

Szennyvízcsatorna rendszerek általános kialakításának egységes műszaki előírásai

1. Nyomás alatti szennyvízelvezető rendszerek kialakítása

1.1. Nyomás alatti szennyvíz vezeték Gravitációs szennyvízelvezető rendszer tervezése, létesíthetősége hiányában nyomott szennyvízelvezető rendszer, valamint a szennyvízátemelők nyomóoldalán nyomóvezeték létesül.

1.1.1. Átmérő Közterületen a legkisebb közüzemi szennyvíz-nyomóvezeték átmérő (közmű gerinc) D63 mm. A nyomott közművezetékek hidraulikai tervezésénél, a csőátmérő kiválasztásánál az általános szabályokból külön kiemeljük a cső öntisztulásához szükséges minimális teltszelvényű áramlási vízsebesség biztosítását, mely tapasztalataink szerint minimum: 0,6 m/s.

1.1.2. Csőanyag A nyomás alatti vezetékeknél elsősorban szennyvízes (barna csíkos) KPE vezetéket (MSZ EN 12201- 2:2011+A1:2014) kell tervezni. Utólagos hegesztés esetén csak elektrofitting alkalmazásával állítható elő idom. Nyomásértéktől függetlenül minimum 10 bar nyomásértékű anyag kell. A vezeték alatt, mellett és fölött homok vagy homokos kavics alsó és felső ágyazat MINDEN ESETBEN létesítendő. Ettől eltérni csak a csőgyártó kifejezett engedélye mellett lehet.

1.1.3. Földtakarás Gyűjtővezeték (közmű gerinc) minimális földtakarása csővédelem nélkül: 1,50 m, egyéb esetekben (bekötővezeték): 1,20 m. A vezeték véletlenszerű elvágásának elkerülésére a vezeték felett 0,5m-es távolságban sárga színű „Szennyvízcsatorna” feliratú műanyag jelzőszalagot kell a munkaárokból elhelyezni.

1.1.4. Kialakítás Nyomott szennyvízelvezető rendszer nyomóvezetési végpontjain öblítőcsonk létesítendő beton aknában (ún. mosatóakna), elzáró szerelvénnel.

A nyomóvezeték szerelése történhet a munkaárokból vagy mellette. A lefektetett vezetékben enyhe görbület legyen, a káros feszültségek elkerülésének érdekében azonban a vezeték sehol nem érhet az árok falához, gravitációs vezetékekkel való közös munkaárok esetén pedig a gravitációs vezeték aknáinak falához. A vezetéken lévő 15°-nál nagyobb iránytörések esetén beton kitámasztó tömböt kell készíteni. A hosszú (> 500 fm) nyomás alatti szennyvíz távvezetési szakaszoknál tapasztalataink szerint nagyon lényeges a terepadottságtól részben független meghatározott függőleges vonalvezetés, tehát lokális magaspontok kialakítása, és itt szennyvízes légtelenítő szerelvények beépítése. A szerelvények elhelyezését minden esetben szerelvényaknában kell megoldani. A légtelenítő aknát lehetőség szerint lakott területen kívül kell elhelyezni. Lakóterületen elhelyezett légtelenítő akna esetében a szagtalanítás gondos megtervezése elengedhetetlen.

2. Házi beemelő telepítése

- **Házi átemelő** (beemelő) rendszerkövetelménye (Q; H) beépítési helyenként meghatározandó, $Q_{min}=1,0$ l/s.

- Az átemelő akna igazoltan vízzáró, előre gyártott, előre szerelt és szerelvényezett műanyag akna legyen. Az akna átmérője minimum 60 cm, feleke lehetőleg kúpos kiképzésű legyen.

Árvízveszélyes területen, illetőleg a csapadékvíz bejutás szempontjából veszélyeztetett aknáknál vízzáró aknafedést kell kialakítani. A problémás helyeket az Üzemeltetőnél kell dokumentáltan leegyeztetni.

A fedlap lehet műanyag, azonban ha közlekedési útvonalba esik, akkor megfelelő teherbírású lefedés kialakítása szükséges. Aknamagasító elemek elhelyezése csak műszakilag indokolt esetben lehetséges, ekkor azonban a szerelhetőség biztosítása miatt a nyomóvezetéken ún. „hattyúnyakas” kialakítású legyen.

- **Az akna tározó kapacitása** a vészjelzés szintig legalább 150 l legyen. A biztonsági tározó teret úgy kell kialakítani, hogy a vészjelzés szintje fölött legalább az ingatlan egy napi teljes szennyvízkibocsátását fogadni tudja.

- **Az aknán belül a csövek** és a nyomóvezetéken lévő szerelvények (kötelező beépíteni golyós visszacsapó szelepet és elzáró szerelvényt) korrózióálló anyagból készüljenek. Az elzáró szerelvényt a biztonsági tározó tér szintje fölé kell elhelyezni úgy, hogy az a szivattyú meghibásodása esetén is kezelhető legyen.

- **A beépítendő szivattyú** – amennyiben a választott típus lehetővé teszi - fázisszétválasztó rácskosárral ellátott, nyitott járókereű, minimum Ø 30-40 mm áteresztőképességű, kapcsolóidommal csatlakoztatható (súlyzáras), vagy flexibilis nyomócső kialakítású legyen. Ahol a nagyobb emelőmagasság igénye miatt a nyitott járókereű szivattyú nem alkalmazható, ott vágókéses szivattyút kell alkalmazni.

- **Biztosítani kell** a szivattyú automatikus működését. Külső vezérlés (időkapcsoló) esetén is kötelező úszókapcsoló beépítése, mely a vészszint elérése esetén az időkapcsolótól függetlenül elindítja a szivattyút.

- **A szennyvíz beemelő be- és kikapcsolási szintjeit** úgy kell kialakítani, hogy egy szivattyúüzem során 60-80 l szennyvíz kerüljön átemelésre.

- **A vezérlődobozban** (mely elektromos oldalról a szolgáltatási határt képezi) elhelyezett kismegszakító, motorvédő főkapcsoló és érintésvédelmi relé beépítése kötelező!

- **Az előntés megelőzéséhez** célszerű beépíteni olyan berendezést, ami vész esetén fény- és hangjelzést ad.

- **Kötelező az Érintésvédelmi** vizsgálati jegyzőkönyv: MEGFELELŐ minősítésű; Közvetlen életveszélyt jelentő hiba (azonnali intézkedést igényel), súlyos hiba (soron kívüli javítást igényel), szabványtól eltérő kivitelű a következő hiányosságok miatt (ütemezett karbantartások során javítandó) –i hibákat, hiányosságokat NEM TARTALMAZÓ; a házi átemelő berendezéseit TARTALMAZÓ jegyzőkönyv. Érintésvédelmi vizsgálati jegyzőkönyv az ingatlan elvezető hálózatára rákapcsolt, üzemkész állapotú berendezésről kell, hogy szóljon. lehet egybeöntött szerkezetű, vagy a helyszínen elemekből összeállított, tökéletes vízzárást biztosító gumi tömítőgyűrűvel illesztett szerkezet. Az aknának közúti teherbírásra méretezett kivitelűnek kell lennie. A felsőrész, keret és fedlap védelméről megfelelően gondoskodni kell. Követelmény, hogy a csatlakozó vezetékek gyári idomú, – nem barkácsolt – gumigyűrűs kötésűek legyenek.