ ਨਿਤਾਰਨ ਚੈਂਬਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰੀਚਾਰਜ ਖੂਹਾਂ, ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਖੂਹਾਂ, ਰੀਚਾਰਜ ਟੋਇਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਾਫ਼ਟਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਜਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- (b) ਸੜਕਾਂ, ਪਾਰਕਿੰਗ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪੱਕੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਕਿਸੇ ਵੀ ਖੂਹ, ਬੋਰਵੈੱਲ ਜਾਂ ਰੀਚਾਰਜ ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧਾ ਨਹੀਂ ਲਿਜਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਖੰਡ 8.8 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀ, ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਵਾਲੀ ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਰੀਚਾਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- (c) ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ ਟੋਏ ਦੇ ਤਲ ਜਾਂ ਫ਼ਿਲਟਰ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਮਾਪੀ ਗਈ ਖੰਡ 8.8.1 ਦੀ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਵਿੱਥ ਪੂਰੀ ਕਰਨਗੇ, ਸਿਵਾਏ ਉਨ੍ਹਾਂ ਰੀਚਾਰਜ ਖੂਹਾਂ ਦੇ ਜੋ ਸਿਰਫ਼ ਫ਼ਿਲਟਰ ਕੀਤਾ ਛੱਤ ਦਾ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।

8.11.4 **ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ WQv ਵਿੱਚ ਕ੍ਰੈਡਿਟ.** ਕੋਈ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਾ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ WQv ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ:

- (a) ਉਸ ਦੀ ਰਿਸਾਅ ਦਰ ਦਾ ਖੰਡ 8.8.3 ਅਧੀਨ ਟੈਸਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ;
- (b) ਉਹ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ ਉੱਤੇ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ
- (c) ਉਸ ਵਿੱਚ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਹੈ।

ਸੰਭਾਲ ਵਾਲਾ ਸੰਪ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਉਸ ਦਾ ਪਾਣੀ, ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀ ਮੰਗ ਰਾਹੀਂ, 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਵਰਤ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 4)।

8.11.5 **ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ.** RWH ਭੰਡਾਰਨ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਆਊਟਲੈੱਟ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਵੱਖਰੀ ਰਾਖਵੀਂ ਮਾਤਰਾ ਨਾ ਹੋਵੇ ਜੋ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਆਉਣ ਸਮੇਂ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਵੇ। ਹਰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ (JJAS) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ RWH ਸੰਪਾਂ ਨੂੰ **ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ** ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 4)।

8.11.6 **ਓਵਰਫ਼ਲੋ.** ਹਰ RWH ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਸਾਈਟ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡੇ, ਕਦੇ ਵੀ ਗੁਆਂਢੀ ਪਲਾਟ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਸੀਵਰ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ।

8.11.7 **ਜਨਤਕ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰੀਚਾਰਜ.** ਸੜਕਾਂ, ਡਿਵਾਈਡਰਾਂ, ਪਾਰਕਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਜਨਤਕ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਰੀਚਾਰਜ ਖਾਈਆਂ, ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਅਤੇ ਰਿਸਾਅ ਟੋਏ ਖੰਡ 8.8 ਨੂੰ, ਭਾਰੀ ਆਵਾਜਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਲਈ ਹੌਟਸਪੌਟ ਨਿਯਮਾਂ ਸਮੇਤ, ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੂਰਾ ਕਰਨਗੇ, ਅਤੇ ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ GPT ਜਾਂ ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ ਹੋਵੇਗਾ।

ਟਿੱਪਣੀ. RWH ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਨਾ ਗਿਣੇ ਜਾਣ ਦਾ ਨਿਯਮ ਅਧਿਆਇ 4 ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਦੋ ਇਮਾਰਤੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੀਮਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਨੂੰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਨਿਯਮ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਮਿਉਂਸਪਲ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, "100 ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਜਾਂ ਵੱਧ ਪਲਾਟ ਆਕਾਰ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ, ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਲਈ ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ੇ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ, ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਪੂਰਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨਗੀਆਂ" ("All buildings having a plot size of 100 sq.m. or more, while submitting the building plans for sanction, shall mandatorily include the complete proposal of rainwater harvesting") (PMBBL 2018, cl. 10.1), ਜਿਸ ਵਿੱਚ 100 m² ਅਤੇ ਵੱਧ ਦੇ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟ (ਜਿੱਥੇ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਉੱਤੇ ਜ਼ੋਰ ਹੈ) ਅਤੇ ਹਰ ਪਲਾਟ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ, ਜਨਤਕ, ਵਪਾਰਕ, ਮਿਸ਼ਰਤ-ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ (Table 10.1); 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪਲਾਟਾਂ ਲਈ ਅਤੇ ਪਾਰਕਾਂ, ਪਾਰਕਿੰਗ, ਪਲਾਜ਼ਿਆਂ ਅਤੇ ਖੇਡ ਮੈਦਾਨਾਂ ਲਈ ਰੀਚਾਰਜ "ਲਾਜ਼ਮੀ ਕੀਤਾ" ("made mandatory") ਜਾਣਾ ਹੈ (cl. 10.5); 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਜਨਤਕ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ "ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਫੜਨ" ("complete utilization and capture of storm water") ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੋਣਾ ਹੈ (cl. 10.4); ਅਤੇ ਹਰ ਨਗਰਪਾਲਿਕਾ ਨੇ ਇੱਕ RWH ਸੈੱਲ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ, ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ "ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਂ ਸੇਵਾ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਲਈ NOC ਜਾਰੀ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ" ("before issuing Completion Certificates or NOCs for service connections") ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਅਤੇ 1,000 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਹਰ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਹਰ ਸਾਲ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਛੋਟੀਆਂ ਦੇ 10% ਬੇਤਰਤੀਬ ਨਮੂਨੇ ਦੀ ਤਸਦੀਕ ਕਰਨੀ ਹੈ (cl. 10.6)। ਮਿਉਂਸਪਲ ਹੱਦਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਅਤੇ PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ, PUDBR 2021 ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਜਾਂ ਸੰਸਥਾਗਤ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ "250 ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ" ("Above 250 sq.mt."), ਵਪਾਰਕ, ਮਿਸ਼ਰਤ-ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ ਲਈ "100 ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ" ("Above 100 Sq.mt.") ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਪਲਾਟ ਆਕਾਰਾਂ ਦੀ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਲਈ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ "ਸਿਵਲ ਕੰਮ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਵੱਲੋਂ ਤਿਆਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ" ("prepared and certified by an Engineer dealing with civil work") ਹੋਵੇ, ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਕਾਈਆਂ "ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦੂਸ਼ਿਤ ਪਾਣੀ ਨਾ ਪਾਉਣ" ("not to inject contaminated water into recharge structures"), ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ ਸੀਵਰ ਲਾਈਨਾਂ, ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕਾਂ, ਸੋਖ ਟੋਇਆਂ ਅਤੇ ਲੈਂਡਫ਼ਿਲ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰੱਖੇ ਜਾਣ (ਨਿਯਮ 40)। ਦੋਵਾਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਅਧੀਨ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਵਿੱਚ ਕੰਕਰੀਟ ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੋਂ ਬਚਣਾ ਹੈ, "ਸਾਰੀਆਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਪਾਰਕਿੰਗ ਥਾਵਾਂ [ਲਈ] ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਸਮੱਗਰੀ ਵਰਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ" ("permeable materials are to be used [for] all open parking spaces"), ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ, ਸੰਭਾਲ ਢਾਂਚਾ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਖੂਹ ਦਿਖਾਉਣੇ ਹਨ; ਇਹੀ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼ ਬਾਰੇ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਨਿਯਮ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸੀਮਾਵਾਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਨ, ਅਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਹੋਰ ਵੀ ਵੱਖਰੀਆਂ ਸਨ: PUDA ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ 2010 ਦੀ ਇੱਕ ਸੋਧ ਵਿੱਚ 400 m² ਅਤੇ 2013 ਵਿੱਚ 500 ਵਰਗ ਗਜ਼ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਲੋਕ ਸਭਾ ਦੇ ਇੱਕ ਜਵਾਬ ਵਿੱਚ "200 ਵਰਗ ਗਜ਼ ਤੋਂ ਉੱਪਰ" ("above 200 sq. yds.") (ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ); ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਹਰ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਦੇ ਵੀ ਕੋਈ ਇੱਕ "ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਸੀਮਾ" ਨਹੀਂ ਦੱਸਦਾ। ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਕੋਈ ਮਾਤਰਾ, ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਜਾਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖ਼ਾਲੀ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਭੰਡਾਰਨ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ: PMBBL 2018 ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ "ਛੱਤਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਤੀ 100 ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚੋਂ ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ 55,000 ਲੀਟਰ ਤੱਕ ਸੰਭਾਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ" ("can be harvested to the extent of 55,000 liters per 100sq. meters area per year from rooftops") (cl. 10.1), ਜੋ ਲਗਭਗ 550 mm ਸਾਲਾਨਾ ਦਾ ਵਰਣਨ ਹੈ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ। ਸਰਕਾਰੀ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੀਆਂ ਛੱਤਾਂ ਲਈ WRD ਦੀ ਆਪਣੀ ਯੋਜਨਾ 900 m² ਛੱਤ ਲਈ ਫ਼ਿਲਟਰ ਚੈਂਬਰ ਵਾਲੇ 40 m ਦੇ ਇੰਜੈਕਸ਼ਨ ਖੂਹ ਦਾ ਆਕਾਰ 40 mm/h ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਉੱਤੇ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ ("ਘੰਟਾਵਾਰ ਵਰਖਾ ਤੀਬਰਤਾ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 25 ਤੋਂ 30 mm/hr ਹੁੰਦੀ ਹੈ ... ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਪਾਸੇ ਰਹਿਣ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ 40 mm/hr ਮੰਨਿਆ" ("Hourly Rainfall Intensity is typically 25 to 30 mm/hr ... For safer side we assumed it to be 40 mm/hr")), ਅਤੇ ਛੱਤਾਂ ਲਈ 0.8 ਤੋਂ 0.9, ਪੱਕੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ 0.6 ਤੋਂ 0.7 ਅਤੇ ਹਰੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ 0.1 ਤੋਂ 0.2 ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਗੁਣਾਂਕ ਲੈਂਦੀ ਹੈ (WRD, Proposal RWH); ਇਹ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਹੈ, ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਕਦੇ ਵੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨਹੀਂ। ਲਾਗੂਕਰਨ ਕਮਜ਼ੋਰ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ ਬਾਰੇ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਉਹ "ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਬਾਰੇ ਗੰਭੀਰ ਨਹੀਂ" ("not serious about rainwater harvesting") ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਨਿਯਮਨ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ 2023 ਦੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ (2.7 ਅਤੇ 4.7) ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਜਲ-ਸੰਭਾਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਖ਼ਰਚੇ ਛੋਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਵਰਤੋਂਕਾਰਾਂ, ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਉਦਯੋਗ, ਉੱਤੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ, ਘਰਾਂ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ। ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਹੈ (ਖੰਡ 8.8.1), ਇਸ ਲਈ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਕੰਮ ਇਸ ਗੱਲ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਮਾਰਤ ਕਿੱਥੇ ਹੈ: ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 10 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਡੂੰਘਾ ਹੈ, ਯਾਨੀ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ, ਉੱਥੇ ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੰਮ ਰੀਚਾਰਜ ਹੈ, ਖੰਡ 8.8.1 ਦੀਆਂ ਗੁਣਵੱਤਾ ਸੀਮਾਵਾਂ ਨਾਲ (ਖੰਡ 8.11.2(b)); ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ, ਸਿਰੋਵਾਲ ਅਤੇ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਇਹ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੀ ਰੀਚਾਰਜ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਸਿਰਫ਼ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਭੰਡਾਰਨ ਰਾਹੀਂ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ। RWH ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ

ਰੀਚਾਰਜ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦੇ ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰੁੱਤ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਜਿਵੇਂ 24 ਸਤੰਬਰ 1988 ਅਤੇ 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ, ਆਉਂਦੀ ਹੈ, ਤਦ ਤੱਕ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਭਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਾਂ ਇਸ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸੇ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ।

ਖੰਡ 8.11.3(b) ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸੜਕਾਂ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਤੇਲ, ਧਾਤਾਂ ਅਤੇ ਰੋਗਾਣੂ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਰੀਚਾਰਜ ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਜਾਂ ਬੋਰਵੈੱਲ ਉਸ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਲਾਂਭੇ ਛੱਡ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਿਲਟਰ ਕਰਦੀ, ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਉਸ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਨੇੜਲੇ ਖੂਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। CGWB ਦਾ *Manual on Artificial Recharge of Ground Water* (2007) ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਿਲਟਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਸਰੋਤ-ਪਾਣੀ ਉੱਤੇ ਪਾਬੰਦੀਆਂ ਜੋੜਦਾ ਹੈ।

8.12 ਉਸਾਰੀ ਦੇ ਪੜਾਅ ਦੌਰਾਨ ਖੋਰ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ

8.12.1 **ESC ਯੋਜਨਾ. 0.1 ha** ਜਾਂ ਵੱਧ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਛੇੜ-ਛਾੜ ਵਾਲੇ ਹਰ ਵਿਕਾਸ ਦੀ, ਅਤੇ ਹਰ ਜਨਤਕ ਨਿਕਾਸੀ ਜਾਂ ਸੜਕ ਕੰਮ ਦੀ ਇੱਕ ਖੋਰ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ (ESC) ਯੋਜਨਾ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੋ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ:

- (a) ਸਫ਼ਾਈ, ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕੰਮ ਅਤੇ ਸਥਿਰੀਕਰਨ ਦਾ ਕ੍ਰਮ;
- (b) ਹਰ ਪੜਾਅ ਉੱਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਛੱਡਿਆ ਖੇਤਰ;
- (c) ਖੰਡ 8.12.3 ਦੇ ਉਪਾਅ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਆਕਾਰਾਂ ਸਮੇਤ;
- (d) ਰਿਸਾਅ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਅਧਿਆਇ 10);
- (e) ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਢੇਰਾਂ, ਕੰਕਰੀਟ ਦੀ ਧੁਆਈ ਅਤੇ ਬਾਲਣ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ; ਅਤੇ
- (f) ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ।

8.12.2 **ਮਾਨਸੂਨ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮਾਂ.** ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਈ ਜਾਵੇਗੀ ਕਿ:

- (a) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ (ਜੂਨ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ) ਦੌਰਾਨ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਛੱਡਿਆ ਖੇਤਰ ਜਿੰਨਾ ਅਮਲੀ ਤੌਰ ਤੇ ਹੋ ਸਕੇ ਘੱਟ ਹੋਵੇ;
- (b) ਸਾਰੇ ਮੁਕੰਮਲ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕੰਮ **15 ਜੂਨ** ਤੱਕ ਬਨਸਪਤੀ, ਮਲਚ, ਮੈਟਿੰਗ ਜਾਂ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਨਾਲ ਸਥਿਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣ; ਅਤੇ
- (c) 15 ਜੂਨ ਅਤੇ 15 ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਛੱਡੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਲਗਾਏ ਜਾਣ।

8.12.3 **ਉਪਾਅ.**

- (a) ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਛੇੜੇ ਗਏ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਢਲਾਣ ਵਾਲੇ ਹੇਠਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਨਾਲ **ਗਾਰ-ਵਾੜਾਂ (silt fences)**, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰ ਵਾੜ ਵੱਲ ਨਿਕਾਸੀ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ ਅਨੁਲੱਗ 8E ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸੀਮਾ ਤੱਕ ਹੋਵੇ।
- (b) 2 ha ਤੱਕ ਦੇ ਛੇੜੇ ਗਏ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਵਹਾਅ ਲਈ **ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ (sediment traps)**।
- (c) 2 ha ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਛੇੜੇ ਗਏ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ **ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨ**। ਆਊਟਲੈੱਟ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50% AEP (2-ਸਾਲ) 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ ਦੇ **ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ 250 m³** ਵਿੱਚੋਂ ਜੋ ਵੱਧ ਹੋਵੇ, ਉੱਨੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਸਤਹ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਲੈਣ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦਾ ਆਊਟਲੈੱਟ ਹੋਵੇਗਾ।
- (d) ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਹਰ ਮੌਜੂਦਾ ਡਰੇਨ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ **ਇਨਲੈੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ**।
- (e) **ਸਥਿਰ ਕੀਤੇ ਉਸਾਰੀ ਨਿਕਾਸ ਗੇਟ**, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਵਾਹਨ ਜਨਤਕ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਉੱਥੇ ਪਹੀਏ ਧੋਣ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ।
- (f) **ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਢੇਰ** ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਦੇ ਜ਼ੋਨ 1 (ਅਧਿਆਇ 7) ਤੋਂ ਬਾਹਰ, ਕਿਸੇ ਵੀ ਡਰੇਨ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 10 m ਦੂਰ, ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਢਕੇ ਹੋਏ।
- (g) **ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ (dewatering)** ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨ, ਨਿਤਾਰਨ ਟੈਂਕ ਜਾਂ ਫ਼ਿਲਟਰ ਬੈਗ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਾਇਆ ਜਾਵੇ, ਕਦੇ ਵੀ ਸਿੱਧਾ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਪੰਪ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ।
- (h) **ਕੰਕਰੀਟ ਦੀ ਧੁਆਈ** ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲੇ ਟੋਏ ਵਿੱਚ, ਕਦੇ ਵੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ।

8.12.4 **ਆਰਜ਼ੀ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ.** ਆਰਜ਼ੀ ESC ਉਪਾਵਾਂ ਲਈ ਅਧਿਆਇ 2 ਦੀ ਵਰਖਾ 1.0 ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ (ਖੰਡ 2.8.2) ਨਾਲ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

8.12.5 **ਨਿਰੀਖਣ.** ESC ਉਪਾਵਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਹਰ ਹਫ਼ਤੇ ਅਤੇ ਹਰ ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (ਜਿਵੇਂ ਅਧਿਆਇ 10 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹੈ) ਤੋਂ ਬਾਅਦ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮੁਰੰਮਤ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਅੱਧੇ ਤਲਛਟ ਨਾਲ ਭਰ ਜਾਣ ਉੱਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

8.12.6 **ਹਟਾਉਣਾ.** ਆਰਜ਼ੀ ਉਪਾਅ ਸਿਰਫ਼ ਉਦੋਂ ਹਟਾਏ ਜਾਣਗੇ ਜਦੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵੱਲ ਨਿਕਾਸੀ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ ਸਥਿਰ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਗਈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਥਾਈ ਸਹੂਲਤ ਵਿੱਚੋਂ ਉਸ ਦੇ ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ (as-built) ਸਰਵੇਖਣ (ਅਧਿਆਇ 10) ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਲਛਟ ਕੱਢਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** 0.1 ha ਦੀ ਸੀਮਾ ਅਧਿਆਇ 1 ਦੀ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦੀ ਸੀਮਾ ਹੈ। 250 m³/ha ਦੀ ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨ ਮਾਤਰਾ US EPA Construction General Permit ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਵਾਲੇ ਹਰ ਏਕੜ ਲਈ 3,600 ft³ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਹੈ, ਜੋ SI ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲੀ ਗਈ ਹੈ (US EPA, 2022 CGP); CGP 2-ਸਾਲ, 24-ਘੰਟੇ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਬਦਲ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਨੂੰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ 2-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਸਾਰੀ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਛੱਡ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਟੋਇਆਂ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ 2 ha ਦੀ ਵੰਡ, 15 ਜੂਨ ਦੀ ਸਥਿਰੀਕਰਨ ਮਿਤੀ, ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਢੇਰਾਂ ਲਈ 10 m ਦੀ ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ ਦੀ ਆਵਿਰਤੀ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ। 15 ਜੂਨ ਦੀ ਮਿਤੀ ਅਧਿਆਇ 10 ਦੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਅੰਤਿਮ ਮਿਤੀ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਸਾਰੀ ਦਾ ਤਲਛਟ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਖ਼ਤਰਾ ਵੀ ਹੈ: ਇਹ ਡਰੇਨਾਂ, ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਨੂੰ ਭਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤਲਛਟ ਛੱਪੜਾਂ, ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ, ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ, ਚੋਆਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਖੋਹ ਲੈਂਦਾ ਹੈ: ਕੰਢੀ "ਚੋਅ ਕਹੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਮੌਸਮੀ ਧਾਰਾਵਾਂ ਨਾਲ ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਅਚਾਨਕ ਹੜ੍ਹ ਆਉਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ" ("traversed by numerous small and big seasonal streams called choes and is prone to flashy floods") (WRD, Kandi Area Development), ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਚੋਅ "ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ" ("originate from Shivalik slopes") ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਨ ਉੱਥੇ "ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਦੇ ਮੋਟੇ ਜਮਾਅ" ("thick deposits of sand and silt") ਛੱਡਦੇ ਹਨ (District Environment Plan, Hoshiarpur), ਉਨ੍ਹਾਂ ਪੁਲੀਆਂ, ਸਾਈਫ਼ਨਾਂ ਅਤੇ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਹ ਪਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 6.3.6)। ਕੰਢੀ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 8.12 ਅਧੀਨ ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨ ਜਾਂ ਟੋਏ ਦਾ ਆਊਟਲੈੱਟ ਕਿਸੇ ਪੱਕੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਸਥਿਰ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ, ਕਦੇ ਵੀ ਕਿਸੇ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ; ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 8.8.1 ਰਿਸਾਅ ਉੱਤੇ ਰੋਕ ਲਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਿਰੋਵਾਲ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਕੋਈ ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨ ਜਾਂ ਟੋਆ ਰਿਸਾਅ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ; ਕਿਸੇ ਸਾਈਟ ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਪੁਟਾਈ ਵਾਲੀ ਮਿੱਟੀ, ਰੇਤ ਜਾਂ ਮਲਬਾ ਕਿਸੇ ਚੋਅ, ਰਾਓ (rao), ਵੇਈਂ, ਨਾਲੇ, ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਜ਼ੋਨ 1 ਦੇ ਅੰਦਰ ਨਹੀਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ; ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 1900 (Punjab Land Preservation Act, 1900) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ, ਸਫ਼ਾਈ ਅਤੇ ਖੁਦਾਈ (quarrying) ਦਾ ਨਿਯਮਨ ਇਸ ਖੰਡ ਦੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਐਕਟ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵੱਡੀ ਬੇਸਿਨ ਮਾਤਰਾ ਲਈ ਉੱਪਰ ਦਿੱਤਾ ਕਾਰਨ, ਕਿ 2-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਹਨ, ਕੰਢੀ ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵਿੱਚ ਠੀਕ ਬੈਠਦਾ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ CWC ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਦੀਆਂ 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਲਗਭਗ 255 ਤੋਂ 320 mm ਹਨ ਅਤੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਵਿੱਚ ਸਾਲਾਨਾ ਸਾਧਾਰਨ ਮੁੱਲ 1,106.1 mm ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ; ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਇਹ ਘੱਟ ਠੀਕ ਬੈਠਦਾ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਪਲੇਟਾਂ ਲਗਭਗ 150 ਤੋਂ 180 mm ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਵਿੱਚ ਸਾਧਾਰਨ ਮੁੱਲ 388.6 mm ਹੈ, ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ 250 m³ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਦੇ 2-ਸਾਲ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਭਾਰੂ ਰਹਿਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਖੰਡ 8.12.3(c) ਦਾ ਨਿਯਮ ਬਿਨਾਂ ਬਦਲਾਅ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।

8.13 ਨਿਗਰਾਨੀ

8.13.1 **ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ.** ਹਰ ਟੀਅਰ A ਅਥਾਰਟੀ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਪਣੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧ ਸਮੂਹ ਉੱਤੇ, ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲਗਾਹ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਹਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਸਮੇਤ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰੇਗੀ। ਨਿਗਰਾਨੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗਾ:

- (a) ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਨਮੂਨੇ ਲੈਣਾ (ਖੰਡ 8.9.4), ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਵਾਰ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ; ਅਤੇ
- (b) ਸੂਚਕ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਉੱਤੇ ਹਰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਤਿੰਨ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੌਰਾਨ ਗਿੱਲੇ ਮੌਸਮ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਲੈਣਾ।

8.13.2 **ਮਾਪਦੰਡ.** ਘੱਟੋ-ਘੱਟ: TSS, BOD, COD, ਫ਼ੀਕਲ ਕੋਲੀਫ਼ਾਰਮ, ਕੁੱਲ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਕੁੱਲ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ, ਤੇਲ ਅਤੇ ਗਰੀਸ, ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਭਾਰੀ ਧਾਤਾਂ। ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸਰਵੋਤਮ ਵਰਤੋਂ (designated best use) ਲਈ CPCB ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

8.13.3 **ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ.** ਹਰ ਸਫ਼ਾਈ ਸਮੇਂ ਹਰ GPT ਅਤੇ ਸਕਰੀਨ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਭਾਰ ਜਾਂ ਮਾਤਰਾ O&M ਰਿਕਾਰਡ (ਅਧਿਆਇ 10) ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

8.13.4 **BMP ਦੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ.** ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਇੱਕ BMP ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਚਲਾਏਗੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਾਰਣੀ 8.3 ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 8C ਵਿੱਚ ਸੋਧ ਕਰੇਗੀ।

8.13.5 **ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ.** ਨਿਗਰਾਨੀ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਖੰਡ 10.17 ਦੇ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਦਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ CPHEEO (2019) ਕੋਈ ਭਾਰਤੀ ਟੀਚੇ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਖੰਡ 8.13 ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਸਾਰਣੀ 8.3 ਦੇ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਲਈ, ਅਤੇ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਕਿ DWF ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨਾ ਅਤੇ ਸਰੋਤਾਂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣਾ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਲੋੜ ਹੈ। ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ CPHEEO ਦੀ WSUD ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਮੁੱਖ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕਾਂ (TSS, ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ) ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ, ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦੀ ਮਿਲਾਵਟ ਕਾਰਨ ਇਸ ਵਿੱਚ BOD ਅਤੇ ਫ਼ੀਕਲ ਕੋਲੀਫ਼ਾਰਮ ਜੋੜੇ ਗਏ ਹਨ। ਨਿਗਰਾਨੀ ਦੀਆਂ ਆਵਿਰਤੀਆਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ।

8.14 ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ

ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਅਧੀਨ ਹਰ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ:

1. **ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 8-1)**: P_ret, P_3m ਅਤੇ P_wq; ਹਰ ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ ਲਈ WQv ਅਤੇ Q_wq; ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਮਾਤਰਾ; ਅਤੇ ਹਰ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ BMP;
2. ਟੀਅਰ A ਲਈ: LoS ਦੀ ਗਣਨਾ (ΔCN, ਲੋੜੀਂਦਾ LoS) ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ VR (ਖੰਡ 8.6);
3. ਖੰਡ 8.7 ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 8D ਅਨੁਸਾਰ ਹਰ BMP ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ, ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਸਮੇਤ;
4. ਰਿਸਾਅ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਲਈ: **ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ ਰਿਕਾਰਡ (ਫ਼ਾਰਮ 8-2)**, ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਸਰੋਤ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ, ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ, ਅਤੇ ਖੰਡ 8.8.6 ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ;
5. ਸੀਵਰੇਜ ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਅਤੇ ਖੰਡ 8.9.2 ਦੇ ਰੰਗ ਜਾਂ ਧੂੰਏਂ ਦੇ ਟੈਸਟ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ;
6. ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ GPT ਅਤੇ ਪਹਿਲੇ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ (ਖੰਡ 8.10);
7. ਸੰਭਾਲ, ਰੀਚਾਰਜ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦਿਖਾਉਂਦਾ RWH ਲੇਆਉਟ (ਖੰਡ 8.11); ਅਤੇ
8. ESC ਯੋਜਨਾ (ਖੰਡ 8.12)।

8.15 ਸਮੀਖਿਆ ਅਤੇ ਅੱਪਡੇਟ

8.15.1 ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ (ਅਧਿਆਇ 1)। ਸਾਰਣੀ 8.3 ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਉਦੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਦੋਂ ਖੰਡ 8.13.4 ਦਾ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇਵੇ, ਅਤੇ ਹਰ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਤੋਂ 5 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ।

ਹਵਾਲੇ (ਅਧਿਆਇ)

- MoHUA / CPHEEO (2019). Manual on Storm Water Drainage Systems, Part A: Engineering Design (§9.5, Ch. 10). https://web.archive.org/web/2024/https://mohua.gov.in/upload/uploadfiles/files/VolumeI-Part%20A-Engineering-Design.pdf
- Mid-America Regional Council and Kansas City Metro Chapter APWA (2012). Manual of Best Management Practices for Stormwater Quality (Tables 4.2–4.6). https://www.marc.org/sites/default/files/2022-05/Best_Management_Practices_for_Stormwater_Quality.pdf
- Kansas City Metro Chapter APWA (2025). Section 5600 Storm Drainage Systems and Facilities, Version 2025.01; MARC factsheet ਅਤੇ Supplement। https://www.marc.org/document/apwa-5600-manual-factsheet ; https://www.marc.org/document/apwa-stormwater-standards-supplement
- Atlanta Regional Commission / Georgia EPD (2016). Georgia Stormwater Management Manual, 2016 Edition, Vols 1–2. https://documents.atlantaregional.com/gastormwater/GSMM_2016%20EDITION_FINAL_V1.pdf
- Department of Irrigation and Drainage Malaysia (2012). Urban Stormwater Management Manual for Malaysia (MSMA), 2nd Edition. https://did.sarawak.gov.my/web/attachment/show/?docid=clRsMlRycU1lNnFRcnl3eDZnNkJMdz09OjpY0au0UPvQ9zUHVWRMbCKX
- Department of Irrigation and Drainage Malaysia (2008). Submission Checklist for Stormwater Management. https://www.water.gov.my/jps/resources/auto%20download%20images/5844dfbba8fc1.pdf
- CIRIA (2015). The SuDS Manual (C753). London: CIRIA.
- PUB, Singapore's National Water Agency. Active, Beautiful, Clean Waters Design Guidelines (ਮੌਜੂਦਾ ਸੰਸਕਰਣ)।
- Central Ground Water Board (2007). Manual on Artificial Recharge of Ground Water. Ministry of Water Resources, Government of India.
- US Environmental Protection Agency (2022). NPDES Construction General Permit (ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨ ਦਾ ਆਕਾਰ)।
- ASTM D3385. Standard Test Method for Infiltration Rate of Soils in Field Using Double-Ring Infiltrometer.
- BRE Digest 365. Soakaway Design. Building Research Establishment, UK.
- Government of Punjab, Department of Local Government. Punjab Municipal Building Bye-Laws, 2018 (cl. 4.23, Chapter X ਅਤੇ Table 15.1); Department of Housing and Urban Development. Punjab Urban Planning and Development Building Rules, 2021 (rr. 40 ਅਤੇ 45) (ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਹਵਾਲੇ)।
- Government of Punjab. The Punjab Canal and Drainage Act, 2023 (Punjab Act No. 11 of 2023) (s. 2(7)) (ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਹਵਾਲੇ)।
- Government of Punjab. Punjab Water Resources (Management and Regulation) Act, 2020 (Punjab Act No. 2 of 2020) (ss. 3, 14(5), 15(2)(ix) ਅਤੇ 15(7)(ii))। https://prsindia.org/files/bills_acts/acts_states/punjab/2020/Act%20No.%202%20of%202020%20Punjab.pdf ; Punjab Water Regulation and Development Authority, Punjab Groundwater Extraction and Conservation Directions, 2023 (27 ਜਨਵਰੀ 2023 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ) (2.7, 3.1, 4.2 ਅਤੇ 4.7)। https://faolex.fao.org/docs/pdf/IND221379.pdf
- Water Resources Department, Punjab. Rooftop Rainwater Harvesting schemes for Ground Water Recharge at roof tops of various Government Buildings across Punjab (ਬਿਨਾਂ ਮਿਤੀ; CSR-2020 ਉੱਤੇ ਲਾਗਤ ਅਨੁਮਾਨ)। http://web.archive.org/web/20240828204347id_/https://irrigation.punjab.gov.in/sites/default/files/Proposal%20RWH.pdf ; NGT O.A. 694/2023 ਵਿੱਚ 10 ਫ਼ਰਵਰੀ 2024 ਦਾ ਜਵਾਬ (ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਹਵਾਲੇ)।
- Central Ground Water Board. *Dynamic Ground Water Resources & Ground Water Quality of Punjab, 2024* (ਦਸੰਬਰ 2024)। https://web.archive.org/web/20250330134545id_/https://cgwb.gov.in/cgwbpnm/public/uploads/documents/17422957324618717 57file.pdf ; CGWB ਅਤੇ WRD, *Ground Water Resources of Punjab State (as on 31 March 2020)* (ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਹਵਾਲੇ)।
- Central Water Commission (1984). Flood Estimation Report for the Upper Indo-Ganga Plains, subzone 1(e) (§1.6, ਮਿੱਟੀਆਂ; Plates 9 ਅਤੇ 10)।
- Singh, Singh and Chaudhary (1995). Physical characterisation of the rainfed aridisols of Punjab. *Annals of Arid Zone* 34(1): 21–26. https://epubs.icar.org.in/index.php/AAZ/article/view/65135

- India Meteorological Department (1993). *Climate of Punjab* (1901–1980 ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਸਾਧਾਰਨ ਮੁੱਲ)। https://imdpune.gov.in/library/public/Climate%20of%20Punjab.pdf ; IMD (2020), ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਆਮਦ ਅਤੇ ਵਾਪਸੀ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਸਾਧਾਰਨ ਮਿਤੀਆਂ (ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਹਵਾਲੇ)।
- Amritsar Smart City Ltd. Bid No. 07/ASCL/2018-19 (ਨਵੰਬਰ 2018), Trunk Storm Water Drainage and Allied Works, Walled City Amritsar (Section V, 1.1–1.6 ਅਤੇ 2.3.2)। https://www.amritsarcorp.com/NoticePDF/RFP_07_ASCL_2018-19.pdf
- Punjab Municipal Infrastructure Development Company. Rejuvenation of Buddha Nallah at Ludhiana: Feasibility Report (ਜਨਵਰੀ 2020) (Wayback ਕਾਪੀ: https://pwssb.punjab.gov.in/wp-content/uploads/2020/03/Buddha-Nallah-Feasibility-Report.pdf)।
- National Green Tribunal, ਦਾਇਰ ਦਸਤਾਵੇਜ਼: CPCB, O.A. 327/2025 ਵਿੱਚ ਜਵਾਬ; PPCB, O.A. 413/2025 ਵਿੱਚ ਸੰਖੇਪ ਜਵਾਬ, River Rejuvenation Committee ਦੀ 28 ਅਕਤੂਬਰ 2025 ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਸਮੇਤ; State of Punjab, O.A. 673/2018 ਵਿੱਚ E.A. 35/2023 ਵਿੱਚ ਸਥਿਤੀ ਰਿਪੋਰਟ (ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਹਵਾਲੇ)।
- Comptroller and Auditor General of India. Report No. 1 of 2026 (Local Bodies, Punjab) (ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਹਵਾਲੇ)।
- ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ਼ ਅਤੇ ਸੇਮ ਬਾਰੇ ਖ਼ਬਰਾਂ (ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਸਰੋਤ): ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਬਾਰੇ The Tribune, https://www.tribuneindia.com/news/nation/ludhiana-civic-body-not-serious-about-rainwater-harvesting-239350 ; ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਸੇਮ ਬਾਰੇ The Tribune (8 ਸਤੰਬਰ 2014) ਅਤੇ India Water Portal, https://www.tribuneindia.com/2014/20140908/punjab.htm ; https://www.indiawaterportal.org/agriculture/farm/water-woes-different-kind
- AMRUT 2.0 ਦੇ ਯੋਗ ਹਿੱਸਿਆਂ ਬਾਰੇ ਸੰਸਦ ਦਾ ਜਵਾਬ AU1419। https://eparlib.sansad.in/bitstream/123456789/2988692/1/AU1419_tzCIvw.pdf

ਅਨੁਲੱਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ

ਅਨੁਲੱਗ / ਫ਼ਾਰਮ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
8A	ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ 3-ਮਹੀਨੇ ARI ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ IDF
8B	ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਲਈ LoS ਸਾਰਣੀ ਅਤੇ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀ ਦੀ ਸੰਯੁਕਤ VR
8C	ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ BMP ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦਾ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ
8D	BMP ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸ਼ੀਟਾਂ, ਫ਼ਿਲਟਰ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਵੇਰਵਾ, ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸੂਚੀਆਂ
8E	ਖੋਰ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੇ ਮਿਆਰੀ ਵੇਰਵੇ
ਫ਼ਾਰਮ 8-1	ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਸ਼ੀਟ
ਫ਼ਾਰਮ 8-2	ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ ਰਿਕਾਰਡ

ਅਧਿਆਇ 9

ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ

9.1 ਮੰਤਵ ਅਤੇ ਦਾਇਰਾ

9.1.1 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (ਅਧਿਆਇ 6) ਵਿੱਚ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤਾਂ (ਅਧਿਆਇ 4) ਵਿੱਚ, ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ (ਅਧਿਆਇ 5) ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ (ਅਧਿਆਇ 7) ਉੱਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ:

- (a) ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਬਾਕਸ ਡਰੇਨਾਂ (ਖੰਡ 9.3);
- (b) ਪੁਲੀਆਂ (culverts) (ਖੰਡ 9.4);
- (c) ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਚੈਨਲ (ਖੰਡ 9.5);
- (d) ਊਰਜਾ ਘਟਾਊ ਢਾਂਚੇ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਡ੍ਰੌਪ ਢਾਂਚੇ (ਖੰਡ 9.6);
- (e) ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਢਾਂਚੇ (ਖੰਡ 9.7);
- (f) ਕਚਰਾ ਜਾਲੀਆਂ (trash racks) ਅਤੇ ਸਕਰੀਨਾਂ (ਖੰਡ 9.8);
- (g) ਪੰਪ ਅਤੇ ਸੰਪ (ਖੰਡ 9.9);
- (h) ਜਵਾਰ ਗੇਟ (tide gates), ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਅਤੇ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ (ਖੰਡ 9.10);
- (i) ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਜਾਲੀਦਾਰ ਢੱਕਣ (gratings) (ਖੰਡ 9.11);
- (j) ਮੈਨਹੋਲ, ਜੰਕਸ਼ਨ ਚੈਂਬਰ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ (ਖੰਡ 9.12); ਅਤੇ
- (k) ਸਮੱਗਰੀ ਅਤੇ ਟਿਕਾਊਪਣ, ਤਟੀ ਅਤੇ ਖਾਰੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 9.13)।

9.1.2 **ਢਾਂਚਾਗਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੈ।** ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਢਾਂਚਾਗਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਾਗੂ ਭਾਰਤੀ ਮਿਆਰਾਂ ਅਤੇ IRC ਕੋਡਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ IS 456 (ਸਾਦਾ ਅਤੇ ਸਰੀਏਦਾਰ ਕੰਕਰੀਟ), IS 458 (ਕੰਕਰੀਟ ਪਾਈਪਾਂ), IRC:SP:13 (ਛੋਟੇ ਪੁਲ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ) ਅਤੇ IRC ਦੇ ਪੁਲ ਕੋਡ। ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕਿਸੇ ਢਾਂਚਾਗਤ ਮਿਆਰ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਸਿਰਫ਼ ਟਿਕਾਊਪਣ (ਖੰਡ 9.13) ਜਾਂ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਲਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

9.1.3 ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਅਤੇ ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਧਿਆਇ 2 ਤੋਂ 7 ਤੋਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** APWA Section 5600 ਢਾਂਚਿਆਂ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕਸ ਨੂੰ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਅਤੇ ਮੈਨਹੋਲਾਂ (5604), ਬੰਦ ਪਾਈਪ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ (5606), ਇੰਜੀਨੀਅਰਡ ਚੈਨਲਾਂ (5607) ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ (5608) ਵਾਲੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। CPHEEO (2019) ਇਸ ਨੂੰ ਅਧਿਆਇ 5, 6, 8 ਅਤੇ 11 ਵਿੱਚ ਵੰਡਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਥਾਂ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਧੀਆਂ ਲਈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਭਾਰਤੀ ਕੋਡ ਲੋੜੀਂਦੇ ਵੇਰਵੇ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦੇ, ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਫ਼ੈਡਰਲ ਹਾਈਵੇ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ (US Federal Highway Administration, FHWA) ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਸਰਕੂਲਰਾਂ ਵੱਲ ਸੰਕੇਤ ਕਰਦਾ ਹੈ: ਪੁਲੀਆਂ ਲਈ HDS-5, ਊਰਜਾ ਘਟਾਊ ਢਾਂਚਿਆਂ ਲਈ HEC-14, ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ ਛੇਕਾਂ ਲਈ HEC-22, ਅਤੇ ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਲਈ HEC-24। ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤੇ FHWA ਸੰਸਕਰਣ ਉਹ ਹਨ ਜੋ ਅਕਤੂਬਰ 2026 ਤੱਕ FHWA ਦੀ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕਸ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਸਨ।

9.2 ਆਮ ਲੋੜਾਂ

9.2.1 **ਟੇਲਵਾਟਰ.** ਹਰ ਉਹ ਢਾਂਚਾ ਜੋ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ ਵਿੱਚ, WRD ਦੀ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਚੋਅ (choe) ਵਿੱਚ, ਕਿਸੇ ਵੇਈਂ (bein) ਵਿੱਚ, ਕਿਸੇ ਨਹਿਰ ਵਿੱਚ (WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਨਾਲ, ਅਧਿਆਇ 5) ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਪੱਧਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਚੜ੍ਹ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀਆਂ ਟੇਲਵਾਟਰ ਹਾਲਤਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ: ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਖੰਡ 5.6 ਦਾ ਗ਼ੈਰ-ਜਵਾਰੀ

ਟੇਲਵਾਟਰ; ਖੰਡ 5.8 ਦਾ ਦਰਿਆਈ ਬੈਕਵਾਟਰ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ BBMB ਵੱਲੋਂ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ ਭਾਖੜਾ ਤੋਂ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਉੱਤੇ ਪੌਂਗ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਹੜ੍ਹ, ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ, ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ, ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਉੱਤੇ ਰੋਕਿਆ ਜਲ ਪੱਧਰ, ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਚੋਆਂ ਦਾ ਹੜ੍ਹ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ; ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਚੜ੍ਹ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 5.10 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ, ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਹੈ ਜੋ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ (dhussi bandhs) ਵਿੱਚੋਂ ਦੀ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਰੂਪਨਗਰ ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਫਿਲੌਰ, ਸ਼ਾਹਕੋਟ ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਤੱਕ, ਬਿਆਸ ਅਤੇ ਰਾਵੀ ਵਿੱਚ, ਪਠਾਨਕੋਟ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ ਅਤੇ ਮੁਕੇਰੀਆਂ ਤੋਂ, ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਅਤੇ ਡੇਰਾਬੱਸੀ ਤੋਂ ਪਟਿਆਲਾ, ਸਮਾਣਾ, ਮੂਣਕ, ਖਨੌਰੀ ਅਤੇ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਤੱਕ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਜੋ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ (Walipur Kalan) ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਜੋ WRD ਦੀਆਂ ਤੁੰਗ ਢਾਬ (Tung Dhab) ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ (City Outfall) ਡਰੇਨਾਂ ਤੱਕ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ (Hudiara drain) ਰਾਹੀਂ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੀਆਂ ਹਨ; WRD ਦੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ, WRD ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਨਾਲ, ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਉਸ ਡਰੇਨ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ ਪੱਧਰ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਅਜਿਹਾ ਕੋਈ ਪੱਧਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ, ਉੱਥੇ ਆਪਣੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਮਰੱਥਾ ਉੱਤੇ ਚੱਲਦੀ ਡਰੇਨ ਦਾ ਪੱਧਰ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ; ਖੰਡ 5.8.5(i)); ਦਰਿਆ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ, ਖੰਡ 5.8.5(a)–(c) ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰਿਆਈ ਪੱਧਰ, ਜੋ WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਜਾਂ BBMB ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ ਗੇਜ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇ, ਜਿਸ ਦੀ ਰੀਡਿੰਗ ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੇ ਗੇਜ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC], ਅਤੇ ਜਿਸ ਨੂੰ 0.3048 m ਪ੍ਰਤੀ ਫ਼ੁੱਟ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਨਾਮਿਤ ਡੇਟਮ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇ, ਅਤੇ ਕਦੇ ਵੀ CWC ਦਾ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ, ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ CWC ਦੀ ਹੜ੍ਹ-ਪੂਰਵ ਅਨੁਮਾਨ ਜਾਂ ਪੱਧਰ-ਨਿਗਰਾਨੀ ਦੀ ਕੋਈ ਸਾਈਟ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਬਿਨਾਂ ਗੇਜ ਵਾਲੇ ਚੋਅ, ਰਾਓ (rao) ਜਾਂ ਨਾਲੇ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ, ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਪੱਧਰ, ਜੋ ਖੰਡ 6.3.6 ਦੇ ਰੇਤ ਨਾਲ ਵਹਾਅ ਦੇ ਵਧਣ (bulking) ਅਤੇ ਰੁਕਾਵਟ ਨਾਲ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚਿਆ ਜਾਵੇ, ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਇਨਵਰਟ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਤਲ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 5.8.5(e) ਅਤੇ 6.3.6(f)); ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਕਿਸੇ ਨਹਿਰ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਜਾਂ ਪੁਲੀ, ਰੈਗੂਲੇਟਰ, ਸਲੂਇਸ, ਬੰਨ੍ਹ, ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਜਾਂ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਵੱਲੋਂ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਰੋਕਿਆ ਪੱਧਰ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਨਿਯੰਤਰਣ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇ, ਉਸ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਜੋ ਡਰੇਨ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉਸ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਦੇ ਗੇਟ-ਬੰਦ ਪੱਧਰ, ਉਸ ਦੇ ਸਿਖਰ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਪੰਪਾਂ ਦੇ ਚਾਲੂ ਹੋਣ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ; ਅਤੇ ਖੰਡ 2.12 ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਹਾਲਤ। ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਕੋਈ ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਉਹ ਕਿਸੇ ਨੀਵੇਂ ਟੋਏ ਵਿੱਚ ਮੁੱਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ, ਉੱਥੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਉਸ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ ਉਹ ਪੱਧਰ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਹ ਪੰਪਿੰਗ ਅਤੇ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਨਿਕਾਸ ਦੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ ਸਾਂਭਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਰਿਸਾਅ ਦਾ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ (ਖੰਡ 4.12.7 ਅਤੇ 5.8.5(g))। ਕੋਈ ਨਹਿਰ, ਰਜਬਾਹਾ ਜਾਂ ਮਾਈਨਰ WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਦੇ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਖੰਡ 5.8.5(f))। ਮਿਲੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰਿਆਈ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਪੱਧਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਜਿਹਾ ਪੱਧਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਪੱਧਰ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

9.2.2 **ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 2.8 ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

9.2.3 **ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਪਹੁੰਚ.** ਹਰ ਢਾਂਚਾ ਖੰਡ 9.12 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 10 ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਪਹੁੰਚਯੋਗ ਹੋਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ, ਬੰਦ ਥਾਵਾਂ (confined spaces) ਵਿੱਚ ਮਨੁੱਖੀ ਦਾਖ਼ਲੇ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ।

9.2.4 **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਮਰ.** ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਹੋਰ ਸਹਿਮਤੀ ਨਾ ਦੇਵੇ, ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੰਕਰੀਟ ਅਤੇ ਚਿਣਾਈ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50 ਸਾਲ ਦੀ, ਅਤੇ ਮਕੈਨੀਕਲ ਅਤੇ ਬਿਜਲਈ ਉਪਕਰਨਾਂ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 25 ਸਾਲ ਦੀ ਸੇਵਾ ਉਮਰ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

9.2.5 **ਰੁਕਾਵਟ.** ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਢਾਂਚਾ ਮਲਬੇ ਨਾਲ ਰੁਕ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਸ ਦੀ ਜਾਂਚ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀ ਰੁਕਾਵਟ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਉਸ ਹਾਲਤ ਲਈ ਇੱਕ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ (overflow route) ਮੌਜੂਦ ਹੋਵੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.3.2)।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਖੰਡ 9.2.4 ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਮਰ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਤੈਅ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਕਦੋਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 2.8.2 ਇਸ ਨੂੰ 25 ਸਾਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਮਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹੈ)।

9.3 ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਬਾਕਸ ਡਰੇਨਾਂ

9.3.1 **ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਖੁਰਦਰਾਪਣ.** ਪਾਈਪ ਅਤੇ ਬਾਕਸ ਡਰੇਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਮੈਨਿੰਗ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ (Manning's equation) ਨਾਲ, ਅਧਿਆਇ 6, ਸਾਰਣੀ 6.6 ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ n ਨਾਲ ਗਿਣੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਪ੍ਰੀਕਾਸਟ ਜਾਂ ਮੌਕੇ ਉੱਤੇ ਢਾਲੀਆਂ (cast-in-situ) RCC ਬਾਕਸ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ n ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.015 ਹੋਵੇਗਾ।

9.3.2 **ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਭਰਿਆ ਵਹਾਅ.** ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਭਰੀਆਂ ਗੋਲ ਪਾਈਪਾਂ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾਈ, ਵੇਗ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਗੋਲ ਕਾਟਾਂ ਲਈ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ-ਤੱਤ ਸਬੰਧਾਂ ਤੋਂ ਗਿਣੇ ਜਾਣਗੇ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ CPHEEO 2019, ਸਾਰਣੀ 5.5)। ਖੰਡ 6.7.3 ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵੇਗ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

9.3.3 **ਦਬਾਅ ਵਾਲਾ ਵਹਾਅ.** ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਪਾਈਪ ਪੂਰੀ ਭਰ ਕੇ ਜਾਂ ਸਰਚਾਰਜ ਵਿੱਚ ਚੱਲਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ HGL ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.8 ਅਧੀਨ, ਰਗੜ ਅਤੇ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦੇ ਘਾਟਿਆਂ ਸਮੇਤ, ਗਿਣੀ ਜਾਵੇਗੀ।

9.3.4 **ਤਿੱਖੀ ਢਲਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ.** ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਪਾਈਪ ਵਿੱਚ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਅਤਿ-ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਹੈ (ਫ਼ਰੂਡ ਸੰਖਿਆ 1 ਤੋਂ ਵੱਧ), ਉੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ:

- (a) ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਛਾਲ (hydraulic jump) ਦੀ ਥਾਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਦਿਖਾਏਗਾ ਕਿ ਉਹ ਪਾਈਪ ਦੀ ਲਾਈਨ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਉਸ ਨੂੰ ਸਾਂਭਣ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਢਾਂਚੇ ਵਿੱਚ ਵਾਪਰਦੀ ਹੈ;
- (b) ਜਿੱਥੇ ਛਾਲ ਪਾਈਪ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਹਵਾ ਨਿਕਾਸ (air venting) ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰੇਗਾ; ਅਤੇ
- (c) ਖੰਡ 6.7.3(b) ਦੇ ਅਧਿਕਤਮ ਵੇਗ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗਾ।

9.3.5 **ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀਆਂ.**

- (a) ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਪਾਈਪ ਦਾ ਆਕਾਰ ਘਟਾਇਆ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗਾ।
- (b) ਪਾਈਪਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਜਾਂ ਜੰਕਸ਼ਨ ਚੈਂਬਰਾਂ ਉੱਤੇ ਹੀ ਜੁੜਨਗੀਆਂ, ਸਿਵਾਏ ਇਸ ਦੇ ਕਿ ਇਨਲੈੱਟ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ 1,200 mm ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ ਨਾਲ ਫ਼ੈਕਟਰੀ ਵਿੱਚ ਬਣੇ ਜੰਕਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਜੁੜ ਸਕਦੇ ਹਨ।
- (c) ਇੱਕੋ ਢਾਂਚੇ ਵਿੱਚ 90° ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।

9.3.6 **ਤੈਰਨ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ.** ਉੱਚੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਬਾਕਸ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਤੈਰਨ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ (flotation) ਲਈ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ (ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.7.7)।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਬਾਕਸ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ 0.015 ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ n ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਸਾਰਣੀ 6.6 ਦੇ "ਦਰਮਿਆਨੇ" (fair) ਕੰਕਰੀਟ ਮੁੱਲ ਨਾਲ ਮੇਲ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਖੰਡ 9.3.4 ਅਤੇ 9.3.5 FHWA HEC-22 ਅਤੇ ਹੋਰ ਮੈਨੂਅਲਾਂ ਦੇ ਆਮ ਅਭਿਆਸ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਪਾਈਪ ਦੀ ਲਾਈਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਛਾਲ ਦਬਾਅ ਦੇ ਝਟਕੇ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਦੇ ਢੱਕਣ ਉਡਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

9.4 ਪੁਲੀਆਂ

9.4.1 **ਵਿਧੀ.** ਪੁਲੀਆਂ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ FHWA *Hydraulic Design of Highway Culverts*, HDS-5, ਸੰਸਕਰਣ 3 (2012) ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ, ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ FHWA HY-8) ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਇਨਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਧੀਨ ਹੈੱਡਵਾਟਰ (HWi) ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਧੀਨ ਹੈੱਡਵਾਟਰ (HWo) ਵਿੱਚੋਂ **ਵੱਡਾ** ਹੈ।

9.4.2 **ਇਨਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ.** HWi ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਬਣਾਏ ਬੈਰਲ ਦੀ ਸ਼ਕਲ, ਸਮੱਗਰੀ ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਹਾਲਤ ਲਈ HDS-5 ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਜਾਂ ਨੋਮੋਗ੍ਰਾਫ਼ਾਂ ਤੋਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

9.4.3 **ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ.** HWo ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ:

$$HWo = h_o + H - L \cdot S$$

$$H = \left[1 + k_e + \frac{19.63\, n^2 L}{R^{1.33}}\right] \cdot \frac{V^2}{2g} \quad \text{(SI ਇਕਾਈਆਂ, ਪੂਰਾ ਭਰਿਆ ਬੈਰਲ)}$$

h_o = TW ਅਤੇ $(d_c + D)/2$ ਵਿੱਚੋਂ ਜੋ ਵੱਡਾ ਹੋਵੇ

ਜਿੱਥੇ ho ਨਿਯੰਤਰਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (m) ਹੈ, H ਬੈਰਲ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁੱਲ ਹੈੱਡ ਦਾ ਘਾਟਾ (m) ਹੈ, L ਬੈਰਲ ਦੀ ਲੰਬਾਈ (m) ਹੈ, S ਬੈਰਲ ਦੀ ਢਲਾਣ (m/m) ਹੈ, ke ਦਾਖ਼ਲਾ ਘਾਟਾ ਗੁਣਾਂਕ (ਸਾਰਣੀ 9.1) ਹੈ, n ਬੈਰਲ ਦਾ ਖੁਰਦਰਾਪਣ ਹੈ, R ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ (m) ਹੈ, V ਬੈਰਲ ਵਿੱਚ ਵੇਗ (m/s) ਹੈ, TW ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (m) ਹੈ, dc ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਡੂੰਘਾਈ (m) ਹੈ ਅਤੇ D ਬੈਰਲ ਦੀ ਉਚਾਈ (rise) (m) ਹੈ। ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਧੀਨ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਭਰੇ ਬੈਰਲਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ HDS-5 ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬੈਕਵਾਟਰ ਗਣਨਾ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

ਸਾਰਣੀ 9.1 — ਦਾਖ਼ਲਾ ਘਾਟਾ ਗੁਣਾਂਕ ke (ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ, ਪੂਰਾ ਜਾਂ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਭਰਿਆ)

ਬੈਰਲ ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟ	ke
ਕੰਕਰੀਟ ਪਾਈਪ, ਭਰਾਈ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲੀ, ਸਾਕਟ (ਗਰੂਵ) ਸਿਰਾ	0.2
ਕੰਕਰੀਟ ਪਾਈਪ, ਭਰਾਈ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲੀ, ਸਿੱਧਾ ਕੱਟਿਆ ਸਿਰਾ	0.5
ਕੰਕਰੀਟ ਪਾਈਪ, ਹੈੱਡਵਾਲ ਜਾਂ ਵਿੰਗਵਾਲਾਂ ਸਮੇਤ ਹੈੱਡਵਾਲ, ਸਾਕਟ ਸਿਰਾ	0.2
ਕੰਕਰੀਟ ਪਾਈਪ, ਹੈੱਡਵਾਲ ਜਾਂ ਵਿੰਗਵਾਲਾਂ ਸਮੇਤ ਹੈੱਡਵਾਲ, ਚੌਰਸ ਕਿਨਾਰਾ	0.5
ਕੰਕਰੀਟ ਪਾਈਪ, ਹੈੱਡਵਾਲ, ਗੋਲਾਈਦਾਰ ਦਾਖ਼ਲਾ (ਅਰਧ-ਵਿਆਸ = D/12)	0.2
ਕੰਕਰੀਟ ਪਾਈਪ, ਭਰਾਈ ਦੀ ਢਲਾਣ ਅਨੁਸਾਰ ਤਿਰਛਾ ਕੱਟਿਆ (mitred)	0.7
ਕੰਕਰੀਟ ਪਾਈਪ, ਤਿਰਛੇ ਘੜੇ (bevelled) ਕਿਨਾਰੇ	0.2
ਨਾਲੀਦਾਰ ਧਾਤ ਦੀ ਪਾਈਪ, ਭਰਾਈ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲੀ	0.9
RCC ਬਾਕਸ, ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਹੈੱਡਵਾਲ, ਤਿੰਨ ਪਾਸਿਆਂ ਉੱਤੇ ਚੌਰਸ ਕਿਨਾਰਾ	0.5
RCC ਬਾਕਸ, ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਹੈੱਡਵਾਲ, ਤਿੰਨ ਕਿਨਾਰੇ ਗੋਲਾਈਦਾਰ ਜਾਂ ਤਿਰਛੇ ਘੜੇ	0.2
RCC ਬਾਕਸ, ਬੈਰਲ ਨਾਲ 30°–75° ਉੱਤੇ ਵਿੰਗਵਾਲਾਂ, ਚੌਰਸ ਕਿਨਾਰੇ ਵਾਲਾ ਉਪਰਲਾ ਸਿਰਾ (crown)	0.4
RCC ਬਾਕਸ, ਬੈਰਲ ਨਾਲ 10°–25° ਉੱਤੇ ਵਿੰਗਵਾਲਾਂ, ਚੌਰਸ ਕਿਨਾਰੇ ਵਾਲਾ ਉਪਰਲਾ ਸਿਰਾ	0.5
RCC ਬਾਕਸ, ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਵਿੰਗਵਾਲਾਂ (ਪਾਸਿਆਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ), ਚੌਰਸ ਕਿਨਾਰੇ ਵਾਲਾ ਉਪਰਲਾ ਸਿਰਾ	0.7

ਸਰੋਤ: FHWA HDS-5 (2012), ਦਾਖ਼ਲਾ ਘਾਟਾ ਗੁਣਾਂਕ ਸਾਰਣੀ (Appendix C)।

9.4.4 **ਟੇਲਵਾਟਰ.** TW ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇਗਾ:

- (a) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਆਮ (normal) ਜਾਂ ਬੈਕਵਾਟਰ ਡੂੰਘਾਈ; ਅਤੇ
- (b) ਜਵਾਰੀ ਜਾਂ ਦਰਿਆਈ ਬੈਕਵਾਟਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਦੀਆਂ ਪੁਲੀਆਂ ਲਈ, ਖੰਡ 9.2.1 ਦਾ ਟੇਲਵਾਟਰ ਪੱਧਰ।

9.4.5 **ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ.** ਅਧਿਆਇ 6, ਸਾਰਣੀ 6.1 ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਉੱਤੇ:

- (a) HW/D 1.2 ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ;
- (b) ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਮੂੰਹ ਉੱਤੇ ਸੜਕ ਦੇ ਕੰਢੇ (shoulder) ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.3 m ਹੇਠਾਂ ਹੋਵੇਗਾ; ਅਤੇ
- (c) ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਮਾਰਤ ਜਾਂ ਜਾਇਦਾਦ ਦੀ ਹੱਦ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.12.2(d) ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ ਚੁੱਕੇਗਾ।

9.4.6 **ਸੜਕ ਉੱਤੋਂ ਪਾਣੀ ਦਾ ਲੰਘਣਾ.** ਜਾਂਚ ਵਾਲੀ ਘਟਨਾ ਅਤੇ 1% AEP ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਸੜਕ ਉੱਤੋਂ ਲੰਘਦਾ ਵਹਾਅ ਚੌੜੇ-ਸਿਖਰ ਵਾਲੇ ਵੀਅਰ (broad-crested weir) ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਨਾਲ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ:

> Qr = Cd · L · h^1.5

ਜਿੱਥੇ Qr ਸੜਕ ਉੱਤੋਂ ਲੰਘਦਾ ਵਹਾਅ (m³/s) ਹੈ, L ਸੜਕ ਦੇ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ (m) ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੋਂ ਪਾਣੀ ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਅਤੇ h ਸੜਕ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (m) ਹੈ। Cd ਸੜਕ ਦੀ ਸਤਹ ਅਤੇ h ਦੇ ਸੜਕ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਨਾਲ ਅਨੁਪਾਤ ਲਈ HDS-5 ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ 1.66 (SI) ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ। ਪੁਲੀ ਅਤੇ ਸੜਕ ਉੱਤੋਂ ਲੰਘਦੇ ਵਹਾਅ ਇੱਕ ਸਾਂਝੇ ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਉੱਤੇ ਸੰਤੁਲਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਸੜਕ ਉੱਤੋਂ ਲੰਘਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਅਤੇ ਖ਼ਤਰਾ ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.12 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨਗੇ।

9.4.7 **ਆਊਟਲੈੱਟ ਵੇਗ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਉੱਤੇ ਅਤੇ 1% AEP ਉੱਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਵੇਗ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਖੰਡ 9.6 ਅਧੀਨ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

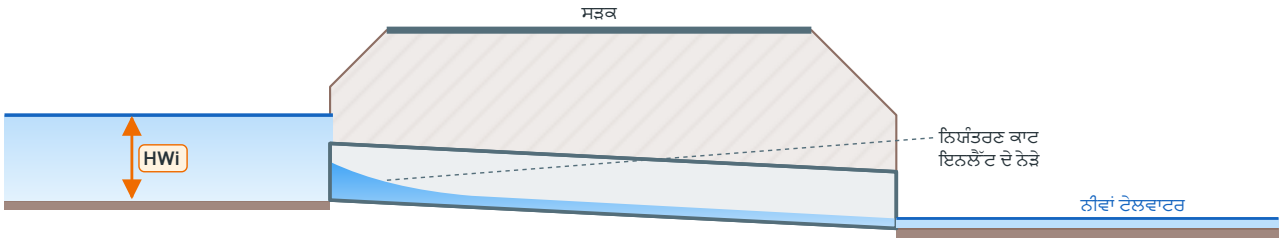
9.4.8 **ਬੈਰਲ ਅਤੇ ਮਲਬਾ.**

- (a) ਮਲਬੇ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁ-ਬੈਰਲ ਪੁਲੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਬੈਰਲ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦਾ ਵਹਾਅ ਲੈ ਕੇ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਮਲਬਾ ਮੋੜਨ ਵਾਲਾ ਫ਼ਿਨ ਜਾਂ ਡਿਫ਼ਲੈਕਟਰ ਹੋਵੇਗਾ।
- (b) ਪੁਲੀਆਂ ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.12.4 ਅਤੇ 6.12.5 ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਰੁਕਾਵਟ ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨਗੀਆਂ।
- (c) ਪੁਲੀ ਦਾ ਇਨਵਰਟ ਡਰੇਨ ਦੇ ਤਲ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਵੇਗਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਤਲ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਗਾਰ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਫਸ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

9.4.9 **ਹੈੱਡਵਾਲ ਅਤੇ ਕੱਟ-ਆਫ਼.** ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟਾਂ ਉੱਤੇ ਹੈੱਡਵਾਲ, ਵਿੰਗਵਾਲ ਅਤੇ ਕੱਟ-ਆਫ਼ ਕੰਧਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ, ਜੋ ਹੇਠੋਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰਿਸ ਕੇ ਰਸਤਾ ਬਣਾਉਣ (piping) ਅਤੇ ਨੀਂਹ ਦੇ ਖੁਰਨ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋਣ।

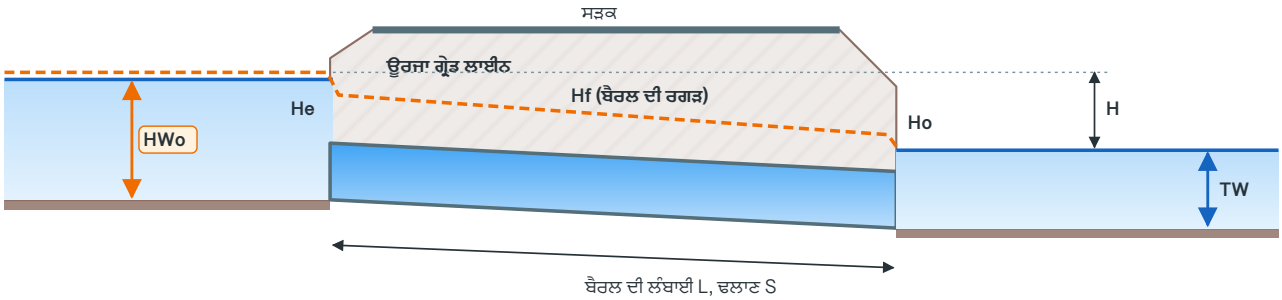
ਪੁਲੀ ਦੀ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕਸ: ਇਨਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ (ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਰੁਖ਼ ਕਾਟ, ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ)

(a) ਇਨਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ



HWi ਸਿਰਫ਼ Q ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟ (ਆਕਾਰ, ਕਿਨਾਰਾ, ਤਿਰਛਾਪਣ) ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਇਸ ਨੂੰ HDS-5 ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਨੋਮੋਗ੍ਰਾਫ਼ਾਂ ਜਾਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹੋ। ਬੈਰਲ ਅੰਸ਼ਕ ਭਰਿਆ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ; ਬੈਰਲ ਦੇ ਖੁਰਦਰੇਪਣ, ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦਾ HWi ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ।

(b) ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ



HWo = ho + H − L·S, ਜਿੱਥੇ H = He + Hf + Ho ਅਤੇ ho = max[TW, (dc + D)/2]। ਬੈਰਲ ਪੂਰਾ ਜਾਂ ਅੰਸ਼ਕ ਭਰਿਆ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ; ਖੁਰਦਰਾਪਣ, ਲੰਬਾਈ, ਢਲਾਣ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਸਭ ਦਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੈੱਡਵਾਟਰ = HWi ਅਤੇ HWo ਵਿੱਚੋਂ ਜੋ ਵੱਧ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 9.4)।

ਚਿੱਤਰ 9.1 — ਪੁਲੀ ਦੀ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕਸ: ਇਨਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, FHWA, Hydraulic Design of Highway Culverts, HDS-5 (3rd ed., 2012) ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਟਿੱਪਣੀ. HDS-5 (ਸੰਸਕਰਣ 3, FHWA-HIF-12-026, ਅਪ੍ਰੈਲ 2012) ਨੇ HEC-5, HEC-10 ਅਤੇ HEC-13 ਦੀ ਪੁਲੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਇਹ FHWA ਦਾ ਮੌਜੂਦਾ ਪੁਲੀ ਮੈਨੂਅਲ ਹੈ। ਖੰਡ 9.4.3 ਦਾ ਆਊਟਲੈੱਟ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਸਮੀਕਰਨ SI ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ HDS-5 ਦਾ ਊਰਜਾ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ: ਰਗੜ ਗੁਣਾਂਕ 19.63, 2g ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਸਾਰਣੀ 9.1 ਦੇ ke ਮੁੱਲ HDS-5 ਤੋਂ ਲਏ ਗਏ ਹਨ। 1.66 (SI) ਦੀ ਵੀਅਰ ਗੁਣਾਂਕ ਦੀ ਉੱਪਰਲੀ ਸੀਮਾ, ਸੜਕ ਉੱਤੋਂ ਲੰਘਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਗਣਨਾਵਾਂ ਲਈ APWA 5600 (2006) ਦੀ C ≤ 3.0 (US ਇਕਾਈਆਂ) ਦੀ ਸੀਮਾ ਦਾ ਬਦਲਿਆ ਰੂਪ ਹੈ। ਖੰਡ 9.4.5 ਦੀਆਂ ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਸੀਮਾਵਾਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ

ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ: HW/D ≤ 1.2 ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਘਟਨਾ ਉੱਤੇ ਇਨਲੈੱਟ ਨੂੰ ਡੁੱਬੇ-ਛੇਕ ਵਾਲੇ ਵਹਾਅ (submerged-orifice flow) ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਤੱਕ ਚੱਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦਾ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਵਹਾਅ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਵਾਧੇ ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਵਾਧੇ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਖੰਡ 9.4.8(c) ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਇਸ ਲਈ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸੜਕ ਪੁਰਾਣੀ ਪੁਲੀ ਦੇ ਉੱਪਰ ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉੱਚੇ ਕੀਤੇ ਪੁਲੀ ਇਨਵਰਟ ਆਮ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਹ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਗਾਰ ਰੋਕ ਲੈਂਦੇ ਹਨ।

9.5 ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਚੈਨਲ

9.5.1 **ਵਹਾਅ ਦੀ ਗਣਨਾ.** ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਚੈਨਲਾਂ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਇੱਕਸਾਰ ਵਹਾਅ ਲਈ ਮੈਨਿੰਗ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਨਾਲ, ਸਾਰਣੀ 6.6 ਦੇ n ਨਾਲ, ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਜਿੱਥੇ ਟੇਲਵਾਟਰ, ਪੁਲ, ਪੁਲੀਆਂ, ਮੋੜ ਜਾਂ ਕਾਟ ਦੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਉੱਤੇ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਪੱਧਰ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਬਦਲਦੇ ਵਹਾਅ (gradually varied flow; standard step) ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਨਾਲ ਗਿਣੇ ਜਾਣਗੇ, ਜੋ ਕਿ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਆਮ ਹਾਲਤ ਹੈ: ਉਹ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਜੋ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ (dhussi bandhs) ਵਿੱਚੋਂ ਦੀ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਤੋਂ BBMB ਵੱਲੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ, ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ; ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਘੱਟ ਢਲਾਣ ਵਾਲੀਆਂ WRD ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਡਰੇਨਾਂ; ਨਹਿਰਾਂ ਹੇਠਲੇ ਸਾਈਫ਼ਨਾਂ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਨਾਲ ਰੁਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਭਾਖੜਾ ਮੇਨ ਲਾਈਨ ਦੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸਰਹਿੰਦ ਚੋਅ (Sirhind choe); ਅਤੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀਆਂ ਪੱਧਰੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਜਿੱਥੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਢਲਾਣ ਘੱਟ ਹੀ 0.38 m ਪ੍ਰਤੀ km ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (CWC Flood Estimation Report, ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e))।

9.5.2 **ਵਹਾਅ ਦੀ ਕਿਸਮ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਫ਼ਰੂਡ ਸੰਖਿਆ 0.8 ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ (CPHEEO 2019, §5.3), ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਚੈਨਲ ਅਤਿ-ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਸ਼ੂਟ (chute) ਵਜੋਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ 0.8 ਅਤੇ 1.2 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਰੂਡ ਸੰਖਿਆ ਵਾਲੇ ਵਹਾਅ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।

9.5.3 **ਆਗਿਆਯੋਗ ਵੇਗ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਔਸਤ ਵੇਗ ਸਾਰਣੀ 9.2 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।

ਸਾਰਣੀ 9.2 — ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਅਧਿਕਤਮ ਆਗਿਆਯੋਗ ਔਸਤ ਵੇਗ

ਲਾਈਨਿੰਗ ਜਾਂ ਮਿੱਟੀ	ਅਧਿਕਤਮ ਵੇਗ (m/s)	ਸਰੋਤ
ਕੰਕਰੀਟ ਲਾਈਨਿੰਗ	3.0	CPHEEO 2019 Table 5.11
ਰਿਪਰੈਪ ਲਾਈਨਿੰਗ	1.8	CPHEEO 2019 Table 5.11
ਘਾਹ ਵਾਲੀ ਲਾਈਨਿੰਗ	1.2	CPHEEO 2019 Table 5.11
ਸਥਿਰ ਕੀਤਾ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਚੈਨਲ (ਸੋਧਿਆ ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲ)	2.0, ਜਾਂ ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਵੇਗ ਜੇ ਉਹ ਘੱਟ ਹੋਵੇ	CPHEEO 2019 §5.10.3
ਕੱਚਾ, ਬਰੀਕ ਰੇਤ	0.46	Fortier and Scobey (1926), ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ
ਕੱਚਾ, ਰੇਤਲੀ ਦੋਮਟ	0.53	ਉਪਰੋਕਤ ਅਨੁਸਾਰ
ਕੱਚਾ, ਗਾਰ ਵਾਲੀ ਦੋਮਟ	0.61	ਉਪਰੋਕਤ ਅਨੁਸਾਰ
ਕੱਚਾ, ਸਖ਼ਤ ਦੋਮਟ	0.76	ਉਪਰੋਕਤ ਅਨੁਸਾਰ
ਕੱਚਾ, ਕਰੜੀ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ	1.14	ਉਪਰੋਕਤ ਅਨੁਸਾਰ
ਕੱਚਾ, ਬਰੀਕ ਬੱਜਰੀ	0.76	ਉਪਰੋਕਤ ਅਨੁਸਾਰ
ਕੱਚਾ, ਮੋਟੀ ਬੱਜਰੀ	1.22	ਉਪਰੋਕਤ ਅਨੁਸਾਰ

ਲਚਕੀਲੀਆਂ ਲਾਈਨਿੰਗਾਂ (ਬਨਸਪਤੀ, ਰਿਪਰੈਪ, ਜਿਓਸਿੰਥੈਟਿਕ) ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ FHWA HEC-15, *Design of Roadside Channels with Flexible Linings*, ਸੰਸਕਰਣ 3 (2005) ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਕਤਰਨ ਤਣਾਅ (permissible shear stress) ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

9.5.4 **ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੀ ਢਲਾਣ.** ਇੰਜੀਨੀਅਰਡ ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੀ ਢਲਾਣ ਕੁਦਰਤੀ ਲਾਈਨਿੰਗਾਂ ਲਈ 0.4% ਅਤੇ ਕੰਕਰੀਟ ਲਾਈਨਿੰਗਾਂ ਲਈ 0.2% ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਡ੍ਰੌਪ ਢਾਂਚੇ (ਖੰਡ 9.6.6) ਜਾਂ ਸ਼ੂਟ ਨਾ ਬਣਾਏ ਜਾਣ (CPHEEO 2019, ਸਾਰਣੀ 5.11)।

9.5.5 **ਫ਼ ਰੀਬੋਰਡ ਅਤੇ ਮੋੜ.** ਫ਼ ਰੀਬੋਰਡ ਅਧਿਆਇ 6, ਸਾਰਣੀ 6.7 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗਾ, ਅਤੇ ਇਹ ਉਸ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਮਾਪਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੋੜਾਂ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਉਭਾਰ (superelevation) ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ। ਮੋੜਾਂ ਦੇ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.7.10 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨਗੇ।

9.5.6 **ਪਾਸਿਆਂ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ.** ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਢਾਂਚਾਗਤ ਜਾਂ ਭੂ-ਤਕਨੀਕੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਧੇਰੇ ਤਿੱਖੀ ਢਲਾਣ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਾ ਕਰੇ:

- (a) ਕੱਚੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਚੈਨਲਾਂ ਦੇ ਪਾਸਿਆਂ ਦੀ ਢਲਾਣ 1V:2H ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੱਖੀ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ; ਅਤੇ
- (b) ਘਾਹ ਵਾਲੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਚੈਨਲਾਂ ਦਾ ਘਾਹ ਕੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਾਸਿਆਂ ਦੀ ਢਲਾਣ 1V:3H ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੱਖੀ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ।

9.5.7 **ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਚੈਨਲ.** 3 m ਜਾਂ ਵੱਧ ਤਲ ਚੌੜਾਈ ਵਾਲੇ ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਚੈਨਲ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਖੰਡ 6.7.3 ਦੇ ਸਵੈ-ਸਫ਼ਾਈ ਵੇਗ ਉੱਤੇ ਲੈ ਕੇ ਜਾਵੇ।

9.5.8 **ਤਬਦੀਲੀ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ.** ਕਾਟ ਦੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਲਈ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਤਬਦੀਲੀ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ (transitions) ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਅਤਿ-ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਵਹਾਅ ਵਿੱਚ ਅਚਾਨਕ ਫੈਲਾਅ ਅਤੇ ਸੁੰਗੜਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।

9.5.9 **ਉੱਚੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਲਾਈਨਿੰਗਾਂ.** ਉੱਚੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਜਵਾਰੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕੇ ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਿਲਟਰਾਂ ਸਮੇਤ ਰਿਸਾਅ ਛੇਕ (weep holes) ਹੋਣਗੇ, ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਖ਼ਾਲੀ ਚੈਨਲ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਉਭਾਰ ਦਬਾਅ (uplift) ਝੱਲਣ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

9.5.10 **ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲ.** ਜਿੱਥੇ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ, ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲਾਂ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ (CPHEEO 2019, §5.10.3 ਨੋਟ; ਅਧਿਆਇ 7)। ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲ ਨੂੰ ਸੋਧਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਉਸ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਵੇਗ ਸਾਰਣੀ 9.2 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨਗੇ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪੱਕੇ ਚੈਨਲਾਂ ਦੇ ਵੇਗ ਅਤੇ ਢਲਾਣਾਂ CPHEEO (2019) ਸਾਰਣੀ 5.11 ਦੇ ਮੁੱਲ ਹਨ। ਕੱਚੀ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਮੁੱਲ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਲਈ Fortier and Scobey (1926) ਦੇ ਕਲਾਸਿਕ ਆਗਿਆਯੋਗ ਵੇਗ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ Chow (1959) ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਆਮ ਮਿੱਟੀਆਂ ਲਈ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ (ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀ ਨਵੀਂ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੀ ਜਲੋੜ, ਪਟਿਆਲਾ, ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੰਕਰ ਅਤੇ ਖਾਰੀ ਟੁਕੜਿਆਂ ਸਮੇਤ, ਬੇਟ (bet) ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਰੇਤਲੀਆਂ ਦੋਮਟ ਮਿੱਟੀਆਂ, ਕੰਢੀ (Kandi) ਦੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰ–ਬੱਜਰੀ ਦੇ ਪੱਖੇ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਤਲ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਉੱਪਰ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਦੀਆਂ ਚੀਕਣੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ, ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ, ਦੋਮਟ ਰੇਤ ਅਤੇ ਲੂਣੀ-ਖਾਰੀ ਮਿੱਟੀਆਂ)। 0.8 ਅਤੇ 1.2 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਰੂਡ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਉੱਤੇ ਪਾਬੰਦੀ CPHEEO ਦੀ ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਵਹਾਅ ਤੋਂ ਬਚਣ ਦੀ ਸਲਾਹ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ "ਅਸਥਿਰ ਅਤੇ ਲਹਿਰਦਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ" ("becomes unstable and wavy") (§5.3)। ਇਹ ਵਿਸਥਾਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਪਾਸਿਆਂ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਅਤੇ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਚੈਨਲ ਵੀ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਚੈਨਲ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਮਿਲਿਆ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦਾ ਵਹਾਅ ਲੈ ਕੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਧਿਆਇ 8 ਦੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਹਟਾਏ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੇ। ਤਦ ਇੱਕ ਚੌੜਾ ਪੱਧਰਾ ਤਲ ਆਪਣੀ ਪੂਰੀ ਚੌੜਾਈ ਉੱਤੇ ਗਾਦ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਚੈਨਲ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਰੱਖਦਾ ਹੈ।

9.6 ਊਰਜਾ ਘਟਾਊ ਢਾਂਚੇ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਡ੍ਰੌਪ ਢਾਂਚੇ

9.6.1 **ਕਦੋਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ.** ਹਰ ਪਾਈਪ, ਪੁਲੀ ਅਤੇ ਚੈਨਲ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਜਾਂ 1% AEP ਉੱਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਵੇਗ ਸਾਰਣੀ 9.2 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਚੈਨਲ ਦੇ ਆਗਿਆਯੋਗ ਵੇਗ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਕੱਚੇ ਚੈਨਲ, ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਹਰ ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ ਜਾਂ ਊਰਜਾ ਘਟਾਊ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ।

9.6.2 **ਵਿਧੀ.** ਊਰਜਾ ਘਟਾਊ ਢਾਂਚਿਆਂ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ FHWA HEC-14, *Hydraulic Design of Energy Dissipators for Culverts and Channels*, ਸੰਸਕਰਣ 3 (2006) ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਘਟਾਊ ਢਾਂਚੇ ਦੀ ਕਿਸਮ ਉਸ ਦੇ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਅਨੁਸਾਰ ਚੁਣੀ ਜਾਵੇਗੀ।

9.6.3 **ਰਿਪਰੈਪ ਐਪਰਨ.** ਪੱਧਰੇ ਐਪਰਨ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੇ ਗੋਲ ਆਊਟਲੈੱਟ ਲਈ, ਰਿਪਰੈਪ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਆਕਾਰ HEC-14 ਦੇ ਐਪਰਨ ਸਮੀਕਰਨ ਨਾਲ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ:

```
D50 = 0.2 · D · [Q / (g^0.5 · D^2.5)]^(4/3) · (D / TW)
```

ਜਿੱਥੇ D50 ਪੱਥਰ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਆਕਾਰ (m) ਹੈ, D ਪੁਲੀ ਦਾ ਵਿਆਸ ਜਾਂ ਉਚਾਈ (m) ਹੈ, Q ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰ (m³/s) ਹੈ, g = 9.81 m/s² ਹੈ ਅਤੇ TW ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (m) ਹੈ। ਜਿੱਥੇ TW ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਸ ਨੂੰ 0.4D ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

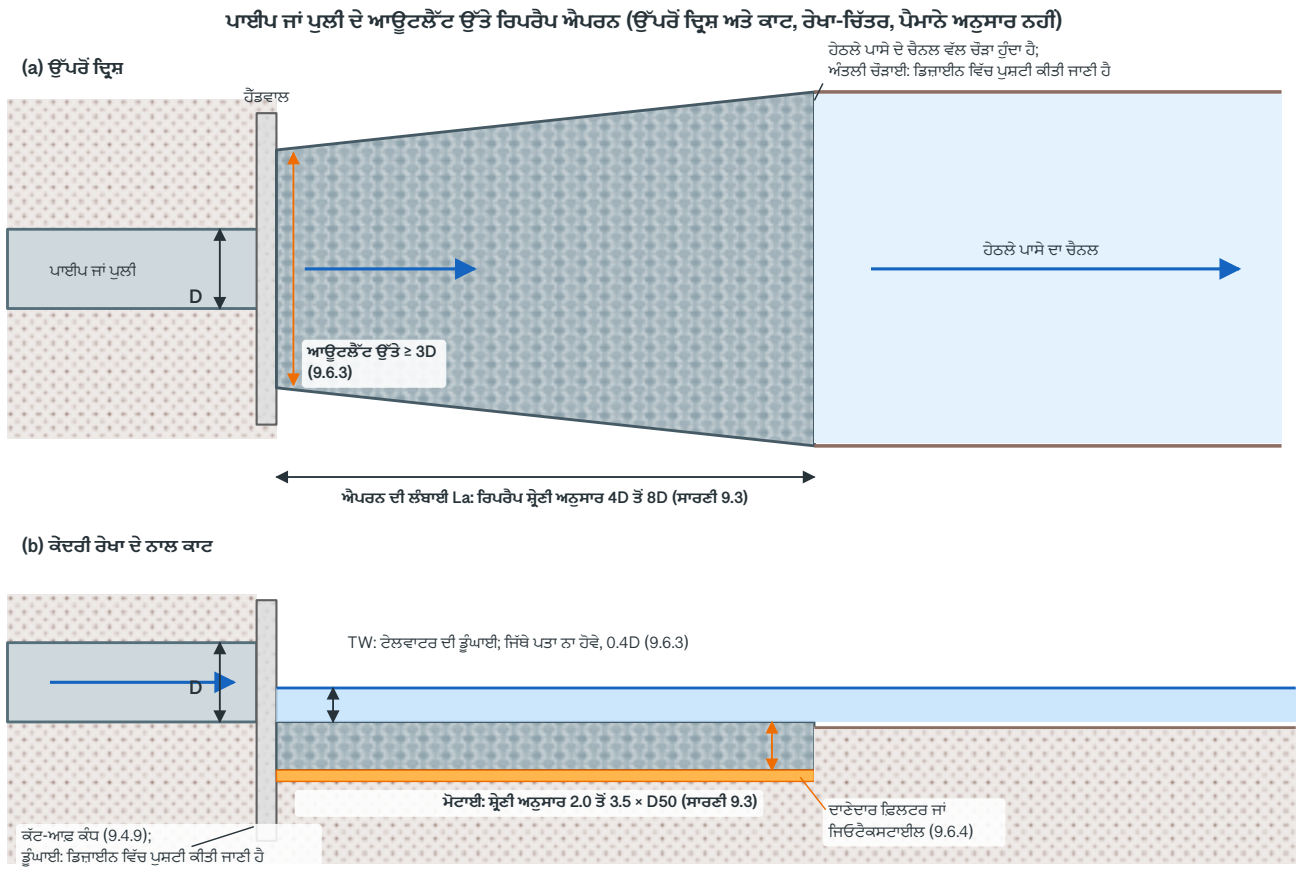
ਐਪਰਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਮੋਟਾਈ HEC-14 ਦੀ ਰਿਪਰੈਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਸਾਰਣੀ (ਸਾਰਣੀ 9.3) ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਵੇਗੀ। ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਐਪਰਨ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 3D ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇਹ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਚੈਨਲ ਤੱਕ ਫੈਲਦੀ ਜਾਵੇਗੀ।

ਸਾਰਣੀ 9.3 — ਰਿਪਰੈਪ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਅਤੇ ਐਪਰਨ ਦੇ ਮਾਪ (HEC-14)

ਸ਼੍ਰੇਣੀ	D50 (mm)	ਐਪਰਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ	ਐਪਰਨ ਦੀ ਮੋਟਾਈ
1	125	4D	3.5 D50
2	150	4D	3.3 D50
3	250	5D	2.4 D50
4	350	6D	2.2 D50
5	500	7D	2.0 D50
6	550	8D	2.0 D50

ਸਰੋਤ: FHWA HEC-14 (2006), §10.2 ਅਤੇ Table 10.1, ਜਿਵੇਂ ਰਾਜ-ਏਜੰਸੀਆਂ ਦੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਕਸ਼ੀਟਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਜਿੱਥੇ ਗਿਣਿਆ D50 ਸ਼੍ਰੇਣੀ 6 ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਰਿਪਰੈਪ ਬੇਸਿਨ ਜਾਂ ਢਾਂਚਾਗਤ ਸਟਿਲਿੰਗ ਬੇਸਿਨ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

9.6.4 **ਰਿਪਰੈਪ ਦਾ ਫ਼ਿਲਟਰ ਅਤੇ ਦਰਜਾਬੰਦੀ.** ਰਿਪਰੈਪ ਦਾਣੇਦਾਰ ਫ਼ਿਲਟਰ ਜਾਂ ਜਿਓਟੈਕਸਟਾਈਲ ਉੱਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਪੱਥਰ ਕੋਣੇਦਾਰ ਅਤੇ ਟਿਕਾਊ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਦਰਜਾਬੰਦੀ (grading) ਅਜਿਹੀ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿ ਖੰਡ 9.6.3 ਦਾ D50 ਪੂਰਾ ਹੋਵੇ।



ਚਿੱਤਰ 9.2 — ਪਾਈਪ ਜਾਂ ਪੁਲੀ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਰਿਪਰੈਪ ਐਪਰਨ: ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਐਪਰਨ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 3D, ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਚੈਨਲ ਤੱਕ ਫੈਲਦੀ; ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਮੋਟਾਈ ਸਾਰਣੀ 9.3 ਤੋਂ; ਪੱਥਰ ਦਾਣੇਦਾਰ ਫ਼ਿਲਟਰ ਜਾਂ ਜਿਓਟੈਕਸਟਾਈਲ ਉੱਤੇ (ਖੰਡ 9.6.3 ਅਤੇ 9.6.4)। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, FHWA, Hydraulic Design of Energy Dissipators for Culverts and Channels, HEC-14 (3rd ed., 2006), §10.2 ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

9.6.5 **ਸਟਿਲਿੰਗ ਬੇਸਿਨ.** ਜਿੱਥੇ ਵੇਗ ਜਾਂ ਫ਼ਰੂਡ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਰਿਪਰੈਪ ਐਪਰਨਾਂ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨਾਂ ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹਨ, ਉੱਥੇ HEC-14 ਤੋਂ, ਜਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀਆਂ US Bureau of Reclamation ਦੀਆਂ ਬੇਸਿਨ ਕਿਸਮਾਂ ਤੋਂ, ਇੱਕ ਢਾਂਚਾਗਤ ਸਟਿਲਿੰਗ ਬੇਸਿਨ ਜਾਂ ਟੱਕਰ ਬੇਸਿਨ (impact basin) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

9.6.6 **ਡ੍ਰੌਪ ਢਾਂਚੇ.** ਜਿੱਥੇ ਚੈਨਲ ਦੀ ਢਲਾਣ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਖੰਡ 9.5.4 ਜਾਂ ਸਾਰਣੀ 9.2 ਦੀ ਵੇਗ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਵੇਗੀ, ਉੱਥੇ ਡ੍ਰੌਪ ਢਾਂਚੇ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ।

- (a) ਸਿੱਧੀ ਖੜ੍ਹਵੀਂ ਡ੍ਰੌਪ ਲਈ, ਡ੍ਰੌਪ ਸੰਖਿਆ $D = q^2 / (g\,h^3)$ ਗਿਣੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਜਿੱਥੇ q ਇਕਾਈ ਨਿਕਾਸ ਦਰ (m^2/s) ਹੈ ਅਤੇ h ਡ੍ਰੌਪ ਦੀ ਉਚਾਈ (m) ਹੈ। ਕੁੰਡ ਦੀ ਜਿਓਮੈਟਰੀ Rand (1955) ਦੇ ਸਬੰਧਾਂ ਤੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ: ਡ੍ਰੌਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ Ld/h = 4.30 D^0.27; ਕੁੰਡ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ Yp/h = 1.00 D^0.22; ਲੜੀਵਾਰ ਡੂੰਘਾਈਆਂ (sequent depths) y1/h = 0.54 D^0.425 ਅਤੇ y2/h = 1.66 D^0.27।
- (b) ਬੈਫ਼ਲ ਵਾਲੇ ਸ਼ੂਟ ਅਤੇ ਪੌੜੀਦਾਰ ਡ੍ਰੌਪ HEC-14 ਜਾਂ US Bureau of Reclamation ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।
- (c) ਕਿਸੇ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਖੜ੍ਹਵੀਂ ਡ੍ਰੌਪ ਦੀ ਉਚਾਈ 1.5 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ। ਡ੍ਰੌਪਾਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਉੱਤੇ ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.13.8 ਅਧੀਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਹੋਵੇਗੀ।

9.6.7 **ਤਟੀ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੰਢੇ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ.** ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੰਢਿਆਂ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਦਰਿਆਈ ਮੁਹਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਦੀ ਲਹਿਰਾਂ ਦੀ ਮਾਰ ਅਤੇ ਖੋਰ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਜਿੱਥੇ ਕੰਢੇ ਦੀ ਰੇਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਉਸ ਨੂੰ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਦੁਬਾਰਾ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਜਾ ਸਕੇ, ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਅਧਿਆਇ 5 ਅਧੀਨ ਬੰਦ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** HEC-14 (ਸੰਸਕਰਣ 3, FHWA-NHI-06-086, ਜੁਲਾਈ 2006) FHWA ਦਾ ਮੌਜੂਦਾ ਊਰਜਾ ਘਟਾਊ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਮੈਨੂਅਲ ਹੈ। ਐਪਰਨ ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਸਾਰਣੀ HEC-14 §10.2 (Equation 10.4 ਅਤੇ Table 10.1) ਤੋਂ ਹਨ। ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ ਇੱਥੇ ਉਸ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ (ਇੱਕ Tennessee ਹੈਂਡਬੁੱਕ ਅਤੇ ਇੱਕ ਰਾਜ-ਏਜੰਸੀ ਦੀ ਰਿਪਰੈਪ ਵਰਕਸ਼ੀਟ) ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। 3D ਐਪਰਨ ਚੌੜਾਈ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਹੈ। Purdue ਦੇ ਇੱਕ ਅਧਿਐਨ (JTRP) ਨੇ HEC-14 ਦੀ ਐਪਰਨ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਪਾਸੇ ਵਾਲੀ (conservative) ਪਾਇਆ। Rand (1955) ਦੇ ਡ੍ਰੌਪ ਸਬੰਧ ਮਿਆਰੀ ਹਨ ਅਤੇ Chow (1959) ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਇੱਕ ਖੜ੍ਹਵੀਂ ਡ੍ਰੌਪ ਉੱਤੇ 1.5 m ਦੀ ਸੀਮਾ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜਨਤਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

9.7 ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਢਾਂਚੇ

9.7.1 **ਮੁੱਖ ਆਊਟਲੈੱਟ.** ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤ ਦਾ ਮੁੱਖ ਆਊਟਲੈੱਟ:

- (a) ਅਧਿਆਇ 4 ਦੀਆਂ ਨਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰਾਂ ਅਤੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਪੈਦਾ ਕਰੇਗਾ;
- (b) ਪੰਪ ਵਾਲੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ (ਖੰਡ 9.9) ਤੋਂ ਸਿਵਾਏ, ਬਿਨਾਂ ਮਕੈਨੀਕਲ ਪੁਰਜ਼ਿਆਂ ਜਾਂ ਚਾਲਕ ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰੇਗਾ;
- (c) ਉਸ ਵਿੱਚ **50 mm** ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਕੋਈ ਛੇਕ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਹਰ ਛੇਕ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਕਚਰਾ ਸਕਰੀਨ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ (ਖੰਡ 9.8.5); ਅਤੇ
- (d) ਸਤਹ ਤੋਂ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਪਹੁੰਚਯੋਗ ਹੋਵੇਗਾ।

9.7.2 **ਛੇਕ.** ਛੇਕ (orifice) ਵਿੱਚੋਂ ਵਹਾਅ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ:

$$Q = C_d \cdot A \cdot (2\,g\,h)^{0.5}$$

ਜਿੱਥੇ A ਛੇਕ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ (m^2) ਹੈ ਅਤੇ h ਛੇਕ ਦੇ ਕੇਂਦਰ-ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਹੈੱਡ (m) ਹੈ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਛੇਕ ਡੁੱਬਿਆ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਉੱਪਰਲੇ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਜਲ ਪੱਧਰਾਂ ਦਾ ਅੰਤਰ ਹੈ। ਪਤਲੀ ਪਲੇਟ ਵਿੱਚ ਤਿੱਖੇ ਕਿਨਾਰੇ ਵਾਲੇ ਛੇਕ ਲਈ Cd 0.60 ਹੋਵੇਗਾ। ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ, ਪਰਖੇ ਹੋਏ ਮੁੱਲ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ।

9.7.3 **ਵੀਅਰ.** ਵੀਅਰ ਉੱਤੋਂ ਵਹਾਅ $Q = C_w \cdot L \cdot H^{1.5}$ ਨਾਲ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ:

- (a) ਤਿੱਖੇ ਸਿਖਰ ਵਾਲੇ ਆਇਤਾਕਾਰ ਵੀਅਰ: $C_w = 1.84$ (SI), ਹਰ ਸਿਰੇ ਦੇ ਸੁੰਗੜਾਅ ਲਈ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ 0.1 H ਘਟਾ ਕੇ;

- (b) V-ਨੌਚ ਵੀਅਰ: Q = 1.38 · tan(θ/2) · H^2.5 (SI), ਜਿੱਥੇ θ ਨੌਚ ਦਾ ਕੋਣ ਹੈ; ਅਤੇ
- (c) ਚੌੜੇ ਸਿਖਰ ਵਾਲੇ ਵੀਅਰ ਅਤੇ ਸਪਿਲਵੇ ਸਿਖਰ: Cw = 1.44 ਤੋਂ 1.70 (SI), ਸਿਖਰ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਅਤੇ ਹੈੱਡ ਲਈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਸਾਰਣੀਆਂ ਤੋਂ ਚੁਣਿਆ।

ਡੁੱਬੇ ਵੀਅਰਾਂ ਲਈ ਡੁੱਬਣ ਦੀ ਸੋਧ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਸਬੰਧਾਂ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

9.7.4 **ਜਲ ਪੱਧਰ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਰੇਟਿੰਗ.** ਬਹੁ-ਪੜਾਵੀ ਆਊਟਲੈੱਟਾਂ (ਰਾਈਜ਼ਰ ਵਿੱਚ ਛੇਕ ਅਤੇ ਵੀਅਰ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਪਾਈਪ ਸਮੇਤ) ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਹਰ ਜਲ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਹਰ ਸੰਭਵ ਨਿਯੰਤਰਣ (ਹਰ ਛੇਕ, ਹਰ ਵੀਅਰ, ਰਾਈਜ਼ਰ ਦਾ ਸਿਖਰ, ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਧੀਨ ਆਊਟਲੈੱਟ ਪਾਈਪ) ਅਧੀਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਗਿਣੇਗਾ ਅਤੇ **ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ** ਸੰਯੁਕਤ ਮੁੱਲ ਵਰਤੇਗਾ। ਰੇਟਿੰਗ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ ਦੇ ਸਿਖਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੈੱਡ ਤੱਕ ਸਾਰਣੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

9.7.5 **ਟੇਲਵਾਟਰ.** ਰੇਟਿੰਗਾਂ ਖੰਡ 9.2.1 ਦੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਨਾਲ ਗਿਣੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ। ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਆਊਟਲੈੱਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਚੜ੍ਹ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 9.10 ਅਧੀਨ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਜਾਂ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ ਹੋਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਆਊਟਫਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗਾ।

9.7.6 **ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ.** ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ, ਮੁੱਖ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨੂੰ ਰੁਕਿਆ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਬੇਸਿਨ ਨੂੰ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਮੰਨ ਕੇ, ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੱਕ **0.3 m** ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਨਾਲ 1% AEP ਆਮਦ ਨੂੰ ਲੰਘਾਏਗਾ। ਉੱਚ-ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲੇ ਬੇਸਿਨਾਂ ਦੀ 0.2% AEP ਆਮਦ ਲਈ ਵੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ (ਅਧਿਆਇ 4)।

9.7.7 **ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀਆਂ ਆਊਟਲੈੱਟ ਪਾਈਪਾਂ.** ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀਆਂ ਆਊਟਲੈੱਟ ਪਾਈਪਾਂ ਉੱਤੇ ਪਾਈਪ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਰਿਸ ਕੇ ਰਸਤਾ ਬਣਨ (piping) ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਫ਼ਿਲਟਰ ਡਾਇਆਫ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਰਿਸਾਅ ਕਾਲਰ ਹੋਣਗੇ, ਅਤੇ ਫੈਲਵਾਂ ਜਾਂ ਹੈੱਡਵਾਲ ਵਾਲਾ ਇਨਲੈੱਟ ਹੋਵੇਗਾ।

9.7.8 **ਭੰਵਰ-ਰੋਕੂ ਪਲੇਟ.** ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਈਜ਼ਰ ਆਊਟਲੈੱਟਾਂ ਦਾ ਰਾਈਜ਼ਰ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੈੱਡ ਰਾਈਜ਼ਰ ਦੇ ਵਿਆਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਭੰਵਰ-ਰੋਕੂ (anti-vortex) ਪਲੇਟ ਹੋਵੇਗੀ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਕਚਰਾ ਸਕਰੀਨ ਸਮੇਤ 50 mm ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਛੇਕ, ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ ਦਾ ਮਾਪਦੰਡ ਅਤੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਮੂਲ ਮਾਪਦੰਡ ਹਨ (ਅਧਿਆਇ 4)। ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਛੇਕ APWA 5600 (2006, 5608.4) ਦੇ 3 in (ਲਗਭਗ 75 mm) ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੈ। ਇਹ ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਉੱਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਤ-ਆਵਿਰਤੀ ਨਿਯਮ ਦੀਆਂ ਘੱਟ ਨਿਕਾਸ ਦਰਾਂ ਨੂੰ ਸੰਭਵ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਚੰਗੀ ਸਕਰੀਨ (ਖੰਡ 9.8.5) ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। "ਕੋਈ ਮਕੈਨੀਕਲ ਪੁਰਜ਼ਾ ਨਹੀਂ" ਨਿਯਮ APWA 5600 (2006, 5608.4) ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੁੱਖ ਆਊਟਲੈੱਟ ਬਿਨਾਂ ਦੇਖ-ਰੇਖ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰੇ। ਛੇਕ ਅਤੇ ਵੀਅਰ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਮਿਆਰੀ ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕੀ ਮੁੱਲ ਹਨ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ Brater and King, *Handbook of Hydraulics*; Chow 1959)। ਤਿੱਖੇ ਸਿਖਰ ਦਾ 1.84 ਗੁਣਾਂਕ ਅਤੇ ਸਿਰੇ ਦੇ ਸੁੰਗੜਾਅ ਲਈ 0.1H ਦੀ ਸੋਧ SI ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਫ੍ਰਾਂਸਿਸ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ (Francis formula) ਹੈ। ਚੌੜੇ ਸਿਖਰ ਦਾ 1.44–1.70 ਦਾ ਦਾਇਰਾ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਰਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ US ਦਾਇਰੇ 2.6–3.1 ਦਾ SI ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਖੰਡ 9.7.7 ਅਤੇ 9.7.8 ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਆਮ ਅਭਿਆਸ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।

9.8 ਕਚਰਾ ਜਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਸਕਰੀਨਾਂ

9.8.1 **ਕਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਹਨ.** ਕਚਰਾ ਜਾਲੀਆਂ ਜਾਂ ਸਕਰੀਨਾਂ ਇੱਥੇ ਲਗਾਈਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ:

- (a) ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ 30 m ਤੋਂ ਲੰਬੀ ਪਾਈਪ, ਢਕੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਪੁਲੀ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.13.4);
- (b) ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਹਰ ਆਊਟਲੈੱਟ ਛੇਕ ਉੱਤੇ (ਖੰਡ 9.7.1);
- (c) ਹਰ ਪੰਪ ਸੰਪ ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ (ਖੰਡ 9.9); ਅਤੇ
- (d) ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ, ਅਧਿਆਇ 8 ਦੇ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਜਾਲ (GPT) ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵਜੋਂ।

9.8.2 **ਨਲੀਆਂ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲੇ ਉੱਤੇ ਜਾਲੀਆਂ.** ਨਲੀਆਂ (conduits) ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲੇ ਉੱਤੇ ਜਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ:

- (a) ਸਰੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਖ਼ਾਲੀ ਵਿੱਥ 75 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਨਲੀ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਮਾਪ ਦੇ ਅੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ;
- (b) ਕੁੱਲ ਖੇਤਰਫਲ ਨਲੀ ਦੀ ਕਾਟ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 4 ਗੁਣਾ;
- (c) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ, ਜਾਲੀ ਦੇ 50% ਰੁਕੇ ਹੋਣ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ, ਜਾਲੀ ਵਿੱਚੋਂ ਔਸਤ ਵੇਗ 1.0 m/s ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ; ਅਤੇ
- (d) ਜਿੱਥੇ ਜਾਲੀ ਨੂੰ ਹੱਥ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ 1V:2H ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੱਖਾ ਝੁਕਾਅ ਨਹੀਂ, ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪਲੇਟਫ਼ਾਰਮ ਅਤੇ ਹੈੱਡਰੇਲ ਸਮੇਤ।

9.8.3 **ਹੈੱਡ ਦਾ ਘਾਟਾ.** ਸਾਫ਼ ਜਾਲੀ ਵਿੱਚੋਂ ਹੈੱਡ ਦਾ ਘਾਟਾ ਕਿਰਸ਼ਮਰ ਸਮੀਕਰਨ (Kirschmer equation) ਨਾਲ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇਗਾ:

$$h_r = \beta \cdot (t / b)^{(4/3)} \cdot (V^2 / 2g) \cdot \sin\theta$$

ਜਿੱਥੇ t ਸਰੀਏ ਦੀ ਮੋਟਾਈ ਹੈ, b ਸਰੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਖ਼ਾਲੀ ਵਿੱਥ ਹੈ, V ਪਹੁੰਚ ਵੇਗ ਹੈ, θ ਜਾਲੀ ਦਾ ਖਿਤਿਜ ਨਾਲ ਕੋਣ ਹੈ, ਅਤੇ β ਸਰੀਏ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਦਾ ਗੁਣਕ ਹੈ (ਤਿੱਖੇ ਕਿਨਾਰੇ ਵਾਲੇ ਆਇਤਾਕਾਰ ਸਰੀਆਂ ਲਈ 2.42; ਗੋਲ ਸਰੀਆਂ ਲਈ 1.79)। HGL ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਦੀ ਜਾਂਚ ਜਾਲੀ ਦੇ **50% ਰੁਕੇ** ਹੋਣ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ (ਹੈੱਡ ਦਾ ਘਾਟਾ ਅੱਧੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਖੇਤਰਫਲ ਨਾਲ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇ)।

9.8.4 **ਰੁਕਣ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ.** ਹਰ ਜਾਲੀ ਲਈ ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੁਕੀ ਜਾਲੀ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਨਾ ਲਿਆਵੇ ਜਾਂ ਅਧਿਆਇ 6 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਜਾਵੇ।

9.8.5 **ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੀਆਂ ਸਕਰੀਨਾਂ.** ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਛੇਕਾਂ ਉੱਤੇ ਲੱਗੀਆਂ ਸਕਰੀਨਾਂ ਦੇ ਸੁਰਾਖ਼ ਉਸ ਛੇਕ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਹੋਣਗੇ ਜਿਸ ਦੀ ਉਹ ਸੁਰੱਖਿਆ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਖੇਤਰਫਲ ਛੇਕ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 10 ਗੁਣਾ ਹੋਵੇਗਾ।

9.8.6 **ਪੰਪ ਸੰਪ ਦੀਆਂ ਸਕਰੀਨਾਂ.** ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਉੱਤੇ ਸਰੀਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਕਰੀਨਾਂ ਦੀ ਖ਼ਾਲੀ ਵਿੱਥ ਉਸ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਠੋਸ ਟੁਕੜੇ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਪੰਪ ਲੰਘਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਪੰਪ ਨਿਰਮਾਤਾ ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਹੋਵੇ। ਸਕਰੀਨਾਂ ਹਟਾਉਣਯੋਗ ਹਿੱਸਿਆਂ (modules) ਵਿੱਚ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਆਮਦ 1 m^3/s ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਫ਼ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਸਕਰੀਨ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

9.8.7 **ਸੁਰੱਖਿਆ.** ਲੰਬੀਆਂ ਨਲੀਆਂ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲੇ ਉੱਤੇ ਜਾਲੀਆਂ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਅੰਦਰ ਖਿੱਚੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣਗੀਆਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੁਕੀ ਜਾਲੀ ਦੇ ਜਲ-ਸਥਿਰ (hydrostatic) ਭਾਰ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** CPHEEO (2019, §8.3.1.3) ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਸਰੀਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਕਰੀਨਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ "ਲਗਭਗ 58 mm" ("approximately 58 mm") ਦੀ ਵਿੱਥ ਨਾਲ, ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਣੀਆਂ, ਅਤੇ ਜਾਮ ਹੋਣ ਦੀ ਹਾਲਤ ਲਈ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਸਮੇਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਖੰਡ 9.8.6 ਇਸ ਪਹੁੰਚ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਵਿੱਥ ਨੂੰ ਪੰਪ ਦੇ ਠੋਸ-ਲੰਘਾਊ ਆਕਾਰ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਹਰ ਪੰਪ ਵਿੱਚ ਵੱਖਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। 50% ਰੁਕਾਵਟ ਵਾਲੀ ਜਾਂਚ ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ ਜਾਲੀ ਦੇ ਜਾਮ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਿਰਸ਼ਮਰ ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸ਼ਕਲ ਗੁਣਕ ਮਿਆਰੀ ਹਨ (Kirschmer 1926, ਜਿਵੇਂ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਹੈਂਡਬੁੱਕਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ)। ਜਾਲੀ ਦੀ ਵਿੱਥ, ਖੇਤਰਫਲ ਅਨੁਪਾਤ, ਜਾਲੀ ਵਿੱਚੋਂ ਵੇਗ, ਨਲੀ ਦੀ 30 m ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ, ਛੇਕਾਂ ਲਈ 10× ਸਕਰੀਨ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ 1 m^3/s ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ।

9.9 ਪੰਪ ਅਤੇ ਸੰਪ

9.9.1 **ਪੰਪਿੰਗ ਕਦੋਂ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ.** ਪੰਪਿੰਗ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿੱਥੇ ਗੁਰੂਤਾ ਨਿਕਾਸੀ ਅਧਿਆਇ 5 ਅਤੇ 6 ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀ, ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਅੰਡਰਪਾਸਾਂ (ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.10.5), ਬੇਸਮੈਂਟਾਂ, ਨੀਵੇਂ ਖੇਤਰਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਜੋ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਅਧੀਨ ਜਵਾਰ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹਨ।

9.9.2 **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਆਮਦ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ.** ਸਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚੋਂ ਰੂਟ ਕੀਤੇ ਆਮਦ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਇਕੱਠੇ ਚੁਣੇ ਜਾਣਗੇ:

- (a) ਸਟੇਸ਼ਨ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗਾ ਜਿਸ ਦੀ ਉਹ ਸੇਵਾ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਅੰਡਰਪਾਸਾਂ ਲਈ 2% AEP, 1% AEP ਦੀ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ);
- (b) ਜਿੱਥੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਕਿਸੇ ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਭੰਡਾਰਨ ਜਮ੍ਹਾਂ ਪੰਪ, ਜਵਾਰੀ ਰੋਕ ਦੀ ਮਿਆਦ ਦੌਰਾਨ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਸੀਮਤ ਹੋਣ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ (ਮੂਲ ਮੁੱਲ: 6 h ਦੇ ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਉੱਚੇ ਜਵਾਰ), 48 h ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ ਸਾਂਭਣਗੇ, ਜਿਵੇਂ ਅਧਿਆਇ 5 ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ
- (c) ਪੰਪ ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੇਂ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸੰਪ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੇਂ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਟੇਲਵਾਟਰ (HAT ਜਮ੍ਹਾਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ ਜਮ੍ਹਾਂ 0.3 m) ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਰ ਹੈੱਡ ਦੇ ਪੂਰੇ ਦਾਇਰੇ ਲਈ ਚੁਣੇ ਜਾਣਗੇ।

9.9.3 **ਵੈੱਟ ਵੈੱਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ.** ਵੈੱਟ ਵੈੱਲ ਦੀ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਮਾਤਰਾ (ਪੰਪ ਬੰਦ ਹੋਣ ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਪੰਪ ਚਾਲੂ ਹੋਣ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੇਂ ਪੱਧਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ) ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਹੋਵੇਗੀ:

- (a) ਜਿੱਥੇ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ-ਗਤੀ ਡਰਾਈਵਾਂ ਅਤੇ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਨਿਯੰਤਰਣ ਲੱਗੇ ਹਨ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਮਦ ਦੇ 5 ਮਿੰਟ (CPHEEO 2019, §8.3.3);

- (b) ਹੋਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ, ਸਿਖਰ ਆਮਦ ਦੇ 10 ਤੋਂ 15 ਮਿੰਟ, ਜਾਂ ਪੰਪ ਨਿਰਮਾਤਾ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਚੱਕਰ ਸਮੇਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ, $V = Q \cdot t$ ਤੋਂ (CPHEEO 2019, Eq. 8.1); ਅਤੇ
- (c) ਸਥਿਰ-ਗਤੀ ਪੰਪਾਂ ਲਈ, ਹਰ ਪੰਪ ਲਈ ਮਾਤਰਾ $V = \Theta \cdot q / 4$, ਜਿੱਥੇ Θ ਮੋਟਰ ਨਿਰਮਾਤਾ ਵੱਲੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਚੱਕਰ ਸਮਾਂ ਹੈ ਅਤੇ q ਪੰਪ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ (FHWA HEC-24, 2001)।

9.9.4 **ਡਿਊਟੀ ਅਤੇ ਸਟੈਂਡਬਾਈ.**

- (a) ਜਿੱਥੇ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ, ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ ਇੱਕੋ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹੋਣਗੇ (CPHEEO 2019, §8.3.3)।
- (b) ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਸਮਰੱਥਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਡਿਊਟੀ ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ 50% ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ।
- (c) ਡਿਊਟੀ ਅਤੇ ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਭੂਮਿਕਾਵਾਂ ਆਪਣੇ-ਆਪ ਅਦਲ-ਬਦਲ ਹੋਣਗੀਆਂ।

9.9.5 **ਪੰਪ ਦੀ ਕਿਸਮ.** ਪੰਪ ਠੋਸ ਪਦਾਰਥ ਸਾਂਭਣ ਵਾਲੀਆਂ (ਨਾਨ-ਕਲੌਗ) ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹੋਣਗੇ, ਜੋ ਰੇਤ ਅਤੇ ਮਲਬੇ ਵਾਲੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਹੋਣ। ਧੁਰੀ-ਵਹਾਅ (axial-flow) ਪੰਪ ਸਿਰਫ਼ ਖੰਡ 9.8.6 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੀ ਸਕਰੀਨ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਹੀ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ, ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਮਲਬਾ ਨਹੀਂ ਸਾਂਭ ਸਕਦੇ (CPHEEO 2019, §8.3.2)।

9.9.6 **ਸੰਪ ਅਤੇ ਇਨਟੇਕ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ.** ਸੰਪ ਦੀ ਜਿਓਮੈਟਰੀ, ਪੰਪਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿੱਥ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਡੁੱਬਣ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ ਵਹਾਅ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਪੰਪ ਨਿਰਮਾਤਾ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਅਤੇ ANSI/HI 9.8 (Rotodynamic Pumps for Pump Intake Design) ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਪੰਪ 1 m^3/s ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਸੰਪ ANSI/HI 9.8 ਦੀ ਮਿਆਰੀ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਉੱਥੇ ਭੌਤਿਕ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਪੰਪਾਂ ਜਾਂ ਮੋਟਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਖ਼ਾਲੀ ਥਾਂ ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਲਈ 0.6 m ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਲਈ 1.0 m ਹੈ (CPHEEO 2019, §8.2.5)।

9.9.7 **ਗਾਰ ਅਤੇ ਸਕਰੀਨਾਂ.** ਵੈੱਟ ਵੈੱਲ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ ਅਤੇ ਸਰੀਆਂ ਵਾਲੀ ਸਕਰੀਨ ਲਗਾਈ ਜਾਵੇਗੀ (ਖੰਡ 9.8.6; ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.13.3)।

9.9.8 **ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਤੇ ਨਿਗਰਾਨੀ.**

- (a) ਪੰਪਾਂ ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਣ ਇੱਕ ਮੁੱਖ ਪੱਧਰ ਸੈਂਸਰ (ਅਲਟ੍ਰਾਸੋਨਿਕ, ਰਡਾਰ ਜਾਂ ਦਬਾਅ) ਨਾਲ, ਇੱਕ ਸੁਤੰਤਰ ਫ਼ਲੋਟ-ਸਵਿੱਚ ਬੈਕ-ਅੱਪ ਸਮੇਤ, ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।
- (b) ਉੱਚ-ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਪੰਪ-ਨੁਕਸ ਦੇ ਅਲਾਰਮ ਟੈਲੀਮੈਟਰੀ ਰਾਹੀਂ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਰੂਮ ਨੂੰ ਭੇਜੇ ਜਾਣਗੇ।
- (c) ਸੰਪ ਦੇ ਪੱਧਰ, ਪੰਪਾਂ ਦੇ ਚੱਲਣ ਦੇ ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 5 ਸਾਲ ਰੱਖੇ ਜਾਣਗੇ।

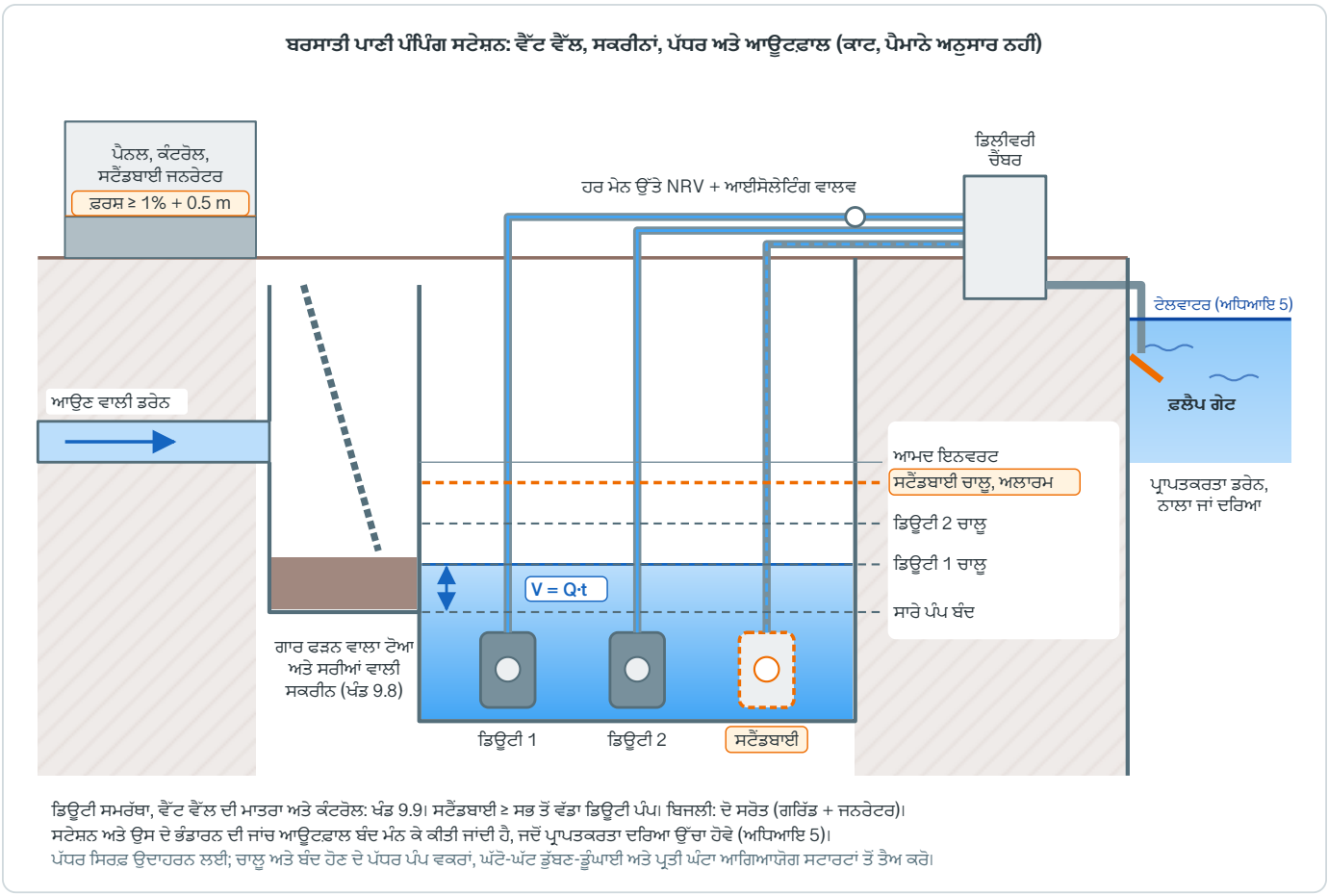
9.9.9 **ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ.**

- (a) ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਦੋ ਸੁਤੰਤਰ ਸਰੋਤ ਹੋਣਗੇ: ਗਰਿੱਡ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਜਨਰੇਟਰ (ਜਾਂ ਇੱਕ ਦੂਜਾ ਸੁਤੰਤਰ ਗਰਿੱਡ ਫ਼ੀਡਰ), ਜੋ ਸਾਰੇ ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ ਇੱਕੋ ਵੇਲੇ ਚਲਾ ਸਕੇ (CPHEEO 2019, §2.4.2.3(j))।
- (b) ਸਾਰੇ ਡਿਊਟੀ ਪੰਪਾਂ ਨੂੰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **72 ਘੰਟੇ** ਲਗਾਤਾਰ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਬਾਲਣ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ, ਖੰਡ 9.9.10 ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ, ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।
- (c) ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਬਿਜਲੀ ਉੱਤੇ ਤਬਦੀਲੀ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਹੋਵੇਗੀ।

9.9.10 **ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੀ ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ.** ਬਿਜਲਈ ਅਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਕਮਰੇ ਦਾ ਫ਼ਰਸ਼, ਜਨਰੇਟਰ ਅਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਫ਼ਾਰਮਰ ਸਟੇਸ਼ਨ ਉੱਤੇ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.5 m ਉੱਪਰ ਹੋਣਗੇ (ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.11)। ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਵਾਹਨਾਂ ਲਈ ਸਟੇਸ਼ਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ 1% AEP ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂਯੋਗ ਰਹੇਗੀ।

9.9.11 **ਨਿਕਾਸ.** ਹਰ ਪੰਪ ਦੀ ਆਪਣੀ ਰਾਈਜ਼ਿੰਗ ਮੇਨ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਮੇਨਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ ਅਤੇ ਇੱਕ ਆਈਸੋਲੇਟਿੰਗ ਵਾਲਵ ਹੋਵੇਗਾ। ਰਾਈਜ਼ਿੰਗ ਮੇਨਾਂ ਖੰਡ 9.10 ਅਧੀਨ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਜਾਂ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ ਵਾਲੇ ਡਿਲੀਵਰੀ ਚੈਂਬਰ ਜਾਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣਗੀਆਂ। ਨਿਕਾਸ ਪਾਈਪਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਕਿਸੇ ਮਾਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਰਗੜ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (CPHEEO 2019, §8.3.9)।

9.9.12 **ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ.** ਹਰ ਸਟੇਸ਼ਨ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਪੱਕੀ ਖੜ੍ਹਨ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਅਤੇ ਮੋਬਾਈਲ ਪੰਪਾਂ ਲਈ ਡਿਲੀਵਰੀ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਸਤੇ ਇੱਕ ਤੇਜ਼-ਜੋੜ (quick-coupling) ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਹੋਵੇਗਾ।



ਡਿਊਟੀ ਸਮਰੱਥਾ, ਵੈੱਟ ਵੈੱਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਕੰਟਰੋਲ: ਖੰਡ 9.9। ਸਟੈਂਡਬਾਈ ≥ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ। ਬਿਜਲੀ: ਦੋ ਸਰੋਤ (ਗਰਿੱਡ + ਜਨਰੇਟਰ)।
ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਜਾਂਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਬੰਦ ਮੰਨ ਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਦਰਿਆ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇ (ਅਧਿਆਇ 5)।
ਪੱਧਰ ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ; ਚਾਲੂ ਅਤੇ ਬੰਦ ਹੋਣ ਦੇ ਪੱਧਰ ਪੰਪ ਵਕਰਾਂ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਡੁੱਬਣ-ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਆਗਿਆਯੋਗ ਸਟਾਰਟਾਂ ਤੋਂ ਤੈਅ ਕਰੋ।

ਚਿੱਤਰ 9.3 — ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ: ਵੈੱਟ ਵੈੱਲ, ਸਕਰੀਨਾਂ, ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, CPHEEO, Manual on Storm Water Drainage Systems (2019), Chapter 8, ਅਤੇ FHWA, Highway Stormwater Pump Station Design, HEC-24 (2001) ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਟਿੱਪਣੀ. CPHEEO (2019) ਦਾ Chapter 8 ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪੰਪਿੰਗ ਬਾਰੇ ਹੈ: ਵੈੱਟ ਵੈੱਲ ਦਾ ਆਕਾਰ (§8.3.3), ਪੰਪਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (§8.3.2), ਕਚਰਾ ਸਕਰੀਨਾਂ (§8.3.1.3), ਥਾਂ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ (§8.2.5) ਅਤੇ "ਬਿਜਲੀ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸੰਚਾਲਨ ਲਈ ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਵਜੋਂ" ("as standby for emergency operation during failure of electricity") ਜਨਰੇਟਰ ਸੈੱਟਾਂ ਦੀ ਲੋੜ (§2.4.2.3)। ਇਹ "ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ ਇਕਾਈਆਂ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50%" ("minimum 50% of the duty pump units") ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਇਕਾਈਆਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਖੰਡ 9.9.4(b) ਵਧੇਰੇ ਸਖ਼ਤ ਹੈ: ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਸਟੇਸ਼ਨ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪੰਪ ਦੇ ਬੰਦ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਵੀ ਆਪਣੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡਿਊਟੀ ਪੂਰੀ ਕਰੇ। ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਸਖ਼ਤ ਨਿਯਮ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ। FHWA HEC-24 (*Highway Stormwater Pump Station Design*, FHWA-NHI-01-007, 2001) FHWA ਦਾ ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ ਮੈਨੂਅਲ ਹੈ। 72 h ਦਾ ਬਾਲਣ ਭੰਡਾਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਅਧਿਆਇ 2 ਦੀ 72 h ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨਾਲ ਮੇਲ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਮਾਡਲ ਅਧਿਐਨ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ, ਟੈਲੀਮੈਟਰੀ ਅਤੇ ਅੰਕੜੇ ਰੱਖਣ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ, ਅਤੇ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ।

9.10 ਜਵਾਰ ਗੇਟ, ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਅਤੇ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ

9.10.1 **ਕਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ.** ਹਰ ਉਸ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ, ਜਿਸ ਦਾ ਇਨਵਰਟ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ 1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ (still-water level) ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ, ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ, ਜਵਾਰ ਗੇਟ ਜਾਂ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ ਲਗਾਏ ਜਾਣਗੇ (ਅਧਿਆਇ 5)।

9.10.2 **ਕਿਸਮਾਂ.** ਸਵੀਕਾਰਯੋਗ ਯੰਤਰ ਇਹ ਹਨ:

- (a) ਕਬਜ਼ੇਦਾਰ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ (ਕੱਚਾ ਲੋਹਾ, ਡਕਟਾਈਲ ਲੋਹਾ, ਸਟੇਨਲੈੱਸ ਸਟੀਲ, HDPE ਜਾਂ ਮਿਸ਼ਰਤ ਸਮੱਗਰੀ);
- (b) ਲਚਕੀਲੇ ਰਬੜ (elastomeric) ਦੇ ਲਾਈਨ-ਅੰਦਰਲੇ ਜਾਂ ਪਾਈਪ ਦੇ ਸਿਰੇ ਵਾਲੇ ਚੈੱਕ ਵਾਲਵ (ਡਕਬਿੱਲ ਕਿਸਮ); ਅਤੇ
- (c) ਪੈਨਸਟਾਕ ਜਾਂ ਸਲੂਇਸ ਗੇਟ, ਹੱਥ ਨਾਲ ਜਾਂ ਮੋਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ, ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੀ ਬੰਦਸ਼ ਵਜੋਂ।

9.10.3 **ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੀ ਬੰਦਸ਼.** 900 mm ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਪੰਪ ਵਾਲੀ ਜਾਂ ਭੰਡਾਰਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਹਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ, ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਪੈਨਸਟਾਕ ਜਾਂ ਸਟਾਪ-ਲਾਗ ਖਾਂਚਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਗੇਟ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਹੋ ਸਕੇ, ਅਤੇ ਜੇ ਗੇਟ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਫਸ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬੈਕ-ਅੱਪ ਵਜੋਂ ਵੀ।

9.10.4 **ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕਸ.** ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਯੰਤਰ ਵਿੱਚੋਂ ਹੈੱਡ ਦਾ ਘਾਟਾ ਨਿਰਮਾਤਾ ਦੇ ਪਰਖੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ HGL ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.8.7)। ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਹੈੱਡ ਦੇ ਥੋੜ੍ਹੇ ਅੰਤਰ ਉੱਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹਣਗੇ (CPHEEO 2019, §6.3.10.1)।

9.10.5 **ਰੇਤ ਅਤੇ ਮਲਬਾ.** ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੰਢੇ, ਦਰਿਆਈ ਮੁਹਾਣੇ ਅਤੇ ਖਾੜੀ (creek) ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਰੇਤ ਜਾਂ ਮਲਬਾ ਗੇਟ ਨੂੰ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਜਾਂ ਬੰਦ ਫਸਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

- (a) ਗੇਟ ਸਤਹ ਤੋਂ ਪਹੁੰਚ ਵਾਲੇ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਾਂ ਲਚਕੀਲੇ ਰਬੜ ਦੇ ਚੈੱਕ ਵਾਲਵ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ; ਅਤੇ
- (b) ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਹਰ ਉੱਚੇ ਜਵਾਰ ਜਾਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ ਦੀ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਗੇਟ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 10)।

9.10.6 **ਸਮੱਗਰੀ.** ਕਬਜ਼ੇ, ਪਿੰਨ, ਕੜੀਆਂ ਅਤੇ ਫ਼ਿਕਸਿੰਗਾਂ ਜੰਗਾਲ-ਰੋਧਕ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ (CPHEEO 2019, §6.3.10.1)। ਤਟੀ ਅਤੇ ਜਵਾਰੀ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦਾ ਅਰਥ ਗ੍ਰੇਡ 316 ਸਟੇਨਲੈੱਸ ਸਟੀਲ, ਕਾਂਸੀ ਜਾਂ ਗ਼ੈਰ-ਧਾਤੂ ਸਮੱਗਰੀ ਹੈ (ਖੰਡ 9.13)।

9.10.7 **ਗੇਟਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਭੰਡਾਰਨ.** ਜਿੱਥੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਗੇਟ ਬੰਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਪੰਪਿੰਗ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗੀ।

ਟਿੱਪਣੀ. CPHEEO (2019, §6.3.10.1) ਜਵਾਰੀ ਪਾਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟਾਂ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਗੇਟਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਨੋਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ "ਜੇ ਗੇਟ ਦੇ ਬੰਦ ਰਹਿਣ ਦੌਰਾਨ ਪੰਪਿੰਗ ਤੋਂ ਬਚਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ" ("adequate storage may be necessary if pumping is to be avoided during the closure of the gate") ਅਤੇ ਕਿ ਕਬਜ਼ਿਆਂ ਦੀਆਂ ਪਿੰਨਾਂ ਅਤੇ ਕੜੀਆਂ "ਜੰਗਾਲ-ਰੋਧਕ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ" ("should be of corrosion-resistant materials")। ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਕੋਈ ਤਟ ਨਹੀਂ, ਇਸ ਲਈ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜਵਾਰ ਨਾਲ ਬੰਦ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਅਤੇ ਖੰਡ 9.6.7, 9.9.2(b) ਅਤੇ 9.10.5 ਦੀਆਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੰਢੇ, ਦਰਿਆਈ ਮੁਹਾਣੇ ਅਤੇ ਜਵਾਰ ਵਾਲੀਆਂ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ, ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ 9.5 ਦੀਆਂ ਤਟੀ ਅਤੇ ਜਵਾਰੀ ਕਤਾਰਾਂ, ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ; ਖੰਡ 9.9.2(c) ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਟੇਲਵਾਟਰ ਅਧਿਆਇ 5 ਦਾ ਦਰਿਆ, ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਚੋਅ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਪੱਧਰ ਹੈ। ਸਾਰਣੀ 9.5 ਦੀ ਖਾਰੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀ ਕਤਾਰ ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਮਿੱਟੀ ਖਾਰੀ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਖੰਡ 9.13.3 ਦੇ ਟੈਸਟ ਅਤੇ ਖੰਡ 9.13.6 ਦਾ ਧਾਤੂ ਕੰਮ ਉੱਥੇ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ: CGWB ਨੇ ਆਪਣੇ 6.72% ਨਮੂਨਿਆਂ ਵਿੱਚ 3,000 µS/cm ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਿਜਲਈ ਚਾਲਕਤਾ ਪਾਈ (2024), ਅਬੋਹਰ ਵਿਖੇ 8,320 µS/cm ਤੱਕ, ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਬਠਿੰਡਾ, ਮਾਨਸਾ ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ ਵਿੱਚ 15–25% ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਖਾਰਾ ਜਾਂ ਖਾਰੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ। 1% ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਗੇਟ ਫਿਰ ਵੀ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ (dhussi bandhs) ਵਿੱਚੋਂ ਦੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ ਡੈਮ, ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਸਰਹੱਦ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ CWC ਦੀ ਹੜ੍ਹ-ਪੂਰਵ ਅਨੁਮਾਨ ਜਾਂ ਪੱਧਰ-ਨਿਗਰਾਨੀ ਦੀ ਕੋਈ ਸਾਈਟ ਨਹੀਂ ਹੈ (SANDRP, 2018 ਅਤੇ 2022, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸ ਲਈ ਪੱਧਰ WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਗੇਜ ਅਤੇ BBMB ਦੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰ ਹਨ, ਜੋ ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਗੇਜ ਜ਼ੀਰੋਆਂ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਜੇ ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੋਣੀ ਹੈ। ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ 1988 ਵਿੱਚ 2.4 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ ਜੁਲਾਈ 2023 ਵਿੱਚ 1.79 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘੇ, ਅਤੇ ਹਰੀਕੇ ਤੋਂ, ਜਿੱਥੇ 3,00,000 ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਿਕਾਸ "ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ" ("High Flood") ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ 686.50 ft ਉੱਤੇ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘੇ, ਅਤੇ ਉਸੇ ਦਿਨ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਉੱਤੇ 3,02,508 ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ 646.50 ft (ਸਭ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਬਿਆਸ ਉੱਤੇ ਪੌਂਗ (ਪੂਰਾ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰ 1,390 ft) ਵਿੱਚ 14 ਅਗਸਤ 2023 ਨੂੰ 7.3 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ ਹੋਈ ਅਤੇ ਇਹ 1,399.65 ft ਤੱਕ ਚੜ੍ਹਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ ਖਨੌਰੀ ਦਾ ਗੇਜ 15 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ 754.2 ft ਉੱਤੇ ਸੀ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ 748 ft ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ, ਅਤੇ 752 ਅਤੇ 753 ft ਵੀ ਦੱਸੇ ਗਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪਏ ਹਨ, ਅਗਸਤ 2019 ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ ਸ਼ਾਹਕੋਟ (ਜਾਣੀਆਂ, Janian), ਗਿੱਦੜਪਿੰਡੀ (Gidderpindi) ਅਤੇ ਮੰਡਾਲਾ (Mandala) ਵਿਖੇ ਅਤੇ 2025 ਵਿੱਚ ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਅਜਨਾਲਾ ਅਤੇ ਰਮਦਾਸ (Ramdass) ਵਿੱਚ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸ ਲਈ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਗੇਟ ਵਾਲਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਇਆ ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। BBMB ਦੇ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਦੇ ਨੋਟਿਸ ਡੈਮਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਨੂੰ ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਦੀ ਚੇਤਾਵਨੀ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਸਥਾਨਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਕੋਈ ਚੇਤਾਵਨੀ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੀ, ਇਸ ਲਈ ਗੇਟ ਨੂੰ ਆਪਣੇ-ਆਪ ਬੰਦ ਹੋਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਪੰਪਾਂ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਨੋਟਿਸ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਖੰਡ 9.9 ਅਧੀਨ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੋ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ ਹੈ ਉਹ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜੋ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਵਿੱਚ ਅਸਫਲ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਰੂਪਨਗਰ ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਤੱਕ ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਤੋਂ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਤੱਕ ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਆਪਣੇ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਦਰਿਆ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਖੜ੍ਹਾ ਰਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਖੰਡ 5.8.5 ਦੀ ਦਰਿਆਈ ਰੋਕ ਲਈ (ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਸਮਾਣਾ ਤੋਂ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਤੱਕ ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 7 ਦਿਨ)। ਦੂਜੀ ਹੈ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਟੋਏ, ਜਿੱਥੇ ਜੂਨ 2019 ਵਿੱਚ ਅਬੋਹਰ ਵਿਖੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਸਿਰਫ਼ 0.79 m ਹੇਠਾਂ ਸੀ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 5,723 km² ਉੱਤੇ 5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੀ (CGWB ਅਤੇ WRD, 2020), ਜ਼ਮੀਨ ਪੱਧਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਨੀਵੇਂ ਪਿੰਡਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਹੈ ਹੀ ਨਹੀਂ: WRD ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਖੇਤਰ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਲਈ 600 mm ਦੀਆਂ RCC ਪਾਈਪਲਾਈਨਾਂ ਵਿਛਾਉਂਦਾ ਹੈ (WRD Drainage Administration)। ਇਸ ਲਈ ਬਠਿੰਡਾ, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਅਬੋਹਰ ਅਤੇ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਖੰਡ 9.9 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਅਧੀਨ

ਆਕਾਰ ਦਿੱਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਬਿਨਾਂ ਰਿਸਾਅ ਦੇ ਕਿਸੇ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦੇ। ਬਠਿੰਡਾ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ "ਮੌਜੂਦਾ ਸੀਵਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲ ਜੁੜੇ" ("connected to the existing sewer system") ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਖੰਡ 9.9.11 ਅਧੀਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੰਪ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ, ਕਦੇ ਵੀ ਸੀਵਰ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ। ਨਹਿਰਾਂ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਨੂੰ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਰਹਿੰਦ ਚੋਅ ਭਾਖੜਾ ਮੇਨ ਲਾਈਨ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਇੱਕ ਸਾਈਫ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ (WRD), ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ ਹਾਂਸੀ–ਬੁਟਾਣਾ ਨਹਿਰ (Hansi–Butana canal) ਦੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਨੂੰ ਸਮਾਣਾ ਵਿਖੇ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਠਹਿਰਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ, SYL ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਨਰਵਾਣਾ ਬ੍ਰਾਂਚ ਵਿੱਚ ਜੁਲਾਈ 2023 ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪਏ ਅਤੇ ਰਾਜਪੁਰਾ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆਇਆ, ਪਿੰਡ ਵਾਸੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ ਸਰਹਿੰਦ ਨਹਿਰ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਹ ਬੰਦ ਕੀਤੀ ਗਈ, ਅਤੇ ਜੂਨ 2026 ਦੀ ਇੱਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨਾਲ ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਮਾਈਨਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 35 ਪਾੜ ਪਏ (ਸਭ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਸ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ, ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ: (a) ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਚੋਅ ਨੂੰ ਨਹਿਰ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਜਾਂ ਉੱਪਰੋਂ ਲੰਘਾਉਣ ਵਾਲਾ ਹਰ ਸਾਈਫ਼ਨ, ਪੁਲੀ ਜਾਂ ਐਕੁਆਡਕਟ (aqueduct) ਖੰਡ 9.2.1 ਅਧੀਨ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਨਿਯੰਤਰਣ ਹੈ (ਖੰਡ 5.8.5(f)), ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ, ਸਾਫ਼ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਡਰੇਨ ਚੋਅ ਦੀ ਤਲਛਟ ਲੈ ਕੇ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਉੱਥੇ ਖੰਡ 6.3.6 ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਸਮੇਤ, ਉਸ ਦਾ ਹੈੱਡ ਦਾ ਘਾਟਾ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਟੇਲਵਾਟਰ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ; (b) ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਢਾਂਚਾ WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਨਹਿਰ, ਰਜਬਾਹੇ ਜਾਂ ਮਾਈਨਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡਦਾ; ਅਤੇ (c) ਨਹਿਰ ਦੇ ਲਾਂਘੇ ਦੀ ਲਾਈਨ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਵਾਲੀ ਨਵੀਂ ਸੜਕ ਜਾਂ ਲੇਆਉਟ ਲਾਂਘੇ ਦੇ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਨੂੰ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਕੰਢੀ (Kandi) ਨੂੰ "ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਮੌਸਮੀ ਧਾਰਾਵਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚੋਅ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("numerous small and big seasonal streams called choes") ਕੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ "ਅਚਾਨਕ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਾਰ ਹੇਠ ਹੈ" ("is prone to flashy floods") (WRD, Kandi Area Development); ਇਕੱਲੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ "100 ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੋਅ" ("more than 100 choes") ਹਨ, ਜੋ "ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ" ("originate from Shivalik slopes") ਅਤੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਉੱਤੇ "ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਦੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਤਹਿਆਂ" ("thick deposits of sand and silt") ਛੱਡਦੇ ਹਨ (District Environment Plan, Hoshiarpur), ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਦਾ ਕੰਢੀ ਮੈਦਾਨ ਲਗਭਗ 16 m ਪ੍ਰਤੀ km ਦੀ ਢਲਾਣ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਘਟਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (CGWB)। ਸ਼ਹਿਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੱਖਿਆਂ ਅਤੇ ਤਲਾਂ ਉੱਤੇ ਵਸੇ ਹਨ: ਜਦੋਂ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ (Lakhnaur choe) ਸਾਫ਼ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਤਾਂ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੇ ਫ਼ੇਜ਼ 11 ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆਉਂਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਪਿੰਡ ਵਾਸੀਆਂ ਨੇ GMADA ਦੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਆਬਾਦੀ (abadi) "ਨਦੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਸੱਤ ਫ਼ੁੱਟ ਨੀਵੀਂ" ("seven feet lower than the level of stream (Nadi)") ਹੈ (2021)। ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਡਰੇਨ ਉੱਤੇ, ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ: (a) ਚੋਅ ਉੱਤੇ ਪੁਲੀ ਜਾਂ ਕਾਜ਼ਵੇ (causeway) ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਖੰਡ 6.3.6(b) ਅਤੇ (c) ਦੇ ਰੇਤ ਨਾਲ ਵਹਾਅ ਦੇ ਵਧਣ ਅਤੇ ਰੁਕਾਵਟ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਿੱਥੇ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਇੱਕ ਬੈਰਲ ਨਾਲ (ਖੰਡ 9.4.8(a)), ਤਲ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇਨਵਰਟ ਨਾਲ (ਖੰਡ 9.4.8(c)), ਖੋਰ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਪੱਕੇ ਹੈੱਡਵਾਲ, ਐਪਰਨ ਅਤੇ ਕੱਟ-ਆਫ਼ ਕੰਧ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਖੰਡ 9.6 ਅਧੀਨ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਾਲ; ਕਾਜ਼ਵੇ ਉੱਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ਗੇਜ ਲਗਾਏ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਤੋਂ ਪਾਣੀ ਲੰਘਣ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੂੰ ਆਵਾਜਾਈ ਲਈ ਬੰਦ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ; (b) ਜਿੱਥੇ ਚੋਅ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਡਰੇਨ ਕਿਸੇ ਪਾਈਪ, ਢਕੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਪੁਲੀ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਨਲੈੱਟ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਖ਼ਾਲੀ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਲਈ ਰੈਂਪ ਹੋਵੇ, ਖੰਡ 9.8 ਅਧੀਨ ਜਾਲੀ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 6.3.6(a) ਅਤੇ (d)), ਜੋ 15 ਜੂਨ ਤੱਕ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ 31 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ (ਅਧਿਆਇ 10); (c) ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਇਨਵਰਟ, ਖੰਡ 6.3.6(f) ਅਨੁਸਾਰ, ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਤਲ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਸਤਹ ਤੋਂ ਪਹੁੰਚ ਵਾਲੇ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਾਂ ਉਸ ਦੀ ਥਾਂ ਲਚਕੀਲੇ ਰਬੜ ਦਾ ਚੈੱਕ ਵਾਲਵ ਲਗਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਿਵੇਂ ਖੰਡ 9.10.5(a) ਵਿੱਚ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਰੇਤ ਉਸ ਨੂੰ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਫਸਾ ਸਕਦੀ ਹੈ; (d) ਕੋਈ ਵੀ ਢਾਂਚਾ ਚੋਅ ਦੇ ਤਲ ਨੂੰ ਤੰਗ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ ਜਾਂ ਢਕੇਗਾ ਨਹੀਂ (ਅਧਿਆਇ 6 ਅਤੇ 7); ਅਤੇ (e) ਚੋਅ ਦੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਲੈ ਕੇ ਜਾਂਦੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਲਾਈਨਿੰਗ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਾਰਣੀ 9.2 ਦੇ ਵੇਗ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਘਸਾਈ ਲਈ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। PWD (B&R) ਅਤੇ NHAI ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਪੱਕੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਕਿਸੇ ਸਥਿਰ ਚੈਨਲ ਤੱਕ ਲਿਜਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਕਦੇ ਵੀ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ, ਜਿਵੇਂ IRC:SP:42-2014 (§8.5.1) ਪਹਾੜੀ ਸੜਕਾਂ ਬਾਰੇ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਪੜ੍ਹੇ ਗਏ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਗੇਜ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ 100 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਗਿਆ (ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ, ਮਾਧੋਪੁਰ ਵਿਖੇ 16 ਸਤੰਬਰ 1975 ਨੂੰ, 100 mm ਹੈ; CWC Flood Estimation Report, ਜ਼ੋਨ 7), ਇਸ ਲਈ ਰਾਜ ਲਈ ਬੱਦਲ ਫਟਣ ਜਾਂ ਮਲਬਾ-ਵਹਾਅ (debris-flow) ਦਾ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਸਕਰੀਨਾਂ ਗੇਟਾਂ ਜਿੰਨੀਆਂ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਡਰੇਨਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਠੋਸ ਕੂੜਾ ਲੈ ਕੇ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ: ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਲਗਭਗ 700 MLD ਸੋਧਿਆ ਅਤੇ ਅਣਸੋਧਿਆ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਸਤਲੁਜ ਤੱਕ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਇਸ ਨੂੰ ਵਲੀਪੁਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀ E (Class E) ਵਿੱਚ ਛੱਡ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (River Rejuvenation Committee, 28 ਅਕਤੂਬਰ 2025, ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਸਾਹਮਣੇ PPCB ਦੇ ਜਵਾਬ ਵਿੱਚ, OA 413/2025), ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ 2023 ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਦਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਦਾ ਪਾੜਾ 326.58 MLD ਸੀ (ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਸਾਹਮਣੇ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ), ਇਸ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨ ਉੱਤੇ ਜਾਲੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਖੰਡ 9.8.4 ਦੀ ਰੁਕੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੰਢੀ ਦੇ 12 ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਅਤੇ WRD ਵੱਲੋਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਨਾਲਿਆਂ ਉੱਤੇ ਬਣਾਏ 410 ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਆਪਣੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਪੱਧਰ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਖੰਡ 9.2.1 ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਸਿਖਰਾਂ ਉੱਤੇ ਸਥਿਰ ਨਿਯੰਤਰਣ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਰੈਗੂਲੇਟਰਾਂ, ਸਲੂਇਸਾਂ, ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟਾਂ ਅਤੇ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੀ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮਰੱਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮਾਂ ਸਮੇਤ, ਕੋਈ ਸੂਚੀ, ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨੂੰ BBMB ਵੱਲੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਗੇਜ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ, WRD ਦੇ ਕਿਸੇ ਗੇਜ ਲਈ ਕੋਈ ਗੇਜ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰਿਆਈ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਪੱਧਰ ਜਨਤਕ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਖੰਡ 9.10.3 ਅਤੇ 9.10.5 ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਜੋ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ, ਸਲੂਇਸ ਜਾਂ ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਗਾਰ, ਰੇਤ, ਠੋਸ ਕੂੜੇ ਜਾਂ ਮਲਬੇ ਨਾਲ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਫਸ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਹੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਆਏ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਰੀ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਆਉਣ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜੋ ਬੰਦ ਫਸ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਹ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਰੋਕ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਗਾਰ, ਠੋਸ ਕੂੜਾ ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਆਪਣੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਤੱਕ ਲੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਚੋਅ ਰੇਤ ਲੈ ਕੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ: ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਵਿੱਚ, ਸਤਲੁਜ ਨੂੰ ਮਿਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਅਪ੍ਰੈਲ 2024 ਵਿੱਚ BOD 161 mg/l, COD 456 mg/l ਅਤੇ ਮੁਅੱਤਲ ਠੋਸ ਪਦਾਰਥ 328 mg/l ਸਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਨਿਕਾਸ ਲਈ 30, 250 ਅਤੇ 100 mg/l ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ (ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਸਾਹਮਣੇ CPCB ਦਾ ਜਵਾਬ, OA 327/2025), PWSSB ਦੀ 2011 ਦੀ ਇੱਕ ਰਿਪੋਰਟ ਨੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ

ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ ਨੂੰ ਕੂੜੇ ਨਾਲ "75%" ਗਾਰ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਪਾਇਆ (Amritsar Smart City bid, 2018), ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੋਅ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਥਾਂ "ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਦੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਤਹਿਆਂ" ("thick deposits of sand and silt") ਛੱਡਦੇ ਹਨ (District Environment Plan, Hoshiarpur), ਇਸ ਲਈ ਗੇਟ, ਉਸ ਦੀ ਸਕਰੀਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਸੀਵਰੇਜ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਇੱਕੋ ਭਾਰ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਸਾਫ਼ ਰੱਖਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ; ਦਰਿਆਵਾਂ ਉੱਤੇ ਗੇਟ ਹੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੋਏ ਹਨ: ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਦੋ ਗੇਟ 27 ਅਗਸਤ 2025 ਨੂੰ ਜਾਮ ਹੋ ਗਏ ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਇੱਕ ਰੁੜ੍ਹ ਗਿਆ, ਉਸ ਵਹਾਅ ਹੇਠ ਜੋ 2 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ, 1988 ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ 2 ਫ਼ੁੱਟ ਹੇਠਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਸਤਲੁਜ ਹਰੀਕੇ ਵਿਖੇ ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ "ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ" ("High Flood") ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹਾ ਰਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਉੱਤੇ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ BBMB ਦੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਤੱਕ ਉੱਛਲ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਪੌਂਗ 14 ਅਗਸਤ 2023 ਨੂੰ 7.3 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਆਪਣੀ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉੱਛਲਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਸ ਲਈ ਰਿਸਣ ਵਾਲਾ ਜਾਂ ਜਾਮ ਹੋਇਆ ਗੇਟ ਪੂਰੇ ਹੜ੍ਹ ਦੌਰਾਨ ਖ਼ਤਰੇ ਹੇਠ ਰਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ।

9.11 ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਜਾਲੀਦਾਰ ਢੱਕਣ

9.11.1 **ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕਸ.** ਇਨਲੈੱਟ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ, ਵਿੱਥ ਅਤੇ ਜਾਮ ਹੋਣਾ ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.6 ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣਗੇ।

9.11.2 **ਭਾਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ.** ਜਾਲੀਦਾਰ ਢੱਕਣ (gratings), ਢੱਕਣ ਅਤੇ ਫ਼ਰੇਮ ਆਪਣੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਆਵਾਜਾਈ ਲਈ ਦਰਜਾਬੰਦ ਹੋਣਗੇ। ਭਾਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ IS 1726 (ਕੱਚੇ ਲੋਹੇ ਦੇ ਮੈਨਹੋਲ ਢੱਕਣ ਅਤੇ ਫ਼ਰੇਮ) ਜਾਂ EN 124 (ਗਲੀ ਟੋਪ ਅਤੇ ਮੈਨਹੋਲ ਟੋਪ) ਦੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ:

- (a) ਕੈਰਿਜਵੇ ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ (medians): EN 124 ਸ਼੍ਰੇਣੀ D400 ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਭਾਰੀ-ਡਿਊਟੀ IS ਸ਼੍ਰੇਣੀ;
- (b) ਕਰਬ ਤੋਂ 0.5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਕਰਬ ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਚੈਨਲ ਇਨਲੈੱਟ: ਸ਼੍ਰੇਣੀ C250 ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ; ਅਤੇ
- (c) ਫ਼ੁੱਟਪਾਥ ਅਤੇ ਸਾਈਕਲ ਟ੍ਰੈਕ: ਸ਼੍ਰੇਣੀ B125 ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ।

9.11.3 **ਜਾਲੀ ਦਾ ਨਮੂਨਾ.**

- (a) ਕੈਰਿਜਵੇ, ਸਾਈਕਲ ਟ੍ਰੈਕਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ੁੱਟਪਾਥਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਲੀਆਂ ਦੇ ਆਵਾਜਾਈ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਸੁਰਾਖ਼ 25 mm ਤੋਂ ਚੌੜੇ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੇ।
- (b) ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਜਾਲੀ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਪਰਖੇ ਅੰਕੜੇ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਦਰਜਾਬੰਦੀ FHWA HEC-22 (2024) ਦੀਆਂ ਵੀਅਰ ਅਤੇ ਛੇਕ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ, ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ ਜਾਮ ਗੁਣਕਾਂ ਸਮੇਤ, ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

9.11.4 **ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹਾਂ.** ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੀ ਖ਼ਾਲੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਉਚਾਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 100 mm ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.0 m ਹੋਵੇਗੀ। ਜਿੱਥੇ ਕਰਬ ਇਨਲੈੱਟ ਕਿਸੇ ਢਕੀ ਡਰੇਨ ਦੀ ਕੰਧ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.13.1), ਉੱਥੇ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਮੂੰਹ ਸੜਕ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਹੋਵੇਗਾ।

9.11.5 **ਸੁਰੱਖਿਆ.** ਜਨਤਕ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਜਾਲੀਦਾਰ ਢੱਕਣ ਅਤੇ ਢੱਕਣ ਆਪਣੇ ਫ਼ਰੇਮਾਂ ਨਾਲ ਕਬਜ਼ੇਦਾਰ ਜਾਂ ਤਾਲਾਬੰਦ ਹੋਣਗੇ, ਤਾਂ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਔਜ਼ਾਰ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹਟਾਇਆ ਨਾ ਜਾ ਸਕੇ।

9.11.6 **ਇਨਲੈੱਟ ਚੈਂਬਰ.** ਇਨਲੈੱਟ ਚੈਂਬਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.6.7 ਦਾ ਗਾਰ ਸੰਪ ਹੋਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਅਜਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਸੰਪ ਨੂੰ ਸਕਸ਼ਨ ਜਾਂ ਗਰੈਬ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਖ਼ਾਲੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ।

> ਟਿੱਪਣੀ. NDMA (2010, §4.13) ਨਿਕਾਸੀ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਲਈ ਕੱਚੇ ਲੋਹੇ ਦੀਆਂ ਜਾਲੀਆਂ ਵਾਸਤੇ IS 5961 ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਭਾਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ EN 124 ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹਨ। ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਸੁਰਾਖ਼ਾਂ ਉੱਤੇ 25 mm ਦੀ ਸੀਮਾ ਸਾਈਕਲ ਸਵਾਰਾਂ ਅਤੇ ਪੈਦਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਿਆਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। APWA 5600 (2006, 5604.2) ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹਾਂ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 4 ft (ਲਗਭਗ 1.2 m) ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ 6 in (ਲਗਭਗ 150 mm) ਖ਼ਾਲੀ ਉਚਾਈ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਖੰਡ 9.11.4 ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੰਗ ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਨੀਵੇਂ ਕਰਬਾਂ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਛੋਟੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

9.12 ਮੈਨਹੋਲ, ਜੰਕਸ਼ਨ ਚੈਂਬਰ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ

9.12.1 **ਥਾਂ ਅਤੇ ਵਿੱਥ.** ਮੈਨਹੋਲ ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.7.11 ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ 6.8 ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਵਿੱਥਾਂ ਉੱਤੇ ਬਣਾਏ ਜਾਣਗੇ। ਜਿੱਥੇ ਪਾਈਪਾਂ ਮਿਆਰੀ ਮੈਨਹੋਲ ਲਈ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀਆਂ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਸਤਹ ਤੱਕ ਰਾਈਜ਼ਰ ਵਾਲਾ ਜੰਕਸ਼ਨ ਚੈਂਬਰ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ (CPHEEO 2019, §11.3.7.3)।

9.12.2 **ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਅੰਦਰੂਨੀ ਆਕਾਰ.** ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਅੰਦਰੂਨੀ ਮਾਪ ਸਾਰਣੀ 9.4 ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣਗੇ (CPHEEO 2019, §11.3.7.6):

ਸਾਰਣੀ 9.4 — ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਅੰਦਰੂਨੀ ਆਕਾਰ

ਸ਼ਕਲ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈ	ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਅੰਦਰੂਨੀ ਆਕਾਰ
ਆਇਤਾਕਾਰ, ਡੂੰਘਾਈ 0.9 m ਤੋਂ ਘੱਟ	900 mm × 800 mm
ਆਇਤਾਕਾਰ, ਡੂੰਘਾਈ 0.9–2.5 m	1,200 mm × 900 mm
ਗੋਲ, ਡੂੰਘਾਈ 0.9 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਤੇ 1.65 m ਤੱਕ	900 mm ਵਿਆਸ
ਗੋਲ, ਡੂੰਘਾਈ 1.65 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਤੇ 2.30 m ਤੱਕ	1,200 mm ਵਿਆਸ
ਗੋਲ, ਡੂੰਘਾਈ 2.30 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਤੇ 6.0 m ਤੱਕ	1,500 mm ਵਿਆਸ
ਗੋਲ, ਡੂੰਘਾਈ 6.0 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਤੇ 9.0 m ਤੱਕ	1,800 mm ਵਿਆਸ

ਮੈਨਹੋਲ ਇੰਨਾ ਵੱਡਾ ਵੀ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਉਸ ਵਿੱਚ ਜੁੜੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਪਾਈਪ ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਬੈਂਚਿੰਗ ਸਮਾ ਸਕੇ।

9.12.3 **ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਮੂੰਹ.** ਜਨਤਕ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ ਚੈਂਬਰਾਂ ਦਾ ਖ਼ਾਲੀ ਪਹੁੰਚ ਮੂੰਹ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 600 mm ਹੋਵੇਗਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਸਫ਼ਾਈ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਹੇਠਾਂ ਉਤਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕੇ।

9.12.4 **ਡ੍ਰੌਪ.** ਜਿੱਥੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਇਨਵਰਟਾਂ ਦਾ ਅੰਤਰ 0.6 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਡ੍ਰੌਪ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। 0.6 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣ ਤੇ, ਇਹ ਅੰਤਰ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਪਾਈਪ ਦੀ ਢਲਾਣ ਜਾਂ ਬੈਂਚਿੰਗ ਨੂੰ ਬਦਲ ਕੇ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (CPHEEO 2019, §11.3.7.5)। ਜਿੱਥੇ ਪਾਈਪ ਦਾ ਆਕਾਰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਮੈਨਹੋਲ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਇਨਵਰਟ ਦੀ ਗਿਰਾਵਟ ਵਿਆਸਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਿੱਸੇ ਜਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ (CPHEEO 2019, ਸਾਰਣੀ 11.6):

- 400 mm ਤੋਂ ਛੋਟੀਆਂ ਨਲੀਆਂ: ਅੱਧਾ;
- 400 mm ਤੋਂ 900 mm: ਦੋ-ਤਿਹਾਈ;
- 900 mm ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ: ਚਾਰ-ਪੰਜਵਾਂ।

9.12.5 **ਬੈਂਚਿੰਗ.** ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਪਾਈਪ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਸਿਰੇ (crown) ਤੱਕ ਬੈਂਚ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ, ਅਤੇ ਹਰ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਪਾਈਪ ਤੋਂ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਸੇਧ ਦੇਣ ਲਈ ਚੈਨਲ ਘੜੇ ਜਾਣਗੇ।

9.12.6 **ਸਰਚਾਰਜ.** ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਮੇਨਾਂ ਉੱਤੇ 1% AEP HGL ਢੱਕਣ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਚੜ੍ਹ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 6, ਖੰਡ 6.8.4), ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਉੱਤੇ ਉਸ ਦਬਾਅ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਬੋਲਟਾਂ ਵਾਲੇ, ਤਾਲਾਬੰਦ ਜਾਂ ਕਬਜ਼ੇਦਾਰ ਢੱਕਣ ਹੋਣਗੇ।

9.12.7 **ਮਸ਼ੀਨੀ ਸਫ਼ਾਈ.** ਮੈਨਹੋਲਾਂ, ਚੈਂਬਰਾਂ ਅਤੇ ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਤਹ ਤੋਂ ਮਸ਼ੀਨ (ਸਕਸ਼ਨ, ਜੈਟਿੰਗ, ਗਰੈਬ ਜਾਂ ਰੋਬੋਟਿਕ ਸਾਮਾਨ) ਨਾਲ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਜਿੱਥੇ ਪੱਕੀਆਂ ਪੌੜੀਆਂ ਲਗਾਈਆਂ ਜਾਣ, ਉਹ ਜੰਗਾਲ-ਰੋਧਕ, ਪਰਤ-ਚੜ੍ਹੀ (encapsulated) ਸਮੱਗਰੀ ਦੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਡ੍ਰੌਪ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ CPHEEO (2019) ਦੇ Chapter 11 ਤੋਂ ਹਨ। 600 mm ਦਾ ਪਹੁੰਚ ਮੂੰਹ, ਬੈਂਚਿੰਗ ਦਾ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਬੋਲਟਾਂ ਵਾਲੇ ਢੱਕਣ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ। ਮਸ਼ੀਨੀ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕਰਨਾ ਹੱਥੀਂ ਮੈਲਾ ਢੋਣ ਵਾਲਿਆਂ ਵਜੋਂ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੁੜ ਵਸੇਬਾ ਐਕਟ, 2013 (*The Prohibition of Employment as Manual Scavengers and their Rehabilitation Act, 2013*) ਅਧੀਨ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਹੱਥੀਂ ਸਫ਼ਾਈ ਉੱਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

9.13 ਸਮੱਗਰੀ ਅਤੇ ਟਿਕਾਊਪਣ

9.13.1 **ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ.** ਕੰਕਰੀਟ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ IS 456: 2000, Table 3 ਦੀ ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ (exposure class) ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਾਈਟ ਦੀ ਜਾਂਚ ਵਧੇਰੇ ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤ ਨਾ ਦਿਖਾਵੇ, ਸਾਰਣੀ 9.5 ਦੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ:

ਸਾਰਣੀ 9.5 — ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਲਈ IS 456 ਦੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ

ਥਾਂ	IS 456 ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ
ਅੰਦਰੂਨੀ (ਗ਼ੈਰ-ਤਟੀ) ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਢਾਂਚੇ	ਦਰਮਿਆਨੀ (Moderate)
ਤਟੀ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿੱਚ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਢਾਂਚੇ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਡਰੇਨ ਜੋ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਮਿਲਿਆ ਵਹਾਅ ਲੈ ਕੇ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਲੈ ਕੇ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ	ਗੰਭੀਰ (Severe)
ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਫੁਹਾਰ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ, ਜਾਂ ਖਾਰੇ ਜਾਂ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਢਾਂਚੇ	ਬਹੁਤ ਗੰਭੀਰ (Very severe)
ਜਵਾਰੀ ਜ਼ੋਨ ਵਿੱਚ ਢਾਂਚੇ	ਅਤਿ (Extreme)

9.13.2 **ਕੰਕਰੀਟ.** ਕੰਕਰੀਟ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਗ੍ਰੇਡ, ਅਧਿਕਤਮ ਪਾਣੀ–ਸੀਮਿੰਟ ਅਨੁਪਾਤ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਿੰਟ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਸਰੀਏ ਉੱਤੇ ਨਾਮਾਤਰ ਕਵਰ ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਲਈ IS 456 ਵਾਲੇ ਹੋਣਗੇ। ਪਾਠਕ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਲਈ, IS 456 ਸਰੀਏਦਾਰ ਕੰਕਰੀਟ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਗ੍ਰੇਡ M25 (ਦਰਮਿਆਨੀ), M30 (ਗੰਭੀਰ), M35 (ਬਹੁਤ ਗੰਭੀਰ) ਅਤੇ M40 (ਅਤਿ), ਅਤੇ ਨਾਮਾਤਰ ਕਵਰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 30, 45, 50 ਅਤੇ 75 mm ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

9.13.3 **ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਜ਼ਮੀਨ.** ਤਟੀ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰ ਢਾਂਚੇ ਉੱਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਕਲੋਰਾਈਡ ਅਤੇ ਸਲਫ਼ੇਟ ਲਈ ਟੈਸਟ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਸੀਮਿੰਟ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕੰਕਰੀਟ ਮਿਸ਼ਰਣ IS 456 ਅਧੀਨ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਚੁਣੇ ਜਾਣਗੇ।

9.13.4 **ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਮਿਲਿਆ ਵਹਾਅ.** ਜੋ ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਮਿਲਿਆ ਵਹਾਅ ਲੈ ਕੇ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਾਂ ਲੈ ਕੇ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਲਫ਼ਾਈਡ (ਉਪਰਲੇ ਸਿਰੇ ਦੇ) ਖੋਰ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਕੁਰਬਾਨੀ ਵਾਲੀ (sacrificial) ਕੰਕਰੀਟ ਮੋਟਾਈ, ਖੋਰ-ਰੋਧਕ ਲਾਈਨਿੰਗ ਜਾਂ ਗ਼ੈਰ-ਕੰਕਰੀਟ ਪਾਈਪ ਸਮੱਗਰੀ ਨਾਲ।

9.13.5 **ਪਾਈਪਾਂ.** ਕੰਕਰੀਟ ਪਾਈਪਾਂ IS 458 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨਗੀਆਂ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਢਾਂਚਾਗਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਾਲ ਚੁਣੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਹੋਰ ਪਾਈਪ ਸਮੱਗਰੀਆਂ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਡਕਟਾਈਲ ਲੋਹਾ, HDPE ਜਾਂ ਸਟ੍ਰਕਚਰਡ-ਵਾਲ ਪਲਾਸਟਿਕ ਪਾਈਪਾਂ) ਲਾਗੂ ਭਾਰਤੀ ਮਿਆਰ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨਗੀਆਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਹੋਣਗੀਆਂ।

9.13.6 **ਧਾਤੂ ਕੰਮ.** ਤਟ ਤੋਂ 5 km ਦੇ ਅੰਦਰ, ਅਤੇ ਸਾਰੀਆਂ ਜਵਾਰੀ ਅਤੇ ਖਾਰੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ:

- (a) ਫ਼ਿਕਸਿੰਗਾਂ, ਕਬਜ਼ੇ, ਪੌੜੀਆਂ, ਹੈਂਡਰੇਲਾਂ ਅਤੇ ਸਕਰੀਨਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰੇਮ ਗ੍ਰੇਡ 316 ਸਟੇਨਲੈੱਸ ਸਟੀਲ ਦੇ, ਜਾਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪਰਤ ਸਮੇਤ ਹੌਟ-ਡਿੱਪ ਗੈਲਵਨਾਈਜ਼ਡ ਸਟੀਲ ਦੇ, ਜਾਂ ਗ਼ੈਰ-ਧਾਤੂ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਹੋਣਗੇ; ਅਤੇ
- (b) ਵੱਖ-ਵੱਖ ਧਾਤਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਵੱਖ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

9.13.7 **ਚਿਣਾਈ.** ਟੀਅਰ A ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਨਵੀਆਂ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨਾਂ ਸਰੀਏਦਾਰ ਜਾਂ ਸਾਦੀ ਕੰਕਰੀਟ ਦੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਟੀਅਰ B ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਇੱਟ ਜਾਂ ਪੱਥਰ ਦੀ ਚਿਣਾਈ ਸਿਰਫ਼ ਤਾਂ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਪਲੱਸਤਰ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉਹ ਸਾਰਣੀ 6.6 ਦੇ n ਮੁੱਲ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** IS 456 ਦੀਆਂ ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਅਤੇ ਗ੍ਰੇਡ ਅਤੇ ਕਵਰ ਦੇ ਮੁੱਲ ਸਹੂਲਤ ਲਈ IS 456: 2000 (Tables 3, 5 ਅਤੇ 16) ਤੋਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਮਿਆਰ ਹੀ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ, ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਉਸ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਸੋਧ ਵਰਤਣਗੇ। ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ, ਸਲਫ਼ਾਈਡ-ਖੋਰ ਦੀ ਲੋੜ ਅਤੇ ਟੀਅਰ A ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਨਵੀਆਂ ਚਿਣਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਪਾਬੰਦੀ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ। ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ (ਇੱਕ ਆਮ ਹਾਲਤ, ਅਧਿਆਇ 8) ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਸਲਫ਼ਾਈਡ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਅਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕੰਕਰੀਟ ਨੂੰ ਖਾ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

9.14 ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ

ਹਰ ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਇੱਕ **ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ** (ਫ਼ਾਰਮ 9-1) ਨਾਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ:

1. ਪੁਲੀ ਦੀਆਂ ਗਣਨਾਵਾਂ (HDS-5 ਜਾਂ HY-8 ਦਾ ਨਤੀਜਾ), HWi, HWo, ਆਊਟਲੈੱਟ ਵੇਗ, ਟੇਲਵਾਟਰ, ਸੜਕ ਉੱਤੋਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਲੰਘਣ ਅਤੇ ਰੁਕਾਵਟ ਦੀ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ;
2. ਚੈਨਲ ਦੀ ਪਾਣੀ-ਸਤਹ ਦੇ ਪ੍ਰੋਫ਼ਾਈਲ, ਵੇਗ, ਫ਼ਰੂਡ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ;
3. ਆਊਟਲੈੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਘਟਾਊ ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ, ਰਿਪਰੈਪ ਦੇ ਆਕਾਰ ਸਮੇਤ;
4. ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੀਆਂ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਸਾਰਣੀਆਂ ਅਤੇ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ ਦੀ ਜਾਂਚ;
5. ਸਕਰੀਨ ਅਤੇ ਜਾਲੀ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ, 50% ਰੁਕਾਵਟ ਵਾਲੀ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ;

6. ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਪੋਰਟ: ਆਮਦ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ, ਭੰਡਾਰਨ, ਪੰਪ ਵਕਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਕਰ, ਵੈੱਟ ਵੈੱਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਨਿਯੰਤਰਣ, ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ;
7. ਗੇਟ ਅਤੇ ਵਾਲਵ ਦੀ ਚੋਣ, ਹੈੱਡ ਦੇ ਘਾਟੇ ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਸਮੇਤ;
8. ਇਨਲੈੱਟ, ਜਾਲੀ ਅਤੇ ਢੱਕਣ ਦੀਆਂ ਭਾਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ; ਅਤੇ
9. ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਤੇ ਸਮੱਗਰੀ ਬਾਰੇ ਬਿਆਨ (ਖੰਡ 9.13)।

ਹਵਾਲੇ (ਅਧਿਆਇ)

- Federal Highway Administration (2012). *Hydraulic Design of Highway Culverts*, Hydraulic Design Series No. 5, 3rd edition, FHWA-HIF-12-026.
- Federal Highway Administration (2006). *Hydraulic Design of Energy Dissipators for Culverts and Channels*, Hydraulic Engineering Circular No. 14, 3rd edition, FHWA-NHI-06-086.
- Federal Highway Administration (2005). *Design of Roadside Channels with Flexible Linings*, Hydraulic Engineering Circular No. 15, 3rd edition, FHWA-IF-05-114.
- Federal Highway Administration (2024). *Urban Drainage Design Manual*, Hydraulic Engineering Circular No. 22, 4th edition, FHWA-HIF-24-006.
- Federal Highway Administration (2001). *Highway Stormwater Pump Station Design*, Hydraulic Engineering Circular No. 24, FHWA-NHI-01-007.
- FHWA Hydraulics Engineering publications listing. https://www.fhwa.dot.gov/Engineering/hydraulics/library_listing.cfm
- MoHUA / CPHEEO (2019). *Manual on Storm Water Drainage Systems*, Volume I, Part A: Engineering Design. §2.4.2.3, §5.3, Tables 5.5, 5.11, 5.12, §6.3.10.1, Chapter 8, Chapter 11. https://www.mohua.gov.in/static/uploads/2025/10/8a2456c722036d78c72a698898ef846d.pdf
- Kansas City Metro Chapter APWA (2006). *Section 5600 Storm Drainage Systems and Facilities* (5604.2, 5608.4); ਅਤੇ Version 2025.01 (Dec 2025)।
- Bureau of Indian Standards. IS 456: 2000, *Plain and Reinforced Concrete — Code of Practice* (Tables 3, 5 ਅਤੇ 16)।
- Bureau of Indian Standards. IS 458, *Precast Concrete Pipes (with and without Reinforcement) — Specification* (ਮੌਜੂਦਾ ਸੋਧ)।
- Bureau of Indian Standards. IS 1726, *Cast Iron Manhole Covers and Frames*; IS 5961, *Cast Iron Gratings for Drainage Purposes*; IS 12592, *Precast Concrete Manhole Covers and Frames* (ਮੌਜੂਦਾ ਸੋਧਾਂ)।
- European Committee for Standardization. EN 124, *Gully tops and manhole tops for vehicular and pedestrian areas*.
- Hydraulic Institute. ANSI/HI 9.8, *Rotodynamic Pumps for Pump Intake Design* (ਮੌਜੂਦਾ ਸੰਸਕਰਣ)।
- Indian Roads Congress. IRC:SP:13, *Guidelines for the Design of Small Bridges and Culverts* (ਮੌਜੂਦਾ ਸੋਧ)।
- Chow, V.T. (1959). *Open-Channel Hydraulics*. McGraw-Hill. (Fortier ਅਤੇ Scobey 1926 ਦੇ ਆਗਿਆਯੋਗ ਵੇਗ; Rand 1955 ਦੇ ਡ੍ਰੌਪ ਸਬੰਧ।)
- Fortier, S. and Scobey, F.C. (1926). Permissible canal velocities. *Transactions of the ASCE* 89.
- Rand, W. (1955). Flow geometry at straight drop spillways. *Proceedings of the ASCE* 81.
- Brater, E.F. and King, H.W. *Handbook of Hydraulics*. McGraw-Hill.
- Tennessee Department of Environment and Conservation (2026). *Erosion Prevention and Sediment Control Handbook*, §4.3.6 Riprap Apron (HEC-14 ਦਾ ਐਪਰਨ ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ)। https://www.tn.gov/content/dam/tn/environment/water/stormwater/epsc-handbook/dwr-npdes-sop-g-16-erosion-prevention-sediment-control-handbook-01092026-4.3.6%20-riprap-apron.pdf
- Purdue University Joint Transportation Research Program. Study of riprap apron design at culvert outlets. https://docs.lib.purdue.edu/jtrp/1704
- CIRIA (2019). *Culvert, screen and outfall manual*, C786. London: CIRIA.
- National Disaster Management Authority (2010). *National Guidelines: Management of Urban Flooding*, §4.13.
- Government of India. *The Prohibition of Employment as Manual Scavengers and their Rehabilitation Act, 2013*.

ਅਨੁਲੱਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ

ਅਨੁਲੱਗ / ਫ਼ਾਰਮ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
9A	HDS-5 ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਗੁਣਾਂਕ ਅਤੇ SI ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਪੁਲੀ ਦੀ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ
9B	ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ: ਹੈੱਡਵਾਲ, ਰਿਪਰੈਪ ਐਪਰਨ, ਡ੍ਰੈਪ ਢਾਂਚੇ, ਕਚਰਾ ਜਾਲੀਆਂ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਰਾਈਜ਼ਰ
9C	ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਮਿਆਰੀ ਨਿਯੰਤਰਣ ਸਿਧਾਂਤ
ਫ਼ਾਰਮ 9-1	ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ

ਅਧਿਆਇ 10

ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼, ਸਮੀਖਿਆ, ਸੰਚਾਲਨ ਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਅਤੇ ਲਾਗੂਕਰਨ

10.1 ਮੰਤਵ ਅਤੇ ਦਾਇਰਾ

10.1.1 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਿਵੇਂ ਦਿਖਾਈ ਅਤੇ ਜਾਂਚੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਕਿਵੇਂ ਉਸਾਰੀ ਵਿੱਚ ਉਤਾਰੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਚਾਲੂ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰਵਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ:

- (a) ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ (submittals) ਦੇ ਪੜਾਅ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ (ਖੰਡ 10.3–10.4);
- (b) ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ (ਖੰਡ 10.5);
- (c) ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ ਅਤੇ ਸਮੀਖਿਆ (ਖੰਡ 10.6–10.7);
- (d) ਉਸਾਰੀ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ (as-built) ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ (ਖੰਡ 10.8–10.9);
- (e) ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾਵਾਂ, O&M ਯੋਜਨਾਵਾਂ, ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ (ਖੰਡ 10.10–10.13);
- (f) ਜਨਤਕ ਸੰਪਤੀਆਂ ਦੀ ਸਪੁਰਦਗੀ (ਖੰਡ 10.14);
- (g) ਲਾਗੂਕਰਨ (ਖੰਡ 10.15); ਅਤੇ
- (h) ਨਿਗਰਾਨੀ, ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਅਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ (ਖੰਡ 10.16–10.17)।

10.1.2 ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਹਰ ਉਸ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਲੋਕ-ਕੰਮ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 1.5.2 ਅਧੀਨ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 5 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਖੰਡ 10.3.1 (ਪੜਾਅ 0), 10.15 ਅਤੇ 10.17 ਉਸ ਵਿਕਾਸ ਉੱਤੇ ਵੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਸਿਰਫ਼ ਖੰਡ 1.5.4 ਦੇ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਜਿਹੜਾ ਮਾਪਦੰਡ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਸਮੇਂ ਜਾਂਚਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ, ਪ੍ਰਵਾਨ ਕੀਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬਣਾਇਆ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸਾਂਭਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ, ਉਸ ਦਾ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਦੀ ਗ਼ੈਰ-ਹਾਜ਼ਰੀ ਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਦੀ ਜੋ ਸਿਰਫ਼ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਜਾਂਚੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। HUD, DTCP, DLG, PUDA, GMADA, GLADA, PWSSB, PMIDC ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਕੋਈ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ ਜੋ ਸ਼ਹਿਰੀ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਦੱਸਦਾ ਹੋਵੇ; ਰਿਕਾਰਡ ਉੱਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅੰਕੜੇ ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੀਆਂ 2-ਸਾਲਾ ਚੋਣਾਂ ਹਨ (ਖੰਡ 10.4, ਟਿੱਪਣੀ)। ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦਾ ਰਾਹ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਨੂੰ ਰੂਪ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਖੇਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਦੋ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ (instruments) ਰਾਹੀਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ। ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੇ ਨਗਰ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 (Punjab Municipal Building Bye-Laws 2018; PMBBL) (ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 (Punjab Municipal Act, 1911) ਦੀ ਧਾਰਾ 201(1) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 (Punjab Municipal Corporation Act, 1976) ਦੀ ਧਾਰਾ 399(2) ਅਧੀਨ 22 ਨਵੰਬਰ 2018 ਦੀ DLG ਅਧਿਸੂਚਨਾ No. CTP(LG)/2018/3548) ਮੰਗ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਪਲਿੰਥ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 450 mm ਉੱਚਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਇਮਾਰਤ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਥਿਤ ਹੋਵੇ "ਕਿ ਸਾਈਟ ਦੀ ਢੁਕਵੀਂ ਨਿਕਾਸੀ ਯਕੀਨੀ ਹੋਵੇ" ("that adequate drainage of the site is assured") (cl. 5.2.1.1), 100 m² ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਹਰ ਪਲਾਟ ਦੇ ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਨਾਲ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਪੂਰਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹੋਵੇ (cl. 10.1), ਅਤੇ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਂ ਸੇਵਾ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਗਰ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸੈੱਲ (Rainwater Harvesting Cell) ਨਿਰੀਖਣ ਕਰੇ (cl. 10.6)। ਨਗਰ ਹੱਦਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ, ਅਤੇ PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ, ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 (Punjab Urban Planning and Development Building Rules 2021; PUDBR) (PRTPD Act, 1995 ਦੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ 180 ਅਤੇ 43(2) ਅਧੀਨ 31 ਅਗਸਤ 2021 ਦਾ HUD ਦਾ G.S.R. 144) ਮੰਗ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਨਕਸ਼ੇ "ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ, ਸੀਵਰੇਜ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦੇ ਤਰੀਕੇ" ("methods of disposal of waste water, sewerage and storm water") ਅਤੇ 15 m ਤੱਕ ਦਾ ਆਲਾ-ਦੁਆਲਾ ਦਿਖਾਉਣ (ਨਿਯਮ 11), ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ "ਸਿਵਲ ਕੰਮ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਵੱਲੋਂ ਤਿਆਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ" ("prepared and certified by an Engineer dealing with civil work") ਹੋਵੇ (ਨਿਯਮ 40), ਨਿਕਾਸੀ ਨੂੰ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫ਼ਾਰਮ H ਵਿੱਚ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (ਨਿਯਮ 44(5)) ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਸੀਵਰ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਲਈ ਫ਼ਾਰਮ L ਵਿੱਚ ਅਰਜ਼ੀ (ਨਿਯਮ 45) ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਇਹ ਸਭ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਅਤੇ ਕਬਜ਼ੇ ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟਾਂ (ਨਿਯਮ 14 ਅਤੇ ਨਿਯਮ 23) ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ। ਦੋਵਾਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਦੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਪਾਰਕਿੰਗ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਹੋਣੀ ਹੈ, ਬੇਸਮੈਂਟ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਏ ਜਾਣੇ ਹਨ ਕਿ

ਸਤਹੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਪਾਣੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਨਾ ਹੋਵੇ (PUDBR ਨਿਯਮ 30(5)(iv)(e); PMBBL cl. 4.23(vii)), ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲੇ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਬਿੰਦੂ ਬਣਾਈ ਰੱਖਦੇ ਹਨ (PMBBL ਸਾਰਣੀ 15.1; PUDBR ਨਿਯਮ 43, MoEFCC S.O. 3999(E) ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਨਾਲ)। ਇਮਾਰਤੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ, ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (Punjab Canal and Drainage Act, 2023) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅੰਦਰ ਕਿਸੇ ਰੁਕਾਵਟ ਲਈ WRD ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ, ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ WRD ਦੀ "ਅਗਾਊਂ ਇਜਾਜ਼ਤ/NOC ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ" ("without prior permission/NOC") ਬਦਲੀ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੀ (OA 279/2024), ਅਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦੀ ਕੋਈ ਸਕੀਮ PWRDA ਦੇ ਪਾਣੀ-ਸੰਭਾਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਤਾਂ ਹੀ ਕਮਾਉਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ PWRDA ਉਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕਰ ਦੇਵੇ (ਹਦਾਇਤਾਂ 2023, cl. 2.7); ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਤੋਂ 150 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਲਈ WRD ਦੇ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦੇ ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਦਾ ਐਲਾਨ ਜਲ ਸਰੋਤ ਮੰਤਰੀ ਨੇ 20 ਸਤੰਬਰ 2023 ਨੂੰ ਕੀਤਾ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਮੰਨਦਾ। ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੀ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨ ਹਨ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਜੋੜਦਾ। ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਨਹੀਂ ਮੰਗਦਾ, ਸਿਖਰ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਸੀਮਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਲਾਜ਼ਮੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ, ਚੋਅ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ), ਦਰਿਆ, ਨਹਿਰ ਜਾਂ ਤਲਾਅ ਤੋਂ ਸੈੱਟਬੈਕ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ: PUDBR ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਸਿਰਫ਼ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਉਚਾਈ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ (ਨਿਯਮ 26)। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀ ਹਰ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀ ਮੱਦ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖੀ ਗਈ ਹੈ ਕਿ ਰਿਕਾਰਡ ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਆਰਕੀਟੈਕਟ ਜਾਂ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਾਰਮ 1-1, 2-1, 10-2 ਅਤੇ 10-3 ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰ ਸਕੇ, ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਇਸ ਨੂੰ ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ੇ ਦੇ ਨਾਲ, ਫ਼ਾਰਮ H ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ L ਵਾਲੇ ਪੜਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਅਤੇ ਕਬਜ਼ੇ ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟਾਂ ਸਮੇਂ ਜਾਂਚ ਸਕੇ। ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਇਹੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ।

10.2 ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ (submittal)	ਖੰਡ 10.3 ਦੇ ਪੜਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਉੱਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਕੋਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਏ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦਾ ਸੈੱਟ।
ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ	ਖੰਡ 10.4 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮੁੱਢਲੀ (ਪੜਾਅ 1) ਜਾਂ ਅੰਤਿਮ (ਪੜਾਅ 2) ਰਿਪੋਰਟ।
ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਸਹੂਲਤ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ, ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ, ਪੰਪਿੰਗ, ਗੇਟ ਜਾਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੱਤ, ਜਨਤਕ ਜਾਂ ਨਿੱਜੀ।
ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ (hold point)	ਉਸਾਰੀ ਦਾ ਉਹ ਪੜਾਅ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਕੰਮ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਅੱਗੇ ਨਹੀਂ ਵਧੇਗਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਥਾਰਟੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਨੇ ਉਸ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਨਾ ਕਰ ਲਿਆ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 10.8)।
ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ	ਖੰਡ 10.9 ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਕਿ ਸਹੂਲਤ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕੀਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ।
ਮਾਲਕ	ਕਿਸੇ ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਅਧੀਨ ਉਸ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਜਾਂ ਸੰਸਥਾ, ਜਾਂ ਸਪੁਰਦ ਕੀਤੀ ਸੰਪਤੀ ਲਈ ULB।
O&M ਯੋਜਨਾ	ਖੰਡ 10.11 ਦੀ ਸੰਚਾਲਨ ਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਯੋਜਨਾ।
ਸਹੂਲਤ ਰਜਿਸਟਰ	ਖੰਡ 10.17 ਦਾ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦਾ ਜਨਤਕ ਰਜਿਸਟਰ।

ਹੋਰ ਸ਼ਬਦ ਖੰਡ 1.4 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹਨ।

10.3 ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਪੜਾਅ

10.3.1 ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪੜਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਏ ਜਾਣਗੇ, ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੇ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹਨ (ਸਾਰਣੀ 10.1):

ਸਾਰਣੀ 10.1 — ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਪੜਾਅ ਅਤੇ ਜੁੜੀਆਂ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀਆਂ

ਪੜਾਅ	ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼	ਕਦੋਂ	ਜੁੜੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ
0	**ਅਰਜ਼ੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ** ਮੀਟਿੰਗ ਅਤੇ **ਫ਼ਾਰਮ 1-1** (ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਨ)	ਯੋਜਨਾ ਇਜਾਜ਼ਤ ਜਾਂ ਲੇਆਉਟ ਦੀ ਅਰਜ਼ੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ (ਸਲਾਹਕਾਰੀ ਰਿਕਾਰਡ)
1	**ਮੁੱਢਲੀ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ**	ਯੋਜਨਾ ਇਜਾਜ਼ਤ ਜਾਂ ਲੇਆਉਟ ਦੀ ਅਰਜ਼ੀ ਦੇ ਨਾਲ	ਯੋਜਨਾ ਇਜਾਜ਼ਤ / ਲੇਆਉਟ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ
2	**ਅੰਤਿਮ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ**	ਇਮਾਰਤ ਪਰਮਿਟ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਪਰਮਿਟ ਯੋਜਨਾ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦੇ ਨਾਲ ਜਾਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਕੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	ਇਮਾਰਤ ਪਰਮਿਟ / ਕੰਮ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ
3	ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ **ਉਸਾਰੀ ਨਿਰੀਖਣ**	ਉਸਾਰੀ ਦੌਰਾਨ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ (ਰਿਕਾਰਡ ਫ਼ਾਈਲ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ)
4	**ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ** ਅਤੇ ਤਸਦੀਕੀ ਟੈਸਟ	ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ / ਕਬਜ਼ਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ
5	**ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ** ਦੀ ਰਜਿਸਟਰੀ, ਜਾਂ ਜਨਤਕ ਸੰਪਤੀਆਂ ਦੀ **ਸਪੁਰਦਗੀ**	ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ	ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ; ਸੰਪਤੀ ਦੀ ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ
6	**ਸਾਲਾਨਾ ਘੋਸ਼ਣਾਵਾਂ** ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਪੋਰਟਾਂ	ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹਰ ਸਾਲ	ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਲਣਾ

10.3.2 ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਈ **ਪੜਾਅ 0 ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ**:

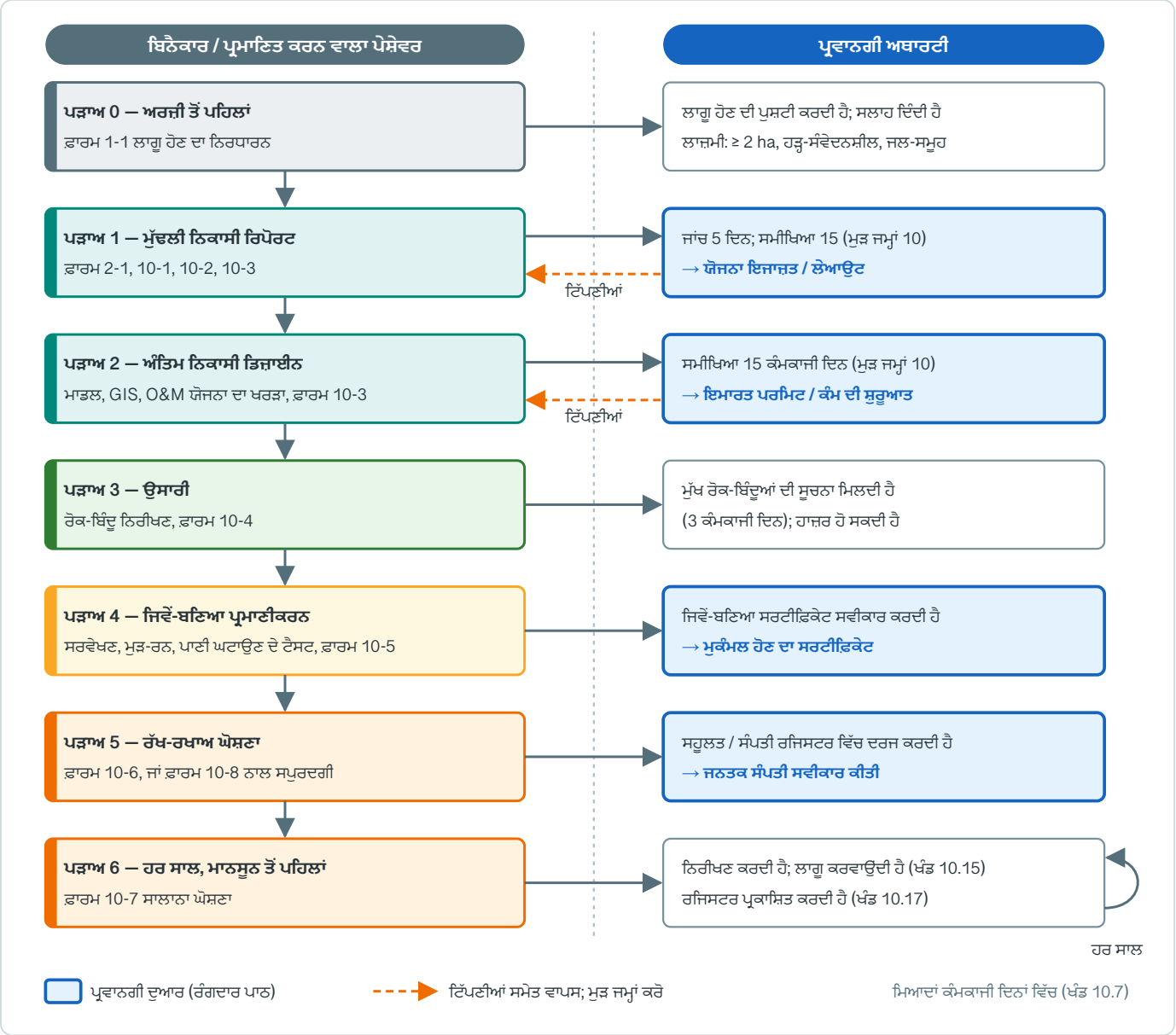
- (a) 2 ha ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ;
- (b) ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿਚਲੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ;
- (c) ਢਿੱਲ, ਮੁਆਫ਼ੀ, ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਜਾਂ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ; ਅਤੇ
- (d) ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੀਆਂ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ।

ਹੋਰ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਪੜਾਅ 0 ਇੱਛਾ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ, ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ 1-1 ਪੜਾਅ 1 ਦੇ ਨਾਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

10.3.3 **ਸਾਂਝੇ ਪੜਾਅ.** ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ 1 ha ਤੋਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ, ਅਥਾਰਟੀ ਪੜਾਅ 1 ਅਤੇ 2 ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਜੋਂ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ।

10.3.4 **ਲੋਕ-ਕੰਮ.** ਕਿਸੇ ਲੋਕ-ਕੰਮ ਲਈ, ਪੜਾਅ 1 DPR ਦਾ ਨਿਕਾਸੀ ਭਾਗ ਹੈ ਅਤੇ ਪੜਾਅ 2 ਟੈਂਡਰ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਦਾ ਨਿਕਾਸੀ ਭਾਗ ਹੈ। ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਅਥਾਰਟੀ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਕੰਮ ਨੂੰ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਨਹੀਂ ਦੇਵੇਗੀ ਜਾਂ ਉਸ ਦਾ ਟੈਂਡਰ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗੀ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਬੰਧਿਤ ਪੜਾਅ ਦੀ ਖੰਡ 10.7 ਅਧੀਨ ਸਮੀਖਿਆ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ।

10.3.5 **ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤਬਦੀਲੀਆਂ.** ਪੜਾਅ 2 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ, ਪੱਧਰਾਂ, ਭੰਡਾਰਨ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਜਾਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਵੀ ਤਬਦੀਲੀ, ਉਸ ਦੀ ਉਸਾਰੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੁਬਾਰਾ ਚਲਾ ਕੇ ਮੁੜ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਈ ਜਾਵੇਗੀ।



ਚਿੱਤਰ 10.1 — ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼, ਸਮੀਖਿਆ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦਾ ਕਾਰਜ-ਪ੍ਰਵਾਹ (ਖੰਡ 10.3–10.10)। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪੜਾਅ APWA 5600 ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਅਤੇ ਅੰਤਿਮ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਅਧਿਐਨਾਂ, ਉਸਾਰੀ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਸਮਝੌਤਿਆਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ (APWA 5600, 2006, §5608 ਅਤੇ §5609) ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਨੂੰ PMBBL/PUDBR ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਦਮਾਂ ਉੱਤੇ ਬਿਠਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਬਿਨੈਕਾਰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪੜਾਅ 4 ਨੂੰ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਨਾਲ ਜੋੜਨਾ MBBL 2016 ਦੇ RWH ਮਾਡਲ ਦੀ ਨਕਲ ਹੈ, ਜੋ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਿਰੀਖਣ ਮੰਗਦਾ ਹੈ (MBBL 2016, §9.6)। ਖੰਡ 10.3.2 ਅਤੇ 10.3.3 ਵਿਚਲੀਆਂ 2 ha ਅਤੇ 1 ha ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ।

10.4 ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ ਅਤੇ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀਆਂ

10.4.1 **ਮੁੱਢਲੀ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ (ਪੜਾਅ 1).** ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ:

- (a) ਫ਼ਾਰਮ 1-1 ਅਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇ, ਫ਼ਾਰਮ 1-2 (ਢਿੱਲ / ਮੁਆਫ਼ੀ ਲਈ ਬੇਨਤੀ);
- (b) ਮੌਜੂਦਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਪੱਧਰਾਂ, ਅਭੇਦ ਖੇਤਰਾਂ, ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਵੱਲ ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਵਾਲਾ ਸਾਈਟ ਨਕਸ਼ਾ;
- (c) ਮਿੱਟੀਆਂ (HSG), ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਤਲ, ਅਤੇ ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਜਾਂ ਟੈਸਟ ਯੋਜਨਾ (ਅਧਿਆਇ 3);

- (d) **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 2-1)**, ਖੰਡ 2.13 ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਭਰੀ ਹੋਈ;
- (e) ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਅਤੇ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ (ਅਧਿਆਇ 3);
- (f) ਖੰਡ 1.2 ਦਾ ਤਰਜੀਹੀ ਕ੍ਰਮ ਕਿਵੇਂ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ: ਸੰਭਾਲੇ ਗਏ ਖੇਤਰ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਵਿਧੀ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਅਤੇ ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ;
- (g) ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ (ਖੰਡ 10.5) ਤੋਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾਵਾਂ, ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰਾਂ;
- (h) ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਦਾਇਰਾ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਕੇਸ (ਅਧਿਆਇ 5);
- (i) ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਸੈੱਟਬੈਕ ਅਤੇ 1% AEP ਪੱਧਰ (ਅਧਿਆਇ 6 ਅਤੇ 7); ਅਤੇ
- (j) ਸਹੂਲਤਾਂ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਪਹੁੰਚ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਜ਼ਮੀਨ (ਖੰਡ 10.13)।

10.4.2 **ਅੰਤਿਮ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ (ਪੜਾਅ 2).** ਅੰਤਿਮ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ, ਪੜਾਅ 1 ਦੀ ਨਵਿਆਈ ਸਮੱਗਰੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ:

- (a) ਖੰਡ 2.5.2 ਦੀ ਹਰ ਭੰਡਾਰਨ ਅਵਧੀ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹਰ AEP ਲਈ ਅੰਤਿਮ ਗਣਨਾਵਾਂ, ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ;
- (b) ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ–ਨਿਕਾਸ ਸਾਰਣੀਆਂ, ਅਤੇ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ (ਅਧਿਆਇ 4);
- (c) ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਤੱਤਾਂ, ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਅਤੇ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ (ਅਧਿਆਇ 6 ਅਤੇ 9);
- (d) ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੋਵੇ, ਪਹਿਲੇ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ (first flush) ਵਾਲਾ ਯੰਤਰ ਜਾਂ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਜਾਲ (GPT) (ਅਧਿਆਇ 8);
- (e) ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਦੀਆਂ ਉਸਾਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ, ਵੇਰਵੇ ਅਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ (specifications);
- (f) ਉਸਾਰੀ ਦਾ ਕ੍ਰਮ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਰਿਸਾਅ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਤਲਛਟ ਅਤੇ ਦਬ ਕੇ ਸਖ਼ਤ ਹੋਣ (compaction) ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ (ਖੰਡ 10.8.3);
- (g) ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ (ਖੰਡ 10.8);
- (h) O&M ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਖਰੜਾ (ਖੰਡ 10.11) ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਦਾ ਖਰੜਾ (ਖੰਡ 10.10);
- (i) ਮਾਡਲ ਦੀਆਂ ਇਨਪੁਟ ਫ਼ਾਈਲਾਂ ਅਤੇ ਖੰਡ 10.4.4 ਦੇ GIS ਅੰਕੜੇ; ਅਤੇ
- (j) ਖੰਡ 10.6 ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ।

10.4.3 **ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ.** ਹਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ **ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ (ਫ਼ਾਰਮ 10-1)** ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੋ ਖੰਡ 10.4.1–10.4.2 ਦੀ ਹਰ ਮੱਦ ਲਈ ਉਹ ਪੰਨਾ ਜਾਂ ਸ਼ੀਟ ਦਿਖਾਏਗੀ ਜਿੱਥੇ ਉਸ ਨੂੰ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਜਾਂ ਉਹ ਕਾਰਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਉਹ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਅਥਾਰਟੀ ਭਰੇ ਹੋਏ ਫ਼ਾਰਮ 10-1 ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦੀ ਤਕਨੀਕੀ ਸਮੀਖਿਆ ਸ਼ੁਰੂ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗੀ।

10.4.4 **ਡਿਜੀਟਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼.**

- (a) ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਅਤੇ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਖੋਜਣਯੋਗ (searchable) PDF ਵਜੋਂ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਈਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ।
- (b) ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਆਪਣੇ ਮੂਲ, ਚੱਲਣਯੋਗ ਰੂਪ (format) ਵਿੱਚ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ SWMM .inp, HEC-HMS ਜਾਂ HEC-RAS ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਫ਼ਾਈਲਾਂ), ਵਰਤੇ ਗਏ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਦੇ ਸੰਸਕਰਣ ਸਮੇਤ, ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਏ ਜਾਣਗੇ।
- (c) ਸਹੂਲਤਾਂ, ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਅਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ GIS ਅੰਕੜਿਆਂ (GeoPackage ਜਾਂ shapefile) ਵਜੋਂ WGS 84 (EPSG:4326) ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਲਾਗੂ UTM ਜ਼ੋਨ (43N, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਰਾਜ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, 29°33' ਤੋਂ 32°32' N ਅਤੇ 73°53' ਤੋਂ 76°56' E ਤੱਕ) ਵਿੱਚ, ਅਨੁਲੱਗ 10B ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਗੁਣ-ਖੇਤਰਾਂ (attributes) ਸਮੇਤ, ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਈਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ।
- (d) ਪੱਧਰ ਨਾਮ ਨਾਲ ਦੱਸੇ ਕਿਸੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਡੇਟਮ ਦੇ ਸਾਪੇਖ ਦੱਸੇ ਜਾਣਗੇ। WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਲਈ BBMB ਦੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰਾਂ ਦੇ ਦਰਿਆਈ ਡੇਟਮਾਂ (ਜੋ ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ, ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਗੇਜ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਉੱਤੇ [TBC], ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 0.3048 m ਪ੍ਰਤੀ ਫ਼ੁੱਟ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਬਦਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ) ਨਾਲ, ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ, ਬਿਨਾਂ ਗੇਜ ਵਾਲੇ ਚੋਆਂ, ਰਾਓ (rao) ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਦੱਸਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

10.4.5 **ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਫ਼ਾਰਮਾਂ ਦਾ ਸਾਰ** (ਸਾਰਣੀ 10.2):

ਸਾਰਣੀ 10.2 — ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਫ਼ਾਰਮ

ਫ਼ਾਰਮ	ਸਿਰਲੇਖ	ਪੜਾਅ
1-1	ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਨ	0 ਜਾਂ 1
1-2	ਢਿੱਲ / ਮੁਆਫ਼ੀ ਲਈ ਬੇਨਤੀ	1
2-1	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ	1, 2

ਫ਼ਾਰਮ	ਸਿਰਲੇਖ	ਪੜਾਅ
10-1	ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ	1, 2
10-2	ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦਾ ਸਾਰ	1, 2, 4
10-3	ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ	1, 2
10-4	ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਕਾਰਡ	3
10-5	ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ	4
10-6	ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ	5
10-7	ਸਾਲਾਨਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਪੋਰਟ	6
10-8	ਸੰਪਤੀ ਸਪੁਰਦਗੀ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ	5

ਟਿੱਪਣੀ. ਚੱਲਣਯੋਗ ਮਾਡਲਾਂ ਅਤੇ GIS ਅੰਕੜਿਆਂ ਉੱਤੇ ਬਿਨੈਕਾਰ ਦਾ ਖ਼ਰਚ ਥੋੜ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਅਥਾਰਟੀ ਕੰਮ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਨਿੱਜੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਸ਼ਹਿਰ-ਵਿਆਪੀ ਤਸਵੀਰ ਬਣਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਕੋਈ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਜਾਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨਹੀਂ ਹੈ: PWSSB, PMIDC, PUDA, GMADA, GLADA, ਕਿਸੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਕੰਪਨੀ ਦਾ ਕੋਈ ਮਿਆਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਰਿਕਾਰਡ ਉੱਤੇ ਦੋ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਹਨ। ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਮੁੱਖ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰਾਂ ਲਈ Amritsar Smart City Ltd ਦਾ ਬੋਲੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ (No. 07/ASCL/2018-19, ਨਵੰਬਰ 2018) ਨੇ "ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ" ("a return period of once in two years"), 15 ਮਿੰਟ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ ਅਤੇ "ਮੈਨਹੋਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ... (ਬਿਨਾਂ ਹੜ੍ਹ ਦੇ)" ("inside the manhole ... (without flooding)") ਸਰਚਾਰਜ ਲਏ, ਅਤੇ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ (Buddha Nallah) ਲਈ PMIDC ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਰਿਪੋਰਟ (ਜਨਵਰੀ 2020) ਨੇ ਚੈਨਲ ਨੂੰ "ਸਰਗਰਮ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਘਟੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਾਲ 2 ਸਾਲ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਮੰਨ ਕੇ" ("considering 2 year return period with reduced run-off within the city reach due to active storm water detention") ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ; ਪੜ੍ਹੇ ਗਏ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਤੀਬਰਤਾ ਜਾਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦਾ। WRD ਦੇ ਆਪਣੇ ਅੰਕੜੇ ਹੋਰ ਮਕਸਦਾਂ ਲਈ ਹਨ: ਇਹ ਗੰਬਲ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਗਣਨਾ ਕੀਤੇ 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਉੱਤੇ, ਲੇਸੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਸਮੇਤ, ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਡਰੇਨੇਜ ਵੱਲੋਂ CWC ਨੂੰ, 2 ਮਈ 2024), ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਇਮਾਰਤਾਂ ਉੱਤੇ ਛੱਤ ਦੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਆਕਾਰ 40 mm/h ਲਈ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਛੱਤਾਂ ਲਈ 0.8–0.9, ਪੱਕੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ 0.6–0.7 ਅਤੇ ਹਰੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ 0.1–0.2 ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਨਾਲ, ਜੋ ਰੀਚਾਰਜ ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਹੈ, ਡਰੇਨ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨਹੀਂ। AMRUT ਅਧੀਨ ਪੰਜਾਬ ਨੇ ਸਤੰਬਰ 2020 ਤੱਕ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਕੋਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ, "ਫ਼ੰਡਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਅਤੇ ਜਲ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦੇਣ ਕਾਰਨ" ("due to shortage of funds and priority to cover water supply and sewerage") (CAG, Report No. 7 of 2021)। ਇਹ ਅੰਕੜੇ ਇਤਿਹਾਸ ਹਨ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਆਧਾਰ ਨਹੀਂ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਸਾਰਣੀ 2.1 ਦੀਆਂ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀਆਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। IMD ਦੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ IDF ਅਧਿਐਨ (Das et al. 2022) ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਪੈਨਲ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਇੱਕ ਆਮ ਵਕਰ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਰਤਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਟੇਸ਼ਨ ਲਈ ਕੋਈ ਸਟੇਸ਼ਨ IDF ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਲਈ ਰਾਜ ਦੇ ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਵਾਲੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 7 ਲਈ CWC ਦੀਆਂ ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਵਾਲੇ ਹਨ, ਖੰਡ 2.3.6 ਦੀਆਂ ਛੋਟੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਅੰਤਰਿਮ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਤੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵਾਲੀ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ, ਜੋ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਪਟਿਆਲਾ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਨੇੜੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਨੂੰ ਪਲੇਟਾਂ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਪਰ ਲੈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ 10-2 ਹਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦਾ ਪੂਰਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਆਧਾਰ ਨਾਲ ਲੈ ਕੇ ਚੱਲਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ 10-2 ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਹਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਆਪਣੇ ਇਨਪੁਟ ਦੱਸੇ।

10.5 ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ

10.5.1 ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਇੱਕ **ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ** ਜਾਰੀ ਕਰੇਗੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਨਵਿਆਉਂਦੀ ਰਹੇਗੀ: ਇੱਕ ਸੰਸਕਰਣ-ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਸਪ੍ਰੈੱਡਸ਼ੀਟ ਜਾਂ ਵੈੱਬ ਟੂਲ ਜੋ, ਕਿਸੇ ਦਿੱਤੀ ਸਾਈਟ ਲਈ:

- (a) ਖੰਡ 1.5 ਦੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦੇ ਟੈਸਟ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹੈ;
- (b) ਅਨੁਲੱਗ 2E ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ, ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ (ਅਧਿਆਇ 8) ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦਾ ਹੈ;
- (c) ਸੰਭਾਲੇ ਗਏ ਖੇਤਰਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਿਤ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 4);
- (d) ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਸਹਾਇਕ ਰਸਤੇ (ਖੰਡ 1.7, S-1) ਉੱਤੇ, ਇਕਾਈ-ਭੰਡਾਰਨ ਸਾਰਣੀਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ;

- (e) ਬਦਲ S-2 ਉੱਤੇ, ਹਰ AEP ਲਈ ਸਾਈਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ
- (f) **ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦਾ ਸਾਰ (ਫ਼ਾਰਮ 10-2)** ਤਿਆਰ ਕਰਦਾ ਹੈ।

10.5.2 **ਵਰਤੋਂ.**

- (a) ਪੜਾਅ 1, 2 ਅਤੇ 4 ਦੇ ਹਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਸੰਸਕਰਣ ਤੋਂ ਫ਼ਾਰਮ 10-2 ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗਾ।
- (b) ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਸਹਾਇਕ ਰਸਤੇ ਉੱਤੇ, ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਹੀ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਭੰਡਾਰਨ ਗਣਨਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- (c) ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਸਹਾਇਕ ਰਸਤੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ, ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਇੱਕ ਸਾਰ ਅਤੇ ਛਾਂਟੀ ਜਾਂਚ (screening check) ਹੈ। ਇਹ ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦਾ। ਜਿੱਥੇ ਮਾਡਲ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੀ ਛਾਂਟੀ ਜਾਂਚ ਤੋਂ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਗਾਈਡ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ (tolerance) ਤੋਂ ਵੱਧ ਵੱਖਰਾ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਰਿਪੋਰਟ ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਦੱਸੇਗੀ।

10.5.3 **ਸੰਸਕਰਣ ਨਿਯੰਤਰਣ.** ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਹਰ ਆਉਟਪੁੱਟ ਵਿੱਚ ਆਪਣਾ ਸੰਸਕਰਣ ਦਰਜ ਕਰੇਗਾ। ਨਵਾਂ ਸੰਸਕਰਣ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਤੋਂ 6 ਮਹੀਨਿਆਂ ਬਾਅਦ ਨਵੇਂ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਖੰਡ 2.14.2 ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ। ਕੋਈ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਪੜਾਅ 1 ਤੋਂ 4 ਤੱਕ ਇੱਕੋ ਸੰਸਕਰਣ ਵਰਤੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਬਿਨੈਕਾਰ ਬਾਅਦ ਵਾਲਾ ਸੰਸਕਰਣ ਨਹੀਂ ਚੁਣਦਾ।

10.5.4 **ਖੁੱਲ੍ਹਾਪਣ.** ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ, ਉਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਗਾਈਡ, ਅਤੇ ਉਸ ਵਿਚਲੀ ਹਰ ਸਾਰਣੀ ਦਾ ਸਰੋਤ ਮੁਫ਼ਤ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** Mid-America Regional Council ਨੇ APWA 5600 Version 2025.01 ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ Compliance Calculator (.xlsm) ਅਤੇ Calculator Start-Up Guide ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ, ਨਾਲ ਹੀ ਸਾਈਟ ਗਤੀਵਿਧੀ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਅਤੇ Policy Supplement (MARC stormwater management page, 2025)। ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਕ੍ਰੈਡਿਟਾਂ ਵਾਲੇ ਪਰਤਦਾਰ ਮਿਆਰ ਨੂੰ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਇੱਕ ਇਕਸਾਰ ਸੈੱਟ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਸਮੀਖਿਅਕ ਛੇਤੀ ਜਾਂਚ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਿੰਗਾਪੁਰ ਇਹੋ ਜਿਹਾ ਅਸਰ ਕਿਤੇ ਸਰਲ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਹਾਸਲ ਕਰਦਾ ਹੈ: 4 h ਤੱਕ ਦੀਆਂ 10-ਸਾਲਾ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ 0.55 ਦਾ ਇੱਕੋ ਆਗਿਆਯੋਗ C ਮੁੱਲ, ਜੋ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (PUB Code of Practice, cl. 7.1.5)। ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਟੀਅਰ B ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੇ ਕੰਮ ਆਵੇਗਾ, ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਪੂਰੀ ਗਣਨਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

10.6 ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ

10.6.1 **ਕੌਣ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ.** ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕਸ ਵਿੱਚ ਸਮਰੱਥ ਕਿਸੇ ਰਜਿਸਟਰਡ ਪੇਸ਼ੇਵਰ (ਖੰਡ 1.4) ਵੱਲੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਲਈ, ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਅਜਿਹਾ ਸਿਵਲ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਅਥਾਰਟੀ ਜਾਂ DLG ਵੱਲੋਂ **ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਵਜੋਂ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ** ਹੋਵੇ:

- (a) 1 ha ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਟੀਅਰ A ਸਾਈਟਾਂ;
- (b) ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿਚਲੀ ਕੋਈ ਵੀ ਸਾਈਟ;
- (c) ਬੰਨ੍ਹ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਵੀ ਸਹੂਲਤ, ਜਾਂ 0.2% AEP ਲਈ ਜਾਂਚਿਆ ਉੱਚ-ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲਾ ਬੇਸਿਨ (ਅਧਿਆਇ 4); ਅਤੇ
- (d) ਪੰਪ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਵੀ ਸਹੂਲਤ, ਜਵਾਰ ਗੇਟ (tide gate) ਜਾਂ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ।

10.6.2 **ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ** DLG ਵੱਲੋਂ ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਵਲ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਦੀ ਡਿਗਰੀ, ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਸਬੰਧਿਤ ਤਜਰਬਾ, ਅਤੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਬਾਰੇ ਸਿਖਲਾਈ ਕੋਰਸ ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗਾ।

10.6.3 **ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ.** ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ **ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (ਫ਼ਾਰਮ 10-3)** ਭਰੇਗਾ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਹ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰੇਗਾ ਕਿ:

- (a) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਸੂਚੀਬੱਧ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਢਿੱਲਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ;
- (b) ਵਰਖਾ, ਮਿੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੇ ਇਨਪੁਟ ਉਹੀ ਹਨ ਜੋ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਅਤੇ 10-2 ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਹਨ; ਅਤੇ
- (c) ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਏ ਮਾਡਲ ਦੱਸੇ ਗਏ ਨਤੀਜੇ ਹੀ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

10.6.4 **ਸੁਤੰਤਰ ਜਾਂਚ.** ਖੰਡ 10.6.1(c) ਅਤੇ (d) ਅਧੀਨ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਿਸੇ ਦੂਜੇ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੋਵੇ। ਉਹ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਜਾਂਚਕਰਤਾ ਵਜੋਂ ਫ਼ਾਰਮ 10-3 ਉੱਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰੇਗਾ।

10.6.5 **ਝੂਠਾ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ.** ਝੂਠਾ ਜਾਂ ਲਾਪਰਵਾਹੀ ਵਾਲਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਖੰਡ 10.15 ਅਧੀਨ ਅਪਰਾਧ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਸਿੰਗਾਪੁਰ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿਖਰ ਨਿਯੰਤਰਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਇਸ ਦੇ ABC Waters ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ABC Waters Professional ਵੱਲੋਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਜੋ Professional Engineer (Civil) ਵੀ ਹੋਵੇ (PUB Detention Tank Guide, 2024)। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸਿੰਗਾਪੁਰ ਵਰਗਾ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਇੰਜੀਨੀਅਰਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਰਜਿਸਟਰ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਖੰਡ PMBBL/PUDBR ਦੀ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਵਰਤਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵੱਧ ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲੇ ਮਾਮਲਿਆਂ ਲਈ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਜੋੜਦਾ ਹੈ। 1 ha ਦੀ ਸੀਮਾ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ।

10.7 ਸਮੀਖਿਆ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਅਤੇ ਸਮਾਂ-ਸੀਮਾਵਾਂ

10.7.1 **ਪੂਰਨਤਾ ਜਾਂਚ.** ਅਥਾਰਟੀ ਹਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦੀ ਫ਼ਾਰਮ 10-1 ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ **5 ਕੰਮਕਾਜੀ ਦਿਨਾਂ** ਦੇ ਅੰਦਰ ਜਾਂਚ ਕਰੇਗੀ ਅਤੇ ਜਾਂ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਸਮੀਖਿਆ ਲਈ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰੇਗੀ ਜਾਂ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਦਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਨਾਲ ਵਾਪਸ ਕਰੇਗੀ।

10.7.2 **ਤਕਨੀਕੀ ਸਮੀਖਿਆ.** ਅਥਾਰਟੀ ਤਕਨੀਕੀ ਸਮੀਖਿਆ ਪੂਰੀ ਕਰੇਗੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ, ਸ਼ਰਤੀਆ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਜਾਂ ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਦੀ ਇੱਕੋ ਇਕੱਠੀ ਸੂਚੀ ਜਾਰੀ ਕਰੇਗੀ:

- (a) ਪਹਿਲੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਲਈ ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ ਤੋਂ **15 ਕੰਮਕਾਜੀ ਦਿਨਾਂ** ਦੇ ਅੰਦਰ; ਅਤੇ
- (b) ਮੁੜ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਏ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਲਈ ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ ਤੋਂ **10 ਕੰਮਕਾਜੀ ਦਿਨਾਂ** ਦੇ ਅੰਦਰ।

10.7.3 **ਕੋਈ ਨਵੀਂ ਟਿੱਪਣੀ ਨਹੀਂ.** ਮੁੜ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਉਣ ਉੱਤੇ, ਅਥਾਰਟੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਮਾਮਲਿਆਂ ਉੱਤੇ ਨਵੀਆਂ ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਨਹੀਂ ਉਠਾਏਗੀ ਜੋ ਬਿਨਾਂ ਬਦਲੇ ਰਹੇ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਪਿਛਲੀ ਸਮੀਖਿਆ ਵਿੱਚ ਟਿੱਪਣੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਮਾਮਲਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਨਾ ਕਰਦਾ ਹੋਵੇ।

10.7.4 **ਸਮੀਖਿਆ ਸਮਰੱਥਾ.** ਕੋਈ ਟੀਅਰ B ਅਥਾਰਟੀ, ਜਾਂ ਵਾਧੂ ਕੰਮ ਲਈ ਕੋਈ ਟੀਅਰ A ਅਥਾਰਟੀ, DLG ਦੀ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚੋਂ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਸਮੀਖਿਅਕ ਵਰਤ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪੈਨਲ ਵਾਲਾ ਸਮੀਖਿਅਕ ਅਜਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸ ਨੇ ਉਸੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਕੰਮ ਨਾ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ। ਫ਼ੈਸਲਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਅਥਾਰਟੀ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

10.7.5 **ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀਆਂ (clearances).** ਜਿੱਥੇ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੋਵੇ — WRD ਦੇ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਚੋਅ (choe), ਡਰੇਨ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh) ਜਾਂ ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ, ਜਾਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਕਿਸੇ ਕੰਮ ਲਈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਬਦਲਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ (ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਅੱਗੇ WRD ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ, OA 279/2024), ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ, ਜਾਂ 2023 ਦੇ ਐਕਟ ਦੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਲਈ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 (Northern India Canal and Drainage Act, 1873) ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅੰਦਰ ਕਿਸੇ ਰੁਕਾਵਟ ਲਈ, ਜਿਵੇਂ ਖਰੜ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿੱਚ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (rao; 2013) ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ (2024), WRD ਦੀ ਅਗਾਊਂ ਇਜਾਜ਼ਤ ਜਾਂ ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ; ਕਿਸੇ ਨਹਿਰ, ਰਜਬਾਹੇ ਜਾਂ ਮਾਈਨਰ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨਿਕਾਸ ਲਈ WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ; BBMB ਦੇ ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਜਾਂ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੇ ਕੰਮ ਲਈ BBMB ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ; ਪਾਣੀ-ਸੰਭਾਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਕਮਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦੀ ਸਕੀਮ ਲਈ PWRDA ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ (PWRDA ਹਦਾਇਤਾਂ 2023, cl. 2.7); ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਚੋਅ) ਐਕਟ, 1900 (Punjab Land Preservation (Chos) Act, 1900) ਦੀ ਧਾਰਾ 4 ਅਧੀਨ ਨਿਯਮਿਤ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ਾਈ, ਖਣਨ ਜਾਂ ਖੇਤੀ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ (ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC]); ਹਰੀਕੇ, ਕਾਂਜਲੀ, ਰੋਪੜ ਜਾਂ ਕੇਸ਼ੋਪੁਰ-ਮਿਆਣੀ ਵਰਗੇ ਕਿਸੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਕੰਮ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ (Punjab State Wetlands Authority) ਦੇ ਵਿਚਾਰ; ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਦੀ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੇ ਜਾਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕੰਮ ਲਈ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ; PWD (B&R) ਜਾਂ NHAI ਦੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਦੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਪੁਲੀ ਵਿੱਚ ਨਿਕਾਸ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ; ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਦੀ ਮਾਲਕ ਸੰਸਥਾ ਅਥਾਰਟੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਉੱਥੇ ਉਸ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਆਪਣੀ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ GMADA, GLADA, PUDA ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ); ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਏਜੰਸੀ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ (ਅਧਿਆਇ 7) — ਉੱਥੇ ਅਥਾਰਟੀ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨੂੰ ਉਸੇ ਦਿਨ ਅੱਗੇ ਭੇਜੇਗੀ ਜਿਸ ਦਿਨ ਉਹ ਸਮੀਖਿਆ ਲਈ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਸਮੀਖਿਆ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਚੱਲਣਗੀਆਂ।

10.7.6 **ਪਰਮਿਟ ਦੀਆਂ ਸਮਾਂ-ਸੀਮਾਵਾਂ ਨਾਲ ਮੇਲ.** ਖੰਡ 10.7.1–10.7.2 ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਯੋਜਨਾ ਇਜਾਜ਼ਤ ਅਤੇ ਇਮਾਰਤ ਪਰਮਿਟਾਂ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੁੱਲ ਸਮਾਂ-ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਚੱਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੀਆਂ ਨਹੀਂ।

10.7.7 **ਕਾਰਨ.** ਹਰ ਇਨਕਾਰ ਜਾਂ ਸ਼ਰਤ ਵਿੱਚ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਉਹ ਖੰਡ ਦੱਸਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਉਹ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਸਮੀਖਿਆ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ। ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਦੀ ਇੱਕੋ ਇਕੱਠੀ ਸੂਚੀ ਅਤੇ "ਕੋਈ ਨਵੀਂ ਟਿੱਪਣੀ ਨਹੀਂ" ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਸਮੀਖਿਆ ਦੇ ਆਮ ਚੰਗੇ ਅਭਿਆਸ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ।

10.8 ਉਸਾਰੀ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ

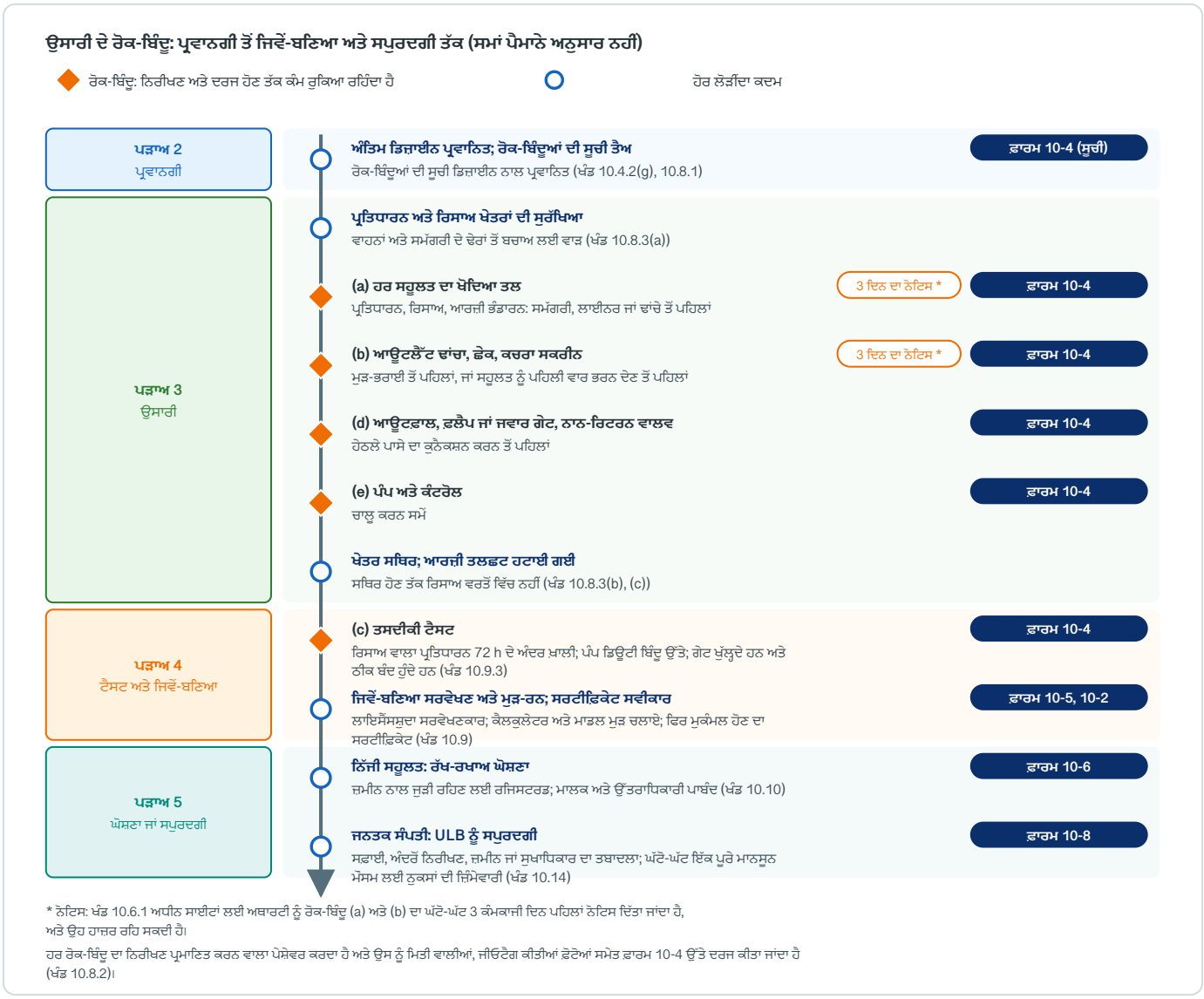
10.8.1 **ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ.** ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ (ਫ਼ਾਰਮ 10-4) ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇਹ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ:

- (a) ਹਰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਰਿਸਾਅ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤ ਦਾ ਪੁੱਟਿਆ ਹੋਇਆ ਤਲ, ਕੋਈ ਵੀ ਫ਼ਿਲਟਰ ਸਮੱਗਰੀ (media), ਲਾਈਨਰ ਜਾਂ ਢਾਂਚਾ ਰੱਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ;
- (b) ਆਊਟਲੈੱਟ ਢਾਂਚਾ, ਛੇਕ (orifice) ਅਤੇ ਕਚਰਾ ਸਕਰੀਨ, ਮੁੜ-ਭਰਾਈ (backfill) ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਭਰਨ ਦੇਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ;
- (c) ਖੰਡ 10.9.3 ਦੇ ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ;
- (d) ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਫ਼ਲੈਪ ਜਾਂ ਜਵਾਰ ਗੇਟ ਅਤੇ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ, ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ; ਅਤੇ
- (e) ਪੰਪ ਅਤੇ ਕੰਟਰੋਲ, ਚਾਲੂ ਕਰਨ (commissioning) ਸਮੇਂ।

10.8.2 ਹਰ ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮਿਤੀ ਵਾਲੀਆਂ, ਜੀਓਟੈਗ ਵਾਲੀਆਂ (geotagged) ਤਸਵੀਰਾਂ ਸਮੇਤ ਫ਼ਾਰਮ 10-4 ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕਰੇਗਾ। ਖੰਡ 10.6.1 ਅਧੀਨ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ, ਅਥਾਰਟੀ ਨੂੰ ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ (a) ਅਤੇ (b) ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 3 ਕੰਮਕਾਜੀ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਅਗਾਊਂ ਸੂਚਨਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਹਾਜ਼ਰ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

10.8.3 **ਉਸਾਰੀ ਦੌਰਾਨ ਸੁਰੱਖਿਆ.**

- (a) ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਰਿਸਾਅ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਉਸਾਰੀ ਦੀ ਆਵਾਜਾਈ ਅਤੇ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਢੇਰਾਂ ਤੋਂ ਵਾੜ ਲਗਾ ਕੇ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।
- (b) ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤਾਂ ਨੂੰ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵੱਲ ਪਾਣੀ ਭੇਜਣ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ ਸਥਿਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ।
- (c) ਆਰਜ਼ੀ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਗਈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਹੂਲਤ ਵਿੱਚੋਂ ਤਲਛਟ ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਵੇਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਢਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।



ਚਿੱਤਰ 10.2 — ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ ਅਤੇ ਸਪੁਰਦਗੀ ਤੱਕ ਉਸਾਰੀ ਦੇ ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ, ਹਰ ਕਦਮ ਉੱਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਫ਼ਾਰਮ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 10.8–10.10 ਅਤੇ 10.14)। ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਅੱਖਰ ਹਨ ਜੋ ਖੰਡ 10.8.1 ਵਿੱਚ ਹਨ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, APWA Section 5600 (2006), §5608 ਦੇ ਉਸਾਰੀ-ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ-ਸਮਝੌਤੇ ਵਾਲੇ ਕ੍ਰਮ ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਸਾਰੀ ਦੌਰਾਨ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਉਹ ਕਦੇ ਚੱਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦਬ ਕੇ ਸਖ਼ਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਗਾਰ ਨਾਲ ਭਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ (a) ਅਤੇ (c) ਇਸੇ ਨਾਕਾਮੀ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। 3 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਸੂਚਨਾ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ।

10.9 ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ

10.9.1 ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਪੇਸ਼ੇਵਰ **ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (ਫ਼ਾਰਮ 10-5)** ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਸਮੇਤ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਏਗਾ:

- (a) ਲਾਇਸੈਂਸਸ਼ੁਦਾ ਸਰਵੇਖਣਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ, ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਮਾਪਾਂ ਅਤੇ ਇਨਵਰਟਾਂ, ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਵੇਖਣ;
- (b) ਜਿਵੇਂ-ਬਣੇ ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦਾ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਮਾਡਲ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਮਾਡਲ ਦਾ, ਦੁਬਾਰਾ ਰਨ;
- (c) ਭਰੇ ਹੋਏ ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ ਰਿਕਾਰਡ (ਫ਼ਾਰਮ 10-4); ਅਤੇ
- (d) ਅੰਤਿਮ O&M ਯੋਜਨਾ ਅਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕੀਤੀ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਜਾਂ ਸਪੁਰਦਗੀ ਦੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ (ਖੰਡ 10.10 ਅਤੇ 10.14)।

10.9.2 **ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ.** ਜਿਵੇਂ-ਬਣੀ ਸਹੂਲਤ ਉਦੋਂ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ:

- (a) ਹਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਜਿਵੇਂ-ਬਣੀ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਅਧਿਆਇ 4 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਾ ਹੋਵੇ;
- (b) ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਮਾਪ ਅਤੇ ਇਨਵਰਟ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹੋਣ; ਅਤੇ
- (c) ਦੁਬਾਰਾ ਰਨ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 5 ਦੇ ਹਰ ਮਾਪਦੰਡ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਦਿਖਾਏ।

ਕਿਸੇ ਵੀ ਭਟਕਣ (deviation) ਨੂੰ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਾਂ ਖੰਡ 10.3.5 ਅਧੀਨ ਪਾਲਣਾ ਵਾਲਾ ਮੁੜ-ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

10.9.3 **ਤਸਦੀਕੀ ਟੈਸਟ.** ਰਿਸਾਅ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹਰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਸਹੂਲਤ ਦਾ ਉਸਾਰੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਟੈਸਟ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ਕਿ ਉਹ **72 ਘੰਟਿਆਂ** ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਅਧਿਆਇ 4 ਮੰਗਦਾ ਹੈ। ਪੰਪ ਵਾਲੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡਿਊਟੀ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਟੈਸਟ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਜਵਾਰ ਗੇਟਾਂ ਅਤੇ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵਾਂ ਦਾ ਖੁੱਲ੍ਹਣਾ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਹੋਣਾ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ।

10.9.4 ਅਥਾਰਟੀ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗੀ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਫ਼ਾਰਮ 10-5 ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਸਹੂਲਤ ਦਾ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ ਅਧਿਆਇ 4 ਦਾ ਮਾਪਦੰਡ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਉਸਾਰੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਟੈਸਟ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ, ਸਿਰਫ਼ ਉਸਾਰੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਟੈਸਟਾਂ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਰਹਿਣ ਦੀ ਬਜਾਏ, ਕਿਉਂਕਿ ਉਸਾਰੀ ਦੌਰਾਨ ਦਬ ਕੇ ਸਖ਼ਤ ਹੋਣ ਨਾਲ ਰਿਸਾਅ ਦਰਾਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਕਿਤੇ ਹੇਠਾਂ ਡਿੱਗ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

10.10 ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾਵਾਂ ਅਤੇ ਇਕਰਾਰਨਾਮੇ (covenants)

10.10.1 **ਘੋਸ਼ਣਾ.** ਹਰ ਨਿੱਜੀ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਸਹੂਲਤ ਦਾ ਮਾਲਕ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ **ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ (ਫ਼ਾਰਮ 10-6)** ਉੱਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰੇਗਾ। ਘੋਸ਼ਣਾ:

- (a) ਹਰ ਸਹੂਲਤ, ਉਸ ਦੀ ਥਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ O&M ਯੋਜਨਾ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੇਗੀ;
- (b) ਮਾਲਕ ਅਤੇ ਉੱਤਰਾਧਿਕਾਰੀ ਮਾਲਕਾਂ ਨੂੰ O&M ਯੋਜਨਾ ਅਧੀਨ ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ, ਉਸ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਕਰਨ ਲਈ ਪਾਬੰਦ ਕਰੇਗੀ;
- (c) ਅਥਾਰਟੀ ਨੂੰ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ, ਅਤੇ ਖੰਡ 10.15 ਅਧੀਨ ਡਿਫ਼ਾਲਟ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ, ਦਾਖ਼ਲੇ ਦਾ ਹੱਕ ਦੇਵੇਗੀ;
- (d) ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ, ਭਰਨ, ਢਕਣ, ਘਟਾਉਣ ਜਾਂ ਉਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਦਲਣ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰੇਗੀ; ਅਤੇ
- (e) ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਜਿਸਟਰ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਕਿ ਇਹ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਨਾਲ ਚੱਲੇ ਅਤੇ ਖ਼ਰੀਦਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਦੱਸੀ ਜਾਵੇ।

10.10.2 **ਕਈ ਮਾਲਕਾਂ ਵਾਲੇ ਵਿਕਾਸ.** ਅਪਾਰਟਮੈਂਟਾਂ, ਲੇਆਉਟਾਂ ਅਤੇ ਗੇਟਬੰਦ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਲਈ, ਘੋਸ਼ਣਾ ਵਿੱਚ ਉਸ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ ਜਾਂ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਨਾਮ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਡਿਵੈਲਪਰ ਵੱਲੋਂ ਸਪੁਰਦਗੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੋਵੇਗੀ। ਡਿਵੈਲਪਰ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਰਹੇਗਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਸੰਸਥਾ ਕਾਨੂੰਨੀ ਤੌਰ ਤੇ ਗਠਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਅਤੇ ਘੋਸ਼ਣਾ ਨੂੰ ਲਿਖਤੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰ ਲੈਂਦੀ।

10.10.3 **ਸਾਲਾਨਾ ਘੋਸ਼ਣਾ.** ਟੀਅਰ A ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਸਹੂਲਤ ਦਾ ਹਰ ਮਾਲਕ, ਅਤੇ ਕਿਤੇ ਵੀ ਪੰਪ ਵਾਲੀ ਸਹੂਲਤ, ਜਵਾਰ ਗੇਟ ਜਾਂ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਦਾ ਹਰ ਮਾਲਕ, ਹਰ ਸਾਲ **15 ਜੂਨ** ਤੱਕ **ਸਾਲਾਨਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਪੋਰਟ (ਫ਼ਾਰਮ 10-7)** ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਏਗਾ। ਰਿਪੋਰਟ ਉੱਤੇ ਮਾਲਕ ਦੇ, ਅਤੇ ਖੰਡ 10.6.1(c) ਅਤੇ (d) ਅਧੀਨ ਸਹੂਲਤਾਂ ਲਈ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਦੇ, ਦਸਤਖ਼ਤ ਹੋਣਗੇ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਖੰਡ 10.12 ਦਾ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਨੁਕਸ ਠੀਕ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ।

10.10.4 **ਤਬਾਦਲਾ.** ਵਿਕਰੀ ਜਾਂ ਤਬਾਦਲੇ ਸਮੇਂ, ਵੇਚਣ ਵਾਲਾ ਘੋਸ਼ਣਾ ਅਤੇ ਤਾਜ਼ਾ ਫ਼ਾਰਮ 10-7 ਦਾ ਖ਼ੁਲਾਸਾ ਕਰੇਗਾ। ਖ਼ਰੀਦਦਾਰ ਤਬਾਦਲੇ ਦੀ ਮਿਤੀ ਤੋਂ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀਆਂ ਸੰਭਾਲ ਲੈਂਦਾ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਸਿੰਗਾਪੁਰ ਪੰਪ ਵਾਲੀਆਂ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦੇ ਮਾਲਕਾਂ ਤੋਂ PUB ਕੋਲ ਸਾਲਾਨਾ ਘੋਸ਼ਣਾਵਾਂ ਅਤੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਉਣ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ (PUB Detention Tank Guide, Code of Practice §13.2 ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਨਾਲ)। Code of Practice ਦੀ Addendum No. 3 (16 Apr 2025) ਨੇ, Sewerage and Drainage Act ਵਿੱਚ ਸੋਧਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਹੜ੍ਹ ਰੋਕੂ ਬੈਰੀਅਰਾਂ ਅਤੇ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਟੈਂਕਾਂ ਲਈ ਸਾਲਾਨਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾਵਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀਆਂ। APWA 5600 (2006, §5608) ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤਾਂ ਲਈ ਸੁਖਾਧਿਕਾਰ (easements) ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਮੰਗਦਾ ਸੀ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ

ਰਜਿਸਟਰਡ ਘੋਸ਼ਣਾ ਇਸ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪੋਡੀਅਮਾਂ ਹੇਠ ਅਤੇ ਬੇਸਮੈਂਟਾਂ ਵਿਚਲੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਟੈਂਕਾਂ ਨੂੰ ਇਮਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵਸੇਬਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਰਕਿੰਗ ਜਾਂ ਸਟੋਰ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ ਸੌਖਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। 15 ਜੂਨ ਦੀ ਮਿਤੀ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ (ਜੂਨ–ਸਤੰਬਰ) ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਵੇ, ਜਦੋਂ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਅਤਿ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

10.11 O&M ਯੋਜਨਾਵਾਂ

10.11.1 ਹਰ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਇੱਕ O&M ਯੋਜਨਾ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੋ ਪੜਾਅ 2 ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਪੜਾਅ 4 ਉੱਤੇ ਅੰਤਿਮ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗਾ:

- (a) ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਨਕਸ਼ਾ ਡਰਾਇੰਗ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰਾਂ, ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਵੇਰਵਿਆਂ ਸਮੇਤ;
- (b) ਨਿਯਮਿਤ ਕੰਮ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਆਵਿਰਤੀ: ਨਿਰੀਖਣ, ਮਲਬਾ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਹਟਾਉਣਾ, ਬਨਸਪਤੀ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ, ਸਕਰੀਨ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ;
- (c) ਤਲਛਟ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ (trigger), ਡੂੰਘਾਈ ਜਾਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਜੋਂ ਦੱਸਿਆ;
- (d) ਫ਼ਾਰਮ 10-7 ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀਆਂ ਨਿਰੀਖਣ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀਆਂ;
- (e) ਪੰਪ ਵਾਲੀਆਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ, ਗੇਟਾਂ ਅਤੇ ਵਾਲਵਾਂ ਲਈ: ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ, ਟੈਸਟ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ, ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਬਿਜਲੀ, ਅਤੇ ਚੱਕਰਵਾਤ ਜਾਂ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਦੀ ਚੇਤਾਵਨੀ ਉੱਤੇ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਾਰਵਾਈਆਂ;
- (f) ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਮੱਛਰਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਇਸ਼ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕਾਰਵਾਈਆਂ, ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੇ ਸਮਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ;
- (g) ਬੰਦ ਥਾਵਾਂ (confined spaces), ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਪਹੁੰਚ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਆ ਉਪਾਅ;
- (h) ਲੋੜੀਂਦੇ ਪਹੁੰਚ ਰਸਤੇ ਅਤੇ ਸਾਜ਼ੋ-ਸਾਮਾਨ (ਖੰਡ 10.13);
- (i) ਸਾਲਾਨਾ ਲਾਗਤ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਭੁਗਤਾਨ ਕੌਣ ਕਰੇਗਾ; ਅਤੇ
- (j) ਰੱਖੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰਿਕਾਰਡ, ਅਤੇ ਕਿੰਨੇ ਸਮੇਂ ਲਈ।

10.11.2 **ਜਨਤਕ ਸਹੂਲਤਾਂ.** ਕਿਸੇ ULB ਜਾਂ ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਮਲਕੀਅਤ ਵਾਲੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਲਈ, O&M ਯੋਜਨਾ ਸੰਪਤੀ ਰਜਿਸਟਰ (ਖੰਡ 10.14.3) ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਉਸ ਲਈ ਸਾਲਾਨਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਬਜਟ ਵਿੱਚੋਂ ਫ਼ੰਡ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣਗੇ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਪੰਜਾਬ ਆਪਣਾ ਮਾਨਸੂਨ ਮੌਸਮ ਰਾਜ ਹੜ੍ਹ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ (State Flood Control Board) ਰਾਹੀਂ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਚੇਅਰਮੈਨ ਮੁੱਖ ਮੰਤਰੀ ਹਨ, ਜੋ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਅਤੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨੇ 2023 ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਕੰਮ ਅਤੇ ਜਲ-ਮਾਰਗਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ 30 ਜੂਨ ਤੱਕ ਮੁਕੰਮਲ ਕਰਨ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰਾਂ ਅਧੀਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੜ੍ਹ ਕੰਮਾਂ ਰਾਹੀਂ। ਰਾਜ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਯੋਜਨਾ (State Disaster Management Plan) ਦਾ ਖਰੜਾ (ਲਗਭਗ 2011) ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨਦੀਆਂ-ਨਾਲਿਆਂ ਦੀ "ਹਰ ਸਾਲ ਮਾਨਸੂਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਾਰ ਕੱਢੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ" ("should be desilted properly before the onset of monsoons every year"), ਪਰ ਕੋਈ ਮਿਤੀ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਅਤੇ PSDMA ਦੀ ਕੋਈ ਮੌਜੂਦਾ ਰਾਜ ਯੋਜਨਾ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹ ਯੋਜਨਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ। ਦਰਿਆਵਾਂ, ਚੋਆਂ (choe) ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਕੰਮ WRD ਦੇ ਹਨ: ਇਸ ਦਾ ਡਰੇਨੇਜ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਲਗਭਗ 1,800 km ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ, 3,800 ਦਰਿਆ-ਸਿਖਲਾਈ ਕੰਮ (river-training works) ਅਤੇ 7,200 km ਡਰੇਨਾਂ ਦੱਸਦਾ ਹੈ; 2025 ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੇ 4,766 km ਉੱਤੇ 850 ਵਿੱਚੋਂ 601 ਡਰੇਨਾਂ ਸਾਫ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਦੱਸੀਆਂ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਤੇ 2024 ਦੇ ਮਾਨਸੂਨ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਡਿਵੀਜ਼ਨ ਨੇ ₹1,091.40 ਲੱਖ ਦੀ ਲਾਗਤ ਵਾਲੇ 19 ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਕੰਮ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕੀਤੇ (26 ਜੂਨ 2024 ਦਾ ਜਨਤਕ ਨੋਟਿਸ)। ਕਸਬਿਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਮਿਲੇ ਹੁਕਮ ਸਥਾਨਕ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਮਿਤੀਆਂ ਮੰਤਰੀਆਂ ਅਤੇ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰਾਂ ਨੇ ਤੈਅ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ: ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਸੀਵਰਾਂ ਲਈ 30 ਜੂਨ 2026 ਦਾ ਟੀਚਾ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ 220 km ਵਿੱਚੋਂ 47% ਦੀ ਗਾਰ ਜੂਨ ਦੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਕੱਢੀ ਜਾ ਰਹੀ ਸੀ, ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਮਿਤੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਦਰਿਆ ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਰਾਹੀਂ ਚਲਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ: BBMB ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਗਿਆਯੋਗ ਪੱਧਰ 1,680 ft ਅਤੇ 1,390 ft ਦੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਉੱਚੀਆਂ "ਤਕਨੀਕੀ" ("technical") ਸੀਮਾਵਾਂ ਵੀ ਦੱਸੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ), ਹਰੀਕੇ ਦੀ 3,00,000 ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ "ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ" ("High Flood") ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਗੇਟ 27–28 ਅਗਸਤ 2025 ਨੂੰ ਟੁੱਟ ਗਏ (ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਕਸਬੇ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਰੈਗੂਲੇਟਰ, ਸਲੂਇਸ, ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਜਾਂ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਕੋਈ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ, ਜੋ ਉਸ ਨੂੰ ਦਰਿਆ ਦੇ ਜਲ ਪੱਧਰ, BBMB ਵੱਲੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਵਰਖਾ ਦੀ ਚੇਤਾਵਨੀ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੋਵੇ, ਜਨਤਕ ਤੌਰ ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਹਰ ਗੇਟ ਅਤੇ ਪੰਪ ਲਈ ਇਹ ਲਿਖਤੀ ਨਿਯਮ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਚੇਤਾਵਨੀ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਉੱਤੇ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

10.12 ਨਿਰੀਖਣ ਦੀ ਆਵਿਰਤੀ

10.12.1 **ਮਾਲਕਾਂ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰੀਖਣ.** ਮਾਲਕ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਾਰਣੀ 10.3 ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰਨਗੇ:

ਸਾਰਣੀ 10.3 — ਮਾਲਕਾਂ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰੀਖਣ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਵਿਰਤੀ

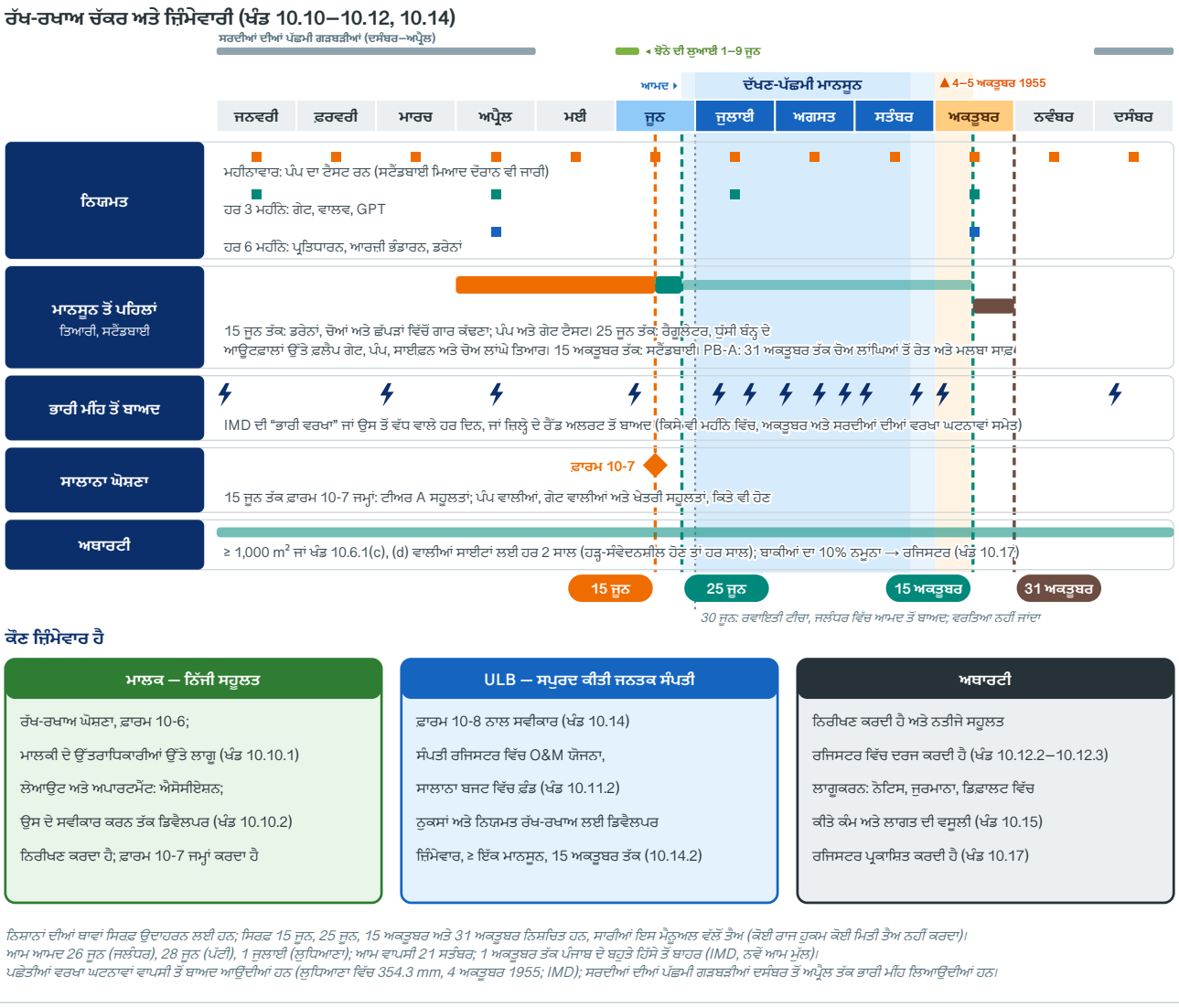
ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਨਿਯਮਿਤ	ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (15 ਜੂਨ ਤੱਕ)	ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਦੀ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ
ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ / ਰਿਸਾਅ (ਸੋਖ ਟੋਏ, ਖਾਈਆਂ, ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ, ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼)	ਹਰ 6 ਮਹੀਨਿਆਂ ਬਾਅਦ	ਹਾਂ	ਹਾਂ
ਸਤਹੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨ ਜਾਂ ਬਹੁ-ਵਰਤੋਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ	ਹਰ 6 ਮਹੀਨਿਆਂ ਬਾਅਦ	ਹਾਂ	ਹਾਂ
ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਜਾਂ ਪੋਡੀਅਮ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਟੈਂਕ, ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਲੈੱਟ	ਹਰ 6 ਮਹੀਨਿਆਂ ਬਾਅਦ	ਹਾਂ	ਹਾਂ
ਪੰਪ ਵਾਲਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਪੰਪ ਅਤੇ ਕੰਟਰੋਲ	ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਟੈਸਟ ਰਨ	ਹਾਂ, ਪੂਰੇ ਡਿਊਟੀ ਟੈਸਟ ਸਮੇਤ	ਹਾਂ
ਫ਼ਲੈਪ / ਜਵਾਰ ਗੇਟ, ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ	ਹਰ 3 ਮਹੀਨਿਆਂ ਬਾਅਦ	ਹਾਂ, ਸੀਲ ਟੈਸਟ ਸਮੇਤ	ਹਾਂ
ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਜਾਲ / ਪਹਿਲੇ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ ਵਾਲਾ ਯੰਤਰ	ਹਰ 3 ਮਹੀਨਿਆਂ ਬਾਅਦ	ਹਾਂ	ਹਾਂ
ਨਿੱਜੀ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟ	ਹਰ 6 ਮਹੀਨਿਆਂ ਬਾਅਦ	ਹਾਂ	—

ਇਸ ਖੰਡ ਲਈ, ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਦੀ ਘਟਨਾ ਉਹ ਦਿਨ ਹੈ ਜਿਸ ਦਿਨ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਗੇਜ IMD ਦੀ "ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ" ("heavy rainfall") ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਜਿੰਨੀ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਖਾ ਦਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਉਹ ਦਿਨ ਜਿਸ ਲਈ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਾਸਤੇ ਰੈੱਡ ਅਲਰਟ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ, ਰੈਗੂਲੇਟਰਾਂ, ਸਲੂਇਸਾਂ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ (dhussi bandh) ਰਾਹੀਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟਾਂ, ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵਾਂ, ਨਹਿਰਾਂ ਹੇਠਲੇ ਸਾਈਫ਼ਨਾਂ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ, ਚੋਅ ਲਾਂਘਿਆਂ ਅਤੇ ਪੰਪ ਵਾਲੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦਾ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਡਰਪਾਸਾਂ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀਆਂ ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ (depressions) ਦੇ ਪੰਪ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ, ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਆਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਪੰਪ ਡਿਊਟੀ ਅਤੇ ਗੇਟ ਸੀਲ ਟੈਸਟਾਂ ਸਮੇਤ, **15 ਜੂਨ** ਤੱਕ ਮੁਕੰਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਨੂੰ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਜਨਰੇਟਰਾਂ ਸਮੇਤ, **25 ਜੂਨ** ਤੱਕ ਤਿਆਰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਆਮ ਆਮਦ ਦੇ ਜਲੰਧਰ (26 ਜੂਨ) ਅਤੇ ਪੱਟੀ (Patti; 28 ਜੂਨ) ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ ਜਾਂ WRD ਦੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਹਰ ਗੇਟ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਪੂਰੀ ਹਰਕਤ ਤੱਕ ਚਲਾ ਕੇ ਦੇਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਫਿਰ ਪੰਪਾਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਬਿਜਲੀ ਅਤੇ ਗੇਟਾਂ ਨੂੰ, ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਟੈਸਟ ਰਨ ਸਮੇਤ, **15 ਅਕਤੂਬਰ** ਤੱਕ ਮਾਨਸੂਨ ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਉੱਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਜਾਂ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਉਦੋਂ ਤੱਕ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਤੋਂ BBMB ਵੱਲੋਂ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣਾ ਬੰਦ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਅਤੇ ਨਿਰਣਾਇਕ WRD ਗੇਜ ਉੱਤੇ ਦਰਿਆ ਆਪਣੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਨਹੀਂ ਆ ਜਾਂਦਾ, ਜੇ ਇਹ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ। ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਾਲੀ ਹਰ ਡਰੇਨ ਉੱਤੇ, ਹਰ ਜਨਤਕ ਪੁਲੀ, ਕਾਜ਼ਵੇ (causeway), ਚੋਅ ਲਾਂਘਾ, ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਰੇਤ, ਬੱਜਰੀ ਅਤੇ ਮਲਬੇ ਤੋਂ **31 ਅਕਤੂਬਰ** ਤੱਕ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

10.12.2 **ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰੀਖਣ.** ਅਥਾਰਟੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰੇਗੀ:

- (a) 1,000 m² ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ, ਜਾਂ ਖੰਡ 10.6.1(c) ਜਾਂ (d) ਅਧੀਨ, ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਹਰ 2 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ, ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸਾਲ; ਅਤੇ
- (b) ਹਰ ਸਾਲ ਹੋਰ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 10% ਦਾ ਬੇਤਰਤੀਬ ਨਮੂਨਾ।

10.12.3 ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੇ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਸਹੂਲਤ ਰਜਿਸਟਰ (ਖੰਡ 10.17) ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।



ਚਿੱਤਰ 10.3 — ਸਾਲਾਨਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਕੌਣ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੈ: ਨਿਯਮਿਤ, ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (15 ਜੂਨ ਤੱਕ) ਅਤੇ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ, ਸਾਲਾਨਾ ਘੋਸ਼ਣਾ (ਫ਼ਾਰਮ 10-7) ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰੀਖਣ (ਖੰਡ 10.10–10.12 ਅਤੇ 10.14)। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ। ਸਮਾਂ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ (ਜੂਨ–ਸਤੰਬਰ) ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ; ਸਾਲ ਅੰਦਰ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਹਨ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਖੰਡ 10.12.2 ਵਿਚਲੀ ਵੰਡ RWH ਲਈ MBBL 2016 ਦੀ ਨਿਰੀਖਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ, ਜੋ 1,000 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੀ 100% ਨਿਗਰਾਨੀ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਛੋਟੀਆਂ ਦੀ 10% ਬੇਤਰਤੀਬ ਜਾਂਚ ਮੰਗਦੀ ਹੈ (MBBL 2016, §9.6)। ਸਾਰਣੀ 10.3 ਵਿਚਲੇ ਨਿਰੀਖਣ ਅੰਤਰਾਲ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ। 15 ਜੂਨ ਦੀ ਆਖ਼ਰੀ ਮਿਤੀ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਜੂਨ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਆਮਦ ਨੂੰ ਦੇਖਦਿਆਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ: IMD ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਸਾਧਾਰਨ ਮਿਤੀਆਂ (new normals) ਅਨੁਸਾਰ ਮਾਨਸੂਨ ਜਲੰਧਰ 26 ਜੂਨ ਨੂੰ, ਪੱਟੀ 28 ਜੂਨ ਨੂੰ ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ 1 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ (Pai et al., IMD, 2020), ਇਸ ਲਈ ਆਮਦ ਜੂਨ–ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਕੈਲੰਡਰ ਮੌਸਮ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਉਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਪੈਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ 8 ਜੂਨ 2000 ਨੂੰ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 160.6 mm (IMD)। ਮੈਦਾਨ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਗਿੱਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਉਪ-ਭੂਮੀ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲ ਐਕਟ, 2009 (Punjab Preservation of Subsoil Water Act, 2009) ਅਧੀਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਅਨੁਸਾਰ 1, 5 ਜਾਂ 9 ਜੂਨ ਤੋਂ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (2025 ਦੀ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਮਿਤੀ ਤੈਅ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਰਾਜ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ: ਮੰਤਰੀ ਅਤੇ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਬਹੁਤੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ 30 ਜੂਨ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ 2023 ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਹੜ੍ਹ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਅਤੇ 2026 ਵਿੱਚ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਸੀਵਰਾਂ ਦੀ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ, ਅਤੇ 2026 ਵਿੱਚ WRD ਵੱਲੋਂ ਦਰਿਆਈ ਥਾਵਾਂ ਦੀ ਗਾਰ ਕੱਢਣਾ 30 ਜੂਨ ਦੀ ਆਖ਼ਰੀ ਮਿਤੀ ਤੱਕ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ 30 ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਵਧਾਇਆ ਗਿਆ (ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। 30 ਜੂਨ ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਪੱਟੀ ਵਿਖੇ ਆਮ ਆਮਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਉਂਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਵਰਤਦਾ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਆਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਦੀ ਗਾਰ ਕੱਢਣ, ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ, ਸਾਲਾਨਾ ਘੋਸ਼ਣਾ ਅਤੇ BSMP ਰਿਪੋਰਟ ਲਈ 15 ਜੂਨ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। NDMA (2010) ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਲਈ 31 ਮਾਰਚ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ 15 ਜੂਨ ਤੱਕ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦਾ ਕੰਮ ਮੁਕੰਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਰੈਗੂਲੇਟਰ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ, ਪੰਪ, ਸਾਈਫ਼ਨ ਲਾਂਘੇ, ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਚੋਅ

ਲਾਂਘੇ, ਆਮਦ ਦੇ ਜਲੰਧਰ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, 25 ਜੂਨ ਤੱਕ ਤਿਆਰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ। ਆਮ ਵਾਪਸੀ ਤਿੰਨਾਂ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ 21 ਸਤੰਬਰ ਹੈ, ਅਤੇ "1 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਮਾਨਸੂਨ ... ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਵਾਪਸ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("By 1st October, monsoon withdraws from most areas of ... Punjab") (IMD), ਪਰ ਰਿਕਾਰਡ ਵਾਲੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 354.3 mm ਨਾਲ਼ ਆਈ (IMD), ਜਿਵੇਂ 1950, 1958, 1962, 1988 ਅਤੇ 1995 ਦੀਆਂ ਸਤੰਬਰ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਆਈਆਂ, ਅਤੇ 2023 ਅਤੇ 2025 ਵਿੱਚ BBMB ਦੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਅਗਸਤ ਦੇ ਅਖੀਰ ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਉੱਛਲ ਰਹੇ ਸਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਇਸ ਲਈ ਪੰਪ ਅਤੇ ਗੇਟ 15 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ (ਚਿੱਤਰ 10.3), ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਜਾਂ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣਾ ਬੰਦ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਉੱਤੇ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੰਢੀ (kandi) ਦੇ ਚੋਅ "ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਦੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਤਹਿਆਂ" ("thick deposits of sand and silt") ਛੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (District Environment Plan, Hoshiarpur), ਇਸ ਲਈ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਵਿੱਚ ਪੁਲੀਆਂ, ਕਾਜ਼ਵੇ, ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਚੋਅ ਲਾਂਘੇ 31 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਰੇਤ ਅਤੇ ਮਲਬੇ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੱਛਮੀ ਗੜਬੜੀਆਂ (western disturbances) ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੱਡੀ ਵਰਖਾ ਲਿਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ 4 ਜਨਵਰੀ 1911 ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 119.6 mm, 9 ਦਸੰਬਰ 1997 ਨੂੰ ਉੱਥੇ ਹੀ 115.0 mm ਅਤੇ 16 ਅਪ੍ਰੈਲ 1983 ਨੂੰ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 144.2 mm (IMD), ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ 10.3 ਦੇ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਸਾਲ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਾਰਮ 10-7 ਅਤੇ 11-1 ਦਾ ਰਿਪੋਰਟਿੰਗ ਸਾਲ 1 ਜੂਨ ਤੋਂ 31 ਮਈ ਤੱਕ ਚੱਲਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਹਰ ਰਿਪੋਰਟ ਇੱਕ ਮਾਨਸੂਨ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰੇ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਮਿਤੀਆਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀਆਂ ਹਨ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਰਾਜ ਦਾ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਹੈ।

10.13 ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਪਹੁੰਚ

10.13.1 ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਤੱਕ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਸਥਾਈ ਪਹੁੰਚ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੋ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਰਾਹੀਂ ਜਾਂ, ਜਨਤਕ ਸਹੂਲਤਾਂ ਲਈ, ਸੁਖਾਧਿਕਾਰ (easement) ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਤਬਾਦਲੇ ਰਾਹੀਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੋਵੇ।

10.13.2 **ਸਤਹੀ ਸਹੂਲਤਾਂ.** ਬੇਸਿਨਾਂ, ਤਲਾਵਾਂ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਚੈਨਲਾਂ ਲਈ ਇਨਲੈੱਟ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਅਤੇ ਤਲ ਤੱਕ ਵਾਹਨ ਪਹੁੰਚ ਰਸਤਾ, ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਦੇ ਨਾਲ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਪੱਟੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਬੇਸਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉਤਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ (ramps) ਤਲਛਟ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਣਗੀਆਂ।

10.13.3 **ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਸਹੂਲਤਾਂ.** ਟੈਂਕਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ:

- (a) ਇਨਲੈੱਟ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਅਤੇ ਹਰ ਚੈਂਬਰ ਉੱਤੇ ਪਹੁੰਚ ਮੋਰੀ (access opening);
- (b) ਪੱਕੀਆਂ ਪੌੜੀਆਂ ਜਾਂ ਡੰਡੇ, ਅਤੇ ਬੰਦ ਥਾਂ (confined space) ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲੇ ਲਈ ਹਵਾਦਾਰੀ;
- (c) ਤਲਛਟ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਸੰਪ ਜਾਂ ਨੀਵਾਂ ਬਿੰਦੂ; ਅਤੇ
- (d) ਹੱਥੀਂ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਉਚਾਈ (headroom)।

10.13.4 **ਆਊਟਲੈੱਟ.** ਛੇਕਾਂ ਅਤੇ ਸਕਰੀਨਾਂ ਤੱਕ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ, ਭਰੀ ਹੋਈ ਸਹੂਲਤ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਏ ਬਿਨਾਂ, ਪਹੁੰਚ ਹੋਵੇਗੀ।

10.13.5 ਪਹੁੰਚ ਰਸਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਨਾ ਉਸਾਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਨਾ ਵਾੜ ਲਗਾ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਰਕਿੰਗ ਲਈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਪਹੁੰਚ ਰੁਕ ਜਾਵੇ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** APWA 5600 (2006, §5608) ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤਾਂ ਲਈ 15-ft (ਲਗਭਗ 4.5 m) ਦੀ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਪਹੁੰਚ ਪੱਟੀ ਮੰਗਦਾ ਸੀ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਲਾਟਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਕਾਰਨ ਹਰ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਚੌੜਾਈ ਲਾਗੂ ਕਰਨਾ ਔਖਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਕਾਰਜਾਤਮਕ ਲੋੜਾਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਅਨੁਲੱਗ 10C ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਮਾਪਾਂ ਬਾਰੇ ਹੈ।

10.14 ਜਨਤਕ ਸੰਪਤੀਆਂ ਦੀ ULB ਨੂੰ ਸਪੁਰਦਗੀ

10.14.1 ਡਰੇਨਾਂ, ਸੜਕਾਂ, ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ, ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਸੰਪਤੀਆਂ, ਜੋ ਕੋਈ ਡਿਵੈਲਪਰ ਕਿਸੇ ULB ਨੂੰ ਤਬਦੀਲ ਕਰਨ ਲਈ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਸਿਰਫ਼ ਉਦੋਂ ਸਪੁਰਦ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ ਜਦੋਂ:

- (a) ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (ਖੰਡ 10.9) ਸਵੀਕਾਰ ਹੋ ਗਿਆ ਹੋਵੇ;

- (b) ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਹੋ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਦਾ ਅੰਦਰੋਂ ਨਿਰੀਖਣ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ CCTV ਜਾਂ ਹੱਥੀਂ ਦਾਖ਼ਲੇ ਰਾਹੀਂ) ਹੋ ਗਿਆ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਰਿਕਾਰਡ ਸੌਂਪ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ;
- (c) ਜ਼ਮੀਨ, ਜਾਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਸੁਖਾਧਿਕਾਰ, ULB ਨੂੰ ਤਬਦੀਲ ਹੋ ਗਿਆ ਹੋਵੇ;
- (d) O&M ਯੋਜਨਾ, ਡਰਾਇੰਗਾਂ, GIS ਅੰਕੜੇ ਅਤੇ ਵਾਰੰਟੀਆਂ ਸੌਂਪ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹੋਣ; ਅਤੇ
- (e) **ਸੰਪਤੀ ਸਪੁਰਦਗੀ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (ਫ਼ਾਰਮ 10-8)** ਉੱਤੇ ਦੋਵਾਂ ਧਿਰਾਂ ਦੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਹੋ ਗਏ ਹੋਣ।

10.14.2 **ਨੁਕਸਾਂ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ.** ਡਿਵੈਲਪਰ ਸਪੁਰਦਗੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨੁਕਸਾਂ ਅਤੇ ਨਿਯਮਿਤ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਇੱਕ ਨੁਕਸਾਂ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਦੀ ਮਿਆਦ (defects liability period) ਤੱਕ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਰਹੇਗਾ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਮਾਨਸੂਨ ਮੌਸਮ, 15 ਜੂਨ ਤੋਂ 15 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ,** ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ। ULB ਇਸ ਮਿਆਦ ਲਈ ਜ਼ਮਾਨਤ ਰਾਸ਼ੀ ਰੱਖ ਸਕਦੀ ਹੈ।

10.14.3 **ਸੰਪਤੀ ਰਜਿਸਟਰ.** ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ ਉੱਤੇ, ULB ਸੰਪਤੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ GIS ਨਿਕਾਸੀ ਸੰਪਤੀ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਖੰਡ 10.17 ਦੇ ਸਹੂਲਤ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕਰੇਗੀ।

10.14.4 **ਨਿੱਜੀ ਸਹੂਲਤਾਂ.** ਨਿੱਜੀ ਸਹੂਲਤ ਆਪਣੀ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਅਧੀਨ ਮਾਲਕ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ULB ਇਸ ਖੰਡ ਅਧੀਨ ਰਸਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰ ਲੈਂਦੀ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** NDMA (2010) ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ GIS ਸੂਚੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਸਪੁਰਦਗੀ ਸਮੇਂ ਡਿਵੈਲਪਰ ਤੋਂ GIS ਅੰਕੜੇ ਲੈਣ ਨਾਲ ਇਹ ਸੂਚੀ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਵਧਣ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ, ULB ਦੇ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਖ਼ਰਚ ਦੇ, ਬਣਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਨੁਕਸਾਂ ਦੀ ਮਿਆਦ ਇੱਕ ਮਾਨਸੂਨ ਤੱਕ ਫੈਲੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਨੁਕਸ ਪਹਿਲੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

10.15 ਲਾਗੂਕਰਨ

10.15.1 **ਅਪਰਾਧ.** ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀਆਂ ਉਲੰਘਣਾਵਾਂ ਹਨ:

- (a) ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਉਸਾਰੀ ਕਰਨਾ;
- (b) ਕਿਸੇ ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕੀਤੇ ਤੋਂ ਵੱਖਰੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬਣਾਉਣਾ;
- (c) ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣਾ, ਭਰਨਾ, ਢਕਣਾ, ਘਟਾਉਣਾ ਜਾਂ ਉਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਦਲਣਾ;
- (d) ਕਿਸੇ ਸਹੂਲਤ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਨਾ ਕਰਨਾ, ਜਾਂ ਫ਼ਾਰਮ 10-7 ਜਮ੍ਹਾਂ ਨਾ ਕਰਵਾਉਣਾ;
- (e) ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨ ਨਾਲ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ;
- (f) ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਜਾਂ ਭਰਾਈ-ਮਨਾਹੀ ਜ਼ੋਨ (no-fill zone) ਵਿੱਚ ਉਸਾਰੀ ਜਾਂ ਭਰਾਈ ਕਰਨਾ (ਅਧਿਆਇ 7);
- (g) ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਰਸਤੇ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪਾਉਣਾ; ਅਤੇ
- (h) ਝੂਠਾ ਜਾਂ ਲਾਪਰਵਾਹੀ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ।

10.15.2 **ਦਰਜਾਵਾਰ ਕਾਰਵਾਈ.** ਅਥਾਰਟੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਕਾਰਵਾਈ ਕਰੇਗੀ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਪਹਿਲਾ ਕਦਮ ਅਸਫਲ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਉਲੰਘਣਾ ਗੰਭੀਰ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਅਗਲੇ ਕਦਮ ਵੱਲ ਵਧੇਗੀ (ਸਾਰਣੀ 10.4):

ਸਾਰਣੀ 10.4 — ਦਰਜਾਵਾਰ ਲਾਗੂਕਰਨ ਕਾਰਵਾਈ

ਕਦਮ	ਕਾਰਵਾਈ
1	ਉਲੰਘਣਾ, ਉਲੰਘਿਆ ਗਿਆ ਖੰਡ, ਉਪਾਅ ਅਤੇ ਪਾਲਣਾ ਦੀ ਮਿਆਦ ਦੱਸਦਾ ਲਿਖਤੀ ਨੋਟਿਸ।
2	ਅਜੇ ਮੁਕੰਮਲ ਨਾ ਹੋਏ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਕੰਮ ਰੋਕੂ ਹੁਕਮ, ਜਾਂ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਰੋਕਣਾ।
3	ਲਾਗੂ ਐਕਟ ਜਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਅਧੀਨ ਜੁਰਮਾਨਾ।
4	ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਡਿਫ਼ਾਲਟ ਵਿੱਚ ਕੰਮ, ਲਾਗਤ ਮਾਲਕ ਤੋਂ ਵਸੂਲ ਕੇ।
5	ਜਨਤਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲ ਨਿੱਜੀ ਡਰੇਨ ਦਾ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਕੱਟਣਾ, ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਨਾਲ ਦੂਜਿਆਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਖ਼ਤਰਾ ਨਾ ਹੋਵੇ।

ਕਦਮ	ਕਾਰਵਾਈ
6	ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਦੀ ਰਜਿਸਟਰ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਅਥਾਰਟੀ ਨੂੰ ਰਿਪੋਰਟ, ਅਤੇ ਪੈਨਲ ਸੂਚੀ ਤੋਂ ਮੁਅੱਤਲੀ।

10.15.3 **ਫ਼ੌਰੀ ਕਾਰਵਾਈ.** ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਉਲੰਘਣਾ ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਜਾਨ ਜਾਂ ਮਾਲ ਨੂੰ ਖ਼ਤਰੇ ਵਿੱਚ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਅਥਾਰਟੀ ਤੁਰੰਤ ਡਿਫ਼ਾਲਟ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਵਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲਾਗਤ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਵਸੂਲ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ।

10.15.4 **ਜ਼ਮਾਨਤ ਰਾਸ਼ੀਆਂ.** ਖੰਡ 10.6.1 ਅਧੀਨ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ, ਅਥਾਰਟੀ ਡਿਫ਼ਾਲਟ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਲਾਗਤ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਮਾਨਤ ਰਾਸ਼ੀ ਜਾਂ ਬੈਂਕ ਗਾਰੰਟੀ ਮੰਗ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਸਵੀਕਾਰ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਪਸ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

10.15.5 **ਰਿਕਾਰਡ.** ਇਸ ਖੰਡ ਅਧੀਨ ਹਰ ਨੋਟਿਸ ਅਤੇ ਕਾਰਵਾਈ ਸਹੂਲਤ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਜੁਰਮਾਨਿਆਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਆਪਣੇ ਆਪ ਅਪਰਾਧ ਜਾਂ ਜੁਰਮਾਨੇ ਨਹੀਂ ਬਣਾ ਸਕਦਾ, ਅਤੇ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਐਕਟਾਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਅਧੀਨ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ, ਅਤੇ ਨਗਰ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੇ ਐਕਟਾਂ ਤੋਂ। ਦਰਜਾਵਾਰ ਕਦਮ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਅਦਾਲਤਾਂ ਚੋਆਂ, ਛੱਪੜਾਂ, ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀਆਂ ਅਮਲੀ ਨਿਯਮਕ ਬਣ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਨੇ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਦਾ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਦਿੱਤਾ (*Shamsher Singh v. State of Punjab*, CWP 5901/2017, 2 ਜੂਨ 2017), ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਨੇ ਜਨਵਰੀ 2024 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ "ਬੁਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਹੇਠ" ("heavily encroached") ਪਾਇਆ ਅਤੇ "200 ਫ਼ੁੱਟ" ("200 Ft.") ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਥੰਮ੍ਹ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਅਜੇ ਬਕਾਇਆ ਪਾਏ, ਭਾਵੇਂ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਉਹ ਲੱਗ ਚੁੱਕੇ ਸਨ; ਮਾਣਹਾਨੀ ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਬਕਾਇਆ ਹੈ (COCP 1105/2023), ਅਤੇ ਉਸੇ ਰਾਓ ਦੇ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦੀ ਮੰਗ *Ram Lal v. State of Punjab* (CWP-PIL 79/2025) ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਨੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹਟਾਉਣ ਅਤੇ PPCB ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰਨ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ (ਆਪਣੇ ਆਪ ਲਿਆ ਨੋਟਿਸ, suo motu, 2020, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਜਦੋਂ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਮੰਨ ਚੁੱਕੀ ਸੀ (*Jagpal Singh v. State of Punjab*, 28 ਜਨਵਰੀ 2011, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਨੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਬਾਰੇ "ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਕੋਈ ਸਮੱਗਰੀ ਨਹੀਂ ..." ("no material ... indicating the exercise for demarcating the flood plain zone") ਪਾਈ (OA 303/2023, 14 ਮਾਰਚ 2024 ਦਾ ਹੁਕਮ, ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ), ਇਹ ਸੁਣਿਆ ਹੈ ਕਿ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵੱਲੋਂ ਬਣਾਈ ਸੜਕ ਨੇ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ "58 ਫ਼ੁੱਟ ਤੋਂ 35 ਫ਼ੁੱਟ" ("from 58 feet to 35 feet") ਕਰ ਦਿੱਤੀ (OA 327/2025), ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ WRD ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਉਸ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਬਦਲੀ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੀ (OA 279/2024)। ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਹਨ: ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅੰਦਰ ਡਿਵੀਜ਼ਨਲ ਨਹਿਰ ਅਫ਼ਸਰ (Divisional Canal Officer) ਰੁਕਾਵਟ ਹਟਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 39) ਅਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਢਾਂਚੇ ਲਈ ਕੋਈ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਨਹੀਂ ਬਣਦਾ (ਧਾਰਾ 45), ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣਾ, ਬਦਲਣਾ ਜਾਂ ਬਣਾਉਣਾ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਨਦੀ ਦਾ ਵਹਾਅ ਬਦਲਣਾ, ₹5,000 ਤੋਂ ₹50,000 ਤੱਕ ਦੇ ਜੁਰਮਾਨੇ ਜਾਂ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੱਕ ਦੀ ਕੈਦ ਨਾਲ ਸਜ਼ਾਯੋਗ ਅਪਰਾਧ ਹੈ (ਧਾਰਾ 52); PMBBL 2018 ਅਧੀਨ ਨਗਰ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸੈੱਲ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਂ ਸੇਵਾ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 1,000 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਹਰ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਹਰ ਸਾਲ ਤਸਦੀਕ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਤੋਂ ਛੋਟੀਆਂ ਦੇ 10% ਬੇਤਰਤੀਬ ਸਰਵੇਖਣ ਸਮੇਤ (cl. 10.6); PUDBR 2021 ਅਧੀਨ ਫ਼ਾਰਮ H ਵਿੱਚ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਨੂੰ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾ ਸਕਦਾ (ਨਿਯਮ 44(5)); ਅਤੇ PWRDA ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਨਾ ਕਰਨ ਉੱਤੇ, ਇਕਾਈ ਦੇ ਆਕਾਰ ਅਨੁਸਾਰ, ₹10,000 ਤੋਂ ₹1,00,000 ਤੱਕ ਜੁਰਮਾਨਾ ਲਗਾ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਹਦਾਇਤਾਂ 2023)। ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976, ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 ਅਤੇ PRTPD Act, 1995 ਦੀਆਂ ਲਾਗੂਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC]। CAG ਨੇ ਪਾਇਆ ਕਿ ਸਤੰਬਰ 2020 ਤੱਕ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ AMRUT ਅਧੀਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਕੋਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਸੀ (Report No. 7 of 2021), ਅਤੇ ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਅਮਲੋਹ (Amloh) ਦੇ ਚਾਰ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਜ਼ਮਾਨਤ ਵਿੱਚੋਂ ₹1.33 ਲੱਖ ਦੀ ਵਾਧੂ ਵਾਪਸੀ ਪਾਈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ "ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਵਿਛਾਉਣ" ("Laying storm water drain") ਦੇ ਸਨ, ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ "ਰਿਕਾਰਡ ਨਾਲ ਛੇੜਛਾੜ ਅਤੇ ਧੋਖਾਧੜੀ" ("record tampering and fraud") ਕਿਹਾ (Report No. 1 of 2026); ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰੀ ਬਰਸਾਤੀ ਨਿਕਾਸੀ, WRD ਦੇ ਡਰੇਨੇਜ ਕੰਮਾਂ ਜਾਂ ਹੜ੍ਹ ਕੰਟਰੋਲ ਦਾ ਕੋਈ CAG ਆਡਿਟ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨਿਯਮਿਤ ਲਾਗੂਕਰਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਅਸਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਰਾਜ ਨੇ ਰੇਖਾ ਨਹੀਂ ਖਿੱਚੀ ਉੱਥੇ ਅਦਾਲਤਾਂ ਨੇ ਖਿੱਚੀ ਹੈ। ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਜਵਾਬਦੇਹੀ (ਕਦਮ 6) ਅਕਸਰ ਮਾਲਕਾਂ ਉੱਤੇ ਜੁਰਮਾਨਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਅਸਰਦਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਉਸ ਵਿਅਕਤੀ ਉੱਤੇ ਅਸਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉੱਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

10.16 ਨਿਗਰਾਨੀ ਅਤੇ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ

10.16.1 **ਨਿਗਰਾਨੀ ਨੈੱਟਵਰਕ.** ਟੀਅਰ A ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਆਪਣੇ ਮੁੱਖ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਉੱਤੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਅਤੇ ਜਲ ਪੱਧਰ ਗੇਜ ਰੱਖਣਗੀਆਂ, ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਰੱਖਣਗੀਆਂ। ਅੰਕੜੇ 15 ਮਿੰਟ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੇ ਅੰਤਰਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਸਾਂਭੇ ਜਾਣਗੇ।

10.16.2 **ਘਟਨਾ ਰਿਪੋਰਟਾਂ.** ਕਿਸੇ ULB ਖੇਤਰ ਅੰਦਰ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਲਿਆਉਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ULB **3 ਮਹੀਨਿਆਂ** ਦੇ ਅੰਦਰ ਇੱਕ ਸੰਖੇਪ ਘਟਨਾ ਰਿਪੋਰਟ ਤਿਆਰ ਕਰੇਗੀ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਹੋਵੇਗਾ:

- (a) ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਗੇਜਾਂ ਉੱਤੇ ਵਰਖਾ, ਅਵਧੀ ਅਨੁਸਾਰ, ਅਧਿਆਇ 2 ਦੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ;
- (b) WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਜਾਂ BBMB ਦੇ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਗੇਜ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਦਰਿਆ ਦਾ ਪੱਧਰ (ਸਤਲੁਜ ਲਈ ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ ਜਾਂ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਵਿਖੇ; ਰਾਵੀ ਲਈ ਮਾਧੋਪੁਰ ਵਿਖੇ; ਬਿਆਸ ਲਈ ਪੌਂਗ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ; ਘੱਗਰ ਲਈ ਭਾਂਖਰਪੁਰ (Bhankharpur), ਸਰਾਲਾ ਕਲਾਂ (Sarala Kalan), ਖਨੌਰੀ ਜਾਂ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ), ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ WRD ਡਰੇਨ ਦਾ ਪੱਧਰ, ਅਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਗੇਜ ਲੱਗਿਆ ਹੋਵੇ, ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਪੱਧਰ, ਹਰ ਇੱਕ ਆਪਣੇ ਗੇਜ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਨਾਮ ਨਾਲ ਦੱਸੇ ਡੇਟਮ ਸਮੇਤ, ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹੇ ਪੱਧਰ 0.3048 m ਪ੍ਰਤੀ ਫ਼ੁੱਟ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਬਦਲੇ ਹੋਏ, ਅਤੇ ਕਦੇ ਵੀ CWC ਦਾ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ; ਬਿਨਾਂ ਗੇਜ ਵਾਲੇ ਚੋਅ, ਰਾਓ ਜਾਂ ਨਾਲੇ ਲਈ, ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ ਨਿਸ਼ਾਨ ਅਤੇ ਲਾਂਘਿਆਂ ਉੱਤੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋਈ ਰੇਤ ਅਤੇ ਮਲਬਾ; ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਡਰੇਨ ਉੱਤੇ ਹਰ ਰੈਗੂਲੇਟਰ, ਸਲੂਇਸ, ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ, ਨਹਿਰ ਹੇਠਲੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਜਾਂ ਪੁਲੀ ਅਤੇ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੀ ਹਾਲਤ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਬਣੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਹਰ ਪੰਪ ਦੇ ਚੱਲਣ ਦੇ ਘੰਟਿਆਂ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਬੰਦ ਹੋਣ ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਘਟਨਾ ਸਮੇਤ; ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਪਾੜ; ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ, ਪੌਂਗ, ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਉੱਤੇ ਗੇਟਾਂ ਦਾ ਸੰਚਾਲਨ, ਜੋ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪੱਧਰ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ;
- (c) ਹੜ੍ਹ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ, ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਅਤੇ ਮਿਆਦਾਂ, ਜਿੱਥੇ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਹੜ੍ਹ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਸਮੇਤ;
- (d) ਜਨਤਕ ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ ਕੀਤੀਆਂ ਨਿੱਜੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਜਾਮ ਹੋਏ ਆਊਟਲੈੱਟ, ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੋਏ ਪੰਪ ਜਾਂ ਬੰਦ ਗੇਟ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ; ਅਤੇ
- (e) ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਾਰਵਾਈਆਂ।

10.16.3 **ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ.** ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਘਟਨਾ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਦੋ ਜਾਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਗੇਜਾਂ ਉੱਤੇ 1% AEP ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਜਾਂ 72-ਘੰਟੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 2.14.1), ਉੱਥੇ PSDMA, ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ, **12 ਮਹੀਨਿਆਂ** ਦੇ ਅੰਦਰ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕਰੇਗੀ। ਇਹ ਸਮੀਖਿਆ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰੇਗੀ ਕਿ ਕੀ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ ਕਾਫ਼ੀ ਸਨ, ਅਤੇ ਖੰਡ 1.12 ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਏਗੀ।

10.16.4 **ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦੀ ਨਮੂਨਾ-ਪਰਖ.** ਅਥਾਰਟੀ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਹਰ 5 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ, ਨਿੱਜੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਨਮੂਨੇ ਦੀ ਪੂਰੇ ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰੇਗੀ, ਇਹ ਪਰਖਣ ਲਈ ਕਿ ਕੀ ਉਹ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ (trigger) ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ ਖੰਡ 2.14.1 ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮੇਲ ਨਾ ਖਾਂਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਗਿਣੇ ਗਏ ਹਨ, ਅਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਸਮੀਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਬਜਾਏ ਅਦਾਲਤਾਂ ਅਤੇ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਜਾਂਚੇ ਗਏ ਹਨ। 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ, ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਆਮ ਵਾਪਸੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਇੱਕੋ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੇ ਮਾਝਾ, ਦੋਆਬਾ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮਾਲਵਾ ਦੇ ਕਈ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 300–500 mm ਮੀਂਹ ਪਾਇਆ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 354.3 mm (IMD), ਅਤੇ ਰਾਜ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਖਰੜਾ ਉਸ ਸਾਲ 6,27,000 ਘਰਾਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਦਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ। 24 ਸਤੰਬਰ 1988 ਨੂੰ Ludhiana PAU ਨੇ 338.0 mm ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਨੇ 284.2 mm, ਅਤੇ 11 ਜੁਲਾਈ 1993 ਨੂੰ ਪਟਿਆਲਾ ਨੇ 356.5 mm ਦਰਜ ਕੀਤੇ (IMD); ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਹੇਠ ਆਇਆ ਖੇਤਰ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਸਰਕਾਰੀ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਨਾਲ, 9,221.2 ਅਤੇ 9,757.4 km² ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਪਰ ਰਾਜ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਖਰੜੇ ਦੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ 741 ਅਤੇ 7,977 km², ਜੋ ਅੰਕੜੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਟਕਰਾਉਂਦੇ ਹਨ। 8–10 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ ਰੋਪੜ ਨੇ 10 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 35 cm ਦਰਜ ਕੀਤੇ (IMD press release), ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ 754.2 ft ਤੱਕ ਚੜ੍ਹਿਆ, ਜਦਕਿ ਉੱਥੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ 748 ft ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ 752 ਅਤੇ 753 ft ਵੀ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ, ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਵਿੱਚ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਰਾਜ ਨੇ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ 41 ਮੌਤਾਂ ਦੱਸੀਆਂ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਜਦਕਿ ਸਾਲ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਜਲ-ਮੌਸਮੀ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ ਕੇਂਦਰ ਦਾ ਅਸਥਾਈ ਅੰਕੜਾ 77 ਹੈ (MHA)। ਅਗਸਤ–ਸਤੰਬਰ 2025 ਵਿੱਚ ਰਾਵੀ, ਬਿਆਸ, ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੇ ਹੜ੍ਹ ਆਏ, 3 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਹਰੀਕੇ ਤੋਂ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਲੰਘੇ, ਮਾਧੋਪੁਰ ਦੇ ਗੇਟ ਟੁੱਟ ਗਏ, ਅਜਨਾਲਾ ਅਤੇ ਰਮਦਾਸ (Ramdass) ਵਿੱਚ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪਏ, ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ 1–3 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਹੜ੍ਹ ਆਏ (ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਮੌਤਾਂ 56 (16 ਸਤੰਬਰ 2025 ਦਾ ਰਾਜ ਬੁਲੇਟਿਨ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), 40 (3 ਦਸੰਬਰ 2025 ਦਾ ਰਾਜ ਸਭਾ ਜਵਾਬ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਅਤੇ 28 (MHA, ਅਸਥਾਈ) ਦੱਸੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਅਗਸਤ–ਸਤੰਬਰ 2025 ਦੀ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਵਰਖਾ, 1955 ਦੀਆਂ ਮੌਤਾਂ ਅਤੇ ਖੇਤਰ, ਅਤੇ 2019 ਦੇ ਸਰਕਾਰੀ ਅੰਕੜੇ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਦੀ ਕੋਈ ਤਕਨੀਕੀ ਸਮੀਖਿਆ, 2023 ਜਾਂ 2025 ਲਈ ਆਫ਼ਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਮੁਲਾਂਕਣ (post-disaster needs

assessment), ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਜਾਂ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਰੱਖਿਆ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਫੈਲਾਅ, ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਜਾਂ ਮਿਆਦਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਰਿਕਾਰਡ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। NDMA (2010) ਨੇ ਕਲਾਸ I, II ਅਤੇ III ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ "ਹਰ 4 sq km ਵਿੱਚ 1" ("1 in every 4 sq km") ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ। ਖੰਡ 10.16.1 ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਗੇਜ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਤੇ ਸਮੀਖਿਆ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਰਿਪੋਰਟ ਅਤੇ ਨਮੂਨਾ-ਪਰਖ ਦੇ ਅੰਤਰਾਲ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ।

10.17 ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ

10.17.1 ਹਰ ਅਥਾਰਟੀ ਕਿਸੇ ਜਨਤਕ ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰੇਗੀ, ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਹਰ ਤਿਮਾਹੀ ਨਵਿਆਏਗੀ:

- (a) ਇੱਕ **ਸਹੂਲਤ ਰਜਿਸਟਰ**: ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਥਾਂ, ਕਿਸਮ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ, ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ, ਮਾਲਕ, ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਮਿਤੀ, ਅਤੇ ਤਾਜ਼ਾ ਨਿਰੀਖਣ ਨਤੀਜਾ;
- (b) ਹਰ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦਾ ਸਾਰ, ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਅਤੇ 10-2 ਸਮੇਤ;
- (c) ਢਿੱਲਾਂ ਅਤੇ ਮੁਆਫ਼ੀਆਂ ਦਾ ਰਜਿਸਟਰ (ਖੰਡ 1.10);
- (d) ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ ਅਧੀਨ ਅਪਣਾਏ ਗਏ ਬਦਲ (ਖੰਡ 1.7);
- (e) ਲਾਗੂਕਰਨ ਕਾਰਵਾਈਆਂ (ਖੰਡ 10.15.5); ਅਤੇ
- (f) ਘਟਨਾ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਅਤੇ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਸਮੀਖਿਆਵਾਂ (ਖੰਡ 10.16)।

10.17.2 ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ, ਸਾਰੇ ਅਨੁਲੱਗ, ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤ ਰਜਿਸਟਰਾਂ ਦਾ ਰਾਜ-ਪੱਧਰੀ ਸਾਰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਅੰਕੜਿਆਂ (open data) ਵਜੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰੇਗੀ।

10.17.3 ਕਿਸੇ ਕਾਰਪੋਰੇਟ ਮਾਲਕ ਜਾਂ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ ਦੇ ਨਾਮ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਨਿੱਜੀ ਅੰਕੜੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਨਾਜ਼ੁਕ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਦੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪੱਖੋਂ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਵੇਰਵੇ, ਕਾਰਨ ਦਰਜ ਕਰਕੇ, ਰੋਕੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

10.17.4 ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਅੰਕੜੇ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹਨਯੋਗ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ CSV ਅਤੇ GeoPackage) ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ Government Open Data Licence – India ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਲਾਇਸੈਂਸ ਅਧੀਨ ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਇੱਥੇ ਪਾਰਦਰਸ਼ਤਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਪਦੰਡ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕੁਝ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਕਾਰਡ ਜਨਤਕ ਹਨ: PUDBR 2021 ਆਪਣੇ ਸ਼ੁੱਧੀ-ਪੱਤਰ (corrigendum) ਅਤੇ 2022 ਦੀ ਸੋਧ ਸਮੇਤ (PPCB ਦੀ ਸਰਕੂਲਰ ਵਾਲੀ ਕਾਪੀ ਵਿੱਚ), PMBBL 2018 ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ 2019 ਦੀ ਸੋਧ (DLG ਦੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਦੀਆਂ ਆਰਕਾਈਵ ਕਾਪੀਆਂ ਵਿੱਚ), ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਰੋਤ (ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 2020 (Punjab Water Resources (Management and Regulation) Act, 2020) (PRS ਕਾਪੀਆਂ ਵਿੱਚ), PWRDA ਹਦਾਇਤਾਂ 2023, ਉਹ ਜਵਾਬ ਅਤੇ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਜੋ WRD, HUD, PPCB, CPCB ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਨੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਅੱਗੇ ਦਾਖ਼ਲ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ, CAG ਦੀਆਂ 2021 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਨੰ. 7 ਅਤੇ 2026 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਨੰ. 1, ਰਾਜ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਖਰੜਾ, WRD ਦੇ ਡਰੇਨੇਜ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਅਤੇ ਕੰਢੀ (kandi) ਖੇਤਰ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਆਰਕਾਈਵ ਕੀਤੇ ਪੰਨੇ, ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਲਈ PMIDC ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਰਿਪੋਰਟ, ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰਾਂ ਲਈ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਦਾ ਬੋਲੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼, ਸੈਕਟਰ 92 ਅਤੇ 92-ਅਲਫ਼ਾ ਦੀ ਬਰਸਾਤੀ-ਸੀਵਰ ਸੜਕ ਬਾਰੇ GMADA ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਧਿਐਨ, ਜਲੰਧਰ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਰਿਪੋਰਟ ਅਤੇ CGWB ਦੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ। ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਹੋਰ ਜਨਤਕ ਤੌਰ ਤੇ ਨਹੀਂ ਮਿਲ ਸਕਿਆ: 2023 ਦੇ ਐਕਟ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਅਤੇ ਉਸ ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਨਿਯਮ; ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ (WRD ਦੇ ਪੰਨੇ ਅਨੁਸਾਰ 869 ਵਿੱਚੋਂ 393, ਇੱਕ ਅਖ਼ਬਾਰੀ ਰਿਪੋਰਟ ਅਨੁਸਾਰ 935 ਵਿੱਚੋਂ 514) ਅਤੇ ਧਾਰਾ 38 ਜਾਂ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦਾ ਚੌੜਾਈਆਂ ਸਮੇਤ ਪਾਠ; 2023 ਵਿੱਚ ਐਲਾਨੇ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦੇ 150 m ਵਾਲੇ ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਬਾਰੇ ਕੋਈ ਹੁਕਮ; PWSSB, PMIDC, PUDA, GMADA ਜਾਂ GLADA ਦਾ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਕੋਈ ਮਿਆਰ; GMADA ਦੀ "ਸ਼ਹਿਰੀ ਨਿਕਾਸੀ ਯੋਜਨਾ" ("City Drainage Plan"); ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨਾਂ ਦੇ ਨਿਕਾਸੀ ਅਧਿਆਇ; WRD ਦੇ ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਗੇਜ ਜ਼ੀਰੋ, ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਅਤੇ ਰੇਟਿੰਗ ਵਕਰ; ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਕਸਬਿਆਂ ਦੇ ਗੇਟਾਂ ਅਤੇ ਪੰਪਾਂ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ; ਕਿਸੇ ਕਸਬੇ ਦੇ ਰੈਗੂਲੇਟਰਾਂ, ਸਲੂਇਸਾਂ, ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟਾਂ ਅਤੇ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ; ਮੌਜੂਦਾ ਰਾਜ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਯੋਜਨਾ; ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017 (Wetlands (Conservation and Management) Rules, 2017) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੋਈ ਜਲਗਾਹ (wetland); ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976, ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 ਅਤੇ PRTPD Act, 1995 ਦੇ ਪਾਠ, ਜੋ ਪੜ੍ਹੇ ਨਹੀਂ ਗਏ। ਇਨਪੁਟ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤ ਰਿਕਾਰਡ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਜਨਤਾ, ਖੋਜਕਾਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਏਜੰਸੀਆਂ ਜਾਂਚ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਵਧਦਾ ਨਿੱਜੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੈ। ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਰੂਪ (open format) ਦੀ ਲੋੜ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ।

10.18 ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ

10.18.1 ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਖੰਡ 1.12 ਅਧੀਨ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਫ਼ਾਰਮਾਂ ਅਤੇ ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਨੂੰ ਸਮੀਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ, ਖੰਡ 10.5.3 ਅਧੀਨ, ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਸੋਧ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਹਵਾਲੇ (ਅਧਿਆਇ)

- Amritsar Smart City Ltd (2018). Bid No. 07/ASCL/2018-19, *Performance Based Management Contract for Construction of Trunk Storm Water Drainage & Allied Works, Strengthening and Rehabilitation of Sewer Network … at Walled City Amritsar*, Section V, 1.1–1.6 ਅਤੇ 2.3.2 (ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ, ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ, ਸਰਚਾਰਜ; ਤੁੰਗ ਢਾਬ, ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ)। https://www.amritsarcorp.com/NoticePDF/RFP_07_ASCL_2018-19.pdf
- Comptroller and Auditor General of India (2021). *Performance Audit on Efficacy of implementation of the 74th Constitutional Amendment Act*, Government of Punjab, Report No. 7 of 2021 (AMRUT ਅਧੀਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ, ਸਾਰਣੀ 4.6; ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਕੰਮ, Appendix 4.2)। https://cag.gov.in/webroot/uploads/download_audit_report/2021/Report%20No.%207%20of%202021%20Govt.%20of%20Punjab_PA-062e0dc92d20019.93581063.pdf
- Comptroller and Auditor General of India (2026). *Audit Report on Local Bodies for the period ended March 2023*, Government of Punjab, Report No. 1 of 2026 (ULB ਗਿਣਤੀਆਂ; ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਅਮਲੋਹ, Chapter VII)। https://cag.gov.in/en/audit-report/details/124559
- Das, S.K. et al. (2022). Isopluvial analysis and intensity–duration–frequency curves for different cities in India. *MAUSAM* 73(4), 887–898 (Fig. 4, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਪੈਨਲ)। https://metnet.imd.gov.in/docs/mausamdocs/173412_F.pdf
- Department of Environment and Climate Change, Punjab (2021). *District Environment Plan, Hoshiarpur* (ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਚੋਅ)। https://decc.punjab.gov.in/wp-content/uploads/2021/11/DEP-Hoshiarpur.pdf
- Department of Housing and Urban Development, Punjab (2021, 2022). *Punjab Urban Planning and Development Building Rules, 2021*, notification No. G.S.R. 144/P.A.11/1995/Ss.180 and 43/2021 of 31 August 2021 (Punjab Govt. Gazette, 10 September 2021), with the corrigendum of 16 March 2022 and the Amendment Rules 2022 (G.S.R. 23 of 29 March 2022), ਨਿਯਮ 1, 3, 11, 14, 23, 26, 30, 40, 43, 44 ਅਤੇ 45 (PPCB ਸਰਕੂਲਰ ਵਾਲੀ ਕਾਪੀ; Wayback)। http://web.archive.org/web/20221222012900id_/https://ppcb.punjab.gov.in/sites/default/files/2022-07/Building%20Rules-2021.pdf
- Department of Local Government, Punjab (2018). *Punjab Municipal Building Bye-Laws, 2018*, notification No. CTP(LG)/2018/3548 of 22 November 2018, clauses 1.3, 4.23, 5.2.1, 10.1–10.6 ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ 15.1 (Wayback ਕਾਪੀ)। http://web.archive.org/web/20190713054359id_/http://lgpunjab.gov.in:80/upload/5bfb9b6b8b129Final%20PMBBL,%2022-11-2018.pdf
- Department of Local Government, Punjab (2019). Amendment to the Punjab Municipal Building Bye-Laws 2018, notification No. LG/CTP(LG)/2019/3977 of 31 December 2019 (Wayback ਕਾਪੀ)। http://web.archive.org/web/20200926062809id_/http://lgpunjab.gov.in/upload/documentation/5e18013e68c4bPMBBL-2020.pdf
- Department of Revenue, Rehabilitation and Disaster Management, Punjab (c. 2011). *Draft Punjab State Disaster Management Plan* (ਹੜ੍ਹ ਵਾਲਾ ਅਧਿਆਇ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ ਦੀ ਸਾਰਣੀ)। https://www.nitiforstates.gov.in/public-assets/Policy/policy_files/PSS1349O000461.pdf
- India Meteorological Department (2020). Press release of 15 May 2020: new normal dates of onset and withdrawal of the south-west monsoon (Pai et al.), Table 2 (Jalandhar, Ludhiana, Patti). https://internal.imd.gov.in/press_release/20200515_pr_804.pdf
- India Meteorological Department. *Extremes of Temperature and Rainfall for Indian Stations (up to 2012)* (ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨ)। https://imdpune.gov.in/library/public/EXTREMES%20OF%20TEMPERATURE%20and%20RAINFALL%20upto%202012.pdf
- India Meteorological Department (1993). *Climate of Punjab* (1980 ਤੱਕ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ ਦੀਆਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅਤੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਸਾਰਣੀਆਂ)। https://imdpune.gov.in/library/public/Climate%20of%20Punjab.pdf

- India Meteorological Department (2023). Press releases of 9 and 10 July 2023 (ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਵਰਖਾ)। https://internal.imd.gov.in/press_release/20230709_pr_2421.pdf ; https://internal.imd.gov.in/press_release/20230710_pr_2423.pdf
- Kansas City Metro Chapter APWA (2006). Section 5600 Storm Drainage Systems and Facilities, §5608 (ਸੁਖਾਧਿਕਾਰ, ਰੱਖ-ਰਖਾਅ, ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼) ਅਤੇ §5609 (ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ)। https://www.kcwater.us/wp-content/uploads/2020/08/Design-Criteria-%E2%80%93-Section-5600-%E2%80%93-Storm-Drainage-Systems-and-Facilities.pdf
- Kansas City Metro Chapter APWA (2025). Section 5600 Storm Drainage Systems and Facilities, Version 2025.01.
- Mid-America Regional Council (2025). Stormwater management page: 2025 Stormwater Standards Manual, Compliance Calculator, Calculator Start-Up Guide, Policy Supplement. https://www.marc.org/environment/environment-plans/stormwater-management
- PUB Singapore (2018, with Addendum No. 3 of 16 Apr 2025). Code of Practice on Surface Water Drainage, 7th ed. https://info.corenet.gov.sg/docs/default-source/pub-circulars/pub-circular_cop-7th-ed-addendum-no-3_16-apr-2025.pdf?sfvrsn=5a2c1e1a_2
- PUB Singapore (2024). On-site Stormwater Detention Tank Technical Guide. https://www.pub.gov.sg/-/media/PUB/PDF/detentionTank.pdf
- PUB Singapore (11 Nov 2024). Amendments to Sewerage and Drainage Act (ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਲੀਜ਼)। https://www.pub.gov.sg/Resources/News-Room/PressReleases/2024/11/Amendments-to-Sewerage-and-Drainage-Act
- MoHUA (2016). Model Building Bye-Laws, Chapter 9, §9.6. https://web.archive.org/web/2022/https://mohua.gov.in/upload/uploadfiles/files/MBBL.pdf
- National Disaster Management Authority (2010). National Guidelines on Management of Urban Flooding. https://sdma.goa.gov.in/sites/default/files/2022-05/management_urban_flooding.pdf
- National Green Tribunal filings: Government of Punjab (WRD), affidavit in OA 303/2023, *Karnvir Thamman v. State of Punjab* (ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ; ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਡਰੇਨੇਜ ਦਾ CWC ਨੂੰ 2 ਮਈ 2024 ਦਾ ਪੱਤਰ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/AFFIDAVIT%20BY%20GOVT.%20OF%20PUNJAB%20IN%20OA%20NO.%20303%20OF%202023%20Karnvir%20Thamman%20VS%20State%20of%20Punjab%20%26%20Ors.pdf
- National Green Tribunal filings: WRD (Executive Engineer, Drainage-cum-Mining & Geology, SAS Nagar), report of 11 October 2024 in OA 279/2024, *Dildeep Singh Basi v. State of Punjab*. https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/REPORT%20BY%20WATER%20RESOURCE%20DEPTT.%20OF%20PUNJAB%20IN%20OA%20NO.%20279%20of%202024%20Dildeep%20Singh%20Basi%20VS%20State%20of%20Punjab.pdf
- National Green Tribunal filings: Central Pollution Control Board, reply of 13 October 2025 in OA 327/2025, *Public Action Committee v. State of Punjab* (ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/REPLY%20BY%20R-7%20CPCB%20IN%20OA%20NO.%20327%20of%202025%20Public%20Action%20Committee%20through%20its%20Member%20Er%20Kapil%20Dev%20Vs%20The%20State%20of%20Punjab%20through%20the%20Principal%20Secretary%20Department%20of%20Water%20Resources.pdf
- National Green Tribunal filings: Nagar Panchayat Naya Gaon, reply of 5 June 2026 in OA 180/2026, *Sumitra Negi v. State of Punjab*, with the Local Commissioner's report of 8 January 2024 in CWP 5901/2017 and the s.55 notification of 4 March 2013 on the Patiala ki Rao. https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/Reply%20on%20behalf%20of%20R%206%20Nagar%20Panchayat%20Naya%20Gaon%20in%20OA%20No%20180%20of%202026%20Sumitra%20Negi%20Vs%20State%20of%20Punjab%20and%20Ors.pdf

- National Green Tribunal filings: State of Punjab, reply of 10 February 2024 in OA 694/2023, with the PWRDA *Punjab Ground Water Extraction and Conservation Directions, 2023* (notification of 27 January 2023) as Annexure R-1. https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/Reply%20on%20behalf%20State%20of%20Punjab%20in%20OA%20No.%20694%20of%202023%20%28In%20Re%20News%20item%20titled%20UN%20predicts%20groundwater%20level%20in%20India%20will%20reduce%20to%20low%20by%202025%29.pdf
- National Green Tribunal filings: Punjab Pollution Control Board, short reply in OA 413/2025, with the proceedings of the River Rejuvenation Committee of 28 October 2025. https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/SHORT%20REPLY%20BY%20PPCB%20IN%20OA%20NO.%20413%20of%202025%20ABHISHT%20KUSUM%20GUPTA%20VS%20UNION%20OF%20INDIA%20AND%20ORS..pdf
- Punjab Canal and Drainage Act, 2023 (Punjab Act No. 11 of 2023; Punjab Govt. Gazette (Extra.), 27 December 2023), ਧਾਰਾ 1, 2, 38, 39, 45, 52 ਅਤੇ 61 (PRS ਕਾਪੀ)। https://prsindia.org/files/bills_acts/acts_states/punjab/2023/Act11of2023-Punjab.pdf
- Northern India Canal and Drainage Act, 1873, ਧਾਰਾ 55 (2023 ਦੇ ਐਕਟ ਦੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ ਲਈ)। https://thc.nic.in/Central%20Governmental%20Acts/Northern%20India%20Canal%20and%20Drainage%20Act,%201873..pdf
- Punjab Municipal Infrastructure Development Company (2020). *Rejuvenation of Buddha Nallah at Ludhiana: Feasibility Report*, ਜਨਵਰੀ 2020 (ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ; ਹਿੱਸੇ)। https://pwssb.punjab.gov.in/wp-content/uploads/2020/03/Buddha-Nallah-Feasibility-Report.pdf
- Water Resources Department, Punjab. Drainage Administration page (ਬੰਨ੍ਹ, ਡਰੇਨਾਂ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ; 22 ਅਗਸਤ 2024 ਦੀ Wayback ਕਾਪੀ)। https://web.archive.org/web/20240822134624/https://irrigation.punjab.gov.in/en/node/5709
- Water Resources Department, Punjab. *Rooftop Rainwater Harvesting schemes for Ground Water Recharge at roof tops of various Government Buildings across Punjab* (ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਤੀਬਰਤਾ ਅਤੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਗੁਣਾਂਕ; Wayback ਕਾਪੀ)। http://web.archive.org/web/20240828204347id_/https://irrigation.punjab.gov.in/sites/default/files/Proposal%20RWH.pdf
- Water Resources Department, Punjab (2024). Executive Engineer, Drainage-cum-Mining & Geology, SAS Nagar, letter of 26 June 2024 with the public notice on flood-protection works (Wayback ਕਾਪੀ)। http://web.archive.org/web/20240930055944id_/https://irrigation.punjab.gov.in/sites/default/files/notifiction_circulars/files/flood%20protection%20work.pdf
- Ministry of Home Affairs (2026). Annexure-I, details of damages reported by States and UTs due to hydro-meteorological disasters, 2023-24 to 2025-26 (ਅਸਥਾਈ)। https://static.pib.gov.in/WriteReadData/specificdocs/documents/2026/aug/doc202684944101.pdf
- The Tribune, Babushahi, The Daily Pioneer, Down To Earth, SANDRP, PTI ਅਤੇ ਹੋਰ ਅਦਾਰੇ (2019–2026). 2019, 2023 ਅਤੇ 2025 ਦੇ ਹੜ੍ਹਾਂ, ਭਾਖੜਾ, ਪੌਂਗ ਅਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ, ਹਰੀਕੇ ਅਤੇ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਦੀਆਂ ਨਿਕਾਸ ਦਰਾਂ, ਮਾਧੋਪੁਰ ਦੇ ਗੇਟਾਂ ਦੇ ਟੁੱਟਣ, ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ, ਰਾਜ ਵੱਲੋਂ ਦੱਸੀਆਂ ਮੌਤਾਂ, ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ, ਰਾਜ ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਹੜ੍ਹ-ਕੰਮਾਂ ਦੀਆਂ ਆਖ਼ਰੀ ਮਿਤੀਆਂ, 2023 ਵਿੱਚ ਐਲਾਨੇ 150 m ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਬਾਰੇ ਰਿਪੋਰਟਾਂ (ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਸਰੋਤ; ਪਤੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖੇ ਗਏ)।

ਅਨੁਲੱਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ

ਅਨੁਲੱਗ / ਫ਼ਾਰਮ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
10A	ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਅਤੇ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਗਾਈਡ
10B	GIS ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਅਤੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ ਸਕੀਮਾ
10C	ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਮਾਪ
10D	ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਆਦਰਸ਼ O&M ਯੋਜਨਾਵਾਂ

ਅਨੁਲੱਗ / ਫ਼ਾਰਮ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
10E	ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੇਸ਼ੇਵਰਾਂ ਅਤੇ ਸਮੀਖਿਅਕਾਂ ਨੂੰ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ
ਫ਼ਾਰਮ 10-1	ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ
ਫ਼ਾਰਮ 10-2	ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦਾ ਸਾਰ
ਫ਼ਾਰਮ 10-3	ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ
ਫ਼ਾਰਮ 10-4	ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਕਾਰਡ
ਫ਼ਾਰਮ 10-5	ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ
ਫ਼ਾਰਮ 10-6	ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ
ਫ਼ਾਰਮ 10-7	ਸਾਲਾਨਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਪੋਰਟ
ਫ਼ਾਰਮ 10-8	ਸੰਪਤੀ ਸਪੁਰਦਗੀ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ
ਫ਼ਾਰਮ 2-1	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ (ਅਧਿਆਇ 2)

ਅਧਿਆਇ 11

ਬੇਸਿਨ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ

11.1 ਮੰਤਵ ਅਤੇ ਦਾਇਰਾ

11.1.1 ਅਧਿਆਇ 2 ਤੋਂ 10 ਇੱਕ ਸਮੇਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਉਸ ਪਲਾਨ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਦਾ ਹੈ: **ਬੇਸਿਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ (BSMP)**। ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਹਰ ਨਿਕਾਸੀ ਬੇਸਿਨ ਲਈ ਇੱਕ BSMP ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ BSMP ਮਿਲ ਕੇ ਉਸ ਦਾ **ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ** ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ।

11.1.2 BSMP:

- (a) ਮੌਜੂਦਾ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੇਸਿਨ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣਾਏਗਾ;
- (b) ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਲਈ ਸੇਵਾ ਦਾ ਉਹ ਪੱਧਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੇਗਾ ਜੋ ਉਸ ਨੂੰ ਹਾਸਲ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ (ਖੰਡ 11.6);
- (c) ਸੇਵਾ ਦੇ ਉਸ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਕੰਮਾਂ, ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੇਗਾ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਕਰੇਗਾ (ਖੰਡ 11.7 ਅਤੇ 11.8);
- (d) ਕਾਨੂੰਨੀ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਖੇਤਰੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਛੱਪੜਾਂ (chhappar ਅਤੇ tank; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਦੀ ਬਹਾਲੀ, ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਮੁੱਖ ਰਸਤਿਆਂ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਰਾਖਵੀਂ ਕਰੇਗਾ (ਖੰਡ 11.9);
- (e) ਉਹ ਬੇਸਿਨ-ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਇਨਪੁਟ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੇਗਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹਨ: ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ, ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ (fee-in-lieu) ਦੀ ਇਕਾਈ ਦਰ, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਸਖ਼ਤ ਕੋਈ ਵੀ ਬੇਸਿਨ ਪੱਧਰੀ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ (release rate) (ਖੰਡ 11.8.3); ਅਤੇ
- (f) ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਵਜੋਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰੇਗਾ (ਖੰਡ 4.5.4)।

11.1.3 **ਸਾਈਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧ.** ਸਾਈਟ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ (ਅਧਿਆਇ 4 ਤੋਂ 8) ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਭਾਵੇਂ BSMP ਮੌਜੂਦ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਨਾ। BSMP ਆਪਣੇ ਬੇਸਿਨ ਲਈ ਸਾਈਟ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਨੂੰ **ਵੱਧ ਸਖ਼ਤ** ਬਣਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਰਮ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ, ਸਿਵਾਏ ਖੰਡ 4.13 ਅਤੇ 4.5.6 ਦੇ ਖੇਤਰੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਵਾਲੇ ਰਾਹਾਂ ਰਾਹੀਂ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਆਪਣੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਖ਼ਰਚ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ, ਪਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਸ਼ਹਿਰੀ ਨਿਕਾਸੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਲੁਧਿਆਣਾ (2007–2031) 12 ਸਤੰਬਰ 2008 ਨੂੰ PRTPD Act, 1995 ਦੀ ਧਾਰਾ 70(5) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ (ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਅੱਗੇ HUD ਦਾ ਜਵਾਬ, OA 1295/2024); ਇਸ ਦਾ ਨਿਕਾਸੀ ਵਾਲਾ ਅਧਿਆਇ ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ। ਜਲੰਧਰ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਰਿਪੋਰਟ (Vision 2031) ਨੇ ਪਾਇਆ ਕਿ "ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਲਗਭਗ 5% ਹਿੱਸਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨੈੱਟਵਰਕ ਹੇਠ ਆਉਂਦਾ ਹੈ" ("only about 5% of the city area is covered under the storm water network") (93.41 ਵਿੱਚੋਂ 11.53 km²) ਅਤੇ ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ "ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸੀਵਰ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("largely discharged in to the sewer network"); ਇਹ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈਂ (Chitti Bein; bein: ਦੋਆਬੇ ਦੀ ਹੌਲੀ ਵਹਿਣ ਵਾਲੀ ਮੈਦਾਨੀ ਨਦੀ) ਨੂੰ, ਜਿਸ ਦਾ ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਚਹੇਰੂ (Chaheru) ਰੇਲਵੇ ਪੁਲ ਉੱਤੇ "ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 12' ਹੁੰਦਾ ਹੈ" ("is generally 12'"), 40–60 ft ਤੋਂ ਚੌੜਾ ਕਰ ਕੇ "ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 80'-100'" ("atleast 80'-100'") ਕਰਨ ਦਾ, ਕੰਕਰੀਟ ਦਾ ਬੰਨ੍ਹ ਬਣਨ ਤੱਕ ਇਸ ਤੋਂ 200 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਉਸਾਰੀ ਨਾ ਹੋਣ ਦਾ, ਸਿਵਾਏ ਕੰਢੇ ਤੋਂ 30 m ਦੇ ਬਫ਼ਰ ਦੇ, ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਨੂੰ "ਸੜਕ ਵਿਕਾਸ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦਾ ਅਟੁੱਟ ਹਿੱਸਾ" ("integral part of road development plans") ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਦਿੰਦੀ ਹੈ (13.8.7 ਅਤੇ 13.9.3; ਯੋਜਨਾ ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦੇਖੀ ਨਹੀਂ ਗਈ)। ਸੈਕਟਰ 92 ਅਤੇ 92-ਅਲਫ਼ਾ ਦੀ 200-ft ਸੈਕਟਰ ਸੜਕ ਬਾਰੇ GMADA ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਧਿਐਨ, ਜੋ ਸੜਕ "ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਲਈ" ("for Disposal of Storm Sewer") ਬਣਾਈ ਗਈ (2021), GMADA ਨੂੰ "'ਨਦੀ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਪਾਣੀ' ਦੀ ਗਣਨਾ / ਮੁੜ-ਗਣਨਾ ਕਰਨ" ("calculate / recalculate the 'Proposed Runoff Water of the Nadi Catchment Area'") ਅਤੇ "'ਸ਼ਹਿਰੀ ਨਿਕਾਸੀ ਯੋਜਨਾ' ਵਿੱਚ ... ਮਜ਼ਬੂਤ ਪ੍ਰਬੰਧ" ("strong provisions ... in the 'City Drainage Plan'") ਕਰਨ ਲਈ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ; ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ। ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ (Buddha Nallah), ਜੋ ਘੁਮੈਤ (Ghumait) ਨੇੜੇ ਕੁਮ ਲਿੰਕ (Kum Link) ਅਤੇ ਨੀਲੋਂ (Neelon) ਡਰੇਨਾਂ ਤੋਂ ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ (Walipur Kalan) ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਤੱਕ 47.55 km ਲੰਮਾ ਹੈ, 2-ਸਾਲਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉੱਤੇ ਮੁੜ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ, "ਸਰਗਰਮ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਘਟੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਾਲ" ("with reduced run-off within the city reach due to active storm water detention") (PMIDC feasibility report, 2020), ਇੱਕ ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਵਿੱਚ ਜਿਸ ਨੂੰ ₹650 ਕਰੋੜ ਉੱਤੇ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਸੰਚਾਲਨ ਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਸਮੇਤ ₹839.79 ਕਰੋੜ ਉੱਤੇ ਠੇਕਾ ਦਿੱਤਾ

ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਇਸ ਲਈ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ। ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਦੇ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ (2018) 2-ਸਾਲਾ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ ਅਤੇ WRD ਦੀਆਂ ਤੁੰਗ ਢਾਬ (Tung Dhab) ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ (Hudiara drain) ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਅੱਗੇ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਵਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਪਟਿਆਲਾ ਦੀ ਵੱਡੀ ਨਦੀ (Badi Nadi; 8.3 km) ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਨਦੀ (Chhoti Nadi; 4.9 km) ਦਾ ₹208.33 ਕਰੋੜ ਨਾਲ ਨਵੀਨੀਕਰਨ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। AMRUT ਅਧੀਨ ਪੰਜਾਬ ਨੇ ਸਤੰਬਰ 2020 ਤੱਕ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਕੋਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ (CAG, Report No. 7 of 2021)। WRD ਦਰਿਆਵਾਂ, ਚੋਆਂ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲੇ) ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਗੰਬਲ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਕੱਢੇ 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਅਤੇ ਲੇਸੀ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਉੱਤੇ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਜ਼ੋਨ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ (4 ਮਾਰਚ 2024), ਲਗਭਗ 4.5 km ਦੀ ਵਿੱਥ ਵਾਲੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਖਿੱਚਿਆ ਗਿਆ, ਜਦਕਿ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਲੇਸੀ ਚੌੜਾਈ 0.58 km ਸੀ (WRD ਦਾ ਹਲਫ਼ਨਾਮਾ, OA 303/2023)। ਕੋਈ ਵੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨ ਨੈੱਟਵਰਕ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ; ਮਿਲੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ ਸਿਰਫ਼ WRD ਦੇ 100-ਸਾਲਾ ਦਰਿਆਈ ਹੜ੍ਹ ਅਤੇ ਦੋ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੀਆਂ 2-ਸਾਲਾ ਚੋਣਾਂ ਹਨ। ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਅਜਿਹੇ ਪਲਾਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰ, ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਬਫ਼ਰ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਧਿਆਇ 2 ਦੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਖੰਡ 11.6 ਦੇ ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਨਾਲ; ਇਸ ਨੂੰ HUD, DTCP, DLG, PUDA, GMADA, GLADA, ਕਿਸੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, WRD ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਸਾਈਟ ਪੱਧਰ ਦਾ ਮੈਨੂਅਲ ਬੇਸਿਨ ਪੱਧਰ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ: ਛੱਪੜਾਂ ਦਾ ਗੁਆਚਿਆ ਭੰਡਾਰਨ, ਕਸਬਿਆਂ ਦੀਆਂ ਉਹ ਡਰੇਨਾਂ ਜੋ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਚੜ੍ਹੇ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ (dhussi bandh) ਰਾਹੀਂ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਅਤੇ WRD ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਡਰੇਨਾਂ ਜੋ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ (effluent) ਲਿਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਉਹ ਚੋਅ ਜੋ ਆਪਣੇ ਪੱਖਿਆਂ ਅਤੇ ਤਲਾਂ ਉੱਤੇ ਵਸੇ ਕਸਬਿਆਂ ਉੱਤੇ ਰੇਤ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿਖੇ, ਉਹ ਡਰੇਨਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਾਈਫ਼ਨਾਂ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਲੰਘਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਜੋ ਭਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਹੋ ਗਏ ਜਾਂ ਜੋ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ (sullage) ਦੇ ਤਲਾਅ ਬਣ ਗਏ, ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਉਹ ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ (depressions) ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ, ਇੱਕੋ ਡਰੇਨ ਦਾ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ, WRD ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਚਕਾਰ ਵੰਡਿਆ ਹੋਣਾ, ਅਤੇ ਉਹ ਡਰੇਨਾਂ ਜੋ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ ਪਰ ਅਗਲੇ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਵਾਧੂ ਬੋਝ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਤੁਲਨਾਯੋਗ ਮੈਨੂਅਲ ਸਾਈਟ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਨੂੰ ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਨਾਲ ਜੋੜਦੇ ਹਨ:

- ਡੈਨਵਰ ਦਾ Mile High Flood District ਵੱਡੇ ਨਿਕਾਸੀ ਮਾਰਗਾਂ ਦੇ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਤਿਆਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰਾਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਕੈਨਸਸ ਸਿਟੀ ਦੇ APWA ਮਾਪਦੰਡ ਖੇਤਰੀ ਵਾਟਰਸ਼ੈੱਡ ਅਧਿਐਨਾਂ (MARC) ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹਨ।
- ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੀਆਂ ਸਤਹੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਯੋਜਨਾਵਾਂ (Defra, Surface Water Management Plan Technical Guidance, 2010) ਤਿਆਰੀ, ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ, ਬਦਲਾਂ ਅਤੇ ਅਮਲ ਦੀ ਪੜਾਅਵਾਰ ਵਿਧੀ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਮਲੇਸ਼ੀਆ ਦਾ MSMA ਸ਼ਹਿਰੀ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਨਿਕਾਸੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਉਸ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਢਾਲਦਾ ਹੈ: ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੇ ਕਸਬਿਆਂ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਤੋਂ BBMB ਵੱਲੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ, ਰਾਵੀ ਦੇ ਡੈਮ ਅਤੇ ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ, ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ CWC ਦਾ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ ਸਥਾਨ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਅਤੇ WRD ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਡਰੇਨਾਂ, ਜੋ ਕਸਬਿਆਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ; ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਰਾਹੀਂ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਪਹੁੰਚਦੀਆਂ ਹਨ; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਚੋਅ, ਜੋ ਕੰਢੀ (kandi) ਦੇ ਪੱਖਿਆਂ ਉੱਤੇ ਵਸੇ ਕਸਬਿਆਂ ਉੱਤੇ ਰੇਤ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਉਹ ਚੋਅ ਵੀ ਹਨ ਜੋ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਨਾਲ ਸਾਂਝੇ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਪੂਰਕ S01); ਉਹ ਨਹਿਰਾਂ ਜੋ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਨਹੀਂ ਹਨ; ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤਾਂ ਜੋ ਰਾਜ ਦੇ ਕੇਂਦਰੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ ਹਨ ਪਰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ, ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਅਤੇ ਬੇਟ (bet) ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਤਹ ਦੇ ਨੇੜੇ ਖੜ੍ਹੀਆਂ ਹਨ; ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੀ ਮਲਕੀਅਤ ਵਾਲੀਆਂ ਗਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, PUDA, GMADA, GLADA ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿਚਲੀਆਂ ਸੈਕਟਰ ਡਰੇਨਾਂ, WRD ਦੇ ਅਧੀਨ ਦਰਿਆ, ਚੋਅ ਅਤੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ, ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੀ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ, ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਹੁਕਮ ਦੇ ਜੋ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵੰਡੇ; ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਰਾਜ ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟਾਂ ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਅਦਾਲਤੀ ਹੁਕਮਾਂ ਅਧੀਨ ਤੈਅ ਚੌੜਾਈਆਂ ਹਨ; ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਰਾਜ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਕੋਈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਨਹੀਂ; ਅਤੇ CWC ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਦੀਆਂ 50-ਸਾਲਾ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਤੋਂ ਕਿਤੇ ਵੱਧ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ, ਜਿਵੇਂ 4 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 354.3 mm ਅਤੇ 11 ਜੁਲਾਈ 1993 ਨੂੰ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 356.5 mm (IMD)।

11.2 ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

ਸ਼ਬਦ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਅਰਥ
ਬੇਸਿਨ	ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਸਮੁੰਦਰ, ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵੱਡੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਖੰਡ 11.3 ਅਧੀਨ ਉਸ ਦੀ ਹੱਦਬੰਦੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ।
ਬੇਸਿਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ (BSMP)	ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਅਧੀਨ ਇੱਕ ਬੇਸਿਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਪਲਾਨ।
ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ (Lead Authority)	BSMP ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਸੰਸਥਾ (ਖੰਡ 11.4)।
ਸੇਵਾ ਦਾ ਪੱਧਰ (LoS)	ਹੜ੍ਹ ਸਮੇਂ ਦੀ ਉਹ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਜੋ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਹਾਸਲ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੋ ਇੱਕ AEP ਅਤੇ ਇੱਕ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਦੱਸੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 11.6)।
ਹੜ੍ਹ ਖ਼ਤਰਾ ਨਕਸ਼ਾ	ਕਿਸੇ ਦੱਸੀ ਗਈ AEP ਅਤੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ (scenario) ਲਈ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਫੈਲਾਅ, ਡੂੰਘਾਈ, ਵੇਗ ਅਤੇ ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀ (H1–H6, ਅਧਿਆਇ 6) ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ।
ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ	ਭੰਡਾਰਨ, ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਜਾਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਕੰਮ ਜੋ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਿਕਾਸਾਂ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੀ ਪਛਾਣ BSMP ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।
ਪੂੰਜੀ ਸੁਧਾਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (CIP)	BSMP ਵਿੱਚ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਵਾਲੀ, ਲਾਗਤ ਸਮੇਤ ਸੂਚੀ (ਖੰਡ 11.8.4)।

11.3 ਯੋਜਨਾ ਇਕਾਈ: ਬੇਸਿਨ, ਵਾਰਡ ਨਹੀਂ

11.3.1 BSMP **ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਬੇਸਿਨ ਅਨੁਸਾਰ** ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ, ਵਾਰਡ, ਜ਼ੋਨ ਜਾਂ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਹੱਦ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਬੇਸਿਨ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਪਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇੱਕ BSMP ਪੂਰੇ ਬੇਸਿਨ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰੇਗਾ।

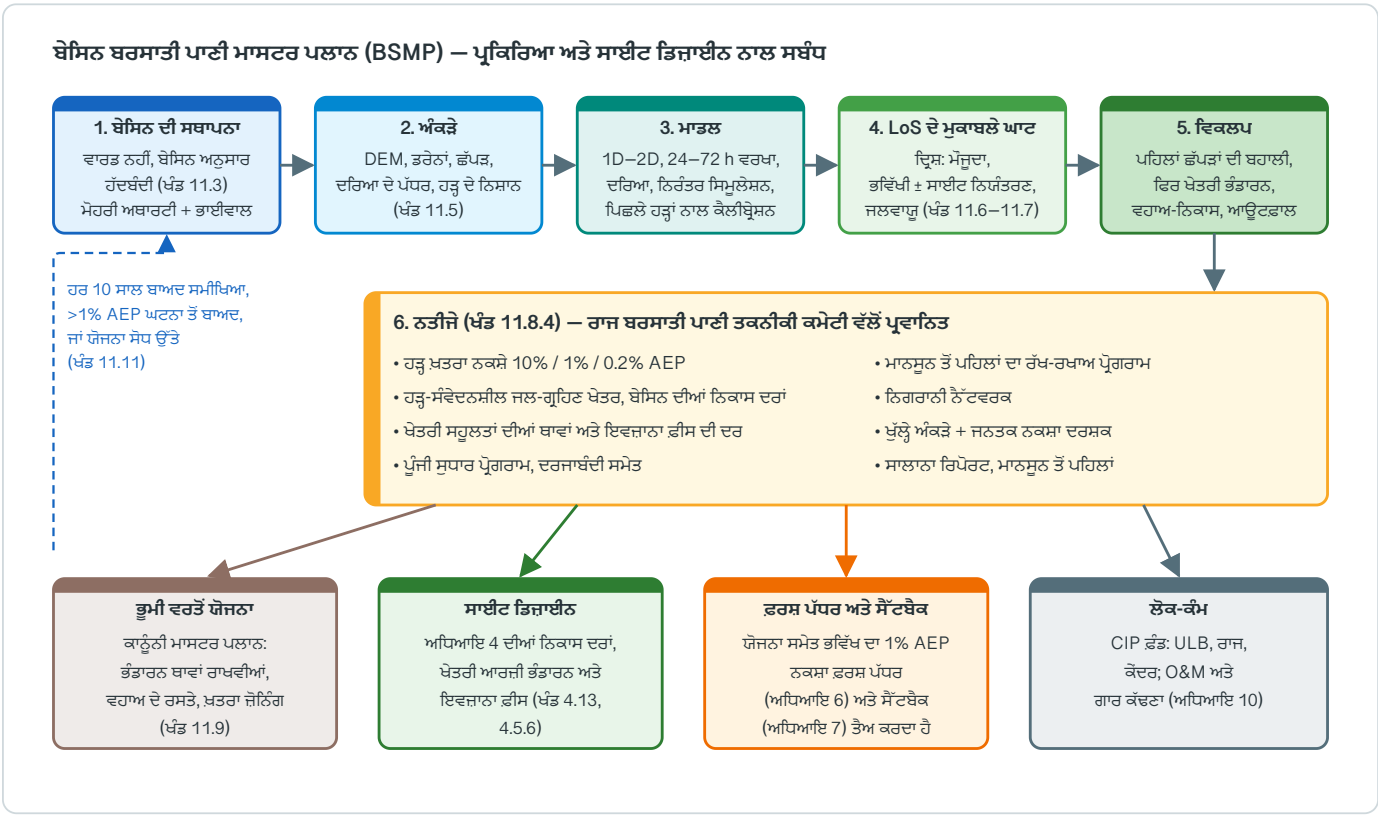
11.3.2 ਬੇਸਿਨ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਖੰਡ 11.5.2 ਦੇ ਡਿਜੀਟਲ ਉਚਾਈ ਮਾਡਲ ਤੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ, ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਨੈੱਟਵਰਕ, ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਉੱਚੇ ਭਰਾਵਾਂ (road embankments), ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਜਾਂਚੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ। ਬੇਸਿਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮੋੜ, ਭਾਵੇਂ ਨਹਿਰ, ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤੇ ਰਾਹੀਂ ਹੋਣ, ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਏ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਮਾਡਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।

11.3.3 ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸ਼ਹਿਰ ਲਈ ਬੇਸਿਨਾਂ ਦੀ ਹੱਦਬੰਦੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋਈ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਬੂਤ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਬੇਸਿਨ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ:

- **ਲੁਧਿਆਣਾ, ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ: ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ** ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਘੁਮੈਤ ਨੇੜੇ **ਕੂਮ ਲਿੰਕ** ਅਤੇ **ਨੀਲੋਂ** ਡਰੇਨਾਂ ਤੋਂ ਇਸ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ, 14 km ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ (RD 55,000–99,620 ft) ਅਤੇ ਬਾਹਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਰਾਹੀਂ **ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ** ਤੱਕ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ STP ਅਤੇ ਰੰਗਾਈ ਉਦਯੋਗ ਦੇ CETP ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ (interceptions) ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਹੋਣ (ਖੰਡ 8.9.5), ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਅੱਗੇ ਵਿਵਾਦਿਤ ਚੌੜਾਈ (OA 327/2025) ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਪਿੱਛੇ, ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਪੱਧਰ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ (boundary condition) ਵਜੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ;
- **ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ–ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ–ਖਰੜ–ਡੇਰਾਬੱਸੀ–ਨਿਊ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ, ਘੱਗਰ ਦੇ ਚੋਅ:** ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਅਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਤੋਂ ਭਾਂਖਰਪੁਰ (Bhankharpur) ਵਿਖੇ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ **ਘੱਗਰ** ਤੱਕ **ਐਨ-ਚੋਅ**, **ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ** (rao; ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ, Patiali-ki-Rao), **ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ**, **ਜਯੰਤੀ ਦੇਵੀ ਕੀ ਰਾਓ** ਅਤੇ **ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ** ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚਲੇ ਹਿੱਸੇ, ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਪੂਰਕ S01 ਦੇ ਹੱਦ-ਪਾਰ ਨਿਯਮ ਆਮਦ (inflows) ਅਤੇ ਭਾਈਵਾਲਾਂ ਵਜੋਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ, ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਉੱਤੇ 2013 ਵਿੱਚ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਥੰਮ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਚੌੜਾਈ ਦਿਖਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਸੈਕਟਰ 92 ਅਤੇ 92-ਅਲਫ਼ਾ ਦੀ ਸੈਕਟਰ ਸੜਕ ਉੱਤੇ GMADA ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ 1D ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ, ਹਰ ਚੋਅ ਲਾਂਘੇ ਉੱਤੇ ਰੇਤ ਨਾਲ ਵਹਾਅ ਦਾ ਵਧਣਾ (bulking) ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦਾ ਪੱਧਰ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ;
- **ਪਟਿਆਲਾ, ਨਦੀਆਂ:** ਸ਼ਹਿਰ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀਆਂ **ਵੱਡੀ ਨਦੀ** ਅਤੇ **ਛੋਟੀ ਨਦੀ** ਦੇ, ਅਤੇ **ਘੱਗਰ** ਤੱਕ **ਪਟਿਆਲਾ ਨਦੀ** (Patiala Nadi) ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਲੰਘਾਉਣ ਵਾਲੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਨਿਯੰਤਰਣ (controls) ਵਜੋਂ ਹੋਣ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਕੇਸ (outfall-closed case) ਇੱਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੇਸ ਹੋਵੇ;

- **ਪਟਿਆਲਾ, ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਘੱਗਰ ਕੰਢੇ ਦੇ ਕਸਬੇ: ਸਮਾਣਾ**, **ਮੂਣਕ**, **ਖਨੌਰੀ**, **ਮਕਰੌੜ ਸਾਹਿਬ** (Makraud Sahib) ਅਤੇ **ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ** ਲਈ, ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮਕਰੌੜ ਸਾਹਿਬ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਰਿਆ ਦਾ 588 ft ਤੋਂ 190 ft ਤੱਕ ਸੁੰਗੜਨਾ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਸਮਾਣਾ ਨੇੜੇ ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ ਹਾਂਸੀ–ਬੁਟਾਣਾ ਨਹਿਰ ਦਾ ਸਾਈਫ਼ਨ ਨਿਯੰਤਰਣ ਵਜੋਂ, ਖਨੌਰੀ ਅਤੇ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ WRD ਦੇ ਗੇਜ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਜੋਂ, 1993 ਅਤੇ 2023 ਦੇ ਪਾੜ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਲਈ, ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਹਰਿਆਣਾ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ WRD ਰਾਹੀਂ ਸਹਿਮਤੀ ਨਾਲ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ;
- **ਜਲੰਧਰ–ਕਪੂਰਥਲਾ–ਫਗਵਾੜਾ, ਵੇਈਆਂ: ਕਾਲੀ ਵੇਈ** (Kali Bein), **ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ** ਅਤੇ **ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ** (Kala Sanghian drain) ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਚਹੇੜੂ ਰੇਲਵੇ ਪੁਲ ਉੱਤੇ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਦਾ ਪੱਧਰ, ਲੈਦਰ ਕੰਪਲੈਕਸ CETP ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਹੋਣ, ਅਤੇ **ਫਿਲੌਰ–ਸ਼ਾਹਕੋਟ** ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ;
- **ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ–ਹੁਡਿਆਰਾ:** ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਉਹ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਜੋ **ਤੁੰਗ ਢਾਬ** ਅਤੇ **ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ** ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ **ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ** ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਤੁੰਗ ਢਾਬ–ਹੁਡਿਆਰਾ ਸੰਗਮ ਉੱਤੇ ਸਾਂਝਾ ਪੱਧਰ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਹੱਦ-ਪਾਰ ਹਿੱਸਾ, ਜਿਸ ਦੇ ਪੱਧਰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹਨ, ਅਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸੀਮਾ ਵਜੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ;
- **ਪਠਾਨਕੋਟ, ਚੱਕੀ ਖੱਡ: ਚੱਕੀ ਖੱਡ**, ਜੋ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ **ਰਾਵੀ** ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਉੱਤੇ ਪੱਧਰ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਜੋਂ, ਅਤੇ 2025 ਵਿੱਚ ਗੇਟਾਂ ਦਾ ਟੁੱਟਣਾ ਦਬਾਅ ਕੇਸ (stress case) ਵਜੋਂ ਹੋਵੇ;
- **ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਕਸਬੇ, ਚੋਅ: ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਦੇ ਚੋਅ** ਦੇ, ਅਤੇ ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ, ਮੁਕੇਰੀਆਂ ਅਤੇ ਤਲਵਾੜਾ ਵਿਖੇ ਕੰਢੀ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਸਿਰੋਵਾਲ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਢਲਾਣ ਦੇ ਮੋੜ (break of slope) ਉੱਤੇ ਵੰਡੇ ਹੋਏ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਅਤੇ ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ, ਪੱਖਿਆਂ ਉੱਤੇ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਘਾਟਾ (channel losses), ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਚੋਅ ਬਿਆਸ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਨ ਉੱਥੇ ਪੱਗ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਬਿਆਸ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ ਹੋਵੇ; ਅਤੇ
- **ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ: ਬਠਿੰਡਾ**, **ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ**, **ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ**, **ਅਬੋਹਰ** ਅਤੇ **ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ** ਲਈ, **ਚਾਂਦ ਭਾਨ** ਡਰੇਨ (Chand Bhan drain) ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀਆਂ WRD ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲੀਆਂ ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ, ਅਕਤੂਬਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹਾਲਤ ਵਜੋਂ, ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਸਮੇਤ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ 1D ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਹੋਣ।

ਹੋਰ ਟੀਅਰ A ਸੰਸਥਾਵਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮੋਗਾ, ਬਰਨਾਲਾ ਅਤੇ ਬਟਾਲਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਆਪਣੇ ਬੇਸਿਨ ਉਸ ਪਹਿਲੇ BSMP ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਗੀਆਂ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ WRD, BBMB ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਅਦਾਲਤ ਕੋਲ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਹੈ, ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (Punjab Canal and Drainage Act, 2023) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਜਾਂ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਹਨ, ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਦੁਆਲੇ ਕੋਈ ਤੈਅ ਚੌੜਾਈ ਜਾਂ ਰੇਖਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਡੈਮ, ਹੈੱਡਵਰਕਸ, ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਜਾਂ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਕੋਈ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਹੈ, ਉੱਥੇ BSMP ਆਪਣੀਆਂ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਲਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਹ ਪੱਧਰ ਆਪਣੇ 1% AEP ਨਕਸ਼ੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦਿਖਾਏਗਾ।



ਚਿੱਤਰ 11.1 — ਬੇਸਿਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਾਲ ਇਸ ਦੇ ਸਬੰਧ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ। ਪੜਾਵਾਂ ਦਾ ਢਾਂਚਾ Defra, Surface Water Management Plan Technical Guidance (2010), ਅਤੇ Mile High Flood District ਦੇ ਮਾਸਟਰ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਭਿਆਸ ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਪਾਣੀ ਵਾਰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਨਹੀਂ ਮੰਨਦਾ। ਵਾਰਡ-ਦਰ-ਵਾਰਡ ਬਣੀ ਡਰੇਨ ਯੋਜਨਾ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਅਗਲੇ ਵਾਰਡ ਵੱਲ, ਅਤੇ ਅਗਲੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲ ਧੱਕ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਡਰੇਨ ਦਰਿਆ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਿਆਂ ਕਈ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਕਸਬੇ ਦੀਆਂ ਗਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਸੀਵਰ ਨਗਰ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 (Punjab Municipal Corporation Act, 1976) ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 (Punjab Municipal Act, 1911) ਅਧੀਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਨਗਰ ਸੰਸਥਾ ਵਿੱਚ ਨਿਹਿਤ ਕਰਨ (vesting) ਵਾਲੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ [TBC], ਅਤੇ ਕਈ ਕਸਬਿਆਂ ਵਿੱਚ PWSSB ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ; ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟ ਜਾਂ ਸਕੀਮ ਦੀਆਂ ਸੈਕਟਰ ਡਰੇਨਾਂ ਸਪੁਰਦ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੱਕ PUDA ਜਾਂ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ (ਜਿਵੇਂ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਰਿਕਾਰਡ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਦਾ ਹੈ); ਦਰਿਆ, ਚੋਅ ਅਤੇ ਉਹ ਡਰੇਨਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ WRD ਕਰਦਾ ਹੈ, ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਅਧੀਨ "ਨਹਿਰ" ("canal") ਹਨ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ "ਰਾਜ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਸਾਂਭੀਆਂ ਜਾਂ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਸਾਰੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਕੰਮ, ਬੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਢਾਂਚੇ" ("all drains, works, embankments and structures, connected with drains, maintained or controlled by the State Government") ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ (ਧਾਰਾ 2(1)(g)), ਜਦਕਿ ਇਸ ਦੇ "ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ" ("drainage work") ਵਿੱਚ "ਕਸਬਿਆਂ, ਪਿੰਡਾਂ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਸੋਂ ਤੋਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ" ("removal of sewage from towns, villages or any other habitat") ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ (ਧਾਰਾ 2(7)); WRD ਦਾ ਡਰੇਨੇਜ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ 869 ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਅ ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਗਿਣਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਸ ਨੇ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ 393 ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤੇ ਸਨ (WRD; ਨਵੰਬਰ 2024 ਦੀ ਇੱਕ ਅਖ਼ਬਾਰੀ ਰਿਪੋਰਟ 935 ਵਿੱਚੋਂ 514 ਦੱਸਦੀ ਹੈ); ਅਤੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੀ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨ ਹਨ। ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਇਸ ਵੰਡ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ: ਇਸ ਦੀ 47.55 km ਲੰਬਾਈ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਤੋਂ ਲਈ ਗਈ ਹੈ (PMIDC, 2020), ਇਸ ਦਾ 14 km ਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਬਣੀ ਸੜਕ ਬਾਰੇ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਤੰਗ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ (OA 327/2025), ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ STP ਅਤੇ ਰੰਗਾਈ ਉਦਯੋਗ ਦੇ ਤਿੰਨ CETP ਦਾ ਸੋਧਿਆ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਹੋਰ ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਪਾਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ: ਐਨ-ਚੋਅ, ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਘੱਗਰ ਵੱਲ ਜਾਂਦਿਆਂ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿਚਕਾਰ ਹੱਦ ਪਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਘੱਗਰ ਅੱਗੇ ਹਰਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਵਗਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ। WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਨਗਰ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਜਿਵੇਂ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਰਿਕਾਰਡ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਦਾ ਹੈ)। ਇਹ ਖੰਡ ਬੇਸਿਨ ਨੂੰ ਯੋਜਨਾ ਇਕਾਈ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਮਾਡਲ ਹਰ ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਦਰਿਆ ਤੱਕ ਲੈ ਜਾਵੇ, ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਮਾਲਕ ਭਾਵੇਂ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਤਾਂ ਜੋ ਸੀਵਰੇਜ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨ ਵਾਲੇ ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਪਰਖਿਆ ਜਾਵੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਉਹ ਪਾਣੀ ਲੈਂਦੇ ਹਨ (ਅਧਿਆਇ 8, ਖੰਡ 8.9.5)।

11.4 ਕੌਣ ਤਿਆਰ ਕਰੇਗਾ, ਅਤੇ ਕਦੋਂ

11.4.1 **ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ.**

- ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਬੇਸਿਨਾਂ ਲਈ: **ਨਗਰ ਨਿਗਮ** (ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ **ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ**; ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ **ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ**), ਖੇਤਰ ਦੀ **ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ** ਨਾਲ ਸਾਂਝੇ ਤੌਰ ਤੇ (ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ **GLADA**; ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ **GMADA**; ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਜਲੰਧਰ, ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਦੀਆਂ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ [TBC]), ਜੋ ਆਪਣੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਸਕੀਮਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾਉਂਦੀ ਅਤੇ ਉਸਾਰੀ ਕਰਦੀ ਹੈ; ਰਾਜ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਪਲਾਨ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ HUD ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰੇਗਾ, ਨਗਰ ਖੇਤਰ ਲਈ DLG ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ (ਖੰਡ 11.9)। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਬੇਸਿਨ ਨਿਗਮ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਫੈਲਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਤੋਂ ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ, ਖਰੜ ਅਤੇ ਨਿਊ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (New Chandigarh) ਤੱਕ, ਉੱਥੇ ਬੇਸਿਨ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਭਾਈਵਾਲ ਹੋਣਗੀਆਂ, ਅਤੇ ਇੱਕ BSMP ਪੂਰੇ ਬੇਸਿਨ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰੇਗਾ (ਖੰਡ 11.3.1)।
- WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਨਗਰ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ; ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਜਿਹਾ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਹਰ BSMP ਅੰਦਰ ਹਿੱਸੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੌਂਪਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਹਰ ਸੰਸਥਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਅਤੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਹ ਮਾਲਕ ਹੈ ਜਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਹ ਚਲਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ CIP ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਲਈ ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ ਹੋਵੇਗੀ: ਦਰਿਆਵਾਂ, ਚੋਆਂ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ (ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ, ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਚਾਂਦ ਭਾਨ ਡਰੇਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ), ਪੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਬਣੇ ਰੈਗੂਲੇਟਰਾਂ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਲਈ **WRD** (ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ); ਨਹਿਰਾਂ, ਰਜਬਾਹਿਆਂ ਅਤੇ ਮਾਈਨਰਾਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਲੰਘਾਉਣ ਵਾਲੇ ਸਾਈਫ਼ਨਾਂ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਲਈ **WRD** (ਨਹਿਰਾਂ); ਆਪਣੀ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਲਈ **ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ**, ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ ਨਾਲ; ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017 (Wetlands (Conservation and Management) Rules, 2017) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲਗਾਹਾਂ (wetland) ਲਈ **ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ** (Punjab State Wetlands Authority); ਆਪਣੀਆਂ ਗਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਸੀਵਰਾਂ ਲਈ **ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ** ਜਾਂ

ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ; ਆਪਣੀਆਂ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਸਕੀਮਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ, ਸਪੁਰਦ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੱਕ, **PUDA**, **GMADA**, **GLADA** ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ; ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੈੱਕ ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮਾਂ ਲਈ **ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਜਲ ਸੰਭਾਲ ਵਿਭਾਗ** ਅਤੇ WRD ਦਾ ਕੰਢੀ ਖੇਤਰ ਵਿਕਾਸ ਵਿੰਗ; ਅਤੇ ਆਪਣੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ PWD (B&R) ਅਤੇ NHAI।

- ਟੀਅਰ B ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ: ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ DLG ਤੈਅ ਕਰੇਗਾ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ PUDA ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਸਕੀਮ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ HUD ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ। ਕਿਸੇ ਸਾਂਝੇ ਦਰਿਆਈ ਹਿੱਸੇ ਜਾਂ WRD ਦੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਬੇਸਿਨਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪੱਧਰੀ ਪਲਾਨ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਹਰ BSMP ਬਾਰੇ PSDMA ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਨਾਲ ਸਲਾਹ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ; ਹਰ ਉਸ BSMP ਬਾਰੇ BBMB ਨਾਲ, ਜਿਸ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਪੱਧਰ ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਤੋਂ BBMB ਵੱਲੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਹਰ ਉਸ BSMP ਬਾਰੇ PPCB ਨਾਲ, ਜੋ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਉਦਯੋਗਿਕ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ, ਜਿਵੇਂ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਅਤੇ ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ, ਉੱਤੇ ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਹਰ ਉਸ BSMP ਬਾਰੇ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਨਾਲ, ਜਿਸ ਦਾ ਬੇਸਿਨ ਕਿਸੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟ (ਹਰੀਕੇ, ਕਾਂਜਲੀ, ਰੋਪੜ, ਕੇਸ਼ੋਪੁਰ-ਮਿਆਣੀ, ਬਿਆਸ ਸੰਭਾਲ ਰਿਜ਼ਰਵ ਜਾਂ ਨੰਗਲ) ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਨਾਲ ਸਾਂਝੇ ਬੇਸਿਨ ਲਈ, ਪੂਰਕ S01 ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਅਤੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਘੱਗਰ ਲਈ, WRD ਰਾਹੀਂ, ਹਰਿਆਣਾ ਦੇ ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ ਨਾਲ।

WRD, ਦਰਿਆਵਾਂ, ਚੋਆਂ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਆਪਣੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ ਵਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਲਈ ਆਪਣੇ ਨਹਿਰੀ ਵਿੰਗ ਰਾਹੀਂ, ਹਰ ਉਸ BSMP ਵਿੱਚ ਭਾਈਵਾਲ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਹੇਠਲਾ ਕੋਈ ਦਰਿਆ, ਨਹਿਰ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ।

11.4.2 **BSMP ਕਦੋਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ.**

- (a) ਹਰ ਟੀਅਰ A ਸੰਸਥਾ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਤੋਂ **3 ਸਾਲਾਂ** ਦੇ ਅੰਦਰ ਆਪਣੇ ਪੂਰੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ BSMP ਪ੍ਰਵਾਨ ਕਰੇਗੀ।
- (b) ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ BSMP ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ:
  - ਖੰਡ 4.13 ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਵੀ ਖੇਤਰੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੋਂ;
  - ਖੰਡ 4.5.6.3 ਅਧੀਨ ਰੱਖੀ ਫ਼ੀਸ ਖ਼ਰਚ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੋਂ; ਅਤੇ
  - ਖੰਡ 11.8.3 ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਬੇਸਿਨ-ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੋਂ।
- (c) ਕੋਈ ਟੀਅਰ B ਸੰਸਥਾ ਉੱਥੇ BSMP ਤਿਆਰ ਕਰੇਗੀ ਜਿੱਥੇ ਉਸ ਦੀ ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ, ਜਾਂ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ, ਇਮਾਰਤਾਂ ਜਾਂ ਮੁੱਖ ਸੜਕਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਹੜ੍ਹ ਆਉਂਦਾ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ।

11.4.3 **ਤਿਆਰੀ.** BSMP ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਵੱਲੋਂ, ਜਾਂ ਉਸ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹੇਠ, ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ ਜੋ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੇਸ਼ੇਵਰ (ਅਧਿਆਇ 10) ਵਜੋਂ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨੂੰ ਬੇਸਿਨ ਪੱਧਰ ਦੀ ਮਾਡਲਿੰਗ ਦਾ ਤਜਰਬਾ ਹੋਵੇ।

11.5 ਅੰਕੜੇ ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ

11.5.1 ਹਰ BSMP ਸਾਰਣੀ 11.1 ਵਿਚਲੇ ਅੰਕੜੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰੇਗਾ (ਖੰਡ 11.10):

ਸਾਰਣੀ 11.1 — BSMP ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਅੰਕੜੇ ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ

ਅੰਕੜੇ	ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਲੋੜ
ਧਰਾਤਲ	LiDAR ਜਾਂ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਮੈਟਰੀ ਤੋਂ ਡਿਜੀਟਲ ਉਚਾਈ ਮਾਡਲ, ਸ਼ਹਿਰੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ 0.15 m RMSE ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਹਤਰ ਖੜ੍ਹਵੀਂ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਨਾਲ, ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਡੇਟਮ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ
ਡਰੇਨ ਨੈੱਟਵਰਕ	ਸਾਰੀਆਂ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨਾਂ, ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ, ਇਨਵਰਟ ਪੱਧਰਾਂ, ਆਕਾਰਾਂ, ਹਾਲਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਸਮੇਤ; 600 mm ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਨਿੱਜੀ ਡਰੇਨਾਂ
ਜਲ-ਸਮੂਹ	ਅਧਿਆਇ 7 ਅਧੀਨ ਹਰ ਛੱਪੜ (tank ਅਤੇ chhappar), ਤਲਾਅ ਅਤੇ ਦਲਦਲ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ: FTL, MWL, ਬੰਨ੍ਹ ਦਾ ਪੱਧਰ, ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ, ਸਲੂਇਸ, ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ, ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ, ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ
ਦਰਿਆ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ	ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 200 m ਦੀ ਵਿੱਥ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਹਰ ਢਾਂਚੇ ਉੱਤੇ ਕਾਟਾਂ (cross-sections)

ਅੰਕੜੇ	ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਲੋੜ
ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਦਰਿਆ, WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਅ ਅਤੇ ਨਹਿਰੀ ਲਾਂਘੇ	ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਰ ਪੱਧਰ ਦਾ ਡੇਟਮ, WRD ਅਤੇ BBMB ਦੇ ਹਰ ਗੇਜ ਦੇ ਗੇਜ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਸਮੇਤ [TBC], ਅਤੇ ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਪੱਧਰ 0.3048 m ਪ੍ਰਤੀ ਫ਼ੁੱਟ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਬਦਲੇ ਹੋਏ; ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਪੱਧਰ, ਨਜ਼ਦੀਕੀ WRD ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਜਾਂ BBMB ਗੇਜ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਦਰਜ ਸਿਖਰਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ, ਕਦੇ ਵੀ CWC ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਨਹੀਂ, ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ CWC ਦਾ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ ਸਥਾਨ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ): ਸਤਲੁਜ ਲਈ, ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ ਅਤੇ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਉੱਤੇ ਨਿਕਾਸ ਦਰਾਂ ਅਤੇ ਪੱਧਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰੀਕੇ ਦੀ 3,00,000 ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਵਾਲੀ "ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ" ("High Flood") ਪੱਟੀ ਅਤੇ 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ 686.50 ft ਉੱਤੇ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਬਿਆਸ ਲਈ, ਪੌਂਗ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ, ਜਿਸ ਦਾ ਪੂਰਾ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰ 1,390 ft ਹੈ (ਉੱਚੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਵੀ ਦੱਸੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ); ਰਾਵੀ ਲਈ, ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ (ਪੂਰਾ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰ 527.91 m) ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ, ਜਿਸ ਦੇ ਗੇਟ ਅਗਸਤ 2025 ਵਿੱਚ ਟੁੱਟ ਗਏ ਸਨ; ਘੱਗਰ ਲਈ, ਭਾਂਖਰਪੁਰ, ਸਰਾਲਾ ਕਲਾਂ (Sarala Kalan), ਖਨੌਰੀ ਅਤੇ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ WRD ਦੇ ਗੇਜ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਸਮੇਤ (ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ 748 ft, 752 ਅਤੇ 753 ft ਵੀ ਦੱਸੇ ਗਏ, ਜਦਕਿ 15 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ ਪੱਧਰ 754.2 ft ਸੀ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਜਾਂ ਜੁਲਾਈ 2023 ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ; WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ, WRD ਤੋਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਡਰੇਨ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ ਪੱਧਰ; ਚੋਆਂ, ਰਾਓ ਅਤੇ ਨਾਲਿਆਂ ਲਈ, ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਅਤੇ ਤਲ ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਰੇਤ ਨਾਲ ਵਹਾਅ ਦੇ ਵਧਣ ਸਮੇਤ 1% AEP ਪੱਧਰ; ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 (ਜਾਂ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਤੇ ਅਦਾਲਤੀ ਹੁਕਮਾਂ ਅਧੀਨ ਤੈਅ ਚੌੜਾਈਆਂ, ਜਿਵੇਂ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦੀ ਥੰਮ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ 200 ft ਚੌੜਾਈ; ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਰੈਗੂਲੇਟਰ, ਸਲੂਇਸ, ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ, ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮਰੱਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮਾਂ ਸਮੇਤ
ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਪੱਧਰ	ਸਾਰੇ ਉਪਲਬਧ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ (IMD ਦੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ Ludhiana, Patiala, Amritsar, Ferozepore, Kapurthala, Bhatinda, Halwara ਅਤੇ Adampur ਵਿਖੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀਆਂ ਅਤੇ ਸਟੇਸ਼ਨ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਲਈ Chandigarh ਵਿਖੇ ਇਸ ਦਾ ਸਟੇਸ਼ਨ, ਅਤੇ ਮੌਸਮ ਕੇਂਦਰ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (Meteorological Centre Chandigarh) ਵੱਲੋਂ ਦੱਸੇ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਮੌਸਮ ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ; ਜ਼ੋਨ 7 ਲਈ CWC ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ Madhopur, Patiala ਅਤੇ Hoshiarpur ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ; ਲੁਧਿਆਣਾ, ਬੱਲੋਵਾਲ ਸੌਂਖੜੀ (Ballowal Saunkhri) ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਵਿਖੇ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀਆਂ ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀਆਂ; ਰਾਜ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅਤੇ ਤਹਿਸੀਲ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ; WRD ਦੇ ਦਰਿਆਈ, ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਗੇਜ ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਵਿਖੇ BBMB ਦੇ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਰਿਕਾਰਡ; ਅਤੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, GMADA, GLADA ਅਤੇ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਕੰਪਨੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਰੱਖੇ ਕੋਈ ਵੀ ਗੇਜ) ਅਤੇ ਜਲ ਪੱਧਰ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 (4 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 354.3 mm, IMD), 24 ਸਤੰਬਰ 1988 (Ludhiana PAU ਵਿਖੇ 338.0 mm ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਵਿਖੇ 284.2 mm, IMD), 11 ਜੁਲਾਈ 1993 (ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 356.5 mm, IMD), 5 ਸਤੰਬਰ 1995 (ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 286.8 mm, IMD), ਅਗਸਤ 2019 (ਸ਼ਾਹਕੋਟ, ਗਿੱਦੜਪਿੰਡੀ (Gidderpindi) ਅਤੇ ਮੰਡਾਲਾ (Mandala) ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਪਾੜ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), 8–10 ਜੁਲਾਈ 2023 (10 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੋਪੜ ਵਿਖੇ 35 cm, IMD, ਅਤੇ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ 754.2 ft ਉੱਤੇ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਅਤੇ ਅਗਸਤ–ਸਤੰਬਰ 2025 (3 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਹਰੀਕੇ ਵਿਖੇ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ 1–3 ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ
ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਸਬੂਤ	ਪਿਛਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ ਨਿਸ਼ਾਨ ਅਤੇ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਏ ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ, ਜਨਤਕ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਸਮੇਤ
ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ	ਮੌਜੂਦਾ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਅਭੇਦਤਾ (imperviousness); ਕਾਨੂੰਨੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਤੋਂ ਭਵਿੱਖੀ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ
ਮਿੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ	HSG ਨਕਸ਼ਾ (ਅਨੁਲੱਗ 3A); ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ; ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਜ਼ੋਨ
ਸੀਵਰ ਨਾਲ ਆਪਸੀ ਪ੍ਰਭਾਵ	ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਜਾਣੇ-ਪਛਾਣੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ, ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦਾ ਵਹਾਅ, ਅਤੇ ਠੋਸ ਕੂੜੇ ਵਾਲੇ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਸਥਾਨ

ਟਿੱਪਣੀ. 0.15 m ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅਤੇ ਪਿੱਛੇ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀਆਂ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ, ਨਹਿਰੀ ਕਮਾਂਡ ਵਾਲੇ ਪੱਧਰੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਢਲਾਣ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਨਾਲ ਹੀ 0.38 m ਪ੍ਰਤੀ km ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (CWC ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟ, ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e)) ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਕੰਢੇ, ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੀਆਂ ਵੱਟਾਂ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਰੋਕ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ, ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੱਖਿਆਂ ਉੱਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸੜਕ ਜਾਂ ਕੰਧ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਪੱਖੇ ਦੇ ਇੱਕ ਪਾਸਿਓਂ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਮੋੜ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਦੁਆਲੇ, ਜਿੱਥੇ ਪੂਰੇ ਪੱਧਰ ਦੀ ਰੇਖਾ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਗ਼ਲਤੀ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਖਿਸਕਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ BSMP ਦਾ 1% ਫੈਲਾਅ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ (ਅਧਿਆਇ 6) ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ (ਅਧਿਆਇ 7) ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਮਾਡਲਾਂ ਜਿੰਨੇ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ। 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 (4 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 354.3 mm, IMD), 24 ਸਤੰਬਰ 1988 (Ludhiana PAU ਵਿਖੇ 338.0 mm ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਵਿਖੇ 284.2 mm, IMD), 11 ਜੁਲਾਈ 1993 (ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 356.5 mm, IMD), 5 ਸਤੰਬਰ 1995 (ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 286.8 mm, IMD), ਅਗਸਤ 2019 (ਸ਼ਾਹਕੋਟ, ਗਿੱਦੜਪਿੰਡੀ (Gidderpindi) ਅਤੇ ਮੰਡਾਲਾ (Mandala) ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਪਾੜ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), 8–10 ਜੁਲਾਈ 2023 (10 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੋਪੜ ਵਿਖੇ 35 cm, IMD, ਅਤੇ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ 754.2 ft ਉੱਤੇ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਅਤੇ ਅਗਸਤ–ਸਤੰਬਰ 2025 (3 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਹਰੀਕੇ ਵਿਖੇ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ 1–3 ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਪੰਜਾਬ ਕੋਲ ਮੌਜੂਦ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਅੰਕੜੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਬਹੁਤੇ ਸਬੂਤ ਤਸਵੀਰਾਂ, ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਤੇ ਵਸਨੀਕਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਗੁਆਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

11.6 ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰ

11.6.1 ਹਰ BSMP ਸੇਵਾ ਦੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਪੱਧਰ ਲਵੇਗਾ। ਕੋਈ BSMP ਵੱਧ ਸਖ਼ਤ ਪੱਧਰ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 11.2 — ਸੇਵਾ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਪੱਧਰ

ਤੱਤ	ਸੇਵਾ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਪੱਧਰ
ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ	ਅਧਿਆਇ 6 ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP (ਸਾਰਣੀ 6.1)
ਰਹਿਣਯੋਗ ਇਮਾਰਤਾਂ	1% AEP (100-ਸਾਲਾ) ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ ਨਹੀਂ
ਨਾਜ਼ੁਕ ਸਹੂਲਤਾਂ (ਹਸਪਤਾਲ, ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸੇਵਾਵਾਂ, ਸਬ-ਸਟੇਸ਼ਨ, ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਪਲਾਂਟ)	0.2% AEP (500-ਸਾਲਾ) ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਸਹੂਲਤ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ ਨਹੀਂ; 1% AEP ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚ ਸੜਕ ਲੰਘਣਯੋਗ
ਬਚਾਅ ਰਸਤੇ (evacuation routes) ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਸੜਕਾਂ	1% AEP ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਲੰਘਣਯੋਗ (ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀ H2 ਜਾਂ ਬਿਹਤਰ, ਅਧਿਆਇ 6)
ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਕਲਣ ਦਾ ਸਮਾਂ	10% AEP (10-ਸਾਲਾ) ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਮੀਂਹ ਰੁਕਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ **6 ਘੰਟਿਆਂ** ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੜਕਾਂ ਤੋਂ ਸਤਹੀ ਪਾਣੀ ਹਟ ਜਾਵੇ
ਛੱਪੜਾਂ (tank ਅਤੇ chhappar) ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ	ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ MWL ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਕੋਈ ਸ਼ੁੱਧ ਘਾਟਾ ਨਹੀਂ, ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਉਪਲਬਧ ਸਰਵੇਖਣ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਮਾਪਿਆ ਗਿਆ
ਆਊਟਫ਼ਾਲ	ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀਆਂ ਸਾਂਝੇ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਕੇਸਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹੋਣ

ਟਿੱਪਣੀ. ਇਮਾਰਤਾਂ ਅਤੇ ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਧਿਆਇ 6 ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਜੋ ਬੇਸਿਨ ਪਲਾਨ ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਇੱਕੋ ਨਤੀਜੇ ਦਾ ਟੀਚਾ ਰੱਖਣ। ਨਾਜ਼ੁਕ ਸਹੂਲਤਾਂ ਲਈ 0.2% AEP, ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਕਲਣ ਦਾ 6 ਘੰਟੇ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਸ਼ੁੱਧ ਘਾਟਾ-ਰਹਿਤ ਨਿਯਮ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹਨ। ਪਾਣੀ ਨਿਕਲਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਉਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਵਸਨੀਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਸ਼ੁੱਧ ਘਾਟਾ-ਰਹਿਤ ਨਿਯਮ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਉਸ ਘਾਟੇ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਗਿਣਿਆ ਤਾਂ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰ ਮਾਪਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਛੱਪੜ ਕਾਨੂੰਨ ਅਤੇ ਕੋਈ ਛੱਪੜ ਅਥਾਰਟੀ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਜਿਵੇਂ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਰਿਕਾਰਡ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਦਾ ਹੈ): ਇਸ ਦੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961 (Punjab Village Common Lands (Regulation) Act, 1961) ਅਧੀਨ ਸਾਂਝੀ (ਸ਼ਾਮਲਾਤ, shamlat) ਜ਼ਮੀਨ ਹਨ, ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਨੇ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਿਆਂ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਮੰਨਿਆ ਹੈ (*Jagpal Singh v. State of Punjab*, 2011, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਨੇ ਛੱਪੜਾਂ ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹਟਾਉਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ (2020, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਪਾਣੀ-ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਨੂੰ "ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਮਕਸਦਾਂ ਲਈ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ" ("use of village ponds and drains for irrigation purposes") ਦਿੰਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 51)। ਗਿਣਤੀਆਂ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੀਆਂ: ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਗਣਨਾ ਵਿੱਚ 16,012 ਜਲ-ਸਮੂਹ ਮਿਲੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 1,578 ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਸਨ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਦਾ ਸਫ਼ਾਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਲਗਭਗ 13,500 ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 15,000 ਛੱਪੜਾਂ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਦੋਵੇਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਛੱਪੜ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਾਂਝੇ ਬੇਸਿਨ ਹਨ: ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸੀਚੇਵਾਲ (Seechewal) ਅਤੇ ਥਾਪਰ (Thapar) ਮਾਡਲਾਂ ਉੱਤੇ ਬਹਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਪਿੰਡ ਦੇ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੋਧਦੇ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ CAG ਨੇ ਪੁੰਨਾਵਾਲ (Punnawal) ਅਤੇ ਭਲਵਾਨ (Bhalwan) (ਧੂਰੀ ਬਲਾਕ) ਦੇ ਛੱਪੜ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜਾਮ ਹੋਇਆ ਸਕਰੀਨਿੰਗ ਚੈਂਬਰ ਪਾਇਆ ਜੋ ਬਿਨਾਂ ਸੋਧਿਆ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਛੱਡ ਰਿਹਾ ਸੀ (Report No. 1 of 2026)। ਵੱਡੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਜਲਗਾਹਾਂ (wetland) ਵਜੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹਨ, ਭਾਵੇਂ ਸਿਰਫ਼ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ: ਹਰੀਕੇ, ਕਾਂਜਲੀ, ਰੋਪੜ, ਕੇਸ਼ੋਪੁਰ-ਮਿਆਣੀ, ਬਿਆਸ ਸੰਭਾਲ ਰਿਜ਼ਰਵ ਅਤੇ ਨੰਗਲ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ ਹਨ, ਪਰ ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017 ਦੇ ਨਿਯਮ 7 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੋਈ ਜਲਗਾਹ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਸਤੰਬਰ 2025 ਵਿੱਚ 72 ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਕਿਸੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਅੰਦਰ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਕੋਈ ਸਰਵੇਖਣ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ।

11.7 ਮਾਡਲਿੰਗ ਅਤੇ ਦ੍ਰਿਸ਼

11.7.1 **ਮਾਡਲ.** ਹਰ BSMP ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਦਾ ਜੁੜਵਾਂ (coupled) 1D–2D ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਵਰਤੇਗਾ:

- ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ;
- ਵੱਡੀ (ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਵਾਲੀ) ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ;
- ਦਰਿਆ, ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜ; ਅਤੇ
- ਆਊਟਫ਼ਾਲ।

ਵਿਧੀਆਂ ਅਧਿਆਇ 3 ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਜਵਾਰੀ ਅਤੇ ਦਰਿਆਈ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਧਿਆਇ 5 ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣਗੀਆਂ।

11.7.2 **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ.** ਮਾਡਲ ਅਧਿਆਇ 2 ਦੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 24, 48 ਅਤੇ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50%, 10%, 1% ਅਤੇ 0.2% AEP ਲਈ ਚਲਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ ਖੰਡ 2.7.3 ਅਧੀਨ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

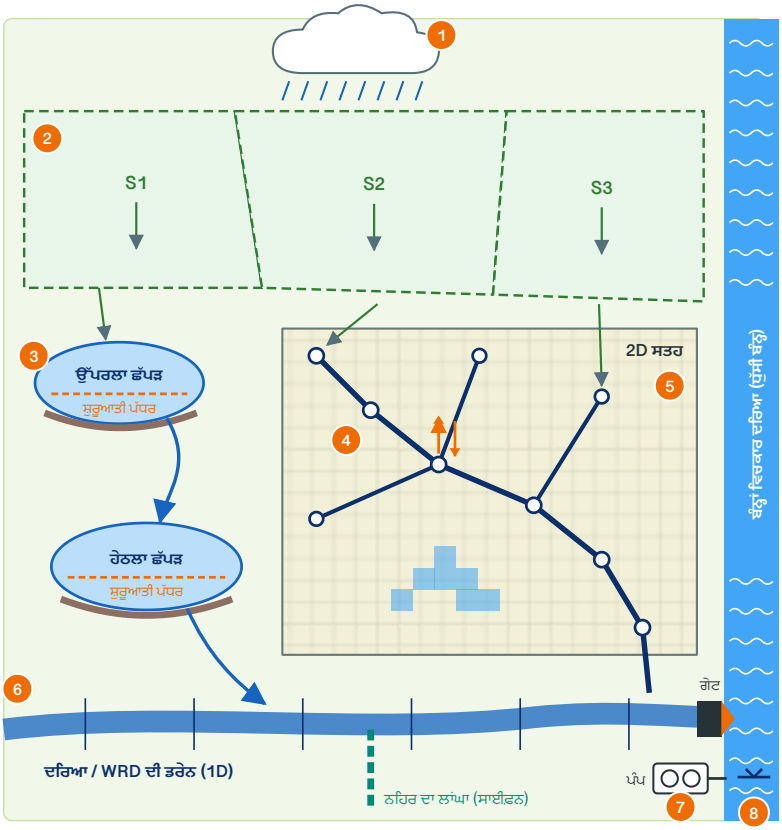
11.7.3 **ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ.** ਛੱਪੜਾਂ ਦੀਆਂ ਲੜੀਆਂ (tank cascades) ਵਾਲੇ ਬੇਸਿਨ ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ (ਖੰਡ 3.13) ਨਾਲ ਵੀ ਚਲਾਏ ਜਾਣਗੇ, ਜਿੱਥੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ IMD ਦਾ ਪੂਰਾ ਗਰਿੱਡ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 30 ਸਾਲ ਵਰਤਦਿਆਂ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਨੁਲੱਗ 2D ਦੀ ਵਰਖਾ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ ਨਾਲ ਛੋਟੇ ਅੰਤਰਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ (disaggregated) ਗਿਆ ਹੋਵੇ। ਇਹ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਆਉਣ ਸਮੇਂ ਛੱਪੜ ਕਿੰਨੇ ਭਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਕਿੰਨੀ ਵਾਰ ਬੰਦ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਖੰਡ 3.13.5 ਦੀ ਦੋ-ਪੜਾਵੀ ਪਹੁੰਚ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ: ਪੂਰੇ ਰਿਕਾਰਡ ਲਈ ਇੱਕ ਸਰਲ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਡਲ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਖੰਡ 11.7.1 ਦਾ ਜੁੜਵਾਂ 1D–2D ਮਾਡਲ ਸਿਰਫ਼ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਨਿਰੰਤਰ ਰਨ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਿਆਂ। ਪੂਰੇ 1D–2D ਮਾਡਲ ਦਾ ਨਿਰੰਤਰ ਰਨ ਲੋੜੀਂਦਾ ਨਹੀਂ ਹੈ।

11.7.4 **ਦ੍ਰਿਸ਼.** ਹਰ BSMP ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ਾਂ (scenarios) ਦਾ ਮਾਡਲ ਬਣਾਏਗਾ:

- (a) **ਮੌਜੂਦਾ:** ਮੌਜੂਦਾ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ, ਨੈੱਟਵਰਕ, ਛੱਪੜ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ;
- (b) **ਭਵਿੱਖੀ, ਬਿਨਾਂ ਨਿਯੰਤਰਣ:** ਕਾਨੂੰਨੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਅਧੀਨ ਭਵਿੱਖੀ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ, ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਸਾਈਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੇ;
- (c) **ਭਵਿੱਖੀ, ਨਿਯੰਤਰਣ ਸਹਿਤ:** ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਸਾਈਟ ਨਿਯੰਤਰਣਾਂ ਸਮੇਤ ਭਵਿੱਖੀ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ;
- (d) **ਭਵਿੱਖੀ, ਪਲਾਨ ਸਹਿਤ:** ਦ੍ਰਿਸ਼ (c) ਅਤੇ ਨਾਲ CIP ਦੇ ਕੰਮ; ਅਤੇ
- (e) **ਜਲਵਾਯੂ:** ਦ੍ਰਿਸ਼ (a) ਅਤੇ (d), ਖੰਡ 2.8 ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕਾਂ ਸਮੇਤ, ਜੋ ਬਿਨਾਂ ਬਦਲੇ ਵਰਤੇ ਜਾਣ: ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਗੁਣਕ ਵਾਲਾ ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ ਦਾ ਕੋਈ ਅਨੁਮਾਨ (projection) ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ; ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ਬਾਰੇ ਰਾਜ ਕਾਰਜ ਯੋਜਨਾ 2.0 (State Action Plan on Climate Change 2.0) RCP4.5 ਅਤੇ RCP8.5 ਅਧੀਨ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ ਵਿੱਚ 5.4–12.8% ਵਾਧੇ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿੱਚ, ਪਰ ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ ਦਾ ਕੋਈ ਅਨੁਮਾਨ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੀ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਦਹਾਕਾ 100 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਲੇ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 1980 ਅਤੇ 1990 ਦੇ ਦਹਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਿਖਰ ਉੱਤੇ ਸੀ (8.3 ਅਤੇ 8.0) ਅਤੇ 2000 ਅਤੇ 2010 ਦੇ ਦਹਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਘਟ ਕੇ 3.8 ਅਤੇ 4.3 ਰਹਿ ਗਈ; ਪਰ CWC ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਬਣਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਣੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ, Ludhiana PAU ਵਿਖੇ 338.0 mm (1988), ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 356.5 mm (1993) ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਵਿਖੇ 35 cm (2023) (IMD), ਅਤੇ ਅਗਸਤ 2023 ਵਿੱਚ ਪੌਂਗ ਵਿੱਚ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਗੁਣਕਾਂ ਨੂੰ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਹਨ, ਘਟਾਉਣ ਦਾ ਨਹੀਂ; ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 2.3.6 ਦੀ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵਾਲੀ ਜਾਂਚ ਵੱਡੀ ਸੋਧ ਹੈ।

11.7.5 **ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ.** ਮਾਡਲ ਦੀ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ ਖੰਡ 3.15 ਅਧੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਿੱਥੇ ਅੰਕੜੇ ਮੌਜੂਦ ਹੋਣ ਉੱਥੇ 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 (4 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 354.3 mm, IMD), 24 ਸਤੰਬਰ 1988 (Ludhiana PAU ਵਿਖੇ 338.0 mm ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਵਿਖੇ 284.2 mm, IMD), 11 ਜੁਲਾਈ 1993 (ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 356.5 mm, IMD), 5 ਸਤੰਬਰ 1995 (ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 286.8 mm, IMD), ਅਗਸਤ 2019 (ਸ਼ਾਹਕੋਟ, ਗਿੱਦੜਪਿੰਡੀ (Gidderpindi) ਅਤੇ ਮੰਡਾਲਾ (Mandala) ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਪਾੜ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), 8–10 ਜੁਲਾਈ 2023 (10 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੋਪੜ ਵਿਖੇ 35 cm, IMD, ਅਤੇ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ 754.2 ft ਉੱਤੇ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਅਤੇ ਅਗਸਤ–ਸਤੰਬਰ 2025 (3 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਹਰੀਕੇ ਵਿਖੇ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ 1–3 ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੋ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਿਆਂ।

BSMP ਮਾਡਲ: ਖੰਡ 11.7 ਅਨੁਸਾਰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਤੱਤ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ, ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ)



1. **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ** — ਅਧਿਆਇ 2 ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ, 24, 48, 72 h ਸਮੇਤ; 50%, 10%, 1%, 0.2% AEP; ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ (ਖੰਡ 2.7.3, 11.7.2)
2. **ਉਪ-ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ** — ਅਧਿਆਇ 3 ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ; ਖੰਡ 11.7.4 ਦੇ ਹਰ ਦ੍ਰਿਸ਼ (a)–(e) ਲਈ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ
3. **ਛੱਪੜ ਅਤੇ ਤਲਾਅ** — ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ FTL, MWL, ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ, ਆਊਟਲੈੱਟ, ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਆਮਦ (ਖੰਡ 11.5.1); ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ ਨਿਰੰਤਰ ਰਨ ਤੋਂ (ਖੰਡ 3.13.5, 11.7.3)
4. **1D ਡਰੇਨ ਨੈੱਟਵਰਕ** — ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ: ਡਰੇਨਾਂ, ਪਾਈਪਾਂ, ਪੁਲੀਆਂ, ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਇਨਵਰਟ ਅਤੇ ਗਾਰ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 11.5.1)
5. **2D ਸਤਹ** — DEM ਉੱਤੇ ਵੱਡੀ (ਸਤਹ ਉੱਪਰਲੀ) ਪ੍ਰਣਾਲੀ, 0.15 m RMSE ਜਾਂ ਬਿਹਤਰ; ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਅਤੇ ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਉੱਤੇ 1D ਨਾਲ ਅਦਲਾ-ਬਦਲੀ
6. **ਦਰਿਆ, ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ (1D)** — ਕਾਟਾਂ ≤ 200 m ਦੀ ਦੂਰੀ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਹਰ ਢਾਂਚੇ ਉੱਤੇ; ਨਹਿਰਾਂ ਹੇਠਲੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਨਿਯੰਤਰਣ ਵਜੋਂ; ਪਾਣੀ ਦੇ ਮੋੜ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਜ (ਖੰਡ 11.3.2)
7. **ਆਊਟਫ਼ਾਲ** — ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਅਤੇ ਸਲੂਇਸ, ਪੰਪ; ਸਾਂਝੀ-ਸੰਭਾਵਨਾ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਮਾਮਲੇ, ਅਧਿਆਇ 5
8. **ਦਰਿਆਈ ਜਲ ਪੱਧਰ ਦੀ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ** — ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦਰਿਆ: WRD ਜਾਂ BBMB ਗੇਜ (ft → m, ਗੇਜ ਦਾ ਜ਼ੀਰੋ ਦੱਸਿਆ ਹੋਵੇ); ਗੇਟ ਵਾਲਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਅਧਿਆਇ 5

ਜਿੱਥੇ ਅੰਕੜੇ ਹੋਣ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੋ ਵੱਡੀਆਂ ਪਿਛਲੀਆਂ ਹੜ੍ਹ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ ਕਰੋ (ਖੰਡ 11.7.5)।

ਚਿੱਤਰ 11.2 — ਖੰਡ 11.7 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੇ BSMP ਮਾਡਲ ਦੇ ਤੱਤ: ਉਪ-ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, 1D ਡਰੇਨ ਅਤੇ ਚੈਨਲ ਨੈੱਟਵਰਕ, 2D ਸਤਹ, ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰਾਂ ਵਾਲੇ ਛੱਪੜ (tank ਅਤੇ chhappar), ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਜਵਾਰੀ ਜਾਂ ਦਰਿਆਈ ਸੀਮਾ (ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ, ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ)। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, ਜੁੜਵੇਂ 1D–2D ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹ ਮਾਡਲਿੰਗ ਦੇ ਆਮ ਅਭਿਆਸ ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਦ੍ਰਿਸ਼ (b) ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ (c) ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਦਿਖਾਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਸਾਈਟ ਨਿਯਮ ਆਪਣੇ ਆਪ ਕੀ ਹਾਸਲ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਦ੍ਰਿਸ਼ (d) ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਨਤਕ ਕੰਮ ਕੀ ਜੋੜਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤੁਲਨਾ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਨ (ਖੰਡ 4.5.4) ਅਤੇ ਬੇਸਿਨ ਲਈ ਵੱਧ ਸਖ਼ਤ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨ (ਖੰਡ 11.8.3) ਲਈ ਸਬੂਤ ਦਾ ਆਧਾਰ ਵੀ ਹੈ।

11.8 ਬਦਲ, ਨਤੀਜੇ ਅਤੇ ਪੂੰਜੀ ਸੁਧਾਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ

11.8.1 **ਬਦਲਾਂ ਦਾ ਤਰਜੀਹੀ ਕ੍ਰਮ.** ਬਦਲਾਂ ਉੱਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਜੋ ਖੰਡ 1.2 ਦੇ ਤਰਜੀਹੀ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਬੇਸਿਨ-ਪੱਧਰੀ ਰੂਪ ਹੈ:

1. **ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਬਹਾਲੀ:** ਛੱਪੜ (chhappar ਅਤੇ tank), ਦਲਦਲਾਂ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੂਲ ਤਲ ਤੱਕ ਗਾਰ ਕੱਢਣਾ ਅਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ ਵਾਪਸ ਲੈਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 7);
2. **ਖੇਤਰੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ**, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਮਾਡਲਿੰਗ ਨਾਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੁਣੀ ਜਾਵੇ ਕਿ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਮੁੱਖ ਧਾਰਾ ਦੇ ਸਿਖਰ ਨਾਲ ਮੇਲ ਨਾ ਖਾਵੇ (ਖੰਡ 4.13);
3. ਡਰੇਨਾਂ, ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਦੇ **ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ** ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ;
4. **ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਕੰਮ:** ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਅਤੇ ਸਲੂਇਸ, ਜਿੱਥੇ ਹੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਦਰਿਆ ਕਿਸੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਪੰਪਿੰਗ ਸਮੇਤ, ਜਿਵੇਂ ਰੂਪਨਗਰ ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਤੱਕ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਤੋਂ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਤੱਕ ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ; ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀਆਂ ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਲਈ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ; ਕਸਬਿਆਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਲੰਘਾਉਣ ਵਾਲੇ ਸਾਈਫ਼ਨਾਂ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਦੀ ਗਾਰ

ਕੱਢਣਾ, ਚੌੜਾ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ; ਜਿੱਥੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੋਅ ਕਸਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਉੱਥੇ ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ (sediment traps) ਅਤੇ ਰੇਤ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਚੋਅ ਲਾਂਘੇ; ਉਹ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨ ਵਾਲੇ ਕੰਮ ਜੋ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ, ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਬਰਸਾਤੀ ਚੈਨਲਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖਣ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਖੋਹੇ ਬਿਨਾਂ; ਖ਼ੁਦ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ; ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ, ਪੌਂਗ, ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ, ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਅਤੇ ਗੇਟ ਚਲਾਉਣ ਦੇ ਨਿਯਮ, ਜੋ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪੱਧਰ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ, WRD ਅਤੇ BBMB ਨਾਲ ਸਹਿਮਤੀ ਨਾਲ;

5. ਜਿੱਥੇ ਕੰਮ ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚ ਸਕਦੇ ਉੱਥੇ **ਜਾਇਦਾਦ-ਪੱਧਰੀ ਸੁਰੱਖਿਆ**; ਅਤੇ
6. **ਗ਼ੈਰ-ਢਾਂਚਾਗਤ ਉਪਾਅ:** ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਚੇਤਾਵਨੀ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਮੌਸਮ ਕੇਂਦਰ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵੱਲੋਂ ਜਾਰੀ IMD ਦੀਆਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਵਰਖਾ ਚੇਤਾਵਨੀਆਂ ਅਤੇ ਨਾਊਕਾਸਟ, BBMB ਵੱਲੋਂ ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਤੋਂ ਅਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਤੋਂ ਛੱਡੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ ਨੂੰ ਸੂਚਨਾ, ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ, ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ ਆਪਣੇ ਗੇਜਾਂ ਉੱਤੇ WRD ਵੱਲੋਂ ਦੱਸੀਆਂ ਨਿਕਾਸ ਦਰਾਂ ਅਤੇ ਪੱਧਰ, ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ CWC ਦਾ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ ਸਥਾਨ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੜ੍ਹ ਕੰਟਰੋਲ ਰੂਮ), ਹੜ੍ਹ-ਖ਼ਤਰਾ ਜ਼ੋਨਿੰਗ, ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਜਾਣਕਾਰੀ।

11.8.2 **ਬਦਲਾਂ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ.** ਹਰ ਬਦਲ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੱਖਾਂ ਤੋਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ:

- ਹੜ੍ਹ ਖ਼ਤਰੇ ਵਿੱਚ ਕਮੀ (ਹੜ੍ਹ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਇਮਾਰਤਾਂ ਅਤੇ ਲੋਕ; ਸੰਭਾਵਿਤ ਸਾਲਾਨਾ ਨੁਕਸਾਨ);
- ਪੂੰਜੀ ਲਾਗਤ ਅਤੇ 30 ਸਾਲਾਂ ਦੀ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਾਗਤ;
- ਲੋੜੀਂਦੀ ਜ਼ਮੀਨ;
- ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ ਉੱਤੇ ਅਸਰ, ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਡੂੰਘਾ ਅਤੇ ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ, ਪਟਿਆਲਾ, ਸੰਗਰੂਰ, ਮੋਗਾ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ ਹੇਠਾਂ (ਰਾਜ ਦੀਆਂ 153 ਮੁਲਾਂਕਣ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 115 ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ, ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ (stage of extraction) 156.87%; CGWB ਅਤੇ WRD, 2024) ਅਤੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਦੀ ਕੰਢੀ ਰੀਚਾਰਜ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ; ਸੇਮ (waterlogging) ਉੱਤੇ ਅਸਰ, ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਸਿਰੋਵਾਲ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਬੇਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ; ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਉੱਤੇ ਅਸਰ, ਜੋ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਖਾਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਯੂਰੇਨੀਅਮ, ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ, ਫ਼ਲੋਰਾਈਡ ਜਾਂ ਆਰਸੈਨਿਕ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਵੇਈਆਂ, ਚੋਆਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਉੱਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੱਕ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 8);
- ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਬੇਸਿਨਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਦਰਿਆ, WRD ਦੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਚੋਅ ਉੱਤੇ ਅਸਰ; ਅਤੇ
- ਕਿਸ ਨੂੰ ਲਾਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

11.8.3 **ਬੇਸਿਨ ਲਈ ਨਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰਾਂ.** ਜਿੱਥੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ (c) ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਉੱਥੇ BSMP ਅਧਿਆਇ 4 ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਸਖ਼ਤ, ਬੇਸਿਨ-ਵਿਸ਼ੇਸ਼ **ਸਾਈਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ** ($m^3/s/ha$), AEP ਅਤੇ ਉਪ-ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਨੁਸਾਰ, ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦਰ ਖੰਡ 4.5.4 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਅਧੀਨ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗੀ।

11.8.4 **ਨਤੀਜੇ.** ਹਰ BSMP ਇਹ ਤਿਆਰ ਕਰੇਗਾ:

- (a) 10%, 1% ਅਤੇ 0.2% AEP ਲਈ, ਮੌਜੂਦਾ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖੀ-ਪਲਾਨ-ਸਹਿਤ, ਹੜ੍ਹ ਖ਼ਤਰਾ ਨਕਸ਼ੇ (ਫੈਲਾਅ, ਡੂੰਘਾਈ, ਵੇਗ, ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀ)। **1% AEP ਭਵਿੱਖੀ-ਪਲਾਨ-ਸਹਿਤ ਨਕਸ਼ਾ** ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ (ਅਧਿਆਇ 6) ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ (ਅਧਿਆਇ 7) ਲਈ ਹਵਾਲਾ ਨਕਸ਼ਾ ਬਣੇਗਾ;
- (b) ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨ ਲਈ ਨਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਵੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰਾਂ (ਖੰਡ 4.5.4 ਅਤੇ 11.8.3);
- (c) ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ, ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾਵਾਂ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵੱਲੋਂ ਸੇਵਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਸਮੇਤ;
- (d) ਬੇਸਿਨ ਲਈ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਦੀ ਇਕਾਈ ਦਰ (ਖੰਡ 4.13.3);
- (e) **ਪੂੰਜੀ ਸੁਧਾਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ**: ਪ੍ਰਤੀ ਰੁਪਏ ਖ਼ਤਰੇ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਅਨੁਸਾਰ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਕੀਤੇ ਕੰਮ, ਲਾਗਤ, ਪੜਾਅਵਾਰ ਵੰਡ ਅਤੇ ਏਜੰਸੀ ਸਮੇਤ;
- (f) ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ **ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ**: ਗਾਰ ਕੱਢਣਾ, ਗੇਟਾਂ ਅਤੇ ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ, ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ (ਅਧਿਆਇ 10); ਅਤੇ
- (g) ਨਿਗਰਾਨੀ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ: ਨਵੇਂ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ, ਪੱਧਰ ਸੈਂਸਰ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ-ਨਿਸ਼ਾਨ ਸਰਵੇਖਣ ਬਿੰਦੂ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਬਹਾਲੀ ਪਹਿਲਾਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਜਾਂ ਸੀਮਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਹਰੀਕੇ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਨਾਲ "ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ" ("High Flood") ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਸੀ, ਘੱਗਰ 13 ਤੋਂ 15 ਜੁਲਾਈ 2023 ਤੱਕ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਆਪਣੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਰਿਹਾ, ਅਤੇ ਅਗਸਤ 2023 ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਰਿਕਾਰਡ ਆਮਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੌਂਗ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਤੱਕ ਉੱਛਲਦਾ ਰਿਹਾ (ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਰਾਹੀਂ ਲੰਘਦੀ ਕਸਬੇ ਦੀ ਡਰੇਨ ਅਜਿਹੇ ਦਰਿਆ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡ ਸਕਦੀ, ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤੀਆਂ ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਹੈ ਹੀ ਨਹੀਂ। ਕਸਬਿਆਂ ਅੰਦਰ, ਜਲੰਧਰ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਲਗਭਗ 5% ਹਿੱਸਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨੈੱਟਵਰਕ ਹੇਠ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸੀਵਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (Jalandhar master plan report)। ਰਾਜ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਵੀ ਗੁਆਚਿਆ ਹੈ: ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਗਣਨਾ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 16,012 ਜਲ-ਸਮੂਹ ਗਿਣੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 1,578 ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਸਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਰਾਜ ਨੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਲਗਭਗ 15,000 ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ₹4,573 ਕਰੋੜ

ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦਿੱਤੀ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲਗਭਗ 1,062 ਦਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 400 ਦੀ ਗਾਰ ਕੱਢੀ ਗਈ ਦੱਸੀ ਗਈ; ਕੰਢੀ ਉੱਤੇ "ਮੀਂਹ ਦੇ ਇਸ ਪਾਣੀ ਦਾ ਲਗਭਗ 40% ਹੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਅਰਥ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("About 40% of this rain water gets wasted in floods") (WRD, Kandi Area Development)। ਜੋ ਡਰੇਨਾਂ 2-ਸਾਲਾ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਲਈ ਵੀ ਨਹੀਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵੱਡੀਆਂ ਹਨ: IMD ਨੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 354.3 mm (4 ਅਕਤੂਬਰ 1955), ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 356.5 mm (11 ਜੁਲਾਈ 1993) ਅਤੇ Ludhiana PAU ਵਿਖੇ 338.0 mm (24 ਸਤੰਬਰ 1988) ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਹਨ, ਜੋ ਉੱਥੇ CWC ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਦੀਆਂ 50-ਸਾਲਾ 24-ਘੰਟੇ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਨ (IMD; ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਪੜ੍ਹਤ)। ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਸੁਧਾਰ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਹੋਰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਅਜਿਹੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਹੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਆਏ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਜਾਂ ਘੱਗਰ ਉਸ ਦੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਉੱਤੇ ਬੰਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਾਂ ਜੋ ਆਪਣੇ ਗੇਟ, ਆਪਣੇ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ, ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ WRD ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਹੇਠਲੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨਾਲ ਸੀਮਤ ਹੈ, ਜਾਂ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਅਜਿਹੀ ਨੀਵੀਂ ਥਾਂ ਤੱਕ ਜਿਸ ਦਾ ਕੋਈ ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਹੈ ਹੀ ਨਹੀਂ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਰਾਜ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਰੀਚਾਰਜ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਵਰਜਦਾ ਹੈ। 2024 ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ 156.87% ਸੀ, ਇਸ ਦੀਆਂ 153 ਮੁਲਾਂਕਣ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 115 ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ ਸਨ (CGWB ਅਤੇ WRD), ਅਤੇ ਜਿਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 10 m ਤੋਂ ਡੂੰਘਾ ਸੀ ਉਹ 1989 ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਦੇ 14.9% ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ 2019 ਵਿੱਚ 68% ਹੋ ਗਿਆ (CGWB ਅਤੇ WRD, 2020); "ਕੰਢੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘੇ ਜਲ ਪੱਧਰ ਦਰਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ" ("deep water levels are recorded in Kandi belt")। ਪਰ "ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੇਮ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ" ("Water logging conditions exist in some parts of south-western districts"): ਜੂਨ 2019 ਵਿੱਚ ਅਬੋਹਰ ਵਿਖੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 0.79 m ਹੇਠਾਂ ਸੀ, ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਲਗਭਗ 15% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਇਹ 1.5–5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੀ, ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ (CGWB ਅਤੇ WRD, 2020); ਉੱਥੇ ਰੀਚਾਰਜ ਸੇਮ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਗੁਣਵੱਤਾ ਵੀ ਰੀਚਾਰਜ ਨੂੰ ਸੀਮਤ ਕਰਦੀ ਹੈ: CGWB ਨੇ ਆਪਣੇ 32.6% ਨਮੂਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਯੂਰੇਨੀਅਮ 30 ppb ਤੋਂ ਵੱਧ, 13.77% ਵਿੱਚ ਫ਼ਲੋਰਾਈਡ 1.5 mg/L ਤੋਂ ਵੱਧ, 12.58% ਵਿੱਚ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ 45 mg/L ਤੋਂ ਵੱਧ, 4.85% ਵਿੱਚ ਆਰਸੈਨਿਕ 10 ppb ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਤੇ 6.72% ਵਿੱਚ ਬਿਜਲਈ ਚਾਲਕਤਾ 3,000 µS/cm ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਈ (2024), ਅਤੇ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ "ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸਤਹੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕਾਰਨ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੈ" ("Groundwater at Shallow depth is largely contaminated caused by surface water pollution")। ਇਮਾਰਤੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦੀ ਪਰਵਾਹ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਰੀਚਾਰਜ ਮੰਗਦੇ ਹਨ (PMBBL 2018, cl. 10.5; PUDBR 2021, ਨਿਯਮ 40; ਜਿਵੇਂ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਦਾ ਹੈ), PUDBR ਉਦਯੋਗਿਕ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦੂਸ਼ਿਤ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਨਿਯਮ 40), ਅਤੇ PWRDA ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦਿੰਦੀ ਹੈ (ਹਦਾਇਤਾਂ 2023, cl. 2.7)। ਇਸੇ ਲਈ ਰੀਚਾਰਜ, ਸੇਮ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਸਾਰੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਮਾਪਦੰਡ ਹਨ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੀ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਪ੍ਰਤੀ ਰੁਪਏ ਖ਼ਤਰੇ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸੀਮਤ ਬਜਟ ਪਹਿਲਾਂ ਉੱਥੇ ਜਾਵੇ ਜਿੱਥੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

11.9 ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਨਾਲ ਏਕੀਕਰਨ

11.9.1 ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ BSMP ਨੂੰ ਕਾਨੂੰਨੀ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ: ਪੰਜਾਬ ਰੀਜਨਲ ਐਂਡ ਟਾਊਨ ਪਲੈਨਿੰਗ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ, 1995 (ਧਾਰਾ 70(5)) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸਥਾਨਕ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਲੁਧਿਆਣਾ (2007–2031) ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਜਲੰਧਰ, ਪਟਿਆਲਾ, ਬਠਿੰਡਾ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਸਥਾਨਕ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ (ਹਰ ਇੱਕ ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC]), ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨਾਂ ਦੇ ਯੂਨੀਫ਼ਾਈਡ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਵਿਨਿਯਮਾਂ (Unified Zoning Regulations; 24 ਸਤੰਬਰ 2021 ਨੂੰ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ) ਸਮੇਤ, ਅਤੇ PUDA, GMADA, GLADA ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਸਕੀਮਾਂ ਦੇ ਲੇਆਉਟ; ਅਤੇ, ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਚੋਅ ਜਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਯੋਜਨਾ ਲਈ, ਉਸ ਉੱਤੇ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦਿਖਾਈਆਂ ਜਾਣ। ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ:

- (a) ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ, ਛੱਪੜਾਂ ਦਾ ਬਹਾਲ ਕੀਤਾ ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ, ਅਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਮੁੱਖ ਰਸਤੇ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ **ਰਾਖਵੇਂ** ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ;
- (b) 1% AEP ਖ਼ਤਰਾ ਨਕਸ਼ਾ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ;
- (c) 1% AEP ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀ H5–H6 ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨਵੇਂ ਰਹਿਣਯੋਗ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਜ਼ੋਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ; ਅਤੇ
- (d) ਕਿਸੇ ਬੇਸਿਨ ਅੰਦਰਲੇ ਲੇਆਉਟਾਂ ਦੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ, ਜਿੱਥੇ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਹ BSMP ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏ ਵਹਾਅ ਦੇ ਮੁੱਖ ਰਸਤਿਆਂ ਜਾਂ ਖੇਤਰੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣੇ।

11.9.2 ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਯੋਜਨਾ ਨੂੰ BSMP ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੋਧਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਯੋਜਨਾ ਅਥਾਰਟੀ ਉਪਲਬਧ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਹੜ੍ਹ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੇਗੀ ਅਤੇ BSMP ਨੂੰ ਬਕਾਇਆ ਵਜੋਂ ਦਰਜ ਕਰੇਗੀ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਪੰਜਾਬ ਆਪਣੀਆਂ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਕੁਝ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਰਾਹੀਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਅਦਾਲਤੀ ਹੁਕਮਾਂ ਰਾਹੀਂ ਖਿੱਚਦਾ ਹੈ। ਨਾ PMBBL 2018 ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ PUDBR 2021 ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਨਾਲੇ, ਚੋਅ, ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਤੋਂ ਕੋਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38, ਜੋ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਜਾਰੀ ਰੱਖਦੀ ਹੈ, ਰਾਜ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਨਦੀ ਜਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਚੈਨਲ ਦੇ ਨਾਲ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅੰਦਰ ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰਨ ਦਿੰਦੀ ਹੈ; WRD ਦੀ ਵਿਧੀ ਗੰਬਲ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਲੇਸੀ ਚੌੜਾਈ ਸਮੇਤ ਗਣਨਾ ਕੀਤੇ 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ "ਕਿਸੇ ਉਸਾਰੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ" ("no construction is to be allowed") (ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਡਰੇਨੇਜ ਵੱਲੋਂ CWC ਨੂੰ, 2 ਮਈ 2024), ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਜ਼ੋਨ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ (4 ਮਾਰਚ 2024), ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਖਿੱਚਿਆ ਗਿਆ, ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਨੂੰ ਜ਼ੋਨ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਦਿਖਾਉਣ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਸਮੱਗਰੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ (OA 303/2023); ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਉੱਤੇ 2013 ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਵਾਲੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨਦੀ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਢਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਉਸਾਰੀ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਹੈ, ਅਤੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦੇ ਹੁਕਮਾਂ ਅਧੀਨ (CWP 5901/2017) 200 ft ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਉੱਤੇ ਥੰਮ੍ਹ ਲਗਾਏ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ, ਜੋ ਚੌੜਾਈ ਸਿਰਫ਼ ਉਸੇ ਮਾਮਲੇ ਲਈ ਹੈ। ਜਲੰਧਰ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਰਿਪੋਰਟ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਦੇ ਨਾਲ 30 m ਬਫ਼ਰ ਅਤੇ 200 m ਦੇ ਉਸਾਰੀ-ਮੁਕਤ ਜ਼ੋਨ ਦਾ ਅਤੇ ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ ਦੇ ਨਾਲ 30 m ਦੀ ਰੁੱਖ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੀ ਪੱਟੀ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹਨ, ਕਾਨੂੰਨੀ ਬਫ਼ਰ ਨਹੀਂ। ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਤੋਂ 150 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਲਈ WRD ਦੇ ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ ਦੇ ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਦਾ ਐਲਾਨ 2023 ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਪਰ ਕੋਈ ਹੁਕਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਚੋਅ) ਐਕਟ, 1900 (Punjab Land Preservation (Chos) Act, 1900) ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੰਢੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ਾਈ (clearing) ਅਤੇ ਖਣਨ (quarrying) ਨੂੰ ਨਿਯਮਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 4), ਚੋਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਕੋਈ ਰੇਖਾ ਖਿੱਚੇ ਬਿਨਾਂ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੀ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਦਾ ਕੋਈ ਐਕਟ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਜਲਗਾਹ ਨਿਯਮ, 2017 ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਜਲਗਾਹ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਹ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹਨ, ਨਿਕਾਸੀ-ਹੜ੍ਹ ਦੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨਹੀਂ; ਅਧਿਆਇ 7 ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਕੋਰੀਡੋਰ ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਜ਼ੋਨ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਹਨ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਧਾਰਾ 38 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਜਾਂ ਕੋਈ ਅਦਾਲਤੀ ਰੇਖਾ ਬੰਧਨਕਾਰੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਵੱਧ ਚੌੜੀ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। BSMP ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨਾਂ ਨੂੰ ਉਹ 1% AEP ਨਿਕਾਸੀ-ਹੜ੍ਹ ਨਕਸ਼ਾ, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 7 ਦੀਆਂ ਉਹ ਬਫ਼ਰ ਚੌੜਾਈਆਂ, ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੋੜ ਹੈ। ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਵਜੋਂ ਵਰਤਣ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਮਿਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਲਈ ਅਪਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ PMBBL 2018 ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਮੰਗਦੇ ਹਨ ਕਿ 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਜਨਤਕ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ "ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ" ("complete utilization and capture of storm water") ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ "ਵੱਡੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਤੋਂ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਬਣਾਉਟੀ ਜਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਭੰਡਾਰਨ" ("Artificial or natural Storage of storm water runoff from larger sites") ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ (cl. 10.4), ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਧਿਆਇ 15 ਦੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲੇ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਬਿੰਦੂ ਢੁਕਵੇਂ ਆਕਾਰ ਦੇ ਚੈਨਲ ਸਮੇਤ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਅਤੇ ਮਨੋਰੰਜਕ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 20% ਹਿੱਸਾ ਕੱਚਾ ਛੱਡਣ (ਸਾਰਣੀ 15.1), ਅਤੇ, PUDBR 2021 (ਨਿਯਮ 40) ਵਾਂਗ, ਕਿ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਦੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਪਾਰਕਿੰਗ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਹੋਵੇ, ਪਰ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਸਿਖਰ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ; ਕਿਸੇ ਲੇਆਉਟ ਦੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਭੰਡਾਰਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਰਜ਼ਾਂ ਉੱਤੇ ਹੀ ਉਸਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਵਜੋਂ ਵੀ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਵਜੋਂ ਵਰਤੋਂਯੋਗ ਰਹਿਣਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਉੱਤੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਡਿਵੈਲਪਰ ਨੂੰ ਕੋਈ ਵਾਧੂ ਖ਼ਰਚ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨ ਨੂੰ ਉਹ ਭੰਡਾਰਨ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਖ਼ਰੀਦਣਾ ਪੈਂਦਾ।

11.10 ਸਲਾਹ-ਮਸ਼ਵਰਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ

11.10.1 BSMP ਦਾ ਖਰੜਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **60 ਦਿਨਾਂ** ਲਈ ਜਨਤਕ ਸੁਝਾਵਾਂ ਵਾਸਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਹਰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਵਿੱਚ ਜਨਤਕ ਮੀਟਿੰਗਾਂ ਸਮੇਤ।

11.10.2 ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਨੂੰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਅੰਕੜਿਆਂ (open data) ਵਜੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ:

- ਮਾਡਲ ਫ਼ਾਈਲਾਂ;
- ਹੜ੍ਹ ਖ਼ਤਰਾ ਨਕਸ਼ੇ;
- ਖੰਡ 11.5.1 ਦੇ ਅੰਕੜੇ, ਸੁਰੱਖਿਆ ਪੱਖੋਂ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਸੰਪਤੀ ਵੇਰਵਿਆਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ; ਅਤੇ
- CIP।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਜਨਤਕ ਨਕਸ਼ਾ ਦਰਸ਼ਕ (map viewer) ਉੱਤੇ ਵੀ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ।

ਟਿੱਪਣੀ. ਨਕਸ਼ੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਖ਼ਰੀਦਦਾਰ, ਕਰਜ਼ਾ ਦੇਣ ਵਾਲੇ, ਬੀਮਾਕਰਤਾ ਅਤੇ ਵਸਨੀਕ ਉਸਾਰੀ ਜਾਂ ਖ਼ਰੀਦ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਮਾਡਲ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਉਹੀ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜੋ ਅਥਾਰਟੀ ਵਰਤਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਈਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨ ਪਲਾਨ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਰਹਿਣ। ਇਹ ਅਧਿਆਇ 10 ਦੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਪਹੁੰਚ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ।

11.11 ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ, ਸਮੀਖਿਆ ਅਤੇ ਰਿਪੋਰਟਿੰਗ

11.11.1 **ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ.** BSMP ਮਾਡਲ ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਸੁਝਾਵਾਂ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ (ਅਧਿਆਇ 1) ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।

11.11.2 **ਸਮੀਖਿਆ.** ਹਰ BSMP ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ:

- ਹਰ **10 ਸਾਲਾਂ** ਬਾਅਦ;
- ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ 1% AEP ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਲੀ ਘਟਨਾ ਦੇ **2 ਸਾਲਾਂ** ਦੇ ਅੰਦਰ (ਖੰਡ 2.14); ਅਤੇ
- ਜਦੋਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਯੋਜਨਾ ਸੋਧੀ ਜਾਵੇ।

11.11.3 **ਸਾਲਾਨਾ ਰਿਪੋਰਟ.** ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ ਹਰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (15 ਜੂਨ ਤੱਕ) ਸਾਲਾਨਾ ਅਮਲ ਰਿਪੋਰਟ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰੇਗੀ। ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ:

- CIP ਦੀ ਪ੍ਰਗਤੀ;
- ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਦਾ ਖਾਤਾ-ਰਜਿਸਟਰ (ਖੰਡ 4.13.4);
- ਮੁਕੰਮਲ ਕੀਤਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ; ਅਤੇ
- ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਆਇਆ ਕੋਈ ਵੀ ਹੜ੍ਹ।

11.12 ਅੰਤਰਿਮ ਪ੍ਰਬੰਧ

11.12.1 ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿਸੇ ਬੇਸਿਨ ਲਈ BSMP ਪ੍ਰਵਾਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ:

- (a) ਅਧਿਆਇ 4 ਤੋਂ 8 ਦੇ ਸਾਰੇ ਸਾਈਟ ਮਾਪਦੰਡ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ;
- (b) ਖੰਡ 4.13 ਅਧੀਨ ਖੇਤਰੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਸਿਵਾਏ ਖੰਡ 4.5.6.3 ਅਧੀਨ ਫ਼ੀਸਾਂ ਰੱਖਣ ਦੇ;
- (c) ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਉਪਲਬਧ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਨਕਸ਼ਾ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਉੱਥੇ ਅਧਿਆਇ 6 ਅਤੇ 7 ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਅਨੁਸਾਰ, ਤੈਅ ਹੁੰਦੇ ਹਨ; ਅਤੇ
- (d) ਜਨਤਕ ਡਰੇਨ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਵਿੱਚ ਬੇਸਿਨ-ਪੱਧਰੀ ਜਾਂਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀਆਂ ਟੇਲਵਾਟਰ ਕੇਸਾਂ ਵਿੱਚ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਹਵਾਲੇ (ਅਧਿਆਇ)

- Amritsar Smart City Ltd (2018). Bid No. 07/ASCL/2018-19 (ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਸੀਵਰ; ਤੁੰਗ ਢਾਬ, ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ)। https://www.amritsarcorp.com/NoticePDF/RFP_07_ASCL_2018-19.pdf
- Central Ground Water Board (2024). *Dynamic Ground Water Resources & Ground Water Quality of Punjab, 2024* (ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ, ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਅਤੇ ਗੁਣਵੱਤਾ; Wayback ਕਾਪੀ)। https://web.archive.org/web/20250330134545id_/https://cgwb.gov.in/cgwbpnm/public/uploads/documents/17422957324618717 57file.pdf
- Central Ground Water Board and Water Resources Department, Punjab (2022). *Ground Water Resources of Punjab State (As on 31st March, 2020)* (ਪਾਣੀ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਸੋਮ; Wayback ਕਾਪੀ)। https://web.archive.org/web/20240917170102id_/https://www.cgwb.gov.in/sites/default/files/MainLinks/Punjab_State_Resource_Report_2020.pdf
- Comptroller and Auditor General of India (2021). Report No. 7 of 2021, Government of Punjab (AMRUT ਅਧੀਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ)। https://cag.gov.in/webroot/uploads/download_audit_report/2021/Report%20No.%207%20of%202021%20Govt.%20of%20Punjab_PA-062e0dc92d20019.93581063.pdf
- Comptroller and Auditor General of India (2026). Report No. 1 of 2026, Government of Punjab, Local Bodies (ਪੁੰਨਾਵਾਲ ਅਤੇ ਭਲਵਾਨ ਵਿਖੇ ਛੱਪੜ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਕੰਮ)। https://cag.gov.in/en/audit-report/details/124559
- Department of Housing and Urban Development, Punjab. Reply of the Principal Secretary in OA 1295/2024, *Munish Kumar v. State of Punjab*, before the National Green Tribunal (ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਲੁਧਿਆਣਾ 2007–2031 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/REPLY%20BY%20R-2%20PRINCIPAL%20SECRETARY%2C%20DEPARTMENT%20OF%20HOUSING%20AND%20URBAN%20DEVELOPMENT%2C%20PUNJAB%20IN%20OA%20NO.%201295%20of%202024%20Munish%20Kumar%20VS%20State%20of%20Punjab.pdf
- Department of Housing and Urban Development, Punjab (2021). *Punjab Urban Planning and Development Building Rules, 2021*, ਨਿਯਮ 26 ਅਤੇ 40 (PPCB ਸਰਕੁਲਰ ਵਾਲੀ ਕਾਪੀ; Wayback)। http://web.archive.org/web/20221222012900id_/https://ppcb.punjab.gov.in/sites/default/files/2022-07/Building%20Rules-2021.pdf
- Department of Local Government, Punjab (2018). *Punjab Municipal Building Bye-Laws, 2018*, clauses 10.4–10.6 ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ 15.1 (Wayback ਕਾਪੀ)। http://web.archive.org/web/20190713054359id_/http://lgpunjab.gov.in:80/upload/5bfb9b6b8b129Final%20PMBBL,%2022-11-2018.pdf
- Greater Mohali Area Development Authority (2021). *Report of Social Impact Assessment & SIMP: Master Plan Sector Dividing Road 92 & 92 Alpha for Disposal of Storm Sewer, SAS Nagar* (Wayback ਕਾਪੀ)। http://web.archive.org/web/20250707200848id_/https://gmada.gov.in/sites/default/files/documents/2.%20(E)%2092%20%26%2092%20Alpha%20Road%20for%20Storm%20Water%20Disposal.pdf
- Government of Punjab (2024). *Punjab State Action Plan on Climate Change 2.0* (ਵਰਖਾ ਦੇ ਅਨੁਮਾਨ; 100 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਲੇ ਦਿਨ, ਸਾਰਣੀ 3.3)। https://napccindia.moef.gov.in/resources/pdfs/punjab-sapcc-2.0.pdf
- India Meteorological Department. *Extremes of Temperature and Rainfall for Indian Stations (up to 2012)* (ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨ), ਅਤੇ *Climate of Punjab* (1993)। https://imdpune.gov.in/library/public/EXTREMES%20OF%20TEMPERATURE%20and%20RAINFALL%20upto%202012.pdf
- Defra (2010). *Surface Water Management Plan Technical Guidance*. Department for Environment, Food and Rural Affairs, London.
- Mile High Flood District (Denver). Master planning programme and Urban Storm Drainage Criteria Manual.

- Mid-America Regional Council (2025). APWA Stormwater Standards Supplement; KC Metro APWA Section 5600, Version 2025.01.
- Department of Irrigation and Drainage Malaysia (2012). *Urban Stormwater Management Manual for Malaysia (MSMA)*, 2nd ed.
- Master Plan Jalandhar report, Local Planning Area Jalandhar, Vision 2031 (ਭਾਗ 9.3, 13.8.6, 13.8.7 ਅਤੇ 13.9.3; GMADA ਦੀ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਰੱਖੀ ਫ਼ਾਈਲ, Wayback ਕਾਪੀ; ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦੇਖੀ ਨਹੀਂ ਗਈ)। http://web.archive.org/web/20230726152616id_/https://www.gmada.gov.in/sites/default/files/documents/Jal_rpt_2011.pdf
- Ministry of Environment, Forest and Climate Change (2017). Wetlands (Conservation and Management) Rules, 2017, ਨਿਯਮ 5 ਅਤੇ 7।
- National Green Tribunal filings: Government of Punjab (WRD), affidavit in OA 303/2023, *Karnvir Thamman v. State of Punjab* (ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/AFFIDAVIT%20BY%20GOVT.%20OF%20PUNJAB%20IN%20OA%20NO.%20303%20OF%202023%20Karnvir%20Thamman%20VS%20State%20of%20Punjab%20%26%20Ors.pdf
- National Green Tribunal filings: Central Pollution Control Board, reply in OA 327/2025 (ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/REPLY%20BY%20R-7%20CPCB%20IN%20OA%20NO.%20327%20of%202025%20Public%20Action%20Committee%20through%20its%20Member%20Er%20Kapil%20Dev%20Vs%20The%20State%20of%20Punjab%20through%20the%20Principal%20Secretary%20Department%20of%20Water%20Resources.pdf
- National Green Tribunal filings: Nagar Panchayat Naya Gaon, reply in OA 180/2026 (ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ; 4 ਮਾਰਚ 2013 ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਵਾਲੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ; CWP 5901/2017 ਵਿੱਚ ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/Reply%20on%20behalf%20of%20R%206%20Nagar%20Panchayat%20Naya%20Gaon%20in%20OA%20No%20180%20of%202026%20Sumitra%20Negi%20Vs%20State%20of%20Punjab%20and%20Ors.pdf
- Punjab Canal and Drainage Act, 2023 (Punjab Act No. 11 of 2023), ਧਾਰਾ 2, 38 ਅਤੇ 51 (PRS ਕਾਪੀ)। https://prsindia.org/files/bills_acts/acts_states/punjab/2023/Act11of2023-Punjab.pdf
- Punjab Municipal Infrastructure Development Company (2020). *Rejuvenation of Buddha Nallah at Ludhiana: Feasibility Report*. https://pwssb.punjab.gov.in/wp-content/uploads/2020/03/Buddha-Nallah-Feasibility-Report.pdf
- Water Resources Department, Punjab. Drainage Administration page and Kandi Area Development page (22 ਅਗਸਤ 2024 ਦੀਆਂ Wayback ਕਾਪੀਆਂ)। https://web.archive.org/web/20240822134624/https://irrigation.punjab.gov.in/en/node/5709 ; https://irrigationapp.punjab.gov.in/Kandi-Area-Development.aspx
- The Tribune, Babushahi, Down To Earth, SANDRP, PTI ਅਤੇ ਹੋਰ ਅਦਾਰੇ (2019–2026). ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ, ਪਟਿਆਲਾ ਦੀਆਂ ਨਦੀਆਂ, ਛੱਪੜ-ਸਫ਼ਾਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ, ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ, 2023 ਅਤੇ 2025 ਦੇ ਘੱਗਰ ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਹੜ੍ਹਾਂ, 2023 ਵਿੱਚ ਐਲਾਨੇ 150 m ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿਖੇ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ ਬਾਰੇ ਰਿਪੋਰਟਾਂ (ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਸਰੋਤ; ਪਤੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖੇ ਗਏ)।

ਅਨੁਲੱਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ

ਅਨੁਲੱਗ / ਫ਼ਾਰਮ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
11A	BSMP ਦੇ ਕਾਰਜ-ਖੇਤਰ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਦਾ ਨਮੂਨਾ
11B	ਟੀਅਰ A ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਈ ਬੇਸਿਨ ਸੂਚੀਆਂ ਅਤੇ ਹੱਦਾਂ
11C	ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਇਮਾਰਤੀ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ ਡੂੰਘਾਈ–ਨੁਕਸਾਨ ਵਕਰ
11D	BSMP ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਤੇ ਮਾਡਲਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਦਾ ਮਿਆਰ

ਅਨੁਲੱਗ / ਫ਼ਾਰਮ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
ਫ਼ਾਰਮ 11-1	ਸਾਲਾਨਾ ਅਮਲ ਰਿਪੋਰਟ

ਅਧਿਆਇ 1 ਦੇ ਅਨੁਲੱਗ

ਨੀਤੀ, ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਅੰਗੀਕਾਰ

ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਧਿਆਇ 1 ਦੇ ਸਹਾਇਕ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਉਹ ਸੂਚੀਆਂ ਅਤੇ ਨਕਸ਼ੇ ਹਨ ਜੋ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਮੈਨੂਅਲ ਕਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ ਦਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦਾ ਆਦਰਸ਼ ਪਾਠ ਜੋ ਮੈਨੂਅਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਬਣਾਉਣਗੇ, ਅਤੇ ਉਹ ਦੋ ਫ਼ਾਰਮ ਜੋ ਬਿਨੈਕਾਰ ਅਧਿਆਇ 1 ਅਧੀਨ ਦਾਖ਼ਲ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮੈਨੂਅਲ ਇੱਕ ਖਰੜਾ ਹੈ; ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸਰਕਾਰ ਜਾਂ ਏਜੰਸੀ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ: ਆਦਰਸ਼ ਕਾਨੂੰਨੀ ਪਾਠ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਲਈ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ ਹਨ। "ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ" ਨਾਲ ਚਿੰਨ੍ਹਿਤ ਅਨੁਲੱਗ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਨੂੰ ਕਿਹੜੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ ਕਿਹੜਾ ਨਿਯਮ ਵਰਤਣਾ ਹੈ (ਖੰਡ 1.11.5)।

ਅਨੁਲੱਗ 1A — ਟੀਅਰ A ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀ ਸੂਚੀ, ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਅਤੇ GMADA, GLADA ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਸਮੇਤ

ਅਧਿਆਇ 1 ਦੇ ਖੰਡ 1.6.1 ਤੋਂ 1.6.5 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

1A.1 ਖੰਡ 1.6.1 ਟੀਅਰ A ਨੂੰ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਨੁਸਾਰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਾਰਣੀ 1A.1 ਵਿੱਚ ਇਹ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ, ਅਤੇ ਖੰਡ ਵਿੱਚ ਨਾਮ ਲਈਆਂ ਅਥਾਰਟੀਆਂ, ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਅਧਿਆਇ 1 ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਅਥਾਰਟੀ ਸਾਰਣੀ 1A.1 ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਉਹ ਟੀਅਰ B ਹੈ (ਖੰਡ 1.6.2)।

ਸਾਰਣੀ 1A.1 — ਖੰਡ 1.6.1 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਟੀਅਰ A ਅਥਾਰਟੀਆਂ

ਮੱਦ	ਟੀਅਰ A ਅਥਾਰਟੀ	ਖੰਡ
(a)	ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ, GLADA ਅਤੇ GLADA ਦੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹਰ ਹੋਰ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਸਮੇਤ	1.6.1(a)
(b)	ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ), GMADA ਅਤੇ GMADA ਦੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹਰ ਹੋਰ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਸਮੇਤ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਅਤੇ ਖਰੜ ਦੀਆਂ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਨਿਊ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਲਈ ਅਥਾਰਟੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ	1.6.1(b)
(c)	ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 (Punjab Municipal Corporation Act, 1976) ਅਧੀਨ ਗਠਿਤ ਹਰ ਹੋਰ ਨਗਰ ਨਿਗਮ (ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ; ਮਾਰਚ 2023 ਤੱਕ 13, ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਬਰਨਾਲਾ ਚੌਧਵਾਂ [TBC]), ਉਸ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹਰ ਹੋਰ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਸਮੇਤ	1.6.1(c)
(c)	PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ, ਆਪਣੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ, ਉਹ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਸਥਿਤ ਹੋਣ	1.6.1(c)
—	ਟੀਅਰ B ਦੀ ਕੋਈ ਅਥਾਰਟੀ ਜੋ ਕੌਂਸਲ ਦੇ ਮਤੇ ਰਾਹੀਂ ਟੀਅਰ A ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੇ, ਜਾਂ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਰਕਾਰ ਟੀਅਰ A ਵਜੋਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰੇ	1.6.4

1A.2 ਟੀਅਰ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋਵੇ, ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਸਹਾਇਕ ਰਸਤਾ (design-aid route) ਅਤੇ ਖੰਡ 1.7 ਦੇ ਬਦਲ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹਨ (ਖੰਡ 1.6.5; ਅਨੁਲੱਗ 1B)।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਦੇ ਹਰ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹਰ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ, ਨਾਮ ਅਨੁਸਾਰ ਪੂਰੀ ਸੂਚੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ PUDA ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਸਕੀਮਾਂ, ਉਹ ਮਿਤੀ ਜਿਸ ਤੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਟੀਅਰ A ਹੈ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਨਕਸ਼ੇ ਵਜੋਂ ਅਤੇ GIS ਪਰਤ ਵਜੋਂ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਇਸ ਲਈ ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਸੀਮਾਵਾਂ (DLG) ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ: CAG ਨੇ ਮਾਰਚ 2023 ਤੱਕ 13 ਨਗਰ ਨਿਗਮ, 101 ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ 52 ਟਾਊਨ ਕੌਂਸਲਾਂ (166 ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ) ਗਿਣੀਆਂ (Report No. 1 of 2026), ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਬਰਨਾਲਾ ਅਕਤੂਬਰ 2025 ਵਿੱਚ ਚੌਧਵਾਂ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਬਣਿਆ, ਅਤੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਸੂਚੀ — ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਜਲੰਧਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਪਟਿਆਲਾ, ਫਗਵਾੜਾ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ), ਬਠਿੰਡਾ, ਅਬੋਹਰ, ਬਰਨਾਲਾ, ਕਪੂਰਥਲਾ, ਮੋਗਾ, ਬਟਾਲਾ, ਪਠਾਨਕੋਟ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ — ਦੀ DLG ਦੀ ਕਿਸੇ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨਾਲ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC]; GMADA ਅਤੇ GLADA ਦੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਖੇਤਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਗਠਨ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ [TBC], ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਅਤੇ ਨਿਊ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਖੇਤਰਾਂ ਸਮੇਤ; PUDA ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਸਟੇਟਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਕੀਮਾਂ (HUD); ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅਤੇ ਤਹਿਸੀਲ ਹੱਦਾਂ (ਮਾਲ, ਮੁੜ ਵਸੇਬਾ ਅਤੇ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਵਿਭਾਗ, ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ)। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਟੀਅਰ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਖੰਡ 1.6.1 ਦੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ 1-1 ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਅਰਜ਼ੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਪੜਾਅ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 1.5.9)।

ਸਾਰਣੀ 1A.2 — ਟੀਅਰ A ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦਾ ਰਜਿਸਟਰ (ਖਾਕਾ)

ਨੰ.	ਅਥਾਰਟੀ	ਸ਼੍ਰੇਣੀ (ਨਗਰ ਨਿਗਮ / ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ / ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ / ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ / ਹੋਰ)	ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਆਧਾਰ (ਖੰਡ 1.6.1(a), (b), (c) ਜਾਂ 1.6.4)	ਟੀਅਰ A ਕਦੋਂ ਤੋਂ (ਮਿਤੀ)	ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਜਾਂ ਮਤੇ ਦਾ ਹਵਾਲਾ
1						
2						
3						

1A.3 ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਮਸ਼ੀਨ ਦੁਆਰਾ ਪੜ੍ਹਨਯੋਗ ਫ਼ਾਰਮੈਟ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਅੰਕੜਿਆਂ (open data) ਵਜੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 10.17.4), ਉਸ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦੀ ਮਿਤੀ ਸਮੇਤ ਜੋ ਇਹ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਅਨੁਲੱਗ 1B — ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ

ਅਧਿਆਇ 1 ਦੇ ਖੰਡ 1.4, 1.6.5 ਅਤੇ 1.10.3(d), ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਖੰਡ 4.5.3 ਅਤੇ 4.5.4 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

1B.1 ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਖੰਡ 4.5.3.2 ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਹਨ। ਸਾਰਣੀ 1B.1 ਉਹੀ ਸੂਚੀ ਦੁਹਰਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 4A ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਇੱਕੋ ਅੰਕੜਾ-ਸਮੂਹ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕੱਠੇ ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।

ਸਾਰਣੀ 1B.1 — ਖੰਡ 4.5.3.2 ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ

ਮੱਦ	ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ	ਅਧਿਆਇ 4 ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਵਿਸਤਾਰ
(a)	ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਉੱਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ	ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ (Buddha Nallah) ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਇਸ ਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ, ਕੁਮ ਲਿੰਕ (Kum Link) ਅਤੇ ਨੀਲੋਂ (Neelon) ਡਰੇਨਾਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ (Walipur Kalan) ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੱਕ; 47.55 km ਲੰਮਾ ਇਹ ਚੈਨਲ 2-ਸਾਲ ਦੀ ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ (PMIDC, 2020), ਲਗਭਗ 700 MLD ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ (PPCB, NGT ਨੂੰ ਜਵਾਬ, 2025), ਅਤੇ ਦੋਸ਼ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਸੜਕ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ "58 ਫ਼ੁੱਟ ਤੋਂ 35 ਫ਼ੁੱਟ ਤੱਕ" ("from 58 feet to 35 feet") ਤੰਗ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ (NGT, O.A. 327/2025)
(b)	ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਚੋਆਂ ਉੱਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ–ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ–ਖਰੜ–ਡੇਰਾਬੱਸੀ–ਨਿਊ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ	ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਐਨ-ਚੋਅ, ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ, ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ, ਜਯੰਤੀ ਦੇਵੀ ਕੀ ਰਾਓ ਅਤੇ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ) ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਤੋਂ ਉੱਤਰ ਕੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਭਾਂਖਰਪੁਰ (Bhankharpur) ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ; ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੈ (2013) ਅਤੇ 2024 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ "ਭਾਰੀ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਹੇਠ" ("heavily encroached") ਪਾਈ ਗਈ (CWP 5901/2017), ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ ਸਾਫ਼ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਤਾਂ ਮੋਹਾਲੀ ਦੇ ਫ਼ੇਜ਼ 11 ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆਉਂਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)

ਮੱਦ	ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ	ਅਧਿਆਇ 4 ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਵਿਸਤਾਰ
(c)	ਨਦੀਆਂ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ ਪਟਿਆਲਾ–ਰਾਜਪੁਰਾ–ਸਮਾਣਾ	ਪਟਿਆਲਾ, ਰਾਜਪੁਰਾ ਅਤੇ ਸਮਾਣਾ ਦੀ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਨਦੀ, ਘੱਗਰ ਅਤੇ ਨਹਿਰੀ ਲਾਂਘਿਆਂ ਵੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; 2023 ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ-ਯਮੁਨਾ ਲਿੰਕ (SYL) ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਨਰਵਾਣਾ ਬ੍ਰਾਂਚ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪਏ ਅਤੇ ਰਾਜਪੁਰਾ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆਇਆ, ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ ਹਾਂਸੀ–ਬੁਟਾਣਾ ਸਾਈਫ਼ਨ ਨੂੰ ਸਮਾਣਾ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨ ਦਾ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)
(d)	ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਦੇ ਘੱਗਰ ਕੰਢੇ ਦੇ ਕਸਬੇ	ਮੂਣਕ, ਖਨੌਰੀ, ਮਕਰੋੜ ਸਾਹਿਬ (Makraud Sahib) ਅਤੇ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ; 15 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਦਰਿਆ 754.2 ft ਉੱਤੇ ਸੀ, ਜਦਕਿ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ 748 ft ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਅਤੇ 1993, 2010 ਅਤੇ 2023 ਵਿੱਚ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)
(e)	ਵੇਈਆਂ ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ ਜਲੰਧਰ–ਕਪੂਰਥਲਾ–ਫਗਵਾੜਾ	ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Kali Bein), ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ (Chitti Bein) ਅਤੇ ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਫਿਲੌਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਕੋਟ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ 19–20 ਅਗਸਤ 2019 ਨੂੰ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh) ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਪਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਜਲੰਧਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸਿਰਫ਼ ਲਗਭਗ 5% ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਸੇਵਾ ਮਿਲਦੀ ਸੀ (ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ)
(f)	ਤੁੰਗ ਢਾਬ–ਹੁਡਿਆਰਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲਾ ਸ਼ਹਿਰ, ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਸੀਵਰਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜ ਕੇ "ਸੀਵਰੇਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਸਾਂਝੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ" ("the sewerage system as combined system") ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ (Amritsar Smart City bid, 2018), ਅਤੇ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ (Hudiara drain) ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਲਾਲੋ (Lalo) ਨੇੜੇ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ
(g)	ਰਾਵੀ ਉੱਤੇ ਪਠਾਨਕੋਟ–ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ–ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ	ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ, ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਰਾਵੀ, ਚੱਕੀ ਖੱਡ ਅਤੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਵੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਗੇਟ 27–28 ਅਗਸਤ 2025 ਨੂੰ ਨਾਕਾਮ ਹੋ ਗਏ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)
(h)	ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ, ਮੁਕੇਰੀਆਂ ਅਤੇ ਤਲਵਾੜਾ ਦੇ ਕੰਢੀ (Kandi) ਕਸਬੇ	ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਚੋਆਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ "100 ਤੋਂ ਵੱਧ" ("more than 100") ਹਨ (Hoshiarpur District Environment Plan), ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਬਿਆਸ ਵਿੱਚ
(i)	ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਸਵਾਂ ਉੱਤੇ ਰੂਪਨਗਰ–ਨੰਗਲ–ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ	ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਭਾਖੜਾ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਸਵਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਰੋਪੜ ਦੇ ਗੇਜ ਨੇ 10 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 35 cm ਦਰਜ ਕੀਤਾ (IMD), ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ 1988 ਵਿੱਚ 2.4 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ ਜੁਲਾਈ 2023 ਵਿੱਚ 1.79 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਪਾਣੀ ਲੰਘਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)
(j)	ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਹਰੀਕੇ–ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ	ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਦੀ ਅਤੇ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਹਰੀਕੇ ਅਤੇ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿੱਥੋਂ 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ 3,35,030 ਅਤੇ 3,02,508 ਕਿਊਸਿਕ ਪਾਣੀ ਲੰਘਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਵਿੱਚ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ (4 ਮਾਰਚ 2024) ਸਮੇਤ
(k)	ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ (waterlogged south-west)	ਬਠਿੰਡਾ, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਅਬੋਹਰ ਅਤੇ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਜਿੱਥੇ ਵੱਡੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਹਨ (CGWB; WRD)
(l)	ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ	ਖੰਡ 4.5.4 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੋਈ ਵੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ ਸਾਰਣੀ 1B.1 ਦੇ ਹਰ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਇੰਨੇ ਪੈਮਾਨੇ ਉੱਤੇ ਕਿ ਇਹ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ ਕਿ ਕੋਈ ਪਲਾਟ ਉਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਉਹੀ ਹੱਦਾਂ GIS ਪਰਤ ਵਜੋਂ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਇਸ ਲਈ ਲੋੜ ਹੈ: ਡਿਜੀਟਲ ਉਚਾਈ ਮਾਡਲ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਨੈੱਟਵਰਕ ਤੋਂ ਖਿੱਚੀਆਂ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ (ਲੁਧਿਆਣਾ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਪਟਿਆਲਾ, ਜਲੰਧਰ, ਕਪੂਰਥਲਾ, ਫਗਵਾੜਾ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਪਠਾਨਕੋਟ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਬਠਿੰਡਾ ਅਤੇ ਅਬੋਹਰ ਦੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਸੂਚੀ ਵਿਚਲੇ ਹੋਰ ਕਸਬਿਆਂ ਦੀਆਂ ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ, GMADA, GLADA ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ, ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ); WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਅ ਅਤੇ ਦਰਿਆ, ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (Punjab Canal and Drainage Act, 2023) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਜਾਂ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਤੇ ਦੱਸੇ ਗਏ ਗੇਜ ਅਤੇ ਡੇਟਮ ਉੱਤੇ ਪੱਧਰਾਂ ਸਮੇਤ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ, ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨਾਂ, ਕਾਲੀ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈਂ, ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ (WRD); ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ, ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦੇ ਅਤੇ ਭਾਂਖਰਪੁਰ, ਸਰਾਲਾ ਕਲਾਂ (Sarala Kalan), ਖਨੌਰੀ ਅਤੇ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਗੇਜ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ (WRD), ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ (BBMB) ਅਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ; ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ, ਉਸ ਦੀ ਖਸਰਾ ਸੂਚੀ ਸਮੇਤ; ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਅਤੇ ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ (CGWB, WRD); ਅਤੇ 1988, 1993, 2019, 2023 ਅਤੇ 2025 ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਹੇਠ ਆਈ ਜ਼ਮੀਨ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨਾਂ (ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ, PSDMA, ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ) ਵੱਲੋਂ ਸੂਚੀਬੱਧ ਪਾਣੀ ਭਰਨ (waterlogging) ਵਾਲੇ ਸਥਾਨਾਂ ਸਮੇਤ। ਖੰਨਾ, ਬਟਾਲਾ, ਮੋਗਾ, ਬਰਨਾਲਾ, ਮਲੇਰਕੋਟਲਾ, ਸੁਲਤਾਨਪੁਰ ਲੋਧੀ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ, ਆਪਣੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ, ਖੰਡ 4.5.4 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਲਈ ਉਮੀਦਵਾਰ ਹਨ। ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਦਰਿਆਈ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ, ਰਾਮਸਰ ਸਥਾਨ ਅਤੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਇਸ ਸੂਚੀ ਦੀ ਬਜਾਏ ਅਧਿਆਇ 7 ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਹੁਕਮਾਂ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਅਥਾਰਟੀ ਅਰਜ਼ੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਪੜਾਅ ਉੱਤੇ, ਉਪਲਬਧ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਹੱਦ ਤੋਂ, ਇਹ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕੋਈ ਸਾਈਟ ਸੂਚੀਬੱਧ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਫ਼ੈਸਲਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਆਧਾਰ ਫ਼ਾਰਮ 1-1 ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 1.5.9 ਅਤੇ 1.11.5)।

ਸਾਰਣੀ 1B.2 — ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਪਰਤ ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ (ਖਾਕਾ)

ਖੇਤਰ	ਸਮੱਗਰੀ	ਇਕਾਈ ਜਾਂ ਫ਼ਾਰਮੈਟ
catchment_id	ਵਿਲੱਖਣ ਪਛਾਣਕਰਤਾ	ਪਾਠ
name	ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਨਾਮ	ਪਾਠ
basis	ਖੰਡ 4.5.3.2 ਦੀ ਮੱਦ (a) ਤੋਂ (k), ਜਾਂ ਖੰਡ 4.5.4 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਨਾ	ਪਾਠ
notification_ref	ਗਜ਼ਟ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਨੰਬਰ, ਜਿੱਥੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੋਵੇ	ਪਾਠ
notified_on	ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦੀ ਮਿਤੀ	ਮਿਤੀ
applies_from	ਉਹ ਮਿਤੀ ਜਿਸ ਤੋਂ ਨਿਯਮ ਅਰਜ਼ੀਆਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.5.4.2, ਕਦਮ 5)	ਮਿਤੀ
boundary_source	ਹੱਦ ਦਾ ਸਰੋਤ ਅਤੇ ਮਿਤੀ	ਪਾਠ
area_km2	ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਰਕਬਾ	km²

ਅਨੁਲੱਗ 1C — ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ: ਬਦਲ S-1 ਤੋਂ S-5 ਦਾ ਪਾਠ ਅਤੇ ਆਦਰਸ਼ ਮਤਾ

ਅਧਿਆਇ 1 ਦੇ ਖੰਡ 1.6.3, 1.6.5 ਅਤੇ 1.7.1 ਤੋਂ 1.7.3 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਲਈ ਆਦਰਸ਼ ਪਾਠ। ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ. ਹੇਠਲਾ ਪਾਠ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਖੰਡ 1.7 ਦਾ ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ ਕਿਵੇਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਤੇ ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਇਹ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਜਾਰੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਅਤੇ ਖੰਡ 1.7.3 ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ।

ਹਿੱਸਾ 1 — ਆਮ ਉਪਬੰਧ

P1.1 **ਦਾਇਰਾ.** ਇਹ ਪੂਰਕ *ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ* (ਮੈਨੂਅਲ) ਦੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲੋੜਾਂ ਦੇ ਬਦਲ S-1 ਤੋਂ S-5 ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਾਮ ਹਰ ਬਦਲ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਕੋਈ ਬਦਲ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ (ਅਥਾਰਟੀ) ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਮਿਤੀ ਤੋਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਥਾਰਟੀ ਉਸ ਨੂੰ P1.3 ਅਧੀਨ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।

P1.2 **ਕੋਈ ਨੀਵਾਂ ਮਾਪਦੰਡ ਨਹੀਂ.** ਕੋਈ ਬਦਲ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਕਿਸੇ ਮਾਪਦੰਡ ਨੂੰ ਨੀਵਾਂ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। S-1 ਅਤੇ S-2 ਉਸੇ ਮਾਪਦੰਡ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਸਰਲ ਵਿਧੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 1.7.3(a))।

P1.3 **ਅੰਗੀਕਾਰ.**

- (a) ਟੀਅਰ B ਦੀ ਅਥਾਰਟੀ ਹਿੱਸਾ 3 ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੌਂਸਲ ਦੇ ਮਤੇ ਰਾਹੀਂ ਕੋਈ ਬਦਲ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਮਤੇ ਤੋਂ 30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਉਸ ਦੀ ਕਾਪੀ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ (ਕਮੇਟੀ) ਨੂੰ ਭੇਜਦੀ ਹੈ।
- (b) ਟੀਅਰ A ਦੀ ਅਥਾਰਟੀ ਕੋਈ ਬਦਲ ਸਿਰਫ਼ ਉਦੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਮੇਟੀ ਨੇ ਲਿਖਤੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਹਿਮਤੀ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਹੋਵੇ।
- (c) ਅਥਾਰਟੀ ਆਪਣੇ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਬਦਲ ਆਪਣੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਖੰਡ 10.17 ਦੇ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ।

P1.4 **ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ.** ਕੋਈ ਬਦਲ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦੀ ਲੋੜ (ਅਨੁਲੱਗ 2E ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ) ਦੀ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦਾ, ਸਿਵਾਏ ਉੱਥੇ ਜਿੱਥੇ S-5 ਅਧੀਨ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ (fee-in-lieu) ਉਸੇ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਫ਼ੰਡ ਦਿੰਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 1.7.3(d))।

P1.5 **ਸਾਰਣੀਆਂ.** S-1, S-2 ਅਤੇ S-3 ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਰਣੀਆਂ ਉਹ ਹਨ ਜੋ ਕਮੇਟੀ ਜਾਰੀ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 1.7.3(e) ਅਤੇ 2.14)। ਜੋ ਬਦਲ ਕਿਸੇ ਸਾਰਣੀ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ, ਉਹ ਉਸ ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਤੱਕ ਵਰਤਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ।

P1.6 **ਰਿਕਾਰਡ.** ਜੋ ਬਿਨੈਕਾਰ ਕੋਈ ਬਦਲ ਵਰਤਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਾਰਮ 1-1 ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਦੱਸਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਮਤੇ ਜਾਂ ਸਹਿਮਤੀ ਸਮੇਤ ਜਿਸ ਅਧੀਨ ਇਹ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ।

ਹਿੱਸਾ 2 — ਬਦਲ

S-1 — ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਸਹਾਇਕ ਰਸਤਾ

S-1.1 *ਕਿਸ ਦੀ ਥਾਂ:* ਅਧਿਆਇ 3 ਅਧੀਨ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਤੈਅ ਕੀਤੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ।

S-1.2 *ਬਦਲ:* ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਅਨੁਲੱਗ 4B ਲਈ ਜਾਰੀ ਇਕਾਈ-ਭੰਡਾਰਨ ਸਾਰਣੀਆਂ (m^3 ਪ੍ਰਤੀ ha, ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨ, ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਅਭੇਦ ਅੰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ) ਅਤੇ ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਤੋਂ, ਖੰਡ 4.14.2 ਦੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ, ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

S-1.3 *ਯੋਗਤਾ:* ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ 2 ha ਜਾਂ ਘੱਟ ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ 0.5 ha ਜਾਂ ਘੱਟ ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ (ਸਾਰਣੀ 1.2; ਖੰਡ 4.14.1)।

S-1.4 *ਸ਼ਰਤਾਂ:* ਵਰਤੀ ਗਈ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਅਭੇਦਤਾ ਉਹੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਈ ਗਈ ਹੈ; ਖੰਡ 4.14.2 ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ, ਸਪਿਲਵੇ, RWH ਲੇਖੇ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸਬੰਧੀ ਉਪਬੰਧ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ; ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਗਣਨਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਸਾਰਣੀ 1.1)।

S-2 — ਸਾਈਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ (PSD)

S-2.1 *ਕਿਸ ਦੀ ਥਾਂ:* ਸਾਈਟ ਲਈ ਗਿਣੀ ਗਈ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ $Q_{post}(T) \le 0.9 \times Q_{pre}(T)$ (ਖੰਡ 2.11.2)।

S-2.2 *ਬਦਲ:* ਹਰ AEP ਲਈ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ, ਸਾਈਟ ਦੇ ਜ਼ੋਨ ਅਤੇ AEP ਲਈ ਸਾਰਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਤੀ ਇਕਾਈ ਖੇਤਰ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਨੂੰ ਸਾਈਟ ਦੇ ਰਕਬੇ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸਾਰਣੀਬੱਧ ਦਰਾਂ $0.9 \times Q_{pre}$ ਨਿਯਮ ਤੋਂ ਕੱਢੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ (ਸਾਰਣੀ 1.2)।

S-2.3 *ਯੋਗਤਾ:* ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਕੋਈ ਵੀ ਸਾਈਟ।

S-2.4 *ਸ਼ਰਤਾਂ:* ਫਿਰ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਆਕਾਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ PSD ਉੱਤੇ ਖੰਡ 2.5.2 ਦੀ ਹਰ ਅਵਧੀ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲ ਸਕੇ; ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੇ ਸਮੇਂ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਛੇਕ ਅਤੇ ਸਪਿਲਵੇ ਦੇ ਨਿਯਮ ਬਿਨਾਂ ਤਬਦੀਲੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

S-3 — ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸੈੱਟਬੈਕ

S-3.1 *ਕਿਸ ਦੀ ਥਾਂ:* ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਏ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ ਤੱਕ, ਨਾਲ ਹਾਸ਼ੀਏ ਸਮੇਤ, ਵਧਾਇਆ ਗਿਆ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸੈੱਟਬੈਕ (ਅਧਿਆਇ 7)।

S-3.2 *ਬਦਲ:* ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ, ਉੱਥੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਖੰਡ 7.4.6 ਦੀ ਸਾਰਣੀ (ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 7B) ਵਿੱਚ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਲਈ ਦਿੱਤੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਚੌੜਾਈ ਹੋਵੇਗਾ, ਜੋ ਖੰਡ 7.4.3 ਅਨੁਸਾਰ ਮਾਪੀ ਜਾਵੇਗੀ।

S-3.3 *ਯੋਗਤਾ:* ਉਹ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ।

S-3.4 *ਸ਼ਰਤਾਂ:* ਇਸ ਬਦਲ ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਖੰਡ 7.4.7 ਦੇ ਜ਼ੋਨ 1 ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ (ਖੰਡ 1.10.3(c)); ਅਧਿਆਇ 7 ਦਾ ਭਰਾਈ-ਮਨਾਹੀ ਜ਼ੋਨ (no-fill zone) ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਜਿੱਥੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਅਤੇ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਨਵੀਆਂ ਅਰਜ਼ੀਆਂ ਉੱਤੇ ਨਕਸ਼ੇ ਵਾਲਾ ਸੈੱਟਬੈਕ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

S-4 — ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਛਾਂਟੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ

S-4.1 *ਕਿਸ ਦੀ ਥਾਂ:* ਅਧਿਆਇ 5 ਅਧੀਨ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਰਾਹੀਂ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ।

S-4.2 *ਬਦਲ:* ਬਿਨੈਕਾਰ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਜਾਣੇ-ਪਛਾਣੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਛਾਂਟੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ (screening checklist) ਭਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਖੰਡ 5.3.4 ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ: ਕਿ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਸਰਕਾਰੀ ਡਰੇਨ ਦੀ ਆਪਣੇ ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਲਈ ਸਮਰੱਥਾ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 6), ਅਤੇ ਕਿ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ 500 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਭਾਵੀ ਸਥਾਨ ਦਰਜ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਅਧਿਆਇ 5 ਅਧੀਨ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ ਛਾਂਟੀ ਵਿੱਚ ਪਾਸ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

S-4.3 *ਯੋਗਤਾ:* 1 ha ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ, ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ, ਜੋ ਕਿਸੇ ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡਦੀਆਂ।

S-4.4 *ਸ਼ਰਤਾਂ:* ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ ਉੱਤੇ ਉਹ ਰਜਿਸਟਰਡ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਉੱਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 10.6); ਹੜ੍ਹ-ਸੰਭਾਵੀ ਸਥਾਨ ਉਹ ਹਨ ਜੋ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ, ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਥਾਰਟੀ, PSDMA, WRD, ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ GMADA, GLADA ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ (ਖੰਡ 5.3.3(d))।

S-5 — ਖੇਤਰੀ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ

S-5.1 *ਕਿਸ ਦੀ ਥਾਂ:* ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ।

S-5.2 *ਬਦਲ:* ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਪੂਰੀ ਜਾਂ ਅੰਸ਼ਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਪਛਾਣੀ ਗਈ ਕਿਸੇ ਖੇਤਰੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤ ਜਾਂ ਬਹਾਲ ਕੀਤੇ ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ (fee-in-lieu) ਰਾਹੀਂ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 4.13.1)।

S-5.3 *ਯੋਗਤਾ:* ਉਸ ਬੇਸਿਨ ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਜਿਸ ਲਈ ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਚੁੱਕੀ ਹੈ (ਸਾਰਣੀ 1.2)।

S-5.4 *ਸ਼ਰਤਾਂ:*

- (a) ਖੰਡ 4.13.2 ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਜਾਂ ਬਹਾਲ ਕੀਤੇ ਛੱਪੜ ਦੇ ਚਾਲੂ ਹੋਣ ਤੱਕ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਅੰਤਰਿਮ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ WQv ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ;
- (b) ਫ਼ੀਸ ਖੰਡ 4.13.3 ਅਧੀਨ ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨ ਦੇ ਵੱਖਰੇ ਰਾਖਵੇਂ ਖਾਤੇ (ring-fenced account) ਵਿੱਚ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ;
- (c) ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਫ਼ੀਸ ਖੰਡ 4.13.4 ਦੇ ਜਨਤਕ ਖਾਤਾ-ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ; ਅਤੇ
- (d) ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਸਿਰਫ਼ ਉਸੇ ਹੱਦ ਤੱਕ ਉਪਲਬਧ ਹੈ ਜਿੰਨੀ ਖੰਡ 1.10.3(d) ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਹਿੱਸਾ 3 — ਆਦਰਸ਼ ਮਤਾ

> **ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਲਈ ਆਦਰਸ਼ ਪਾਠ। ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ.**

ਮਤਾ ਨੰ. _____ ਸਾਲ _____ (ਨਗਰ ਨਿਗਮ / ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ / ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ ਦਾ ਨਾਮ), ਮਿਤੀ _____

ਵਿਸ਼ਾ: ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ ਅਧੀਨ ਬਦਲਾਂ ਦਾ ਅੰਗੀਕਾਰ।

ਕੌਂਸਲ, ਕਮਿਸ਼ਨਰ / ਕਾਰਜ ਸਾਧਕ ਅਫ਼ਸਰ ਦੀ ਮਿਤੀ _____ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਉੱਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਅਤੇ ਇਹ ਨੋਟ ਕਰਦਿਆਂ ਕਿ:

- (i) *ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ* ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ ਨੂੰ _____ (ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਅਤੇ ਮਿਤੀ) ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ;
- (ii) ਇਹ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖੰਡ 1.6 ਅਧੀਨ ਟੀਅਰ B / ਟੀਅਰ A ਅਥਾਰਟੀ ਹੈ; ਅਤੇ
- (iii) ਟੀਅਰ A ਅਥਾਰਟੀ ਲਈ, ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਨੇ _____ ਨੂੰ ਸਹਿਮਤੀ ਦਿੱਤੀ (ਹਵਾਲਾ _____),

ਮਤਾ ਪਾਸ ਕਰਦੀ ਹੈ:

1. ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖੰਡ 1.7.3 ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਅਧੀਨ, ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ ਦੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਬਦਲ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਨ ਦਾ:

ਸਾਰਣੀ 1C.1 — ਇਸ ਮਤੇ ਰਾਹੀਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਬਦਲ

ਬਦਲ	ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)	ਖੇਤਰ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੈ (ਪੂਰਾ ਖੇਤਰ, ਜਾਂ ਵਾਰਡ / ਜ਼ੋਨ)	ਕਦੋਂ ਤੋਂ ਲਾਗੂ (ਮਿਤੀ)
S-1 ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਸਹਾਇਕ ਰਸਤਾ			
S-2 ਸਾਈਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ			
S-3 ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸੈਂਟਬੈਕ			
S-4 ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਛਾਂਟੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ			
S-5 ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ			

2. ਕਿ ਕੋਈ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਬਦਲ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ, ਸਿਵਾਏ ਉਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਜਿੰਨੀ ਮੈਨੂਅਲ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 1.6.5);
3. ਕਿ ਇਸ ਮਤੇ ਦੀ ਕਾਪੀ 30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਨੂੰ ਭੇਜੀ ਜਾਵੇ;
4. ਕਿ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਬਦਲ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਅਤੇ ਖੰਡ 10.17 ਦੇ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਜਾਣ; ਅਤੇ
5. ਕਿ ਜਦੋਂ ਖੰਡ 1.7.3(e) ਦੀਆਂ ਸਾਰਣੀਆਂ ਸੋਧੀਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਇਸ ਮਤੇ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ।

ਮੇਅਰ / ਪ੍ਰਧਾਨ: _____ ਕਮਿਸ਼ਨਰ / ਕਾਰਜ ਸਾਧਕ ਅਫ਼ਸਰ: _____ ਮਿਤੀ: _____

ਅਨੁਲੱਗ 1D — PMBBL/PUDBR ਲਈ ਆਦਰਸ਼ ਸੋਧ ਅਤੇ ULB ਲਈ ਆਦਰਸ਼ ਉਪ-ਨਿਯਮ

ਅਧਿਆਇ 1 ਦੇ ਖੰਡ 1.3.1, 1.3.4, 1.11 ਅਤੇ 1.12 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

> **ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਲਈ ਆਦਰਸ਼ ਪਾਠ। ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ.** ਇਹ ਪਾਠ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਖੰਡ 1.3.1 ਦੇ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦਾ ਖਰੜਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨਿਯਮਾਂ ਅਤੇ ਧਾਰਾਵਾਂ ਦੇ ਨੰਬਰ ਖ਼ਾਲੀ ਛੱਡੇ ਗਏ ਹਨ।

> **ਖਰੜਾ-ਲੇਖਣ ਨੋਟ D1D.1.** ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 (Punjab Municipal Building Bye-Laws 2018) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 (Punjab Urban Planning and Development Building Rules 2021) ਦੇ ਉਹ ਨਿਯਮ-ਨੰਬਰ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਨਵਾਂ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਸ਼ਰਤਾਂ ਜੋੜੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਰੀਜਨਲ ਐਂਡ ਟਾਊਨ ਪਲੈਨਿੰਗ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ, 1995 (Punjab Regional and Town Planning and Development Act, 1995) (PUDBR ਲਈ) ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911 (Punjab Municipal Act, 1911) (PMBBL ਲਈ) ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਨਗਰਪਾਲਿਕਾ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਐਕਟਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮਰੱਥ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਕਾਨੂੰਨੀ ਸਲਾਹਕਾਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ।

ਹਿੱਸਾ A — ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 ਵਿੱਚ ਆਦਰਸ਼ ਸੋਧ

A.1 **ਛੋਟਾ ਸਿਰਲੇਖ ਅਤੇ ਆਰੰਭ.**

- (1) ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ (ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਉਪ-ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ (ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, _____ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕੇਗਾ।
- (2) ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਗਜ਼ਟ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਛੇ ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਦੀ ਮਿਤੀ ਤੋਂ ਲਾਗੂ ਹੋਣਗੇ (ਖੰਡ 1.11.1)।

A.2 **ਨਵਾਂ ਨਿਯਮ ਜੋੜਨਾ.** ਰਾਜ ਦੇ ਨਗਰਪਾਲਿਕਾ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਵਿਭਾਗ ਵੱਲੋਂ 22 ਨਵੰਬਰ 2018 ਨੂੰ ਬਣਾਏ ਇਮਾਰਤੀ ਉਪ-ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਨਿਯਮ [_____] ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਰਾਜ ਲਈ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਲਈ ਮਕਾਨ ਉਸਾਰੀ ਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਭਾਗ ਵੱਲੋਂ 31 ਅਗਸਤ 2021 ਨੂੰ ਬਣਾਏ ਇਮਾਰਤੀ ਨਿਯਮਾਂ ਵਿੱਚ, ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਨਿਯਮ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ:

ਨਿਯਮ [_____]. ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ.

(1) *ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ.* ਇਸ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ, "ਮੈਨੂਅਲ" ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ *ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ*, ਇਸ ਦੇ ਅਨੁਲੱਗਾਂ ਅਤੇ ਸੋਧਾਂ ਸਮੇਤ; ਹੋਰ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਉਹੀ ਅਰਥ ਹਨ ਜੋ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖੰਡ 1.4 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ।

(2) *ਲਾਗੂ ਹੋਣਾ.* ਇਹ ਨਿਯਮ ਹਰ ਉਸ ਵਿਕਾਸ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਅਧੀਨ ਯੋਜਨਾ ਇਜਾਜ਼ਤ, ਇਮਾਰਤ ਪਰਮਿਟ ਜਾਂ ਲੇਆਉਟ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ।

(3) *ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਣ.* ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ, ਉਸ ਦੀ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਯੋਜਨਾ ਦੌਰਾਨ, 0.1 ha ਜਾਂ ਵੱਧ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਛੇੜ-ਛਾੜ, ਜਾਂ 500 m² ਜਾਂ ਵੱਧ ਨਵਾਂ ਜਾਂ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਵਿਕਾਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 5 (ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ) ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗਾ।

(4) *ਹਰ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਉਪਬੰਧ.* ਹਰ ਵਿਕਾਸ, ਉਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋਵੇ, ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖੰਡ 1.5.4 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗਾ: ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਨਾਲ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਕੋਈ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਨਹੀਂ; ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ; ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸੈੱਟਬੈਕ ਅਤੇ ਭਰਾਈ-ਮਨਾਹੀ ਜ਼ੋਨ; ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਨਿਕਾਸੀ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਰੁਕਾਵਟ ਨਹੀਂ।

(5) *ਛੋਟਾਂ.* ਉਪ-ਨਿਯਮ (3) ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਆਪਣੇ ਪਲਾਟ ਉੱਤੇ ਇਕੱਲਾ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਮਕਾਨ, ਅਤੇ ਸੜਕ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ਮੁੜ-ਸਤਹ ਬਣਾਉਣਾ ਜੋ ਕੋਈ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਨਹੀਂ ਜੋੜਦਾ, ਉਪ-ਨਿਯਮ (3) ਤੋਂ ਛੋਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹਨ ਪਰ ਉਪ-ਨਿਯਮ (4) ਤੋਂ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸਬੰਧੀ ਉਪਬੰਧਾਂ ਤੋਂ ਨਹੀਂ।

(6) *ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ.* ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਇਹ ਨਹੀਂ ਦੇਵੇਗੀ:

- (a) ਯੋਜਨਾ ਇਜਾਜ਼ਤ ਜਾਂ ਲੇਆਉਟ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਮੁੱਢਲੀ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਸਵੀਕਾਰ ਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ;
- (b) ਇਮਾਰਤ ਪਰਮਿਟ, ਜਾਂ ਕੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅੰਤਿਮ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਵੀਕਾਰ ਨਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ; ਜਾਂ
- (c) ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਸਵੀਕਾਰ ਨਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਰਜਿਸਟਰ ਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ ਜਨਤਕ ਸੰਪਤੀਆਂ ਸਪੁਰਦ ਨਾ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹੋਣ,

ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਉਪ-ਨਿਯਮ (3) ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਮੈਨੂਅਲ, ਖੰਡ 10.3)।

(7) *ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ.* ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨਾਂ ਉੱਤੇ ਰਜਿਸਟਰਡ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਦੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਹੋਣਗੇ, ਅਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਖੰਡ 10.6.1 ਅਜਿਹੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਦੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਹੋਣਗੇ।

(8) *ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ.* ਇਸ ਨਿਯਮ ਦੀ ਕੋਈ ਗੱਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸਬੰਧੀ ਉਪਬੰਧਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੀ।

(9) *ਢਿੱਲਾਂ ਅਤੇ ਮੁਆਫ਼ੀਆਂ.* ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਢਿੱਲ (variance) ਜਾਂ ਮੁਆਫ਼ੀ (waiver) ਸਿਰਫ਼ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖੰਡ 1.10 ਦੇ ਆਧਾਰਾਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਵਿਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਦੇ ਸਕੇਗੀ, ਅਤੇ ਹਰ ਫ਼ੈਸਲਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰੇਗੀ।

(10) *ਤਬਦੀਲੀ ਦਾ ਸਮਾਂ.* ਇਸ ਨਿਯਮ ਦੇ ਆਰੰਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਦਾਖ਼ਲ ਕੀਤੀਆਂ ਅਰਜ਼ੀਆਂ, ਅਤੇ ਟੀਅਰ B ਅਥਾਰਟੀਆਂ, ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖੰਡ 1.11 ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਹਿੱਸਾ B — ULB ਲਈ ਆਦਰਸ਼ ਉਪ-ਨਿਯਮ

B.1 **ਸਿਰਲੇਖ ਅਤੇ ਆਰੰਭ.** ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਪ-ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ _____ (ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਨਾਮ) ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਉਪ-ਨਿਯਮ, _____ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕੇਗਾ। ਇਹ _____ ਤੋਂ ਲਾਗੂ ਹੋਣਗੇ।

B.2 **ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਅੰਗੀਕਾਰ.** ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ *ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ* ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ:

- (a) ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਹਰ ਵਿਕਾਸ; ਅਤੇ
- (b) ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤਾ ਹਰ ਨਿਕਾਸੀ, ਸੜਕ, ਪੁਲੀ, ਜਲ-ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ-ਘਟਾਊ ਕੰਮ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਸੜਕਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ (ਖੰਡ 1.3.1(b))।

B.3 **ਲੋਕ-ਕੰਮ.** B.2(b) ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਕੰਮ ਲਈ ਹਰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਰਿਪੋਰਟ ਅਤੇ ਠੇਕੇ ਵਿੱਚ, ਖੰਡ 1.11 ਦੀਆਂ ਮਿਤੀਆਂ ਤੋਂ, ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੋਵੇਗੀ (ਖੰਡ 1.3.4)।

B.4 **ਟੀਅਰ ਅਤੇ ਬਦਲ.** ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖੰਡ 1.6 ਅਧੀਨ ਟੀਅਰ _____ ਅਥਾਰਟੀ ਹੈ। ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ ਦੇ ਬਦਲ ਅਨੁਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਹਨ, ਉਸ ਮਤੇ ਸਮੇਤ ਜਿਸ ਅਧੀਨ ਹਰ ਇੱਕ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ।

B.5 **ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਅਤੇ ਸਮੀਖਿਆ.** ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖੰਡ 10.3 ਦੇ ਪੜਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਖੰਡ 10.7 ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

B.6 **ਰੱਖ-ਰਖਾਅ, ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਲਾਗੂਕਰਨ.** ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾਵਾਂ, ਨਿਰੀਖਣ, ਜਨਤਕ ਸੰਪਤੀਆਂ ਦੀ ਸਪੁਰਦਗੀ ਅਤੇ ਲਾਗੂਕਰਨ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖੰਡ 10.10 ਤੋਂ 10.15 ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣਗੇ।

B.7 **ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ.** ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖੰਡ 10.17 ਦੇ ਰਜਿਸਟਰ ਅਤੇ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰੇਗੀ।

B.8 **ਸਮੀਖਿਆ.** ਜਦੋਂ ਵੀ ਮੈਨੂਅਲ ਖੰਡ 1.12 ਅਧੀਨ ਸੋਧਿਆ ਜਾਵੇ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਪ-ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

ਸਾਰਣੀ 1D.1 — ਅਨੁਸੂਚੀ: ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਬਦਲ (ਖਾਕਾ)

ਬਦਲ	ਮਤੇ ਦਾ ਨੰਬਰ ਅਤੇ ਮਿਤੀ	ਕਮੇਟੀ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ (ਸਿਰਫ਼ ਟੀਅਰ A)	ਕਦੋਂ ਤੋਂ ਲਾਗੂ	ਖੇਤਰ

ਫ਼ਾਰਮ 1-1 — ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਨ

ਅਧਿਆਇ 1 ਦੇ ਖੰਡ 1.5.1 ਤੋਂ 1.5.9 ਅਤੇ 1.6, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.3 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਖੰਡ 10.3.2 ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ, ਅਰਜ਼ੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਮੀਟਿੰਗ (ਪੜਾਅ 0) ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਮੁੱਢਲੀ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ (ਪੜਾਅ 1) ਦੇ ਨਾਲ ਦਾਖ਼ਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 1F.1 — ਫ਼ਾਰਮ 1-1: ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਨ

ਨੰ.	ਮੱਦ (ਖੰਡ)	ਇੰਦਰਾਜ
	A. ਬਿਨੈਕਾਰ ਅਤੇ ਸਾਈਟ	
A1	ਬਿਨੈਕਾਰ (ਮਾਲਕ, ਡਿਵੈਲਪਰ ਜਾਂ ਵਿਭਾਗ)	_____
A2	ਸਾਈਟ ਦਾ ਪਤਾ ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਨੰਬਰ	_____
A3	ਸਾਈਟ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ (ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼, ਰੇਖਾਂਸ਼)	_____
A4	ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ (ਖੰਡ 1.4)	_____
A5	ਅਥਾਰਟੀ ਦਾ ਟੀਅਰ: A / B (ਖੰਡ 1.6; ਅਨੁਲੱਗ 1A)	_____
A6	ਮੰਗੀ ਗਈ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ: ਯੋਜਨਾ ਇਜਾਜ਼ਤ / ਇਮਾਰਤ ਪਰਮਿਟ / ਲੇਆਉਟ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ / ਲੋਕ-ਕੰਮ (DPR)	_____
A7	ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਕਿਸਮ: ਇਮਾਰਤ / ਲੇਆਉਟ / ਉਪ-ਵੰਡ / ਸੜਕ / ਪੱਕਾ ਫ਼ਰਸ਼ / ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ / ਹੋਰ (ਖੰਡ 1.4)	_____
A8	ਪੜਾਅ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਇਹ ਫ਼ਾਰਮ ਦਾਖ਼ਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ: ਪੜਾਅ 0 / ਪੜਾਅ 1 (ਖੰਡ 10.3)	_____
	B. ਦਾਇਰਾ (ਖੰਡ 1.5.1)	
B1	ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਲੋੜ ਵਾਲਾ ਵਿਕਾਸ — 1.5.1(a): ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	_____
B2	ULB, ਰਾਜ ਦੇ ਵਿਭਾਗ, ਬੋਰਡ ਜਾਂ ਰਾਜ ਦੇ ਅਦਾਰੇ ਵੱਲੋਂ ਲੋਕ-ਕੰਮ — 1.5.1(b): ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	_____
B3	ਕਿਸੇ ਕੇਂਦਰੀ ਏਜੰਸੀ ਦਾ ਕੰਮ ਜਿਸ ਲਈ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਜਾਂ ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ — 1.5.1(c): ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	_____
	C. ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਯੋਜਨਾ ਉੱਤੇ ਰਕਬੇ (ਖੰਡ 1.4, 1.5.5)	
C1	ਸ਼ਾਮਲ ਪੜਾਅ, ਪਲਾਟ ਅਤੇ ਉਪ-ਵੰਡਾਂ (ਇੱਕ ਲੇਆਉਟ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਜਾਂ ਇੱਕ ਮਾਲਕੀ)	_____
C2	ਸਾਈਟ ਦਾ ਕੁੱਲ ਰਕਬਾ (ha)	_____
C3	ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਛੇੜ-ਛਾੜ (ha)	_____
C4	ਮੌਜੂਦਾ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ (m²)	_____
C5	ਨਵਾਂ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ (m²)	_____
C6	ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ, ਹੇਠਲੀ ਤਹਿ (subgrade) ਤੱਕ ਹਟਾ ਕੇ ਮੁੜ ਬਣਾਇਆ (m²)	_____
C7	ਨਵਾਂ ਅਤੇ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ, C5 + C6 (m²)	_____
C8	RWH ਦੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਵਿਵਸਥਾ ਲਈ ਪਲਾਟ ਦਾ ਰਕਬਾ (m²) (ਖੰਡ 1.5.3)	_____
	D. ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਤੇ ਛੋਟਾਂ	
D1	ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਛੇੜ-ਛਾੜ 0.1 ha ਜਾਂ ਵੱਧ — 1.5.2(a): ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	_____

ਨੰ.	ਮੱਦ (ਖੰਡ)	ਇੰਦਰਾਜ
D2	ਨਵਾਂ ਜਾਂ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ 500 m² ਜਾਂ ਵੱਧ — 1.5.2(b): ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	_____
D3	ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ (ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਅਭੇਦ ਸਤਹ) — 1.5.6: ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	_____
D4	ਖੰਡ 4.5.6 ਦਾ ਸੀਮਤ ਥਾਂ ਵਾਲੇ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਰਸਤਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ: ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	_____
D5	ਰੇਖਿਕ ਲੋਕ-ਕੰਮ: ਪਾਰ ਕੀਤੇ ਹਰ ਨਿਕਾਸੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਸਾਰਣੀ 1F.2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ — 1.5.7: ਹਾਂ / ਨਹੀਂ / ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ	_____
D6	ਦਾਅਵਾ ਕੀਤੀ ਛੋਟ — 1.5.8(a) ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਇਕੱਲਾ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਮਕਾਨ / 1.5.8(b) ਬਿਨਾਂ ਵਾਧੂ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਦੇ ਮੁੜ-ਸਤਹ ਬਣਾਉਣਾ / ਕੋਈ ਨਹੀਂ	_____
D7	RWH ਦੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਵਿਵਸਥਾ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (PMBBL 2018, cl. 10.1 (ਨਗਰਪਾਲਿਕਾ ਖੇਤਰ): 100 m² ਜਾਂ ਵੱਧ ਦਾ ਪਲਾਟ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ, ਜਨਤਕ, ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ; PUDBR 2021, ਨਿਯਮ 40 (ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ): 250 m² ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਜਾਂ ਜਨਤਕ ਪਲਾਟ, 100 m² ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਵਪਾਰਕ, ਮਿਸ਼ਰਤ-ਵਰਤੋਂ ਜਾਂ ਉਦਯੋਗਿਕ ਪਲਾਟ, ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਕਾਰ ਦੀ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ) — 1.5.3: ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	_____
	E. ਸਾਈਟ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ	
E1	ਸਾਈਟ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ (ਅਨੁਲੱਗ 1B; ਖੰਡ 4.5.3): ਨਹੀਂ / ਹਾਂ — ਨਾਮ	_____
E2	ਵਰਤੀ ਗਈ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਹੱਦ ਦਾ ਸਰੋਤ	_____
E3	ਸਾਈਟ ਲਈ 1% AEP ਪੱਧਰ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਜਾਂ ਨਿਰਧਾਰਨਯੋਗ (ਖੰਡ 1.5.4(b)): ਹਾਂ / ਨਹੀਂ; ਸਰੋਤ	_____
E4	ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ (ਖੰਡ 1.5.4(c); ਅਧਿਆਇ 7): ਨਹੀਂ / ਹਾਂ — ਨਾਮ	_____
E5	ਸਾਈਟ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਰਸਤਾ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ (ਖੰਡ 1.5.4(d)): ਨਹੀਂ / ਹਾਂ	_____
E6	ਸਾਈਟ ਦਾ ਪਾਣੀ ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 10.3.2(d)): ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	_____
E7	ਢਿੱਲ, ਮੁਆਫ਼ੀ, ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਜਾਂ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ (ਖੰਡ 10.3.2(c)): ਨਹੀਂ / ਹਾਂ — ਫ਼ਾਰਮ 1-2 ਨੱਥੀ	_____
	F. ਨਿਰਧਾਰਨ	
F1	ਨਤੀਜਾ: (i) ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 5 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਖੰਡ 1.5.4 ਅਤੇ RWH ਦੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਵਿਵਸਥਾ ਸਮੇਤ; (ii) ਸਿਰਫ਼ ਖੰਡ 1.5.4 ਅਤੇ RWH ਦੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਵਿਵਸਥਾ (ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ); (iii) 1.5.8 ਅਧੀਨ ਛੋਟ, ਫਿਰ ਵੀ ਖੰਡ 1.5.4 ਅਤੇ RWH ਦੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਵਿਵਸਥਾ ਲਾਗੂ	_____
F2	ਖੰਡ 10.3.2 ਅਧੀਨ ਪੜਾਅ 0 ਲਾਜ਼ਮੀ: ਹਾਂ (ਮੱਦ (a) ਤੋਂ (d) ਦੱਸੋ) / ਨਹੀਂ	_____
F3	ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ: ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ (ਅਧਿਆਇ 3) / ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਸਹਾਇਕ ਰਸਤਾ S-1 (ਖੰਡ 1.7, ਜਿੱਥੇ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਯੋਗ ਹੋਵੇ)	_____
F4	ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ ਦੇ ਹੋਰ ਬਦਲ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ (S-2 ਤੋਂ S-5), ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਮਤੇ ਸਮੇਤ	_____
F5	ਟੀਅਰ B ਦੀ ਪੜਾਅਵਾਰ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਲਾਗੂ (ਖੰਡ 1.11.3): ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	_____
	G. ਘੋਸ਼ਣਾ	
G1	ਮੈਂ ਘੋਸ਼ਣਾ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਪੂਰੀ ਸਾਂਝੀ ਯੋਜਨਾ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਬਿਨੈਕਾਰ: ਨਾਮ, ਦਸਤਖ਼ਤ, ਮਿਤੀ	_____
G2	ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ (ਰਜਿਸਟਰਡ ਪੇਸ਼ੇਵਰ, ਖੰਡ 1.4): ਨਾਮ, ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ, ਦਸਤਖ਼ਤ, ਮਿਤੀ	_____
	H. ਅਥਾਰਟੀ ਲਈ (ਖੰਡ 1.5.9)	
H1	ਨਿਰਧਾਰਨ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ / ਸੋਧਿਆ	_____
H2	ਸੋਧਾਂ ਅਤੇ ਕਾਰਨ	_____
H3	ਅਫ਼ਸਰ: ਨਾਮ, ਅਹੁਦਾ, ਦਸਤਖ਼ਤ, ਮਿਤੀ	_____

ਸਾਰਣੀ 1F.2 — ਫ਼ਾਰਮ 1-1: ਨਿਕਾਸੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ, ਰੇਖਿਕ ਕੰਮ (ਖੰਡ 1.5.7)

ਪਾਰ ਕੀਤਾ ਨਿਕਾਸੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ	ਚੈਨੇਜ ਤੋਂ – ਤੱਕ	ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ (m²)	500 m² ਜਾਂ ਵੱਧ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)	ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਥਾਂ: ਰਾਹ ਦਾ ਹੱਕ / ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ

ਫ਼ਾਰਮ 1-2 — ਢਿੱਲ / ਮੁਆਫ਼ੀ ਲਈ ਬੇਨਤੀ

ਅਧਿਆਇ 1 ਦੇ ਖੰਡ 1.10 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਮੁੱਢਲੀ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਨਾਲ ਦਾਖ਼ਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 1.10.4(a)), ਸਬੰਧਿਤ ਹਰ ਲੋੜ ਲਈ ਇੱਕ ਫ਼ਾਰਮ।

ਸਾਰਣੀ 1F.3 — ਫ਼ਾਰਮ 1-2: ਢਿੱਲ / ਮੁਆਫ਼ੀ ਲਈ ਬੇਨਤੀ

ਨੰ.	ਮੱਦ (ਖੰਡ)	ਇੰਦਰਾਜ
	A. ਬਿਨੈਕਾਰ ਅਤੇ ਸਾਈਟ	
A1	ਬਿਨੈਕਾਰ	_____
A2	ਸਾਈਟ ਦਾ ਪਤਾ ਅਤੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ	_____
A3	ਫ਼ਾਰਮ 1-1 ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਿਤੀ	_____
A4	ਅਥਾਰਟੀ ਦਾ ਟੀਅਰ: A / B	_____
A5	ਸਾਈਟ ਦਾ ਰਕਬਾ (ha)	_____
A6	ਸਾਈਟ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ: ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	_____
	B. ਬੇਨਤੀ	
B1	ਕਿਸਮ: ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਲੋੜ ਵਿੱਚ ਢਿੱਲ (1.10.1) / ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਮੁਆਫ਼ੀ (1.10.2)	_____
B2	ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਸਬੰਧਿਤ ਖੰਡ	_____
B3	ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਮੁੱਲ	_____
B4	ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਮੁੱਲ ਜਾਂ ਪ੍ਰਬੰਧ	_____
	C. ਉਹ ਮਾਮਲੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਛੋਟ ਜਾਂ ਮੁਆਫ਼ੀ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ (ਖੰਡ 1.10.3) — ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ ਕਿ ਬੇਨਤੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ	
C1	(a) ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਨਾਲ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ	ਸਬੰਧਿਤ ਨਹੀਂ: _____
C2	(b) ਅਧਿਆਇ 6 ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੀਂ ਰਹਿਣਯੋਗ ਮੰਜ਼ਿਲ ਦਾ ਪੱਧਰ	ਸਬੰਧਿਤ ਨਹੀਂ: _____
C3	(c) ਖੰਡ 7.4.7 ਦੇ ਜ਼ੋਨ 1 ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸੈੱਟਬੈਕ, ਜਾਂ ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਭਰਾਈ-ਮਨਾਹੀ ਜ਼ੋਨ ਵਿੱਚ ਭਰਾਈ ਜਾਂ ਉਸਾਰੀ	ਸਬੰਧਿਤ ਨਹੀਂ: _____
C4	(d) ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਸਿਵਾਏ ਖੰਡ 1.7 ਅਧੀਨ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਰਾਹੀਂ	ਸਬੰਧਿਤ ਨਹੀਂ: _____
	D. ਢਿੱਲ: ਆਧਾਰ (ਖੰਡ 1.10.1(a))	
D1	ਸਾਈਟ ਦੀ ਹਾਲਤ: ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ / ਦੂਸ਼ਿਤ ਮਿੱਟੀ / ਚੱਟਾਨ / ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਸਾਈਟ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ / ਹੋਰ	_____
D2	ਸਬੂਤ (ਟੈਸਟ, ਸਰਵੇਖਣ, ਨਕਸ਼ੇ), ਹਵਾਲਿਆਂ ਸਮੇਤ	_____
D3	ਜਾਂਚੇ ਗਏ ਵਿਕਲਪ ਅਤੇ ਹਰ ਇੱਕ ਅਮਲਯੋਗ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਹੈ	_____
	E. ਢਿੱਲ: ਬਰਾਬਰ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਜਾਂ ਘਾਟੇ ਦੀ ਪੂਰਤੀ (ਖੰਡ 1.10.1(b))	

ਨੰ.	ਮੱਦ (ਖੰਡ)	ਇੰਦਰਾਜ
E1	ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਬਿੰਦੂ (ਅਧਿਆਇ 5)	_____
E2	ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਪਾਲਣਾ ਨਾਲ ਅਤੇ ਢਿੱਲ ਨਾਲ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ (ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ, ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ)	_____
E3	ਜਾਂ: ਘਾਟੇ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਉਸੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਜਾਂ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਕੰਮਾਂ ਰਾਹੀਂ — ਮਾਤਰਾ (m^3), ਕੰਮ ਜਾਂ ਫ਼ੀਸ	_____
	F. ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਮੁਆਫ਼ੀ: ਆਧਾਰ (ਖੰਡ 1.10.2)	
F1	ਸਾਈਟ ਦਾ ਪਾਣੀ ਸਿੱਧਾ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ / ਕਿਸੇ ਜਵਾਰੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਭਾਵੀ ਜਾਇਦਾਦ ਨਹੀਂ	_____
F2	ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਜੋ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬਿਨਾਂ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਵਹਾਅ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਨੂੰ ਹੋਰ ਨਹੀਂ ਵਿਗਾੜਦਾ — ਹਵਾਲਾ	_____
F3	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਫਿਰ ਵੀ ਪੂਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ: ਹਾਂ	_____
	G. ਨੱਥੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ (ਖੰਡ 1.10.4(a))	
G1	ਖੰਡ 10.6 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਰਿਪੋਰਟ	_____
G2	ਮੁੱਢਲੀ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ	_____
	H. ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ ਅਤੇ ਘੋਸ਼ਣਾ	
H1	ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ (ਰਜਿਸਟਰਡ ਪੇਸ਼ੇਵਰ; ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 10.6.1 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਪੇਸ਼ੇਵਰ): ਨਾਮ, ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਪੈਨਲ ਨੰਬਰ, ਦਸਤਖ਼ਤ, ਮਿਤੀ	_____
H2	ਬਿਨੈਕਾਰ: ਨਾਮ, ਦਸਤਖ਼ਤ, ਮਿਤੀ	_____
	I. ਅਥਾਰਟੀ ਲਈ (ਖੰਡ 1.10.4)	
I1	ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਨੂੰ ਭੇਜਿਆ ਗਿਆ (ਟੀਅਰ B, 1 ha ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੀ ਸਾਈਟ): ਹਾਂ / ਨਹੀਂ; ਮਿਤੀ	_____
I2	ਫ਼ੈਸਲਾ: ਦਿੱਤੀ ਗਈ / ਸ਼ਰਤਾਂ ਸਹਿਤ ਦਿੱਤੀ ਗਈ / ਰੱਦ ਕੀਤੀ ਗਈ	_____
I3	ਕਾਰਨ ਅਤੇ ਸ਼ਰਤਾਂ	_____
I4	ਜਨਤਕ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਇੰਦਰਾਜ ਨੰਬਰ (ਖੰਡ 10.17)	_____
I5	ਨੋਟ: ਢਿੱਲ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੇ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਤੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 1.10.4(d))	—
I6	ਅਫ਼ਸਰ: ਨਾਮ, ਅਹੁਦਾ, ਦਸਤਖ਼ਤ, ਮਿਤੀ	_____

ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਅਨੁਲੱਗ

ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ

ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਸਹਾਇਕ ਹਨ। ਅਨੁਲੱਗ 2A ਤੋਂ 2E ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਭਰ ਦੀਆਂ ਉਹ ਵਰਖਾ ਸਾਰਣੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਅਧਿਆਇ 2 ਦਿੰਦਾ ਹੈ: ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਜਾਂਚਾਂ ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ ਨਕਸ਼ਾ, ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ, ਗਰਿੱਡ-ਤੋਂ-ਬਿੰਦੂ ਗੁਣਕ, ਵਰਖਾ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ। ਹਰ ਇੱਕ ਲਈ NIH-DHAARA ਅਤੇ IMD ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਦੇ ਉਸ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਅਜੇ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਇਸ ਲਈ ਹਰ ਇੱਕ ਉੱਤੇ "ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ" ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਇੱਛਤ ਖਾਕਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ ਵਰਤਣ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ (ਖੰਡ 1.11.5)। ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ ਦਾ ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ ਹੈ, ਜੋ ਹਰ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ (ਖੰਡ 2.13)। ਮੈਨੂਅਲ ਇੱਕ ਖਰੜਾ ਹੈ; ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸਰਕਾਰ ਜਾਂ ਏਜੰਸੀ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਅਨੁਲੱਗ 2A — ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਬਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ NIH-DHAARA ਬਨਾਮ IMD ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ IMD ਗਰਿੱਡ ਜਾਂਚਾਂ; ਜ਼ੋਨ ਨਕਸ਼ਾ

ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਖੰਡ 2.3.1 ਤੋਂ 2.3.5 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਰਾਜ ਭਰ ਦੇ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਬਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ, 24 ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਲੰਮੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਲਈ ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ 2.1 ਦੀਆਂ AEP ਲਈ, NIH-DHAARA ਦੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ IMD ਦੇ ਲੰਮੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਸਟੇਸ਼ਨ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਦੇ ਅਤੇ IMD ਦੇ ਗਰਿੱਡ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਅੰਕੜਿਆਂ (ਅਨੁਲੱਗ 2C ਨਾਲ ਬਿੰਦੂ ਮੁੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲੇ) ਦੇ ਆਵਿਰਤੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣਾਂ ਨਾਲ ਕਰੇਗਾ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨਾਂ ਦਾ ਉਹ ਨਕਸ਼ਾ ਵੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਅਨੁਲੱਗ 2B, 2C ਅਤੇ 2E ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੀਆਂ ਟੀਅਰ B ਸਾਰਣੀਆਂ ਵਰਤਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਲੋੜ ਹੈ: ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕਾਂ ਉੱਤੇ NIH-DHAARA ਮੁੱਲ (NIH), IMD ਦੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਅਤੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਸਟੇਸ਼ਨ ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ IMD ਦੀ ਗਰਿੱਡ ਵਰਖਾ (IMD), ਰਾਜ ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ (ਤਹਿਸੀਲਾਂ ਦੇ ਉਹ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਅਤੇ ਮਾਲ, ਮੁੜ ਵਸੇਬਾ ਅਤੇ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਵਿਭਾਗ ਦੱਸਦੇ ਹਨ, WRD ਅਤੇ BBMB ਦੇ ਗੇਜ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਬੱਲੋਵਾਲ ਸੌਂਖੜੀ (Ballowal Saunkhri) ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਵਿਖੇ PAU ਦੀਆਂ ਖੇਤੀ-ਮੌਸਮ ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀਆਂ, ਅਤੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ ਅਤੇ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਕਮਾਂਡ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੇ ਕੋਈ ਵੀ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਗੇਜ [TBC]), ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ (ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ, WRD)। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਖੰਡ 2.3.1 ਅਧੀਨ NIH-DHAARA ਤੋਂ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਖੰਡ 2.3.3 ਦੀਆਂ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਜਾਂਚਾਂ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਉੱਤੇ ਦੱਸੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਦਾ ਜ਼ੋਨ ਉਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤੀ ਹੋਈ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜੋ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਹੋਵੇ।

ਸਾਰਣੀ 2A.1 — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦੀ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਤੁਲਨਾ (ਖਾਕਾ)

ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਬਿੰਦੂ	IMD ਸਟੇਸ਼ਨ ID	ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼, ਰੇਖਾਂਸ਼	ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਸਾਲ	ਅਵਧੀ (h)	AEP	NIH-DHAARA (mm)	IMD ਸਟੇਸ਼ਨ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ (mm)	IMD ਗਰਿੱਡ, ਬਿੰਦੂ ਮੁੱਲ (mm)	NIH-DHAARA / IMD ਸਟੇਸ਼ਨ	ਟਿੱਪਣੀਆਂ
				24						
				48						
				72						

2A.1 ਹੇਠਲੇ ਜ਼ੋਨ ਨਾਮ ਉਹ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਨਾਮ ਹਨ ਜੋ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੀ ਟੀਅਰ B ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹਨ (ਖੰਡ 4.14.2)। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ, ਅਤੇ ਇਹ ਕਿ ਹੋਰ ਜ਼ੋਨਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਰਾਹੀਂ ਤੈਅ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 2A.2 — ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨ (ਖਾਕਾ)

ਜ਼ੋਨ (ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਨਾਮ)	ਵਿਸਤਾਰ (ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ, ਬੇਸਿਨ)	ਪ੍ਰਤੀਨਿਧ ਸਟੇਸ਼ਨ	ਨੋਟ
PB-Z1 ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ–ਕੰਢੀ	ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਕੰਢੀ (kandi) ਦਾ ਪਹਾੜੀ-ਪੈਰ ਖੇਤਰ, ਪਠਾਨਕੋਟ ਅਤੇ ਧਾਰ ਕਲਾਂ (Dhar Kalan) ਤੋਂ ਤਲਵਾੜਾ, ਮੁਕੇਰੀਆਂ–ਦਸੂਹਾ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਅਤੇ ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ ਰਾਹੀਂ ਨੰਗਲ, ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ, ਰੂਪਨਗਰ ਅਤੇ ਖਰੜ–ਮੁੱਲਾਂਪੁਰ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੱਕ: ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਪਰੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀ ਕਿਨਾਰੀ ਉੱਤੇ CWC ਜ਼ੋਨ 7, ਪਹਾੜੀ-ਪੈਰ ਉੱਤੇ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e), ਅਤੇ ਰੇਖਾ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਰੂਪਨਗਰ ਵਿਖੇ ਦੋਵੇਂ (ਖੰਡ 2.3.6(b)); ਜੋ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਕਿਸੇ ਰਿਪੋਰਟ ਜਾਂ ਜ਼ੋਨ ਦੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ ਉਹ ਉੱਚਾ ਮੁੱਲ ਲੈਂਦੇ ਹਨ	Pathankot Aero (30 ਸਾਲ ਵਾਲਾ ਕੋਈ IMD ਸਟੇਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC]); ਮਾਧੋਪੁਰ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿਖੇ ਜ਼ੋਨ-7 ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ; ਖਰੜ ਪਹਾੜੀਆਂ ਲਈ Chandigarh 42105 (1954–2009)	ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰਖਾ ਰੂਪਨਗਰ ਵਿੱਚ 801.4 mm, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿੱਚ 818.8 mm ਅਤੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਵਿੱਚ 1,106.1 mm, ਜੋ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ (IMD, 1901–1980)। ਜ਼ੋਨ-7 ਪਲੇਟ 9 ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿਖੇ ਲਗਭਗ 320 mm ਅਤੇ ਨੰਗਲ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਵਿਖੇ 280 mm; ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿਖੇ 1(e) ਦਾ ਬਿੰਦੂ-ਮੁੱਲ 263 mm ਅਤੇ ਰੂਪਨਗਰ ਵਿਖੇ ਲਗਭਗ 240–260 mm (50-ਸਾਲ); 1-ਘੰਟਾ ਅਨੁਪਾਤ 0.425 (ਜ਼ੋਨ 7) ਜਾਂ 0.34 (1(e))। ਇੱਥੇ NIH-DHAARA ਦਾ 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਮੁੱਲ ਉੱਚਾ ਹੈ (ਪਠਾਨਕੋਟ 443, ਨੰਗਲ 307, ਰੂਪਨਗਰ 302, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ 300 mm)
PB-Z1 ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ–ਕੰਢੀ: PB-A ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀ-ਪੈਰ ਅਤੇ ਕੰਢੀ (ਪਠਾਨਕੋਟ–ਤਲਵਾੜਾ–ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ–ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ–ਨੰਗਲ–ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ–ਰੂਪਨਗਰ–ਮੁੱਲਾਂਪੁਰ)	ਧਾਰ ਕਲਾਂ, ਸੁਜਾਨਪੁਰ, ਮੁਕੇਰੀਆਂ–ਦਸੂਹਾ ਪਹਾੜੀਆਂ, ਬਲਾਚੌਰ, ਕੁਰਾਲੀ, ਨਿਊ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ, ਸਿਸਵਾਂ (Siswan) ਅਤੇ ਖਰੜ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵੀ; ਹੱਦਾਂ [TBC]	Pathankot Aero, Madhopur, Hoshiarpur, Garhshankar, Rupnagar (*Climate of Punjab* ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ)	ਕੰਢੀ ਪੱਟੀ, ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ 10–15 km ਚੌੜੀ, ਜਿਸ ਦੇ ਜਮਾਵ "ਗੋਲ ਪੱਥਰਾਂ ਤੋਂ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਤੱਕ" ("from boulders to clays") ਬਦਲਦੇ ਹਨ, 450 m ਤੱਕ ਖੋਜੀ ਗਈ, ਲਗਭਗ 16 m/km ਢਲਾਣ ਨਾਲ ਜੋ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਘਟਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਦੀ ਰਿਸਾਅ ਪੱਟੀ (CGWB); ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ "100 ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੋਅ" ("more than 100 choes"), ਜੋ "ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਦੇ ਮੋਟੇ ਜਮਾਵ" ("thick deposits of sand and silt") ਛੱਡਦੇ ਹਨ (Hoshiarpur District Environment Plan); ਪੱਖਿਆਂ ਉੱਤੇ ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ (ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ (stage of extraction) ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿੱਚ 53%, ਰੋਪੜ ਵਿੱਚ 100%, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ 102%, 2020)। ਰਿਕਾਰਡ: Garhshankar 470.0 mm (31 Jul 1976), Pathankot Aero 355.0 mm (14 Jul 1980), Madhopur 351.0 mm (5 Oct 1955), Rupnagar 310.4 mm (30 Jul 1951) (IMD); ਰੋਪੜ ਵਿਖੇ 10 Jul 2023 ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 35 cm ਅਤੇ ਨੰਗਲ ਵਿਖੇ 9 Jul 2023 ਤੱਕ 28 cm (IMD ਪ੍ਰੈੱਸ ਰਿਲੀਜ਼ਾਂ); ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਅਧਿਕਤਮ ਮਾਧੋਪੁਰ 1 h ਵਿੱਚ 100 mm (16 Sep 1975) ਅਤੇ 24 h ਵਿੱਚ 329 mm (23–24 Jul 1974), ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ 1 h ਵਿੱਚ 81 mm (5 Aug 1982) (CWC, ਜ਼ੋਨ 7)। ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ: ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿਖੇ ਚੱਕੀ ਖੱਡ (657.86 km², ਜ਼ੋਨ-7 ਦਾ ਇਕਾਈ-ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ); ਮਾਧੋਪੁਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਵਿਖੇ ਰਾਵੀ; ਤਲਵਾੜਾ ਵਿਖੇ ਪੌਂਗ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਬਿਆਸ; ਭਾਖੜਾ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਨੰਗਲ ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ (ਰੋਪੜ 1988 ਵਿੱਚ 2.4 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ Jul 2023 ਵਿੱਚ 1.79 ਲੱਖ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਨੇੜੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀ ਸਵਾਂ ਨਦੀ; ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੋਅ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ), 12 ਨੀਵੇਂ ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਨਾਲਿਆਂ ਉੱਤੇ WRD ਦੇ 410 ਚੈੱਕ ਡੈਮਾਂ ਸਮੇਤ
PB-Z2 ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨ	ਪਲੇਟਾਂ ਦੀ "240 ਬਾਂਹ" ("240 arm") ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿੱਚ ਮਾਝੇ ਅਤੇ ਦੋਆਬੇ ਦੇ ਵੱਧ ਗਿੱਲੇ ਮੈਦਾਨ, ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਤੋਂ ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਤੱਕ ਦੀ ਕੇਂਦਰੀ ਪੱਟੀ, CWC ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਵਿੱਚ; ਜੋ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਜ਼ੋਨ ਦੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ ਉਹ ਉੱਚੇ ਜ਼ੋਨ ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੈਂਦੇ ਹਨ	Ludhiana(A) 42099 (1901–2012), Patiala 42101 (1901–2012), Kapurthala 42074 (1972–2012), Ludhiana PAU 06203 (1966–2011), ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਲਈ Chandigarh 42105 (1954–2009)	ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰਖਾ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿੱਚ 648.1 mm, ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ 660.3 mm, ਜਲੰਧਰ (Jullundur) ਵਿੱਚ 703.0 mm, ਕਪੂਰਥਲਾ ਵਿੱਚ 778.9 mm (IMD, 1901–1980)। FER 1(e) 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਲਗਭਗ 240–262 mm ਅਤੇ 100-ਸਾਲ ਲਗਭਗ 240–292 mm; 1-ਘੰਟਾ ਅਨੁਪਾਤ 0.34। 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੇ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਕਈ ਗੇਜਾਂ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 330 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਖਾ ਪਾਈ। NIH-DHAARA 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ 211–341 mm

ਜ਼ੋਨ (ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਨਾਮ)	ਵਿਸਤਾਰ (ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ, ਬੇਸਿਨ)	ਪ੍ਰਤੀਨਿਧ ਸਟੇਸ਼ਨ	ਨੋਟ
PB-Z2 ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨ: PB-B ਮਾਝਾ–ਦੋਆਬਾ ਉੱਤਰ (ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ–ਬਟਾਲਾ–ਜਲੰਧਰ–ਕਪੂਰਥਲਾ–ਫਗਵਾੜਾ–ਨਵਾਂਸ਼ਹਿਰ)	ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ, ਦੀਨਾਨਗਰ ਅਤੇ ਮੁਕੇਰੀਆਂ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵੀ; ਹੱਦਾਂ [TBC]	Kapurthala 42074; Gurdaspur, Batala ਅਤੇ Tibri (*Climate of Punjab* ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ)	ਰਾਵੀ, ਬਿਆਸ ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ ਦੀ ਨਵੀਂ ਜਲੋੜ; ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ 257% ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ 220% (2020), ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਹਰ ਸਾਲ 0.5 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਡਿੱਗ ਰਿਹਾ ਹੈ; ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਵਿੱਚ 1.5–5 m ਵਾਲੇ ਟੁਕੜੇ। FER 1(e) 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਬਟਾਲਾ ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਵਿਖੇ ਲਗਭਗ 240–260 mm, ਅਤੇ ਜਲੰਧਰ ਵਿਖੇ, ਇੱਕ ਬੰਦ ਘੇਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਲਗਭਗ 200 mm (ਖੰਡ 2.3.6(c); ਘੱਟ ਭਰੋਸਾ)। ਰਿਕਾਰਡ: Aliwal 495.3 mm, Batala 474.5 mm ਅਤੇ Gurdaspur 370.3 mm (5 Oct 1955), Tibri 385.6 mm (4 Sep 1950), Kapurthala 284.2 mm (24 Sep 1988) (IMD)। ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ: ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh) (2025 ਵਿੱਚ ਅਜਨਾਲਾ–ਰਮਦਾਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪਾੜ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਮੁਕੇਰੀਆਂ ਤੋਂ ਹਰੀਕੇ ਤੱਕ ਬਿਆਸ; ਕਾਲੀ ਵੇਈ (bein), ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਅਤੇ ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ; ਸੱਕੀ/ਕਿਰਨ ਨਾਲਾ; ਫਿਲੌਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਕੋਟ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ (19–20 Aug 2019 ਦੇ ਪਾੜ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)
PB-Z2 ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨ: PB-C ਕੇਂਦਰੀ ਸਤਲੁਜ–ਘੱਗਰ ਪੱਟੀ (ਲੁਧਿਆਣਾ–ਖੰਨਾ–ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ–ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ–ਰਾਜਪੁਰਾ–ਪਟਿਆਲਾ–ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ)	ਸਮਰਾਲਾ, ਜਗਰਾਉਂ, ਖਰੜ, ਡੇਰਾਬੱਸੀ, ਨਾਭਾ ਅਤੇ ਸਰਹਿੰਦ ਵੀ; ਹੱਦਾਂ [TBC]	Ludhiana(A) 42099, Ludhiana PAU 06203, Patiala 42101, Chandigarh 42105; Jagraon (*Climate of Punjab* ਦਾ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ); ਜ਼ੋਨ-7 ਰਿਪੋਰਟ ਦਾ Patiala ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ	ਪੁਰਾਣੀ ਜਲੋੜ, ਰੇਤਲੀ ਦੋਮਟ ਤੋਂ ਦੋਮਟ; ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ 211%, ਪਟਿਆਲਾ ਵਿੱਚ 226% ਅਤੇ ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ 202% (2020), 1984–2019 ਵਿੱਚ ਰਾਜਪੁਰਾ ਵਿਖੇ 36.15 m ਦੀ ਗਿਰਾਵਟ (CGWB)। FER 1(e) 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ 240 mm ਰੇਖਾ ਨਾਲ ਘਿਰੇ ਇੱਕ ਕੇਂਦਰੀ ਘੇਰੇ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 240–262 mm, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ 262 ਅਤੇ 289 mm ਦੇ ਬਿੰਦੂ-ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ; ਖੰਡ 2.3.6(g)(ii) ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਰਿਕਾਰਡ: Jagraon 433.6 mm (18 Sep 1950), Patiala 356.5 mm (11 Jul 1993), Ludhiana 354.3 mm (4 Oct 1955), Ludhiana PAU 338.0 mm (24 Sep 1988), Chandigarh 302.2 mm (9 Jul 2023), Rajpura 26 cm (10 Jul 2023 ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ) (IMD); Patiala ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ 1 h ਵਿੱਚ 93 mm ਅਤੇ 3 h ਵਿੱਚ 153 mm (21 Jul 1982) (CWC, ਜ਼ੋਨ 7)। ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ: ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ (2-ਸਾਲ ਲਈ ਚੈਨਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ; PMIDC); ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ; ਭਾਂਖਰਪੁਰ ਅਤੇ ਸਰਾਲਾ ਕਲਾਂ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ, ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਅਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ (rao), ਜਯੰਤੀ ਦੇਵੀ ਕੀ ਰਾਓ, ਐਨ-ਚੋਅ ਅਤੇ ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਸਮੇਤ; ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਨਦੀ; ਭਾਖੜਾ ਮੇਨ ਲਾਈਨ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਸਾਈਫ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਲੰਘਦਾ ਸਰਹਿੰਦ ਚੋਅ; ਰਾਜਪੁਰਾ ਵਿਖੇ SYL ਅਤੇ ਨਰਵਾਣਾ ਬ੍ਰਾਂਚ ਦੇ ਲਾਂਘੇ
PB-Z3 ਪੱਛਮੀ ਅਤੇ ਮਾਲਵਾ ਮੈਦਾਨ	ਪਲੇਟਾਂ ਦੀ "240 ਬਾਂਹ" ਦੇ ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਸਰਹੱਦ ਤੱਕ ਮਾਝੇ ਦੇ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮਾਲਵੇ ਦੇ ਮੈਦਾਨ, CWC ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਵਿੱਚ; ਜੋ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਜ਼ੋਨ ਦੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ ਉਹ ਉੱਚੇ ਜ਼ੋਨ ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੈਂਦੇ ਹਨ	Amritsar(A) 42071 (1948–2011), Ferozepore 42096 (1950–2012); ਸੰਗਰੂਰ, ਮੋਗਾ ਜਾਂ ਮਾਨਸਾ ਲਈ 30 ਸਾਲ ਵਾਲਾ ਕੋਈ IMD ਸਟੇਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC]	ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰਖਾ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ (Ferozpur) ਵਿੱਚ 388.6 mm, ਸੰਗਰੂਰ ਵਿੱਚ 557.6 mm ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ 598.7 mm (IMD, 1901–1980)। FER 1(e) 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਲਗਭਗ 200–240 mm ਅਤੇ 100-ਸਾਲ ਲਗਭਗ 200–240 mm; 1-ਘੰਟਾ ਅਨੁਪਾਤ 0.34। NIH-DHAARA 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ 146–215 mm, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ (Firozpur) ਅਤੇ ਮੋਗਾ ਵਿਖੇ ਪਲੇਟਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ
PB-Z3 ਪੱਛਮੀ ਅਤੇ ਮਾਲਵਾ ਮੈਦਾਨ: PB-D ਪੱਛਮੀ ਮਾਝਾ ਅਤੇ ਸਰਹੱਦ (ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ–ਤਰਨ ਤਾਰਨ–ਪੱਟੀ–ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ–ਜ਼ੀਰਾ)	ਅਜਨਾਲਾ ਅਤੇ ਖੇਮਕਰਨ ਵੀ; ਹੱਦਾਂ [TBC]	Amritsar(A) 42071, Ferozepore 42096; Khara, Raya, Zira ਅਤੇ Ferozpur Sadar (*Climate of Punjab* ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ)	ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ 167%, ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਵਿੱਚ 193% ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ 133% (2020)। FER 1(e) 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਵਿਖੇ ਲਗਭਗ 220 mm (200–240 mm)। ਰਿਕਾਰਡ: Khara 457.2 mm ਅਤੇ Raya 367.0 mm (5 Oct 1955), Amritsar 308.4 mm (22 Sep 1962), Zira 301.7 mm (17 Sep 1950), Ferozpur Sadar 282.7 mm (18 Aug 1964), Ferozepore 240.0 mm (1 Aug 1976) (IMD)। ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ: ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੀਆਂ ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨਾਂ, ਜੋ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਲਾਲੋ ਨੇੜੇ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ; ਕਸੂਰ ਅਤੇ ਪੱਟੀ ਦੇ ਨਾਲੇ; ਅਜਨਾਲਾ ਵਿਖੇ ਰਾਵੀ; ਹਰੀਕੇ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ (3 Sep 2025 ਨੂੰ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ, 3-ਲੱਖ ਵਾਲੀ "ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ" ("High Flood") ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਤੋਂ ਉੱਪਰ) ਅਤੇ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ (3,02,508 ਕਿਊਸਿਕ), ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ, 4 Mar 2024 ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਦੇ ਸਤਲੁਜ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ ਸਮੇਤ

ਜ਼ੋਨ (ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਨਾਮ)	ਵਿਸਤਾਰ (ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ, ਬੇਸਿਨ)	ਪ੍ਰਤੀਨਿਧ ਸਟੇਸ਼ਨ	ਨੋਟ
PB-Z3 ਪੱਛਮੀ ਅਤੇ ਮਾਲਵਾ ਮੈਦਾਨ: PB-E ਮਾਲਵਾ ਕੇਂਦਰ (ਸੰਗਰੂਰ–ਬਰਨਾਲਾ–ਮਲੇਰਕੋਟਲਾ–ਮੋਗਾ–ਮਾਨਸਾ)	ਸੁਨਾਮ, ਧੂਰੀ, ਮਾਨਸਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਉੱਤਰ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਪੂਰਬ ਵੀ; ਹੱਦਾਂ [TBC]	Patiala 42101 ਅਤੇ Ludhiana(A) 42099 (30 ਸਾਲ ਵਾਲੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ); Moga, Bandhar ਅਤੇ Bharala (*Climate of Punjab* ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ)	ਕੰਕਰ ਅਤੇ ਖਾਰੀ ਟੁਕੜਿਆਂ ਵਾਲੀ ਪੁਰਾਣੀ ਜਲੋੜ; ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਕੱਢੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ, ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ ਸੰਗਰੂਰ ਵਿੱਚ 301% (ਦਿੜ੍ਹਬਾ (Dirba) ਬਲਾਕ ਵਿੱਚ 342%), ਮੋਗਾ ਵਿੱਚ 250% ਅਤੇ ਬਰਨਾਲਾ ਵਿੱਚ 211% (2020), ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ 30 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਡੂੰਘੇ। FER 1(e) 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਸੁਨਾਮ ਵਿਖੇ ਲਗਭਗ 220–240 mm ਅਤੇ ਮੋਗਾ ਵਿਖੇ 200–240 mm (ਘੱਟ ਭਰੋਸਾ)। ਰਿਕਾਰਡ: Moga 335.0 mm (5 Oct 1955), Bharala 275.6 mm ਅਤੇ Bandhar 266.7 mm (26 Sep 1945) (IMD); Jawahrke 377.2 mm ਅਤੇ Mansa 332.7 mm (4 Oct 1955), 20 ਸਾਲ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੇ ਗੇਜਾਂ ਤੋਂ, ਖੰਡ 2.3.6(h) ਅਧੀਨ ਬਾਹਰ ਰੱਖੇ ਗਏ। ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ: ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ (13–15 Jul 2023 ਨੂੰ 753–754.2 ft, ਜਦਕਿ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ 748 ft ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ), ਮੂਣਕ ਅਤੇ ਮਕਰੋੜ ਸਾਹਿਬ, 1993, 2010 ਅਤੇ 2023 ਦੇ ਪਾੜਾਂ ਸਮੇਤ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਸੁਨਾਮ ਚੋਅ
PB-Z4 ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ	ਖੁਸ਼ਕ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ, ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ, ਸੇਮ (waterlogging) ਵਾਲੇ ਨੀਵੇਂ ਥਾਂ ਅਤੇ ਖਾਰੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲਾ, CWC ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਵਿੱਚ, ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(a) ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨੇੜੇ; ਜੋ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਜ਼ੋਨ ਦੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ ਉਹ ਉੱਚੇ ਜ਼ੋਨ ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੈਂਦੇ ਹਨ	Bhatinda 42097 (1959–1982) ਸਿਰਫ਼ ਜਾਂਚ ਵਜੋਂ; 30 ਸਾਲ ਵਾਲਾ ਕੋਈ IMD ਸਟੇਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ [TBC]	ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰਖਾ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਵਿੱਚ 388.6 mm, ਬਠਿੰਡਾ (Bhatinda) ਵਿੱਚ 429.8 mm ਅਤੇ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਵਿੱਚ 433.0 mm (IMD, 1901–1980), ਜੋ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ। FER 1(e) 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਬਠਿੰਡਾ ਅਤੇ ਅਬੋਹਰ ਵਿਖੇ 160 mm (ਇੱਕ ਬੰਦ ਘੇਰਾ, ਖੰਡ 2.3.6(c)) ਤੋਂ ਲਗਭਗ 180 mm ਤੱਕ; 1-ਘੰਟਾ ਅਨੁਪਾਤ 0.34। ਇੱਥੇ NIH-DHAARA 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਨੀਵਾਂ ਹੈ (ਅਬੋਹਰ 104, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ 116, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ 116, ਮਾਨਸਾ 123, ਬਠਿੰਡਾ 126 mm)
PB-Z4 ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ: PB-F ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਰੇਤ, ਸੇਮ ਅਤੇ ਖਾਰਾਪਣ (ਬਠਿੰਡਾ–ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ–ਮਲੋਟ–ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ–ਅਬੋਹਰ–ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ)	ਗਿੱਦੜਬਾਹਾ, ਕੋਟਕਪੂਰਾ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿੱਚ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਵੀ; ਹੱਦਾਂ [TBC]	Bhatinda 42097 (ਸਿਰਫ਼ ਜਾਂਚ); Bhatinda, Fazilka ਅਤੇ Abohar (*Climate of Punjab* ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ)	ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਤੋਂ ਰੇਤਲੀ ਦੋਮਟ, ਸੁੱਕੀਆਂ ਵਾਹੀਯੋਗ ਮਿੱਟੀਆਂ ਉੱਤੇ ਮਾਪੀਆਂ 0.05–0.26 cm/min ਦੀਆਂ ਅੰਤਿਮ ਰਿਸਾਅ ਦਰਾਂ ਨਾਲ (PAU, 1995); ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਅਤੇ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਦੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ (ਅਕਤੂਬਰ 2019 ਵਿੱਚ ਕੋਟ ਭਾਈ (Kot Bhai) ਵਿਖੇ 0.53 m) ਅਤੇ ਖਾਰਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ, ਅਬੋਹਰ ਵਿਖੇ 8,320 µS/cm ਤੱਕ ਦੀ EC ਨਾਲ (CGWB)। FER 1(e) 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਲਗਭਗ 160–180 mm। ਰਿਕਾਰਡ: Bhatinda ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ 256.1 mm (18 Aug 1964), Fazilka 182.9 mm (31 Aug 1908), Faridkot 182.0 mm (18 Aug 1964), Abohar 175.8 mm (2 Sep 1958) (IMD)। ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ: ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਵੱਲ ਘੱਟ ਢਲਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੌਸਮੀ ਡਰੇਨਾਂ; ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਸਰਹਿੰਦ ਫ਼ੀਡਰ, ਜੋ ਕਰਾਸ-ਡਰੇਨੇਜ ਨੂੰ ਰੋਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰਿਸਾਅ ਸੇਮ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਨੀਵੇਂ ਪਿੰਡਾਂ ਤੋਂ ਪੰਪ ਵਾਲੀ ਨਿਕਾਸੀ ਅਤੇ RCC ਪਾਈਪਲਾਈਨਾਂ (WRD); ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ

ਅਨੁਲੱਗ 2B — ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ P(t)/P(24h): NIH-DHAARA (ਘੰਟੇਵਾਰ ਆਧਾਰ) ਬਨਾਮ ਇੱਕ-ਤਿਹਾਈ ਨਿਯਮ

ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਖੰਡ 2.6.1 ਤੋਂ 2.6.4 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦੇ ਹਰ ਜ਼ੋਨ ਲਈ, NIH-DHAARA ਤੋਂ t-ਘੰਟੇ ਅਤੇ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ, ਜੋ ਘੰਟੇਵਾਰ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਤੋਂ ਕੱਢੇ ਗਏ ਹਨ, IMD Das et al. (2022) ਅਤੇ ਇੱਕ-ਤਿਹਾਈ ਨਿਯਮ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੇ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਾਰਣੀਬੱਧ ਕਰੇਗਾ। ਇਸ ਲਈ ਹਰ ਜ਼ੋਨ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧ ਬਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ ਹਰ ਅਵਧੀ ਲਈ NIH-DHAARA ਡੂੰਘਾਈਆਂ (NIH), IMD ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਅੰਕੜੇ ਅਤੇ Das et al. (2022) ਦੇ IDF ਮੁੱਲ (IMD) ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਸਿੱਧੀਆਂ NIH-DHAARA ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਟੇਸ਼ਨ IDF ਤੋਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 2.6.1)। ਜਿੱਥੇ ਸਿਰਫ਼ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਉਪਲਬਧ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਅਨੁਪਾਤ ਉਹ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤੀ ਹੋਈ ਹੋਵੇ, ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 2.3.6 ਵਾਲੇ ਹਨ: ਸਾਈਟ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਰਿਪੋਰਟ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 2B.1 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ CWC ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ (ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪਹਾੜੀ-ਪੈਰ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e); ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਦੇ ਜ਼ੋਨ-7 ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ੋਨ 7; ਰੂਪਨਗਰ ਵਿਖੇ ਦੋਵੇਂ, ਉੱਚਾ ਮੁੱਲ ਨਿਰਣਾਇਕ), 10-ਸਾਲ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਦੁਰਲੱਭ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ 1 ਅਤੇ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 2.3.6(g) ਦੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੱਕ ਵਧਾਏ ਗਏ, ਅਤੇ ਖੰਡ 2.3.6(h) ਦੀ ਰਿਕਾਰਡ ਜਾਂਚ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਗਏ (ਖੰਡ 2.6.2), ਅਤੇ ਇਹ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇੱਕ-ਤਿਹਾਈ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ (ਖੰਡ 2.6.4)।

2B.1 ਸਾਰਣੀ 2B.1 ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਇੱਕ-ਤਿਹਾਈ ਨਿਯਮ P(t) = P(24)·(t/24)^(1/3) ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਸਿਰਫ਼ ਤੁਲਨਾ ਲਈ। 1, 3, 6 ਅਤੇ 12 h ਦੇ ਮੁੱਲ ਉਹ ਹਨ ਜੋ ਖੰਡ 2.6 ਦੀ ਟਿੱਪਣੀ ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ; 2 h ਦਾ ਮੁੱਲ ਉਸੇ ਸੂਤਰ ਤੋਂ ਗਿਣਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਨਿਯਮ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਸਬੰਧਿਤ ਜ਼ੋਨ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ (ਖੰਡ 2.6.4)।

ਸਾਰਣੀ 2B.1 — ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ ਅਨੁਪਾਤ P(t)/P(24h) (ਖਾਕਾ)

ਜ਼ੋਨ	ਸਰੋਤ	1 h	2 h	3 h	6 h	12 h	24 h
ਸਾਰੇ (ਸਿਰਫ਼ ਹਵਾਲੇ ਲਈ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਨਹੀਂ)	ਇੱਕ-ਤਿਹਾਈ ਨਿਯਮ	0.35	0.44	0.50	0.63	0.79	1.00
PB-Z1 (PB-A ਦਾ 1(e) ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ, ਕੰਢੀ ਦਾ ਪਹਾੜੀ-ਪੈਰ ਖੇਤਰ), PB-Z2, PB-Z3 ਅਤੇ PB-Z4 (ਸਾਰੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ)	CWC FER 1(e), 50-ਸਾਲ (ਅੰਤਰਿਮ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਨੁਪਾਤ, ਖੰਡ 2.3.6(f))	0.340	0.475	0.560	0.680	0.840	1.00
PB-Z1 (PB-A ਦਾ ਜ਼ੋਨ-7 ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ: ਪਠਾਨਕੋਟ, ਧਾਰ ਕਲਾਂ, ਸੁਜਾਨਪੁਰ, ਤਲਵਾੜਾ, ਨੰਗਲ, ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ)	CWC FER ਜ਼ੋਨ 7, 10-ਸਾਲ ਅੰਸ਼ਕ-ਅਵਧੀ ਆਧਾਰ (ਅੰਤਰਿਮ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਨੁਪਾਤ, ਖੰਡ 2.3.6(f); 2-ਘੰਟੇ ਮੁੱਲ ਲਘੂਗਣਕੀ ਧੁਰਿਆਂ ਉੱਤੇ ਅੰਤਰਵੇਸ਼ਿਤ; ਰੂਪਨਗਰ ਵਿਖੇ ਦੋਵੇਂ ਸਮੂਹ, ਉੱਚੀ ਡੂੰਘਾਈ ਨਿਰਣਾਇਕ)	0.425		0.600	0.725	0.845	1.00
ਸਾਰੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ, 10–100 ਸਾਲ	ਖੰਡ 2.3.6(g)(i) ਦੀ ਅਨੁਪਾਤ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ	0.35		0.57			1.00
PB-Z1 (PB-A ਦਾ ਜ਼ੋਨ-7 ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ), ਹਰ AEP	ਜਿੱਥੇ ਸਟੇਸ਼ਨ IDF ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ ਉੱਥੇ 1-ਘੰਟਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ, ਖੰਡ 2.3.6(f), ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ	0.34					
PB-Z2 (PB-C)	50-ਸਾਲ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 2.3.6(g)(ii) ਦੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ, 93 mm ਅਤੇ 153 mm, PB-C ਵਿੱਚ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ 240–262 mm ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਜੋਂ (ਸਿਰਫ਼ ਤੁਲਨਾ; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਹਨ)	0.35–0.39		0.58–0.64			1.00
PB-Z2 (PB-C): ਪਟਿਆਲਾ	CWC FER ਜ਼ੋਨ 7, Annex 4.4: ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਅਧਿਕਤਮ, ਉਸੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ 24-ਘੰਟੇ ਅਧਿਕਤਮ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਜੋਂ (ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ: 1 ਅਤੇ 6 h 21 Jul 1982 ਨੂੰ, 24 h 21–22 Jul 1979 ਨੂੰ; 3-ਘੰਟੇ ਅਧਿਕਤਮ ਦੀ ਮਿਤੀ ਪੜ੍ਹੀ ਨਹੀਂ ਗਈ [TBC]; ਸਿਰਫ਼ ਤੁਲਨਾ)	0.44		0.73	0.86	1.00	1.00
PB-Z1 (PB-A): ਮਾਧੋਪੁਰ	CWC FER ਜ਼ੋਨ 7, Annex 4.4: ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਅਧਿਕਤਮ (ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ: 1 h 16 Sep 1975 ਨੂੰ, 3 ਤੋਂ 24 h 23–24 Jul 1974 ਨੂੰ; ਸਿਰਫ਼ ਤੁਲਨਾ)	0.30		0.66	0.87	1.00	1.00
PB-Z1 (PB-A): ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	CWC FER ਜ਼ੋਨ 7, Annex 4.4: 4–5 Aug 1982 ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਅਧਿਕਤਮ, ਇੱਕ ਸੰਘਣੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (ਸਿਰਫ਼ ਤੁਲਨਾ)	0.59		0.96	1.00	1.00	1.00

ਜ਼ੋਨ	ਸਰੋਤ	1 h	2 h	3 h	6 h	12 h	24 h
PB-Z2 (PB-C): ਲੁਧਿਆਣਾ	NIH-DHAARA, 50-ਸਾਲ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਸੈੱਲ (ਸਿਰਫ਼ ਤੁਲਨਾ; 3- ਅਤੇ 6-ਘੰਟੇ ਮੁੱਲ ਪੁੱਛੇ ਨਹੀਂ ਗਏ)	0.33	0.48			0.83	1.00
PB-Z2 (PB-C): ਮੋਹਾਲੀ	NIH-DHAARA, 50-ਸਾਲ, ਮੋਹਾਲੀ ਸੈੱਲ (ਸਿਰਫ਼ ਤੁਲਨਾ; 3- ਅਤੇ 6-ਘੰਟੇ ਮੁੱਲ ਪੁੱਛੇ ਨਹੀਂ ਗਏ)	0.25	0.38			0.83	1.00
PB-Z1 (PB-A): ਪਠਾਨਕੋਟ	NIH-DHAARA, 50-ਸਾਲ, ਪਠਾਨਕੋਟ ਸੈੱਲ (ਸਿਰਫ਼ ਤੁਲਨਾ; 3- ਅਤੇ 6-ਘੰਟੇ ਮੁੱਲ ਪੁੱਛੇ ਨਹੀਂ ਗਏ)	0.24	0.38			0.83	1.00
PB-Z4 (PB-F): ਬਠਿੰਡਾ	NIH-DHAARA, 50-ਸਾਲ, ਬਠਿੰਡਾ ਸੈੱਲ (ਸਿਰਫ਼ ਤੁਲਨਾ; 2-, 3- ਅਤੇ 6-ਘੰਟੇ ਮੁੱਲ ਪੁੱਛੇ ਨਹੀਂ ਗਏ)	0.35				0.85	1.00

2B.2 ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਰੀਖਣ ਅੰਤਰਾਲਾਂ ਤੋਂ ਲਈਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਖੰਡ 2.6.3 ਦੇ ਗੁਣਕਾਂ ਨਾਲ ਅਸਲ-ਅੰਤਰਾਲ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਸਾਰਣੀ 2B.2 ਵਿੱਚ ਦੁਹਰਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਇਹ WMO (Hershfield) ਦੇ ਮਿਆਰੀ ਮੁੱਲ ਹਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਨਹੀਂ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 2B.2 — ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਅੰਤਰਾਲ ਸਮਾਯੋਜਨ ਗੁਣਕ (ਖੰਡ 2.6.3)

ਅਵਧੀ ਵਿੱਚ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਰੀਖਣ ਅੰਤਰਾਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	ਗੁਣਕ
1	1.13
2	1.04
3–4	1.02

ਅਨੁਲੱਗ 2C — ਗਰਿੱਡ-ਤੋਂ-ਬਿੰਦੂ ਗੁਣਕ

ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਖੰਡ 2.7.1 ਅਤੇ 2.7.4 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

> **ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ.** ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਉਹ ਗੁਣਕ ਦੇਵੇਗਾ ਜੋ ਗਰਿੱਡ-ਔਸਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈਆਂ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ 0.25° ਸੈੱਲਾਂ ਤੋਂ) ਨੂੰ ਜ਼ੋਨ, ਅਵਧੀ ਅਤੇ AEP ਅਨੁਸਾਰ ਬਿੰਦੂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ IMD ਦੀ ਗਰਿੱਡ ਵਰਖਾ ਦੇ ਅਤੇ ਹਰ ਸੈੱਲ ਦੇ ਅੰਦਰ IMD ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਜੋੜੀਦਾਰ ਆਵਿਰਤੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ (IMD, WRD, PAU ਅਤੇ ਤਹਿਸੀਲਾਂ ਦੇ ਉਹ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਰਾਜ ਦੱਸਦਾ ਹੈ [TBC]), ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦੇ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਬਿੰਦੂ, ਅਤੇ ਗੁਣਕ ਕੱਢਣ ਦੀ ਇੱਕ ਦੱਸੀ ਹੋਈ ਵਿਧੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈਆਂ NIH-DHAARA ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਟੇਸ਼ਨ IDF ਤੋਂ ਬਿੰਦੂ ਮੁੱਲਾਂ ਵਜੋਂ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 2.3.1 ਅਤੇ 2.3.2)। ਗਰਿੱਡ-ਔਸਤ ਮੁੱਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਥਾਰਟੀ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤ ਕੋਈ ਰੂਪਾਂਤਰਣ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਨਾ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 1.11.5)।

2C.1 ਖੰਡ 2.7 ਦੀ ਟਿੱਪਣੀ ਦੱਸਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਗੁਣਕ ਕਿਉਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਰੀਐਨਾਲਿਸਿਸ ਸੈੱਲ ਦੋਵਾਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਗ਼ਲਤੀ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਲੜੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹੋਰ ਰਾਜ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ। ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਇਹ ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਦਿੰਦੇ ਹਨ: ਬਠਿੰਡਾ ਵਿਖੇ NIH-DHAARA ਦਾ IMDAA ਸੈੱਲ (ਲਗਭਗ 12 km) 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਲਗਭਗ 126 mm ਅਤੇ 100-ਸਾਲ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਲਗਭਗ 141 mm ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਦਕਿ CWC ਪਲੇਟ ਦਾ ਮੁੱਲ 160 mm ਹੈ ਅਤੇ 18 ਅਗਸਤ 1964 ਨੂੰ ਬਠਿੰਡਾ (Bhatinda) ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨੇ 256.1 mm ਦਰਜ ਕੀਤਾ; ਮਾਨਸਾ ਵਿਖੇ ਲਗਭਗ 123 mm; ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ (Firozpur) ਵਿਖੇ ਲਗਭਗ 146 mm, ਜਦਕਿ ਪਲੇਟ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 220 mm ਹੈ ਅਤੇ 17 ਸਤੰਬਰ 1950 ਨੂੰ ਜ਼ੀਰਾ ਵਿਖੇ 301.7 mm ਦਰਜ ਹੋਇਆ; ਅਤੇ ਅਬੋਹਰ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਵਿਖੇ ਲਗਭਗ 104–116 mm, ਜਦਕਿ ਪਲੇਟ ਦੇ ਮੁੱਲ ਲਗਭਗ 160–180 mm ਹਨ। ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਾਲਾ ਸੈੱਲ ਲਗਭਗ 211 mm ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਦਕਿ ਲੁਧਿਆਣਾ ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ 354.3 mm ਹੈ (4 ਅਕਤੂਬਰ 1955)। ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਅਗਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਉੱਤੇ ਇਹ ਵੱਧ ਮੁੱਲ ਦਿੰਦੇ ਹਨ: ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿਖੇ ਲਗਭਗ 443 mm, ਜਦਕਿ ਜ਼ੋਨ-7 ਪਲੇਟ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 320 mm ਹੈ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਵਿਖੇ 341 mm ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਰੂਪਨਗਰ ਅਤੇ ਨੰਗਲ ਵਿਖੇ 300–307 mm, ਜਦਕਿ 1(e) ਪਲੇਟਾਂ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 240–263 mm ਹੈ।

ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ 50-ਸਾਲ 1-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ, ਲਗਭਗ 39–105 mm, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ 24-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦਾ 0.24–0.39 ਹਿੱਸਾ ਹਨ (NIH-DHAARA, 13 Nov 2026 ਨੂੰ ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ; IMD; CWC)। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਮੁੱਲ ਗਰਿੱਡ-ਔਸਤ ਮੁੱਲ ਹਨ ਅਤੇ ਬਿੰਦੂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਵਜੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੁਣਕਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ; ਖੰਡ 2.3.6 ਅਧੀਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ ਇਹ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ।

ਸਾਰਣੀ 2C.1 — ਗਰਿੱਡ-ਤੋਂ-ਬਿੰਦੂ ਗੁਣਕ (ਖਾਕਾ)

ਜ਼ੋਨ	ਗਰਿੱਡ ਉਤਪਾਦ ਅਤੇ ਸੈੱਲ ਦਾ ਆਕਾਰ	ਅਵਧੀ (h)	AEP	ਗੁਣਕ (ਬਿੰਦੂ / ਗਰਿੱਡ)	ਵਰਤੇ ਗਏ ਸਟੇਸ਼ਨ	ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਸਾਲ
		24				
		48				
		72				

ਅਨੁਲੱਗ 2D — ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ (Huff ਵਕਰ)

ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਖੰਡ 2.9.3 ਅਤੇ 2.9.4, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 11 ਦੇ ਖੰਡ 11.7.3 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਆਯਾਮ-ਰਹਿਤ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ (ਸੰਚਿਤ) ਵਕਰ, Huff (1967) ਵੱਲੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ, ਜ਼ੋਨ, ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਅਵਧੀ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਤੇ ਚੌਥਾਈ (quartile) ਅਨੁਸਾਰ, ਦੱਸੇ ਗਏ ਸੰਭਾਵਨਾ ਪੱਧਰਾਂ ਉੱਤੇ ਦੇਵੇਗਾ। ਇਸ ਲਈ ਲੋੜ ਹੈ: ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਅਤੇ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਮੌਸਮ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਤੋਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ (IMD, ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਮੌਸਮ ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮੌਸਮ ਕੇਂਦਰ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਅਧੀਨ ਬਲਾਚੌਰ, ਰੋਪੜ KVK, ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਆਦਮਪੁਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ; PAU ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ; ਅਤੇ WRD, BBMB ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਕਮਾਂਡ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੇ ਕੋਈ ਵੀ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ [TBC]), ਜੋ ਇੱਕ ਦੱਸੇ ਗਏ ਨਿਯਮ ਰਾਹੀਂ ਸੁਤੰਤਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੇ ਗਏ ਹੋਣ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਝਾ, ਦੋਆਬਾ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮਾਲਵੇ ਵਿੱਚ 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955, ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਵਿਖੇ 24 ਸਤੰਬਰ 1988, ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 11 ਜੁਲਾਈ 1993, ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 5 ਸਤੰਬਰ 1995 ਅਤੇ ਰੋਪੜ, ਨੰਗਲ, ਬਲਾਚੌਰ, ਰਾਜਪੁਰਾ ਅਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ 8–10 ਜੁਲਾਈ 2023 ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ, ਅਤੇ ਰਾਵੀ, ਬਿਆਸ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਮੋਹਾਲੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ ਅਗਸਤ–ਸਤੰਬਰ 2025 ਦੀ ਵਰਖਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਖੰਡ 2.9.1 ਦਾ ਆਲਟਰਨੇਟਿੰਗ ਬਲਾਕ ਨਮੂਨਾ ਅਤੇ ਖੰਡ 2.9.2 ਦਾ 48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਨਮੂਨਾ ਵਰਤਦੀਆਂ ਹਨ; 25–5,000 km² ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ, CWC ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਵਕਰ ਖੰਡ 2.9.1 ਅਧੀਨ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਰਨ ਨਾਲ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 2.9.4)। SCS Type ਵੰਡਾਂ ਨਹੀਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ (ਖੰਡ 2.9.3)। ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਦੀ ਵੰਡ (disaggregation) ਲਈ (ਖੰਡ 11.7.3), ਵਿਧੀ ਅਥਾਰਟੀ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤੀ ਨਾਲ ਤੈਅ ਕਰਕੇ ਦਰਜ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 1.11.5)।

ਸਾਰਣੀ 2D.1 — ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦਾ ਸੰਚਿਤ ਅੰਸ਼ ਬਨਾਮ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਸੰਚਿਤ ਅੰਸ਼ (ਖਾਕਾ, ਹਰ ਜ਼ੋਨ, ਅਵਧੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਤੇ ਚੌਥਾਈ ਲਈ ਇੱਕ ਸਾਰਣੀ)

ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਅੰਸ਼	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
10% ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਕਰ	0										1.0
50% ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਕਰ	0										1.0
90% ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਕਰ	0										1.0

2D.1 ਹਰ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਜ਼ੋਨ, ਅਵਧੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ, ਚੌਥਾਈ (ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦਾ ਉਹ ਚੌਥਾ ਹਿੱਸਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੀਂਹ ਪਿਆ), ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕੀਤੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਮਿਆਦ ਦੱਸੀ ਜਾਵੇਗੀ।

ਹਵਾਲਾ: Huff, F.A. (1967). “Time distribution of rainfall in heavy storms.” *Water Resources Research* 3(4), 1007–1019.

ਅਨੁਲੱਗ 2E — ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤਕ ਡੂੰਘਾਈਆਂ

ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਖੰਡ 2.8.3 ਅਤੇ 2.10.1 ਤੋਂ 2.10.2, ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਖੰਡ 4.4 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 8 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦੇ ਹਰ ਜ਼ੋਨ ਲਈ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ P_R ਦੇਵੇਗਾ: 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਦੀ ਉਹ ਡੂੰਘਾਈ ਜੋ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵਿੱਚ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ (≥ 2.5 mm) 90% ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ (ਖੰਡ 2.10.1)। ਇਸ ਲਈ ਹਰ ਜ਼ੋਨ ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਲੰਮੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡ (IMD, WRD, PAU ਅਤੇ ਤਹਿਸੀਲਾਂ ਦੇ ਉਹ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਰਾਜ ਦੱਸਦਾ ਹੈ [TBC]), ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਘੱਟ ਹਨ ਉੱਥੇ ਅਨੁਲੱਗ 2C ਦੇ ਗੁਣਕਾਂ ਨਾਲ IMD ਦੇ ਗਰਿੱਡ ਅੰਕੜੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, P_R ਖੰਡ 2.10.1 ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ, ਅਥਾਰਟੀ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤ ਕਿਸੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡ ਤੋਂ, 2E.1 ਦੇ ਕਦਮਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 1.11.5)।

2E.1 **ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡ ਤੋਂ P_R ਦੀ ਗਣਨਾ.**

1. ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਪੂਰੇ ਰਿਕਾਰਡ ਲਈ ਉਸ ਦੀ ਰੋਜ਼ਾਨਾ (24-ਘੰਟੇ) ਵਰਖਾ ਲੜੀ ਲਓ।
2. ਸਿਰਫ਼ 2.5 mm ਜਾਂ ਵੱਧ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ (ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ) ਰੱਖੋ।
3. ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨਾਂ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਉਹ ਡੂੰਘਾਈ ਲਓ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ 90% ਵਿੱਚ ਪਾਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ (90ਵਾਂ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤਕ)।
4. ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ (ਖੰਡ 2.8.3) ਜਾਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਅੰਤਰਾਲ ਗੁਣਕ ਲਾਗੂ ਨਾ ਕਰੋ; P_R ਰੋਜ਼ਮੱਰਾ ਦੀ ਵਰਖਾ ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਹੈ, AEP ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ ਨਹੀਂ।
5. ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਉੱਤੇ ਸਟੇਸ਼ਨ, ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਮਿਆਦ, ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ P_R ਦਰਜ ਕਰੋ।

ਸਾਰਣੀ 2E.1 — ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਡੂੰਘਾਈ P_R (ਖਾਕਾ)

ਜ਼ੋਨ	ਵਰਤੇ ਗਏ ਸਟੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਗਰਿੱਡ ਸੈੱਲ	ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਮਿਆਦ	ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ (≥ 2.5 mm)	P_R, 90ਵਾਂ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤਕ (mm)	ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਦੀ ਮਿਤੀ
PB-Z1 ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ–ਕੰਢੀ					
PB-Z2 ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨ					
PB-Z3 ਪੱਛਮੀ ਅਤੇ ਮਾਲਵਾ ਮੈਦਾਨ					
PB-Z4 ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ					

ਫ਼ਾਰਮ 2-1 — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ

ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਖੰਡ 2.3 ਤੋਂ 2.13, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.4.1(d) ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਹਰ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਲਈ ਇੱਕ ਸ਼ੀਟ। ਕਦਮ ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਚਿੱਤਰ 2.3 ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 2F.1 — ਫ਼ਾਰਮ 2-1: ਸਾਈਟ, ਸਰੋਤ ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ

ਨੰ.	ਮੱਦ (ਖੰਡ)	ਇੰਦਰਾਜ
	A. ਸਾਈਟ (ਖੰਡ 2.13, ਮੱਦ 1)	
A1	ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਅਤੇ ਸਾਈਟ	_____
A2	ਸਾਈਟ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ (ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼, ਰੇਖਾਂਸ਼, ਦਸ਼ਮਲਵ ਡਿਗਰੀਆਂ)	_____
A3	ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨ (ਅਨੁਲੱਗ 2A, ਜਾਂ ਅਥਾਰਟੀ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤੀ ਅਨੁਸਾਰ)	_____
A4	ਯੋਗਦਾਨੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਰਕਬਾ (km²) (ਖੰਡ 2.7)	_____
A5	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਮਰ: 25 ਸਾਲ ਤੋਂ ਵੱਧ / ਆਰਜ਼ੀ ਕੰਮ, 5 ਸਾਲ ਜਾਂ ਘੱਟ (ਖੰਡ 2.8.2)	_____
A6	ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜਵਾਰੀ ਜਾਂ ਦਰਿਆਈ ਬੈਕਵਾਟਰ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੇਠ: ਹਾਂ / ਨਹੀਂ (ਖੰਡ 2.5.3, 2.12)	_____
	B. ਸਰੋਤ (ਖੰਡ 2.3, 2.3.5; ਮੱਦ 2)	
B1	NIH-DHAARA: ਸੰਸਕਰਣ ਜਾਂ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਮਿਤੀ	_____
B2	ਪੁੱਛੇ ਗਏ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ	_____
B3	ਕੱਢੇ ਗਏ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਸਕਰੀਨਸ਼ਾਟ ਜਾਂ ਐਕਸਪੋਰਟ ਨੱਥੀ: ਹਵਾਲਾ	_____
B4	ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਸਟੇਸ਼ਨ IDF (ਖੰਡ 2.3.2): ਨਹੀਂ / ਹਾਂ — ਸਟੇਸ਼ਨ, ID, ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਦੂਰੀ (km)	_____
B5	ਸਟੇਸ਼ਨ IDF: ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਸਾਲ (30 ਜਾਂ ਵੱਧ); ਕਿਸ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਜਾਂ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ	_____
B6	ਸਟੇਸ਼ਨ IDF: ਗੇਜ ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਵਿਚਕਾਰ ਭੂ-ਰੂਪ ਜਾਂ ਤਟੀ ਸੰਪਰਕ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ: ਕੋਈ ਨਹੀਂ / ਵਰਣਨ ਕਰੋ	_____
	C. AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀਆਂ (ਖੰਡ 2.4, 2.5)	
C1	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਤੱਤ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ AEP (ਸਾਰਣੀ 2.1)	_____
C2	ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ: Tc ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਵਧੀ (10 min ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ) (ਖੰਡ 2.5.1)	_____
C3	ਭੰਡਾਰਨ: {1, 2, 3, 6, 12, 24, 48, 72 h} ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਂਚੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ; 24, 48 ਅਤੇ 72 h ਸ਼ਾਮਲ (ਖੰਡ 2.5.2)	_____
C4	ਹਰ ਭੰਡਾਰਨ ਤੱਤ ਲਈ ਲੱਭੀ ਗਈ ਨਾਜ਼ੁਕ ਅਵਧੀ	_____
	D. ਰੂਪਾਂਤਰਣ	
D1	ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ: ਸਿੱਧੀਆਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ / ਅਨੁਲੱਗ 2B ਦੇ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਤੋਂ / ਅਥਾਰਟੀ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਤੋਂ (ਖੰਡ 2.6.1, 2.6.2)	_____
D2	ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਅੰਤਰਾਲ ਗੁਣਕ: ਕੋਈ ਨਹੀਂ (ਅਸਲ-ਅੰਤਰਾਲ ਸਰੋਤ) / 1.13 / 1.04 / 1.02 (ਖੰਡ 2.6.3)	_____
D3	ਗਰਿੱਡ-ਤੋਂ-ਬਿੰਦੂ ਗੁਣਕ: ਲੋੜ ਨਹੀਂ (ਬਿੰਦੂ ਸਰੋਤ) / ਅਨੁਲੱਗ 2C / ਸਹਿਮਤ ਮੁੱਲ (ਖੰਡ 2.7.1)	_____
D4	ARF: 1.0 (10 km² ਜਾਂ ਘੱਟ; ਇੱਕ ਸਾਈਟ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ) / CWC ਵਕਰ / ਅੰਤਰਵੇਸ਼ਿਤ (ਖੰਡ 2.7.2–2.7.4)	_____
D5	ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ: 1.20 (≤ 6 h) ਅਤੇ 1.10 (> 6–72 h) / 1.0 ਆਰਜ਼ੀ ਕੰਮ / ਖੰਡ 2.8.4 ਅਧੀਨ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਡੂੰਘਾਈਆਂ	_____

ਨੰ.	ਮੱਦ (ਖੰਡ)	ਇੰਦਰਾਜ
	E. ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਜਾਂਚਾਂ (ਖੰਡ 2.3.3; ਮੱਦ 4)	
E1	1–24 h ਲਈ IMD Das et al. (2022) ਦੇ ਮੁੱਲ: ਸਾਰਣੀ 2F.2 ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ	_____
E2	CWC ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਜਾਂ ਜ਼ੋਨ 7 ਦਾ 24-ਘੰਟੇ ਬਿੰਦੂ ਮੁੱਲ, 25–5,000 km² ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ: ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ	_____
E3	ਕਿਸੇ AEP ਲਈ CWC ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਨਿਰਣਾਇਕ: ਨਹੀਂ / ਹਾਂ — AEP	_____
	F. ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਡੂੰਘਾਈ (ਖੰਡ 2.10)	
F1	P_R (mm) ਅਤੇ ਸਰੋਤ: ਅਨੁਲੱਗ 2E ਦਾ ਜ਼ੋਨ ਮੁੱਲ / ਅਨੁਲੱਗ 2E, 2E.1 ਅਧੀਨ ਗਿਣਿਆ — ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਮਿਆਦ	_____
F2	P_R ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ (ਖੰਡ 2.8.3): ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ	_____
	G. ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ (ਖੰਡ 2.9, 2.11, 2.12; ਮੱਦਾਂ 5 ਅਤੇ 6)	
G1	24 h ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ: ਆਲਟਰਨੇਟਿੰਗ ਬਲਾਕ, ਸਿਖਰ 50% ਉੱਤੇ; ਸਮਾਂ-ਕਦਮ (≤ Tc/3 ਅਤੇ ≤ 15 min)	_____
G2	48 ਅਤੇ 72 h ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ: ਖੰਡ 2.9.2 ਅਧੀਨ ਬਣਾਈਆਂ (ਸਾਰਣੀ 2F.3)	_____
G3	ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੋਰ ਨਮੂਨਾ: ਕੋਈ ਨਹੀਂ / ਅਨੁਲੱਗ 2D / ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਰਨ ਨਾਲ CWC FER (ਖੰਡ 2.9.3, 2.9.4)	_____
G4	ਹਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ ਸਾਰਣੀ ਅਤੇ ਪਲਾਟ ਵਜੋਂ ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੱਥੀ: ਹਵਾਲਾ	_____
G5	AMC: PB-B ਤੋਂ PB-F ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਜਾਂ ਹੋਰ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹੇ ਖੇਤਾਂ ਹੇਠ ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀਆਂ ਬੇਟ (bet) ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ 15 ਜੂਨ–30 ਸਤੰਬਰ ਦੀ, ਅਤੇ PB-F ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਉੱਥੇ 1 ਜੁਲਾਈ–31 ਅਕਤੂਬਰ ਦੀ, ਹਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ III, ਉਸ ਦੀ ਅਵਧੀ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋਵੇ; ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸਾਈਟ ਜਾਂ ਸਮੇਂ ਉੱਤੇ, 53 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੇ 5-ਦਿਨਾ ਜੋੜ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ III; ਨਹੀਂ ਤਾਂ II (ਖੰਡ 2.11.4)	_____
G6	ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ: ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ (greenfield), ਨਕਸ਼ੇ ਵਿਚਲੇ HSG ਲਈ ਚੰਗੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ (ਖੰਡ 2.11.5)	_____
G7	ਨਿਕਾਸ ਦਾ ਮਾਪਦੰਡ: ਮਿਆਰੀ, Q_post ≤ 0.9 × Q_pre (ਖੰਡ 2.11.2) / ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ, ਮਿਸ਼ਰਤ-ਆਵਿਰਤੀ ਨਿਯਮ (ਖੰਡ 2.11.3)	_____
G8	ਚਲਾਏ ਗਏ ਟੇਲਵਾਟਰ ਸਾਂਝੇ ਕੇਸ (ਖੰਡ 2.12): ਕੇਸ (a) MHWS + ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼; ਕੇਸ (b) 1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ + ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਨਾਲ 10% AEP 48 h ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ; ਨਿਰਣਾਇਕ ਕੇਸ	_____
	H. ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ	
H1	ਮੈਂ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ ਉੱਪਰਲੇ ਮੁੱਲ ਉਹੀ ਹਨ ਜੋ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਕੱਢੇ ਅਤੇ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਨਾਮ, ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ, ਦਸਤਖ਼ਤ, ਮਿਤੀ	_____

ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ = ਸਰੋਤ ਡੂੰਘਾਈ × ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਅੰਤਰਾਲ ਗੁਣਕ × ਗਰਿੱਡ-ਤੋਂ-ਬਿੰਦੂ ਗੁਣਕ × ARF × ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ। ਜਿੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ ਉਸੇ AEP ਲਈ CWC ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 2.3.3)।

ਸਾਰਣੀ 2F.2 — ਫ਼ਾਰਮ 2-1: ਡੂੰਘਾਈ ਸਾਰਣੀ (ਖੰਡ 2.13, ਮੱਦ 3)

AEP (T-ਸਾਲ)	ਅਵਧੀ	ਸਰੋਤ ਡੂੰਘਾਈ (mm)	ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਅੰਤਰਾਲ ਗੁਣਕ	ਗਰਿੱਡ-ਤੋਂ-ਬਿੰਦੂ ਗੁਣਕ	ARF	ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ (mm)	IMD Das et al. (2022) (mm)	CWC ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ (mm)	ਲਈ ਗਈ ਡੂੰਘਾਈ (mm)

ਸਾਰਣੀ 2F.3 — ਫ਼ਾਰਮ 2-1: 48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਰਚਨਾ (ਖੰਡ 2.9.2)

AEP (T-ਸਾਲ)	ਅਵਧੀ (h)	ਕੁੱਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ (mm)	24 h ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ, ਆਖ਼ਰੀ 24 h (mm)	ਬਾਕੀ (mm)	ਆਖ਼ਰੀ 24 h ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਘੰਟੇ	ਆਖ਼ਰੀ 24 h ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕਸਾਰ ਤੀਬਰਤਾ (mm/h)
	48				24	
	72				48	

ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਅਨੁਲੱਗ

ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀਆਂ

ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਸਹਾਇਕ ਹਨ। ਅਨੁਲੱਗ 3C ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਦੀ ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ ਲਈ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਟੈਸਟ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ 3-1 ਅਤੇ 3-2 ਖੰਡ 3.17 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਫ਼ਾਰਮ ਹਨ। ਅਨੁਲੱਗ 3A, 3B, 3D ਅਤੇ 3E ਲਈ ਸਰਵੇਖਣ, ਗੇਜਿੰਗ ਜਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਅੰਕੜੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਇਸ ਖਰੜੇ ਵਿੱਚ ਅਜੇ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹਨ; ਹਰ ਅਨੁਲੱਗ ਆਪਣਾ ਇਰਾਦਤਨ ਖਾਕਾ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 3 ਦਾ ਉਹ ਅੰਤਰਿਮ ਨਿਯਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਫ਼ਾਰਮ ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਹੈਸੀਅਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਅਨੁਲੱਗ 3A — ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਮਿੱਟੀ ਲੜੀਆਂ ਤੋਂ HSG ਮੇਲ-ਸਾਰਣੀ; ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ

ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਖੰਡ 3.7 ਅਤੇ 3.10 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ (a) ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਈ ਹਰ ਮਿੱਟੀ ਲੜੀ ਤੋਂ ਉਸ ਦੇ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ (HSG) ਤੱਕ ਦੀ ਮੇਲ-ਸਾਰਣੀ, ਨਿਕਾਸੀ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਵਾਲੀ, ਦੋਵਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ (b) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ (ਜੂਨ–ਸਤੰਬਰ) ਵਿੱਚ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਲਈ NBSS&LUP ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਰਿਮੋਟ ਸੈਂਸਿੰਗ ਸੈਂਟਰ (PRSC) ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ (PAU) [TBC] ਦੇ ਲੜੀ-ਨਕਸ਼ੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੈਮਾਨਿਆਂ ਸਮੇਤ, ਹਰ ਲੜੀ ਲਈ ਮਾਪੀ ਗਈ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਚਾਲਕਤਾ ਅਤੇ ਅਭੇਦ ਪਰਤ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ, ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਬੋਰਡ ਅਤੇ ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ (ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ, ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਦੇ ਸੇਮ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ), ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਸਰਹਿੰਦ ਫ਼ੀਡਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਕੰਢੀ (kandi) ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਪੱਟੀ, ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀਆਂ ਬੇਟ (bet) ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਦੇ ਤਲਾਂ ਅਤੇ ਕੰਢਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਪੀਜ਼ੋਮੀਟਰਾਂ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਵੀ ਹੋਣ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਅੰਤਰਿਮ ਨਿਯਮ ਵਰਤੋ: ਮਾਪੀ ਗਈ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਚਾਲਕਤਾ ਅਤੇ ਅਭੇਦ ਪਰਤ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ, NEH Part 630, Ch. 7 ਦੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਅਨੁਸਾਰ, HSG ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੋ (ਖੰਡ 3.7.2); ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਰਿਸਾਅ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਸਾਈਟ ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟਾਂ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਤਸਦੀਕ ਕਰੋ (ਖੰਡ 3.7.3); ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਾਈਟ ਦੇ ਪੀਜ਼ੋਮੀਟਰਾਂ, ਟੈਸਟ ਟੋਇਆਂ ਜਾਂ ਨੇੜਲੇ ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹ ਤੋਂ ਲਓ (ਖੰਡ 3.10.2); ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਉਹ ਪੱਧਰ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਤਹ ਤੋਂ 0.6 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ HSG D ਦਿਓ (ਖੰਡ 3.10.1)।

ਸਾਰਣੀ 3A.1 — ਮਿੱਟੀ ਲੜੀ ਤੋਂ HSG ਮੇਲ-ਸਾਰਣੀ (ਖਾਕਾ)

ਮਿੱਟੀ ਲੜੀ	ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ/ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ	ਵਰਗੀਕਰਨ ਸ਼੍ਰੇਣੀ	ਸਤਹ ਦੀ ਬਣਤਰ	ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਚਾਲਕਤਾ (mm/h)	ਅਭੇਦ ਪਰਤ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ (m)	HSG, ਨਿਕਾਸੀ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ	HSG, ਬਿਨਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ	ਸਰੋਤ ਨਕਸ਼ਾ ਅਤੇ ਪੈਮਾਨਾ

ਸਾਰਣੀ 3A.2 — ਨਕਸ਼ਾ ਇਕਾਈ ਅਨੁਸਾਰ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ (ਖਾਕਾ)

ਨਕਸ਼ਾ ਇਕਾਈ ਜਾਂ ਗਰਿੱਡ ਸੈੱਲ	ਵਰਤੇ ਗਏ ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹ	ਜੂਨ–ਸਤੰਬਰ ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਸਾਲ	ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਜੂਨ–ਸਤੰਬਰ ਦਾ ਉੱਚਤਮ ਪੱਧਰ (m)	ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 0.6 m ਦੇ ਅੰਦਰ (ਖੰਡ 3.10.1)?	ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਸਰੋਤ

ਨਕਸ਼ਾ ਇਕਾਈ ਜਾਂ ਗਰਿੱਡ ਸੈੱਲ	ਵਰਤੇ ਗਏ ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹ	ਜੂਨ–ਸਤੰਬਰ ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਸਾਲ	ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਜੂਨ–ਸਤੰਬਰ ਦਾ ਉੱਚਤਮ ਪੱਧਰ (m)	ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 0.6 m ਦੇ ਅੰਦਰ (ਖੰਡ 3.10.1)?	ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਸਰੋਤ

ਅਨੁਲੱਗ 3B — ਪੰਜਾਬ ਲਈ CN ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਵਾਧੂ ਜ਼ਮੀਨੀ ਢਕਾਅ (ਚੋਆਂ ਦੇ ਤਲ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੀਆਂ ਝਾੜੀਆਂ, ਝੋਨੇ ਦੇ ਖੇਤ, ਲੂਣੀ-ਖਾਰੀ ਖੇਤ, ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ, ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਤਲ)

ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਖੰਡ 3.8 ਅਤੇ 3.15 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ (a) ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਰੀਖਤ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਟ ਕੀਤੇ ਕਰਵ ਨੰਬਰ, ਸਾਰਣੀ 3.5 ਦੇ TR-55 ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਸਮੇਤ, ਅਤੇ (b) ਉਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨੀ ਢਕਾਵਾਂ ਲਈ ਕਰਵ ਨੰਬਰ ਹੋਣਗੇ ਜੋ ਸਾਰਣੀ 3.5 ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹਨ: ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੋਆਂ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ) ਦੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰ, ਬੱਜਰੀ ਅਤੇ ਰੇਤ ਵਾਲੇ ਤਲ, ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੱਖਿਆਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਪਠਾਨਕੋਟ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਨਵਾਂਸ਼ਹਿਰ, ਰੂਪਨਗਰ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਢਲਾਣਾਂ ਦੇ ਰੇਤਲੇ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਉੱਤੇ ਝਾੜੀਆਂ, ਘਾਹ ਅਤੇ ਰੁੱਖ-ਲਗਾਈ (plantation); ਜੂਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਲੁਆਈ ਤੋਂ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ (puddled) ਅਤੇ ਵੱਟਾਂ ਵਾਲੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਖੇਤ, ਜੋ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਹੇਠ ਖੜ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਣੀਆਂ ਵੱਟਾਂ ਉੱਤੋਂ ਉੱਛਲਦੇ ਹਨ; ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਲੂਣੀ-ਖਾਰੀ ਅਤੇ ਸੇਮ ਵਾਲੇ ਖੇਤ, ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ, ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਦੀ ਪੁਰਾਣੀ ਜਲੋੜ ਦੇ ਖਾਰੀ ਟੁਕੜੇ, ਜੋ ਜਾਂ ਤਾਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਹੇਠ ਖੜ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਬੰਦ, ਪੇਪੜੀ ਵਾਲੀ ਸਤਹ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਵਹਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ; ਬਠਿੰਡਾ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਅਬੋਹਰ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ ਦੀ ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਅਤੇ ਦੋਮਟੀ ਰੇਤ, ਨੰਗੀ ਜਾਂ ਵਿਰਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹੇਠ; ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ, ਟੋਭਿਆਂ ਅਤੇ ਢਾਬਾਂ (dhab) ਦੇ ਉਹ ਤਲ ਜੋ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕੇ, ਗਾਰ ਨਾਲ ਭਰੇ ਜਾਂ ਵਾਹੀ ਹੇਠ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਜਾਣੇ-ਪਛਾਣੇ ਢਕਾਅ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਵਾਲੇ ਛੋਟੇ ਗੇਜ ਕੀਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ, WRD ਦੀਆਂ ਗੇਜਿੰਗ ਸਾਈਟਾਂ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਗੇਜਾਂ ਤੋਂ, ਵਰਖਾ–ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਜੋੜੀਦਾਰ ਰਿਕਾਰਡ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਘਟਨਾ ਅਨੁਸਾਰ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਮੀ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ: ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸੰਦਰਭ ਹਰ ਸਾਈਟ ਲਈ ਚੰਗੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 3.3.2), ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਢਕਾਅ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਰਨ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ; ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ, ਸਾਰਣੀ 3.5 ਜਾਂ TR-55 ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੀ ਢਕਾਅ ਕਤਾਰ ਵਰਤੋ, ਵਾਹੀ ਹੇਠਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 3.8.3(c)), ਅਤੇ ਚੁਣੀ ਗਈ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਫ਼ਾਰਮ 3-1 ਉੱਤੇ ਦੱਸੋ; ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਹੇਠਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਘਾਟੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ ਵਜੋਂ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਸਾਰਣੀ 3.5; ਖੰਡ 3.10.4(b))। ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੂਲ ਮੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਭਟਕਾਅ ਲਈ ਖੰਡ 3.15 ਅਧੀਨ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 3.15.1(d))।

ਸਾਰਣੀ 3B.1 — ਵਾਧੂ ਜ਼ਮੀਨੀ ਢਕਾਅ, AMC II (ਖਾਕਾ)

ਢਕਾਅ ਦੀ ਕਿਸਮ	HSG A	HSG B	HSG C	HSG D	Ia ਅਨੁਪਾਤ	ਆਧਾਰ (ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਘਟਨਾਵਾਂ, ਸਾਲ)
ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੋਅ ਦਾ ਗੋਲ ਪੱਥਰ, ਬੱਜਰੀ ਅਤੇ ਰੇਤ ਵਾਲਾ ਤਲ, ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕਾ						
ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੱਖੇ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਢਲਾਣਾਂ ਦੇ ਰੇਤਲੇ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਉੱਤੇ ਝਾੜੀਆਂ, ਘਾਹ ਜਾਂ ਰੁੱਖ-ਲਗਾਈ						
ਝੋਨੇ ਦਾ ਖੇਤ, ਕੱਦੂ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਵੱਟਾਂ ਵਾਲਾ, ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਹੇਠ (15 ਜੂਨ–30 ਸਤੰਬਰ)						
ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਾਂ ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਝੋਨੇ ਦਾ ਖੇਤ, ਵੱਟਾਂ ਸਲਾਮਤ						
ਸੇਮ ਵਾਲਾ ਜਾਂ ਲੂਣੀ-ਖਾਰੀ ਖੇਤ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ, ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਜਾਂ 1.5 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਤੋਂ ਉੱਪਰ						
ਪੇਪੜੀ ਵਾਲੀ ਸਤਹ ਵਾਲਾ ਖਾਰੀ ਟੁਕੜਾ, ਪਟਿਆਲਾ, ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਦੀ ਪੁਰਾਣੀ ਜਲੋੜ						
ਟਿੱਬਾ ਜਾਂ ਰੇਤਲਾ ਮੈਦਾਨ, ਨੰਗਾ ਜਾਂ ਵਿਰਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹੇਠ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ						

ਢਕਾਅ ਦੀ ਕਿਸਮ	HSG A	HSG B	HSG C	HSG D	Ia ਅਨੁਪਾਤ	ਆਧਾਰ (ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਘਟਨਾਵਾਂ, ਸਾਲ)
ਛੱਪੜ, ਟੋਭੇ ਜਾਂ ਢਾਬ ਦਾ ਤਲ, ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕਾ, ਗਾਰ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਜਾਂ ਵਾਹੀ ਹੇਠ						
ਹੋਰ (ਦੱਸੋ)						

ਸਾਰਣੀ 3B.2 — CN ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (ਖਾਕਾ)

ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ	ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਖੇਤਰਫਲ (km²)	ਪ੍ਰਮੁੱਖ HSG ਅਤੇ ਢਕਾਅ	ਵਰਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ	ਸਾਰਣੀ 3.5 ਦਾ CN	ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਟ ਕੀਤਾ CN	ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਟ ਕੀਤਾ ÷ ਸਾਰਣੀ 3.5

ਅਨੁਲੱਗ 3C — ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਦੀ ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ ਲਈ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਟੈਸਟ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ

ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਖੰਡ 3.5, 3.6, 3.8, 3.9, 3.11, 3.12 ਅਤੇ 3.16 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਉਦੇਸ਼. ਖੰਡ 3.16.1 ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਨਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਹੇਠਲੀਆਂ ਪੰਜ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਦੁਹਰਾਏਗਾ (ਖੰਡ 3.16.3)। ਹਰ ਸਮੱਸਿਆ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਅਧਿਆਇ 3 ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਅਤੇ ਸਾਰਣੀਆਂ ਵਰਤਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਹਰ ਉੱਤਰ ਹੱਥ ਨਾਲ ਜਾਂਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਹਰ ਸਾਰਣੀਬੱਧ ਨਤੀਜੇ ਉੱਤੇ ±5% ਹੈ, ਜੋ ਖੰਡ 3.16.2 ਦਾ ਬਰਾਬਰੀ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲ ਹੈ; ਬੰਦ-ਰੂਪ (closed-form) ਨਤੀਜਿਆਂ (ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ 3C-1 ਤੋਂ 3C-4) ਲਈ, ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਨੂੰ ਦਿਖਾਈ ਗਈ ਗੋਲਾਈ ਤੱਕ ਮੇਲ ਖਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਹਰ ਉੱਤਰ ਦੇ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਦੱਸੇਗਾ।

ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ। ਇਨਪੁੱਟ (ਖੇਤਰਫਲ, ਤੀਬਰਤਾਵਾਂ, ਵਰਖਾ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ, ਢਲਾਣਾਂ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨ) ਸਿਰਫ਼ ਟੈਸਟ ਲਈ ਚੁਣੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਾਈਟ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅੰਕੜੇ ਨਹੀਂ ਹਨ।

ਸਮੱਸਿਆ 3C-1 — ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਸਿਖਰ (ਖੰਡ 3.5)

ਇਨਪੁੱਟ. ਇੱਕ ਇਨਲੈੱਟ ਵੱਲ ਵਹਿਣ ਵਾਲਾ 2.0 ha ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ: 1.2 ha ਕੰਕਰੀਟ ਫ਼ਰਸ਼ ਅਤੇ ਛੱਤਾਂ, C = 0.90 (ਸਾਰਣੀ 3.2, 0.80–0.95 ਦਾ ਉੱਪਰਲਾ ਅੱਧ); 0.8 ha ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ ਉੱਤੇ ਲਾਅਨ, ਔਸਤ ਢਲਾਣ, C = 0.15 (ਸਾਰਣੀ 3.2, 0.10–0.15 ਦਾ ਉੱਪਰਲਾ ਅੱਧ)। ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP 1% (100-ਸਾਲ)। ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ, Tc ਉੱਤੇ ਵਰਖਾ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ: i = 120 mm/h।

ਹਿੱਸਾ (b): ਇੱਕ ਵੱਖਰਾ 0.5 ha ਦਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਕਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, C = 0.90, ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP 1%, i = 150 mm/h।

ਸਾਰਣੀ 3C.1 — ਸਮੱਸਿਆ 3C-1 ਦਾ ਹੱਲ

ਕਦਮ	ਗਣਨਾ	ਨਤੀਜਾ
ਸੰਯੁਕਤ C (ਖੰਡ 3.5.4)	(1.2 × 0.90 + 0.8 × 0.15) / 2.0	0.60
ਆਵਿਰਤੀ ਗੁਣਕ (ਸਾਰਣੀ 3.3)	1% AEP	Cf = 1.25
C · Cf (≤ 1.0)	0.60 × 1.25	0.75
ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ (ਖੰਡ 3.5.1)	0.75 × 120 × 2.0 / 360	**Q = 0.500 m³/s**
ਹਿੱਸਾ (b): C · Cf	0.90 × 1.25 = 1.125, 1.0 ਉੱਤੇ ਸੀਮਤ (ਖੰਡ 3.5.3)	1.00
ਹਿੱਸਾ (b): ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ	1.00 × 150 × 0.5 / 360	**Q = 0.208 m³/s**

ਸਮੱਸਿਆ 3C-2 — ਹਿੱਸਾ-ਵਾਰ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ (ਖੰਡ 3.6)

ਇਨਪੁੱਟ. ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ: ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ, n = 0.15 (ਖੰਡ 3.6.3), L = 30 m, S = 0.01; P2 (50% AEP 24-ਘੰਟੇ ਵਰਖਾ, ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ) = 80 mm। ਘੱਟ-ਡੂੰਘਾ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਵਹਾਅ, ਕੱਚੀ ਸਤਹ, L = 200 m, S = 0.01। ਚੈਨਲ ਵਹਾਅ, L = 400 m, ਕੰਢਿਆਂ ਤੱਕ ਭਰੇ ਚੈਨਲ ਦਾ ਵੇਗ V = 1.0 m/s (ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ)।

ਸਾਰਣੀ 3C.2 — ਸਮੱਸਿਆ 3C-2 ਦਾ ਹੱਲ

ਹਿੱਸਾ	ਗਣਨਾ	ਯਾਤਰਾ ਸਮਾਂ
ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ (ਖੰਡ 3.6.2(a))	0.091 × (0.15 × 30)^0.8 / (80^0.5 × 0.01^0.4) = 0.2138 h	12.83 min
ਘੱਟ-ਡੂੰਘਾ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ (ਖੰਡ 3.6.2(c))	V = 4.918 × 0.01^0.5 = 0.4918 m/s; 200 / (3,600 × 0.4918) = 0.1130 h	6.78 min
ਚੈਨਲ (ਖੰਡ 3.6.2(d))	400 / (3,600 × 1.0) = 0.1111 h	6.67 min
Tc (ਖੰਡ 3.6.1; ≥ 10 min)	12.83 + 6.78 + 6.67	**26.27 min**
ਪਛੜ (ਖੰਡ 3.6.5)	0.6 × 26.27	15.76 min

ਸਮੱਸਿਆ 3C-3 — SCS-CN ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ, AMC ਅਤੇ Ia ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ (ਖੰਡ 3.8)

ਇਨਪੁੱਟ. HSG C ਉੱਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸੰਦਰਭ: AMC II ਉੱਤੇ CN = 74 (ਸਾਰਣੀ 3.5), ਸਾਰਾ ਖੇਤਰ ਭੇਦ। ਸੰਚਿਤ ਵਰਖਾ P = 100 mm; ਦੂਜੀ ਸਥਿਤੀ P = 25 mm।

ਸਾਰਣੀ 3C.3 — ਸਮੱਸਿਆ 3C-3 ਦਾ ਹੱਲ

ਸਥਿਤੀ	S (mm)	Ia (mm)	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ Q (mm), P = 100 mm	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ Q (mm), P = 25 mm
(a) AMC II, Ia = 0.2S: S = 25,400 / 74 − 254	89.24	17.85	**39.38**	**0.53**
(b) AMC III, Ia = 0.2S: CN(III) = 23 × 74 / (10 + 0.13 × 74) = 86.75	38.80	7.76	**64.93**	—
(c) AMC II, Ia = 0.05S: S0.05 = 25.4 × 1.33 × (89.24 / 25.4)^1.15	143.31	7.17	**36.49**	**1.97**

ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ $Q = (P - Ia)^2 / (P - Ia + S)$ ਹੈ। ਸਥਿਤੀ (c) 100 mm ਉੱਤੇ ਸਥਿਤੀ (a) ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਪਰ 25 mm ਉੱਤੇ ਵੱਧ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਖੰਡ 3.8.5 ਅਤੇ ਚਿੱਤਰ 3.3 ਦੱਸਦੇ ਹਨ।

ਸਮੱਸਿਆ 3C-4 — ਵੱਖਰਾ ਬਨਾਮ ਸੰਯੁਕਤ ਅਭੇਦ ਨਿਰੂਪਣ, ਅਤੇ SCS ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਸਿਖਰ (ਖੰਡ 3.9 ਅਤੇ 3.11.2)

ਇਨਪੁੱਟ, ਹਿੱਸਾ (a). ਇੱਕ ਸਾਈਟ ਜਿਸ ਦਾ 50% ਸਿੱਧਾ ਜੁੜਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ (CN 98) ਅਤੇ 50% HSG B ਉੱਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ (CNp = 61) ਹੈ, AMC II, Ia = 0.2S, P = 25 mm।

ਇਨਪੁੱਟ, ਹਿੱਸਾ (b). Tc = 1.0 h ਅਤੇ ਗਣਨਾ ਅੰਤਰਾਲ Δt = 0.1 h ਵਾਲਾ A = 2.5 km² ਦਾ ਇੱਕ ਉਪ-ਖੇਤਰ।

ਸਾਰਣੀ 3C.4 — ਸਮੱਸਿਆ 3C-4 ਦਾ ਹੱਲ

ਕਦਮ	ਗਣਨਾ	ਨਤੀਜਾ
(a) ਅਭੇਦ ਅੱਧ (ਖੰਡ 3.9.2)	S = 5.18 mm, Ia = 1.04 mm; $Q = 23.96^2 / (23.96 + 5.18)$	19.70 mm

ਕਦਮ	ਗਣਨਾ	ਨਤੀਜਾ
(a) ਭੇਦ ਅੱਧ	S = 162.39 mm, Ia = 32.48 mm > P	0 mm
(a) ਖੇਤਰਫਲ-ਭਾਰਿਤ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ, ਵੱਖਰੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ	0.5 × 19.70 + 0.5 × 0	**9.85 mm**
(a) ਸੰਯੁਕਤ CN (ਖੰਡ 3.9.4)	61 + 0.50 × (98 − 61)	79.5
(a) ਸੰਯੁਕਤ CN ਨਾਲ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ	S = 65.50 mm, Ia = 13.10 mm; Q = 11.90² / (11.90 + 65.50)	**1.83 mm**
(b) ਅੰਤਰਾਲ ਦੀ ਜਾਂਚ (ਖੰਡ 3.11.3(a))	0.133 × 1.0 = 0.133 h ≥ Δt = 0.1 h	ਸ਼ਰਤ ਪੂਰੀ
(b) ਪਛੜ ਅਤੇ ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਸਮਾਂ (ਖੰਡ 3.11.2)	tL = 0.6 × 1.0 = 0.60 h; tp = 0.1 / 2 + 0.60	tp = 0.65 h
(b) ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਸਿਖਰ, Q = 1 mm	0.208 × 2.5 × 1 / 0.65	**qp = 0.800 m³/s ਪ੍ਰਤੀ mm**

ਹਿੱਸਾ (a) ਖੰਡ 3.9 ਦੀ ਟਿੱਪਣੀ ਵਿਚਲੀ ਤੁਲਨਾ (ਲਗਭਗ 9.9 mm ਬਨਾਮ 1.8 mm) ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਸਮੱਸਿਆ 3C-5 — ਲੈਵਲ-ਪੂਲ (modified Puls) ਭੰਡਾਰਨ ਰੂਟਿੰਗ (ਖੰਡ 3.12.1)

ਇਨਪੁੱਟ. ਖੜ੍ਹਵੀਆਂ ਕੰਧਾਂ ਅਤੇ 500 m² ਨਕਸ਼ੇ ਵਿਚਲੇ ਖੇਤਰਫਲ (plan area) ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨ, ਸਾਰਣੀ 3C.5 ਦੇ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਸਬੰਧ ਨਾਲ। ਤਿਕੋਣਾ ਆਮਦ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼: t = 0 ਉੱਤੇ 0, t = 30 min ਤੱਕ ਰੇਖੀ ਤੌਰ ਤੇ ਵਧ ਕੇ 0.50 m³/s, ਅਤੇ t = 90 min ਤੱਕ ਰੇਖੀ ਤੌਰ ਤੇ ਘਟ ਕੇ 0। t = 0 ਉੱਤੇ ਬੇਸਿਨ ਖ਼ਾਲੀ। ਰੂਟਿੰਗ ਅੰਤਰਾਲ Δt = 10 min (600 s)। ਕੋਈ ਟੇਲਵਾਟਰ ਨਹੀਂ।

ਸਾਰਣੀ 3C.5 — ਸਮੱਸਿਆ 3C-5 ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਸਬੰਧ

ਜਲ ਪੱਧਰ (m)	ਭੰਡਾਰਨ S (m³)	ਨਿਕਾਸ O (m³/s)
0.0	0	0.00
0.5	250	0.05
1.0	500	0.10
1.5	750	0.15
2.0	1,000	0.20
2.5	1,250	0.25

ਵਿਧੀ. ਭੰਡਾਰਨ-ਸੰਕੇਤ (storage-indication) ਸਮੀਕਰਨ (I1 + I2) + (2S1/Δt − O1) = (2S2/Δt + O2) ਹੈ। ਸਾਰਣੀ O = S / 5,000 ਦਿੰਦੀ ਹੈ (S m³ ਵਿੱਚ, O m³/s ਵਿੱਚ), ਇਸ ਲਈ 2S/Δt + O = 17.667 O ਅਤੇ 2S/Δt − O = 15.667 O, ਅਤੇ ਹਰ ਕਦਮ O2 = [(I1 + I2) + 15.667 O1] / 17.667 ਹੈ। ਸਾਰਣੀ 3C.5 ਵਿੱਚ ਰੇਖੀ ਅੰਤਰ-ਵੇਸ਼ਨ (interpolation) ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਇਹੀ ਨਤੀਜਾ ਦੇਵੇਗਾ।

ਸਾਰਣੀ 3C.6 — ਸਮੱਸਿਆ 3C-5 ਦਾ ਰੂਟ ਕੀਤਾ ਨਿਕਾਸ

ਸਮਾਂ (min)	ਆਮਦ I (m³/s)	ਨਿਕਾਸ O (m³/s)	ਭੰਡਾਰਨ (m³)	ਜਲ ਪੱਧਰ (m)
0	0.0000	0.0000	0.0	0.000
10	0.1667	0.0094	47.2	0.094
20	0.3333	0.0367	183.3	0.367
30	0.5000	0.0797	398.4	0.797
40	0.4167	0.1226	612.8	1.226

ਸਮਾਂ (min)	ਆਮਦ I (m³/s)	ਨਿਕਾਸ O (m³/s)	ਭੰਡਾਰਨ (m³)	ਜਲ ਪੱਧਰ (m)
50	0.3333	0.1511	755.7	1.511
60	0.2500	0.1670	835.2	1.670
70	0.1667	**0.1717**	**858.6**	**1.717**
80	0.0833	0.1664	832.1	1.664
90	0.0000	0.1523	761.5	1.523
120	0.0000	0.1062	531.1	1.062
180	0.0000	0.0517	258.3	0.517

ਨਤੀਜੇ. 70 min ਉੱਤੇ ਸਿਖਰ ਨਿਕਾਸ 0.172 m³/s; ਸਿਖਰ ਭੰਡਾਰਨ 859 m³; ਸਿਖਰ ਜਲ ਪੱਧਰ 1.72 m। 0.50 m³/s ਦਾ ਆਮਦ ਸਿਖਰ ਘਟ ਕੇ ਆਪਣੇ ਮੁੱਲ ਦਾ 34% ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 3C.7 — ਬਿਨੈਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਦੱਸੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਨਤੀਜੇ

ਸਮੱਸਿਆ	ਨਤੀਜਾ	ਬੈਂਚਮਾਰਕ	ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਦਾ ਨਤੀਜਾ	ਫ਼ਰਕ (%)	±5% ਦੇ ਅੰਦਰ?
3C-1	Q, ਮੁੱਖ ਸਥਿਤੀ (m³/s)	0.500			
3C-1	Q, ਹਿੱਸਾ (b) (m³/s)	0.208			
3C-2	Tc (min)	26.27			
3C-3	Q, ਸਥਿਤੀ (a), P = 100 mm (mm)	39.38			
3C-3	Q, ਸਥਿਤੀ (b), P = 100 mm (mm)	64.93			
3C-3	Q, ਸਥਿਤੀ (c), P = 100 mm (mm)	36.49			
3C-3	Q, ਸਥਿਤੀ (c), P = 25 mm (mm)	1.97			
3C-4	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ, ਵੱਖਰੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ (mm)	9.85			
3C-4	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ, ਸੰਯੁਕਤ CN (mm)	1.83			
3C-4	qp (m³/s ਪ੍ਰਤੀ mm)	0.800			
3C-5	ਸਿਖਰ ਨਿਕਾਸ (m³/s)	0.172			
3C-5	ਸਿਖਰ ਭੰਡਾਰਨ (m³)	859			

ਅਨੁਲੱਗ 3D — ਪੱਧਰੀ ਤਟੀ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ ਸਿਖਰ ਦਰ ਗੁਣਕ ਦਾ ਅਧਿਐਨ

ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਖੰਡ 3.11.5 ਅਤੇ 3.15 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦਾ ਨਹੀਂ. ਪੰਜਾਬ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ (landlocked) ਰਾਜ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਕੋਈ ਪੱਧਰਾ ਤਟੀ ਮੈਦਾਨ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਰਾਜ ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਜ਼ਮੀਨ ਖੰਡ 3.11.5(a) ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਪੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ, ਅਤੇ ਮਿਆਰੀ ਗੁਣਕ 484 (PRF' = 0.208) ਸਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 3.11.5)। ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ, ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਬੇਟ ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਝੋਨੇ ਵਾਲੇ ਮੈਦਾਨ, ਅਤੇ ਨਹਿਰੀ ਕੰਢਿਆਂ ਅਤੇ ਉੱਚੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਪਿੱਛੇ ਰੁਕੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਪੱਧਰੀ ਤਾਂ ਹੈ ਪਰ ਤਟੀ ਮੈਦਾਨ ਨਹੀਂ ਹੈ; ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੌਲੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਘੱਟ ਸਿਖਰ ਦਰ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਬੈਕਵਾਟਰ ਨਾਲ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 3.10.4 ਅਤੇ 3.12, ਅਤੇ ਖੰਡ 3.7 ਦੀ ਟਿੱਪਣੀ ਦਾ ਨਿਯਮ (b))। ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ 3D.1 ਦਾ ਖਾਕਾ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਲਈ ਰੱਖੇ ਗਏ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਅਨੁਲੱਗਾਂ ਦੀ ਨੰਬਰਬੰਦੀ ਨਾ ਬਦਲੇ।

ਸਾਰਣੀ 3D.1 — ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਟ ਕੀਤੇ ਸਿਖਰ ਦਰ ਗੁਣਕ (ਖਾਕਾ)

ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ	ਖੇਤਰਫਲ (km²)	ਔਸਤ ਢਲਾਣ (m/m)	ਨਿਕਾਸੀ ਦੀ ਹਾਲਤ	ਵਰਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ	ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਟ ਕੀਤਾ PRF (ਅਮਰੀਕੀ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਇਕਾਈਆਂ)	PRF' (SI)	ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦੀ ਸੀਮਾ

ਅਨੁਲੱਗ 3E — ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 7 ਲਈ CWC SUH ਮਾਪਦੰਡ, ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਸਮੇਤ

ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਖੰਡ 3.4.3 ਅਤੇ 3.11.4 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ CWC ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) (Upper Indo-Ganga Plains) ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 7 (Western Himalayas) ਲਈ, ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਅਵਧੀ, ਘਾਟਾ ਦਰ, ਆਧਾਰ ਵਹਾਅ, ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ ਅਤੇ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ ਦੇ ਰਿਗਰੈਸ਼ਨ ਸਬੰਧ, ਹਰ ਇੱਕ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿਚਲੇ ਹਵਾਲੇ ਸਮੇਤ, ਸਾਰਣੀਬੱਧ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ, ਅਤੇ ਇੱਕ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਲਈ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ: ਪੰਜਾਬ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ CWC ਦੀਆਂ ਦੋ ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਅਗਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਉੱਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ — Upper Indo-Ganga Plains ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ, ਜੋ 23–24 ਜੁਲਾਈ 1984 ਨੂੰ Planning and Co-ordination Committee ਦੀ 40ਵੀਂ ਮੀਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਹੋਈ, ਜਿਸ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਦਫ਼ਤਰ ਰਿਪੋਰਟ ਦਾ ਨੰਬਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹੀ ਗਈ ਸਕੈਨ ਕਾਪੀ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਹੈ [TBC], ਜੋ "ਲਗਭਗ ਪੂਰੇ ਹਰਿਆਣਾ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦੀ ਹੈ" ("covers almost entire Haryana and Punjab") ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਕੰਢੀ (kandi) ਦੇ ਪਹਾੜੀ-ਪੈਰ ਖੇਤਰ (piedmont) ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਹੱਦ ਉੱਤੇ ਰੂਪਨਗਰ ਹੈ; ਅਤੇ Western Himalayas ਜ਼ੋਨ 7 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ (No. WH/22/1994, ਨਵੰਬਰ 1994), ਜੋ "ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ" ("parts of Punjab") ਦਾ ਨਾਮ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਪਠਾਨਕੋਟ, ਧਾਰ ਕਲਾਂ (Dhar Kalan), ਸੁਜਾਨਪੁਰ (Sujanpur), ਤਲਵਾੜਾ, ਨੰਗਲ, ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਨਵਾਂਸ਼ਹਿਰ, ਰੂਪਨਗਰ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦੀ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਦੇਖੋ); ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ 50 km² ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ 1(e) ਦੀਆਂ ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ 24-ਘੰਟੇ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ ਅੰਸ਼, 300 km² ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਅਤੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਜ਼ੋਨ 7 ਦੇ ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ ਗੁਣਕ, ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿਖੇ ਜ਼ੋਨ 7 ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ 9 ਅਤੇ 10 ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸਾਫ਼ ਕਾਪੀ, ਜਿਸ ਦੀ ਪਲੇਟ 10 ਪੜ੍ਹੀ ਗਈ ਕਾਪੀ ਉੱਤੇ ਖਿਸਕੀ ਹੋਈ (misregistered) ਹੈ, ਜ਼ੋਨ 7 ਦੀ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦੀ ਘਾਟਾ ਦਰ, ਜੋ ਰਿਪੋਰਟ ਵੱਲੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ 0.5 cm/h ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 0.20 cm/h ਛਪੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਮੁਕੇਰੀਆਂ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਰੂਪਨਗਰ ਵਿਖੇ ਦੋਵਾਂ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਹੱਦ, ਜੋ 1(e) ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਪਲੇਟ 9 ਤੋਂ ਅੱਖ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੀ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੀ ਦੋਵਾਂ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਦੇ ਸੂਚਕ-ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਉੱਤੇ ਅਜੇ ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੋਣੀ ਹੈ [TBC], ਜੋ ਸਭ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਤੋਂ ਉਤਾਰੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੇ ਗਏ ਹੋਣ; ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਜਾਂ DEM ਤੋਂ ਮਾਪੇ ਗਏ ਭੌਤਿਕ-ਭੂਗੋਲਿਕ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਸਾਰੇ SUH ਇਨਪੁੱਟ ਸਿੱਧੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟ ਤੋਂ ਲਓ (ਖੰਡ 3.11.4(a)), ਖੰਡ 2.3.3(b) ਅਤੇ 2.7.3 ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਖੰਡ 2.8 ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ ਲਾਗੂ ਕਰੋ (ਖੰਡ 3.11.4(b)), SUH ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਮੌਜੂਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਹਾਲਤ ਲਈ HEC-HMS ਜਾਂ SWMM ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਦੱਸੋ (ਖੰਡ 3.11.4(c)), ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਮਾਡਲ ਘੱਟ 1% AEP ਸਿਖਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਜਾਂ ਤਾਂ ਖੰਡ 3.15 ਅਧੀਨ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਉਸ ਨੂੰ ਜਾਇਜ਼ ਠਹਿਰਾਓ ਜਾਂ SUH ਦਾ ਸਿਖਰ ਲਓ (ਖੰਡ 3.11.4(d))।

ਸਾਰਣੀ 3E.1 — ਉਪ-ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ SUH ਸਬੰਧ (ਖਾਕਾ)

ਮਾਪਦੰਡ	ਚਿੰਨ੍ਹ	ਇਕਾਈ	ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) (Upper Indo-Ganga Plains) ਸਬੰਧ	ਜ਼ੋਨ 7 (Western Himalayas) ਸਬੰਧ
ਪ੍ਰਤੀ ਇਕਾਈ ਖੇਤਰਫਲ ਸਿਖਰ ਨਿਕਾਸ ਦਰ	qp	m^3/s ਪ੍ਰਤੀ km^2	qp = 2.030 (L/√S)^−0.649	qp = 1.048 tp^−0.178
ਇਕਾਈ ਵਰਖਾ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਸਮਾਂ	tp	h	tp = 1.858 qp^−1.038	tp = 2.498 (L·Lc/S)^0.156 (√S ਨਾਲ ਨਹੀਂ, S ਨਾਲ ਛਪਿਆ; ਨੋਟ ਦੇਖੋ)
ਸਿਖਰ ਦੇ 50% ਉੱਤੇ UH ਦੀ ਚੌੜਾਈ	W50	h	W50 = 2.217 qp^−0.990	W50 = 1.954 (L·Lc/S)^0.099
ਸਿਖਰ ਦੇ 75% ਉੱਤੇ UH ਦੀ ਚੌੜਾਈ	W75	h	W75 = 1.477 qp^−0.876	W75 = 0.972 (L·Lc/S)^0.124
ਸਿਖਰ ਦੇ 50% ਉੱਤੇ ਚੜ੍ਹਦੀ ਬਾਂਹ (rising limb) ਦੀ ਚੌੜਾਈ	WR50	h	WR50 = 0.812 qp^−0.907	WR50 = 0.189 W50^1.769
ਸਿਖਰ ਦੇ 75% ਉੱਤੇ ਚੜ੍ਹਦੀ ਬਾਂਹ ਦੀ ਚੌੜਾਈ	WR75	h	WR75 = 0.606 qp^−0.791	WR75 = 0.419 W75^1.246
UH ਦੀ ਆਧਾਰ ਚੌੜਾਈ	TB	h	TB = 7.744 tp^0.779	TB = 7.845 tp^0.453
ਇਕਾਈ ਅਵਧੀ	tr	h	2	1
ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਅਵਧੀ	TD	h	TD = 1.1 tp, 24 h ਤੱਕ ਸੀਮਤ	TD = 1.1 tp (ਇਸ ਨੇ ਸਾਰੇ ਗੇਜ ਕੀਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਉੱਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਸਿਖਰ ਦਿੱਤਾ)
ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਘਾਟਾ ਦਰ	—	mm/h	3.0 ("3.0 mm per hour" ਛਪਿਆ, ਅਤੇ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਵਿੱਚ 0.3 cm/h)	5 ("0.5 cm/hr" ਛਪਿਆ; "ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਸਥਾਨਕ ਹਾਲਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਨ" ["Designers can modify this value as per local conditions"]); ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ "ਪੈਰਾ 3.5 ਵਿੱਚ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ" ("as recommended in para 3.5") 0.20 cm/h ਵਰਤਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਪੈਰਾ 3.5 ਨਾਲ ਟਕਰਾਉਂਦੀ ਹੈ [TBC]

ਮਾਪਦੰਡ	ਚਿੰਨ੍ਹ	ਇਕਾਈ	ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) (Upper Indo-Ganga Plains) ਸਬੰਧ	ਜ਼ੋਨ 7 (Western Himalayas) ਸਬੰਧ
ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਆਧਾਰ ਵਹਾਅ	—	m^3/s ਪ੍ਰਤੀ km^2	0.05 (0.01–0.09 ਦੀ ਰੇਂਜ ਵਿੱਚ 126 ਹੜ੍ਹ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਔਸਤ)	0.05 (0.00–0.10 ਦੀ ਰੇਂਜ ਵਿੱਚ 45 ਵਿੱਚੋਂ 27 ਘਟਨਾਵਾਂ)
t-ਘੰਟੇ ਅਤੇ 24-ਘੰਟੇ ਵਰਖਾ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ	—	—	50-ਸਾਲ: 1 h 0.340; 2 h 0.475; 3 h 0.560; 4 h 0.607; 5 h 0.647; 6 h 0.680; 9 h 0.770; 12 h 0.840; 15 h 0.890; 18 h 0.930; 24 h 1.000	10-ਸਾਲ, ਅੰਸ਼ਕ-ਅਵਧੀ ਲੜੀ: 1 h 0.425; 3 h 0.600; 6 h 0.725; 9 h 0.790; 12 h 0.845; 15 h 0.895; 18 h 0.935; 24 h 1.000
ਵਰਖਾ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ	—	ਸੰਚਿਤ ਅੰਸ਼	ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ Fig. 12 ਦੇ ਔਸਤ ਵਕਰ; ਹੱਲ ਕੀਤੀ 12-ਘੰਟੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਕੁੱਲ ਦਾ 58% ਪਹਿਲੇ 2 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ, 4 ਘੰਟਿਆਂ ਤੱਕ 74%, 6 ਘੰਟਿਆਂ ਤੱਕ 86%, 8 ਘੰਟਿਆਂ ਤੱਕ 92% ਅਤੇ 10 ਘੰਟਿਆਂ ਤੱਕ 95% ਰੱਖਦੀ ਹੈ; 24-ਘੰਟੇ ਅੰਸ਼ ਉਤਾਰੇ ਨਹੀਂ ਗਏ [TBC]	3-h ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ 0.73, 0.92, 1.00; 6-h ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ 0.52, 0.69, 0.82, 0.91, 0.97, 1.00; 12-h ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ 0.34, 0.49, 0.60, 0.67, 0.74, 0.81, 0.86, 0.90, 0.94, 0.96, 0.98, 1.00; 24-h ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ 0.17, 0.27, 0.36, 0.43, 0.48, 0.53, 0.58, 0.63, 0.67, 0.70, 0.73, 0.76, 0.79, 0.82, 0.84, 0.86, 0.88, 0.90, 0.92, 0.94, 0.96, 0.98, 0.99, 1.00
1-ਦਿਨ ਤੋਂ 24-ਘੰਟੇ ਵਰਖਾ ਵਿੱਚ ਰੂਪਾਂਤਰਣ	—	ਗੁਣਕ	1.15	1.15
ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ ਗੁਣਕ	ARF	—	ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ Table 6; 50 km^2 ਉੱਤੇ, 1 h 0.88, 3 h 0.92, 6 h 0.95, 12 h 0.96, 24 h 0.98, ਸਿਰਫ਼ ਆਪਟੀਕਲ ਕਰੈਕਟਰ ਰਿਕੋਗਨੀਸ਼ਨ (OCR) ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੇ ਗਏ, ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਪੜ੍ਹਤ ਵਿੱਚ ਅਧੂਰੀਆਂ [TBC]; ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ 1,126 km^2 ਉੱਤੇ 12 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ 0.765 ਵਰਤਦੀ ਹੈ	ਅਨੁਬੰਧ 4.2: 50 km^2, 1 h ਉੱਤੇ 0.940, 3 h ਉੱਤੇ 0.964, 6 h ਉੱਤੇ 0.977, 12 h ਉੱਤੇ 0.9825; 100 km^2, 0.890, 0.929, 0.954, 0.965; 200 km^2, 0.8075, 0.862, 0.898, 0.935; 300 km^2, 0.7425, 0.800, 0.862, 0.905; 24-ਘੰਟੇ ਵਾਲਾ ਕਾਲਮ ਅਤੇ 300 km^2 ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਗਈਆਂ [TBC]
ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ ਵਿੱਚ 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਬਿੰਦੂ ਵਰਖਾ (ਬਰੈਕਟ ਵਿੱਚ 100-ਸਾਲ)	—	mm	ਪਲੇਟ 9 (ਪਲੇਟ 10), ਲਗਭਗ ਇੱਕ ਕੰਟੂਰ (ਅੰਤਰਾਲ 40 mm) ਦੀ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਨਾਲ ਅੱਖ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੀ ਗਈ: ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਖਰੜ ਅਤੇ ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਲਗਭਗ 255–262 (280–289), ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੇ 262 (289) ਵਾਲੇ ਬਿੰਦੂ-ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਨਾਲ; ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਲਗਭਗ 263, ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ-ਮੁੱਲ (280–292); ਰੂਪਨਗਰ, ਰੇਖਾ ਉੱਤੇ, 240–260 (ਲਗਭਗ 280); ਲੁਧਿਆਣਾ 240–255 (240–280), 240 ਦੇ ਇੱਕ ਕੇਂਦਰੀ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ; ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਰਾਜਪੁਰਾ ਲਗਭਗ 240 (ਲਗਭਗ 260); ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਬਟਾਲਾ ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ 240–260 (240–292); ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਲਗਭਗ 220, 200 ਅਤੇ 240 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ (ਲਗਭਗ 240); ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਸੁਨਾਮ 220–240 (ਲਗਭਗ 240); ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਲਗਭਗ 220 (ਲਗਭਗ 240); ਮੋਗਾ 200–240, ਘੱਟ ਭਰੋਸੇ ਵਾਲਾ; ਜਲੰਧਰ ਲਗਭਗ 200, 180–220 ਦੇ ਇੱਕ ਬੰਦ ਨੀਵੇਂ ਘੇਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ (220–240, ਘੱਟ ਭਰੋਸੇ ਵਾਲਾ); ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ 160–180 (180–200); ਬਠਿੰਡਾ ਅਤੇ ਅਬੋਹਰ 150–160, 148 ਦੇ ਬਿੰਦੂ-ਮੁੱਲ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਬੰਦ 160 ਸੈੱਲ ਦੇ ਅੰਦਰ (ਲਗਭਗ 180); ਮਾਨਸਾ 160–200 (180–200, ਘੱਟ ਭਰੋਸੇ ਵਾਲਾ)। ਬੰਦ ਨੀਵੇਂ ਘੇਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਮੁੱਲ ਘੇਰਨ ਵਾਲਾ ਕੰਟੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਕਦੇ ਵੀ ਉਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ (ਖੰਡ 2.3.6(c))। ਪਲੇਟਾਂ ਉੱਤੇ ਕਰਾਸਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਛਪੇ ਪੁਲਾਂ ਦੇ ਨੰਬਰ ਵਰਖਾ ਦੇ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਹਨ	ਪਲੇਟ 9 (ਪਲੇਟ 10), ਅੱਖ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੀ ਗਈ: ਪਠਾਨਕੋਟ ਅਤੇ ਧਾਰ ਕਲਾਂ ਲਗਭਗ 320, ਮਾੜੀ ਮੇਲ ਵਾਲੀ ਪਲੇਟ ਉੱਤੇ (ਪਲੇਟ 10 ਉੱਤੇ 320 ਜਾਂ ਵੱਧ, ਜੋ ਪੜ੍ਹੀ ਗਈ ਕਾਪੀ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 0.1–0.2° ਖਿਸਕੀ ਹੋਈ ਹੈ ਅਤੇ ਵਰਤੀ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੀ) [TBC]; ਨੰਗਲ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਲਗਭਗ 280; ਜ਼ੋਨ 7 ਦੀ ਪਲੇਟ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿਖੇ ਲਗਭਗ 280–320 ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ 1(e) ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਜਾਂਚ ਵਜੋਂ ਵਰਤਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 2.3.6(b))

ਮਾਪਦੰਡ	ਚਿੰਨ੍ਹ	ਇਕਾਈ	ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) (Upper Indo-Ganga Plains) ਸਬੰਧ	ਜ਼ੋਨ 7 (Western Himalayas) ਸਬੰਧ
ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਗੇਜ ਕੀਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ	—	—	ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ Table 1, ਰਿਗਰੈਸ਼ਨ ਲਈ ਵਿਚਾਰੇ ਗਏ: ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ–ਲੁਧਿਆਣਾ ਲਾਈਨ ਉੱਤੇ ਪੁਲ 20 ਵਿਖੇ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ (White Bein) (2,426 km²; 1962, 1966, 1976–78); ਧੂਰੀ–ਜਾਖਲ ਲਾਈਨ ਉੱਤੇ ਪੁਲ 181 ਵਿਖੇ ਸੁਨਾਮ ਚੋਅ (912 km²; 1963–66); ਜਲੰਧਰ–ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ (Jullundur–Amritsar) ਲਾਈਨ ਉੱਤੇ ਪੁਲ 99(I) ਵਿਖੇ ਪੱਟੀ ਨਾਲਾ (Patti Nalla) (297 km²; 1968–71); ਪੁਲ 93(II) ਵਿਖੇ ਸਿਸਵਾਂ (Siswan) (141 km²; 1967–71) ਅਤੇ ਪੁਲ 104(II) ਵਿਖੇ ਸੁਘਰਾਓ (Sughrao) (105 km²; 1962–65), ਦੋਵੇਂ ਸਰਹਿੰਦ–ਨੰਗਲ ਡੈਮ ਲਾਈਨ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਚੋਅ; ਅਤੇ ਸਰਹੱਦੀ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ road bridge No. 2 ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ (1,126 km²; 1981–83), ਜੋ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ। ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਹੋਰ ਪੁਲਾਂ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕਸੂਰ ਨਾਲਾ (743 km²), ਸਰੇਟਾ ਡਰੇਨ (Sareta drain), ਧਨੌਲਾ ਡਰੇਨ (Dhanaula drain), ਰਾਹੀ–ਬਿਆਸ (Rahi–Beas), ਜੱਸੋਵਾਲ ਡਰੇਨ (Jassowal drain), ਨਸਰਾਲਾ ਅਤੇ ਕਿੰਗਰਵਾਲਾ ਚੋਅ (Nasrala, Kingerwala), ਦਗਰੂ ਡਰੇਨ (Dagru drain), ਕੈਲ ਨਾਲਾ (Kail Nala), ਬੁੱਡਕੀ ਨਦੀ (Budki Nadi) ਅਤੇ ਮੁੰਦਕੀ ਡਰੇਨ (Mudki drain) ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਸੂਚੀਬੱਧ ਹਨ ਪਰ ਵਰਤੇ ਨਹੀਂ ਗਏ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ "U.G. ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਈ ਅਣਉਚਿਤ ਹੜ੍ਹ" ("floods unsuitable for U.G. analysis"), "ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ ਨਹੀਂ" ("no floods") ਅਤੇ "ਨਾਕਾਫ਼ੀ ਅੰਕੜੇ" ("inadequate data") ਵਰਗੇ ਨੋਟ ਹਨ	ਵਰਤੇ ਗਏ 6 ਵਿੱਚੋਂ 2: ਜਲੰਧਰ–ਪਠਾਨਕੋਟ ਲਾਈਨ ਉੱਤੇ ਪੁਲ 232 ਵਿਖੇ ਚੱਕੀ ਖੱਡ (657.86 km²; L 51.49 km, Lc 24.13 km, S 9.90 m/km; 1963–67), ਜਿਸ ਦਾ ਪੁਲ ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿਖੇ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਕਾਂਗੜਾ ਅਤੇ ਚੰਬਾ ਵਿੱਚ ਹੈ; ਅਤੇ ਸਰਹਿੰਦ–ਨੰਗਲ ਡੈਮ ਲਾਈਨ ਉੱਤੇ ਪੁਲ 154 ਵਿਖੇ "Jhalum (Tri.)" ਵਜੋਂ ਛਪੀ ਇੱਕ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀ (43.82 km²; L 13.10 km, Lc 7.50 km, S 13.85 m/km; 1962–67)
ਸਬੰਧ ਕਿਸ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਫਲ ਲਈ ਲਾਗੂ ਹਨ	A	km²	25–2,500, "ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ" ("reasonably free catchments") ਲਈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਅਟਕਾਅ (interception) 20% ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਵੇ; "ਪਹਾੜੀ ਪੈਰਾਂ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ (ਤਿੱਖੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ)" ("foothill catchments [steep slopes]") ਲਈ "ਢੁਕਵਾਂ ਵਾਧਾ" ("suitable increase") ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਰਿਪੋਰਟ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦੀ	25–1,000; ਬਰਫ਼ ਨਾਲ ਭਰਨ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ
ਰਿਪੋਰਟ ਦਾ ਹਵਾਲਾ	—	—	§3.9 (ਪੰਨਾ 42), §§3.11–3.12 (ਪੰਨਾ 57), ਪਾਠ ਵਿਚਲੀ ਸਾਰਣੀ (ਪੰਨਾ 61), Fig. 12, Table 1, Table 6, §§6.1–6.3, ਪਲੇਟਾਂ 9 ਅਤੇ 10	§§3.3–3.6, ਅਨੁਬੰਧ 3.1 ਅਤੇ 3.2, §4.4.2, ਅਨੁਬੰਧ 4.1 ਤੋਂ 4.4, ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ, ਪਲੇਟਾਂ 9 ਅਤੇ 10

ਨੋਟ: ਸਬੰਧ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਪੰਜਾਬ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ CWC ਦੀਆਂ ਦੋ ਰਿਪੋਰਟਾਂ (ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਹਵਾਲੇ) ਵਿੱਚ ਛਪੇ ਹਨ, ਸਕੈਨ ਕਾਪੀਆਂ ਤੋਂ ਪੜ੍ਹੇ ਗਏ ਅਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਹੋਰ ਨਿਸ਼ਾਨ ਨਹੀਂ ਲਾਇਆ ਗਿਆ ਉੱਥੇ, ਪੰਨਿਆਂ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੇ ਗਏ। L ਮੁੱਖ ਧਾਰਾ ਦੀ km ਵਿੱਚ ਲੰਬਾਈ ਹੈ, Lc ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰਕ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ km ਵਿੱਚ ਲੰਬਾਈ, S m/km ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਢਲਾਣ (equivalent slope) ਅਤੇ A km² ਵਿੱਚ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਫਲ। ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਸਿਖਰ ਨੂੰ L/√S ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ ਅਤੇ tp ਨੂੰ qp ਤੋਂ ਕੱਢਦਾ ਹੈ; ਜ਼ੋਨ 7 tp ਨੂੰ L·Lc/S ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਉਸ ਵਰਗਮੂਲ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਛਪਿਆ ਹੈ ਜੋ ਬਹੁਤੀਆਂ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਵਰਤਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਛਪੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਆਪਣੇ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਉਸੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੁਹਰਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਹਰ ਕਾਲਮ ਸਿਰਫ਼ ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। **ਹਰ ਰਿਪੋਰਟ ਕਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ.** ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) "ਲਗਭਗ ਪੂਰੇ ਹਰਿਆਣਾ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦਾ ਹੈ" ("covers almost entire Haryana and Punjab") ਅਤੇ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ "ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਪੱਧਰੇ ਹਨ, ਸਿਵਾਏ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਖੇਤਰ ਦੇ, ਜਿੱਥੇ ਆਮ ਉਚਾਈ 300 m ਤੋਂ 400 m ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਬਦਲਦੀ ਹੈ" ("The plains in the Punjab State are flat with the exception of Hoshiarpur tract where the general elevation varies between 300 m to 400 m"); ਜ਼ੋਨ 7 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਆਪਣੇ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ "ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ" ("parts of Punjab") ਦਾ ਨਾਮ ਲੈਂਦੀ ਹੈ, ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਪੰਜ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਅਤੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਨੂੰ ਜ਼ੋਨ ਤੋਂ "ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਬਾਹਰ" ("partly outside") ਅਤੇ ਜਲੰਧਰ (Jullundar) ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਨੂੰ "ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਾਹਰ" ("fully outside") ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ। 1(e) ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਪਲੇਟ 9 ਉੱਤੇ, NEER ਦੀ ਪੜ੍ਹਤ ਅਨੁਸਾਰ ਲਗਭਗ 5–10 km ਦੀ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਨਾਲ, ਜ਼ੋਨ 7 ਦੀ ਹੱਦ ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ ਵਿਖੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਰਹੱਦ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 15 km ਉੱਤਰ ਵੱਲੋਂ ਅਤੇ ਮੁਕੇਰੀਆਂ ਅਤੇ ਦਸੂਹਾ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱਲੋਂ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 0.25° ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲੋਂ, ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੇ ਅਗਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ ਅਤੇ ਬਲਾਚੌਰ ਕੋਲੋਂ, ਜੋ 1(e) ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਹਨ, ਲੰਘਦੀ ਹੈ, ਫਿਰ ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਨੰਗਲ, ਜੋ ਜ਼ੋਨ 7 ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਰੂਪਨਗਰ, ਜੋ ਰੇਖਾ ਉੱਤੇ ਹੈ, ਦੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ, ਅਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਖਰੜ ਅਤੇ ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਨੂੰ 1(e) ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੀ ਹੈ; ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਅਤੇ ਅਬੋਹਰ 1(e) ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਅੰਦਰ ਹਨ, ਦੂਰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਇੱਕ ਪਤਲੀ ਪੱਟੀ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(a) ਵਿੱਚ ਆ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(f) ਰਾਜ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਦਾ [TBC]। ਰੂਪਨਗਰ ਲਈ ਦੋਵੇਂ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਵੱਧ ਨਤੀਜਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲਾ 25 km² ਜਾਂ ਵੱਧ ਦਾ ਕੰਢੀ ਚੋਅ (choe) ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਜਾਂਚ ਵਜੋਂ ਜ਼ੋਨ 7 ਨਾਲ ਵੀ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 2.3.6(b))। **ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e).** ਰਿਪੋਰਟ 23 ਗੇਜ ਕੀਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ (137 ਪੁਲ-ਸਾਲ) ਤੋਂ ਕੱਢੀ ਗਈ ਸੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਸ਼ਹਿਰੀ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਇਸ ਦੀ ਆਪਣੀ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ road bridge No. 2 (30°24' N, 76°44' E) ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਹੈ, ਜੋ ਅੰਬਾਲਾ ਨੇੜੇ ਦਰਿਆ ਦੇ ਸਰਹੱਦੀ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ, ਪੰਚਕੂਲਾ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਅਤੇ ਡੇਰਾਬੱਸੀ ਕੋਲੋਂ ਲੰਘਦੇ ਇਸ ਦੇ ਰਸਤੇ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ (ਛਪੇ ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕਾਂ ਦੀ NEER ਦੀ ਪੜ੍ਹਤ ਅਨੁਸਾਰ): "ਦਰਮਿਆਨੀ ਤਿੱਖੀ ਢਲਾਣ" ("moderate steep slope") ਵਾਲਾ 1,126 km², ਜਿਸ ਵਿੱਚ L = 81.42 km, S = 5.14 m/km ਅਤੇ L/√S = 35.91 ਹੈ। ਸਬੰਧ qp = 0.199 m³/s ਪ੍ਰਤੀ km² ਅਤੇ tp = 9.98 h ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ 0.198 ਅਤੇ 10 h ਹਨ; TD = 1.1 tp = 11 h, ਜਿਸ ਨੂੰ ਗੋਲ ਕਰਕੇ 12 h ਕੀਤਾ ਗਿਆ; 25.0 cm (ਪਲੇਟ 9) ਦੀ 50-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਬਿੰਦੂ ਵਰਖਾ × 0.84 (12-ਘੰਟੇ ਅਨੁਪਾਤ) × 0.765

(1,126 km² ਉੱਤੇ ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ) = 16.06 cm; 0.3 cm/h ਦਾ ਘਾਟਾ ਅਤੇ 0.05 × 1,126 = 56.3 m³/s ਦਾ ਆਧਾਰ ਵਹਾਅ; ਅਤੇ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨਾਲ 2,706 m³/s ਦਾ 50-ਸਾਲ ਸਿਖਰ, ਜਾਂ ਸਰਲ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ Q50 = K·A·R·S^0.324 / L^0.649 ਨਾਲ 2,630 m³/s (K = 25 km² ਉੱਤੇ 1.70 ਤੋਂ ਘਟ ਕੇ 2,500 km² ਉੱਤੇ 1.00, R cm ਵਿੱਚ 50-ਸਾਲ TD-ਘੰਟੇ ਬਿੰਦੂ ਵਰਖਾ), ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ ਦੁਹਰਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਲਗਭਗ 2.40 m³/s ਪ੍ਰਤੀ km² ਬਣਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੇ ਘੱਗਰ ਲਈ ਕਸੌਟੀ (yardstick) ਹੈ। ਰਿਗਰੈਸ਼ਨ ਦੇ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਪੰਜ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਹਰ ਇੱਕ ਸਿਰਫ਼ 4–8 ਸਾਲ ਗੇਜ ਕੀਤੇ ਗਏ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਦੋ ਚੋਅ, ਸਿਸਵਾਂ ਅਤੇ ਸੁਖਰਾਓ, 4–5 ਸਾਲ, ਇਸ ਲਈ ਕੰਢੀ ਬਾਰੇ ਸਬੰਧਾਂ ਦਾ ਆਧਾਰ ਬਹੁਤ ਹਲਕਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕਸਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ 25–2,500 km² ਦੀਆਂ ਪੇਂਡੂ ਧਾਰਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ: ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਘੱਗਰ; ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ (White Bein), ਕਾਲੀ ਵੇਈ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ (Chitti Bein); ਸੁਨਾਮ ਚੋਅ; ਪੱਟੀ, ਕਸੂਰ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਨਾਲੇ (nallah); ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ, ਖਰੜ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਚੋਅ, ਪਹਾੜੀ ਪੈਰਾਂ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ "ਢੁਕਵੇਂ ਵਾਧੇ" ("suitable increase") ਸਮੇਤ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਦੱਸੇਗਾ ਅਤੇ ਜਾਇਜ਼ ਠਹਿਰਾਏਗਾ। ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ ਅਤੇ ਰਾਵੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ 25,540, 5,859 ਅਤੇ 4,667 km² ਤੱਕ ਹਨ (ਰਾਵੀ ਸੱਕੀ ਨਾਲੇ ਤੱਕ), ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਨਾਲ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਹਨ ਅਤੇ ਸਬੰਧਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹਨ; ਉਨ੍ਹਾਂ ਵੱਲੋਂ ਤੈਅ ਹੁੰਦੇ ਦਰਿਆਈ ਪੱਧਰ ਅਧਿਆਇ 5 ਅਧੀਨ ਟੇਲਵਾਟਰ ਹਨ। **ਜ਼ੋਨ 7.** ਰਿਪੋਰਟ 44–658 km² ਦੇ ਛੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਉੱਤੇ ਟਿਕੀ ਹੈ, ਹਰ ਇੱਕ ਦੇ 1962–67 ਦੇ 2–5 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ ਕੁੱਲ 45 ਹੜ੍ਹ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨਾਲ, ਜੋ ਸਾਰੇ ਜ਼ੋਨ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹਨ: ਜ਼ੋਨ ਦਾ ਲਗਭਗ 1%। ਛੇ ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਪੁਲ ਹਨ, ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿਖੇ ਚੱਕੀ ਖੱਡ ਅਤੇ ਪੁਲ 154 ਵਾਲੀ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਛਪੇ ਸਬੰਧ ਚੱਕੀ ਖੱਡ ਲਈ L·Lc/S = 125.5, tp ≈ 5.3 h, qp ≈ 0.78 m³/s ਪ੍ਰਤੀ km², TB ≈ 17 h ਅਤੇ TD ≈ 5.8 h, ਅਤੇ ਪੁਲ 154 ਵਾਲੀ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀ ਲਈ L·Lc/S = 7.09, tp ≈ 3.4 h, qp ≈ 0.84 m³/s ਪ੍ਰਤੀ km², TB ≈ 14 h ਅਤੇ TD ≈ 3.7 h ਦਿੰਦੇ ਹਨ (NEER ਦਾ ਹਿਸਾਬ; ਕਸੌਟੀਆਂ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)। ਰਿਪੋਰਟ ਖ਼ੁਦ ਚੇਤਾਵਨੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਬੰਧਾਂ ਨਾਲ ਗਿਣੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ ਨੂੰ "ਬਦਲਵੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਤਸਦੀਕ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ" ("without verifying the results on the basis of alternate methods") ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਇਸ ਦੀ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ, ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਪੁਲ 629 ਵਿਖੇ ਬਾਨੂ ਖੱਡ (Banu Khad), tp = 2.5 h ਛਾਪਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਲਗਭਗ 3.05 h ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ 0.20 cm/h ਦਾ ਘਾਟਾ ਲਾਗੂ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਪੈਰਾ 3.5 0.5 cm/h ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ 0.5 cm/h ਵਰਤਦਾ ਹੈ ਅਤੇ tp ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਤੋਂ ਲੈਂਦਾ ਹੈ [TBC]। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਜ਼ੋਨ 7 ਦੇ ਸਬੰਧ ਚੱਕੀ ਖੱਡ ਅਤੇ ਪਠਾਨਕੋਟ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਹੋਰ ਖੱਡਾਂ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਨੰਗਲ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਵਿਖੇ ਸਵਾਂ ਨਦੀ ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ ਦੀਆਂ 25–1,000 km² ਦੀਆਂ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। **ਦੋਵੇਂ.** ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸ਼ਹਿਰੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਇਸ ਰੇਂਜ ਦੇ ਅੰਦਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ SUH ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਹਾਲਤ ਦੇ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਵਜੋਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 3.11.4), ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਆਪਣਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਖੰਡ 3.4 ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 3.0 ਅਤੇ 5 mm/h ਦੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਘਾਟਾ ਦਰਾਂ ਪੂਰੇ ਪੇਂਡੂ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਮਾਨਸੂਨੀ ਹੜ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਮਿਲਾਏ ਗਏ φ-ਸੂਚਕ ਹਨ; ਇਹ ਕਿਸੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਰਿਸਾਅ ਸਮਰੱਥਾ ਨਹੀਂ ਹਨ ਅਤੇ HSG ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਰਿਸਾਅ ਅਭਿਆਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ (ਖੰਡ 3.7)। ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਨੂੰ ਖੰਡ 2.3.6(g) ਦੀਆਂ ਛੋਟੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਾਲੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ SUH ਦੇ TD ਤੋਂ ਛੋਟੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਦੀਆਂ ਤੀਬਰਤਾਵਾਂ ਕੱਢਣ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣਾ ਹੈ: 1(e) ਦਾ 0.34 ਵਾਲਾ 1-ਘੰਟਾ ਅਨੁਪਾਤ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ ਸਿਰਫ਼ ਲਗਭਗ 82 mm ਦੀ 50-ਸਾਲ 1-ਘੰਟਾ ਡੂੰਘਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਨੇ 21 ਜੁਲਾਈ 1982 ਨੂੰ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ 93 mm ਮਾਪੇ, ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 7 ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕਾਂ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਇੱਕ-ਘਟਨਾ ਅਨੁਪਾਤ ਮਾਧੋਪੁਰ ਵਿਖੇ 0.30, ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 0.44 ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿਖੇ 0.59 ਹਨ (ਅਨੁਬੰਧ 4.4 ਤੋਂ NEER ਦਾ ਹਿਸਾਬ; ਮਾਧੋਪੁਰ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਘੰਟਾ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਦਿਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਖ਼ਤ ਅਰਥਾਂ ਵਿੱਚ ਘਟਨਾ-ਅਨੁਪਾਤ ਨਹੀਂ ਹਨ)।

ਸਾਰਣੀ 3E.2 — ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦੀ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ (ਖਾਕਾ)

ਕਦਮ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ	ਖੰਡ
1	ਸਰਵੇਖਣ ਜਾਂ DEM ਤੋਂ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਫਲ, ਮੁੱਖ ਧਾਰਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਕੇਂਦਰਕ ਤੱਕ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਬਰਾਬਰ ਢਲਾਣ	3.11.4(a)
2	ਸਾਰਣੀ 3E.1 ਤੋਂ SUH ਮਾਪਦੰਡ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਉੱਤੇ ਬਣਾਇਆ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼	3.11.4(a)
3	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਅਵਧੀ, ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ ਬਿੰਦੂ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ 24-ਘੰਟੇ ਵਰਖਾ, ਸਮਾਂ-ਵੰਡ	3.11.4(a), (b)
4	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਘਾਟਾ ਦਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਵਰਖਾ; SUH ਨਾਲ ਕਨਵੋਲਿਊਸ਼ਨ; ਆਧਾਰ ਵਹਾਅ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ	3.11.4(a)
5	ਮੌਜੂਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਹਾਲਤ ਲਈ HEC-HMS ਜਾਂ SWMM ਦੇ ਸਿਖਰ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ 1% AEP ਸਿਖਰ	3.11.4(c), (d)

ਫ਼ਾਰਮ 3-1 — ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਗਣਨਾ ਦਾ ਸਾਰ

ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਖੰਡ 3.4, 3.6, 3.7, 3.8, 3.10–3.13, 3.15–3.17 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਹਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਲਈ ਇੱਕ ਫ਼ਾਰਮ। ਭਾਗ H ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨਾਲ ਲਗਾਓ।

A. ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ

ਸਾਰਣੀ 3F.1 — ਫ਼ਾਰਮ 3-1: ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
A1. ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਬਿਨੈਕਾਰ	
A2. ਥਾਂ (ਪਿੰਡ ਜਾਂ ਵਾਰਡ, ਸਰਵੇਖਣ ਨੰਬਰ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ)	
A3. ਸਾਈਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ (ha) ਅਤੇ ਤੁਲਨਾ ਬਿੰਦੂਆਂ (POC) ਦੀ ਗਿਣਤੀ	
A4. ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ: ਮਿਆਰੀ (ਖੰਡ 2.11.2) ਜਾਂ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ (ਖੰਡ 2.11.3)	
A5. ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ ਦਾ ਹਵਾਲਾ (ਫ਼ਾਰਮ 2-1)	

B. ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ (ਖੰਡ 3.4, 3.11, 3.12, 3.16)

ਸਾਰਣੀ 3F.2 — ਫ਼ਾਰਮ 3-1: ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
B1. ਹਰ ਗਣਨਾ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ (ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ, ਭੰਡਾਰਨ, ਤੁਲਨਾ, ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ)	
B2. ਹਰ ਉਦੇਸ਼ ਲਈ ਯੋਗਦਾਨੀ ਖੇਤਰ (ha ਜਾਂ km²)	
B3. ਵਰਤੀ ਗਈ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ 3.1 ਦੀ ਉਹ ਕਤਾਰ ਜੋ ਇਸ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦੀ ਹੈ	
B4. ਵਿਧੀ ਦੀ ਚੋਣ ਦਾ ਕਾਰਨ	
B5. ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਅਤੇ ਸੰਸਕਰਣ; SWMM ਜਾਂ HEC ਉੱਤੇ ਬਣੇ ਪੈਕੇਜਾਂ ਲਈ ਇੰਜਣ ਅਤੇ ਸੰਸਕਰਣ (ਖੰਡ 3.16.1, 3.16.2)	
B6. ਹੋਰ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਲਈ: ਅਨੁਲੱਗ 3C ਦੇ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਨਤੀਜੇ ਨਾਲ ਲਗਾਏ ਗਏ (ਸਾਰਣੀ 3C.7) ਅਤੇ ਖੰਡ 3.16.2 ਦੀ 5% ਤੁਲਨਾ	
B7. ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰੂਪਾਂਤਰਣ (ਖੰਡ 3.11.1)	
B8. ਗਣਨਾ ਅੰਤਰਾਲ Δt (h), ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਦੇ 0.133 Tc ਅਤੇ ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਸਮਾਂ-ਕਦਮ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 3.11.3(a))	
B9. ਭੰਡਾਰਨ ਰੂਟਿੰਗ ਅਤੇ ਚੈਨਲ ਰੂਟਿੰਗ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ (ਖੰਡ 3.12.1, 3.12.2)	
B10. ਕੀ ਡਾਇਨੈਮਿਕ-ਵੇਵ ਰੂਟਿੰਗ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ? ਜੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਖੰਡ 3.12.4 ਦੀ ਕਿਹੜੀ ਸ਼ਰਤ	
B11. ਕੀ CWC SUH ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ (25–5,000 km², ਖੰਡ 3.11.4)? ਨਤੀਜੇ ਦਾ ਹਵਾਲਾ	
B12. ਕੀ ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 3.13.1)? ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ (ਖੰਡ 3.13.5)	
B13. ਕੀ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 3.15.1)? ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਰਿਪੋਰਟ ਦਾ ਹਵਾਲਾ	

C. ਮਿੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ (ਖੰਡ 3.3.3(b), 3.7, 3.10)

ਸਾਰਣੀ 3F.3 — ਫ਼ਾਰਮ 3-1: ਮਿੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
C1. HSG ਦਾ ਸਰੋਤ ਨਕਸ਼ਾ, ਪੈਮਾਨਾ ਅਤੇ ਵਰਤੀ ਗਈ ਮੇਲ-ਸਾਰਣੀ (ਖੰਡ 3.7.1, ਅਨੁਲੱਗ 3A) ਜਾਂ NEH Part 630, Ch. 7 ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਰਧਾਰਨ (ਖੰਡ 3.7.2)	
C2. ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ: ਗਿਣਤੀ, ਥਾਵਾਂ, ਡੂੰਘਾਈਆਂ, ਨਤੀਜੇ (ਖੰਡ 3.7.3)	
C3. ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ: ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਸਰੋਤ (ਖੰਡ 3.10.2)	
C4. 0.6 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ HSG D ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ (ਖੰਡ 3.10.1)	
C5. ਛੇੜੇ ਗਏ ਭੇਦ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ HSG ਦਰਜਾ-ਘਟਾਅ (ਖੰਡ 3.3.3(b))	

D. ਉਪ-ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਹਾਲਤ ਅਨੁਸਾਰ ਮਾਪਦੰਡ (ਖੰਡ 3.3, 3.5, 3.8, 3.9; ਖੰਡ 3.17 ਮੱਦ 4)

ਸਾਰਣੀ 3F.4 — ਫ਼ਾਰਮ 3-1: ਉਪ-ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਹਾਲਤ ਅਨੁਸਾਰ ਮਾਪਦੰਡ

ਉਪ-ਖੇਤਰ	ਹਾਲਤ (ਪਹਿਲਾਂ / ਬਾਅਦ)	ਖੇਤਰਫਲ (ha)	ਅਭੇਦ: ਛੱਤਾਂ / ਪੱਕੀਆਂ ਸਤਹਾਂ / ਸੜਕਾਂ (ha)	DCIA (ha)	ਵੱਖ ਕੀਤਾ (ha)	HSG	CN, AMC II	CN, AMC III (ਭੇਦ ਹਿੱਸਾ)	C ਅਤੇ Cf (ਜੇ ਰੈਸ਼ਨਲ)	Tc (min)

E. ਸੰਘਣਨ ਸਮੇਂ ਦੀ ਗਣਨਾ-ਸ਼ੀਟ (ਖੰਡ 3.6)

ਹਰ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਹਾਲਤ ਲਈ ਇੱਕ ਗਣਨਾ-ਸ਼ੀਟ।

ਸਾਰਣੀ 3F.5 — ਫ਼ਾਰਮ 3-1: ਸੰਘਣਨ ਸਮੇਂ ਦੀ ਗਣਨਾ-ਸ਼ੀਟ

ਹਿੱਸਾ	ਵਹਾਅ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਸਤਹ ਅਤੇ n (ਸਾਰਣੀ 3.4)	L (m)	S (m/m)	P2 (mm)	V (m/s)	Tt (min)
1	ਚਾਦਰੀ					—	
2	ਘੱਟ-ਡੂੰਘਾ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ				—		
3	ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਪਾਈਪ				—		
	Tc (10 min ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ)						

E1. ਕੀ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ Tc ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ Tc ਨਾਲੋਂ ਛੋਟਾ ਹੈ? ਜੇ ਨਹੀਂ, ਤਾਂ ਕਾਰਨ ਦੱਸੋ (ਖੰਡ 3.6.6): _____

F. ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਘਾਟੇ (ਖੰਡ 3.8.4, 3.8.5, 3.11.5, 3.12, 3.3.5)

ਸਾਰਣੀ 3F.6 — ਫ਼ਾਰਮ 3-1: ਵਰਖਾ, ਘਾਟੇ ਅਤੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
F1. ਚਲਾਈਆਂ ਗਈਆਂ AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀਆਂ; ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ (ਅਧਿਆਇ 2)	

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
F2. ਹਰ ਅਵਧੀ ਲਈ ਵਰਤੀ ਗਈ AMC (ਖੰਡ 3.8.4)	
F3. ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਨਾਂ ਲਈ Ia ਅਨੁਪਾਤ; Ia = 0.05S ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਰਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ (ਖੰਡ 3.8.5)	
F4. ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਸਿਖਰ ਦਰ ਗੁਣਕ; ਜੇ 484 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਤਾਂ ਅਨੁਲੱਗ 3D ਦਾ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਉਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਇਹ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 3.11.5)	
F5. ਹਰ ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ, ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਆਧਾਰ (ਖੰਡ 3.12.5, 3.13.5)	
F6. ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰੋਂ ਆਉਂਦਾ ਵਹਾਅ: ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਲਈ ਅਤੇ ਤੁਲਨਾ ਲਈ ਮੰਨੀ ਗਈ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ (ਖੰਡ 3.3.5)	
F7. ਕੀ ਅਣਉਦੇਸ਼ਿਤ ਭੰਡਾਰਨ ਗਿਣਿਆ ਗਿਆ? ਜੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ (ਖੰਡ 3.12.3)	

G. ਭਟਕਾਅ

ਸਾਰਣੀ 3F.7 — ਫ਼ਾਰਮ 3-1: ਅਧਿਆਇ 3 ਤੋਂ ਭਟਕਾਅ

ਨੰ.	ਖੰਡ ਜਿਸ ਤੋਂ ਭਟਕਾਅ ਕੀਤਾ ਗਿਆ	ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਮੁੱਲ ਦੀ ਥਾਂ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਮੁੱਲ	ਔਚਿਤ
1			
2			

H. ਨਾਲ ਲਗਾਏ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ (ਖੰਡ 3.17)

ਸਾਰਣੀ 3F.8 — ਫ਼ਾਰਮ 3-1: ਨਾਲ ਲਗਾਏ ਦਸਤਾਵੇਜ਼

ਮੱਦ	ਨਾਲ ਲਗਾਇਆ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ / ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)	ਹਵਾਲਾ
H1. ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ, ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ, Tc ਵਹਾਅ ਰਸਤਿਆਂ, POC ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰੋਂ ਆਉਂਦੇ ਵਹਾਅ ਸਮੇਤ		
H2. HSG ਨਕਸ਼ਾ, ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਅਤੇ ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ ਦੇ ਨਤੀਜੇ		
H3. ਮਾਪਦੰਡ ਸਾਰਣੀਆਂ (ਭਾਗ D) ਅਤੇ Tc ਗਣਨਾ-ਸ਼ੀਟਾਂ (ਭਾਗ E)		
H4. ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 2-1) ਅਤੇ ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ਼		
H5. ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਸਾਰਣੀਆਂ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਫ਼; ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਸਾਰਣੀਆਂ; ਰੂਟ ਕੀਤੇ ਨਿਕਾਸ; ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਿਖਰ ਪੱਧਰ		
H6. ਹਰ POC ਲਈ ਫ਼ਾਰਮ 3-2		
H7. ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਰਿਪੋਰਟ (ਖੰਡ 3.15)		
H8. ਮੂਲ ਮਾਡਲ ਇਨਪੁੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਪੁੱਟ ਫ਼ਾਈਲਾਂ (ਖੰਡ 3.16.4)		

I. ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਦਾ ਬਿਆਨ (ਖੰਡ 3.17 ਮੱਦ 10)

ਮੈਂ ਬਿਆਨ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ (ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0) ਦੇ ਅਧਿਆਇ 3 ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਅਤੇ ਮਾਪਦੰਡ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਅਤੇ ਹਰ ਭਟਕਾਅ ਭਾਗ G ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਅਤੇ ਜਾਇਜ਼ ਠਹਿਰਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 3F.9 — ਫ਼ਾਰਮ 3-1: ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਦਾ ਬਿਆਨ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਨਾਮ	
ਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ	
ਸੰਸਥਾ	
ਦਸਤਖ਼ਤ	
ਮਿਤੀ	

ਖਰੜਾ .ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0.

ਫ਼ਾਰਮ 3-2 — ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀ ਤੁਲਨਾ

ਅਧਿਆਇ 3 ਦੇ ਖੰਡ 3.8.5, 3.11.5 ਅਤੇ 3.14 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਹਰ ਤੁਲਨਾ ਬਿੰਦੂ (POC) ਲਈ ਇੱਕ ਫ਼ਾਰਮ। ਵਹਾਅ m³/s ਵਿੱਚ, ਮਾਤਰਾਵਾਂ m³ ਵਿੱਚ।

A. ਤੁਲਨਾ ਬਿੰਦੂ (ਖੰਡ 3.14.2)

ਸਾਰਣੀ 3F.10 — ਫ਼ਾਰਮ 3-2: ਤੁਲਨਾ ਬਿੰਦੂ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
A1. POC ਦੀ ਪਛਾਣ ਅਤੇ ਥਾਂ	
A2. POC ਵੱਲ ਵਹਿਣ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ: ਸਾਈਟ (ha) ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰੋਂ ਆਉਂਦਾ ਵਹਾਅ (ha)	
A3. ਕੀ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰੋਂ ਆਉਂਦਾ ਵਹਾਅ ਸਾਈਟ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ? (ਖੰਡ 3.14.2(c))	
A4. ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ: ਮਿਆਰੀ (ਖੰਡ 2.11.2) ਜਾਂ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ (ਖੰਡ 2.11.3)	
A5. ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਟੇਲਵਾਟਰ, ਖੰਡ 2.12 ਦੀਆਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 3.14.9(c))	
A6. ਸਿਰਫ਼ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ: ਸਾਰੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ 10% AEP ਸਿਖਰ, ਖੰਡ 2.11.3 ਦੀ ਉੱਪਰਲੀ ਸੀਮਾ (ਖੰਡ 3.14.7)	
A7. ਸਿਰਫ਼ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ: ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਾਜ਼ੁਕ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ 50% AEP ਸਿਖਰ (ਖੰਡ 2.11.3)	

B. ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ (ਖੰਡ 3.14.7–3.14.10)

ਸੀਮਾ: ਮਿਆਰੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਉਸੇ AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ 0.9 × Q_pre (ਖੰਡ 3.14.10(a)); ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਉੱਪਰਲੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ A6 (1% AEP ਲਈ) ਅਤੇ A7 (50% AEP ਲਈ) (ਖੰਡ 3.14.10(b))।

ਸਾਰਣੀ 3F.11 — ਫ਼ਾਰਮ 3-2: AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ

AEP	ਅਵਧੀ (h)	AMC	Q_pre	Q_post, ਬਿਨਾਂ ਨਿਯੰਤਰਣ	Q_post, ਰੂਟ ਕੀਤਾ	ਸੀਮਾ	ਪੂਰੀ ਹੋਈ?
50% (2-ਸਾਲ)	1	II					
50% (2-ਸਾਲ)	2	II					
50% (2-ਸਾਲ)	3	II					
50% (2-ਸਾਲ)	6	II					
50% (2-ਸਾਲ)	12	III					
50% (2-ਸਾਲ)	24	III					
50% (2-ਸਾਲ)	48	III					
50% (2-ਸਾਲ)	72	III					
10% (10-ਸਾਲ)	1	II					
10% (10-ਸਾਲ)	2	II					

AEP	ਅਵਧੀ (h)	AMC	Q_pre	Q_post, ਬਿਨਾਂ ਨਿਯੰਤਰਣ	Q_post, ਰੂਟ ਕੀਤਾ	ਸੀਮਾ	ਪੂਰੀ ਹੋਈ?
10% (10-ਸਾਲ)	3	II					
10% (10-ਸਾਲ)	6	II					
10% (10-ਸਾਲ)	12	III					
10% (10-ਸਾਲ)	24	III					
10% (10-ਸਾਲ)	48	III					
10% (10-ਸਾਲ)	72	III					
1% (100-ਸਾਲ)	1	II					
1% (100-ਸਾਲ)	2	II					
1% (100-ਸਾਲ)	3	II					
1% (100-ਸਾਲ)	6	II					
1% (100-ਸਾਲ)	12	III					
1% (100-ਸਾਲ)	24	III					
1% (100-ਸਾਲ)	48	III					
1% (100-ਸਾਲ)	72	III					

C. ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ (ਖੰਡ 3.14.8–3.14.10)

ਸਾਰਣੀ 3F.12 — ਫ਼ਾਰਮ 3-2: ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ

AEP	ਫ਼ੈਸਲਾਕੁਨ ਅਵਧੀ (h)	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਪਹਿਲਾਂ	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਬਿਨਾਂ ਨਿਯੰਤਰਣ	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ	ਲੋੜੀਂਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ	ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਸਿਖਰ ਪੱਧਰ (m)
50% (2-ਸਾਲ)						
10% (10-ਸਾਲ)						
1% (100-ਸਾਲ)						

C1. ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਫ਼ੈਸਲਾਕੁਨ ਅਵਧੀ, ਅਤੇ 24, 48 ਅਤੇ 72 h ਦੇ ਨਤੀਜੇ (ਖੰਡ 3.14.10): _____

D. ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਰਨ (ਖੰਡ 3.8.5, 3.14.11)

ਸਾਰਣੀ 3F.13 — ਫ਼ਾਰਮ 3-2: ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਰਨ

ਰਨ	ਫ਼ੈਸਲਾਕੁਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (AEP, ਅਵਧੀ)	Q_post, ਰੂਟ ਕੀਤਾ, ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ (%)	ਲੋੜੀਂਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ (%)	ਫ਼ੈਸਲਾਕੁਨ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਜਾਂ WQv (ਖੰਡ 3.8.5(c))
Ia = 0.05S				

ਰਨ	ਫ਼ੈਸਲਾਕੁਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (AEP, ਅਵਧੀ)	Q_post, ਰੂਟ ਕੀਤਾ, ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ (%)	ਲੋੜੀਂਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ (%)	ਫ਼ੈਸਲਾਕੁਨ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਜਾਂ WQv (ਖੰਡ 3.8.5(c))
ਮਿਆਰੀ ਸਿਖਰ ਦਰ ਗੁਣਕ (ਸਿਰਫ਼ ਜਿੱਥੇ ਘੱਟ ਗੁਣਕ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ)				—

E. ਸਬੰਧਿਤ ਜਾਂਚਾਂ (ਖੰਡ 3.14.12)

ਸਾਰਣੀ 3F.14 — ਫ਼ਾਰਮ 3-2: ਸਬੰਧਿਤ ਜਾਂਚਾਂ

ਜਾਂਚ	ਨਤੀਜਾ	ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਹਵਾਲਾ
ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੇ ਸਮੇਂ (ਅਧਿਆਇ 4)		
ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਛੇਕ ਅਤੇ ਕਚਰਾ ਸਕਰੀਨ (ਅਧਿਆਇ 4)		
ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ (ਅਧਿਆਇ 4)		
ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂਚ (ਅਧਿਆਇ 5)		
ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ (ਅਧਿਆਇ 5)		

F. ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਦਾ ਬਿਆਨ

ਮੈਂ ਬਿਆਨ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਤੁਲਨਾ ਖੰਡ 3.14 ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਅਨੁਸਾਰ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੇ ਰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਰਤ ਕੇ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਅਤੇ ਮਾਪਦੰਡ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੋਈ ਵੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਇੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵੱਲ ਨਹੀਂ ਮੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ (ਖੰਡ 3.14.2(b))।

ਸਾਰਣੀ 3F.15 — ਫ਼ਾਰਮ 3-2: ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਦਾ ਬਿਆਨ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਨਾਮ	
ਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ	
ਦਸਤਖ਼ਤ	
ਮਿਤੀ	

ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਅਨੁਲੱਗ

ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਣ: ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ

ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਸਹਾਇਕ ਹਨ। ਅਨੁਲੱਗ 4C ਰੂਟਿੰਗ ਸਾਰਣੀਆਂ ਸਮੇਤ ਟੀਅਰ A ਦੀ ਇੱਕ ਪੂਰੀ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ, ਜੋ ਖੰਡ 4.6.7 ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਅਨੁਲੱਗ 4B ਵਿੱਚ ਟੀਅਰ B ਦੀਆਂ ਸਾਰਣੀਆਂ ਦੀ ਬਣਤਰ, ਅਸਥਾਈ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਕਾਸ ਗੁਣਾਂਕ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਛੇਕ (orifice) ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਗਿਣੀ ਗਈ ਇੱਕ ਮਿਆਰੀ ਛੇਕ ਸਾਰਣੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ; ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਮੁੱਲਾਂ ਲਈ NIH-DHAARA ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਉਹ ਅਜੇ ਕੱਢੇ ਜਾਣੇ ਹਨ। ਅਨੁਲੱਗ 4A ਲਈ GIS ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਖਰੜੇ ਵਿੱਚ ਅਜੇ ਨਹੀਂ ਹਨ; ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਛਤ ਖਾਕਾ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਅੰਤਰਿਮ ਨਿਯਮ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਫ਼ਾਰਮ 4-1 ਤੋਂ 4-3 ਖੰਡ 4.17 ਅਧੀਨ ਲੋੜੀਂਦੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਫ਼ਾਰਮ ਹਨ। ਇਹ ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਹੈਸੀਅਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਅਨੁਲੱਗ 4A — ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ (GIS); ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਜ਼ੋਨ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ

ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਖੰਡ 4.5.3, 4.5.4 ਅਤੇ 4.12 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

4A.1 **ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ.** ਇਹ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਉਹ ਹਨ ਜੋ ਖੰਡ 4.5.3.2 ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਹਨ, ਨਾਲ ਹੀ ਖੰਡ 4.5.4 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੋਈ ਵੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਅਤੇ GIS ਪਰਤ ਅਨੁਲੱਗ 1B ਵਾਲਾ ਹੀ ਅੰਕੜਾ-ਸਮੂਹ ਹਨ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਪਰਤ ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰਾਂ (attributes) ਦਾ ਖਾਕਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਦੋਵੇਂ ਅਨੁਲੱਗ ਇਕੱਠੇ ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।

4A.2 **ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਜ਼ੋਨ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ.** ਇਹ ਨਕਸ਼ਾ ਉਹ ਖੇਤਰ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 4.12 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-F ਦਾ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ (ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਦੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹਿੱਸੇ), ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਸਰਹਿੰਦ ਫ਼ੀਡਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਵਿੱਚ ਕੰਢੀ (kandi) ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਪੱਟੀ, ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀਆਂ ਬੇਟ (bet; ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ) ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਦੇ ਤਲ ਅਤੇ ਕੰਢੇ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਖੇਤਰ ਜਿੱਥੇ ਸਾਲ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਤੋਂ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.12.1)।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ (a) ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ, GIS ਪਰਤ ਵਜੋਂ ਅਤੇ ਅਜਿਹੇ ਪੈਮਾਨੇ ਦੇ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਵਜੋਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਤੈਅ ਹੋ ਸਕੇ ਕਿ ਕੋਈ ਪਲਾਟ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ (b) ਖੰਡ 4.12.1 ਦੇ ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਜ਼ੋਨ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੀ ਡੂੰਘਾਈ ਸਮੇਤ, ਹੋਣਗੇ। ਇਸ ਲਈ ਡਿਜੀਟਲ ਉਚਾਈ ਮਾਡਲ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਨੈੱਟਵਰਕ ਤੋਂ ਬੇਸਿਨ ਅਤੇ ਉਪ-ਬੇਸਿਨ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ (WRD, NRSC, ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ), WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh), ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ, ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (Punjab Canal and Drainage Act 2023) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਜਾਂ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 (Northern India Canal and Drainage Act 1873) ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਆਂ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ) ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀ WRD ਦੀ ਸੂਚੀ (WRD ਦੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਅਨੁਸਾਰ 869 ਵਿੱਚੋਂ 393, ਨਵੰਬਰ 2024 ਵਿੱਚ 935 ਵਿੱਚੋਂ 514 (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) [TBC]), ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ 4 ਮਾਰਚ 2024 ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ, 4 ਮਾਰਚ 2013 ਦੀ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (Patiala ki Rao) ਸਬੰਧੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ, ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਾਲੇ ਤਲਾਅ ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਗਣਨਾ, ਛੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ, ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਚੋਅ) ਐਕਟ, 1900 (Punjab Land Preservation (Chos) Act 1900) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਖੇਤਰ, ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜ, ਟੋਭਾ, ਢਾਬ (dhab), ਚੋਅ, ਰਾਓ (rao), ਵੇਈ (bein), ਨਾਲਾ (nallah) ਜਾਂ ਬੇਟ ਵਜੋਂ ਦਰਜ ਜ਼ਮੀਨ, ਕਸਬਿਆਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ (DLG, HUD ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ DTCP, PUDA, GMADA, GLADA ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ, ਅਤੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ), PSDMA ਕੋਲ ਮੌਜੂਦ ਹੜ੍ਹ ਨਕਸ਼ੇ, CGWB ਅਤੇ WRD (ਜਾਂ PWRDA) ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ, ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਸਰਵੇਖਣ ਨਕਸ਼ਿਆਂ (NBSS&LUP, ਪੰਜਾਬ ਰਿਮੋਟ ਸੈਂਸਿੰਗ ਸੈਂਟਰ (PRSC) ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ (PAU) [TBC]) ਤੋਂ ਕੰਢੀ ਦੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਦੇ ਪੱਖਿਆਂ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਤਲਾਂ, ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਢਲਾਣਾਂ, ਸਿਰੋਵਾਲ ਪੱਟੀ, ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਬੇਟ ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀਆਂ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਅਤੇ ਲੂਣੀ-ਖਾਰੀ ਮਿੱਟੀਆਂ, ਪਟਿਆਲਾ, ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਦੀ ਪੁਰਾਣੀ ਜਲੋੜ ਦੇ ਖਾਰੇ ਟੁਕੜਿਆਂ, ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ: (a) ਖੰਡ 4.5.3.2 ਵਿੱਚ ਨਾਮਜ਼ਦ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਸਾਈਟ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਇਸ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਅਨੁਲੱਗ 1B ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ (b) ਹਰ ਸਾਈਟ, ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 4.12.1 ਲਾਗੂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਆਪਣਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਇੱਕ ਜੂਨ–ਨਵੰਬਰ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਲਗਾਏ ਪੀਜ਼ੋਮੀਟਰ ਦੀਆਂ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਤੋਂ, ਜਾਂ ਇਹ ਨਾ ਹੋਣ ਤੇ, ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ CGWB ਜਾਂ ਰਾਜ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹ ਦੇ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ 0.5 m ਜੋੜ ਕੇ ਅਤੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਚੋਅ, ਵੇਈ, ਡਰੇਨ, ਨਹਿਰ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ, ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 4.12.1(b))। ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ (ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਦੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹਿੱਸੇ), ਕੰਢੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਿਰੋਵਾਲ ਪੱਟੀ, ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀਆਂ ਬੇਟ (ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ) ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਪੀਜ਼ੋਮੀਟਰ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਤੈਰਨ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ (flotation) ਦੀ ਜਾਂਚ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਮੌਜੂਦਾ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਹੈ (ਖੰਡ 4.12.1)।

ਸਾਰਣੀ 4A.1 — ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਜ਼ੋਨ ਦੀ ਪਰਤ ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ (ਖਾਕਾ)

ਖੇਤਰ	ਸਮੱਗਰੀ	ਇਕਾਈ ਜਾਂ ਫ਼ਾਰਮੈਟ
zone_id	ਵਿਲੱਖਣ ਪਛਾਣਕਰਤਾ	ਪਾਠ
zone_class	ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਪੱਟੀ (PB-F); ਰਾਜਸਥਾਨ ਜਾਂ ਸਰਹਿੰਦ ਫ਼ੀਡਰ ਦੇ ਨਾਲ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ; ਸਿਰੋਵਾਲ ਪੱਟੀ (PB-A); ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਜਾਂ ਘੱਗਰ ਦੀ ਬੇਟ ਜ਼ਮੀਨ; ਛੱਪੜ ਦਾ ਤਲ ਅਤੇ ਕੰਢਾ; ਹੋਰ ਖੇਤਰ ਜਿੱਥੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਸਤਹ ਤੋਂ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ (ਖੰਡ 4.12.1)	ਪਾਠ
shgw_depth_m	ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਾਂ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੀ ਡੂੰਘਾਈ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦਾ ਮੌਸਮ	m
shgw_basis	ਵਰਤੇ ਗਏ ਖੂਹ ਜਾਂ ਪੀਜ਼ੋਮੀਟਰ, ਅਤੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਮਿਆਦ	ਪਾਠ
tidal_influence	ਕੀ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਜਵਾਰੀ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਅਨੁਸਾਰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.12.1(b))	ਹਾਂ / ਨਹੀਂ
source	ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਸਰੋਤ ਏਜੰਸੀ ਅਤੇ ਮਿਤੀ	ਪਾਠ
geometry	ਜ਼ੋਨ ਦੀ ਹੱਦ	ਬਹੁਭੁਜ (polygon)

ਅਨੁਲੱਗ 4B — ਟੀਅਰ B ਸਾਰਣੀਆਂ: PSD ਅਤੇ SSR (ਸਾਰਣੀ 4.3), ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਗੁਣਕ C_R, ਮਿਆਰੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਆਕਾਰ; ਪੁਸ਼ਟ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਕਾਸ ਗੁਣਾਂਕ (ਸਾਰਣੀ 4.3A)

ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਖੰਡ 4.4.6.3, 4.14.1, 4.14.2 ਅਤੇ 4.14.4 ਤੋਂ 4.14.6 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

4B.1 ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਸਾਰਣੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਇਸ ਖਰੜੇ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਇਹ ਹੈ:

ਸਾਰਣੀ 4B.1 — ਅਨੁਲੱਗ 4B ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਸਥਿਤੀ

ਸਾਰਣੀ	ਸਮੱਗਰੀ	ਖੰਡ	ਇਸ ਖਰੜੇ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤੀ
4B.2	ਟੀਅਰ B ਦੀ ਸਾਈਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ (PSD) ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਭੰਡਾਰਨ (SSR), ਸਾਰਣੀ 4.3 ਦੇ ਮੁੱਲ	4.14.2	ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ
4B.3	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਗੁਣਕ C_R	4.4.6.3	ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ; ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ C_R = 0
4B.4	ਮਿਆਰੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਆਕਾਰ	4.14.2 ਕਦਮ 4, 4.14.6	ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 4.6.5.2 ਦੇ ਛੇਕ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਗਿਣੇ ਗਏ
4B.5	ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਕਾਸ ਗੁਣਾਂਕ C_10 ਅਤੇ C_2 (ਸਾਰਣੀ 4.3A)	4.14.4	ਸਾਰਣੀ 4.3A ਦੇ ਅਸਥਾਈ ਮੁੱਲ; ਪੁਸ਼ਟ ਮੁੱਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਹਨ

4B.2 PSD ਅਤੇ SSR (ਸਾਰਣੀ 4.3)

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਹ ਸਾਰਣੀ ਹਰ ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨ, ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਅਭੇਦਤਾ ਲਈ, ਮਿਆਰੀ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਾਸਤੇ, 2-ਸਾਲ ਅਤੇ 100-ਸਾਲ ਪੜਾਵਾਂ ਦੀ PSD ਅਤੇ SSR, ਸਾਰਣੀ 4.3 ਦੇ ਖਾਕੇ ਵਿੱਚ ਦੇਵੇਗੀ। ਇਸ ਲਈ ਹਰ ਜ਼ੋਨ ਵਾਸਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ NIH-DHAARA ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈਆਂ (ਅਧਿਆਇ 2, ਅਨੁਲੱਗ 2A), ਅਨੁਲੱਗ 2B ਦੇ ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ, ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ 4.1 ਦੀ ਹਰ AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ ਖੰਡ 4.6 ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਮਿਆਰੀ ਸਾਈਟਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਦੀ ਰੂਟਿੰਗ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਹਰ PSD ਨਿਰਣਾਇਕ ਨਿਕਾਸ ਸੀਮਾ ਅਤੇ ਹਰ SSR ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਨਿਰਣਾਇਕ ਭੰਡਾਰਨ ਹੋਵੇਗਾ, ਇੰਨੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਨਾਲ ਕਿ ਸਰਲ ਵਿਧੀ ਕਦੇ ਵੀ ਰੂਟਿੰਗ ਤੋਂ ਸਸਤੀ ਨਾ ਪਵੇ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਟੀਅਰ B ਸਾਈਟਾਂ ਖੰਡ 4.6 ਦੀ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ 1 ha ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਉੱਥੇ ਖੰਡ 4.14.3 ਦੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 4.14.1 ਅਤੇ 4.14.3)।

ਸਾਰਣੀ 4B.2 — ਟੀਅਰ B PSD ਅਤੇ SSR (ਸਾਰਣੀ 4.3 ਦਾ ਖਾਕਾ)

ਜ਼ੋਨ (ਅਨੁਲੱਗ 2A)	HSG	ਅਭੇਦਤਾ	PSD 2-ਸਾਲ (L/s/ha)	PSD 100-ਸਾਲ (L/s/ha), ਮਿਆਰੀ	PSD 100-ਸਾਲ (L/s/ha), ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ	SSR (m³/ha), ਮਿਆਰੀ	SSR (m³/ha), ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ
PB-Z1 ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ–ਕੰਢੀ: PB-A ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪੈਰ-ਪਹਾੜੀਆਂ ਅਤੇ ਕੰਢੀ (ਪਠਾਨਕੋਟ–ਤਲਵਾੜਾ–ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ–ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ–ਨੰਗਲ–ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ–ਰੂਪਨਗਰ–ਮੁੱਲਾਂਪੁਰ)	A / B / C / D	50% / 70% / 90%	—	—	—	—	—
PB-Z2 ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨ: PB-B ਮਾਝਾ–ਦੋਆਬਾ ਉੱਤਰ (ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ–ਬਟਾਲਾ–ਜਲੰਧਰ–ਕਪੂਰਥਲਾ–ਫਗਵਾੜਾ–ਨਵਾਂਸ਼ਹਿਰ)	B / C / D	50% / 70% / 90%	—	—	—	—	—
PB-Z2 ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨ: PB-C ਕੇਂਦਰੀ ਸਤਲੁਜ–ਘੱਗਰ ਪੱਟੀ (ਲੁਧਿਆਣਾ–ਖੰਨਾ–ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ–ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ–ਰਾਜਪੁਰਾ–ਪਟਿਆਲਾ–ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ)	B / C / D	50% / 70% / 90%	—	—	—	—	—

ਜ਼ੋਨ (ਅਨੁਲੱਗ 2A)	HSG	ਅਭੇਦਤਾ	PSD 2-ਸਾਲ (L/s/ha)	PSD 100-ਸਾਲ (L/s/ha), ਮਿਆਰੀ	PSD 100-ਸਾਲ (L/s/ha), ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ	SSR (m³/ha), ਮਿਆਰੀ	SSR (m³/ha), ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ
PB-Z3 ਪੱਛਮੀ ਅਤੇ ਮਾਲਵਾ ਮੈਦਾਨ: PB-D ਪੱਛਮੀ ਮਾਝਾ ਅਤੇ ਸਰਹੱਦੀ ਖੇਤਰ (ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ–ਤਰਨ ਤਾਰਨ–ਪੱਟੀ–ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ–ਜ਼ੀਰਾ)	B / C / D	50% / 70% / 90%	—	—	—	—	—
PB-Z3 ਪੱਛਮੀ ਅਤੇ ਮਾਲਵਾ ਮੈਦਾਨ: PB-E ਕੇਂਦਰੀ ਮਾਲਵਾ (ਸੰਗਰੂਰ–ਬਰਨਾਲਾ–ਮਲੇਰਕੋਟਲਾ–ਮੋਗਾ–ਮਾਨਸਾ)	B / C / D	50% / 70% / 90%	—	—	—	—	—
PB-Z4 ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ: PB-F ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਰੇਤ, ਸੇਮ ਅਤੇ ਖਾਰਾਪਣ (ਬਠਿੰਡਾ–ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ–ਮਲੋਟ–ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ–ਅਬੋਹਰ–ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ)	A / B / C / D	50% / 70% / 90%	—	—	—	—	—

4B.3 ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਗੁਣਕ C_R

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਹ ਸਾਰਣੀ ਹਰ ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨ, ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਸਾਅ ਦਰ ਜਾਂ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਦਰ ਲਈ C_R ਦੇਵੇਗੀ (ਖੰਡ 4.4.3 ਅਤੇ 4.4.6.3)। ਇਸ ਲਈ NIH-DHAARA ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਨਾਲ ਖੰਡ 2.5.2 ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਦੀ ਰੂਟਿੰਗ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨੂੰ ਖੰਡ 4.4.6.2 ਅਨੁਸਾਰ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ, ਅਤੇ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨੂੰ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੇ ਹਰ ਘਣ ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਪਿੱਛੇ ਨਿਰਣਾਇਕ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਵਜੋਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, **C_R = 0** (ਖੰਡ 4.4.6.3)।

ਸਾਰਣੀ 4B.3 — ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਗੁਣਕ C_R (ਖਾਕਾ)

ਜ਼ੋਨ (ਅਨੁਲੱਗ 2A)	HSG	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਸਾਅ ਦਰ ਜਾਂ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਦਰ (mm/h)	C_R (–)

4B.4 ਮਿਆਰੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਆਕਾਰ

4B.4.1 ਸਾਰਣੀ 4B.4, 5 mm ਦੇ ਕਦਮਾਂ ਵਿੱਚ, ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਗੋਲ ਛੇਕ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹੈੱਡ ਉੱਤੇ ਦੱਸੀ ਗਈ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਇਹ ਖੰਡ 4.6.5.2 ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਗੁਣਾਂਕ ਨਾਲ ਛੇਕ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਗਿਣੀ ਗਈ ਹੈ:

$$Q = 0.60 \times (\pi\, d^2 / 4) \times \sqrt{(2\, g\, H)}$$

ਜਿੱਥੇ Q ਨਿਕਾਸ ਦਰ (m³/s), d ਛੇਕ ਦਾ ਵਿਆਸ (m), g = 9.81 m/s² ਅਤੇ H ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਛੇਕ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੱਕ ਹੈੱਡ (m) ਹੈ। ਆਕਾਰ **ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ** ਪੂਰਨ-ਅੰਕ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਜੋ ਛੇਕ ਕਦੇ ਵੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਨਾ ਲੰਘਾਵੇ। ਜਿੱਥੇ ਗਿਣਿਆ ਗਿਆ ਆਕਾਰ 50 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 4.8.2 ਦਾ 50 mm ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਕਾਰ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ; ਖੰਡ 4.5.5.1 ਅਧੀਨ ਇਸ ਨੂੰ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

4B.4.2 ਸਾਰਣੀ ਖੁੱਲ੍ਹਾ (ਮੁਕਤ) ਨਿਕਾਸ ਮੰਨਦੀ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਛੇਕ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਚੜ੍ਹ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.6.6), ਉੱਥੇ H ਉੱਪਰਲੇ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਦਾ ਅੰਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਛੇਕ ਦੀ ਜਾਂਚ ਰੂਟਿੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਅਨੁਲੱਗ 4B ਜਾਰੀ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਸਾਰਣੀ ਨੂੰ ਬਦਲ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 4B.4 — ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹੈੱਡ ਉੱਤੇ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਲਈ ਛੇਕ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਵਿਆਸ (mm) (Cd = 0.60, ਮੁਕਤ ਨਿਕਾਸ)

ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ (L/s)	H = 0.5 m	H = 1.0 m	H = 1.5 m	H = 2.0 m
5	55	50	50	50
10	80	65	60	55
15	100	80	75	70
20	115	95	85	80
30	140	115	105	100
50	180	150	135	130
75	225	185	170	155
100	260	215	195	180
150	315	265	240	225
200	365	305	275	260
300	450	375	340	315

ਜਾਂਚ: H = 1.0 m ਉੱਤੇ 50 L/s ਲਈ, ਖੇਤਰਫਲ 0.050 / (0.60 × √(2 × 9.81 × 1.0)) = 0.0188 m² ਹੈ, ਇਸ ਲਈ d = √(4 × 0.0188 / π) = 0.155 m, ਜੋ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਪੂਰਨ-ਅੰਕ ਕਰ ਕੇ 150 mm ਹੈ।

4B.5 ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਕਾਸ ਗੁਣਾਂਕ (ਸਾਰਣੀ 4.3A)

4B.5.1 ਸਾਰਣੀ 4B.5 ਸਾਰਣੀ 4.3A ਦੇ ਅਸਥਾਈ ਗੁਣਾਂਕ ਦੁਹਰਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤੇ (ਖੰਡ 4.14.4) ਅਧੀਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੁਣ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 4B.5 — ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਕਾਸ ਗੁਣਾਂਕ C_10 ਅਤੇ C_2 (ਅਸਥਾਈ, ਸਾਰਣੀ 4.3A)

ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ	C_10	C_2	ਖੰਡ	ਸਥਿਤੀ
A (ਰੇਤਲੀ, ਚੰਗੀ ਨਿਕਾਸੀ ਵਾਲੀ)	0.05	0.02	4.14.4	ਅਸਥਾਈ
B	0.08	0.03	4.14.4	ਅਸਥਾਈ
C	0.15	0.08	4.14.4	ਅਸਥਾਈ
D (ਚੀਕਣੀ, ਮਾੜੀ ਨਿਕਾਸੀ ਵਾਲੀ)	0.25	0.15	4.14.4	ਅਸਥਾਈ

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਪੁਸ਼ਟ ਗੁਣਾਂਕ ਸਾਰਣੀ 4B.5 ਦੀ ਥਾਂ ਲੈਣਗੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਹਰ ਜ਼ੋਨ ਵਾਸਤੇ NIH-DHAARA ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਅਤੇ ਖੰਡ 3.3 ਦੇ ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ (greenfield) ਵਾਲੇ ਕਰਵ ਨੰਬਰਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਖੰਡ 4.14 ਦੀ ਟਿੱਪਣੀ ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਸਾਰਣੀ 4.3A ਦੇ ਅਸਥਾਈ ਮੁੱਲ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਅਨੁਲੱਗ 4C — ਪੂਰੀਆਂ ਰੂਟਿੰਗ ਸਾਰਣੀਆਂ ਸਮੇਤ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ (ਟੀਅਰ A)

ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਖੰਡ 4.4 ਤੋਂ 4.9, 4.15 ਅਤੇ 4.17 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ. ਇਹ ਉਦਾਹਰਨ ਖੰਡ 4.6.7 ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਇਨਪੁੱਟ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ) ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਚੋਅ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ) ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਸੈਕਟਰ ਲਈ ਸੰਭਵ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਘੜੇ ਗਏ ਹਨ; ਇਹ NIH-DHAARA ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਹਨ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਨਹੀਂ ਜਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ। ਹਿੱਸਾ 1 ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਲਈ ਇਨਪੁੱਟ, ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਅਤੇ ਰੂਟਿੰਗ ਕਦਮ-ਦਰ-ਕਦਮ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਹਿੱਸਾ 2 ਵਿੱਚ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਖੰਡ 4.8.3 ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਨਾਲ ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਵਿੱਚ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਸੋਧ ਕੇ ਸਾਰਣੀ 4.2 ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਆਊਟਲੈੱਟ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਿੱਸਾ 3 ਵਿੱਚ ਸਪਿਲਵੇ, ਆਊਟਲੈੱਟ, ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ) ਵਿੱਚ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲੀ ਇਸੇ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਅਨੁਲੱਗ 5C ਵਿੱਚ ਹੈ।

ਹਿੱਸਾ 1 — ਇਨਪੁੱਟ, ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਅਤੇ ਰੂਟਿੰਗ (ਖੰਡ 4.6.1 ਤੋਂ 4.6.4)

4C.1 **ਇਨਪੁੱਟ.**

ਸਾਰਣੀ 4C.1 — ਇਨਪੁੱਟ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਮੱਦ	ਮੁੱਲ	ਆਧਾਰ
ਸਾਈਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ A	2.0 ha (0.02 km²), ਇੱਕ ਆਊਟਫ਼ਾਲ	ਖੰਡ 4.6.7
ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ	ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ (ਖੰਡ 4.5.3)	ਖੰਡ 4.6.7
ਜ਼ਮੀਨੀ ਢਕਾਅ ਅਤੇ ਕਰਵ ਨੰਬਰ, AMC II	ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ: ਸਾਰਾ ਭੇਦ, CN 70। ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਦੋ ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ ਵਜੋਂ: ਸਿੱਧਾ ਜੁੜਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ 1.57 ha, CN 98 ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਭੇਦ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ 0.43 ha, CN 70 ਉੱਤੇ (ਮਿੱਟੀ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੀ ਹੀ)। ਅਭੇਦ ਹਿੱਸਾ f = (92 − 70) / (98 − 70) = 0.786, ਇਸ ਲਈ ਖੇਤਰਫਲ-ਭਾਰਿਤ CN 92 ਹੈ	ਖੰਡ 3.9.2, 4.6.7
AMC III ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ	ਸਿਰਫ਼ ਭੇਦ ਖੇਤਰ, 12 h ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਲੰਮੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਲਈ: CN_III = 23·CN / (10 + 0.13·CN) = 84.3। ਅਭੇਦ CN 98 ਨਹੀਂ ਬਦਲਿਆ ਜਾਂਦਾ	ਖੰਡ 3.8.4
ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਘਾਟ	Ia = 0.2S; ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਰਨ ਵਜੋਂ Ia = 0.05S	ਖੰਡ 3.8.5
ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ Tc	ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 45 min; ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 15 min, ਦੋਵੇਂ ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ, ਕਿਉਂਕਿ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਛੋਟੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਦੀ ਉਸੇ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਰਾਹੀਂ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ	ਖੰਡ 4.6.7
ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼	SCS ਤਿਕੋਣਾ; tL = 0.6 Tc; tp = Δt/2 + tL; ਆਧਾਰ 2.67 tp	ਖੰਡ 3.6.5, 3.11.2
ਸਮਾਂ ਕਦਮ Δt	5 min (= ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਸਾਈਟ ਦਾ Tc/3)	ਖੰਡ 4.6.2, ਕਦਮ 8
24-h ਡੂੰਘਾਈਆਂ, 2-, 10-, 100-ਸਾਲ	110, 200, 350 mm, ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ ਮੰਨੀਆਂ ਗਈਆਂ	ਖੰਡ 4.6.7
ਛੋਟੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ	P(t) = P24 · (t/24)^0.40 (ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਅਨੁਪਾਤ-ਸਮੂਹ, ਅਨੁਲੱਗ 2B ਨਹੀਂ)	ਖੰਡ 4.6.7
48-h ਅਤੇ 72-h ਡੂੰਘਾਈਆਂ	1.25 ਅਤੇ 1.40 × P24, 24-h ਡੂੰਘਾਈ ਆਖ਼ਰੀ ਦਿਨ	ਖੰਡ 4.6.7, 2.9.2
ਭੰਡਾਰਨ	ਖੁੱਲ੍ਹਾ, ਸਿੱਧੀਆਂ ਖੜ੍ਹੀਆਂ ਕੰਧਾਂ ਵਾਲਾ, 2,500 m² ਨਕਸ਼ੇ ਵਿਚਲਾ ਖੇਤਰਫਲ, ਪੁੱਟ ਕੇ ਬਣਾਇਆ, ਬਿਨਾਂ ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ, ਜਨਤਾ ਲਈ ਪਹੁੰਚਯੋਗ ਨਹੀਂ	ਖੰਡ 4.6.7
ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ	ਪੜਾਅ 1: ਫ਼ਰਸ਼ ਉੱਤੇ 120 mm ਛੇਕ। ਪੜਾਅ 2: 470 mm ਛੇਕ, ਇਨਵਰਟ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੋਂ 0.533 m ਉੱਪਰ। ਕੋਈ ਪੜਾਅ 3 ਨਹੀਂ	ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਲਈ ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼; ਹਿੱਸਾ 2 ਇਸ ਨੂੰ ਸੋਧਦਾ ਹੈ
ਆਊਟਫ਼ਾਲ	ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਮੁਕਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਜਿਸ ਦਾ ਪੱਧਰ ਆਊਟਲੈੱਟ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ	ਉਦਾਹਰਨੀ ਇਨਪੁੱਟ

ਇਹ ਉਦਾਹਰਨ ਖੰਡ 3.8.4 ਅਤੇ 3.9.2 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੀ ਹੈ: ਹਰ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰੂਟਿੰਗ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

4C.2 **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ.** ਸਾਰਣੀ 4C.2 ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ, 100-ਸਾਲ 6-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 350 × (6/24)^0.40 = 350 × 0.574 = 201.0 mm ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 4C.2 — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ, mm (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਅਵਧੀ (h)	1	2	3	6	12	24	48	72
50% AEP (2-ਸਾਲ)	30.9	40.7	47.9	63.2	83.4	110.0	137.5	154.0
10% AEP (10-ਸਾਲ)	56.1	74.0	87.1	114.9	151.6	200.0	250.0	280.0
1% AEP (100-ਸਾਲ)	98.2	129.5	152.3	201.0	265.3	350.0	437.5	490.0

4C.3 **ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ਼.** 24 h ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ 5-ਮਿੰਟ ਦੇ ਬਲਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਆਲਟਰਨੇਟਿੰਗ ਬਲਾਕ ਵਿਧੀ ਵਰਤਦੀਆਂ ਹਨ, ਸਿਖਰ ਬਲਾਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਰੱਖ ਕੇ (ਖੰਡ 2.9.1)। 48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਵਾਧੂ ਡੂੰਘਾਈ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ 24 ਜਾਂ 48 h ਵਿੱਚ ਇੱਕਸਾਰ ਫੈਲਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਆਲਟਰਨੇਟਿੰਗ-ਬਲਾਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਆਖ਼ਰੀ ਦਿਨ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 2.9.2)। 100-ਸਾਲ 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ: ਪਹਿਲੇ 48 h ਵਾਸਤੇ (490.0 − 350.0) / 576 ਬਲਾਕ = ਹਰ 5 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ 0.243 mm; ਆਖ਼ਰੀ ਦਿਨ ਦਾ ਸਿਖਰ 5-ਮਿੰਟ ਬਲਾਕ 350 × (5/1440)^0.40 = 36.3 mm ਹੈ, 60:00–60:05 h ਉੱਤੇ।

4C.4 **ਘਾਟੇ.** ਸਾਰਣੀ 4C.3 ਵਿੱਚ S = 25,400/CN − 254 (mm) ਅਤੇ Ia = 0.2S ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ P ਲਈ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ, P > Ia ਹੋਣ ਤੇ, $Q = (P - Ia)^2 / (P - Ia + S)$ ਹੈ, ਅਤੇ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਸਿਫ਼ਰ।

ਸਾਰਣੀ 4C.3 — ਕਰਵ ਨੰਬਰ ਅਤੇ ਘਾਟੇ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਹਾਲਤ	AMC	CN	S (mm)	Ia = 0.2S (mm)
ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	II (ਅਵਧੀਆਂ ≤ 6 h)	70	108.9	21.8
ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	III (ਅਵਧੀਆਂ ≥ 12 h)	84.3	47.3	9.5
ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭੇਦ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ (0.43 ha)	II (ਅਵਧੀਆਂ ≤ 6 h)	70	108.9	21.8
ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭੇਦ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ (0.43 ha)	III (ਅਵਧੀਆਂ ≥ 12 h)	84.3	47.3	9.5
ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਿੱਧਾ ਜੁੜਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ (1.57 ha)	ਸਾਰੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ (ਬਦਲਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ)	98	5.2	1.0

ਜਾਂਚ: 100-ਸਾਲ 24 h, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ। ਅਭੇਦ: $Q = (350.0 - 1.0)^2 / (350.0 - 1.0 + 5.2) = 343.9$ mm। ਭੇਦ, AMC III: $Q = (350.0 - 9.5)^2 / (350.0 - 9.5 + 47.3) = 299.0$ mm। ਸਾਈਟ: 0.786 × 343.9 + 0.214 × 299.0 = 334.2 mm। ਸਾਰਣੀ 4C.4 ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਲੇ ਕਾਲਮ ਇਹੀ ਖੇਤਰਫਲ-ਭਾਰਿਤ ਸਾਈਟ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 4C.4 — ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ Q, mm (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਅਵਧੀ (h)	AMC	2-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	2-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	10-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	10-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	100-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ
1	II	0.7	20.1	8.2	41.3	79.2
2	II	2.8	28.2	16.9	57.2	108.5
3	II	5.1	34.2	24.5	69.0	130.2
6	II	11.4	47.5	42.9	94.7	177.1
12	III	45.0	70.5	106.6	137.2	249.9
24	III	68.4	96.4	152.6	185.1	334.2
48	III	93.5	123.3	201.0	234.7	421.5

ਅਵਧੀ (h)	AMC	2-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	2-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	10-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	10-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	100-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ
72	III	108.9	139.6	230.3	264.5	473.9

ਇਸ 2.0 ha ਸਾਈਟ ਲਈ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 10 × Q × A = 20 × Q m³ ਹੈ: ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ 100-ਸਾਲ 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ 9,478 m³। ਰੂਟ ਕੀਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ਾਂ ਵਿੱਚ 0.5% ਤੱਕ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ 5-ਮਿੰਟ ਆਲਟਰਨੇਟਿੰਗ-ਬਲਾਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਆਖ਼ਰੀ ਦਿਨ 350.0 mm ਦੀ ਥਾਂ 349.5 mm ਰੱਖਦੀ ਹੈ।

4C.5 **ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼.** ਹਰ 5-ਮਿੰਟ ਬਲਾਕ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ (ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਸਾਈਟ ਲਈ, ਦੋਵੇਂ ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਜੋੜ) ਦਾ ਸਾਰਣੀ 4C.5 ਦੇ ਤਿਕੋਣੇ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨਾਲ ਕਨਵੋਲਿਊਸ਼ਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਿਖਰ qp = 0.208 × A × Q / tp ਹੈ, ਜਿੱਥੇ A km² ਵਿੱਚ ਅਤੇ Q = 1 mm (ਖੰਡ 3.11.2)।

ਸਾਰਣੀ 4C.5 — ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਹਾਲਤ	Tc (h)	tL = 0.6 Tc (h)	tp = Δt/2 + tL (h)	ਆਧਾਰ 2.67 tp (h)	qp (ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ mm L/s)
ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	0.75	0.45	0.492	1.313	8.5
ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	0.25	0.15	0.192	0.512	21.7

4C.6 **ਨਿਕਾਸ ਸੀਮਾਵਾਂ (ਖੰਡ 4.5.3).** ਸਾਈਟ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਮਿਸ਼ਰਤ-ਆਵਿਰਤੀ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। 100-ਸਾਲ ਸੀਮਾ ਸਾਰੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ 10-ਸਾਲ ਸਿਖਰ ਹੈ: **356 L/s** (72 h; ਸਾਰਣੀ 4.2)। 2-ਸਾਲ ਸੀਮਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ 2-ਸਾਲ ਸਿਖਰ ਹੈ: **180 L/s** (72 h)। ਹਰ ਸੀਮਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਹਰ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 4.5.3.1)।

4C.7 **ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ.** ਬੇਸਿਨ ਦੀਆਂ ਕੰਧਾਂ ਸਿੱਧੀਆਂ ਖੜ੍ਹੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਭੰਡਾਰਨ S = 2,500 × h (m³), ਜਿੱਥੇ h ਫ਼ਰਸ਼ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਜਲ ਪੱਧਰ (m) ਹੈ। ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ Cd = 0.60 ਨਾਲ ਖੰਡ 4.6.5.2 ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ:

- ਪੜਾਅ 1, h ≥ d ਲਈ: Q1 = 0.60 × A1 × √(2g (h − d/2))। h < d ਲਈ (ਛੇਕ ਅੰਸ਼ਕ ਭਰਿਆ), ਹੈੱਡ d/2 ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਤੀਜੇ ਨੂੰ h/d ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਪੜਾਅ 2 ਪਾਣੀ ਦੇ ਉਸ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਆਉਣ ਤੇ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: Q2 = 0.60 × A2 × √(2g (h − z2 − d2/2)), ਜਿੱਥੇ z2 ਉਸ ਦਾ ਇਨਵਰਟ ਹੈ। ਉਸ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਉਸ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਭੰਡਾਰਨ ਥੋੜ੍ਹਾ ਵੱਧ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 4C.6 — ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ, ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਜਲ ਪੱਧਰ h (m)	ਭੰਡਾਰਨ (m³)	ਪੜਾਅ 1, 120 mm (L/s)	ਪੜਾਅ 2, 470 mm (L/s)	ਕੁੱਲ (L/s)
0.00	0	0.0	0.0	0.0
0.06	150	3.7	0.0	3.7
0.12	300	7.4	0.0	7.4
0.20	500	11.2	0.0	11.2
0.30	750	14.7	0.0	14.7
0.40	1,000	17.5	0.0	17.5
0.50	1,250	19.9	0.0	19.9
0.60	1,500	22.1	0.0	22.1
0.70	1,750	24.0	0.0	24.0
0.80	2,000	25.9	83.0	108.9
0.90	2,250	27.5	167.8	195.3

ਜਲ ਪੱਧਰ h (m)	ਭੰਡਾਰਨ (m³)	ਪੜਾਅ 1, 120 mm (L/s)	ਪੜਾਅ 2, 470 mm (L/s)	ਕੁੱਲ (L/s)
1.00	2,500	29.1	222.3	251.4
1.10	2,750	30.7	265.8	296.5
1.20	3,000	32.1	303.2	335.3
1.30	3,250	33.5	336.4	369.9
1.40	3,500	34.8	366.7	401.5

h = 1.00 m ਉੱਤੇ ਜਾਂਚ: Q1 = 0.60 × 0.01131 × √(19.62 × 0.94) = 0.0291 m³/s; Q2 = 0.60 × 0.1735 × √(19.62 × (1.00 − 0.533 − 0.235)) = 0.2223 m³/s।

4C.8 **ਰੂਟਿੰਗ.** ਹਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਲੈਵਲ-ਪੂਲ ਨਿਰੰਤਰਤਾ ਨਾਲ ਰੂਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.6.1): ਹਰ 5-ਮਿੰਟ ਕਦਮ ਵਿੱਚ, ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਆਮਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘਟਾ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗਣਨਾ ਵਿੱਚ ਹਰ 5-ਮਿੰਟ ਕਦਮ ਲਈ 50-ਸਕਿੰਟ ਦੇ ਛੇ ਉਪ-ਕਦਮ ਵਰਤੇ ਗਏ। ਸਾਰਣੀ 4C.7 ਦੀ ਹਰ ਕਤਾਰ ਦੀ ਜਾਂਚ ਹੱਥ ਨਾਲ ΔS ≈ (I − Ō) × 300 s ਵਜੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ I ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਸਮੇਂ ਤੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਵਾਲੇ 5-ਮਿੰਟ ਕਦਮ ਦੀ ਔਸਤ ਆਮਦ ਹੈ ਅਤੇ Ō ਕਦਮ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਅਤੇ ਅੰਤ ਦੇ ਨਿਕਾਸਾਂ ਦੀ ਔਸਤ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ, 60:15 ਅਤੇ 60:20 ਵਿਚਕਾਰ: ΔS = 2,853.0 − 2,613.3 = 239.7 m³, ਅਤੇ (1.0891 − (0.2655 + 0.3069)/2) × 300 = 240.9 m³।

ਸਾਰਣੀ 4C.7 — ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਰਾਹੀਂ 100-ਸਾਲ 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਰੂਟਿੰਗ, ਸਿਖਰ ਦੇ ਆਸ-ਪਾਸ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਸਮਾਂ (h:min)	ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ (mm)	ਆਮਦ I (L/s)	ਨਿਕਾਸ O (L/s)	ਭੰਡਾਰਨ S (m³)	ਜਲ ਪੱਧਰ h (m)
60:00	8.44	286.3	169.5	2,164.0	0.866
60:05	36.33	354.2	184.1	2,216.9	0.887
60:10	11.61	703.3	218.0	2,367.1	0.947
60:15	6.88	1,066.0	265.5	2,613.3	1.045
60:20	5.23	1,089.1	306.9	2,853.0	1.141
60:25	4.34	897.5	334.8	3,025.0	1.210
60:30	3.77	653.2	349.9	3,117.6	1.247
60:35	3.36	403.6	353.8	**3,132.9**	**1.253**
60:40	3.05	301.5	352.3	3,117.3	1.247
60:45	2.81	254.8	348.6	3,088.7	1.235
60:50	2.61	224.9	343.7	3,052.4	1.221
60:55	2.45	203.3	337.9	3,011.3	1.205

60:35 ਤੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਕਦਮ ਦੇ ਅੰਤ ਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਗਲੇ ਕਦਮ ਵਿੱਚ ਔਸਤ ਆਮਦ (302 L/s) ਨਿਕਾਸ (ਲਗਭਗ 352 L/s) ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਭੰਡਾਰਨ ਘਟਦਾ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 4C.8 — ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਰਾਹੀਂ 100-ਸਾਲ 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਰੂਟਿੰਗ, ਘੰਟੇਵਾਰ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਸਮਾਂ (h)	ਸੰਚਿਤ ਵਰਖਾ (mm)	ਆਮਦ (L/s)	ਨਿਕਾਸ (L/s)	ਜਲ ਪੱਧਰ (m)	ਭੰਡਾਰਨ (m³)
12	35.0	14	8	0.130	325

ਸਮਾਂ (h)	ਸੰਚਿਤ ਵਰਖਾ (mm)	ਆਮਦ (L/s)	ਨਿਕਾਸ (L/s)	ਜਲ ਪੱਧਰ (m)	ਭੰਡਾਰਨ (m³)
24	70.0	15	12	0.215	536
36	105.0	16	14	0.264	660
48	140.0	16	15	0.294	736
54	181.7	47	19	0.469	1,172
57	213.5	69	23	0.623	1,559
59	248.5	120	91	0.789	1,971
60	293.3	286	170	0.866	2,164
61	378.0	187	332	1.187	2,967
62	399.3	106	237	0.968	2,421
63	414.5	80	142	0.829	2,072
66	446.9	51	52	0.771	1,927
72	489.5	33	33	0.768	1,920
84	489.5	0	18	0.405	1,012
96	489.5	0	10	0.167	418
108	489.5	0	4	0.058	146

ਰੂਟ ਕੀਤੇ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਆਮਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਲਗਭਗ 9,470 m³) ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ: ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਦੇਰੀ ਨਾਲ ਛੱਡਦਾ ਹੈ ਪਰ ਉਸ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ।

4C.9 **ਨਤੀਜੇ, ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ.** ਸਾਰਣੀ 4C.9 ਵਿੱਚ ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਲਈ ਸਿਖਰ, ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 4C.9 — ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ (120 mm ਅਤੇ 470 mm ਛੇਕ) ਦੇ ਨਤੀਜੇ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਅਵਧੀ (h)	2-ਸਾਲ, ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (L/s)	2-ਸਾਲ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ (m)	10-ਸਾਲ, ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (L/s)	10-ਸਾਲ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ (m)	100-ਸਾਲ, ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (L/s)	100-ਸਾਲ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ (m)	100-ਸਾਲ ਭੰਡਾਰਨ (m³)	10-ਸਾਲ 90% ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ, ਸਾਫ਼ (h)	10-ਸਾਲ 90% ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ, 50% ਰੁਕਾਵਟ (h)
1	9	0.15	15	0.30	22	0.59	1,468	27.2	54.2
2	11	0.20	18	0.42	89	0.79	1,966	28.3	57.0
3	13	0.24	20	0.50	135	0.82	2,058	29.3	59.1
6	15	0.31	23	0.64	190	0.89	2,229	31.1	63.4
12	17	0.40	49	0.77	279	1.06	2,647	36.2	69.2
24	19	0.45	87	0.79	334	1.20	2,991	42.8	75.4
48	20	0.51	144	0.83	353	1.25	3,129	42.5	72.7
72	20	0.52	147	0.84	354	1.25	**3,133**	42.5	71.9

ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ 10-ਸਾਲ ਦੇ ਅਧਿਕਤਮ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਸ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ 90% ਛੱਡ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ (ਖੰਡ 4.7.1)।

ਹਿੱਸਾ 2 — ਜਾਂਚਾਂ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੀ ਸੋਧ (ਖੰਡ 4.5, 4.7 ਅਤੇ 4.8)

4C.10 **ਨਿਕਾਸ ਸੀਮਾਵਾਂ.** ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਹਰ 100-ਸਾਲ ਸਿਖਰ 356 L/s ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਅਤੇ ਹਰ 2-ਸਾਲ ਸਿਖਰ 180 L/s ਦੀ 2-ਸਾਲ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਹੈ। ਦੋਵੇਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। 2-ਸਾਲ ਸਿਖਰਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸਿਖਰਾਂ ਨਾਲ ਅਵਧੀ-ਦਰ-ਅਵਧੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ: ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਸਾਈਟ ਲਈ 2-ਸਾਲ ਸੀਮਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਇੱਕੋ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ 2-ਸਾਲ ਸਿਖਰ ਹੈ (ਖੰਡ 4.5.3.1)।

4C.11 **ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ.** ਖੰਡ 4.8.3 ਦੀ ਮੰਗ ਹੈ ਕਿ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਸਮੇਂ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਨੂੰ **50% ਰੁਕਿਆ ਹੋਇਆ** ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇ। 120 mm ਛੇਕ ਦੇ ਅੱਧੇ ਖੇਤਰਫਲ ਨਾਲ, 10-ਸਾਲ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ 90% ਨਿਕਲਣ ਵਿੱਚ 54 ਤੋਂ 75 h ਲੱਗਦੇ ਹਨ (ਸਾਰਣੀ 4C.9), ਜਦੋਂ ਕਿ ਖੰਡ 4.7.1 ਦੀ ਸੀਮਾ 48 ਘੰਟੇ ਹੈ। **ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।** ਸਾਫ਼ ਛੇਕ ਨਾਲ ਇਹ ਲਗਭਗ 42 h ਵਿੱਚ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ।

4C.12 **ਸੋਧਿਆ ਆਊਟਲੈੱਟ.** ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਨੂੰ 10 mm ਦੇ ਕਦਮਾਂ ਵਿੱਚ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਵਧਾਇਆ ਗਿਆ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਰੁਕਾਵਟ ਵਾਲਾ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹਰ ਅਵਧੀ ਲਈ 48 h ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਪੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਅਤੇ ਫਿਰ ਪੜਾਅ 2 ਦਾ ਆਕਾਰ ਮੁੜ ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਜੋ 100-ਸਾਲ ਸੀਮਾ ਫਿਰ ਵੀ ਪੂਰੀ ਹੋਵੇ। ਨਤੀਜਾ:

- ਪੜਾਅ 1: ਫ਼ਰਸ਼ ਉੱਤੇ **170 mm** ਛੇਕ;
- ਪੜਾਅ 2: **460 mm** ਛੇਕ, ਇਨਵਰਟ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੋਂ 0.53 m ਉੱਪਰ (ਕੇਂਦਰ 0.76 m ਉੱਤੇ);
- ਕੋਈ ਪੜਾਅ 3 ਨਹੀਂ।

ਵੱਡਾ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਅਕਸਰ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਇਹ ਸਵੀਕਾਰਯੋਗ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਸਾਈਟ ਦੀ 2-ਸਾਲ ਸੀਮਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ 2-ਸਾਲ ਸਿਖਰ ਹੈ (ਖੰਡ 4.5.3.1)। WQv ਦਾ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਵੱਖਰੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਹੋਇਆ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 8), ਇਸ ਲਈ ਪੜਾਅ 1 ਲਈ WQv ਨੂੰ 24–48 h ਤੱਕ ਰੋਕ ਕੇ ਰੱਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਖੰਡ 4.6.5.1); ਜਿੱਥੇ ਪੜਾਅ 1 WQv ਵੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 4.7.2 ਦੀ ਜਾਂਚ ਵੀ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ।

ਸਾਰਣੀ 4C.10 — ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ, ਸੋਧਿਆ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਜਲ ਪੱਧਰ h (m)	ਭੰਡਾਰਨ (m³)	ਪੜਾਅ 1, 170 mm (L/s)	ਪੜਾਅ 2, 460 mm (L/s)	ਕੁੱਲ (L/s)
0.00	0	0.0	0.0	0.0
0.085	213	8.8	0.0	8.8
0.17	425	17.6	0.0	17.6
0.30	750	28.0	0.0	28.0
0.40	1,000	33.9	0.0	33.9
0.50	1,250	38.9	0.0	38.9
0.60	1,500	43.3	0.0	43.3
0.70	1,750	47.3	0.0	47.3
0.76	1,900	49.6	0.0	49.6
0.80	2,000	51.0	88.3	139.3
0.90	2,250	54.5	165.3	219.7
1.00	2,500	57.7	216.4	274.1
1.10	2,750	60.8	257.5	318.3
1.17	2,925	62.8	282.8	345.6
1.20	3,000	63.7	293.0	356.7
1.30	3,250	66.5	324.6	391.1

ਸਾਰਣੀ 4C.11 — ਸੋਧੇ ਆਊਟਲੈੱਟ (170 mm ਅਤੇ 460 mm ਛੇਕ) ਦੇ ਨਤੀਜੇ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਅਵਧੀ (h)	2-ਸਾਲ, ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (L/s)	2-ਸਾਲ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ (m)	10-ਸਾਲ, ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (L/s)	10-ਸਾਲ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ (m)	10-ਸਾਲ ਭੰਡਾਰਨ (m^3)	100-ਸਾਲ, ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (L/s)	100-ਸਾਲ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ (m)	100-ਸਾਲ ਭੰਡਾਰਨ (m^3)	10-ਸਾਲ 90% ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ, 50% ਰੁਕਾਵਟ (h)
1	15	0.14	28	0.29	734	42	0.57	1,426	31.3
2	20	0.19	34	0.40	990	79	0.76	1,911	32.1
3	22	0.22	37	0.46	1,147	139	0.80	1,999	32.8
6	25	0.26	41	0.56	1,386	194	0.86	2,154	34.2
12	30	0.33	46	0.68	1,692	276	1.01	2,512	39.0
24	32	0.37	49	0.75	1,870	320	1.11	2,766	45.3
48	34	0.40	82	0.77	1,913	343	1.17	**2,913**	44.8
72	34	0.41	84	0.77	1,915	343	1.16	2,911	44.7

ਨਤੀਜੇ:

- **100-ਸਾਲ ਸੀਮਾ:** ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸਿਖਰ 343 L/s ≤ 356 L/s। ਪੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- **2-ਸਾਲ ਸੀਮਾ:** ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸਿਖਰ 34 L/s ≤ 180 L/s। ਪੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- **ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ:** ਰੁਕਾਵਟ ਨਾਲ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਮਾ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ 45.3 h ≤ 48 h (ਖੰਡ 4.7.1)। ਪੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- **ਨਿਰਣਾਇਕ ਭੰਡਾਰਨ: 2,913 m^3** (100-ਸਾਲ, 48 h), **1.17 m** ਦੇ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ। ਵੱਡਾ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਲੰਮੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਸੋਧੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨੂੰ ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਾਲੋਂ ਲਗਭਗ 220 m^3 ਘੱਟ ਭੰਡਾਰਨ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਖੰਡ 4.6.7 ਦੀ ਸਾਰਣੀ 4.2 ਇਸੇ ਸੋਧੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ।
- **ਨਿਰਣਾਇਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ (ਖੰਡ 4.6.2, ਕਦਮ 12):** ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ, 100-ਸਾਲ 48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ; ਪੜਾਅ 1 ਲਈ, 10-ਸਾਲ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ); ਪੜਾਅ 2 ਲਈ, 100-ਸਾਲ 48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (ਸੀਮਾ)।

ਹਿੱਸਾ 3 — ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਸਪਿਲਵੇ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਵੇਰਵੇ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ

4C.13 **Ia = 0.05S ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ (ਖੰਡ 3.8.5).** S ਨੂੰ S0.05 = 25.4 × 1.33 × (S0.20 / 25.4)^1.15 ਵਜੋਂ ਬਦਲਣ ਤੇ, ਨਿਰਣਾਇਕ 100-ਸਾਲ 48-ਘੰਟੇ ਰਨ 2,898 m^3 ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ 341 L/s ਸਿਖਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਮੂਲ ਰਨ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਘੱਟ ਹੈ। ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ 10-ਸਾਲ ਸਿਖਰ, ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ 100-ਸਾਲ ਸੀਮਾ, ਘਟ ਕੇ 344 L/s ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੂਲ ਰਨ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ (ਖੰਡ 3.8.5(c)); ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਫ਼ਾਰਮ 3-2 ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

4C.14 **ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ (ਖੰਡ 4.4.2 ਅਤੇ 4.4.6).** ਉਦਾਹਰਨੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ P_R = 40 mm ਨਾਲ, Q_R ਹਰ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਲਈ AMC II ਉੱਤੇ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਸੰਯੁਕਤ CN ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ (ਖੰਡ 3.9.4)। ਅਭੇਦ, CN 98: S = 5.2 mm, Ia = 1.0 mm, $Q_R = (40 - 1.0)^2 / (40 - 1.0 + 5.2) = 34.4$ mm। ਭੇਦ, CN 70: S = 108.9 mm, Ia = 21.8 mm, $Q_R = (40 - 21.8)^2 / (40 - 21.8 + 108.9) = 2.6$ mm। RRV = 10 × (34.4 × 1.571 + 2.6 × 0.429) = **552 m^3**। ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਭੰਡਾਰ ਵਜੋਂ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਖ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭਰਨ ਤੱਕ ਸਾਰਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਫੜ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਕੋਈ ਰਿਸਾਅ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ (ਖੰਡ 4.4.6.2)।

ਸਾਰਣੀ 4C.12 — ਰੂਟਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ, ਸੋਧਿਆ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

100-ਸਾਲ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਭੰਡਾਰਨ (m^3)	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਸਮੇਤ ਭੰਡਾਰਨ (m^3)	ਕਮੀ (m^3)
24 h	2,766	2,628	138
48 h	2,913	2,906	7
72 h	2,911	2,911	0

ਨਿਰਣਾਇਕ ਭੰਡਾਰਨ 2,913 ਤੋਂ ਘਟ ਕੇ 2,906 m³ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ 7 m³ ਹੈ, ਜੋ RRV ਦਾ ਲਗਭਗ 1% ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਆਪਣੇ ਮਕਸਦਾਂ ਲਈ ਫਿਰ ਵੀ ਪੂਰਾ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.4.1, ਅਧਿਆਇ 8)।

4C.15 **ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ (ਖੰਡ 4.9).** ਸਹੂਲਤ ਪੁੱਟ ਕੇ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਕੋਈ ਬੰਨ੍ਹ ਨਹੀਂ, ਇਸ ਲਈ ਖੰਡ 4.9.7 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਰਸਤੇ ਨੂੰ ਸਪਿਲਵੇ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਖੰਡ 4.9.1 ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ।

- ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ: 1% AEP ਸਿਖਰ ਆਮਦ, 1,089 L/s, ਆਊਟਲੈੱਟ ਰੁਕਿਆ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨ ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ।
- ਸਿਖਰ: ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਚਾਲੂ ਹੋਣ ਨਾਲ 1% AEP ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ 1.17 m ਹੈ; ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ 0.15 m ਵਿੱਥ (ਖੰਡ 4.9.3) ਨਾਲ ਸਿਖਰ **1.35 m** ਉੱਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਸਿਖਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ: Q = C × L × H^1.5 ਵਾਲਾ ਚੌੜੇ ਸਿਖਰ ਵਾਲਾ ਵੀਅਰ, C = 1.7 (SI ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਚੌੜੇ ਸਿਖਰ ਵਾਲੇ ਵੀਅਰ ਲਈ ਉਦਾਹਰਨੀ ਗੁਣਾਂਕ; ਖੰਡ 4.6.5.2 ਆਕਾਰ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਗੁਣਾਂਕ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ)। L = 4.0 m ਨਾਲ: H = (1.089 / (1.7 × 4.0))^(2/3) = 0.295 ≈ **0.30 m**।
- ਸਪਿਲਵੇ ਦੇ ਵਹਿਣ ਸਮੇਂ ਅਧਿਕਤਮ ਪੱਧਰ: 1.35 + 0.30 = 1.65 m। 0.3 m ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ (ਖੰਡ 4.9.1) ਨਾਲ, ਕੰਧਾਂ ਦਾ ਸਿਖਰ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **1.95 m** ਉੱਪਰ ਹੈ।
- ਸਪਿਲਵੇ 1% AEP ਦੇ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ, ਇਮਾਰਤਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ, ਪਾਣੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.9.4)।

4C.16 **ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਵੇਰਵੇ (ਖੰਡ 4.8).**

ਸਾਰਣੀ 4C.13 — ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ, ਸੋਧਿਆ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਮੁੱਲ	ਨਤੀਜਾ
ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਛੇਕ	≥ 50 mm (ਖੰਡ 4.8.2)	170 mm	ਪੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ
ਜਾਲੀ ਦੀਆਂ ਸਲਾਖਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿੱਥ	ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਦਾ ≤ ਅੱਧਾ ਅਤੇ ≥ 25 mm (ਖੰਡ 4.8.3)	≤ 85 mm	75 mm ਰੱਖੀ ਗਈ
ਜਾਲੀ ਦਾ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਖੇਤਰਫਲ	ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ≥ 10 ਗੁਣਾ (ਖੰਡ 4.8.3)	ਦੋਵੇਂ ਛੇਕਾਂ ਦੁਆਲੇ ਇੱਕ ਜਾਲੀ ਲਈ 10 × (0.0227 + 0.1662) m² = 1.89 m²	≥ 1.89 m² ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ
ਭੰਵਰ-ਰੋਕੂ (anti-vortex), ਪੜਾਅ 1	ਹੈੱਡ > 1.5 d ਹੋਣ ਤੇ ਲੋੜੀਂਦਾ (ਖੰਡ 4.8.4)	ਹੈੱਡ 1.08 m ਤੱਕ > 0.26 m	ਲੋੜੀਂਦਾ
ਭੰਵਰ-ਰੋਕੂ, ਪੜਾਅ 2	ਹੈੱਡ > 1.5 d ਹੋਣ ਤੇ ਲੋੜੀਂਦਾ (ਖੰਡ 4.8.4)	ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈੱਡ 0.41 m ਤੱਕ < 0.69 m	ਲੋੜੀਂਦਾ ਨਹੀਂ
ਵੱਖ ਕਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ (isolation)	> 1 ha ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਸਹੂਲਤ (ਖੰਡ 4.8.6)	2.0 ha ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਦੀ ਹੈ	ਸਟਾਪ-ਲਾਗ ਖਾਂਚਾ ਜਾਂ ਪੈਨਸਟਾਕ, ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹਾ
ਆਊਟਲੈੱਟ ਬੈਰਲ	≥ 300 mm (ਖੰਡ 4.8.5)	343 L/s ਲਈ ਅਧਿਆਇ 9 ਅਧੀਨ ਆਕਾਰ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ

4C.17 **ਸੁਰੱਖਿਆ (ਖੰਡ 4.15).** 10-ਸਾਲ ਡੂੰਘਾਈ (0.77 m) ਜਨਤਾ ਲਈ ਪਹੁੰਚਯੋਗ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ 0.45 m ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ (ਖੰਡ 4.15.1(a)), ਇਸ ਲਈ ਸਹੂਲਤ ਜਨਤਾ ਲਈ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਿੱਧੀਆਂ ਖੜ੍ਹੀਆਂ ਕੰਧਾਂ 0.6 m ਤੋਂ ਉੱਚੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸਪਿਲਵੇ ਦੇ ਵਹਿਣ ਸਮੇਂ ਡੂੰਘਾਈ 1.2 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.2 m ਉੱਚੀ, ਨਾ ਚੜ੍ਹੀ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੀ ਵਾੜ ਅਤੇ ਤਾਲਾ ਲੱਗਣ ਵਾਲਾ ਗੇਟ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.15.3)। ਚੇਤਾਵਨੀ ਬੋਰਡ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ਸੂਚਕ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 4.15.5)।

4C.18 **ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਸਾਰ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ).**

ਸਾਰਣੀ 4C.14 — ਸੋਧੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਸਾਰ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਮੱਦ	ਮੁੱਲ
ਭੰਡਾਰਨ	2,500 m² ਨਕਸ਼ੇ ਵਿਚਲਾ ਖੇਤਰਫਲ; 1.17 m ਦੇ 1% AEP ਅਧਿਕਤਮ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ 2,913 m³
ਪੜਾਅ 1	ਫ਼ਰਸ਼ ਉੱਤੇ 170 mm ਛੇਕ, ਕਚਰਾ ਜਾਲੀ ਅਤੇ ਭੰਵਰ-ਰੋਕੂ ਪਲੇਟ ਸਮੇਤ
ਪੜਾਅ 2	460 mm ਛੇਕ, ਇਨਵਰਟ 0.53 m
ਸਪਿਲਵੇ	ਸਿਖਰ 1.35 m, ਲੰਬਾਈ 4.0 m, ਅਧਿਕਤਮ ਪੱਧਰ 1.65 m

ਮੱਦ	ਮੁੱਲ
ਕੰਧਾਂ ਦਾ ਸਿਖਰ	ਫ਼ਰਸ਼ ਤੋਂ ≥ 1.95 m ਉੱਪਰ
100-ਸਾਲ ਸਿਖਰ ਨਿਕਾਸ	343 L/s (ਸੀਮਾ 356 L/s)
2-ਸਾਲ ਸਿਖਰ ਨਿਕਾਸ	34 L/s (ਸੀਮਾ 180 L/s)
10-ਸਾਲ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ, 50% ਰੁਕਾਵਟ	45.3 h (ਸੀਮਾ 48 h)
ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ	RRV 552 m³ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ; ਕ੍ਰੈਡਿਟ 7 m³
ਅਜੇ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ	ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ) ਵਿੱਚ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ (ਅਨੁਲੱਗ 5C); ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ (ਅਧਿਆਇ 5); ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਤੈਰਨ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ (ਖੰਡ 4.12); WQv (ਅਧਿਆਇ 8)

ਫ਼ਾਰਮ 4-1 — ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ

ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਖੰਡ 4.3 ਤੋਂ 4.17 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਹਰ ਸਾਈਟ ਲਈ ਇੱਕ ਫ਼ਾਰਮ। ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ ਦਾ ਪਾਣੀ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਹਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ ਭਾਗ E ਤੋਂ J ਭਰੋ (ਖੰਡ 4.5.1.3)। ਖੰਡ 4.14.2 ਵਰਤਣ ਵਾਲੀਆਂ ਟੀਅਰ B ਸਾਈਟਾਂ ਭਾਗ F ਅਤੇ G ਦੀ ਥਾਂ ਫ਼ਾਰਮ 4-2 ਨੱਥੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ; ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ ਵਰਤਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਭਾਗ F ਅਤੇ G ਦੀ ਥਾਂ ਫ਼ਾਰਮ 4-3 ਨੱਥੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 4.17)।

A. ਸਾਈਟ ਅਤੇ ਰਸਤਾ

ਸਾਰਣੀ 4F.1 — ਫ਼ਾਰਮ 4-1: ਸਾਈਟ ਅਤੇ ਰਸਤਾ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
A1. ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਬਿਨੈਕਾਰ	
A2. ਸਥਾਨ (ਪਿੰਡ ਜਾਂ ਵਾਰਡ, ਸਰਵੇਖਣ ਨੰਬਰ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ)	
A3. ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਅਤੇ ਟੀਅਰ (ਟੀਅਰ A / ਟੀਅਰ B)	
A4. ਸਾਈਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਛੇੜ-ਛਾੜ ਅਤੇ ਨਵਾਂ ਜਾਂ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ (ha, ha, m²) (ਖੰਡ 4.1.2)	
A5. ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ (ਖੰਡ 4.5.1.3)	
A6. ਆਕਾਰ ਨਿਰਧਾਰਨ ਦਾ ਰਸਤਾ: ਪੂਰੀ ਵਿਧੀ (ਖੰਡ 4.6) / ਟੀਅਰ B ਸਾਰਣੀਆਂ (ਖੰਡ 4.14.2) / ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ (ਖੰਡ 4.14.3)	
A7. ਕੀ ਸੀਮਤ ਥਾਂ ਵਾਲੀ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਸਾਈਟ ਦਾ ਰਸਤਾ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ (ਖੰਡ 4.5.6)? ਜੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਸੀਮਾ ਬਿਆਨ (Constraint Statement), ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਦਾ ਮਾਡਲ ਅਤੇ ਘਾਟ ਤੇ ਫ਼ੀਸ ਦੀ ਗਣਨਾ ਨੱਥੀ ਕਰੋ	

B. ਇਨਪੁੱਟ (ਖੰਡ 4.17, ਮੱਦ 1)

ਸਾਰਣੀ 4F.2 — ਫ਼ਾਰਮ 4-1: ਇਨਪੁੱਟ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
B1. ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ ਦਾ ਹਵਾਲਾ (ਫ਼ਾਰਮ 2-1)	
B2. ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਗਣਨਾ ਦੇ ਸਾਰ ਦਾ ਹਵਾਲਾ (ਫ਼ਾਰਮ 3-1)	
B3. ਹਰ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਦਾ HSG ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਟੈਸਟ (ਖੰਡ 4.6.2, ਕਦਮ 1)	
B4. ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਅਤੇ CN (ਖੰਡ 4.5.1.2)	
B5. ਹਰ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ CN, ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦਾ Tc	
B6. ਰੂਟਿੰਗ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ, ਸੰਸਕਰਣ ਸਮੇਤ; ਸਮਾਂ ਕਦਮ (ਖੰਡ 4.6.1, 4.6.2)	

C. ਉਪਾਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ (ਖੰਡ 4.3.1; ਖੰਡ 4.17, ਮੱਦ 2)

ਸਾਰਣੀ 4F.3 — ਫ਼ਾਰਮ 4-1: ਉਪਾਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ

ਕਦਮ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀ ਕਰਦਾ ਹੈ	ਇਹ ਕਦਮ ਹੋਰ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ
1. ਸੰਭਾਲ		
2. ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ		
3. ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ		
4. ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ		

D. ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ (ਖੰਡ 4.4; ਖੰਡ 4.17, ਮੱਦ 3 ਅਤੇ 4)

ਸਾਰਣੀ 4F.4 — ਫ਼ਾਰਮ 4-1: ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
D1. ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ P_R (mm) ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ (ਅਨੁਲੱਗ 2E)	
D2. ਉਪ-ਖੇਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ Q_R (mm) ਅਤੇ RRV (m³) (ਖੰਡ 4.4.2)	
D3. ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਮਾਤਰਾ (m³)	
D4. ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ: ਗਿਣਤੀ, ਸਥਾਨ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈਆਂ, ਮਾਪੀਆਂ ਦਰਾਂ (mm/h) (ਖੰਡ 4.4.3(a))	
D5. ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਸਾਅ ਦਰ (mm/h), ਮਾਪੀ ਦਰ ਦੇ ਅੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ (ਖੰਡ 4.4.3(b))	
D6. ਹਰ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੇ ਤਲ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੀ ਡੂੰਘਾਈ (m), ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.0 m (ਖੰਡ 4.4.3(c))	
D7. ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਮੰਗ ਦੀ ਗਣਨਾ, ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਰਾਹੀਂ ਹੈ (ਖੰਡ 4.4.3)	
D8. ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ (h), 72 h ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ (ਖੰਡ 4.4.5)	
D9. RRV ਵਿੱਚ ਘਾਟ (m³), ਜੇ ਕੋਈ ਹੋਵੇ, ਜਿਸ ਨੂੰ WQv ਵਜੋਂ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.4.4.2)	
D10. ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਸਮੇਤ ਨਿਰਣਾਇਕ ਭੰਡਾਰਨ, ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ (m³) (ਖੰਡ 4.4.6)	
D11. ਸੰਭਾਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਇਕਰਾਰਨਾਮੇ (covenant) ਦਾ ਹਵਾਲਾ (ਖੰਡ 4.4.7)	

E. ਨਿਕਾਸ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ (ਖੰਡ 4.5; ਖੰਡ 4.17, ਮੱਦ 5)

ਸਾਰਣੀ 4F.5 — ਫ਼ਾਰਮ 4-1: ਨਿਕਾਸ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
E1. ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ: ਮਿਆਰੀ (ਖੰਡ 4.5.2) ਜਾਂ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ (ਖੰਡ 4.5.3), ਅਨੁਲੱਗ 4A ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਦੇ ਅੰਸ਼ ਸਮੇਤ	
E2. AEP ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਕਾਸ ਸੀਮਾਵਾਂ (L/s), ਅਤੇ ਹਰ ਸੀਮਾ ਤੈਅ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਅਵਧੀ	
E3. ਕੀ ਖੰਡ 4.5.5 ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ (50 mm ਛੇਕ ਨੂੰ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਮੰਨਣਾ, ਜਾਂ ਛੋਟੀ ਅਵਧੀ ਲਈ 2-ਸਾਲ ਛੋਟ)? 2-ਸਾਲ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਕੋਈ ਵਾਧਾ ਦਰਜ ਕਰੋ	

F. ਨਤੀਜੇ (ਖੰਡ 4.6; ਖੰਡ 4.17, ਮੱਦ 6)

ਹਰ ਅਵਧੀ ਲਈ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਸਾਰਣੀ 4.2 ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਭਰੋ। ਭੰਡਾਰਨ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਹਰ ਪੜਾਅ ਅਤੇ ਸਪਿਲਵੇ ਲਈ ਨਿਰਣਾਇਕ ਕੇਸ ਉੱਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਓ (ਖੰਡ 4.6.2, ਕਦਮ 12)।

ਸਾਰਣੀ 4F.6 — ਫ਼ਾਰਮ 4-1: ਅਵਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਨਤੀਜੇ (L/s; m³)

ਅਵਧੀ (h)	2-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	2-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	10-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	10-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	100-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਬਿਨਾਂ ਨਿਯੰਤਰਣ	100-ਸਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਭੰਡਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	100-ਸਾਲ ਵਰਤਿਆ ਭੰਡਾਰਨ
1							
2							
3							
6							
12							
24							
48							
72							

G. ਸਹੂਲਤ, ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਖੰਡ 4.7, 4.8, 4.10; ਖੰਡ 4.17, ਮੱਦ 7 ਤੋਂ 9)

ਸਾਰਣੀ 4F.7 — ਫ਼ਾਰਮ 4-1: ਸਹੂਲਤ, ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
G1. ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਕਿਸਮ (ਖੰਡ 4.10) ਅਤੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਭੰਡਾਰਨ (m^3)	
G2. ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਸਾਰਣੀਆਂ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਫ਼; ਨਿਰਣਾਇਕ ਕੇਸਾਂ ਲਈ ਆਮਦ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ (ਨੱਥੀ ਕਰੋ)	
G3. 10-ਸਾਲ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ: ਅਧਿਕਤਮ ਭੰਡਾਰ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ 90% ਛੱਡਣ ਦਾ ਸਮਾਂ (h), ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ 50% ਰੁਕਿਆ ਹੋਇਆ ਮੰਨ ਕੇ (ਖੰਡ 4.7.1, 4.8.3)	
G4. WQv ਛੱਡਣ ਦਾ ਸਮਾਂ (h), 24 ਤੋਂ 48 h (ਖੰਡ 4.7.2)	
G5. ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ: ਜਵਾਰੀ ਟੇਲਵਾਟਰ ਨਾਲ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ, ਅਤੇ ਪੰਪ ਰਾਹੀਂ ਕੋਈ ਖ਼ਾਲੀ ਕਰਨਾ (ਖੰਡ 4.7.4)	
G6. ਆਊਟਲੈੱਟ ਦਾ ਹਰ ਪੜਾਅ: ਕਿਸਮ, ਆਕਾਰ (mm), ਇਨਵਰਟ ਪੱਧਰ (m)	
G7. ਕਚਰਾ ਜਾਲੀਆਂ: ਸਲਾਖਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਵਿੱਥ (mm) ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਖੇਤਰਫਲ (m^2) (ਖੰਡ 4.8.3)	
G8. ਭੰਵਰ-ਰੋਕੂ ਯੰਤਰ (ਖੰਡ 4.8.4); ਆਊਟਲੈੱਟ ਬੈਰਲ ਦਾ ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਰਿਸਾਅ ਨਿਯੰਤਰਣ (ਖੰਡ 4.8.5); ਵੱਖ ਕਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ (ਖੰਡ 4.8.6)	
G9. ਮਲਕੀਅਤੀ (proprietary) ਯੰਤਰ: ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਹੈੱਡ–ਨਿਕਾਸ ਵਕਰ ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਮੂੰਹ (ਖੰਡ 4.6.5.3)	

H. ਸਪਿਲਵੇ, ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਅਤੇ ਬੰਨ੍ਹ (ਖੰਡ 4.9; ਖੰਡ 4.17, ਮੱਦ 10)

ਸਾਰਣੀ 4F.8 — ਫ਼ਾਰਮ 4-1: ਸਪਿਲਵੇ ਅਤੇ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
H1. ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ, ਕਾਰਨਾਂ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 4.9.2)	
H2. 1% AEP ਸਿਖਰ ਆਮਦ (L/s); ਉੱਚ-ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਲਈ 0.2% AEP ਸਿਖਰ ਆਮਦ (L/s)	
H3. ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਚਾਲੂ ਹੋਣ ਨਾਲ 1% AEP ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ (m); ਸਪਿਲਵੇ ਸਿਖਰ ਪੱਧਰ (m) (ਖੰਡ 4.9.3)	
H4. ਸਪਿਲਵੇ ਜਾਂ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਰਸਤਾ: ਕਿਸਮ, ਮਾਪ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਰੁਕੇ ਹੋਣ ਤੇ ਅਧਿਕਤਮ ਪੱਧਰ (m)	
H5. ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਸਿਖਰ ਜਾਂ ਕੰਧ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ (m), ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.3 m (ਖੰਡ 4.9.1)	

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
H6. ਸਪਿਲਵੇ ਦਾ ਸਥਾਨ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਦਾ ਰਸਤਾ (ਖੰਡ 4.9.4)	
H7. ਬੰਨ੍ਹ ਦੀ ਉਚਾਈ (m); 2 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਣ ਤੇ ਭੂ-ਤਕਨੀਕੀ ਰਿਪੋਰਟ (ਖੰਡ 4.9.6)	

I. RWH ਦਾ ਹਿਸਾਬ, ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਤੈਰਨ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ (ਖੰਡ 4.11, 4.12; ਖੰਡ 4.17, ਮੱਦ 11 ਅਤੇ 12)

ਸਾਰਣੀ 4F.9 — ਫ਼ਾਰਮ 4-1: RWH, ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਤੈਰਨ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
I1. ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ RWH ਭੰਡਾਰਨ (m^3), ਹਰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਭਰਿਆ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ (ਖੰਡ 4.11.2)	
I2. ਸਾਂਝੀਆਂ RWH ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਟੈਂਕੀਆਂ: ਜ਼ੋਨ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਛੇਕ ਦਾ ਪੱਧਰ (ਖੰਡ 4.11.3); ਟੈਂਕੀ ਦੀਆਂ ਕਾਟਾਂ ਨੱਥੀ ਕਰੋ	
I3. ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਆਧਾਰ (ਖੰਡ 4.12.1)	
I4. ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ ਜਾਂ ਬਿਨਾਂ ਲਾਈਨਿੰਗ ਭੰਡਾਰਨ; ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਹੀਂ ਗਿਣੀ ਗਈ (ਖੰਡ 4.12.2)	
I5. ਤੈਰਨ ਵਿਰੁੱਧ ਸੁਰੱਖਿਆ ਗੁਣਕ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.2 (ਖੰਡ 4.12.3)	

J. ਹੇਠਲਾ ਪਾਸਾ, ਟੇਲਵਾਟਰ, ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ (ਖੰਡ 4.17, ਮੱਦ 13 ਅਤੇ 14)

ਸਾਰਣੀ 4F.10 — ਫ਼ਾਰਮ 4-1: ਹੇਠਲਾ ਪਾਸਾ, ਟੇਲਵਾਟਰ, ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
J1. ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ (ਫ਼ਾਰਮ 5-1) ਜਾਂ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਬਾਰੇ ਸਰਲ ਬਿਆਨ (ਫ਼ਾਰਮ 5-2) ਦਾ ਹਵਾਲਾ	
J2. ਰੂਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਟੇਲਵਾਟਰ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ ਉੱਥੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ (ਖੰਡ 4.6.6)	
J3. ਜਨਤਕ ਪਹੁੰਚ, 10% ਅਤੇ 1% AEP ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾਈਆਂ, ਢਲਾਣਾਂ, ਵਾੜ, ਜਾਲੀਆਂ, ਚੇਤਾਵਨੀ ਬੋਰਡ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ਸੂਚਕ (ਖੰਡ 4.15)	
J4. ਖਰੜਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਦਾ ਹਵਾਲਾ (ਅਧਿਆਇ 10)	

K. ਰਜਿਸਟਰਡ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਦਾ ਬਿਆਨ (ਖੰਡ 10.6)

ਮੈਂ ਬਿਆਨ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਰਿਪੋਰਟ ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ (ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0) ਦੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਕਿ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਨਤੀਜੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤੇ ਮਾਡਲਾਂ ਤੋਂ ਮੁੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਕਿ ਅਧਿਆਇ 4 ਤੋਂ ਹਰ ਵਿਚਲਨ ਉਸ ਦੇ ਕਾਰਨ ਸਮੇਤ ਸੂਚੀਬੱਧ ਹੈ। ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (ਫ਼ਾਰਮ 10-3) ਨੱਥੀ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 4F.11 — ਫ਼ਾਰਮ 4-1: ਰਜਿਸਟਰਡ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਦਾ ਬਿਆਨ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਨਾਮ	
ਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ	
ਪੈਨਲ ਨੰਬਰ, ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 10.6.1 ਇਸ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ	
ਸੰਸਥਾ	
ਦਸਤਖ਼ਤ	

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਮਿਤੀ	

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0.

ਫ਼ਾਰਮ 4-2 — ਟੀਅਰ B ਸਾਈਟ ਸ਼ੀਟ

ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਖੰਡ 4.4.6.3, 4.14.1 ਅਤੇ 4.14.2 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਖੰਡ 4.14.2 ਵਰਤਣ ਵਾਲੀਆਂ ਟੀਅਰ B ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਇਹ ਸ਼ੀਟ ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ (ਫ਼ਾਰਮ 4-1) ਦੀਆਂ ਮੱਦਾਂ 6 ਅਤੇ 7 ਦੀ ਥਾਂ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਿਰਫ਼ ਅਨੁਲੱਗ 4B ਵਿੱਚ ਸਾਰਣੀ 4.3 ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ; ਤਦ ਤੱਕ, ਟੀਅਰ B ਸਾਈਟਾਂ ਖੰਡ 4.6 ਦੀ, ਜਾਂ 1 ha ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤੇ ਦੀ, ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 4.14.1 ਅਤੇ 4.14.3)।

A. ਯੋਗਤਾ (ਖੰਡ 4.14.1)

ਸਾਰਣੀ 4F.12 — ਫ਼ਾਰਮ 4-2: ਯੋਗਤਾ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
A1. ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ (ਟੀਅਰ B)	
A2. ਸਾਈਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ A (ha): ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ 2 ha ਜਾਂ ਘੱਟ; ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ 0.5 ha ਜਾਂ ਘੱਟ	
A3. ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ: ਮਿਆਰੀ ਜਾਂ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ (ਅਨੁਲੱਗ 4A)	

B. ਸਾਰਣੀ 4.3 ਦੇ ਮੁੱਲ (ਖੰਡ 4.14.2, ਕਦਮ 1)

ਸਾਰਣੀ 4F.13 — ਫ਼ਾਰਮ 4-2: ਸਾਰਣੀ 4.3 ਤੋਂ ਪੜ੍ਹੇ ਗਏ ਮੁੱਲ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
B1. ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨ (ਅਨੁਲੱਗ 2A)	
B2. ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ	
B3. ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਅਭੇਦਤਾ (%)	
B4. PSD 2-ਸਾਲ (L/s/ha)	
B5. PSD 100-ਸਾਲ (L/s/ha), ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਲਈ	
B6. SSR (m³/ha), ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਲਈ	

C. ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ (ਖੰਡ 4.14.2, ਕਦਮ 2 ਅਤੇ 3)

ਸਾਰਣੀ 4F.14 — ਫ਼ਾਰਮ 4-2: ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ

ਲਾਈਨ	ਮਾਤਰਾ	ਗਣਨਾ	ਮੁੱਲ
C1	ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ RRV (m³)	ਖੰਡ 4.4	
C2	C_R	ਅਨੁਲੱਗ 4B; ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ 0	
C3	V_credit (m³)	C2 × C1 (ਖੰਡ 4.4.6.3)	
C4	ਲੋੜੀਂਦਾ ਭੰਡਾਰਨ V (m³)	B6 × A − C3	

ਲਾਈਨ	ਮਾਤਰਾ	ਗਣਨਾ	ਮੁੱਲ
C5	ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਭੰਡਾਰਨ (m³)	ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਤੋਂ	
C6	Q_PSD,2 (L/s)	B4 × A	
C7	Q_PSD,100 (L/s)	B5 × A	

D. ਆਊਟਲੈੱਟ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪ੍ਰਬੰਧ (ਖੰਡ 4.14.2, ਕਦਮ 4 ਅਤੇ 5)

ਸਾਰਣੀ 4F.15 — ਫ਼ਾਰਮ 4-2: ਆਊਟਲੈੱਟ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪ੍ਰਬੰਧ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
D1. ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ: ਅਨੁਲੱਗ 4B ਦੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਸਾਰਣੀ ਤੋਂ ਵਿਆਸ (mm), ਹੈੱਡ (m), ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50 mm	
D2. ਉੱਪਰਲਾ ਨਿਯੰਤਰਣ: ਕਿਸਮ, ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਪੱਧਰ	
D3. ਸਪਿਲਵੇ ਜਾਂ ਓਵਰਫ਼ਲੋ (ਖੰਡ 4.9)	
D4. RWH ਦਾ ਹਿਸਾਬ (ਖੰਡ 4.11)	
D5. ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਬੰਧ (ਖੰਡ 4.15)	

E. ਬਿਆਨ

ਮੈਂ ਬਿਆਨ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ ਉੱਪਰਲੇ ਮੁੱਲ ਸਾਈਟ ਦੇ ਜ਼ੋਨ, ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ, ਅਭੇਦਤਾ ਅਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਲਈ ਅਨੁਲੱਗ 4B ਤੋਂ ਲਏ ਗਏ ਹਨ, ਅਤੇ ਕਿ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 4F.16 — ਫ਼ਾਰਮ 4-2: ਬਿਆਨ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਨਾਮ	
ਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ	
ਦਸਤਖ਼ਤ	
ਮਿਤੀ	

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0.

ਫ਼ਾਰਮ 4-3 — ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ ਸ਼ੀਟ (ਖੰਡ 4.14.3 ਤੋਂ 4.14.7)

ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਖੰਡ 4.14.3 ਤੋਂ 4.14.7 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ ਵਰਤਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਇਹ ਸ਼ੀਟ ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ (ਫ਼ਾਰਮ 4-1) ਦੀਆਂ ਮੱਦਾਂ 6 ਅਤੇ 7 ਦੀ ਥਾਂ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਹਰ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਲਈ ਭਰੋ ਜਿੱਥੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 4.14.4)। ਚਿੱਤਰ 4.3 ਵਿੱਚ ਵਿਧੀ ਦਿਖਾਈ ਗਈ ਹੈ।

A. ਯੋਗਤਾ (ਖੰਡ 4.14.3)

ਸਾਰਣੀ 4F.17 — ਫ਼ਾਰਮ 4-3: ਯੋਗਤਾ

ਜਾਂਚ	ਹਾਂ / ਨਹੀਂ
A1. ਸਾਈਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 1 ha ਜਾਂ ਘੱਟ	
A2. ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਛੱਪੜ (tank) ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਨਹੀਂ ਗਿਣਦਾ (ਖੰਡ 4.14.3(a))	
A3. ਸਾਈਟ ਦਾ ਕੋਈ ਹਿੱਸਾ ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਦੇ ਅੰਦਰ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਖੰਡ 4.14.3(b))	
A4. ਸਾਈਟ ਦਾ ਪਾਣੀ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਅਜਿਹੀ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ ਜਿਸ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਕਿਸੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਗਿਣਿਆ ਗਿਆ ਹੈ (ਖੰਡ 4.14.3(c))	

B. ਨਿਕਾਸ ਸੀਮਾਵਾਂ (ਖੰਡ 4.14.4)

ਸਾਰਣੀ 4F.18 — ਫ਼ਾਰਮ 4-3: ਨਿਕਾਸ ਸੀਮਾਵਾਂ

ਲਾਈਨ	ਮਾਤਰਾ	ਸਰੋਤ ਜਾਂ ਗਣਨਾ	ਮੁੱਲ
B1	ਸਾਈਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ A (ha)	ਸਰਵੇਖਣ	
B2	ਹਰ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ (ha)	ਖੰਡ 3.7	
B3	C_10 ਅਤੇ C_2, ਖੇਤਰਫਲ-ਭਾਰਿਤ	ਸਾਰਣੀ 4.3A	
B4	i_10 ਅਤੇ i_2 (mm/h), 15-ਮਿੰਟ ਅਵਧੀ, ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ	ਫ਼ਾਰਮ 2-1; ਖੰਡ 2.8	
B5	Q_cap,10 (L/s)	2.78 × C_10 × i_10 × A	
B6	Q_cap,2 (L/s)	2.78 × C_2 × i_2 × A	
B7	ਸੰਬੰਧਿਤ ਜਲ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ 50 mm ਛੇਕ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ (L/s), ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸੀਮਾ ਇਸ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਹੈ (ਖੰਡ 4.5.5.1)	ਛੇਕ ਸਮੀਕਰਨ, ਖੰਡ 4.6.5.2	

C. ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਗੁਣਾਂਕ (ਖੰਡ 4.14.5)

ਸਾਰਣੀ 4F.19 — ਫ਼ਾਰਮ 4-3: ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਗੁਣਾਂਕ C_v

ਲਾਈਨ	ਮਾਤਰਾ	ਮੁੱਲ
C1	ਸਾਰਣੀ 3.2 ਦਾ ਸੰਯੁਕਤ C (ਹਰ ਰੇਂਜ ਦਾ ਉੱਪਰਲਾ ਅੱਧ)	
C2	1% AEP ਲਈ ਸਾਰਣੀ 3.3 ਦਾ Cf	
C3	12 h ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀਆਂ ਲਈ C_v (C1 × C2)	

ਲਾਈਨ	ਮਾਤਰਾ	ਮੁੱਲ
C4	12 h ਜਾਂ ਵੱਧ ਅਵਧੀਆਂ ਲਈ C_v, ਹਰ ਭੇਦ ਸਤਹ ਲਈ C 0.50 ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ	

D. ਭੰਡਾਰਨ (ਖੰਡ 4.14.5)

ਹਰ ਅਵਧੀ ਲਈ: ਆਮਦ = 10 × C_v × P(d) × A (m³); ਨਿਕਾਸ = 1.8 × Q_cap × d (m³); ਅੰਤਰ = ਆਮਦ − ਨਿਕਾਸ। V_100 ਅਤੇ V_2 ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਅੰਤਰ ਹਨ; V ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 4F.20 — ਫ਼ਾਰਮ 4-3: ਅਵਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਭੰਡਾਰਨ

d (h)	P_100(d) (mm)	100-ਸਾਲ ਆਮਦ (m³)	1.8 × Q_cap,10 × d (m³)	100-ਸਾਲ ਅੰਤਰ (m³)	P_2(d) (mm)	2-ਸਾਲ ਆਮਦ (m³)	1.8 × Q_cap,2 × d (m³)	2-ਸਾਲ ਅੰਤਰ (m³)
1								
2								
3								
6								
12								
24								
48								
72								

ਸਾਰਣੀ 4F.21 — ਫ਼ਾਰਮ 4-3: ਲੋੜੀਂਦਾ ਅਤੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਭੰਡਾਰਨ

ਲਾਈਨ	ਮਾਤਰਾ	ਮੁੱਲ
D1	V_100 (m³) ਅਤੇ ਨਿਰਣਾਇਕ ਅਵਧੀ	
D2	V_2 (m³) ਅਤੇ ਨਿਰਣਾਇਕ ਅਵਧੀ	
D3	V = D1 ਅਤੇ D2 ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਡਾ (m³)	
D4	ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਭੰਡਾਰਨ (m³)	

E. ਆਊਟਲੈੱਟ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਜਾਂਚਾਂ (ਖੰਡ 4.14.3, 4.14.6, 4.14.7)

ਸਾਰਣੀ 4F.22 — ਫ਼ਾਰਮ 4-3: ਆਊਟਲੈੱਟ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਜਾਂਚਾਂ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
E1. ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ: ਵਿਆਸ (mm) ਅਤੇ ਇਨਵਰਟ; ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚ V_2 ਪੂਰਾ ਭਰੇ ਹੋਣ ਤੇ ਨਿਕਾਸ ਦਰ (L/s), Q_cap,2 ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ	
E2. ਉੱਪਰਲਾ ਛੇਕ ਜਾਂ ਵੀਅਰ: ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਪੱਧਰ; V ਦੇ ਸਿਖਰ ਉੱਤੇ ਕੁੱਲ ਨਿਕਾਸ (L/s), Q_cap,10 ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ	
E3. V ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਖੰਡ 4.4 ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ (m³); ਕੋਈ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਲਿਆ ਗਿਆ		
E4. ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ (ਖੰਡ 4.7), ਕਚਰਾ ਜਾਲੀਆਂ (ਖੰਡ 4.8), ਸਪਿਲਵੇ (ਖੰਡ 4.9): ਫ਼ਾਰਮ 4-1 ਦੇ ਭਾਗ G ਅਤੇ H ਦਾ ਹਵਾਲਾ		
E5. ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ (ਅਧਿਆਇ 5) ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ (ਅਧਿਆਇ 8): ਹਵਾਲੇ		

F. ਬਿਆਨ

ਮੈਂ ਬਿਆਨ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਈਟ ਖੰਡ 4.14.3 ਦੀਆਂ ਯੋਗਤਾ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿ ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ, ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਖੰਡ 4.14.4 ਤੋਂ 4.14.7 ਅਨੁਸਾਰ ਗਿਣੇ ਗਏ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 4F.23 — ਫ਼ਾਰਮ 4-3: ਬਿਆਨ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਨਾਮ	
ਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ	
ਦਸਤਖ਼ਤ	
ਮਿਤੀ	

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0.

ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਅਨੁਲੱਗ

ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ

ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਸਹਾਇਕ ਹਨ। ਅਨੁਲੱਗ 5C, ਅਨੁਲੱਗ 4C ਦੀ ਉਦਾਹਰਨੀ ਸਹੂਲਤ ਲਈ, ਖੰਡ 5.10 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਦੀ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ। ਅਨੁਲੱਗ 5A ਅਤੇ 5B ਲਈ ਜਵਾਰ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ (surge), ਸਰਵੇਖਣ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਖਰੜੇ ਵਿੱਚ ਅਜੇ ਨਹੀਂ ਹਨ; ਹਰ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਧਿਆਇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕੀ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਇੱਛਤ ਖਾਕਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦਾ ਉਹ ਅੰਤਰਿਮ ਨਿਯਮ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਉਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਾਰਮ 5-1 ਅਤੇ 5-2 ਖੰਡ 5.14 ਅਧੀਨ ਲੋੜੀਂਦੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਫ਼ਾਰਮ ਹਨ। ਇਹ ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਹੈਸੀਅਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਅਨੁਲੱਗ 5A — ਜਵਾਰੀ ਡੇਟਮ (CD ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਡੇਟਮ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ MSL, MHWS, HAT), ਤਟ ਦੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਉਛਾਲ ਲਈ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਅਤੇ 1% ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ

ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਖੰਡ 5.7, 5.9, 5.10, 5.11 ਅਤੇ 5.12 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

5A.1 ਸਾਰਣੀ 5A.1 ਦਿਖਾਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਦੇ ਮੁੱਲ ਸਾਰਣੀ 5.1 ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਟੇਲਵਾਟਰ ਪੱਧਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਖੰਡ 5.7.4 ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ।

ਸਾਰਣੀ 5A.1 — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਟੇਲਵਾਟਰ ਵਿੱਚ ਅਨੁਲੱਗ 5A ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ (ਸਾਰਣੀ 5.1)

ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੇਸ	ਟੇਲਵਾਟਰ	ਵਰਤੇ ਗਏ ਅਨੁਲੱਗ 5A ਦੇ ਮੁੱਲ	ਅਧਿਆਇ ਦਾ ਮੁੱਲ
ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ	MHWS + SLA	MHWS	SLA ≥ +0.3 m (ਖੰਡ 5.7.4)
ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ	HAT + ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ + SLA	HAT; 10% AEP ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ (ਖੰਡ 5.7.3(a))	SLA ≥ +0.3 m
ਸਾਂਝਾ ਕੇਸ (ਖੰਡ 2.12(b))	1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ + SLA	1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ (ਖੰਡ 5.7.3(b))	SLA ≥ +0.3 m
ਡੇਟਮ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ	ਚਾਰਟ ਡੇਟਮ ਤੋਂ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਡੇਟਮ	ਚਾਰਟ ਡੇਟਮ ਤੋਂ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਡੇਟਮ ਤੱਕ ਦਾ ਫ਼ਰਕ (ਖੰਡ 5.7.2(b))	—

ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਤਿਆਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ. ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਕੋਈ ਤਟ ਨਹੀਂ, ਇਸ ਲਈ ਰਾਜ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਜਵਾਰੀ ਟੇਲਵਾਟਰ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਕੋਈ ਸਮੱਗਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਖੰਡ 5.1.4)। ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਾਰਣੀਆਂ ਖ਼ਾਲੀ ਰੱਖੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਜੋ ਅਨੁਲੱਗਾਂ ਅਤੇ ਸਾਰਣੀਆਂ ਦੇ ਨੰਬਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਹੋਰ ਸੰਸਕਰਣਾਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਣ। ਫ਼ਾਰਮ 5-1 ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ F1 ਤੋਂ F7 ਵਿੱਚ "ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ" ਭਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਕਤਾਰਾਂ F8 ਤੋਂ F10 ਅਧੀਨ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਬਿਨਾਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲੀ ਸਾਈਟ ਲਈ, ਕਤਾਰ F10 ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਰਸਤਾ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 5.8.5(g))।

ਸਾਰਣੀ 5A.2 — ਤਟ ਦੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਜਵਾਰੀ ਡੇਟਮ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ ਅਤੇ ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ (ਖਾਕਾ)

ਤਟ ਦਾ ਹਿੱਸਾ	ਹਵਾਲਾ ਬੰਦਰਗਾਹ ਅਤੇ ਜਵਾਰ ਸਾਰਣੀ ਦਾ ਸੰਸਕਰਣ	MSL (m CD)	MHWS (m CD)	HAT (m CD)	CD ਤੋਂ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦਾ ਡੇਟਮ (m)	10% AEP ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ (m)	1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ (m CD)	ਲਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਪੱਧਰ ਦਾ ਚੜ੍ਹਨਾ (wave set-up) (m), ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਸਮੁੰਦਰ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ	ਸਰੋਤ

ਅਨੁਲੱਗ 5B — ਵੱਡੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ, ਅਤੇ ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ (sand bar) ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਦਰਿਆਈ ਮੁਹਾਣੇ; ਨਕਸ਼ਾ

ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਖੰਡ 5.2, 5.3, 5.8 ਅਤੇ 5.13 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

5B.1 ਸਾਰਣੀ 5B.1 ਵਿੱਚ ਉਹ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸੂਚੀਬੱਧ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਅਧਿਆਇ 5 ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ: ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਹੱਦ, ਰਾਜ ਦੇ ਹੋਰ ਦਰਿਆ, ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਮੁਹਾਣੇ, ਅਤੇ ਇੱਕ ਨਕਸ਼ਾ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

ਸਾਰਣੀ 5B.1 — ਅਧਿਆਇ 5 ਵਿੱਚ ਨਾਮਜ਼ਦ ਜਲ-ਸਮੂਹ

ਜਲ-ਸਮੂਹ	ਖੇਤਰ	ਕਿਸ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ	ਖੰਡ
ਭਾਖੜਾ ਡੈਮ ਤੋਂ ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੱਕ ਸਤਲੁਜ	ਨੰਗਲ, ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ, ਰੂਪਨਗਰ	ਡੈਮ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ; ਕੋਈ CWC ਗੇਜ ਨਹੀਂ; ਭਾਖੜਾ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਸ਼ਾਮਲ (ਆਗਿਆਯੋਗ ਪੱਧਰ 1,680 ft, ਤਕਨੀਕੀ ਸੀਮਾ 1,690 ft, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਰੋਪੜ ਉੱਤੇ ਲਗਭਗ 2.4 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਵਹਾਅ (1988) ਅਤੇ 1.79 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ (ਜੁਲਾਈ 2023) (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਗੇਜ ਦਾ ਜ਼ੀਰੋ [TBC]; 2019, 2023 ਅਤੇ 2025 ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ + 0.5 m; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕ	5.8.1, 5.8.3, 5.8.5
ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ ਹਰੀਕੇ ਤੱਕ ਸਤਲੁਜ	ਲੁਧਿਆਣਾ, ਫਿਲੌਰ, ਸ਼ਾਹਕੋਟ	ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ (dhussi bandh) ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ; ਕੋਈ CWC ਗੇਜ ਨਹੀਂ; 10% AEP ਪੱਧਰ ਹਰੀਕੇ ਉੱਤੇ 3,00,000 ਕਿਊਸਿਕ ਵਾਲੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ, ਜਾਂ ਹਰੀਕੇ ਤੋਂ ਉੱਪਰ 1988 ਦੇ ਰੋਪੜ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਰੂਟ ਕਰ ਕੇ ਮਿਲੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ, ਘੱਟ ਨਹੀਂ; ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ + 0.5 m; ਅਗਸਤ 2019 ਦੇ ਪਾੜ (ਜਾਣੀਆਂ ਚਾਹਲ (Janian Chahal), ਗਿੱਦੜਪਿੰਡੀ (Gidderpindi), ਮੰਡਾਲਾ (Mandala)); ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕ	5.8.1, 5.8.5
ਹਰੀਕੇ ਤੋਂ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਅਤੇ ਸਰਹੱਦ ਤੱਕ ਸਤਲੁਜ	ਤਰਨ ਤਾਰਨ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ; ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ 4 ਮਾਰਚ 2024 ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ; 100-ਸਾਲ ਨਿਕਾਸ ਦਰ 5,34,441 ਕਿਊਸਿਕ (WRD); 3 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਹਰੀਕੇ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ, 686.50 ft u/s, ਅਤੇ ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ 3,02,508 ਕਿਊਸਿਕ, 646.50 ft u/s (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਹਰੀਕੇ ਉੱਤੇ 3,00,000 ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਉੱਪਰ "ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ" ("High Flood"); ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ [TBC]; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕ	5.8.1, 5.8.5
ਪੌਂਗ ਡੈਮ ਤੋਂ ਹਰੀਕੇ ਤੱਕ ਬਿਆਸ	ਤਲਵਾੜਾ, ਮੁਕੇਰੀਆਂ, ਕਪੂਰਥਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਡੈਮ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ; ਪੌਂਗ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਸ਼ਾਮਲ (ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਗਭਗ 1.49 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ, 2023, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ; FRL 1,390 ft, ਆਗਿਆਯੋਗ 1,394 ft ਅਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਸੀਮਾ 1,410 ft ਦੱਸੀ ਗਈ); ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕ	5.8.1, 5.8.3, 5.8.5
ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ, ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਰਾਵੀ	ਪਠਾਨਕੋਟ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ	ਡੈਮਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ; ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ FRL 527.91 m (1,731 ft ਵੀ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ), ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਅਧਿਕਤਮ 405 m; ਅਗਸਤ 2025 ਵਿੱਚ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਟਕਰਾਉਂਦੇ ਹਨ (ਲਗਭਗ 1 ਲੱਖ ਅਤੇ 2.21 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੱਸੇ ਗਏ), ਵੱਧ ਅੰਕੜਾ ਲਾਗੂ; 27–28 ਅਗਸਤ 2025 ਨੂੰ ਮਾਧੋਪੁਰ ਗੇਟ ਦਾ ਟੁੱਟਣਾ ਦਬਾਅ ਕੇਸ (stress case) ਵਜੋਂ; 2025 ਵਿੱਚ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਪਾੜ; ਸਰਹੱਦੀ ਹਿੱਸਾ; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕ	5.8.1, 5.8.3, 5.8.5

ਜਲ-ਸਮੂਹ	ਖੇਤਰ	ਕਿਸ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ	ਖੰਡ
ਚੱਕੀ ਖੱਡ; ਸਵਾਂ ਨਦੀ	ਪਠਾਨਕੋਟ; ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ	ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਨਦੀਆਂ; ਕੋਈ ਗੇਜ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ; ਰੇਤ ਨਾਲ ਵਹਾਅ ਦੇ ਵਧਣ (bulking) ਸਮੇਤ 1% AEP ਅਧਿਐਨ; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕ	5.8.1, 5.8.5
ਮੁਬਾਰਕਪੁਰ (Mubarakpur), ਭਾਂਖਰਪੁਰ ਅਤੇ ਡੇਰਾਬੱਸੀ ਉੱਤੇ ਘੱਗਰ	ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ (ਡੇਰਾਬੱਸੀ, ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ)	ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ; ਕੋਈ CWC ਗੇਜ ਨਹੀਂ; ਭਾਂਖਰਪੁਰ ਉੱਤੇ 70,000 ਕਿਊਸਿਕ ਦੀ ਦੱਸੀ ਗਈ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 1.22 ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ; ਮਾਡਲ ਦੀ ਆਮਦ 2.40 $m^3/s/km^2$ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ; ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਹਰਿਆਣਾ ਦਾ ਪੰਚਕੂਲਾ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕ	5.8.1, 5.8.5
ਪਟਿਆਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਹੱਦ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਘੱਗਰ	ਪਟਿਆਲਾ, ਸਮਾਣਾ, ਮੂਣਕ, ਖਨੌਰੀ, ਮਕਰੋੜ ਸਾਹਿਬ, ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ	ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ; ਕੋਈ CWC ਗੇਜ ਨਹੀਂ; ਖਨੌਰੀ 753 ft (13 ਜੁਲਾਈ 2023) ਅਤੇ 754.2 ft (15 ਜੁਲਾਈ 2023), ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ 748, 752 ਅਤੇ 753 ft ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ (ਆਪਸੀ ਟਕਰਾਅ); ਸਰਾਲਾ ਕਲਾਂ (Sarala Kalan) ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਭਗ 16 ft; ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ 20 ft (ਸਾਰੇ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ [TBC]; 1993, 2010 ਅਤੇ 2023 ਦੇ ਪਾੜ; ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਹਰਿਆਣਾ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕ	5.8.1, 5.8.5
ਐਨ-ਚੋਅ, ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ, ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ (Patiali-ki-Rao), ਜਯੰਤੀ ਦੇਵੀ ਕੀ ਰਾਓ (Jayanti Devi ki Rao), ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ	ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ, ਖਰੜ, ਨਿਊ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ; ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (ਪੂਰਕ S01)	ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਚੋਅ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ); ਬਿਨਾਂ ਗੇਜ; ਰੇਤ ਨਾਲ ਵਹਾਅ ਦੇ ਵਧਣ ਸਮੇਤ 1% AEP ਅਧਿਐਨ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ + 0.5 m; ਇਨਵਰਟ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿੱਚ ਮਿਲੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਤਲ ਤੋਂ 0.5 m ਉੱਪਰ; ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (Patiala ki Rao) ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ (4 ਮਾਰਚ 2013), 200 ft ਦੇ ਪਿੱਲਰ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਹੁਕਮ (ਅਦਾਲਤ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹੇਠ); ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕ	5.8.1, 5.8.5
ਵੱਡੀ ਨਦੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਨਦੀ	ਪਟਿਆਲਾ	ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੀਆਂ ਨਦੀਆਂ; ਸਮਰੱਥਾਵਾਂ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀਆਂ [TBC]; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਘੱਗਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਪਿੱਛੇ ਵੱਲ ਚੜ੍ਹਾਉਂਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਘੱਗਰ ਵਾਲੀ ਰੋਕ	5.8.5
ਕੰਢੀ (kandi) ਦੇ ਚੋਅ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ ਅਤੇ ਬਲਾਚੌਰ ਦੇ ਚੋਅ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਅਤੇ ਸਰਹਿੰਦ ਚੋਅ	ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A; ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	ਚੋਅ; ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ "100 ਤੋਂ ਵੱਧ" ("more than 100"); ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ; ਸਰਹਿੰਦ ਚੋਅ ਭਾਖੜਾ ਮੇਨ ਲਾਈਨ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਸਾਈਫ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ; ਖੰਡ 6.3.6 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕ	5.8.5
ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ (Buddha Nallah)	ਲੁਧਿਆਣਾ	WRD ਦੀ ਵੱਡੀ ਡਰੇਨ, 47.55 km, ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ (Walipur Kalan) ਉੱਤੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀ ਹੈ; 2-ਸਾਲ ਦਾ ਮੁੜ-ਸੁਰਜੀਤੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ (PMIDC, 2020), ਕੋਈ ਬੰਧਨਕਾਰੀ ਸੀਮਾ ਨਹੀਂ; ਲਗਭਗ 700 MLD ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ; ਦੋਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਚੌੜਾਈ 58 ft ਤੋਂ ਘਟ ਕੇ 35 ft (OA 327/2025); ਪੱਧਰ ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ ਉੱਤੇ ਸਤਲੁਜ ਸਮੇਤ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਡਰੇਨ ਰੋਕ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਦਰਿਆ ਇਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਪਿੱਛੇ ਵੱਲ ਚੜ੍ਹਾਉਂਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਸਤਲੁਜ ਵਾਲੀ ਰੋਕ	5.2, 5.8.5
ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨਾਂ; ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ	ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	WRD ਦੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ; ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ (Hudiara drain) ਪਿੰਡ ਲਾਲੋ (Lalo) ਨੇੜੇ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ; ਸਰਹੱਦ ਤੋਂ ਪਾਰ ਦਾ ਪੱਧਰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਤੋਂ ਬਾਹਰ; ਸੰਗਮ ਦਾ ਪੱਧਰ ਭਾਰਤ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕ	5.2, 5.8.5
ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ, ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ, ਕਾਲੀ ਵੇਈ	ਜਲੰਧਰ, ਕਪੂਰਥਲਾ	ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਬਿਆਸ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਵੇਈਆਂ (bein); ਸਿਰਫ਼ ਵਹਾਅ ਵਧਾਉਣ ਦੇ ਅੰਕੜੇ, ਹੜ੍ਹ ਸਮਰੱਥਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]; ਚਹੇੜੂ (Chaheru) ਰੇਲਵੇ ਪੁਲ ਉੱਤੇ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਦਾ ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ "ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 12'" ("generally 12'") ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ (ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ)	5.2, 5.8.5
ਸੱਕੀ/ਕਿਰਨ, ਪੱਟੀ ਅਤੇ ਕਸੂਰ ਨਾਲੇ; ਚਾਂਦ ਭਾਨ ਡਰੇਨ ਅਤੇ ਡਾਇਵਰਸ਼ਨ ਡਰੇਨ; WRD ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਅਤੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ	ਮਾਝਾ; ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ	WRD ਦੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ; ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰਾਂ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀਆਂ [TBC]; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਡਰੇਨ ਰੋਕ	5.2, 5.8.5
ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀਆਂ ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ (depressions), ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਅਤੇ ਪੰਪ ਵਾਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ	ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-F (ਬਠਿੰਡਾ, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਅਬੋਹਰ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ)	ਕੋਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ ਜਾਂ ਪੰਪ ਵਾਲਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ; 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ; ਪੱਕੇ ਪੰਪ, ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪੰਪ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ; ਪੰਪਿੰਗ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਸਿਰਫ਼ WRD ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਅਧੀਨ, ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਭਰੀ ਹੋਵੇ; ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਉੱਥੇ ਰਿਸਾਅ ਦਾ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ	5.8.5

ਜਲ-ਸਮੂਹ	ਖੇਤਰ	ਕਿਸ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ	ਖੰਡ
ਸਰਹਿੰਦ ਨਹਿਰ, ਭਾਖੜਾ ਮੇਨ ਲਾਈਨ, ਸਰਹਿੰਦ ਅਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਫ਼ੀਡਰ, ਸਤਲੁਜ-ਯਮੁਨਾ ਲਿੰਕ (SYL) ਨਹਿਰ, ਨਰਵਾਣਾ ਬ੍ਰਾਂਚ, ਅਤੇ WRD ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਨਹਿਰਾਂ, ਰਜਬਾਹੇ, ਮਾਈਨਰ ਅਤੇ ਕੱਸੀਆਂ (kassi)	ਪੰਜਾਬ	ਨਿਕਾਸੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ; WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ; ਸਾਈਫ਼ਨ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਕੰਢੇ ਨਿਯੰਤਰਣਾਂ ਵਜੋਂ ਮਾਡਲ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ; ਰਾਜਪੁਰਾ ਵਿਖੇ SYL ਅਤੇ ਨਰਵਾਣਾ ਬ੍ਰਾਂਚ ਦੇ ਪਾਰ (2023); ਸਮਾਣਾ ਵਿਖੇ ਹਾਂਸੀ–ਬੁਟਾਣਾ ਸਾਈਫ਼ਨ	5.8.5
WRD, PUDA, GMADA, GLADA ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ, ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੀਆਂ 1.0 m ਜਾਂ ਵੱਧ ਚੌੜੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ	ਪੰਜਾਬ	ਵੱਡੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ; ਮਾਲਕ ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ	5.2, 5.8.5
ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਡੈਮ (BBMB); ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਡੈਮ; ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ, ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ; ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ	ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ (ਭਾਖੜਾ, ਪੌਂਗ); ਪਠਾਨਕੋਟ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ (ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ, ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ, ਮਾਧੋਪੁਰ); ਰੂਪਨਗਰ, ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ (ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ, ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ); ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A (ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ)	ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਗੇਟਾਂ ਦਾ ਸੰਚਾਲਨ ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ (ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ [TBC])	5.8.3, 5.8.5
ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਦਰਿਆਈ ਮੁਹਾਣੇ	ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ (ਖੰਡ 5.1.4)	5.13.1

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ (a) ਹਰ ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾ ਦੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, (b) ਉਹ ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਜਿੱਥੇ ਬੈਕਵਾਟਰ ਨੂੰ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਉੱਪਰਲੀਆਂ ਅਤੇ ਹੇਠਲੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤ ਸਮੇਤ, ਅਤੇ (c) ਮੌਸਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਦਰਿਆਈ ਮੁਹਾਣੇ ਅਤੇ ਖਾੜੀਆਂ (creek) ਦੇ ਮੂੰਹ, ਟਿੱਬੇ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦੇ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਤਾਜ਼ਾ ਪੱਧਰਾਂ ਅਤੇ WRD ਦੇ ਮੁਹਾਣਾ-ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਦੇ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸਮੇਤ, ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਏਗਾ। ਇਸ ਲਈ WRD ਦੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਤੇ ਦਰਜ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ, ਜਲ-ਭੰਡਾਰਾਂ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ, ਮੁਹਾਣਿਆਂ ਦੀ ਹਾਲਤ, ਡਰੈਜਿੰਗ ਅਤੇ ਟਿੱਬਾ-ਕਟਾਈ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਟਿੱਬਾ ਸਰਵੇਖਣ (WRD), ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸੂਚੀਆਂ, ਬੇਸਿਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ (ਅਧਿਆਇ 11), ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਅਤੇ NRSC ਦੀ ਆਧਾਰ ਮੈਪਿੰਗ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ: ਹਰ ਦਰਿਆ, WRD ਦੀ ਹਰ ਨਹਿਰ, ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ, ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈਂ, ਸੱਕੀ/ਕਿਰਨ, ਪੱਟੀ ਅਤੇ ਕਸੂਰ ਨਾਲੇ, ਚਾਂਦ ਭਾਨ ਡਰੇਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਡਾਇਵਰਸ਼ਨ ਡਰੇਨ, ਹਰ ਚੋਅ, ਰਾਓ (rao) ਅਤੇ ਨਦੀ, ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (Punjab Canal and Drainage Act 2023) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਜਾਂ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 (Northern India Canal and Drainage Act 1873) ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹਰ ਡਰੇਨ, WRD ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਡਰੇਨ, ਅਤੇ PUDA, GMADA, GLADA ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ, ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜਾਂ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ ਵੱਲੋਂ ਸਾਂਭੀ ਜਾਂਦੀ 1.0 m ਜਾਂ ਵੱਧ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੌੜਾਈ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਵੀ ਡਰੇਨ ਅਤੇ ਹਰ ਜਵਾਰੀ ਖਾੜੀ ਵੱਡੀ ਡਰੇਨ ਹੈ (ਖੰਡ 5.2); ਸਾਰਣੀ 5B.1 ਦੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਹਨ (ਖੰਡ 5.8.1); ਅਤੇ ਤਟੀ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਮੁਹਾਣੇ (ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਨਹੀਂ) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ WRD ਹੋਰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ (ਖੰਡ 5.13.2)।

ਸਾਰਣੀ 5B.2 — ਅਨੁਲੱਗ 5B ਦੀਆਂ ਪਰਤਾਂ ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ (ਖਾਕਾ)

ਖੇਤਰ	ਸਮੱਗਰੀ	ਇਕਾਈ ਜਾਂ ਫ਼ਾਰਮੈਟ
feature_id	ਵਿਲੱਖਣ ਪਛਾਣਕਰਤਾ	ਪਾਠ
name	ਡਰੇਨ, ਦਰਿਆ, ਨਹਿਰ, ਖਾੜੀ ਜਾਂ ਮੁਹਾਣੇ ਦਾ ਨਾਮ	ਪਾਠ
category	ਵੱਡੀ ਡਰੇਨ; ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ; ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਮੁਹਾਣਾ	ਪਾਠ
clause	ਅਧਿਆਇ 5 ਦਾ ਉਹ ਖੰਡ ਜਿਸ ਅਧੀਨ ਇਹ ਸੂਚੀਬੱਧ ਹੈ	ਪਾਠ
reach_limits	ਹਿੱਸੇ ਦੀਆਂ ਉੱਪਰਲੀਆਂ ਅਤੇ ਹੇਠਲੀਆਂ ਹੱਦਾਂ	ਪਾਠ

ਖੇਤਰ	ਸਮੱਗਰੀ	ਇਕਾਈ ਜਾਂ ਫ਼ਾਰਮੈਟ
design_flood_level_source	WRD ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਾਂ ਦਰਜ ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ, ਜਾਂ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ (ਖੰਡ 5.8.2)	ਪਾਠ
reservoir_release	ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ, ਜੇ ਕੋਈ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 5.8.3)	ਪਾਠ
bar_crest_level	ਮੁਹਾਣਿਆਂ ਲਈ, ਟਿੱਬੇ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦਾ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਤਾਜ਼ਾ ਪੱਧਰ	m (ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦਾ ਡੇਟਮ)
mouth_programme	WRD ਦਾ ਮੁਹਾਣਾ-ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ (ਖੰਡ 5.13.2)	ਪਾਠ
source	ਸਰੋਤ ਏਜੰਸੀ ਅਤੇ ਮਿਤੀ	ਪਾਠ
geometry	ਰੇਖਾ (ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਹਿੱਸੇ) ਜਾਂ ਬਿੰਦੂ (ਮੁਹਾਣੇ)	ਰੇਖਾ / ਬਿੰਦੂ

ਅਨੁਲੱਗ 5C — ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ: ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ) ਵਿੱਚ ਘੱਗਰ ਵੱਲ ਜਾਂਦੇ ਇੱਕ ਚੋਅ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਸਾਈਟ ਲਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ

ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਖੰਡ 5.9, 5.10, 5.11 ਅਤੇ 5.12 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਖੰਡ 4.6.6 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ. ਇਹ ਉਦਾਹਰਨ ਖੰਡ 5.10 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਨੂੰ ਅਨੁਲੱਗ 4C ਦੀ ਸੋਧੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਸਾਈਟ, ਉਸ ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਵਿਧੀ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਘੜੇ ਗਏ ਹਨ। ਕੋਈ ਜਵਾਰੀ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ: ਜਵਾਰ ਸਿਰਫ਼ ਸਾਰਣੀ 5C.1 ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉਦਾਹਰਨੀ ਕਥਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਦੱਸਦੇ ਹਨ ਕਿ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਸਾਈਟ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈ ਜਾਂ ਹੇਠਾਂ।

ਇਨਪੁੱਟ

5C.1 ਸਾਈਟ ਅਨੁਲੱਗ 4C ਦੀ 2.0 ha ਦੀ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਸਾਈਟ ਹੈ। ਇਹ ਆਪਣੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਚੈਂਬਰ ਅਤੇ ਇੱਕ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਰਾਹੀਂ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਇੱਕ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ) ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਚੋਅ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ) ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਹ ਚੋਅ ਅੱਗੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਜਦੋਂ ਚੋਅ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਤੋਂ ਆਏ ਰੇਤ ਭਰੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰ ਕੇ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਘੱਗਰ ਚੜ੍ਹਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਚੋਅ ਦਾ ਪੱਧਰ ਵਧਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਖੰਡ 5.10.1 ਸਹੂਲਤ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਿਧੀ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ, ਇਹ ਉਦਾਹਰਨ ਖੰਡ 5.10.3 ਦੀਆਂ 6-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਰੋਕ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ (lock windows) ਵਰਤਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਤਟੀ ਸੰਸਕਰਣ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਖੰਡ 5.8.5(e) ਅਧੀਨ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕ ਹੈ, ਪਟਿਆਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਹੱਦ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ, ਜਾਂ ਡੈਮਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ ਜਾਂ ਰਾਵੀ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਖੰਡ 5.8.5(a) ਤੋਂ (c) ਅਧੀਨ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਇੱਕੋ ਰੋਕ ਹੈ, ਭਰੀ ਹੋਈ WRD ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਖੰਡ 5.8.5(i) ਅਧੀਨ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਡਰੇਨ ਰੋਕ ਹੈ, ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲੀ ਸਾਈਟ ਨੂੰ ਖੰਡ 5.8.5(g) ਦੀ 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ ਸਾਂਭਣੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ ਭੰਡਾਰ ਕਰਨੀ ਜਾਂ ਪੰਪ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ (ਖੰਡ 5.9.4); ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਉਦਾਹਰਨ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਭੰਡਾਰਨ, ਜਾਂ ਪੰਪਿੰਗ, ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਇਨਵਰਟ ਵੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ 50 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਚੋਅ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿੱਚ ਮਿਲੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਤਲ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.5 m ਉੱਪਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 5.8.5(e))। ਰੂਟਿੰਗ, ਖੰਡ 5.10.4 ਦਾ ਮਾਤਰਾ-ਸੰਤੁਲਨ ਅਤੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਉਹੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 5C.1 — ਇਨਪੁੱਟ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਮੱਦ	ਮੁੱਲ	ਆਧਾਰ
ਸਹੂਲਤ	ਅਨੁਲੱਗ 4C ਦੀ ਸੋਧੀ ਸਹੂਲਤ: 2,500 m² ਨਕਸ਼ੇ ਵਿਚਲਾ ਖੇਤਰਫਲ, ਸਿੱਧੀਆਂ ਖੜ੍ਹੀਆਂ ਕੰਧਾਂ; ਫ਼ਰਸ਼ ਉੱਤੇ 170 mm ਛੇਕ; 460 mm ਛੇਕ, ਇਨਵਰਟ 0.53 m	ਅਨੁਲੱਗ 4C, ਸਾਰਣੀ 4C.14
ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ	1% AEP, 48 h, ਸਿਖਰ ਵਾਲਾ ਦਿਨ ਆਖ਼ਰੀ, AMC III; 72 h ਦਾ ਰਨ ਵੀ	ਖੰਡ 5.10.2
ਆਮਦ	ਅਨੁਲੱਗ 4C ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ 1% AEP ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ (48 h: 8,420 m³; 72 h: 9,468 m³)	ਅਨੁਲੱਗ 4C
ਜੋੜ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਦੇ ਪੱਧਰ, J1, J2 ਅਤੇ J3	ਸਾਈਟ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ (ਡਰੇਨ ਦੇ ਮਾਲਕ ਦੇ ਮਾਡਲ ਤੋਂ)	ਉਦਾਹਰਨੀ ਇਨਪੁੱਟ

ਮੱਦ	ਮੁੱਲ	ਆਧਾਰ
ਰੋਕ ਦੀ ਹਰ ਮਿਆਦ ਦੌਰਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ	ਪਾਣੀ ਸਾਈਟ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਪਿੱਛੇ ਵੱਲ ਚੜ੍ਹਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਸਾਈਟ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡ ਸਕਦੀ	ਉਦਾਹਰਨੀ ਇਨਪੁੱਟ; ਖੰਡ 5.10.3(b)
ਸਾਈਟ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ	ਆਊਟਲੈੱਟ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਛੇਕਾਂ ਦੇ ਇਨਵਰਟਾਂ ਤੋਂ 0.15 m ਹੇਠਾਂ ਲਗਾਇਆ, ਤਾਂ ਜੋ ਰੋਕ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਇਸ ਦਾ ਖੁੱਲ੍ਹਣ ਵਾਲਾ ਹੈੱਡ ਅਤੇ ਹੈੱਡ ਦਾ ਘਾਟਾ ਛੇਕਾਂ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਉੱਤੇ ਅਸਰ ਨਾ ਪਾਉਣ	ਉਦਾਹਰਨੀ ਇਨਪੁੱਟ; ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਵਕਰ ਤੋਂ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ (ਖੰਡ 5.11.2)
ਰੋਕ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ	6 h ਦੀਆਂ ਦੋ, ਸ਼ੁਰੂਆਤਾਂ ਵਿੱਚ 12.4 h ਦਾ ਫ਼ਰਕ (ਅਰਧ-ਦਿਨੀ ਜਵਾਰ)	ਖੰਡ 5.10.3(a)
ਪੰਪ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	—

5C.2 **ਸਾਰਣੀ 5.2 ਦੇ ਕੇਸ.** ਕਿਉਂਕਿ J1, J2 ਅਤੇ J3 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਸਾਈਟ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ (ਸਾਰਣੀ 5C.1), ਇਹ ਕੇਸ ਅਨੁਲੱਗ 4C ਦੇ ਮੁਕਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲੇ ਨਤੀਜੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ: J2 ਵਿੱਚ 1% AEP ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ **1.17 m** (2,913 m³) ਹੈ, ਅਤੇ J3 (10% AEP, 48 h) ਵਿੱਚ ਇਹ 0.77 m ਹੈ। R1 ਅਤੇ R2 ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ, ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਈਟ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦਰਿਆ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ। J4, ਯਾਨੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ, ਹੇਠਾਂ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਰੋਕ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ (ਖੰਡ 5.10.3)

5C.3 48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦਾ ਸਿਖਰ 1-ਘੰਟਾ ਬਲਾਕ 35:35–36:35 h ਹੈ, 98.2 mm ਨਾਲ (ਸਾਰਣੀ 4C.2 ਦੀ 1-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ)। ਦੋ ਰਨ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ:

- **ਰਨ A:** ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਉਸ ਬਲਾਕ ਉੱਤੇ: 33:05–39:05 h; ਦੂਜੀ 12.4 h ਬਾਅਦ ਸ਼ੁਰੂ: 45:29–51:29 h।
- **ਰਨ B:** ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ ਉਸ ਬਲਾਕ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ: 35:35–41:35 h; ਦੂਜੀ: 47:59–53:59 h।

72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਲਈ, ਹਰ ਸਮਾਂ 24 h ਬਾਅਦ ਹੈ।

5C.4 ਹਰ ਮਿਆਦ ਦੇ ਅੰਦਰ ਗੁਰੁਤਾ ਨਿਕਾਸ ਸਿਫ਼ਰ ਹੈ। ਮਿਆਦਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਆਊਟਲੈੱਟ ਸਾਰਣੀ 4C.10 ਦੇ ਛੇਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ। ਰੂਟਿੰਗ ਅਨੁਲੱਗ 4C ਵਾਲੀ ਹੀ ਲੈਵਲ-ਪੂਲ ਰੂਟਿੰਗ ਹੈ।

ਨਤੀਜੇ

ਸਾਰਣੀ 5C.2 — ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਦੇ ਨਤੀਜੇ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ	ਰਨ	ਰੋਕ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ (h:min)	ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ (m)	ਅਧਿਕਤਮ ਭੰਡਾਰਨ (m³)	ਅਧਿਕਤਮ ਦਾ ਸਮਾਂ (h:min)	ਮਿਆਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਨਿਕਾਸ (L/s)
1% AEP, 48 h	A	33:05–39:05; 45:29–51:29	2.01	5,019	39:05	566
1% AEP, 48 h	B	35:35–41:35; 47:59–53:59	**2.10**	**5,238**	41:35	584
1% AEP, 72 h	A	57:05–63:05; 69:29–75:29	2.00	5,012	63:05	565
1% AEP, 72 h	B	59:35–65:35; 71:59–77:59	2.09	5,233	65:35	584

48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦਾ ਰਨ B ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ। ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨੂੰ ਠੀਕ ਉਦੋਂ ਬੰਦ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦਾ ਸਿਖਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਪੂਰਾ ਸਿਖਰ ਭੰਡਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਮਿਆਦ ਉਦੋਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਸਹੂਲਤ ਲਗਭਗ 0.7 m ਤੱਕ, ਪੜਾਅ 2 ਦੇ ਛੇਕ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ, ਖ਼ਾਲੀ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਹੀ ਵਾਧਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।

5C.5 **ਮਾਤਰਾ-ਸੰਤੁਲਨ (ਖੰਡ 5.10.4).** ਸਾਰਣੀ 5C.3 ਵਿੱਚ ਰਨ B ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਹਰ ਮਿਆਦ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਨਿਰੰਤਰਤਾ ਨਾਲ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: ਨਿਕਾਸ = ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਭੰਡਾਰਨ + ਆਮਦ − ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਭੰਡਾਰਨ।

ਸਾਰਣੀ 5C.3 — ਮਾਤਰਾ-ਸੰਤੁਲਨ, 1% AEP 48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਰਨ B (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਸਮਾਂ-ਮਿਆਦ (h:min)	ਆਮਦ (m³)	ਗੁਰੂਤਾ ਨਿਕਾਸ (m³)	ਪੰਪ ਕੀਤਾ (m³)	ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਭੰਡਾਰਨ (m³)	ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਭੰਡਾਰਨ (m³)
0:00–35:35, ਮਿਆਦ 1 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	3,817	2,213	0	0	1,604
35:35–41:35, ਮਿਆਦ 1	3,634	0	0	1,604	5,238
41:35–47:59, ਮਿਆਦਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ	941	4,423	0	5,238	1,756
47:59–53:59, ਮਿਆਦ 2	28	0	0	1,756	1,784
53:59 ਤੋਂ ਬਾਅਦ	0	1,784	0	1,784	0
ਕੁੱਲ	8,420	8,420	0	—	—

ਮਿਆਦ 1 ਲਈ ਜਾਂਚ: V_inflow = 3,634 m³ ≤ V_storage available + V_pumped + V_gravity = (5,238 − 1,604) + 0 + 0 = 3,634 m³। ਇਸ ਲਈ ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ **5,238 m³** ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਰੂਟਿੰਗ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 5C.4 — ਜਲ ਪੱਧਰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼, 1% AEP 48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਰਨ B (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਸਮਾਂ (h)	ਆਮਦ (L/s)	ਆਊਟਲੈੱਟ	ਨਿਕਾਸ (L/s)	ਜਲ ਪੱਧਰ (m)	ਭੰਡਾਰਨ (m³)
24	20	ਖੁੱਲ੍ਹਾ	18	0.18	445
28	39	ਖੁੱਲ੍ਹਾ	24	0.25	621
32	59	ਖੁੱਲ੍ਹਾ	32	0.36	906
34	85	ਖੁੱਲ੍ਹਾ	37	0.47	1,166
36	286	ਬੰਦ	0	0.78	1,944
38	106	ਬੰਦ	0	1.73	4,321
40	66	ਬੰਦ	0	1.96	4,904
42	51	ਖੁੱਲ੍ਹਾ	529	1.79	4,472
44	42	ਖੁੱਲ੍ਹਾ	204	0.87	2,181
46	37	ਖੁੱਲ੍ਹਾ	49	0.74	1,854
48	33	ਖੁੱਲ੍ਹਾ	47	0.70	1,756
50	0	ਬੰਦ	0	0.71	1,784
54	0	ਬੰਦ	0	0.71	1,784
56	0	ਖੁੱਲ੍ਹਾ	43	0.58	1,459
60	0	ਖੁੱਲ੍ਹਾ	32	0.37	921
66	0	ਖੁੱਲ੍ਹਾ	16	0.16	397
72	0	ਖੁੱਲ੍ਹਾ	7	0.06	162

ਮੁਲਾਂਕਣ

5C.6 **ਖੰਡ 5.10.4(a).** ਅਨੁਲੱਗ 4C ਦੀ ਸਹੂਲਤ J2 ਵਿੱਚ 1.17 m ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਪਿਲਵੇ ਦਾ ਸਿਖਰ 1.35 m ਉੱਤੇ ਹੈ (ਅਨੁਲੱਗ 4C)। ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਵਿੱਚ ਜਲ ਪੱਧਰ 2.10 m ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਸਪਿਲਵੇ ਚੱਲ ਪਵੇਗਾ। **ਅਨੁਲੱਗ 4C ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਜਾਂਚ ਵਿੱਚ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।**

5C.7 **ਉਪਾਅ.** ਪੰਪਿੰਗ (ਖੰਡ 5.12) ਇੱਥੇ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ: ਰੋਕ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ ਦੌਰਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਖ਼ੁਦ ਬੰਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਪੰਪ ਕਰਨ ਨਾਲ ਉਸ ਦਾ ਪੱਧਰ ਵਧੇਗਾ, ਜਿਸ ਦੀ ਖੰਡ 5.12.3 ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ। ਉਪਾਅ ਵੱਧ ਭੰਡਾਰਨ ਹੈ। 2,500 m² ਦਾ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿਚਲਾ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 4C ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਕਾਇਮ ਰੱਖਦਿਆਂ:

- ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ 5,238 m³, **2.10 m** ਦੇ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੱਕ, ਸਾਂਭਣਾ ਹੋਵੇਗਾ;
- ਸਪਿਲਵੇ ਦਾ ਸਿਖਰ ਉਸ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ, ਖੰਡ 4.9.3 ਵਿੱਚ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ 0.15 m ਵਿੱਥ ਨਾਲ, ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: **2.25 m**;
- ਅਨੁਲੱਗ 4C ਦੇ 4.0 m ਸਪਿਲਵੇ (ਹੈੱਡ 0.30 m) ਨਾਲ, ਸਪਿਲਵੇ ਦੇ ਵਹਿਣ ਸਮੇਂ ਅਧਿਕਤਮ ਪੱਧਰ 2.55 m ਹੈ, ਅਤੇ 0.3 m ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਨਾਲ ਕੰਧਾਂ ਦਾ ਸਿਖਰ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **2.85 m** ਉੱਪਰ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ: ਨਿਕਾਸ-ਦਰ ਜਾਂਚਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ 2,913 m³ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 5,238 m³, ਯਾਨੀ ਲਗਭਗ 80% ਵੱਧ। ਨਕਸ਼ੇ ਵਿਚਲਾ ਵੱਡਾ ਖੇਤਰਫਲ ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਬਣਾਵੇਗਾ; ਤਦ ਆਊਟਲੈੱਟ, ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਤੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਮੁੜ ਜਾਂਚ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਸਬੰਧ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

5C.8 **ਰੋਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨਿਕਾਸ.** ਜਦੋਂ ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਭੰਡਾਰ ਕੀਤਾ ਪਾਣੀ ਲਗਭਗ 2 m ਦੇ ਹੈੱਡ ਹੇਠ, 584 L/s ਤੱਕ, ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ 356 L/s ਦੀ 100-ਸਾਲ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ। ਖੰਡ 5.10.4 ਇਸ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਨਿਕਾਸ ਅਜਿਹੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ ਜੋ ਖ਼ੁਦ ਹੁਣੇ ਮੁੜ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੇ J4 ਰਨ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ (ਖੰਡ 5.4 ਅਤੇ 5.9) ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ 5-1, ਭਾਗ H ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ।

5C.9 **ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ (ਖੰਡ 5.10.5).** J1 ਦੀ ਜਵਾਰੀ ਵਕਰ ਸਾਈਟ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ (ਸਾਰਣੀ 5C.1), ਇਸ ਲਈ ਅਨੁਲੱਗ 4C ਵਾਲਾ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ 50% ਰੁਕਿਆ ਹੋਣ ਨਾਲ 10-ਸਾਲ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ 90% ਲਈ 45.3 h, ਜੋ ਖੰਡ 4.7 ਦੀ 48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਸੀਮਾ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ। ਰਨ B ਵਿੱਚ, ਅਧਿਕਤਮ J4 ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ 90% ਅਧਿਕਤਮ ਤੋਂ 22.6 h ਬਾਅਦ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

5C.10 **ਹੋਰ ਲੋੜਾਂ.**

- ਸਾਈਟ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਲੱਗੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਦਾ ਹਰ ਸਾਲ 25 ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਅਤੇ ਹਰ ਉਸ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵਰਖਾ ਦੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਬੰਦ ਹੋਇਆ, ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਸੰਚਾਲਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 5.11.5)।
- ਡੂੰਘੀ ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਤੈਰਨ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ (flotation) ਲਈ ਜਾਂਚ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ; ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ (ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਦੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹਿੱਸੇ), ਕੰਢੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਪੱਟੀ, ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੀਆਂ ਬੇਟ (bet; ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ) ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਪੀਜ਼ੋਮੀਟਰ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਉਹ ਪੱਧਰ ਮੌਜੂਦਾ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਹੈ (ਖੰਡ 4.12.1 ਅਤੇ 4.12.3)।
- ਅਨੁਲੱਗ 4C ਦੀ ਵਾੜ ਅਤੇ ਚੇਤਾਵਨੀ ਬੋਰਡ ਡੂੰਘੀ ਸਹੂਲਤ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 4.15)।

ਸਾਰਣੀ 5C.5 — ਸਾਰ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਮੱਦ	ਮੁੱਲ
ਨਿਰਣਾਇਕ ਕੇਸ	J4, 1% AEP 48-ਘੰਟੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਰਨ B (ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ ਸਿਖਰ 1-ਘੰਟਾ ਬਲਾਕ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ)
ਲੋੜੀਂਦਾ ਭੰਡਾਰਨ	5,238 m³ (ਅਨੁਲੱਗ 4C ਦਾ ਨਿਕਾਸ-ਦਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ: 2,913 m³)
ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ	2.10 m, 2,500 m² ਨਕਸ਼ੇ ਵਿਚਲੇ ਖੇਤਰਫਲ ਨਾਲ
ਸਪਿਲਵੇ ਦਾ ਸਿਖਰ	2.25 m
ਕੰਧਾਂ ਦਾ ਸਿਖਰ	ਫ਼ਰਸ਼ ਤੋਂ ≥ 2.85 m ਉੱਪਰ
ਰੋਕ ਦੀ ਮਿਆਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਨਿਕਾਸ	584 L/s, ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ J4 ਰਨ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ
ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ	ਅਨੁਲੱਗ 4C ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਲਾਗੂ: ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ 50% ਰੁਕਿਆ ਹੋਣ ਨਾਲ 45.3 h

---

ਫ਼ਾਰਮ 5-1 — ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ

ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਖੰਡ 5.3 ਤੋਂ 5.14 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਹਰ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਲਈ ਇੱਕ ਰਿਪੋਰਟ। ਖੰਡ 5.3.4 ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ 0.5 ha ਤੋਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ, ਜਿੱਥੇ ਅਥਾਰਟੀ ਇਸ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਫ਼ਾਰਮ 5-2 ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਕਸ਼ਿਆਂ, ਮਾਡਲ ਫ਼ਾਈਲਾਂ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ਾਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਉਹ ਨੱਥੀ ਕਰੋ।

A. ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ

ਸਾਰਣੀ 5F.1 — ਫ਼ਾਰਮ 5-1: ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
A1. ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦਾ ਨਾਮ, ਬਿਨੈਕਾਰ ਅਤੇ ਸਥਾਨ	
A2. ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੀ ਕਿਸਮ: ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ; ਅਧਿਆਇ 6 ਅਧੀਨ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ; ਖੇਤਰੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਦੀ ਬਹਾਲੀ (ਖੰਡ 5.1.2)	
A3. ਸਾਈਟ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ (ha) ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ	
A4. ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ (ਫ਼ਾਰਮ 4-1) ਦਾ ਹਵਾਲਾ, ਜਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇ	

B. ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦਾ ਘੇਰਾ (ਖੰਡ 5.3; ਖੰਡ 5.14, ਮੱਦ 1)

ਸਾਰਣੀ 5F.2 — ਫ਼ਾਰਮ 5-1: ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ

ਬਿੰਦੂ	ਸਥਾਨ	ਕਿਸਮ (ਖੰਡ 5.3.3 (a) ਤੋਂ (e))	ਯੋਗਦਾਨੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (ha)	ਉਸ ਦੇ % ਵਜੋਂ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ

ਸਾਰਣੀ 5F.3 — ਫ਼ਾਰਮ 5-1: ਅੰਤਿਮ ਬਿੰਦੂ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
B1. ਅੰਤਿਮ ਬਿੰਦੂ ਅਤੇ ਕਾਰਨ: 10% ਬਿੰਦੂ, ਛੱਪੜ (tank) ਜਾਂ ਛੱਪੜ (chhappar), ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਸਮੁੰਦਰ (ਖੰਡ 5.3.1 (a) ਤੋਂ (c))	
B2. ਜਿੱਥੇ ਅੰਤਿਮ ਬਿੰਦੂ ਛੱਪੜ (tank) ਜਾਂ ਛੱਪੜ (chhappar) ਹੈ: ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ (m) ਅਤੇ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ (m^3/s) ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ; ਪੱਧਰ ਵਧਣ ਤੇ ਵੀਅਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਜਾਰੀ ਰੱਖਣਾ (ਖੰਡ 5.3.2)	
B3. ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਾਈਟ, ਹਰ ਬਿੰਦੂ ਉਸ ਦੇ ਯੋਗਦਾਨੀ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸਮੇਤ, ਅਤੇ ਅੰਤਿਮ ਬਿੰਦੂ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ (ਨੱਥੀ ਕਰੋ)	

C. ਮਾਡਲ (ਖੰਡ 5.4.4; ਖੰਡ 5.14, ਮੱਦ 2)

ਸਾਰਣੀ 5F.4 — ਫ਼ਾਰਮ 5-1: ਮਾਡਲ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
C1. ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਅਤੇ ਸੰਸਕਰਣ; ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਵਿਧੀਆਂ (ਖੰਡ 5.4.4)	
C2. ਨੈੱਟਵਰਕ ਦਾ ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ, ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਕਰਾਸਿੰਗਾਂ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਸਰੋਤਾਂ ਸਮੇਤ (ਨੱਥੀ ਕਰੋ)	
C3. ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ CN (ਮੌਜੂਦਾ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ)	
C4. ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਇਸ ਸਬੂਤ ਸਮੇਤ ਕਿ ਉਹ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਉਸ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਹੈ	
C5. ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ ਦਾ ਸਬੂਤ, ਜਿੱਥੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ	
C6. ਚਲਾਏ ਗਏ ਦ੍ਰਿਸ਼: ਮੌਜੂਦਾ, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸਮੇਤ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਅਥਾਰਟੀ ਮੰਗ ਕਰਦੀ ਹੈ ਉੱਥੇ ਭਵਿੱਖੀ (ਖੰਡ 5.4.1)	
C7. ਚਲਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ: AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀਆਂ, AMC ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ (ਖੰਡ 5.4.3)	

D. ਹਰ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਨਤੀਜੇ (ਖੰਡ 5.4.2; ਖੰਡ 5.14, ਮੱਦ 3)

ਹਰ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ, AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਭਰੋ। E = ਮੌਜੂਦਾ; P = ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸਮੇਤ।

ਸਾਰਣੀ 5F.5 — ਫ਼ਾਰਮ 5-1: ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਬਿੰਦੂ ਅਨੁਸਾਰ ਨਤੀਜੇ

ਬਿੰਦੂ	AEP	ਅਵਧੀ (h)	ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ E / P (m^3/s)	ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਸਮਾਂ E / P (h)	ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ E / P (m)	ਸਿਖਰ ਵੇਗ E / P (m/s)	ਜਲ-ਮਗਨਤਾ ਦੀ ਅਵਧੀ E / P (h)

E. ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ (ਖੰਡ 5.5; ਖੰਡ 5.14, ਮੱਦ 4)

ਸਾਰਣੀ 5F.6 — ਫ਼ਾਰਮ 5-1: ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ ਮਾਪਦੰਡ

ਮਾਪਦੰਡ	ਕੀ ਹਰ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਪੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?	ਜਿੱਥੇ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਅਪਣਾਇਆ ਗਿਆ ਉਪਾਅ (ਖੰਡ 5.5.3)
E1. ਇਮਾਰਤਾਂ, ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੇਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਅਤੇ ਕੈਰਿਜਵੇਅ ਉੱਤੇ 1% AEP ਜਲ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ≤ 10 mm (ਖੰਡ 5.5.1(a))		
E2. ਕੋਈ ਇਮਾਰਤ ਨਵੇਂ ਸਿਰਿਓ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਲਪੇਟ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ; ਕੋਈ ਇਮਾਰਤ ਜਾਂ ਸੜਕ ਨਵੇਂ ਸਿਰਿਓ ਅਧਿਆਇ 6 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ੇਲ੍ਹ ਨਹੀਂ (ਖੰਡ 5.5.1(b))		
E3. ਹਰ ਤੱਤ ਦੀ ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਾਲੀ AEP ਉੱਤੇ ਜਾਂ 1% AEP ਉੱਤੇ ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਮੌਜੂਦਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ (ਖੰਡ 5.5.1(c))		
E4. ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲੇ ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵੇਗ ਲਾਈਨਿੰਗ ਦੀ ਸੀਮਾ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 3.0 m/s (ਖੰਡ 5.5.1(d))		
E5. ਬਿਨਾਂ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲੇ ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵੇਗ, 50% ਅਤੇ 10% AEP, 10% ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਵਧਿਆ (ਖੰਡ 5.5.1(e))		
E6. ਮੁੱਖ ਜਾਂ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਰਸਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸੜਕ ਬੰਦ ਰਹਿਣ ਦੀ ਅਵਧੀ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ (ਖੰਡ 5.5.2)		
E7. ਕੀ ਸਮੇਂ ਸਬੰਧੀ ਛੋਟ ਦੀ ਬੇਨਤੀ ਕੀਤੀ ਗਈ (ਖੰਡ 5.5.4)? ਪੂਰੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਦੱਸੋ		

F. ਟੇਲਵਾਟਰ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਨ (ਖੰਡ 5.6 ਤੋਂ 5.8; ਖੰਡ 5.14, ਮੱਦ 5)

ਸਾਰਣੀ 5F.7 — ਫ਼ਾਰਮ 5-1: ਟੇਲਵਾਟਰ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਨ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
F1. ਜਵਾਰ ਸਾਰਣੀ ਦਾ ਸੰਸਕਰਣ ਅਤੇ ਬੰਦਰਗਾਹ, ਜਾਂ ਬੰਦਰਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਦਾ ਸਰੋਤ (ਖੰਡ 5.7.2(a))	
F2. MHWS, HAT ਅਤੇ MSL (ਚਾਰਟ ਡੇਟਮ ਤੋਂ ਉੱਪਰ m)	
F3. ਚਾਰਟ ਡੇਟਮ ਤੋਂ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਡੇਟਮ ਤੱਕ ਸਬੰਧ: ਫ਼ਰਕ (m) ਅਤੇ ਸਰੋਤ (ਖੰਡ 5.7.2(b))	
F4. ਜਵਾਰੀ ਮੁਹਾਣੇ (estuary), ਖਾੜੀ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਵਾਲਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ: ਵਰਤੇ ਗਏ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਤਟ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਤੋਂ ਹਟਣ ਦਾ ਕੋਈ ਸਬੂਤ (ਖੰਡ 5.7.2(c))	
F5. 10% AEP ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ ਅਤੇ 1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ: ਮੁੱਲ, ਸਰੋਤ, ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ (ਖੰਡ 5.7.3)	
F6. ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਸਮੁੰਦਰ ਵੱਲ ਮੂੰਹ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ ਲਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਪੱਧਰ ਦਾ ਚੜ੍ਹਨਾ (ਖੰਡ 5.7.3(d))	
F7. SLA (m), ਘੱਟੋ-ਘੱਟ +0.3 m; ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਮਰ; 50 ਸਾਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਮਰ ਲਈ ਦੁੱਗਣੇ SLA ਨਾਲ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਰਨ (ਖੰਡ 5.7.4)	
F8. ਗ਼ੈਰ-ਜਵਾਰੀ ਟੇਲਵਾਟਰ: ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਸਰੋਤ (ਖੰਡ 5.6.2, 5.6.3)	
F9. ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਸਰੋਤ; ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ (ਖੰਡ 5.8.2, 5.8.3)	
F10. ਦਰਿਆ, ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ (Hudiara drain), ਚੋਅ, ਨਹਿਰਾਂ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀਆਂ ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ (depressions) ਅਤੇ WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ (ਖੰਡ 5.8.5): ਹਰ ਪੱਧਰ ਲਈ, ਗੇਜ, ਉਸ ਦੀ ਇਕਾਈ (ft ਜਾਂ m), ਉਸ ਦਾ ਗੇਜ ਦਾ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਡੇਟਮ ਤੇ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਕਿਸੇ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਨਾਲ ਲੈਵਲਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਜੋੜ, WRD ਜਾਂ BBMB ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਸਮੇਤ (ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ CWC ਪੱਧਰ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ); ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh) ਰਾਹੀਂ ਦਰਿਆਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ, ਹਰ ਗੇਟ ਅਤੇ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਸੰਚਾਲਕ ਦੀ ਪਛਾਣ, ਅਤੇ ਗੇਟਾਂ ਦੀਆਂ ਦਹਿਲੀਜ਼ਾਂ (sills), ਬੰਨ੍ਹ ਦਾ ਸਿਖਰ, ਲਗਾਈ ਗਈ ਸਮਰੱਥਾ, ਸੰਚਾਲਨ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਗੇਟ ਬੰਦ ਕਰਨ ਦਾ ਪੱਧਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ; ਗੰਬਲ (Gumbel) 100-ਸਾਲ ਹੜ੍ਹ ਅਤੇ ਮਾਡਲ ਤੋਂ 1% AEP ਦਰਿਆਈ ਪੱਧਰ (ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ–ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ 5,34,441 ਕਿਊਸਿਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ), ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ 2019, 2023 ਅਤੇ 2025 ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ + 0.5 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ; 10% AEP ਪੱਧਰ ਹਰੀਕੇ ਉੱਤੇ 3,00,000 ਕਿਊਸਿਕ ਵਾਲੇ ਪੱਧਰ (ਜਾਂ ਹਰੀਕੇ ਤੋਂ ਉੱਪਰ 1988 ਦੇ ਰੋਪੜ ਵਹਾਅ) ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ; ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ, ਮਾਡਲ ਦੀ ਆਮਦ 2.40 $m^3/s/km^2$ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ, ਪੱਧਰ ਖਨੌਰੀ ਉੱਤੇ 754.2 ft + 0.5 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ, 10% AEP ਪੱਧਰ ਦੱਸੇ ਗਏ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ (ਖਨੌਰੀ ਉੱਤੇ 753 ft) ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਕੀ ਪੱਧਰ ਦਾ WRD ਰਾਹੀਂ ਹਰਿਆਣਾ ਨਾਲ ਤਾਲਮੇਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ; ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਵਾਲੀ ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਪੂਰੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਸਮੇਤ ਰੂਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਸਿਰਫ਼ ਪੱਕੇ ਪੰਪ, ਲਗਾਈ ਗਈ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਪੰਪ ਘਟਾ ਕੇ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰਿਆਈ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਚੱਲਣਯੋਗ; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 7 ਦਿਨਾਂ (ਡੈਮਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ ਅਤੇ ਰਾਵੀ; ਪਟਿਆਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਹੱਦ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਘੱਗਰ; ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ) ਜਾਂ 72 ਘੰਟਿਆਂ (ਉੱਪਰਲਾ ਘੱਗਰ, ਚੋਅ, ਚੱਕੀ ਖੱਡ, ਸਵਾਂ ਨਦੀ) ਦੀ ਦਰਿਆਈ ਰੋਕ, ਜੋ ਪੂਰੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਢਕੇ, ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਸਰੋਤ; ਗੇਟ ਟੁੱਟਣ ਅਤੇ ਪਾੜ ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ; ਉੱਪਰਲੇ ਡੈਮ ਜਾਂ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਤੋਂ ਦਰਜ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ (ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਟਕਰਾਉਂਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ) ਸਮੇਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ, ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਦੌਰਾਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਰੱਖ ਕੇ; ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਜਾਂ ਤਲਾਅ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ, ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਪੱਧਰ (ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ 527.91 m, ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ 405 m, ਪੌਂਗ 1,410 ft, ਹਰ ਇੱਕ + 0.5 m); ਮਾਧੋਪੁਰ 2025 ਦਬਾਅ ਕੇਸ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਨਤੀਜਾ; ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਲਈ, ਸਾਰੀਆਂ ਆਮਦਾਂ ਅਤੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ ਅਤੇ ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ ਉੱਤੇ ਸਤਲੁਜ ਸਮੇਤ ਉਸ ਦਾ ਪੱਧਰ; ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਲਈ, ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਸੰਗਮ ਦਾ ਪੱਧਰ; ਚੋਅ ਲਈ, ਰੇਤ ਨਾਲ ਵਹਾਅ ਦੇ ਵਧਣ ਸਮੇਤ 1% AEP ਅਧਿਐਨ, ਕਰਾਸਿੰਗਾਂ ਰੁਕੀਆਂ ਮੰਨ ਕੇ, ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ + 0.5 m, ਇਨਵਰਟ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ 50 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਤਲ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.5 m ਉੱਪਰ; ਨਹਿਰ ਲਈ, WRD ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ (ਜਾਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ: ਕੋਈ ਨਿਕਾਸ ਨਹੀਂ), ਪੂਰਾ ਸਪਲਾਈ ਪੱਧਰ, ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ ਅਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ, ਅਤੇ ਹਰ ਸਾਈਫ਼ਨ, ਪੁਲੀ ਅਤੇ ਨਹਿਰ ਦਾ ਕੰਢਾ ਪਾੜ ਦੀ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ ਨਿਯੰਤਰਣ ਵਜੋਂ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ; ਬਿਨਾਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲੀ ਸਾਈਟ ਲਈ, 72-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ, ਉਸ ਦੇ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ, ਕਿਸੇ ਸਾਂਝੀ ਨੀਵੀਂ ਥਾਂ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਦਾ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸਮੇਤ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ, ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਜ਼ਮੀਨ ਤੱਕ ਲੱਭਿਆ ਗਿਆ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਰਸਤਾ; ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ, ਉਸ ਦੀ ਡਰੇਨ ਭਰੀ ਹੋਣ ਦੌਰਾਨ WRD ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਅਧੀਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਕੀਤੀ ਪੰਪਿੰਗ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਉੱਥੇ ਰਿਸਾਅ ਦਾ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ; WRD ਦੀ ਜਾਂ ਹੋਰ ਡਰੇਨ ਲਈ, ਮਾਲਕ ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਅਤੇ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ ਪੱਧਰ ਜਾਂ ਉਸ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਆਮਦਾਂ ਸਮੇਤ ਗਿਣਿਆ ਪੱਧਰ, ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਤੰਗ ਕਾਟ, ਦੱਸੀ ਗਈ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਸਮਰੱਥਾ ਜਾਂ ਚੌੜਾਈ, ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਗਿਣੇ, ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 72 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਡਰੇਨ ਰੋਕ; WRD ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ, ਕੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਧਾਰਾ 38 (ਜਾਂ ਧਾਰਾ 55) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਦਾਲਤੀ ਅਤੇ ਯੋਜਨਾ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ (ਖੰਡ 5.8.5)	

G. ਸਾਂਝੇ ਕੇਸ (ਖੰਡ 5.9; ਖੰਡ 5.14, ਮੱਦ 6)

ਸਾਰਣੀ 5F.8 — ਫ਼ਾਰਮ 5-1: ਸਾਂਝੇ ਕੇਸਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ

ਕੇਸ	ਵਰਖਾ	ਵਰਤਿਆ ਟੇਲਵਾਟਰ (m, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਡੇਟਮ)	ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?	ਨਿਰਣਾਇਕ ਨਤੀਜਾ (ਭੰਡਾਰਨ, ਪੱਧਰ, ਪਾਈਪ ਦਾ ਆਕਾਰ ਜਾਂ ਪੰਪ ਸਮਰੱਥਾ)
J1				
J2				

ਕੇਸ	ਵਰਖਾ	ਵਰਤਿਆ ਟੇਲਵਾਟਰ (m, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਡੇਟਮ)	ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?	ਨਿਰਣਾਇਕ ਨਤੀਜਾ (ਭੰਡਾਰਨ, ਪੱਧਰ, ਪਾਈਪ ਦਾ ਆਕਾਰ ਜਾਂ ਪੰਪ ਸਮਰੱਥਾ)
J3				
J4				
R1				
R2				

H. ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ (ਖੰਡ 5.10; ਖੰਡ 5.14, ਮੱਦ 7)

ਸਾਰਣੀ 5F.9 — ਫ਼ਾਰਮ 5-1: ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
H1. ਜਾਂਚ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦਾ ਕਾਰਨ (ਖੰਡ 5.10.1)	
H2. ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ: AEP, 48 h ਅਤੇ 72 h, AMC III (ਖੰਡ 5.10.2)	
H3. ਰੋਕ ਦੀ ਅਵਧੀ ਅਤੇ ਆਧਾਰ: 6-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਮਿਆਦਾਂ ਵਾਲਾ ਮੂਲ ਮੁੱਲ, ਜਾਂ ਸਾਈਟ ਅਧਿਐਨ (ਖੰਡ 5.10.6); ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੋਣ ਲਈ ਵਾਧਾ (ਖੰਡ 5.13.5)	
H4. ਦੋਵੇਂ ਰਨਾਂ ਦੀਆਂ ਰੋਕ ਦੀਆਂ ਮਿਆਦਾਂ (ਸ਼ੁਰੂ ਅਤੇ ਅੰਤ ਦੇ ਸਮੇਂ) (ਖੰਡ 5.10.3(d))	
H5. ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਵਿੱਚ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ, ਉਸ ਦੇ 1% AEP ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ (ਖੰਡ 5.10.4(a))	
H6. ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ, ਅਧਿਆਇ 6 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ (ਖੰਡ 5.10.4(b))	
H7. ਜਾਇਦਾਦਾਂ ਦੇ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ: ਸਰਚਾਰਜ ਪੱਧਰ, ਜਾਂ ਲਗਾਏ ਗਏ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ (ਖੰਡ 5.10.4(c))	
H8. ਜਲ ਪੱਧਰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ (ਨੱਥੀ ਕਰੋ)	
H9. J1 ਜਵਾਰੀ ਵਕਰ ਅਧੀਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਪੰਪਿੰਗ (ਖੰਡ 5.10.5)	

ਸਾਰਣੀ 5F.10 — ਫ਼ਾਰਮ 5-1: ਰੋਕ ਦੀ ਹਰ ਮਿਆਦ ਲਈ ਮਾਤਰਾ-ਸੰਤੁਲਨ (ਖੰਡ 5.10.4)

ਸਮਾਂ-ਮਿਆਦ	ਆਮਦ (m³)	ਗੁਰੁਤਾ ਨਿਕਾਸ (m³)	ਪੰਪ ਕੀਤਾ (m³)	ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਭੰਡਾਰਨ (m³)	ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਭੰਡਾਰਨ (m³)
ਮਿਆਦ 1 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ					
ਮਿਆਦ 1					
ਮਿਆਦਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ					
ਮਿਆਦ 2					
ਮਿਆਦ 2 ਤੋਂ ਬਾਅਦ					

I. ਗੇਟ ਅਤੇ ਵਾਲਵ (ਖੰਡ 5.11; ਖੰਡ 5.14, ਮੱਦ 8)

ਸਾਰਣੀ 5F.11 — ਫ਼ਾਰਮ 5-1: ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟਾਂ, ਜਵਾਰ ਗੇਟਾਂ ਅਤੇ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ

ਸਥਾਨ	ਕਿਸਮ	ਆਕਾਰ (mm)	ਇਨਵਰਟ (m, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਡੇਟਮ)	ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਹੈੱਡ–ਨਿਕਾਸ ਅੰਕੜੇ (ਹਵਾਲਾ)	ਸਟਾਪ-ਲਾਗ ਜਾਂ ਪੈਨਸਟਾਕ (ਆਊਟਫ਼ਾਲ > 600 mm)

J. ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ (ਖੰਡ 5.12; ਖੰਡ 5.14, ਮੱਦ 9)

ਸਾਰਣੀ 5F.12 — ਫ਼ਾਰਮ 5-1: ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
J1. ਪੰਪਿੰਗ ਦੀ ਲੋੜ ਦਾ ਕਾਰਨ (ਖੰਡ 5.12.1)	
J2. J2 ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੇ ਸਥਿਰ ਹੈੱਡ ਉੱਤੇ ਡਿਊਟੀ ਸਮਰੱਥਾ (m^3/s); ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਸਮਰੱਥਾ (ਖੰਡ 5.12.2)	
J3. ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਅਸਰ (ਖੰਡ 5.12.3)	
J4. ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ: ਦੋ ਸੁਤੰਤਰ ਸਪਲਾਈਆਂ, ਜਾਂ 72 h ਦੇ ਬਾਲਣ ਨਾਲ ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਜਨਰੇਟਰ; ਆਟੋਮੈਟਿਕ ਬਦਲਾਅ (changeover) (ਖੰਡ 5.12.4)	
J5. ਬਿਜਲੀ ਪੈਨਲਾਂ, ਕੰਟਰੋਲਾਂ, ਜਨਰੇਟਰਾਂ ਅਤੇ ਬਾਲਣ ਦਾ ਪੱਧਰ, 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ + 0.5 m ਅਤੇ HAT + ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ + SLA + 0.5 m ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ (ਖੰਡ 5.12.5)	
J6. ਨਿਕਾਸ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ (ਖੰਡ 5.12.6); ਕੰਟਰੋਲ, ਅਲਾਰਮ ਅਤੇ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ (ਖੰਡ 5.12.7); ਸਕਰੀਨਾਂ (ਖੰਡ 5.12.8)	

K. ਰੇਤਲਾ ਟਿੱਬਾ (ਖੰਡ 5.13; ਖੰਡ 5.14, ਮੱਦ 10)

ਸਾਰਣੀ 5F.13 — ਫ਼ਾਰਮ 5-1: ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬੇ ਸਬੰਧੀ ਧਾਰਨਾ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
K1. ਸਬੰਧਿਤ ਦਰਿਆਈ ਮੁਹਾਣਾ ਜਾਂ ਖਾੜੀ ਦਾ ਮੂੰਹ	
K2. ਮੁਹਾਣਾ ਬੰਦ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ, ਜਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹਾ, WRD ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣ-ਪੱਤਰ ਨੱਥੀ ਕਰ ਕੇ (ਖੰਡ 5.13.2)	
K3. ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਤਾਜ਼ਾ ਸਰਵੇਖਣ ਤੋਂ ਟਿੱਬੇ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦਾ ਪੱਧਰ (m) ਅਤੇ ਬੰਦ ਮੁਹਾਣੇ ਵਾਲਾ ਟੇਲਵਾਟਰ (ਖੰਡ 5.13.3)	
K4. ਜਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੋਵੇ, ਰੋਕ ਦੀ ਅਵਧੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ (ਖੰਡ 5.13.5)	

L. ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ (ਖੰਡ 5.14, ਮੱਦ 11)

ਸਾਰਣੀ 5F.14 — ਫ਼ਾਰਮ 5-1: ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
L1. 25 ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬੰਦ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਗੇਟਾਂ ਅਤੇ ਵਾਲਵਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ (ਖੰਡ 5.11.5)	
L2. 25 ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੰਪਾਂ ਦੇ ਟੈਸਟ ਰਨ (ਖੰਡ 5.12.9)	
L3. ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਯੋਜਨਾ ਲਈ ਹੋਰ ਲੋੜਾਂ (ਅਧਿਆਇ 10)	

M. ਰਜਿਸਟਰਡ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਦਾ ਬਿਆਨ (ਖੰਡ 10.6)

ਮੈਂ ਬਿਆਨ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਰਿਪੋਰਟ ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ (ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0) ਦੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਅਧੀਨ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਕਿ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਨਤੀਜੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤੇ ਮਾਡਲਾਂ ਤੋਂ ਮੁੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਕਿ ਅਧਿਆਇ 5 ਤੋਂ ਹਰ ਵਿਚਲਨ ਉਸ ਦੇ ਕਾਰਨ ਸਮੇਤ ਸੂਚੀਬੱਧ ਹੈ। ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (ਫ਼ਾਰਮ 10-3) ਨੱਥੀ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 5F.15 — ਫ਼ਾਰਮ 5-1: ਰਜਿਸਟਰਡ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਦਾ ਬਿਆਨ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਨਾਮ	
ਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ	
ਪੈਨਲ ਨੰਬਰ, ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 10.6.1 ਇਸ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ	
ਸੰਸਥਾ	
ਦਸਤਖ਼ਤ	
ਮਿਤੀ	

ਖਰੜਾ .ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0.

ਫ਼ਾਰਮ 5-2 — ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਬਾਰੇ ਸਰਲ ਬਿਆਨ (ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ)

ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਖੰਡ 5.3.4 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. 0.5 ha ਤੋਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ। ਅਥਾਰਟੀ ਪੂਰੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਥਾਂ ਇਹ ਬਿਆਨ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਭਾਗ B ਦਾ ਹਰ ਜਵਾਬ "ਹਾਂ" ਹੈ। ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਫ਼ਾਰਮ 5-1 ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰੋ।

A. ਸਾਈਟ

ਸਾਰਣੀ 5F.16 — ਫ਼ਾਰਮ 5-2: ਸਾਈਟ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
A1. ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦਾ ਨਾਮ, ਬਿਨੈਕਾਰ ਅਤੇ ਸਥਾਨ	
A2. ਸਾਈਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ (ha), 0.5 ha ਤੋਂ ਘੱਟ	
A3. ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨ: ਨਾਮ ਜਾਂ ਹਵਾਲਾ, ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਆਕਾਰ	
A4. ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ (ਫ਼ਾਰਮ 4-1) ਦਾ ਹਵਾਲਾ	

B. ਸ਼ਰਤਾਂ (ਖੰਡ 5.3.4)

ਸਾਰਣੀ 5F.17 — ਫ਼ਾਰਮ 5-2: ਸ਼ਰਤਾਂ

ਸ਼ਰਤ	ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	ਸਬੂਤ
B1. ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨ ਕੋਲ ਆਪਣੇ ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਲਈ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ (ਅਧਿਆਇ 6)		
B2. ਸਾਈਟ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ 500 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਸਥਾਨ ਦਰਜ ਨਹੀਂ। ਜਾਂਚੇ ਗਏ ਰਿਕਾਰਡ: ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ, ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ, PSDMA, WRD (ਖੰਡ 5.3.3(d))		
B3. ਸਾਈਟ ਦਾ ਪਾਣੀ ਕਿਸੇ ਜਵਾਰੀ ਜਾਂ ਬੈਕਵਾਟਰ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ		

C. ਰਸਤੇ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ

ਸਾਰਣੀ 5F.18 — ਫ਼ਾਰਮ 5-2: ਨੱਥੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼

ਨੱਥੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼	ਨੱਥੀ ਹੈ?
C1. ਸਾਈਟ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ 500 m ਤੱਕ ਨਿਕਾਸੀ ਰਸਤੇ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ, ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਦਰਜ ਸਥਾਨ ਸਮੇਤ	
C2. ਡਰੇਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਕਾਪੀ ਜਾਂ ਹਵਾਲਾ	

D. ਬਿਆਨ

ਮੈਂ ਬਿਆਨ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਈਟ ਉੱਪਰ ਦਿਖਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਖੰਡ 5.3.4 ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਿ ਸੂਚੀਬੱਧ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 5F.19 — ਫ਼ਾਰਮ 5-2: ਬਿਆਨ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਨਾਮ	
ਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ	
ਦਸਤਖ਼ਤ	
ਮਿਤੀ	

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0.

ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ ਅਨੁਲੱਗ

ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ

ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ ਸਹਾਇਕ ਹਨ। ਅਨੁਲੱਗ 6A (ਮਿਆਰੀ ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਮਰੱਥਾ ਵਕਰ) ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 6B (ਤਲਛਟ ਉਪਜ) ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਟੈਸਟ ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਅੰਕੜੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਅਜੇ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹਨ; ਹਰ ਇੱਕ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ ਕਿਹੜਾ ਅੰਤਰਿਮ ਨਿਯਮ ਵਰਤਣਾ ਹੈ। ਅਨੁਲੱਗ 6C ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਉਹ ਮਾਪ ਹਨ ਜੋ ਅਧਿਆਇ 6 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 9 ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ; ਹਰ ਹੋਰ ਮਾਪ ਉੱਤੇ "ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ" ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੈ। ਫ਼ਾਰਮ 6-1 ਇੱਕ ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ ਹੈ: ਇਸ ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਸੂਚੀਬੱਧ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਮੰਗ ਖੰਡ 6.15 ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਉਸ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਜੋੜਦਾ।

ਅਨੁਲੱਗ 6A — ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਮਿਆਰੀ ਇਨਲੈੱਟ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਮਰੱਥਾ ਵਕਰ (ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ)

ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ ਖੰਡ 6.6.1 ਤੋਂ 6.6.7 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 9 ਦੇ ਖੰਡ 9.11 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਗਲੀਆਂ ਅਤੇ ਸੜਕਾਂ ਲਈ ਮਿਆਰੀ ਇਨਲੈੱਟ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਸੂਚੀ ਹੋਵੇਗੀ (ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ ਇਨਲੈੱਟ (kerb-opening inlet), ਜਾਲੀ ਇਨਲੈੱਟ (grate inlet) ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਇਨਲੈੱਟ (combination inlet), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਢਕੀ ਡਰੇਨ ਦੀ ਕੰਧ ਵਿੱਚ ਸੜਕ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਬਣਿਆ ਓਪਨਿੰਗ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ) ਅਤੇ ਹਰ ਕਿਸਮ ਲਈ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ (on grade) ਅਤੇ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ (sag) ਉੱਤੇ ਸਮਰੱਥਾ ਵਕਰ ਹੋਣਗੇ। ਇਸ ਲਈ ਸੜਕਾਂ ਦੀਆਂ ਮਾਲਕ ਏਜੰਸੀਆਂ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤੀ ਨਾਲ ਤੈਅ ਕੀਤੀਆਂ ਮਿਆਰੀ ਇਨਲੈੱਟ ਬਣਤਰਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸਮੂਹ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬਣਤਰਾਂ ਦੇ ਰੇਟਿੰਗ ਟੈਸਟ (ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਪੂਰੇ ਪੈਮਾਨੇ ਉੱਤੇ), ਜਾਂ ਹਰ ਬਣਤਰ ਲਈ ਟੈਸਟਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੀਆਂ HEC-22 ਗਣਨਾਵਾਂ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਅੰਕੜੇ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਿਤ ਸਰੋਤ: ਲੋਕ ਨਿਰਮਾਣ ਵਿਭਾਗ (ਭਵਨ ਤੇ ਮਾਰਗ) (PWD B&R), NHAI ਅਤੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਮਿਆਰੀ ਵੇਰਵੇ, ਥਾਪਰ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਆਫ਼ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਐਂਡ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ (Thapar Institute of Engineering and Technology), ਪਟਿਆਲਾ ਦੇ ਸਿਵਲ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਜਲ ਸਰੋਤ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਜਾਂ ਹੋਰ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾਵਾਂ, ਨਿਰਮਾਤਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਟੈਸਟ ਕੀਤੀਆਂ ਰੇਟਿੰਗਾਂ)। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਇਨਲੈੱਟ ਦੀ ਸਾਫ਼ ਹਾਲਤ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ FHWA HEC-22 (ਸੰਸਕਰਣ 4, 2024) ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਜਾਂ ਉਸੇ ਬਣਤਰ ਲਈ ਨਿਰਮਾਤਾ ਦੀ ਟੈਸਟ ਕੀਤੀ ਰੇਟਿੰਗ ਤੋਂ ਗਿਣੋ (ਖੰਡ 6.6.2), ਉਸ ਨੂੰ ਸਾਰਣੀ 6.5 ਦੇ ਜਾਮ ਗੁਣਕਾਂ ਨਾਲ ਘਟਾਓ (ਖੰਡ 6.6.3), ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ 6A.1 ਦੀਆਂ ਅੰਤਰਿਮ ਲੋੜਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰੋ।

ਸਾਰਣੀ 6A.1 — ਅਨੁਲੱਗ 6A ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਲਈ ਅੰਤਰਿਮ ਲੋੜਾਂ (ਅਧਿਆਇ 6 ਅਤੇ 9 ਤੋਂ)

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
ਜਨਤਕ ਗਲੀਆਂ ਉੱਤੇ ਇਨਲੈੱਟ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ ਜਾਂ ਸੰਯੁਕਤ ਇਨਲੈੱਟ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਕਿਸੇ ਥਾਂ ਲਈ ਸਿਰਫ਼ ਜਾਲੀ ਵਾਲੇ ਇਨਲੈੱਟ ਸਵੀਕਾਰ ਨਾ ਕਰੇ	6.6.1(a)
ਇਨਲੈੱਟ ਦਾ ਪੱਧਰ	ਓਪਨਿੰਗ ਸੜਕ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ; ਜਿੱਥੇ ਵਿਹਾਰਕ ਹੋਵੇ, ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਨੀਵਾਂਪਣ (gutter depression)	6.6.1(b)
ਸਾਫ਼ ਹਾਲਤ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ	FHWA HEC-22 (ਸੰਸਕਰਣ 4, 2024) ਜਾਂ ਉਸੇ ਬਣਤਰ ਲਈ ਨਿਰਮਾਤਾ ਦੀ ਟੈਸਟ ਕੀਤੀ ਰੇਟਿੰਗ; CPHEEO §5.6.2 ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਸਿਰਫ਼ ਮਿਲਾਨ-ਜਾਂਚ ਲਈ	6.6.2
ਜਾਮ ਹੋਣਾ, ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ	ਜਾਲੀ 50%; ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ 10%	6.6.3, ਸਾਰਣੀ 6.5
ਜਾਮ ਹੋਣਾ, ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ	ਜਾਲੀ 50%; ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ 20%	6.6.3, ਸਾਰਣੀ 6.5

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
ਵਿੱਥ	ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਦੀ ਹਰ ਦੌੜ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਲੜੀਵਾਰ ਗਣਨਾ ਨਾਲ; ਕਰਬ ਵਾਲੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ 30 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ	6.6.4
ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ ਦਾ ਆਕਾਰ	ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਉਚਾਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 100 mm; ਲੰਬਾਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.0 m	9.11.4
ਜਾਲੀ ਦਾ ਨਮੂਨਾ	ਆਵਾਜਾਈ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਛੇਕ 25 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੌੜੇ ਨਹੀਂ	9.11.3(a)
ਭਾਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ	ਕੈਰਿਜਵੇ ਅਤੇ ਡਿਵਾਈਡਰਾਂ (medians) ਵਿੱਚ D400; ਕਰਬ ਤੋਂ 0.5 m ਦੇ ਅੰਦਰ C250; ਫੁੱਟਪਾਥਾਂ ਅਤੇ ਸਾਈਕਲ ਟਰੈਕਾਂ ਵਿੱਚ B125 (ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦੀ IS ਸ਼੍ਰੇਣੀ)	9.11.2
ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਪਾਈਪ	ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 300 mm ਵਿਆਸ; ਢਲਾਣ ਅਜਿਹੀ ਕਿ ਇਨਲੈੱਟ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.9 m/s ਵੇਗ ਮਿਲੇ	6.6.6
ਗਾਰ ਸੰਪ	ਆਊਟਲੈੱਟ ਪਾਈਪ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 300 mm ਡੂੰਘਾ, ਸਤਹ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲਾ	6.6.7, 9.11.6

ਅਨੁਲੱਗ ਦਾ ਇਰਾਦਤਨ ਖਾਕਾ ਸਾਰਣੀ 6A.2 ਤੋਂ 6A.4 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 6A.2 — ਮਿਆਰੀ ਇਨਲੈੱਟ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਰਜਿਸਟਰ (ਖਾਕਾ)

ਕਿਸਮ ਕੋਡ	ਵੇਰਵਾ	ਜਾਲੀ ਦਾ ਆਕਾਰ ਜਾਂ ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ (mm)	ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਨੀਵਾਂਪਣ (mm)	ਭਾਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ	ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗ
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

ਸਾਰਣੀ 6A.3 — ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ ਸਮਰੱਥਾ (ਖਾਕਾ; ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਕਿਸਮ ਲਈ ਇੱਕ ਸਾਰਣੀ)

ਆੜੀ ਢਲਾਣ Sx (m/m)	ਲੰਬਾਈ-ਰੁਖ਼ ਢਲਾਣ SL (m/m)	ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਵਹਾਅ Q (L/s)	ਫੈਲਾਅ T (m)	ਸਾਫ਼ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਫੜਿਆ ਵਹਾਅ (L/s)	ਜਾਮ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫੜਿਆ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ (L/s)	ਅੱਗੇ ਲੰਘ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਵਹਾਅ (bypass flow) (L/s)
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

ਸਾਰਣੀ 6A.4 — ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਸਮਰੱਥਾ (ਖਾਕਾ; ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਕਿਸਮ ਲਈ ਇੱਕ ਸਾਰਣੀ)

ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (mm)	ਸਾਫ਼ ਹਾਲਤ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ (L/s)	ਜਾਮ ਗੁਣਕ (ਸਾਰਣੀ 6.5)	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਮਰੱਥਾ (L/s)	ਵਹਾਅ ਦੀ ਕਿਸਮ (ਵੀਅਰ, ਛੇਕ ਜਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਹਾਲਤ)
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

ਅਨੁਲੱਗ 6B — ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਇਆਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਲਈ ਤਲਛਟ ਉਪਜ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦਾ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ

ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ ਖੰਡ 6.7.4, 6.7.8, 6.13.3 ਅਤੇ 6.13.10 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ, ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ, ਤਲਛਟ ਉਪਜ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੋ ਖੰਡ 6.13.3 ਦੇ ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਇਆਂ (silt traps) ਦਾ ਆਕਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨ ਲਈ ਹੈ, ਅਤੇ ਮਾਪੀਆਂ ਗਈਆਂ ਗਾਰ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 6.7.8 ਦੀ ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦਾ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਲਈ ਗਾਰ ਕੱਢਣ (desilting) ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ (ਡਰੇਨ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਕੱਢੀ ਗਈ ਮਾਤਰਾ ਜਾਂ ਪੁੰਜ, ਮਿਤੀਆਂ ਸਮੇਤ), ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਗਾਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ, ਅਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ (ਅੰਕੜੇ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਿਤ ਸਰੋਤ: ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੇ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ, ਚੈਨਲਾਂ ਲਈ WRD ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ, NRSC ਤੋਂ ਭੂਮੀ ਢਕਾਵ, ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸਰਵੇਖਣ ਅਤੇ NBSS&LUP ਤੋਂ ਮਿੱਟੀਆਂ, IMD ਤੋਂ ਵਰਖਾ)। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਹਰ ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ ਦਾ ਆਕਾਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸਫ਼ਾਈਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਉਮੀਦ ਕੀਤੀ ਤਲਛਟ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਦੇ ਦੱਸੇ ਅਨੁਮਾਨ ਤੋਂ ਤੈਅ ਕਰੋ, ਜੋ ਉਸੇ ਡਰੇਨ ਦੇ ਜਾਂ ਉਸੇ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਦੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ-ਜੁਲਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਸਫ਼ਾਈ ਅੰਤਰਾਲ ਦੱਸੋ; ਇਹ ਅੰਤਰਾਲ ਖੰਡ 6.13.10 ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਗਾਰ ਕਢਾਈ ਤੋਂ ਲੰਬਾ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੇ ਗਾਰ ਸੰਪ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 300 mm ਡੂੰਘੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 6.6.7), ਅਤੇ ਖੰਡ 6.7.8 ਦੀ ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਬਿਨਾਂ ਤਬਦੀਲੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਇਰਾਦਤਨ ਵਿਧੀ ਇੱਕ ਸਰਲ ਮਾਤਰਾ ਸੰਤੁਲਨ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਹਰ ਪਦ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਜਾਣਾ ਹੈ:

$$V_{trap} = Y \cdot A \cdot t_c$$

ਜਿੱਥੇ V_{trap} ਟੋਏ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਤਲਛਟ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (m^3) ਹੈ, Y ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਲਈ ਤਲਛਟ ਉਪਜ ਹੈ (m^3/ha ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਉੱਤੇ ਸਾਰਣੀ 6B.2 ਤੋਂ), A ਟੋਏ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (ha) ਹੈ, ਅਤੇ t_c ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸਫ਼ਾਈ ਅੰਤਰਾਲ (ਸਾਲ) ਹੈ। ਅਨੁਲੱਗ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਕੀ ਕੋਈ ਸੁਰੱਖਿਆ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਜੋੜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 6B.1 — ਅਧਿਆਇ 6 ਵੱਲੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਤੈਅ ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ਾਂ (ਆਰਜ਼ੀ, ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਟ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣੀਆਂ ਹਨ)

ਤੱਤ	ਇਨਵਰਟ ਉੱਤੇ ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼	ਖੰਡ
ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਅਤੇ ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ	75 mm ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ 10% ਵਿੱਚੋਂ ਜੋ ਵੱਧ ਹੋਵੇ	6.7.8(a)
600 mm ਜਾਂ ਵੱਧ ਵਿਆਸ ਦੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ	ਅੰਦਰੂਨੀ ਵਿਆਸ ਦਾ 5%	6.7.8(b)
600 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ	ਕੋਈ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਨਹੀਂ; ਖੰਡ 6.7.3(a) ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵੇਗ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ	6.7.8(c)
ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਪਾਈਪਾਂ ਜੋ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵੇਗ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚ ਸਕਦੀਆਂ	ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦੁੱਗਣੀ; ਮਸ਼ੀਨੀ ਗਾਰ ਕਢਾਈ ਲਈ ਪਹੁੰਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ	6.7.4(b), (c)
ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੇ ਗਾਰ ਸੰਪ	ਆਊਟਲੈੱਟ ਪਾਈਪ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 300 mm ਹੇਠਾਂ	6.6.7

ਸਾਰਣੀ 6B.2 — ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਤਲਛਟ ਉਪਜ (ਖਾਕਾ)

ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਜਾਂ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਡਰੇਨ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਤਲਛਟ ਉਪਜ Y (m^3/ha ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ)	ਥੋਕ ਘਣਤਾ (bulk density) (t/m^3)	ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਅਤੇ ਵਰਤੇ ਗਏ ਰਿਕਾਰਡ	ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਸਾਲ
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

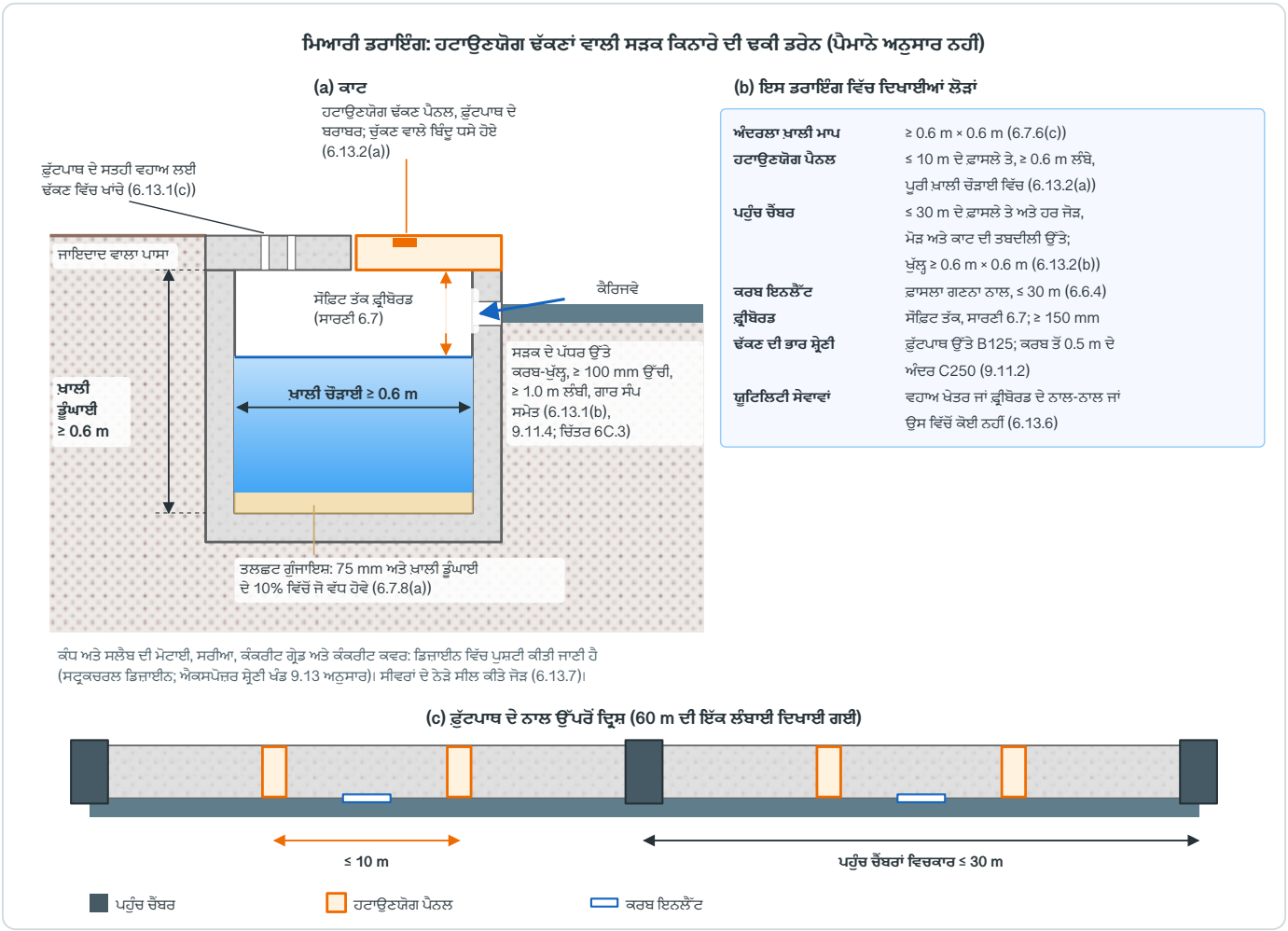
ਸਾਰਣੀ 6B.3 — ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦਾ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ (ਖਾਕਾ)

ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਪਾਈਪ ਦੀ ID	ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਡੂੰਘਾਈ ਜਾਂ ਵਿਆਸ (mm)	ਖੰਡ 6.7.8 ਅਧੀਨ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ (mm)	ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਗਾਰ ਕਢਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਾਪੀ ਗਾਰ ਡੂੰਘਾਈ (mm)	ਮਾਨਸੂਨ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਮਾਪੀ ਗਾਰ ਡੂੰਘਾਈ (mm)	ਮਾਪੀ ਗਈ ਅਤੇ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

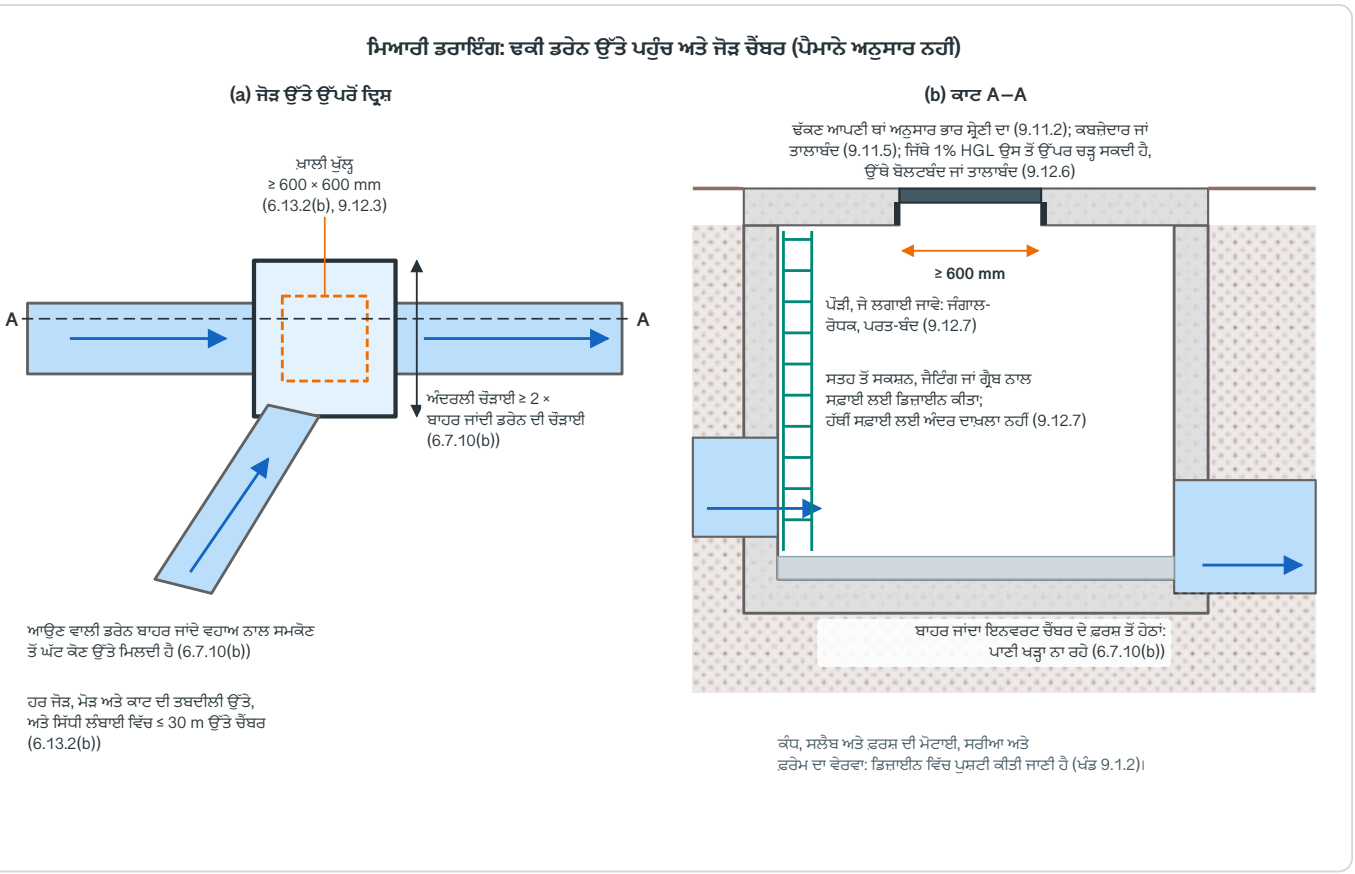
ਅਨੁਲੱਗ 6C — ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ: ਹਟਾਉਣਯੋਗ ਢੱਕਣਾਂ ਵਾਲੀ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਢਕੀ ਡਰੇਨ, ਪਹੁੰਚ ਚੈਂਬਰ, ਗਾਰ ਸੰਪ ਵਾਲਾ ਇਨਲੈੱਟ

ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ ਖੰਡ 6.6, 6.7.6 ਤੋਂ 6.7.10 ਅਤੇ 6.13, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 9 ਦੇ ਖੰਡ 9.11 ਅਤੇ 9.12 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

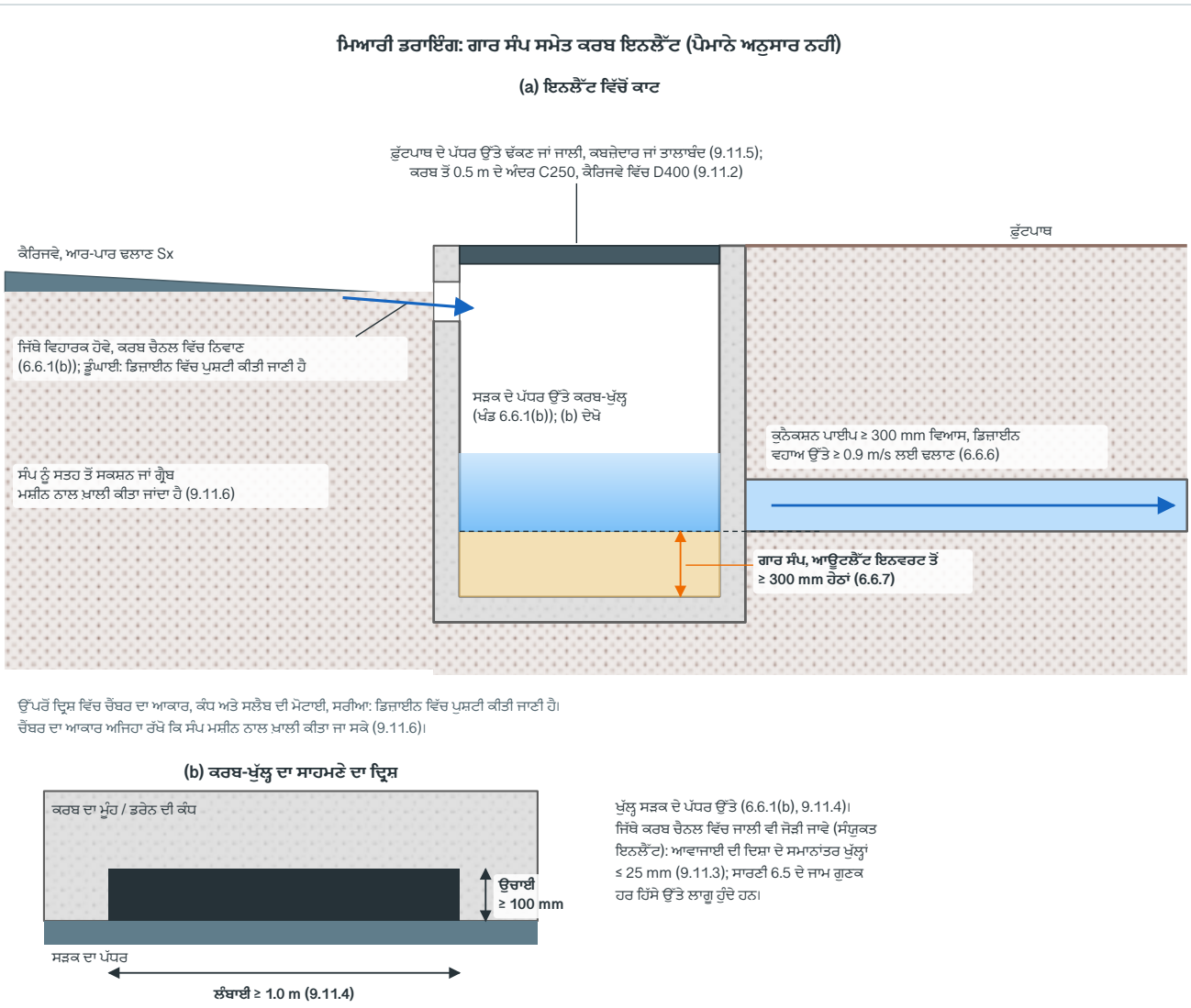
ਹੇਠਲੀਆਂ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਵਜੋਂ ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਹਨ। ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਉਹ ਮਾਪ ਦਿਖਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਅਧਿਆਇ 6 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 9 ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਕੰਧ ਅਤੇ ਸਲੈਬ ਦੀ ਮੋਟਾਈ, ਸਰੀਆ, ਕੰਕਰੀਟ ਦਾ ਗ੍ਰੇਡ ਅਤੇ ਕਵਰ, ਚੈਂਬਰਾਂ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਵਿੱਚ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਫ਼ਰੇਮ ਦੇ ਵੇਰਵੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਹਨ: ਇਹ ਢਾਂਚਾਗਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ (ਖੰਡ 9.1.2) ਅਤੇ ਖੰਡ 9.13 ਦੀ ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਸਾਰਣੀ 6C.1 ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਮਾਪਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤ ਖੰਡਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 6C.1 — ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗ: ਹਟਾਉਣਯੋਗ ਢੱਕਣਾਂ ਵਾਲੀ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਢਕੀ ਡਰੇਨ, ਸੜਕ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਕਰਬ ਇਨਲੈੱਟ, ਫੁੱਟਪਾਥ ਵਿੱਚ ਝਿਰੀਆਂ, ਸੋਫ਼ਿਟ ਤੱਕ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼, ਅਤੇ ਫੁੱਟਪਾਥ ਦੇ ਨਾਲ ਢੱਕਣ ਪੈਨਲਾਂ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ ਚੈਂਬਰਾਂ ਦਾ ਉੱਪਰੋਂ ਦ੍ਰਿਸ਼। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, CPHEEO, Manual on Storm Water Drainage Systems (2019), Chapter 5, ਅਤੇ IRC:SP:50-2013 ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।



ਚਿੱਤਰ 6C.2 — ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗ: ਢਕੀ ਡਰੇਨ ਉੱਤੇ ਪਹੁੰਚ ਅਤੇ ਜੰਕਸ਼ਨ ਚੈਂਬਰ, ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ, ਜੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਚੌੜਾਈ, ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਡਰੇਨ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲੇ ਦੇ ਕੋਣ, ਚੈਂਬਰ ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਇਨਵਰਟ ਅਤੇ ਢੱਕਣ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਸਮੇਤ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, CPHEEO, Manual on Storm Water Drainage Systems (2019), §5.3.4 ਅਤੇ Chapter 11 ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।



ਚਿੱਤਰ 6C.3 — ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗ: ਸੜਕ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਗਾਰ ਸੰਪ, ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਪਾਈਪ ਅਤੇ ਢੱਕਣ ਵਾਲਾ ਕਰਬ ਇਨਲੈੱਟ, ਅਤੇ ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ ਦਾ ਸਾਹਮਣੇ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ (elevation)। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, CPHEEO, Manual on Storm Water Drainage Systems (2019), Figure 5.9, ਅਤੇ FHWA, HEC-22 Urban Drainage Design Manual (4th ed., 2024) ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਸਾਰਣੀ 6C.1 — ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਮਾਪ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤ ਖੰਡ

ਡਰਾਇੰਗ	ਮੱਦ	ਮਾਪ ਜਾਂ ਨਿਯਮ	ਖੰਡ
6C.1	ਢਕੀ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨ ਦਾ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਅੰਦਰੂਨੀ ਆਕਾਰ	ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.6 m ਚੌੜੀ ਅਤੇ 0.6 m ਡੂੰਘੀ	6.7.6(c)
6C.1	ਢੱਕਣ ਦੇ ਸੋਫ਼ਿਟ ਤੱਕ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ	ਸਾਰਣੀ 6.7; ਕਿਸੇ ਵੀ ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਡਰੇਨ ਲਈ 150 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ	6.7.9, 6.13.1(a)
6C.1	ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼	75 mm ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ 10% ਵਿੱਚੋਂ ਜੋ ਵੱਧ ਹੋਵੇ	6.7.8(a)
6C.1	ਹਟਾਉਣਯੋਗ ਢੱਕਣ ਪੈਨਲ	ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ 10 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ; ਹਰ ਇੱਕ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.6 m ਲੰਬਾ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਚੌੜਾਈ ਨੂੰ ਢਕਣ ਵਾਲਾ; ਅੰਦਰ ਧਸੇ ਚੁੱਕਣ ਵਾਲੇ ਬਿੰਦੂ; ਫੁੱਟਪਾਥ ਦੇ ਬਰਾਬਰ	6.13.2(a)
6C.1	ਫੁੱਟਪਾਥ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ	ਢੱਕਣ ਵਿੱਚ ਝਿਰੀਆਂ ਜਾਂ ਜਾਲੀਦਾਰ ਓਪਨਿੰਗਾਂ ਰਾਹੀਂ	6.13.1(c)
6C.1	ਕਰਬ ਇਨਲੈੱਟ	ਡਰੇਨ ਦੀ ਕੰਧ ਵਿੱਚ ਸੜਕ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਓਪਨਿੰਗ, ਹਰ ਇੱਕ ਨਾਲ ਗਾਰ ਸੰਪ; ਵਿੱਥ ਗਣਨਾ ਨਾਲ, 30 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ	6.13.1(b), 6.6.4

ਡਰਾਇੰਗ	ਮੱਦ	ਮਾਪ ਜਾਂ ਨਿਯਮ	ਖੰਡ
6C.1, 6C.2	ਪਹੁੰਚ ਚੈਂਬਰ	ਹਰ ਜੰਕਸ਼ਨ, ਮੋੜ ਅਤੇ ਕਾਟ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਸਿੱਧੀਆਂ ਦੌੜਾਂ ਉੱਤੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ 30 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ	6.13.2(b)
6C.2	ਪਹੁੰਚ ਲਈ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਮੂੰਹ	ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.6 m × 0.6 m (600 mm)	6.13.2(b), 9.12.3
6C.2	ਜੰਕਸ਼ਨ ਚੈਂਬਰ	ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੌੜਾਈ ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਡਰੇਨ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੁੱਗਣੀ; ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਸਮਕੋਣ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੋਣ ਉੱਤੇ; ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਇਨਵਰਟ ਚੈਂਬਰ ਦੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ	6.7.10(b)
6C.2	ਢੱਕਣ	ਥਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਭਾਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ; ਕਬਜ਼ੇਦਾਰ ਜਾਂ ਤਾਲਾਬੰਦ; ਜਿੱਥੇ 1% AEP HGL ਢੱਕਣ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਚੜ੍ਹ ਸਕਦੀ ਹੈ ਉੱਥੇ ਬੋਲਟਾਂ ਨਾਲ ਕੱਸੇ ਜਾਂ ਤਾਲਾਬੰਦ	9.11.2, 9.11.5, 9.12.6
6C.2	ਸਫ਼ਾਈ	ਸਤਹ ਤੋਂ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ; ਪੌੜੀਆਂ, ਜਿੱਥੇ ਲਗਾਈਆਂ ਹੋਣ, ਜੰਗਾਲ-ਰੋਧੀ ਅਤੇ ਢਕੀਆਂ ਹੋਈਆਂ	9.12.7
6C.3	ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ	ਸੜਕ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ; ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਉਚਾਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 100 mm; ਲੰਬਾਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.0 m	6.6.1(b), 9.11.4
6C.3	ਗਾਰ ਸੰਪ	ਆਊਟਲੈੱਟ ਪਾਈਪ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 300 mm ਹੇਠਾਂ; ਸਕਸ਼ਨ ਜਾਂ ਗ੍ਰੈਬ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਖ਼ਾਲੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ	6.6.7, 9.11.6
6C.3	ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਪਾਈਪ	ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 300 mm ਵਿਆਸ; ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.9 m/s	6.6.6
6C.3	ਸੰਯੁਕਤ ਇਨਲੈੱਟ ਵਿੱਚ ਜਾਲੀ	ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਛੇਕ 25 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੌੜੇ ਨਹੀਂ; ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਸਾਰਣੀ 6.5 ਦਾ ਜਾਮ ਗੁਣਕ	9.11.3, 6.6.3
ਸਾਰੀਆਂ	ਕੰਧ ਅਤੇ ਸਲੈਬ ਦੀ ਮੋਟਾਈ, ਸਰੀਆ, ਕੰਕਰੀਟ ਦਾ ਗ੍ਰੇਡ ਅਤੇ ਕਵਰ, ਉੱਪਰੋਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਵਿੱਚ ਚੈਂਬਰ ਦਾ ਆਕਾਰ, ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਨੀਵੇਂਪਣ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ	9.1.2, 9.13

ਫ਼ਾਰਮ 6-1 — ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ

ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ ਖੰਡ 6.15 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਕਾਨੂੰਨੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਨਹੀਂ।

ਇਹ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਨੱਥੀ ਕਰੋ। ਹਰ ਮੱਦ ਲਈ ਹਾਂ, ਨਹੀਂ ਜਾਂ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਲਿਖੋ, ਅਤੇ ਉਹ ਡਰਾਇੰਗ ਜਾਂ ਪੰਨਾ ਲਿਖੋ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਭਾਗ A — ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ

ਸਾਰਣੀ 6F.1 — ਫ਼ਾਰਮ 6-1, ਭਾਗ A: ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਥਾਂ	_____
ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ, ਅਤੇ ਟੀਅਰ A ਜਾਂ ਟੀਅਰ B (ਅਧਿਆਇ 1)	_____
ਬਿਨੈਕਾਰ	_____
ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ (ਨਾਮ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ)	_____
ਸੇਵਾ ਹੇਠ ਕੁੱਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (ha)	_____
10% AEP ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਲਈ ਸੰਘਣੀ ਆਬਾਦੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ (high-density area) ਦੀ ਸਥਿਤੀ (ਖੰਡ 6.4.4)	_____
ਖੰਡ 6.11.6 ਦੀ ਤਟੀ ਪੱਟੀ ਦੇ ਅੰਦਰ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)	_____
ਮਿਤੀ ਅਤੇ ਸੋਧ ਨੰਬਰ	_____

ਭਾਗ B — ਖੰਡ 6.15 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ

ਸਾਰਣੀ 6F.2 — ਫ਼ਾਰਮ 6-1, ਭਾਗ B: ਖੰਡ 6.15 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਖੰਡ	ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ / ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)	ਡਰਾਇੰਗ ਜਾਂ ਪੰਨਾ
1	ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ: ਉਪ-ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ 1% AEP ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ	6.3.2		
2	ਹਰ ਤੱਤ ਲਈ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਸੜਕ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਨੁਸਾਰ ਲਈ ਗਈ AEP, ਅਤੇ ਸੰਘਣੀ ਆਬਾਦੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ	ਸਾਰਣੀ 6.1, 6.4.4		
3	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ, ਅਧਿਆਇ 2 ਦੀ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 3 ਦੀ ਵਿਧੀ ਸਮੇਤ	6.3.4		
4	ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਘਟਨਾ (minor event), ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ (check event) ਅਤੇ 1% ਘਟਨਾ ਲਈ ਕਰਬ ਚੈਨਲ ਦੇ ਫੈਲਾਅ, ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ D·V ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ	ਸਾਰਣੀ 6.2, 6.3		
5	ਇਨਲੈੱਟ ਸੂਚੀ: ਸਾਫ਼ ਹਾਲਤ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ, ਜਾਮ ਗੁਣਕ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਲੰਘ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਵਹਾਅ	6.6		
6	ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਾਰਣੀਆਂ: n, ਵੇਗ, ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਅਤੇ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ	6.7		
7	ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਘਟਨਾ ਅਤੇ ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ ਲਈ HGL ਪ੍ਰੋਫ਼ਾਈਲ, ਵਰਤੇ ਗਏ ਟੇਲਵਾਟਰ ਸਮੇਤ	6.8		
8	ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ, ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਹੋਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ	6.10		

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਖੰਡ	ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ / ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)	ਡਰਾਇੰਗ ਜਾਂ ਪੰਨਾ
9	ਹਰ ਇਮਾਰਤ ਲਈ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੀ ਸੂਚੀ	6.11		
10	ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਲਾਂਘਿਆਂ ਦੀਆਂ ਗਣਨਾਵਾਂ (ਫ਼ਾਰਮ 9-1 ਸਮੇਤ)	6.12, ਅਧਿਆਇ 9		
11	ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਲਈ ਯੂਟਿਲਿਟੀ ਲਾਂਘਿਆਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ ਮੂੰਹਾਂ ਦਾ ਖ਼ਾਕਾ	6.13		

ਭਾਗ C — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਆਧਾਰ

ਸਾਰਣੀ 6F.3 — ਫ਼ਾਰਮ 6-1, ਭਾਗ C: ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਆਧਾਰ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਲਈ ਗਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP	_____	ਸਾਰਣੀ 6.1
ਸੜਕ ਸ਼੍ਰੇਣੀ (ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ) ਅਤੇ ਸੜਕ ਨਿਕਾਸੀ ਅਤੇ ਲਾਂਘਿਆਂ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ / ਜਾਂਚ AEP	_____	ਸਾਰਣੀ 6.1, 6.4.2
ਵਰਖਾ ਦਾ ਸਰੋਤ ਅਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ	_____	6.3.4, ਅਧਿਆਇ 2
ਵਿਧੀ: ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ (ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ≤ 16 ha, ਇੱਕੋ ਤੱਤ) ਜਾਂ ਰੂਟਿੰਗ ਸਮੇਤ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ	_____	6.3.4(a), (b)
ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ (10 min ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ)	_____	6.3.4(c)
HGL ਲਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ (ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ MHWS + 0.3 m, ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਪੱਧਰ)	_____	6.8.2
ਕੁਦਰਤੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਹਾਅ ਦਾ ਕੋਈ ਤਬਾਦਲਾ (ਕੋਈ ਨਹੀਂ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ 6.3.5 ਅਧੀਨ ਸਵੀਕਾਰ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ)	_____	6.3.5

ਭਾਗ D — ਪਾਲਣਾ ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ

ਸਾਰਣੀ 6F.4 — ਫ਼ਾਰਮ 6-1, ਭਾਗ D: ਪਾਲਣਾ ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ

ਨੰ.	ਜਾਂਚ	ਸੀਮਾ	ਖੰਡ	ਪਾਲਣਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ / ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)
D1	ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ, ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ, ਪਾਈਪ, ਡਰੇਨ, ਪੁਲੀ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਤੱਤ ਲਈ 1% AEP ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ ਹੈ	ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਇਆ	6.3.2	
D2	ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਵਹਾਅ = 1% AEP ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਮ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਘਟਾ ਕੇ	ਹਰ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਗਿਣਿਆ	6.3.3	
D3	ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਫੈਲਾਅ	ਸਾਰਣੀ 6.2	6.5.2	
D4	ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ ਅਤੇ 1% ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾਈ	ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਉੱਤੇ ≤ 150 mm; ਸਭ ਤੋਂ ਡੂੰਘੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ≤ 350 mm	ਸਾਰਣੀ 6.2	
D5	ਥਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵਹਾਅ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ (D·V)	ਸਾਰਣੀ 6.3	6.5.3	
D6	ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੇ ਜਾਮ ਗੁਣਕ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ	ਸਾਰਣੀ 6.5	6.6.3	
D7	ਕਰਬ ਵਾਲੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੀ ਵਿੱਥ	≤ 30 m	6.6.4(a)	
D8	ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਮਰੱਥਾ ≥ ਪਹੁੰਚਣ ਵਾਲਾ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ; ਜਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹੋਣ, ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਸਹਾਇਕ ਇਨਲੈੱਟ (flanking inlets)	—	6.6.5	

ਨੰ.	ਜਾਂਚ	ਸੀਮਾ	ਖੰਡ	ਪਾਲਣਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ / ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)
D9	ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਗਾਰ ਸੰਪ	≥ 300 mm ਵਿਆਸ, ≥ 0.9 m/s; ਸੰਪ ≥ 300 mm	6.6.6, 6.6.7	
D10	ਮੈਨਿੰਗ ਦਾ n ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ	ਸਾਰਣੀ 6.6	6.7.2	
D11	ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵੇਗ	ਡਰੇਨਾਂ 0.6 m/s; ਪਾਈਪਾਂ 0.9 m/s	6.7.3(a)	
D12	ਅਧਿਕਤਮ ਵੇਗ ਅਤੇ ਫ਼ਰੂਡ ਸੰਖਿਆ	ਪੱਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਪਾਈਪਾਂ 3.0 m/s; Fr ≤ 0.8	6.7.3(b), (d)	
D13	ਜਿੱਥੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵੇਗ ਨਹੀਂ ਮਿਲ ਸਕਦਾ: ਵੇਗ ਦੱਸਿਆ, ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦੁੱਗਣੀ, ਗਾਰ ਕਢਾਈ ਲਈ ਪਹੁੰਚ ਦਿੱਤੀ	—	6.7.4	
D14	ਪਾਈਪਾਂ ਪੂਰੀ ਭਰੀ ਪਾਈਪ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀਆਂ, 0.95 ਡੂੰਘਾਈ ਵਾਲੇ ਸਿਖਰ ਲਈ ਨਹੀਂ	—	6.7.5	
D15	ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਕਾਰ	ਪਾਈਪਾਂ 300 mm (ਜਨਤਕ ਮੁੱਖ ਪਾਈਪਾਂ 450 mm); ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ ਦਾ ਤਲ 0.3 m; ਢਕੀਆਂ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨਾਂ 0.6 m × 0.6 m	6.7.6	
D16	ਪਾਈਪਾਂ ਉੱਤੇ ਕਵਰ; ਜਿੱਥੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਪਾਈਪ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ 1 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਤੈਰਨ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੀ ਜਾਂਚ	≥ 0.6 m; ਕੈਰਿਜਵੇ ਹੇਠਾਂ ≥ 0.9 m	6.7.7	
D17	ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼	6.7.8 ਦੇ ਮੁੱਲ	6.7.8	
D18	ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ, ਮੋੜਾਂ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਉਭਾਰ (superelevation) ਸਮੇਤ	ਸਾਰਣੀ 6.7	6.7.9	
D19	ਮੋੜਾਂ ਦੇ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਜੰਕਸ਼ਨ ਸੰਪ	6.7.10	6.7.10	
D20	ਸਿੱਧੀਆਂ ਦੌੜਾਂ ਉੱਤੇ ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਦੀ ਵਿੱਥ	ਸਾਰਣੀ 6.8	6.7.11	
D21	ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ HGL ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਅਤੇ ਮੈਨਹੋਲ ਢੱਕਣਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ	≥ 0.3 m	6.8.3	
D22	ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਸਰਚਾਰਜ ਹੋ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਮੈਨਹੋਲ: ਬੋਲਟਾਂ ਨਾਲ ਕੱਸੇ ਜਾਂ ਤਾਲਾਬੰਦ ਢੱਕਣ	—	6.8.4	
D23	ਸੋਫ਼ਿਟ ਮਿਲਦੇ ਹੋਏ ਜਾਂ ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਸੋਫ਼ਿਟ ਨੀਵਾਂ; ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਇਨਵਰਟ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੇਂ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ	—	6.8.6	
D24	ਗੇਟਾਂ ਅਤੇ ਵਾਲਵਾਂ ਦੇ ਘਾਟੇ HGL ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ; ਜਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹੋਣ, ਨਿੱਜੀ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ	—	6.8.7, 6.8.8	
D25	ਗਲੀਆਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ: ਚੌੜਾਈ, ਮਾਲਕੀ, ਕੋਈ ਰੁਕਾਵਟ ਨਹੀਂ, ਲਗਾਤਾਰ ਢਲਾਣ	≥ 1% ਸਿਖਰ ਚੌੜਾਈ + ਹਰ ਪਾਸੇ 0.5 m, ≥ 3.0 m	6.9.2	
D26	ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਏ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤਿਆਂ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀਆਂ: ਓਪਨਿੰਗਾਂ 50% ਰੁਕਾਵਟ ਉੱਤੇ 1% ਵਹਾਅ ਲੰਘਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ	—	6.9.3	
D27	ਸਿਖਰ ਚੌੜਾਈ ≥ 2 m ਵਾਲੀਆਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਪਹੁੰਚ ਪੱਟੀ	≥ 3.5 m, ≤ 500 m ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਸੜਕ ਨਾਲ ਜੁੜੀ	6.9.4	
D28	ਜਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੋਵੇ, ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ: ਚੌੜਾਈ, ਵੱਖਰਾ ਪਲਾਟ, ਕੋਈ ਢਾਂਚਾ ਨਹੀਂ, ਨਿਸ਼ਾਨ-ਪੱਥਰ, ਸੇਵਾਵਾਂ, 2 m ਸਥਿਰਤਾ ਜਾਂਚ	ਸਾਰਣੀ 6.9	6.9.6–6.9.8	
D29	1% ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ, ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ, ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਹੋਣ ਦੀ ਜਾਂਚ	ਸਭ ਤੋਂ ਡੂੰਘੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ≤ 350 mm	6.10.2, 6.10.3	

ਨੰ.	ਜਾਂਚ	ਸੀਮਾ	ਖੰਡ	ਪਾਲਣਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ / ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)
D30	ਬੰਦ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ (trapped sags) ਅਤੇ ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਅੰਡਰਪਾਸ	6.10.4, 6.10.5	6.10.4, 6.10.5	
D31	ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ	≥ 1% AEP ਪੱਧਰ + 0.5 m; ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਗਿਆ ਉੱਥੇ 6.11.3 ਦੇ ਮੂਲ ਮੁੱਲ	6.11.1–6.11.3	
D32	ਬੇਸਮੈਂਟਾਂ ਅਤੇ ਇਮਾਰਤੀ ਸੇਵਾਵਾਂ	6.11.4, 6.11.5	6.11.4, 6.11.5	
D33	ਤਟੀ ਪੱਟੀ: ਫ਼ਰਸ਼ ≥ 1% ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ + 2 × SLA (+ ਜਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇ ਲਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਪੱਧਰ ਦਾ ਚੜ੍ਹਨਾ) + 0.5 m; ਕੋਈ ਬੇਸਮੈਂਟ ਕਮਰੇ ਜਾਂ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਨਹੀਂ	—	6.11.6	
D34	ਪੁਲੀਆਂ: ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP, ਉੱਪਰੋਂ ਪਾਣੀ ਵਗਣਾ, 50% / 20% ਰੁਕਾਵਟ ਜਾਂਚ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਕਾਰ	≥ 900 mm	6.12	
D35	ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ: ਹਟਾਉਣਯੋਗ ਪੈਨਲ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ ਚੈਂਬਰ	≤ 10 m; ≤ 30 m	6.13.1, 6.13.2	
D36	ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ, ਬਾਈਪਾਸ ਵਾਲੀਆਂ ਸਕਰੀਨਾਂ ਅਤੇ 50% ਰੁਕਾਵਟ ਜਾਂਚ	—	6.13.3, 6.13.4	
D37	ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਉਸਾਰੀ ਨਹੀਂ; ਵਹਾਅ ਖੇਤਰ ਜਾਂ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਯੂਟਿਲਿਟੀ ਨਹੀਂ; ਮੌਜੂਦਾ ਲਾਂਘੇ 50% ਰੁਕਾਵਟ ਨਾਲ ਘਟਾਏ ਗਏ	—	6.13.5, 6.13.6	
D38	ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਕੋਈ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਨਹੀਂ; ਸੀਵਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਜੋੜ ਸੀਲਬੰਦ; 1.0 m ਤੋਂ ਡੂੰਘੀਆਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ	—	6.13.7, 6.13.8	
D39	ਆਊਟਫ਼ਾਲ: ਟੇਲਵਾਟਰ, 1% ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਜਾਂ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ	—	6.14	

ਭਾਗ E — ਢਿੱਲਾਂ

ਸਾਰਣੀ 6F.5 — ਫ਼ਾਰਮ 6-1, ਭਾਗ E: ਢਿੱਲਾਂ

ਖੰਡ	ਪੂਰੀ ਨਾ ਹੋਈ ਲੋੜ	ਕਾਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਬਦਲ	ਪ੍ਰਵਾਨ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਿਤੀ
_____	_____	_____	_____

ਭਾਗ F — ਦਸਤਖ਼ਤ

ਰਿਪੋਰਟ ਇੱਕ ਰਜਿਸਟਰਡ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਵੱਲੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (ਫ਼ਾਰਮ 10-3) ਨੱਥੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.6.1 ਅਤੇ 10.6.3)। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਢਾਂਚਾ ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤੋਂ 2 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਖੜ੍ਹਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਸਥਿਰਤਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਯੋਗ ਢਾਂਚਾਗਤ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਦੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਵੀ ਹੋਣਗੇ (ਖੰਡ 6.9.8(f))।

ਸਾਰਣੀ 6F.6 — ਫ਼ਾਰਮ 6-1, ਭਾਗ F: ਦਸਤਖ਼ਤ

ਭੂਮਿਕਾ	ਨਾਮ	ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਪੈਨਲ ਨੰ.	ਦਸਤਖ਼ਤ	ਮਿਤੀ
ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ	_____	_____	_____	_____
ਢਾਂਚਾਗਤ ਇੰਜੀਨੀਅਰ (ਖੰਡ 6.9.8(f), ਜਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇ)	_____	_____	_____	_____

ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਅਨੁਲੱਗ

ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਛੱਪੜ (ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਤਲਾਅ) ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ

ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਸਹਾਇਕ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ (inventory) ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ, ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਸਾਰਣੀ, ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਦਾ ਨਮੂਨਾ, ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਬਹਾਲੀ ਦਾ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਵੇਰਵਾ (specification), ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਲਈ ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ, ਅਤੇ ਉਹ ਤਿੰਨ ਫ਼ਾਰਮ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮੰਗ ਖੰਡ 7.15 ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਅਨੁਲੱਗ ਅਜੇ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਇਹ ਗੱਲ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਾਰਮ ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ ਹਨ; ਨਮੂਨਾ ਅਤੇ ਆਦਰਸ਼ ਪਾਠ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਲਈ ਹਨ ਅਤੇ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹਨ।

ਅਨੁਲੱਗ 7A — ਰਾਜ ਪੱਧਰੀ ਜਲ-ਸਮੂਹ GIS ਪਰਤ ਅਤੇ ਸੂਚੀ ਦੇ ਖੇਤਰ

ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਖੰਡ 7.3.1, 7.3.3 ਅਤੇ 7.3.5 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 7.3.1 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਰਾਜ ਪੱਧਰੀ GIS ਪਰਤ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੋ ਹਰ ਅਥਾਰਟੀ WRD ਅਤੇ ਮਾਲ, ਮੁੜ ਵਸੇਬਾ ਅਤੇ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਵਿਭਾਗ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕਰੇਗੀ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਮੱਗਰੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ: ਮਾਲ, ਮੁੜ ਵਸੇਬਾ ਅਤੇ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ ਖਸਰਾ ਨਕਸ਼ੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਸ਼ਾਮਲਾਤ (shamlat) ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961 (Punjab Village Common Lands (Regulation) Act, 1961) ਅਧੀਨ ਪਿੰਡ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਜ਼ਮੀਨ) ਅਤੇ ਤਲਾਅ, ਚੋਅ (choe), ਨਾਲੇ (nallah) ਅਤੇ ਬੇਟ (bet) ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਆਪਣੇ ਸਥਾਨਕ ਨਾਵਾਂ ਹੇਠ ਦਰਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਛੱਪੜਾਂ, ਟੋਭਿਆਂ ਅਤੇ ਢਾਬਾਂ (dhab) ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਇੰਦਰਾਜ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਜਾਂਚੇ ਨਹੀਂ ਗਏ [TBC]); ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ ਦੀਆਂ ਲਗਭਗ 15,000 ਛੱਪੜਾਂ ਵਾਲੇ ਉਸ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਲਈ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀਆਂ ਸੂਚੀਆਂ, ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਗਣਨਾ, ਜਿਸ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 16,012 ਜਲ-ਸਮੂਹ ਗਿਣੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 1,578 ਉੱਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ ਸੀ (ਦੋਵੇਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 (Northern India Canal and Drainage Act, 1873) ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (Punjab Canal and Drainage Act, 2023) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ WRD ਦੀ ਸੂਚੀ (WRD ਦੇ ਪੰਨੇ ਉੱਤੇ 869 ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਆਂ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 393; ਨਵੰਬਰ 2024 ਵਿੱਚ 935 ਵਿੱਚੋਂ 514, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ; ਗਿਣਤੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਨ ਅਤੇ ਕੋਈ ਸੂਚੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ [TBC]) ਅਤੇ ਉਸ ਦੀਆਂ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (rao) (4 ਮਾਰਚ 2013) ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ (4 ਮਾਰਚ 2024) ਲਈ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ; WRD ਦੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹਾਂ (dhussi bandh), ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਮਾਈਨਰਾਂ ਦੀਆਂ ਇਕਸਾਰਤਾਵਾਂ (alignments); ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨਾਂ ਅਤੇ ਯੋਜਨਾ ਰਿਪੋਰਟਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਲੁਧਿਆਣਾ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ (2007–2031) ਅਤੇ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ ਰਿਪੋਰਟ (Vision 2031), ਵਿੱਚ, ਅਤੇ PUDA ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੇ ਲੇਆਉਟਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਈਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਹਰੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ; ਛੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਅਤੇ ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017 (Wetlands (Conservation and Management) Rules, 2017) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਲਗਾਹ (wetland) ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਕਿਸੇ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ), ਸਤੰਬਰ 2025 ਵਿੱਚ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ 72 ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਸਮੇਤ; ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 1900 (Punjab Land Preservation Act, 1900) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੰਢੀ (kandi) ਦੇ ਖੇਤਰ; ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਐਟਲਸ ਦੀਆਂ ਜਲਗਾਹਾਂ; FTL ਅਤੇ MWL ਸਮੇਤ WRD ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਦੇ ਛੱਪੜ ਰਜਿਸਟਰ; ਇੱਕ ਸਾਂਝੇ ਡੇਟਮ ਉੱਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਪੱਧਰ; ISRO ਦੀ National Wetland Inventory and Assessment (NRSC); ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਟੌਪੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਨਕਸ਼ੇ; ਅਤੇ ਅਦਾਲਤੀ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਸੂਚੀ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਹਰ ਬਿਨੈਕਾਰ ਖੰਡ 7.3.3 ਦੇ ਸਾਰੇ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵੱਡਾ ਫੈਲਾਅ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 7-1) ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਪੂਰਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਧਿਆਇ ਵੱਲੋਂ ਮੰਗੇ ਹਰ ਖੇਤਰ (ਖੰਡ 7.3.1(a) ਤੋਂ (g)) ਦਾ ਨਾਮ, ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਸਰੋਤ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਇਹੀ ਖੇਤਰ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੇ ਫ਼ਾਰਮ 7-1 ਤੋਂ ਭਰੇ ਜਾ ਸਕਣ।

7A.1 ਪਰਤਾਂ

- **WB_POLY** — ਹਰ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਲਈ ਇੱਕ ਬਹੁਭੁਜ (polygon): ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਹੱਦ (ਖੰਡ 7.3.1(c))।
- **WB_FTL** — ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੀ FTL ਸਮ-ਉਚਾਈ ਰੇਖਾ (contour) (ਛੱਪੜ, ਝੀਲਾਂ, ਤਲਾਅ) ਜਾਂ ਕੰਢੇ ਦਾ ਸਿਖਰ (ਚੈਨਲ), ਬਹੁਭੁਜ ਜਾਂ ਰੇਖਾ ਵਜੋਂ।
- **WB_MWL** — ਹਰ ਛੱਪੜ ਦੀ MWL ਸਮ-ਉਚਾਈ ਰੇਖਾ, ਬਹੁਭੁਜ ਵਜੋਂ।
- **WB_FLOOD** — 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ, ਜਿੱਥੇ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 7.3.1(f)), ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਹੋਈ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ (floodway) ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 7.6.1)।
- **WB_STRUCT** — ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰਾਂ, ਸਲੂਇਸਾਂ, ਰੈਗੂਲੇਟਰਾਂ, ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ ਬਿੰਦੂ।
- **WB_LINK** — ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲਾਂ, ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤਿਆਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਜੋੜਾਂ ਲਈ ਰੇਖਾਵਾਂ (ਖੰਡ 7.3.1(e))।
- **WB_ENCR** — ਜਾਣੇ-ਪਛਾਣੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਿਆਂ ਦੇ ਬਹੁਭੁਜ, ਹਰ ਇੱਕ ਦੀ ਦਰਜ ਕਰਨ ਦੀ ਮਿਤੀ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 7.3.1(g))।
- **WB_SETBACK** — ਜ਼ੋਨ 1 ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 2 ਦੇ ਬਹੁਭੁਜ (ਖੰਡ 7.4), ਉੱਪਰਲੀਆਂ ਪਰਤਾਂ ਤੋਂ ਬਣਾਏ ਗਏ।

ਸਾਰੀਆਂ ਪਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦਾ ਪਛਾਣ ਕੋਡ (WB_ID) ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਸਾਰੇ ਪੱਧਰ ਇੱਕ ਡੇਟਮ (ਖੰਡ 7.3.5) ਉੱਤੇ ਦੱਸੇ ਜਾਣਗੇ, ਜਿਸ ਦਾ ਨਾਮ ਪਰਤ ਦੇ ਮੈਟਾਡੇਟਾ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

ਸਾਰਣੀ 7A.1 — ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸੂਚੀ ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ (WB_POLY)

ਖੇਤਰ	ਕਿਸਮ	ਇਕਾਈ / ਦਾਇਰਾ	ਲਾਜ਼ਮੀ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ	ਖੰਡ
WB_ID	ਪਾਠ	ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਕੋਡ + ਲੜੀ ਨੰਬਰ	ਹਾਂ	ਵਿਲੱਖਣ ਪਛਾਣ ਕੋਡ, ਕਦੇ ਦੁਬਾਰਾ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ	7.3.1
WB_NAME	ਪਾਠ	—	ਹਾਂ	ਮਾਲ ਅਤੇ WRD ਰਿਕਾਰਡ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਨਾਮ, ਸਥਾਨਕ ਨਾਮ ਸਮੇਤ	7.3.1(a)
WB_NAME_PA	ਪਾਠ	ਗੁਰਮੁਖੀ ਲਿਪੀ	ਹਾਂ	ਪੰਜਾਬੀ ਵਿੱਚ ਨਾਮ	7.3.1(a)
WB_TYPE	ਕੋਡ	ਸਾਰਣੀ 7A.2	ਹਾਂ	ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਕਿਸਮ	7.2, 7.3.1(a)
SURVEY_NOS	ਪਾਠ	ਪਿੰਡ, ਸਰਵੇਖਣ ਅਤੇ ਉਪ-ਵੰਡ ਨੰਬਰ	ਹਾਂ	ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਮਾਲ ਸਰਵੇਖਣ ਨੰਬਰ	7.3.1(a)
VILLAGE	ਪਾਠ	—	ਹਾਂ	ਮਾਲ ਪਿੰਡ, ਤਹਿਸੀਲ ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	7.3.1(a)
CUSTODIAN	ਕੋਡ	ਸਾਰਣੀ 7A.2	ਹਾਂ	ਸੰਰੱਖਿਅਕ (custodian) ਸੰਸਥਾ	7.3.1(b)
AREA_REC	ਸੰਖਿਆ	ha	ਹਾਂ	ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਹੱਦ ਦੇ ਅੰਦਰ ਖੇਤਰਫਲ	7.3.1(c)
AREA_FTL	ਸੰਖਿਆ	ha	ਛੱਪੜ	FTL ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਫੈਲਾਅ, ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ	7.2, 7.3.1(d)
FTL	ਸੰਖਿਆ	m (ਡੇਟਮ)	ਛੱਪੜ	ਪੂਰਾ ਛੱਪੜ ਪੱਧਰ	7.3.1(d)
MWL	ਸੰਖਿਆ	m (ਡੇਟਮ)	ਛੱਪੜ	ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ (ਖੰਡ 7.2 ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ)	7.3.1(d)
MWL_BASIS	ਕੋਡ	WRD ਰਿਕਾਰਡ / 1% AEP ਤੋਂ ਗਣਨਾ ਕੀਤਾ	ਛੱਪੜ	MWL ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਮੁੱਲ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ	7.2
TBL	ਸੰਖਿਆ	m (ਡੇਟਮ)	ਛੱਪੜ	ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦਾ ਪੱਧਰ, ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵਾਂ ਬਿੰਦੂ	7.3.1(d)
WEIR_CREST	ਸੰਖਿਆ	m (ਡੇਟਮ)	ਛੱਪੜ	ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦਾ ਪੱਧਰ	7.3.1(d)
WEIR_LEN	ਸੰਖਿਆ	m	ਛੱਪੜ	ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ	7.3.1(d)
WEIR_TYPE	ਪਾਠ	—	ਛੱਪੜ	ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਦੀ ਕਿਸਮ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਸਥਿਰ ਸਿਖਰ, ਸ਼ਟਰਾਂ ਵਾਲਾ ਜਾਂ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲੇ ਫੱਟਿਆਂ ਵਾਲਾ)	7.3.1(d)
SLUICE_N	ਪੂਰਨ ਅੰਕ	—	ਛੱਪੜ	ਸਲੂਇਸਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ; ਵੇਰਵਾ WB_STRUCT ਵਿੱਚ	7.3.1(d)

ਖੇਤਰ	ਕਿਸਮ	ਇਕਾਈ / ਦਾਇਰਾ	ਲਾਜ਼ਮੀ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ	ਖੰਡ
SUPPLY_CH	ਪਾਠ	WB_ID(s)	ਛੱਪੜ	ਛੱਪੜ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ	7.3.1(d)
SURPLUS_CS	ਪਾਠ	WB_ID(s)	ਛੱਪੜ	ਛੱਪੜ ਤੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੇ ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤੇ	7.3.1(d)
UPSTR_WB	ਪਾਠ	WB_ID(s)	ਲੜੀਆਂ	ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਛੱਪੜ	7.3.1(e)
DNSTR_WB	ਪਾਠ	WB_ID	ਲੜੀਆਂ	ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਛੱਪੜ, ਦਰਿਆ, ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਆਊਟਫਾਲ	7.3.1(e)
CATCH_AREA	ਸੰਖਿਆ	ha	ਚੈਨਲ	ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ (ਖੰਡ 7.4.1(b) ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ 7.1 ਦੇ 8 ha ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ ਲਈ)	7.4.1
DATUM	ਪਾਠ	—	ਹਾਂ	ਸਾਰੇ ਪੱਧਰਾਂ ਦਾ ਡੇਟਮ; WRD ਦੇ ਕਿਸੇ ਪੁਰਾਣੇ ਡੇਟਮ ਤੋਂ ਬਦਲੀ	7.3.5
LEVEL_DATE	ਮਿਤੀ	—	ਛੱਪੜ	ਪੱਧਰ ਸਰਵੇਖਣ ਦੀ ਮਿਤੀ	7.7.1(a)
SSC_DATE	ਮਿਤੀ	—	ਛੱਪੜ	ਸਭ ਤੋਂ ਨਵੇਂ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਸਰਵੇਖਣ ਦੀ ਮਿਤੀ	7.7.1(b)
FLOOD_SRC	ਕੋਡ	ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਨਕਸ਼ਾ / ਸਾਈਟ ਅਧਿਐਨ / ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਹਾਂ	1% AEP ਫੈਲਾਅ ਦਾ ਸਰੋਤ	7.3.4
FLOODWAY	ਕੋਡ	ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਕੀਤਾ / ਪੂਰਾ 1% ਫੈਲਾਅ / MWL ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ	ਹਾਂ	ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਦਾ ਆਧਾਰ	7.6.1
ENCR_KNOWN	ਕੋਡ	ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	ਹਾਂ	ਜਾਣਿਆ-ਪਛਾਣਿਆ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ; ਵੇਰਵਾ WB_ENCR ਵਿੱਚ	7.3.1(g)
CREDITED	ਕੋਡ	ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	ਛੱਪੜ	ਖੰਡ 7.7 ਅਧੀਨ ਗਿਣਿਆ ਭੰਡਾਰਨ, ਸਕੀਮ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਸਮੇਤ	7.7.1
WETLAND	ਕੋਡ	ਅਧਿਸੂਚਿਤ / ਸੂਚੀਬੱਧ / ਹੋਰ	ਜਲਗਾਹਾਂ	ਖੰਡ 7.12.1 ਅਧੀਨ ਸਥਿਤੀ	7.12.1
SOURCES	ਪਾਠ	—	ਹਾਂ	ਵਰਤੇ ਗਏ ਸਰੋਤ, ਖੰਡ 7.3.3(a) ਤੋਂ (e) ਦੀ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚੋਂ	7.3.3
UPDATED	ਮਿਤੀ	—	ਹਾਂ	ਆਖ਼ਰੀ ਸੋਧ ਦੀ ਮਿਤੀ, ਅਤੇ ਕਿਸ ਨੇ ਕੀਤੀ	7.3.1

ਸਾਰਣੀ 7A.2 — ਕੋਡ ਸੂਚੀਆਂ

ਕੋਡ ਸੂਚੀ	ਮੁੱਲ	ਖੰਡ
WB_TYPE	ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀ (ਚੋਅ, ਰਾਓ); ਵੇਈ (bein); ਕੁਦਰਤੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਨਾਲਾ; WRD ਦੀ ਡਰੇਨ (ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਾਂ ਨਹੀਂ); ਨਹਿਰ, ਰਜਬਾਹਾ, ਮਾਈਨਰ ਜਾਂ ਕੱਸੀ (kassi); ਤਲਾਅ (ਛੱਪੜ, ਟੋਭਾ); ਢਾਬ ਜਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਟੋਆ ਜਾਂ ਝੀਲ; ਦਲਦਲ ਜਾਂ ਜਲਗਾਹ; ਬੇਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ; ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਜਾਂ ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਵਿੱਚ ਰੁਕਿਆ ਪਾਣੀ; ਛੱਡਿਆ ਹੋਇਆ ਮਿੱਟੀ-ਪੁਟਾਈ ਜਾਂ ਮਾਈਨਿੰਗ ਟੋਆ; ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ (ਫ਼ੀਡਰ ਇਨਲੈੱਟ, ਖਾਲ (khal)); ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤਾ	7.2
CUSTODIAN	WRD ਡਰੇਨੇਜ (ਡਿਵੀਜ਼ਨ; ਧਾਰਾ 38 ਜਾਂ ਧਾਰਾ 55 ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ; ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ); WRD ਨਹਿਰਾਂ; WRD ਕੰਢੀ ਖੇਤਰ ਵਿਕਾਸ (ਨੀਵਾਂ ਡੈਮ); ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜਾਂ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ; PUDA, GMADA, GLADA ਜਾਂ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ (ਸਕੀਮ); ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ (ਛੱਪੜ, ਸ਼ਾਮਲਾਤ); ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਜਲ ਸੰਭਾਲ ਵਿਭਾਗ (ਚੈੱਕ ਡੈਮ); ਵਣ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਸੁਰੱਖਿਆ ਵਿਭਾਗ ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ (ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟ, ਰਿਜ਼ਰਵ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲਗਾਹ); BBMB; ਨਿੱਜੀ ਮਾਲਕ; ਹੋਰ (ਨਾਮ)	7.3.1(b)
ਢਾਂਚਾ (WB_STRUCT)	ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ; ਸਲੂਇਸ; ਰੈਗੂਲੇਟਰ; ਇਨਲੈੱਟ; ਡਰੇਨ ਦਾ ਆਊਟਫਾਲ; ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਜਾਲ; ਲਾਂਘਾ	7.3.1(d), 7.10
ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ (WB_ENCR)	ਇਮਾਰਤ; ਭਰਾਈ; ਸੜਕ; ਕੰਧ; ਕੂੜਾ ਸੁੱਟਣਾ; ਖੇਤੀ; ਹੋਰ — ਹਰ ਇੱਕ ਦੀ ਦਰਜ ਕਰਨ ਦੀ ਮਿਤੀ, ਖੇਤਰਫਲ (m²) ਅਤੇ ਸਰੋਤ ਸਮੇਤ	7.3.1(g), 7.13

ਸਾਰਣੀ 7A.3 — ਢਾਂਚਿਆਂ ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ (WB_STRUCT)

ਖੇਤਰ	ਕਿਸਮ	ਇਕਾਈ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ	ਖੰਡ
STR_ID	ਪਾਠ	—	ਵਿਲੱਖਣ ਪਛਾਣ ਕੋਡ	7.3.1(d)

ਖੇਤਰ	ਕਿਸਮ	ਇਕਾਈ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ	ਖੰਡ
WB_ID	ਪਾਠ	—	ਜਿਸ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਦਾ ਹੈ	7.3.1(d)
STR_TYPE	ਕੋਡ	ਸਾਰਣੀ 7A.2	ਢਾਂਚੇ ਦੀ ਕਿਸਮ	7.3.1(d)
CREST_SILL	ਸੰਖਿਆ	m (ਡੇਟਮ)	ਵੀਅਰ ਦੇ ਸਿਖਰ ਜਾਂ ਸਲੂਇਸ ਦੀ ਦਹਿਲੀਜ਼ (sill) ਦਾ ਪੱਧਰ	7.7.1(a)
LENGTH_SIZE	ਪਾਠ	m	ਵੀਅਰ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਜਾਂ ਸਲੂਇਸ ਦੇ ਮੂੰਹ ਦਾ ਆਕਾਰ	7.7.1(a)
GATED	ਕੋਡ	ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	ਨਿਯੰਤਰਣਯੋਗ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ, ਖੰਡ 7.8.2(a))	7.8.2
CONDITION	ਕੋਡ	ਵਰਤੋਂਯੋਗ / ਨੁਕਸਦਾਰ	ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨਵੇਂ ਨਿਰੀਖਣ ਦਾ ਨਤੀਜਾ, ਮਿਤੀ ਸਮੇਤ	7.7.1(d), 7.14.4

ਅਨੁਲੱਗ 7B — ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਸਾਰਣੀ (ਬਦਲ S-3, ਅਨੁਲੱਗ 1C ਨਾਲ)

ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਖੰਡ 7.3.4, 7.4.3, 7.4.6 ਅਤੇ 7.4.7, ਅਤੇ ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ (ਅਨੁਲੱਗ 1C) ਦੇ ਬਦਲ S-3 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

7B.1 ਸਾਰਣੀ ਕਦੋਂ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ

ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸੈੱਟਬੈਕ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਲਾਗੂ ਹੋਣ:

- (a) ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਲਈ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ ਨਕਸ਼ਾ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ (ਖੰਡ 7.3.4);
- (b) ਖੰਡ 7.3.4 ਬਿਨੈਕਾਰ ਤੋਂ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਅਧਿਐਨ ਰਾਹੀਂ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਮੰਗ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ: ਸਾਈਟ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ 1 ha ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੀ ਸਾਈਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਅਧਿਐਨ ਦੀ ਮੰਗ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਹੈ; ਅਤੇ
- (c) ਜਲ-ਸਮੂਹ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 7.4.1): ਕੋਈ ਵੀ ਦਰਜ ਜਾਂ ਮਿਲਿਆ ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ 8 ha ਜਾਂ ਵੱਧ ਖੇਤਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਵੀ ਕੁਦਰਤੀ ਚੈਨਲ।

ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਅਥਾਰਟੀ ਖੰਡ 1.7 ਅਧੀਨ ਬਦਲ S-3 ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਹੇਠਲੀ ਸਾਰਣੀ S-3 ਸਾਰਣੀ ਹੈ। ਖੰਡ 1.7.3(e) ਵਿੱਚ ਵਿਵਸਥਾ ਹੈ ਕਿ S-3 ਸਾਰਣੀ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਵੱਲੋਂ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਸ ਦੇ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਮੁੱਲ ਖੰਡ 7.4.6 ਵਾਲੇ ਹਨ, ਜੋ ਇੱਥੇ ਬਿਨਾਂ ਤਬਦੀਲੀ ਦੁਹਰਾਏ ਗਏ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 7B.1 — ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਚੌੜਾਈ ਸੈੱਟਬੈਕ (ਬਦਲ S-3)

ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ	ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ	ਕੁੱਲ ਸੈੱਟਬੈਕ (ਜ਼ੋਨ 1 + ਜ਼ੋਨ 2)	ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਜ਼ੋਨ 1	ਕਿੱਥੋਂ ਮਾਪਿਆ ਜਾਵੇ
ਚੈਨਲ, ਛੋਟਾ	8 ha ਤੋਂ 65 ha	25 m	15 m	ਕੰਢੇ ਦਾ ਸਿਖਰ (ਖੰਡ 7.4.3)
ਚੈਨਲ, ਦਰਮਿਆਨਾ	65 ha ਤੋਂ 20 km²	40 m	15 m	ਕੰਢੇ ਦਾ ਸਿਖਰ
ਚੈਨਲ, ਵੱਡਾ, ਅਤੇ ਦਰਿਆ	20 km² ਤੋਂ ਵੱਧ	50 m	20 m	ਕੰਢੇ ਦਾ ਸਿਖਰ
ਛੱਪੜ, ਝੀਲ ਜਾਂ ਤਲਾਅ	ਕੋਈ ਵੀ	MWL ਸਮ-ਉਚਾਈ ਰੇਖਾ + 25 m	MWL ਸਮ-ਉਚਾਈ ਰੇਖਾ ਤੱਕ, ਅਤੇ FTL ਤੋਂ 15 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ	FTL ਸਮ-ਉਚਾਈ ਰੇਖਾ (ਜ਼ੋਨ 1); MWL ਸਮ-ਉਚਾਈ ਰੇਖਾ (ਕੁੱਲ)
ਦਲਦਲ, ਮੁਹਾਣਾ (estuary) ਜਾਂ ਬੈਕਵਾਟਰ	ਕੋਈ ਵੀ	ਜਿਵੇਂ ਅਥਾਰਟੀ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰੇ, ਅਤੇ 50 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ	15 m	ਖੰਡ 7.13.1 ਦੀ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਹੱਦ

ਮੁੱਲ ਖੰਡ 7.4.6 (ਸਾਰਣੀ 7.1) ਤੋਂ ਹਨ। ਜ਼ੋਨ 2 ਕੁੱਲ ਸੈੱਟਬੈਕ ਵਿੱਚੋਂ ਜ਼ੋਨ 1 ਘਟਾ ਕੇ ਬਚਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ।

7B.2 ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਦੇ ਨਿਯਮ

- (a) **ਮਾਪ.** ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਖਿਤਿਜੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ, ਖੰਡ 7.13.1 ਦੀ ਹੱਦ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਮਾਪੋ: ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਹੱਦ ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੀ FTL (ਜਾਂ ਕੰਢੇ ਦਾ ਸਿਖਰ) ਵਿੱਚੋਂ ਜੋ ਵੱਡੀ ਹੋਵੇ। ਜਿੱਥੇ FTL ਅਤੇ ਕੰਢੇ ਦਾ ਸਿਖਰ ਦੋਵੇਂ ਲਾਗੂ ਹੋਣ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਵਰਤੋ ਜਿਸ ਨਾਲ ਜ਼ੋਨ ਵੱਧ ਚੌੜਾ ਬਣੇ (ਖੰਡ 7.4.3)।
- (b) **ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ.** ਕਿਸੇ ਚੈਨਲ ਲਈ, ਸਾਈਟ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ ਵਰਤੋ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਹਿੱਸਾ ਸਾਈਟ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕਿਸੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੀ ਸੀਮਾ ਪਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਸਾਈਟ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਪੂਰੇ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਵੱਧ ਚੌੜਾ ਸੈੱਟਬੈਕ ਲਾਗੂ ਕਰੋ।
- (c) **ਦੋਵੇਂ ਕੰਢੇ.** ਸੈੱਟਬੈਕ ਚੈਨਲ ਦੇ ਹਰ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਛੱਪੜ, ਝੀਲ, ਤਲਾਅ ਜਾਂ ਦਲਦਲ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- (d) **ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ.** ਜ਼ੋਨ 1 ਕਦੇ ਵੀ 15 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ (ਖੰਡ 7.4.7)। ਕੋਈ ਵੱਧ ਚੌੜਾ ਕਾਨੂੰਨੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਵਾਲਾ ਸੈੱਟਬੈਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਰਤੋਂਆਂ ਲਈ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਉਹ ਪਾਬੰਦੀ ਲਗਾਉਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 7.4.5)।
- (e) **ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਖ਼ਤ.** ਜਿੱਥੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਅਧਿਐਨ ਸਵੈ-ਇੱਛਾ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਸਾਰਣੀ 7B.1 ਅਤੇ ਖੰਡ 7.4.3 ਅਤੇ 7.4.4 ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਚੌੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- (f) **ਰਿਕਾਰਡ.** ਸੈੱਟਬੈਕ ਦਾ ਆਧਾਰ (ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਚੌੜਾਈ) ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 7-1) ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 7.4, ਖ਼ੁਲਾਸਾ)।
- (g) **ਸਮੀਖਿਆ.** ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਨਕਸ਼ੇ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਨ ਤੋਂ 2 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਾਰਣੀ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ (ਖੰਡ 7.16.1)।

7B.3 ਚੈਨਲਾਂ ਦੀਆਂ ਚੌੜਾਈਆਂ ਦਾ ਸਰੋਤ

ਚੈਨਲਾਂ ਦੀਆਂ ਚੌੜਾਈਆਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ 2006 ਦੇ Kansas City APWA ਦੇ ਮੂਲ (default) ਨਦੀ ਬਫ਼ਰਾਂ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਨਾਲ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ, ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਅਤੇ 15 m ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਉੱਤੇ ਟਿਕਾਈਆਂ ਗਈਆਂ (ਖੰਡ 7.4.6, ਟਿੱਪਣੀ)। ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਰੋਤ ਦੇ ਮੁੱਲ ਇਹ ਹਨ:

ਸਾਰਣੀ 7B.2 — ਖੰਡ 7.4.6 ਵਿੱਚ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤੇ ਸਰੋਤ ਬਫ਼ਰ (KC APWA 5600, 2006, §5605.3)

ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ (ਸਰੋਤ, ਏਕੜ)	ਲਗਭਗ SI ਬਰਾਬਰ ਮੁੱਲ	ਸਰੋਤ ਬਫ਼ਰ
40 ac ਤੋਂ ਘੱਟ	16 ha ਤੋਂ ਘੱਟ	40 ft (12 m)
40–160 ac	16–65 ha	60 ft (18 m)
160–5,000 ac	65 ha – 20 km²	100 ft (30 m)
5,000 ac ਤੋਂ ਵੱਧ	20 km² ਤੋਂ ਵੱਧ	120 ft (37 m)

ਸਾਰਣੀ 7B.1 ਦੀਆਂ 65 ha ਅਤੇ 20 km² ਦੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਸੀਮਾਵਾਂ 160 ac ਅਤੇ 5,000 ac ਦੇ SI ਬਰਾਬਰ ਮੁੱਲ ਹਨ। 8 ha ਦੀ ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ APWA 2025.01 ਦਾ 20 ਏਕੜ ਵਾਲਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ ਹੈ (ਖੰਡ 7.4.1(b))।

ਅਨੁਲੱਗ 7C — ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਸਮੇਤ, ਛੱਪੜ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਦਾ ਨਮੂਨਾ

ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਖੰਡ 7.7.1(c), 7.7.3, 7.8 ਅਤੇ 7.14.4 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਲਈ ਆਦਰਸ਼ ਪਾਠ। ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ. WRD ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਹੇਠਲੇ ਛੱਪੜਾਂ ਲਈ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ WRD ਦਾ ਨਿਯਮ ਹੈ (ਖੰਡ 7.8.4); ਇਹ ਨਮੂਨਾ ਉਹ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਮੰਗ ਖੰਡ 7.8 ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦੀ ਇਸ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਵਰਗਾਕਾਰ ਬਰੈਕਟਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਪਾਠ ਹਰ ਛੱਪੜ ਲਈ ਭਰਿਆ ਜਾਣਾ ਹੈ।

7C.1 ਪਛਾਣ

1. ਛੱਪੜ: [ਨਾਮ, ਅਨੁਲੱਗ 7A ਦਾ WB_ID, ਪਿੰਡ, ਤਹਿਸੀਲ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ]।
2. ਸੰਰੱਖਿਅਕ: [WRD ਡਿਵੀਜ਼ਨ / ULB / ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ / ਹੋਰ]।
3. ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤੀ: ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਛੱਪੜ [ ]; ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਛੱਪੜ, ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਡਰੇਨ [ ]।
4. ਡੇਟਮ: [ ]। ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਪੱਧਰ (ਖੰਡ 7.7.1(a)), ਸਰਵੇਖਣ ਦੀ ਮਿਤੀ [ ]: FTL [ ] m; MWL [ ] m; TBL (ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵਾਂ ਬਿੰਦੂ) [ ] m; ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਦਾ ਸਿਖਰ [ ] m, ਲੰਬਾਈ [ ] m; ਸਲੂਇਸਾਂ ਦੀਆਂ ਦਹਿਲੀਜ਼ਾਂ [ ] m।

5. ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਵਕਰ (ਖੰਡ 7.7.1(b)): ਸਰਵੇਖਣ ਦੀ ਮਿਤੀ [ ]; ਅਨੁਸੂਚੀ 1 ਵਜੋਂ ਨੱਥੀ।
6. ਨਿਯੰਤਰਣਯੋਗ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਖੰਡ 7.8.2(a)): [ਗੇਟ ਵਾਲਾ ਸਲੂਇਸ / ਰੈਗੂਲੇਟਰ / ਕੋਈ ਨਹੀਂ]; FTL ਉੱਤੇ ਸਮਰੱਥਾ [ ] m³/s।

7C.2 ਉਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਤਰਜੀਹ

7. ਛੱਪੜ [[ ] ha ਦੇ ਕਮਾਂਡ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ / ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਪਲਾਈ / ਰੀਚਾਰਜ / ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ] ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਮੁੱਢਲੇ ਉਦੇਸ਼ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਹੋਰ ਦਰਜ ਨਾ ਕਰੇ (ਖੰਡ 7.8.2(d))।

7C.3 ਸਾਲ ਭਰ ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਮਿਤੀਆਂ (ਖੰਡ 7.8.1(a))

8. ਛੱਪੜ ਦਾ ਸੰਚਾਲਨ ਸਾਰਣੀ 7C.1 ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

ਸਾਰਣੀ 7C.1 — ਮਿਆਦ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਯਮ ਪੱਧਰ (ਹਰ ਛੱਪੜ ਲਈ ਭਰੇ ਜਾਣੇ ਹਨ)

ਮਿਆਦ	ਟੀਚਾ ਪੱਧਰ (m)	ਉੱਪਰਲੀ ਸੀਮਾ (m)	ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ (m)	ਉਦੇਸ਼
[1 ਜਨਵਰੀ – ਮਿਤੀ]	[ ]	FTL	[ ]	ਸਿੰਚਾਈ / ਸਪਲਾਈ ਲਈ ਪਾਣੀ ਰੋਕ ਕੇ ਰੱਖਣਾ
[ਮਿਤੀ – ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਮਿਆਦ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ]	[ ]	FTL	[ ]	ਪਾਣੀ ਰੋਕ ਕੇ ਰੱਖਣਾ
[ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਮਿਆਦ, ਜੇ ਕੋਈ ਹੋਵੇ]	ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਪੱਧਰ [ ]	ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਪੱਧਰ [ ]	[ ]	ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ (ਖੰਡ 7.8.2)
[ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਮਿਆਦ ਦਾ ਅੰਤ – 31 ਦਸੰਬਰ]	[ ]	FTL	[ ]	ਮੁੜ ਭਰਨਾ

9. ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਨਹੀਂ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ, ਉੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ FTL ਹੈ (ਖੰਡ 7.7.3) ਅਤੇ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਮਿਆਦ ਵਾਲੀ ਕਤਾਰ ਹਟਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

7C.4 ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ (ਖੰਡ 7.8.2)

10. ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਪੱਧਰ: [ ] m, ਜੋ FTL ਤੋਂ [ ] m ਹੇਠਾਂ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਅਨੁਸੂਚੀ 1 ਅਨੁਸਾਰ [ ] m³ ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਮਾਤਰਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।
11. ਮਿਤੀਆਂ: ਗੁੰਜਾਇਸ਼ [ ] ਤੋਂ [ ] ਤੱਕ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
12. ਪਾਣੀ ਘਟਾਉਣਾ: ਛੱਪੜ ਦਾ ਪਾਣੀ [ਆਊਟਲੈੱਟ] ਰਾਹੀਂ [ ] ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ FTL ਤੋਂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਪੈਰਾ 18 ਦੀ ਅਧਿਕਤਮ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।
13. ਭਰੋਸੇਯੋਗਤਾ: ਰਿਕਾਰਡ [ਸਾਲ] ਉੱਤੇ ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ (ਖੰਡ 3.13) ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵਿੱਚ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ [ ]% ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਰੁੱਤਾਂ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਹੈ, ਜੋ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 90% ਹੋਵੇਗੀ। ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਰਿਪੋਰਟ ਅਨੁਸੂਚੀ 2 ਹੈ।
14. ਪੈਦਾਵਾਰ: ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਅਨੁਸੂਚੀ 3 ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਸਿੰਚਾਈ ਜਾਂ ਸਪਲਾਈ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ (yield) ਦੇ ਘਾਟੇ [ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਦਰਜ ਮੁਆਵਜ਼ੇ] ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ।
15. ਜਿੱਥੇ ਛੱਪੜ ਦਾ ਕੋਈ ਨਿਯੰਤਰਣਯੋਗ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਹ ਭਾਗ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਨਹੀਂ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ (ਖੰਡ 7.8.3)।

7C.5 ਪਾਣੀ ਛੱਡਣਾ (ਖੰਡ 7.8.1(b) ਤੋਂ (d))

16. ਹਰ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਸਲੂਇਸ ਅਤੇ ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਦੀਆਂ ਸੈਟਿੰਗਾਂ: ਸਾਰਣੀ 7C.2।
17. ਸੰਚਾਲਕ: ਸਲੂਇਸਾਂ ਅਤੇ ਰੈਗੂਲੇਟਰਾਂ ਦਾ ਸੰਚਾਲਨ [ਅਹੁਦਾ] ਕਰਦਾ ਹੈ। [ ] m³/s ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਸਿਰਫ਼ [ਅਹੁਦਾ] ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਵਿੱਚ [ਅਹੁਦਾ]।
18. ਅਧਿਕਤਮ ਨਿਕਾਸ ਦਰ: [ ] m³/s। ਇਹ ਦਰ, ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਵਹਾਅ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਕੇ, ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਨਹੀਂ ਲਿਆਉਂਦੀ (ਅਨੁਸੂਚੀ 4 ਵਿੱਚ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਜਾਂਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ)।
19. ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦੀ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਕਾਰਜ-ਵਿਧੀ (ਖੰਡ 7.14.5) ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਬੰਨ੍ਹ ਜਾਂ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਕੱਟੇਗਾ, ਨੀਵਾਂ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ ਜਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਪਾੜ ਨਹੀਂ ਪਾਵੇਗਾ।

ਸਾਰਣੀ 7C.2 — ਪੱਧਰ ਅਨੁਸਾਰ ਆਊਟਲੈੱਟ ਸੈਟਿੰਗਾਂ (ਹਰ ਛੱਪੜ ਲਈ ਭਰੀਆਂ ਜਾਣੀਆਂ ਹਨ)

ਛੱਪੜ ਦਾ ਪੱਧਰ (m)	ਸਲੂਇਸ 1	ਸਲੂਇਸ 2	ਰੈਗੂਲੇਟਰ	ਸੰਭਾਵਿਤ ਨਿਕਾਸ (m³/s)	ਨੋਟ
ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	
ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਪੱਧਰ ਤੋਂ FTL ਤੱਕ	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	
FTL (ਵੀਅਰ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਉੱਛਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ)	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	
FTL ਤੋਂ ਉੱਪਰ MWL ਤੱਕ	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	TBL ਤੱਕ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ (ਖੰਡ 7.7.4(b))

7C.6 ਪੂਰਵ-ਅਨੁਮਾਨ, ਚੇਤਾਵਨੀਆਂ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ (ਖੰਡ 7.8.1(e) ਅਤੇ (f))

20. ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਕੇਤ (triggers) ਅਤੇ ਕਾਰਵਾਈਆਂ ਸਾਰਣੀ 7C.3 ਵਿੱਚ ਹਨ।
21. ਇਸ ਨਿਯਮ ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਵੀ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਸੰਚਾਲਕ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ULB ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਨੂੰ, ਅਤੇ ਅਨੁਸੂਚੀ 5 ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਸਾਧਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਵਸਨੀਕਾਂ ਨੂੰ, ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ [ ] ਘੰਟੇ ਪਹਿਲਾਂ ਸੂਚਿਤ ਕਰੇਗਾ, ਜਿੱਥੇ ਪੂਰਵ-ਅਨੁਮਾਨ ਇਸ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦੇਵੇ।

ਸਾਰਣੀ 7C.3 — ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਕੇਤ ਅਤੇ ਕਾਰਵਾਈਆਂ (ਹਰ ਛੱਪੜ ਲਈ ਭਰੇ ਜਾਣੇ ਹਨ)

ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੰਕੇਤ	ਸਰੋਤ	ਕਾਰਵਾਈ	ਕਿਸ ਵੱਲੋਂ
ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਲਈ IMD ਦੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪੱਧਰੀ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਦੀ ਚੇਤਾਵਨੀ	IMD	ਗੇਜ ਹਰ [ ] ਘੰਟੇ ਪੜ੍ਹੋ; ਜਾਂਚ ਕਰੋ ਕਿ ਆਊਟਲੈੱਟ ਸਾਫ਼ ਹਨ; ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ ਕਿ ਛੱਪੜ ਆਪਣੇ ਨਿਯਮ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ	[ ]
IMD ਜਾਂ PSDMA ਦਾ ਰੈੱਡ ਅਲਰਟ	IMD, PSDMA	ਨਿਯਮ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ, ਅਧਿਕਤਮ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਦੇ ਅੰਦਰ; ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸੂਚਿਤ ਕਰੋ (ਪੈਰਾ 21)	[ ]
ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਪੂਰਵ-ਅਨੁਮਾਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਚੇਤਾਵਨੀ, ਜਿੱਥੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ	[ ]	[ ]	[ ]
ਛੱਪੜ ਦਾ ਪੱਧਰ FTL ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ	ਗੇਜ	ਹਰ ਘੰਟੇ ਨਿਕਾਸ ਦਰਜ ਕਰੋ; ਬੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਵੀਅਰ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰੋ	[ ]
ਛੱਪੜ ਦਾ ਪੱਧਰ [MWL − [ ] m] ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ	ਗੇਜ	ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਕਾਰਜ-ਵਿਧੀ; ਕਿਸੇ ਵੀ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਕਾਰਜ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਪਾੜ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਚੇਤਾਵਨੀ (ਖੰਡ 7.14.3(c))	[ ]

7C.7 ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ ਸਮੀਖਿਆ (ਖੰਡ 7.8.1(g))

22. ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ (15 ਜੂਨ ਤੋਂ 15 ਅਕਤੂਬਰ) ਦੌਰਾਨ ਸੰਚਾਲਕ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਇਹ ਦਰਜ ਕਰੇਗਾ: ਛੱਪੜ ਦਾ ਪੱਧਰ, ਹਰ ਵਾਰ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ (ਸਮਾਂ, ਦਰ ਅਤੇ ਅਵਧੀ), ਅਤੇ ਹਰ ਗੇਟ ਸੈਟਿੰਗ। ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰ, ਰਿਕਾਰਡ [ਹਫ਼ਤਾਵਾਰ] ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।
23. ਰਿਕਾਰਡ O&M ਯੋਜਨਾ (ਅਧਿਆਇ 10) ਦੇ ਨਾਲ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਮੰਗਣ ਉੱਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।
24. ਛੱਪੜ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (15 ਜੂਨ ਤੱਕ) ਅਤੇ ਹਰ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਦੀ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 7.14.4)।
25. ਇਸ ਨਿਯਮ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਹਰ ਉਸ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜ ਦਾ ਪਾਣੀ [ ] m ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਤੋਂ ਉੱਛਲਿਆ, ਵੀਅਰ, ਸਲੂਇਸਾਂ ਜਾਂ ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਬਦੀਲੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਖੰਡ 7.7.6), ਅਤੇ ਹਰ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਦੇ ਨਾਲ।

ਅਨੁਸੂਚੀਆਂ: 1 ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਵਕਰ; 2 ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਰਿਪੋਰਟ; 3 ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਮੁਆਵਜ਼ਾ; 4 ਅਧਿਕਤਮ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਜਾਂਚ; 5 ਸੰਚਾਰ ਸੂਚੀ।

ਅਨੁਲੱਗ 7D — ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਬਹਾਲੀ ਦਾ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਵੇਰਵਾ

ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਖੰਡ 7.7.1(b), 7.9 ਅਤੇ 7.14.4 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਇਹ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਵੇਰਵਾ ਖੰਡ 7.9 ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ, ਤਲਾਅ ਜਾਂ ਹੋਰ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਾਰ ਕੱਢਣ, ਬਹਾਲੀ ਜਾਂ ਡੂੰਘਾ ਕਰਨ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮੁੱਲ ਅਧਿਆਇ 7 ਵਾਲੇ ਹਨ। ਜਿੱਥੇ ਅਧਿਆਇ ਕੋਈ ਮੁੱਲ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਉੱਥੇ ਉਸ ਉੱਤੇ "ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ" ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਕੰਮਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

7D.1 ਕੰਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ (ਖੰਡ 7.9.1)

- (a) ਪਾਣੀ ਦੇ ਫੈਲਾਅ, ਕੰਢੇ ਦੀ ਪੱਟੀ (MWL ਸਮ-ਉਚਾਈ ਰੇਖਾ ਤੱਕ), ਬੰਨ੍ਹ, ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਅਤੇ ਸਲੂਇਸਾਂ ਦਾ **ਟੌਪੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈ-ਮਾਪ (bathymetric) ਸਰਵੇਖਣ**, ਖੰਡ 7.3.5 ਦੇ ਡੇਟਮ ਨਾਲ ਪੱਧਰ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ। ਸਰਵੇਖਣ ਗਰਿੱਡ ਅਤੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੀ ਘਣਤਾ: ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ।
- (b) **ਮੂਲ ਤਲ ਦਾ ਪੱਧਰ**, ਗਰਿੱਡ ਉੱਤੇ ਟੈਸਟ ਟੋਇਆਂ ਜਾਂ ਬਰਮੇ (augering) ਰਾਹੀਂ ਲੱਭਿਆ (ਗਰਿੱਡ ਦੀ ਵਿੱਥ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ), ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਰਿਕਾਰਡ ਤੋਂ। ਹਰ ਟੋਏ ਦੇ ਲੌਗ ਵਿੱਚ ਗਾਰ ਦੀ ਮੋਟਾਈ, ਮੂਲ ਤਲ ਦਾ ਪੱਧਰ, ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਜਾਂ ਗਾਰ ਦੀ ਕੋਈ ਪਰਤ ਦਿਖਾਈ ਜਾਵੇਗੀ।
- (c) **ਗਾਰ ਦੀ ਜਾਂਚ**, ਜਿੱਥੇ ਛੱਪੜ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਜਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ: (b) ਦੇ ਟੋਇਆਂ ਤੋਂ ਨਮੂਨੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭਾਰੀ ਧਾਤਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਤੱਤਾਂ ਲਈ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ। ਮਾਪਦੰਡ ਅਤੇ ਸੀਮਾਵਾਂ ਉਹ ਹੋਣਗੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਪੰਜਾਬ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ (PPCB) ਦੇਵੇ।
- (d) **ਢਾਂਚੇ:** ਬੰਨ੍ਹ (ਰਿਸਾਅ, ਖਿਸਕਣ, ਤਰੇੜਾਂ, ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ, ਰੁੱਖ), ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਅਤੇ ਸਲੂਇਸਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ, ਜਿਵੇਂ ਖੰਡ 7.14.4 ਵਿੱਚ ਹੈ।
- (e) (a) ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਤੋਂ **ਮੌਜੂਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਵਕਰ**।

7D.2 ਖੁਦਾਈ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ (ਖੰਡ 7.9.2 ਅਤੇ 7.9.3)

- (a) ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੀ ਹੋਈ ਤਲਛਟ 7D.1(b) ਦੇ ਮੂਲ ਤਲ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਹਟਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਤੋਂ ਡੂੰਘੀ ਨਹੀਂ।
- (b) ਮੂਲ ਤਲ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਡੂੰਘਾ ਕਰਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਅਜਿਹੀ ਜਲ-ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨਕ (hydrogeological) ਰਿਪੋਰਟ ਨਾਲ, ਜੋ ਖੰਡ 7.9.3(a) ਤੋਂ (c) ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਗੱਲ ਦਿਖਾਵੇ।
- (c) ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੀਂ ਸਲੂਇਸ ਦਹਿਲੀਜ਼ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਬਣਿਆ ਭੰਡਾਰਨ ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਅਤੇ ਸੋਧੇ ਹੋਏ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਵਕਰ ਵਿੱਚ ਉਸ ਨੂੰ ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ।
- (d) ਖੁਦਾਈ ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਪੈਰ (toe) ਤੋਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਦੂਰੀ ਉੱਤੇ ਰਹੇਗੀ, ਤਾਂ ਜੋ ਬੰਨ੍ਹ ਦੀ ਸਥਿਰਤਾ ਘੱਟ ਨਾ ਹੋਵੇ।

7D.3 ਕਿਨਾਰੇ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਖੰਡ 7.9.4)

ਜਿੱਥੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਕਿਨਾਰੇ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਹੈ:

- (a) **FTL ਤੋਂ 0.5 m ਉੱਪਰ** ਤੋਂ **FTL ਤੋਂ 1.2 m ਹੇਠਾਂ** ਤੱਕ ਪਾਸਿਆਂ ਦੀ ਢਲਾਣ **1V:4H** ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੱਖੀ ਨਹੀਂ; ਜਾਂ
- (b) **FTL ਤੋਂ 0.3 m ਅਤੇ 0.5 m ਹੇਠਾਂ** ਵਿਚਕਾਰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ **3 m** ਚੌੜਾ ਪੱਧਰਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਥੜ੍ਹਾ (safety bench); ਅਤੇ
- (c) ਤਲ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਇਕੱਲਾ ਡੂੰਘਾ ਟੋਆ ਜਾਂ ਖੜ੍ਹਵੀਂ ਕਟਾਈ ਨਹੀਂ ਛੱਡੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਮਿੱਟੀ-ਪੁਟਾਈ ਦੇ ਟੋਇਆਂ ਨੂੰ ਤਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪੱਧਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

7D.4 ਭੰਡਾਰਨ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ (ਖੰਡ 7.9.5)

- (a) ਪਾਣੀ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਜਾਂ ਕੰਢੇ ਦੀ ਪੱਟੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਟਾਪੂ, ਪੈਦਲ ਰਸਤੇ, ਪਾਣੀ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਵੱਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦਾ ਚੌੜਾ ਕਰਨਾ, ਘੇਰਾ ਸੜਕਾਂ, ਪਾਰਕਿੰਗ, ਇਮਾਰਤਾਂ ਅਤੇ ਝੀਲ-ਕੰਢੇ ਦੇ ਪਲੇਟਫ਼ਾਰਮ ਗੁਆਚਿਆ ਭੰਡਾਰਨ ਹਨ।
- (b) ਗੁਆਚੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਬਰਾਬਰ ਪੱਧਰਾਂ ਉੱਤੇ, ਪੱਟੀ-ਦਰ-ਪੱਟੀ, ਬਦਲਵੇਂ ਭੰਡਾਰਨ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਫ਼ਾਰਮ 7-3 ਵਰਤ ਕੇ।

7D.5 ਗਾਰ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਨਿਪਟਾਰਾ (ਖੰਡ 7.9.6)

- (a) ਕੱਢੀ ਗਈ ਗਾਰ ਸੈਂਟਬੈਕ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਬੰਨ੍ਹ ਉੱਤੇ (ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਬੰਨ੍ਹ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਤੋਂ ਸਿਵਾਏ), ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੜ੍ਹ ਮਾਰਗ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇਗੀ।
- (b) ਦੂਸ਼ਿਤ ਗਾਰ ਦਾ ਨਿਪਟਾਰਾ ਪੰਜਾਬ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ (PPCB) ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।
- (c) ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਦੇ ਰਸਤੇ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਢੇਰ ਖੰਡ 8.12 ਦੇ ਉਸਾਰੀ ਦੌਰਾਨ ਖੋਰ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨਗੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ੋਨ 1 ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਢੇਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।

7D.6 ਇਨਲੈੱਟ (ਖੰਡ 7.9.7)

ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਲਿਆਉਣ ਵਾਲੇ ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਤਲਛਟ ਫ਼ੋਰਬੇ (forebay), ਬਣਾਈ ਗਈ ਜਲਗਾਹ ਦਾ ਇਨਲੈੱਟ ਜ਼ੋਨ, ਜਾਂ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਜਾਲ ਹੋਵੇਗਾ, ਜੋ ਅਧਿਆਇ 8 (ਅਨੁਲੱਗ 8D) ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ।

7D.7 ਸਮਾਂ (ਖੰਡ 7.9.8)

ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੰਮ **15 ਜੂਨ** ਤੱਕ ਮੁਕੰਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਕੋਈ ਖੁਦਾਈ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਸਲੂਇਸ ਜਾਂ ਵੀਅਰ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ (dismantled) ਨਹੀਂ ਛੱਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

7D.8 ਕੰਮ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ

- (a) ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ (as-built) ਸਰਵੇਖਣ ਅਤੇ ਸੋਧਿਆ ਹੋਇਆ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਵਕਰ। ਇਹ ਉਹ ਵਕਰ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਮੰਗ ਖੰਡ 7.7.1(b) "ਆਖ਼ਰੀ ਵਾਰ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ" ("after the last desilting") ਕਰਦਾ ਹੈ।
- (b) ਹਟਾਈ ਗਈ ਮਾਤਰਾ, ਉਸ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦੀ ਥਾਂ, ਅਤੇ ਗਾਰ ਦੀ ਜਾਂਚ ਦੇ ਨਤੀਜੇ।
- (c) ਬੰਨ੍ਹ, ਵੀਅਰ, ਸਲੂਇਸਾਂ ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟ ਕੰਮਾਂ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ।
- (d) ਸੂਚੀ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦਾ ਨਵੀਨੀਕਰਨ (ਅਨੁਲੱਗ 7A: SSC_DATE, LEVEL_DATE, CONDITION)।

ਸਾਰਣੀ 7D.1 — ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਬਹਾਲੀ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ

ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ	ਜਾਂਚ	ਖੰਡ
1. ਖੁਦਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	ਕੰਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ, ਟੋਇਆਂ ਦੇ ਲੌਗ, ਗਾਰ ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ, ਅਤੇ ਡੂੰਘਾ ਕਰਨ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਜਲ-ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਰਿਪੋਰਟ	7.9.1, 7.9.3
2. ਮੂਲ ਤਲ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ	ਟੋਇਆਂ ਦੇ ਲੌਗਾਂ ਨਾਲ ਪੱਧਰਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ; ਮੂਲ ਤਲ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਕੋਈ ਖੁਦਾਈ ਨਹੀਂ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਨਾ ਹੋਵੇ	7.9.2
3. ਕਿਨਾਰੇ ਬਣ ਗਏ	7D.3 ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਸਿਆਂ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਜਾਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਥੜ੍ਹਾ	7.9.4
4. ਇਨਲੈੱਟ ਕੰਮ	ਫ਼ੋਰਬੇ, ਜਲਗਾਹ ਇਨਲੈੱਟ ਜ਼ੋਨ ਜਾਂ GPT ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ	7.9.7
5. ਮੁਕੰਮਲ (15 ਜੂਨ ਤੱਕ)	ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਵੇਖਣ, ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਵਕਰ, ਗਾਰ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ	7.9.8, 7.7.1(b)

ਅਨੁਲੱਗ 7E — ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਲਈ ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਰੂਪਾਂ ਦੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ

ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਖੰਡ 7.2 ਅਤੇ ਖੰਡ 7.3 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਹੇਠਲੇ ਸ਼ਬਦ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ, ਨਦੀਆਂ-ਨਾਲਿਆਂ, ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਦਰਿਆਈ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਬਦ ਹਨ, ਜੋ ਪੰਜਾਬੀ ਦੀ ਲਿਪੀ ਗੁਰਮੁਖੀ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਰੋਮਨ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਈ ਥਾਵਾਂ, ਨਦੀਆਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ (ਕਾਲੀ ਵੇਈ, ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ, ਐਨ-ਚੋਅ, ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਸਿੱਧਵਾਂ ਬੇਟ (Sidhwan Bet))। ਹਰ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਲਈ ਮਾਲ, ਪੰਚਾਇਤ, WRD ਜਾਂ ਨਗਰ ਰਿਕਾਰਡ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਨਾਮ ਸੂਚੀ (ਅਨੁਲੱਗ 7A) ਵਿੱਚ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਨਾਲ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਸਾਰਣੀ 7E.1 ਤੋਂ 7E.3 ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਉਹ ਸ਼ਬਦ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਰਥ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਭਾਈ ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ ਦੀ *The Panjabi Dictionary* (1895) ਵਿੱਚ, ਜਾਂ ਜੇ. ਟੀ. ਪਲੈਟਸ (J. T. Platts) ਦੀ *A Dictionary of Urdu, Classical Hindi, and English* (1884) ਵਿੱਚ, ਦੋਵੇਂ Digital South Asia Library ਉੱਤੇ ਉਪਲਬਧ ਰੂਪ ਵਿੱਚ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਕਾਨੂੰਨ ਜਾਂ ਸਰਕਾਰੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਹੋਈ; ਅਰਥ ਕੋਸ਼ਾਂ ਦੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅਰਥ ਹਨ, Digital South Asia Library ਵੱਲੋਂ ਦਿਖਾਏ ਪੰਨੇ ਸਮੇਤ, ਅਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਵਰਤੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਸੀਮਤ ਜਾਂ ਵਿਆਪਕ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ ਆਪਣੇ ਮੂਲ ਸ਼ਬਦ (headwords) 1895 ਦੇ ਗੁਰਮੁਖੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜਾਂ ਵਿੱਚ ਛਾਪਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਅਕਸਰ ਆਧੁਨਿਕ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜਾਂ ਤੋਂ ਵੱਖਰੇ ਹਨ; ਆਧੁਨਿਕ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਅਤੇ 1895 ਦਾ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਥੇ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। **ਭਾਈ ਕਾਨ੍ਹ ਸਿੰਘ ਨਾਭਾ ਦਾ *ਮਹਾਨ ਕੋਸ਼* ਅਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦਾ ਪੰਜਾਬੀ–ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਕੋਸ਼ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਨਹੀਂ ਦੇਖੇ ਗਏ**, ਇਸ ਲਈ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਸ਼ਬਦ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh) ਅਤੇ ਕੰਢੀ (kandi), ਜਲ-ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਸ਼ਬਦ ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal), ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਲਈ ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਇੰਦਰਾਜ ਪੁਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਹਨ; ਉਹ ਸਾਰਣੀ 7E.4 ਵਿੱਚ ਅਜੇ ਤਸਦੀਕ ਨਾ ਕੀਤੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਜੋਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਸ ਸੂਚੀ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ, ਮਾਲ, ਪੰਚਾਇਤ, WRD ਅਤੇ ਨਗਰ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀ ਆਧੁਨਿਕ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਸ਼ਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ tank ਜਾਂ pond ਲਈ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਸ਼ਬਦ **ਛੱਪੜ (chhappar)** ਹੈ, ਅਤੇ **ਟੋਭਾ (toba)** ਇਸ ਦਾ ਸਮਾਨਾਰਥੀ ਸ਼ਬਦ ਹੈ; ਹਰ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਇਹ "ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ)" ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: ਛੱਪੜ ਪੂਰੇ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਪਿੰਡ ਦੇ ਤਲਾਅ ਲਈ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਦਾ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਆਪਣੇ ਛੱਪੜ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦਾ ਸ਼ਬਦ ਹੈ (ਲਗਭਗ 15,000 "chappars", ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ ਇਸ ਦਾ ਅਰਥ "A pond; a puddle" (ਤਲਾਅ; ਛੋਟਾ ਟੋਆ) ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ, ਅਕਸਰ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ (sullage) ਨਾਲ ਭਰਦੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜਾਂ ਉੱਤੇ ਢੁੱਕਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਤੇ ਬਹਾਲੀ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਟੋਭਾ, ਜਿਸ ਦਾ ਸਰੋਤ ਵੀ ਓਨਾ ਹੀ ਪੱਕਾ ਹੈ, ਮਾਲਵੇ ਵਿੱਚ ਆਮ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਦੋਵਾਂ ਦਾ ਨਾਮ ਲੈਣ ਨਾਲ ਖੇਤਰੀ ਪੱਖਪਾਤ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੋ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਰੋਮਨ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿੱਚ chhappar ਦੇ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਛੱਪਰ (1895: ਛਪੱਰ), "A thatched roof" (ਘਾਹ-ਫੂਸ ਦੀ ਛੱਤ), ਵਾਂਗ ਹੀ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਰਦੂ ਅਤੇ ਹਿੰਦੀ ਦੇ ਕੋਸ਼ ਪਲੈਟਸ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਛੱਤ ਵਾਲਾ ਅਰਥ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲੀ ਵਰਤੋਂ ਉੱਤੇ ਗੁਰਮੁਖੀ ਸਦਾ ਛਾਪੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ; ਅਤੇ ਟੋਭਾ (toba), ਤੋਬਾ, *tobá*, "repentance" (ਪਛਤਾਵਾ) ਨਹੀਂ ਹੈ। ਢਾਬ, ਚੋਅ, ਰਾਓ, ਵੇਈਂ, ਨਾਲਾ, ਖਾਲ, ਕੱਸੀ ਅਤੇ ਬੇਟ ਦੇ ਆਪਣੇ ਅਰਥ ਬਣੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਬੋਲਚਾਲ ਵਿੱਚ ਛੋਟੀ ਨਹਿਰ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸ਼ਬਦ *sua* ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ: ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ ਸੂਆ ਦਾ ਅਰਥ ਸਿਰਫ਼ "A large needle" (ਵੱਡੀ ਸੂਈ) ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਨਹਿਰ ਵਾਲੇ ਅਰਥ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ।

ਸਾਰਣੀ 7E.1 — ਜਲ-ਸਮੂਹ

ਸ਼ਬਦ	ਅਰਥ	ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਸਰੋਤ	ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਸ਼ਬਦ (ਖੰਡ 7.2)
ਛੱਪੜ (chhappar; 1895: ਛਪੱਰ *chhappaṛ*)	"A pond; a puddle" (ਤਲਾਅ; ਛੋਟਾ ਟੋਆ)। ਛੱਪਰ (1895: ਛਪੱਰ), "A thatched roof" (ਘਾਹ-ਫੂਸ ਦੀ ਛੱਤ) (ਉਸੇ ਪੰਨੇ ਉੱਤੇ) ਤੋਂ ਵੱਖਰਾ। ਪਲੈਟਸ ਲਿਪ੍ਯਨ੍ਤਰ *ćhappaṛ* ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ *ćhappar* (ਛੱਤ) ਦਾ ਗ਼ਲਤ ਰੂਪ ਦੱਸਦਾ ਹੈ, ਤਲਾਅ ਵਾਲੇ ਅਰਥ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ (ਪੰਨਾ 458)	ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ, ਪੰਨਾ 218; ਰਾਜ ਦਾ ਛੱਪੜ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)	ਛੱਪੜ (tank ਜਾਂ ਤਲਾਅ), ਖੰਡ 7.2 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇਖੋ
ਟੋਭਾ (toba; *ṭobhā*)	"An unwalled tank, a pond, a pool; a diver" (ਬਿਨਾਂ ਕੰਧਾਂ ਦਾ ਤਲਾਅ, ਛੱਪੜ, ਪਾਣੀ ਦਾ ਟੋਆ; ਗੋਤਾਖ਼ੋਰ)। ਤੋਬਾ *tobá*, "repentance" (ਪਛਤਾਵਾ) (ਉਸੇ ਪੰਨੇ ਉੱਤੇ) ਨਹੀਂ	ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ, ਪੰਨਾ 1144	ਛੱਪੜ (tank ਜਾਂ ਤਲਾਅ); ਸਮਾਨਾਰਥੀ ਸ਼ਬਦ, ਮਾਲਵੇ ਵਿੱਚ ਆਮ
ਢਾਬ (dhab; *ḍhāb*)	"An unwalled tank or pond, a natural pool, a lake, a deep depression in the earth" (ਬਿਨਾਂ ਕੰਧਾਂ ਦਾ ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਤਲਾਅ, ਕੁਦਰਤੀ ਟੋਆ, ਝੀਲ, ਧਰਤੀ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾ ਨਿਵਾਣ)	ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ, ਪੰਨਾ 288	ਝੀਲ ਜਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਵਾਣ; ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 7.12 ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਉਸ ਅਧੀਨ ਜਲਗਾਹ; ਜਿੱਥੇ ਛੱਪੜ ਵਜੋਂ ਦਰਜ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਦਰਜ ਛੱਪੜ

ਸਾਰਣੀ 7E.2 — ਨਦੀਆਂ-ਨਾਲੇ, ਚੈਨਲ ਅਤੇ ਦਰਿਆਈ ਜ਼ਮੀਨ

ਸ਼ਬਦ	ਅਰਥ	ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਸਰੋਤ	ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਸ਼ਬਦ (ਖੰਡ 7.2)
ਚੋ (cho; choe)	"A creek, a rivulet ...;—(K.) A water-fall in low hills, the bed of a torrent" (ਨਾਲਾ, ਛੋਟੀ ਨਦੀ; ਨੀਵੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਝਰਨਾ, ਤੇਜ਼ ਵਹਾਅ ਵਾਲੇ ਨਾਲੇ ਦਾ ਤਲ)	ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ, ਪੰਨਾ 240	ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀ; ਕੰਢੀ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਤਲਹਟੀਆਂ ਦੇ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲੇ, ਜਿਵੇਂ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਚੋਅ, ਐਨ-ਚੋਅ ਅਤੇ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ (ਖੰਡ 7.2 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ)
ਰੌ (rau; rao)	"A small stream from the mountains, the dry bed of such a stream;— The course or flowing of a river" (ਪਹਾੜਾਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀ ਛੋਟੀ ਨਦੀ, ਅਜਿਹੀ ਨਦੀ ਦਾ ਸੁੱਕਾ ਤਲ; ਦਰਿਆ ਦਾ ਰਾਹ ਜਾਂ ਵਹਾਅ)	ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ, ਪੰਨਾ 961	ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀ, ਜਿਵੇਂ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ
ਬੇਈ (bein)	"An irregular stream with a clay bottom, having the appearance of a canal" (ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤਲ ਵਾਲੀ ਬੇਤਰਤੀਬ ਨਦੀ, ਜੋ ਨਹਿਰ ਵਰਗੀ ਦਿਸਦੀ ਹੈ)	ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ, ਪੰਨਾ 111	ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀ, ਜਿਵੇਂ ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Holy Bein), ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ (East Bein) ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Black Bein; ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ)
ਨਾਲਾ (nala; nallah, nullah)	"A brook, a rivulet" (ਨਾਲਾ, ਛੋਟੀ ਨਦੀ); ਨਲਾ *nalá*, "A stream, a brook" (ਧਾਰਾ, ਨਾਲਾ) (ਉਸੇ ਪੰਨੇ ਉੱਤੇ)	ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ, ਪੰਨਾ 797	ਕੁਦਰਤੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਨਾਲਾ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਕੁਦਰਤੀ ਨਦੀਆਂ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ (ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਸੱਕੀ/ਕਿਰਨ ਨਾਲਾ) ਦੋਵਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕਿਸ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਸ਼ਬਦ ਨਹੀਂ
ਖਾਲ (khal)	"A drain, an acqueduct, a gutter, an inlet, a hollow or cutting big or little made by water; a groove" (ਨਾਲੀ, ਜਲ-ਮਾਰਗ, ਪਾਣੀ ਦਾ ਰਾਹ, ਇਨਲੈੱਟ, ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਬਣਿਆ ਛੋਟਾ ਜਾਂ ਵੱਡਾ ਟੋਆ ਜਾਂ ਕਟਾਅ; ਝਰੀ)	ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ, ਪੰਨਾ 579	ਖੇਤ ਦਾ ਖਾਲ ਜਾਂ ਵਾਟਰਕੋਰਸ; ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਉਸ ਦਾ ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ ਜਾਂ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ

ਸ਼ਬਦ	ਅਰਥ	ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਸਰੋਤ	ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਸ਼ਬਦ (ਖੰਡ 7.2)
ਕੱਸੀ (kassi)	"(M.) A small distributary channel from a canal" (ਨਹਿਰ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਛੋਟਾ ਰਜਬਾਹਾ)	ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ, ਪੰਨਾ 565	ਨਹਿਰ ਦਾ ਰਜਬਾਹਾ; **ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਨਹੀਂ** ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਨਹੀਂ (ਅਧਿਆਇ 5)
ਬੇਟ (bet; *beṭ*)	"Low, alluvial lands, or islands in the bed of rivers" (ਨੀਵੀਆਂ ਜਲੋੜ ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਜਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਤਲ ਵਿੱਚ ਟਾਪੂ)	ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ, ਪੰਨਾ 114	ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ; ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਅਧਿਐਨ ਹੋਰ ਨਾ ਦਿਖਾਵੇ, 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਦੇ ਅੰਦਰ (ਖੰਡ 7.2 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ)

ਸਾਰਣੀ 7E.3 — ਕਾਨੂੰਨੀ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਸ਼ਬਦ

ਸ਼ਬਦ	ਅਰਥ
ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ (drainage work; ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ)	ਇਸ ਵਿੱਚ "ਕਸਬਿਆਂ, ਪਿੰਡਾਂ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹੋਰ ਵਸੋਂ ਤੋਂ, ਉਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨਾਮ ਨਾਲ ਜਾਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੋਵੇ, ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ" ("removal of sewage from towns, villages or any other habitat by whatever name it is known") ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023, ਧਾਰਾ 2(7)); ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਦਰਿਆ, ਨਦੀ ਜਾਂ ਨਿਕਾਸੀ ਚੈਨਲ "ਧਾਰਾ 2 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ" ("shall be held to be a drainage-work as defined in section 2") (ਧਾਰਾ 38; ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 ਦੀ ਧਾਰਾ 55)
ਨਹਿਰ (canal; ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ)	ਇਸ ਵਿੱਚ "ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਨਦੀ, ਝੀਲ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਇਕੱਠ ਜਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਚੈਨਲ ਦੇ ਉਹ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਭਾਗ II ਦੇ ਉਪਬੰਧ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਹਨ" ("all parts of a river, stream, lake or natural collection of water or natural drainage channel, to which the State Government has applied the provisions of Part II"), "ਖੇਤਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ" ("all field drains"), ਅਤੇ "ਰਾਜ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਸਾਂਭੀਆਂ ਜਾਂ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਸਾਰੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਸਾਰੇ ਕੰਮ, ਬੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਢਾਂਚੇ" ("all drains, works, embankments and structures, connected with drains, maintained or controlled by the State Government") ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ (ਧਾਰਾ 2(1)(d), (e) ਅਤੇ (g))। ਕਾਨੂੰਨੀ ਸ਼ਬਦ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ "ਨਹਿਰ" ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ ਵਿਆਪਕ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਅਰਥ ਸਿਰਫ਼ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਵਾਲਾ ਚੈਨਲ ਹੈ
ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ (floodplain zone; WRD)	100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਦਾ ਖੇਤਰ, ਜੋ ਗੰਬਲ ਵਿਧੀ (Gumbel's method) ਅਤੇ ਲੇਸੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ (Lacey's formula) ਨਾਲ ਲੱਭਿਆ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਕਾਨੂੰਨ ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, "ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਉਸਾਰੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ" ("in which no construction is to be allowed") (ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ, ਵੱਲੋਂ CWC ਨੂੰ, 2 ਮਈ 2024); 4 ਮਾਰਚ 2024 ਨੂੰ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਉੱਤੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਐਲਾਨਿਆ ਗਿਆ
ਸ਼ਾਮਲਾਤ (shamlat)	ਪਿੰਡ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961 ਅਧੀਨ ਨਿਯਮਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ); *Jagpal Singh v. State of Punjab* (ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ, 2011, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਵਿੱਚ ਸਾਂਝੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਜੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕੀਤੀ ਗਈ
ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਖੇਤਰ (notified area; ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ)	ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 1900 ਦੀ ਧਾਰਾ 3 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਖੇਤਰ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਸਫ਼ਾਈ (clearing), ਪੱਥਰ ਕੱਢਣ, ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਰੁੱਖ ਕੱਟਣ ਨੂੰ ਨਿਯਮਿਤ, ਸੀਮਿਤ ਜਾਂ ਮਨ੍ਹਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਧਾਰਾ 4) (ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ; ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਪਾਠ ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ)
ਜਲਗਾਹ (wetland; ਜਲਗਾਹ ਨਿਯਮ)	ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017 ਦੇ ਨਿਯਮ 7 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲਗਾਹ; ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ, ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ 2025 ਵਿੱਚ 72 ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)

ਸਾਰਣੀ 7E.4 — ਅਜੇ ਤਸਦੀਕ ਨਾ ਕੀਤੇ ਸ਼ਬਦ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸ਼ਬਦ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਹਨ, ਪਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ, ਪਲੈਟਸ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਕਾਨੂੰਨ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਰਥ ਜਾਂ ਖੇਤਰੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ। ਤਸਦੀਕ ਹੋਣ ਤੱਕ ਇਹ ਕਿਸੇ ਰਿਕਾਰਡ ਜਾਂ ਡਰਾਇੰਗ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ।

ਸ਼ਬਦ	ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਅਰਥ ਜਾਂ ਵਰਤੋਂ	ਸਥਿਤੀ
ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh; dhussi bundh)	ਦਰਿਆ ਦੇ ਨਾਲ WRD ਦਾ ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ (ਇੱਕ ਗਿਣਤੀ ਅਨੁਸਾਰ ਲਗਭਗ 1,365 km, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)	ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਸ਼ਬਦ, ਜਿਸ ਦਾ **ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਮੇਲ ਨਹੀਂ**: ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ ਵਿੱਚ ਧੁੱਸ *dhuss*, "Rushing head foremost" (ਸਿਰ ਦੇ ਭਾਰ ਦੌੜਨਾ) (ਪੰਨਾ 317), ਅਤੇ ਬਨਾਂ *banná*, "earth thrown up into a ridge to form a boundary" (ਹੱਦ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵੱਟ ਵਜੋਂ ਚੁੱਕੀ ਮਿੱਟੀ) (ਪੰਨਾ 94) ਹਨ; ਪਲੈਟਸ ਵਿੱਚ *dhussā*, "coarse woollen stuff" (ਮੋਟਾ ਊਨੀ ਕੱਪੜਾ) (ਪੰਨਾ 544) ਹੈ। ਕਿਸੇ ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਇਸ ਅਰਥ ਦਾ ਗੁਰਮੁਖੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ; ਇਸ ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਵਰਤੋਂ ਵਾਲਾ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ (ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ) ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਅਰਥ ਸਮੇਤ, ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ (ਖੰਡ 7.14)

ਸ਼ਬਦ	ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਅਰਥ ਜਾਂ ਵਰਤੋਂ	ਸਥਿਤੀ
ਕੰਢੀ (kandi)	ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਗੋਲ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਦੇ ਪੱਖਿਆਂ (boulder-gravel fans) ਦੀ ਤਲਹਟੀ ਪੱਟੀ (WRD ਦਾ ਕੰਢੀ ਖੇਤਰ ਵਿਕਾਸ; CGWB)	ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਸ਼ਬਦ, ਜਿਸ ਦਾ **ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਰਥ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਮੇਲ ਨਹੀਂ**: ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ ਵਿੱਚ ਕਾਂਦੀ *káṇḍí*, "Side, part, margin, shore" (ਪਾਸਾ, ਹਿੱਸਾ, ਕਿਨਾਰਾ, ਤਟ) (ਪੰਨਾ 546), ਅਤੇ ਕੰਡੀ *kaṇḍí*, "small scales ... basket" (ਛੋਟੀ ਤੱਕੜੀ ... ਟੋਕਰੀ) (ਪੰਨਾ 547) ਹਨ। ਕਿਸੇ ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਇਸ ਅਰਥ ਦਾ ਗੁਰਮੁਖੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ; ਇਸ ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਵਰਤੋਂ ਵਾਲਾ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ (ਕੰਢੀ) ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਅਰਥ ਸਮੇਤ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ (ਖੰਡ 7.2 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ)
ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal)	ਕੰਢੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਦੀ ਪੱਟੀ, ਜਿੱਥੇ ਪੱਖੇ ਜਲੋੜ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਅਤੇ ਸੇਮ (seepage) ਵਾਲੀ (CGWB)	CGWB ਦਾ ਜਲ-ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਸ਼ਬਦ, ਕਿਸੇ ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਜਾਂਚਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ; ਕਿਸੇ ਕੋਸ਼ ਦਾ ਗੁਰਮੁਖੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ; ਇਸ ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਵਰਤੋਂ ਵਾਲਾ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ (ਸਿਰੋਵਾਲ) ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਅਰਥ ਸਮੇਤ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ
ਛੱਪੜਾਂ ਲਈ ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਇੰਦਰਾਜ	ਉਹ ਨਾਮ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਹੇਠ ਛੱਪੜ, ਟੋਭੇ ਅਤੇ ਢਾਬਾਂ ਖਸਰੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਜਾਂਚਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ [TBC]; ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਰਜ ਜ਼ਮੀਨ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 7-1) ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖੰਡ 7.3 ਅਧੀਨ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ
ਆਧੁਨਿਕ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਰੂਪ	ਸਾਰਣੀ 7E.1 ਅਤੇ 7E.2 ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਆਧੁਨਿਕ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਰੂਪ, ਅਤੇ ਛੱਪੜ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ, ਉੱਛਲਣ ਬਿੰਦੂ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਲਿਆਉਣ ਵਾਲੇ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਲਈ ਸਥਾਨਕ ਸ਼ਬਦ	*ਮਹਾਨ ਕੋਸ਼* ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਆਧੁਨਿਕ ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਜਾਂਚਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ

ਫ਼ਾਰਮ 7-1 — ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸ਼ੀਟ

ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਖੰਡ 7.3.2, 7.4 ਅਤੇ 7.15(1) ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਹਰ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਲਈ ਇੱਕ ਸ਼ੀਟ। ਖੰਡ 7.3.2 ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ 1:1,000 ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪੈਮਾਨੇ ਉੱਤੇ ਨੱਥੀ ਕਰੋ।

ਸਾਰਣੀ 7F.1 — ਫ਼ਾਰਮ 7-1, ਭਾਗ A: ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
A1	ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਦਾ ਫ਼ਾਈਲ ਨੰਬਰ	_____	—
A2	ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦਾ ਨਾਮ (ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬੀ) ਅਤੇ ਸੂਚੀ ਪਛਾਣ ਕੋਡ (ਅਨੁਲੱਗ 7A), ਜੇ ਕੋਈ ਹੋਵੇ	_____	7.3.1
A3	ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੀ ਕਿਸਮ (ਖੰਡ 7.2)	_____	7.2
A4	ਸਥਿਤੀ: ਸਾਈਟ ਦੇ ਅੰਦਰ / ਸਾਈਟ ਦੀ ਹੱਦ ਤੋਂ 100 m ਦੇ ਅੰਦਰ / ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ	_____	7.3.2
A5	ਸਰਵੇਖਣ ਨੰਬਰ ਅਤੇ ਪਿੰਡ	_____	7.3.1(a)
A6	ਸੰਰੱਖਿਅਕ	_____	7.3.1(b)
A7	ਜਾਂਚੇ ਗਏ ਸਰੋਤ (ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਓ): ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ ਖਸਰਾ ਨਕਸ਼ੇ (ਸ਼ਾਮਲਾਤ; ਛੱਪੜ, ਟੋਭਾ, ਢਾਬ; ਚੋਅ, ਨਾਲਾ, ਬੇਟ), ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ ਦੀਆਂ ਛੱਪੜ ਸੂਚੀਆਂ, ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ, WRD ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਧਾਰਾ 38 / ਧਾਰਾ 55 ਦੀਆਂ ਅਧਿਸੂਚਨਾਵਾਂ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਦੀਆਂ ਇਕਸਾਰਤਾਵਾਂ, ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੇ ਲੇਆਉਟ, ਰਾਮਸਰ ਅਤੇ ਜਲਗਾਹ ਹੱਦਾਂ, PLPA ਖੇਤਰ □; WRD / ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਦੇ ਰਜਿਸਟਰ □; ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਸੂਚੀ ਜਾਂ ਅਦਾਲਤੀ ਸੂਚੀ □; ਇਤਿਹਾਸਕ ਨਕਸ਼ੇ ਅਤੇ ਤਸਵੀਰਾਂ, NWIA ਸਮੇਤ □; ਸਾਈਟ ਸਰਵੇਖਣ □	_____	7.3.3
A8	ਜਿੱਥੇ ਸਰੋਤਾਂ ਵਿੱਚ ਟਕਰਾਅ ਹੋਵੇ: ਕਿਹੜਾ ਫੈਲਾਅ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ (ਵੱਡਾ)	_____	7.3.3
A9	ਸਾਰੇ ਪੱਧਰਾਂ ਦਾ ਡੇਟਮ, ਅਤੇ WRD ਦੇ ਕਿਸੇ ਡੇਟਮ ਤੋਂ ਬਦਲੀ	_____	7.3.5

ਸਾਰਣੀ 7F.2 — ਫ਼ਾਰਮ 7-1, ਭਾਗ B: ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
B1	FTL (ਛੱਪੜ, ਝੀਲਾਂ, ਤਲਾਅ) ਜਾਂ ਕੰਢੇ ਦਾ ਸਿਖਰ (ਚੈਨਲ), m	_____	7.2
B2	MWL (ਛੱਪੜ), m, ਅਤੇ ਆਧਾਰ (WRD ਰਿਕਾਰਡ ਜਾਂ 1% AEP ਤੋਂ ਗਣਨਾ ਕੀਤਾ)	_____	7.2
B3	TBL, ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵਾਂ ਬਿੰਦੂ (ਛੱਪੜ), m	_____	7.3.1(d)
B4	1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ, m, ਅਤੇ ਸਰੋਤ (ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਨਕਸ਼ਾ / ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਅਧਿਐਨ / ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ)	_____	7.3.4
B5	ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ (ਚੈਨਲ), ha	_____	7.4.1(b)
B6	ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ, ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤੇ, ਸਲੂਇਸ ਅਤੇ ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਏ ਗਏ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)	_____	7.3.2
B7	ਜਾਣੇ-ਪਛਾਣੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ, ਦਰਜ ਕਰਨ ਦੀ ਮਿਤੀ ਸਮੇਤ	_____	7.3.1(g)

ਸਾਰਣੀ 7F.3 — ਫ਼ਾਰਮ 7-1, ਭਾਗ C: ਸੈੱਟਬੈਕ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
C1	ਸੈੱਟਬੈਕ ਦਾ ਆਧਾਰ: ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਫੈਲਾਅ / ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਅਧਿਐਨ / ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਚੌੜਾਈ (ਅਨੁਲੱਗ 7B)	_____	7.15(1)
C2	ਕੀ ਖੰਡ 7.3.4 (a) / (b) / (c) ਅਧੀਨ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਅਧਿਐਨ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ?	_____	7.3.4

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
C3	ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਦਾ ਬਾਹਰੀ ਕਿਨਾਰਾ, FTL ਜਾਂ ਕੰਢੇ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ m, ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਗਈ	_____	7.6.1
C4	ਜ਼ੋਨ 1 ਦੀ ਚੌੜਾਈ, m (15 m, ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਅਤੇ MWL ਸਮ-ਉਚਾਈ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ)	_____	7.4.3
C5	ਜ਼ੋਨ 2 ਦੀ ਚੌੜਾਈ, m (1% AEP ਫੈਲਾਅ + 10 m ਤੱਕ, ਜਾਂ 10 m)	_____	7.4.4
C6	ਕੋਈ ਵੱਧ ਚੌੜਾ ਕਾਨੂੰਨੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਵਾਲਾ ਸੈੱਟਬੈਕ, ਜੇ ਕੋਈ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਸਰੋਤ	_____	7.4.5
C7	ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਸੈੱਟਬੈਕ: ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਮਿਆਰ / ਕੋਈ ਵੱਧ ਚੌੜੀ ਕਾਨੂੰਨੀ, ਅਦਾਲਤੀ, ਯੋਜਨਾ ਜਾਂ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ: ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 (ਜਾਂ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (2013) ਜਾਂ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਅਤੇ ਤਰਨ ਤਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ (2024); ਅਦਾਲਤ ਵੱਲੋਂ ਤੈਅ ਚੌੜਾਈ, ਜਿਵੇਂ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦੇ 200 ft; ਲਾਗੂ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਦਾ ਬਫ਼ਰ; ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲਗਾਹ ਦੇ ਔਸਤ ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ 50 m; ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟ ਦੀ ਹੱਦ; WRD ਦੀ ਡਰੇਨ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਦੀ ਰੇਖਾ; ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਅਦਾਲਤ ਜਾਂ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਦੀ ਰੇਖਾ; ਜਾਂ ਹੋਰ (ਦੱਸੋ ਕਿਹੜੀ)	_____	7.4, ਖ਼ੁਲਾਸਾ
C8	ਜ਼ੋਨ 1 ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 2 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਵਰਤੋਂਆਂ, ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ 1 ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕੰਮ ਲਈ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦਾ NOC	_____	7.5, 7.15(5)
C9	ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪੱਟੀ (flood fringe) ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਭਰਾਈ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ); ਜੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਫ਼ਾਰਮ 7-3 ਨੱਥੀ	_____	7.6.3
C10	ਜ਼ੋਨ 1 ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ-ਪੱਥਰਾਂ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਦਿਖਾਈਆਂ ਗਈਆਂ (30 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਿੱਥ ਨਹੀਂ)	_____	7.13.4

ਸਾਰਣੀ 7F.4 — ਫ਼ਾਰਮ 7-1, ਭਾਗ D: ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਨਾਮ, ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਪੈਨਲ ਨੰਬਰ (ਖੰਡ 10.6)	_____
ਦਸਤਖ਼ਤ ਅਤੇ ਮਿਤੀ	_____
ਪੱਧਰਾਂ ਲਈ ਲਾਇਸੈਂਸਸ਼ੁਦਾ ਸਰਵੇਖਕ (ਨਾਮ, ਲਾਇਸੈਂਸ ਨੰਬਰ)	_____

ਫ਼ਾਰਮ 7-2 — ਛੱਪੜ ਭੰਡਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਸ਼ੀਟ

ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਖੰਡ 7.7, 7.8, 7.11, 7.14 ਅਤੇ 7.15(4) ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਹਰ ਉਸ ਛੱਪੜ ਲਈ ਇੱਕ ਸ਼ੀਟ ਜਿਸ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜਾ ਭੰਡਾਰਨ ਭਾਗ B ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਮੱਦ ਉੱਤੇ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਉਤਰਦਾ, ਉਹ ਗਿਣਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 7.7.1)।

ਸਾਰਣੀ 7F.5 — ਫ਼ਾਰਮ 7-2, ਭਾਗ A: ਛੱਪੜ ਅਤੇ ਸਕੀਮ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
A1	ਛੱਪੜ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਸੂਚੀ ਪਛਾਣ ਕੋਡ (ਅਨੁਲੱਗ 7A); ਸੰਰੱਖਿਅਕ	_____	7.3.1
A2	ਸਕੀਮ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਭੰਡਾਰਨ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾ / ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ / ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ (S-5)	_____	7.7.1, 7.11
A3	ਮਾਡਲ ਕੀਤੀ ਲੜੀ: ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲਾ ਛੱਪੜ _____ ਤੋਂ ਆਊਟਫਾਲ _____ ਤੱਕ	_____	7.7.2
A4	ਡੇਟਮ	_____	7.3.5

ਸਾਰਣੀ 7F.6 — ਫ਼ਾਰਮ 7-2, ਭਾਗ B: ਭੰਡਾਰਨ ਗਿਣਨ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ

ਨੰ.	ਸ਼ਰਤ	ਮਿਤੀ / ਹਵਾਲਾ	ਪੂਰੀ ਹੋਈ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)	ਖੰਡ
B1	FTL, MWL, TBL, ਵੀਅਰ ਦਾ ਸਿਖਰ ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ, ਸਲੂਇਸਾਂ ਦੀਆਂ ਦਹਿਲੀਜ਼ਾਂ ਪਿਛਲੇ 5 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੀਆਂ	_____	_____	7.7.1(a)
B2	5 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜਾਂ ਆਖ਼ਰੀ ਵਾਰ ਗਾਰ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਜੋ ਵੀ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ, ਡੂੰਘਾਈ-ਮਾਪ ਅਤੇ ਟੋਪੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਸਰਵੇਖਣ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਵਕਰ	_____	_____	7.7.1(b)
B3	ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤੀ ਨਾਲ ਤੈਅ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ (ਅਨੁਲੱਗ 7C)	_____	_____	7.7.1(c), 7.8
B4	ਵੀਅਰ, ਸਲੂਇਸ ਅਤੇ ਬੰਨ੍ਹ O&M ਯੋਜਨਾ ਅਧੀਨ; ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨਵੇਂ ਨਿਰੀਖਣ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂਯੋਗ ਪਾਏ ਗਏ	_____	_____	7.7.1(d), 7.14.4
B5	ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਸਹਿਮਤੀ	_____	_____	7.7.1(e)

ਸਾਰਣੀ 7F.7 — ਫ਼ਾਰਮ 7-2, ਭਾਗ C: ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਯੋਗ ਮਾਤਰਾ

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਮੁੱਲ	ਖੰਡ
C1	ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ: FTL, ਜਾਂ ਖੰਡ 7.8.2 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੇ ਨਿਯਮ ਅਧੀਨ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਪੱਧਰ, m	_____	7.7.3
C2	ਜੇ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ: ਨਿਯੰਤਰਣਯੋਗ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਕਿਸਮ) ਅਤੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ, h	_____	7.8.2(a)
C3	ਜੇ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ: ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਭਰੋਸੇਯੋਗਤਾ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਰੁੱਤਾਂ ਦਾ % (≥ 90%)	_____	7.8.2(c)
C4	ਗਣਨਾ ਕੀਤਾ ਅਧਿਕਤਮ ਪੱਧਰ, ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ 1% AEP ਆਮਦ ਨੂੰ ਲੜੀ ਵਿੱਚੋਂ ਰੂਟ ਕਰਕੇ, m	_____	7.7.4
C5	MWL, m; ਕੀ C4 ≤ MWL ਹੈ?	_____	7.7.4(a)
C6	C4 ਤੋਂ TBL ਤੱਕ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ, m; WRD ਦਾ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਮਿਆਰ, m; ਪੂਰਾ ਹੋਇਆ?	_____	7.7.4(b)
C7	C1 ਅਤੇ C4 ਵਿਚਕਾਰ ਭੰਡਾਰਨ, ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਵਕਰ ਤੋਂ, m^3	_____	7.7.5
C8	ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸਹੂਲਤ ਜਾਂ ਸਕੀਮ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਵਚਨਬੱਧ ਮਾਤਰਾ, m^3	_____	7.7.5
C9	ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਯੋਗ ਮਾਤਰਾ = C7 − C8, m^3	_____	7.7.5

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਮੁੱਲ	ਖੰਡ
C10	ਖੰਡ 10.17 ਅਧੀਨ ਰਜਿਸਟਰ ਇੰਦਰਾਜ (ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਵਾਲਾ ਭੰਡਾਰਨ)	_____	7.11.2(d)

ਸਾਰਣੀ 7F.8 — ਫ਼ਾਰਮ 7-2, ਭਾਗ D: ਬੰਨ੍ਹ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
D1	ਕੀ ਡੈਮ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 2021 ਅਧੀਨ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਡੈਮ (specified dam) ਹੈ? ਉਚਾਈ, ਸਿਖਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਸਮਰੱਥਾ, ਅਧਿਕਤਮ ਹੜ੍ਹ ਨਿਕਾਸ ਦਰ	_____	7.14.1
D2	ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀ: ਉੱਚ / ਨੀਵੀਂ	_____	7.14.2
D3	ਉੱਚ ਖ਼ਤਰਾ: ਵੀਅਰ MWL ਉੱਤੇ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਸਮੇਤ 1% AEP ਲੰਘਾਉਂਦਾ ਹੈ; ਬਿਨਾਂ ਉੱਪਰੋਂ ਵਹਿਣ ਦੇ 0.2% AEP ਜਾਂਚ	_____	7.14.3(a)
D4	ਉੱਚ ਖ਼ਤਰਾ: ਪਾੜ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਅਤੇ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਕਾਰਜ ਯੋਜਨਾ (ਹਵਾਲੇ)	_____	7.14.3(b), (c)
D5	ਉੱਚ ਖ਼ਤਰਾ: ਖੰਡ 10.6 ਅਧੀਨ ਸੁਤੰਤਰ ਜਾਂਚ (ਨਾਮ)	_____	7.14.3(d)

ਸਾਰਣੀ 7F.9 — ਫ਼ਾਰਮ 7-2, ਭਾਗ E: ਦਸਤਖ਼ਤ

ਭੂਮਿਕਾ	ਨਾਮ ਅਤੇ ਅਹੁਦਾ	ਦਸਤਖ਼ਤ ਅਤੇ ਮਿਤੀ
ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ (ਖੰਡ 10.6)	_____	_____
ਸੁਤੰਤਰ ਜਾਂਚਕਰਤਾ, ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 7.14.3(d) ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ	_____	_____
ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ (ਖੰਡ 7.7.1(e))	_____	_____

ਫ਼ਾਰਮ 7-3 — ਬਦਲਵੇਂ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਗਣਨਾ (ਉਚਾਈ ਪੱਟੀ ਅਨੁਸਾਰ)

ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਖੰਡ 7.6.3 ਤੋਂ 7.6.5, 7.9.5 ਅਤੇ 7.15(3) ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0.

ਵਿਧੀ

1. **ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ** ਤੈਅ ਕਰੋ: ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦਾ ਆਮ ਜਲ ਪੱਧਰ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ 50% AEP (2-ਸਾਲਾ) ਪੱਧਰ (ਖੰਡ 7.6.4(b))।
2. **ਉੱਪਰਲੀ ਸੀਮਾ** ਤੈਅ ਕਰੋ: 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ (ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ)।
3. ਇਸ ਦਾਇਰੇ ਨੂੰ **0.3 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ** ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ। ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੀ ਪੱਟੀ ਪਤਲੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।
4. ਪੱਟੀ ਦੀ ਹੱਦ ਉੱਤੇ ਹਰ ਪੱਧਰ z ਲਈ, ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਮਾਪੋ:
   - A_fill(z): ਭਰਾਈ ਦੇ ਪੈਰ-ਖੇਤਰ (footprint) ਦਾ ਉਹ ਖੇਤਰਫਲ ਜਿੱਥੇ ਮੌਜੂਦਾ ਜ਼ਮੀਨ z ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ; ਅਤੇ
   - A_cut(z): ਖੁਦਾਈ ਦਾ ਉਹ ਖੇਤਰਫਲ ਜਿੱਥੇ ਮੁਕੰਮਲ ਜ਼ਮੀਨ z ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਜ਼ਮੀਨ z ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਸੀ (ਨਵਾਂ ਡੁੱਬਣ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ)।
5. ਹਰ ਪੱਟੀ ਲਈ, ਔਸਤ ਸਿਰਾ-ਖੇਤਰਫਲ ਵਿਧੀ (average end-area method) ਨਾਲ: V = (A(z_bottom) + A(z_top)) / 2 × ਪੱਟੀ ਦੀ ਮੋਟਾਈ। ਇਹ ਭਰਾਈ (ਗੁਆਚੀ ਮਾਤਰਾ) ਅਤੇ ਖੁਦਾਈ (ਮਿਲੀ ਮਾਤਰਾ) ਦੋਵਾਂ ਲਈ ਕਰੋ।
6. **ਹਰ ਪੱਟੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ:** ਮਿਲੀ ਮਾਤਰਾ ≥ ਗੁਆਚੀ ਮਾਤਰਾ। ਇੱਕ ਪੱਟੀ ਦਾ ਵਾਧਾ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਪੱਟੀ ਦੀ ਕਮੀ ਪੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ (ਖੰਡ 7.6.4(b))।
7. ਭਾਗ C ਵਿੱਚ ਖੰਡ 7.6.4(c) ਤੋਂ (f) ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਸ਼ਰਤਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ।

ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਚਿੱਤਰ 7.2 ਵਿੱਚ ਇਹ ਵਿਧੀ ਦਿਖਾਈ ਗਈ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 7F.10 — ਫ਼ਾਰਮ 7-3, ਭਾਗ A: ਪੱਧਰ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
A1	ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਹਿੱਸਾ, ਅਤੇ ਸੂਚੀ ਪਛਾਣ ਕੋਡ	_____	7.6.4(c)
A2	ਆਮ ਜਲ ਪੱਧਰ, m; 50% AEP ਪੱਧਰ, m; ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ (ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਉੱਚਾ), m	_____	7.6.4(b)
A3	ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ, m (ਉੱਪਰਲੀ ਸੀਮਾ)	_____	7.6.4(b)
A4	ਪੱਟੀ ਦੀ ਮੋਟਾਈ, m (≤ 0.3) ਅਤੇ ਪੱਟੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	_____	7.6.4(b)
A5	ਡੇਟਮ	_____	7.3.5

ਸਾਰਣੀ 7F.11 — ਫ਼ਾਰਮ 7-3, ਭਾਗ B: ਪੱਟੀ-ਦਰ-ਪੱਟੀ ਸੰਤੁਲਨ

ਪੱਟੀ	ਤੋਂ (m)	ਤੱਕ (m)	A_fill ਹੇਠਾਂ (m²)	A_fill ਉੱਪਰ (m²)	ਗੁਆਚੀ ਮਾਤਰਾ (m³)	A_cut ਹੇਠਾਂ (m²)	A_cut ਉੱਪਰ (m²)	ਮਿਲੀ ਮਾਤਰਾ (m³)	ਮਿਲੀ ≥ ਗੁਆਚੀ?
1	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
2	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
3	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
4	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
ਕੁੱਲ					_____			_____	

ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਕਤਾਰਾਂ ਜੋੜੋ।

ਸਾਰਣੀ 7F.12 — ਫ਼ਾਰਮ 7-3, ਭਾਗ C: ਹੋਰ ਸ਼ਰਤਾਂ

ਨੰ.	ਸ਼ਰਤ	ਪੂਰੀ ਹੋਈ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ) ਅਤੇ ਸਬੂਤ	ਖੰਡ
C1	ਭਰਾਈ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਹੈ, ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਆਗਿਆਯੋਗ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਹੈ	_____	7.6.2, 7.6.3
C2	ਖੁਦਾਈ ਉਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਉਸੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਹੈ, ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਜੁੜੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਭਰਾਈ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਨਹੀਂ ਹੈ	_____	7.6.4(c)
C3	ਹੜ੍ਹ ਉਤਰਨ ਦੇ ਨਾਲ ਖੁਦਾਈ ਗੁਰੂਤਾ ਨਾਲ ਖ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ; ਕੋਈ ਪੰਪਿੰਗ ਨਹੀਂ; ਆਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਕੋਈ ਸਥਾਈ ਤਲਾਅ ਨਹੀਂ	_____	7.6.4(d)
C4	ਖੁਦਾਈ ਭਰਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ, ਬਣਾਈ ਗਈ	_____	7.6.4(e)
C5	ਇਕਰਾਰਨਾਮਾ (covenant) ਜਾਂ ਸਪੁਰਦਗੀ, ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਨੂੰ ਕਦੇ ਭਰਿਆ ਨਾ ਜਾਵੇ (ਹਵਾਲਾ)	_____	7.6.4(f)
C6	ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਗਿਣੀ ਗਈ	_____	7.6.5
C7	ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਦੇ ਦਸਤਖ਼ਤ (ਖੰਡ 10.6) ਅਤੇ ਮਿਤੀ	_____	10.6

ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ

ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ. ਕਿਸੇ ਚੈਨਲ ਦੀ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਾਈਟ ਨੂੰ ਜ਼ੋਨ 2 ਦੀ ਇੱਕ ਆਗਿਆਯੋਗ ਵਰਤੋਂ (ਖੰਡ 7.5.2) ਲਈ ਭਰਾਈ ਦੇ ਥੜ੍ਹੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਨਪੁਟ ਮੰਨੇ ਗਏ ਹਨ।

- ਆਮ ਜਲ ਪੱਧਰ 10.00 m; 50% AEP ਪੱਧਰ 9.80 m। ਹੇਠਲੀ ਸੀਮਾ = 10.00 m (ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਉੱਚਾ)।
- 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ 11.20 m। ਦਾਇਰਾ 1.20 m, ਇਸ ਲਈ 0.30 m ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਪੱਟੀਆਂ।
- ਭਰਾਈ ਦਾ ਪੈਰ-ਖੇਤਰ 1,600 m² ਹੈ। ਪੈਰ-ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਜ਼ਮੀਨ 10.00 m ਤੋਂ 11.20 m ਤੱਕ ਇੱਕਸਾਰ ਉੱਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਹਰ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਪੈਰ-ਖੇਤਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਇਹ ਹੈ: 10.00 m ਉੱਤੇ 0 m²; 10.30 m ਉੱਤੇ 400 m²; 10.60 m ਉੱਤੇ 800 m²; 10.90 m ਉੱਤੇ 1,200 m²; 11.20 m ਉੱਤੇ 1,600 m²।
- ਖੁਦਾਈ ਚੈਨਲ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਢਲਾਣਦਾਰ ਕਟਾਈ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਫ਼ਰਸ਼ 10.00 m ਉੱਤੇ ਹੈ। ਹਰ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਨਵਾਂ ਡੁੱਬਣ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ (ਪਹਿਲੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼) ਇਹ ਹੈ: 10.00 m ਉੱਤੇ 300 m²; 10.30 m ਉੱਤੇ 900 m²; 10.60 m ਉੱਤੇ 1,100 m²; 10.90 m ਉੱਤੇ 1,500 m²; 11.20 m ਉੱਤੇ 1,500 m²।

ਕਦਮ 1 — ਗੁਆਚੀ ਮਾਤਰਾ, ਪੱਟੀ-ਦਰ-ਪੱਟੀ (V = ਔਸਤ ਖੇਤਰਫਲ × 0.3 m):

- ਪੱਟੀ 1: (0 + 400) / 2 × 0.3 = 60 m³
- ਪੱਟੀ 2: (400 + 800) / 2 × 0.3 = 180 m³
- ਪੱਟੀ 3: (800 + 1,200) / 2 × 0.3 = 300 m³
- ਪੱਟੀ 4: (1,200 + 1,600) / 2 × 0.3 = 420 m³
- ਕੁੱਲ: 960 m³

ਕਦਮ 2 — ਮਿਲੀ ਮਾਤਰਾ, ਪਹਿਲੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼:

ਸਾਰਣੀ 7F.13 — ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ: ਪਹਿਲੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ (ਉਦਾਹਰਨੀ)

ਪੱਟੀ	ਤੋਂ (m)	ਤੱਕ (m)	ਗੁਆਚੀ ਮਾਤਰਾ (m³)	A_cut ਹੇਠਾਂ (m²)	A_cut ਉੱਪਰ (m²)	ਮਿਲੀ ਮਾਤਰਾ (m³)	ਮਿਲੀ ≥ ਗੁਆਚੀ?
1	10.00	10.30	60	300	900	180	ਹਾਂ
2	10.30	10.60	180	900	1,100	300	ਹਾਂ
3	10.60	10.90	300	1,100	1,500	390	ਹਾਂ
4	10.90	11.20	420	1,500	1,500	450	ਹਾਂ
ਕੁੱਲ			960			1,320	

ਹਰ ਪੱਟੀ ਪਾਸ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ ਸਿਰਫ਼ ਕੁੱਲ ਸੰਤੁਲਨ ਕਿਸੇ ਅਸਫ਼ਲਤਾ ਨੂੰ ਲੁਕਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਜੇ ਕਟਾਈ ਵੱਧ ਡੂੰਘੀ ਅਤੇ ਤੰਗ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ: ਮੰਨ ਲਓ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਅਜਿਹੀ ਕਟਾਈ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਨਵੇਂ ਡੁੱਬਣ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ 10.00 m ਉੱਤੇ 1,400 m², 10.30 m ਉੱਤੇ 1,400 m², 10.60 m ਉੱਤੇ 1,000 m², 10.90 m ਉੱਤੇ 600 m² ਅਤੇ 11.20 m ਉੱਤੇ 200 m² ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 7F.14 — ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ: ਵੱਧ ਡੂੰਘੀ, ਤੰਗ ਕਟਾਈ (ਉਦਾਹਰਨੀ)

ਪੱਟੀ	ਤੋਂ (m)	ਤੱਕ (m)	ਗੁਆਚੀ ਮਾਤਰਾ (m³)	A_cut ਹੇਠਾਂ (m²)	A_cut ਉੱਪਰ (m²)	ਮਿਲੀ ਮਾਤਰਾ (m³)	ਮਿਲੀ ≥ ਗੁਆਚੀ?
1	10.00	10.30	60	1,400	1,400	420	ਹਾਂ
2	10.30	10.60	180	1,400	1,000	360	ਹਾਂ
3	10.60	10.90	300	1,000	600	240	**ਨਹੀਂ**
4	10.90	11.20	420	600	200	120	**ਨਹੀਂ**
ਕੁੱਲ			960			1,140	

ਕੁੱਲ ਮਿਲੀ ਮਾਤਰਾ (1,140 m³) ਕੁੱਲ ਗੁਆਚੀ ਮਾਤਰਾ (960 m³) ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਪਰ ਪੱਟੀਆਂ 3 ਅਤੇ 4 ਵਿੱਚ 60 m³ ਅਤੇ 300 m³ ਦੀ ਕਮੀ ਹੈ। ਹੇਠਲੇ ਪੱਧਰ ਦਾ ਵਾਧਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਦਲੇ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ: ਨੀਵਾਂ ਭੰਡਾਰਨ ਹਰ ਹੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਛੇਤੀ ਭਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਦੋਂ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਜਦੋਂ ਭਰਾਈ ਸਿਖਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਭੰਡਾਰਨ ਖੋਹ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਖੰਡ 7.6.4(b) ਉੱਤੇ ਅਸਫ਼ਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁੜ ਢਲਾਣ ਦੇਣੀ (regrade) ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉੱਪਰਲੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਓਨੀ ਮਾਤਰਾ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਜਿੰਨੀ ਉਹ ਗੁਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਪਹਿਲੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵਿੱਚ।

ਅਧਿਆਇ 8 ਦੇ ਅਨੁਲੱਗ

ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ

ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਧਿਆਇ 8 ਦੇ ਸਹਾਇਕ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਲਈ ਵਰਖਾ ਸਾਰਣੀਆਂ ਦਾ ਖਾਕਾ, ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰ (Level of Service) ਅਤੇ ਮੁੱਲ ਦਰਜਾਬੰਦੀ (Value Rating) ਦੀ ਵਿਧੀ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ, BMP ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦਾ ਖਾਕਾ, ਹਰ BMP ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸ਼ੀਟਾਂ, ਉਸਾਰੀ ਦੌਰਾਨ ਖੋਰ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਲਈ ਮਿਆਰੀ ਵੇਰਵੇ, ਅਤੇ ਉਹ ਦੋ ਫ਼ਾਰਮ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮੰਗ ਖੰਡ 8.14 ਕਰਦਾ ਹੈ। ਅਨੁਲੱਗ 8A ਅਤੇ 8C ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਅੰਕੜੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਅਜੇ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹਨ; ਉਹ ਇਹ ਗੱਲ ਦੱਸਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਾਰਮ ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ ਹਨ।

ਅਨੁਲੱਗ 8A — ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ 3-ਮਹੀਨੇ ARI ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ IDF

ਅਧਿਆਇ 8 ਦੇ ਖੰਡ 8.2, 8.4.1 ਅਤੇ 8.4.5 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਹਰ ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨ ਲਈ 24-ਘੰਟੇ 3-ਮਹੀਨੇ ARI ਡੂੰਘਾਈ P_3m ਅਤੇ Q_wq ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ 3-ਮਹੀਨੇ ARI ਤੀਬਰਤਾ–ਅਵਧੀ ਸਬੰਧ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਲਈ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਅਤੇ ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਦੇ ਵਰਖਾ ਰਿਕਾਰਡ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ (IMD ਦੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਗਰਿੱਡ ਅੰਕੜੇ, ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਸਰੋਤ ਵਜੋਂ NIH ਸਮੇਤ), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਅੰਸ਼ਕ-ਅਵਧੀ ਲੜੀ ਵਜੋਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਸਾਈਟ ਦੇ ਜ਼ੋਨ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡ ਤੋਂ P_3m ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੇਗਾ, ਉਸ 24-ਘੰਟੇ ਡੂੰਘਾਈ ਵਜੋਂ ਜਿਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਜਿਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਖਾ ਔਸਤਨ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਵਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 8.2), ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 8-1) ਉੱਤੇ ਰਿਕਾਰਡ, ਉਸ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਵਿਧੀ ਦੱਸੇਗਾ, ਅਤੇ P_wq = max (P_ret, P_3m) ਵਰਤੇਗਾ (ਖੰਡ 8.4.1)। ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ (ਖੰਡ 8.4.3)।

8A.1 ਅਨੁਲੱਗ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਵਿਧੀ

- (a) ਜਿੱਥੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 30 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡ ਵਰਤੋ (ਜਿਵੇਂ ਅਧਿਆਇ 2 ਵਿੱਚ ਸਟੇਸ਼ਨ IDF ਲਈ)।
- (b) 24-ਘੰਟੇ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦੀ ਅੰਸ਼ਕ-ਅਵਧੀ ਲੜੀ ਬਣਾਓ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸੁਤੰਤਰ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਸੁੱਕਾ ਦਿਨ ਹੋਵੇ।
- (c) ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੁਣੋ ਕਿ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਔਸਤਨ ਚਾਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ ਹੋਵੇ; P_3m ਉਹੀ ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲ ਹੈ।
- (d) 10 ਮਿੰਟ ਤੋਂ 24 ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਅਵਧੀਆਂ ਲਈ 3-ਮਹੀਨੇ ARI ਤੀਬਰਤਾਵਾਂ ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਤੋਂ, ਜਾਂ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਸਕੇਲ ਕਰਨ ਦੀ ਅਧਿਆਇ 2 ਦੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਕੱਢੋ, ਅਤੇ ਦੱਸੋ ਕਿ ਕਿਹੜੀ ਵਰਤੀ।
- (e) ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਲਾਗੂ ਨਾ ਕਰੋ (ਖੰਡ 8.4.3)।

ਸਾਰਣੀ 8A.1 — ਜ਼ੋਨ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ (ਖਾਕਾ)

ਜ਼ੋਨ (ਅਧਿਆਇ 2)	ਪ੍ਰਤੀਨਿਧ ਸਟੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਗਰਿੱਡ	ਰਿਕਾਰਡ (ਸਾਲ)	P_ret, ਅਨੁਲੱਗ 2E (mm)	P_3m (mm)	P_wq = max (mm)
------	------	------	------	------	------
------	------	------	------	------	------
------	------	------	------	------	------

ਸਾਰਣੀ 8A.2 — ਅਵਧੀ ਅਨੁਸਾਰ 3-ਮਹੀਨੇ ARI ਤੀਬਰਤਾ (ਖਾਕਾ)

ਜ਼ੋਨ	10 ਮਿੰਟ (mm/h)	15 ਮਿੰਟ (mm/h)	30 ਮਿੰਟ (mm/h)	1 h (mm/h)	2 h (mm/h)	6 h (mm/h)	24 h (mm/h)
------	------	------	------	------	------	------	------
------	------	------	------	------	------	------	------

ਅਨੁਲੱਗ 8B — ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਲਈ LoS ਸਾਰਣੀ ਅਤੇ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀ ਦੀ ਸੰਯੁਕਤ VR

ਅਧਿਆਇ 8 ਦੇ ਖੰਡ 8.6.2 ਤੋਂ 8.6.5 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

8B.1 ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸੇਵਾ ਦਾ ਪੱਧਰ

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਸਾਈਟਾਂ (ਸਾਈਟ ਦਾ 20% ਜਾਂ ਵੱਧ ਮੌਜੂਦਾ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ, ਖੰਡ 8.6.2) ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸੇਵਾ ਦਾ ਪੱਧਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। MARC/APWA BMP Manual (2012, Table 4.3) ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਲਈ LoS ਛੇੜ-ਛਾੜ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਤੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਮੁੱਲ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਮਾਮਲਿਆਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚੇ ਜਾਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਸਾਈਟ ਲਈ ਛੇੜ-ਛਾੜ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਵਾਸਤੇ ਲੋੜੀਂਦਾ LoS **6** ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਤੋਂ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਹਾਲਤ ਤੱਕ CN ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਸਾਰਣੀ 8.2 ਵੱਧ LoS ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਹ ਵੱਧ LoS ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਅੰਤਰਿਮ ਮੁੱਲ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਜਿਹੜੀ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਸਾਈਟ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਧੀਨ ਆਪਣਾ ਪੂਰਾ WQv ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਹੀ ਰੋਕ ਲੈਂਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਉਸ ਖੇਤਰ ਲਈ ਹੋਰ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ, ਸਿਵਾਏ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ, ਹੌਟਸਪੌਟ (hotspot) ਨਿਯੰਤਰਣਾਂ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਦੇ (ਖੰਡ 8.4.4)।

ਸਾਰਣੀ 8B.1 — ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ LoS (ਖਾਕਾ)

ਛੇੜ-ਛਾੜ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਮੌਜੂਦਾ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ (%)	ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ	ਲੋੜੀਂਦਾ LoS
------	------	------
------	------	------
------	------	------

8B.2 ਸੰਯੁਕਤ ਮੁੱਲ ਦਰਜਾਬੰਦੀ: ਖੇਤਰਫਲ-ਭਾਰਿਤ ਵਿਧੀ

ਕਿਸੇ ਸਾਈਟ ਦੀ ਸੰਯੁਕਤ VR ਸਾਈਟ ਦੇ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ BMP ਦੀਆਂ VR ਦੀ ਖੇਤਰਫਲ-ਭਾਰਿਤ ਔਸਤ ਹੈ (ਖੰਡ 8.6.3):

> $$VR_{site} = \Sigma (A_i \times VR_i) / \Sigma A_i + VR_{signage}$$

ਜਿੱਥੇ:

- A_i = ਸਾਈਟ ਦੇ ਹਿੱਸੇ i ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ, ha;
- VR_i = ਹਿੱਸੇ i ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ BMP ਦੀ ਮੁੱਲ ਦਰਜਾਬੰਦੀ (ਸਾਰਣੀ 8.3), ਜੋ ਤਾਂ ਹੀ ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੇ BMP ਪੂਰੇ A_i ਲਈ ਖੰਡ 8.6.4 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ;
- ΣA_i = ਸਾਈਟ ਦਾ ਪੂਰਾ ਖੇਤਰਫਲ: ਸਾਈਟ ਦਾ ਹਰ ਹਿੱਸਾ ਕਿਸੇ ਇੱਕ BMP ਨੂੰ, ਜਾਂ ਸੰਭਾਲੀ ਗਈ ਦੇਸੀ ਬਨਸਪਤੀ ਨੂੰ, ਸੌਂਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਜਿਸ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕੋਈ BMP ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਉਹ $VR_i = 0$ ਨਾਲ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ
- $VR_{signage} = 0.25$ ਜਿੱਥੇ ਲੋਕ-ਜਾਗਰੂਕਤਾ ਲਈ ਸੂਚਨਾ ਬੋਰਡ ਲਗਾਏ ਗਏ ਹੋਣ (ਸਾਰਣੀ 8.3), ਨਹੀਂ ਤਾਂ 0।

ਸਾਈਟ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ VR_site ≥ ਲੋੜੀਂਦਾ LoS (ਖੰਡ 8.6.3)।

ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ. ਇੱਕ 1.0 ha ਦੀ ਸਾਈਟ ਜੋ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਨਹੀਂ ਹੈ, ΔCN = 18 ਨਾਲ। ਲੋੜੀਂਦਾ LoS = 8 (ਸਾਰਣੀ 8.2)।

ਸਾਰਣੀ 8B.2 — ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ: ਸੰਯੁਕਤ VR (ਉਦਾਹਰਨੀ)

ਹਿੱਸਾ	ਖੇਤਰਫਲ A_i (ha)	BMP	VR_i (ਸਾਰਣੀ 8.3)	A_i × VR_i
ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੀਆਂ ਛੱਤਾਂ ਅਤੇ ਪੱਕੀਆਂ ਸਤਹਾਂ	0.60	ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ	8.5	5.100
ਕਾਰ ਪਾਰਕਿੰਗ	0.25	ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼	7.5	1.875
ਹੱਦ ਦੇ ਨਾਲ ਸੰਭਾਲੀ ਗਈ ਪੱਟੀ	0.15	ਦੇਸੀ ਬਨਸਪਤੀ (ਸੰਭਾਲੀ ਗਈ)	9.25	1.388
ਕੁੱਲ	1.00			8.363

- ਖੇਤਰਫਲ-ਭਾਰਿਤ VR = 8.363 / 1.00 = 8.36
- ਸੂਚਨਾ ਬੋਰਡ ਲਗਾਏ ਗਏ: + 0.25
- VR_site = 8.61 ≥ 8। ਸਾਈਟ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ (ਕਾਰ ਪਾਰਕਿੰਗ ਦਾ ਪਾਣੀ ਬਿਨਾਂ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ, VR = 0): (5.100 + 0 + 1.388) / 1.00 + 0.25 = 6.74 < 8। ਸਾਈਟ ਪਾਲਣਾ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗੀ।

8B.3 ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀਆਂ

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਲੜੀਵਾਰ ਲੱਗੇ BMP (ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀ, treatment train) ਦੀ ਸੰਯੁਕਤ VR ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, MARC/APWA BMP Manual (2012, Table 4.6) ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਅਨੁਸਾਰ, ਜਿਸ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਪੁਸ਼ਟੀ ਖੰਡ 8.13.4 ਦੇ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (ਅਨੁਲੱਗ 8C) ਰਾਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਸਾਈਟ ਦੇ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਲੜੀ ਦੇ ਉਸ ਇੱਕ BMP ਦੀ VR ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਲਈ ਖੰਡ 8.6.4 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਨਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਆਖ਼ਰੀ BMP, ਅਤੇ ਲੜੀਵਾਰ BMP ਲਈ ਕੋਈ ਵਾਧੂ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ। ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਵਾਲੇ BMP ਤੋਂ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਯੰਤਰ, ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ ਅਤੇ ਤੇਲ-ਰੇਤ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਆਪਣੀ ਕੋਈ VR ਹਾਸਲ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ (ਖੰਡ 8.6.4(c), 8.7.11(c) ਅਤੇ 8.7.12(c))।

ਸਾਰਣੀ 8B.3 — ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀਆਂ ਦੀ ਸੰਯੁਕਤ VR (ਖਾਕਾ)

ਪਹਿਲਾ BMP	ਦੂਜਾ BMP	ਸੰਯੁਕਤ VR	ਸ਼ਰਤਾਂ
------	------	------	------
------	------	------	------

ਅਨੁਲੱਗ 8C — ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ BMP ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦਾ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ

ਅਧਿਆਇ 8 ਦੇ ਖੰਡ 8.6.3, 8.13 ਅਤੇ 8.15.1 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਦੇ BMP ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (ਖੰਡ 8.13.4) ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਹੋਵੇਗੀ: ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਬਣੇ BMP ਲਈ ਮਾਪੀਆਂ ਗਈਆਂ ਆਮਦ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਸੰਘਣਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਮਾਤਰਾਵਾਂ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸੋਧੀਆਂ ਮੁੱਲ ਦਰਜਾਬੰਦੀਆਂ। ਇਸ ਲਈ ਕਈ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਰੁੱਤਾਂ ਦੌਰਾਨ BMP ਦੀ ਗਿੱਲੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ, CPCB ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਸਮੇਤ, ਅਤੇ ਖੰਡ 10.17 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖੰਡ 8.13.1 ਦੀ ਆਊਟਫਾਲ ਨਿਗਰਾਨੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਸਾਰਣੀ 8.3 (MARC/APWA 2012) ਦੀਆਂ ਮੁੱਲ ਦਰਜਾਬੰਦੀਆਂ ਲਾਗੂ ਹਨ, ਅਤੇ ਕੋਈ ਮਲਕੀਅਤੀ (proprietary) ਯੰਤਰ ਸਿਰਫ਼ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਟੈਸਟ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਹੀ VR ਹਾਸਲ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਸਾਰਣੀ 8.3)।

ਹੇਠਲੇ ਖਾਕੇ ਉਹ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਰਿਕਾਰਡ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਰੱਖੇਗਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਣ।

ਸਾਰਣੀ 8C.1 — ਨਿਗਰਾਨੀ ਸਾਈਟਾਂ ਦਾ ਰਜਿਸਟਰ (ਖਾਕਾ)

ਸਾਈਟ ID	BMP ਦੀ ਕਿਸਮ (ਸਾਰਣੀ 8.3)	ਥਾਂ ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀ	ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (ha)	ਅਭੇਦ (%)	ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਥਿਤੀ	ਚਾਲੂ ਹੋਣ ਦੀ ਮਿਤੀ	ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

ਸਾਰਣੀ 8C.2 — ਘਟਨਾ ਰਿਕਾਰਡ (ਖਾਕਾ; ਖੰਡ 8.13.2 ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ)

ਸਾਈਟ ID	ਘਟਨਾ ਦੀ ਮਿਤੀ	ਵਰਖਾ (mm)	ਆਮਦ ਮਾਤਰਾ (m^3)	ਨਿਕਾਸ ਮਾਤਰਾ (m^3)	TSS ਅੰਦਰ / ਬਾਹਰ (mg/L)	BOD ਅੰਦਰ / ਬਾਹਰ (mg/L)	COD ਅੰਦਰ / ਬਾਹਰ (mg/L)	ਮਲ ਕੋਲੀਫ਼ਾਰਮ ਅੰਦਰ / ਬਾਹਰ (MPN/100 mL)	TN ਅੰਦਰ / ਬਾਹਰ (mg/L)	TP ਅੰਦਰ / ਬਾਹਰ (mg/L)	ਤੇਲ ਅਤੇ ਗਰੀਸ ਅੰਦਰ / ਬਾਹਰ (mg/L)	ਭਾਰੀ ਧਾਤਾਂ (ਉਦਯੋਗਿਕ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ)
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

ਸਾਰਣੀ 8C.3 — ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦਾ ਸਾਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ VR (ਖਾਕਾ)

BMP ਦੀ ਕਿਸਮ	ਸਾਈਟਾਂ	ਘਟਨਾਵਾਂ	ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕਮੀ (%)	ਨਿਕਾਸੀ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ TSS ਦੀ ਮੱਧਕ (mg/L)	ਹੋਰ ਨਤੀਜੇ	ਸਾਰਣੀ 8.3 ਵਿੱਚ VR	ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ VR
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

ਅਨੁਲੱਗ 8D — BMP ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸ਼ੀਟਾਂ, ਫ਼ਿਲਟਰ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਵੇਰਵਾ, ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸੂਚੀਆਂ

ਅਧਿਆਇ 8 ਦੇ ਖੰਡ 8.5, 8.7, 8.8 ਅਤੇ 8.11 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਹਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸ਼ੀਟ ਕਿਸੇ ਇੱਕ BMP ਲਈ ਅਧਿਆਇ 8 ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਖੰਡ 8.7.1 ਵਿੱਚ "ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ" ("recommended starting value") ਵਜੋਂ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਮੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਕਾਰਨ ਦੱਸ ਕੇ ਹਟਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜੇ ਮੁੱਲ ਮੈਨੂਅਲ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ "ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ" ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੈ; ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦੱਸੇਗਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਦੇਵੇਗਾ। ਹਰ BMP ਲਈ ਇਹ ਵੀ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ: WQv ਜਾਂ Q_wq ਲਈ ਆਕਾਰ (ਖੰਡ 8.6.4(a)), ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ (ਖੰਡ 8.5.3), Q_wq ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਹਾਅ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਬਾਈਪਾਸ (ਖੰਡ 8.4.6) ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਪਹੁੰਚ (ਅਧਿਆਇ 10)।

8D.1 ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸ਼ੀਟਾਂ

ਸਾਰਣੀ 8D.1 — ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ (ਸਾਰੇ BMP)

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
ਕਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦਾ	ਹਰ ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਸੈੱਲ, ਰਿਸਾਅ ਸਹੂਲਤ, ਬਾਹਰੋਂ ਆਉਂਦਾ ਵਹਾਅ (run-on) ਲੈਣ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼, ਵੈੱਟ ਪੱਡ ਅਤੇ ਬਣਾਈ ਗਈ ਜਲਗਾਹ, ਹਰ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਆਮਦ ਉੱਤੇ	8.5.3
ਕਿਸਮਾਂ	ਤਲਛਟ ਫ਼ੋਰਬੇ, ਘਾਹ ਦੀ ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੱਟੀ, ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ ਜਾਂ ਮਲਕੀਅਤੀ ਯੰਤਰ	8.5.3
ਆਕਾਰ	ਆਪਣੇ ਯੋਗਦਾਨੀ ਖੇਤਰ ਦੇ WQv ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 10% ਰੱਖਦਾ ਹੈ; ਜਾਂ Q_wq ਲਈ ਆਕਾਰ (ਵਹਾਅ-ਲੰਘਾਊ ਯੰਤਰ)	8.5.3
ਪਹੁੰਚ	ਮੁੱਖ BMP ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਏ ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਛੇੜੇ ਬਿਨਾਂ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ	8.5.4
ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ ਅਤੇ ਕੈਚ ਪਿੱਟ	ਕੱਚੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ BMP ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੀ ਹਰ ਡਰੇਨ ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ; ਸੰਪ ਆਊਟਲੈੱਟ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 300 mm ਹੇਠਾਂ; ਕੋਈ VR ਹਾਸਲ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ	8.7.12

ਸਾਰਣੀ 8D.2 — ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਅਤੇ ਰੇਨ ਗਾਰਡਨ (ਚਿੱਤਰ 8.2)

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ	ਮਲਚ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ≤ 300 mm, ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨ ਦੇ ਅਧਿਕਤਮ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਸਮੇਤ	8.7.2(a)
ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ	48 h ਦੇ ਅੰਦਰ	8.7.2(b)
ਫ਼ਿਲਟਰ ਸਮੱਗਰੀ	600–900 mm ਇੰਜੀਨੀਅਰਡ ਰੇਤਲੀ ਦੋਮਟ, ਘੱਟ ਬਰੀਕ ਕਣਾਂ ਵਾਲੀ, ਘੱਟ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ (ਸਾਰਣੀ 8D.12)	8.7.2(c)
ਮਲਚ	50–75 mm	8.7.2(c)
ਤਬਦੀਲੀ (ਚੋਕਰ) ਪਰਤ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਦੀਆਂ ਨਿਕਾਸੀ ਪਰਤਾਂ	ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ; ਮੋਟਾਈ ਅਤੇ ਦਰਜਾਬੰਦੀ (grading) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ	8.7.2(d)
ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ	ਛੇਕਦਾਰ; ਲੋੜੀਂਦੀ ਜਿੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਸਾਅ ਦਰ 48 h ਵਿੱਚ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਪੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਲਾਈਨਿੰਗ ਹੋਵੇ; ਵਿਆਸ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ	8.7.2(e)
ਲਾਈਨਿੰਗ	ਲੋੜੀਂਦੀ ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 8.8 ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਅਤੇ ਹੌਟਸਪੌਟਾਂ ਉੱਤੇ	8.7.2(f)
ਪੌਦੇ	ਦੇਸੀ ਜਾਂ ਸਥਾਨਕ ਬਣ ਚੁੱਕੇ, ਪਾਣੀ ਭਰਨ (waterlogging) ਅਤੇ ਲੰਬੇ ਸੋਕੇ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਵਾਲੇ (ਸਾਰਣੀ 8D.13 ਅਤੇ 8D.14)	8.7.2(g)
VR	8.5 (ਰੇਨ ਗਾਰਡਨ / ਰਿਸਾਅ 9.0)	ਸਾਰਣੀ 8.3

ਸਾਰਣੀ 8D.3 — ਬਨਸਪਤੀ ਵਾਲੀਆਂ ਘਾਹ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਲੀਆਂ (swales)

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
ਕਾਟ	ਸਮਲੰਬ (trapezoidal) ਜਾਂ ਪੈਰਾਬੋਲਿਕ; ਪਾਸਿਆਂ ਦੀ ਢਲਾਣ 1V:3H ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੱਖੀ ਨਹੀਂ	8.7.3(a)
ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ਢਾਲ	0.5% ਤੋਂ 4%; ਵੱਧ ਤਿੱਖੀ ਢਾਲ ਉੱਤੇ ਚੈੱਕ ਡੈਮ	8.7.3(b)
Q_wq ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ	ਡੂੰਘਾਈ ਘਾਹ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ; ਵੇਗ ≤ 0.3 m/s	8.7.3(c)
1% AEP ਜਾਂ ਬਾਈਪਾਸ ਵਹਾਅ	ਕੋਈ ਖੋਰ ਨਹੀਂ (ਅਧਿਆਇ 9 ਦੇ ਆਗਿਆਯੋਗ ਵੇਗ)	8.7.3(d)
ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਵਾਲੀ ("ਸੁੱਕੀ") ਖਾਲੀ	ਜਿੱਥੇ ਢਾਲ < 1% ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਹੇਠਲੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਾਸ ਮਾੜਾ ਹੋਵੇ; ਫ਼ਿਲਟਰ ਸਮੱਗਰੀ ਸਾਰਣੀ 8D.12 ਅਨੁਸਾਰ	8.7.3(e)
VR	4.0 (ਦੇਸੀ ਬਨਸਪਤੀ ਵਾਲੀ ਖਾਲੀ)	ਸਾਰਣੀ 8.3

ਸਾਰਣੀ 8D.4 — ਬਨਸਪਤੀ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੱਟੀਆਂ

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
ਆਮਦ	ਸਿਰਫ਼ ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ; ਜਿੱਥੇ ਵਹਾਅ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਹੋ ਕੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਲੈਵਲ ਸਪ੍ਰੈਡਰ (level spreader)	8.7.4(a)
ਵਹਾਅ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਲੰਬਾਈ	≥ 5 m	8.7.4(b)
ਢਲਾਣ	1% ਤੋਂ 8%	8.7.4(b)
ਵਰਤੋਂ	ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ, ਰਿਸਾਅ ਅਤੇ ਘਾਹ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਲੀਆਂ ਲਈ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ	8.7.4(c)
VR	5.0	ਸਾਰਣੀ 8.3

ਸਾਰਣੀ 8D.5 — ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
ਬਾਹਰੋਂ ਆਉਂਦਾ ਵਹਾਅ (run-on)	ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰੋਂ ਆਉਂਦੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ≤ 2 × ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਖੇਤਰਫਲ; ਕੱਚੇ ਜਾਂ ਖੁਰਨ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ	8.7.5(a)
ਆਧਾਰ ਭੰਡਾਰ (base reservoir)	ਸਾਫ਼ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਵਾਲੀ ਰੋੜੀ (aggregate), ਜੋ ਆਪਣੀਆਂ ਖ਼ਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ WQv ਦਾ ਆਪਣਾ ਹਿੱਸਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ; ਖ਼ਾਲੀ ਥਾਂ ਅਨੁਪਾਤ (void ratio) ਟੈਸਟ ਨਾਲ ਪੁਸ਼ਟ	8.7.5(b)
ਖੁੱਲ੍ਹਾ (ਰਿਸਾਅ ਵਾਲਾ) ਆਧਾਰ	ਸਿਰਫ਼ ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 8.8 ਪੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਸਮੇਤ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਫ਼ਿਲਟਰੇਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ	8.7.5(c)
ਢਾਂਚਾ	ਸੜਕ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਮਿਆਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਭਾਰ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ	8.7.5(d)
ਅਪਵਾਦ	ਹੌਟਸਪੌਟਾਂ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ; ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਨਾ ਲੰਘਾਉਣ ਵਾਲੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਨਵੀਂ ਪਰਤ ਚੜ੍ਹਾਈ ਜਾਵੇਗੀ ਉੱਥੇ ਨਹੀਂ	8.7.5(e)
VR	7.5	ਸਾਰਣੀ 8.3

ਸਾਰਣੀ 8D.6 — ਰਿਸਾਅ ਖਾਈਆਂ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨ (ਚਿੱਤਰ 8.3)

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ	ਸਦਾ (ਸਾਰਣੀ 8D.1)	8.7.6(a)
ਭਰਾਈ	ਸਾਫ਼ ਧੋਤੀ ਰੋੜੀ, ਖ਼ਾਲੀ ਥਾਂ ਅਨੁਪਾਤ ਟੈਸਟ ਨਾਲ ਪੁਸ਼ਟ; ਪਾਸਿਆਂ ਅਤੇ ਸਿਖਰ ਉੱਤੇ ਜਿਓਟੈਕਸਟਾਈਲ; ਰੇਤ ਦਾ ਆਧਾਰ	8.7.6(b)
ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹ	ਹਰ ਖਾਈ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੱਕ	8.7.6(c)
ਭੰਡਾਰਨ	WQv (ਜਾਂ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ, ਜੇ ਵੱਧ ਹੋਵੇ) ਖ਼ਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ	8.7.6(d)
ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਸਾਅ ਦਰ ਉੱਤੇ 72 h ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ	8.7.6(d), 8.8.7
ਓਵਰਫ਼ਲੋ	ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ, ਛੋਟੀ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ	8.7.6(e)
ਚਾਲੂ ਕਰਨਾ	ਯੋਗਦਾਨੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸਥਿਰ ਹੋਣ ਤੱਕ ਸੇਵਾ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ	8.7.6(f)
ਮਾਪਦੰਡ	ਖੰਡ 8.8 ਦੇ ਸਾਰੇ (ਸਾਰਣੀ 8D.11)	8.8

ਸਾਰਣੀ 8D.7 — ਵੈੱਟ ਪੌਂਡ (ਵਧਾਇਆ ਗਿੱਲਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ)

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
ਸਥਾਈ ਤਲਾਅ	≥ WQv	8.7.7(a)
ਵਧਾਇਆ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ (extended detention)	ਤਲਾਅ ਤੋਂ ਉੱਪਰ WQv, 24–48 h ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ	8.7.7(a), 8.4.7

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
ਫ਼ੋਰਬੇ	ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ	8.7.7(b)
ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ	ਲੰਬਾਈ-ਚੌੜਾਈ ਅਨੁਪਾਤ ≥ 3:1; ਕੋਈ ਛੋਟਾ ਰਸਤਾ (short-circuiting) ਨਹੀਂ	8.7.7(c)
ਤਲਾਅ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ	1.0–2.5 m, ਸੁਰੱਖਿਆ ਥੜ੍ਹੇ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 7.9.4)	8.7.7(d)
ਪਾਣੀ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ	IMD ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਪੈਨ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ (pan evaporation) ਨਾਲ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਸੰਤੁਲਨ: 10 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਸੁੱਕੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਵੀ ਤਲਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ≥ 50% ਬਣਿਆ ਰਹੇ; ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ, ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਕੋਈ ਮੁੜ-ਭਰਾਈ ਨਹੀਂ	8.7.8
ਹੜ੍ਹ ਲਈ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ	ਅਧਿਆਇ 4 ਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਧਾਏ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ	8.7.7(f)
VR	5.0	ਸਾਰਣੀ 8.3

ਸਾਰਣੀ 8D.8 — ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਜਲਗਾਹਾਂ

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
ਖਾਕਾ	ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਤਲਛਟ ਤਲਾਅ (ਫ਼ੋਰਬੇ), ਫਿਰ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਜਲ-ਪੌਦਿਆਂ ਵਾਲਾ ਜ਼ੋਨ (macrophyte zone)	8.7.9(a)
ਵਧਾਇਆ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ	ਆਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ WQv, 24–48 h ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ; ਡੂੰਘਾਈ ≤ 0.5 m	8.7.9(b)
ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ	ਲੰਬਾਈ-ਚੌੜਾਈ ਅਨੁਪਾਤ ≥ 3:1; ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਡੂੰਘੇ ਜ਼ੋਨ	8.7.9(c)
ਬਾਈਪਾਸ	ਤੇਜ਼ ਵਹਾਅ ਲਈ ਬਾਈਪਾਸ ਤਾਂ ਜੋ ਹੜ੍ਹ ਜਲ-ਪੌਦਿਆਂ ਵਾਲੇ ਜ਼ੋਨ ਨੂੰ ਨਾ ਖੋਰਨ	8.7.9(d)
ਛੱਪੜ ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ	ਛੱਪੜ ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਉਸ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਤੋਂ ਬਾਹਰ; ਛੱਪੜ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ	8.7.9(e)
ਪਾਣੀ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ	ਵੈੱਟ ਪੱਡ ਵਾਂਗ (ਜਲਗਾਹ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ ਬਣੀ ਰਹੇ)	8.7.8
VR	7.0 (ਵਧਾਏ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਾਲੀ ਜਲਗਾਹ)	ਸਾਰਣੀ 8.3

ਸਾਰਣੀ 8D.9 — ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਜਾਲ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਸਕਰੀਨਾਂ

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਵਹਾਅ	Q_wq; 1% AEP ਤੱਕ ਦੇ ਸਾਰੇ ਵਹਾਅ ਫੜੀ ਗਈ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਵਹਾਏ ਬਿਨਾਂ ਲੰਘਦੇ ਹਨ	8.7.10(a)
ਫੜਨ ਦਾ ਆਕਾਰ	ਲਗਭਗ 5 mm ਤੱਕ	8.7.10(b)
ਹੈੱਡ ਦਾ ਘਾਟਾ	ਡਰੇਨ ਦੀ HGL (ਅਧਿਆਇ 9) ਵਿੱਚ, ਸਕਰੀਨ 50% ਬੰਦ ਮੰਨ ਕੇ	8.7.10(c), 8.10.3(a)
ਭੰਡਾਰਨ	O&M ਸਫ਼ਾਈ ਅੰਤਰਾਲ ਲਈ; ਸਫ਼ਾਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਹਰ 3 ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ	8.7.10(d)
ਪਹੁੰਚ	ਸਕਸ਼ਨ ਜਾਂ ਗ੍ਰੈਬ ਨਾਲ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਵਾਹਨ ਦੀ ਪਹੁੰਚ; ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਪਲੇਟਫ਼ਾਰਮ	8.7.10(e), 8.10.3(d)
ਬੰਦ ਸਕਰੀਨ	ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਜਾਂ ਬਾਈਪਾਸ ਰਸਤਾ ਤਾਂ ਜੋ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਸਕਰੀਨ ਸੰਪਤੀ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਨਾ ਲਿਆਵੇ	8.10.3(b)
ਸਰੀਆਂ ਦੀ ਵਿੱਥ	ਖ਼ਤਰੇ ਅਨੁਸਾਰ ਚੁਣੀ ਜਾਂਦੀ: ਕੂੜਾ ਫੜਨ ਲਈ ਘੱਟ, ਜਿੱਥੇ ਰੁਕਾਵਟ ਨਾਲ ਹੜ੍ਹ ਆਵੇ ਉੱਥੇ ਵੱਧ; ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ	8.10.3(c)

ਸਾਰਣੀ 8D.10 — ਤੇਲ-ਰੇਤ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
ਕਿੱਥੇ	ਪੈਟਰੋਲ ਪੰਪ; ਵਾਹਨ ਵਰਕਸ਼ਾਪਾਂ ਅਤੇ ਧੁਆਈ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ; ਬੱਸ ਅਤੇ ਟਰੱਕ ਡਿਪੂ; 50 ਤੋਂ ਵੱਧ ਥਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਪਾਰਕਿੰਗ ਖੇਤਰ	8.7.11(a)
ਆਕਾਰ	Q_wq, ਤੇਜ਼ ਵਹਾਅ ਲਈ ਬਾਈਪਾਸ ਸਮੇਤ	8.7.11(b)

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
ਇਕੱਲਾ ਨਹੀਂ	ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ ਨੂੰ 5 ਤੋਂ ਵੱਧ VR ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫ਼ਿਲਟਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ BMP; ਹੌਟਸਪੌਟਾਂ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਰਿਸਾਅ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ ਫ਼ਿਲਟਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ BMP	8.7.11(c), 8.8.8

ਸਾਰਣੀ 8D.11 — ਰਿਸਾਅ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ (ਰਿਸਾਅ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ BMP)

ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਵਿੱਥ	ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਆਧਾਰ ਤੋਂ ≥ 1.0 m ਹੇਠਾਂ (ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਤਟੀ ਰੇਤ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਛੱਤ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ: ≥ 0.5 m, ਪਾਣੀ ਦੇ ਉਭਾਰ (mounding) ਦੀ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ, ਉਭਾਰ ਆਧਾਰ ਤੋਂ ≥ 0.3 m ਹੇਠਾਂ)	8.8.1, 8.8.9(d)
ਚੱਟਾਨ ਜਾਂ ਅਭੇਦ ਪਰਤ	ਆਧਾਰ ਇਸ ਤੋਂ ≥ 1.0 m ਉੱਪਰ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਖੰਡ 8.8.10 ਅਧੀਨ ਚੱਟਾਨੀ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ	8.8.2
ਟੈਸਟ	ਬੇਸਿਨਾਂ, ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ, ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼ ਲਈ ਡਬਲ-ਰਿੰਗ (ASTM D3385); ਖਾਈਆਂ, ਸੋਖ ਟੋਇਆਂ, ਟੋਇਆਂ, ਖੂਹਾਂ ਲਈ ਡਿੱਗਦੇ-ਹੈੱਡ ਵਾਲਾ ਬੋਰਹੋਲ ਜਾਂ ਟ੍ਰਾਇਲ-ਪਿੱਟ ਸੋਖ ਟੈਸਟ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ BRE Digest 365); ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ≥ 2 ਅਤੇ ਆਧਾਰ ਦੇ ਹਰ 100 m² ਜਾਂ ਖਾਈ ਦੇ ਹਰ 50 m ਲਈ ≥ 1; ਫ਼ਾਰਮ 8-2	8.8.3
ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ	ਮਾਪੀ ਦਰ ÷ 2.0 (ਟੈਸਟ 8.8.3(c) ਪੂਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 2 ਦੇ ਗੁਣਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵੱਖਰੇ ਨਹੀਂ ਹਨ), ਨਹੀਂ ਤਾਂ ÷ 3.0	8.8.4
ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦਰਾਂ	≥ 13 mm/h ਪੂਰਾ ਰਿਸਾਅ; 3–13 mm/h ਅੰਸ਼ਕ, ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਸਮੇਤ, ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਸਿਰਫ਼ 72 h ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਿਸੀ ਮਾਤਰਾ ਲਈ; < 3 mm/h ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ	8.8.5
ਸੈੱਟਬੈਕ (ਪੱਕੀਆਂ ਸਤਹਾਂ ਤੋਂ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ)	ਨੀਂਹਾਂ 3 m, ਬੇਸਮੈਂਟ 5 m; ਸੰਪਤੀ ਦੀ ਹੱਦ 1.5 m; ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਖੂਹ ਜਾਂ ਬੋਰਵੈੱਲ 30 m; ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕ ਜਾਂ ਸੋਖ ਟੋਆ 15 m; 1V:3H ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੱਖੀ ਢਲਾਣ ਦਾ ਸਿਖਰ 6 m	8.8.6
ਫੈਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ (expansive soils)	ਨੀਂਹ ਤੋਂ ਸੈੱਟਬੈਕ ਦੁੱਗਣਾ	8.8.11(b)
ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ ਉੱਤੇ 72 h ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ; ਉਸਾਰੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਟੈਸਟ ਕੀਤਾ	8.8.7
ਹੌਟਸਪੌਟ	ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੋਈ ਰਿਸਾਅ ਨਹੀਂ; ਕੂੜਾ ਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਦੂਸ਼ਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ	8.8.8
ਸੜਕ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ	ਕਦੇ ਵੀ ਸਿੱਧਾ ਖੂਹ, ਬੋਰਵੈੱਲ ਜਾਂ ਰੀਚਾਰਜ ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਲਿਜਾਇਆ ਜਾਂਦਾ	8.11.3(b)

8D.2 ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਦੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਜਾਂਚ

48-ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ (ਖੰਡ 8.7.2(b)) ਅਤੇ ਖੰਡ 8.8.5 ਦੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦਰਾਂ ਮਿਲ ਕੇ ਤੈਅ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਕਿਸੇ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ।

- ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਅਧਿਕਤਮ ਡੂੰਘਾਈ ਨੂੰ 48 h ਵਿੱਚ ਖ਼ਾਲੀ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਦਰ = 300 mm / 48 h = 6.25 mm/h।
- ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ ≥ 13 mm/h: ਪੂਰਾ ਰਿਸਾਅ, ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਨਹੀਂ, ਬਸ਼ਰਤੇ ਖੰਡ 8.8 ਪੂਰਾ ਹੋਵੇ।
- ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ 6.25 mm/h ਤੋਂ 13 mm/h: ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਖੰਡ 8.8.5(b) ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ।
- ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ 6.25 mm/h ਤੋਂ ਘੱਟ: ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ ਰਿਸਾਅ ਰਾਹੀਂ 48 h ਵਿੱਚ ਖ਼ਾਲੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ; ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 8.7.2(e)), ਅਤੇ 3 mm/h ਤੋਂ ਘੱਟ ਉੱਤੇ ਰਿਸਾਅ ਦਾ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ।

ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ. ਇੱਕ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਸੈੱਲ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਦੋ ਟੈਸਟ 30 mm/h ਅਤੇ 22 mm/h ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਦੋਵਾਂ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਿੱਚ 30 / 22 = 1.36 ਦੇ ਗੁਣਕ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਹੈ, ਜੋ 2 ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਟੈਸਟਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਖੰਡ 8.8.3(c) ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਆ ਗੁਣਕ 2.0 ਹੈ। ਘੱਟ ਨਤੀਜਾ ਲੈ ਕੇ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ = 22 / 2.0 = 11 mm/h। ਇਹ 6.25 mm/h ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ 300 / 11 = 27 h ਵਿੱਚ, 48 h ਦੇ ਅੰਦਰ, ਖ਼ਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ 13 mm/h ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਸੈੱਲ ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਵਾਲਾ ਅੰਸ਼ਕ-ਰਿਸਾਅ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੈ (ਖੰਡ 8.8.5(b))।

8D.3 ਫ਼ਿਲਟਰ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਵੇਰਵਾ

ਸਾਰਣੀ 8D.12 — ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਦੀ ਫ਼ਿਲਟਰ ਸਮੱਗਰੀ ਅਤੇ ਪਰਤਾਂ

ਪਰਤ	ਅਧਿਆਇ 8 ਦੀ ਲੋੜ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਮੁੱਲ
ਮਲਚ	50–75 mm (ਖੰਡ 8.7.2(c)); ਕਤਰੀ ਹੋਈ ਸਖ਼ਤ ਲੱਕੜ ਜਾਂ ਅਜਿਹਾ ਜੈਵਿਕ ਮਲਚ ਜੋ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ ਤੈਰ ਕੇ ਨਾ ਵਹਿ ਜਾਵੇ	ਸਮੱਗਰੀ ਅਤੇ ਸਰੋਤ
ਫ਼ਿਲਟਰ ਸਮੱਗਰੀ	600–900 mm ਇੰਜੀਨੀਅਰਡ ਰੇਤਲੀ ਦੋਮਟ, ਘੱਟ ਬਰੀਕ ਕਣਾਂ ਅਤੇ ਘੱਟ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ (ਖੰਡ 8.7.2(c))	ਕਣਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੀ ਦਰਜਾਬੰਦੀ; ਬਰੀਕ ਕਣਾਂ (ਗਾਰ + ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ) ਦੀ ਸੀਮਾ; ਜੈਵਿਕ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਮਾਤਰਾ; ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਸੀਮਾ; ਦੱਬੀ ਹੋਈ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਚਾਲਕਤਾ; ਹਰ ਖੇਪ ਲਈ ਸਰੋਤ ਅਤੇ ਟੈਸਟ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ
ਤਬਦੀਲੀ (ਚੋਕਰ) ਪਰਤ	ਸਮੱਗਰੀ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਵਿਚਕਾਰ, ਤਾਂ ਜੋ ਸਮੱਗਰੀ ਧੋ ਕੇ ਬੱਜਰੀ ਵਿੱਚ ਨਾ ਜਾਵੇ (ਖੰਡ 8.7.2(d))	ਮੋਟਾਈ ਅਤੇ ਦਰਜਾਬੰਦੀ, ਸਮੱਗਰੀ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ
ਬੱਜਰੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪਰਤ	ਤਬਦੀਲੀ ਪਰਤ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ, ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਦੇ ਦੁਆਲੇ (ਖੰਡ 8.7.2(d))	ਮੋਟਾਈ, ਦਰਜਾਬੰਦੀ, ਧੋਤੀ ਹੋਈ
ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ	ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 8.7.2(e) ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਛੇਕਦਾਰ ਪਾਈਪ, ਸਫ਼ਾਈ ਮੂੰਹਾਂ (cleanouts) ਸਮੇਤ	ਵਿਆਸ, ਢਾਲ, ਛੇਕ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਪੱਧਰ
ਲਾਈਨਰ	ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 8.7.2(f) ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 8.8 ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ; ਹੋਟਸਪੋਟ)	ਲਾਈਨਰ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ

ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਵਿਛਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਟੈਸਟ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਦਬਾਈ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਪਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਛਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਨੂੰ ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਰੇਤ ਅਤੇ ਖਾਦ (compost) ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਸਰੋਤਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਦਰਜਾਬੰਦੀ, ਬਰੀਕ ਕਣਾਂ, ਜੈਵਿਕ ਪਦਾਰਥ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਲਈ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਸੀਮਾਵਾਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।

8D.4 ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸੂਚੀਆਂ

ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਖੋਜ ਦੌਰਾਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ BMP ਲਈ ਪੌਦੇ ਲਗਾਉਣ ਬਾਰੇ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਕੋਈ ਸਰੋਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਅਤੇ ਪੜ੍ਹੇ ਗਏ ਸਰੋਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ, ਘਾਹ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਲੀਆਂ, ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੱਟੀਆਂ ਜਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਜਲਗਾਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਦੇਸੀ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਨਾਮ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਪੰਜਾਬ ਲਈ **ਕੋਈ ਪ੍ਰਜਾਤੀ** ਸੂਚੀਬੱਧ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਕੋਈ ਪੰਜਾਬੀ ਨਾਮ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਹੋਰ ਰਾਜਾਂ ਲਈ ਬਣੀਆਂ ਸੂਚੀਆਂ ਅੱਗੇ ਨਾ ਲਿਆਂਦੀਆਂ ਜਾਣ ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਨਾਮ ਘੜੇ ਨਾ ਜਾਣ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਸੂਚੀਆਂ ਜਾਰੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ, ਹਰ BMP ਲਈ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਕਿਸੇ ਬਾਗ਼ਬਾਨੀ ਮਾਹਰ ਜਾਂ ਵਣ ਵਿਭਾਗ ਵੱਲੋਂ ਸਾਈਟ ਦੇ ਅਨੁਲੱਗ 2A ਵਾਲੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ, ਉਸ ਦੀ ਮਿੱਟੀ, ਖਾਰੇਪਣ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਅਨੁਸਾਰ, ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਨਿਯਮਾਂ (ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ) ਅਧੀਨ ਚੁਣੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ ਅਤੇ BMP ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸ਼ੀਟ ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ:

- (a) **ਸਿਰਫ਼ ਦੇਸੀ ਜਾਂ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਸਥਾਨਕ ਬਣ ਚੁੱਕੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ**, ਜਿਵੇਂ ਵਣ ਵਿਭਾਗ ਜਾਂ ਕੋਈ ਬਾਗ਼ਬਾਨੀ ਮਾਹਰ ਸਾਈਟ ਲਈ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੇ; ਸਾਰਣੀ 8D.15 ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਜਾਂ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਹਮਲਾਵਰ (invasive) ਵਜੋਂ ਜਾਣੀ ਜਾਂਦੀ ਕੋਈ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਨਹੀਂ।
- (b) **ਸੁੱਕੀ ਅਤੇ ਗਿੱਲੀ ਜ਼ਮੀਨ.** ਸੁੱਕੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ (ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-F) ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ ਉੱਤੇ, ਅਜਿਹੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਜੋ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜੰਮ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਿਨਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਰੇਤ ਉੱਤੇ ਲੰਬੇ ਸੋਕੇ ਝੱਲ ਲੈਣ; ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ, ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਪੁਰਾਣੀ ਜਲੋੜ ਦੀ ਲੂਣੀ ਅਤੇ ਖਾਰੀ (saline and sodic) ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਬੇਟ (bet) ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਲੂਣ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ; ਕੰਢੀ (kandi) ਦੇ ਪੱਖਿਆਂ (PB-A) ਉੱਤੇ, ਸੁੱਕੀ, ਪਥਰੀਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ, ਜੋ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਬੰਨ੍ਹਣ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਚੋਆਂ (choe) ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਕੱਟੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਉੱਤੇ ਚੁਣੀਆਂ ਜਾਣ।
- (c) **ਜਲ-ਮਾਰਗ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ.** WRD ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ, ਚੋਅ, ਰਾਓ (rao), ਵੇਈ (bein) ਜਾਂ WRD ਦੀ ਡਰੇਨ ਦੇ ਤਲ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਕੰਢਿਆਂ ਉੱਤੇ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh) ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਨਹਿਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਪੌਦਾ ਨਹੀਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ ਕੋਈ ਪੌਦਾ ਨਹੀਂ ਜੋ ਕਿਸੇ ਚੈਨਲ, ਸਾਈਫ਼ਨ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਵਹਾਅ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪਾਵੇ।
- (d) **ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ.** ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ), ਢਾਬ (dhab), ਕੰਢੀ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਵਿੱਚ ਰੁਕੇ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਜਲਗਾਹ (wetland) ਵਿੱਚ, ਜਿਸ ਦੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਉਸ ਦਾ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਅਧਿਆਇ 7 ਅਧੀਨ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਕੋਈ ਪੌਦਾ ਨਹੀਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕਿਸੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟ ਜਾਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਲਗਾਹ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਉਸ ਦੇ ਨਿਯਮ ਮੰਗ ਕਰਦੇ ਹੋਣ, ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ (Punjab State Wetlands Authority) ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ।

ਸਾਰਣੀ 8D.13 — ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ, ਘਾਹ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੱਟੀਆਂ ਲਈ ਸੰਕੇਤਕ ਪੌਦੇ

ਵਰਤੋਂ	ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਮ	ਸਥਾਨਕ ਨਾਮ	ਨੋਟ
ਖੰਡ 8.7 ਦੇ ਸਾਰੇ BMP	ਇਸ ਖਰੜੇ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਕੋਈ ਸੂਚੀਬੱਧ ਨਹੀਂ	—	ਉੱਪਰਲੇ ਨਿਯਮਾਂ (a) ਤੋਂ (d) ਅਧੀਨ ਚੁਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ BMP ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸ਼ੀਟ (ਅਨੁਲੱਗ 8D) ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ

ਸਾਰਣੀ 8D.14 — ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਜਲਗਾਹਾਂ ਅਤੇ ਵੈੱਟ ਪੌਂਡਾਂ ਲਈ ਸੰਕੇਤਕ ਪੌਦੇ

ਜ਼ੋਨ	ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਮ	ਸਥਾਨਕ ਨਾਮ	ਨੋਟ
ਸਾਰੇ ਜ਼ੋਨ	ਇਸ ਖਰੜੇ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਕੋਈ ਸੂਚੀਬੱਧ ਨਹੀਂ	—	ਉੱਪਰਲੇ ਨਿਯਮਾਂ (a) ਤੋਂ (d) ਅਧੀਨ ਚੁਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ; ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਜਲਗਾਹਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕੁਦਰਤੀ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 8.7.9(e)), ਅਤੇ ਸੁੱਕੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਹੀ ਵਿਹਾਰਕ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 8.7.8)

ਸਾਰਣੀ 8D.15 — ਨਾ ਲਗਾਈਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ

ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਮ	ਸਥਾਨਕ ਨਾਮ	ਕਾਰਨ
ਕੋਈ ਵੀ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਵਣ ਵਿਭਾਗ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਹਮਲਾਵਰ ਵਜੋਂ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰਦਾ ਹੈ	—	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਹਮਲਾਵਰ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸੂਚੀ ਪੜ੍ਹੀ ਨਹੀਂ ਗਈ [TBC]

ਅਨੁਲੱਗ 8E — ਖੋਰ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੇ ਮਿਆਰੀ ਵੇਰਵੇ

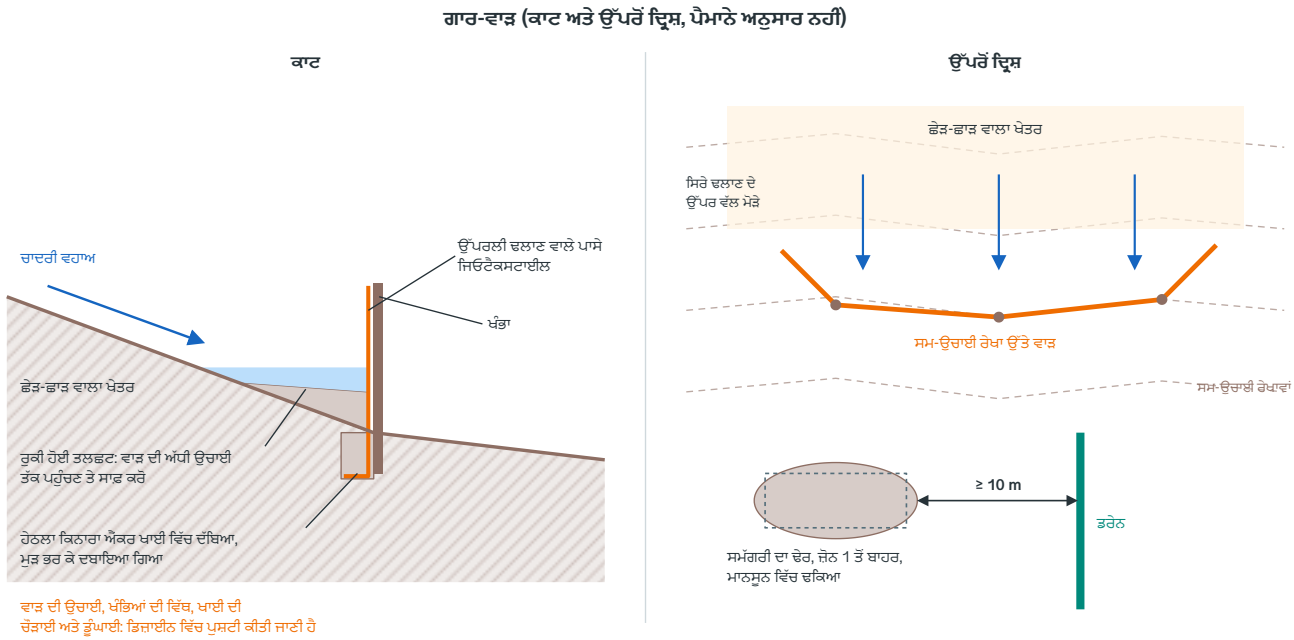
ਅਧਿਆਇ 8 ਦੇ ਖੰਡ 8.12 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਹੇਠਲੇ ਵੇਰਵੇ ਹਰ ਉਪਾਅ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਮਾਪ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਜਿਹੜੇ ਮਾਪ ਮੈਨੂਅਲ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ "ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ" ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ESC ਯੋਜਨਾ (ਖੰਡ 8.12.1) ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਏ ਜਾਣਗੇ। ਆਰਜ਼ੀ ਉਪਾਅ ਅਧਿਆਇ 2 ਦੀ ਵਰਖਾ ਅਤੇ 1.0 ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਨਾਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 8.12.4)।

ਸਾਰਣੀ 8E.1 — ਉਪਾਵਾਂ ਦੀ ਚੋਣ (ਖੰਡ 8.12.3)

ਹਾਲਤ	ਉਪਾਅ	ਵੇਰਵਾ
ਛੋਟ-ਛਾੜ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ, ਉਸ ਦੇ ਢਲਾਣ ਵੱਲ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਨਾਲ	ਗਾਰ-ਵਾੜ	ਚਿੱਤਰ 8E.1
2 ha ਤੱਕ ਦੇ ਛੋਟ-ਛਾੜ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਵਹਾਅ	ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ	ਚਿੱਤਰ 8E.2
2 ha ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਛੋਟ-ਛਾੜ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ	ਸਤਹ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਵਾਲੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਸਮੇਤ ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨ	ਚਿੱਤਰ 8E.2
ਸਾਈਟ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਲੈਣ ਵਾਲਾ ਮੌਜੂਦਾ ਡਰੇਨ ਇਨਲੈੱਟ	ਇਨਲੈੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ	ਚਿੱਤਰ 8E.4
ਜਨਤਕ ਸੜਕ ਵੱਲ ਵਾਹਨਾਂ ਦਾ ਨਿਕਾਸ	ਪਹੀਆ-ਧੁਆਈ ਸਮੇਤ, ਸਥਿਰ ਕੀਤਾ ਉਸਾਰੀ ਨਿਕਾਸ ਗੇਟ	ਚਿੱਤਰ 8E.3
ਢੇਰ	ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸੈੱਟਬੈਕ ਦੇ ਜ਼ੋਨ 1 ਤੋਂ ਬਾਹਰ; ਕਿਸੇ ਵੀ ਡਰੇਨ ਤੋਂ ≥ 10 m; ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਵਿੱਚ ਢਕੇ ਹੋਏ	ਚਿੱਤਰ 8E.1 ਦੇ ਨੋਟ
ਪਾਣੀ ਕੱਢਣਾ (dewatering)	ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨ, ਨਿਤਾਰਨ ਟੈਂਕ ਜਾਂ ਫ਼ਿਲਟਰ ਬੈਗ ਰਾਹੀਂ; ਕਦੇ ਵੀ ਸਿੱਧਾ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਪੰਪ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ	ਚਿੱਤਰ 8E.2 ਦੇ ਨੋਟ
ਕੰਕਰੀਟ ਦੀ ਧੁਆਈ	ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ ਟੋਆ; ਕਦੇ ਵੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ	ਚਿੱਤਰ 8E.3 ਦੇ ਨੋਟ

8E.1 ਗਾਰ-ਵਾੜ



ਚਿੱਤਰ 8E.1 — ਗਾਰ-ਵਾੜ: ਕਾਟ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਖੰਭਿਆਂ ਉੱਤੇ ਜਿਓਟੈਕਸਟਾਈਲ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਹੇਠਲਾ ਕਿਨਾਰਾ ਢਲਾਣ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਐਂਕਰ ਖਾਈ ਵਿੱਚ ਦੱਬਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਅਤੇ ਉੱਪਰੋਂ ਦ੍ਰਿਸ਼, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵਾੜ ਸਮ-ਉਚਾਈ ਰੇਖਾ ਉੱਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਰਿਆਂ ਉੱਤੇ ਮੋੜ ਹਨ। ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਾ ਕੀਤੇ ਮਾਪ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਹਨ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, US EPA, NPDES Construction General Permit (2022), ਅਤੇ CIRIA, The SuDS Manual (C753), 2015 ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਖੰਡ 8.12.3(a) ਹਰ ਗਾਰ-ਵਾੜ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸੀਮਾ ਲਈ ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਸੀਮਾ, ਅਤੇ ਵਾੜ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਢਲਾਣ ਦੀ ਅਧਿਕਤਮ ਲੰਬਾਈ, ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਵੱਲੋਂ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਵਰਖਾ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਆਮ ਅਭਿਆਸ ਤੋਂ ਲਈਆਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਅੰਤਰਿਮ ਸੀਮਾਵਾਂ ਲਾਗੂ ਹਨ (US EPA, Stormwater Best Management Practice fact sheet: Silt Fence):

- ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ: ਵਾੜ ਦੇ ਹਰ 30 m ਲਈ **0.1 ha** ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ;
- ਵਾੜ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਢਲਾਣ ਦੀ ਲੰਬਾਈ: 2% ਤੋਂ ਘੱਟ ਢਲਾਣਾਂ ਉੱਤੇ 30 m, 2–5% ਉੱਤੇ 23 m, 5–10% ਉੱਤੇ 15 m, 10–20% ਉੱਤੇ 8 m ਅਤੇ 20% ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੱਖੀ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ 5 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ;
- ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਵਹਾਅ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਹੋ ਕੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਕੋਈ ਸੀਮਾ ਪੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ, ਉੱਥੇ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ (ਚਿੱਤਰ 8E.2) ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

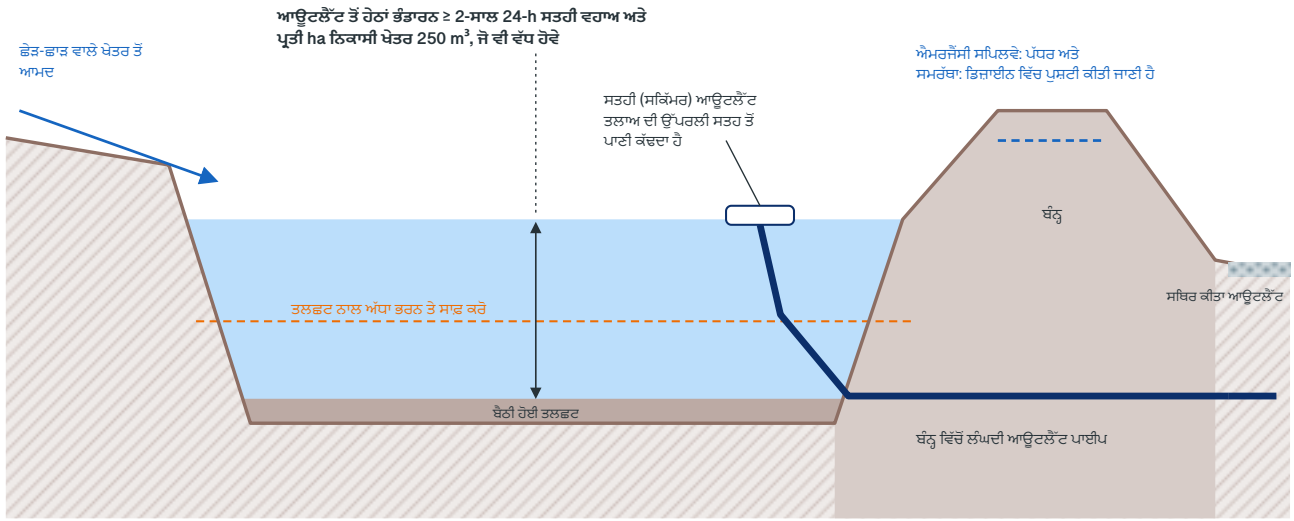
ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ESC ਯੋਜਨਾ ਉੱਤੇ ਹਰ ਵਾੜ ਵੱਲੋਂ ਸੇਵਾ ਕੀਤਾ ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਢਲਾਣ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਿਖਾਏਗਾ।

ਨੋਟ:

1. ਛੇੜ-ਛਾੜ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਢਲਾਣ ਵੱਲ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਉੱਤੇ ਸਮ-ਉਚਾਈ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ ਲਗਾਓ, ਕਦੇ ਵੀ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਨਹੀਂ।
2. ਸਿਰਿਆਂ ਨੂੰ ਢਲਾਣ ਦੇ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਮੋੜੋ ਤਾਂ ਜੋ ਪਾਣੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਨਾ ਵਹਿ ਸਕੇ।
3. ਹਫ਼ਤਾਵਾਰ ਅਤੇ ਹਰ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਦੀ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰੋ; 48 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਮੁਰੰਮਤ ਕਰੋ; ਜਦੋਂ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋਈ ਤਲਛਟ ਵਾੜ ਦੀ ਅੱਧੀ ਉਚਾਈ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਤਲਛਟ ਹਟਾਓ (ਖੰਡ 8.12.5)।
4. ਸਿਰਫ਼ ਉਦੋਂ ਹਟਾਓ ਜਦੋਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ ਸਥਿਰ ਹੋ ਜਾਵੇ (ਖੰਡ 8.12.6)।

5. ਢੇਰ: ਜ਼ੋਨ 1 ਤੋਂ ਬਾਹਰ, ਕਿਸੇ ਵੀ ਡਰੇਨ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 10 m, ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਢਕੇ ਹੋਏ (ਖੰਡ 8.12.3(f))।

8E.2 ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨ



ਚਿੱਤਰ 8E.2 — ਕਾਟ ਵਿੱਚ ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ ਜਾਂ ਬੇਸਿਨ: ਆਮਦ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ, ਤਲਾਅ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਖਿੱਚਣ ਵਾਲਾ ਸਤਹੀ ਪਾਣੀ-ਨਿਕਾਸ ਆਊਟਲੈੱਟ (ਸਕਿਮਰ, skimmer), ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ, ਅਤੇ ਅੱਧੇ ਭੰਡਾਰਨ ਉੱਤੇ ਤਲਛਟ ਸਫ਼ਾਈ ਦਾ ਪੱਧਰ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, US EPA, NPDES Construction General Permit (2022) ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

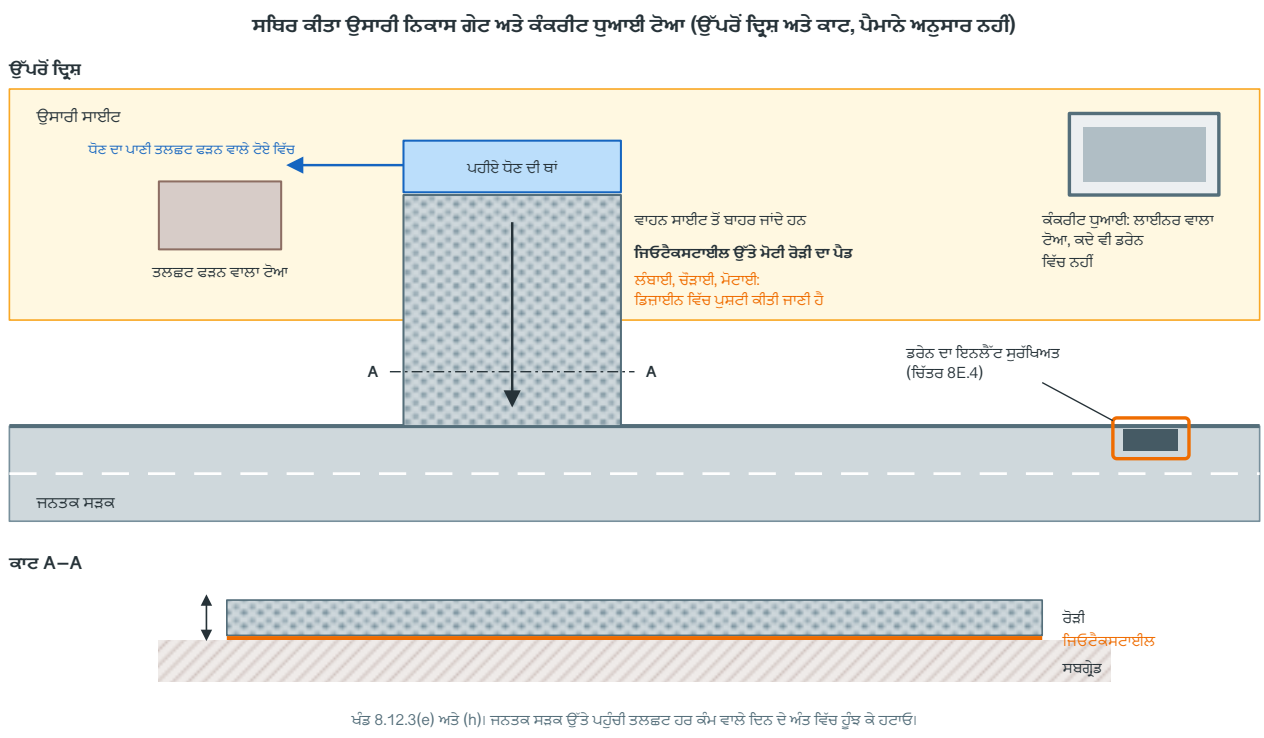
ਨੋਟ:

1. **ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ:** 2 ha ਤੱਕ ਦੇ ਛੇੜ-ਛਾੜ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਵਹਾਅ ਲਈ (ਖੰਡ 8.12.3(b))। ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ, ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ: ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਹਨ।
2. **ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨ:** 2 ha ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੇ ਛੇੜ-ਛਾੜ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ। ਆਊਟਲੈੱਟ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਭੰਡਾਰਨ ≥ (a) 50% AEP (2-ਸਾਲਾ) 24-ਘੰਟੇ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਅਤੇ (b) ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ 250 m³, ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ (ਖੰਡ 8.12.3(c))।
3. ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਵਾਲਾ ਆਊਟਲੈੱਟ ਸਤਹ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਖਿੱਚਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 8.12.3(c))।
4. ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ: ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਬੇਸਿਨ ਸਥਾਈ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤ ਵੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਸਪਿਲਵੇ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
5. ਅੱਧਾ ਤਲਛਟ ਨਾਲ ਭਰ ਜਾਣ ਉੱਤੇ ਸਾਫ਼ ਕਰੋ (ਖੰਡ 8.12.5)। ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਥਾਈ ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਵੇਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚੋਂ ਤਲਛਟ ਹਟਾਓ (ਖੰਡ 8.12.6)।
6. ਖੁਦਾਈਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢਿਆ ਪਾਣੀ ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨ, ਨਿਤਾਰਨ ਟੈਂਕ ਜਾਂ ਫ਼ਿਲਟਰ ਬੈਗ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘੇਗਾ (ਖੰਡ 8.12.3(g))।

ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ. ਇੱਕ ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨ 3.0 ha ਛੇੜ-ਛਾੜ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮੰਨ ਲਓ 2-ਸਾਲਾ 24-ਘੰਟੇ ਵਰਖਾ 100 mm ਹੈ (ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ 1.0, ਖੰਡ 8.12.4) ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 2 ਦੀ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਮੀ ਦੀ ਹਾਲਤ ਅਧੀਨ ਨੰਗੀ ਦੱਬੀ ਹੋਈ ਜ਼ਮੀਨ ਲਈ ਕਰਵ ਨੰਬਰ 86 ਹੈ।

- $S = 25{,}400 / 86 - 254 = 41.35$ mm; $I_a = 0.2S = 8.27$ mm
- $Q = (P - I_a)^2 / (P - I_a + S) = (100 - 8.27)^2 / (100 - 8.27 + 41.35) = 8{,}414 / 133.08 = 63.2$ mm
- (a) ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ $= 10 \times Q \times A = 10 \times 63.2 \times 3.0 = 1{,}896$ m³
- (b) 250 m³/ha × 3.0 ha = 750 m³
- ਆਊਟਲੈੱਟ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਭੰਡਾਰਨ = max (1,896, 750) = 1,896 m³। ਇੱਥੇ 2-ਸਾਲਾ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ।

8E.3 ਸਥਿਰ ਕੀਤਾ ਉਸਾਰੀ ਨਿਕਾਸ ਗੇਟ ਅਤੇ ਕੰਕਰੀਟ ਦੀ ਧੁਆਈ



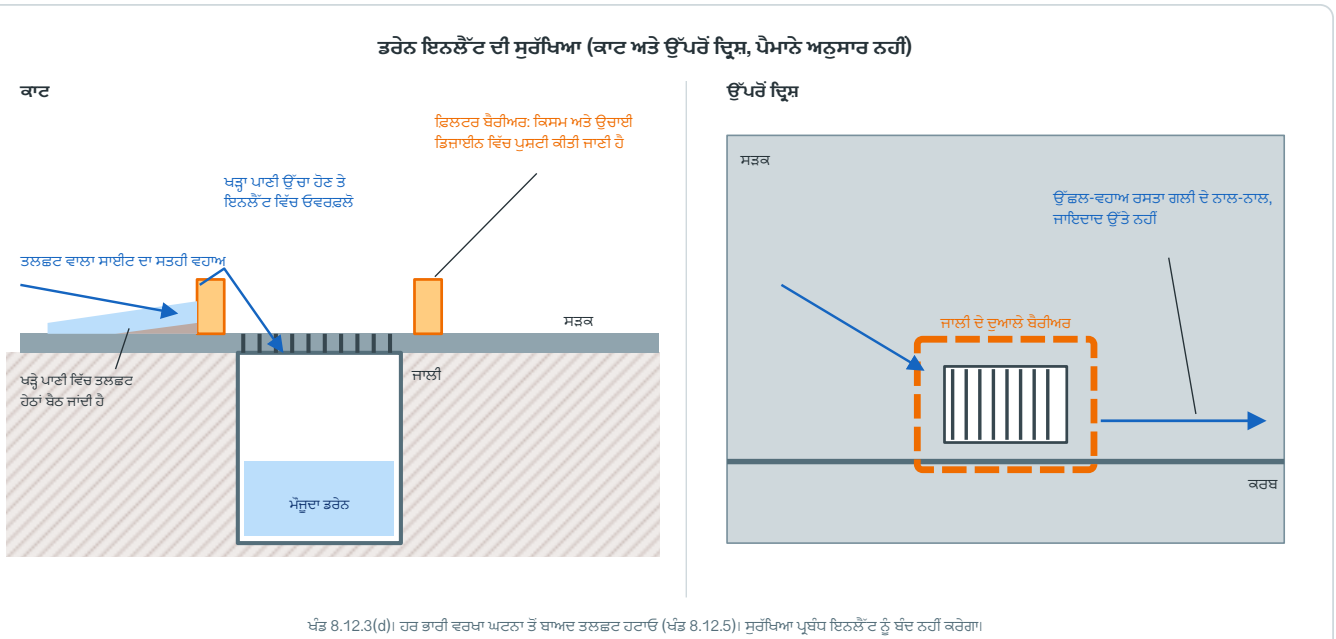
ਖੰਡ 8.12.3(e) ਅਤੇ (h)। ਜਨਤਕ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਪਹੁੰਚੀ ਤਲਛਟ ਹਰ ਕੰਮ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਹੂੰਝ ਕੇ ਹਟਾਓ।

ਚਿੱਤਰ 8E.3 — ਸਥਿਰ ਕੀਤਾ ਉਸਾਰੀ ਨਿਕਾਸ ਗੇਟ: ਉੱਪਰੋਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਅਤੇ ਕਾਟ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਾਈਟ ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਸੜਕ ਵਿਚਕਾਰ ਜਿਓਟੈਕਸਟਾਈਲ ਉੱਤੇ ਮੋਟੀ ਰੋੜੀ ਦਾ ਥੜ੍ਹਾ, ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੀ ਪਹੀਆ-ਧੁਆਈ ਥਾਂ, ਅਤੇ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲਾ ਕੰਕਰੀਟ ਧੁਆਈ ਟੋਆ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਾ ਕੀਤੇ ਮਾਪ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਹਨ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, US EPA, NPDES Construction General Permit (2022) ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਨੋਟ:

1. ਹਰ ਉਸ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਬਣਾਓ ਜਿੱਥੇ ਵਾਹਨ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਜਨਤਕ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ, ਪਹੀਆ-ਧੁਆਈ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 8.12.3(e))।
2. ਥੜ੍ਹੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਚੌੜਾਈ, ਮੋਟਾਈ ਅਤੇ ਰੋੜੀ ਦਾ ਆਕਾਰ: ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਹਨ।
3. ਧੁਆਈ ਦਾ ਪਾਣੀ ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ ਜਾਂ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕਦੇ ਵੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ।
4. ਕੰਕਰੀਟ ਦੀ ਧੁਆਈ ਲਾਈਨਿੰਗ ਵਾਲੇ ਟੋਏ ਵਿੱਚ, ਕਦੇ ਵੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ (ਖੰਡ 8.12.3(h))।
5. ਹਰ ਕੰਮਕਾਜੀ ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਜਨਤਕ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਪਹੁੰਚੀ ਕੋਈ ਵੀ ਤਲਛਟ ਹੂੰਝੋ।

8E.4 ਇਨਲੈੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ



ਖੰਡ 8.12.3(d)। ਹਰ ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤਲਛਟ ਹਟਾਓ (ਖੰਡ 8.12.5)। ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਬੰਧ ਇਨਲੈੱਟ ਨੂੰ ਬੰਦ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ।

ਚਿੱਤਰ 8E.4 — ਮੌਜੂਦਾ ਡਰੇਨ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਇਨਲੈੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ: ਜਾਲੀ ਜਾਂ ਕਰਬ ਇਨਲੈੱਟ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਫ਼ਿਲਟਰ ਰੋਕ, ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਰਸਤੇ ਸਮੇਤ ਤਾਂ ਜੋ ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ ਸੜਕ ਜਾਂ ਸੰਪਤੀ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਨਾ ਲਿਆਵੇ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, US EPA, NPDES Construction General Permit (2022), ਅਤੇ CIRIA, The SuDS Manual (C753), 2015 ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਨੋਟ:

1. ਹਰ ਉਸ ਮੌਜੂਦਾ ਡਰੇਨ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਜੋ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਲੈਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 8.12.3(d))।
2. ਸੁਰੱਖਿਆ ਇਨਲੈੱਟ ਨੂੰ ਬੰਦ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗੀ: ਇਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ ਇਨਲੈੱਟ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਗਲੀ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਉੱਛਲ ਕੇ ਵਹਿ ਸਕਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।
3. ਰੋਕ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਉਚਾਈ: ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ।
4. ਹਰ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਦੀ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤਲਛਟ ਹਟਾਓ (ਖੰਡ 8.12.5)।

8E.5 ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ

ਸਾਰਣੀ 8E.2 — ESC ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ (ਖੰਡ 8.12.2 ਅਤੇ 8.12.5)

ਮੱਦ	ਲੋੜ
ਮੁਕੰਮਲ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕੰਮ	15 ਜੂਨ ਤੱਕ ਬਨਸਪਤੀ, ਮਲਚ, ਮੈਟਿੰਗ ਜਾਂ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਨਾਲ ਸਥਿਰ
15 ਜੂਨ ਅਤੇ 15 ਅਕਤੂਬਰ ਵਿਚਕਾਰ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਖੇਤਰ	ਸਫ਼ਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਲੱਗੇ ਹੋਏ
ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਖੇਤਰ	ਜਿੰਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਛੋਟਾ
ਨਿਰੀਖਣ	ਹਫ਼ਤਾਵਾਰ, ਅਤੇ ਹਰ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਦੀ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 24 h ਦੇ ਅੰਦਰ (ਅਧਿਆਇ 10)
ਮੁਰੰਮਤ	48 h ਦੇ ਅੰਦਰ
ਸਫ਼ਾਈ	ਅੱਧਾ ਤਲਛਟ ਨਾਲ ਭਰਨ ਉੱਤੇ
ਹਟਾਉਣਾ	ਸਿਰਫ਼ ਉਦੋਂ ਜਦੋਂ ਉਪਾਅ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ ਸਥਿਰ ਹੋ ਜਾਵੇ

ਫ਼ਾਰਮ 8-1 — ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਸ਼ੀਟ

ਅਧਿਆਇ 8 ਦੇ ਖੰਡ 8.4, 8.6 ਅਤੇ 8.14 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0.

ਸਾਰਣੀ 8F.1 — ਫ਼ਾਰਮ 8-1, ਭਾਗ A: ਸਾਈਟ ਅਤੇ ਵਰਖਾ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
A1	ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਅਥਾਰਟੀ ਦਾ ਫ਼ਾਈਲ ਨੰਬਰ	_____	—
A2	ਟੀਅਰ (A / B) ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ, ha	_____	8.6.1
A3	ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨ (ਅਧਿਆਇ 2)	_____	8.4.1
A4	P_ret, mm (ਅਨੁਲੱਗ 2E)	_____	8.4.1
A5	P_3m, mm (ਅਨੁਲੱਗ 8A, ਜਾਂ ਅੰਤਰਿਮ ਗਣਨਾ: ਰਿਕਾਰਡ, ਸਾਲ, ਵਿਧੀ)	_____	8.4.1
A6	P_wq = max (P_ret, P_3m), mm (ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ)	_____	8.4.1, 8.4.3
A7	WQv ਵਿਧੀ: SCS-CN, ਜਾਂ Rv (ਸਿਰਫ਼ < 0.5 ha ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਅਤੇ ਟੀਅਰ B ਸਰਲ ਵਿਧੀ)	_____	8.4.2
A8	ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ (ਮੌਜੂਦਾ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ≥ 20%)?	_____	8.6.2

ਸਾਰਣੀ 8F.2 — ਫ਼ਾਰਮ 8-1, ਭਾਗ B: ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਵਹਾਅ

ਖੇਤਰ ID	ਖੇਤਰਫਲ (ha)	ਅਭੇਦ I (%)	Q_wq ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਡੂੰਘਾਈ (mm) ਜਾਂ Rv	WQv (m^3)	Q_wq (m^3/s)	ਰੋਕੀ ਗਈ ਮਾਤਰਾ, ਅਧਿਆਇ 4 (m^3)	ਨਾ ਰੋਕੀ ਗਈ WQv (m^3)	ਖੇਤਰ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ BMP	ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
ਕੁੱਲ	_____			_____		_____	_____		

ਸਾਰਣੀ 8F.3 — ਫ਼ਾਰਮ 8-1, ਭਾਗ C: ਸੇਵਾ ਦਾ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਮੁੱਲ ਦਰਜਾਬੰਦੀ (ਟੀਅਰ A)

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
C1	ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ CN; ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ CN; ΔCN	_____	8.6.2
C2	ਲੋੜੀਂਦਾ LoS (ਸਾਰਣੀ 8.2, ਜਾਂ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਅਨੁਲੱਗ 8B)	_____	8.6.2
C3	ਸੰਯੁਕਤ VR (ਅਨੁਲੱਗ 8B ਦੀ ਗਣਨਾ ਨੱਥੀ)	_____	8.6.3
C4	ਸੰਯੁਕਤ VR ≥ ਲੋੜੀਂਦਾ LoS?	_____	8.6.3
C5	ਟੀਅਰ B: ਖੰਡ 8.6.5 ਅਧੀਨ ਵਰਤਿਆ ਰਸਤਾ (a) ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਰੋਕਿਆ / (b) ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ, ਰੇਨ ਗਾਰਡਨ ਜਾਂ ਰਿਸਾਅ	_____	8.6.5

ਸਾਰਣੀ 8F.4 — ਫ਼ਾਰਮ 8-1, ਭਾਗ D: ਹੋਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ (ਖੰਡ 8.14)

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਨੱਥੀ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ / ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)	ਖੰਡ
D1	ਖੰਡ 8.7 ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 8D ਅਨੁਸਾਰ BMP ਡਿਜ਼ਾਈਨ, ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਸਮੇਤ	_____	8.14(3)
D2	ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ ਰਿਕਾਰਡ (ਫ਼ਾਰਮ 8-2), ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਸਰੋਤ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ, ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ, ਸੈੱਟਬੈਕ	_____	8.14(4)
D3	ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ; ਰੰਗ (dye) ਜਾਂ ਧੂੰਏਂ ਦੇ ਟੈਸਟ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ	_____	8.9.2, 8.14(5)
D4	ਕਿਸੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ GPT ਅਤੇ ਪਹਿਲੇ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ	_____	8.10, 8.14(6)
D5	ਸੰਭਾਲ, ਰੀਚਾਰਜ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਦਾ RWH ਦਾ ਖਾਕਾ	_____	8.11, 8.14(7)
D6	ESC ਯੋਜਨਾ	_____	8.12, 8.14(8)
D7	ਹੌਟਸਪੌਟ ਨਿਯੰਤਰਣ, ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 8.8.8 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ	_____	8.8.8

ਸਾਰਣੀ 8F.5 — ਫ਼ਾਰਮ 8-1, ਭਾਗ E: ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਨਾਮ, ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਪੈਨਲ ਨੰਬਰ (ਖੰਡ 10.6)	_____
ਦਸਤਖ਼ਤ ਅਤੇ ਮਿਤੀ	_____

ਫ਼ਾਰਮ 8-2 — ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ ਰਿਕਾਰਡ

ਅਧਿਆਇ 8 ਦੇ ਖੰਡ 8.8.1 ਤੋਂ 8.8.7 ਅਤੇ 8.11.4 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਇੱਕ ਰਿਕਾਰਡ। ਟੈਸਟਾਂ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਨਕਸ਼ਾ, ਅਤੇ ਹਰ ਟੈਸਟ ਦੀਆਂ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਨੱਥੀ ਕਰੋ।

ਸਾਰਣੀ 8F.6 — ਫ਼ਾਰਮ 8-2, ਭਾਗ A: ਸਹੂਲਤ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
A1	ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤ ID; ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਕਿਸਮ	_____	8.8.3
A2	ਰਿਸਾਅ ਆਧਾਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ (m²) ਜਾਂ ਖਾਈ ਦੀ ਲੰਬਾਈ (m)	_____	8.8.3(c)
A3	ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਆਧਾਰ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਪੱਧਰ, m (ਡੇਟਮ)	_____	8.8.3
A4	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਸਰੋਤ: ਸਿਰਫ਼ ਛੱਤ / ਪੱਕੀਆਂ ਸਤਹਾਂ / ਮਿਸ਼ਰਤ; ਹੌਟਸਪੌਟ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)	_____	8.8.6, 8.8.8
A5	ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਥਿਤੀ: ਰੇਤਲੀ ਤਟੀ / ਲੈਟਰਾਈਟ ਜਾਂ ਸਖ਼ਤ ਚੱਟਾਨ / ਡੈਲਟਾ ਦੀ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਜਾਂ ਕਾਲੀ ਕਪਾਹ ਮਿੱਟੀ (black cotton) / ਹੋਰ	_____	8.8.9–8.8.11

ਸਾਰਣੀ 8F.7 — ਫ਼ਾਰਮ 8-2, ਭਾਗ B: ਟੈਸਟ

ਟੈਸਟ ਨੰ.	ਥਾਂ (ਗਰਿੱਡ ਹਵਾਲਾ)	ਮਿਤੀ	ਵਿਧੀ: ਡਬਲ-ਰਿੰਗ (ASTM D3385) / ਡਿੱਗਦੇ-ਹੈੱਡ ਵਾਲਾ ਬੋਰਹੋਲ ਜਾਂ ਟ੍ਰਾਇਲ-ਪਿੱਟ ਸੋਖ ਟੈਸਟ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ BRE Digest 365)	ਟੈਸਟ ਪੱਧਰ, m	ਟੈਸਟ ਸਮੇਂ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ, m	ਮਾਪੀ ਦਰ (mm/h)
1	_____	_____	_____	_____	_____	_____
2	_____	_____	_____	_____	_____	_____
3	_____	_____	_____	_____	_____	_____

ਟੈਸਟਾਂ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਗਿਣਤੀ: ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਲਈ 2, ਅਤੇ ਆਧਾਰ ਦੇ ਹਰ 100 m² ਖੇਤਰਫਲ ਜਾਂ ਖਾਈ ਦੇ ਹਰ 50 m ਲਈ 1 (ਖੰਡ 8.8.3(c))।

ਸਾਰਣੀ 8F.8 — ਫ਼ਾਰਮ 8-2, ਭਾਗ C: ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ ਅਤੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
C1	ਕੀਤੇ ਗਏ ਟੈਸਟਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ; ਲੋੜੀਂਦੀ ਗਿਣਤੀ	_____	8.8.3(c)
C2	ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮਾਪੀਆਂ ਦਰਾਂ; ਅਨੁਪਾਤ (ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ÷ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ)	_____	8.8.4
C3	ਸੁਰੱਖਿਆ ਗੁਣਕ: 2.0 (ਟੈਸਟ 8.8.3(c) ਪੂਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅਨੁਪਾਤ ≤ 2) ਜਾਂ 3.0	_____	8.8.4
C4	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ = ਵਰਤੀ ਗਈ ਮਾਪੀ ਦਰ ÷ ਸੁਰੱਖਿਆ ਗੁਣਕ, mm/h (ਦੱਸੋ ਕਿ ਕਿਹੜੀ ਮਾਪੀ ਦਰ ਵਰਤੀ ਗਈ)	_____	8.8.4
C5	ਸ਼੍ਰੇਣੀ: ≥ 13 mm/h ਪੂਰਾ ਰਿਸਾਅ / 3–13 mm/h ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ ਸਮੇਤ ਅੰਸ਼ਕ / < 3 mm/h ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ	_____	8.8.5
C6	ਰਿਸਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ, mm; ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ = ਡੂੰਘਾਈ ÷ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ, h (≤ 72 h)	_____	8.8.7

ਸਾਰਣੀ 8F.9 — ਫ਼ਾਰਮ 8-2, ਭਾਗ D: ਵਿੱਥ ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
D1	ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ, m, ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਸਰੋਤ (ਖੰਡ 3.10.2)	_____	8.8.1

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
D2	ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੋਂ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਤੱਕ ਵਿੱਥ, m (≥ 1.0; ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਤਟੀ ਰੇਤ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਛੱਤ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਲਈ, ਪਾਣੀ ਦੇ ਉਭਾਰ ਦੀ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ, ≥ 0.5)	_____	8.8.1, 8.8.9(d)
D3	ਆਧਾਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਚੱਟਾਨ ਜਾਂ ਅਭੇਦ ਪਰਤ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ, m (≥ 1.0, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਖੰਡ 8.8.10 ਲਾਗੂ ਨਾ ਹੋਵੇ)	_____	8.8.2
D4	ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੱਕ ਦੂਰੀਆਂ: ਨੀਂਹਾਂ / ਬੇਸਮੈਂਟ / ਸੰਪਤੀ ਦੀ ਹੱਦ / ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਖੂਹ ਜਾਂ ਬੋਰਵੈੱਲ / ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕ ਜਾਂ ਸੋਖ ਟੋਆ / 1V:3H ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੱਖੀ ਢਲਾਣ ਦਾ ਸਿਖਰ, m	_____	8.8.6
D5	ਫੈਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ: ਨੀਂਹ ਤੋਂ ਸੈੱਟਬੈਕ ਦੁੱਗਣਾ ਕੀਤਾ?	_____	8.8.11(b)

ਸਾਰਣੀ 8F.10 — ਫ਼ਾਰਮ 8-2, ਭਾਗ E: ਘੋਸ਼ਣਾ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਟੈਸਟ ਕਰਨ ਵਾਲਾ: ਨਾਮ, ਜਿਓਟੈਕਨੀਕਲ ਟੈਸਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਯੋਗਤਾ, ਸੰਸਥਾ	_____
ਮੈਂ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ ਟੈਸਟ ਦੱਸੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਪੱਧਰਾਂ ਉੱਤੇ, ਦੱਸੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ, ਅਤੇ ਨੱਥੀ ਰੀਡਿੰਗਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਹਨ। ਦਸਤਖ਼ਤ ਅਤੇ ਮਿਤੀ	_____
ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ (ਖੰਡ 10.6): ਨਾਮ ਅਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ	_____

ਅਧਿਆਇ 9 ਦੇ ਅਨੁਲੱਗ

ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ

ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਧਿਆਇ 9 ਦੇ ਸਹਾਇਕ ਹਨ। ਅਨੁਲੱਗ 9A ਵਿੱਚ FHWA HDS-5 ਦੀਆਂ ਇਨਲੈੱਟ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਸਮੀਕਰਨਾਂ SI ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ, ਆਮ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਸਮੇਤ, ਅਤੇ ਪੁਲੀ ਦੀ ਇੱਕ ਪੂਰੀ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਅਨੁਲੱਗ 9B ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਉਹ ਮਾਪ ਹਨ ਜੋ ਅਧਿਆਇ 9 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 6 ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ; ਹਰ ਹੋਰ ਮਾਪ ਉੱਤੇ "ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ" ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੈ। ਅਨੁਲੱਗ 9C ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 9.9 ਤੋਂ ਲਿਆ ਇੱਕ ਮਿਆਰੀ ਨਿਯੰਤਰਣ ਸਿਧਾਂਤ (control philosophy) ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਫ਼ਾਰਮ 9-1 ਇੱਕ ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ ਹੈ: ਇਸ ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਸੂਚੀਬੱਧ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਮੰਗ ਖੰਡ 9.14 ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਉਸ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਜੋੜਦਾ।

ਅਨੁਲੱਗ 9A — SI ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ HDS-5 ਇਨਲੈੱਟ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਗੁਣਾਂਕ ਅਤੇ ਪੁਲੀ ਦੀ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ

ਅਧਿਆਇ 9 ਦੇ ਖੰਡ 9.4.1 ਤੋਂ 9.4.7 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ ਖੰਡ 6.12 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

9A.1 ਇਨਲੈੱਟ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਸਮੀਕਰਨਾਂ

FHWA ਦੀ *Hydraulic Design of Highway Culverts*, HDS-5, ਸੰਸਕਰਣ 3 (2012), Appendix A, ਇਨਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। SI ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ:

> ਨਾ-ਡੁੱਬਿਆ (unsubmerged), ਰੂਪ 1: HWi/D = Hc/D + K · [Ku · Q / (A · D^0.5)]^M + Ks · S

> ਨਾ-ਡੁੱਬਿਆ, ਰੂਪ 2: HWi/D = K · [Ku · Q / (A · D^0.5)]^M

> ਡੁੱਬਿਆ (submerged): HWi/D = c · [Ku · Q / (A · D^0.5)]² + Y + Ks · S

ਜਿੱਥੇ HWi ਇਨਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਧੀਨ ਇਨਲੈੱਟ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਹੈ (m), D ਬੈਰਲ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਉਚਾਈ (rise) ਹੈ (m), Hc ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਹੈੱਡ (specific head), dc + Vc²/2g ਹੈ (m), Q ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਹੈ (m³/s), A ਬੈਰਲ ਦਾ ਪੂਰਾ ਕਾਟ-ਖੇਤਰਫਲ ਹੈ (m²), S ਬੈਰਲ ਦੀ ਢਲਾਣ ਹੈ (m/m), K, M, c ਅਤੇ Y ਸਾਰਣੀ 9A.1 ਦੇ ਸਥਿਰ ਅੰਕ ਹਨ, SI ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ Ku = 1.811 ਹੈ (US ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ 1.0), ਅਤੇ Ks ਢਲਾਣ ਸੋਧ ਹੈ: −0.5, ਜਾਂ ਤਿਰਛੇ ਕੱਟੇ (mitred) ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਲਈ +0.7।

ਕਿਹੜੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਹ X = Ku · Q / (A · D^0.5) ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ:

- X ≤ 3.5: ਨਾ-ਡੁੱਬੀ ਸਮੀਕਰਨ (ਸਾਰਣੀ 9A.1 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਰੂਪ 1 ਜਾਂ ਰੂਪ 2);
- X ≥ 4.0: ਡੁੱਬੀ ਸਮੀਕਰਨ;
- 3.5 < X < 4.0 (ਤਬਦੀਲੀ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ): FHWA HY-8 ਵਰਤੋ, ਜੋ HDS-5 ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਹੱਥੀਂ ਗਣਨਾ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਨਾ-ਡੁੱਬੇ ਅਤੇ ਡੁੱਬੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਲਓ। ਇਹ ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤਾ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਪਾਸੇ ਵਾਲਾ ਸਰਲੀਕਰਨ ਹੈ, HDS-5 ਦਾ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ।

ਸਾਰਣੀ 9A.1 — ਆਮ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਲਈ HDS-5 ਇਨਲੈੱਟ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਗੁਣਾਂਕ

ਬੈਰਲ	ਇਨਲੈੱਟ ਦਾ ਕਿਨਾਰਾ	ਰੂਪ	K	M	c	Y
ਗੋਲ ਕੰਕਰੀਟ	ਹੈੱਡਵਾਲ ਸਮੇਤ ਚੌਰਸ ਕਿਨਾਰਾ	1	0.0098	2.0	0.0398	0.67
ਗੋਲ ਕੰਕਰੀਟ	ਹੈੱਡਵਾਲ ਸਮੇਤ ਖਾਂਚੇਦਾਰ (ਸਾਕਟ) ਸਿਰਾ	1	0.0018	2.0	0.0292	0.74
ਗੋਲ ਕੰਕਰੀਟ	ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਿਆ ਖਾਂਚੇਦਾਰ (ਸਾਕਟ) ਸਿਰਾ	1	0.0045	2.0	0.0317	0.69
ਗੋਲ ਲਹਿਰਦਾਰ ਧਾਤ	ਹੈੱਡਵਾਲ	1	0.0078	2.0	0.0379	0.69
ਗੋਲ ਲਹਿਰਦਾਰ ਧਾਤ	ਢਲਾਣ ਅਨੁਸਾਰ ਤਿਰਛਾ ਕੱਟਿਆ	1	0.0210	1.33	0.0463	0.75
ਗੋਲ ਲਹਿਰਦਾਰ ਧਾਤ	ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਿਆ	1	0.0340	1.50	0.0553	0.54
ਆਇਤਾਕਾਰ ਬਾਕਸ	30° ਤੋਂ 75° ਤੱਕ ਫੈਲੀਆਂ ਵਿੰਗਵਾਲਾਂ	1	0.026	1.0	0.0347	0.81
ਆਇਤਾਕਾਰ ਬਾਕਸ	90° ਅਤੇ 15° ਉੱਤੇ ਫੈਲੀਆਂ ਵਿੰਗਵਾਲਾਂ	1	0.061	0.75	0.0400	0.80
ਆਇਤਾਕਾਰ ਬਾਕਸ	0° ਉੱਤੇ ਵਿੰਗਵਾਲਾਂ (ਪਾਸਿਆਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ)	1	0.061	0.75	0.0423	0.82
ਆਇਤਾਕਾਰ ਬਾਕਸ	19 mm (3/4 in) ਦੇ ਕੋਣ-ਕੱਟਾਂ (chamfers) ਸਮੇਤ 90° ਹੈੱਡਵਾਲ	2	0.515	0.667	0.0375	0.79
ਆਇਤਾਕਾਰ ਬਾਕਸ	45° ਤਿਰਛੇ ਘਾੜਾਂ (bevels) ਸਮੇਤ 90° ਹੈੱਡਵਾਲ	2	0.495	0.667	0.0314	0.82
ਆਇਤਾਕਾਰ ਬਾਕਸ	33.7° ਤਿਰਛੇ ਘਾੜਾਂ ਸਮੇਤ 90° ਹੈੱਡਵਾਲ	2	0.486	0.667	0.0252	0.865

ਸਰੋਤ: FHWA HDS-5 (2012), Appendix A, Table A.1 (ਗੁਣਾਂਕ ਇਕਾਈ-ਰਹਿਤ ਹਨ ਅਤੇ Ku = 1.811 ਨਾਲ SI ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ)। ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ HIF-12-026, Table A.1 (ਚਾਰਟ ਅਤੇ ਸਕੇਲ ਨੰਬਰ 1/1–1/3, 2/1–2/3, 8/1–8/3 ਅਤੇ 10/1–10/3) ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਜਿੱਥੇ HDS-5 ਦਾ ਕੋਈ ਬਾਅਦ ਵਾਲਾ ਸੰਸਕਰਣ ਵੱਖਰਾ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਬਾਅਦ ਵਾਲੀ ਸਾਰਣੀ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ। ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਲਈ ਦਾਖ਼ਲਾ ਘਾਟਾ ਗੁਣਾਂਕ ਅਧਿਆਇ 9 ਦੀ ਸਾਰਣੀ 9.1 ਵਿੱਚ ਹਨ।

9A.2 ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ: ਸੰਪਰਕ ਸੜਕ ਹੇਠ ਪਾਈਪ ਪੁਲੀ

ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ। ਹੇਠਲੇ ਇਨਪੁਟ ਵਿਧੀ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਘੜੇ ਗਏ ਹਨ; ਨਤੀਜੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਾਈਟ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਹਨ।

ਇਨਪੁਟ.

ਸਾਰਣੀ 9A.2 — ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਇਨਪੁਟ

ਮੱਦ	ਮੁੱਲ	ਸਰੋਤ
ਸੜਕ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ	ਸੰਪਰਕ ਸੜਕ (collector); ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP 4% (25-ਸਾਲਾ), ਜਾਂਚ ਘਟਨਾ 2% (50-ਸਾਲਾ), ਅਤੇ 1% AEP ਦੀ ਜਾਂਚ	ਸਾਰਣੀ 6.1, ਖੰਡ 6.12.2
ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ, 4% AEP	1.80 m³/s (ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ)	ਉਦਾਹਰਨੀ
ਜਾਂਚ ਵਹਾਅ, 2% AEP	2.20 m³/s	ਉਦਾਹਰਨੀ
1% AEP ਵਹਾਅ	3.00 m³/s	ਉਦਾਹਰਨੀ
ਬੈਰਲ	ਕਾਲਰ ਜੋੜਾਂ ਵਾਲੀ ਇੱਕ 1,200 mm RCC ਪਾਈਪ, n = 0.015	ਸਾਰਣੀ 6.6
ਇਨਲੈੱਟ	ਹੈੱਡਵਾਲ ਸਮੇਤ ਚੌਰਸ ਕਿਨਾਰਾ: ke = 0.5; K = 0.0098, M = 2.0, c = 0.0398, Y = 0.67, ਰੂਪ 1	ਸਾਰਣੀ 9.1 ਅਤੇ 9A.1
ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਢਲਾਣ	L = 20.0 m; S = 0.005 (ਇਨਲੈੱਟ ਇਨਵਰਟ 20.00 m, ਆਊਟਲੈੱਟ ਇਨਵਰਟ 19.90 m, ਸਥਾਨਕ ਡੇਟਮ)	ਉਦਾਹਰਨੀ
ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਸੜਕ ਦੇ ਪੱਧਰ	ਸੜਕ ਦਾ ਕੰਢਾ 22.00 m; ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵਾਂ ਬਿੰਦੂ 22.10 m	ਉਦਾਹਰਨੀ

ਮੱਦ	ਮੁੱਲ	ਸਰੋਤ
ਆਊਟਲੈੱਟ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਟੇਲਵਾਟਰ, TW	1.80 m³/s ਉੱਤੇ 0.60 m; 2.20 m³/s ਉੱਤੇ 0.70 m; 3.00 m³/s ਉੱਤੇ 0.85 m (ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਆਮ ਡੂੰਘਾਈ (normal depth))	ਉਦਾਹਰਨੀ; ਖੰਡ 9.4.4
ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਚੈਨਲ	ਕੱਚੀ ਰੇਤਲੀ ਦੋਮਟ	ਸਾਰਣੀ 9.2

ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਕਾਰ: 1,200 mm ≥ 900 mm (ਖੰਡ 6.12.5)। ਸਪੈਨ 1.5 m ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਰੁਕਾਵਟ ਜਾਂਚ ਵਿੱਚ ਇਨਲੈੱਟ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ 50% ਬੰਦ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 6.12.4(a))।

ਕਦਮ 1 — ਬੈਰਲ ਦੇ ਗੁਣ. $A = \pi \cdot 1.2^2 / 4 = 1.131\ m^2$; ਪੂਰੇ ਬੈਰਲ ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ $R = D/4 = 0.300$ m; $D^{0.5} = 1.095$।

ਕਦਮ 2 — ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਡੂੰਘਾਈ. ਹਰ ਵਹਾਅ ਲਈ, dc ਗੋਲ ਕਾਟ ਲਈ ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ-ਵਹਾਅ ਸ਼ਰਤ, $Q^2 \cdot T / (g \cdot A_c^3) = 1$, ਤੋਂ ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ ਰਾਹੀਂ ਲੱਭੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ Ac ਅਤੇ T ਡੂੰਘਾਈ dc ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਸਿਖਰਲੀ ਚੌੜਾਈ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 9A.3 — ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਹੈੱਡ (D = 1.2 m)

Q (m³/s)	dc (m)	Ac (m²)	T (m)	Vc = Q/Ac (m/s)	Hc = dc + Vc²/2g (m)	Hc/D
1.80	0.737	0.728	1.168	2.471	1.048	0.873
2.20	0.817	0.820	1.119	2.683	1.184	0.987
3.00	0.952	0.962	0.972	3.118	1.447	1.206

ਕਦਮ 3 — ਇਨਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਧੀਨ ਹੈੱਡਵਾਟਰ. $X = 1.811 \cdot Q / (1.131 \times 1.095) = 1.462 \cdot Q$।

ਸਾਰਣੀ 9A.4 — ਇਨਲੈੱਟ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਹੈੱਡਵਾਟਰ

Q (m³/s)	X	ਸਮੀਕਰਨ	HWi/D	HWi (m)
1.80	2.631	ਨਾ-ਡੁੱਬਿਆ, ਰੂਪ 1: 0.873 + 0.0098 × 2.631² − 0.5 × 0.005 = 0.873 + 0.068 − 0.003	0.939	1.127
2.20	3.216	ਨਾ-ਡੁੱਬਿਆ, ਰੂਪ 1: 0.987 + 0.0098 × 3.216² − 0.003 = 0.987 + 0.101 − 0.003	1.085	1.302
3.00	4.385	ਡੁੱਬਿਆ: 0.0398 × 4.385² + 0.67 − 0.003 = 0.765 + 0.67 − 0.003	1.433	1.719

ਕਦਮ 4 — ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਧੀਨ ਹੈੱਡਵਾਟਰ (ਖੰਡ 9.4.3)। ਘਿਸਾਈ (friction) ਪਦ $19.63 \cdot n^2 \cdot L / R^{1.33} = 19.63 \times 0.015^2 \times 20.0 / 0.300^{1.33} = 0.0883 / 0.2016 = 0.438$ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ $H = (1 + 0.5 + 0.438) \cdot V^2/2g = 1.938 \cdot V^2/2g$। $L \cdot S = 20.0 \times 0.005 = 0.100$ m।

ਸਾਰਣੀ 9A.5 — ਆਊਟਲੈੱਟ-ਨਿਯੰਤਰਣ ਹੈੱਡਵਾਟਰ

Q (m³/s)	V = Q/A (m/s)	V²/2g (m)	H (m)	(dc + D)/2 (m)	TW (m)	ho (m)	HWo = ho + H − L·S (m)
1.80	1.592	0.129	0.250	0.969	0.60	0.969	1.119
2.20	1.945	0.193	0.374	1.009	0.70	1.009	1.283
3.00	2.653	0.359	0.695	1.076	0.85	1.076	1.671

ਕਦਮ 5 — ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈੱਡਵਾਟਰ (ਖੰਡ 9.4.1): HWi ਅਤੇ HWo ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ।

ਸਾਰਣੀ 9A.6 — ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਅਤੇ ਜਾਂਚਾਂ

ਘਟਨਾ	Q (m³/s)	HWi (m)	HWo (m)	ਨਿਯੰਤਰਣ	HW (m)	HW ਪੱਧਰ (m)	HW/D
ਡਿਜ਼ਾਈਨ, 4% AEP	1.80	1.127	1.119	ਇਨਲੈੱਟ	1.127	21.13	0.94
ਜਾਂਚ, 2% AEP	2.20	1.302	1.283	ਇਨਲੈੱਟ	1.302	21.30	1.09
1% AEP	3.00	1.719	1.671	ਇਨਲੈੱਟ	1.719	21.72	1.43

ਕਦਮ 6 — ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਉੱਤੇ ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ (ਖੰਡ 9.4.5):

- (a) HW/D = 0.94 ≤ 1.2। ਪਾਲਣਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- (b) HW ਪੱਧਰ 21.13 m ≤ ਸੜਕ ਦਾ ਕੰਢਾ 22.00 m − 0.30 m = 21.70 m। ਪਾਲਣਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- (c) ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਅਤੇ ਸੰਪਤੀ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਉੱਤੇ ਜਲ ਪੱਧਰਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਖੰਡ 6.12.2(d) ਅਧੀਨ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਥੇ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ।

ਕਦਮ 7 — ਸੜਕ ਉੱਤੋਂ ਪਾਣੀ ਦਾ ਲੰਘਣਾ (overtopping) (ਖੰਡ 6.12.2, 6.12.3 ਅਤੇ 9.4.6)। 1% AEP ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਪੱਧਰ, 21.72 m, ਸੜਕ ਦੇ ਉਭਾਰ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ, 22.10 m, ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜਾਂਚ ਜਾਂ 1% AEP ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਸੜਕ ਉੱਤੋਂ ਨਹੀਂ ਲੰਘਦਾ। ਜੇ ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਉਭਾਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ, ਤਾਂ ਸੜਕ ਉੱਤੋਂ ਲੰਘਦੇ ਵਹਾਅ Qr = Cd · L · h^1.5 (Cd ≤ 1.66) ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਾਂਝੇ ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਉੱਤੇ ਪੁਲੀ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨਾਲ ਸੰਤੁਲਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ, ਅਤੇ ਸੜਕ ਉੱਤੋਂ ਲੰਘਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦੀ ਜਾਂਚ ਖੰਡ 6.12.2(a) ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ।

ਕਦਮ 8 — ਆਊਟਲੈੱਟ ਵੇਗ (ਖੰਡ 9.4.7)। ਇਨਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਧੀਨ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਵੇਗ ਬੈਰਲ ਵਿੱਚ ਆਮ ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ ਵੇਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੈਰਲ ਦੀ ਪੂਰੇ-ਵਹਾਅ ਸਮਰੱਥਾ (1/n) · A · R^(2/3) · S^0.5 = (1/0.015) × 1.131 × 0.448 × 0.0707 = 2.39 m³/s ਹੈ।

- 1.80 m³/s: ਆਮ ਡੂੰਘਾਈ 0.778 m, ਆਊਟਲੈੱਟ ਵੇਗ 2.32 m/s।
- 2.20 m³/s: ਆਮ ਡੂੰਘਾਈ 0.908 m, ਆਊਟਲੈੱਟ ਵੇਗ 2.40 m/s।
- 3.00 m³/s: ਪੂਰੇ-ਵਹਾਅ ਸਮਰੱਥਾ ਤੋਂ ਵੱਧ, ਇਸ ਲਈ ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਬੈਰਲ ਪੂਰਾ ਭਰ ਕੇ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ; ਵੇਗ = Q/A = 2.65 m/s।

ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਚੈਨਲ ਕੱਚੀ ਰੇਤਲੀ ਦੋਮਟ ਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਆਗਿਆਯੋਗ ਵੇਗ 0.53 m/s ਹੈ (ਸਾਰਣੀ 9.2), ਇਸ ਲਈ ਆਊਟਲੈੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 9.6.1)। ਬੈਰਲ ਦੇ ਸਾਰੇ ਵੇਗ 3.0 m/s ਤੋਂ ਘੱਟ ਹਨ (ਖੰਡ 6.7.3(b))।

ਕਦਮ 9 — ਰਿਪਰੈਪ ਐਪਰਨ (ਖੰਡ 9.6.3; ਚਿੱਤਰ 9.2)। D50 = 0.2 · D · [Q / (g^0.5 · D^2.5)]^(4/3) · (D/TW), ਜਿੱਥੇ g^0.5 · D^2.5 = 3.132 × 1.577 = 4.941।

ਸਾਰਣੀ 9A.7 — ਰਿਪਰੈਪ ਐਪਰਨ ਦਾ ਆਕਾਰ

Q (m³/s)	TW (m)	Q / (g^0.5 · D^2.5)	[]^(4/3)	D50 (m)
1.80	0.60	0.364	0.260	0.2 × 1.2 × 0.260 × 2.00 = 0.125
2.20	0.70	0.445	0.340	0.2 × 1.2 × 0.340 × 1.71 = 0.140
3.00	0.85	0.607	0.514	0.2 × 1.2 × 0.514 × 1.41 = 0.174

ਖੰਡ 9.4.7 ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਅਤੇ 1% AEP ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਆ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ, ਇਸ ਲਈ ਐਪਰਨ ਦਾ ਆਕਾਰ ਇੱਥੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ D50, 0.174 m, ਲਈ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਸਾਰਣੀ 9.3 ਤੋਂ, ਸ਼੍ਰੇਣੀ 2 (D50 = 150 mm) ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ **ਸ਼੍ਰੇਣੀ 3** (Class 3; D50 = 250 mm) ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ:

- ਐਪਰਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 5D = 5 × 1.2 = 6.0 m;
- ਐਪਰਨ ਦੀ ਮੋਟਾਈ 2.4 × D50 = 2.4 × 0.25 = 0.60 m;
- ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਐਪਰਨ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 3D = 3.6 m, ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਚੈਨਲ ਤੱਕ ਫੈਲਦੀ;
- ਪੱਥਰ ਦਾਣੇਦਾਰ ਫ਼ਿਲਟਰ ਜਾਂ ਜਿਓਟੈਕਸਟਾਈਲ ਉੱਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 9.6.4)।

ਕਦਮ 10 — ਰੁਕਾਵਟ ਜਾਂਚ (ਖੰਡ 6.12.4(a))। ਕਦਮ 3 ਤੋਂ 7 ਨੂੰ 1% AEP ਵਹਾਅ ਲਈ, ਇਨਲੈੱਟ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ 50% ਬੰਦ ਮੰਨ ਕੇ, ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਖੰਡ 6.12.2(a) ਅਤੇ (d) ਪੂਰੇ ਕਰਨੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਅਜੇ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਬੰਦ ਇਨਲੈੱਟ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਦਾ ਕੋਈ ਮਿਆਰੀ ਤਰੀਕਾ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜਾਂਚ HY-8 ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤੀ ਨਾਲ ਤੈਅ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਥੇ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ।

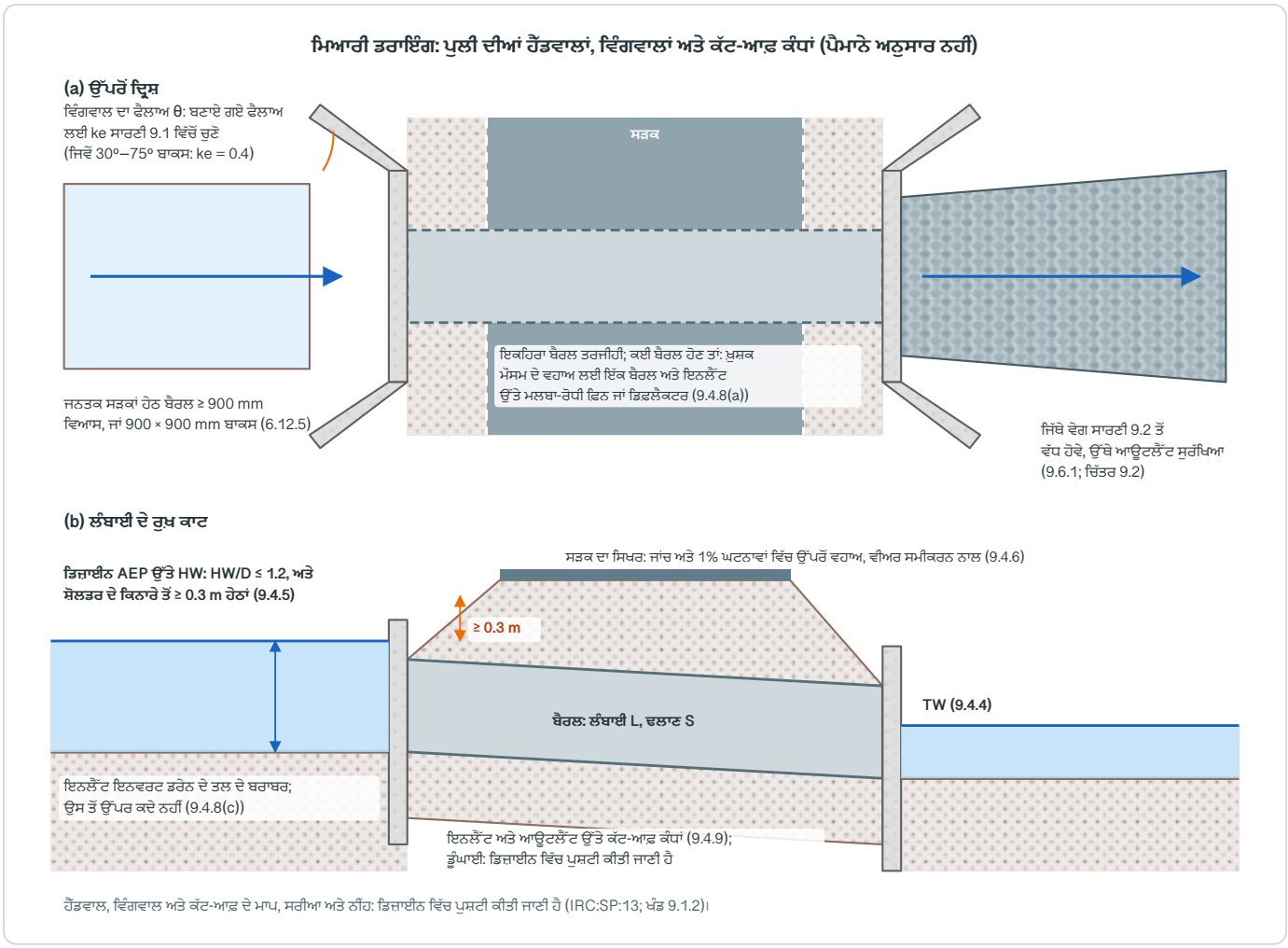
ਸਾਰਣੀ 9A.8 — ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਾ ਸਾਰ (ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ)

ਜਾਂਚ	ਨਤੀਜਾ	ਖੰਡ
ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਕਾਰ	1,200 mm ≥ 900 mm	6.12.5
ਡਿਜ਼ਾਈਨ HW/D	0.94 ≤ 1.2	9.4.5(a)
ਡਿਜ਼ਾਈਨ HW ਸੜਕ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ	21.13 m ≤ 21.70 m	9.4.5(b)
ਜਾਂਚ ਅਤੇ 1% ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਲੰਘਣਾ	ਨਹੀਂ (21.72 m < 22.10 m)	6.12.2, 9.4.6
ਆਊਟਲੈੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ	ਸ਼੍ਰੇਣੀ 3 ਰਿਪਰੈਪ ਐਪਰਨ, 6.0 m ਲੰਬਾ, 0.60 m ਮੋਟਾ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ 3.6 m ਚੌੜਾ	9.6.1, 9.6.3
ਰੁਕਾਵਟ ਜਾਂਚ	HY-8 ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਸਹਿਮਤੀ ਨਾਲ ਤੈਅ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਚਲਾਈ ਜਾਣੀ ਹੈ	6.12.4

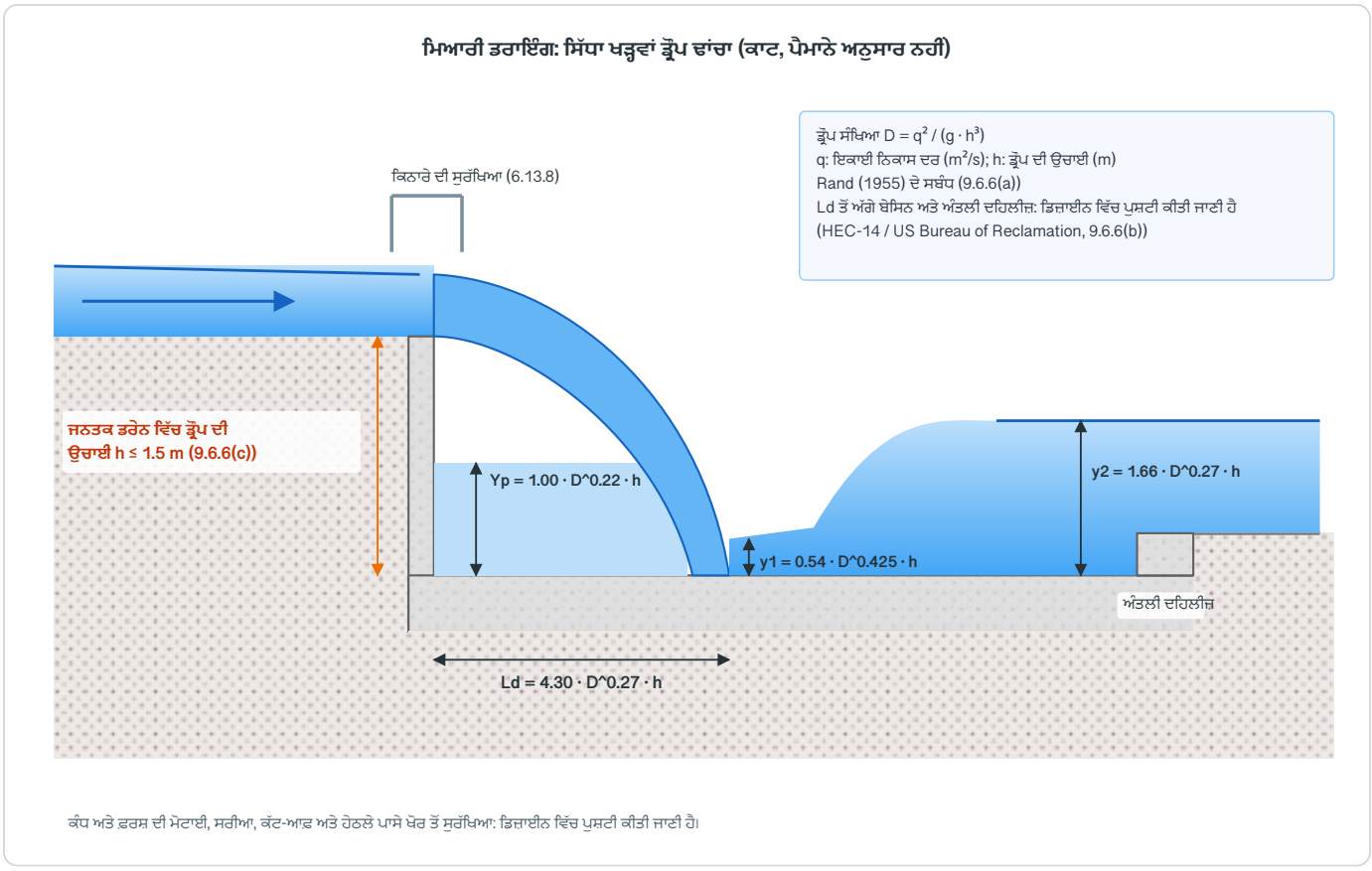
ਅਨੁਲੱਗ 9B — ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ: ਹੈੱਡਵਾਲ, ਰਿਪਰੈਪ ਐਪਰਨ, ਡ੍ਰੌਪ ਢਾਂਚੇ, ਕਚਰਾ ਜਾਲੀਆਂ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਰਾਈਜ਼ਰ

ਅਧਿਆਇ 9 ਦੇ ਖੰਡ 9.4, 9.6, 9.7 ਅਤੇ 9.8 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

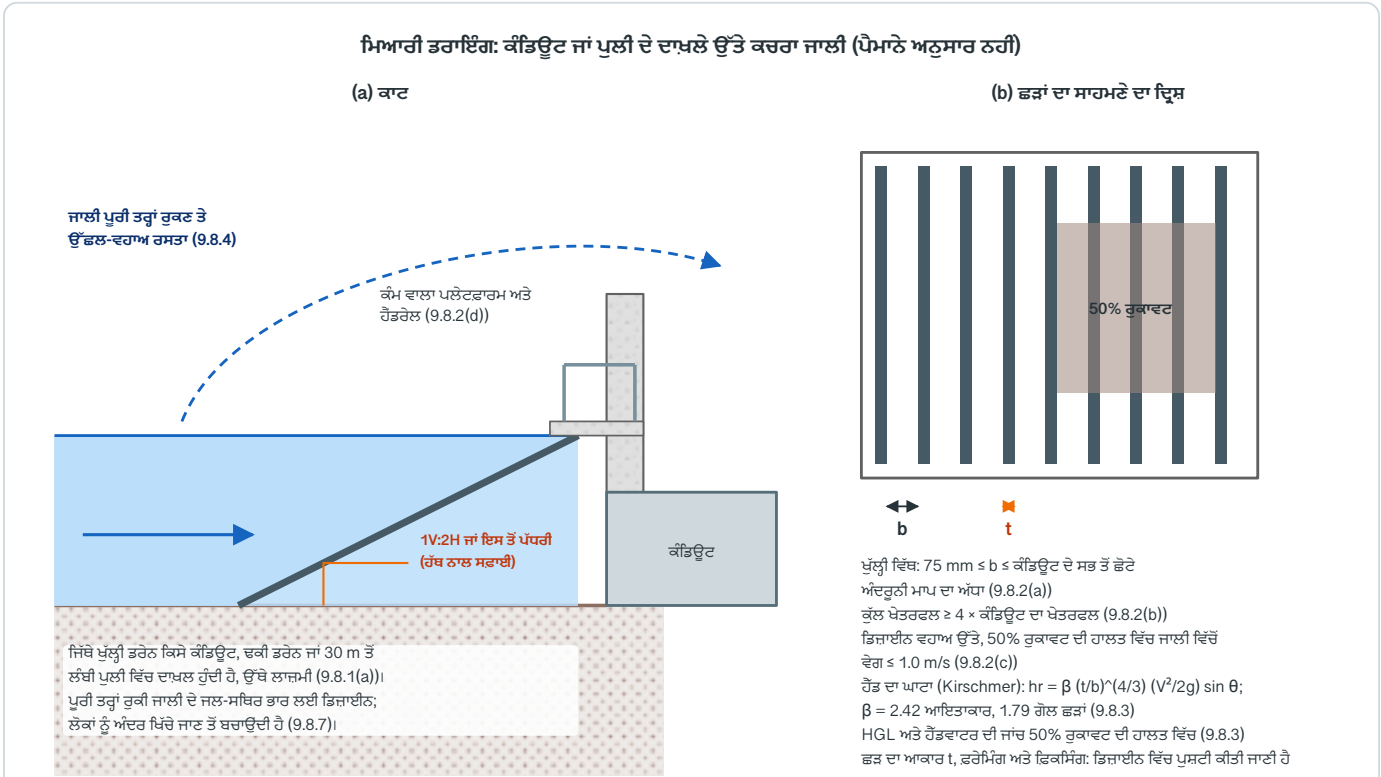
ਹੇਠਲੀਆਂ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਵਾਲੀਆਂ ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਉਹ ਮਾਪ ਅਤੇ ਨਿਯਮ ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਹਨ ਜੋ ਅਧਿਆਇ 9 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 6 ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਢਾਂਚਾਗਤ ਮਾਪ, ਸਰੀਆ, ਨੀਂਹਾਂ ਅਤੇ ਜੋੜ-ਪੁਰਜ਼ੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਹਨ (ਖੰਡ 9.1.2)। ਰਿਪਰੈਪ ਐਪਰਨ ਦੀ ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗ ਅਧਿਆਇ 9 ਦਾ ਚਿੱਤਰ 9.2 ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਮਾਪ ਸਾਰਣੀ 9.3 ਤੋਂ ਹਨ; ਇਹ ਇੱਥੇ ਦੁਹਰਾਈ ਨਹੀਂ ਗਈ। ਸਾਰਣੀ 9B.1 ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਮਾਪ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤ ਖੰਡ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ।



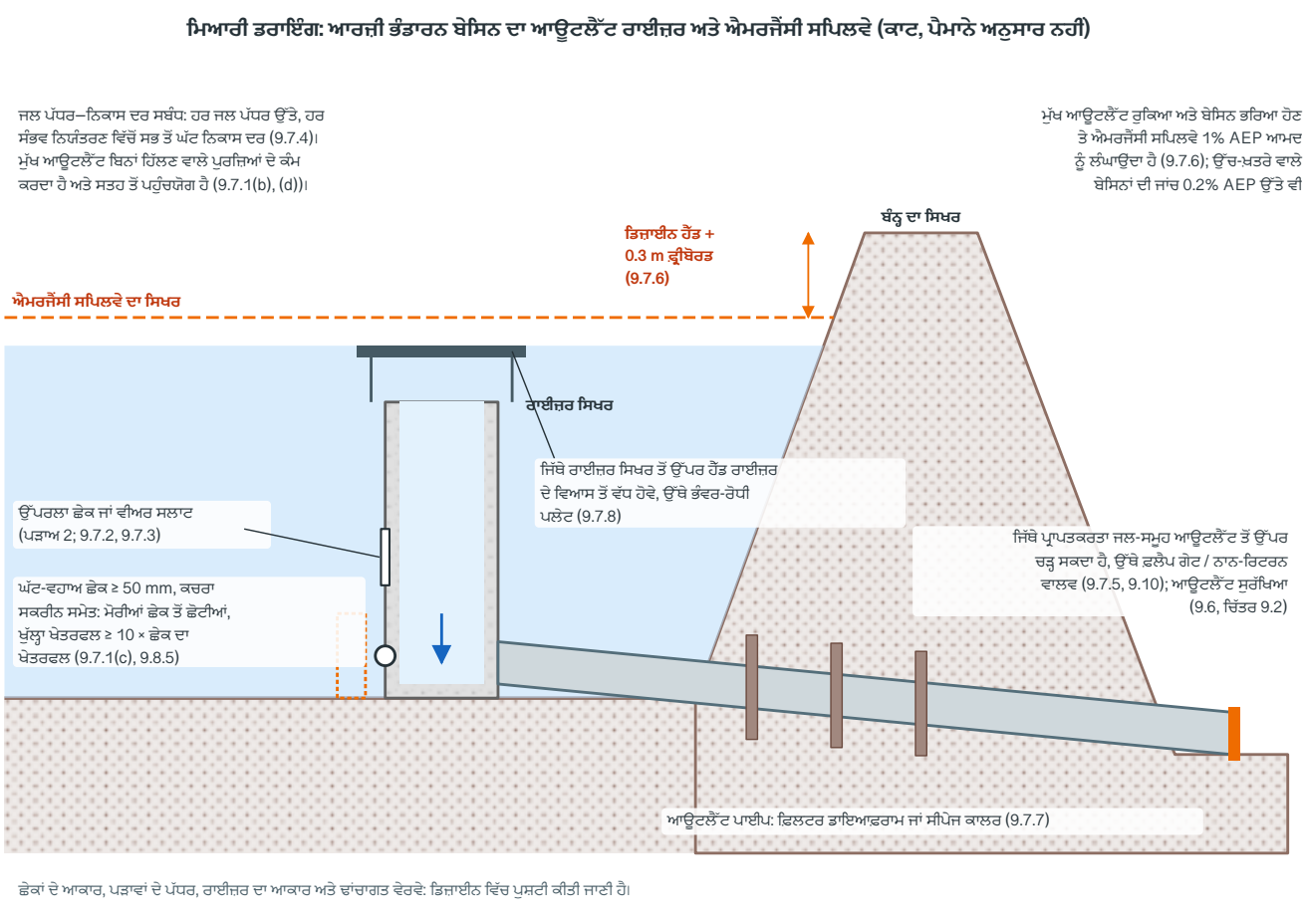
ਚਿੱਤਰ 9B.1 — ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗ: ਪੁਲੀ ਦੀਆਂ ਹੈੱਡਵਾਲਾਂ, ਵਿੰਗਵਾਲਾਂ ਅਤੇ ਕੱਟ-ਆਫ਼ ਕੰਧਾਂ, ਪਲਾਨ ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੀ ਕਾਟ ਵਿੱਚ, ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ, ਇਨਵਰਟ ਦੇ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਮਲਬੇ ਸਬੰਧੀ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਸਮੇਤ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, FHWA, Hydraulic Design of Highway Culverts, HDS-5 (3rd ed., 2012) ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।



ਚਿੱਤਰ 9B.2 — ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗ: ਸਿੱਧਾ ਖੜ੍ਹਵਾਂ ਡ੍ਰੋਪ ਢਾਂਚਾ, ਰੈਂਡ (Rand, 1955) ਦੀ ਕੁੰਡ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਅਤੇ 1.5 m ਉਚਾਈ ਦੀ ਸੀਮਾ ਸਮੇਤ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, Chow, Open-Channel Hydraulics (1959), ਅਤੇ FHWA, HEC-14 (3rd ed., 2006) ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।



ਚਿੱਤਰ 9B.3 — ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗ: ਕੰਡਿਊਟ ਜਾਂ ਪੁਲੀ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲੇ ਉੱਤੇ ਕਚਰਾ ਜਾਲੀ, ਕਾਟ ਅਤੇ ਸਾਹਮਣੇ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਵਿੱਚ, ਸਰੀਆਂ ਦੀ ਵਿੱਥ, ਖੇਤਰਫਲ, ਵੇਗ, ਢਲਾਣ ਅਤੇ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਸਮੇਤ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, CIRIA, Culvert, screen and outfall manual, C786 (2019), ਅਤੇ CPHEEO, Manual on Storm Water Drainage Systems (2019), §8.3.1.3 ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।



ਚਿੱਤਰ 9B.4 — ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗ: ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨ ਦਾ ਆਊਟਲੈੱਟ ਰਾਈਜ਼ਰ, ਸਕਰੀਨ ਵਾਲੇ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ, ਉੱਪਰਲੇ ਪੜਾਅ, ਭੰਵਰ-ਰੋਕੂ ਪਲੇਟ, ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਪਾਈਪ, ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਅਤੇ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ ਸਮੇਤ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ, Kansas City Metro APWA, Section 5600 (2006, 5608.4) ਤੋਂ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ।

ਸਾਰਣੀ 9B.1 — ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਮਾਪ ਅਤੇ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤ ਖੰਡ

ਡਰਾਇੰਗ	ਮੱਦ	ਮਾਪ ਜਾਂ ਨਿਯਮ	ਖੰਡ
9B.1	ਜਨਤਕ ਸੜਕਾਂ ਹੇਠ ਪੁਲੀ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਕਾਰ	900 mm ਵਿਆਸ, ਜਾਂ 900 mm × 900 mm ਬਾਕਸ	6.12.5
9B.1	ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਉੱਤੇ ਹੈੱਡਵਾਟਰ	HW/D ≤ 1.2; ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਮੂੰਹ ਉੱਤੇ ਸੜਕ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.3 m ਹੇਠਾਂ	9.4.5
9B.1	ਦਾਖ਼ਲਾ ਘਾਟਾ ਗੁਣਾਂਕ	ਬਣਾਏ ਗਏ ਇਨਲੈੱਟ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 9.1 ਤੋਂ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ 30°–75° ਉੱਤੇ ਵਿੰਗਵਾਲਾਂ ਵਾਲੇ ਬਾਕਸ ਲਈ 0.4)	9.4.3
9B.1	ਇਨਵਰਟ	ਡਰੇਨ ਦੇ ਤਲ ਨਾਲ ਮੇਲ; ਕਦੇ ਵੀ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ	9.4.8(c)
9B.1	ਬਹੁ-ਬੈਰਲ ਪੁਲੀਆਂ	ਮਲਬੇ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਾਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ; ਜਿੱਥੇ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ, ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ ਲਈ ਇੱਕ ਬੈਰਲ ਅਤੇ ਮਲਬਾ ਮੋੜਨ ਵਾਲਾ ਫ਼ਿਨ ਜਾਂ ਡਿਫ਼ਲੈਕਟਰ	9.4.8(a)
9B.1	ਹੈੱਡਵਾਲ, ਵਿੰਗਵਾਲ, ਕੱਟ-ਆਫ਼ ਕੰਧਾਂ	ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ; ਮਾਪ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਹਨ	9.4.9
9B.1	ਸੜਕ ਉੱਤੋਂ ਪਾਣੀ ਦਾ ਲੰਘਣਾ	Qr = Cd · L · h^1.5, Cd ≤ 1.66	9.4.6

ਡਰਾਇੰਗ	ਮੱਦ	ਮਾਪ ਜਾਂ ਨਿਯਮ	ਖੰਡ
ਚਿੱਤਰ 9.2	ਰਿਪਰੈਪ ਐਪਰਨ	ਆਊਟਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਚੌੜਾਈ ≥ 3D, ਚੈਨਲ ਤੱਕ ਫੈਲਦੀ; ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਮੋਟਾਈ ਸਾਰਣੀ 9.3 ਤੋਂ; ਫ਼ਿਲਟਰ ਜਾਂ ਜਿਓਟੈਕਸਟਾਈਲ	9.6.3, 9.6.4
9B.2	ਜਨਤਕ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਇਕੱਲਾ ਖੜ੍ਹਵਾਂ ਡ੍ਰੌਪ	ਉਚਾਈ h ≤ 1.5 m; ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ	9.6.6(c), 6.13.8
9B.2	ਕੁੰਡ ਦੀ ਜਿਓਮੈਟਰੀ	D = $q^2/(g\,h^3)$; Ld/h = 4.30 D^0.27; Yp/h = 1.00 D^0.22; y1/h = 0.54 D^0.425; y2/h = 1.66 D^0.27	9.6.6(a)
9B.2	Ld ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਬੇਸਿਨ, ਅੰਤਲੀ ਦਹਿਲੀਜ਼ (end sill)	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ (HEC-14 ਜਾਂ US Bureau of Reclamation)	9.6.6(b)
9B.3	ਕਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦੀ	ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ 30 m ਤੋਂ ਲੰਬੇ ਕੰਡਿਊਟ, ਢਕੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਪੁਲੀ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ	9.8.1(a)
9B.3	ਸਰੀਆਂ ਦੀ ਖ਼ਾਲੀ ਵਿੱਥ b	75 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਕੰਡਿਊਟ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਮਾਪ ਦੇ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ	9.8.2(a)
9B.3	ਜਾਲੀ ਦਾ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰਫਲ	ਕੰਡਿਊਟ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 4 ਗੁਣਾ	9.8.2(b)
9B.3	ਜਾਲੀ ਵਿੱਚੋਂ ਵੇਗ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ 50% ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ 1.0 m/s ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ	9.8.2(c)
9B.3	ਝੁਕਾਅ	ਜਿੱਥੇ ਹੱਥ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਉੱਥੇ 1V:2H ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੱਖਾ ਨਹੀਂ; ਕੰਮਕਾਜੀ ਪਲੇਟਫ਼ਾਰਮ ਅਤੇ ਹੱਥ-ਰੇਲਿੰਗ	9.8.2(d)
9B.3	ਹੈੱਡ ਦਾ ਘਾਟਾ ਅਤੇ ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਦੀ ਜਾਂਚ	ਕਿਰਸ਼ਮਰ ਸਮੀਕਰਨ; HGL ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਾਟਰ ਦੀ 50% ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਜਾਂਚ	9.8.3
9B.3	ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ	ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਜਾਲੀ ਲਈ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਰਸਤਾ; ਪੂਰੇ ਜਲ-ਸਥਿਰ ਭਾਰ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀ	9.8.4, 9.8.7
9B.4	ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ	50 mm ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਨਹੀਂ; ਛੇਕ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਮੂੰਹਾਂ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਛੇਕ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 10 ਗੁਣਾ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਖੇਤਰਫਲ ਵਾਲੀ ਕਚਰਾ ਸਕਰੀਨ	9.7.1(c), 9.8.5
9B.4	ਛੇਕ ਅਤੇ ਵੀਅਰ ਵਹਾਅ	Q = Cd · A · (2gh)^0.5, ਤਿੱਖੇ ਕਿਨਾਰੇ ਲਈ Cd = 0.60; ਖੰਡ 9.7.3 ਦੇ ਵੀਅਰ ਗੁਣਾਂਕ	9.7.2, 9.7.3
9B.4	ਜਲ ਪੱਧਰ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਰੇਟਿੰਗ	ਹਰ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਹਰ ਸੰਭਵ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਿਕਾਸ ਦਰ	9.7.4
9B.4	ਭੰਵਰ-ਰੋਕੂ ਪਲੇਟ	ਜਿੱਥੇ ਰਾਈਜ਼ਰ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੈੱਡ ਰਾਈਜ਼ਰ ਦੇ ਵਿਆਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ	9.7.8
9B.4	ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀ ਆਊਟਲੈੱਟ ਪਾਈਪ	ਫ਼ਿਲਟਰ ਡਾਇਆਫ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਰਿਸਾਅ ਕਾਲਰ; ਫੈਲਵਾਂ ਜਾਂ ਹੈੱਡਵਾਲ ਵਾਲਾ ਇਨਲੈੱਟ	9.7.7
9B.4	ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਜਾਂ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ	ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਆਊਟਲੈੱਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਚੜ੍ਹ ਸਕਦਾ ਹੈ	9.7.5, 9.10
9B.4	ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ	ਮੁੱਖ ਆਊਟਲੈੱਟ ਬੰਦ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨ ਭਰਿਆ ਹੋਣ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ, ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੱਕ 0.3 m ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ ਸਮੇਤ, 1% AEP ਆਮਦ ਲੰਘਾਉਂਦਾ ਹੈ; ਉੱਚ-ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲੇ ਬੇਸਿਨਾਂ ਲਈ 0.2% AEP ਜਾਂਚ	9.7.6
ਸਾਰੀਆਂ	ਢਾਂਚਾਗਤ ਮਾਪ, ਸਰੀਆ, ਨੀਂਹਾਂ, ਸਰੀਆਂ ਦੇ ਆਕਾਰ, ਛੇਕਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਪੜਾਵਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਹਨ	9.1.2

ਅਨੁਲੱਗ 9C — ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਮਿਆਰੀ ਨਿਯੰਤਰਣ ਸਿਧਾਂਤ

ਅਧਿਆਇ 9 ਦੇ ਖੰਡ 9.8.6, 9.9 ਅਤੇ 9.10 ਦਾ ਸਹਾਇਕ, ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ ਖੰਡ 6.10.5 ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ।

9C.1 ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ

ਇਹ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ ਖੰਡ 9.14, ਮੱਦ 6 ਦੀ ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਨਾਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰੋ।

ਸਾਰਣੀ 9C.1 — ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ	ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ / ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)
1	ਪੰਪਿੰਗ ਦੀ ਲੋੜ	ਗੁਰੂਤਾ ਨਿਕਾਸੀ ਅਧਿਆਇ 5 ਅਤੇ 6 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀ; ਕਾਰਨ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ	9.9.1	
2	ਆਮਦ	ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਭੰਡਾਰਨ ਵਿੱਚੋਂ ਰੂਟ ਕੀਤਾ ਆਮਦ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼	9.9.2	
3	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਿਆਰ	ਸੇਵਾ ਹੇਠਲੇ ਤੱਤ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP; ਅੰਡਰਪਾਸਾਂ ਲਈ, 1% AEP ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ 2% AEP	9.9.2(a), 6.10.5(a)	
4	ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ	ਜਵਾਰੀ ਰੋਕ ਦੀ ਮਿਆਦ ਲਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਸੀਮਿਤ ਹੋਣ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਪੰਪ ਮਿਲ ਕੇ 48 h ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ ਸੰਭਾਲਦੇ ਹਨ (ਮੂਲ ਮੁੱਲ: 6 h ਦੇ ਦੋ ਉੱਚੇ ਜਵਾਰ)	9.9.2(b), ਅਧਿਆਇ 5	
5	ਹੈੱਡ ਦਾ ਦਾਇਰਾ	ਪੰਪ ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੇਂ ਸੰਪ ਪੱਧਰ ਤੋਂ, ਸਭ ਤੋਂ ਨੀਵੇਂ ਟੇਲਵਾਟਰ ਤੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਟੇਲਵਾਟਰ (HAT + ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ (surge) + 0.3 m) ਤੱਕ ਲਈ ਚੁਣੇ ਗਏ; ਪੰਪ ਅਤੇ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਵਕਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤੇ	9.9.2(c), 9.14	
6	ਵੈੱਟ ਵੈੱਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ	ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ: ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਮਦ ਦੇ 5 ਮਿੰਟ (ਬਦਲਵੀਂ ਗਤੀ ਅਤੇ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਨਿਯੰਤਰਣ); ਸਿਖਰ ਆਮਦ ਦੇ 10 ਤੋਂ 15 ਮਿੰਟ, ਜਾਂ ਨਿਰਮਾਤਾ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਚੱਕਰ ਮਾਤਰਾ; ਹਰ ਸਥਿਰ-ਗਤੀ ਪੰਪ ਲਈ $V = \Theta \cdot q / 4$	9.9.3	
7	ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ	ਜਿੱਥੇ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ, ਇੱਕੋ ਆਕਾਰ ਦੇ	9.9.4(a)	
8	ਸਟੈਂਡਬਾਈ	ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ ਦੇ ਬਰਾਬਰ, ਅਤੇ ਡਿਊਟੀ ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ 50% ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ	9.9.4(b)	
9	ਵਾਰੀ ਬਦਲਣਾ	ਡਿਊਟੀ ਅਤੇ ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਭੂਮਿਕਾਵਾਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਬਦਲਦੀਆਂ ਹਨ	9.9.4(c)	
10	ਪੰਪ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਠੋਸ ਟੁਕੜੇ ਲੰਘਾਉਣ ਵਾਲਾ (ਨਾਨ-ਕਲੋਗ); ਧੁਰੀ-ਵਹਾਅ ਸਿਰਫ਼ ਖੰਡ 9.8.6 ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੀ ਸਕਰੀਨ ਦੇ ਪਿੱਛੇ	9.9.5	
11	ਸੰਪ ਅਤੇ ਦਾਖ਼ਲਾ	ਨਿਰਮਾਤਾ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਅਤੇ ANSI/HI 9.8; ਖ਼ਾਲੀ ਥਾਂ 0.6 m (ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ) ਜਾਂ 1.0 m (ਵੱਡੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ)	9.9.6	
12	ਮਾਡਲ ਅਧਿਐਨ	ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਪੰਪ 1 m^3/s ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਸੰਪ ANSI/HI 9.8 ਦੀ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਤੋਂ ਵੱਖਰਾ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਭੌਤਿਕ ਮਾਡਲ	9.9.6	
13	ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ ਅਤੇ ਸਕਰੀਨ	ਵੈੱਟ ਵੈੱਲ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ; ਸਕਰੀਨ ਦੀ ਵਿੱਥ ਪੰਪਾਂ ਦੇ ਠੋਸ-ਲੰਘਾਊ ਆਕਾਰ ਤੋਂ ਛੋਟੀ; ਹਟਾਉਣਯੋਗ ਹਿੱਸੇ; ਜਿੱਥੇ ਆਮਦ 1 m^3/s ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਸਫ਼ਾਈ	9.9.7, 9.8.6	
14	ਸਕਰੀਨ ਓਵਰਫ਼ਲੋ	ਸਕਰੀਨ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਹੋਣ ਉੱਤੇ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਰਸਤਾ	9.8.4	
15	ਪੱਧਰ ਨਿਯੰਤਰਣ	ਸੁਤੰਤਰ ਫ਼ਲੋਟ-ਸਵਿੱਚ ਬੈਕ-ਅੱਪ ਸਮੇਤ ਮੁੱਖ ਪੱਧਰ ਸੈਂਸਰ (ਅਲਟ੍ਰਾਸੋਨਿਕ, ਰਡਾਰ ਜਾਂ ਦਬਾਅ)	9.9.8(a)	
16	ਅਲਾਰਮ	ਉੱਚ-ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਪੰਪ-ਨੁਕਸ ਦੇ ਅਲਾਰਮ ਟੈਲੀਮੈਟਰੀ ਰਾਹੀਂ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਰੂਮ ਨੂੰ	9.9.8(b)	
17	ਰਿਕਾਰਡ	ਸੰਪ ਦੇ ਪੱਧਰ, ਪੰਪਾਂ ਦੇ ਚੱਲਣ ਦੇ ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦਰਜ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 5 ਸਾਲ ਰੱਖੀ	9.9.8(c)	
18	ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਸਰੋਤ	ਗਰਿੱਡ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਜਨਰੇਟਰ ਜਾਂ ਦੂਜਾ ਸੁਤੰਤਰ ਫ਼ੀਡਰ, ਜੋ ਸਾਰੇ ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ ਇੱਕੋ ਵੇਲੇ ਚਲਾ ਸਕੇ	9.9.9(a)	
19	ਬਾਲਣ	ਸਾਰੇ ਡਿਊਟੀ ਪੰਪਾਂ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 72 h, ਖੰਡ 9.9.10 ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਰੱਖਿਆ	9.9.9(b)	
20	ਬਦਲੀ (changeover)	ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਬਿਜਲੀ ਉੱਤੇ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਬਦਲੀ	9.9.9(c)	
21	ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ	ਬਿਜਲਈ ਅਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਕਮਰੇ ਦਾ ਫ਼ਰਸ਼, ਜਨਰੇਟਰ ਅਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਫ਼ਾਰਮਰ 1% AEP ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.5 m ਉੱਪਰ; 1% AEP ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂਯੋਗ ਵਾਹਨ ਪਹੁੰਚ	9.9.10	
22	ਨਿਕਾਸ	ਵੱਖਰੀਆਂ ਰਾਈਜ਼ਿੰਗ ਮੇਨਾਂ, ਜਾਂ ਜਿੱਥੇ ਮੇਨਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਆਈਸੋਲੇਟਿੰਗ ਵਾਲਵ; ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਜਾਂ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ ਵਾਲਾ ਡਿਲੀਵਰੀ ਚੈਂਬਰ ਜਾਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ; ਮੇਨਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਕਿਸੇ ਮਾਨਤਾ-ਪ੍ਰਾਪਤ ਘਿਸਾਈ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ	9.9.11	
23	ਗੇਟ	1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਜਾਂ ਜਵਾਰ ਗੇਟ; 900 mm ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਅਤੇ ਹਰ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਲਈ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਪੈਨਸਟਾਕ ਜਾਂ ਸਟਾਪ-ਲਾਗ ਖਾਂਚਾ; ਟੈਸਟ ਕੀਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਹੈੱਡ ਦਾ ਘਾਟਾ	9.10.1, 9.10.3, 9.10.4	
24	ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਰੇਤ ਅਤੇ ਮਲਬਾ	ਬੀਚ, ਮੁਹਾਣੇ ਅਤੇ ਖਾੜੀ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਸਤਹ ਤੋਂ ਪਹੁੰਚ ਵਾਲੇ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਗੇਟ, ਜਾਂ ਲਚਕੀਲੇ ਰਬੜ ਦੇ ਚੈੱਕ ਵਾਲਵ	9.10.5	

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਲੋੜ	ਖੰਡ	ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ / ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)
25	ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ	ਡਿਲੀਵਰੀ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਮੋਬਾਈਲ ਪੰਪਾਂ ਲਈ ਪੱਕੀ ਖੜ੍ਹਨ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਅਤੇ ਤੇਜ਼-ਜੋੜ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ	9.9.12	
26	ਸਮੱਗਰੀ	ਖੰਡ 9.13 ਦੀ ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ; ਤਟ ਤੋਂ 5 km ਦੇ ਅੰਦਰ ਗ੍ਰੇਡ 316 ਸਟੇਨਲੈੱਸ ਸਟੀਲ, ਗੈਲਵੇਨਾਈਜ਼ਡ ਅਤੇ ਪਰਤ ਚੜ੍ਹਿਆ ਸਟੀਲ, ਜਾਂ ਗ਼ੈਰ-ਧਾਤੂ ਜੋੜ-ਪੁਰਜ਼ੇ	9.13	
27	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉਮਰ	ਸਿਵਲ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50 ਸਾਲ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਅਤੇ ਬਿਜਲਈ ਸਾਜ਼ੋ-ਸਾਮਾਨ ਲਈ 25 ਸਾਲ	9.2.4	
28	ਅੰਡਰਪਾਸ ਸਟੇਸ਼ਨ	ਕੈਰਿਜਵੇ ਉੱਤੇ 150 mm ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ਨਿਸ਼ਾਨ ਅਤੇ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਚੇਤਾਵਨੀ ਜਾਂ ਬੰਦ ਕਰਨ ਦੇ ਸੰਕੇਤ	6.10.5(d)	
29	ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ	ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਿਸੇ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਵੱਲੋਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਿਸੇ ਸੁਤੰਤਰ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਵੱਲੋਂ ਜਾਂਚਿਆ	10.6.1(d), 10.6.4	

9C.2 ਮਿਆਰੀ ਨਿਯੰਤਰਣ ਸਿਧਾਂਤ

ਇਹ ਖੰਡ 9.9 ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ ਲਈ ਮਿਆਰੀ ਨਿਯੰਤਰਣ ਸਿਧਾਂਤ ਹੈ। ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਇਸ ਨੂੰ ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਨੁਸਾਰ ਢਾਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਨਾਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਮੱਦਾਂ ਉੱਤੇ "ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ੀ" ("recommended") ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੈ, ਉਹ ਚੰਗਾ ਅਭਿਆਸ ਹਨ ਜਿਸ ਦੀ ਮੰਗ ਅਧਿਆਇ 9 ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ; ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸੇ ਖੰਡ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 9C.2 — ਨਿਯੰਤਰਣ ਪੱਧਰ (ਮੁੱਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਹਨ)

ਪੱਧਰ	ਇਸ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨ ਦਾ ਨਿਯਮ	ਖੰਡ
ਪੰਪ ਬੰਦ	ਪੰਪ ਨਿਰਮਾਤਾ ਅਤੇ ANSI/HI 9.8 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਡੁੱਬਣ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਨਹੀਂ	9.9.6
ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ 1 ਚਾਲੂ	ਪੰਪ-ਬੰਦ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਖੰਡ 9.9.3 ਦੀ ਵੈੱਟ ਵੈੱਲ ਦੀ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਮਾਤਰਾ ਜਿੰਨਾ ਉੱਪਰ	9.9.3
ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ 2, 3 … ਚਾਲੂ	ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ 1 ਦੇ ਚਾਲੂ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਪੜਾਅਵਾਰ; ਵਿੱਥ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ	9.9.2
ਉੱਚ-ਪੱਧਰ ਅਲਾਰਮ	ਡਿਊਟੀ ਪੰਪਾਂ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਚਾਲੂ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ; ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ	9.9.8(b)
ਫ਼ਲੋਟ ਬੈਕ-ਅੱਪ ਉੱਚਾ	ਸੁਤੰਤਰ ਫ਼ਲੋਟ; ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ ਚਾਲੂ ਕਰਦਾ ਹੈ	9.9.8(a)
ਫ਼ਲੋਟ ਬੈਕ-ਅੱਪ ਨੀਵਾਂ	ਸੁਤੰਤਰ ਫ਼ਲੋਟ; ਪੰਪ ਬੰਦ ਕਰਦਾ ਹੈ	9.9.8(a)

1. **ਆਮ (ਸਵੈਚਾਲਿਤ) ਸੰਚਾਲਨ.** ਜਿਵੇਂ ਹੀ ਵੈੱਟ ਵੈੱਲ ਦਾ ਪੱਧਰ ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ 1 ਦੇ ਚਾਲੂ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਚੜ੍ਹਦਾ ਹੈ, ਮੋਹਰੀ ਪੰਪ ਚਾਲੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਪੱਧਰ ਚੜ੍ਹਦਾ ਰਹੇ, ਤਾਂ ਹਰ ਅਗਲਾ ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ ਆਪਣੇ ਚਾਲੂ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਚਾਲੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੱਧਰ ਪੰਪ-ਬੰਦ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਡਿੱਗਣ ਉੱਤੇ ਪੰਪ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮੁੱਖ ਪੱਧਰ ਸੈਂਸਰ ਇਸ ਲੜੀ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 9.9.8(a))।
2. **ਡਿਊਟੀ ਦੀ ਵਾਰੀ.** ਮੋਹਰੀ ਪੰਪ ਆਪਣੇ ਆਪ ਬਦਲਦਾ ਹੈ, ਹਰ ਪੰਪ-ਡਾਊਨ ਚੱਕਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਾਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਚੱਲਣ ਦੇ ਘੰਟਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ, ਤਾਂ ਜੋ ਡਿਊਟੀ ਅਤੇ ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਭੂਮਿਕਾਵਾਂ ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਬਦਲਣ ਅਤੇ ਘਿਸਾਈ ਵੰਡੀ ਜਾਵੇ (ਖੰਡ 9.9.4(c))।
3. **ਪੰਪ ਦਾ ਨੁਕਸ.** ਜੋ ਪੰਪ ਟ੍ਰਿੱਪ ਹੋ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਚਾਲੂ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਉਪਲਬਧ ਪੰਪ, ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਪੰਪ ਸਮੇਤ, ਉਸ ਦੀ ਥਾਂ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਪੰਪ-ਨੁਕਸ ਦਾ ਅਲਾਰਮ ਟੈਲੀਮੈਟਰੀ ਰਾਹੀਂ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 9.9.4(b) ਅਤੇ 9.9.8(b))।
4. **ਪੱਧਰ ਸੈਂਸਰ ਦੀ ਖ਼ਰਾਬੀ.** ਜੇ ਮੁੱਖ ਸੈਂਸਰ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਜਾਂ ਫ਼ਲੋਟ ਸਵਿੱਚਾਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਨਾ ਖਾਵੇ, ਤਾਂ ਨਿਯੰਤਰਣ ਸੁਤੰਤਰ ਫ਼ਲੋਟ ਬੈਕ-ਅੱਪ ਕੋਲ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: ਫ਼ਲੋਟ-ਉੱਚੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ ਚੱਲਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਫ਼ਲੋਟ-ਨੀਵੇਂ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਬੰਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਲਾਰਮ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 9.9.8(a), (b))।
5. **ਬਿਜਲੀ ਬੰਦ ਹੋਣਾ.** ਸਪਲਾਈ ਆਪਣੇ ਆਪ ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਜਨਰੇਟਰ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਫ਼ੀਡਰ ਉੱਤੇ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 9.9.9(c))। ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ੀ: ਬਦਲੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੰਪ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਕਰਕੇ ਮੁੜ ਚਾਲੂ ਹੋਣ, ਤਾਂ ਜੋ ਜਨਰੇਟਰ ਉੱਤੇ ਚਾਲੂ ਹੋਣ ਦਾ ਭਾਰ ਸੀਮਿਤ ਰਹੇ।
6. **ਉੱਚਾ ਪੱਧਰ.** ਉੱਚ-ਪੱਧਰ ਅਲਾਰਮ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਟੈਲੀਮੈਟਰੀ ਰਾਹੀਂ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਰੂਮ ਨੂੰ ਅਲਾਰਮ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 9.9.8(b))। ਅੰਡਰਪਾਸ ਉੱਤੇ, ਕੈਰਿਜਵੇ ਉੱਤੇ 150 mm ਡੂੰਘਾਈ ਹੋਣ ਉੱਤੇ ਚੇਤਾਵਨੀ ਜਾਂ ਬੰਦ ਕਰਨ ਦੇ ਸੰਕੇਤ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 6.10.5(d))।
7. **ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਅਤੇ ਗੇਟ.** ਰਾਈਜ਼ਿੰਗ ਮੇਨਾਂ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਜਾਂ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ ਵਾਲੇ ਡਿਲੀਵਰੀ ਚੈਂਬਰ ਜਾਂ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 9.9.11)। ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਕਾਰਵਾਈ ਦੇ ਹੈੱਡ ਦੇ ਅੰਤਰ ਨਾਲ ਖੁੱਲ੍ਹਦੇ ਅਤੇ ਬੰਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਪੈਨਸਟਾਕ ਜਾਂ ਸਟਾਪ-ਲਾਗ ਸਿਰਫ਼ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ, ਜਾਂ ਜੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਫਸ ਜਾਵੇ, ਬੰਦ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 9.10.3)। ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ੀ: ਪੈਨਸਟਾਕ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਕੰਟਰੋਲ ਪੈਨਲ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਈ ਅਤੇ ਦਰਜ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ।

8. **ਜਵਾਰ ਨਾਲ ਬੰਦ ਸੰਚਾਲਨ.** ਜਿੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜਵਾਰ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਪੰਪਿੰਗ ਮਿਲ ਕੇ ਜਵਾਰੀ ਰੋਕ ਦੀ ਮਿਆਦ ਲਈ 48 h ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ ਸੰਭਾਲਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 9.9.2(b) ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 5)। ਜਿੱਥੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਜਵਾਰ ਉਤਰਨ ਉੱਤੇ ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਰਾਹੀਂ ਗੁਰੂਤਾ ਨਿਕਾਸ ਮੁੜ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
9. **ਸਕਰੀਨਾਂ.** ਮਸ਼ੀਨੀ ਸਫ਼ਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਸਕਰੀਨਾਂ (ਜਿੱਥੇ ਆਮਦ 1 m^3/s ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ, ਖੰਡ 9.8.6) ਆਪਣੇ ਆਪ ਚਲਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ੀ: ਸਫ਼ਾਈ ਇੱਕ ਟਾਈਮਰ ਨਾਲ ਅਤੇ ਸਕਰੀਨ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਪੱਧਰ ਦੇ ਅੰਤਰ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਅੰਤਰ ਵੱਧ ਬਣੇ ਰਹਿਣ ਉੱਤੇ ਅਲਾਰਮ ਵੱਜੇ।
10. **ਹੱਥੀਂ ਸੰਚਾਲਨ.** ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ੀ: ਹਰ ਪੰਪ ਲਈ ਪੈਨਲ ਉੱਤੇ ਹੱਥੀਂ–ਬੰਦ–ਸਵੈਚਾਲਿਤ (hand–off–auto) ਚੋਣਕਾਰ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ ਹੱਥੀਂ ਮੋਡ ਵਿੱਚ ਵੀ ਫ਼ਲੋਟ ਬੈਕ-ਅੱਪ ਦਾ ਉੱਚ-ਪੱਧਰੀ ਚਾਲੂ ਸਰਗਰਮ ਰਹੇ।
11. **ਮੋਬਾਈਲ ਪੰਪ.** ਜਦੋਂ ਸਥਿਰ ਪੰਪ ਸੇਵਾ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੋਣ ਜਾਂ ਵਹਾਅ ਅੱਗੇ ਨਾਕਾਫ਼ੀ ਹੋਣ, ਤਾਂ ਮੋਬਾਈਲ ਪੰਪ ਤੇਜ਼-ਜੋੜ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਡਿਲੀਵਰੀ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 9.9.12)।
12. **ਰਿਕਾਰਡ.** ਸੰਪ ਦੇ ਪੱਧਰ, ਪੰਪਾਂ ਦੇ ਚੱਲਣ ਦੇ ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦਰਜ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 5 ਸਾਲ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 9.9.8(c))। ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ੀ: ਅਲਾਰਮ, ਪੰਪਾਂ ਦਾ ਚਾਲੂ ਅਤੇ ਬੰਦ ਹੋਣਾ, ਅਤੇ ਬਦਲੀਆਂ ਵੀ ਦਰਜ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ।
13. **ਟੈਸਟਿੰਗ.** ਨਿਯੰਤਰਣ, ਫ਼ਲੋਟ, ਅਲਾਰਮ, ਟੈਲੀਮੈਟਰੀ, ਬਦਲੀ ਅਤੇ ਜਨਰੇਟਰ ਦੀ ਟੈਸਟਿੰਗ ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ (ਖੰਡ 10.12) ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਨਤੀਜੇ ਸਾਲਾਨਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ (ਫ਼ਾਰਮ 10-7; ਖੰਡ 10.10.3) ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਫ਼ਾਰਮ 9-1 — ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ

ਅਧਿਆਇ 9 ਦੇ ਖੰਡ 9.14 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਕਾਨੂੰਨੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਨਹੀਂ।

ਇਹ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਨੱਥੀ ਕਰੋ। ਹਰ ਮੱਦ ਲਈ ਹਾਂ, ਨਹੀਂ ਜਾਂ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਲਿਖੋ, ਅਤੇ ਉਹ ਡਰਾਇੰਗ ਜਾਂ ਪੰਨਾ ਲਿਖੋ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਭਾਗ A — ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ

ਸਾਰਣੀ 9F.1 — ਫ਼ਾਰਮ 9-1, ਭਾਗ A: ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਥਾਂ	_____
ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ, ਅਤੇ ਟੀਅਰ A ਜਾਂ ਟੀਅਰ B (ਅਧਿਆਇ 1)	_____
ਬਿਨੈਕਾਰ	_____
ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ (ਨਾਮ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ)	_____
ਸ਼ਾਮਲ ਢਾਂਚੇ (ਪੁਲੀਆਂ, ਚੈਨਲ, ਊਰਜਾ ਘਟਾਊ ਢਾਂਚੇ, ਆਊਟਲੈੱਟ, ਸਕਰੀਨਾਂ, ਪੰਪ, ਗੇਟ, ਇਨਲੈੱਟ, ਮੈਨਹੋਲ)	_____
ਵਰਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਟੇਲਵਾਟਰ ਹਾਲਤਾਂ: MHWS, HAT + ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਗੁੰਜਾਇਸ਼, ਸਾਂਝਾ ਕੇਸ (ਖੰਡ 9.2.1)	_____
ਮਿਤੀ ਅਤੇ ਸੋਧ ਨੰਬਰ	_____

ਭਾਗ B — ਖੰਡ 9.14 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ

ਸਾਰਣੀ 9F.2 — ਫ਼ਾਰਮ 9-1, ਭਾਗ B: ਖੰਡ 9.14 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਖੰਡ	ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ / ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)	ਡਰਾਇੰਗ ਜਾਂ ਪੰਨਾ
1	ਪੁਲੀ ਦੀਆਂ ਗਣਨਾਵਾਂ (HDS-5 ਜਾਂ HY-8 ਦਾ ਨਤੀਜਾ), HWi, HWo, ਆਊਟਲੈੱਟ ਵੇਗ, ਟੇਲਵਾਟਰ, ਸੜਕ ਉੱਤੋਂ ਪਾਣੀ ਦਾ ਲੰਘਣਾ ਅਤੇ ਰੁਕਾਵਟ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ	9.4, 6.12		
2	ਚੈਨਲ ਦੀ ਪਾਣੀ-ਸਤਹ ਦੇ ਪ੍ਰੋਫ਼ਾਈਲ, ਵੇਗ, ਫ਼ਰੂਡ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ	9.5		
3	ਆਊਟਲੈੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਘਟਾਊ ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ, ਰਿਪਰੈਪ ਦੇ ਆਕਾਰ ਸਮੇਤ	9.6		
4	ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੀਆਂ ਜਲ ਪੱਧਰ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਸਾਰਣੀਆਂ ਅਤੇ ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ ਦੀ ਜਾਂਚ	9.7		
5	50% ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਦੀ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ ਸਕਰੀਨ ਅਤੇ ਜਾਲੀ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ	9.8		
6	ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਪੋਰਟ: ਆਮਦ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼, ਭੰਡਾਰਨ, ਪੰਪ ਅਤੇ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਵਕਰ, ਵੈੱਟ ਵੈੱਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਨਿਯੰਤਰਣ, ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ (ਅਨੁਲੱਗ 9C ਸਮੇਤ)	9.9		
7	ਹੈੱਡ ਦੇ ਘਾਟੇ ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਸਮੇਤ ਗੇਟ ਅਤੇ ਵਾਲਵ ਦੀ ਚੋਣ	9.10		
8	ਇਨਲੈੱਟ, ਜਾਲੀਦਾਰ ਢੱਕਣ ਅਤੇ ਢੱਕਣ ਦੀਆਂ ਭਾਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ	9.11		
9	ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਤੇ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਬਿਆਨ	9.13		

ਭਾਗ C — ਪਾਲਣਾ ਜਾਂਚਾਂ

ਸਾਰਣੀ 9F.3 — ਫ਼ਾਰਮ 9-1, ਭਾਗ C: ਪਾਲਣਾ ਜਾਂਚਾਂ

ਨੰ.	ਜਾਂਚ	ਸੀਮਾ	ਖੰਡ	ਪਾਲਣਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ / ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)
C1	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਵਿੱਚ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸ਼ਾਮਲ	ਖੰਡ 2.8	9.2.2	
C2	ਜਿੱਥੇ ਮਲਬਾ ਰੁਕਾਵਟ ਪਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਦੀ ਜਾਂਚ; ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਰਸਤਾ	—	9.2.5	
C3	ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਬਾਕਸ ਡਰੇਨਾਂ: ਡਿਜ਼ਾਈਨ n (ਬਾਕਸ ਡਰੇਨਾਂ ≥ 0.015); ਅਤਿ-ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਪਾਈਪਾਂ: ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਛਾਲ ਕਿਸੇ ਢਾਂਚੇ ਵਿੱਚ, ਹਵਾ ਨਿਕਾਸ	—	9.3.1, 9.3.4	
C4	ਪਾਈਪ ਦਾ ਆਕਾਰ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਘਟਦਾ ਨਹੀਂ; ਜੋੜ ਸਿਰਫ਼ ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਜਾਂ ਜੰਕਸ਼ਨ ਚੈਂਬਰਾਂ ਉੱਤੇ; 90° ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਿਸ਼ਾ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ	—	9.3.5	
C5	ਪੁਲੀ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੈੱਡਵਾਟਰ = HWi ਅਤੇ HWo ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ	—	9.4.1	
C6	ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP ਉੱਤੇ ਪੁਲੀ ਦਾ ਹੈੱਡਵਾਟਰ	HW/D ≤ 1.2; ਸੜਕ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੋਂ ≥ 0.3 m ਹੇਠਾਂ	9.4.5	
C7	ਸੜਕ ਉੱਤੋਂ ਪਾਣੀ ਲੰਘਣ ਲਈ ਵੀਅਰ ਗੁਣਾਂਕ	Cd ≤ 1.66	9.4.6	
C8	ਪੁਲੀ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਡਰੇਨ ਦੇ ਤਲ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ; ਹੈੱਡਵਾਲ, ਵਿੰਗਵਾਲ ਅਤੇ ਕੱਟ-ਆਫ਼ ਕੰਧਾਂ	—	9.4.8(c), 9.4.9	
C9	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਹਾਅ ਉੱਤੇ ਚੈਨਲ ਦੀ ਫ਼ਰੂਡ ਸੰਖਿਆ	≤ 0.8; 0.8 ਅਤੇ 1.2 ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਈ ਨਹੀਂ	9.5.2	
C10	ਚੈਨਲ ਦਾ ਵੇਗ	ਸਾਰਣੀ 9.2	9.5.3	
C11	ਇੰਜੀਨੀਅਰਡ ਚੈਨਲਾਂ ਵਿੱਚ ਚੈਨਲ ਦੀ ਢਲਾਣ	≤ 0.4% ਕੁਦਰਤੀ, ≤ 0.2% ਕੰਕਰੀਟ, ਜਾਂ ਡ੍ਰੌਪ / ਸ਼ੂਟ	9.5.4	
C12	ਪਾਸਿਆਂ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ; ਜਿੱਥੇ ਤਲ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ≥ 3 m ਉੱਥੇ ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਚੈਨਲ; ਉਭਾਰ ਦਬਾਅ ਜਾਂ ਰਿਸਾਅ ਛੇਕ	—	9.5.6, 9.5.7, 9.5.9	
C13	ਜਿੱਥੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਵੇਗ ਸਾਰਣੀ 9.2 ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਉੱਥੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ	ਸਾਰਣੀ 9.3 ਦਾ ਐਪਰਨ, ਜਾਂ ਬੇਸਿਨ	9.6.1, 9.6.3	
C14	ਇਕੱਲੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਡ੍ਰੌਪ ਦੀ ਉਚਾਈ	≤ 1.5 m	9.6.6(c)	
C15	ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਮੁੱਖ ਆਊਟਲੈੱਟ: ਕੋਈ ਚੱਲਦੇ ਪੁਰਜ਼ੇ ਨਹੀਂ; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਛੇਕ	ਸਕਰੀਨ ਸਮੇਤ ≥ 50 mm	9.7.1	
C16	ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ	1% AEP, ਆਊਟਲੈੱਟ ਬੰਦ, ਬੇਸਿਨ ਭਰਿਆ, 0.3 m ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ; ਉੱਚ-ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲੇ ਬੇਸਿਨਾਂ ਲਈ 0.2% AEP	9.7.6	
C17	ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚੋਂ ਆਊਟਲੈੱਟ ਪਾਈਪ; ਜਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਉੱਥੇ ਭੰਵਰ-ਰੋਕੂ ਪਲੇਟ	—	9.7.7, 9.7.8	
C18	ਕੰਡਿਊਟ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲੇ ਦੀਆਂ ਜਾਲੀਆਂ	ਵਿੱਥ 75 mm ਤੋਂ ਕੰਡਿਊਟ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਮਾਪ ਦੇ ਅੱਧੇ ਤੱਕ; ਖੇਤਰਫਲ ≥ 4×; 50% ਬੰਦ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ≤ 1.0 m/s	9.8.2	
C19	ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਛੇਕਾਂ ਦੀਆਂ ਸਕਰੀਨਾਂ	ਛੇਕ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਮੂੰਹ; ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਖੇਤਰਫਲ ≥ 10×	9.8.5	
C20	ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ	ਅਨੁਲੱਗ 9C ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ ਪੂਰੀ	9.9	
C21	1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਗੇਟ; ਦੂਜਾ ਬੰਦ ਕਰਨ ਦਾ ਸਾਧਨ; ਜੰਗਾਲ-ਰੋਧਕ ਜੋੜ-ਪੁਰਜ਼ੇ	—	9.10	
C22	ਜਾਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਭਾਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ, ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਮੂੰਹ ≤ 25 mm, ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ ≥ 100 mm × 1.0 m, ਤਾਲਾਬੰਦ ਢੱਕਣ	—	9.11	
C23	ਮੈਨਹੋਲਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ (ਸਾਰਣੀ 9.4), 600 mm ਪਹੁੰਚ ਮੂੰਹ, ਡ੍ਰੌਪ, ਬੈਂਚਿੰਗ, ਸਰਚਾਰਜ ਢੱਕਣ	—	9.12	

ਨੰ.	ਜਾਂਚ	ਸੀਮਾ	ਖੰਡ	ਪਾਲਣਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ / ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)
C24	ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ (ਸਾਰਣੀ 9.5); ਤਟੀ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਲੋਰਾਈਡ ਅਤੇ ਸਲਫ਼ੇਟ ਟੈਸਟ; ਸਲਫ਼ਾਈਡ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ; ਤਟ ਤੋਂ 5 km ਦੇ ਅੰਦਰ ਧਾਤੂ ਕੰਮ	—	9.13	

ਭਾਗ D — ਢਿੱਲਾਂ

ਸਾਰਣੀ 9F.4 — ਫ਼ਾਰਮ 9-1, ਭਾਗ D: ਢਿੱਲਾਂ

ਖੰਡ	ਪੂਰੀ ਨਾ ਹੋਈ ਲੋੜ	ਕਾਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਬਦਲ	ਪ੍ਰਵਾਨ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਿਤੀ
_____	_____	_____	_____

ਭਾਗ E — ਦਸਤਖ਼ਤ

ਰਿਪੋਰਟ ਇੱਕ ਰਜਿਸਟਰਡ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਵੱਲੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (ਫ਼ਾਰਮ 10-3) ਨੱਥੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.6.1 ਅਤੇ 10.6.3)। ਬੰਨ੍ਹ ਵਾਲੀ ਸਹੂਲਤ, ਉੱਚ-ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲੇ ਬੇਸਿਨ, ਪੰਪ ਵਾਲੀ ਸਹੂਲਤ, ਜਵਾਰ ਗੇਟ ਜਾਂ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਲਈ, ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਹੋਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਇੱਕ ਦੂਜਾ, ਸੁਤੰਤਰ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਜਾਂਚਕਰਤਾ ਵਜੋਂ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰੇਗਾ (ਖੰਡ 10.6.1(c), (d) ਅਤੇ 10.6.4)।

ਸਾਰਣੀ 9F.5 — ਫ਼ਾਰਮ 9-1, ਭਾਗ E: ਦਸਤਖ਼ਤ

ਭੂਮਿਕਾ	ਨਾਮ	ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਪੈਨਲ ਨੰ.	ਦਸਤਖ਼ਤ	ਮਿਤੀ
ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ	_____	_____	_____	_____
ਸੁਤੰਤਰ ਜਾਂਚਕਰਤਾ (ਖੰਡ 10.6.4, ਜਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇ)	_____	_____	_____	_____

ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਅਨੁਲੱਗ

ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼, ਸਮੀਖਿਆ, ਸੰਚਾਲਨ ਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਅਤੇ ਲਾਗੂਕਰਨ

ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਸਹਾਇਕ ਹਨ। ਇਹ ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦਾ ਵੇਰਵਾ (specification) ਅਤੇ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਗਾਈਡ ਦੀ ਰੂਪਰੇਖਾ, GIS ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ, ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਮਾਪ, ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਆਦਰਸ਼ O&M ਯੋਜਨਾਵਾਂ, ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ ਮਾਪਦੰਡ, ਅਤੇ ਉਹ ਅੱਠ ਫ਼ਾਰਮ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਧਿਆਇ 10 ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 2-1) ਅਧਿਆਇ 2 ਦੇ ਅਨੁਲੱਗਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਫ਼ਾਰਮ ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ ਹਨ। ਆਦਰਸ਼ ਪਾਠ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਲਈ ਹਨ ਅਤੇ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹਨ।

ਅਨੁਲੱਗ 10A — ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਅਤੇ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਗਾਈਡ

ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.4.1(g), 10.5 ਅਤੇ 10.9.1(b) ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

> **ਸਥਿਤੀ.** ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਅਜੇ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਖੰਡ 10.5.1 ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਤੋਂ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਇਸ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਕਰੇ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਕਰੇ। ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਉਹ ਵੇਰਵਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗਾ, ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਗਾਈਡ ਦੀ ਰੂਪਰੇਖਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਜਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਅਧਿਆਇ 4, 5 ਅਤੇ 8 ਦੀਆਂ ਗਣਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਫ਼ਾਰਮ 10-2 ਹੱਥ ਨਾਲ ਭਰਦਾ ਹੈ, ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੇ ਸੰਸਕਰਣ ਵਜੋਂ "ਜਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ" ਦਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਗਣਨਾਵਾਂ ਨੱਥੀ ਕਰਦਾ ਹੈ।

10A.1 ਆਮ ਲੋੜਾਂ

ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ:

- (a) ਇੱਕ ਸਪ੍ਰੈੱਡਸ਼ੀਟ ਜਾਂ ਵੈੱਬ ਟੂਲ ਹੋਵੇਗਾ, ਜੋ ਆਪਣੀ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਗਾਈਡ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਹਰ ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤ ਸਮੇਤ ਮੁਫ਼ਤ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ (ਖੰਡ 10.5.4);
- (b) ਹਰ ਨਤੀਜਾ ਪੰਨੇ ਅਤੇ ਹਰ ਨਿਰਯਾਤ ਕੀਤੀ ਫ਼ਾਈਲ ਉੱਤੇ ਆਪਣਾ ਸੰਸਕਰਣ ਨੰਬਰ ਅਤੇ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਦੀ ਮਿਤੀ ਛਾਪੇਗਾ (ਖੰਡ 10.5.3);
- (c) ਇੱਕ ਜਨਤਕ ਸੰਸਕਰਣ ਲੌਗ ਰੱਖੇਗਾ। ਨਵਾਂ ਸੰਸਕਰਣ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਤੋਂ 6 ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਨਵੇਂ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਕੋਈ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਪੜਾਅ 1 ਤੋਂ ਪੜਾਅ 4 ਤੱਕ ਇੱਕੋ ਸੰਸਕਰਣ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਬਿਨੈਕਾਰ ਬਾਅਦ ਵਾਲਾ ਸੰਸਕਰਣ ਨਾ ਚੁਣੇ (ਖੰਡ 10.5.3);
- (d) ਇੱਕ ਸਮੇਂ ਇੱਕ ਸਾਈਟ ਲਈ ਕੰਮ ਕਰੇਗਾ, ਇੱਕ ਜਾਂ ਵੱਧ ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰਾਂ ਸਮੇਤ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਆਪਣੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 4.5.1.3);
- (e) ਕਦੇ ਵੀ ਅਜਿਹਾ ਮੁੱਲ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ ਜੋ ਮੈਨੂਅਲ ਨੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ। ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦੀ ਕੋਈ ਸਾਰਣੀ ਜਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਅਨੁਲੱਗ 4B ਦੀ ਸਾਰਣੀ 4.3, ਜਾਂ ਅਨੁਲੱਗ 1C ਦੀਆਂ S-2 ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਸਾਰਣੀਆਂ), ਉੱਥੇ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਮੁੱਲ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਉਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਉਸ ਰਸਤੇ ਨੂੰ "ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ" ਦਿਖਾਏਗਾ; ਅਤੇ
- (f) ਆਪਣੇ ਇਨਪੁੱਟ ਅਤੇ ਨਤੀਜੇ ਫ਼ਾਰਮ 10-2 ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਮਸ਼ੀਨ ਵੱਲੋਂ ਪੜ੍ਹਨਯੋਗ ਫ਼ਾਈਲ (CSV ਜਾਂ JSON) ਵਜੋਂ ਵੀ ਨਿਰਯਾਤ ਕਰੇਗਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਅਥਾਰਟੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਹੂਲਤ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਲੋਡ ਕਰ ਸਕੇ (ਖੰਡ 10.17.1(b))।

10A.2 ਇਨਪੁੱਟ

ਸਾਰਣੀ 10A.1 — ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੇ ਇਨਪੁੱਟ

ਨੰ.	ਇਨਪੁੱਟ	ਇਕਾਈ	ਸਰੋਤ
I1	ਅਥਾਰਟੀ, ਟੀਅਰ (A ਜਾਂ B) ਅਤੇ ਫ਼ਾਈਲ ਨੰਬਰ	—	ਖੰਡ 1.6

ਨੰ.	ਇਨਪੁੱਟ	ਇਕਾਈ	ਸਰੋਤ
I2	ਸਾਈਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ; ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਛੇੜ-ਛਾੜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ	ha	ਖੰਡ 1.5.2
I3	ਨਵਾਂ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ; ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ; ਢਾਹੁਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਮੌਜੂਦਾ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ	m^2	ਖੰਡ 1.5.2, 1.5.6, 4.5.6.1
I4	ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਕਿਸਮ: ਨਵਾਂ, ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ, ਰੇਖਿਕ ਲੋਕ-ਕੰਮ, ਇਕੱਲਾ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਮਕਾਨ	—	ਖੰਡ 1.5.6–1.5.8
I5	ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ), ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ BSMP ਵਾਲਾ ਬੇਸਿਨ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)	—	ਖੰਡ 4.5.3, 4.13, 11.12
I6	ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨ	—	ਅਨੁਲੱਗ 2A
I7	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ P_R; 3-ਮਹੀਨੇ ARI ਦੀ 24-ਘੰਟੇ ਡੂੰਘਾਈ P_3m	mm	ਅਨੁਲੱਗ 2E, 8A
I8	ਅਵਧੀ (1–72 h) ਅਤੇ AEP ਅਨੁਸਾਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ, ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ, ਜਿਵੇਂ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਹਨ	mm	ਖੰਡ 2.5, 2.8, 2.13
I9	15-ਮਿੰਟ ਦੀਆਂ ਤੀਬਰਤਾਵਾਂ i_10 ਅਤੇ i_2, ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਸਮੇਤ (ਸਿਰਫ਼ ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ)	mm/h	ਖੰਡ 4.14.4
I10	ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ: ਹਰ ਇੱਕ ਲਈ ਖੇਤਰਫਲ, ਜ਼ਮੀਨੀ ਢਕਾਅ, ਅਭੇਦ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ, HSG ਅਤੇ ਕਰਵ ਨੰਬਰ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ	ha, %, —	ਖੰਡ 3.3, 3.7, 3.9
I11	ਰਜਿਸਟਰਡ ਇਕਰਾਰਨਾਮੇ (covenant) ਅਧੀਨ ਸੰਭਾਲੇ ਖੇਤਰ	ha	ਖੰਡ 4.4.7
I12	ਹਰ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੇ ਤਲ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ	m	ਖੰਡ 4.4.3(c), 8.8
I13	ਹਰ ਪ੍ਰਬੰਧ ਉੱਤੇ ਮਾਪੀ ਰਿਸਾਅ ਦਰ	mm/h	ਖੰਡ 4.4.3
I14	ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਨੁਸਾਰ ਮੁਹੱਈਆ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ; ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਹੈ ਉੱਥੇ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਮੰਗ	m^3, m^3/d	ਖੰਡ 4.4.3, 4.4.5
I15	ਰਸਤਾ: ਪੂਰੀ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਧੀ (ਖੰਡ 4.6); ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਸਹਾਇਕ S-1 (ਖੰਡ 4.14.2); PSD S-2 (ਖੰਡ 1.7); ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ (ਖੰਡ 4.14.3); ਸੀਮਤ ਥਾਂ ਵਾਲਾ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ (ਖੰਡ 4.5.6)	—	ਖੰਡ 1.7, 4.5.6, 4.6, 4.14
I16	ਪੂਰੀ ਵਿਧੀ ਲਈ: ਹਰ AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ ਮਾਡਲ ਦੇ ਨਤੀਜੇ — ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਿਖਰ, ਵਰਤਿਆ ਭੰਡਾਰਨ, ਰੂਟਿੰਗ ਨਾਲ ਪਾਇਆ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ	m^3/s, m^3	ਖੰਡ 4.4.6.2, 4.6
I17	ਆਊਟਲੈੱਟ: ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਦਾ ਵਿਆਸ ਜਾਂ ਖਾਂਚੇ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਮਾਪ; ਰੂਟਿੰਗ ਤੋਂ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੇ ਸਮੇਂ	mm, h	ਖੰਡ 4.7, 4.8.2
I18	ਆਊਟਫ਼ਾਲ: ਜਵਾਰੀ ਜਾਂ ਗ਼ੈਰ-ਜਵਾਰੀ; ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਦਾ ਨਤੀਜਾ	—	ਅਧਿਆਇ 5
I19	ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਰਸਤਾ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਬੇਸਿਨ ਲਈ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਦੀ ਇਕਾਈ ਦਰ	₹/m^3	ਖੰਡ 4.13.3
I20	ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦਾ ਪੜਾਅ (1, 2 ਜਾਂ 4) ਅਤੇ, ਪੜਾਅ 4 ਉੱਤੇ, I14, I16 ਅਤੇ I17 ਦੇ ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਮੁੱਲ	—	ਖੰਡ 10.5.2, 10.9.1(b)

10A.3 ਗਣਨਾਵਾਂ, ਖੰਡ ਅਨੁਸਾਰ

ਸਾਰਣੀ 10A.2 — ਗਣਨਾਵਾਂ ਜੋ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਕਰੇਗਾ

ਕਦਮ	ਗਣਨਾ	ਖੰਡ
C1	**ਲਾਗੂ ਹੋਣਾ.** ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 5 ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਯੋਜਨਾ ਉੱਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਛੇੜ-ਛਾੜ ≥ 0.1 ha ਹੈ ਜਾਂ ਨਵਾਂ ਜਮ੍ਹਾਂ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ ≥ 500 m² ਹੈ। ਛੋਟਾਂ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਕਰੋ। ਸੰਕੇਤ ਦਿਓ ਕਿ ਸਰਬਵਿਆਪੀ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਹਰ ਆਕਾਰ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਕਿ RWH ਮਿਉਂਸਪਲ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ 100 m² ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੇ ਪਲਾਟਾਂ ਉੱਤੇ ਇਮਾਰਤਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (PMBBL 2018, cl. 10.1), ਅਤੇ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟਾਂ ਅਤੇ 250 m² ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੀਆਂ ਜਨਤਕ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਗਤ ਇਮਾਰਤਾਂ, 100 m² ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੀਆਂ ਵਪਾਰਕ, ਮਿਸ਼ਰਤ-ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ ਅਤੇ ਸਾਰੀ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ ਉੱਤੇ (PUDBR 2021, ਨਿਯਮ 40); ਰੀਚਾਰਜ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ, ਪਹਿਲੇ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਮੋੜਨ ਅਤੇ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਸਮੇਤ ਅਤੇ ਸੜਕ, ਪਾਰਕਿੰਗ, ਵਿਹੜੇ ਜਾਂ ਉਦਯੋਗਿਕ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਧਰਤੀ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਬਿਨਾਂ, ਉੱਥੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 10 m ਤੋਂ ਡੂੰਘਾ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਇਹ 3–10 m ਡੂੰਘਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਦੀ ਜਾਂਚ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਇਹ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਉੱਥੇ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ, ਜਿਵੇਂ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ, ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਅਤੇ ਬੇਟ (bet) ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਅਰਥ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਹੈ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹਨ; ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਢਲਾਣਾਂ ਉੱਤੇ 10° ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੱਖੀ ਕੁਦਰਤੀ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ ਜਾਣ-ਬੁੱਝ ਕੇ ਕੋਈ ਪਾਣੀ ਧਰਤੀ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਰਿਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ (ਖੰਡ 4.11)।	1.5.2–1.5.8
C2	**ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਸੰਕੇਤ.** ਪੜਾਅ 0 ਲਾਜ਼ਮੀ (≥ 2 ha, ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ, ਢਿੱਲ ਜਾਂ ਖੇਤਰੀ ਰਸਤਾ, ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫਾਲ ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ); ਪੜਾਅ 1 ਅਤੇ 2 ਮਿਲਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ (< 1 ha, ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਨਹੀਂ); ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਦਸਤਖ਼ਤਕਰਤਾ ਲੋੜੀਂਦਾ; ਸੁਤੰਤਰ ਜਾਂਚ ਲੋੜੀਂਦੀ।	10.3.2, 10.3.3, 10.6.1, 10.6.4
C3	**ਰਸਤੇ ਦੀ ਯੋਗਤਾ.** ਟੀਅਰ B ਸਰਲ ਵਿਧੀ: ≤ 2 ha, ਜਾਂ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ≤ 0.5 ha, ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਸਾਰਣੀ 4.3 ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ। ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ: ≤ 1 ha ਅਤੇ ਖੰਡ 4.14.3 ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਬੇਦਖ਼ਲੀ (exclusion) ਲਾਗੂ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਸੀਮਤ ਥਾਂ ਵਾਲਾ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ: ਮੌਜੂਦਾ ≥ 60% ਅਭੇਦ ਅਤੇ ≤ 1 ha। ਖੇਤਰੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ: ਸਿਰਫ਼ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ BSMP ਵਾਲੇ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ।	4.5.6.1, 4.13.1, 4.14.1, 4.14.3, 11.12.1(b)
C4	**ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ.** RRV = 10 × Q_R × A, ਜਿੱਥੇ Q_R ਹਰ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਲਈ AMC II ਉੱਤੇ P_R ਤੋਂ SCS-CN ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਹੈ, ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ ਉੱਤੇ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ। Ia = 0.2S ਅਤੇ Ia = 0.05S ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਡਾ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ। Rv ਰੂਪ (RRV = 10 × P_R × Rv × A, Rv = 0.05 + 0.009 × I) ਸਿਰਫ਼ < 0.5 ha ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਅਤੇ ਟੀਅਰ B ਵਿਧੀ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੋਈ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਨਹੀਂ।	4.4.2, 3.8.5(c), 2.8.3
C5	**ਸੰਭਾਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ.** ਸੰਭਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ CN ਉੱਤੇ ਮਾਡਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।	4.4.7
C6	**ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦੀਆਂ ਜਾਂਚਾਂ.** ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਸਾਅ ਦਰ ≤ ਮਾਪੀ ਦਰ ਦਾ ਅੱਧਾ; ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਤਲ ਤੋਂ ≥ 1.0 m ਹੇਠਾਂ; ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਰ ਉੱਤੇ (ਜਾਂ ਦੱਸੀ ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਮੰਗ ਨਾਲ) 72 h ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ। ਜੋ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਾਂਚ ਵਿੱਚ ਅਸਫਲ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ; ਕਿਸੇ ਵੀ ਘਾਟ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ WQv ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।	4.4.3–4.4.5, 4.4.6.4
C7	**ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ.** P_wq = max(P_ret, P_3m); SCS-CN ਨਾਲ WQv = 10 × Q_wq × A, ਜਾਂ < 0.5 ha ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਅਤੇ ਟੀਅਰ B ਵਿਧੀ ਲਈ (P_wq / 1000) × Rv × A (A m² ਵਿੱਚ)। ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ WQv ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੋਈ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ ਨਹੀਂ।	8.4.1–8.4.4, 3.8.5(c)
C8	**ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ.** ਟੀਅਰ A: ਰੂਟਿੰਗ ਨਾਲ ਪਾਇਆ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (I16); ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਇਸ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਗਿਣਦਾ। ਟੀਅਰ B: V_credit = C_R × ਮੁਹੱਈਆ RRV, ਜਿੱਥੇ ਅਨੁਲੱਗ 4B ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ C_R = 0।	4.4.6
C9	**ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਸਹਾਇਕ ਰਸਤਾ (S-1).** V = SSR × A − V_credit; 2-ਸਾਲ ਅਤੇ 100-ਸਾਲ ਪੜਾਵਾਂ ਲਈ Q_PSD,T = PSD_T × A, ਸਾਰਣੀ 4.3 ਤੋਂ। ਸਾਰਣੀ 4.3 ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ "ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ" ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।	1.7.2, 4.14.2
C10	**ਸਾਈਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ (S-2).** ਹਰ AEP ਲਈ Q = PSD (m³/s/ha) × A, S-2 ਸਾਰਣੀਆਂ ਤੋਂ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਤੱਕ "ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ" ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।	1.7.2, 1.7.3(e)
C11	**ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ.** Q_cap,10 = 2.78 × C_10 × i_10 × A ਅਤੇ Q_cap,2 = 2.78 × C_2 × i_2 × A (L/s); V_100 ਅਤੇ V_2 = d = 1 ਤੋਂ 72 h ਲਈ d ਉੱਤੇ [10 × C_v × P(d) × A − 1.8 × Q_cap × d] ਦਾ ਅਧਿਕਤਮ, d ≥ 12 h ਲਈ ਭੇਦ C ≥ 0.50 ਨਾਲ; V = max(V_100, V_2); ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਬਿਨਾਂ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਦੇ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗੁਣਾਂਕ ਸਾਰਣੀ 4.3A (ਆਰਜ਼ੀ) ਤੋਂ।	4.14.4–4.14.7
C12	**ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਦੀ ਛਾਂਟੀ ਜਾਂਚ (ਪੂਰੀ ਵਿਧੀ).** ਹਰ AEP ਅਤੇ ਅਵਧੀ ਲਈ: Q_post ≤ 0.9 × Q_pre (ਮਿਆਰੀ), ਜਾਂ ਦੋ ਮਿਸ਼ਰਤ-ਆਵਿਰਤੀ ਸੀਮਾਵਾਂ (ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ)। ਨਿਰਣਾਇਕ ਅਵਧੀ ਅਤੇ ਹਾਸ਼ੀਏ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਕਰੋ।	4.5.2, 4.5.3
C13	**ਸੀਮਤ ਥਾਂ ਵਾਲਾ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ.** ਹਰ ਅਵਧੀ ਉੱਤੇ 2-, 10- ਅਤੇ 100-ਸਾਲ ਲਈ Q_post ≤ 0.5 × Q_existing; ਘਾਟ ਮਾਤਰਾ = ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲਾ ਭੰਡਾਰਨ − ਮੁਹੱਈਆ ਭੰਡਾਰਨ; ਫ਼ੀਸ = ਘਾਟ × ਇਕਾਈ ਦਰ।	4.5.6.2, 4.5.6.3
C14	**ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਛੇਕ.** < 50 mm ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਛੇਕ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਦਿਓ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸੀਮਾ ਸਬੰਧਿਤ ਜਲ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ 50 mm ਛੇਕ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਉੱਥੇ "50 mm ਛੇਕ ਨੂੰ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ" ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਕਰੋ।	4.5.5.1, 4.8.2

ਕਦਮ	ਗਣਨਾ	ਖੰਡ
C15	**ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ.** ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ (10-ਸਾਲ ਦੀ ਭੰਡਾਰ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ 90% 48 h ਦੇ ਅੰਦਰ), WQv ਨਿਕਾਸ ਸਮੇਂ (24–48 h) ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੇ ਸਮੇਂ (≤ 72 h) ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਕਰੋ।	4.7
C16	**ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ.** ਫ਼ੀਸ = ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ × ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਇਕਾਈ ਦਰ।	4.13.3
C17	**ਮਾਡਲ ਦੀ ਛਾਂਟੀ ਜਾਂਚ.** ਜਿੱਥੇ ਪੂਰੀ ਵਿਧੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਮਾਡਲ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ (I16) ਦੀ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੇ ਛਾਂਟੀ ਮੁੱਲਾਂ (C9 ਤੋਂ C11, ਜਿੱਥੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣ) ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਗਾਈਡ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੰਤਰ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਦਿਓ।	10.5.2(c)
C18	**ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਮੁੜ-ਗਣਨਾ.** ਪੜਾਅ 4 ਉੱਤੇ, ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ C4 ਤੋਂ C17 ਦੁਹਰਾਓ ਅਤੇ ਪੜਾਅ 2 ਤੋਂ ਹਰ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਕਰੋ।	10.9.1(b), 10.9.2

10A.4 ਨਤੀਜੇ

ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਇਹ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ:

- (a) **ਫ਼ਾਰਮ 10-2**, ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ, ਹਰ ਪੰਨੇ ਉੱਤੇ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੇ ਸੰਸਕਰਣ ਅਤੇ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਦੀ ਮਿਤੀ ਸਮੇਤ;
- (b) ਸਾਰਣੀ 10A.1 ਅਤੇ 10A.2 ਦੇ ਹਰ ਇਨਪੁੱਟ ਅਤੇ ਨਤੀਜੇ ਦਾ ਮਸ਼ੀਨ ਵੱਲੋਂ ਪੜ੍ਹਨਯੋਗ ਨਿਰਯਾਤ; ਅਤੇ
- (c) ਉਠਾਏ ਗਏ ਸੰਕੇਤਾਂ (C1 ਤੋਂ C3, C6, C14, C17) ਦੀ ਸੂਚੀ, ਹਰ ਇੱਕ ਉਸ ਖੰਡ ਸਮੇਤ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਇਹ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ (ਖੰਡ 10.7.7)।

10A.5 ਜਾਰੀ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਰਖ

ਹਰ ਵਾਰ ਜਾਰੀ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਜਾਂਚ ਕਰੇਗੀ ਕਿ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ, ਗੋਲ ਕਰਨ ਦੀ ਹੱਦ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਮੈਨੂਅਲ ਦੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਹੀ ਵਿਧੀ ਵਰਤਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 4.6.7 ਅਤੇ 4.14 ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨੀ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਉੱਥੇ ਅਨੁਲੱਗ 3C ਦੀਆਂ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ। ਪਰਖ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਸੰਸਕਰਣ ਲੌਗ ਦੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ।

10A.6 ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਗਾਈਡ ਦੀ ਰੂਪਰੇਖਾ

ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਗਾਈਡ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ:

1. ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦਾ ਉਦੇਸ਼, ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸੀਮਾਵਾਂ: ਡਿਜ਼ਾਈਨ-ਸਹਾਇਕ ਰਸਤੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਇੱਕ ਸਾਰ ਅਤੇ ਛਾਂਟੀ ਜਾਂਚ (ਖੰਡ 10.5.2(c))।
2. ਮੌਜੂਦਾ ਸੰਸਕਰਣ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਖੰਡ 10.5.3 ਦਾ ਸੰਸਕਰਣ ਨਿਯਮ।
3. ਸਾਰਣੀ 10A.1 ਦਾ ਹਰ ਇਨਪੁੱਟ, ਅਤੇ ਮੈਨੂਅਲ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਅਨੁਲੱਗਾਂ ਵਿੱਚ ਉਹ ਕਿੱਥੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।
4. ਸਾਰਣੀ 10A.2 ਦੀ ਹਰ ਗਣਨਾ, ਉਸ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਖੰਡ ਸਮੇਤ।
5. ਕਦਮ C17 ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਵੱਧ ਜਾਣ ਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਨੂੰ ਕੀ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ (ਖੰਡ 10.5.2(c))।
6. ਫ਼ਾਰਮ 10-2 ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪੜ੍ਹਨਾ ਅਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਕੀ ਨੱਥੀ ਕਰਨਾ ਹੈ।
7. ਹਰ ਰਸਤੇ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ, ਜਿਸ ਉੱਤੇ "ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ" ਲਿਖਿਆ ਹੋਵੇ।
8. ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੀ ਹਰ ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤ (ਖੰਡ 10.5.4), ਅਤੇ ਸੰਸਕਰਣ ਲੌਗ।

ਅਨੁਲੱਗ 10B — GIS ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਅਤੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ ਸਕੀਮਾ

ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.4.4, 10.14.1(d), 10.14.3 ਅਤੇ 10.17 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

10B.1 ਫ਼ਾਰਮੈਟ ਅਤੇ ਸੰਦਰਭ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ

- (a) **ਫ਼ਾਰਮੈਟ.** ਹਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਲਈ ਇੱਕ OGC GeoPackage (.gpkg) ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸ਼ੇਪਫ਼ਾਈਲਾਂ (shapefiles) ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਹਰ ਪਰਤ ਲਈ ਇੱਕ, ਸਾਰੀਆਂ ਸਹਾਇਕ ਫ਼ਾਈਲਾਂ ਸਮੇਤ ਜ਼ਿੱਪ ਕੀਤੀਆਂ। ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਸਾਰਣੀ 10B.2 ਤੋਂ 10B.6 ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣਗੇ; ਸ਼ੇਪਫ਼ਾਈਲ ਦੇ ਨਾਮ 10 ਅੱਖਰਾਂ ਤੱਕ ਸੀਮਿਤ ਹਨ, ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਨਾਮ ਇਸ ਸੀਮਾ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- (b) **ਖਿਤਿਜੀ ਸੰਦਰਭ.** WGS 84 ਭੂਗੋਲਿਕ (EPSG:4326), ਜਾਂ WGS 84 / UTM ਜ਼ੋਨ 43N (EPSG:32643), ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸਾਈਟ ਆਉਂਦੀ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 10.4.4(c))। ਸਾਰੀਆਂ ਪਰਤਾਂ ਲਈ ਇੱਕੋ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।
- (c) **ਲੰਬਕਾਰੀ ਸੰਦਰਭ.** ਸਾਰੇ ਪੱਧਰ ਕਿਸੇ ਨਾਮਿਤ ਲੰਬਕਾਰੀ ਡੇਟਮ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਣਗੇ, ਜੋ ਮੈਟਾਡੇਟਾ ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ। ਮੈਟਾਡੇਟਾ ਵਿੱਚ ਉਸ ਡੇਟਮ ਦਾ WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਦਰਿਆਈ ਡੇਟਮਾਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਲਈ BBMB ਦੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰਾਂ ਨਾਲ (ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਗੇਜ ਜ਼ੀਰੋਆਂ ਉੱਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC], ਅਤੇ 0.3048 m ਪ੍ਰਤੀ ਫ਼ੁੱਟ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਬਦਲੇ), ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਬਿਨਾਂ ਗੇਜ ਵਾਲੇ ਚੋਆਂ (choes), ਰਾਓ (raos) ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਵੀ ਦੱਸਿਆ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 10.4.4(d))।
- (d) **ਸ਼ੁੱਧਤਾ.** ਸਥਿਤੀਆਂ ਸਾਈਟ ਸਰਵੇਖਣ ਜਾਂ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਤੋਂ ਲਈਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ। ਪੜਾਅ 4 ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਸਪੁਰਦਗੀ ਸਮੇਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਧਰ ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਵੇਖਣ ਤੋਂ ਲਏ ਜਾਣਗੇ (ਖੰਡ 10.9.1(a))।
- (e) **ਫ਼ਾਈਲ ਦਾ ਨਾਮ.** `<Authority file number>_<stage>_<yyyymmdd>.gpkg` , ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ `ULB-BP-2026-0123_S2_20261015.gpkg` ।
- (f) **ਪਛਾਣਕਰਤਾ.** ਹਰ ਤੱਤ (feature) ਦਾ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦੇ ਅੰਦਰ ਵਿਲੱਖਣ ਪਛਾਣਕਰਤਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (FAC_ID, OUT_ID, CAT_ID, FLP_ID)। ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਅਥਾਰਟੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰਜਿਸਟਰ ਦੇ ਪਛਾਣਕਰਤਾਵਾਂ ਨਾਲ ਬਦਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੇਲ-ਸੂਚੀ ਬਿਨੈਕਾਰ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਭੇਜਦੀ ਹੈ।

10B.2 ਪਰਤਾਂ

ਸਾਰਣੀ 10B.1 — ਪਰਤਾਂ

ਪਰਤ	ਜਿਓਮੈਟਰੀ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ	ਕਦੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ
SW_SITE	ਬਹੁਭੁਜ (polygon)	ਸਾਈਟ ਦੀ ਹੱਦ	ਪੜਾਅ 1, 2, 4
SW_CATCH	ਬਹੁਭੁਜ	ਸਾਈਟ ਵੱਲ ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਵਿੱਚੋਂ ਵਹਿਣ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ, ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ (ਖੰਡ 10.4.1(b))	ਪੜਾਅ 1, 2, 4
SW_FAC	ਬਹੁਭੁਜ (5 m ਤੋਂ ਛੋਟੀਆਂ ਦੱਬੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਲਈ ਬਿੰਦੂ)	ਹਰ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਸਹੂਲਤ: ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ, ਪੰਪਿੰਗ, ਗੇਟ, ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਤੱਤ	ਪੜਾਅ 2, 4; ਸਪੁਰਦਗੀ
SW_OUTF	ਬਿੰਦੂ	ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਹਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਅਤੇ ਹਰ ਜਨਤਕ ਆਊਟਫ਼ਾਲ	ਪੜਾਅ 1, 2, 4; ਸਪੁਰਦਗੀ
SW_FLOW	ਰੇਖਾ	ਸਾਈਟ ਵਿੱਚੋਂ ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ, ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸੀ ਰਸਤੇ (ਖੰਡ 10.15.1(g))	ਪੜਾਅ 1, 2, 4
SW_CONV	ਰੇਖਾ	ਅਧਿਆਇ 6 ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਪਾਈਪਾਂ	ਲੋਕ-ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਪੜਾਅ 4; ਸਪੁਰਦਗੀ
SW_META	ਸਾਰਣੀ (ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ)	ਸਾਰਣੀ 10B.6 ਦਾ ਮੈਟਾਡੇਟਾ	ਹਰ ਪੜਾਅ

10B.3 ਗੁਣ-ਖੇਤਰ ਸਕੀਮਾ

ਕਿਸਮਾਂ: T = ਪਾਠ, I = ਪੂਰਨ ਅੰਕ, R = ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ, D = ਮਿਤੀ (ISO 8601, yyyy-mm-dd)। "ਲਾਜ਼ਮੀ" ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਖ਼ਾਲੀ ਨਹੀਂ ਛੱਡੇ ਜਾਣਗੇ; ਬਾਕੀ ਖੇਤਰ ਜਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਉੱਥੇ ਭਰੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 10B.2 — SW_FAC (ਸਹੂਲਤਾਂ) ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ

ਖੇਤਰ	ਕਿਸਮ	ਇਕਾਈ	ਲਾਜ਼ਮੀ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ	ਸਰੋਤ
FAC_ID	T	—	ਹਾਂ	ਸਹੂਲਤ ਦਾ ਪਛਾਣਕਰਤਾ	10B.1(f)
FAC_TYPE	T	—	ਹਾਂ	ਸਾਰਣੀ 10B.7 ਦਾ ਕੋਡ	ਖੰਡ 4.10, ਸਾਰਣੀ 10.3
FAC_NAME	T	—		ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਨਾਮ	—
OWNER_TYP	T	—	ਹਾਂ	PRIVATE / ASSOC / DEVELOPER / ULB / DEPT	ਖੰਡ 10.10, 10.14
OWNER_NM	T	—	ਹਾਂ	ਸਿਰਫ਼ ਕਾਰਪੋਰੇਟ ਮਾਲਕ ਜਾਂ ਸਭਾ ਦਾ ਨਾਮ; ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਲਈ "ਨਿੱਜੀ ਵਿਅਕਤੀ" (private individual) (ਖੰਡ 10.17.3)	ਖੰਡ 10.17.3
CTRL_AREA	R	ha	ਹਾਂ	ਸਹੂਲਤ ਵੱਲ ਵਹਿਣ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰਫਲ	ਖੰਡ 4.5.1.3
V_RET	R	m³		ਮੁਹੱਈਆ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ	ਖੰਡ 4.4
V_WQ	R	m³		ਮੁਹੱਈਆ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ	ਖੰਡ 8.4
V_DET	R	m³		ਸਿਖਰਲੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ	ਖੰਡ 4.6
Q_2	R	L/s		50% AEP (2-ਸਾਲ) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਨਿਕਾਸ	ਖੰਡ 4.5
Q_10	R	L/s		10% AEP (10-ਸਾਲ) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਨਿਕਾਸ	ਖੰਡ 4.5
Q_100	R	L/s		1% AEP (100-ਸਾਲ) ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਨਿਕਾਸ	ਖੰਡ 4.5
ORIF_MM	R	mm		ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ ਦਾ ਵਿਆਸ ਜਾਂ ਖਾਂਚੇ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਮਾਪ	ਖੰਡ 4.8.2
INV_OUT	R	m		ਆਊਟਲੈੱਟ ਇਨਵਰਟ ਪੱਧਰ	ਖੰਡ 10.9.1(a)
TWL_DES	R	m		ਸਿਖਰਲਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ ਪੱਧਰ	ਖੰਡ 10.9.2(a)
SPILL_LV	R	m		ਸਪਿਲਵੇ ਜਾਂ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਸਿਖਰ ਪੱਧਰ	ਖੰਡ 4.9
PUMPED	T	—	ਹਾਂ	Y / N	ਖੰਡ 10.10.3
REGIONAL	T	—	ਹਾਂ	Y / N	ਖੰਡ 4.13
EMPANEL	T	—	ਹਾਂ	Y / N: ਖੰਡ 10.6.1(c) ਜਾਂ (d) ਅਧੀਨ ਸਹੂਲਤ	ਖੰਡ 10.6.1
STATUS	T	—	ਹਾਂ	ਸਾਰਣੀ 10B.8 ਦਾ ਕੋਡ	ਖੰਡ 10.17.1(a)
APPR_DATE	D	—		ਪੜਾਅ 2 ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਮਿਤੀ	ਖੰਡ 10.3
ASB_DATE	D	—		ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਸਵੀਕਾਰ ਹੋਣ ਦੀ ਮਿਤੀ	ਖੰਡ 10.9
DECL_REF	T	—		ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ (ਫ਼ਾਰਮ 10-6) ਦਾ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਹਵਾਲਾ	ਖੰਡ 10.10.1(e)
HAND_DATE	D	—		ਸੰਪਤੀ ਸਪੁਰਦਗੀ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (ਫ਼ਾਰਮ 10-8) ਦੀ ਮਿਤੀ	ਖੰਡ 10.14
LAST_INSP	D	—		ਸਭ ਤੋਂ ਤਾਜ਼ਾ ਨਿਰੀਖਣ ਦੀ ਮਿਤੀ	ਖੰਡ 10.12
INSP_RES	T	—		ਸਾਰਣੀ 10B.9 ਦਾ ਕੋਡ	ਖੰਡ 10.17.1(a)
OUT_ID	T	—	ਹਾਂ	ਉਹ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਹੂਲਤ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ	—

ਸਾਰਣੀ 10B.3 — SW_OUTF (ਆਊਟਫ਼ਾਲ) ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ

ਖੇਤਰ	ਕਿਸਮ	ਇਕਾਈ	ਲਾਜ਼ਮੀ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ	ਸਰੋਤ
OUT_ID	T	—	ਹਾਂ	ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਪਛਾਣਕਰਤਾ	10B.1(f)

ਖੇਤਰ	ਕਿਸਮ	ਇਕਾਈ	ਲਾਜ਼ਮੀ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ	ਸਰੋਤ
RECEIVER	T	—	ਹਾਂ	ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ, ਚੈਨਲ, ਜਲ-ਸਮੂਹ ਜਾਂ ਸਮੁੰਦਰ, ਨਾਮ ਸਮੇਤ	ਖੰਡ 4.5.1.3
RECV_TYPE	T	—	ਹਾਂ	PUBLIC_DRAIN / CANAL / RIVER / TANK / SEA / OTHER	ਅਧਿਆਇ 5
INV_LEVEL	R	m	ਹਾਂ	ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਇਨਵਰਟ ਪੱਧਰ	ਖੰਡ 10.9.1(a)
SIZE_MM	R	mm	ਹਾਂ	ਵਿਆਸ, ਜਾਂ ਡਰਾਇੰਗ ਵਿੱਚ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਚੌੜਾਈ × ਉਚਾਈ	ਅਧਿਆਇ 6
TIDAL	T	—	ਹਾਂ	Y / N	ਅਧਿਆਇ 5
GATE_TYPE	T	—		NONE / FLAP / TIDE / DUCKBILL / PENSTOCK / NRV	ਖੰਡ 5.11, 9.10
GATE_REQ	T	—	ਹਾਂ	Y / N: ਇਨਵਰਟ 1% AEP ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ	ਖੰਡ 5.11.1
GPT	T	—		Y / N: ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਜਾਲ ਲੱਗਿਆ	ਖੰਡ 8.10.1
Q_100	R	L/s		ਡਿਜ਼ਾਈਨ 1% AEP ਨਿਕਾਸ ਦਰ	ਅਧਿਆਇ 5

ਸਾਰਣੀ 10B.4 — SW_CATCH (ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ) ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ

ਖੇਤਰ	ਕਿਸਮ	ਇਕਾਈ	ਲਾਜ਼ਮੀ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ	ਸਰੋਤ
CAT_ID	T	—	ਹਾਂ	ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਪਛਾਣਕਰਤਾ	10B.1(f)
CONDITION	T	—	ਹਾਂ	PRE / POST / EXTERNAL (ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਜੋ ਸਾਈਟ ਵਿੱਚੋਂ ਵਹਿੰਦੀ ਹੈ)	ਖੰਡ 10.4.1(b)
AREA_HA	R	ha	ਹਾਂ	ਖੇਤਰਫਲ	—
IMPERV_PC	R	%	ਹਾਂ	ਅਭੇਦ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ	ਖੰਡ 3.9
HSG	T	—	ਹਾਂ	A / B / C / D, ਜਾਂ ਮਿਸ਼ਰਤ ਹੋਣ ਤੇ NOTES ਵਿੱਚ ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਸਮੇਤ	ਖੰਡ 3.7
CN	R	—		ਕਰਵ ਨੰਬਰ, AMC II	ਅਧਿਆਇ 3
OUT_ID	T	—	ਹਾਂ	ਉਹ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ	ਖੰਡ 4.5.1.3
FLOODSENS	T	—	ਹਾਂ	Y / N	ਖੰਡ 4.5.3
NOTES	T	—		ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਪਾਠ	—

ਸਾਰਣੀ 10B.5 — SW_FLOW ਅਤੇ SW_CONV (ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਅਤੇ ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ) ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ

ਖੇਤਰ	ਕਿਸਮ	ਇਕਾਈ	ਲਾਜ਼ਮੀ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ	ਸਰੋਤ
FLP_ID	T	—	ਹਾਂ	ਰੇਖਾ ਦਾ ਪਛਾਣਕਰਤਾ	10B.1(f)
LINE_TYPE	T	—	ਹਾਂ	OVERLAND / NATURAL / OPEN_DRAIN / COVERED_DRAIN / PIPE / CULVERT	ਅਧਿਆਇ 6
US_LEVEL	R	m		ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਇਨਵਰਟ ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ	ਅਧਿਆਇ 6
DS_LEVEL	R	m		ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਇਨਵਰਟ ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ	ਅਧਿਆਇ 6
SIZE_MM	R	mm		ਪਾਈਪ ਦਾ ਵਿਆਸ, ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਦੀ ਚੌੜਾਈ (ਡੂੰਘਾਈ NOTES ਵਿੱਚ)	ਖੰਡ 6.7.6
Q_DES	R	L/s		ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰ	ਅਧਿਆਇ 6
AEP_DES	T	—		ਡਿਜ਼ਾਈਨ AEP, ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ "10%" ਜਾਂ "1%"	ਖੰਡ 6.4
RESERVE_M	R	m		ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ ਦੀ ਚੌੜਾਈ, ਜਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇ	ਖੰਡ 6.9.7

ਖੇਤਰ	ਕਿਸਮ	ਇਕਾਈ	ਲਾਜ਼ਮੀ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ	ਸਰੋਤ
NOTES	T	—		ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਪਾਠ	—

ਸਾਰਣੀ 10B.6 — ਮੈਟਾਡੇਟਾ (SW_META)

ਖੇਤਰ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ
FILE_NO	ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਫ਼ਾਈਲ ਨੰਬਰ
STAGE	1, 2, 4 ਜਾਂ HANDOVER
H_CRS	ਖਿਤਿਜੀ ਸੰਦਰਭ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ EPSG ਕੋਡ
V_DATUM	ਲੰਬਕਾਰੀ ਡੇਟਮ ਦਾ ਨਾਮ
TIDE_REL	ਲੰਬਕਾਰੀ ਡੇਟਮ ਦਾ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਦਰਿਆਈ ਡੇਟਮਾਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਲਈ BBMB ਦੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰਾਂ ਨਾਲ (ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਗੇਜ ਜ਼ੀਰੋਆਂ ਉੱਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC], ਅਤੇ 0.3048 m ਪ੍ਰਤੀ ਫ਼ੁੱਟ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਬਦਲੇ), ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਗੇਜ ਵਾਲੇ ਚੋਆਂ, ਰਾਓ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ, ਸਾਈਟ ਡੇਟਮ ਉੱਤੇ MSL = x.xx m)
SURVEYOR	ਸਰਵੇਖਣਕਰਤਾ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਲਾਇਸੈਂਸ ਨੰਬਰ
SURV_DATE	ਸਰਵੇਖਣ ਦੀ ਮਿਤੀ
PREP_BY	ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ
CALC_VER	ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦਾ ਸੰਸਕਰਣ (ਅਨੁਲੱਗ 10A), ਜਾਂ "ਜਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ"
DATE	ਫ਼ਾਈਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਮਿਤੀ

10B.4 ਕੋਡ ਸੂਚੀਆਂ

ਸਾਰਣੀ 10B.7 — ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਕੋਡ (FAC_TYPE)

ਕੋਡ	ਸਹੂਲਤ	ਸਾਰਣੀ 10.3 ਦੀ ਨਿਰੀਖਣ ਕਤਾਰ
RET_SOAK	ਸੋਖ ਟੋਆ, ਰੀਚਾਰਜ ਟੋਆ ਜਾਂ ਸ਼ਾਫ਼ਟ	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ / ਰਿਸਾਅ
RET_TRENCH	ਰਿਸਾਅ ਖਾਈ ਜਾਂ ਬੇਸਿਨ	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ / ਰਿਸਾਅ
RET_BIO	ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ ਜਾਂ ਰੇਨ ਗਾਰਡਨ	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ / ਰਿਸਾਅ
RET_PERM	ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ / ਰਿਸਾਅ
RET_REUSE	ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ (ਮੰਗ ਵਾਲੀ ਟੈਂਕੀ)	ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਜਾਂ ਪੋਡੀਅਮ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਟੈਂਕ, ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਲੈੱਟ
DET_BASIN	ਸਤਹੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨ	ਸਤਹੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨ ਜਾਂ ਬਹੁ-ਵਰਤੋਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ
DET_OSR	ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ, ਪਾਰਕ ਜਾਂ ਖੇਡ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚ ਬਹੁ-ਵਰਤੋਂ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ	ਸਤਹੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨ ਜਾਂ ਬਹੁ-ਵਰਤੋਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ
DET_ROOF	ਛੱਤ ਉੱਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ	ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਜਾਂ ਪੋਡੀਅਮ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਟੈਂਕ, ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਲੈੱਟ
DET_PODIUM	ਪੋਡੀਅਮ ਜਾਂ ਲੈਂਡਸਕੇਪ-ਡੈੱਕ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ	ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਜਾਂ ਪੋਡੀਅਮ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਟੈਂਕ, ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਲੈੱਟ
DET_PARK	ਪਾਰਕਿੰਗ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ	ਸਤਹੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨ ਜਾਂ ਬਹੁ-ਵਰਤੋਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ
DET_TANK	ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਟੈਂਕ ਜਾਂ ਵਾਲਟ, ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਲੈੱਟ	ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਜਾਂ ਪੋਡੀਅਮ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਟੈਂਕ, ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਲੈੱਟ
DET_PUMP	ਪੰਪ ਵਾਲਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ	ਪੰਪ ਵਾਲਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਪੰਪ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ

ਕੋਡ	ਸਹੂਲਤ	ਸਾਰਣੀ 10.3 ਦੀ ਨਿਰੀਖਣ ਕਤਾਰ
WQ_POND	ਵੈੱਟ ਪੌਂਡ ਜਾਂ ਬਣਾਈ ਗਈ ਜਲਗਾਹ	ਸਤਹੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨ ਜਾਂ ਬਹੁ-ਵਰਤੋਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ
WQ_SWALE	ਘਾਹ ਵਾਲੀ ਖਾਲੀ (swale) ਜਾਂ ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੱਟੀ	ਨਿੱਜੀ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟ
WQ_GPT	ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਜਾਲ, ਪਹਿਲਾ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ ਯੰਤਰ ਜਾਂ ਤੇਲ-ਰੇਤ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਯੰਤਰ	ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਜਾਲ / ਪਹਿਲਾ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ ਯੰਤਰ
GATE	ਫ਼ਲੈਪ ਜਾਂ ਜਵਾਰ ਗੇਟ, ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ	ਫ਼ਲੈਪ / ਜਵਾਰ ਗੇਟ, ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ
CONV	ਨਿੱਜੀ ਡਰੇਨ, ਇਨਲੈੱਟ ਜਾਂ ਪੁਲੀ	ਨਿੱਜੀ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟ

ਸਾਰਣੀ 10B.8 — ਸਥਿਤੀ ਕੋਡ (STATUS)

ਕੋਡ	ਅਰਥ
PROPOSED	ਪੜਾਅ 1 ਜਾਂ ਪੜਾਅ 2 ਦੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿੱਚ
APPROVED	ਪੜਾਅ 2 ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ; ਅਜੇ ਬਣੀ ਨਹੀਂ
ASBUILT	ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਸਵੀਕਾਰ (ਖੰਡ 10.9)
HANDEDOVER	ULB ਵੱਲੋਂ ਸਵੀਕਾਰ (ਖੰਡ 10.14)
ALTERED	ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਨਾਲ ਬਦਲੀ (ਖੰਡ 10.3.5)
REMOVED	ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਨਾਲ ਹਟਾਈ

ਸਾਰਣੀ 10B.9 — ਨਿਰੀਖਣ ਨਤੀਜੇ ਦੇ ਕੋਡ (INSP_RES)

ਕੋਡ	ਅਰਥ
OK	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ; ਕੋਈ ਨੁਕਸ ਨਹੀਂ
MINOR	ਨੁਕਸ ਮਿਲਿਆ ਅਤੇ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਗਿਆ; ਮਿਤੀ ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਕਾਰਡ ਵਿੱਚ
MAJOR	ਭੰਡਾਰਨ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਜਾਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਉੱਤੇ ਅਸਰ ਪਾਉਣ ਵਾਲਾ ਨੁਕਸ; ਨੋਟਿਸ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ ਗਿਆ (ਖੰਡ 10.15.2, ਕਦਮ 1)
NOACCESS	ਨਿਰੀਖਣ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਿਆ
NOTFOUND	ਸਹੂਲਤ ਗ਼ਾਇਬ, ਭਰੀ, ਢਕੀ ਜਾਂ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲੀ ਹੋਈ (ਖੰਡ 10.15.1(c))

10B.5 ਸਹੂਲਤ ਰਜਿਸਟਰ ਦਾ ਅੰਸ਼

ਖੰਡ 10.17.1(a) ਦਾ ਜਨਤਕ ਸਹੂਲਤ ਰਜਿਸਟਰ SW_FAC ਦਾ ਇੱਕ ਅੰਸ਼ ਹੈ: FAC_ID, FAC_TYPE, ਸਥਿਤੀ (ਕੇਂਦਰ-ਬਿੰਦੂ), V_DET (ਅਤੇ V_RET, V_WQ), Q_100 (ਅਤੇ Q_2, Q_10), OWNER_NM, ASB_DATE, LAST_INSP ਅਤੇ INSP_RES। ਇਹ ਖੰਡ 10.17.4 ਦੇ ਲਾਇਸੈਂਸ ਅਧੀਨ CSV ਅਤੇ GeoPackage ਵਜੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨਿੱਜੀ ਅੰਕੜੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ (ਖੰਡ 10.17.3)।

ਅਨੁਲੱਗ 10C — ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਮਾਪ

ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.13 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖੰਡ 10.13 ਪਹੁੰਚ ਨੂੰ ਕੰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਉਹ ਮਾਪ ਇਕੱਠੇ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮੈਨੂਅਲ ਹੋਰ ਅਧਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਹ ਮਾਪ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਮਾਪ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਉਸ ਨੂੰ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਦੱਸੇਗਾ, ਦਿਖਾਏਗਾ ਕਿ ਇਹ O&M ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਅਤੇ ਸਾਮਾਨ ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ (ਖੰਡ 10.11.1(h)), ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਤੇ "ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ" ਲਿਖੇਗਾ।

ਸਾਰਣੀ 10C.1 — ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਮਾਪ

ਤੱਤ	ਲੋੜ	ਖੰਡ
2 m ਜਾਂ ਵੱਧ ਉਪਰਲੀ ਚੋੜਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ	ਇੱਕ ਕੰਢੇ ਦੇ ਨਾਲ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 3.5 m ਚੌੜੀ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਪਹੁੰਚ ਪੱਟੀ, ਜੋ 500 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਅੰਤਰਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਜਨਤਕ ਸੜਕ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਹੋਵੇ	6.9.4
ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ	ਲੋੜੀਂਦੇ ਡਰੇਨ ਆਕਾਰ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਚੋੜਾਈ ਸਾਰਣੀ 6.9 ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ; ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 6.9.4 ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਪੱਟੀ ਚੌੜੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਚੌੜੀ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ	6.9.7
ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਕਾਟ	0.6 m × 0.6 m ਖ਼ਾਲੀ	6.7.6
ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਹਟਾਉਣਯੋਗ ਢੱਕਣ	10 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਕੇਂਦਰੀ ਵਿੱਥ ਉੱਤੇ ਪੈਨਲ, ਹਰ ਇੱਕ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.6 m ਲੰਬਾ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਖ਼ਾਲੀ ਚੌੜਾਈ ਨੂੰ ਢਕਦਾ, ਜੋ ਦੋ ਕਾਮੇ ਜਾਂ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਯੰਤਰ ਚੁੱਕ ਸਕੇ	6.13.2(a)
ਢਕੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਪਹੁੰਚ ਚੈਂਬਰ	ਹਰ ਜੰਕਸ਼ਨ, ਮੋੜ ਅਤੇ ਕਾਟ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਸਿੱਧੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਉੱਤੇ 30 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਕੇਂਦਰੀ ਵਿੱਥ ਉੱਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.6 m × 0.6 m ਦਾ ਖ਼ਾਲੀ ਮੂੰਹ	6.13.2(b)
ਜਨਤਕ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਮੈਨਹੋਲ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ ਚੈਂਬਰ	ਖ਼ਾਲੀ ਪਹੁੰਚ ਮੂੰਹ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 600 mm	9.12.3
ਜਨਤਕ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਇਨਲੈੱਟ ਚੈਂਬਰ	ਆਊਟਲੈੱਟ ਪਾਈਪ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 300 mm ਡੂੰਘਾ ਗਾਰ ਸੰਪ, ਜੋ ਸਤਹ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ	6.6.7
ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਟੈਂਕ ਅਤੇ ਵਾਲਟ	ਆਊਟਲੈੱਟ ਚੈਂਬਰ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਹਰ ਇਨਲੈੱਟ ਉੱਤੇ ਪਹੁੰਚ ਮੂੰਹ; 500 m² ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਟੈਂਕਾਂ ਵਿੱਚ 30 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੂਰ ਨਹੀਂ; ਫ਼ਰਸ਼ ਆਊਟਲੈੱਟ ਵਾਲੇ ਸੰਪ ਵੱਲ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1% ਢਲਾਣ ਨਾਲ	4.10.2(b), (c)
1 ha ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਆਊਟਲੈੱਟ	ਆਊਟਲੈੱਟ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਨ ਦਾ ਸਾਧਨ (ਸਟਾਪ-ਲਾਗ ਖਾਂਚਾ ਜਾਂ ਪੈਨਸਟਾਕ)	4.8.6
ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਗੇਟ	600 mm ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ (ਅਧਿਆਇ 5) ਅਤੇ 900 mm ਜਾਂ ਵੱਧ ਦੇ ਜਾਂ ਪੰਪ ਵਾਲੀ ਜਾਂ ਭੰਡਾਰਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ (ਅਧਿਆਇ 9) ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਸਟਾਪ-ਲਾਗ ਖਾਂਚਾ ਜਾਂ ਪੈਨਸਟਾਕ; ਗੇਟ ਚੈਂਬਰ ਹਰ ਜਵਾਰ ਸਮੇਂ ਪਹੁੰਚਯੋਗ, ਉਸ ਦੀ ਪਹੁੰਚ HAT + ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ + ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਤੋਂ ਉੱਪਰ	5.11.3(d), (e); 9.10.3
ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨ	1% AEP ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂਯੋਗ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਵਾਹਨ ਪਹੁੰਚ; ਪੱਕੀ ਖੜ੍ਹਨ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਅਤੇ ਮੋਬਾਈਲ ਪੰਪਾਂ ਲਈ ਤੇਜ਼-ਜੋੜ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ; ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਪੰਪਾਂ ਜਾਂ ਮੋਟਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ 0.6 m (ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ) ਜਾਂ 1.0 m (ਵੱਡੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ) ਦੀ ਖ਼ਾਲੀ ਥਾਂ	9.9.6, 9.9.10, 9.9.12
ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਯੰਤਰ	ਮੁੱਖ BMP ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਏ ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਛੇੜੇ ਬਿਨਾਂ ਸਾਫ਼ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਣ	8.5.4
ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ, ਪੁਲੀ ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਅਤੇ ਪੰਪ ਸੰਪਾਂ ਉੱਤੇ ਸਕਰੀਨਾਂ	ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਪਲੇਟਫ਼ਾਰਮ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਣ, ਵਾਹਨ ਪਹੁੰਚ ਸਮੇਤ	8.10.3(d)
ਰਿਸਾਅ ਖਾਈਆਂ	ਹਰ ਖਾਈ ਦੇ ਤਲ ਤੱਕ ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹ	8.7.6(c)
ਜਨਤਾ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਵਾਲਾ ਭੰਡਾਰਨ	ਪਾਸਿਆਂ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ 4H:1V ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੱਖੀਆਂ ਨਹੀਂ, ਘੇਰੇ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ-ਚੌਥਾਈ ਹਿੱਸਾ 6H:1V ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਪੱਧਰਾ	4.15.1(c)
ਗਿੱਲੇ ਬੇਸਿਨ (wet basins)	ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 3 m ਚੌੜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਥੜ੍ਹਾ, ਆਮ ਜਲ ਪੱਧਰ ਤੋਂ 0.3 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੇਠਾਂ ਨਹੀਂ	4.15.2
ਵਾੜ	ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 4.15.3 ਇਸ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.2 m ਉੱਚੀ, ਚੜ੍ਹੀ ਨਾ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੀ, ਤਾਲਾਬੰਦ ਗੇਟ ਸਮੇਤ	4.15.3

ਸਾਰਣੀ 10C.2 — ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਾ ਕੀਤੇ ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਮਾਪ (ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ)

ਤੱਤ	ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਕੀ ਦੱਸੇਗਾ	ਕੰਮ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਖੰਡ
ਬੇਸਿਨ, ਤਲਾਅ ਜਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਚੈਨਲ ਦੇ ਇਨਲੈੱਟ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਅਤੇ ਤਲ ਤੱਕ ਵਾਹਨ ਪਹੁੰਚ ਦਾ ਰਸਤਾ	O&M ਯੋਜਨਾ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਲਈ ਚੌੜਾਈ, ਢਲਾਣ, ਮੁੜਨ ਦੀ ਥਾਂ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਭਾਰ	10.13.2
ਬੇਸਿਨ ਜਾਂ ਤਲਾਅ ਦੇ ਨਾਲ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਪੱਟੀ	ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਦੇ ਨਾਲ ਚੌੜਾਈ	10.13.2
ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ ਰੈਂਪ	ਤਲਛਟ ਕੱਢਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਲਈ ਚੌੜਾਈ, ਢਲਾਣ ਅਤੇ ਸਤਹ	10.13.2
ਨਿੱਜੀ ਟੈਂਕਾਂ ਦੇ ਪਹੁੰਚ ਮੂੰਹ	ਇਨਲੈੱਟ, ਆਊਟਲੈੱਟ ਅਤੇ ਹਰ ਚੈਂਬਰ ਉੱਤੇ ਹਰ ਮੂੰਹ ਦਾ ਖ਼ਾਲੀ ਆਕਾਰ	10.13.3(a)
ਪੌੜੀਆਂ ਅਤੇ ਪੌਡੇ	ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਵਿੱਥ; ਬੰਦ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲੇ ਲਈ ਹਵਾਦਾਰੀ	10.13.3(b)
ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਟੈਂਕਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਰ ਉੱਤੇ ਥਾਂ	ਹੱਥੀਂ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਖ਼ਾਲੀ ਉਚਾਈ	10.13.3(d)
ਛੇਕਾਂ ਅਤੇ ਸਕਰੀਨਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ	ਭਰੀ ਸਹੂਲਤ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਏ ਬਿਨਾਂ ਆਊਟਲੈੱਟ ਕਿਵੇਂ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ	10.13.4

> **ਟਿੱਪਣੀ.** APWA 5600 (2006, §5608) ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਸਹੂਲਤਾਂ ਲਈ 15 ft (ਲਗਭਗ 4.5 m) ਦੀ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਪਹੁੰਚ ਪੱਟੀ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਸੀ। ਮੈਨੂਅਲ ਨੇ ਨਿੱਜੀ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਕੋਈ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਚੌੜਾਈ ਨਹੀਂ ਲਈ, ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਲਾਟਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਬਹੁਤ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਨ (ਖੰਡ 10.13, ਟਿੱਪਣੀ)। ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਅਨੁਲੱਗ 6C ਅਤੇ 9B ਦੀਆਂ ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਜਾਰੀ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਸਾਰਣੀ 10C.2 ਵਿੱਚ ਮਿਆਰੀ ਮੁੱਲ ਜੋੜ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਅਨੁਲੱਗ 10D — ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਆਦਰਸ਼ O&M ਯੋਜਨਾਵਾਂ

ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.11, 10.12 ਅਤੇ 10.13 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਹੇਠਲੀਆਂ ਆਦਰਸ਼ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਆਧਾਰ ਹਨ। ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਅਨੁਸਾਰ ਢਾਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ "_____" ਨਿਸ਼ਾਨ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਦਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਨਿਰੀਖਣ ਦੀਆਂ ਆਵਿਰਤੀਆਂ ਸਾਰਣੀ 10.3 ਦੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਆਵਿਰਤੀਆਂ ਹਨ; ਕੋਈ ਯੋਜਨਾ ਵਧੇਰੇ ਵਾਰ ਨਿਰੀਖਣ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਘੱਟ ਕਦੇ ਨਹੀਂ। ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਕੋਈ ਮੁੱਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਉੱਤੇ ਛੱਡਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਮੈਨੂਅਲ ਉਸ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ।

10D.1 ਹਰ O&M ਯੋਜਨਾ ਦੀ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ

ਹਰ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 10.11.1 ਦੀਆਂ ਮੱਦਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ:

ਸਾਰਣੀ 10D.1 — O&M ਯੋਜਨਾ ਦੀ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ

ਮੱਦ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ	ਖੰਡ
1	ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਦੀ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਨਕਸ਼ਾ ਡਰਾਇੰਗ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰਾਂ, ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਵੇਰਵਿਆਂ ਸਮੇਤ (SW_FAC ਤੋਂ, ਅਨੁਲੱਗ 10B)	10.11.1(a)
2	ਨਿਯਮਤ ਕੰਮ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਆਵਿਰਤੀ (ਸਾਰਣੀ 10D.2 ਤੋਂ 10D.8)	10.11.1(b)
3	ਤਲਛਟ ਕੱਢਣ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ, ਡੂੰਘਾਈ (mm) ਜਾਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਜੋਂ: _____	10.11.1(c)
4	ਫ਼ਾਰਮ 10-7 ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਨਿਰੀਖਣ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ	10.11.1(d)
5	ਪੰਪਾਂ, ਗੇਟਾਂ ਅਤੇ ਵਾਲਵਾਂ ਲਈ: ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ, ਪਰਖ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ, ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਬਿਜਲੀ, ਅਤੇ ਚੱਕਰਵਾਤ ਜਾਂ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਦੀ ਚੇਤਾਵਨੀ ਉੱਤੇ ਕਾਰਵਾਈਆਂ	10.11.1(e)
6	ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਮੱਛਰਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਇਸ਼ ਵਿਰੁੱਧ ਕਾਰਵਾਈਆਂ, ਖੰਡ 4.7 ਦੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੇ ਸਮਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ	10.11.1(f)
7	ਸੁਰੱਖਿਆ: ਬੰਦ ਥਾਵਾਂ, ਡੁੱਘਾ ਪਾਣੀ, ਜਨਤਾ ਦੀ ਪਹੁੰਚ	10.11.1(g)
8	ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਰਸਤੇ ਅਤੇ ਸਾਮਾਨ (ਅਨੁਲੱਗ 10C)	10.11.1(h)

ਮੱਦ	ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ	ਖੰਡ
9	ਸਾਲਾਨਾ ਲਾਗਤ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ (₹ _____ ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ) ਅਤੇ ਇਹ ਕੌਣ ਅਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ	10.11.1(i)
10	ਰੱਖੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰਿਕਾਰਡ, ਅਤੇ ਕਿੰਨੇ ਸਮੇਂ ਲਈ: _____ ਸਾਲ (ਪੰਪ ਰਿਕਾਰਡ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 5 ਸਾਲ, ਖੰਡ 9.9.8(c))	10.11.1(j)

10D.2 ਆਦਰਸ਼ ਯੋਜਨਾਵਾਂ

ਸਾਰਣੀ 10D.2 — ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਰਿਸਾਅ (ਸੋਖ ਟੋਏ, ਖਾਈਆਂ, ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ, ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼)

ਕੰਮ	ਆਵਿਰਤੀ	ਮਿਆਰ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ	ਖੰਡ
ਸਤਹ, ਇਨਲੈੱਟਾਂ, ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਅਤੇ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ	ਹਰ 6 ਮਹੀਨੇ; 15 ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ; ਹਰ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	ਕੋਈ ਰੁਕਾਵਟ ਨਹੀਂ; ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਸਾਫ਼	ਸਾਰਣੀ 10.3
ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹ ਜਾਂ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦੀ ਜਾਂਚ	ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹਰ ਨਿਰੀਖਣ ਉੱਤੇ	ਮੀਂਹ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਤੋਂ 72 h ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ; ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਜਾਮ ਹੋਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ	4.4.5, 8.7.6(c)
ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ (ਫ਼ੋਰਬੇ, ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੱਟੀ, ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ) ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ	ਜਦੋਂ ਤਲਛਟ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ (ਮੱਦ 3) ਪਹੁੰਚ ਜਾਵੇ	ਮੁੱਖ BMP ਨੂੰ ਛੇੜੇ ਬਿਨਾਂ ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ	8.5.3, 8.5.4
ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ: ਮਲਚ, ਪੌਦੇ, ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨਾ	ਹਰ 6 ਮਹੀਨੇ	ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ 48 h ਦੇ ਅੰਦਰ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇ; ਸੁੱਕੇ ਪੌਦੇ ਬਦਲੇ ਗਏ; ਮਲਚ 50–75 mm	8.7.2
ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼: ਸਤਹ	ਹਰ 6 ਮਹੀਨੇ	ਝਾੜੂ ਜਾਂ ਵੈਕਿਊਮ ਨਾਲ ਸਫ਼ਾਈ; ਪਾਣੀ ਨਾ ਲੰਘਾਉਣ ਵਾਲੀ ਸਮੱਗਰੀ ਨਾਲ ਦੁਬਾਰਾ ਸਤਹ ਨਹੀਂ ਬਣਾਈ ਗਈ	8.7.5(e)
ਯੋਗਦਾਨੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਣਾ	ਹਰ ਨਿਰੀਖਣ	ਨੰਗੀ ਮਿੱਟੀ ਸਥਿਰ ਕੀਤੀ ਗਈ; ਕੋਈ ਤਲਛਟ ਵਹਿ ਕੇ ਅੰਦਰ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ	10.8.3(b)
ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ	ਹਰ ਨਿਰੀਖਣ	ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਭਰੀ, ਢਕੀ, ਪੱਕੀ ਜਾਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਉਸਾਰੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ	10.10.1(d)

ਸਾਰਣੀ 10D.3 — ਸਤਹੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨ ਜਾਂ ਬਹੁ-ਵਰਤੋਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ

ਕੰਮ	ਆਵਿਰਤੀ	ਮਿਆਰ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ	ਖੰਡ
ਇਨਲੈੱਟਾਂ, ਆਊਟਲੈੱਟ, ਛੇਕ, ਕਚਰਾ ਜਾਲੀ ਅਤੇ ਸਪਿਲਵੇ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ	ਹਰ 6 ਮਹੀਨੇ; 15 ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ; ਹਰ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	ਛੇਕ ਅਤੇ ਜਾਲੀ ਸਾਫ਼; ਸਪਿਲਵੇ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਰੁਕਾਵਟ ਨਹੀਂ	ਸਾਰਣੀ 10.3, 4.8, 4.9
ਮਲਬਾ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਕੱਢਣਾ	ਜਦੋਂ ਤਲਛਟ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵੇ, ਅਤੇ ਘਟਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ ਬਹਾਲ	10.11.1(c)
ਜਾਂਚਣਾ ਕਿ ਬੇਸਿਨ ਖ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ	ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	ਕਿਸੇ ਨੀਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ 72 h ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਖੜ੍ਹਦਾ	4.15.7
ਬਨਸਪਤੀ	ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਅਨੁਸਾਰ	ਘਾਹ ਕੱਟਿਆ ਗਿਆ; ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਆਊਟਲੈੱਟ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਲੱਕੜੀਦਾਰ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ	10.11.1(b)
ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਬੰਧ	ਹਰ 6 ਮਹੀਨੇ	ਪੰਜਾਬੀ ਅਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿੱਚ ਚਿੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਆਪਣੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ; ਜਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ ਉੱਥੇ ਵਾੜ ਅਤੇ ਗੇਟ ਠੀਕ	4.15.3, 4.15.5
ਬੰਨ੍ਹ (ਜੇ ਕੋਈ ਹੈ)	ਹਰ 6 ਮਹੀਨੇ ਅਤੇ ਘਟਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	ਕੋਈ ਤਰੇੜਾਂ, ਖਿਸਕਣ, ਰਿਸਾਅ ਜਾਂ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਨਹੀਂ	4.9.6

ਸਾਰਣੀ 10D.4 — ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਜਾਂ ਪੋਡੀਅਮ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਟੈਂਕ, ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਲੈੱਟ

ਕੰਮ	ਆਵਿਰਤੀ	ਮਿਆਰ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ	ਖੰਡ
ਪਹੁੰਚ ਮੂੰਹਾਂ ਤੋਂ ਨਿਰੀਖਣ: ਇਨਲੈੱਟ, ਆਊਟਲੈੱਟ, ਛੇਕ, ਸਕਰੀਨ, ਸੰਪ, ਹਵਾ-ਛੇਕ	ਹਰ 6 ਮਹੀਨੇ; 15 ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ; ਹਰ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	ਸਾਫ਼; ਹਵਾ-ਛੇਕ ਖੁੱਲ੍ਹੇ	ਸਾਰਣੀ 10.3, 4.10.2
ਸੰਪ ਅਤੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ	ਜਦੋਂ ਤਲਛਟ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵੇ	ਫ਼ਰਸ਼ ਦਾ ਪਾਣੀ ਖੁੱਲ੍ਹ ਕੇ ਸੰਪ ਵੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ	4.10.2(c)
ਇਨਲੈੱਟ ਦਾ ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ ਜਾਂ GPT	ਹਰ 3 ਮਹੀਨੇ (GPT ਲਈ ਸਾਰਣੀ 10.3 ਦੀ ਕਤਾਰ)	ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ	4.10.2(e)
ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ	ਹਰ ਨਿਰੀਖਣ	ਆਊਟਲੈੱਟ ਰੁਕਿਆ ਹੋਣ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ ਤੱਕ ਦਾ ਰਸਤਾ ਰੁਕਾਵਟ-ਰਹਿਤ	4.9.5
ਬੰਦ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲਾ	ਹਰ ਦਾਖ਼ਲਾ	ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀ ਦਾਖ਼ਲਾ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕੀਤੀ ਗਈ; ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਢੱਕਣ ਤਾਲਾਬੰਦ	4.15.6
ਥਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ	ਹਰ ਨਿਰੀਖਣ	ਪਾਰਕਿੰਗ ਜਾਂ ਸਾਮਾਨ ਰੱਖਣ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤੀ ਗਈ; ਮਾਤਰਾ ਘਟਾਈ ਨਹੀਂ ਗਈ	10.10.1(d)

ਸਾਰਣੀ 10D.5 — ਪੰਪ ਵਾਲਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਪੰਪ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ

ਕੰਮ	ਆਵਿਰਤੀ	ਮਿਆਰ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ	ਖੰਡ
ਹਰ ਪੰਪ, ਡਿਊਟੀ ਅਤੇ ਸਟੈਂਡਬਾਈ, ਦੀ ਪਰਖ ਚਾਲ	ਹਰ ਮਹੀਨੇ	ਹਰ ਪੰਪ ਪੱਧਰ ਨਿਯੰਤਰਣ ਉੱਤੇ ਚਾਲੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਭੂਮਿਕਾਵਾਂ ਅਦਲ-ਬਦਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ	ਸਾਰਣੀ 10.3, 9.9.4(c)
ਪੂਰੀ ਡਿਊਟੀ ਦੀ ਪਰਖ	15 ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	ਸਟੇਸ਼ਨ ਆਪਣਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡਿਊਟੀ ਬਿੰਦੂ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ	ਸਾਰਣੀ 10.3, 10.9.3
ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਬਿਜਲੀ	ਹਰ ਮਹੀਨੇ ਪਰਖ ਚਾਲ ਦੇ ਨਾਲ; 15 ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੂਰੀ ਪਰਖ	ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਤਬਦੀਲੀ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ; ਸਾਰੇ ਡਿਊਟੀ ਪੰਪਾਂ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 72 h ਲਈ ਬਾਲਣ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ	9.9.9
ਪੱਧਰ ਸੈਂਸਰ, ਫ਼ਲੋਟ ਬੈਕ-ਅੱਪ, ਅਲਾਰਮ, ਟੈਲੀਮੈਟਰੀ	ਹਰ ਮਹੀਨੇ	ਉੱਚ-ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਨੁਕਸ ਦੇ ਅਲਾਰਮ ਕੰਟਰੋਲ ਰੂਮ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਨ	9.9.8
ਸਕਰੀਨਾਂ ਅਤੇ ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ	ਹਰ 3 ਮਹੀਨੇ ਅਤੇ ਘਟਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	ਸਾਫ਼	9.9.7
ਰਿਕਾਰਡ	ਲਗਾਤਾਰ	ਸੰਪ ਪੱਧਰ, ਚੱਲਣ ਦੇ ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦਰਜ; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 5 ਸਾਲ ਰੱਖੇ ਗਏ	9.9.8(c)
ਚੇਤਾਵਨੀ ਉੱਤੇ ਕਾਰਵਾਈਆਂ	IMD ਦੀ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਜਾਂ ਚੱਕਰਵਾਤ ਦੀ ਚੇਤਾਵਨੀ ਉੱਤੇ	ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਲਿਖੀਆਂ ਕਾਰਵਾਈਆਂ: _____ (ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਅਮਲਾ, ਬਾਲਣ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ, ਮੋਬਾਈਲ ਪੰਪ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਦੀ ਜਾਂਚ)	10.11.1(e), 9.9.12

ਸਾਰਣੀ 10D.6 — ਫ਼ਲੈਪ ਜਾਂ ਜਵਾਰ ਗੇਟ, ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ

ਕੰਮ	ਆਵਿਰਤੀ	ਮਿਆਰ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ	ਖੰਡ
ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਚਲਾ ਕੇ ਦੇਖਣਾ	ਹਰ 3 ਮਹੀਨੇ; ਹਰ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	ਥੋੜ੍ਹੇ ਹੈੱਡ ਉੱਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹਦਾ ਹੈ; ਕੋਈ ਮਲਬਾ, ਰੇਤ ਜਾਂ ਵਾਧਾ ਇਸ ਨੂੰ ਫਸਾਉਂਦਾ ਨਹੀਂ	ਸਾਰਣੀ 10.3, 9.10.4
ਸੀਲ ਦੀ ਪਰਖ	15 ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸੀਲ ਕਰਦਾ ਹੈ	ਸਾਰਣੀ 10.3, 10.9.3
ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੰਢੇ, ਦਰਿਆਈ ਮੁਹਾਣੇ ਅਤੇ ਖਾੜੀ ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ	ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਹਰ ਉੱਚੇ ਜਵਾਰ ਜਾਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ ਦੀ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	ਰੇਤ ਅਤੇ ਮਲਬਾ ਸਾਫ਼	9.10.5(b)
ਵੱਖ ਕਰਨਾ	15 ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	ਸਟਾਪ-ਲਾਗ ਖਾਂਚਾ ਜਾਂ ਪੈਨਸਟਾਕ ਚਲਾਉਣਯੋਗ	9.10.3

ਕੰਮ	ਆਵਿਰਤੀ	ਮਿਆਰ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ	ਖੰਡ
ਕਬਜ਼ੇ, ਪਿੰਨ ਅਤੇ ਫ਼ਿਕਸਿੰਗਾਂ	15 ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	ਗੇਟ ਦਾ ਕੰਮ ਰੋਕਣ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਜੰਗਾਲ ਨਹੀਂ	9.10.6
ਜਾਇਦਾਦਾਂ ਦੇ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ	ਹਰ 3 ਮਹੀਨੇ	ਸਫ਼ਾਈ ਛੇਕ ਪਹੁੰਚਯੋਗ; ਵਾਲਵ ਸੀਲ ਕਰਦਾ ਹੈ	5.11.4

ਸਾਰਣੀ 10D.7 — ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਜਾਲ ਜਾਂ ਪਹਿਲਾ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ ਯੰਤਰ

ਕੰਮ	ਆਵਿਰਤੀ	ਮਿਆਰ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ	ਖੰਡ
ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਖ਼ਾਲੀ ਕਰਨਾ	ਹਰ 3 ਮਹੀਨੇ; 15 ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ; ਹਰ ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ	ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਚੈਂਬਰ ਦੇ ਭਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖ਼ਾਲੀ ਕੀਤਾ; ਬਾਈਪਾਸ ਸਾਫ਼	ਸਾਰਣੀ 10.3, 8.4.6
ਸਕਰੀਨਾਂ	ਹਰ ਨਿਰੀਖਣ	ਸਾਫ਼; ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ ਸਾਫ਼	8.10.3(b)
ਨਿਪਟਾਰਾ	ਹਰ ਸਫ਼ਾਈ	ਸਮੱਗਰੀ ਅਧਿਕਾਰਤ ਠੋਸ-ਕੂੜਾ ਸਹੂਲਤ ਤੱਕ ਲਿਜਾਈ ਗਈ	—

ਸਾਰਣੀ 10D.8 — ਨਿੱਜੀ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਇਨਲੈੱਟ

ਕੰਮ	ਆਵਿਰਤੀ	ਮਿਆਰ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ	ਖੰਡ
ਡਰੇਨਾਂ, ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਅਤੇ ਗਾਰ ਸੰਪਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਸਫ਼ਾਈ	ਹਰ 6 ਮਹੀਨੇ; 15 ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	ਗਾਰ ਅਤੇ ਮਲਬੇ ਤੋਂ ਮੁਕਤ	ਸਾਰਣੀ 10.3
ਸੀਵਰੇਜ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ	ਹਰ ਨਿਰੀਖਣ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ; ਹਰ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਹਟਾਇਆ ਗਿਆ	1.5.4, 8.9
ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤੇ	ਹਰ ਨਿਰੀਖਣ	ਕੰਧਾਂ, ਭਰਾਈ ਜਾਂ ਰੱਖੀ ਸਮੱਗਰੀ ਨਾਲ ਰੁਕੇ ਹੋਏ ਨਹੀਂ	6.9.2, 10.15.1(g)

ਅਨੁਲੱਗ 10E — ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੇਸ਼ੇਵਰਾਂ ਅਤੇ ਸਮੀਖਿਅਕਾਂ ਨੂੰ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ

ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.6, 10.7.4 ਅਤੇ 11.4.3 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

> *ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਲਈ ਆਦਰਸ਼ ਪਾਠ। ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ.* ਖੰਡ 10.6.2 ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ ਜਾਰੀ ਕਰਨ ਦਾ ਕੰਮ DLG ਨੂੰ ਸੌਂਪਦਾ ਹੈ। ਹੇਠਲਾ ਪਾਠ ਇੱਕ ਆਦਰਸ਼ ਹੈ। "[ ]" ਵਜੋਂ ਦਿਖਾਏ ਮੁੱਲ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨੇ ਹਨ; ਮੈਨੂਅਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ।

10E.1 ਆਦਰਸ਼ ਮਾਪਦੰਡ

1. **ਸੂਚੀਆਂ.** ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਤਿੰਨ ਜਨਤਕ ਸੂਚੀਆਂ ਰੱਖੇਗੀ:
   - (a) **ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੇਸ਼ੇਵਰ**, ਜੋ ਖੰਡ 10.6.1 ਅਧੀਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨਾਂ ਉੱਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਖੰਡ 10.6.4 ਅਧੀਨ ਸੁਤੰਤਰ ਜਾਂਚਕਰਤਾ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ;
   - (b) **ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਸਮੀਖਿਅਕ**, ਜੋ ਖੰਡ 10.7.4 ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਅਥਾਰਟੀ ਲਈ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ; ਅਤੇ
   - (c) ਇੱਕ **ਬੇਸਿਨ ਮਾਡਲਿੰਗ ਯੋਗਤਾ-ਮਾਨਤਾ**, ਜੋ ਉਸ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਕੋਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਖੰਡ 11.4.3 ਅਧੀਨ BSMP ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉਸ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।
2. **ਸੂਚੀ (a) ਲਈ ਯੋਗਤਾ.** ਬਿਨੈਕਾਰ:
   - (a) ਕੋਲ ਸਿਵਲ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਦੀ ਡਿਗਰੀ, ਜਾਂ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਮਾਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਹੋਵੇਗੀ (ਖੰਡ 10.6.2);
   - (b) ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 (Punjab Municipal Building Bye-Laws 2018) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 (Punjab Urban Planning and Development Building Rules 2021) ਅਧੀਨ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਵਜੋਂ ਰਜਿਸਟਰਡ ਹੋਵੇਗਾ (ਖੰਡ 1.4);

    - (c) ਕੋਲ ਗ੍ਰੈਜੂਏਸ਼ਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ [ ] ਸਾਲ ਦਾ ਤਜਰਬਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਜੋ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ [ ] ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਨਾਲ, ਹਰ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਬਿਨੈਕਾਰ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਸਮੇਤ, ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 10.6.2); ਅਤੇ
    - (d) ਨੇ ਅਰਜ਼ੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ [ ] ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਸਿਖਲਾਈ ਕੋਰਸ, ਮੁਲਾਂਕਣ ਸਮੇਤ, ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇਗਾ (ਖੰਡ 10.6.2)।
3. **ਸੂਚੀ (b) ਲਈ ਯੋਗਤਾ.** ਸੂਚੀ (a) ਵਾਂਗ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ [ ] ਸਾਲ ਦੇ ਤਜਰਬੇ ਸਮੇਤ, ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ [ ] ਸਾਲ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਮਿਆਰ ਅਧੀਨ ਨਿਕਾਸੀ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਾਂ ਸਮੀਖਿਆ ਵਿੱਚ ਹੋਣ।
4. **ਬੇਸਿਨ ਮਾਡਲਿੰਗ ਯੋਗਤਾ-ਮਾਨਤਾ (c).** ਉਹ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਜੋ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ [ ] ਅਧਿਐਨਾਂ ਉੱਤੇ ਬੇਸਿਨ ਪੱਧਰ ਦੀ 1D–2D ਮਾਡਲਿੰਗ ਦਾ, ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਸਮੇਤ, ਤਜਰਬਾ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 11.4.3)।
5. **ਜਾਂਚਕਰਤਾ ਦੀ ਸੁਤੰਤਰਤਾ.** ਖੰਡ 10.6.4 ਅਧੀਨ ਜਾਂਚਕਰਤਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਦੀ ਫ਼ਰਮ ਜਾਂ ਬਿਨੈਕਾਰ ਦਾ ਮੁਲਾਜ਼ਮ ਜਾਂ ਭਾਈਵਾਲ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉੱਤੇ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇਗਾ।
6. **ਸਮੀਖਿਅਕ ਦੇ ਹਿਤਾਂ ਦਾ ਟਕਰਾਅ.** ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਸਮੀਖਿਅਕ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੀ ਸਾਈਟ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਸਮੀਖਿਅਕ ਨੇ, ਜਾਂ ਸਮੀਖਿਅਕ ਦੀ ਫ਼ਰਮ ਨੇ, ਕਿਸੇ ਵੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 10.7.4), ਅਤੇ ਸਮੀਖਿਆ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹੋਰ ਹਿਤ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕਰੇਗਾ। ਫ਼ੈਸਲਾ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਅਥਾਰਟੀ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 10.7.4)।
7. **ਅਰਜ਼ੀ.** ਅਰਜ਼ੀ ਵਿੱਚ ਡਿਗਰੀ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਦਾ ਸਬੂਤ, ਹਵਾਲਿਆਂ ਸਮੇਤ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸੂਚੀ, ਸਿਖਲਾਈ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ, ਅਤੇ ਇਹ ਦਸਤਖ਼ਤਸ਼ੁਦਾ ਘੋਸ਼ਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸੱਚੀ ਹੈ।
8. **ਮਿਆਦ ਅਤੇ ਨਵੀਨੀਕਰਨ.** ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਮੂਲੀਅਤ [ ] ਸਾਲ ਲਈ ਜਾਇਜ਼ ਹੈ। ਨਵੀਨੀਕਰਨ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਅਭਿਆਸ ਦਾ, ਅਤੇ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਸੋਧ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਾਜ਼ਗੀ ਸਿਖਲਾਈ ਦਾ ਸਬੂਤ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 1.12)।
9. **ਮੁਅੱਤਲੀ ਅਤੇ ਹਟਾਉਣਾ.** ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਝੂਠੇ ਜਾਂ ਲਾਪਰਵਾਹੀ ਵਾਲੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਖੰਡ 10.6.5), ਸਾਰਣੀ 10.4 ਦੇ ਕਦਮ 6 ਅਧੀਨ ਰਿਪੋਰਟ ਉੱਤੇ, ਜਾਂ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਤੇ, ਮੁਅੱਤਲ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਹਟਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਨੋਟਿਸ ਅਤੇ ਸੁਣਵਾਈ ਦਾ ਮੌਕਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਹਰ ਮੁਅੱਤਲੀ ਅਤੇ ਹਟਾਉਣਾ ਸੂਚੀ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।
10. **ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ.** ਸੂਚੀਆਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ ਅਤੇ ਤਾਜ਼ਾ ਰੱਖੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ, ਹਰ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਨਾਮ, ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ, ਸੂਚੀ, ਯੋਗਤਾ-ਮਾਨਤਾ ਅਤੇ ਜਾਇਜ਼ਤਾ ਦੀ ਮਿਤੀ ਸਮੇਤ।

ਫ਼ਾਰਮ 10-1 — ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ

ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.4.1 ਤੋਂ 10.4.4 ਅਤੇ 10.7.1 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਪੜਾਅ 1 ਅਤੇ ਪੜਾਅ 2 ਦੇ ਹਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦੇ ਨਾਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰੋ। ਹਰ ਮੱਦ ਲਈ ਉਹ ਪੰਨਾ ਜਾਂ ਸ਼ੀਟ ਦੱਸੋ ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਨੂੰ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਜਾਂ ਇਸ ਦੇ ਲਾਗੂ ਨਾ ਹੋਣ ਦਾ ਕਾਰਨ। ਅਥਾਰਟੀ ਪੂਰੇ ਭਰੇ ਫ਼ਾਰਮ 10-1 ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਤਕਨੀਕੀ ਸਮੀਖਿਆ ਸ਼ੁਰੂ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ (ਖੰਡ 10.4.3)।

ਸਾਰਣੀ 10F.1 — ਫ਼ਾਰਮ 10-1, ਭਾਗ A: ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
A1	ਅਥਾਰਟੀ ਅਤੇ ਫ਼ਾਈਲ ਨੰਬਰ	_____
A2	ਸਾਈਟ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਪਤਾ; ਸਰਵੇਖਣ ਨੰਬਰ	_____
A3	ਪੜਾਅ: 1 / 2 / ਮਿਲਾਏ 1 ਅਤੇ 2 (ਖੰਡ 10.3.3) / ਲੋਕ-ਕੰਮ ਦੀ DPR ਜਾਂ ਟੈਂਡਰ (ਖੰਡ 10.3.4)	_____
A4	ਬਿਨੈਕਾਰ	_____
A5	ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਪੇਸ਼ੇਵਰ (ਨਾਮ, ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਪੈਨਲ ਨੰਬਰ)	_____

ਸਾਰਣੀ 10F.2 — ਫ਼ਾਰਮ 10-1, ਭਾਗ B: ਪੜਾਅ 1 ਦੀ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ (ਖੰਡ 10.4.1)

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਖੰਡ	ਪੰਨਾ / ਸ਼ੀਟ	ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ: ਕਾਰਨ
B1	ਫ਼ਾਰਮ 1-1; ਜਿੱਥੇ ਢਿੱਲ ਜਾਂ ਮੁਆਫ਼ੀ ਮੰਗੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਉੱਥੇ ਫ਼ਾਰਮ 1-2	10.4.1(a)	_____	_____
B2	ਸਾਈਟ ਨਕਸ਼ਾ: ਮੌਜੂਦਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਪੱਧਰ, ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ, ਸਾਈਟ ਵੱਲ ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਵਿੱਚੋਂ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ	10.4.1(b)	_____	_____
B3	ਮਿੱਟੀਆਂ (HSG), ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ, ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ ਜਾਂ ਟੈਸਟ ਯੋਜਨਾ	10.4.1(c)	_____	_____
B4	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ (ਫ਼ਾਰਮ 2-1)	10.4.1(d)	_____	_____
B5	ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਅਤੇ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ	10.4.1(e)	_____	_____
B6	ਉਪਾਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ: ਸੰਭਾਲੇ ਖੇਤਰ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਵਿਧੀ, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਧਾਰਨਾ, ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ	10.4.1(f)	_____	_____
B7	ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, WQ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਦਰਾਂ, ਫ਼ਾਰਮ 10-2 ਸਮੇਤ	10.4.1(g)	_____	_____
B8	ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਦਾਇਰਾ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੀ ਹਾਲਤ	10.4.1(h)	_____	_____
B9	ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਸੈੱਟਬੈਕ ਅਤੇ 1% AEP ਪੱਧਰ	10.4.1(i)	_____	_____
B10	ਸਹੂਲਤਾਂ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਪਹੁੰਚ ਵਾਸਤੇ ਰਾਖਵੀਂ ਜ਼ਮੀਨ	10.4.1(j)	_____	_____
B11	ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (ਫ਼ਾਰਮ 10-3)	10.4.5	_____	_____

ਸਾਰਣੀ 10F.3 — ਫ਼ਾਰਮ 10-1, ਭਾਗ C: ਪੜਾਅ 2 ਦੀ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ (ਖੰਡ 10.4.2)

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਖੰਡ	ਪੰਨਾ / ਸ਼ੀਟ	ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ: ਕਾਰਨ
C1	ਪੜਾਅ 1 ਦੀ ਅੱਪਡੇਟ ਕੀਤੀ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ (ਭਾਗ B)	10.4.2	_____	_____
C2	ਹਰ ਭੰਡਾਰਨ ਅਵਧੀ ਅਤੇ AEP ਲਈ ਅੰਤਿਮ ਗਣਨਾਵਾਂ, ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਸਮੇਤ	10.4.2(a)	_____	_____
C3	ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ–ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਸਾਰਣੀਆਂ; ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ	10.4.2(b)	_____	_____

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਖੰਡ	ਪੰਨਾ / ਸ਼ੀਟ	ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ: ਕਾਰਨ
C4	ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ, ਇਨਲੈੱਟਾਂ ਅਤੇ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ	10.4.2(c)	_____	_____
C5	ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ; ਜਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਪਹਿਲਾ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ ਯੰਤਰ ਜਾਂ GPT	10.4.2(d)	_____	_____
C6	ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਦੀਆਂ ਉਸਾਰੀ ਡਰਾਇੰਗਾਂ, ਵੇਰਵੇ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ	10.4.2(e)	_____	_____
C7	ਉਸਾਰੀ ਦਾ ਕ੍ਰਮ, ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਰਿਸਾਅ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸਮੇਤ	10.4.2(f)	_____	_____
C8	ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ (ਫ਼ਾਰਮ 10-4, ਭਾਗ A)	10.4.2(g)	_____	_____
C9	ਖਰੜਾ O&M ਯੋਜਨਾ ਅਤੇ ਖਰੜਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ (ਫ਼ਾਰਮ 10-6)	10.4.2(h)	_____	_____
C10	ਮਾਡਲ ਇਨਪੁੱਟ ਫ਼ਾਈਲਾਂ ਅਤੇ GIS ਅੰਕੜੇ	10.4.2(i)	_____	_____
C11	ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (ਫ਼ਾਰਮ 10-3, ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਅਤੇ, ਜਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ, ਜਾਂਚਕਰਤਾ ਵੱਲੋਂ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕੀਤਾ)	10.4.2(j)	_____	_____

ਸਾਰਣੀ 10F.4 — ਫ਼ਾਰਮ 10-1, ਭਾਗ D: ਡਿਜੀਟਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ (ਖੰਡ 10.4.4)

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਖੰਡ	ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)	ਵੇਰਵਾ
D1	ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਅਤੇ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਖੋਜਯੋਗ PDF ਵਜੋਂ	10.4.4(a)	_____	_____
D2	ਮਾਡਲ ਮੂਲ, ਚਲਾਉਣਯੋਗ ਫ਼ਾਰਮੈਟ ਵਿੱਚ; ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਸੰਸਕਰਣ	10.4.4(b)	_____	_____
D3	ਅਨੁਲੱਗ 10B ਅਨੁਸਾਰ GIS ਅੰਕੜੇ; ਖਿਤਿਜੀ ਸੰਦਰਭ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (EPSG ਕੋਡ)	10.4.4(c)	_____	_____
D4	ਲੰਬਕਾਰੀ ਡੇਟਮ ਦਾ ਨਾਮ; ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਦਰਿਆਈ ਡੇਟਮਾਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਲਈ BBMB ਦੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰਾਂ ਨਾਲ (ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਗੇਜ ਜ਼ੀਰੋਆਂ ਉੱਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ [TBC], ਅਤੇ 0.3048 m ਪ੍ਰਤੀ ਫ਼ੁੱਟ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਬਦਲੇ), ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਗੇਜ ਵਾਲੇ ਚੋਆਂ, ਰਾਓ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧ	10.4.4(d)	_____	_____

ਸਾਰਣੀ 10F.5 — ਫ਼ਾਰਮ 10-1, ਭਾਗ E: ਘੋਸ਼ਣਾ ਅਤੇ ਪੂਰਨਤਾ ਜਾਂਚ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਮੈਂ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ ਪੂਰੀ ਅਤੇ ਸਹੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਪੇਸ਼ੇਵਰ: ਨਾਮ, ਦਸਤਖ਼ਤ, ਮਿਤੀ	_____
ਅਥਾਰਟੀ ਲਈ: ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਦੀ ਮਿਤੀ	_____
ਪੂਰਨਤਾ ਜਾਂਚ ਦੀ ਮਿਤੀ (5 ਕੰਮਕਾਜੀ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਖੰਡ 10.7.1)	_____
ਨਤੀਜਾ: ਸਮੀਖਿਆ ਲਈ ਸਵੀਕਾਰ / ਵਾਪਸ ਕੀਤਾ	_____
ਵਾਪਸ ਕਰਨ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ, ਗ਼ਾਇਬ ਮੱਦਾਂ	_____
ਅਫ਼ਸਰ: ਨਾਮ, ਅਹੁਦਾ, ਦਸਤਖ਼ਤ	_____

ਫ਼ਾਰਮ 10-2 — ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦਾ ਸਾਰ

ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.4.1(g), 10.5 ਅਤੇ 10.9.1(b) ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਪੜਾਅ 1, 2 ਅਤੇ 4 ਦੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ (ਅਨੁਲੱਗ 10A) ਵੱਲੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਜਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਇਸ ਨੂੰ ਹੱਥ ਨਾਲ ਭਰੋ ਅਤੇ A3 ਵਿੱਚ "ਜਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ" ਦਰਜ ਕਰੋ। ਜਿੱਥੇ ਸਾਈਟ ਦੇ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਹਰ ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ ਲਈ ਇੱਕ ਕਾਲਮ।

ਸਾਰਣੀ 10F.6 — ਫ਼ਾਰਮ 10-2, ਭਾਗ A: ਸਾਈਟ ਅਤੇ ਰਸਤਾ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
A1	ਅਥਾਰਟੀ, ਫ਼ਾਈਲ ਨੰਬਰ, ਪੜਾਅ (1 / 2 / 4)	_____	10.5.2(a)
A2	ਸਾਈਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ, ha; ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਛੇੜ-ਛਾੜ, ha; ਨਵਾਂ + ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ, m²	_____	1.5.2
A3	ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦਾ ਸੰਸਕਰਣ ਅਤੇ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਦੀ ਮਿਤੀ	_____	10.5.3
A4	ਟੀਅਰ (A / B); ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ); ਬੇਸਿਨ ਲਈ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ BSMP (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)	_____	1.6, 4.5.3, 11.12
A5	ਰਸਤਾ: ਪੂਰੀ ਵਿਧੀ / S-1 / S-2 / ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ / ਸੀਮਤ ਥਾਂ ਵਾਲਾ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ / ਖੇਤਰੀ ਜਾਂ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ	_____	1.7, 4.5.6, 4.13, 4.14
A6	ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਵੱਲੋਂ ਉਠਾਏ ਸੰਕੇਤ (ਸੂਚੀ)	_____	ਅਨੁਲੱਗ 10A.4

ਸਾਰਣੀ 10F.7 — ਫ਼ਾਰਮ 10-2, ਭਾਗ B: ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀਆਂ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
B1	ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨ; ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਦਾ ਹਵਾਲਾ	_____	2.13
B2	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ P_R, mm; 3-ਮਹੀਨੇ ARI ਡੂੰਘਾਈ P_3m, mm	_____	2.10, 8.4.1
B3	ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ (≤ 6 h; > 6–72 h)	_____	2.8
B4	ਉਪ-ਖੇਤਰ ਅਨੁਸਾਰ HSG; ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ, ਤਲ ਤੋਂ m ਹੇਠਾਂ	_____	3.7, 4.4.3
B5	ਮਾਪੀਆਂ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਸਾਅ ਦਰਾਂ, mm/h	_____	4.4.3

ਸਾਰਣੀ 10F.8 — ਫ਼ਾਰਮ 10-2, ਭਾਗ C: ਮਾਤਰਾਵਾਂ

ਨੰ.	ਮਾਤਰਾ	ਲੋੜੀਂਦੀ (m³)	ਮੁਹੱਈਆ (m³)	ਖੰਡ
C1	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ (RRV)	_____	_____	4.4.2
C2	ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ (WQv)	_____	_____	8.4.2
C3	ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ	_____	—	4.4.6
C4	ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ	_____	_____	4.6, 4.14
C5	ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਜਾਂ ਖੇਤਰੀ ਮਾਤਰਾ, ਅਤੇ ਫ਼ੀਸ (₹)	_____	_____	4.5.6.3, 4.13.3

ਸਾਰਣੀ 10F.9 — ਫ਼ਾਰਮ 10-2, ਭਾਗ D: ਨਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਦਰਾਂ (ਹਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ)

AEP	Q_pre ਜਾਂ ਸੀਮਾ (L/s)	Q_post (L/s)	ਨਿਰਣਾਇਕ ਅਵਧੀ (h)	ਮਾਪਦੰਡ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)	ਖੰਡ
50% (2-ਸਾਲ)	_____	_____	_____	_____	4.5
10% (10-ਸਾਲ)	_____	_____	_____	_____	4.5
1% (100-ਸਾਲ)	_____	_____	_____	_____	4.5

ਸਾਰਣੀ 10F.10 — ਫ਼ਾਰਮ 10-2, ਭਾਗ E: ਆਊਟਲੈੱਟ, ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣਾ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਾਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
E1	ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ, mm (ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50 mm)	_____	4.8.2
E2	ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ: 10-ਸਾਲ ਦੀ ਭੰਡਾਰ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ 90% ਛੱਡਣ ਦਾ ਸਮਾਂ, h (≤ 48 h)	_____	4.7.1
E3	WQv ਨਿਕਾਸ ਸਮਾਂ, h (24–48 h)	_____	4.7.2
E4	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਦੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ, h (≤ 72 h)	_____	4.7.3
E5	ਕੀ ਮਾਡਲ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੀ ਛਾਂਟੀ ਜਾਂਚ ਤੋਂ ਗਾਈਡ ਦੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵੱਖਰਾ ਹੈ? ਜੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਰਿਪੋਰਟ ਦਾ ਭਾਗ	_____	10.5.2(c)
E6	ਸਿਰਫ਼ ਪੜਾਅ 4: ਪੜਾਅ 2 ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ (ਸੂਚੀ), ਅਤੇ ਕੀ ਹਰ ਮਾਪਦੰਡ ਅਜੇ ਵੀ ਪੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ	_____	10.9.2
E7	ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ (ਨਾਮ, ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ), ਦਸਤਖ਼ਤ, ਮਿਤੀ	_____	10.6.3(b)

ਫ਼ਾਰਮ 10-3 — ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ

ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.6.1 ਤੋਂ 10.6.5 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਪੜਾਅ 1 ਅਤੇ ਪੜਾਅ 2 ਦੇ ਹਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨਾਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਵੱਲੋਂ, ਅਤੇ ਖੰਡ 10.6.1(c) ਅਤੇ (d) ਅਧੀਨ ਸਹੂਲਤਾਂ ਲਈ ਸੁਤੰਤਰ ਜਾਂਚਕਰਤਾ ਵੱਲੋਂ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 10F.11 — ਫ਼ਾਰਮ 10-3, ਭਾਗ A: ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਅਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤਕਰਤਾ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
A1	ਅਥਾਰਟੀ, ਫ਼ਾਈਲ ਨੰਬਰ, ਪੜਾਅ	_____	—
A2	ਇਸ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਸਾਈਟ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤਾਂ	_____	—
A3	ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ: ਨਾਮ, ਯੋਗਤਾ, PMBBL/PUDBR ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ	_____	10.6.1
A4	ਪੈਨਲ ਨੰਬਰ, ਜਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਾਰਨ: ਟੀਅਰ A ≥ 1 ha / ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ / ਬੰਨ੍ਹ ਜਾਂ ਉੱਚ-ਖ਼ਤਰੇ ਵਾਲਾ ਬੇਸਿਨ / ਪੰਪ ਵਾਲੀ, ਜਵਾਰ ਗੇਟ ਜਾਂ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ	_____	10.6.1(a)–(d)
A5	ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਢਿੱਲਾਂ ਜਾਂ ਮੁਆਫ਼ੀਆਂ (ਫ਼ਾਰਮ 1-2 ਦੇ ਹਵਾਲੇ), ਜਾਂ "ਕੋਈ ਨਹੀਂ"	_____	10.6.3(a)

ਸਾਰਣੀ 10F.12 — ਫ਼ਾਰਮ 10-3, ਭਾਗ B: ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ

ਨੰ.	ਮੈਂ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ:	ਸੰਖੇਪ ਦਸਤਖ਼ਤ
B1	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, A5 ਉੱਤੇ ਸੂਚੀਬੱਧ ਢਿੱਲਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ, ਜੋ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ	_____
B2	ਵਰਖਾ, ਮਿੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੇ ਇਨਪੁੱਟ ਉਹੀ ਹਨ ਜੋ ਫ਼ਾਰਮ 2-1 ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ 10-2 ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਹਨ	_____
B3	ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤੇ ਮਾਡਲ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਨਤੀਜੇ ਦੁਹਰਾਉਂਦੇ ਹਨ	_____
B4	ਮੈਂ ਸਮਝਦਾ/ਸਮਝਦੀ ਹਾਂ ਕਿ ਝੂਠਾ ਜਾਂ ਲਾਪਰਵਾਹੀ ਵਾਲਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਖੰਡ 10.15 ਅਧੀਨ ਉਲੰਘਣਾ ਹੈ	_____

ਸਾਰਣੀ 10F.13 — ਫ਼ਾਰਮ 10-3, ਭਾਗ C: ਸੁਤੰਤਰ ਜਾਂਚਕਰਤਾ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (ਖੰਡ 10.6.4)

ਨੰ.	ਖੇਤਰ ਜਾਂ ਬਿਆਨ	ਇੰਦਰਾਜ
C1	ਜਾਂਚਕਰਤਾ: ਨਾਮ, ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਪੈਨਲ ਨੰਬਰ	_____
C2	ਮੈਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਅਤੇ ਬਿਨੈਕਾਰ ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਸ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਉੱਤੇ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ	_____
C3	ਮੈਂ ਸੂਚੀਬੱਧ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਹੈ: _____, ਅਤੇ ਭਾਗ B ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤ ਹਾਂ	_____
C4	ਉਹ ਗੱਲਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਮੈਂ ਸਹਿਮਤ ਨਹੀਂ ਹਾਂ, ਜੇ ਕੋਈ ਹਨ	_____

ਸਾਰਣੀ 10F.14 — ਫ਼ਾਰਮ 10-3, ਭਾਗ D: ਦਸਤਖ਼ਤ

ਭੂਮਿਕਾ	ਨਾਮ	ਦਸਤਖ਼ਤ	ਮਿਤੀ
ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ	_____	_____	_____
ਸੁਤੰਤਰ ਜਾਂਚਕਰਤਾ (ਜਿੱਥੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੋਵੇ)	_____	_____	_____

ਫ਼ਾਰਮ 10-4 — ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਕਾਰਡ

ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.4.2(g), 10.8 ਅਤੇ 10.9.3 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਭਾਗ A ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ ਹੈ, ਜੋ ਪੜਾਅ 2 ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਭਾਗ B ਹਰ ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ, ਮਿਤੀ ਅਤੇ ਜੀਓਟੈਗ ਵਾਲੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਸਮੇਤ, ਭਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 10.8.2)। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਭਾਗ B ਉੱਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ, ਕੰਮ ਕਿਸੇ ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਨਹੀਂ ਵਧੇਗਾ। ਚਿੱਤਰ 10.2 ਦੇਖੋ।

ਸਾਰਣੀ 10F.15 — ਫ਼ਾਰਮ 10-4, ਭਾਗ A: ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ

ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ	ਸਹੂਲਤ (FAC_ID)	ਕੰਮ ਦਾ ਪੜਾਅ	ਯੋਜਨਾਬੱਧ ਮਿਤੀ	ਅਥਾਰਟੀ ਨੂੰ ਨੋਟਿਸ ਭੇਜਿਆ (ਮਿਤੀ)*	ਅਥਾਰਟੀ ਹਾਜ਼ਰ ਹੋਈ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)
(a) ਖੁਦਾਈ ਕੀਤਾ ਤਲ, ਸਮੱਗਰੀ, ਲਾਈਨਰ ਜਾਂ ਢਾਂਚੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	_____	_____	_____	_____	_____
(b) ਆਊਟਲੈੱਟ ਢਾਂਚਾ, ਛੇਕ ਅਤੇ ਕਚਰਾ ਸਕਰੀਨ, ਪਿੱਛੇ ਭਰਾਈ ਜਾਂ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਭਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	_____	_____	_____	_____	_____
(c) ਰਿਸਾਅ ਅਤੇ ਤਸਦੀਕ ਟੈਸਟ (ਖੰਡ 10.9.3)	_____	_____	_____	—	_____
(d) ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਫ਼ਲੈਪ ਜਾਂ ਜਵਾਰ ਗੇਟ ਅਤੇ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ, ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ	_____	_____	_____	—	_____
(e) ਪੰਪ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ, ਚਾਲੂ ਕਰਨ ਸਮੇਂ	_____	_____	_____	—	_____
ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਜੋੜੇ ਹੋਰ ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ	_____	_____	_____	_____	_____

* ਖੰਡ 10.6.1 ਅਧੀਨ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ, ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ (a) ਅਤੇ (b) ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 3 ਕੰਮਕਾਜੀ ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਨੋਟਿਸ (ਖੰਡ 10.8.2)।

ਸਾਰਣੀ 10F.16 — ਫ਼ਾਰਮ 10-4, ਭਾਗ B: ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਕਾਰਡ (ਹਰ ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ ਲਈ ਇੱਕ)

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
B1	ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤ	_____
B2	ਨਿਰੀਖਣ ਦੀ ਮਿਤੀ ਅਤੇ ਸਮਾਂ; ਮੌਸਮ	_____
B3	ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਵਾਲਾ (ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਪੇਸ਼ੇਵਰ); ਹੋਰ ਹਾਜ਼ਰ ਵਿਅਕਤੀ	_____
B4	ਜਿਸ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਡਰਾਇੰਗ ਅਤੇ ਸੋਧ ਨਾਲ ਮਿਲਾਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ	_____
B5	ਪਾਏ ਗਏ ਪੱਧਰ, ਮਾਪ ਅਤੇ ਸਮੱਗਰੀ, ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ	_____
B6	(a) ਲਈ: ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਰਿਸਾਅ ਖੇਤਰ ਆਵਾਜਾਈ ਅਤੇ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਢੇਰਾਂ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ (ਖੰਡ 10.8.3(a))	_____
B7	(b) ਲਈ: ਛੇਕ ਦਾ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਇਨਵਰਟ; ਸਕਰੀਨ ਆਪਣੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ	_____
B8	(c) ਲਈ: ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਅਤੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ (≤ 72 h); ਪੰਪ ਡਿਊਟੀ ਬਿੰਦੂ; ਗੇਟ ਦਾ ਖੁੱਲ੍ਹਣਾ ਅਤੇ ਸੀਲ ਕਰਨਾ	_____
B9	(d) ਅਤੇ (e) ਲਈ: ਗੇਟ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਬੈਠਕ ਅਤੇ ਟੈਸਟ; ਪੰਪ ਚਾਲੂ ਕਰਨ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ	_____
B10	ਤਸਵੀਰਾਂ ਦੇ ਹਵਾਲੇ (ਮਿਤੀ ਅਤੇ ਜੀਓਟੈਗ ਵਾਲੀਆਂ)	_____
B11	ਨਤੀਜਾ: ਅੱਗੇ ਵਧਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ / ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ; ਲੋੜੀਂਦਾ ਸੁਧਾਰਕ ਕੰਮ	_____
B12	ਸੁਧਾਰਕ ਕੰਮ ਦੀ ਜਾਂਚ (ਮਿਤੀ, ਕਿਸ ਵੱਲੋਂ)	_____

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
B13	ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਦੇ ਦਸਤਖ਼ਤ, ਮਿਤੀ	_____

ਫ਼ਾਰਮ 10-5 — ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ

ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.9 ਅਤੇ 10.3.5 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਹ ਫ਼ਾਰਮ ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਅਥਾਰਟੀ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗੀ (ਖੰਡ 10.9.4)।

ਸਾਰਣੀ 10F.17 — ਫ਼ਾਰਮ 10-5, ਭਾਗ A: ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
A1	ਅਥਾਰਟੀ, ਫ਼ਾਈਲ ਨੰਬਰ; ਪੜਾਅ 2 ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਿਤੀ	_____	—
A2	ਲਾਇਸੈਂਸਸ਼ੁਦਾ ਸਰਵੇਖਣਕਰਤਾ: ਨਾਮ, ਲਾਇਸੈਂਸ ਨੰਬਰ, ਸਰਵੇਖਣ ਦੀ ਮਿਤੀ	_____	10.9.1(a)
A3	ਲੰਬਕਾਰੀ ਡੇਟਮ	_____	10.4.4(d)
A4	ਅਨੁਲੱਗ 10B ਅਨੁਸਾਰ ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ GIS ਅੰਕੜੇ (ਫ਼ਾਈਲ ਦਾ ਨਾਮ)	_____	10.4.4(c)

ਸਾਰਣੀ 10F.18 — ਫ਼ਾਰਮ 10-5, ਭਾਗ B: ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਬਨਾਮ ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ (ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਵੱਖਰੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ)

ਮੱਦ	ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ	ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ	ਸਵੀਕਾਰ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)	ਖੰਡ
ਹਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ, m³	_____	_____	_____	10.9.2(a)
ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੇ ਮਾਪ (ਛੇਕ, ਵੀਅਰ), mm	_____	_____	_____	10.9.2(b)
ਆਊਟਲੈੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਇਨਵਰਟ, m	_____	_____	_____	10.9.2(b)
ਸਪਿਲਵੇ ਜਾਂ ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਪੱਧਰ, m	_____	_____	_____	4.9
ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ, m³	_____	_____	_____	4.4

ਸਾਰਣੀ 10F.19 — ਫ਼ਾਰਮ 10-5, ਭਾਗ C: ਮੁੜ-ਗਣਨਾ ਅਤੇ ਟੈਸਟ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
C1	ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੀ ਮੁੜ-ਗਣਨਾ: ਸੰਸਕਰਣ, ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ 10-2 (ਪੜਾਅ 4) ਨੱਥੀ	_____	10.9.1(b)
C2	ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ ਮਾਡਲ ਦੀ ਮੁੜ-ਗਣਨਾ (ਜਿੱਥੇ ਮਾਡਲ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ): ਫ਼ਾਈਲ ਦਾ ਨਾਮ	_____	10.9.1(b)
C3	ਮੁੜ-ਗਣਨਾ ਉੱਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਅਤੇ 5 ਦਾ ਹਰ ਮਾਪਦੰਡ ਪੂਰਾ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ; ਪੂਰੇ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰੋ)	_____	10.9.2(c)
C4	ਰਿਸਾਅ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ: ਮਾਪਿਆ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ, h (≤ 72 h)	_____	10.9.3
C5	ਪੰਪ: ਡਿਊਟੀ ਬਿੰਦੂ ਪ੍ਰਾਪਤ (ਹੈੱਡ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ)	_____	10.9.3
C6	ਜਵਾਰ ਗੇਟ ਅਤੇ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ: ਖੁੱਲ੍ਹਦੇ ਅਤੇ ਸੀਲ ਕਰਦੇ ਦਿਖਾਏ ਗਏ	_____	10.9.3
C7	ਵਿਚਲਨ, ਅਤੇ ਖੰਡ 10.3.5 ਅਧੀਨ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਠੀਕ ਕੀਤੇ ਗਏ ਜਾਂ ਮੁੜ-ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ	_____	10.9.2

ਸਾਰਣੀ 10F.20 — ਫ਼ਾਰਮ 10-5, ਭਾਗ D: ਨੱਥੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਅਤੇ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
D1	ਪੂਰੇ ਕੀਤੇ ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ ਰਿਕਾਰਡ (ਫ਼ਾਰਮ 10-4)	_____

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
D2	ਅੰਤਿਮ O&M ਯੋਜਨਾ	_____
D3	ਦਸਤਖ਼ਤ ਹੋਈ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ (ਫ਼ਾਰਮ 10-6) ਜਾਂ ਸਪੁਰਦਗੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ (ਫ਼ਾਰਮ 10-8)	_____
D4	ਮੈਂ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ ਸੂਚੀਬੱਧ ਸਹੂਲਤਾਂ, C7 ਉੱਤੇ ਦੱਸੇ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ, ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਨੁਸਾਰ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਪੇਸ਼ੇਵਰ: ਨਾਮ, ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ, ਦਸਤਖ਼ਤ, ਮਿਤੀ	_____
D5	ਅਥਾਰਟੀ ਲਈ: ਸਵੀਕਾਰ / ਵਾਪਸ ਕੀਤਾ; ਅਫ਼ਸਰ, ਮਿਤੀ	_____

ਫ਼ਾਰਮ 10-6 — ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ

ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.10.1, 10.10.2, 10.10.4 ਅਤੇ 10.13.1 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਲਈ ਆਦਰਸ਼ ਪਾਠ। ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ. ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰ ਨਿੱਜੀ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਮਾਲਕ ਵੱਲੋਂ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਰਜਿਸਟਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਨਾਲ ਚੱਲੇ।

> **ਖਰੜਾ-ਲੇਖਣ ਨੋਟ D10A.1.** ਉਹ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਜਿਸ ਅਧੀਨ ਇਹ ਘੋਸ਼ਣਾ ਰਜਿਸਟਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਹ ਐਕਟ ਜੋ ਅਥਾਰਟੀ ਨੂੰ ਦਾਖ਼ਲੇ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਅਤੇ ਡਿਫ਼ਾਲਟ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਪੁਸ਼ਟ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਹਨ। ਇਹ ਫ਼ਾਰਮ ਕਿਸੇ ਕਾਨੂੰਨ ਦੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ।

ਸਾਰਣੀ 10F.21 — ਫ਼ਾਰਮ 10-6, ਭਾਗ A: ਧਿਰਾਂ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
A1	ਮਾਲਕ (ਘੋਸ਼ਣਾਕਰਤਾ): ਨਾਮ ਅਤੇ ਪਤਾ; ਕੰਪਨੀ ਜਾਂ ਸਭਾ ਲਈ, ਉਸ ਦਾ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ	_____
A2	ਅਥਾਰਟੀ	_____
A3	ਜ਼ਮੀਨ: ਸਰਵੇਖਣ ਨੰਬਰ, ਪਿੰਡ, ਤਹਿਸੀਲ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ; ਰਕਬਾ	_____
A4	ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦਾ ਹਵਾਲਾ (ਫ਼ਾਈਲ ਨੰਬਰ, ਪੜਾਅ 2 ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਮਿਤੀ)	_____
A5	ਬਹੁ-ਮਾਲਕੀ ਵਿਕਾਸਾਂ ਲਈ: ਉਹ ਸਭਾ ਜਾਂ ਸੰਸਥਾ ਜੋ ਡਿਵੈਲਪਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਲੈਂਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 10.10.2)	_____

ਸਾਰਣੀ 10F.22 — ਫ਼ਾਰਮ 10-6, ਭਾਗ B: ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀ ਅਨੁਸੂਚੀ

ਸਹੂਲਤ (FAC_ID)	ਕਿਸਮ	ਨੱਥੀ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਥਾਂ	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮਾਤਰਾ (m³)	ਆਊਟਲੈੱਟ	O&M ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਹਵਾਲਾ
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

ਆਦਰਸ਼ ਘੋਸ਼ਣਾ. ਮੈਂ/ਅਸੀਂ, ਭਾਗ A ਵਿੱਚ ਨਾਮਿਤ ਮਾਲਕ, ਆਪਣੇ ਲਈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਹਰ ਉੱਤਰਾਧਿਕਾਰੀ ਮਾਲਕ ਲਈ, ਘੋਸ਼ਣਾ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਵਚਨ ਦਿੰਦਾ/ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ:

1. ਭਾਗ B ਦੀ ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ O&M ਯੋਜਨਾ ਅਧੀਨ ਚਲਾਉਣ, ਉਸ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਕਰਨ ਦਾ, ਅਤੇ ਖੰਡ 10.12 ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਦਾ (ਖੰਡ 10.10.1(b));
2. ਅਥਾਰਟੀ, ਉਸ ਦੇ ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਠੇਕੇਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਅਤੇ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਿਖਾਏ ਪਹੁੰਚ ਰਸਤੇ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਲਈ, ਅਤੇ ਖੰਡ 10.15 ਅਧੀਨ ਡਿਫ਼ਾਲਟ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ, ਦਾਖ਼ਲੇ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਦੇਣ ਦਾ, ਜਿਸ ਦੀ ਲਾਗਤ ਮਾਲਕ ਤੋਂ ਵਸੂਲਣਯੋਗ ਹੋਵੇਗੀ (ਖੰਡ 10.10.1(c));
3. ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਲਿਖਤੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ ਨਾ ਹਟਾਉਣ, ਨਾ ਭਰਨ, ਨਾ ਢਕਣ, ਨਾ ਘਟਾਉਣ ਜਾਂ ਉਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਬਦਲਣ, ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਪਹੁੰਚ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਨਾ ਪਾਉਣ ਦਾ (ਖੰਡ 10.10.1(d), 10.13.5);
4. ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 10.10.3 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਹਰ ਸਾਲ 15 ਜੂਨ ਤੱਕ ਸਾਲਾਨਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਪੋਰਟ (ਫ਼ਾਰਮ 10-7) ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਦਾ;
5. ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਟੈਂਕਾਂ ਲਈ, ਇੱਥੇ ਦੱਸੀ ਬੰਦ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲੇ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨ ਦਾ: _____ (ਖੰਡ 4.15.6);
6. ਜ਼ਮੀਨ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਕਿਸੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਵਿਕਰੀ ਜਾਂ ਤਬਾਦਲੇ ਉੱਤੇ, ਇਹ ਘੋਸ਼ਣਾ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਤਾਜ਼ਾ ਫ਼ਾਰਮ 10-7 ਖ਼ਰੀਦਦਾਰ ਨੂੰ ਦੱਸਣ ਦਾ, ਜੋ ਤਬਾਦਲੇ ਦੀ ਮਿਤੀ ਤੋਂ ਇਹ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀਆਂ ਲੈਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 10.10.4); ਅਤੇ
7. ਬਹੁ-ਮਾਲਕੀ ਵਿਕਾਸ ਲਈ, ਕਿ ਡਿਵੈਲਪਰ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ A5 ਉੱਤੇ ਨਾਮਿਤ ਸੰਸਥਾ ਕਾਨੂੰਨੀ ਤੌਰ ਤੇ ਗਠਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਇਹ ਘੋਸ਼ਣਾ ਲਿਖਤੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰ ਲਈ (ਖੰਡ 10.10.2)।

ਸਾਰਣੀ 10F.23 — ਫ਼ਾਰਮ 10-6, ਭਾਗ C: ਦਸਤਖ਼ਤ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਮਾਲਕ: ਦਸਤਖ਼ਤ, ਨਾਮ, ਮਿਤੀ	_____
ਗਵਾਹ 1: ਦਸਤਖ਼ਤ, ਨਾਮ, ਪਤਾ	_____
ਗਵਾਹ 2: ਦਸਤਖ਼ਤ, ਨਾਮ, ਪਤਾ	_____
A5 ਵਾਲੀ ਸਭਾ ਜਾਂ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ (ਗਠਿਤ ਹੋਣ ਤੇ): ਦਸਤਖ਼ਤ, ਮਿਤੀ	_____
ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ: ਦਫ਼ਤਰ, ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨੰਬਰ, ਮਿਤੀ	_____
ਅਥਾਰਟੀ ਲਈ: ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕੀਤੀ; ਅਫ਼ਸਰ, ਮਿਤੀ	_____

ਫ਼ਾਰਮ 10-7 — ਸਾਲਾਨਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਪੋਰਟ

ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.10.3, 10.11.1(d) ਅਤੇ 10.12 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਟੀਅਰ A ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਹਰ ਮਾਲਕ ਤੋਂ, ਅਤੇ ਕਿਤੇ ਵੀ ਪੰਪ ਵਾਲੀ ਸਹੂਲਤ, ਜਵਾਰ ਗੇਟ ਜਾਂ ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਦੇ ਹਰ ਮਾਲਕ ਤੋਂ, ਹਰ ਸਾਲ **15 ਜੂਨ** ਤੱਕ ਬਕਾਇਆ (ਖੰਡ 10.10.3)। ਚਿੱਤਰ 10.3 ਦੇਖੋ।

ਸਾਰਣੀ 10F.24 — ਫ਼ਾਰਮ 10-7, ਭਾਗ A: ਮਾਲਕ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤਾਂ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
A1	ਰਿਪੋਰਟ ਦਾ ਸਾਲ (1 ਜੂਨ ਤੋਂ 31 ਮਈ)	_____
A2	ਮਾਲਕ ਜਾਂ ਸਭਾ; ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਦਾ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਹਵਾਲਾ	_____
A3	ਸ਼ਾਮਲ ਸਹੂਲਤਾਂ (FAC_ID ਅਤੇ ਕਿਸਮ)	_____
A4	ਖੰਡ 10.6.1(c) ਜਾਂ (d) ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਸਹੂਲਤ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)। ਜੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਭਾਗ E ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ	_____

ਸਾਰਣੀ 10F.25 — ਫ਼ਾਰਮ 10-7, ਭਾਗ B: ਸਾਲ ਦੌਰਾਨ ਕੀਤੇ ਨਿਰੀਖਣ (ਸਾਰਣੀ 10.3)

ਸਹੂਲਤ	ਨਿਯਮਤ ਨਿਰੀਖਣ (ਮਿਤੀਆਂ)	ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ (ਮਿਤੀ)	ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਮਿਤੀਆਂ)	ਪੰਪਾਂ ਦੀਆਂ ਮਾਸਿਕ ਪਰਖ ਚਾਲਾਂ (ਗਿਣਤੀ)
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

ਸਾਰਣੀ 10F.26 — ਫ਼ਾਰਮ 10-7, ਭਾਗ C: ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ (ਹਰ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਇੱਕ)

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਹਾਲਤ (OK / ਨੁਕਸ)	ਨੁਕਸ ਅਤੇ ਠੀਕ ਕਰਨ ਦੀ ਮਿਤੀ
C1	ਇਨਲੈੱਟ, ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਅਤੇ ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲੇ ਟੋਏ ਸਾਫ਼	_____	_____
C2	ਛੇਕ, ਕਚਰਾ ਸਕਰੀਨ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਸਾਫ਼; ਛੇਕ ਦਾ ਆਕਾਰ ਬਦਲਿਆ ਨਹੀਂ	_____	_____
C3	ਤਲਛਟ O&M ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ	_____	_____
C4	ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾ ਘਟੀ ਨਹੀਂ; ਕੋਈ ਭਰਾਈ, ਢਕਾਈ ਜਾਂ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ	_____	_____
C5	ਓਵਰਫ਼ਲੋ ਅਤੇ ਸਪਿਲਵੇ ਰਸਤਾ ਸਾਫ਼	_____	_____
C6	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ 72 h ਦੇ ਅੰਦਰ ਖ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹ ਜਾਂ ਸਤਹ)	_____	_____
C7	ਪੰਪ: ਪੂਰੀ ਡਿਊਟੀ ਦੀ ਪਰਖ; ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਪੰਪ ਅਤੇ ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਪਰਖ; 72 h ਲਈ ਬਾਲਣ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ	_____	_____
C8	ਅਲਾਰਮ ਅਤੇ ਟੈਲੀਮੈਟਰੀ ਦੀ ਪਰਖ	_____	_____
C9	ਫ਼ਲੈਪ ਜਾਂ ਜਵਾਰ ਗੇਟ ਅਤੇ ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ: ਚਲਾਏ ਗਏ ਅਤੇ ਸੀਲ ਦੀ ਪਰਖ	_____	_____
C10	ਸੁਰੱਖਿਆ: ਢੱਕਣ ਤਾਲਾਬੰਦ, ਵਾੜ, ਚਿੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਆਪਣੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ	_____	_____
C11	ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਰਸਤੇ ਸਾਫ਼ ਅਤੇ ਪਾਰਕਿੰਗ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ	_____	_____

ਸਾਰਣੀ 10F.27 — ਫ਼ਾਰਮ 10-7, ਭਾਗ D: ਮਾਲਕ ਦੀ ਘੋਸ਼ਣਾ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਮੈਂ/ਅਸੀਂ ਘੋਸ਼ਣਾ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਖੰਡ 10.12 ਦਾ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਕਿ ਮਿਲੇ ਨੁਕਸ ਭਾਗ C ਵਿੱਚ ਸੂਚੀਬੱਧ ਅਨੁਸਾਰ ਠੀਕ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਅਤੇ ਕਿ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ O&M ਯੋਜਨਾ ਅਧੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਾਲਕ: ਨਾਮ, ਦਸਤਖ਼ਤ, ਮਿਤੀ	_____

ਸਾਰਣੀ 10F.28 — ਫ਼ਾਰਮ 10-7, ਭਾਗ E: ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਪੇਸ਼ੇਵਰ (ਖੰਡ 10.6.1(c) ਅਤੇ (d) ਅਧੀਨ ਸਹੂਲਤਾਂ)

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਮੈਂ ਸੂਚੀਬੱਧ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਗ C ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ। ਨਾਮ, ਪੈਨਲ ਨੰਬਰ, ਦਸਤਖ਼ਤ, ਮਿਤੀ	_____

ਸਾਰਣੀ 10F.29 — ਫ਼ਾਰਮ 10-7, ਭਾਗ F: ਅਥਾਰਟੀ ਲਈ

ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਦੀ ਮਿਤੀ; ਸਮੇਂ ਸਿਰ (15 ਜੂਨ ਤੱਕ) ਹਾਂ / ਨਹੀਂ	_____
ਸਹੂਲਤ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਦਰਜ (ਖੰਡ 10.17), ਮਿਤੀ	_____
ਅਗਲੀ ਕਾਰਵਾਈ, ਜੇ ਕੋਈ ਹੈ (ਖੰਡ 10.15)	_____

ਫ਼ਾਰਮ 10-8 — ਸੰਪਤੀ ਸਪੁਰਦਗੀ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ

ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.14 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਡਿਵੈਲਪਰ ਵੱਲੋਂ ਬਣਾਈਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ, ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਸੰਪਤੀਆਂ ਸਪੁਰਦ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਡਿਵੈਲਪਰ ਅਤੇ ULB ਵੱਲੋਂ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 10F.30 — ਫ਼ਾਰਮ 10-8, ਭਾਗ A: ਸੰਪਤੀ ਅਤੇ ਧਿਰਾਂ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
A1	ਡਿਵੈਲਪਰ: ਨਾਮ ਅਤੇ ਪਤਾ	_____
A2	ULB	_____
A3	ਲੇਆਉਟ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ, ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦਾ ਹਵਾਲਾ	_____
A4	ਸਪੁਰਦ ਕੀਤੀਆਂ ਸੰਪਤੀਆਂ (FAC_ID, ਕਿਸਮ, ਲੰਬਾਈ ਜਾਂ ਮਾਤਰਾ), ਨਕਸ਼ੇ ਸਮੇਤ	_____

ਸਾਰਣੀ 10F.31 — ਫ਼ਾਰਮ 10-8, ਭਾਗ B: ਸਪੁਰਦਗੀ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ (ਖੰਡ 10.14.1)

ਨੰ.	ਸ਼ਰਤ	ਪੂਰੀ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)	ਹਵਾਲਾ ਜਾਂ ਮਿਤੀ
B1	ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (ਫ਼ਾਰਮ 10-5) ਸਵੀਕਾਰ	_____	_____
B2	ਸਹੂਲਤ ਸਾਫ਼ ਕੀਤੀ; ਪਾਈਪਾਂ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਦਾ ਅੰਦਰੋਂ ਨਿਰੀਖਣ (CCTV ਜਾਂ ਮਨੁੱਖੀ ਦਾਖ਼ਲਾ), ਰਿਕਾਰਡ ਸਪੁਰਦ ਕੀਤਾ	_____	_____
B3	ਜ਼ਮੀਨ, ਜਾਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਸੁਖਾਧਿਕਾਰ, ULB ਨੂੰ ਤਬਦੀਲ	_____	_____
B4	O&M ਯੋਜਨਾ, ਡਰਾਇੰਗਾਂ, GIS ਅੰਕੜੇ (ਅਨੁਲੱਗ 10B) ਅਤੇ ਵਾਰੰਟੀਆਂ ਸਪੁਰਦ ਕੀਤੀਆਂ	_____	_____

ਸਾਰਣੀ 10F.32 — ਫ਼ਾਰਮ 10-8, ਭਾਗ C: ਨੁਕਸਾਂ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟਰ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ	ਖੰਡ
C1	ਨੁਕਸਾਂ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਦੀ ਮਿਆਦ: _____ ਤੋਂ _____ ਤੱਕ (ਸਪੁਰਦਗੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਮਾਨਸੂਨ ਮੌਸਮ, 15 ਜੂਨ ਤੋਂ 15 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ, ਸ਼ਾਮਲ)	_____	10.14.2
C2	ਮਿਆਦ ਦੌਰਾਨ ਨੁਕਸਾਂ ਅਤੇ ਨਿਯਮਤ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਡਿਵੈਲਪਰ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ	_____	10.14.2
C3	ULB ਕੋਲ ਰੱਖੀ ਜ਼ਮਾਨਤ ਰਾਸ਼ੀ, ₹, ਅਤੇ ਵਾਪਸੀ ਦੀ ਮਿਤੀ	_____	10.14.2
C4	ULB ਦੇ GIS ਨਿਕਾਸੀ ਸੰਪਤੀ ਰਜਿਸਟਰ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤ ਰਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਦਰਜ: ਮਿਤੀ	_____	10.14.3

ਸਾਰਣੀ 10F.33 — ਫ਼ਾਰਮ 10-8, ਭਾਗ D: ਦਸਤਖ਼ਤ

ਧਿਰ	ਨਾਮ ਅਤੇ ਅਹੁਦਾ	ਦਸਤਖ਼ਤ	ਮਿਤੀ
ਡਿਵੈਲਪਰ	_____	_____	_____
ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਪੇਸ਼ੇਵਰ	_____	_____	_____
ULB	_____	_____	_____

ਅਧਿਆਇ 11 ਦੇ ਅਨੁਲੱਗ

ਬੇਸਿਨ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ

ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਧਿਆਇ 11 ਦੇ ਸਹਾਇਕ ਹਨ। ਇਹ ਬੇਸਿਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ (BSMP) ਲਈ ਕਾਰਜ-ਖੇਤਰ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ (terms of reference) ਦਾ ਨਮੂਨਾ, ਬੇਸਿਨ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਹੱਦ ਪਰਤ ਦਾ ਖਾਕਾ, ਡੂੰਘਾਈ–ਨੁਕਸਾਨ ਵਕਰਾਂ ਦਾ ਖਾਕਾ ਅਤੇ ਵਿਧੀ, BSMP ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਤੇ ਮਾਡਲਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਦਾ ਮਿਆਰ, ਅਤੇ ਸਾਲਾਨਾ ਅਮਲ ਰਿਪੋਰਟ ਦਾ ਫ਼ਾਰਮ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਅਨੁਲੱਗ 11B ਅਤੇ 11C ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜੋ ਅਜੇ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹਨ; ਇਹ ਗੱਲ ਉਹ ਦੱਸਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਵਰਤਣ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਨਮੂਨਾ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਲਈ ਇੱਕ ਆਦਰਸ਼ ਅਤੇ ਇੱਕ ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ ਹਨ, ਅਤੇ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹਨ।

ਅਨੁਲੱਗ 11A — BSMP ਦੇ ਕਾਰਜ-ਖੇਤਰ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਦਾ ਨਮੂਨਾ

ਅਧਿਆਇ 11 ਦੇ ਖੰਡ 11.1 ਤੋਂ 11.12 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

> *ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਲਈ ਆਦਰਸ਼ ਪਾਠ। ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ.* ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ ਹਰ ਬੇਸਿਨ ਲਈ ਇਸ ਨਮੂਨੇ ਨੂੰ ਢਾਲਦੀ ਹੈ। "[ ]" ਵਿਚਲੀਆਂ ਮੱਦਾਂ ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਨੀਆਂ ਹਨ। ਖੰਡਾਂ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਦੀ ਸਲਾਹਕਾਰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗਾ।

11A.1 ਪਿਛੋਕੜ ਅਤੇ ਮਕਸਦ

1. [ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ] *ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ* ਦੇ ਅਧਿਆਇ 11 ਅਧੀਨ [ਨਾਮ] ਬੇਸਿਨ ਲਈ ਬੇਸਿਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਇਰਾਦਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ।
2. BSMP (ਖੰਡ 11.1.2):
    - (a) ਮੌਜੂਦਾ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੇਸਿਨ ਲਈ ਹੜ੍ਹ ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਤਿਆਰ ਕਰੇਗਾ;
    - (b) ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਲਈ ਸੇਵਾ ਦਾ ਪੱਧਰ ਤੈਅ ਕਰੇਗਾ;
    - (c) ਸੇਵਾ ਦੇ ਉਸ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਕੰਮਾਂ, ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੇਗਾ, ਲਾਗਤ ਕੱਢੇਗਾ ਅਤੇ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਕਰੇਗਾ;
    - (d) ਖੇਤਰੀ ਭੰਡਾਰਨ, ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ) ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਬਹਾਲੀ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਵਹਾਅ ਰਸਤਿਆਂ ਲਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਭੂਮੀ-ਵਰਤੋਂ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਰਾਖਵੀਂ ਰੱਖੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੇਗਾ;
    - (e) ਸਾਈਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਬੇਸਿਨ ਇਨਪੁੱਟ ਤੈਅ ਕਰੇਗਾ: ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ, ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਦੀ ਇਕਾਈ ਦਰ, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਨਾਲੋਂ ਸਖ਼ਤ ਕੋਈ ਵੀ ਬੇਸਿਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰ; ਅਤੇ
    - (f) ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਵਜੋਂ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਲਈ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰੇਗਾ।
3. BSMP ਬੇਸਿਨ ਲਈ ਅਧਿਆਇ 4 ਤੋਂ 8 ਦੇ ਸਾਈਟ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਨੂੰ ਸਖ਼ਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਰਮ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ, ਸਿਵਾਏ ਖੰਡ 4.13 ਅਤੇ 4.5.6 ਦੇ ਖੇਤਰੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਵਾਲੇ ਰਸਤਿਆਂ ਰਾਹੀਂ (ਖੰਡ 11.1.3)।

11A.2 ਗਾਹਕ, ਭਾਈਵਾਲ ਅਤੇ ਅਧਿਐਨ ਖੇਤਰ

1. **ਗਾਹਕ:** [ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ] (ਖੰਡ 11.4.1)।
2. **ਭਾਈਵਾਲ:** WRD, ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਹੇਠਲਾ ਕੋਈ ਦਰਿਆ, ਨਹਿਰ ਜਾਂ ਛੱਪੜ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ, ਅਤੇ [ਹੋਰ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ, ਕੋਈ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ ਜਾਂ DLG, PSDMA] (ਖੰਡ 11.4.1)।
3. **ਅਧਿਐਨ ਖੇਤਰ:** ਪੂਰਾ [ਨਾਮ] ਬੇਸਿਨ, ਜਿਸ ਦਾ ਪਾਣੀ [ਆਊਟਫ਼ਾਲ] ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਖੰਡ 11.3 ਅਧੀਨ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੱਦਾਂ ਅਨੁਸਾਰ, ਗਾਹਕ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 11.3.1)। ਆਰਜ਼ੀ ਹੱਦ [ਅਨੁਲੱਗ 11B / ਨੱਥੀ ਨਕਸ਼ੇ] ਵਿੱਚ ਹੈ। ਸਲਾਹਕਾਰ ਕਾਰਜ 2 ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੇਗਾ।

4. **ਹੋਰ ਬੇਸਿਨਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧ:** [ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਦਰਿਆ, WRD ਦੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਚੋਅ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ) ਕੋਰੀਡੋਰ]। ਨਹਿਰ, ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤੇ ਰਾਹੀਂ ਬੇਸਿਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮੋੜ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਏ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਮਾਡਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ (ਖੰਡ 11.3.2)।

11A.3 ਟੀਮ

1. ਅਧਿਐਨ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਉਹ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਕਰੇਗਾ ਜੋ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਵਜੋਂ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜਿਸ ਕੋਲ ਅਨੁਲੱਗ 10E ਦੀ ਬੇਸਿਨ ਮਾਡਲਿੰਗ ਯੋਗਤਾ-ਮਾਨਤਾ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 11.4.3)।
2. ਟੀਮ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇਹ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ: [ਇੱਕ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨੀ; ਇੱਕ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲਰ; ਜਿੱਥੇ ਬੇਸਿਨ ਦਾ ਜਵਾਰੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਤਟੀ ਜਾਂ ਜਵਾਰ ਮਾਹਿਰ; GIS ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਮੁਖੀ; ਇੱਕ ਯੋਜਨਾਕਾਰ; ਇੱਕ ਲਾਗਤ ਇੰਜੀਨੀਅਰ; ਭਾਈਚਾਰਕ ਸ਼ਮੂਲੀਅਤ ਮੁਖੀ]। ਗਾਹਕ ਹਰ ਇੱਕ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਤਜਰਬਾ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ।

11A.4 ਕਾਰਜ

ਕਾਰਜ 1 — ਸ਼ੁਰੂਆਤ. ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਅਧਿਐਨਾਂ, ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕਰੋ। ਸਾਰਣੀ 11.1 ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਸੂਚੀ, ਕਮੀਆਂ ਦੀ ਸੂਚੀ, ਸਰਵੇਖਣ ਯੋਜਨਾ, ਸਲਾਹ-ਮਸ਼ਵਰਾ ਯੋਜਨਾ ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਰਿਪੋਰਟ ਸੌਂਪੋ।

ਕਾਰਜ 2 — ਅੰਕੜੇ ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ. ਸਾਰਣੀ 11.1 ਦੀ ਹਰ ਮੱਦ ਇਕੱਠੀ ਕਰੋ, ਜਿੱਥੇ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਉੱਥੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰੋ, ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਜਾਂਚੋ (ਖੰਡ 11.5.1):

- (a) ਭੂ-ਰੂਪ: LiDAR ਜਾਂ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਮੈਟਰੀ ਤੋਂ DEM, ਸ਼ਹਿਰੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ 0.15 m RMSE ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਬਿਹਤਰ ਖੜ੍ਹਵੀਂ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਨਾਲ, ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਡੇਟਮ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ, ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਟੈਸਟ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਸਮੇਤ;
- (b) ਡਰੇਨ ਨੈੱਟਵਰਕ: ਹਰ ਜਨਤਕ ਡਰੇਨ, ਪੁਲੀ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਇਨਵਰਟ ਪੱਧਰਾਂ, ਆਕਾਰਾਂ, ਹਾਲਤ ਅਤੇ ਗਾਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਸਮੇਤ; 600 mm ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਨਿੱਜੀ ਡਰੇਨਾਂ;
- (c) ਜਲ-ਸਮੂਹ: ਅਧਿਆਇ 7 ਅਧੀਨ ਹਰ ਛੱਪੜ, ਤਲਾਅ ਅਤੇ ਦਲਦਲ: FTL, MWL, ਬੰਨ੍ਹ ਦਾ ਪੱਧਰ, ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ, ਸਲੂਇਸ, ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ, ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ ਅਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ, ਅਨੁਲੱਗ 7A ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ;
- (d) ਦਰਿਆ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ: 200 m ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੀ ਵਿੱਥ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਹਰ ਢਾਂਚੇ ਉੱਤੇ ਕਾਟਾਂ;
- (e) ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਦਰਿਆ, WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਚੋਅ ਅਤੇ ਨਹਿਰੀ ਲਾਂਘੇ: ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਪੱਧਰ, ਨਾਮ ਵਾਲੇ ਡੇਟਮ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਗੇਜ ਦਾ ਜ਼ੀਰੋ ਦੱਸ ਕੇ, ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ WRD ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਜਾਂ BBMB ਗੇਜ (ਰੋਪੜ, ਹਰੀਕੇ, ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ; ਭਾਖੜਾ, ਪੌਂਗ, ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ; ਘੱਗਰ ਉੱਤੇ WRD ਦੇ ਗੇਜ) ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀਆਂ ਦਰਜ ਸਿਖਰਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ, ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਪੱਧਰ 0.3048 m ਪ੍ਰਤੀ ਫ਼ੁੱਟ ਨਾਲ ਬਦਲ ਕੇ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਮੁੱਲਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਈ ਵੀ ਟਕਰਾਅ ਦੱਸ ਕੇ, ਅਤੇ ਕੋਈ CWC ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ; WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ, ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉੱਤੇ ਡਰੇਨ ਦੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ ਪੱਧਰ; ਬਿਨਾਂ ਗੇਜ ਵਾਲੇ ਚੋਆਂ, ਰਾਓ (rao) ਅਤੇ ਨਾਲਿਆਂ ਲਈ, ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ ਨਿਸ਼ਾਨ ਅਤੇ ਤਲ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਰੇਤ ਨਾਲ ਵਹਾਅ ਦੇ ਵਧਣ (sand bulking) ਸਮੇਤ 1% AEP ਪੱਧਰ; ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ 2023 (Punjab Canal and Drainage Act 2023) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 (ਜਾਂ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55) ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਤੇ ਅਦਾਲਤੀ ਹੁਕਮਾਂ ਅਧੀਨ ਤੈਅ ਰੇਖਾਵਾਂ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ; ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਰੈਗੂਲੇਟਰ, ਸਲੂਇਸ, ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ, ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh), ਸਾਈਫ਼ਨ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਹੇਠਲੀਆਂ ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮਰੱਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮਾਂ ਸਮੇਤ;
- (f) ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਜਲ ਪੱਧਰ: ਸਾਰੇ ਉਪਲਬਧ ਰਿਕਾਰਡ (IMD, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਪਟਿਆਲਾ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ (Ferozepore), ਕਪੂਰਥਲਾ, ਬਠਿੰਡਾ (Bhatinda), ਹਲਵਾਰਾ ਅਤੇ ਆਦਮਪੁਰ ਵਿਖੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀਆਂ ਅਤੇ ਸਟੇਸ਼ਨ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਲਈ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ ਇਸ ਦਾ ਸਟੇਸ਼ਨ, ਅਤੇ ਮੌਸਮ ਕੇਂਦਰ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵੱਲੋਂ ਦੱਸੇ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਮੌਸਮ ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ; ਮਾਧੋਪੁਰ, ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿਖੇ ਉਹ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਜੋ ਜ਼ੋਨ 7 ਲਈ CWC ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤੇ ਗਏ; ਲੁਧਿਆਣਾ, ਬੱਲੋਵਾਲ ਸੌਂਖੜੀ (Ballowal Saunkhri) ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਵਿਖੇ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀਆਂ ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀਆਂ; ਰਾਜ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅਤੇ ਤਹਿਸੀਲ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ; WRD ਦੇ ਦਰਿਆਈ, ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਗੇਜ ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਵਿਖੇ BBMB ਦੇ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਰਿਕਾਰਡ; ਅਤੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ, GMADA, GLADA ਅਤੇ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਕੰਪਨੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਰੱਖੇ ਕੋਈ ਵੀ ਗੇਜ), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 (4 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 354.3 mm, IMD), 24 ਸਤੰਬਰ 1988 (Ludhiana PAU ਵਿਖੇ 338.0 mm ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਵਿਖੇ 284.2 mm, IMD), 11 ਜੁਲਾਈ 1993 (ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 356.5 mm, IMD), 5 ਸਤੰਬਰ 1995 (ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 286.8 mm, IMD), ਅਗਸਤ 2019 (ਸ਼ਾਹਕੋਟ, ਗਿੱਦੜਪਿੰਡੀ (Gidderpindi) ਅਤੇ ਮੰਡਾਲਾ (Mandala) ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਪਾੜ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), 8–10 ਜੁਲਾਈ 2023 (10 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੋਪੜ ਵਿਖੇ 35 cm, IMD, ਅਤੇ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ 754.2 ft ਉੱਤੇ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਅਤੇ ਅਗਸਤ–ਸਤੰਬਰ 2025 (3 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਹਰੀਕੇ ਵਿਖੇ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ 1–3 ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ;

- (g) ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਸਬੂਤ: ਪਿਛਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ ਨਿਸ਼ਾਨ ਅਤੇ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਏ ਫੈਲਾਅ, ਜਨਤਕ ਰਿਪੋਰਟਾਂ, ਤਸਵੀਰਾਂ ਅਤੇ ਵਸਨੀਕਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਸਮੇਤ;
- (h) ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ: ਮੌਜੂਦਾ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਅਭੇਦਤਾ; ਕਾਨੂੰਨੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਤੋਂ ਭਵਿੱਖੀ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ;
- (i) ਮਿੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ: HSG ਨਕਸ਼ਾ (ਅਨੁਲੱਗ 3A ਜਾਂ ਖੰਡ 3.7.2), ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ, ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ ਜ਼ੋਨ; ਅਤੇ
- (j) ਸੀਵਰ ਨਾਲ ਆਪਸੀ ਪ੍ਰਭਾਵ: ਜਾਣੇ-ਪਛਾਣੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ, ਡਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦਾ ਵਹਾਅ, ਠੋਸ ਕੂੜੇ ਵਾਲੇ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਸਥਾਨ।

ਬੇਸਿਨ ਦੀ ਹੱਦ ਅਤੇ ਬੇਸਿਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮੋੜਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ (ਖੰਡ 11.3.2)। ਅੰਕੜਾ ਰਿਪੋਰਟ ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 11D ਦੇ ਫ਼ਾਰਮੈਟਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਕੜੇ ਸੌਂਪੋ।

ਕਾਰਜ 3 — ਮਾਡਲ ਬਣਾਉਣਾ. ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਵੱਡੀ (ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਵਾਲੀ) ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਦਰਿਆਵਾਂ, ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ, ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਜੁੜਵਾਂ 1D–2D ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਬਣਾਓ (ਖੰਡ 11.7.1; ਚਿੱਤਰ 11.2)। ਅਧਿਆਇ 3 ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀਆਂ ਜਵਾਰੀ ਅਤੇ ਦਰਿਆਈ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਰਤੋ। ਅਧਿਆਇ 2 ਦੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ, 24-, 48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਸਮੇਤ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50%, 10%, 1% ਅਤੇ 0.2% AEP ਲਈ, ਖੰਡ 2.7.3 ਅਧੀਨ ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ ਨਾਲ ਚਲਾਓ (ਖੰਡ 11.7.2)। ਜਿੱਥੇ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀਆਂ ਲੜੀਆਂ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 3.13 ਅਧੀਨ ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਚਲਾਓ, ਜਿੱਥੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ IMD ਦੇ ਪੂਰੇ ਗਰਿੱਡ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 30 ਸਾਲ, ਅਨੁਲੱਗ 2D ਦੀ ਵਰਖਾ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ ਨਾਲ ਵੰਡ ਕੇ। ਖੰਡ 3.13.5 ਦੀ ਦੋ-ਪੜਾਵੀ ਪਹੁੰਚ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ: ਨਿਰੰਤਰ ਰਨ ਤੋਂ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਵਾਲੇ ਰਨਾਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 11.7.3)।

ਕਾਰਜ 4 — ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ. ਖੰਡ 3.15 ਅਧੀਨ ਮਾਡਲ ਦੀ ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ ਕਰੋ, ਜਿੱਥੇ ਅੰਕੜੇ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ਉੱਥੇ 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 (4 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 354.3 mm, IMD), 24 ਸਤੰਬਰ 1988 (Ludhiana PAU ਵਿਖੇ 338.0 mm ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਵਿਖੇ 284.2 mm, IMD), 11 ਜੁਲਾਈ 1993 (ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 356.5 mm, IMD), 5 ਸਤੰਬਰ 1995 (ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 286.8 mm, IMD), ਅਗਸਤ 2019 (ਸ਼ਾਹਕੋਟ, ਗਿੱਦੜਪਿੰਡੀ (Gidderpindi) ਅਤੇ ਮੰਡਾਲਾ (Mandala) ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਪਾੜ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), 8–10 ਜੁਲਾਈ 2023 (10 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੋਪੜ ਵਿਖੇ 35 cm, IMD, ਅਤੇ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ 754.2 ft ਉੱਤੇ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਅਤੇ ਅਗਸਤ–ਸਤੰਬਰ 2025 (3 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਹਰੀਕੇ ਵਿਖੇ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ 1–3 ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੋ ਵਰਤ ਕੇ (ਖੰਡ 11.7.5)। ਖੰਡ 3.15.4 ਦੇ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਮਾਪ ਅਤੇ ਖੰਡ 3.15.6 ਦੀ ਤਰਕਸੰਗਤਤਾ ਜਾਂਚ ਦੱਸੋ।

ਕਾਰਜ 5 — ਦ੍ਰਿਸ਼ ਅਤੇ ਖ਼ਤਰਾ ਨਕਸ਼ੇ. ਖੰਡ 11.7.4 ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਾਂ ਦਾ ਮਾਡਲ ਬਣਾਓ: (a) ਮੌਜੂਦਾ; (b) ਭਵਿੱਖੀ, ਬਿਨਾਂ ਨਿਯੰਤਰਣ; (c) ਭਵਿੱਖੀ, ਨਿਯੰਤਰਣ ਸਹਿਤ; (d) ਭਵਿੱਖੀ, ਪਲਾਨ ਸਹਿਤ; ਅਤੇ (e) ਜਲਵਾਯੂ, (a) ਅਤੇ (d) ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ। 10%, 1% ਅਤੇ 0.2% AEP ਲਈ, ਮੌਜੂਦਾ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖੀ-ਪਲਾਨ-ਸਹਿਤ, ਫੈਲਾਅ, ਡੂੰਘਾਈ, ਵੇਗ ਅਤੇ ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀ (H1–H6, ਅਧਿਆਇ 6) ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਖ਼ਤਰਾ ਨਕਸ਼ੇ ਤਿਆਰ ਕਰੋ (ਖੰਡ 11.8.4(a))।

ਕਾਰਜ 6 — ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ. ਦ੍ਰਿਸ਼ (a), (c) ਅਤੇ (d) ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਸਾਰਣੀ 11.2 ਦੇ ਸੇਵਾ ਪੱਧਰਾਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਗਾਹਕ ਵੱਲੋਂ ਅਪਣਾਏ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਖ਼ਤ ਪੱਧਰ ਨਾਲ ਕਰੋ (ਖੰਡ 11.6.1)। ਹਰ ਕਮੀ ਨੂੰ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਓ।

ਕਾਰਜ 7 — ਵਿਕਲਪ. ਖੰਡ 11.8.1 ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਕਲਪ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰੋ: ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਬਹਾਲੀ; ਮਾਡਲਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਥਾਂ ਤੈਅ ਕੀਤੇ ਖੇਤਰੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ; ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ; ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਕੰਮ; ਜਾਇਦਾਦ-ਪੱਧਰ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ; ਗ਼ੈਰ-ਢਾਂਚਾਗਤ ਉਪਾਅ। ਹਰ ਵਿਕਲਪ ਦਾ ਖੰਡ 11.8.2 ਦੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਉੱਤੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰੋ: ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਜੋਖਮ ਵਿੱਚ ਕਮੀ (ਹੜ੍ਹ ਹੇਠ ਆਈਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਅਤੇ ਲੋਕ, ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 11C ਵਰਤ ਕੇ ਸੰਭਾਵਿਤ ਸਾਲਾਨਾ ਨੁਕਸਾਨ); ਪੂੰਜੀ ਅਤੇ 30-ਸਾਲਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਾਗਤ; ਲੋੜੀਂਦੀ ਜ਼ਮੀਨ; ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰੀਚਾਰਜ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਡੂੰਘਾ ਅਤੇ ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ, ਪਟਿਆਲਾ, ਸੰਗਰੂਰ, ਮੋਗਾ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ ਹੇਠ (ਰਾਜ ਦੀਆਂ 153 ਮੁਲਾਂਕਣ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 115 ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ, ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ (stage of extraction) 156.87%; CGWB ਅਤੇ WRD, 2024) ਅਤੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਦੀ ਕੰਢੀ (kandi) ਰੀਚਾਰਜ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ, ਸੇਮ (waterlogging) ਜਿੱਥੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਸਿਰੋਵਾਲ (Sirowal) ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਬੇਟ (bet) ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ, ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ, ਜੋ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਖਾਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਯੂਰੇਨੀਅਮ, ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ, ਫ਼ਲੋਰਾਈਡ ਜਾਂ ਆਰਸੈਨਿਕ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਡਰੇਨਾਂ, ਵੇਈਆਂ (bein), ਚੋਆਂ ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੱਕ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ; ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਬੇਸਿਨਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਦਰਿਆ, WRD ਦੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਚੋਅ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ; ਅਤੇ ਕਿਸ ਨੂੰ ਲਾਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਕਾਰਜ 8 — ਸਾਈਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਬੇਸਿਨ ਇਨਪੁੱਟ. ਜਿੱਥੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ (c) ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਉੱਥੇ AEP ਅਤੇ ਉਪ-ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਬੇਸਿਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰਾਂ ($m^3/s/ha$) ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਕਰੋ (ਖੰਡ 11.8.3)। ਖੰਡ 4.5.4.1 ਦੇ ਸਬੂਤਾਂ ਸਮੇਤ, ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਵਜੋਂ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਲਈ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰੋ। ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ, ਭੰਡਾਰਨ ਮਾਤਰਾਵਾਂ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵੱਲੋਂ ਸੇਵਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਸਮੇਤ, ਅਤੇ ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਦੀ ਇਕਾਈ ਦਰ ਗਿਣੋ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ, ਉਸਾਰੀ ਅਤੇ 10 ਸਾਲ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ (ਖੰਡ 4.13.3, 11.8.4(c), (d))।

ਕਾਰਜ 9 — ਪੂੰਜੀ ਸੁਧਾਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ. ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਰੁਪਏ ਜੋਖਮ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਅਨੁਸਾਰ ਦਰਜਾਬੰਦ ਕਰੋ, ਲਾਗਤ, ਪੜਾਅਵਾਰ ਅਮਲ ਅਤੇ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਏਜੰਸੀ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 11.8.4(e))।

ਕਾਰਜ 10 — ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਅਤੇ ਨਿਗਰਾਨੀ. ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ: ਗਾਰ ਕੱਢਣਾ, ਗੇਟਾਂ ਅਤੇ ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ, ਅਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ (ਖੰਡ 11.8.4(f); ਅਧਿਆਇ 7 ਅਤੇ 10)। ਨਿਗਰਾਨੀ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਦੱਸੋ: ਨਵੇਂ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ, ਪੱਧਰ ਸੈਂਸਰ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ-ਨਿਸ਼ਾਨ ਸਰਵੇਖਣ ਬਿੰਦੂ (ਖੰਡ 11.8.4(g); ਖੰਡ 10.16.1)।

ਕਾਰਜ 11 — ਭੂਮੀ-ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਏਕੀਕਰਨ. ਖੰਡ 11.9.1 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਭੂਮੀ-ਵਰਤੋਂ ਯੋਜਨਾ ਲਈ ਸਮੱਗਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰੋ: ਰਾਖਵੀਆਂ ਰੱਖੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ; ਅਧਿਆਇ 7 ਦੇ ਸੈੱਟਬੈਕਾਂ ਸਮੇਤ 1% AEP ਖ਼ਤਰਾ ਨਕਸ਼ਾ; 1% AEP ਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ H5–H6 ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ; ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਦੇ ਉਹ ਟਿਕਾਣੇ ਜੋ ਵਹਾਅ ਦੇ ਰਸਤਿਆਂ ਜਾਂ ਖੇਤਰੀ ਭੰਡਾਰਨ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਕਾਰਜ 12 — ਸਲਾਹ-ਮਸ਼ਵਰਾ. BSMP ਦਾ ਖਰੜਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 60 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਜਨਤਕ ਸੁਝਾਵਾਂ ਵਾਸਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ, ਹਰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਵਿੱਚ ਜਨਤਕ ਮੀਟਿੰਗਾਂ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 11.10.1)। ਸੁਝਾਵਾਂ ਅਤੇ ਜਵਾਬਾਂ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਰੱਖੋ।

ਕਾਰਜ 13 — ਅੰਤਿਮ BSMP ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ. ਸਲਾਹ-ਮਸ਼ਵਰੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ BSMP ਨੂੰ ਸੋਧੋ। ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਲਈ ਪੈਕੇਜ ਤਿਆਰ ਕਰੋ, ਸਮੀਖਿਆ ਲਈ ਮਾਡਲ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ 11.11.1)। ਅੰਕੜੇ, ਮਾਡਲ, ਨਕਸ਼ੇ ਅਤੇ CIP ਅਨੁਲੱਗ 11D ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ (ਖੰਡ 11.10.2)।

11A.5 ਸੌਂਪੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼

ਸਾਰਣੀ 11A.1 — ਸੌਂਪੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼

ਨੰ.	ਸੌਂਪਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਦਸਤਾਵੇਜ਼	ਕਾਰਜ	ਨਿਯਤ ਸਮਾਂ (ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਤੋਂ ਮਹੀਨੇ)
D1	ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਰਿਪੋਰਟ, ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਯੋਜਨਾ	1	[]
D2	ਅੰਕੜਾ ਰਿਪੋਰਟ ਅਤੇ ਅੰਕੜਾ-ਸਮੂਹ (ਅਨੁਲੱਗ 11D)	2	[]
D3	ਮਾਡਲ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਅਤੇ ਮਾਡਲ ਫ਼ਾਈਲਾਂ	3	[]
D4	ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ ਰਿਪੋਰਟ	4	[]
D5	ਦ੍ਰਿਸ਼ਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ, ਖ਼ਤਰਾ ਨਕਸ਼ੇ ਅਤੇ ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ	5, 6	[]
D6	ਵਿਕਲਪ ਰਿਪੋਰਟ, ਸਾਈਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਬੇਸਿਨ ਇਨਪੁੱਟਾਂ ਸਮੇਤ	7, 8	[]
D7	ਸਲਾਹ-ਮਸ਼ਵਰੇ ਲਈ BSMP ਦਾ ਖਰੜਾ, CIP ਦੇ ਖਰੜੇ ਸਮੇਤ	9–12	[]
D8	ਅੰਤਿਮ BSMP, ਸਲਾਹ-ਮਸ਼ਵਰੇ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ, ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਪੈਕੇਜ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਜਾਰੀ	13	[]

11A.6 ਮਾਲਕੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ

ਇਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਅਧੀਨ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਸਾਰੇ ਅੰਕੜੇ, ਮਾਡਲ, ਨਕਸ਼ੇ ਅਤੇ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਮਲਕੀਅਤ ਹਨ ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ 11D ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਸਲਾਹਕਾਰ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਲਾਇਸੈਂਸ, ਅੰਕੜਾ ਲਾਇਸੈਂਸ ਜਾਂ ਫ਼ਾਰਮੈਟ ਨਹੀਂ ਵਰਤੇਗਾ ਜੋ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਨੂੰ ਰੋਕਦਾ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ ਜੋ ਕਿਸੇ ਤੀਜੀ ਧਿਰ ਨੂੰ ਦੱਸੇ ਗਏ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਸੰਸਕਰਣ ਨਾਲ ਮਾਡਲ ਮੁੜ ਚਲਾਉਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦਾ ਹੋਵੇ।

ਅਨੁਲੱਗ 11B — ਟੀਅਰ A ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਈ ਬੇਸਿਨ ਸੂਚੀਆਂ ਅਤੇ ਹੱਦਾਂ

ਅਧਿਆਇ 11 ਦੇ ਖੰਡ 11.3 ਅਤੇ 11.4 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ ਹਰ ਟੀਅਰ A ਸੰਸਥਾ ਲਈ ਬੇਸਿਨਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਖੰਡ 11.3.2 ਅਧੀਨ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਬੇਸਿਨ ਹੱਦਾਂ ਦੀ GIS ਪਰਤ ਸਮੇਤ। ਇਸ ਲਈ ਲੋੜ ਹੈ: ਟੀਅਰ A ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ (ਅਨੁਲੱਗ 1A), ਖੰਡ 11.5.1 ਦੀ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਵਾਲਾ DEM, ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਮਾਲਕ ਹਰ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਡਰੇਨ ਨੈੱਟਵਰਕ (ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਨਗਰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤਾਂ, PUDA, GMADA, GLADA ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸੈਕਟਰ ਡਰੇਨਾਂ, ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ), WRD ਦੇ ਦਰਿਆ, ਚੋਅ (choe) ਅਤੇ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰਾਂ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਜਲ ਪੱਧਰਾਂ ਸਮੇਤ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ 2023 (Punjab Canal and Drainage Act 2023) ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਜਾਂ 1873 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਸੀਮਾਵਾਂ, ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh), ਰੈਗੂਲੇਟਰ, ਸਲੂਇਸ, ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ ਅਤੇ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਹੇਠਲੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮਾਂ ਸਮੇਤ, WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਗੇਜ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਲਈ BBMB ਦੇ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ, ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਤਲਾਅ), ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਸਮੇਤ, ਅਦਾਲਤੀ ਹੁਕਮਾਂ ਅਧੀਨ ਤੈਅ ਰੇਖਾਵਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (rao) ਦੀ ਥੰਮ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਨਿਸ਼ਾਨਬੱਧ ਚੌੜਾਈ, ਕੰਢੀ (kandi) ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਅਤੇ ਚੈੱਕ ਡੈਮ, ਅਤੇ PMIDC ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਰਿਪੋਰਟ (2020) ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਬੁੱਢੇ ਨਾਲੇ ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (ਹੋਰ ਸੰਭਾਵੀ ਸਰੋਤ: ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ, CGWB ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ (wetland) ਅਥਾਰਟੀ (Punjab State Wetlands Authority))। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਕੋਈ ਬੇਸਿਨ ਨਕਸ਼ਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਅਨੁਲੱਗ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਖੰਡ 11.3.3 ਵਿੱਚ ਨਾਮ ਲਏ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਗੁਆਂਢੀਆਂ, ਪਟਿਆਲਾ, ਘੱਗਰ ਕੰਢੇ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ, ਜਲੰਧਰ–ਕਪੂਰਥਲਾ–ਫਗਵਾੜਾ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਪਠਾਨਕੋਟ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਕਸਬਿਆਂ, ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਬੇਸਿਨ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਉਹ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਉੱਥੇ ਨਾਮ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ; ਹੋਰ ਟੀਅਰ A ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਆਪਣੇ ਪਹਿਲੇ BSMP ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਬੇਸਿਨ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ (ਖੰਡ 11.3.3); ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ BSMP ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹਰ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 11.12 ਦੇ ਅੰਤਰਿਮ ਪ੍ਰਬੰਧ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 11B.1 — ਖੰਡ 11.3.3 ਵਿੱਚ ਨਾਮ ਲਏ ਬੇਸਿਨ (ਆਰਜ਼ੀ)

ਟੀਅਰ A ਸੰਸਥਾ ਜਾਂ ਖੇਤਰ	ਬੇਸਿਨ	ਅਧਿਆਇ 11 ਤੋਂ ਨੋਟ
ਲੁਧਿਆਣਾ (ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ, GLADA)	ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ, ਘੁਮੈਤ (Ghumait) ਨੇੜੇ ਕੂਮ ਲਿੰਕ ਅਤੇ ਨੀਲੋਂ ਡਰੇਨਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਰਾਹੀਂ ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਤੱਕ	STP ਅਤੇ CETP ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ (ਖੰਡ 8.9.5); ਵਿਵਾਦਿਤ ਚੌੜਾਈ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ; ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਪੱਧਰ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ
ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ, ਖਰੜ, ਡੇਰਾਬੱਸੀ ਅਤੇ ਨਿਊ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, GMADA)	ਐਨ-ਚੋਅ, ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ, ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ, ਜਯੰਤੀ ਦੇਵੀ ਕੀ ਰਾਓ ਅਤੇ ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ, ਘੱਗਰ ਤੱਕ	ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਨਾਲ ਸਾਂਝਾ (ਪੂਰਕ S01); ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਆਮਦ ਵਜੋਂ; ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ ਦਰਸਾਈ; ਚੋਆਂ ਦੇ ਲਾਂਘਿਆਂ ਉੱਤੇ ਰੇਤ ਨਾਲ ਵਹਾਅ ਦਾ ਵਧਣਾ; ਘੱਗਰ ਦਾ ਪੱਧਰ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ
ਪਟਿਆਲਾ (ਨਗਰ ਨਿਗਮ, ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ [TBC])	ਵੱਡੀ ਨਦੀ, ਛੋਟੀ ਨਦੀ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲਾ ਨਦੀ, ਘੱਗਰ ਤੱਕ	ਨਹਿਰੀ ਸਾਈਫ਼ਨ ਅਤੇ ਪੁਲੀਆਂ ਨਿਯੰਤਰਣ ਵਜੋਂ; ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਕੇਸ ਇੱਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੇਸ
ਪਟਿਆਲਾ, ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮਾਨਸਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਘੱਗਰ ਕੰਢੇ ਦੇ ਕਸਬੇ (ਸਮਾਣਾ, ਮੂਣਕ, ਖਨੌਰੀ, ਮਕਰੋੜ ਸਾਹਿਬ, ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ)	ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਵਾਲੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ	ਮਕਰੋੜ ਸਾਹਿਬ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਚੈਨਲ ਦਾ ਤੰਗ ਹੋਣਾ; ਹਾਂਸੀ–ਬੁਟਾਣਾ ਸਾਈਫ਼ਨ ਨਿਯੰਤਰਣ ਵਜੋਂ; ਖਨੌਰੀ ਅਤੇ ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ WRD ਦੇ ਗੇਜ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ; ਹਰਿਆਣਾ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ WRD ਰਾਹੀਂ ਸਹਿਮਤੀ ਨਾਲ
ਜਲੰਧਰ, ਕਪੂਰਥਲਾ ਅਤੇ ਫਗਵਾੜਾ (ਨਗਰ ਨਿਗਮ)	ਕਾਲੀ ਵੇਈ (bein), ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਅਤੇ ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ	ਚਹੇਰੂ (Chaheru) ਰੇਲ ਪੁਲ ਉੱਤੇ ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ ਦਾ ਪੱਧਰ; CETP ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ; ਫਿਲੌਰ–ਸ਼ਾਹਕੋਟ ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ
ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ (ਨਗਰ ਨਿਗਮ)	ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਵਾਲਾ ਸ਼ਹਿਰ ਅਤੇ ਕਸਬਾ, ਭੁੰਗ ਢਾਬ ਅਤੇ ਸਿਟੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ ਤੱਕ	ਭੁੰਗ ਢਾਬ–ਹੁਡਿਆਰਾ ਸੰਗਮ ਉੱਤੇ ਸਾਂਝਾ ਪੱਧਰ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ; ਸਰਹੱਦ ਪਾਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਇੱਕ ਅਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ
ਪਠਾਨਕੋਟ (ਨਗਰ ਨਿਗਮ)	ਚੱਕੀ ਖੱਡ ਅਤੇ ਰਾਵੀ	ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਦਾ ਪੱਧਰ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ; 2025 ਵਿੱਚ ਗੇਟਾਂ ਦੀ ਨਾਕਾਮੀ ਇੱਕ ਦਬਾਅ ਕੇਸ (stress case)
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਕਸਬੇ (ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ, ਮੁਕੇਰੀਆਂ, ਤਲਵਾੜਾ)	ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਦੇ ਚੋਅ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਦੇ ਹੋਰ ਚੋਅ	ਢਲਾਣ ਦੇ ਮੋੜ ਉੱਤੇ ਵੰਡ; ਨੀਵੇਂ ਡੈਮ ਅਤੇ ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ; ਪੱਖਿਆਂ ਉੱਤੇ ਚੈਨਲ ਦੇ ਘਾਟੇ; ਪੌਂਗ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਬਿਆਸ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ
ਬਠਿੰਡਾ, ਅਬੋਹਰ, ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਅਤੇ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ	ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੀ ਚਾਂਦ ਭਾਨ ਡਰੇਨ ਅਤੇ WRD ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਡਰੇਨਾਂ, ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਵਾਲੇ ਨੀਵੇਂ ਥਾਂ	ਡਰੇਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ਵਜੋਂ; ਅਕਤੂਬਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਇੱਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹਾਲਤ ਵਜੋਂ; ਭੰਡਾਰਨ ਸਮੇਤ ਪੰਪ ਵਾਲੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ

ਟੀਅਰ A ਸੰਸਥਾ ਜਾਂ ਖੇਤਰ	ਬੇਸਿਨ	ਅਧਿਆਇ 11 ਤੋਂ ਨੋਟ
ਹੋਰ ਟੀਅਰ A ਸੰਸਥਾਵਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮੋਗਾ, ਬਰਨਾਲਾ ਅਤੇ ਬਟਾਲਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ	ਪਹਿਲੇ BSMP ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਹਨ	ਖੰਡ 11.3.3

ਸਾਰਣੀ 11B.2 — ਬੇਸਿਨ ਹੱਦ ਪਰਤ ਦੇ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ (ਖਾਕਾ)

ਖੇਤਰ	ਕਿਸਮ	ਸਮੱਗਰੀ
BASIN_ID	ਪਾਠ	ਬੇਸਿਨ ਪਛਾਣਕਰਤਾ
NAME_EN, NAME_PA	ਪਾਠ	ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿੱਚ ਬੇਸਿਨ ਦਾ ਨਾਮ
TIER_A	ਪਾਠ	ਬੇਸਿਨ ਵਿਚਲੀ ਟੀਅਰ A ਸੰਸਥਾ ਜਾਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ
OUTFALL	ਪਾਠ	ਸਮੁੰਦਰ, ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਵੱਡੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫਾਲ (ਖੰਡ 11.2)
AREA_KM2	ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ	ਬੇਸਿਨ ਦਾ ਰਕਬਾ, km²
LEAD_AUTH	ਪਾਠ	ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ (ਖੰਡ 11.4.1)
PARTNERS	ਪਾਠ	ਭਾਈਵਾਲ, ਜਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ WRD ਸਮੇਤ
LINKS	ਪਾਠ	ਹੋਰ ਬੇਸਿਨਾਂ ਵੱਲ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮੋੜ (ਖੰਡ 11.3.2)
BSMP_STAT	ਪਾਠ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ / ਤਿਆਰੀ ਅਧੀਨ / ਖਰੜਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ / ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ
BSMP_DATE	ਮਿਤੀ	ਮੌਜੂਦਾ BSMP ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਮਿਤੀ
REVIEW_DUE	ਮਿਤੀ	ਅਗਲੀ ਸਮੀਖਿਆ ਦੀ ਮਿਤੀ (ਖੰਡ 11.11.2)

ਅਨੁਲੱਗ 11C — ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਇਮਾਰਤੀ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ ਡੂੰਘਾਈ–ਨੁਕਸਾਨ ਵਕਰ

ਅਧਿਆਇ 11 ਦੇ ਖੰਡ 11.8.2 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ. ਇਸ ਅਨੁਲੱਗ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਇਮਾਰਤੀ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ, ਢਾਂਚੇ ਅਤੇ ਸਾਮਾਨ ਲਈ, ਖੰਡ 11.8.2 ਅਧੀਨ ਸੰਭਾਵਿਤ ਸਾਲਾਨਾ ਨੁਕਸਾਨ ਦੀ ਗਣਨਾ ਵਿੱਚ ਵਰਤਣ ਲਈ ਡੂੰਘਾਈ–ਨੁਕਸਾਨ ਵਕਰ ਹੋਣਗੇ। ਇਸ ਲਈ ਲੋੜ ਹੈ: ਇਮਾਰਤੀ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ ਅਤੇ ਇਮਾਰਤੀ ਭੰਡਾਰ ਦੇ ਅੰਕੜੇ (ਮਰਦਮਸ਼ੁਮਾਰੀ ਦੀਆਂ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਸਾਰਣੀਆਂ, ਜਾਇਦਾਦ-ਟੈਕਸ ਰਿਕਾਰਡ, ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ ਦਾ GIS), 4–5 ਅਕਤੂਬਰ 1955 (4 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 354.3 mm, IMD), 24 ਸਤੰਬਰ 1988 (Ludhiana PAU ਵਿਖੇ 338.0 mm ਅਤੇ ਕਪੂਰਥਲਾ ਵਿਖੇ 284.2 mm, IMD), 11 ਜੁਲਾਈ 1993 (ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ 356.5 mm, IMD), 5 ਸਤੰਬਰ 1995 (ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ 286.8 mm, IMD), ਅਗਸਤ 2019 (ਸ਼ਾਹਕੋਟ, ਗਿੱਦੜਪਿੰਡੀ (Gidderpindi) ਅਤੇ ਮੰਡਾਲਾ (Mandala) ਵਿਖੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਪਾੜ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), 8–10 ਜੁਲਾਈ 2023 (10 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ 08:30 ਤੱਕ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੋਪੜ ਵਿਖੇ 35 cm, IMD, ਅਤੇ ਖਨੌਰੀ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ 754.2 ft ਉੱਤੇ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਅਤੇ ਅਗਸਤ–ਸਤੰਬਰ 2025 (3 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਹਰੀਕੇ ਵਿਖੇ 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿੱਚ 1–3 ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਦੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਸਰਵੇਖਣ ਅਤੇ ਦਾਅਵੇ (ਮਾਲ, ਮੁੜ ਵਸੇਬਾ ਅਤੇ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਵਿਭਾਗ ਅਤੇ PSDMA ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਮੁਲਾਂਕਣ, ਬੀਮਾ ਕੰਪਨੀਆਂ), ਅਤੇ ਬਦਲੀ ਲਾਗਤਾਂ (PWD (B&R) ਦੀਆਂ ਦਰਾਂ ਦੀਆਂ ਅਨੁਸੂਚੀਆਂ)। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਹਰ BSMP ਉਹ ਡੂੰਘਾਈ–ਨੁਕਸਾਨ ਸਬੰਧ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਰੋਤ ਦੱਸੇਗਾ ਜੋ ਉਹ ਵਰਤਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਹਰ ਵਿਕਲਪ ਲਈ ਹੜ੍ਹ ਹੇਠ ਆਈਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਦੱਸੇਗਾ (ਖੰਡ 11.8.2), ਜੋ ਵਕਰਾਂ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ।

ਸਾਰਣੀ 11C.1 — ਡੂੰਘਾਈ–ਨੁਕਸਾਨ ਵਕਰ (ਖਾਕਾ, ਹਰ ਇਮਾਰਤੀ ਕਿਸਮ ਲਈ ਇੱਕ ਸਾਰਣੀ)

ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (m)	0	0.25	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0
ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ (ਬਦਲੀ ਲਾਗਤ ਦਾ %)	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
ਸਾਮਾਨ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ (ਸਾਮਾਨ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦਾ %)	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
ਇਮਾਰਤੀ ਕਿਸਮ, ਸਰੋਤ ਅਤੇ ਲਾਗਤਾਂ ਦਾ ਸਾਲ	_____						

11C.1 ਵਿਕਲਪਾਂ ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ

ਸੰਭਾਵਿਤ ਸਾਲਾਨਾ ਨੁਕਸਾਨ (EAD) ਹਰ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਲਈ ਮਾਡਲ ਕੀਤੀਆਂ AEP ਉੱਤੇ ਨੁਕਸਾਨਾਂ ਤੋਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਲਾਨਾ ਵੱਧ ਜਾਣ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ $P_1 > P_2 > \dots$ ਉੱਤੇ ਨੁਕਸਾਨਾਂ $D_1, D_2, \dots$ ਨਾਲ, ਖੰਡ 11.7.2 ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50%, 10%, 1% ਅਤੇ 0.2% AEP ਨਤੀਜੇ ਵਰਤ ਕੇ:

> $$\text{EAD} \approx \sum \tfrac{1}{2} \times (D_i + D_{i+1}) \times (P_i - P_{i+1})$$

ਦ੍ਰਿਸ਼ (c) ਅਤੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ (d) ਵਿਚਕਾਰ, ਜਾਂ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿਚਕਾਰ, EAD ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਜੋਖਮ-ਘਟਾਈ ਦਾ ਲਾਭ ਹੈ ਜੋ ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਰੁਪਏ ਦਰਜਾਬੰਦ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 11.8.4(e))। BSMP ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ 0.2% AEP ਤੋਂ ਪਰੇ ਅਤੇ 50% AEP ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨਾਂ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਨਜਿੱਠਿਆ ਗਿਆ।

ਅਨੁਲੱਗ 11D — BSMP ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਤੇ ਮਾਡਲਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਦਾ ਮਿਆਰ

ਅਧਿਆਇ 11 ਦੇ ਖੰਡ 11.5.1 ਅਤੇ 11.10, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 10 ਦੇ ਖੰਡ 10.17 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

11D.1 ਕੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਦੋਂ

ਸਾਰਣੀ 11D.1 — ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਦਾਂ

ਮੱਦ	ਫ਼ਾਰਮੈਟ	ਖਰੜੇ ਸਮੇਂ (ਖੰਡ 11.10.1)	ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਸਮੇਂ (ਖੰਡ 11.10.2)
BSMP ਰਿਪੋਰਟ, ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਅਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਸਮੇਤ	ਖੋਜਯੋਗ PDF	ਹਾਂ	ਹਾਂ, ਅੰਤਿਮ
ਹੜ੍ਹ ਖ਼ਤਰਾ ਨਕਸ਼ੇ: ਖੰਡ 11.8.4(a) ਦੀ ਹਰ AEP ਅਤੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਲਈ ਫੈਲਾਅ, ਡੂੰਘਾਈ, ਵੇਗ, ਖ਼ਤਰਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀ	GeoTIFF ਰਾਸਟਰ; ਫੈਲਾਅ GeoPackage ਬਹੁਭੁਜਾਂ ਵਜੋਂ ਵੀ	ਹਾਂ	ਹਾਂ
ਪੂੰਜੀ ਸੁਧਾਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ	CSV ਅਤੇ PDF	ਖਰੜਾ	ਹਾਂ
ਬੇਸਿਨ ਨਿਕਾਸ ਦਰਾਂ, ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ, ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ, ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਦੀ ਇਕਾਈ ਦਰ	GeoPackage ਅਤੇ CSV	ਹਾਂ	ਹਾਂ
ਸਾਰਣੀ 11.1 ਦੇ ਅੰਕੜੇ (ਭੂ-ਰੂਪ, ਡਰੇਨਾਂ, ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਕਾਟਾਂ, ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ, ਚੋਆਂ ਦੇ ਤਲ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਢਾਂਚੇ, ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਪੱਧਰ, ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਸਬੂਤ, ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ, ਮਿੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ, ਸੀਵਰ ਨਾਲ ਆਪਸੀ ਪ੍ਰਭਾਵ)	GeoTIFF (ਭੂ-ਰੂਪ); GeoPackage (ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ); CSV (ਸਾਰਣੀਆਂ ਅਤੇ ਸਮਾਂ-ਲੜੀਆਂ)	ਸਾਰ	ਹਾਂ, ਸੁਰੱਖਿਆ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਸੰਪਤੀ ਵੇਰਵਿਆਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ
ਮਾਡਲ ਫ਼ਾਈਲਾਂ: ਮੂਲ, ਚੱਲਣਯੋਗ, ਸਾਰੀਆਂ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ, ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਫ਼ਾਈਲਾਂ, ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਦੇ ਨਾਮ ਅਤੇ ਸੰਸਕਰਣ, ਅਤੇ ਰਨ ਲਾਗ ਸਮੇਤ	ਮੂਲ ਫ਼ਾਰਮੈਟ, zip ਕੀਤਾ	ਨਹੀਂ	ਹਾਂ
ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ ਰਿਪੋਰਟ	ਖੋਜਯੋਗ PDF	ਹਾਂ	ਹਾਂ
ਸੁਝਾਵਾਂ ਅਤੇ ਜਵਾਬਾਂ ਦਾ ਸਲਾਹ-ਮਸ਼ਵਰਾ ਰਿਕਾਰਡ	PDF ਜਾਂ CSV	—	ਹਾਂ

11D.2 ਫ਼ਾਰਮੈਟ ਅਤੇ ਸੰਦਰਭ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ

- (a) ਰਾਸਟਰ ਅੰਕੜੇ GeoTIFF ਹੋਣਗੇ, ਤਰਜੀਹੀ ਤੌਰ ਤੇ cloud-optimised, ਸੈੱਲ ਦਾ ਆਕਾਰ ਦੱਸ ਕੇ। ਵੈਕਟਰ ਅੰਕੜੇ GeoPackage ਹੋਣਗੇ। ਸਾਰਣੀਆਂ ਅਤੇ ਸਮਾਂ-ਲੜੀਆਂ UTF-8 ਵਿੱਚ CSV ਹੋਣਗੀਆਂ, ਸਿਰਲੇਖ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਕਾਲਮਾਂ ਦੇ ਨਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਇਕਾਈਆਂ ਸਮੇਤ।
- (b) ਖਿਤਿਜੀ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਸੰਦਰਭ ਅਨੁਲੱਗ 10B.1(b) ਅਤੇ (c) ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣਗੇ। ਖੜ੍ਹਵਾਂ ਡੇਟਮ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਸਬੰਧ — ਅਧਿਆਇ 5 ਦੇ WRD ਦੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ ਅਤੇ ਡਰੇਨ ਗੇਜਾਂ ਦੇ ਦਰਿਆਈ ਡੇਟਮਾਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ ਅਤੇ ਪੌਂਗ ਲਈ BBMB ਦੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰਾਂ ਨਾਲ (ਫ਼ੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ, ਗੇਜ ਜ਼ੀਰੋਆਂ ਉੱਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੋਣੀ ਹੈ [TBC], ਅਤੇ 0.3048 m ਪ੍ਰਤੀ ਫ਼ੁੱਟ ਨਾਲ ਬਦਲੇ), ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਗੇਜ ਵਾਲੇ ਚੋਆਂ, ਰਾਓ ਅਤੇ ਡਰੇਨਾਂ ਉੱਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਨਾਲ — ਪੱਧਰਾਂ ਵਾਲੇ ਹਰ ਅੰਕੜਾ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਜਾਣਗੇ।
- (c) ਸਮਾਂ ਭਾਰਤੀ ਮਿਆਰੀ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗਾ, ISO 8601 (yyyy-mm-ddThh:mm+05:30) ਵਜੋਂ ਲਿਖਿਆ। ਇਕਾਈਆਂ SI ਹੋਣਗੀਆਂ।
- (d) ਖ਼ਤਰਾ ਨਕਸ਼ਾ ਫ਼ਾਈਲਾਂ ਦੇ ਨਾਮ `<basin>_<scenario>_<AEP>_<variable>.tif` ਹੋਣਗੇ, ਜਿੱਥੇ scenario ਖੰਡ 11.7.4 ਦਾ a ਤੋਂ e ਹੈ, AEP ਨੂੰ 50, 10, 1 ਜਾਂ 0p2 ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ variable depth, velocity, hazard ਜਾਂ extent ਹੈ; ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ `buddha-nallah_d_1_depth.tif`।
- (e) ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਅਨੁਲੱਗ 7A ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਰਤਣਗੇ। ਸਹੂਲਤਾਂ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਅਨੁਲੱਗ 10B ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਰਤਣਗੇ।

11D.3 ਮੈਟਾਡੇਟਾ

ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਅੰਕੜਾ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਇਹ ਹੋਣਗੇ: ਸਿਰਲੇਖ; ਵਰਣਨ; ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ; ਸਰੋਤ ਅਤੇ ਵਿਧੀ; ਇਕੱਤਰ ਕਰਨ ਦੀ ਮਿਤੀ; ਸ਼ੁੱਧਤਾ (DEM ਲਈ, ਮਾਪੀ ਗਈ ਖੜ੍ਹਵੀਂ RMSE); ਖਿਤਿਜੀ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹਵਾਂ ਸੰਦਰਭ; ਜਿੱਥੇ ਸਬੰਧਿਤ ਹੋਵੇ, ਦ੍ਰਿਸ਼ ਅਤੇ AEP; BSMP ਸੰਸਕਰਣ; ਲਾਇਸੈਂਸ; ਅਤੇ ਇੱਕ ਸੰਪਰਕ।

11D.4 ਰੋਕ ਕੇ ਰੱਖਣਾ ਅਤੇ ਨਿੱਜੀ ਅੰਕੜੇ

- (a) ਨਾਜ਼ੁਕ ਸੰਪਤੀਆਂ ਦੇ ਸੁਰੱਖਿਆ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਵੇਰਵੇ ਰੋਕ ਕੇ ਰੱਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਕਾਰਨ ਦਰਜ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਕੇ (ਖੰਡ 10.17.3, 11.10.2)। ਹੜ੍ਹ ਖ਼ਤਰਾ ਨਕਸ਼ੇ ਅਤੇ ਮਾਡਲ ਫਿਰ ਵੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ; ਸਿਰਫ਼ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਗੁਣ-ਖੇਤਰ ਹਟਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
- (b) ਨਿੱਜੀ ਅੰਕੜੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ (ਖੰਡ 10.17.3)। ਵਸਨੀਕਾਂ ਤੋਂ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਸਬੂਤ ਨਾਵਾਂ ਜਾਂ ਸੰਪਰਕ ਵੇਰਵਿਆਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਨਾ ਦੇਵੇ।

11D.5 ਲਾਇਸੈਂਸ, ਦਰਸ਼ਕ ਅਤੇ ਸੰਸਕਰਣ

- (a) ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਅੰਕੜੇ ਅਤੇ ਮਾਡਲ Government Open Data Licence – India ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਬਰਾਬਰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਲਾਇਸੈਂਸ ਅਧੀਨ ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ (ਖੰਡ 10.17.4)।
- (b) ਖ਼ਤਰਾ ਨਕਸ਼ੇ, ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਅਤੇ CIP ਇੱਕ ਜਨਤਕ ਨਕਸ਼ਾ-ਦਰਸ਼ਕ (map viewer) ਉੱਤੇ ਵੀ ਦਿਖਾਏ ਜਾਣਗੇ (ਖੰਡ 11.10.2)।
- (c) ਹਰ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ BSMP ਉੱਤੇ ਸੰਸਕਰਣ ਨੰਬਰ ਅਤੇ ਮਿਤੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਰੱਦ ਹੋਏ ਸੰਸਕਰਣ, ਰੱਦ ਹੋਏ ਵਜੋਂ ਚਿੰਨ੍ਹਿਤ ਕਰਕੇ, ਉਪਲਬਧ ਰਹਿਣਗੇ, ਤਾਂ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ।
- (d) ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਮਾਡਲ ਪੈਕੇਜ ਦੱਸੇ ਗਏ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਸੰਸਕਰਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਤੀਜੀ ਧਿਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਤੀਜੇ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਬਣਾਵੇਗਾ। ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ ਸਾਈਟ ਡਿਜ਼ਾਈਨਾਂ ਲਈ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ 11.10, ਟਿੱਪਣੀ)।

ਫ਼ਾਰਮ 11-1 — ਸਾਲਾਨਾ ਅਮਲ ਰਿਪੋਰਟ

ਅਧਿਆਇ 11 ਦੇ ਖੰਡ 11.11.3, ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ 4 ਦੇ ਖੰਡ 4.5.6.3 ਅਤੇ 4.13.4 ਦਾ ਸਹਾਇਕ।

ਖਰੜਾ ਫ਼ਾਰਮ — ਪੰਜਾਬ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ, ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0. ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ BSMP ਵਾਲੇ ਹਰ ਬੇਸਿਨ ਲਈ ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਹਰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, **15 ਜੂਨ** ਤੱਕ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ 11.11.3)।

ਸਾਰਣੀ 11F.1 — ਫ਼ਾਰਮ 11-1, ਭਾਗ A: ਬੇਸਿਨ ਅਤੇ ਪਲਾਨ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
A1	ਬੇਸਿਨ; ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ; ਭਾਈਵਾਲ	_____
A2	BSMP ਸੰਸਕਰਣ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀ ਮਿਤੀ	_____
A3	ਰਿਪੋਰਟ ਦਾ ਸਾਲ (1 ਜੂਨ ਤੋਂ 31 ਮਈ)	_____
A4	ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਦੀ ਮਿਤੀ (15 ਜੂਨ ਤੱਕ) ਅਤੇ ਵੈੱਬ ਪਤਾ	_____

ਸਾਰਣੀ 11F.2 — ਫ਼ਾਰਮ 11-1, ਭਾਗ B: CIP ਦੀ ਪ੍ਰਗਤੀ

CIP ਦਰਜਾ	ਕੰਮ	ਏਜੰਸੀ	CIP ਵਿੱਚ ਲਾਗਤ (₹)	ਇਸ ਸਾਲ ਖ਼ਰਚ (₹)	ਹੁਣ ਤੱਕ ਖ਼ਰਚ (₹)	ਸਥਿਤੀ	ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਿਤ ਮਿਤੀ
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

ਸਾਰਣੀ 11F.3 — ਫ਼ਾਰਮ 11-1, ਭਾਗ C: ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ ਦਾ ਖਾਤਾ-ਰਜਿਸਟਰ (ਖੰਡ 4.5.6.3(c) ਅਤੇ 4.13.4)

ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ ਜਾਂ ਛੱਪੜ	ਸਾਈਟਾਂ ਨੂੰ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ (m^3)	ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ (m^3)	ਪ੍ਰਾਪਤ ਫ਼ੀਸਾਂ (₹)	ਖ਼ਰਚ ਕੀਤੀਆਂ ਫ਼ੀਸਾਂ (₹)	ਰੱਖੀਆਂ ਫ਼ੀਸਾਂ, ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੇ ਸਾਲ ਸਮੇਤ
_____	_____	_____	_____	_____	_____
ਬੇਸਿਨ ਦਾ ਜੋੜ: ਬਕਾਇਆ ਅਤੇ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ	_____	_____	_____	_____	_____

ਸਾਰਣੀ 11F.4 — ਫ਼ਾਰਮ 11-1, ਭਾਗ D: ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ (ਖੰਡ 11.8.4(f))

ਨੰ.	ਮੱਦ	ਯੋਜਨਾਬੱਧ	ਕੀਤਾ ਗਿਆ	ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦੀ ਮਿਤੀ
D1	ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਗਾਰ ਕੱਢਣਾ (ਲੰਬਾਈ, km; ਮਾਤਰਾ, m^3)	_____	_____	_____
D2	ਛੱਪੜਾਂ ਅਤੇ ਟੋਭਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਗਾਰ ਕੱਢਣਾ ਅਤੇ ਬਹਾਲੀ (ਛੱਪੜ, ਗਿਣਤੀ; ਬਹਾਲ ਭੰਡਾਰਨ, m^3)	_____	_____	_____
D3	ਗੇਟਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ (ਗੇਟਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ)	_____	_____	_____
D4	ਪੰਪ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਡਿਊਟੀ ਜਾਂਚ (ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ)	_____	_____	_____
D5	ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਸਮੀਖਿਆ ਕੀਤੇ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ (ਗਿਣਤੀ)	_____	_____	_____
D6	ਜੋੜੀ ਗਈ ਨਿਗਰਾਨੀ: ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ, ਪੱਧਰ ਸੈਂਸਰ, ਹੜ੍ਹ-ਨਿਸ਼ਾਨ ਬਿੰਦੂ (ਖੰਡ 11.8.4(g))	_____	_____	_____

ਸਾਰਣੀ 11F.5 — ਫ਼ਾਰਮ 11-1, ਭਾਗ E: ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਹੜ੍ਹ

ਘਟਨਾ (ਮਿਤੀਆਂ)	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਨਾਲ ਵਰਖਾ ਦੀ ਤੁਲਨਾ (ਖੰਡ 10.16.2(a))	ਸੇਵਾ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦਾ ਤੱਤ (ਸਾਰਣੀ 11.2)	ਸਥਾਨ	ਪੂਰਾ ਹੋਇਆ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)	ਘਟਨਾ ਰਿਪੋਰਟ ਦਾ ਹਵਾਲਾ (ਖੰਡ 10.16.2)
_____	_____	_____	_____	_____	_____

ਸਾਰਣੀ 11F.6 — ਫ਼ਾਰਮ 11-1, ਭਾਗ F: ਸਮੀਖਿਆ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਕਾਰਨ ਅਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ

ਨੰ.	ਖੇਤਰ	ਇੰਦਰਾਜ
F1	ਇਸ ਸਾਲ ਬੇਸਿਨ ਵਿੱਚ 1% AEP ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਲੀ ਘਟਨਾ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ)। ਜੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ 2 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਮੀਖਿਆ ਬਣਦੀ ਹੈ (ਖੰਡ 11.11.2)	_____
F2	ਇਸ ਸਾਲ ਕਾਨੂੰਨੀ ਭੂਮੀ-ਵਰਤੋਂ ਯੋਜਨਾ ਸੋਧੀ ਗਈ (ਹਾਂ / ਨਹੀਂ) (ਖੰਡ 11.11.2)	_____
F3	ਅਗਲੀ 10-ਸਾਲਾ ਸਮੀਖਿਆ ਦੀ ਨਿਯਤ ਮਿਤੀ	_____
F4	ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ ਦਾ ਅਫ਼ਸਰ: ਨਾਮ, ਅਹੁਦਾ, ਦਸਤਖ਼ਤ, ਮਿਤੀ	_____

ਪੂਰਕ

ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ

ਸਥਿਤੀ. ਇਹ ਪੂਰਕ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0 ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। Neer ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਮੈਨੂਅਲ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਵਜੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਹੈ; ਇਹ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਨਾਲ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋਵਾਂ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ। ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੇ ਅਨੁਛੇਦ 239 ਅਧੀਨ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਵੱਲੋਂ ਨਿਯੁਕਤ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ; 1 ਜੂਨ 1984 ਤੋਂ ਇਹ ਅਹੁਦਾ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਰਾਜਪਾਲ ਕੋਲ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਸ ਲਈ ਜੋ ਅਥਾਰਟੀ ਇਸ ਪੂਰਕ ਨੂੰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ ਹੈ, ਜੋ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਰਾਹੀਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਰਾਜ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ-ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੈ: ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਰਾਜ-ਪੱਧਰੀ ਨਿਯਮ ਪੰਜਾਬ ਲਈ ਲਿਖੇ ਗਏ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਹ ਪੂਰਕ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਿਸ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਸ਼ਾਸਨ ਰਾਜ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਉੱਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ. ਇਸ ਪੂਰਕ ਨੂੰ ਨਾ ਤਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ (ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਰਾਜਪਾਲ), ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸਕੱਤਰ, ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਵਿਭਾਗ (ਮੁੱਖ ਆਰਕੀਟੈਕਟ), ਅਸਟੇਟ ਦਫ਼ਤਰ, ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ, ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (MCC), ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਹਾਊਸਿੰਗ ਬੋਰਡ (CHB), Chandigarh Smart City Ltd, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕੰਟਰੋਲ ਕਮੇਟੀ (CPCC), ਵਣ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਵਿਭਾਗ, ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਥਾਰਟੀ, ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ, ਜਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਿਭਾਗ ਜਾਂ ਏਜੰਸੀ ਵੱਲੋਂ, ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ, ਹਰਿਆਣਾ ਸਰਕਾਰ ਜਾਂ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਸਰਕਾਰ, ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵਿਭਾਗ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ GMADA, ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਅਤੇ ਨਯਾਗਾਓਂ (Nayagaon) ਦੀਆਂ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਅੰਗੀਕਾਰ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਾਂ ਸਮਰਥਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਕਿਸੇ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਨਾਮ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਉਹ ਭੂਮਿਕਾ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮੈਨੂਅਲ ਅਤੇ ਇਸ ਪੂਰਕ ਦੇ ਅੰਗੀਕਾਰ ਹੋਣ ਤੇ ਉਸ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਹਿੰਦਾ ਕਿ ਉਸ ਸੰਸਥਾ ਨੇ ਉਹ ਭੂਮਿਕਾ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰ ਲਈ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ ਇਸ ਨੂੰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਤਦ ਤੱਕ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ (ਸ਼ਹਿਰੀ) 2017 (Chandigarh Building Rules (Urban) 2017), ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ ਅਤੇ ਆਰਕੀਟੈਕਚਰਲ ਕੰਟਰੋਲ, ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਲਾਗੂ ਰਹਿਣਗੀਆਂ।

S1.1 ਦਾਇਰਾ

S1.1.1 ਇਹ ਪੂਰਕ ਪੂਰੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (ਲਗਭਗ 114 km²) ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ:

- (a) ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦਾ ਖੇਤਰ, ਜੋ 1994 ਵਿੱਚ ਨਿਗਮ ਦੇ ਗਠਨ ਸਮੇਂ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਕਾਸ ਯੋਜਨਾ (City Development Plan, CDP) ਦੇ ਇੱਕ ਪੈਰੇ ਅਨੁਸਾਰ 79.34 km² ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਅਨੁਸਾਰ 79.74 km² ਸੀ; ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਿੰਡਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਵਧਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਫੈਲਾਅ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ **[TBC]**; ਅਤੇ
- (b) ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸਾ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ, ਸੁਖਨਾ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ (Sukhna Wildlife Sanctuary), ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ, ਅਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦੇ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਵੱਲੋਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂ ਸੰਭਾਲੇ ਜਾਂਦੇ ਸੈਕਟਰ, ਪਿੰਡ ਅਤੇ ਸੜਕਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।

S1.1.2 **ਇਹ ਪੂਰਕ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ.** ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਅਧਿਆਇ ਅਤੇ ਅਨੁਲੱਗ ਜਿਵੇਂ ਲਿਖੇ ਗਏ ਹਨ ਉਵੇਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਸਿਵਾਏ ਉਸ ਦੇ ਜੋ ਸਾਰਣੀ S1.1 ਅਤੇ ਖੰਡ S1.3 ਤੋਂ S1.8 ਵੱਲੋਂ ਸੋਧਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਮੈਨੂਅਲ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਕਿਸੇ ਸੰਸਥਾ, ਐਕਟ ਜਾਂ ਨਿਯਮ ਦਾ ਨਾਮ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਉਸ ਦੀ ਥਾਂ ਸਾਰਣੀ S1.1 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਸਮਾਨ ਰੂਪ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਅੰਦਰ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ:

- (a) PMBBL ਅਤੇ PUDBR, ਅਤੇ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਹਰ ਉਹ ਖੰਡ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਾਰਣੀ S1.1 ਦੇ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ;
- (b) ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਰੋਤ (ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 2020 (Punjab Water Resources (Management and Regulation) Act, 2020), PWRDA ਦੀਆਂ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ ਹਦਾਇਤਾਂ, 2023 (PWRDA Groundwater Extraction and Conservation Directions, 2023) ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜਲ-ਸੰਭਾਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ;
- (c) ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (Punjab Canal and Drainage Act, 2023), ਅਤੇ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 (Northern India Canal and Drainage Act, 1873) ਦੀ ਧਾਰਾ 55, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਹ ਨਾ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਚੋਆਂ (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲੇ) ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ **[TBC]**; ਅਤੇ

- (d) ਅਨੁਲੱਗ 2A ਦੇ ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨ PB-Z1 ਤੋਂ PB-Z4 ਅਤੇ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਤੋਂ PB-F, ਸਿਵਾਏ ਉੱਥੇ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਪੂਰਕ ਕਿਸੇ ਨਾਮਜ਼ਦ ਉਪ-ਖੇਤਰ ਦਾ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਚੋਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਬਣੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ (ਖੰਡ S1.4)। ਖੰਡਾਂ, ਸਾਰਣੀਆਂ, ਅਨੁਲੱਗਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮਾਂ ਦੇ ਨੰਬਰ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੇ।

S1.1.3 **[TBC]** ਨਾਲ ਚਿੰਨ੍ਹਿਤ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਅੰਗੀਕਾਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮੂਲ ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਸਬੰਧਿਤ ਖੰਡ ਉਹ ਨਿਯਮ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਇਹ ਲੜੀ ਦਾ ਕਿਸੇ ਰਾਜਧਾਨੀ ਸ਼ਹਿਰ ਲਈ ਪਹਿਲਾ ਪੂਰਕ ਹੈ, ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ ਅਜਿਹਾ ਪੂਰਕ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਹਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉਸ ਦੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੋ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਆਂ, ਪੂਰਬ ਵਿੱਚ ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਅਤੇ ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ (Patiali-ki-Rao), ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਮੈਦਾਨ ਉੱਤੇ ਸੈਕਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਐਨ-ਚੋਅ (N-Choe) ਲੰਘਦਾ ਹੈ (CDP)। ਇਸ ਦੀ ਵਰਖਾ, ਮਿੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਨਦੀਆਂ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-C ਦੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪੈਰ-ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰ ਅਤੇ PB-A ਦੀਆਂ ਤਲਹਟੀਆਂ ਵਰਗੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਇਸ ਉੱਤੇ ਬਿਨਾਂ ਤਬਦੀਲੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਕਾਨੂੰਨ ਆਪਣਾ ਹੈ: ਵਿਕਾਸ ਨਿਯੰਤਰਣ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ (ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1952 ਅਧੀਨ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ (ਸ਼ਹਿਰੀ) 2017 ਅਤੇ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਚੱਲਦਾ ਹੈ; ਨਗਰਪਾਲਿਕਾ ਕਾਨੂੰਨ 1994 ਵਿੱਚ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਤੱਕ ਵਧਾਇਆ ਗਿਆ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 (Punjab Municipal Corporation Act, 1976) ਹੈ, ਜੋ ਇਸ ਦੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਾਲੇ ਪਾਠ ਅਨੁਸਾਰ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਇਮਾਰਤੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼, ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਯਾਮਕ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ ਇਸ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਦੇ। ਇਸ ਦਾ ਸਾਰਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਿੰਨ ਚੋਆਂ ਰਾਹੀਂ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਮੋਹਾਲੀ) ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਪੱਧਰਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਕੰਮ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪੱਧਰ ਬਦਲਦੇ ਹਨ।

S1.2 ਮੈਨੂਅਲ ਕਿਵੇਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: ਖੰਡ-ਵਾਰ ਸੋਧਾਂ

S1.2.1 ਸਾਰਣੀ S1.1 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖੰਡ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਨਾਲ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜੋ ਖੰਡ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਉਹ ਬਿਨਾਂ ਤਬਦੀਲੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ S1.1 — ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਲਈ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਸੋਧਾਂ

ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਖੰਡ	ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕੀ ਬਦਲਦਾ ਹੈ	ਆਧਾਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ
ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ	ਮੈਨੂਅਲ ਅਤੇ ਇਸ ਪੂਰਕ ਨੂੰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰ ਸਕਣ ਵਾਲੀ ਅਥਾਰਟੀ, ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਥਾਂ, ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ ਹੈ, ਜੋ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਰਾਹੀਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ।	ਅਨੁਛੇਦ 239; 1984 ਤੋਂ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਰਾਜਪਾਲ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ ਵਜੋਂ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)
1.3.1 ਅਧਿਸੂਚਨਾ	ਕਾਨੂੰਨੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ: (a) ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ (ਸ਼ਹਿਰੀ) 2017 (CBR) ਵਿੱਚ ਸੋਧ, ਜੋ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ (ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1952 (Capital of Punjab (Development and Regulation) Act, 1952) ਅਧੀਨ ਕਰੇਗਾ (ਜਿਸ ਧਾਰਾ ਅਧੀਨ CBR ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ, ਉਹ **[TBC]** ਹੈ); (b) ਸਾਈਟ-ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸ਼ਰਤਾਂ ਲਈ, ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ ਅਤੇ ਆਰਕੀਟੈਕਚਰਲ ਕੰਟਰੋਲ, ਜੋ ਉਸ ਐਕਟ ਦੀ "ਧਾਰਾ 4(1) ਅਧੀਨ ਮੁੱਖ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ ਨੂੰ ਮਿਲੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਿਆਂ ਉਸ ਵੱਲੋਂ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ" ("Directions issued by the Chief Administrator in exercise of powers conferred upon him under Section 4(1)") ਹਨ; ਅਤੇ (c) ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੱਕ ਵਧਾਏ ਗਏ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 ਅਧੀਨ MCC ਦੇ ਉਪ-ਨਿਯਮ ਜਾਂ ਸਥਾਈ ਹੁਕਮ (ਧਾਰਾ **[TBC]**)। PMBBL ਅਤੇ PUDBR ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ।	ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ, ਸੈਕਟਰ 23-D (ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ); CBR ਨੂੰ ਸਮਰੱਥ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਧਾਰਾ ਅਤੇ MCC ਵਾਲੀ ਧਾਰਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ

ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਖੰਡ	ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕੀ ਬਦਲਦਾ ਹੈ	ਆਧਾਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ
ਇਮਾਰਤੀ ਨਿਯਮ (ਸਾਰੇ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ "PMBBL/PUDBR")	CBR ਵਜੋਂ ਪੜ੍ਹੋ, ਜੋ 25-07-2017 ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ (ਸੈਕਟਰ 23-D ਦੇ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ ਉੱਤੇ ਦਿੱਤੇ ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ; 02-05-2017 ਦੀ ਮਿਤੀ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਇਸ ਨਾਲ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੀ ਅਤੇ ਮਿਤੀ **[TBC]** ਹੈ), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 2018 ਵਿੱਚ (ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦੀ ਇੱਕ ਸੋਧ ਅਧਿਸੂਚਨਾ, ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਪਰ ਪੜ੍ਹੀ ਨਹੀਂ ਗਈ) ਅਤੇ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ, 2019 ਅਤੇ 2020 ਵਿੱਚ ਸੋਧ ਕੀਤੀ ਗਈ। CBR ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਨੰਬਰ **[TBC]** ਹਨ: ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪਾਠ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪੂਰਕ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ ਦੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ CBR ਚੁੱਪ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਇਮਾਰਤ ਕੋਡ (National Building Code), ਆਦਰਸ਼ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2016 (Model Building Bye-Laws 2016) ਅਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ 2031 ਪ੍ਰਬਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, CBR ਦੇ ਇੱਕ ਸਾਰ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ **[TBC]**। ਪੁਰਾਣੇ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ (ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 1952 (Capital of Punjab (Development and Regulation) Building Rules 1952) ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਨਿਯਮ ਚੁੱਪ ਹਨ ਉੱਥੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਇਮਾਰਤ ਕੋਡ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਾਰਮਾਂ ਉੱਤੇ "PMBBL/PUDBR ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ" ਨੂੰ CBR ਅਧੀਨ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ **[TBC]**।	ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ (ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ); CBR ਦਾ ਪਾਠ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ
1.3.2 ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ	ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਗਠਨ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ ਕਰੇਗਾ। CPHEEO (2019) "ਰਾਜ/ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਗਠਿਤ" ("constituted by State/UT Government") ਕਮੇਟੀ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।	CPHEEO (2019)
1.4.1 ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ	CBR ਅਧੀਨ ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਅਥਾਰਟੀ **[TBC]** ਹੈ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਹਰ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ ਉਹ ਅਥਾਰਟੀ ਹੈ ਜੋ ਨਕਸ਼ੇ ਨੂੰ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ; ਮੁੱਖ ਆਰਕੀਟੈਕਟ (ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਵਿਭਾਗ) ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ ਅਤੇ ਆਰਕੀਟੈਕਚਰਲ ਕੰਟਰੋਲ ਜਾਰੀ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਅਸਟੇਟ ਅਫ਼ਸਰ (ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ) ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਅਸਟੇਟ ਨਿਯਮ, 2007 (Chandigarh Estate Rules, 2007) ਅਧੀਨ ਇਮਾਰਤਾਂ ਅਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸਬੰਧੀ ਉਲੰਘਣਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਕਾਰਵਾਈ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); MCC ਆਪਣੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਸੀਵਰਾਂ ਨਾਲ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦਾ ਕੋਈ ਵਿਭਾਗ, ਜਾਂ CHB, ਆਪਣੇ ਕੰਮਾਂ ਅਤੇ ਅਸਟੇਟਾਂ ਲਈ ਅਥਾਰਟੀ ਹੈ।	ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ (ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ); ਅਸਟੇਟ ਨਿਯਮ ਪੜ੍ਹੇ ਨਹੀਂ ਗਏ
1.5.3 RWH	PMBBL ਅਤੇ PUDBR ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ: "ਇੱਕ ਕਨਾਲ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪਲਾਟ ਉੱਤੇ ਹਰ ਇਮਾਰਤ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਰੀਚਾਰਜ ਕਰਨ ਲਈ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਅਨੁਸਾਰ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਲੱਗੀ ਹੋਵੇਗੀ" ("All building on a plot of one kanal and above shall have rain water harvesting system to recharge ground water installed as per specification of Chandigarh Administration") (ਸੈਕਟਰ 23-D ਦਾ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ)। 8 ਜੁਲਾਈ 2019 ਦਾ ਰਾਜ ਸਭਾ ਦਾ ਇੱਕ ਜਵਾਬ ਇਹੀ ਨਿਯਮ ਮੌਜੂਦਾ ਅਤੇ ਨਵੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਮਿਲੀ ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ **[TBC]**, ਅਤੇ 28 ਜੂਨ 2024 ਦੇ ਅਸਟੇਟ ਦਫ਼ਤਰ ਦੇ ਇੱਕ ਨੋਟਿਸ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕਨਾਲ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਗਰੁੱਪ ਹਾਊਸਿੰਗ, ਹੋਟਲਾਂ, ਮਾਲਾਂ, ਹਸਪਤਾਲਾਂ, ਸਕੂਲਾਂ, ਹੋਸਟਲਾਂ, ਧਾਰਮਿਕ ਸਥਾਨਾਂ ਅਤੇ ਵਪਾਰਕ, ਸੰਸਥਾਗਤ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਪਲਾਟਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇੱਕ ਕਨਾਲ ਨੂੰ 500 ਵਰਗ ਗਜ਼ (ਲਗਭਗ 418 m^2) ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਜੋ CBR ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੋਣ ਤੱਕ ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੈ **[TBC]**। ਉਸੇ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ ਉੱਤੇ 100-ਲੀਟਰ ਅਤੇ 200-ਲੀਟਰ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਸੋਲਰ ਵਾਟਰ-ਹੀਟਰ ਦੀਆਂ ਸਮਰੱਥਾਵਾਂ ਹਨ, ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਨਹੀਂ। ਰੀਚਾਰਜ ਖੰਡ S1.6 ਵੱਲੋਂ ਸੋਧਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।	ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ (ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ); ਨੋਟਿਸ ਅਤੇ ਜਵਾਬ ਜਿਵੇਂ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ
1.6 ਟੀਅਰ	MCC ਇੱਕ **ਟੀਅਰ A** ਅਥਾਰਟੀ ਹੈ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਅਤੇ CHB ਆਪਣੇ ਕੰਮਾਂ ਅਤੇ ਅਸਟੇਟਾਂ ਉੱਤੇ ਟੀਅਰ A ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।	ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ
1.8, 1.9 ਹੋਰ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਅਤੇ ਭੂਮਿਕਾਵਾਂ	PMBBL, PUDBR, ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911, PRTPD Act, 1995, ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਰੋਤ (ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 2020 ਅਤੇ PWRDA ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ। ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਕਾਨੂੰਨ (ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਤੱਕ ਵਿਸਥਾਰ) ਐਕਟ, 1994 (Punjab Municipal Corporation Law (Extension to Chandigarh) Act, 1994; 1994 ਦਾ ਐਕਟ ਨੰ. 45, 24 ਮਈ 1994 ਤੋਂ ਲਾਗੂ) ਵੱਲੋਂ ਵਧਾਏ ਗਏ ਰੂਪ ਵਿੱਚ, ਉਸ ਦੀ ਅਨੁਸੂਚੀ ਵਿਚਲੀਆਂ ਸੋਧਾਂ ਸਮੇਤ, ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਇਸ ਦੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਾਲੇ ਪਾਠ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਦਾ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਅਨੁਸੂਚੀ ਪੜ੍ਹੀ ਨਹੀਂ ਗਈ **[TBC]**। ਇਹ ਵੀ ਲਾਗੂ ਹਨ: ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਅਸਟੇਟ ਨਿਯਮ, 2007 (ਪੜ੍ਹੇ ਨਹੀਂ ਗਏ **[TBC]**); ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ 2031, ਜੋ ਅਪ੍ਰੈਲ 2015 ਵਿੱਚ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਦੇ ਇੱਕ ਫ਼ੈਸਲੇ ਦੇ ਸਾਰ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ 1952 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 4(1)(f) ਅਧੀਨ **[TBC]**, ਜਿਸ ਦੇ ਨਿਕਾਸੀ, ਚੋਅ ਅਤੇ ਆਫ਼ਤ ਸਬੰਧੀ ਅਧਿਆਇ ਪੜ੍ਹੇ ਨਹੀਂ ਗਏ **[TBC]**; ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017 (Wetlands (Conservation and Management) Rules, 2017); ਸੁਖਨਾ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਣ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜ਼ੋਨ ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ; ਅਤੇ ਖੰਡ S1.5 ਵਾਲਾ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ। ਕੀ ਪੰਜਾਬ ਨਵੀਂ ਰਾਜਧਾਨੀ (ਪੈਰੀਫ਼ੇਰੀ) ਕੰਟਰੋਲ ਐਕਟ, 1952 (Punjab New Capital (Periphery) Control Act, 1952; 1953 ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਐਕਟ ਨੰ. 1) ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅੱਜ ਕੋਈ ਅਮਲ ਹੈ, ਇਹ **[TBC]** ਹੈ। ਭੂਮਿਕਾਵਾਂ ਸਾਰਣੀ S1.2 ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ।	ਜਿਵੇਂ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ
2.3 ਤੋਂ 2.12 ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ	ਅਧਿਆਇ 2 ਖੰਡ S1.3 ਸਮੇਤ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਖੰਡ 2.3.6 ਜਿਵੇਂ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਉਵੇਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਪ-ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਖੰਡ S1.3 ਅਨੁਸਾਰ ਪੜ੍ਹੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।	—

ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਖੰਡ	ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕੀ ਬਦਲਦਾ ਹੈ	ਆਧਾਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ
2.11.4 ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਮੀ ਦੀ ਹਾਲਤ	ਝੋਨੇ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ (waterlogged) ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੀ ਸਾਈਟ ਲਈ ਖੰਡ 2.11.4 ਦਾ ਨਿਯਮ ਪੂਰੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: ਜਿਸ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 53 mm ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ 5-ਦਿਨਾ ਜੋੜ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹਾ ਜੋੜ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਲਈ AMC III, ਅਤੇ ਹੋਰਨਾਂ ਲਈ AMC II। ਝੋਨੇ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਸਿਰਫ਼ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੇ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਝੋਨੇ ਜਾਂ ਹੋਰ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹੇ ਰੱਖਣ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਹੇਠ ਹਨ।	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਨਿਯਮ
4.4, 4.11, 8.8, 8.11 ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ, ਰਿਸਾਅ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ	ਖੰਡ S1.6 ਵੱਲੋਂ ਸੋਧੇ ਗਏ।	—
5.3, 5.8, 5.9, 5.10 ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ, ਦਰਿਆ ਦਾ ਬੈਕਵਾਟਰ ਅਤੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਬੰਦ ਹੋਣਾ	ਤਿੰਨੇ ਚੋਅ ਨਿਰਣਾਇਕ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਚੈਨਲ ਹਨ, ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਖੰਡ S1.4 ਅਨੁਸਾਰ ਹੱਦ ਪਾਰ ਕਰਕੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਘੱਗਰ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਖੰਡ 5.8.5(b) (ਘੱਗਰ) ਅਤੇ (e) (ਚੋਅ ਅਤੇ ਨਾਲੇ) ਪੰਜਾਬ ਵਿਚਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ, (e) ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ, ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਚੋਆਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।	—
5.8.3 ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ	ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਖੰਡ S1.5 ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ।	—
6.3.6 ਚੋਅ ਦੇ ਲਾਂਘੇ ਅਤੇ ਕੰਢੀ (Kandi) ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ	ਖੰਡ 6.3.6 ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ, ਐਨ-ਚੋਅ, ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਹੋਰ ਚੋਆਂ ਉੱਤੇ ਹਰ ਸੜਕੀ ਲਾਂਘੇ, ਕਾਜ਼ਵੇ (causeway), ਪੁਲੀ, ਪੁਲ ਅਤੇ ਟੇਲ ਐਂਡ (tail end; ਖੰਡ S1.8) ਉੱਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਉਹ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਵਿੱਚ ਹੋਣ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।	ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ
6.11 ਫ਼ਰਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ	ਕਨਾਲ-ਪਲਾਟ ਵਾਲਾ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ ਮਨੁੱਖੀ ਰਿਹਾਇਸ਼ ਲਈ ਬਣੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦਾ ਪਲਿੰਥ "ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 0.30m (1'-0") ਅਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 1.20m (4'-0") ਤੱਕ" ("minimum 0.30m (1'-0") and maximum upto 1.20m (4'-0")") ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਬੇਸਮੈਂਟ, ਜਿੱਥੇ ਬਣਾਏ ਜਾਣ, "ਪਾਰਕਿੰਗ, ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਸੇਵਾਵਾਂ ਆਦਿ" ("parking, storage and services etc.") ਲਈ ਹਨ; ਅਤੇ "ਢੁਕਵਾਂ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਸਤਹੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਪਾਣੀ ਬੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਨਾ ਹੋਵੇ" ("Adequate arrangement shall be made so that surface drainage does not enter into the basement") (ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ, ਸੈਕਟਰ 23-D; ਸਾਈਟ ਨਕਸ਼ਾ, ਰਾਜੀਵ ਗਾਂਧੀ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਪਾਰਕ)। ਬੇਸਮੈਂਟਾਂ ਦੀ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਵਰਤੋਂ 2017 ਵਿੱਚ CBR ਵੱਲੋਂ ਵਾਪਸ ਲੈ ਲਈ ਗਈ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਖੰਡ 6.11.1 ਤੋਂ 6.11.4 ਵੀ ਖੰਡ S1.4.2 ਦੇ ਚੋਅ ਪੱਧਰਾਂ ਸਮੇਤ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਉੱਚਾ ਪੱਧਰ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: 0.30 m ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਪੱਧਰ ਖੰਡ 6.11.3 ਦੇ ਮੂਲ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ PMBBL ਦੇ 450 mm, ਦੋਵਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 6.11 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਪੱਧਰ 1.20 m ਦੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਇਹ ਟਕਰਾਅ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮੁੱਖ ਆਰਕੀਟੈਕਟ ਅੱਗੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ; ਇਹ ਪੂਰਕ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ ਨੂੰ ਰੱਦ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।	ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ ਅਤੇ ਸਾਈਟ ਨਕਸ਼ੇ (ਪੜ੍ਹੇ ਗਏ)
7.4 ਸੈੱਟਬੈਕ	ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਤੋਂ ਕੋਈ CBR ਜਾਂ ਜ਼ੋਨਿੰਗ-ਪਲਾਨ ਸੈੱਟਬੈਕ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਖੰਡ 7.4.3 ਤੋਂ 7.4.7 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਖੰਡ 7.4.7 ਦਾ ਜ਼ੋਨ 1 ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਹੈ। ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ ਉੱਤੇ ਥੰਮ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੇਖਾ (ਖੰਡ S1.4.5), ਖੰਡ S1.5.6 ਵਾਲੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਉਸਾਰੀ ਉੱਤੇ ਰੋਕ ਅਤੇ ਖੰਡ S1.5.7 ਵਾਲਾ ਵਾਤਾਵਰਣ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜ਼ੋਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਰਤੋਂਆਂ ਉੱਤੇ ਉਹ ਪਾਬੰਦੀ ਲਾਉਂਦੇ ਹਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ, ਖੰਡ 7.4.5 ਅਧੀਨ ਪਾਬੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਹਰ ਇੱਕ ਆਪਣੀ ਸਥਿਤੀ ਸਮੇਤ; ਜਲਗਾਹ (wetland) ਦੀ ਖਰੜਾ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦਾ 50 m ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅੰਤਿਮ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ (ਖੰਡ S1.5.7)। ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਸ ਦਾ ਲਾਗੂ ਹੋਣਾ ਨਾ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਵੇ **[TBC]**।	ਜਿਵੇਂ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ
ਅਧਿਆਇ 7 ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਅਤੇ NOC	MCC ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਬਣਾਉਂਦਾ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲਦਾ ਹੈ (CDP)। ਚੋਆਂ ਦਾ ਕਾਨੂੰਨੀ ਸੰਰੱਖਿਅਕ, ਅਤੇ 2025–26 ਵਿੱਚ V3 ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਤਬਾਦਲੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) MCC ਅਤੇ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਵਿਚਕਾਰ ਮੁੱਖ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਸੜਕੀ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਵੰਡ, **[TBC]** ਹਨ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਜਿੱਥੇ ਮੈਨੂਅਲ WRD ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਚੈਨਲ ਦਾ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ NOC ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਅਥਾਰਟੀ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਹਰ ਕੰਮ ਲਈ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਡਰੇਨ ਨਾਲ ਹਰ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਲਈ MCC ਨਾਲ ਸਲਾਹ ਕਰੇਗੀ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜਵਾਬ ਦਰਜ ਕਰੇਗੀ; ਸੁਖਨਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਰੱਖ ਲਈ ਵਣ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਵਿਭਾਗ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਝੀਲ ਲਈ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਨਾਲ ਸਲਾਹ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।	CDP (ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ); ਤਬਾਦਲਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ
7.8 ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ	ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਖੰਡ S1.5 ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ।	—
7.12 ਜਲਗਾਹਾਂ	ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਗਠਨ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ ਨੇ 6 ਦਸੰਬਰ 2017 ਨੂੰ ਕੀਤਾ (ਜਿਵੇਂ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦੇ ਫ਼ੈਸਲੇ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਹੈ)। ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਖੰਡ S1.5.7 ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ।	ਫ਼ੈਸਲਾ (ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ)
8.9 ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦਾ ਵਹਾਅ	ਖੰਡ S1.7 ਵੱਲੋਂ ਸੋਧਿਆ ਗਿਆ।	—

ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਖੰਡ	ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕੀ ਬਦਲਦਾ ਹੈ	ਆਧਾਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ
10.10 ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਕੈਲੰਡਰ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਕੈਲੰਡਰ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: ਗਾਰ ਕੱਢਣਾ 15 ਜੂਨ ਤੱਕ ਪੂਰਾ, ਗੇਟ, ਪੰਪ, ਇਨਲੈੱਟ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਲਾਂਘੇ 25 ਜੂਨ ਤੱਕ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣ, ਅਤੇ 15 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਤਿਆਰ-ਬਰ-ਤਿਆਰ ਸਥਿਤੀ। ਰੇਤ ਅਤੇ ਮਲਬੇ ਦੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ, ਜੋ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਲਈ 31 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਲਾਂਘਿਆਂ, ਕਾਜ਼ਵੇਆਂ ਅਤੇ ਟੇਲ ਐਂਡਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।	ਮਿਤੀਆਂ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ
10.16 ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ	PSDMA ਦੀ ਥਾਂ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਥਾਰਟੀ ਜਾਂ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਵਿੱਚ **[TBC]**, MCC ਅਤੇ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਨਾਲ।	ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ
ਅਧਿਆਇ 11 ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾਵਾਂ	ਯੋਜਨਾ ਇਕਾਈ ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ ਅਤੇ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਸਮੇਤ ਘੱਗਰ ਬੇਸਿਨ ਹੈ। ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਇਕਾਈ ਹੈ, ਅਤੇ ਐਨ-ਚੋਅ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਹਨ। ਬੇਸਿਨ ਯੋਜਨਾ ਖੰਡ S1.4.4 ਦੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।	—
ਵਿਰਾਸਤੀ ਕੰਟਰੋਲ	ਕੈਪੀਟਲ ਕੰਪਲੈਕਸ (Capitol Complex; ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਵ ਵਿਰਾਸਤ ਸੰਪਤੀ) ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਬਫ਼ਰ ਜ਼ੋਨ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕੰਟਰੋਲਾਂ, ਅਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੇ ਫ਼ਰਮਾਨ (Edict of Chandigarh) ਬਾਰੇ ਇਸ ਖਰੜੇ ਲਈ ਖੋਜ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ **[TBC]**। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੰਟਰੋਲਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।	ਖੋਜ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ

ਸਾਰਣੀ S1.2 — ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਭੂਮਿਕਾਵਾਂ

ਸੰਸਥਾ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਭੂਮਿਕਾ (ਜੇ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ)	ਆਧਾਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ
ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ; ਮੁੱਖ ਸਕੱਤਰ (ਇਹ ਅਹੁਦਾ ਜਨਵਰੀ 2025 ਵਿੱਚ "ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ ਦੇ ਸਲਾਹਕਾਰ" ("Adviser to the Administrator") ਤੋਂ ਨਾਮ ਬਦਲ ਕੇ ਬਣਿਆ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)	CBR ਵਿੱਚ ਸੋਧ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਖੰਡ 1.3.2 ਵਾਲੀ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਗਠਨ ਕਰੇਗਾ।	ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ
ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਵਿਭਾਗ (ਮੁੱਖ ਆਰਕੀਟੈਕਟ; ਸੀਨੀਅਰ ਟਾਊਨ ਪਲਾਨਰ)	1952 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 4(1) ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਾਲੇ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ ਅਤੇ ਆਰਕੀਟੈਕਚਰਲ ਕੰਟਰੋਲ ਜਾਰੀ ਕਰੇਗਾ; ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ 2031 ਦਾ ਰਖਵਾਲਾ।	ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ (ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ)
ਅਸਟੇਟ ਦਫ਼ਤਰ (ਅਸਟੇਟ ਅਫ਼ਸਰ ਵਜੋਂ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ)	ਅਸਟੇਟ ਨਿਯਮ 2007 ਅਧੀਨ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਇਮਾਰਤੀ ਸ਼ਰਤਾਂ ਲਾਗੂ ਕਰਵਾਏਗਾ; ਨਕਸ਼ੇ ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ **[TBC]** ਹੈ।	ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ
ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ (ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ; ਜਨ ਸਿਹਤ ਸਰਕਲ)	MCC ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਸੈਕਟਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ V3 ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ, ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਬਣਾਏਗਾ; ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਦੇ ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਅਤੇ ਗੇਟ ਚਲਾਏਗਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰੇਗਾ (ਖੰਡ S1.5); ਚੋਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਗਾਰ ਕੱਢੇਗਾ; ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕਰੇਗਾ; ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਹਰ ਕੰਮ ਬਾਰੇ ਇਸ ਨਾਲ ਸਲਾਹ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ (ਸਾਰਣੀ S1.1)।	ਵਿਭਾਗ ਦਾ ਪੰਨਾ (ਸਾਰ); ਅਖ਼ਬਾਰ
ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (ਜਨ ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਸੜਕ ਵਿੰਗ)	ਆਪਣੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਨਾਲ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਟੀਅਰ A ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ; ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦਾ ਮਾਲਕ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਕਰਨ ਵਾਲਾ (CDP ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਅਤੇ ਸ਼ਾਖਾ ਲਾਈਨਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 713 km, ਜਾਂ "ਲਗਭਗ 720 k.m" ("About 720 k.m") — ਪੁਰਾਣੇ ਅੰਕੜੇ, ਮੌਜੂਦਾ ਲੰਬਾਈ **[TBC]**); ਸਪੁਰਦ ਕੀਤੀਆਂ ਸੰਪਤੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ (ਖੰਡ 10.14); ਮਾਨਸੂਨ ਕੰਟਰੋਲ ਰੂਮ; ਡਿੱਗੀਆਂ (Diggian) ਸੀਵਰੇਜ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਪਲਾਂਟ ਦਾ ਮਾਲਕ, ਜੋ NGT ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਪੀਲ ਦੇ ਅਨੁਬੰਧਾਂ ਅਨੁਸਾਰ, ਜੋ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਵਿੱਚ ਦੇਖੇ ਗਏ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਹੈ **[TBC]**।	CDP (ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ)
ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਹਾਊਸਿੰਗ ਬੋਰਡ	ਆਪਣੀਆਂ ਹਾਊਸਿੰਗ ਅਸਟੇਟਾਂ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਅਥਾਰਟੀ ਹੋਵੇਗਾ **[TBC]**।	ਭੂਮਿਕਾ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ
Chandigarh Smart City Ltd	ਆਪਣੇ ਕੰਮਾਂ ਉੱਤੇ ਮੈਨੂਅਲ ਲਾਗੂ ਕਰੇਗੀ; ਇਸ ਨੇ ਪੰਜ ਸੀਵਰੇਜ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਪਲਾਂਟਾਂ ਦਾ ਨਵੀਨੀਕਰਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਕਿਸ਼ਨਗੜ੍ਹ (Kishangarh) ਵਿਖੇ 2 MLD ਦਾ ਪਲਾਂਟ ਬਣਾਇਆ (ਵਾਤਾਵਰਣ ਸਥਿਤੀ ਰਿਪੋਰਟ, 2018), ਅਤੇ ਸੈਕਟਰ 43 ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 1 km ਲੰਬੀ ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਰੱਖਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)।	SoE 2018 (ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ); ਅਖ਼ਬਾਰ

ਸੰਸਥਾ	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਭੂਮਿਕਾ (ਜੇ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ)	ਆਧਾਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ
ਵਣ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਵਿਭਾਗ	ਸੁਖਨਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੇ ਚੈੱਕ ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ ਗਾਰ-ਰੋਕੂ ਡੈਮਾਂ, ਸੁਖਨਾ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਣ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜ਼ੋਨ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਕਰੇਗਾ, ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕੰਮ ਬਾਰੇ ਟਿੱਪਣੀ ਦੇਵੇਗਾ।	ਫ਼ੈਸਲਾ (ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ)
ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ	ਜਲਗਾਹ ਨਿਯਮ 2017 ਅਤੇ ਰਾਮਸਰ ਸੂਚੀ ਅਧੀਨ ਸੁਖਨਾ ਜਲਗਾਹ (Sukhna Wetland) ਦਾ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਕਰੇਗੀ (ਖੰਡ S1.5.7)।	ਫ਼ੈਸਲਾ (ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ); ਅਖ਼ਬਾਰ
ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕੰਟਰੋਲ ਕਮੇਟੀ (CPCC)	ਸੀਵਰੇਜ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਪਲਾਂਟਾਂ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਲਈ ਜਲ ਐਕਟ ਅਧੀਨ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀਆਂ (ਖੰਡ S1.7)।	SoE 2018 (ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ)
ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਥਾਰਟੀ; ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ	ਚੇਤਾਵਨੀਆਂ, ਸੁਖਨਾ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਦੀਆਂ ਚੇਤਾਵਨੀਆਂ ਸਮੇਤ; ਹੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ; ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ **[TBC]**।	ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ
ਪੰਜਾਬ: ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ (ਡਰੇਨੇਜ), ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਲਈ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਜਲ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਜਾਂਚ ਡਿਵੀਜ਼ਨ (Water Management Investigation Division), ਰੂਪਨਗਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ; ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ; GMADA; ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ; ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ; ਨਯਾਗਾਓ ਦੀ ਸੰਸਥਾ (NGT ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਇੱਕ ਜਵਾਬ ਦੇ ਮੁੱਖ ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ ਕਹੀ ਗਈ **[TBC]**); PPCB	ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਐਨ-ਚੋਅ, ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ ਅਤੇ ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਦੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਮਾਲਕ; ਖੰਡ S1.4.4 ਅਧੀਨ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਅਤੇ ਕੰਮਾਂ ਬਾਰੇ ਟਿੱਪਣੀ ਦੇਣਗੇ; ਸੁਖਨਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ (ਕਾਂਸਲ (Kansal), ਨਯਾਗਾਓ)।	NGT ਜਵਾਬ, OA 180/2026 (ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ); ਅਖ਼ਬਾਰ
ਹਰਿਆਣਾ: ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ; ਟਾਊਨ ਅਤੇ ਕੰਟਰੀ ਪਲਾਨਿੰਗ ਵਿਭਾਗ (ਪੈਰੀਫ਼ੇਰੀ ਕੰਟਰੋਲ); ਪੰਚਕੂਲਾ ਮਹਾਨਗਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ (Panchkula Metropolitan Development Authority); ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ, ਪੰਚਕੂਲਾ	ਸੁਖਨਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਹਰਿਆਣਾ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ (ਸਕੇਤੜੀ (Saketri) ਅਤੇ ਮਾਤਾ ਮਨਸਾ ਦੇਵੀ ਕੰਪਲੈਕਸ); ਪੰਚਕੂਲਾ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ (ਖੰਡ S1.4.3)।	ਫ਼ੈਸਲਾ (ਪੜ੍ਹਿਆ ਗਿਆ); ਹਰਿਆਣਾ ਲਈ ਖੋਜ
ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼	ਘੱਗਰ ਦਾ ਉੱਪਰਲਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ; ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੋਂ ਕੋਈ ਸਿੱਧਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ।	NEER ਦੀ ਪੜ੍ਹਤ
CWC; IMD (ਮੌਸਮ ਕੇਂਦਰ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ); CGWB (ਉੱਤਰ ਪੱਛਮੀ ਖੇਤਰ)	ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟਾਂ; ਵਰਖਾ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ (Chandigarh, 42105); ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ।	—

ਟਿੱਪਣੀ. CBR ਦਾ ਖਰੜਾ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਵਿਭਾਗ ਨੇ ਆਦਰਸ਼ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2016 ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਉੱਤੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ), ਅਤੇ ਇਸ ਖਰੜੇ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪਾਠ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ; ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ, ਜੋ ਪੜ੍ਹੇ ਗਏ, ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਅਹਿਮ ਨਿਯਮ ਰੱਖਦੇ ਹਨ — ਇੱਕ ਕਨਾਲ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪਲਾਟਾਂ ਉੱਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ, ਪਲਿੰਥ ਦੀ ਹੱਦ ਅਤੇ ਬੇਸਮੈਂਟ ਦੀ ਸ਼ਰਤ। ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼, ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਤੋਂ ਸੈੱਟਬੈਕ ਬਾਰੇ CBR ਜਾਂ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ ਦਾ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ; ਇਹੀ ਉਹ ਖ਼ਾਲੀ ਥਾਂ ਹੈ ਜੋ ਮੈਨੂਅਲ ਭਰਦਾ ਹੈ। MCC ਨੂੰ ਟੀਅਰ A ਉੱਤੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਹੈ, ਇਹ ਲਗਭਗ ਪੂਰੇ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਸੇਵਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਪੰਜਾਬ ਨਾਲ ਸਾਂਝੇ ਚੋਆਂ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿੱਥੇ ਗ਼ਲਤੀਆਂ ਦਾ ਅਸਰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਅਧਿਕਾਰ-ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976 ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਐਕਟ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਪੂਰਕ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਲੈ ਕੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਹ ਵੀ ਸਿਰਫ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਤੱਕ ਵਧਾਏ ਗਏ ਪਾਠ ਵਿੱਚ।

S1.3 ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਮੌਸਮ

S1.3.1 **ਰਿਪੋਰਟ.** ਪੂਰਾ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ CWC ਦੇ ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e) ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਕਸਬਿਆਂ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਗਿਣਦੀ ਹੈ। ਖੰਡ 2.3.6(c) ਅਧੀਨ 24-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਸਾਈਟ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕਾਂ ਉੱਤੇ ਪਲੇਟਾਂ 9 ਅਤੇ 10 ਤੋਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ; ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ 50-ਸਾਲਾ ਪਲੇਟ **262 mm** ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਮੁੱਲ ਛਾਪਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 100-ਸਾਲਾ ਪਲੇਟ ਲਗਭਗ **289 mm**, ਜੋ 280 mm ਦੀ ਇੱਕ ਬੰਦ ਸਮ-ਵਰਖਾ ਰੇਖਾ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ।

S1.3.2 **ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ.** 1(e) ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਉੱਤੇ ਜ਼ੋਨ 7 ਨਾਲ ਹੱਦ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ (NEER ਦੀ ਅੱਖ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹਤ, ਜਿਸ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਸੂਚਕ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਉੱਤੇ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ **[TBC]**)। ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਲਈ, ਕਾਂਸਲ ਅਤੇ ਨਯਾਗਾਓ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ ਲਈ, ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੇ 25 km² ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਚੋਅ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਲਈ, ਖੰਡ 2.3.6(b) ਅਤੇ (i) ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਵਿੱਚ: ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਡੂੰਘਾਈ 1(e) ਪਲੇਟ ਅਤੇ 2023 ਦੀ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਸਟੇਸ਼ਨ ਫਿੱਟ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਡੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ; ਜ਼ੋਨ 7 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਜਾਂਚ ਵਜੋਂ ਚਲਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵੱਧ ਨਤੀਜਾ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਪਹਾੜੀ ਤਲਹਟੀ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ 1(e) ਦਾ "ਢੁਕਵਾਂ ਵਾਧਾ" ("suitable increase") ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਲਾਂਘਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 6.3.6 ਵਾਲੀ ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

S1.3.3 **ਸਟੇਸ਼ਨ.** ਖੰਡ 2.3.6(a) ਅਤੇ (d) ਲਈ ਸਟੇਸ਼ਨ IMD Chandigarh, 42105 ਹੈ (IMD ਦੇ *Extremes* ਵਿੱਚ 1954–2009 ਦਾ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਰਿਕਾਰਡ)। ਇਸ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੇ ਸਾਲਾਨਾ ਅਧਿਕਤਮ ਮੁੱਲ ਅਤੇ 2009 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਹਵਾਈ ਅੱਡੇ (Aero) ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਖੰਡ 2.3.6(a) ਵਾਲੀ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਮੰਗ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹਨ **[TBC]**।

S1.3.4 **24-ਘੰਟੇ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਜਾਂਚ.** ਖੰਡ 2.3.6(h) ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। IMD ਨੇ 9 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ **302.2 mm** ਦਰਜ ਕੀਤੀ (IMD *Monthly Climate Summary*, ਜੁਲਾਈ 2023, "ਅਸਲ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਅੰਕੜਿਆਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ" ("based on real time available data"); ਜੁਲਾਈ ਦਾ ਪਿਛਲਾ ਰਿਕਾਰਡ 18 ਜੁਲਾਈ 2000 ਨੂੰ 262 mm ਸੀ)। ਇਹ ਲਗਭਗ 289 mm ਦੇ 100-ਸਾਲਾ ਪਲੇਟ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਪੂਰੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ, ਜਿਸ ਦਾ ਸਾਰਾ ਖੇਤਰ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਤੋਂ 25 km ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, **1% AEP (100-ਸਾਲ) 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 302.2 mm ਹੈ** ਅਤੇ **2% AEP (50-ਸਾਲ) 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 262.2 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ**, ਜੋ ਲਗਭਗ ਪਲੇਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਨਿਯਮ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ; ਇਹ ਕੋਈ ਨਵਾਂ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। IMD ਦਾ ਅੰਤਿਮ (ਅਸਲ-ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ) ਮੁੱਲ **[TBC]** ਹੈ; ਜੇ IMD ਅੰਕੜੇ ਨੂੰ ਸੋਧਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਸੋਧਿਆ ਮੁੱਲ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਸੇ ਦਿਨ ਲਈ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਦੇ 322.2 mm ਅਤੇ 290.9 mm ਦੇ ਅੰਕੜੇ IMD ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਨਾਲ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੇ ਅਤੇ ਵਰਤੇ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੇ। ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਰਿਕਾਰਡ ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀ ਵਿਖੇ 234.9 mm (26 ਸਤੰਬਰ 1955) ਅਤੇ ਹਵਾਈ ਅੱਡੇ ਵਿਖੇ 212.0 mm (19 ਅਗਸਤ 1978) ਹਨ (IMD *Extremes*), ਦੋਵੇਂ ਪਲੇਟਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ।

S1.3.5 **ਛੋਟੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ.** ਖੰਡ 2.3.6(g)(i) ਦੀਆਂ ਰਾਜ-ਪੱਧਰੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਖੰਡ 2.3.6(g)(ii) ਵੱਲੋਂ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-C ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ — 2% AEP ਦੀ ਇੱਕ-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 93 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਤਿੰਨ-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 153 mm ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ, ਹੋਰ AEP ਉਸ ਖੰਡ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਅਨੁਸਾਰ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ — ਪੂਰੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ PB-C ਵਿੱਚ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ: ਸ਼ਹਿਰ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਅਤੇ ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਵਾਲੇ ਪਲੇਟ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਹੀ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਚੋਆਂ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ)। S1.3.4 ਵਾਲੀ ਰਿਕਾਰਡ ਜਾਂਚ 24-ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਲੰਬੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਇੱਕ ਤੋਂ 18 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਨਹੀਂ।

S1.3.6 **ਪੁਰਾਣਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਆਧਾਰ.** ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਕਾਸ ਯੋਜਨਾ ਅਤੇ 2018 ਦੀ ਵਾਤਾਵਰਣ ਸਥਿਤੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੱਸਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ "12 mm/ਘੰਟਾ ਦੀ ਵਰਖਾ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ" ("was designed for the rainfall of 12 mm/hour"), ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਪੈਰੇ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕਿ ਉੱਤਰੀ ਸੈਕਟਰ "15mm ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਵਰਖਾ ਤੀਬਰਤਾ ਉੱਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ" ("have been designed at 15mm rainfall intensity per hour") ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਸੈਕਟਰ 20 mm ਉੱਤੇ, ਅਤੇ "ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਪੂਰੀ S.W.D. ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ 25mm ਵਰਖਾ ਤੀਬਰਤਾ/ਘੰਟਾ ਉੱਤੇ ਵਧਾਉਣ ਦੀ ਸਖ਼ਤ ਲੋੜ" ("dire need to augment the whole S.W.D. system of the city at 25mm rainfall intensity/hr") ਹੈ; ਇੱਕ ਅਖ਼ਬਾਰੀ ਖ਼ਬਰ "ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਅੱਧਾ ਇੰਚ ਵਰਖਾ" ("half an inch of rainfall per hour") ਦੱਸਦੀ ਹੈ। 12 mm/h ਅਤੇ 15 ਅਤੇ 20 mm/h ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੇ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਦੀ ਵੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਤੋਂ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨਾਲ ਕੋਈ AEP ਨਹੀਂ ਦੱਸੀ ਗਈ, ਇਸ ਲਈ ਖੰਡ 2.3.4(d) ਅਧੀਨ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਮੌਜੂਦਾ ਨੈੱਟਵਰਕ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਸਬੂਤ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਕਦੇ ਵੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਹਨ:

- (a) ਨਵੀਆਂ ਅਤੇ ਬਦਲੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਅਧਿਆਇ 2 ਅਤੇ ਇਸ ਖੰਡ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ; ਅਤੇ
- (b) ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਵਿਕਾਸ ਕਿਸੇ ਮੌਜੂਦਾ ਡਰੇਨ ਨਾਲ ਜੁੜਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਜਾਂਚ ਵਿੱਚ ਉਸ ਡਰੇਨ ਨੂੰ ਪੁਰਾਣੇ ਆਧਾਰ (12 mm/h, ਘੱਟ ਅੰਕੜਾ) ਉੱਤੇ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ MCC ਜਾਂ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਉਸ ਦੀ ਜਿਵੇਂ-ਬਣੀ (as-built) ਸਮਰੱਥਾ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦਾ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।

S1.3.7 **ਮੌਸਮ.** ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਮੌਸਮ, ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਕੈਲੰਡਰ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਮੀ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਸਾਰਣੀ S1.1 ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਆਮ ਮਿਤੀਆਂ 28 ਜੂਨ ਨੂੰ ਆਮਦ ਅਤੇ 23 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਵਾਪਸੀ ਹਨ (IMD, Pai et al., 2020)।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਲਈ IMD ਦੀ ਆਮ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ 48.7 ਬਰਸਾਤੀ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ 1,073.6 mm ਹੈ (1901–80); CGWB 1,078 mm ਅਤੇ CDP 1,150 mm ਵਰਤਦਾ ਹੈ। NIH-DHAARA ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਸੈੱਲ ਉੱਤੇ 50-ਸਾਲਾ 24-ਘੰਟੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਲਗਭਗ 313 mm ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਪਲੇਟ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ; ਖੰਡ 2.3.6(l) ਅਧੀਨ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕਦੇ ਵੀ ਮੁੱਲ, ਜਾਂਚ ਜਾਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ। ਸੁਖਨਾ ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਖੜ੍ਹਵੀਂ ਢਲਾਣ ਵਾਲਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ "30 ਡਿਗਰੀ ਤੋਂ 75 ਡਿਗਰੀ ਤੱਕ" ("ranging from 30 degree to 75 degree") ਹਨ, ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਮਿੱਟੀ "ਰੇਤਲੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਜੜੇ ਹਨ, ਜੋ ਖੋਰ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਹੈ" ("sandy, embedded with pockets of clay, which is highly

> susceptible to erosion") (ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ, 2020), ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਖੰਡ 2.3.6(i) ਅਤੇ ਖੰਡ 6.3.6 ਦੇ ਪਹਾੜੀ ਤਲਹਟੀ ਵਾਲੇ ਨਿਯਮ ਚੋਆਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। 12 mm/h ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਲਗਭਗ 9 ਜੁਲਾਈ 2023 ਦੇ 302.2 mm ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਦੀ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਵੰਡੀ ਔਸਤ ਤੀਬਰਤਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ (ਲਗਭਗ 12.6 mm/h, NEER ਦੀ ਪੜ੍ਹਤ), ਇਸ ਲਈ ਉਸ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨੇ ਆਪਣੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਮਿਆਦ ਦੌਰਾਨ ਹਰ ਪੁਰਾਣੇ ਅੰਕੜੇ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕੀਤਾ, ਅਤੇ CDP ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ 25 mm/h ਦਾ ਵਾਧਾ ਵੀ ਸਬੂਤ ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਹੀ ਹੋਵੇਗਾ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਆਧਾਰ ਨਹੀਂ। ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਲਈ IMD ਦਾ ਕੋਈ ਘੰਟਾਵਾਰ ਜਾਂ 15-ਮਿੰਟ ਦਾ ਅਧਿਕਤਮ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ **[TBC]**।

S1.4 ਤਿੰਨ ਚੋਅ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਨਾਲ ਹੱਦ

S1.4.1 **ਨਿਰਣਾਇਕ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਚੈਨਲ.** ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਹਰ ਆਊਟਫ਼ਾਲ, ਸਿੱਧਾ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਰਾਹੀਂ, ਤਿੰਨ ਚੋਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ:

- (a) **ਐਨ-ਚੋਅ**, ਜੋ ਸੈਕਟਰ 2 ਦੇ ਨੇੜਿਓਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਲੀਜ਼ਰ ਵੈਲੀ (Leisure Valley) ਅਤੇ ਸੈਕਟਰ 16, 23, 36 ਅਤੇ 42 ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ, ਸੈਕਟਰ 53 (30.721836 N, 76.731728 E) ਵਿਖੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੇ ਸੈਕਟਰ 62, 63, ਫ਼ੇਜ਼ 9, 67 ਅਤੇ 81 ਵਿੱਚੋਂ ਵਹਿ ਕੇ ਚਿੱਲਾ ਮਨੌਲੀ (Chilla Manauli) ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ **ਪੱਚੀਸਧਾਰਾ ਡਰੇਨ** (Pachisdhara drain) ਵਜੋਂ, ਆਪਣੇ ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 70 km ਦੂਰ, ਸਰਾਲਾ ਖੁਰਦ (Sarala Khurd; ਰਾਜਪੁਰਾ, ਪਟਿਆਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ) ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ (CPCB ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਪੋਰਟ, 2024);
- (b) **ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ**, ਜੋ ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਤੋਂ ਕਿਸ਼ਨਗੜ੍ਹ, ਬਾਪੂ ਧਾਮ (Bapu Dham) ਅਤੇ ਇੰਡਸਟ੍ਰੀਅਲ ਏਰੀਆ ਫ਼ੇਜ਼ I ਦੇ ਕਾਜ਼ਵੇਆਂ ਕੋਲੋਂ, ਬਲਟਾਣਾ (Baltana; ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ) ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਾ ਕੇ ਭਾਂਖਰਪੁਰ (Bhankharpur) ਨੇੜੇ ਘੱਗਰ ਤੱਕ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਅਤੇ
- (c) **ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ** (ਜਿਸ ਨੂੰ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ, Patiala Ki Rao, ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ), ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਨਯਾਗਾਓ ਅਤੇ ਕਾਂਸਲ ਤੋਂ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਧਨਾਸ (Dhanas) ਅਤੇ ਡੱਡੂਮਾਜਰਾ (Dadumajra) ਕੋਲੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵੱਲ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾਮਜ਼ਦ ਹੋਰ ਚੋਅ (ਅਟਾਵਾ (Attawa), ਬਲਟਾਣਾ ਅਤੇ ਫੈਦਾ (Faida)) ਅਤੇ ਉਹ ਨਾਲਾ (nallah) ਜੋ CDP ਅਨੁਸਾਰ ਸੈਕਟਰ 29 ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਚੈਨਲ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ।

S1.4.2 **ਚੋਆਂ ਦੇ ਪੱਧਰ.** ਤਿੰਨਾਂ ਚੋਆਂ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਿੱਸੇ ਲਈ ਕੋਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ **[TBC]**। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸੰਰੱਖਿਅਕ (ਸਾਰਣੀ S1.1) ਕੋਈ ਪੱਧਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਖੰਡ 5.8.2, ਖੰਡ 6.11.2(b) ਅਤੇ ਖੰਡ S1.5 ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇਗਾ:

- (a) MCC, ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਜਾਂ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਤੋਂ, ਜਾਂ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਤੋਂ, ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ, ਜਿਸ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਫ਼ਾਰਮ 5-1 ਉੱਤੇ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ; ਅਤੇ
- (b) ਖੰਡ 5.8.2(b) ਅਧੀਨ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਮਾਡਲ ਤੋਂ ਮਿਲਿਆ ਪੱਧਰ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਚੋਅ ਆਪਣੀ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ (ਗਾਰ, ਮਲਬਾ ਅਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ੇ ਸਮੇਤ), ਤਲ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ, ਅਤੇ, ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਉੱਤੇ, ਖੰਡ S1.5.2 ਵਾਲਾ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ।

ਜਿੱਥੇ ਅਧਿਆਇ 1 ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਪਲਾਟ ਲਈ ਨਾ (a) ਅਤੇ ਨਾ (b) ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 6.11.3 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

S1.4.3 **ਹੱਦ ਤੋਂ ਪਾਰ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ.** ਜਿੱਥੇ ਅਧਿਆਇ 5 ਦਾ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇਹ ਹੱਦ ਦੀ ਪਰਵਾਹ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਖੰਡ 5.3 ਵੱਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੇ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰਹੇਗਾ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ 5.3 ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇ, ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖੰਡ 5.8.5(b) ਵਾਲੇ ਘੱਗਰ ਦੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਸਮੇਤ, ਘੱਗਰ ਤੱਕ। ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਘੱਗਰ ਲਈ, ਪੰਚਕੂਲਾ ਵਿਖੇ ਹਰਿਆਣਾ ਦਾ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ (ਹਰਿਆਣਾ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1974 (Haryana Canal and Drainage Act, 1974) ਦੀ ਧਾਰਾ 45, 27 ਅਕਤੂਬਰ 2023, 2,933.45 m^3/s ਦੇ 100-ਸਾਲਾ ਹੜ੍ਹ ਉੱਤੇ, ਜਿਵੇਂ ਹਰਿਆਣਾ ਐਡੀਸ਼ਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਹੈ) ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੀ ਜਾਂਚ ਹੈ।

S1.4.4 **ਹੱਦ ਤੋਂ ਪਾਰ ਸਲਾਹ-ਮਸ਼ਵਰਾ.** ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ:

- (a) ਜਿਸ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ, ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਜਾਂ ਨਯਾਗਾਓ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਟਿੱਪਣੀ ਲਈ ਸਬੰਧਿਤ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਨੂੰ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਇਹ GMADA ਦੀ ਕਿਸੇ ਸਕੀਮ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ GMADA ਨੂੰ, ਭੇਜੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ;
- (b) ਹੱਦ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਕੰਮ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ (ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਜਲ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਜਾਂਚ ਡਿਵੀਜ਼ਨ, ਰੂਪਨਗਰ, ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 ਦੀ ਧਾਰਾ 55 ਅਧੀਨ 4 ਮਾਰਚ 2013 ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਅਧੀਨ ਅਧਿਕਾਰਤ ਹੈ) ਨੂੰ ਭੇਜਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ;

- (c) ਐਨ-ਚੋਅ ਉੱਤੇ ਸੈਕਟਰ 53 ਵਿਖੇ ਉਸ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕੋਈ ਕੰਮ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ, GMADA ਅਤੇ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਨੂੰ ਭੇਜਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ; ਅਤੇ
- (d) ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਕੰਮ ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ ਨੂੰ ਭੇਜਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਹਰ ਟਿੱਪਣੀ ਦਰਜ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਹ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਇਸ ਭੂਮਿਕਾ ਲਈ ਸਹਿਮਤ ਨਹੀਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ; ਇਹ ਉਹ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ ਜੋ ਮੈਨੂਅਲ ਅਤੇ ਇਸ ਪੂਰਕ ਦੇ ਅੰਗੀਕਾਰ ਹੋਣ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੋਵੇਗੀ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।

S1.4.5 **ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਨੂੰ ਤੰਗ ਨਾ ਕਰਨਾ.** ਕੋਈ ਵੀ ਕੰਮ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਦੇ ਤਲ ਨੂੰ ਤੰਗ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ, ਢਕੇਗਾ ਨਹੀਂ, ਭਰੇਗਾ ਨਹੀਂ ਜਾਂ ਉਸ ਦੀ ਸੇਧ ਨਹੀਂ ਬਦਲੇਗਾ, ਜਾਂ ਉਸ ਦੀ ਕਾਟ ਨੂੰ ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ ਫ਼ ਬੋਰਡ ਸਮੇਤ ਉਸ ਦਾ 1% AEP ਵਹਾਅ ਲਿਜਾਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਕਾਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ, ਅਤੇ ਹਰ ਲਾਂਘੇ ਉੱਤੇ ਖੰਡ 6.3.6 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਦਾਲਤੀ ਅਤੇ ਯੋਜਨਾ ਰੇਖਾਵਾਂ ਖੰਡ 5.8.5(h) ਅਨੁਸਾਰ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ ਉੱਤੇ, 2017 ਦੀ CWP 5901 ਵਿੱਚ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਧੀਨ (ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੀ 8 ਜਨਵਰੀ 2024 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ), ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ 200 ft ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਹੱਦ ਦੇ ਥੰਮ੍ਹ ਲਾਏ ਗਏ ਹਨ; ਪੰਜਾਬ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਥੰਮ੍ਹ ਲਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਅਜੇ ਬਾਕੀ ਸੀ। ਇਹ ਚੌੜਾਈ ਅਦਾਲਤ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹੇਠ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਮਾਮਲੇ ਨਾਲ ਖ਼ਾਸ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਪੂਰਕ ਦਾ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਪਰ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਥੰਮ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੇਖਾ ਕੰਢੇ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਖੰਡ 7.4 ਦੇ ਜ਼ੋਨ 1 ਅਤੇ 2 ਥੰਮ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਮਾਪੇ ਜਾਣਗੇ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।

S1.4.6 **ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਬੰਦ ਹੋਣਾ.** ਜਿੱਥੇ ਖੰਡ S1.4.2 ਵਾਲਾ ਚੋਅ ਦਾ ਪੱਧਰ ਕਿਸੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਜਾਂ ਟੇਲ ਔਡ ਦੇ ਇਨਵਰਟ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਬੰਦ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ (ਖੰਡ 5.9.4) ਅਤੇ ਖੰਡ 5.10 ਵਾਲੀ ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਰੋਕ ਦੀ ਮਿਆਦ ਨਾਲ ਜੋ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਖੰਡ 5.8.5 ਚੋਆਂ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 72 ਘੰਟੇ, ਅਤੇ 48- ਅਤੇ 72-ਘੰਟੇ ਦੀਆਂ ਪੂਰੀਆਂ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦੀ); ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਪੰਪਿੰਗ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲਣਗੇ, ਅਤੇ ਪੰਪ ਖੰਡ 5.12 ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨਗੇ। ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਉੱਤੇ ਇਹ ਜਾਂਚ ਖੰਡ S1.5.2 ਵਾਲੇ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਸਥਾਨਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੇ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਮੰਨ ਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** CPCB ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਐਨ-ਚੋਅ ਇੱਕ "ਅੰਤਰਰਾਜੀ ਡਰੇਨ ਹੈ ਜੋ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਅਤੇ ਮੋਹਾਲੀ (ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ) ਦਾ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ, ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ / ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਵਾਧੂ ਵਹਾਅ ਲੈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ" ("interstate drain which carry sewage, storm water / over flow of fresh water of Chandigarh and Mohali [SAS Nagar]")। CDP ਸ਼ਹਿਰੀਕਰਨ, ਭਰਾਈ, ਕੂੜਾ ਸੁੱਟਣ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਵਹਿਣਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਅਤੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਸੇਵਾ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਛਾਉਣ ਕਾਰਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ "ਗ਼ਾਇਬ ਹੋਣ" ("disappearance") ਨੂੰ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਗਿਣਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ NGT ਨੇ 2022 ਦੀ OA 736 ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਕਿ ਮਲਬਾ "ਡਰੇਨ ਦਾ ਆਕਾਰ ਘਟਾ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਗੰਭੀਰ ਖ਼ਦਸ਼ਾ ਪੈਦਾ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ" ("shrinking size of drain causing serious apprehension of flood in Chandigarh") (CPCB ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ)। CDP ਇਹ ਵੀ ਦਰਜ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਭਰਾਈ ਉੱਤੇ ਬਣੀ ਮੋਰਿੰਡਾ ਤੋਂ ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੱਕ ਦੀ ਰੇਲਵੇ ਲਾਈਨ ਨੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਹਿੱਸੇ ਦੁਆਲੇ ਇੱਕ ਰੁਕਾਵਟ ਬਣਾ ਦਿੱਤੀ। ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ ਉੱਤੇ, ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਵਾਲਾ ਪਾਸਾ "ਭਾਰੀ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਿਆਂ ਵਾਲਾ" ("heavily encroached") ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਾਲਾ ਪਾਸਾ ਮਲਬੇ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਪਾਇਆ (8 ਜਨਵਰੀ 2024 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ, ਜੋ 2026 ਦੀ NGT OA 180 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਜਵਾਬ ਨਾਲ ਨੱਥੀ ਹੈ); ਇੱਕ ਜਨਹਿਤ ਪਟੀਸ਼ਨ (2025 ਦੀ CWP-PIL 79) ਖੁੱਡਾ ਲਾਹੌਰਾ (Khuda Lahora), ਨਾਡਾ (Nada), ਨਯਾਗਾਓ ਅਤੇ ਕਰੋਰਾਂ (Karoran) ਵਿਖੇ "ਮੌਸਮੀ ਹੜ੍ਹ" ("season flooding") ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਬੰਨ੍ਹ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਇੱਕ ਅਰਜ਼ੀ (7 ਮਈ 2026 ਦਾ ਨੋਟਿਸ) ਰਾਓ ਵਿੱਚ ਹੋ ਰਹੀ ਉਸਾਰੀ ਬਾਰੇ ਦੱਸਦੀ ਹੈ ਜੋ "ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਵਧਾ ਰਹੀ ਹੈ" ("significantly increasing the risk of flooding")। ਰਾਓ 6 ਸਤੰਬਰ 2025 ਨੂੰ ਡੱਡੂਮਾਜਰਾ ਅਤੇ ਧਨਾਸ ਵਿਖੇ ਉੱਛਲ ਗਈ, ਅਤੇ ਜੁਲਾਈ 2025 ਵਿੱਚ ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ ਅਤੇ ਜਯੰਤੀ ਕੀ ਰਾਓ (Jayanti ki Rao) ਦਾ ਪਾਣੀ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੇ ਰੁੜਕਾ (Rurka) ਵਿਖੇ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਨੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਸਾਂਝੇ ਚੋਅ ਉੱਤੇ ਕੀਤੇ ਕੰਮ ਹੱਦ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਪੱਧਰ ਬਦਲਦੇ ਹਨ, ਇਸੇ ਕਰਕੇ S1.4.3 ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਨੂੰ ਹੱਦ ਤੋਂ ਪਾਰ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ S1.4.4 ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀ ਟਿੱਪਣੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦਾ ਇੱਕ ਕਦਮ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪੂਰਕ ਵਾਲਾ ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚਲੀ ਉਸੇ ਨਾਮ ਦੀ ਨਦੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ CPCB ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਦਰਿਆਈ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਗਿਣਦਾ ਹੈ।

S1.5 ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ: ਗੇਟ, ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਅਦਾਲਤਾਂ

S1.5.1 **ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਵਜੋਂ ਝੀਲ.** ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ 1958 ਵਿੱਚ ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਬਣਾਈ ਗਈ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਖੰਡ 5.8.3 ਅਧੀਨ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਤੋਂ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਹੈ। ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਹੜ੍ਹ-ਗੇਟ (ਤਿੰਨ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ; ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ **1,163 ft** ਹੈ ਅਤੇ ਗੇਟ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 1,162 ft ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਖੋਲ੍ਹੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਕੋਈ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ, ਸਪਿਲਵੇ ਜਾਂ ਗੇਟ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ, ਰੇਟਿੰਗ, ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ, ਜਾਂ 1,163 ft ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਦਾ ਡੇਟਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ **[TBC]**। ਇਸ ਖੰਡ ਅਧੀਨ ਵਰਤਿਆ ਹਰ ਝੀਲ ਪੱਧਰ ਉਸ ਦੇ ਗੇਜ ਅਤੇ ਡੇਟਮ ਸਮੇਤ ਦੱਸਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

S1.5.2 **ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹਾਲਤ.** ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਲਈ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਰੇਟਿੰਗ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਉੱਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਝੀਲ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਉੱਤੇ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਸਾਰੇ ਗੇਟ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਹੋਣ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਹੋਵੇਗਾ, ਜੋ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਲਈ ਗਿਣੀ ਗਈ ਅਤੇ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤੀ ਵਾਲੀ ਰੇਟਿੰਗ ਤੋਂ ਲਈ ਜਾਵੇ **[TBC]**, ਅਤੇ, ਜਦੋਂ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਮੌਜੂਦ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਨਿਕਾਸ ਦਰ ਅਤੇ ਦਰਜ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨਾਲ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਵਾਪਰਨਾ ਖੰਡ 5.8.4 ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ।

S1.5.3 **ਦਰਜ ਨਾ ਕੀਤੇ ਤਾਲਮੇਲ ਲਈ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਨਹੀਂ.** ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਤਾਲਮੇਲ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਖੰਡ S1.5.2 ਵਾਲੇ ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਕਮੀ, ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਮੀਂਹ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਕੋਈ ਕ੍ਰੈਡਿਟ, ਨਹੀਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਤਾਲਮੇਲ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ ਜਾਂ ਲਿਖਤੀ ਸਮਝੌਤੇ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਨਾ ਹੋਵੇ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਦੇਖ ਕੇ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।

S1.5.4 **ਕੋਈ ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਨਹੀਂ.** ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ (flood cushion) ਖੰਡ 7.7 ਅਧੀਨ ਭੰਡਾਰਨ ਵਜੋਂ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਗਿਣੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਖੰਡ 7.8.2 ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ; ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਖੰਡ 7.8.3 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

S1.5.5 **ਝੀਲ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲਾ ਪਾਸਾ.** ਕੋਈ ਨਵੀਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਡਰੇਨ ਝੀਲ ਨਾਲ ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਨਦੀ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਜੋੜੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਅਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਕੰਮ ਝੀਲ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਮੋੜੇਗਾ ਜਾਂ ਘਟਾਏਗਾ ਨਹੀਂ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ, S1.5.6 ਵਾਲੇ ਫ਼ੈਸਲੇ ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ L ਅਤੇ M ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ)। ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਹਰ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 8.12 ਵਾਲੇ ਉਸਾਰੀ-ਪੜਾਅ ਦੇ ਖੋਰ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ।

S1.5.6 **ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਅਦਾਲਤੀ ਪਾਬੰਦੀਆਂ.** *Court on its own motion v. Chandigarh Administration* (2009 ਦੀ CWP 18253 ਅਤੇ ਸਬੰਧਿਤ ਮਾਮਲੇ, 2 ਮਾਰਚ 2020 ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ) ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਨੇ, ਹੋਰ ਹਦਾਇਤਾਂ ਦੇ ਨਾਲ:

- (a) ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਨੂੰ "ਕਾਨੂੰਨੀ ਹਸਤੀ/ਕਾਨੂੰਨੀ ਵਿਅਕਤੀ/ਨਿਆਂਇਕ ਵਿਅਕਤੀ" ("legal entity/legal person/juristic person") ਐਲਾਨਿਆ (ਹਦਾਇਤ B);
- (b) ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ "ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਵੱਲੋਂ 21.9.2004 ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਅਨੁਸਾਰ" ("as delineated in the map prepared by the Survey of India on 21.9.2004") ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿਚਲੇ ਢਾਂਚਿਆਂ ਨੂੰ ਗ਼ੈਰ-ਕਾਨੂੰਨੀ ਐਲਾਨਿਆ ਅਤੇ ਢਾਹੁਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ (ਹਦਾਇਤਾਂ C ਅਤੇ D), ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਬਹਾਲੀ ਲਈ ₹100 ਕਰੋੜ ਹਰੇਕ ਅਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਦਿੱਤੀ (ਹਦਾਇਤ A);
- (c) ਹਦਾਇਤ ਦਿੱਤੀ ਕਿ "ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ ਰਾਜਾਂ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੇ, 21.9.2004 ਦੇ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਸੁਖਨਾ ਜਲਗਾਹ, ਸੁਖਨਾ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ ਵਿੱਚ ਵੀ, ਨਵੀਂ ਉਸਾਰੀ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਪਾਬੰਦੀ ਹੈ" ("New construction is completely banned in the catchment areas as delineated in the Survey of India map dated 21.9.2004 falling in the States of Punjab, Haryana and UT Chandigarh as well as in the Sukhna Wetland, Sukhna Wildlife Sanctuary") (ਹਦਾਇਤ J);
- (d) ਝੀਲ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਡਰੈਜਿੰਗ, "ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਯਮਿਤ ਵਹਾਅ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ" ("to ensure regular flow of water into Sukhna Lake") ਚੈੱਕ ਡੈਮਾਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਘਟਾਉਣ, ਅਤੇ "ਚੈਨਲ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ ਅੱਧਾ km ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਇੱਕ ਸਥਾਈ ਨਿਕਾਸ ਮਾਪ ਸਥਾਨ" ("permanent discharge measurement site about half a km upstream in the channel") ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਦਿੱਤੀ (ਹਦਾਇਤ L); ਅਤੇ
- (e) ਹਦਾਇਤ ਦਿੱਤੀ ਕਿ "ਪਿੰਡਾਂ ਭਾਵ ਕਾਂਸਲ, ਕੈਂਬਵਾਲਾ ਅਤੇ ਸਕੇਤੜੀ ਤੋਂ ਕੋਈ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ/ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਨਦੀ ਵਿੱਚ ਨਾ ਵਹੇ" ("no waste water/sewage flows into the river from the villages i.e Kansal, Kaimbwala and Saketri") (ਹਦਾਇਤ M)।

ਢਾਹੁਣ ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਉੱਤੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦੇ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਬੈਂਚ ਨੇ 18 ਦਸੰਬਰ 2020 ਨੂੰ ਨਜ਼ਰਸਾਨੀ ਅਰਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਫ਼ੈਸਲੇ ਤੱਕ ਰੋਕ ਲਾ ਦਿੱਤੀ; ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਉਸਾਰੀ ਉੱਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਨੂੰ ਛੇੜਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। 2023 ਦੀ CWP-PIL 9 ਵਿੱਚ (2 ਅਗਸਤ 2024 ਦਾ ਅੰਤਰਿਮ ਹੁਕਮ, ਹੁਕਮ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ **[TBC]**) ਨਜ਼ਰਸਾਨੀ ਅਰਜ਼ੀਆਂ ਅਜੇ ਵਿਚਾਰ ਅਧੀਨ ਸਨ, ਅਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਖਰੜੇ ਲਈ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਮਿਲੀ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਦੀ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਰੋਕ 2012 ਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਉਸਾਰੀਆਂ ਢਾਹੁਣ ਬਾਰੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦੀ ਇੱਕ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਉੱਤੇ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); 2020 ਦੇ ਫ਼ੈਸਲੇ ਉੱਤੇ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਦੀ ਕੋਈ ਰੋਕ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ। ਉਸਾਰੀ ਉੱਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਇੱਕ ਅਦਾਲਤੀ ਪਾਬੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਪੂਰਕ ਦਾ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ: ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਅਥਾਰਟੀ ਫ਼ੈਸਲੇ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਸਥਿਤੀ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੇਗੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਦਰਜ ਕਰੇਗੀ **[TBC]**।

S1.5.7 **ਜਲਗਾਹ, ਵਾਤਾਵਰਣ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜ਼ੋਨ ਅਤੇ ਰਾਮਸਰ ਸੂਚੀ.** ਝੀਲ ਨੂੰ 6 ਜੁਲਾਈ 1988 ਨੂੰ "ਆਮ ਜਲਗਾਹ" ("common wetland") ਐਲਾਨਿਆ ਗਿਆ ਸੀ, ਅਤੇ ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017 ਅਧੀਨ ਇੱਕ ਖਰੜਾ ਅਧਿਸੂਚਨਾ 21 ਅਕਤੂਬਰ 2019 ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀ ਗਈ (ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ); ਖਰੜੇ ਵਿੱਚ "ਔਸਤ ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ 50 ਮੀਟਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਪੱਕੀ ਉਸਾਰੀ" ("permanent construction within 50 metres of the mean high flood level") ਨਾ ਹੋਣ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਕੀ ਅੰਤਿਮ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਜਾਰੀ ਹੋਈ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਬਫ਼ਰ, **[TBC]** ਹਨ; ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, 50 m ਨੂੰ ਕਾਨੂੰਨੀ ਸੈੱਟਬੈਕ ਵਜੋਂ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ, ਅਤੇ ਝੀਲ ਉੱਤੇ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਜੋਂ ਖੰਡ 7.4 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਾਤਾਵਰਣ, ਵਣ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ਮੰਤਰਾਲੇ ਨੇ 18 ਜਨਵਰੀ 2017 ਨੂੰ 1,050 ha ਨੂੰ, "ਸੁਖਨਾ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ ਦੀ ਹੱਦ ਤੋਂ 2.0 ਤੋਂ 2.75 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਤੱਕ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫੈਲਾਅ ਤੱਕ" ("to an extent varying 2.0 to 2.75 kilometres from the boundary of Sukhna Wildlife Sanctuary"), ਉਸ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਣ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜ਼ੋਨ ਵਜੋਂ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕੀਤਾ (ਜਿਵੇਂ ਫ਼ੈਸਲੇ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਹੈ); ਅਦਾਲਤ ਅੱਗੇ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਪੱਖ

100 ਮੀਟਰ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਣ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜ਼ੋਨ ਦਾ ਸੀ, ਅਤੇ ਅਦਾਲਤ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 1.0 km ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਦਿੱਤੀ (ਹਦਾਇਤ H)। ਕੇਂਦਰੀ ਮੰਤਰੀ ਨੇ 15 ਅਕਤੂਬਰ 2026 ਨੂੰ ਸੁਖਨਾ ਜਲਗਾਹ ਨੂੰ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟ ਐਲਾਨਿਆ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਇਸ ਦਾ ਸਾਈਟ ਨੰਬਰ, ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਨਾਮਜ਼ਦਗੀ ਦੀ ਮਿਤੀ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਇੱਕੋ ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਹਨ ਅਤੇ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟਸ ਇਨਫ਼ਰਮੇਸ਼ਨ ਸਰਵਿਸ (Ramsar Sites Information Service) ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ **[TBC]** ਹਨ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** ਫ਼ੈਸਲਾ ਦਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਝੀਲ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 1958 ਵਿੱਚ 1,074.4 ha·m ਤੋਂ ਘਟ ਕੇ 2005 ਵਿੱਚ 513.28 ha·m ਰਹਿ ਗਈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਫੈਲਾਅ 228.64 ha ਤੋਂ 148.28 ha ਰਹਿ ਗਿਆ, ਅਤੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ 192 ਗਾਰ-ਰੋਕੂ ਡੈਮ ਅਤੇ 200 ਚੈੱਕ ਡੈਮ ਬਣਾਏ ਗਏ ਸਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 110 ਗਾਰ ਨਾਲ ਭਰ ਗਏ ਜਾਂ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ ਤੇ ਭਰ ਗਏ। ਸੁਖਨਾ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ 25.9849 km² ਵਿੱਚ ਫੈਲੀ ਹੈ। ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਲਗਭਗ 10,395 ਏਕੜ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਲਗਭਗ 2,525 ਏਕੜ ਹਰਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਅਤੇ 684 ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ 2019 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ; ਬਾਕੀ, ਲਗਭਗ 29 km², ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹੈ (ਫ਼ਰਕ ਤੋਂ NEER ਦੀ ਪੜ੍ਹਤ)। ਫ਼ੈਸਲੇ ਦਾ ਬਿਰਤਾਂਤ ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਦੀ ਮਿਤੀ 14.9.2004 ਵੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ 24.09.2004 ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡ ਉੱਤੇ ਲਏ ਜਾਣ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਇਹ ਪੂਰਕ ਹਦਾਇਤਾਂ ਵਿਚਲੀ ਮਿਤੀ 21.9.2004 ਵਰਤਦਾ ਹੈ। 2025 ਦੇ ਮਾਨਸੂਨ ਵਿੱਚ ਗੇਟ ਗਿਆਰਾਂ ਵਾਰ ਖੋਲ੍ਹੇ ਗਏ, ਜੋ ਇੱਕ ਰਿਕਾਰਡ ਹੈ, 2023 ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਵਾਰ, 2022 ਵਿੱਚ ਛੇ ਅਤੇ 2021 ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਵਾਰ; ਅਗਸਤ 2020 ਵਿੱਚ ਦੋ ਗੇਟ ਖੋਲ੍ਹਣ ਨਾਲ ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਦੇ ਨਾਲ ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਆ ਗਿਆ; ਅਤੇ 24 ਸਤੰਬਰ 2018 ਨੂੰ ਗੇਟ ਖੋਲ੍ਹਣਾ ਦਸ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਸੀ (ਸਭ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇੱਕ ਵਾਰ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ ਦੌਰਾਨ ਚੋਅ ਉੱਤੇ ਤਿੰਨ ਕਾਜ਼ਵੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁੱਬ ਗਏ, ਅਤੇ ਉੱਚੇ ਵਹਾਅ ਸਮੇਂ ਬਲਟਾਣਾ ਪੁਲ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਮੁਬਾਰਿਕਪੁਰ (Mubarikpur) ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਕਾਜ਼ਵੇ ਉੱਤੇ ਆਵਾਜਾਈ ਰੋਕੀ ਗਈ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। ਇਸ ਲਈ ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਉੱਤੇ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਭਾਰ ਹੈ, ਜੋ ਇੱਕ ਅਜਿਹੇ ਗੇਟ ਵੱਲੋਂ ਤੈਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਨਿਯਮ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ; S1.5.2 ਅਤੇ S1.5.3 ਇਸ ਉੱਤੇ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਵਾਲਾ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਕੰਟਰੋਲ ਰੂਮ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਦੇ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰਾਂ ਨਾਲ ਤਾਲਮੇਲ ਰੱਖਦਾ ਹੈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)।

S1.6 ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ, ਰਿਸਾਅ ਅਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ

S1.6.1 **ਰੀਚਾਰਜ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ.** ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਖੰਡ 4.4, 8.8 ਅਤੇ 8.11 ਅਧੀਨ ਰੀਚਾਰਜ ਅਤੇ ਰਿਸਾਅ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਹੈ, S1.6.2 ਤੋਂ S1.6.4 ਦੇ ਅਧੀਨ। ਕੰਢੀ, ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਤਿੰਨ ਰਿਸਾਅ ਨਿਯਮ, ਅਤੇ PWRDA ਦੇ ਜਲ-ਸੰਭਾਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ, ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।

S1.6.2 **ਦੱਖਣੀ ਸੈਕਟਰ ਅਤੇ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਪਾਣੀ.** ਦੱਖਣੀ ਸੈਕਟਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 3 m ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਵੇ, ਰਿਸਾਅ ਦਾ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਸਿਰਫ਼ ਅਧਿਆਇ 8 ਅਧੀਨ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਮਾਪੀ ਗਈ ਦਰ ਉੱਤੇ, ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਦੀ ਜਾਂਚ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਖੰਡ 8.8.1 ਵਾਲੀ ਵਿੱਥ ਮੌਸਮੀ ਉੱਚੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਤੋਂ ਦਿਖਾਈ ਜਾਵੇਗੀ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)। ਦੱਖਣੀ ਸੈਕਟਰਾਂ ਦਾ ਉਹ ਫੈਲਾਅ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਇਹ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਮੋਟੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸੈਕਟਰ 30 ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਵੱਲ) **[TBC]** ਹੈ; ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਇਹ ਜਾਂਚ ਸੈਕਟਰ 30 ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਹਰ ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

S1.6.3 **ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਢਲਾਣਾਂ.** ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੀਆਂ ਕੁਦਰਤੀ ਢਲਾਣਾਂ ਉੱਤੇ (ਸੁਖਨਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਰੱਖ), ਖੰਡ 4.11 ਦਾ ਪਹਾੜੀ ਨਿਯਮ ਉਪ-ਖੇਤਰ PB-A ਵਾਂਗ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ: ਜਿਓਟੈਕਨੀਕਲ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ 10° ਤੋਂ ਵੱਧ ਖੜ੍ਹਵੀਂ ਕੁਦਰਤੀ ਢਲਾਣ ਉੱਤੇ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਢਲਾਣ ਦੇ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਕੰਧ ਦੀ ਉਚਾਈ ਦੇ ਦੁੱਗਣੇ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਜਾਣ-ਬੁੱਝ ਕੇ ਕੋਈ ਰਿਸਾਅ ਨਹੀਂ।

S1.6.4 **ਗੁਣਵੱਤਾ.** ਸੜਕ, ਪਾਰਕਿੰਗ, ਵਿਹੜੇ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਇੰਜੈਕਸ਼ਨ ਖੂਹ (injection well) ਜਾਂ ਰੀਚਾਰਜ ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਪਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ; ਸਿਰਫ਼ ਛੱਤ ਦਾ ਪਾਣੀ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ, ਪੰਜਾਬ ਵਾਂਗ)। ਰੀਚਾਰਜ ਢਾਂਚੇ ਸੀਵਰਾਂ, ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕਾਂ ਅਤੇ ਸੋਖ ਟੋਇਆਂ ਤੋਂ ਅਧਿਆਇ 8 ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਦੂਰ ਰੱਖੇ ਜਾਣਗੇ।

S1.6.5 **ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ.** ਸਾਰਣੀ S1.1 ਵਾਲਾ ਇੱਕ-ਕਨਾਲ ਨਿਯਮ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਸਮੇਤ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਢਾਂਚੇ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਗਿਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿੰਨੀ ਖੰਡ 8.11.4 ਅਤੇ 8.11.5 ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** CGWB ਦਾ 2024 ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਨੂੰ "ਸੁਰੱਖਿਅਤ" ("Safe") ਦਰਜਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ (stage of extraction) 66.13% ਹੈ, ਜੋ 2017 ਵਿੱਚ 89%, 2020 ਵਿੱਚ 80.6%, 2022 ਵਿੱਚ 80.99% ਅਤੇ 2023 ਵਿੱਚ 75.41% ਤੋਂ ਘਟਿਆ ਹੈ; ਇਹ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 180 m ਹੇਠਾਂ ਤੱਕ ਦਰਮਿਆਨੀ ਤੋਂ ਮੋਟੀ ਰੇਤ ਦੀਆਂ "ਠੀਕ-ਠਾਕ ਤੋਂ ਚੰਗੀਆਂ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤਾਂ" ("Fair to good aquifer horizons") ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਦਾ ਹੈ, "ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ ਅਤੇ ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ ਦੇ ਨਾਲ ... ਮੋਟੀ ਤਲਛਟ" ("Coarser sediments ... along the Sukhna Choe and Patialiki Rao") ਸਮੇਤ, ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ

ਪਾਣੀ "ਬੰਦ ਅਤੇ ਅਰਧ-ਬੰਦ ਦੋਵਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ" ("under confined as well as semi-confined conditions") ਦੱਸਦਾ ਹੈ, ਆਪਣੇ ਅੱਠ ਨਮੂਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀ ਕੋਈ ਉਲੰਘਣਾ ਨਹੀਂ ਪਾਉਂਦਾ, ਅਤੇ "ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਭੰਡਾਰਾਂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਭਰਨ ਲਈ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੇ ਢੁਕਵੇਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਛੱਤ ਉੱਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ" ("Roof Top Rainwater Harvesting in feasible areas of Chandigarh for recharging the Ground water Reservoirs") ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਬਰੋਸ਼ਰ ਰੀਚਾਰਜ ਯੋਗ ਖੇਤਰ ਨੂੰ "11.4 Thousand Sq. Km" ਛਾਪਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਉਸ 114 km² ਦੀ ਗ਼ਲਤੀ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਹੋਰ ਥਾਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ; ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਇੱਕ ਸਾਰ, ਜੋ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਨੂੰ 70–90% ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, CGWB ਦੇ ਆਪਣੇ ਅੰਕੜੇ ਨਾਲ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦਾ, ਅਤੇ CGWB ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ਮੀਨ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਹਿੱਸੇ ਵਰਗੀ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ 153 ਮੁਲਾਂਕਣ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 115 ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ ਹਨ, ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਨਿਯਮ ਇੱਥੇ ਨਹੀਂ ਲਿਆਂਦੇ ਜਾਂਦੇ। ਲਗਭਗ 1.22 ਅਤੇ 45 m ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਘੱਟ ਡੂੰਘੀ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ ਅਤੇ 15 ਅਤੇ 70 m ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਡੂੰਘੀ ਪਰਤ ਦੱਸੀ ਗਈ ਹੈ, ਦੱਖਣੀ ਸੈਕਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ ਪੱਧਰਾਂ ਸਮੇਤ ਜਿੱਥੇ "ਉੱਥੇ ਹਲਕੇ ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਹੜ੍ਹ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ" ("flooding there occurs even after light rain") (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); S1.6.2 ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਲ ਸ਼ਕਤੀ ਮੰਤਰਾਲੇ ਦੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਢਾਈ ਬਾਰੇ ਦਿਸ਼ਾ-ਨਿਰਦੇਸ਼ (24 ਸਤੰਬਰ 2020, ਮਾਰਚ 2023 ਵਿੱਚ ਸੋਧੇ) ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ CGWB ਦਾ ਬਰੋਸ਼ਰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ।

S1.7 ਚੋਆਂ ਵਿੱਚ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ

S1.7.1 **ਮਿਸ਼ਰਤ ਵਹਾਅ ਵਾਲੇ ਚੈਨਲ.** ਚੋਅ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ, ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਰਿਸਾਅ ਵੀ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਖੰਡ 8.9 ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ:

- (a) ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਦਾ ਇਨਵਰਟ, ਜਾਂ ਉਸ ਟੇਲ ਐਂਡ ਦਾ ਇਨਵਰਟ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ, ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਤੋਂ ਲਏ, ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਚੋਅ ਦੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਖੰਡ 6.3.6 ਦੇ ਤਲ ਵਾਲੇ ਨਿਯਮ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗਾ; ਅਤੇ
- (b) ਜਿੱਥੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਸੀਵਰ ਵਿੱਚ ਲਿਜਾਣ ਲਈ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ("ਟੈਪ ਕੀਤਾ ਗਿਆ" ("tapped")), ਉੱਥੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਕਿ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਦੌਰਾਨ ਸਰਚਾਰਜ ਹੋਣ ਤੇ ਇੰਟਰਸੈਪਟਰ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਨਹੀਂ ਧੱਕਦਾ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਨਹੀਂ ਲਿਆਉਂਦਾ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।

S1.7.2 **ਚੋਆਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨਾ.** ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਹਰ ਨਵੇਂ ਜਾਂ ਮੁੜ ਬਣਾਏ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੰਡ 8.9 ਅਧੀਨ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨ (interception) ਅਤੇ ਛਾਣਨ (screening) ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੋਵੇਗਾ (ਇਸ ਪੂਰਕ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ)।

ਟਿੱਪਣੀ. ਜਨਵਰੀ 2024 ਵਿੱਚ CPCB ਨੇ ਐਨ-ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਸੈਕਟਰ 36 ਵਿਖੇ 28 mg/l ਅਤੇ ਸੈਕਟਰ 53 ਵਿਖੇ ਉਸ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ 22 mg/l BOD ਮਾਪੀ; ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਸੈਕਟਰ 83, ਉਦਯੋਗਿਕ ਖੇਤਰ ਦੇ ਪਿੱਛੇ) ਉੱਥੇ 31 mg/l ਅਤੇ ਸਰਾਲਾ ਖੁਰਦ ਵਿਖੇ ਘੱਗਰ ਨਾਲ ਸੰਗਮ ਤੋਂ 1 km ਪਹਿਲਾਂ 50 mg/l; ਚਿੱਲਾ (ਸੈਕਟਰ 83, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ) ਵਿਖੇ 45 MLD ਸੀਵਰੇਜ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਪਲਾਂਟ ਦੇ ਆਊਟਲੈੱਟ ਦੀ BOD 68 mg/l ਸੀ। CPCB ਨੇ ਸੈਕਟਰ 36 ਅਤੇ ਸੈਕਟਰ 42 ਦੇ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜੇ ਹੋਏ, ਬੋਗਨਵਿਲੀਆ ਗਾਰਡਨ (Bougainvillea Garden) ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਅਤੇ ਲੀਜ਼ਰ ਵੈਲੀ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਟੇਲ ਐਂਡ "ਟੈਪ ਕੀਤੇ" ("tapped"), ਅਤੇ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਵਿੱਚ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਬਿਨਾਂ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਘਰੇਲੂ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਪਾਇਆ (CPCB ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਪੋਰਟ, 2024)। ਇੰਡੀਅਨ ਐਕਸਪ੍ਰੈੱਸ (The Indian Express) ਨੇ ਸੈਕਟਰ 36 ਵਿਖੇ "ਇੱਕ ਚੌੜੀ ਡਰੇਨ ਪਾਈਪ ਜੋ ਸਿਰਫ਼ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਲਈ ਹੈ" ("a wide drain pipe which is only for the storm and rain water") ਦੇ "ਲਗਾਤਾਰ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਛੱਡਣ" ("emitting continuous sewage water") ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਦਿੱਤੀ ਸੀ (15 ਦਸੰਬਰ 2023, NGT ਦੇ ਹੁਕਮ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਹਵਾਲੇ ਅਨੁਸਾਰ)। CDP ਦਰਜ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ "22 mgd ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ 'N' ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਸੁੱਟ ਕੇ ਨਿਪਟਾਇਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ" ("22 mgd sewage is being dispose off dumping into 'N' choe") ਅਤੇ ਇਹ ਕਿ MCC ਨੂੰ ਮਿਲਦੇ 60 mgd ਵਿੱਚੋਂ 30 mgd ਨੂੰ ਟ੍ਰੀਟ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ — ਇਹ ਲਗਭਗ 2006 ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਹਨ (CDP ਦੀ ਮਿਤੀ ਬਾਰੇ NEER ਦੀ ਪੜ੍ਹਤ), ਮੌਜੂਦਾ ਨਹੀਂ। ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਪਿੱਛੇ ਧੱਕਣ ਵਾਲੇ ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨ ਦੇ ਢਾਂਚੇ, ਅਤੇ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਆਧਾਰ ਵਹਾਅ, ਆਊਟਫ਼ਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਨ; S1.7.1 ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਨੂੰ ਉਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ।

S1.8 ਸਥਾਨਕ ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸਬੂਤ

S1.8.1 **ਸ਼ਬਦ.** ਇਸ ਪੂਰਕ ਵਿੱਚ:

- (a) **ਚੋਅ** (choe) ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੀ ਤਲਹਟੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਮੈਦਾਨ ਦੀ ਇੱਕ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀ ਹੈ (ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ, ਐਨ-ਚੋਅ);
- (b) **ਰਾਓ** (rao) ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀ ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਨਾਮ ਹੈ, ਜੋ ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ Patiala-Ki-Rao, Patiala Ki Rao ਅਤੇ Patialiki Rao, ਇੱਕ "ਨਦੀ/ਚੋਅ" ("Nadi/Choe"), ਅਤੇ "Chao" ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ; ਇਹ ਪੂਰਕ ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ (Patiali-ki-Rao) ਲਿਖਦਾ ਹੈ;
- (c) **ਨਾਲਾ** (nallah) ਇੱਕ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਛੋਟੀ ਨਦੀ ਹੈ ("ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਨਾਲੇ/ਐਨ-ਚੋਅ" ("open Nallahs/N-choe"), CDP);
- (d) **ਟੇਲ ਐਂਡ** (tail end) ਉਹ ਆਊਟਫ਼ਾਲ ਢਾਂਚਾ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ, ਜੋ "ਕੰਢਿਆਂ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਤਲ ਨੂੰ ਖੁਰਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ" ("to avoid scouring of the embankments & its bed") ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (CDP);
- (e) **ਕਾਜ਼ਵੇ** (causeway) ਕਿਸੇ ਚੋਅ ਦੇ ਤਲ ਉੱਤੇ ਬਣਾਇਆ ਸੜਕੀ ਲਾਂਘਾ ਹੈ; ਅਤੇ
- (f) **ਰੈਗੂਲੇਟਰ ਸਿਰਾ** (regulator end) ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲਾ ਸਿਰਾ ਹੈ, ਉਸ ਦੇ ਸਪਿਲਵੇ ਅਤੇ ਗੇਟਾਂ ਸਮੇਤ।

> **ਟਿੱਪਣੀ.** CDP ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਜੋਂ ਸੈਕਟਰ 11 ਅਤੇ 24, ਸੈਕਟਰ 15 ਅਤੇ 35 ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸੇ, ਮੌਲੀ ਜਾਗਰਾਂ (Mauli Jagran) ਅਤੇ ਮਨੀਮਾਜਰਾ (Manimajra) ਦਾ ਗੋਬਿੰਦਪੁਰਾ ਖੇਤਰ ਗਿਣਦੀ ਹੈ। 9 ਜੁਲਾਈ 2023 ਨੂੰ IMD ਨੇ 302.2 mm ਦਰਜ ਕੀਤੀ (ਖੰਡ S1.3.4); ਅੰਡਰਪਾਸ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁੱਬ ਗਏ ਅਤੇ ਕੈਂਬਵਾਲਾ (Kaimbwala) ਮੋੜ ਉੱਤੇ ਸੜਕ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ, ਅਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ, ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ ਅਤੇ ਪੰਚਕੂਲਾ ਲਈ ਮਿਲਾ ਕੇ 8–10 ਜੁਲਾਈ ਦੌਰਾਨ 531.6 mm ਦੱਸੀ ਗਈ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)। 2025 ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿੱਚ 24 ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ 1,071.2 mm ਵਰਖਾ ਹੋਈ, ਜੋ ਆਮ ਨਾਲੋਂ 27.9% ਵੱਧ ਸੀ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ); ਝੀਲ ਦੇ ਗੇਟ ਗਿਆਰਾਂ ਵਾਰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ (ਖੰਡ S1.5) ਅਤੇ ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ 6 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਉੱਛਲ ਗਈ। ਸੈਕਟਰ 17/18, 21/22, 34/35 ਅਤੇ 43/44 ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਸੈਕਟਰ 51 ਵਿਖੇ ਐਨ-ਚੋਅ ਤੱਕ ਲਗਭਗ ₹2 ਕਰੋੜ ਦੀ ਲਾਗਤ ਨਾਲ ਵਿਛਾਈ ਮੁੱਖ ਲਾਈਨ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 500 ਲੰਬਕਾਰੀ ਸੜਕੀ ਗਲੀ ਪਿੱਟ (vertical road gullies) (ਵਾਤਾਵਰਣ ਸਥਿਤੀ ਰਿਪੋਰਟ, 2018), ਅਤੇ MCC ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਅਧਿਐਨ, ਜਿਸ ਨੇ "ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਿਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹਿੱਸਿਆਂ ਲਈ ਨਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਡੂੰਘਾ ਅਤੇ ਚੌੜਾ ਕਰਨ" ("deepening and widening of the nallahs for the sections affected by encroachments") ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ (CDP), ਉਹ ਸਮਰੱਥਾ ਵਧਾਉਣ ਵਾਲੇ ਕੰਮ ਹਨ ਜੋ ਮਿਲੇ; ਅਧਿਐਨ ਦੀ ਮਿਤੀ, ਸਲਾਹਕਾਰ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀਆਂ। ਇਹ ਰਿਕਾਰਡ ਸਿਰਫ਼ ਸਬੂਤ ਹਨ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਹਨ (ਖੰਡ 2.3.4(c))।

ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ

ਇਸ ਪੂਰਕ ਨੂੰ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ; ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਹਰ ਖੰਡ ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਅੰਤਰਿਮ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ:

1. ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ (ਸ਼ਹਿਰੀ) 2017 ਦਾ ਪਾਠ, ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ, ਪਲਿੰਥ, ਬੇਸਮੈਂਟਾਂ ਅਤੇ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਬਾਰੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਨੰਬਰਾਂ ਸਮੇਤ, 1952 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਉਹ ਧਾਰਾ ਜਿਸ ਅਧੀਨ ਇਹ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਦੀ ਮਿਤੀ (25-07-2017 ਜਾਂ 02-05-2017) ਅਤੇ 2018 ਤੋਂ ਹੁਣ ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਸੋਧਾਂ (ਸਾਰਣੀ S1.1);
2. CBR ਅਧੀਨ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਅਥਾਰਟੀ, ਅਸਟੇਟ ਨਿਯਮ 2007, CBR ਵਿੱਚ ਕਨਾਲ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ, ਅਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਬਾਰੇ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ (ਸਾਰਣੀ S1.1);
3. 1994 ਦੇ ਐਕਟ ਨੰ. 45 ਦੀ ਅਨੁਸੂਚੀ ਦਾ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਾਲਾ ਪਾਠ, ਅਤੇ ਉਹ ਧਾਰਾਵਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਅਧੀਨ MCC ਉਪ-ਨਿਯਮ ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਸਾਰਣੀ S1.1);
4. ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ 2031 ਦੇ ਨਿਕਾਸੀ, ਚੋਅ ਅਤੇ ਆਫ਼ਤ ਸਬੰਧੀ ਅਧਿਆਇ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ 2026 ਦੀਆਂ ਸੋਧਾਂ, ਅਤੇ ਉਹ ਧਾਰਾ ਜਿਸ ਅਧੀਨ ਇਹ ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਹੈ (ਸਾਰਣੀ S1.1);
5. MCC ਦਾ ਮੌਜੂਦਾ ਖੇਤਰ, ਉਸ ਦੀਆਂ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, MCC ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਅਧਿਐਨ, ਅਤੇ V3 ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਤਬਾਦਲੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ MCC ਅਤੇ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਵਿਚਕਾਰ ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਚੋਆਂ ਦੀ ਵੰਡ, ਚੋਆਂ ਦੇ ਕਾਨੂੰਨੀ ਸੰਰੱਖਿਅਕ ਸਮੇਤ (ਖੰਡ S1.1 ਅਤੇ S1.4; ਸਾਰਣੀ S1.1);
6. ਕੀ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873, ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਐਕਟ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਚੋਆਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਕੀ ਪੰਜਾਬ ਨਵੀਂ ਰਾਜਧਾਨੀ (ਪੈਰੀਫ਼ੇਰੀ) ਕੰਟਰੋਲ ਐਕਟ, 1952 ਉੱਥੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਖੰਡ S1.1.2);
7. ਨਯਾਗਾਓ ਦੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਦਰਜਾ, ਅਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਹਾਊਸਿੰਗ ਬੋਰਡ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ (ਸਾਰਣੀ S1.2);
8. ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਦਾ ਰੈਗੂਲੇਟਰ: ਇਸ ਦੇ ਗੇਟ, ਸਪਿਲਵੇ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ, ਰੇਟਿੰਗ, ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ, ਛੱਡੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ 1,163 ft ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਦਾ ਡੇਟਮ (ਖੰਡ S1.5);

9. 2020 ਦੇ ਸੁਖਨਾ ਫ਼ੈਸਲੇ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਸਥਿਤੀ (ਨਜ਼ਰਸਾਨੀ ਅਰਜ਼ੀਆਂ, 2023 ਦੀ CWP-PIL 9 ਵਿੱਚ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਅਤੇ ਹਦਾਇਤ A ਵਾਲੀਆਂ ਅਦਾਇਗੀਆਂ), ਜਲਗਾਹ ਦੀ ਅੰਤਿਮ ਅਧਿਸੂਚਨਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਬਫ਼ਰ, ਅਤੇ ਰਾਮਸਰ ਇੰਦਰਾਜ (ਖੰਡ S1.5.6 ਅਤੇ S1.5.7);
10. 9 ਜੁਲਾਈ 2023 ਲਈ IMD ਦਾ ਅੰਤਿਮ ਮੁੱਲ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੇ ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੇ ਅਧਿਕਤਮ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਘੰਟਾਵਾਰ ਅੰਕੜੇ, ਅਤੇ 2009 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਹਵਾਈ ਅੱਡੇ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ (ਖੰਡ S1.3);
11. ਦੋਵਾਂ CWC ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਦੇ ਸੂਚਕ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਜ਼ੋਨ-7 ਦੀ ਰੇਖਾ (ਖੰਡ S1.3.2);
12. ਤਿੰਨਾਂ ਚੋਆਂ ਲਈ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ (ਖੰਡ S1.4.2), ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਸੈਕਟਰਾਂ ਲਈ ਪਾਣੀ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ (ਖੰਡ S1.6.2);
13. ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਥਾਰਟੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਯੋਜਨਾ (ਸਾਰਣੀ S1.1, ਖੰਡ 10.16);
14. ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਬਾਰੇ CAG ਦਾ ਕੋਈ ਆਡਿਟ (ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ); ਅਤੇ
15. ਕੈਪੀਟਲ ਕੰਪਲੈਕਸ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਬਫ਼ਰ ਜ਼ੋਨ ਦੇ, ਅਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੇ ਫ਼ਰਮਾਨ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ (ਸਾਰਣੀ S1.1)।

ਹਵਾਲੇ

- Constitution of India, ਅਨੁਛੇਦ 239।
- Capital of Punjab (Development and Regulation) Act, 1952, ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ (ਪਾਠ ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ)।
- Punjab Municipal Corporation Law (Extension to Chandigarh) Act, 1994 (1994 ਦਾ ਐਕਟ ਨੰ. 45) (India Code ਦੀ ਇੰਦਰਾਜ; ਅਨੁਸੂਚੀ ਪੜ੍ਹੀ ਨਹੀਂ ਗਈ)। https://www.indiacode.nic.in/handle/123456789/1926
- Punjab New Capital (Periphery) Control Act, 1952 (1953 ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਐਕਟ ਨੰ. 1) (ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ)। https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/13842/1/the_punjab_new_capital__periphery__control_act%2c_1952.pdf
- Chandigarh Administration, Department of Urban Planning. Zoning plan, Sector 23-D ("prepared on the basis of notification of C.B.R. (Urban) 2017, dated 25-07-2017"; 1952 ਦੇ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 4(1) ਅਧੀਨ ਹਦਾਇਤਾਂ)। https://chandigarh.gov.in/files/documents/ZPSector23d.pdf
- Chandigarh Administration, Department of Urban Planning. Site plan, Rajiv Gandhi Chandigarh Technology Park, ਡਰਾਇੰਗ ਦੀ ਮਿਤੀ 20.07.06 (ਬੇਸਮੈਂਟ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਅਤੇ ਛੱਤ ਉੱਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ)। https://chandigarh.gov.in/files/documents/RGCTBTS15.pdf
- Chandigarh Administration. Chandigarh Building (Amendment) Rules (Urban) 2018, ਅਧਿਸੂਚਨਾ (ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਦਰਜ; ਪੜ੍ਹੀ ਨਹੀਂ ਗਈ)। https://chandigarh.gov.in/files/documents/finnot18-5903.pdf
- Chandigarh Administration. *City Development Plan, Chandigarh* (JNNURM; ਬਿਨਾਂ ਮਿਤੀ)। https://chandigarhenvis.gov.in/sites/default/files/documents/cdp.pdf
- Chandigarh ENVIS. *State of Environment Chandigarh – 2018*, ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਵਾਲਾ ਅੰਸ਼। https://chandigarhenvis.gov.in/sites/default/files/pdffiles/3.pdf
- Punjab and Haryana High Court. *Court on its own motion v. Chandigarh Administration*, CWP 18253 of 2009 ਅਤੇ ਸਬੰਧਿਤ ਮਾਮਲੇ, 2 ਮਾਰਚ 2020 ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ। https://ecojurisprudence.org/wp-content/uploads/2022/02/India_Sukhna-Lake-Case_270.pdf ; https://indiankanoon.org/doc/87436538/
- Punjab and Haryana High Court. CWP-PIL 9 of 2023, 2 ਅਗਸਤ 2024 ਦਾ ਅੰਤਰਿਮ ਹੁਕਮ (LiveLaw ਰਾਹੀਂ ਕਾਪੀ; ਅਦਾਲਤ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਨਾਲ ਤਸਦੀਕ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ)। https://livelaw.in/pdf_upload/cwp-pil9202302082024interimorder-554117.pdf
- CPCB, Regional Directorate Chandigarh. NGT OA 797 of 2023 ਵਿੱਚ ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਪੋਰਟ, "How garbage is choking N-Choe in Chandigarh" (29–31 ਜਨਵਰੀ 2024 ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ)। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/INSPECTION%20REPORT%20BY%20CPCB%20IN%20OA%20NO.%20797%20of%202023%20titled%20as%20NEWS%20ITEM%20TITLED%20HOW%20GARBAGE%20IS%20CHOKING%20N-CHOE%20IN%20CHANDIGARH.pdf
- NGT, OA 180 of 2026 (*Sumitra Negi v. State of Punjab*): ਜਵਾਬਦੇਹ ਨੰ. 6 (ਨਯਾਗਾਓ) ਦਾ ਜਵਾਬ, 8 ਜੁਲਾਈ 2026, ਜਿਸ ਨਾਲ COCP 1105 of 2023 (CWP 5901 of 2017) ਵਿੱਚ ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੀ 8 ਜਨਵਰੀ 2024 ਦੀ ਚੌਥੀ ਮਿਆਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਅਤੇ CWP-PIL 79 of 2025 ਵਿੱਚ 22 ਮਈ 2026 ਦਾ ਜਵਾਬ ਨੱਥੀ ਹੈ। https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/Reply%20on%20behalf%20of%20R%206%20Nagar%20Panchayat%20Naya%20Gaon%20in%20OA%20No%20180%20of%202026%20Sumitra%20Negi%20Vs%20State%20of%20Punjab%20and%20Ors.pdf
- CGWB. *Dynamic Ground Water Resources & Ground Water Quality of Chandigarh, 2024* (ਦਸੰਬਰ 2024)। https://web.archive.org/web/2025id_/https://cgwb.gov.in/cgwbpnm/public/uploads/documents/17422998721136994070file.pdf
- IMD. *Extremes of Temperature and Rainfall for Indian Stations (up to 2012)* (Chandigarh, 42105)। https://imdpune.gov.in/library/public/EXTREMES%20OF%20TEMPERATURE%20and%20RAINFALL%20upto%202012.pdf
- IMD. *Monthly Climate Summary*, ਜੁਲਾਈ 2023। https://www.imdpune.gov.in/cmpg/Product/Monthly_Climate_Summary/Monthly_Clim_Summary_7_2023.pdf
- IMD. *Climate of Haryana* and the Union Territories (1991; ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਜਿਲਦ) (ਆਮ ਮੁੱਲ 1901–80)।

- Pai, D. S. et al. (2020). New normal dates of onset and withdrawal of the south-west monsoon (IMD, Table 2)। https://internal.imd.gov.in/press_release/20200515_pr_804.pdf
- CWC. Flood Estimation Report for the Upper Indo-Ganga Plains, subzone 1(e) (1984), ਪਲੇਟਾਂ 9 ਅਤੇ 10; Flood Estimation Report for the Western Himalayas, zone 7 (1994)।
- MoHUA / CPHEEO (2019). Manual on Storm Water Drainage Systems, Part A, §4.4.1.4 (Note 2 to Table 4.1)।
- The Tribune (ਅਖ਼ਬਾਰ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ): ਸੁਖਨਾ ਦੇ ਹੜ੍ਹ-ਗੇਟ ਰਿਕਾਰਡ 11ਵੀਂ ਵਾਰ ਖੋਲ੍ਹੇ ਗਏ (2025); ਬਲਟਾਣਾ ਪੁਲ ਅਤੇ ਮੁਬਾਰਿਕਪੁਰ ਕਾਜ਼ਵੇ ਉੱਤੇ ਆਵਾਜਾਈ ਰੋਕੀ ਗਈ; ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਬਾਰੇ ਅਸਟੇਟ ਦਫ਼ਤਰ ਦਾ ਨੋਟਿਸ (28 ਜੂਨ 2024); V3 ਸੜਕਾਂ ਦਾ ਤਬਾਦਲਾ; ਸੁਖਨਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਬਾਰੇ ਰੋਕ (ਦਸੰਬਰ 2020) ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ (8 ਅਗਸਤ 2024); ਸੁਖਨਾ ਜਲਗਾਹ ਦਾ ਖਰੜਾ (23 ਜੁਲਾਈ 2019); ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (6 ਸਤੰਬਰ 2025); ਮੁੱਖ ਸਕੱਤਰ ਦਾ ਅਹੁਦਾ (ਜਨਵਰੀ 2025); ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ 2031 (ਅਪ੍ਰੈਲ 2015)। https://www.tribuneindia.com/news/chandigarh/sukhna-lake-floodgate-opened-for-record-11th-time-this-monsoon ; https://www.tribuneindia.com/news/chandigarh/4-yrs-on-high-court-seeks-clear-demarcation-of-lake-catchment/ ; https://www.tribuneindia.com/news/chandigarh/hc-stays-demolition-in-sukhna-catchment-186420 ; https://www.tribuneindia.com/news/chandigarh/ensure-buildings-have-rainwater-harvesting-system-by-july-15-ut-635075
- India Environment Portal (ਅਖ਼ਬਾਰ), "Apex court stays demolitions in Sukhna catchment area" (2012)। https://indiaenvironmentportal.org.in/news-clippings/apex-court-stays-demolitions-in-sukhna-catchment-area
- ThePrint / PTI (15 ਅਕਤੂਬਰ 2026), ਸੁਖਨਾ ਜਲਗਾਹ ਰਾਮਸਰ ਸਾਈਟ ਵਜੋਂ ਨਾਮਜ਼ਦ (ਅਖ਼ਬਾਰ)। https://theprint.in/india/sukhna-wetland-in-chandigarh-designated-ramsar-site/3073234/
- Down To Earth (11 ਜੁਲਾਈ 2023), ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ (ਅਖ਼ਬਾਰ)। https://www.downtoearth.org.in/news/climate-change/north-india-deluge-2023-a-water-plan-addressing-urban-floods-can-pull-chandigarh-out-of-troubled-waters-90545
- Rajya Sabha, 8 ਜੁਲਾਈ 2019 ਦਾ ਜਵਾਬ (PQ 249), ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿੱਚ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਬਾਰੇ (ਸਿਰਫ਼ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਮਿਲੀ ਕਾਪੀ)। https://rsdebate.nic.in/bitstream/123456789/699645/2/PQ_249_08072019_U1664_p212_p219.pdf

ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ (ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ – ਪੰਜਾਬੀ)

ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਤਕਨੀਕੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਪੰਜਾਬੀ ਰੂਪ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ (AEP, CN, IDF, HSG, CWC, IMD, CGWB, WRD, DLG, HUD, DTCP, PUDA, GMADA, GLADA, PWRDA, PWSSB, PMIDC, PPCB, PSDMA, BBMB, PAU, PMBBL, PUDBR, NGT, CAG ਆਦਿ) ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿੱਚ ਹੀ ਰੱਖੇ ਗਏ ਹਨ; ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ, ਐਕਟ ਅਤੇ ਨਿਯਮ ਚਾਲੂ ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਪੰਜਾਬੀ ਨਾਮ ਨਾਲ ਲਿਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ)। † ਚਿੰਨ੍ਹ ਵਾਲੀਆਂ ਇੰਦਰਾਜਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਪੰਜਾਬ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਹਨ। ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਬਦ (ਛੱਪੜ, ਟੋਭਾ, ਢਾਬ, ਚੋਅ, ਰਾਓ, ਵੇਈ, ਨਾਲਾ, ਖਾਲ, ਕੱਸੀ, ਬੇਟ) ਅਨੁਲੱਗ 7E ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਰੋਮਨ ਰੂਪ ਅਤੇ ਅਰਥ ਨਾਲ ਲਿਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸਰਕਾਰੀ ਨਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰਣੀਆਂ ਵਿੱਚ "ਪੁਸ਼ਟ" ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਜਾਂ ਸਬੰਧਿਤ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਕਿਸੇ ਪੰਜਾਬੀ ਸਰੋਤ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ; "ਅਪੁਸ਼ਟ" ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਨਾਮ ਬਰੈਕਟ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਇੱਕ ਖਰੜਾ ਹੈ; ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸਰਕਾਰ ਜਾਂ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਨਾਮ ਦਾ ਇੱਥੇ ਹੋਣਾ ਇਹ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦਾ ਕਿ ਉਸ ਨੇ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਜਾਂ ਮੈਨੂਅਲ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਹੈ।

English	ਪੰਜਾਬੀ
Stormwater	ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ (stormwater; ਮੀਂਹ ਦਾ ਉਹ ਪਾਣੀ ਜੋ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ — ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ, "ਤੂਫ਼ਾਨੀ ਪਾਣੀ" ਨਹੀਂ)
Floodwater	ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਪਾਣੀ
Stormwater drainage	ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ (stormwater drainage)
Stormwater drain / storm water drain (SWD)	ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ (SWD)
Drain	ਡਰੇਨ (drain; ਇਸਤਰੀ ਲਿੰਗ: "ਡਰੇਨ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ"; ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ ਸਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡਰੇਨ; ਸੀਵਰ ਵੱਖਰਾ ਸ਼ਬਦ ਹੈ; WRD ਦੀਆਂ ਡਰੇਨਾਂ ਵੀ ਡਰੇਨ)
WRD drain / notified drain †	WRD ਦੀ ਡਰੇਨ / ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਡਰੇਨ (notified drain: ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 ਦੀ ਧਾਰਾ 38 ਅਧੀਨ ਸੀਮਾਵਾਂ ਵਾਲੀ)
Seepage drain †	ਸੇਮ ਨਾਲਾ (seepage drain)
Nala, nallah, nullah †	ਨਾਲਾ (nallah; ਪੁਲਿੰਗ; ਕੁਦਰਤੀ ਨਾਲਾ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ — ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ; ਜਿੱਥੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿੱਚ nallah ਹੈ ਉੱਥੇ ਨਾਲਾ, ਜਿੱਥੇ drain ਹੈ ਉੱਥੇ ਡਰੇਨ — ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਇਆ ਨਾ ਜਾਵੇ)
Nali †	ਨਾਲੀ (nali; ਗਲੀ ਜਾਂ ਘਰ ਦੀ ਛੋਟੀ ਨਾਲੀ, ਅਕਸਰ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀ)
Drainage (the system, the work)	ਨਿਕਾਸੀ / ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (drainage); WRD ਦੇ ਨਾਂਵਾਂ ਅਤੇ ਅਹੁਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਡਰੇਨੇਜ (ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ, ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਡਰੇਨੇਜ)
Drainage area	ਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰ (drainage area)
Dry-weather flow (DWF)	ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦਾ ਵਹਾਅ (DWF: ਮੀਂਹ ਨਾ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਦਾ ਵਹਾਅ, ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ)
Design manual / Manual (this Manual)	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੈਨੂਅਲ / ਮੈਨੂਅਲ (ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ; ਪੁਲਿੰਗ: "ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੈ")
Guidelines (NDMA, URDPFI)	ਦਿਸ਼ਾ-ਨਿਰਦੇਸ਼ (guidelines; ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਕਦੇ ਨਹੀਂ)
Design / designed / designer	ਡਿਜ਼ਾਈਨ / ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ / ਡਿਜ਼ਾਈਨਕਾਰ (designer); ਨਕਸ਼ਾ ਨਹੀਂ
Clause / Clauses	ਖੰਡ / ਖੰਡ (ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਖੰਡ; ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ, ਨਿਯਮਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮ, ਸੰਵਿਧਾਨ ਦਾ ਅਨੁਛੇਦ ਵੱਖਰੇ ਸ਼ਬਦ ਹਨ)
Commentary	ਟਿੱਪਣੀ (ਪੈਰੇ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ `**ਟਿੱਪਣੀ.**` , ASCII ਬਿੰਦੂ ਨਾਲ)
Note	ਨੋਟ (`**ਨੋਟ.**` , "ਨੋਟ:"; ਟਿੱਪਣੀ ਨਹੀਂ, ਜੋ Commentary ਹੈ)
Chapter	ਅਧਿਆਇ

English	ਪੰਜਾਬੀ
Annex / Annexes to Chapter N	ਅਨੁਲੱਗ / ਅਧਿਆਇ N ਦੇ ਅਨੁਲੱਗ (ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਅਨੁਲੱਗ)
Supplement / Policy Supplement	ਪੂਰਕ / ਨੀਤੀ ਪੂਰਕ (Supplement S01 = ਪੂਰਕ S01)
Form	ਫ਼ਾਰਮ
Figure / Table	ਚਿੱਤਰ / ਸਾਰਣੀ
Title (column of the lists of tables and figures)	ਸਿਰਲੇਖ
References / Sources	ਹਵਾਲੇ / ਸਰੋਤ
Draft v1.0 / draft	ਖਰੜਾ ਸੰਸਕਰਣ 1.0 / ਖਰੜਾ
Illustrative — not design values	ਸਿਰਫ਼ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ
To be prepared	ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ
About this draft	ਇਸ ਖਰੜੇ ਬਾਰੇ
Preserve · Retain · Detain · Convey · Maintain	ਸੰਭਾਲ · ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ · ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ · ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ · ਰੱਖ-ਰਖਾਅ
Retention	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ (retention: ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਰਿਸਾਅ, ਮੁੜ-ਵਰਤੋਂ ਜਾਂ ਵਾਸ਼ਪ-ਉਤਸਰਜਨ ਰਾਹੀਂ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਤੇ ਰੋਕਣਾ)
Detention	ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ (detention: ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਾਲ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ)
Required retention volume (RRV)	ਲੋੜੀਂਦੀ ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਮਾਤਰਾ (RRV)
Retention depth / retention credit	ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਲਈ ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (retention depth) / ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ (retention credit)
Storage / volume	ਭੰਡਾਰਨ (storage) / ਮਾਤਰਾ (volume)
Runoff	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ (runoff)
Flow / peak flow / peak discharge	ਵਹਾਅ / ਸਿਖਰ ਵਹਾਅ (peak flow) / ਸਿਖਰ ਨਿਕਾਸ ਦਰ (peak discharge)
Discharge (rate of flow) / to discharge into	ਨਿਕਾਸ ਦਰ (discharge) / (ਵਿੱਚ) ਛੱਡਣਾ, (ਵਿੱਚ) ਪੈਣਾ ("drains to the Ghaggar" → ਘੱਗਰ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀ ਹੈ)
Release rate	ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਦਰ (release rate)
Permissible site discharge (PSD)	ਸਾਈਟ ਦੀ ਆਗਿਆਯੋਗ ਨਿਕਾਸ ਦਰ (PSD)
Site storage requirement (SSR)	ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਲੋੜੀਂਦਾ ਭੰਡਾਰਨ (SSR)
Site / plot	ਸਾਈਟ (site) / ਪਲਾਟ (plot)
Pre-development / post-development / existing condition	ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ / ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਹਾਲਤ / ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਤ
Greenfield	ਅਣਵਿਕਸਿਤ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ (greenfield)
Development / redevelopment	ਵਿਕਾਸ / ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ
Impervious area / pervious surface	ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ (impervious area: ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਰਿਸਦਾ) / ਭੇਦ ਸਤਹ (pervious surface)
Directly connected / disconnected impervious area (DCIA)	ਸਿੱਧਾ ਜੁੜਿਆ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ (DCIA) / ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਅਭੇਦ ਖੇਤਰ
Land disturbance	ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਛੇੜ-ਛਾੜ (land disturbance: ਸਫ਼ਾਈ, ਪੱਧਰ ਕਰਨਾ, ਖੁਦਾਈ, ਭਰਾਈ ਜਾਂ ਪੱਕਾ ਕਰਨਾ)
Fill / filling of ponds	ਭਰਾਈ (fill) / ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਭਰਾਈ

English	ਪੰਜਾਬੀ
Rainfall / rain	ਵਰਖਾ (rainfall; ਤਕਨੀਕੀ ਪਾਠ ਵਿੱਚ) / ਮੀਂਹ (ਆਮ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ: "ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ")
Rainfall depth / intensity	ਵਰਖਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ (mm) / ਵਰਖਾ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ (mm/h)
Intensity–duration–frequency (IDF) / depth–duration–frequency (DDF)	ਤੀਬਰਤਾ–ਅਵਧੀ–ਆਵਿਰਤੀ (IDF) / ਡੂੰਘਾਈ–ਅਵਧੀ–ਆਵਿਰਤੀ (DDF)
Annual exceedance probability (AEP)	ਸਾਲਾਨਾ ਵੱਧ ਜਾਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ (AEP)
Return period / average recurrence interval (ARI)	ਵਾਪਸੀ ਅਵਧੀ (return period; ਜਿਵੇਂ 1% AEP (100-ਸਾਲ)) / ਔਸਤ ਮੁੜ-ਵਾਪਰਨ ਅੰਤਰਾਲ (ARI)
1 in N years / 1-in-N chance	N ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ / N ਵਿੱਚੋਂ 1 ਸੰਭਾਵਨਾ
Point rainfall / rain gauge / self-recording rain gauge (SRRG) / automatic weather station (AWS)	ਬਿੰਦੂ ਵਰਖਾ / ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ (rain gauge) / ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ (SRRG) / ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਮੌਸਮ ਸਟੇਸ਼ਨ (AWS)
Observatory (IMD) / station	ਆਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀ (IMD) / ਸਟੇਸ਼ਨ; IMD ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਸਾਰਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਰੋਮਨ ਵਿੱਚ ਹੀ
Storm / storm event	ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (storm, storm event; ਤੂਫ਼ਾਨ ਜਾਂ ਹਨੇਰੀ ਨਹੀਂ)
Burst (of rain) / monsoon burst	ਤੇਜ਼ ਬੁਛਾੜ (burst) / ਮਾਨਸੂਨ ਦੀ ਤੇਜ਼ ਬੁਛਾੜ
Design rainfall / design storm	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ (design rainfall) / ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾ (design storm)
Hyetograph / hydrograph	ਹਾਇਟੋਗ੍ਰਾਫ (ਵਰਖਾ–ਸਮਾਂ ਗ੍ਰਾਫ਼) / ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ (ਵਹਾਅ–ਸਮਾਂ ਗ੍ਰਾਫ਼)
Critical duration / temporal pattern	ਨਾਜ਼ੁਕ ਅਵਧੀ (critical duration) / ਵਰਖਾ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਵੰਡ (temporal pattern)
Alternating block method	ਆਲਟਰਨੇਟਿੰਗ ਬਲਾਕ ਵਿਧੀ (alternating block method)
Areal reduction factor (ARF) / climate factor (CF)	ਖੇਤਰੀ ਘਟਾਈ ਗੁਣਕ (ARF) / ਜਲਵਾਯੂ ਗੁਣਕ (CF)
Factor / coefficient / parameter	ਗੁਣਕ / ਗੁਣਾਂਕ / ਮਾਪਦੰਡ (parameter)
Sub-daily (rainfall, ratios) / one-third rule / grid-to-point factor / fixed-interval factor	ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਵਧੀ ਦੀ (ਵਰਖਾ, ਅਨੁਪਾਤ) / ਇੱਕ-ਤਿਹਾਈ ਨਿਯਮ / ਗਰਿੱਡ-ਤੋਂ-ਬਿੰਦੂ ਗੁਣਕ / ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਅੰਤਰਾਲ ਗੁਣਕ
Subzone (CWC) / Flood Estimation Report (FER) / plate / isopluvial	ਉਪ-ਜ਼ੋਨ (CWC; "subzone 1(e)" → ਉਪ-ਜ਼ੋਨ 1(e)) / ਹੜ੍ਹ ਅਨੁਮਾਨ ਰਿਪੋਰਟ (FER) / ਪਲੇਟ / ਸਮ-ਵਰਖਾ ਰੇਖਾ (isopluvial)
Rainfall zones / sub-area (PB-A, PB-B, PB-C) †	ਵਰਖਾ ਜ਼ੋਨ / ਉਪ-ਖੇਤਰ (sub-area; ਕੋਡ PB-A, PB-B, PB-C ਰੋਮਨ ਵਿੱਚ ਹੀ)
Annual maximum series / partial-duration series	ਸਾਲਾਨਾ ਅਧਿਕਤਮ ਲੜੀ / ਅੰਸ਼ਕ-ਅਵਧੀ ਲੜੀ
Reanalysis / gridded data	ਰੀਐਨਾਲਿਸਿਸ (reanalysis) / ਗਰਿੱਡ ਅੰਕੜੇ
South-west monsoon (JJAS) / onset / withdrawal	ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ (JJAS: ਜੂਨ–ਸਤੰਬਰ) / ਆਮਦ (onset) / ਵਾਪਸੀ (withdrawal)
Pre-monsoon / post-monsoon	ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ / ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ
Western disturbance / thunderstorm / dust storm	ਪੱਛਮੀ ਗੜਬੜੀ (western disturbance) / ਗਰਜ-ਤੂਫ਼ਾਨ / ਹਨੇਰੀ
Depression / deep depression / low-pressure area / monsoon depression	ਦਬਾਅ (depression) / ਡੂੰਘਾ ਦਬਾਅ / ਘੱਟ ਦਬਾਅ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ / ਮਾਨਸੂਨ ਦਬਾਅ
Cloudburst / flash flood	ਬੱਦਲ ਫਟਣਾ (cloudburst) / ਅਚਾਨਕ ਹੜ੍ਹ (flash flood)
Heavy rainfall warning / red alert / orange alert	ਭਾਰੀ ਮੀਂਹ ਦੀ ਚੇਤਾਵਨੀ / ਰੈੱਡ ਅਲਰਟ / ਔਰੇਂਜ ਅਲਰਟ
Antecedent moisture condition (AMC)	ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਮੀ ਦੀ ਹਾਲਤ (AMC; ਸਿਰਫ਼ ਇਹੀ ਅਰਥ — ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਜਾਂ ਕੋਈ ਨਗਰ ਸੰਸਥਾ ਨਹੀਂ)

English	ਪੰਜਾਬੀ
Curve number (CN) / hydrologic soil group (HSG) / initial abstraction	ਕਰਵ ਨੰਬਰ (CN) / ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਿੱਟੀ ਸਮੂਹ (HSG) / ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਘਾਟ (initial abstraction)
Time of concentration (Tc) / lag time / time to peak	ਸੰਘਣਨ ਸਮਾਂ (Tc) / ਪਛੜ ਸਮਾਂ (lag time) / ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਸਮਾਂ
Runoff coefficient (C) / Rational Method	ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਗੁਣਾਂਕ (C) / ਰੈਸ਼ਨਲ ਵਿਧੀ (Rational Method)
Unit hydrograph / synthetic unit hydrograph (SUH)	ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ / ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਇਕਾਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ (SUH)
Sheet flow / shallow concentrated flow / overland flow path	ਚਾਦਰੀ ਵਹਾਅ (sheet flow) / ਘੱਟ-ਡੂੰਘਾ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਵਹਾਅ / ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ (overland flow path)
Routing / level-pool routing (modified Puls) / convolution	ਰੂਟਿੰਗ (routing) / ਲੈਵਲ-ਪੂਲ ਰੂਟਿੰਗ (modified Puls) / ਕਨਵੋਲਿਊਸ਼ਨ
Continuous simulation / two-step approach	ਨਿਰੰਤਰ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ / ਦੋ-ਪੜਾਵੀ ਪਹੁੰਚ
Calibration / validation / sensitivity run	ਕੈਲੀਬ੍ਰੇਸ਼ਨ / ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ (validation) / ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਰਨ
Model (hydrologic, hydraulic)	ਮਾਡਲ (ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ, ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ)
Hydrology / hydrologic / hydraulic	ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨ / ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ / ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ
Catchment / contributing catchment / uncontrolled catchment	ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (catchment) / ਯੋਗਦਾਨੀ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ / ਬੇਕਾਬੂ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ
Basin / sub-catchment	ਬੇਸਿਨ (basin) / ਉਪ-ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ
Flood-sensitive catchment	ਹੜ੍ਹ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ
Upstream / downstream	ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ (upstream) / ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ (downstream)
Downstream analysis / point of comparison (POC)	ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ / ਤੁਲਨਾ ਬਿੰਦੂ (POC)
Tailwater / headwater	ਟੇਲਵਾਟਰ (tailwater: ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ) / ਹੈੱਡਵਾਟਰ (headwater: ਦਾਖ਼ਲੇ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ)
Tide / tidal / tide-locked outfall (coastal terms; not applicable in Punjab)	ਜਵਾਰ-ਭਾਟਾ / ਜਵਾਰੀ / ਜਵਾਰ ਨਾਲ ਬੰਦ ਆਊਟਫ਼ਾਲ (ਤਟੀ ਸ਼ਬਦ; ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)
HAT / MHWS / SLA (coastal terms)	ਉੱਚਤਮ ਖਗੋਲੀ ਜਵਾਰ / ਵੱਡੇ ਜਵਾਰ ਦਾ ਔਸਤ ਉੱਚ ਜਲ ਪੱਧਰ / ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਲਈ ਵਾਧੂ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ (ਤਟੀ ਸ਼ਬਦ; ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ)
River stage / stage hydrograph	ਦਰਿਆ ਦਾ ਜਲ ਪੱਧਰ (river stage) / ਜਲ ਪੱਧਰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ
River-locked / drain-locked outfall; lock; lock window; 7-day lock	ਦਰਿਆ ਨਾਲ ਬੰਦ / ਡਰੇਨ ਨਾਲ ਬੰਦ ਆਊਟਫ਼ਾਲ; ਰੋਕ (lock: ਉਹ ਸਮਾਂ ਜਦੋਂ ਬਾਹਰਲਾ ਪਾਣੀ ਗੁਰੂਤਾ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਰੋਕਦਾ ਹੈ); ਰੋਕ ਦੀ ਮਿਆਦ (lock window); 7-ਦਿਨ ਦੀ ਰੋਕ ("River lock." → **ਦਰਿਆਈ ਰੋਕ.**). ਪੁਲੀ ਜਾਂ ਜਾਲੀ ਦੀ blockage ਸਦਾ ਰੁਕਾਵਟ ਹੈ, ਰੋਕ ਨਹੀਂ
Outfall-closed check †	ਆਊਟਫ਼ਾਲ-ਬੰਦ ਜਾਂਚ (outfall-closed check)
Outfall	ਆਊਟਫ਼ਾਲ (outfall: ਜਿੱਥੇ ਡਰੇਨ ਦਰਿਆ, ਡਰੇਨ ਜਾਂ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀ ਹੈ)
Gated / pumped / gravity outfall	ਗੇਟ ਵਾਲਾ / ਪੰਪ ਵਾਲਾ / ਗੁਰੂਤਾ ਆਊਟਫ਼ਾਲ
Outlet / inlet	ਆਊਟਲੈੱਟ (outlet) / ਇਨਲੈੱਟ (inlet)
Flap gate / non-return valve / backflow	ਫ਼ਲੈਪ ਗੇਟ / ਨਾਨ-ਰਿਟਰਨ ਵਾਲਵ / ਉਲਟਾ ਵਹਾਅ (backflow: ਦਰਿਆ ਤੋਂ ਡਰੇਨ ਵਿੱਚ)
Gate / sluice / regulator / barrage	ਗੇਟ / ਸਲੂਇਸ (sluice) / ਰੈਗੂਲੇਟਰ / ਬੈਰਾਜ
Headworks †	ਹੈੱਡਵਰਕਸ (headworks: ਹਰੀਕੇ, ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ, ਮਾਧੋਪੁਰ, ਰੋਪੜ, ਨੰਗਲ)

English	ਪੰਜਾਬੀ
Siphon (canal crossing) †	ਸਾਈਫ਼ਨ (siphon: ਨਹਿਰ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਡਰੇਨ ਦਾ ਲਾਂਘਾ)
Minor system / major system	ਛੋਟੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (minor system) / ਵੱਡੀ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (major system)
Major drain / trunk drain / primary, secondary, tertiary drain	ਵੱਡੀ ਡਰੇਨ / ਮੁੱਖ ਡਰੇਨ (trunk drain) / ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ, ਸੈਕੰਡਰੀ, ਟਰਸ਼ਰੀ ਡਰੇਨ
Spread (street) / gutter / kerb / crown (road)	ਫੈਲਾਅ (spread) / ਕਰਬ ਚੈਨਲ (gutter; "ਗਟਰ" ਨਹੀਂ) / ਕਰਬ / ਸੜਕ ਦਾ ਉਭਾਰ (crown)
Kerb inlet / grate inlet / gully pit	ਕਰਬ ਇਨਲੈੱਟ / ਜਾਲੀ ਇਨਲੈੱਟ / ਗਲੀ ਪਿੱਟ
Clogging factor / blockage / blockage factor	ਜਾਮ ਗੁਣਕ (clogging factor) / ਰੁਕਾਵਟ (blockage) / ਰੁਕਾਵਟ ਗੁਣਕ
Hydraulic grade line (HGL)	ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਗ੍ਰੇਡ ਲਾਈਨ (HGL)
Manhole / access chamber	ਮੈਨਹੋਲ / ਪਹੁੰਚ ਚੈਂਬਰ (access chamber)
Culvert / pipe / box drain	ਪੁਲੀ (culvert) / ਪਾਈਪ / ਬਾਕਸ ਡਰੇਨ
Open channel / open drain / covered drain	ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਚੈਨਲ / ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ / ਢਕੀ ਡਰੇਨ
Side drain / roadside drain / cross drain	ਸੜਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਡਰੇਨ / ਕਰਾਸ ਡਰੇਨ (cross-drainage work)
Lined / unlined / lining	ਪੱਕੀ (lined) / ਕੱਚੀ (unlined) / ਲਾਈਨਿੰਗ
Freeboard	ਫ੍ਰੀਬੋਰਡ (freeboard: ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਛੱਡੀ ਉਚਾਈ)
Silt / sediment / silt trap / silt sump	ਗਾਰ (silt) / ਤਲਛਟ (sediment) / ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ (silt trap) / ਗਾਰ ਸੰਪ (silt sump)
Sand bulking (of a choe) †	ਰੇਤ ਨਾਲ ਵਹਾਅ ਦਾ ਵਧਣਾ (bulking)
Trash rack / screen / debris rack	ਕਚਰਾ ਜਾਲੀ (trash rack) / ਸਕਰੀਨ / ਮਲਬਾ ਜਾਲੀ
Orifice / weir / riser / spillway / emergency spillway	ਛੇਕ (orifice) / ਵੀਅਰ (weir) / ਰਾਈਜ਼ਰ / ਸਪਿਲਵੇ / ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਸਪਿਲਵੇ
Multi-stage outlet / low-flow orifice	ਬਹੁ-ਪੜਾਵੀ ਆਊਟਲੈੱਟ / ਘੱਟ-ਵਹਾਅ ਛੇਕ
Crest / crest level / invert / obvert / soffit	ਸਿਖਰ (crest) / ਸਿਖਰ ਪੱਧਰ / ਇਨਵਰਟ (invert: ਪਾਈਪ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਦੇ ਤਲ ਦਾ ਪੱਧਰ) / ਓਬਵਰਟ / ਸੌਫ਼ਿਟ
Head / head loss / head–discharge curve	ਹੈੱਡ (head) / ਹੈੱਡ ਦਾ ਘਾਟਾ / ਹੈੱਡ–ਨਿਕਾਸ ਵਕਰ
Inlet control / outlet control	ਇਨਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ / ਆਊਟਲੈੱਟ ਨਿਯੰਤਰਣ
Energy dissipator / stilling basin / riprap / apron / drop structure	ਊਰਜਾ ਘਟਾਊ ਢਾਂਚਾ / ਸਟਿਲਿੰਗ ਬੇਸਿਨ / ਰਿਪਰੈਪ (riprap: ਢਿੱਲੇ ਪੱਥਰਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪਰਤ) / ਐਪਰਨ / ਡ੍ਰੌਪ ਢਾਂਚਾ
Headwall / wingwall / training walls / chute	ਹੈੱਡਵਾਲ / ਵਿੰਗਵਾਲ / ਟ੍ਰੇਨਿੰਗ ਕੰਧਾਂ / ਸ਼ੂਟ (chute)
Uniform / critical / supercritical flow; Froude number	ਇੱਕਸਾਰ / ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ / ਅਤਿ-ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਵਹਾਅ; ਫ਼ਰੂਡ ਸੰਖਿਆ
Backwater (hydraulic) / surcharge / flotation / uplift	ਬੈਕਵਾਟਰ / ਸਰਚਾਰਜ (surcharge) / ਤੈਰਨ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ (flotation) / ਉਭਾਰ ਦਬਾਅ (uplift)
Embankment (river, flood)	ਬੰਨ੍ਹ (embankment; ਦਰਿਆਈ ਜਾਂ ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ)
Dhussi bandh †	ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ (dhussi bandh: ਦਰਿਆ ਦੇ ਨਾਲ WRD ਦਾ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ; ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਸ਼ਬਦ, ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਇਸ ਅਰਥ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ — ਅਨੁਲੱਗ 7E)
Bund / bandh / tank bund / breach	ਬੰਨ੍ਹ (bund) / ਛੱਪੜ ਦਾ ਬੰਨ੍ਹ / ਪਾੜ (breach: "ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਪਾੜ")
Dam / check dam / low dam	ਡੈਮ (dam; ਭਾਖੜਾ ਡੈਮ, ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਡੈਮ) / ਚੈੱਕ ਡੈਮ / ਨੀਵਾਂ ਡੈਮ; ਬੰਨ੍ਹ ਕਦੇ ਡੈਮ ਲਈ ਨਹੀਂ

English	ਪੰਜਾਬੀ
Reservoir / full reservoir level (FRL) / maximum water level (MWL)	ਜਲ-ਭੰਡਾਰ (reservoir) / ਪੂਰਾ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਪੱਧਰ (FRL) / ਅਧਿਕਤਮ ਜਲ ਪੱਧਰ (MWL)
Full tank level (FTL)	ਪੂਰਾ ਛੱਪੜ ਪੱਧਰ (FTL: ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ ਦਾ ਸਿਖਰ)
Drawdown / drawdown time	ਪਾਣੀ ਘਟਾਉਣਾ (drawdown) / ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ (drawdown time)
Pump / sump / wet well / duty pump / standby pump / rising main	ਪੰਪ / ਸੰਪ / ਵੈੱਟ ਵੈੱਲ / ਡਿਊਟੀ ਪੰਪ / ਸਟੈਂਡਬਾਈ ਪੰਪ / ਰਾਈਜ਼ਿੰਗ ਮੇਨ
Pumping station / storm water pumping station	ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ / ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਪੰਪਿੰਗ ਸਟੇਸ਼ਨ
Tank (in the shared chapters)	ਛੱਪੜ (tank; ਸਾਂਝੇ ਅਧਿਆਵਾਂ ਦਾ "tank" ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜ ਜਾਂ ਟੋਭਾ ਹੈ; ਪਾਣੀ ਦੀ ਟੈਂਕੀ ਲਈ ਟੈਂਕ)
Lake / pond	ਝੀਲ (lake; ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ) / ਤਲਾਅ (pond)
Tank cascade / surplus weir / surplus course	ਛੱਪੜਾਂ ਦੀ ਲੜੀ (tank cascade) / ਸਰਪਲੱਸ ਵੀਅਰ / ਸਰਪਲੱਸ ਰਸਤਾ
Top bund level (TBL) / spill point	ਬੰਨ੍ਹ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦਾ ਪੱਧਰ (TBL) / ਉੱਛਲਣ ਬਿੰਦੂ (spill point)
Supply channel / feeder / flow path	ਸਪਲਾਈ ਚੈਨਲ / ਫ਼ੀਡਰ / ਵਹਾਅ ਦਾ ਰਸਤਾ (flow path)
Waterspread / foreshore / tank bed	ਪਾਣੀ ਦਾ ਫੈਲਾਅ (waterspread) / ਕੰਢੇ ਦੀ ਪੱਟੀ (foreshore) / ਛੱਪੜ ਦਾ ਤਲ
Revenue boundary (of a tank)	ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਹੱਦ (Revenue boundary)
Command area	ਕਮਾਂਡ ਖੇਤਰ
Top of bank	ਕੰਢੇ ਦਾ ਸਿਖਰ (top of bank)
Floodway / flood fringe / floodplain	ਹੜ੍ਹ-ਮਾਰਗ (floodway) / ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਪੱਟੀ (flood fringe) / ਹੜ੍ਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ (floodplain)
Floodplain zoning / floodplain zone (WRD)	ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੀ ਜ਼ੋਨਿੰਗ / ਹੜ੍ਹ-ਮੈਦਾਨ ਜ਼ੋਨ (WRD; ਅਨੁਲੱਗ 7E)
Flood storage / compensatory storage / flood cushion	ਹੜ੍ਹ ਭੰਡਾਰਨ / ਬਦਲਵਾਂ ਭੰਡਾਰਨ (compensatory storage) / ਹੜ੍ਹ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ (flood cushion)
1% AEP flood extent / flood level / flood line / flood map	1% AEP ਹੜ੍ਹ ਫੈਲਾਅ / ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ / ਹੜ੍ਹ ਰੇਖਾ / ਹੜ੍ਹ ਨਕਸ਼ਾ
Setback / buffer	ਸੈੱਟਬੈਕ (setback) / ਬਫ਼ਰ (buffer)
Zone 1 / Zone 2	ਜ਼ੋਨ 1 / ਜ਼ੋਨ 2
Hydraulic corridor / corridor	ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਕੋਰੀਡੋਰ (hydraulic corridor) / ਕੋਰੀਡੋਰ; ਗਲਿਆਰਾ ਸਿਰਫ਼ ਕਿਸੇ ਅਦਾਲਤੀ ਹੁਕਮ ਜਾਂ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਨਾਮ ਵਾਲੇ ਗਲਿਆਰੇ ਲਈ
Drainage reserve / easement / right of way (ROW)	ਨਿਕਾਸੀ ਲਈ ਰਾਖਵੀਂ ਪੱਟੀ (drainage reserve) / ਸੁਖਾਧਿਕਾਰ (easement) / ਰਾਹ ਦਾ ਹੱਕ (ROW)
Reach (of a river, drain or channel)	ਹਿੱਸਾ (reach; ਦਰਿਆ ਦਾ ਹਿੱਸਾ, ਡਰੇਨ ਦਾ ਹਿੱਸਾ; ਖੰਡ ਕਦੇ ਨਹੀਂ)
Section (of a channel, drain or conduit)	ਕਾਟ (section: "ਡਰੇਨ ਦੀ ਕਾਟ"; ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ ਨਹੀਂ, ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਖੰਡ ਨਹੀਂ)
Reduced distance (RD) †	ਘਟਾਈ ਦੂਰੀ (RD: ਨਹਿਰ ਜਾਂ ਡਰੇਨ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਦੂਰੀ; "RD 5" ਜਿਉਂ ਦਾ ਤਿਉਂ)
Water quality volume (WQv) / first flush	ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਮਾਤਰਾ (WQv) / ਪਹਿਲਾ ਧੋਣ-ਵਹਾਅ (first flush)
Treatment train / pretreatment / best management practice (BMP)	ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਲੜੀ (treatment train) / ਪੂਰਵ-ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ / ਸਰਵੋਤਮ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਭਿਆਸ (BMP)
Bioretention / rain garden / swale / filter strip	ਬਾਇਓਰਿਟੈਂਸ਼ਨ / ਰੇਨ ਗਾਰਡਨ / ਘਾਹ ਵਾਲੀ ਖਾਲੀ (swale) / ਘਾਹ ਦੀ ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੱਟੀ

English	ਪੰਜਾਬੀ
Permeable pavement / infiltration trench / soakaway	ਪਾਣੀ ਲੰਘਾਊ ਫ਼ਰਸ਼ (permeable pavement) / ਰਿਸਾਅ ਖਾਈ (infiltration trench) / ਸੋਖ ਟੋਆ (soakaway)
Constructed wetland / gross pollutant trap (GPT) / oil-grit separator	ਬਣਾਈ ਗਈ ਜਲਗਾਹ (constructed wetland) / ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਜਾਲ (GPT) / ਤੇਲ-ਰੇਤ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਯੰਤਰ
Forebay / underdrain / filter media / geotextile	ਫ਼ੋਰਬੇ / ਹੇਠਲੀ ਡਰੇਨ (underdrain) / ਫ਼ਿਲਟਰ ਸਮੱਗਰੀ / ਜਿਓਟੈਕਸਟਾਈਲ
Detention basin / retention pond / wet pond / sediment basin	ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ ਬੇਸਿਨ / ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਤਲਾਅ / ਵੈੱਟ ਪੌਂਡ (wet pond) / ਤਲਛਟ ਬੇਸਿਨ
Infiltration / recharge	ਰਿਸਾਅ (infiltration) / ਰੀਚਾਰਜ (recharge: ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮੁੜ-ਭਰਾਈ)
Recharge pit / recharge well / recharge shaft / percolation pit	ਰੀਚਾਰਜ ਟੋਆ / ਰੀਚਾਰਜ ਖੂਹ / ਰੀਚਾਰਜ ਸ਼ਾਫ਼ਟ / ਰਿਸਾਅ ਟੋਆ
Groundwater / water table / depth to water / seasonal high water table	ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ (groundwater) / ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ (water table) / ਪਾਣੀ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ (depth to water) / ਮੌਸਮੀ ਉੱਚਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ
Over-exploited (block) †	ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ (over-exploited; CGWB ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ)
Waterlogging (groundwater, the south-west) †	ਸੇਮ (waterlogging: ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਸਤਹ ਦੇ ਨੇੜੇ; "waterlogged south-west" → ਸੇਮ-ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ)
Waterlogging (streets after rain) / ponding	ਪਾਣੀ ਭਰਨਾ (waterlogging: ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਗਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ) / ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਨਾ (ponding); ਪਹਿਲੀ ਵਰਤੋਂ ਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਬਰੈਕਟ ਵਿੱਚ, ਤਾਂ ਜੋ ਸੇਮ ਨਾਲ ਨਾ ਮਿਲੇ
Aquifer / confined aquifer / observation well / piezometer	ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ (aquifer) / ਬੰਦ ਜਲ-ਭੰਡਾਰੀ ਪਰਤ / ਨਿਰੀਖਣ ਖੂਹ / ਪੀਜ਼ੋਮੀਟਰ
Open well / tube well / borewell	ਖੂਹ / ਟਿਊਬਵੈੱਲ / ਬੋਰਵੈੱਲ
Rainwater harvesting (RWH) / rainwater storage tank	ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ (RWH) / ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਭੰਡਾਰਨ ਟੈਂਕੀ
Soils: alluvium / older alluvium / kankar / sand / silt / clay / loam	ਮਿੱਟੀਆਂ: ਜਲੋੜ (alluvium) / ਪੁਰਾਣੀ ਜਲੋੜ / ਕੰਕਰ / ਰੇਤ / ਗਾਰ / ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ (clay) / ਦੋਮਟ (loam)
Saline-sodic soils / dune sands †	ਲੂਣੀ-ਖਾਰੀ ਮਿੱਟੀਆਂ (saline-sodic) / ਟਿੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੇਤ
Boulder-gravel fans †	ਗੋਲ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਦੇ ਪੱਖੇ (boulder-gravel fans)
Sewage / sewer / sewerage / sullage / waste water / septic tank	ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ (sewage) / ਸੀਵਰ (sewer) / ਸੀਵਰੇਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (sewerage) / ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ (sullage) / ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ (waste water) / ਸੈਪਟਿਕ ਟੈਂਕ
Sewage treatment plant (STP) / effluent / CETP	ਸੀਵਰੇਜ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਪਲਾਂਟ (STP) / ਨਿਕਾਸੀ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ (effluent) / ਸਾਂਝਾ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਪਲਾਂਟ (CETP)
Interceptor / interception	ਇੰਟਰਸੈਪਟਰ (interceptor) / ਰੋਕ ਕੇ ਮੋੜਨਾ (interception)
Sewage cross-connection / illicit discharge	ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ (cross-connection) / ਨਾਜਾਇਜ਼ ਨਿਕਾਸ (illicit discharge)
Cess-pool	ਮਲ-ਖੂਹ (cess-pool)
Erosion and sediment control (ESC) / silt fence / construction exit	ਖੋਰ ਅਤੇ ਤਲਛਟ ਨਿਯੰਤਰਣ (ESC) / ਗਾਰ-ਵਾੜ (silt fence) / ਉਸਾਰੀ ਨਿਕਾਸ ਗੇਟ (construction exit)
Fee-in-lieu / regional detention / regional facility	ਇਵਜ਼ਾਨਾ ਫ਼ੀਸ (fee-in-lieu) / ਖੇਤਰੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ / ਖੇਤਰੀ ਸਹੂਲਤ
Constrained redevelopment site	ਸੀਮਤ ਥਾਂ ਵਾਲੀ ਮੁੜ-ਵਿਕਾਸ ਸਾਈਟ
Basin Stormwater Master Plan (BSMP) / city stormwater master plan	ਬੇਸਿਨ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ (BSMP) / ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ

English	ਪੰਜਾਬੀ
Level of service (LoS) / Value Rating / flood hazard map / Capital Improvement Programme (CIP)	ਸੇਵਾ ਦਾ ਪੱਧਰ (LoS) / ਮੁੱਲ ਦਰਜਾਬੰਦੀ (Value Rating) / ਹੜ੍ਹ ਖ਼ਤਰਾ ਨਕਸ਼ਾ / ਪੂੰਜੀ ਸੁਧਾਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (CIP)
Expected annual damage / depth–damage curve	ਸੰਭਾਵਿਤ ਸਾਲਾਨਾ ਨੁਕਸਾਨ / ਡੂੰਘਾਈ–ਨੁਕਸਾਨ ਵਕਰ
Digital elevation model (DEM) / LiDAR / GIS layer / attribute	ਡਿਜੀਟਲ ਉਚਾਈ ਮਾਡਲ (DEM) / LiDAR / GIS ਪਰਤ / ਗੁਣ-ਖੇਤਰ (attribute; ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਨਾਮ `WB_NAME` ਵਰਗੇ ਜਿਉਂ ਦੇ ਤਿਉਂ)
Approving Authority (the Authority) / competent authority / Lead Authority	ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ (Approving Authority; "the Authority" → ਅਥਾਰਟੀ) / ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ / ਮੋਹਰੀ ਅਥਾਰਟੀ (Lead Authority)
Development authority / planning area / local planning area	ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ / ਯੋਜਨਾ ਖੇਤਰ / ਸਥਾਨਕ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਖੇਤਰ
Applicant / owner / developer / architect	ਬਿਨੈਕਾਰ / ਮਾਲਕ / ਡਿਵੈਲਪਰ / ਆਰਕੀਟੈਕਟ
Urban local body (ULB) / local body	ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ (ULB) / ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾ
Municipal Corporation / Municipal Council / Nagar Panchayat / Gram Panchayat / Cantonment Board	ਨਗਰ ਨਿਗਮ / ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ / ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ / ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ / ਛਾਉਣੀ ਬੋਰਡ
Municipal Commissioner / Mayor / Councillor / President (of a Council) / Executive Officer	ਕਮਿਸ਼ਨਰ, ਨਗਰ ਨਿਗਮ / ਮੇਅਰ / ਕੌਂਸਲਰ / ਪ੍ਰਧਾਨ / ਕਾਰਜ ਸਾਧਕ ਅਫ਼ਸਰ (EO)
Chief / Superintending / Executive / Assistant / Junior Engineer; SDO	ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ / ਨਿਗਰਾਨ ਇੰਜੀਨੀਅਰ / ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰ / ਸਹਾਇਕ ਇੰਜੀਨੀਅਰ / ਜੂਨੀਅਰ ਇੰਜੀਨੀਅਰ; SDO (ਰੋਮਨ ਵਿੱਚ)
Ward / zone (of a Corporation)	ਵਾਰਡ / ਜ਼ੋਨ
State Stormwater Technical Committee	ਰਾਜ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਤਕਨੀਕੀ ਕਮੇਟੀ
Master plan / zoning plan / Uniform Zoning Plan †	ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ / ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ / ਇਕਸਾਰ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ (Uniform Zoning Plan)
Zone (land use) / zoning / land use	ਜ਼ੋਨ / ਜ਼ੋਨਿੰਗ / ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ
Open space	ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ (open space)
Variance / waiver	ਢਿੱਲ (variance) / ਮੁਆਫ਼ੀ (waiver)
Maintenance / operation and maintenance (O&M) / O&M plan	ਰੱਖ-ਰਖਾਅ / ਸੰਚਾਲਨ ਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ (O&M) / O&M ਯੋਜਨਾ
Maintenance declaration / as-built / completion certificate / occupancy certificate	ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ / ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ (as-built) / ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ / ਕਬਜ਼ਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ
Registered professional / Stormwater Design Professional / empanelled reviewer	ਰਜਿਸਟਰਡ ਪੇਸ਼ੇਵਰ / ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੇਸ਼ੇਵਰ / ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਸਮੀਖਿਅਕ
Basin modelling endorsement	ਬੇਸਿਨ ਮਾਡਲਿੰਗ ਯੋਗਤਾ-ਮਾਨਤਾ (ਸਮਰਥਨ ਨਹੀਂ)
Tier A / Tier B	ਟੀਅਰ A / ਟੀਅਰ B
Council resolution / model council resolution	ਕੌਂਸਲ ਦਾ ਮਤਾ / ਆਦਰਸ਼ ਮਤਾ
Submittal / hold point / drainage report	ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ (submittal) / ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ (hold point) / ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ
Stormwater facility / facility register / handover	ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਸਹੂਲਤ / ਸਹੂਲਤ ਰਜਿਸਟਰ / ਸਪੁਰਦਗੀ (handover)
Compliance / compliance calculator / enforcement / stop-work order	ਪਾਲਣਾ / ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ / ਲਾਗੂਕਰਨ / ਕੰਮ ਰੋਕੂ ਹੁਕਮ

English	ਪੰਜਾਬੀ
Shall / should / may / must / shall not	ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (shall: ਲਾਜ਼ਮੀ; "ਬਿਨੈਕਾਰ ਪੇਸ਼ ਕਰੇਗਾ") / ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ (should) / ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ (may) / ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ (must) / ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (shall not)
Adopt / adoption / adopted (formal, by a government or authority)	ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਰਨਾ / ਅੰਗੀਕਾਰ / ਅੰਗੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ (ਸਿਰਫ਼ ਸਰਕਾਰ, ਅਥਾਰਟੀ ਜਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਦਾ ਰਸਮੀ ਅੰਗੀਕਾਰ, ਅਤੇ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਅੰਗੀਕਾਰ ਟੀਅਰ)
Adopt (technical: a designer, this Manual, a clause or a table adopts a value or method)	ਮੁੱਲ, ਗੁਣਕ ਜਾਂ ਪੱਧਰ ਲਈ ਲੈਣਾ ("CWC ਦਾ ਮੁੱਲ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ ਵਜੋਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ"); ਵਿਧੀ ਲਈ ਅਪਣਾਉਣਾ; ਅੰਗੀਕਾਰ ਕਦੇ ਨਹੀਂ
Has not been adopted, notified or endorsed by	... ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਾਂ ਸਮਰਥਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ
No legal force / in force / not in force	ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਬਲ ਨਹੀਂ / ਲਾਗੂ / ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ
Notify / notification / notified	ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਕਰਨਾ / ਅਧਿਸੂਚਨਾ / ਅਧਿਸੂਚਿਤ; publish (ਰਿਪੋਰਟ, ਨਕਸ਼ਾ) = ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ
Endorse / endorsement	ਸਮਰਥਨ ਕਰਨਾ / ਸਮਰਥਨ
Approve / approval / approved	ਪ੍ਰਵਾਨ ਕਰਨਾ / ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ / ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ("Approving Authority" → ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਅਥਾਰਟੀ; building plan approval → ਇਮਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ੇ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ)
Sanction / sanctioned	ਮਨਜ਼ੂਰੀ / ਮਨਜ਼ੂਰਸ਼ੁਦਾ (ਲੋਕ-ਕੰਮ, ਅਨੁਮਾਨ, DPR, ਫ਼ੰਡ)
Accept / acceptance / acceptance criteria	ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਨਾ / ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ / ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ ਮਾਪਦੰਡ ("Neer accepts no liability" → Neer ਕੋਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ)
Consent / concurrence / agree	ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ (consent: "WRD's consent" → WRD ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ; PPCB ਦੀ consent to establish/operate → ਸਥਾਪਨਾ/ਸੰਚਾਲਨ ਲਈ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ) / ਸਹਿਮਤੀ (concurrence) / ਸਹਿਮਤ ਹੋਣਾ; ਸੰਮਤੀ ਕਦੇ ਨਹੀਂ (ਪੰਚਾਇਤ ਸੰਮਤੀ ਇੱਕ ਸੰਸਥਾ ਹੈ)
Permission / permit / permissible	ਇਜਾਜ਼ਤ / ਪਰਮਿਟ / ਆਗਿਆਯੋਗ
No-objection certificate (NOC)	ਇਤਰਾਜ਼ਹੀਣਤਾ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ (NOC)
Act / Rules / rule / Regulation / Bill	ਐਕਟ / ਨਿਯਮ / ਨਿਯਮ / ਵਿਨਿਯਮ / ਬਿੱਲ
Bye-laws / sub-rule	ਉਪ-ਨਿਯਮ (bye-laws) / ਉਪ-ਨਿਯਮ (sub-rule; ਸੰਦਰਭ ਤੋਂ ਸਪਸ਼ਟ)
Section / sub-section (of an Act; s., ss.)	ਧਾਰਾ / ਉਪ-ਧਾਰਾ ("s.38" → ਧਾਰਾ 38; "section 2(7)" → ਧਾਰਾ 2(7))
Article (of the Constitution) / Schedule	ਅਨੁਛੇਦ ("Article 239" → ਅਨੁਛੇਦ 239) / ਅਨੁਸੂਚੀ
Annexure (of a notification, order, report or affidavit) / Appendix (of a cited report) / para	ਅਨੁਬੰਧ (Annexure; ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਅਨੁਲੱਗ ਨਹੀਂ) / Appendix (ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿੱਚ ਹੀ) / ਪੈਰਾ
Clause of another code (PUB, cl. 7.1.5; PMBBL cl. 10.1)	cl. 7.1.5 (ਰੋਮਨ ਵਿੱਚ; ਖੰਡ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ)
Amendment / amended / as amended	ਸੋਧ / ਸੋਧਿਆ / ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੋਧੇ ਅਨੁਸਾਰ (as amended)
Order / direction / circular / office order	ਹੁਕਮ / ਹਦਾਇਤ (direction; PWRDA ਦੀਆਂ Directions → ਹਦਾਇਤਾਂ) / ਸਰਕੂਲਰ / ਦਫ਼ਤਰੀ ਹੁਕਮ
Gazette / Extraordinary	ਗਜ਼ਟ / ਅਸਾਧਾਰਨ
Union Territory / Administrator / Administration	ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ / ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ / ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ
Supreme Court / High Court / Tribunal / Bench	ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ / ਹਾਈ ਕੋਰਟ / ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ / ਬੈਂਚ
Judgment / order / writ petition / original application / Local Commissioner	ਫ਼ੈਸਲਾ / ਹੁਕਮ / ਰਿੱਟ ਪਟੀਸ਼ਨ (CWP, W.P.(C) ਰੋਮਨ ਵਿੱਚ) / ਮੂਲ ਅਰਜ਼ੀ (O.A.) / ਲੋਕਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ

English	ਪੰਜਾਬੀ
Performance audit / CAG report	ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਆਡਿਟ / CAG ਰਿਪੋਰਟ
Revenue records / khasra / village / tehsil / district	ਮਾਲ ਰਿਕਾਰਡ / ਖਸਰਾ / ਪਿੰਡ / ਤਹਿਸੀਲ / ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ
Acre / hectare / bigha / kanal / marla †	ਏਕੜ / ਹੈਕਟੇਅਰ (ha) / ਵਿੱਘਾ / ਕਨਾਲ / ਮਰਲਾ
Feet / cusec / lakh cusecs †	ਫ਼ੁੱਟ (ft) / ਕਿਊਸਿਕ (cusec) / ਲੱਖ ਕਿਊਸਿਕ ("3,35,030 cusecs" → 3,35,030 ਕਿਊਸਿਕ)
Map / plan (drawing) / plan (scheme)	ਨਕਸ਼ਾ / ਨਕਸ਼ਾ (site plan → ਸਾਈਟ ਨਕਸ਼ਾ) / ਯੋਜਨਾ (O&M plan → O&M ਯੋਜਨਾ); master plan → ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ
Waterbody	ਜਲ-ਸਮੂਹ (waterbody: ਛੱਪੜ, ਟੋਭਾ, ਢਾਬ, ਝੀਲ, ਜਲਗਾਹ, ਚੋਅ, ਵੇਈਂ, ਨਾਲਾ ਜਾਂ ਦਰਿਆ; "ਜਲ ਸਰੋਤ" ਨਹੀਂ, ਜੋ water resources ਹੈ)
Wetland / marsh	ਜਲਗਾਹ (wetland; ਹਰੀਕੇ ਜਲਗਾਹ; ਸਰਕਾਰੀ ਪੰਨੇ "ਵੈਟਲੈਂਡ" ਵੀ ਲਿਖਦੇ ਹਨ — ਹਰ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ "ਜਲਗਾਹ (wetland)") / ਦਲਦਲ (marsh)
River / stream / nadi	ਦਰਿਆ (river; ਪੁਲਿੰਗ) / ਨਦੀ (stream; ਨਾਮਾਂ ਵਿੱਚ nadi → ਨਦੀ: ਛੋਟੀ ਨਦੀ, ਵੱਡੀ ਨਦੀ)
Canal / distributary / minor / watercourse	ਨਹਿਰ (canal) / ਰਜਬਾਹਾ (distributary) / ਮਾਈਨਰ / ਖਾਲ (watercourse)
Field channel / khal †	ਖਾਲ (khal: ਖੇਤ ਦਾ ਖਾਲ ਜਾਂ ਵਾਟਰਕੋਰਸ; ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨ ਨਹੀਂ)
Kassi †	ਕੱਸੀ (kassi: ਨਹਿਰ ਦਾ ਛੋਟਾ ਰਜਬਾਹਾ; ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ ਨਹੀਂ)
Receiving water / receiving drain	ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਜਲ-ਸਮੂਹ (receiving water) / ਪ੍ਰਾਪਤਕਰਤਾ ਡਰੇਨ
Encroachment / eviction / desilting / dredging	ਨਾਜਾਇਜ਼ ਕਬਜ਼ਾ (encroachment) / ਬੇਦਖ਼ਲੀ / ਗਾਰ ਕੱਢਣਾ (desilting) / ਡਰੈਜਿੰਗ
Restoration / revival / demarcation	ਬਹਾਲੀ / ਮੁੜ-ਸੁਰਜੀਤੀ / ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ
Operating rule / rule curve / gate operation schedule	ਸੰਚਾਲਨ ਨਿਯਮ / ਨਿਯਮ ਵਕਰ / ਗੇਟ ਸੰਚਾਲਨ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ
Stage–storage relationship / gauge / gauge zero	ਜਲ ਪੱਧਰ–ਭੰਡਾਰਨ ਸਬੰਧ / ਗੇਜ / ਗੇਜ ਦਾ ਜ਼ੀਰੋ (gauge zero)
High flood level (HFL) / highest level recorded	ਉੱਚਤਮ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ (HFL: ਕਿਸੇ ਗੇਜ ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਉੱਚਤਮ ਪੱਧਰ; ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੱਧਰ ਨਹੀਂ) / ਦਰਜ ਉੱਚਤਮ ਪੱਧਰ
Danger mark / danger level / warning level	ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ (danger mark) / ਖ਼ਤਰੇ ਦਾ ਪੱਧਰ / ਚੇਤਾਵਨੀ ਪੱਧਰ
High Flood category (WRD) †	ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ("falls under the High Flood category" → "ਉੱਚ ਹੜ੍ਹ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ")
Release (from a dam or headworks) / inflow / outflow	ਛੱਡਿਆ ਪਾਣੀ (release) / ਆਮਦ (inflow) / ਨਿਕਾਸ (outflow)
Embankment breach / bund breach	ਬੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਪਾੜ / ਬੰਨ੍ਹ ਟੁੱਟਣਾ
Submergence / inundation / low-lying land	ਡੁੱਬਣਾ (submergence) / ਜਲ-ਮਗਨਤਾ (inundation) / ਨੀਵੀਂ ਜ਼ਮੀਨ
Urban flooding / flooding hotspots	ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੜ੍ਹ / ਪਾਣੀ ਭਰਨ ਵਾਲੇ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਸਥਾਨ (hotspots)
Pre-monsoon inspection / post-event inspection	ਮਾਨਸੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ / ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ
Early-warning system / evacuation / relief camp	ਅਗਾਊਂ ਚੇਤਾਵਨੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ / ਨਿਕਾਸੀ (evacuation; ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ — ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਨਾਲ ਨਾ ਮਿਲੇ: "ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਥਾਂ ਭੇਜਣਾ") / ਰਾਹਤ ਕੈਂਪ
Mixed-frequency rule / joint probability / coincident	ਮਿਸ਼ਰਤ-ਆਵਿਰਤੀ ਨਿਯਮ / ਸਾਂਝੀ ਸੰਭਾਵਨਾ / ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੇ
Datum / mean sea level (MSL) / benchmark	ਡੇਟਮ / ਔਸਤ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ (MSL) / ਬੈਂਚਮਾਰਕ
Plinth / plinth level / floor level / habitable floor	ਪਲਿੰਥ / ਪਲਿੰਥ ਪੱਧਰ / ਫ਼ਰਸ਼ ਦਾ ਪੱਧਰ / ਰਹਿਣਯੋਗ ਮੰਜ਼ਿਲ
Floor area ratio (FAR) / covered area / basement	ਫ਼ਲੋਰ ਏਰੀਆ ਅਨੁਪਾਤ (FAR) / ਢਕਿਆ ਖੇਤਰ / ਬੇਸਮੈਂਟ (ਤਹਿਖ਼ਾਨਾ ਨਹੀਂ)

English	ਪੰਜਾਬੀ
Underpass / bridge / flyover	ਅੰਡਰਪਾਸ / ਪੁਲ / ਫ਼ਲਾਈਓਵਰ
Carriageway / footpath / sag	ਕੈਰਿਜਵੇ / ਫ਼ੁੱਟਪਾਥ / ਨੀਵਾਂ ਬਿੰਦੂ (sag)
Layout / sub-division / colony	ਲੇਆਉਟ / ਉਪ-ਵੰਡ / ਕਾਲੋਨੀ
Public work / DPR / tender / estimate	ਲੋਕ-ਕੰਮ / ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਰਿਪੋਰਟ (DPR) / ਟੈਂਡਰ / ਅਨੁਮਾਨ
Department / Division / Circle / Sub-division (office)	ਵਿਭਾਗ / ਡਿਵੀਜ਼ਨ (ਕਿਸੇ ਵਿਭਾਗ ਦੀ; ਮਾਲ ਦਾ ਮੰਡਲ ਵੱਖਰਾ: ਜਲੰਧਰ ਮੰਡਲ) / ਸਰਕਲ / ਉਪ-ਮੰਡਲ
Custodian (of a waterbody)	ਸੰਰੱਖਿਅਕ (custodian)
Climate change / sea-level rise	ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ / ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਦਾ ਵਾਧਾ
Evapotranspiration	ਵਾਸ਼ਪ-ਉਤਸਰਜਨ (evapotranspiration)
Paddy transplanting †	ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ
Mosquito breeding / dengue	ਮੱਛਰਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਇਸ਼ / ਡੇਂਗੂ
Confined space / manual scavenging	ਬੰਦ ਥਾਂ (confined space) / ਹੱਥੀਂ ਮੈਲਾ ਢੋਣਾ
Threshold / trigger / floor (minimum value)	ਸੀਮਾ-ਮੁੱਲ (threshold) / ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ (trigger) / ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾ (floor)
Exemption / conservative / default	ਛੋਟ (exemption; ਢਿੱਲ ਨਹੀਂ, ਜੋ variance ਹੈ) / ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਪਾਸੇ ਵਾਲਾ (conservative) / ਮੂਲ ਮੁੱਲ (default); works in default → ਡਿਫ਼ਾਲਟ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਕੰਮ
Certify / verify / confirm	ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨਾ / ਤਸਦੀਕ ਕਰਨਾ / ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਨਾ
Template / model text / standard drawing / worked example	ਨਮੂਨਾ / ਆਦਰਸ਼ ਪਾਠ / ਮਿਆਰੀ ਡਰਾਇੰਗ / ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਨ
Model text for consideration by a competent authority. Not in force.	ਸਮਰੱਥ ਅਥਾਰਟੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਲਈ ਆਦਰਸ਼ ਪਾਠ। ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ.
Drafting note	ਖਰੜਾ-ਲੇਖਣ ਨੋਟ
Original drawing for this Manual / schematic, not to scale	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਲਈ ਮੂਲ ਡਰਾਇੰਗ / ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ, ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ
Section (of a form) / Part	ਭਾਗ (Section A → ਭਾਗ A) / ਹਿੱਸਾ
Sheet (form name) / No. / Item / Field / Entry	ਸ਼ੀਟ / ਨੰ. / ਮੱਦ / ਖੇਤਰ / ਇੰਦਰਾਜ
Signature / date	ਦਸਤ਼ਖ਼ਤ / ਮਿਤੀ
I state that … / I certify that …	ਮੈਂ ਬਿਆਨ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ … / ਮੈਂ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਦਾ/ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ …
Step / stage	ਕਦਮ (Step 1 → ਕਦਮ 1) / ਪੜਾਅ (outlet tier, submittal stage); river stage → ਜਲ ਪੱਧਰ
As reported / press / secondary source	(ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ) / (ਅਖ਼ਬਾਰ) / (ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਸਰੋਤ)
Not read / not found / title only / [TBC]	ਪੜ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ / ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ / ਸਿਰਫ਼ ਸਿਰਲੇਖ / [TBC] (ਜਿਉਂ ਦਾ ਤਿਉਂ)
Landlocked	ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ (landlocked)
Peri-urban	ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦਾ (peri-urban)
Instrument (legal)	ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ (instrument)
Stage of (groundwater) extraction (CGWB)	ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ (stage of extraction); "ਕਢਾਈ ਦਾ ਪੜਾਅ" ਜਾਂ "ਕਢਾਈ ਦਾ ਪੱਧਰ" ਨਹੀਂ

English	ਪੰਜਾਬੀ
River mouth / estuary / tidal creek	ਦਰਿਆ ਦਾ ਮੁਹਾਣਾ (ਮੁਹਾਣਾ, ਣ ਨਾਲ; ਮੁਹਾਨਾ ਨਹੀਂ) / ਮੁਹਾਣਾ ਜਾਂ ਜਵਾਰੀ ਮੁਹਾਣਾ (estuary) / ਜਵਾਰੀ ਖਾੜੀ (tidal creek)
Governing (storm, case, duration, storage, level)	ਨਿਰਣਾਇਕ ("ਨਿਰਧਾਰਕ" ਨਹੀਂ)
Exposure class (IS 456)	ਐਕਸਪੋਜ਼ਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ (exposure class); "ਵਾਤਾਵਰਣੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸ਼੍ਰੇਣੀ" ਨਹੀਂ
Warning / warning signs	ਚੇਤਾਵਨੀ / ਚੇਤਾਵਨੀ ਬੋਰਡ ("ਚਿਤਾਵਨੀ" ਨਹੀਂ)
Set by this Manual / specified	ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ / ਨਿਰਧਾਰਿਤ ("ਨਿਰਧਾਰਤ" ਨਹੀਂ)
Shivalik front †	ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦਾ ਅਗਲਾ ਕਿਨਾਰਾ (Shivalik front); "ਮੋਰਚਾ", "ਮੋਹਰਾ" ਜਾਂ "ਮੂਹਰਲਾ ਸਿਰਾ" ਨਹੀਂ
Recording gauge / recording-gauge data	ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ / ਸਵੈ-ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵਰਖਾ-ਮਾਪਕ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ("ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਗੇਜ" ਨਹੀਂ)
Variance / exemption / waiver / rebate / relax	ਢਿੱਲ (variance: ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਲੋੜ ਵਿੱਚ ਢਿੱਲ; ਬਹੁਵਚਨ ਢਿੱਲਾਂ) / ਛੋਟ (exemption, ਖੰਡ 1.5.8) / ਮੁਆਫ਼ੀ (waiver) / ਰਿਆਇਤ (rebate, PWRDA ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ) / ਨਰਮ ਕਰਨਾ (relax) — ਇਹ ਪੰਜ ਸ਼ਬਦ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੇ
Tolerance (±15 mm, 10 mm, 10%, calculator guide)	ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ (tolerance); "ਛੋਟ-ਸੀਮਾ" ਨਹੀਂ
Lacey's formula / Lacey waterway / Lacey width	ਲੇਸੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ (Lacey's formula) / ਲੇਸੀ ਜਲ-ਮਾਰਗ / ਲੇਸੀ ਚੌੜਾਈ ("ਲੇਸੀ ਦਾ ਸੂਤਰ" ਨਹੀਂ)
Storm surge / surge / wave set-up / still-water level (coastal terms)	ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਛਾਲ (storm surge; ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ ਵਿੱਚ "HAT + ਉਛਾਲ + SLA") / ਲਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਪੱਧਰ ਦਾ ਚੜ੍ਹਨਾ (wave set-up) / ਸਥਿਰ ਜਲ ਪੱਧਰ (still-water level); "ਸਮੁੰਦਰੀ ਉਭਾਰ", "ਸਰਜ" ਨਹੀਂ
Sediment trap / silt trap / sediment allowance	ਤਲਛਟ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ (sediment trap) / ਗਾਰ ਫੜਨ ਵਾਲਾ ਟੋਆ (silt trap) / ਤਲਛਟ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ (sediment allowance)
Sand bar (river mouth)	ਰੇਤਲਾ ਟਿੱਬਾ (sand bar); "ਰੇਤ ਦਾ ਟਿੱਬਾ", "ਰੇਤ ਦੀ ਪੱਟੀ" ਨਹੀਂ
Safety bench / permanent pool / wet basin	ਸੁਰੱਖਿਆ ਥੜ੍ਹਾ (safety bench) / ਸਥਾਈ ਤਲਾਅ (permanent pool) / ਗਿੱਲਾ ਬੇਸਿਨ (wet basin)
Tide gate / tide-lock / joint case	ਜਵਾਰ ਗੇਟ (tide gate) / ਜਵਾਰੀ ਰੋਕ (tide-lock) / ਸਾਂਝਾ ਕੇਸ (joint case)
Purpose / objectives (headings)	ਮੰਤਵ ("N.1 Purpose and scope" → ਮੰਤਵ ਅਤੇ ਦਾਇਰਾ, ਹਰ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ) / ਉਦੇਸ਼ (objectives: 1.1 ਮੰਤਵ ਅਤੇ ਉਦੇਸ਼; 8.3)
Caption punctuation	ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਸਿਰਲੇਖ ਦਾ ਆਖ਼ਰੀ ਵਾਕ "।" ਨਾਲ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੇ "." ਦੀ ਥਾਂ); ਜਿੱਥੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਕੋਈ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਹੀਂ ਲਾਉਂਦੀ (ਸਾਰਣੀਆਂ ਦੇ ਸਿਰਲੇਖ, alt ਪਾਠ), ਉੱਥੇ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ
Supports Clauses … of Chapter N. / These annexes support Chapter N.	ਅਧਿਆਇ N ਦੇ ਖੰਡ … ਦਾ ਸਹਾਇਕ। / ਇਹ ਅਨੁਲੱਗ ਅਧਿਆਇ N ਦੇ ਸਹਾਇਕ ਹਨ।
Not adopted … by X …, nor by Y	ਇਸ ਪੂਰਕ ਨੂੰ (ਇਸ ਨੂੰ) ਨਾ ਤਾਂ X ਵੱਲੋਂ, ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ Y ਵੱਲੋਂ ਅੰਗੀਕਾਰ, ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਜਾਂ ਸਮਰਥਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ
Cross-check / flood-prone location	ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਜਾਂਚ (cross-check) / ਹੜ੍ਹ-ਸੰਭਾਵੀ ਸਥਾਨ
Census of water bodies (first)	ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ (ਜਲ-ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਗਣਨਾ)
Kerb opening / kerb-opening inlet	ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ / ਕਰਬ-ਖੁੱਲ੍ਹ ਇਨਲੈੱਟ ("ਕਰਬ ਓਪਨਿੰਗ" ਨਹੀਂ)
Superelevation (channel bend) / superelevation (road)	ਮੋੜਾਂ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਉਭਾਰ (superelevation) / ਸੁਪਰਐਲੀਵੇਸ਼ਨ (ਸੜਕ ਦੀ ਆੜੀ ਢਲਾਣ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ)
Weep holes / stop-log slot / penstock / aqueduct	ਰਿਸਾਅ ਛੇਕ (weep holes) / ਸਟਾਪ-ਲਾਗ ਖਾਂਚਾ / ਪੈਨਸਟਾਕ / ਐਕੁਆਡਕਟ (aqueduct)
Water-conservation credit (PWRDA) †	ਜਲ-ਸੰਭਾਲ ਕ੍ਰੈਡਿਟ
Run-on / expansive soils / area-weighted / macrophyte zone	ਬਾਹਰੋਂ ਆਉਂਦਾ ਵਹਾਅ (run-on) / ਫੈਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ / ਖੇਤਰਫਲ-ਭਾਰਿਤ / ਜਲ-ਪੌਦਿਆਂ ਵਾਲਾ ਜ਼ੋਨ (macrophyte zone)

English	ਪੰਜਾਬੀ
Trial-pit soakage test / falling-head borehole	ਟ੍ਰਾਇਲ-ਪਿੱਟ ਸੋਖ ਟੈਸਟ / ਡਿੱਗਦੇ-ਹੈੱਡ ਵਾਲਾ ਬੋਰਹੋਲ
Evacuation route	ਬਚਾਅ ਰਸਤਾ (evacuation route); evacuation (ਕਾਰਵਾਈ) → ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਥਾਂ ਭੇਜਣਾ
Plan (view) / plan area / elevation (view) / section	ਉੱਪਰੋਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ (plan; "ਯੋਜਨਾ-ਦ੍ਰਿਸ਼" ਜਾਂ "ਪਲਾਨ" ਨਹੀਂ, ਜੋ scheme ਅਤੇ master plan ਹਨ) / ਨਕਸ਼ੇ ਵਿਚਲਾ ਖੇਤਰਫਲ (plan area) / ਸਾਹਮਣੇ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ (elevation) / ਕਾਟ (section)
Overflow (structure) / overflow route or path	ਓਵਰਫ਼ਲੋ / ਉੱਛਲ-ਵਹਾਅ ਰਸਤਾ (ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ)
Reinforcement / reinforced concrete	ਸਰੀਆ / ਸਰੀਏਦਾਰ ਕੰਕਰੀਟ
To be confirmed in design	ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ (ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ)
End sill / bar screen	ਅੰਤਲੀ ਦਹਿਲੀਜ਼ (end sill) / ਸਰੀਆਂ ਵਾਲੀ ਸਕਰੀਨ (bar screen)
Normal water level / monsoon water line †	ਆਮ ਜਲ ਪੱਧਰ / ਮਾਨਸੂਨ ਜਲ ਰੇਖਾ
Boundary condition (model) / causeway	ਸੀਮਾ-ਸ਼ਰਤ ("ਹੱਦ-ਸ਼ਰਤ" ਨਹੀਂ) / ਕਾਜ਼ਵੇ (causeway)
No particular place is shown	ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾਈ ਗਈ
Kum Link drain †	ਕੁਮ ਲਿੰਕ (Kum Link)

ਅਧਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਪੂਰਕ ਦੇ ਸਿਰਲੇਖ

English	ਪੰਜਾਬੀ
Chapter 1 — Policy, Applicability and Adoption	ਅਧਿਆਇ 1 — ਨੀਤੀ, ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਅੰਗੀਕਾਰ
Chapter 2 — Design Rainfall and Design Storms	ਅਧਿਆਇ 2 — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਘਟਨਾਵਾਂ
Chapter 3 — Hydrologic Methods	ਅਧਿਆਇ 3 — ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀਆਂ
Chapter 4 — Site Runoff Control: Retention and Detention	ਅਧਿਆਇ 4 — ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਣ: ਪ੍ਰਤਿਧਾਰਨ ਅਤੇ ਆਰਜ਼ੀ ਭੰਡਾਰਨ
Chapter 5 — Downstream and Tailwater Analysis	ਅਧਿਆਇ 5 — ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ
Chapter 6 — Minor and Major Drainage Systems	ਅਧਿਆਇ 6 — ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ
Chapter 7 — Waterbodies, Chhappars (Village Ponds) and Setbacks †	ਅਧਿਆਇ 7 — ਜਲ-ਸਮੂਹ, ਛੱਪੜ (ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਤਲਾਅ) ਅਤੇ ਸੈੱਟਬੈਕ
Chapter 8 — Water Quality and Recharge	ਅਧਿਆਇ 8 — ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਅਤੇ ਰੀਚਾਰਜ
Chapter 9 — Hydraulic Design of Structures	ਅਧਿਆਇ 9 — ਢਾਂਚਿਆਂ ਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ
Chapter 10 — Submittals, Review, Operation & Maintenance and Enforcement	ਅਧਿਆਇ 10 — ਜਮ੍ਹਾਂ ਦਸਤਾਵੇਜ਼, ਸਮੀਖਿਆ, ਸੰਚਾਲਨ ਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਅਤੇ ਲਾਗੂਕਰਨ
Chapter 11 — Basin and City Stormwater Master Plans	ਅਧਿਆਇ 11 — ਬੇਸਿਨ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ
Annexes to Chapter N — …	ਅਧਿਆਇ N ਦੇ ਅਨੁਲੱਗ — … (ਉਹੀ ਸਿਰਲੇਖ)
Supplement — Union Territory of Chandigarh †	ਪੂਰਕ — ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ
About this draft / Preface / Why this Manual is needed / How to use this Manual	ਇਸ ਖਰੜੇ ਬਾਰੇ / ਮੁੱਖਬੰਧ / ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਕਿਉਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ / ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ
Contents / List of tables / List of figures / Abbreviations	ਤਤਕਰਾ / ਸਾਰਣੀਆਂ ਦੀ ਸੂਚੀ / ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ / ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ

English	ਪੰਜਾਬੀ
Annexes and forms	ਅਨੁਲੱਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ

ਫ਼ਾਰਮਾਂ ਦੇ ਸਿਰਲੇਖ (ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਕਿਸੇ ਫ਼ਾਰਮ ਦਾ ਨਾਮ ਆਵੇ, ਇਹੀ ਸਿਰਲੇਖ)

English	ਪੰਜਾਬੀ
Form 1-1 — Applicability Determination	ਫ਼ਾਰਮ 1-1 — ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਨ
Form 1-2 — Variance / Waiver Request	ਫ਼ਾਰਮ 1-2 — ਢਿੱਲ / ਮੁਆਫ਼ੀ ਲਈ ਬੇਨਤੀ
Form 2-1 — Design Rainfall Sheet	ਫ਼ਾਰਮ 2-1 — ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੀਟ
Form 3-1 — Hydrologic Calculation Summary	ਫ਼ਾਰਮ 3-1 — ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਗਣਨਾ ਦਾ ਸਾਰ
Form 3-2 — Pre- vs Post-Development Comparison	ਫ਼ਾਰਮ 3-2 — ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀ ਤੁਲਨਾ
Form 4-1 — Site Runoff Control Report	ਫ਼ਾਰਮ 4-1 — ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਤਹੀ ਵਹਾਅ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ
Form 4-2 — Tier B Site Sheet	ਫ਼ਾਰਮ 4-2 — ਟੀਅਰ B ਸਾਈਟ ਸ਼ੀਟ
Form 4-3 — Fixed-coefficient Route Sheet	ਫ਼ਾਰਮ 4-3 — ਨਿਸ਼ਚਿਤ-ਗੁਣਾਂਕ ਰਸਤਾ ਸ਼ੀਟ
Form 5-1 — Downstream and Tailwater Report	ਫ਼ਾਰਮ 5-1 — ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਟੇਲਵਾਟਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ
Form 5-2 — Simplified Downstream Statement (small sites)	ਫ਼ਾਰਮ 5-2 — ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਬਾਰੇ ਸਰਲ ਬਿਆਨ (ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ)
Form 6-1 — Conveyance Design Report checklist	ਫ਼ਾਰਮ 6-1 — ਵਹਾਅ-ਨਿਕਾਸ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ
Form 7-1 — Waterbody Sheet	ਫ਼ਾਰਮ 7-1 — ਜਲ-ਸਮੂਹ ਸ਼ੀਟ
Form 7-2 — Tank Storage Credit Sheet	ਫ਼ਾਰਮ 7-2 — ਛੱਪੜ ਭੰਡਾਰਨ ਕ੍ਰੈਡਿਟ ਸ਼ੀਟ
Form 7-3 — Compensatory Storage Calculation (by elevation band)	ਫ਼ਾਰਮ 7-3 — ਬਦਲਵੇਂ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਗਣਨਾ (ਉਚਾਈ ਪੱਟੀ ਅਨੁਸਾਰ)
Form 8-1 — Water Quality Sheet	ਫ਼ਾਰਮ 8-1 — ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਸ਼ੀਟ
Form 8-2 — Infiltration Test Record	ਫ਼ਾਰਮ 8-2 — ਰਿਸਾਅ ਟੈਸਟ ਰਿਕਾਰਡ
Form 9-1 — Hydraulic Structures Report checklist	ਫ਼ਾਰਮ 9-1 — ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ
Form 10-1 — Drainage Report Checklist	ਫ਼ਾਰਮ 10-1 — ਨਿਕਾਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੀ ਜਾਂਚ-ਸੂਚੀ
Form 10-2 — Compliance Calculator Summary	ਫ਼ਾਰਮ 10-2 — ਪਾਲਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦਾ ਸਾਰ
Form 10-3 — Professional Design Certificate	ਫ਼ਾਰਮ 10-3 — ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ
Form 10-4 — Hold-Point Inspection Record	ਫ਼ਾਰਮ 10-4 — ਰੋਕ-ਬਿੰਦੂ ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਕਾਰਡ
Form 10-5 — As-built Certificate	ਫ਼ਾਰਮ 10-5 — ਜਿਵੇਂ-ਬਣਿਆ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ
Form 10-6 — Maintenance Declaration	ਫ਼ਾਰਮ 10-6 — ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ
Form 10-7 — Annual Maintenance Declaration and Inspection Report	ਫ਼ਾਰਮ 10-7 — ਸਾਲਾਨਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਘੋਸ਼ਣਾ ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ ਰਿਪੋਰਟ
Form 10-8 — Asset Handover Certificate	ਫ਼ਾਰਮ 10-8 — ਸੰਪਤੀ ਸਪੁਰਦਗੀ ਸਰਟੀਫ਼ਿਕੇਟ
Form 11-1 — Annual implementation report	ਫ਼ਾਰਮ 11-1 — ਸਾਲਾਨਾ ਅਮਲ ਰਿਪੋਰਟ

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਸ਼ਬਦ (ਅਨੁਲੱਗ 7E) †

English	ਪੰਜਾਬੀ
Chhappar (tank or pond) / toba	**ਛੱਪੜ** (chhappar; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ, ਕੁਦਰਤੀ ਜਾਂ ਪੁੱਟਿਆ, ਜੋ ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਅਕਸਰ ਪਿੰਡ ਦਾ ਘਰੇਲੂ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਸਾਂਭਦਾ ਹੈ) / **ਟੋਭਾ** (toba; ਉਹੀ, ਮਾਲਵੇ ਵਿੱਚ ਆਮ); ਹਰ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ "ਛੱਪੜ (chhappar; ਟੋਭਾ, toba; ਪਿੰਡ ਦਾ ਤਲਾਅ)"। ਛੱਪਰ (ਛੱਤ) ਨਹੀਂ; ਤੋਬਾ ਨਹੀਂ
Dhab	**ਢਾਬ** (dhab; ਵੱਡਾ ਕੁਦਰਤੀ ਟੋਆ ਜਾਂ ਮੌਸਮੀ ਝੀਲ; ਤੁੰਗ ਢਾਬ)
Choe, cho	**ਚੋਅ** (choe; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਮੌਸਮੀ ਤੇਜ਼ ਨਾਲਾ, ਸਾਲ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਸਮਾਂ ਸੁੱਕਾ, ਰੇਤ, ਬੱਜਰੀ ਅਤੇ ਗੋਲ ਪੱਥਰਾਂ ਵਾਲੇ ਚੌੜੇ ਤਲ ਨਾਲ; ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਚੜ੍ਹਦਾ-ਉਤਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਾਲ ਰੇਤ ਅਤੇ ਮਲਬਾ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ); 1895 ਦਾ ਸ਼ਬਦ-ਰੂਪ ਚੋ ਸਿਰਫ਼ ਸਾਰਣੀ 7E.2 ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਮੁੱਢਲੇ ਪੰਨਿਆਂ ਦੇ **ਨਾਮ.** ਵਿੱਚ ("ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਚੋ"), ਜਿੱਥੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਇਹ ਰੂਪ ਛਾਪਦੀ ਹੈ
Rao, rau	**ਰਾਓ** (rao; ਪਹਾੜਾਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀ ਛੋਟੀ ਧਾਰਾ, ਚੋਅ ਵਰਗੀ; ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ); ਸ਼ਬਦ-ਰੂਪ ਰੌ ਸਿਰਫ਼ ਸਾਰਣੀ 7E.2 ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਮੁੱਢਲੇ ਪੰਨਿਆਂ ਦੇ **ਨਾਮ.** ਵਿੱਚ ("ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਰੌ")
Bein	**ਵੇਈਂ** (bein; ਦੋਆਬੇ ਦੀ ਹੌਲੀ ਵਹਿਣ ਵਾਲੀ ਮੈਦਾਨੀ ਨਦੀ, ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤਲ ਵਾਲੀ; ਇਸਤਰੀ ਲਿੰਗ); ਸ਼ਬਦ-ਰੂਪ ਬੇਈ ਸਿਰਫ਼ ਸਾਰਣੀ 7E.2 ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਮੁੱਢਲੇ ਪੰਨਿਆਂ ਦੇ **ਨਾਮ.** ਵਿੱਚ ("ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਬੇਈ")
Nala, nallah	**ਨਾਲਾ** (nallah; ਕੁਦਰਤੀ ਨਾਲਾ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਡਰੇਨ; ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਅਧਿਆਇ 7 ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਸ਼ਬਦ ਨਹੀਂ)
Khal / kassi	**ਖਾਲ** (khal; ਖੇਤ ਦਾ ਖਾਲ ਜਾਂ ਵਾਟਰਕੋਰਸ) / **ਕੱਸੀ** (kassi; ਨਹਿਰ ਦਾ ਛੋਟਾ ਰਜਬਾਹਾ) — ਦੋਵੇਂ ਬਰਸਾਤੀ ਡਰੇਨਾਂ ਨਹੀਂ
Bet	**ਬੇਟ** (bet; ਸਤਲੁਜ, ਬਿਆਸ, ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਘੱਗਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਦੀ ਨੀਵੀਂ ਜਲੋੜ ਜ਼ਮੀਨ; ਅਧਿਐਨ ਹੋਰ ਨਾ ਦਿਖਾਵੇ ਤਾਂ 1% AEP ਫੈਲਾਅ ਦੇ ਅੰਦਰ)
Dhussi bandh (dhussi bundh)	**ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ** (dhussi bandh; WRD ਦਾ ਦਰਿਆ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਹੜ੍ਹ-ਰੋਕੂ ਬੰਨ੍ਹ; ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਸ਼ਬਦ — ਕਿਸੇ ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਇਸ ਅਰਥ ਦਾ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ; ਇਸ ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਵਰਤੋਂ ਵਾਲਾ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ)
Kandi	**ਕੰਢੀ** (kandi; ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਵਿੱਚ 10 ਤੋਂ 15 km ਚੌੜੀ ਗੋਲ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਬੱਜਰੀ ਦੇ ਪੱਖਿਆਂ ਦੀ ਪੱਟੀ, ਚੋਆਂ ਨਾਲ ਕੱਟੀ ਹੋਈ; WRD ਦਾ ਕੰਢੀ ਖੇਤਰ ਵਿਕਾਸ; CGWB); ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ; ਕੰਡੀ ਕਦੇ ਨਹੀਂ (ਮਾਝਿਆ ਸਿੰਘ ਵਿੱਚ ਕੰਡੀ = ਟੋਕਰੀ)
Sirowal	**ਸਿਰੋਵਾਲ** (Sirowal; ਕੰਢੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਬਰੀਕ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੀ ਪੱਟੀ, ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਲ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਅਤੇ ਚਸ਼ਮੇ; CGWB ਦਾ ਸ਼ਬਦ)
Shamlat / abadi / lal lakir	**ਸ਼ਾਮਲਾਤ** (shamlat; ਪਿੰਡ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਛੱਪੜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ) / **ਆਬਾਦੀ** (abadi; ਪਿੰਡ ਦੀ ਵਸੋਂ ਵਾਲੀ ਥਾਂ) / **ਲਾਲ ਲਕੀਰ** (lal lakir)
Spring / spring line	ਚਸ਼ਮਾ / ਚਸ਼ਮਿਆਂ ਦੀ ਰੇਖਾ (spring line)
Drainage work (Canal and Drainage Act) / canal (the Act's wider sense)	ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ (drainage work; ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 2(7) ਅਨੁਸਾਰ, ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ) / ਨਹਿਰ (ਐਕਟ ਦਾ ਵਿਆਪਕ ਅਰਥ; ਮੈਨੂਅਲ ਵਿੱਚ "ਨਹਿਰ" ਸਿਰਫ਼ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਵਾਲਾ ਚੈਨਲ)
Notified area (Land Preservation Act)	ਅਧਿਸੂਚਿਤ ਖੇਤਰ (ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 1900 ਦੀ ਧਾਰਾ 3 ਅਧੀਨ)
Maya Singh, *The Panjabi Dictionary* (1895) / Platts (1884) / *Mahan Kosh* / Digital South Asia Library	ਭਾਈ ਮਾਇਆ ਸਿੰਘ, *The Panjabi Dictionary* (1895) / ਪਲੈਟਸ (1884) / *ਮਹਾਨ ਕੋਸ਼* / Digital South Asia Library; "p. 218" → ਪੰਨਾ 218
Headword / gloss / not checked	ਮੂਲ ਸ਼ਬਦ (headword) / ਕੋਸ਼ ਦਾ ਅਰਥ (gloss) / ਜਾਂਚਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ
Punjabi / Gurmukhi / Roman letters	ਪੰਜਾਬੀ / ਗੁਰਮੁਖੀ / ਰੋਮਨ ਅੱਖਰ

ਸਰਕਾਰੀ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਅਹੁਦੇ

ਸਥਿਤੀ 14 ਨਵੰਬਰ 2026 ਨੂੰ ਜਾਂਚੀ ਗਈ। "ਪੁਸ਼ਟ" = ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਆਪਣੀ ਪੰਜਾਬੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ (ਕਈ ਵਾਰ Internet Archive ਦੀ ਕਾਪੀ, web.archive.org) ਜਾਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ NIC ਪੋਰਟਲਾਂ (*.nic.in/pa/) ਉੱਤੇ ਇਸੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ; "ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਸਰੋਤ" = ਪੰਜਾਬੀ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨ ਜਾਂ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਕੀਪੀਡੀਆ; "ਅਪੁਸ਼ਟ" = ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ (ਹਰ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਨਾਮ ਬਰੈਕਟ ਵਿੱਚ)। ਨੁਕਤਾ ਇਸ ਐਡੀਸ਼ਨ ਦੇ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਸਰੋਤ ਵਿੱਚ ਨਾ ਹੋਵੇ।

English	ਪੰਜਾਬੀ	ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੋਤ
Government of Punjab / State Government	ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ (ਇਸਤਰੀ ਲਿੰਗ) / ਰਾਜ ਸਰਕਾਰ	ਪੁਸ਼ਟ (ਸਾਰੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪੋਰਟਲ: "ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ")
Council of Ministers / Punjab Vidhan Sabha	ਮੰਤਰੀ ਮੰਡਲ / ਪੰਜਾਬ ਵਿਧਾਨ ਸਭਾ	ਪੁਸ਼ਟ (tarntaran.nic.in; fatehgarhsahib.nic.in)
Punjab Government Gazette (Extraordinary)	ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਗਜ਼ਟ (ਅਸਾਧਾਰਨ)	ਅੰਸ਼ਕ: "ਗਜ਼ਟ" ਪੁਸ਼ਟ (sangrur.nic.in), ਪੂਰਾ ਸਿਰਲੇਖ ਅਪੁਸ਼ਟ
Department of Housing and Urban Development (HUD)	ਮਕਾਨ ਉਸਾਰੀ ਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਭਾਗ (HUD)	ਪੁਸ਼ਟ (ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਸਾਈਟ pbhousing.gov.in/pa, ਆਰਕਾਈਵ 2025; ਰੂਪਾਂਤਰ "ਮਕਾਨ ਉਸਾਰੀ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਭਾਗ" ਨਾ ਵਰਤੋ)
Department of Town and Country Planning (DTCP) / Chief Town Planner	ਟਾਊਨ ਅਤੇ ਕੰਟਰੀ ਪਲਾਨਿੰਗ ਵਿਭਾਗ (DTCP) / ਮੁੱਖ ਟਾਊਨ ਪਲਾਨਰ	ਅੰਸ਼ਕ: "ਟਾਊਨ ਅਤੇ ਕੰਟਰੀ ਪਲਾਨਿੰਗ" (gurdaspur.nic.in), "ਡਿਵੀਜ਼ਨਲ ਟਾਊਨ ਪਲਾਨਰ" ਪੁਸ਼ਟ; ਵਿਭਾਗ ਦਾ ਕੋਈ ਪੱਕਾ ਪੰਜਾਬੀ ਨਾਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ
Chief Town Planner (Local Government), CTP(LG)	ਮੁੱਖ ਟਾਊਨ ਪਲਾਨਰ (ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰ), CTP(LG)	ਅਪੁਸ਼ਟ
Punjab Urban Planning and Development Authority (PUDA)	ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ (PUDA)	ਪੁਸ਼ਟ (pbhousing.gov.in/pa)
Greater Mohali Area Development Authority (GMADA)	ਗਰੇਟਰ ਮੁਹਾਲੀ ਏਰੀਆ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ (GMADA)	ਪੁਸ਼ਟ (gmada.gov.in/pa ਦਾ ਸਿਰਲੇਖ, ਆਰਕਾਈਵ 2026; ਨਾਮ ਵਿੱਚ "ਮੁਹਾਲੀ" ਜਿਉਂ ਦਾ ਤਿਉਂ, ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਮ ਮੋਹਾਲੀ)
Greater Ludhiana Area Development Authority (GLADA)	ਗ੍ਰੇਟਰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਏਰੀਆ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਅਥਾਰਟੀ (GLADA)	ਪੁਸ਼ਟ (glada.gov.in/pa, ਆਰਕਾਈਵ 2022; HUD ਸਾਈਟ ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਪੋਰਟਲ ਉੱਤੇ "ਗ੍ਰੇਟਰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਖੇਤਰ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ" ਵੀ)
Amritsar / Jalandhar / Patiala / Bathinda Development Authority	ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ / ਜਲੰਧਰ / ਪਟਿਆਲਾ / ਬਠਿੰਡਾ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ	ਪੁਸ਼ਟ (amritsar.nic.in; jda.gov.in/pa ਆਰਕਾਈਵ; pbhousing.gov.in/pa); ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਮ [TBC] ਦੱਸਦੀ ਹੈ — ਉਹ ਸਥਿਤੀ ਬਣੀ ਰਹੇ
Department of Local Government (DLG)	ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਵਿਭਾਗ (DLG)	ਪੁਸ਼ਟ (tarntaran.nic.in: "ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਵਿਭਾਗ ਪੰਜਾਬ")
Municipal Corporation Ludhiana (MC Ludhiana)	ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ	ਪੁਸ਼ਟ (ludhiana.nic.in)
Municipal Corporation / Municipal Council / Nagar Panchayat / Gram Panchayat	ਨਗਰ ਨਿਗਮ / ਨਗਰ ਕੌਂਸਲ / ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ / ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ	ਪੁਸ਼ਟ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪੋਰਟਲ)
Improvement Trust	ਨਗਰ ਸੁਧਾਰ ਟਰੱਸਟ	ਪੁਸ਼ਟ (malerkotla.nic.in)
Commissioner (of a Municipal Corporation) / Executive Officer	ਕਮਿਸ਼ਨਰ, ਨਗਰ ਨਿਗਮ / ਕਾਰਜ ਸਾਧਕ ਅਫ਼ਸਰ	ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਪੁਸ਼ਟ; ਕਾਰਜ ਸਾਧਕ ਅਫ਼ਸਰ ਅਪੁਸ਼ਟ (ਪੋਰਟਲ "ਈ.ਓ.")
Water Resources Department (WRD) / Water Resources Minister	ਜਲ ਸਰੋਤ ਵਿਭਾਗ (WRD) / ਜਲ ਸਰੋਤ ਮੰਤਰੀ	ਪੁਸ਼ਟ (irrigation.punjab.gov.in/pa ਆਰਕਾਈਵ; ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪੋਰਟਲ)
Drainage-cum-Mining & Geology wing (the Drainage Wing)	ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ ਵਿੰਗ ("Drainage Wing" → ਡਰੇਨੇਜ ਵਿੰਗ)	ਪੁਸ਼ਟ, ਕਈ ਰੂਪ (moga.nic.in; tarntaran.nic.in)
Executive / Superintending Engineer (Drainage); Chief Engineer, Drainage-cum-Mining & Geology	ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਡਰੇਨੇਜ / ਨਿਗਰਾਨ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਡਰੇਨੇਜ; ਮੁੱਖ ਇੰਜੀਨੀਅਰ, ਜਲ ਨਿਕਾਸ-ਕਮ-ਮਾਈਨਿੰਗ ਅਤੇ ਜਿਆਲੋਜੀ	ਪੁਸ਼ਟ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪੋਰਟਲ)
SDO (engineering sub-division)	SDO (ਰੋਮਨ ਵਿੱਚ; ਪੋਰਟਲ "ਐਸ.ਡੀ.ਓ."); ਉਪ ਮੰਡਲ ਅਫ਼ਸਰ (ਸਿਵਲ) ਸਿਵਲ ਅਫ਼ਸਰ ਹੈ, ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਨਹੀਂ	ਪੁਸ਼ਟ
Punjab Water Regulation and Development Authority (PWRDA)	ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਨਿਯਮਨ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਅਥਾਰਟੀ (PWRDA)	ਅਪੁਸ਼ਟ

English	ਪੰਜਾਬੀ	ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੋਤ
Punjab Water Supply and Sewerage Board (PWSSB)	ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਸੀਵਰੇਜ ਬੋਰਡ (PWSSB)	ਪੁਸ਼ਟ (bathinda.nic.in)
Punjab Municipal Infrastructure Development Company (PMIDC)	ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਨਫ਼ਰਾਸਟਰਕਚਰ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਕੰਪਨੀ (PMIDC)	ਪੁਸ਼ਟ (pmidc.punjab.gov.in/pa, ਆਰਕਾਈਵ 2017)
Department of Soil and Water Conservation	ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਜਲ ਸੰਭਾਲ ਵਿਭਾਗ	ਪੁਸ਼ਟ (gurdaspur.nic.in)
Department of Rural Development and Panchayats	ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਵਿਭਾਗ	ਪੁਸ਼ਟ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪੋਰਟਲ)
Department of Revenue, Rehabilitation and Disaster Management	ਮਾਲ, ਮੁੜ ਵਸੇਬਾ ਅਤੇ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਵਿਭਾਗ	ਪੁਸ਼ਟ (revenue.punjab.gov.in, ਆਰਕਾਈਵ 2025; ਉਸੇ ਸਾਈਟ ਦੇ ਸਿਰਲੇਖ ਵਿੱਚ "ਆਪਦਾ" — ਇਹ ਐਡੀਸ਼ਨ ਸਦਾ ਆਫ਼ਤ)
Punjab State Disaster Management Authority (PSDMA) / District Disaster Management Authority / NDMA	ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਥਾਰਟੀ (PSDMA) / ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਥਾਰਟੀ / ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਥਾਰਟੀ (NDMA)	ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਰੂਪ ਪੁਸ਼ਟ (malerkotla.nic.in); PSDMA ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਅਪੁਸ਼ਟ (ਉਸੇ ਨਮੂਨੇ ਉੱਤੇ)
State Disaster Management Plan (SDMP)	ਰਾਜ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਯੋਜਨਾ (SDMP)	ਅਪੁਸ਼ਟ
Punjab Pollution Control Board (PPCB)	ਪੰਜਾਬ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ (PPCB)	ਪੁਸ਼ਟ (ppcb.punjab.gov.in/pa, ਆਰਕਾਈਵ 2025)
Central Pollution Control Board (CPCB)	ਕੇਂਦਰੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਰੋਕਥਾਮ ਬੋਰਡ (CPCB)	ਪੁਸ਼ਟ (tarntaran.nic.in ਪ੍ਰੈੱਸ ਨੋਟ)
Punjab State Wetlands Authority	ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ	ਅਪੁਸ਼ਟ (ਸਰਕਾਰੀ ਪੰਨਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸਿਰਫ਼ "ਵੈਟਲੈਂਡ"; ਜਲਗਾਹ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਕੀਪੀਡੀਆ ਵਿੱਚ)
Department of Forests and Wildlife Preservation	ਵਣ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਸੁਰੱਖਿਆ ਵਿਭਾਗ	ਪੁਸ਼ਟ (rupnagar.nic.in; forest.punjab.gov.in/pa "ਪੰਜਾਬ ਵਣ ਵਿਭਾਗ"); ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਲਈ ਜੰਗਲਾਤ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਜੰਗਲਾਤ ਅਧਿਕਾਰੀ)
State Flood Control Board	ਰਾਜ ਹੜ੍ਹ ਕੰਟਰੋਲ ਬੋਰਡ	ਅਪੁਸ਼ਟ (ਸਿਰਫ਼ "ਹੜ੍ਹ ਕੰਟਰੋਲ ਰੂਮ" ਮਿਲਿਆ)
Bhakra Beas Management Board (BBMB)	ਭਾਖੜਾ ਬਿਆਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਬੋਰਡ (BBMB)	ਪੁਸ਼ਟ (rupnagar.nic.in)
Punjab Agricultural University (PAU), Ludhiana	ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ (PAU), ਲੁਧਿਆਣਾ	ਪੁਸ਼ਟ (ludhiana.nic.in)
Punjab Remote Sensing Centre	ਪੰਜਾਬ ਰਿਮੋਟ ਸੈਂਸਿੰਗ ਸੈਂਟਰ	ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਸਰੋਤ (ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਕੀਪੀਡੀਆ)
Smart City company (Amritsar Smart City Ltd ...)	ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਕੰਪਨੀ (Amritsar Smart City Ltd — ਨਾਮ ਰੋਮਨ ਵਿੱਚ)	ਅਪੁਸ਼ਟ
Punjab and Haryana High Court / Supreme Court / National Green Tribunal (NGT)	ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਹਾਈ ਕੋਰਟ / ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ / ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ (NGT)	ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਪੁਸ਼ਟ (ferozepur.nic.in); ਬਾਕੀ ਅਪੁਸ਼ਟ
Deputy Commissioner / Additional Deputy Commissioner / district administration	ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ / ਵਧੀਕ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ / ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ	ਪੁਸ਼ਟ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪੋਰਟਲ)
Divisional Commissioner / division (revenue)	ਕਮਿਸ਼ਨਰ, ... ਮੰਡਲ ("Divisional Commissioner, Jalandhar" → ਕਮਿਸ਼ਨਰ, ਜਲੰਧਰ ਮੰਡਲ) / ਮੰਡਲ	ਪੁਸ਼ਟ (rupnagar.nic.in, "ਕਮਿਸ਼ਨਰ, ਰੂਪਨਗਰ ਮੰਡਲ")
Sub-Divisional Magistrate / sub-division	ਉਪ ਮੰਡਲ ਮੈਜਿਸਟ੍ਰੇਟ / ਉਪ-ਮੰਡਲ	ਪੁਸ਼ਟ (bathinda.nic.in)
Tehsil / sub-tehsil / Tehsildar / Naib Tehsildar / patwari / kanungo	ਤਹਿਸੀਲ / ਸਬ-ਤਹਿਸੀਲ / ਤਹਿਸੀਲਦਾਰ / ਨਾਇਬ ਤਹਿਸੀਲਦਾਰ / ਪਟਵਾਰੀ / ਕਾਨੂੰਗੋ	ਪੁਸ਼ਟ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪੋਰਟਲ)
Governor / Chief Minister / Chief Secretary / Principal Secretary	ਰਾਜਪਾਲ / ਮੁੱਖ ਮੰਤਰੀ / ਮੁੱਖ ਸਕੱਤਰ / ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸਕੱਤਰ	ਪੁਸ਼ਟ ("ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸਕੱਤਰ, ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ, ਪੰਜਾਬ", tarntaran.nic.in)

English	ਪੰਜਾਬੀ	ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੋਤ
Central Water Commission (CWC) / Central Ground Water Board (CGWB) / India Meteorological Department (IMD)	ਕੇਂਦਰੀ ਜਲ ਕਮਿਸ਼ਨ (CWC) / ਕੇਂਦਰੀ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਬੋਰਡ (CGWB) / ਭਾਰਤੀ ਮੌਸਮ ਵਿਭਾਗ (IMD)	ਅਪੁਸ਼ਟ (ਚਾਲੂ ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ)
Comptroller and Auditor General of India (CAG) / Survey of India	ਭਾਰਤ ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਕ ਅਤੇ ਮਹਾਲੇਖਾ ਪ੍ਰੀਖਿਅਕ (CAG) / ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ	ਭਾਰਤ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਪੁਸ਼ਟ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪੋਰਟਲ); CAG ਅਪੁਸ਼ਟ

ਐਕਟ, ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਹੋਰ ਦਸਤਾਵੇਜ਼

ਕਿਸੇ ਵੀ ਐਕਟ ਜਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਦਾ ਸਰਕਾਰੀ ਪੰਜਾਬੀ ਛੋਟਾ ਸਿਰਲੇਖ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ: ਵਿਭਾਗਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਈਟਾਂ ਸਿਰਲੇਖਾਂ ਨੂੰ ਲਿਪੀਅੰਤਰ ਜਾਂ ਮਸ਼ੀਨੀ ਅਨੁਵਾਦ ਵਿੱਚ ਛਾਪਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰੈੱਸ ਨੋਟ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰੂਪ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਹੇਠਲੇ ਪੰਜਾਬੀ ਸਿਰਲੇਖ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦੇ ਹਨ (ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਸਰਕਾਰੀ ਪੰਨੇ ਉੱਤੇ ਉਹੀ ਜਾਂ ਨੇੜਲਾ ਰੂਪ ਦੇਖਿਆ, ਉਹ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ); ਹਰ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਸਰਕਾਰੀ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸਿਰਲੇਖ ਬਰੈਕਟ ਵਿੱਚ, ਅਤੇ ਹਵਾਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸਿਰਲੇਖ ਤਿਰਛੇ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿੱਚ।

English	ਪੰਜਾਬੀ	ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੋਤ
Punjab Canal and Drainage Act, 2023 (Punjab Act 11 of 2023; PCDA)	ਪੰਜਾਬ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 2023 (2023 ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਐਕਟ ਨੰ. 11; PCDA)	ਅਪੁਸ਼ਟ (WRD ਦੇ 1873 ਐਕਟ ਵਾਲੇ ਰੂਪ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਉੱਤੇ; ਬਿੱਲ ਦਾ ਪੰਜਾਬੀ ਪਾਠ punjabassembly.nic.in ਉੱਤੇ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਿਆ)
Northern India Canal and Drainage Act, 1873 (NICDA)	ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਡਰੇਨੇਜ ਐਕਟ, 1873 (NICDA)	ਪੁਸ਼ਟ (irrigation.punjab.gov.in/pa, ਆਰਕਾਈਵ 2023)
drainage work / drainage-work (the Acts)	ਡਰੇਨੇਜ-ਕੰਮ	ਅਪੁਸ਼ਟ
Punjab Municipal Act, 1911	ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਐਕਟ, 1911	ਪ੍ਰੈੱਸ ਨੋਟ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ (tarntaran.nic.in)
Punjab Municipal Corporation Act, 1976	ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1976	ਪ੍ਰੈੱਸ ਨੋਟ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ (rupnagar.nic.in)
Punjab Regional and Town Planning and Development Act, 1995 (PRTPD Act)	ਪੰਜਾਬ ਰੀਜਨਲ ਐਂਡ ਟਾਊਨ ਪਲੈਨਿੰਗ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ, 1995 (PRTPD Act)	ਪੁਸ਼ਟ (HUD ਦਾ ਐਕਟਾਂ ਵਾਲਾ ਪੰਨਾ pbhousing.gov.in/pa, ਲਿਪੀਅੰਤਰ; ਹੋਰ ਰੂਪ ਨਾ ਵਰਤੋ)
Punjab Water Resources (Management and Regulation) Act, 2020 (PWRM Act)	ਪੰਜਾਬ ਜਲ ਸਰੋਤ (ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 2020 (PWRM Act)	ਅਪੁਸ਼ਟ
Directions of PWRDA (2023)	PWRDA ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ (2023)	ਅਪੁਸ਼ਟ
Punjab Village Common Lands (Regulation) Act, 1961	ਪੰਜਾਬ ਪਿੰਡ ਸ਼ਾਮਲਾਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1961	ਅਪੁਸ਼ਟ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪੰਨਿਆਂ ਉੱਤੇ ਤਿੰਨ ਵੱਖ ਰੂਪ)
Punjab Land Preservation (Chos) Act, 1900 (PLPA)	ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਚੋਅ) ਐਕਟ, 1900 (PLPA)	ਪ੍ਰੈੱਸ ਨੋਟ ਵਿੱਚ "ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 1900" (rupnagar.nic.in); "(ਚੋਅ)" ਅਪੁਸ਼ਟ
Punjab Preservation of Subsoil Water Act, 2009	ਪੰਜਾਬ ਉਪ-ਭੂਮੀ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲ ਐਕਟ, 2009	ਅਪੁਸ਼ਟ
Punjab Municipal Building Bye-Laws 2018 (PMBBL)	ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਇਮਾਰਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2018 (PMBBL)	ਅਪੁਸ਼ਟ
Punjab Urban Planning and Development Building Rules 2021 (PUDBR; abbreviation set by this Manual)	ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ 2021 (PUDBR; ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਇਸ ਮੈਨੂਅਲ ਦਾ)	ਅਪੁਸ਼ਟ (HUD ਸਾਈਟ ਉੱਤੇ ਨੇੜਲਾ ਰੂਪ "ਪੁਡਾ (ਬਿਲਡਿੰਗ) ਨਿਯਮਾਂ, 1996")
Punjab Unified Building Rules 2025 (withdrawn 27 April 2026, as reported)	ਪੰਜਾਬ ਯੂਨੀਫਾਈਡ ਬਿਲਡਿੰਗ ਨਿਯਮ 2025 (27 ਅਪ੍ਰੈਲ 2026 ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਲਏ ਗਏ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਖ਼ਬਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ)	ਅਪੁਸ਼ਟ

English	ਪੰਜਾਬੀ	ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੋਤ
Uniform Zoning Plan (Drawing No. 01/2020 CTP(Pb)) / master plan / zoning regulations	ਇਕਸਾਰ ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਪਲਾਨ (Drawing No. 01/2020 CTP(Pb)) / ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ / ਜ਼ੋਨਿੰਗ ਵਿਨਿਯਮ	ਅਪੁਸ਼ਟ
Master Plan Jalandhar / District Environment Plan	ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਜਲੰਧਰ / ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਵਾਤਾਵਰਣ ਯੋਜਨਾ	ਅਪੁਸ਼ਟ
Punjab State Action Plan on Climate Change	ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ਬਾਰੇ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਕਾਰਜ ਯੋਜਨਾ	ਅਪੁਸ਼ਟ
Wetlands (Conservation and Management) Rules, 2017	ਜਲਗਾਹ (ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ) ਨਿਯਮ, 2017	ਅਪੁਸ਼ਟ
Disaster Management Act, 2005 / Dam Safety Act, 2021	ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਐਕਟ, 2005 / ਡੈਮ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 2021	ਅਪੁਸ਼ਟ
Constitution / Article 239 / Twelfth Schedule	ਸੰਵਿਧਾਨ / ਅਨੁਛੇਦ 239 / ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਅਨੁਸੂਚੀ	ਪ੍ਰਚਲਿਤ
Punjab Official Language Act, 1967	ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਭਾਸ਼ਾ ਐਕਟ, 1967	ਅਪੁਸ਼ਟ

ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (ਪੂਰਕ S01) †

English	ਪੰਜਾਬੀ	ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੋਤ
Union Territory of Chandigarh	ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ	ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਸਰੋਤ (ਪੰਜਾਬੀ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨ); ਪਟਿਆਲਾ ਪੋਰਟਲ "ਸੰਘ ਖੇਤਰ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ" — ਨਾ ਵਰਤੋ
Chandigarh Administration / Administrator (the Governor of Punjab)	ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ / ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕ (ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਰਾਜਪਾਲ)	ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਸਰੋਤ (ਪੰਜਾਬੀ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨ)
Municipal Corporation Chandigarh (MCC)	ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (MCC)	ਅੰਸ਼ਕ (ਪ੍ਰੈੱਸ ਵਿੱਚ "ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਨਗਰ ਨਿਗਮ"; ਇਹ ਐਡੀਸ਼ਨ ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਾਲਾ ਕ੍ਰਮ ਰੱਖਦਾ ਹੈ)
Municipal Corporation SAS Nagar	ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ	ਅਪੁਸ਼ਟ
Department of Urban Planning (Chief Architect) / Estate Office, Estate Officer / Engineering Department	ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਵਿਭਾਗ (ਮੁੱਖ ਆਰਕੀਟੈਕਟ) / ਅਸਟੇਟ ਦਫ਼ਤਰ, ਅਸਟੇਟ ਅਫ਼ਸਰ / ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ	ਅਪੁਸ਼ਟ
Chandigarh Housing Board (CHB) / Chandigarh Smart City Ltd	ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਹਾਊਸਿੰਗ ਬੋਰਡ (CHB) / Chandigarh Smart City Ltd (ਰੋਮਨ ਵਿੱਚ)	ਅਪੁਸ਼ਟ
Chandigarh Pollution Control Committee (CPCC)	ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਕੰਟਰੋਲ ਕਮੇਟੀ (CPCC)	ਅਪੁਸ਼ਟ
Department of Forests and Wildlife (Chandigarh) / Union Territory of Chandigarh Wetlands Authority	ਵਣ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਵਿਭਾਗ / ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਜਲਗਾਹ ਅਥਾਰਟੀ	ਅਪੁਸ਼ਟ
Chandigarh Disaster Management Authority (CDMA)	ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਆਫ਼ਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਥਾਰਟੀ (CDMA)	ਅਪੁਸ਼ਟ
Chandigarh Building Rules (Urban) 2017 (CBR) / Chandigarh Estate Rules, 2007	ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਇਮਾਰਤ ਨਿਯਮ (ਸ਼ਹਿਰੀ) 2017 (CBR) / ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਅਸਟੇਟ ਨਿਯਮ, 2007	ਅਪੁਸ਼ਟ
Chandigarh Master Plan 2031 / City Development Plan (CDP) / Edict of Chandigarh	ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ 2031 / ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਕਾਸ ਯੋਜਨਾ (CDP) / ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦਾ ਫ਼ਰਮਾਨ (Edict of Chandigarh)	ਅਪੁਸ਼ਟ

English	ਪੰਜਾਬੀ	ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੋਤ
Capital of Punjab (Development and Regulation) Act, 1952 / Punjab New Capital (Periphery) Control Act, 1952 / Punjab Municipal Corporation Law (Extension to Chandigarh) Act, 1994	ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ (ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ) ਐਕਟ, 1952 / ਪੰਜਾਬ ਨਵੀਂ ਰਾਜਧਾਨੀ (ਪੈਰੀਫ਼ੇਰੀ) ਕੰਟਰੋਲ ਐਕਟ, 1952 / ਪੰਜਾਬ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਕਾਨੂੰਨ (ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਤੱਕ ਵਿਸਥਾਰ) ਐਕਟ, 1994	ਅਪੁਸ਼ਟ
Sukhna Lake / Sukhna Choe / Sukhna Wildlife Sanctuary (WLS) / eco-sensitive zone (ESZ)	ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ / ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ / ਸੁਖਨਾ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ (WLS) / ਵਾਤਾਵਰਣ-ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜ਼ੋਨ (ESZ)	ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਪੁਸ਼ਟ (patiala.nic.in); ਬਾਕੀ ਅਪੁਸ਼ਟ
Patiali-ki-Rao / N-Choe / Rajiv Gandhi Chandigarh Technology Park / Sarala Khurd	ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ / ਐਨ-ਚੋਅ / ਰਾਜੀਵ ਗਾਂਧੀ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਪਾਰਕ / ਸਰਾਲਾ ਖੁਰਦ	ਅਪੁਸ਼ਟ

ਸਥਾਨ, ਦਰਿਆ, ਡਰੇਨਾਂ ਅਤੇ ਹੈੱਡਵਰਕਸ

ਸਥਿਤੀ: "ਪੁਸ਼ਟ" = ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ NIC ਪੋਰਟਲਾਂ (*.nic.in/pa/) ਦੇ ਪੰਜਾਬੀ ਪੰਨਿਆਂ ਉੱਤੇ ਇਸੇ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ (14 ਨਵੰਬਰ 2026); "ਅਪੁਸ਼ਟ" = ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ, ਕਿਸੇ ਸਰਕਾਰੀ ਪੰਜਾਬੀ ਸਰੋਤ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਦੇਖਿਆ — ਹਰ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਰੋਮਨ ਨਾਮ ਬਰੈਕਟ ਵਿੱਚ। ਨੁਕਤਾ ਸਿਰਫ਼ ਫ਼/ਜ਼/ਸ਼/ਖ਼/ਗ਼ ਦੀ ਧੁਨੀ ਲਈ: ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ, ਪਰ ਫਗਵਾੜਾ, ਫਿਲੌਰ (ਫ = ph) ਬਿਨਾਂ ਨੁਕਤੇ। ਪੋਰਟਲ ਕਈ ਵਾਰ ਨੁਕਤਾ ਛੱਡ ਦਿੰਦੇ ਹਨ (ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਫਾਜ਼ਿਲਕਾ); ਇਹ ਐਡੀਸ਼ਨ ਸਦਾ ਨੁਕਤਾ ਲਿਖਦਾ ਹੈ।

English	ਪੰਜਾਬੀ	ਸਥਿਤੀ
Punjab	ਪੰਜਾਬ	ਪੁਸ਼ਟ
Ludhiana (Ludiana)	ਲੁਧਿਆਣਾ	ਪੁਸ਼ਟ (ludhiana.nic.in)
Amritsar	ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	ਪੁਸ਼ਟ (amritsar.nic.in)
Jalandhar (Jullundur, Jullundar)	ਜਲੰਧਰ	ਪੁਸ਼ਟ
Patiala	ਪਟਿਆਲਾ	ਪੁਸ਼ਟ
SAS Nagar (Sahibzada Ajit Singh Nagar) / Mohali	ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ (ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ) / ਮੋਹਾਲੀ	ਪੁਸ਼ਟ (sasnagar.nic.in: "ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ", "ਐਸ.ਏ.ਐਸ. ਨਗਰ", "ਮੋਹਾਲੀ"; GMADA ਅਤੇ HUD "ਮੁਹਾਲੀ" ਲਿਖਦੇ ਹਨ — ਸਿਰਫ਼ GMADA ਦੇ ਨਾਮ ਵਿੱਚ)
SBS Nagar (Shaheed Bhagat Singh Nagar) / Nawanshahr	ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ (ਐਸ.ਬੀ.ਐਸ. ਨਗਰ) / ਨਵਾਂਸ਼ਹਿਰ	ਪੁਸ਼ਟ (nawanshahr.nic.in)
Bathinda (Bhatinda)	ਬਠਿੰਡਾ	ਪੁਸ਼ਟ
Hoshiarpur	ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	ਪੁਸ਼ਟ
Ferozepur (Ferozepore, Ferozpur, Firozpur)	ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	ਪੁਸ਼ਟ (ਪੋਰਟਲ ਉੱਤੇ ਦੋਵੇਂ ਰੂਪ)
Rupnagar / Ropar, Rupar	ਰੂਪਨਗਰ / ਰੋਪੜ	ਪੁਸ਼ਟ
Pathankot	ਪਠਾਨਕੋਟ	ਪੁਸ਼ਟ
Kapurthala	ਕਪੂਰਥਲਾ	ਪੁਸ਼ਟ
Fazilka	ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ	ਪੁਸ਼ਟ
Sri Muktsar Sahib / Muktsar	ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ / ਮੁਕਤਸਰ	ਪੁਸ਼ਟ
Mansa	ਮਾਨਸਾ	ਪੁਸ਼ਟ
Tarn Taran	ਤਰਨ ਤਾਰਨ	ਪੁਸ਼ਟ

English	ਪੰਜਾਬੀ	ਸਥਿਤੀ
Gurdaspur	ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	ਪੁਸ਼ਟ
Sangrur	ਸੰਗਰੂਰ	ਪੁਸ਼ਟ
Faridkot	ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ	ਪੁਸ਼ਟ
Moga	ਮੋਗਾ	ਪੁਸ਼ਟ
Barnala	ਬਰਨਾਲਾ	ਪੁਸ਼ਟ
Malerkotla	ਮਲੇਰਕੋਟਲਾ	ਪੁਸ਼ਟ (ਪੋਰਟਲ ਉੱਤੇ "ਮਾਲੇਰਕੋਟਲਾ" ਵੀ)
Fatehgarh Sahib	ਫ਼ਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	ਪੁਸ਼ਟ
Abohar	ਅਬੋਹਰ	ਪੁਸ਼ਟ
Khanna / Sirhind / Rajpura / Samana / Nabha	ਖੰਨਾ / ਸਰਹਿੰਦ / ਰਾਜਪੁਰਾ / ਸਮਾਣਾ / ਨਾਭਾ	ਪੁਸ਼ਟ
Kharar / Zirakpur / Dera Bassi / Kurali / Lalru / Mullanpur	ਖਰੜ / ਜ਼ੀਰਕਪੁਰ / ਡੇਰਾਬੱਸੀ / ਕੁਰਾਲੀ / ਲਾਲੜੂ / ਮੁੱਲਾਂਪੁਰ	ਪੁਸ਼ਟ
Nayagaon / New Chandigarh	ਨਯਾਗਾਓ / ਨਿਊ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ	ਅਪੁਸ਼ਟ
Batala / Dera Baba Nanak / Ajnala / Jagraon / Phillaur / Phagwara / Nakodar / Shahkot	ਬਟਾਲਾ / ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ / ਅਜਨਾਲਾ / ਜਗਰਾਉਂ / ਫਿਲੌਰ / ਫਗਵਾੜਾ / ਨਕੋਦਰ / ਸ਼ਾਹਕੋਟ	ਪੁਸ਼ਟ
Garhshankar / Anandpur Sahib / Balachaur / Talwara / Mukerian / Dasuya	ਗੜ੍ਹਸ਼ੰਕਰ / ਸ੍ਰੀ ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ / ਬਲਾਚੌਰ / ਤਲਵਾੜਾ / ਮੁਕੇਰੀਆਂ / ਦਸੂਹਾ	ਪੁਸ਼ਟ ("ਆਨੰਦਪੁਰ" ਵੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਨਾ ਵਰਤੋ)
Zira / Malout / Kotkapura / Sardulgarh / Sultanpur Lodhi	ਜ਼ੀਰਾ / ਮਲੋਟ / ਕੋਟਕਪੂਰਾ / ਸਰਦੂਲਗੜ੍ਹ / ਸੁਲਤਾਨਪੁਰ ਲੋਧੀ	ਪੁਸ਼ਟ
Khanauri / Moonak	ਖਨੌਰੀ / ਮੂਨਕ	ਪੁਸ਼ਟ (sangrur.nic.in: "ਨਗਰ ਪੰਚਾਇਤ ਖਨੌਰੀ")
Patti / Makraud Sahib / Walipur Kalan / Gidderpindi / Kanjli / Bhankharpur / Siswan / Sidhwan Bet / Dhar Kalan / Aliwal / Sarala Khurd	ਪੱਟੀ / ਮਕਰੌੜ ਸਾਹਿਬ / ਵਲੀਪੁਰ ਕਲਾਂ / ਗਿੱਦੜਪਿੰਡੀ / ਕਾਂਜਲੀ / ਭਾਂਖਰਪੁਰ / ਸਿਸਵਾਂ / ਸਿੱਧਵਾਂ ਬੇਟ / ਧਾਰ ਕਲਾਂ / ਅਲੀਵਾਲ / ਸਰਾਲਾ ਖੁਰਦ	ਅਪੁਸ਼ਟ (ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ; ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਰੋਮਨ ਬਰੈਕਟ ਵਿੱਚ)
Janian (Jania, Janian Chahal)	ਜਾਣੀਆਂ (Janian; Jania, Janian Chahal)	ਅਪੁਸ਼ਟ
Seechewal	ਸੀਚੇਵਾਲ	ਅਪੁਸ਼ਟ
Chandigarh / Panchkula	ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ / ਪੰਚਕੂਲਾ	ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪੁਸ਼ਟ; ਪੰਚਕੂਲਾ ਅਪੁਸ਼ਟ
Majha / Doaba / Malwa	ਮਾਝਾ / ਦੋਆਬਾ / ਮਾਲਵਾ	ਪੁਸ਼ਟ
Shivalik hills (Siwalik)	ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ	ਪੋਰਟਲਾਂ ਉੱਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾਲਕ ਦੋਵੇਂ; ਇਹ ਐਡੀਸ਼ਨ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ
Kandi (belt) / Sirowal (belt) / dhussi bandh	ਕੰਢੀ (ਖੇਤਰ) / ਸਿਰੋਵਾਲ / ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ	ਕੰਢੀ ਪੁਸ਼ਟ (hoshiarpur.nic.in: "ਕੰਢੀ ਖੇਤਰ"); ਧੁੱਸੀ ਬੰਨ੍ਹ ਪੁਸ਼ਟ (tarntaran.nic.in); ਸਿਰੋਵਾਲ ਸਿਰਫ਼ ਪਿੰਡ ਦੇ ਨਾਮ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ; ਤਿੰਨੇ ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਇਸ ਅਰਥ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ (ਅਨੁਲੱਗ 7E); ਕੰਡੀ ਕਦੇ ਨਹੀਂ
Sutlej (Satluj) / Beas / Ravi / Ghaggar	ਸਤਲੁਜ / ਬਿਆਸ / ਰਾਵੀ / ਘੱਗਰ (ਦਰਿਆ, ਪੁਲਿੰਗ)	ਪੁਸ਼ਟ (ਘੱਗਰ: sangrur.nic.in; ਪਟਿਆਲਾ ਪੋਰਟਲ "ਘੱਘਰ" — ਨਾ ਵਰਤੋ)
Swan (Soan) / Chakki khad	ਸਵਾਂ ਨਦੀ / ਚੱਕੀ ਖੱਡ	ਪੁਸ਼ਟ (rupnagar.nic.in; pathankot.nic.in)
Buddha Nallah (Budha Nallah, Buddha Nullah; Buddha Dariya)	ਬੁੱਢਾ ਨਾਲਾ (ਬੁੱਢਾ ਦਰਿਆ)	ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਸਰੋਤ (ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਕੀਪੀਡੀਆ, ਜੋ ਲ਼ ਨਾਲ ਲਿਖਦਾ ਹੈ — ਇਹ ਐਡੀਸ਼ਨ ਲ)

English	ਪੰਜਾਬੀ	ਸਥਿਤੀ
Kali Bein (Holy Bein) / Chitti Bein (East Bein) / Black Bein (Kala Sanghian drain)	ਕਾਲੀ ਵੇਈ / ਚਿੱਟੀ ਵੇਈ / ਕਾਲੀ ਵੇਈ (Black Bein) = ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ	ਕਾਲੀ ਵੇਈ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਸਰੋਤ (ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਕੀਪੀਡੀਆ); ਬਾਕੀ ਅਪੁਸ਼ਟ; ਧਿਆਨ: Kali Bein ਅਤੇ Black Bein ਦੋਵੇਂ "ਕਾਲੀ" ਹਨ — Black Bein ਦੇ ਨਾਲ ਸਦਾ (Black Bein) ਜਾਂ ਕਾਲਾ ਸੰਘਿਆਂ ਡਰੇਨ ਲਿਖੋ
Patiala ki Rao (Patiali-ki-Rao, Patiala Ki Rao) / Jayanti Devi ki Rao	ਪਟਿਆਲਾ ਕੀ ਰਾਓ (ਪਟਿਆਲੀ ਕੀ ਰਾਓ) / ਜਯੰਤੀ ਦੇਵੀ ਕੀ ਰਾਓ	ਅਪੁਸ਼ਟ
N-Choe / Sukhna Choe / Lakhnaur choe / Sirhind choe / Sunam choe / Kandi choe	ਐਨ-ਚੋਅ / ਸੁਖਨਾ ਚੋਅ / ਲਖਨੌਰ ਚੋਅ / ਸਰਹਿੰਦ ਚੋਅ / ਸੁਨਾਮ ਚੋਅ / ਕੰਢੀ ਚੋਅ	"ਸਰਹਿੰਦ ਚੋਅ" ਪੁਸ਼ਟ (patiala.nic.in); ਬਾਕੀ ਅਪੁਸ਼ਟ
Chhoti Nadi / Badi Nadi (Patiala)	ਛੋਟੀ ਨਦੀ / ਵੱਡੀ ਨਦੀ	ਅਪੁਸ਼ਟ
Hudiara drain / Tung Dhab drain / City Outfall drain / Kasur nallah / Sakki (Kiran) nallah / Chand Bhan drain / Pachisdhara drain / Keshopur-Miani	ਹੁਡਿਆਰਾ ਡਰੇਨ / ਤੁੰਗ ਢਾਬ ਡਰੇਨ / ਸਿਟੀ ਆਊਟਫਾਲ ਡਰੇਨ / ਕਸੂਰ ਨਾਲਾ / ਸੱਕੀ (ਕਿਰਨ) ਨਾਲਾ / ਚਾਂਦ ਭਾਨ ਡਰੇਨ / ਪੱਚੀਸਧਾਰਾ ਡਰੇਨ / ਕੇਸ਼ੋਪੁਰ-ਮਿਆਣੀ	ਅਪੁਸ਼ਟ
Harike / Hussainiwala / Madhopur / Ropar headworks	ਹਰੀਕੇ / ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ / ਮਾਧੋਪੁਰ / ਰੋਪੜ ਹੈੱਡਵਰਕਸ	ਹਰੀਕੇ (ਹਰੀਕੇ ਪੱਤਣ), ਹੁਸੈਨੀਵਾਲਾ, ਮਾਧੋਪੁਰ ਪੁਸ਼ਟ (ferozepur.nic.in, tarntaran.nic.in, pathankot.nic.in — ਪੋਰਟਲ "ਮਾਧੋਪੁਰ ਹੈਡ"); "ਹੈੱਡਵਰਕਸ" ਇਸ ਐਡੀਸ਼ਨ ਦਾ
Bhakra dam / Pong dam / Ranjit Sagar dam / Shahpur Kandi / Nangal dam	ਭਾਖੜਾ ਡੈਮ / ਪੌਂਗ ਡੈਮ / ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਡੈਮ / ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ / ਨੰਗਲ ਡੈਮ	ਭਾਖੜਾ ਡੈਮ, ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਡੈਮ, ਪੌਂਗ ਡੈਮ, ਨੰਗਲ ਪੁਸ਼ਟ; ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਕੰਢੀ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਸਰੋਤ (ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਕੀਪੀਡੀਆ)
Sirhind canal / Sirhind feeder / Bhakra Main Line / Narwana branch / SYL canal / Butana canal / Upper Bari Doab Canal (UBDC)	ਸਰਹਿੰਦ ਨਹਿਰ / ਸਰਹਿੰਦ ਫ਼ੀਡਰ / ਭਾਖੜਾ ਮੇਨ ਲਾਈਨ / ਨਰਵਾਣਾ ਬ੍ਰਾਂਚ / ਸਤਲੁਜ-ਯਮੁਨਾ ਲਿੰਕ (SYL) ਨਹਿਰ / ਬੁਟਾਣਾ ਨਹਿਰ / ਅੱਪਰ ਬਾਰੀ ਦੁਆਬ ਨਹਿਰ (UBDC)	ਸਰਹਿੰਦ ਨਹਿਰ ਪੁਸ਼ਟ ("ਐਸ.ਈ. ਸਿਰਹਿੰਦ ਨਹਿਰ" ਵੀ); ਬਾਕੀ ਅਪੁਸ਼ਟ
Sukhna Lake / Sukhna Wildlife Sanctuary / Harike wetland / Nangal Wildlife Sanctuary / Beas Conservation Reserve / Keshopur-Miani Community Reserve	ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ / ਸੁਖਨਾ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ / ਹਰੀਕੇ ਜਲਗਾਹ / ਨੰਗਲ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਰੱਖ / ਬਿਆਸ ਸੰਭਾਲ ਰਿਜ਼ਰਵ / ਕੇਸ਼ੋਪੁਰ-ਮਿਆਣੀ ਕਮਿਊਨਿਟੀ ਰਿਜ਼ਰਵ	ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਪੁਸ਼ਟ (patiala.nic.in); ਬਾਕੀ ਅਪੁਸ਼ਟ (ਸਰਕਾਰੀ ਪੰਨੇ "ਕੇਸ਼ੋਪੁਰ ਵੈਟਲੈਂਡ" ਲਿਖਦੇ ਹਨ)
Pakistan / Rajasthan / Haryana / Himachal Pradesh / Jammu and Kashmir	ਪਾਕਿਸਤਾਨ / ਰਾਜਸਥਾਨ / ਹਰਿਆਣਾ / ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ / ਜੰਮੂ ਅਤੇ ਕਸ਼ਮੀਰ	ਪ੍ਰਚਲਿਤ (ਸਿਰਫ਼ ਜਿੱਥੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਨਾਮ ਲੈਂਦੀ ਹੈ)