

***Szűr Tímea***

***Egyéni vállalkozó***

2015 Szigetmonostor, Galagonya tér 15.

Tsz.: 10/2024.

Mrsz.: VE- S

**2015 SZIGETMONOSTOR, REZEDA UTCA SZENNYVÍZ VEZETÉK  
MEGHOSSZABBÍTÁSA**

**Vízjogi létesítési engedélyezési terv**

***MŰSZAKI LEÍRÁS***

2024. november

***Szűr Tímea***

***Egyéni vállalkozó***

2015 Szigetmonostor, Galagonya tér 15.

Tsz.: 10/2024.

Mrsz.: VE- S

**I. ALÁÍRÓLAP**

**SZAKÁGI TERVEZŐ:**

**Szűr Tímea**

**FŐTERVEZŐ:**

**Szűr Tímea**

**ELLENŐR:**

**Iván András**

**Szűr Tímea**

**Egyéni vállalkozó**

2015 Szigetmonostor, Galagonya tér15.

Tsz.: 10/2024.

Mrsz.: VE- S

## **Tartalomjegyzék**

<b>1. ELŐZMÉNYEK .....</b>	<b>1</b>
<b>2. GEODÉZIAI ADOTTSÁGOK .....</b>	<b>1</b>
<b>3. TERVEZÉSI TERÜLET .....</b>	<b>1</b>
<b>4. MEGLÉVŐ KÖZMŰVEZETÉKEK.....</b>	<b>1</b>
<b>5. KISAJÁTÍTÁS, SZOLGALOM .....</b>	<b>2</b>
<b>6. TERVEZÉSI FELADAT .....</b>	<b>2</b>
<b>7. SZENNYVÍZELVEZETÉS .....</b>	<b>2</b>
<b>7.1 Az elvezetendő szennyvíz mennyisége .....</b>	<b>2</b>
<b>7.2 A tervezett szennyvízelvezető hálózat befogadója .....</b>	<b>2</b>
<b>8. TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE .....</b>	<b>2</b>
<b>8.1 Tervezett nyomott vezeték .....</b>	<b>2</b>
<b>8.2 Műszaki adatok.....</b>	<b>3</b>
<b>9. KIVITELEZÉSI ELŐÍRÁSOK.....</b>	<b>3</b>
<b>9.1 Építésselőkészítő munkák .....</b>	<b>3</b>
<b>9.2 Alépítményi munkák.....</b>	<b>4</b>
<b>9.3 Víztelenítés .....</b>	<b>4</b>
<b>9.4 Felépítményi munkák.....</b>	<b>5</b>
<b>9.5 Házi beemelők.....</b>	<b>5</b>
<b>9.6 Befejező munkák.....</b>	<b>5</b>
<b>10. KIVITELEZÉSRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK: .....</b>	<b>7</b>
<b>11. MUNKAVÉDELMI ÉS TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK .....</b>	<b>8</b>
<b>11.1.1 Helyreállítási munkák .....</b>	<b>11</b>

***Szűr Tímea***

***Egyéni vállalkozó***

2015 Szigetmonostor, Galagonya tér15.

Tsz.: 10/2024.

Mrsz.: VE- S

## **1. ELŐZMÉNYEK**

Tóth Ádám megbízást adott a Szűr Tímea egyéni vállalkozónak a Szigetmonostor, Rezeda utca szennyvízvezeték meghosszabbításának megtervezésére.

Jelen műszaki leírás a szennyvízelvezetés tervéhez készült.

## **2. GEODÉZIAI ADOTTSÁGOK**

A terveken szereplő magassági értékek Balti alapszintre vonatkoznak.

A terület felmérését a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre, a közmű alapadatokat beszereztük. A beszerzett adatokat a földhivatali térképen ábrázoltuk.

## **3. TERVEZÉSI TERÜLET**

A tervezési terület érinti a Fővárosi Vízművek Zrt. üzemeltetésében lévő Szentendrei-szigeti vízbázis hidrogeológiai „B” védőövezetét.

A tervezés és/vagy kivitelezés során figyelembe kell venni és be kell tartani a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírásait.

A tervezés és/vagy kivitelezés során figyelembe kell venni és be kell tartani a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet előírásait. A Korm. rendelet 13. §-a, valamint 5. sz. melléklete szabályozza az egyes hidrogeológiai 'B' védőterületi tevékenységekre vonatkozó korlátozásokat.

## **4. MEGLÉVŐ KÖZMŰVEZETÉKEK**

A tervezési területen, illetve határán csatorna, gázvezeték, elektromos és telefon kábel, valamint ivóvíz vezeték található, melyek helye az alaptérképen rögzítve van.

***Szűr Tímea***

***Egyéni vállalkozó***

2015 Szigetmonostor, Galagonya tér15.

Tsz.: 10/2024.

Mrsz.: VE- S

## **5. KISAJÁTÍTÁS, SZOLGALOM**

A tervezett szennyvíz csatorna önkormányzati területen épül, így kisajátításra nincs szükség.

## **6. TERVEZÉSI FELADAT**

A tervezési feladat a hosszabbítás mentén lévő ingatlanok szennyvízelvezetésének megoldása a meglévő szennyvíz hálózatra történő csatlakozással.

## **7. SZENNYVÍZELVEZETÉS**

### ***7.1 Az elvezetendő szennyvíz mennyisége***

A tervezett elvezető hálózat 3 db ingatlan szennyvízelvezetését biztosítja.

A területen keletkező szennyvíz mennyiségét 3 x 0,6 m<sup>3</sup>-ben állapítottuk meg.

### ***7.2 A tervezett szennyvízelvezető hálózat befogadója***

A tervezési területről származó szennyvíz a Rezeda utcában már meglévő nyomott csatorna végére köt.

A horányi területről származó szennyvíz Szigetmonostor meglévő hálózatán kerül elvezetésre a regionális szennyvíz hálózatba.

## **8. TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE**

### ***8.1 Tervezett nyomott vezeték***

A tervezett szennyvízelvezetés nyomott rendszeren keresztül történik. A tervezett vezeték a meglévő nyomott csatornához csatlakozik.

A tervezett nyomott vezetékek anyaga PE cső, D63 átmérővel. A D63 cső minősége: PE100 – SDR17. A csövekhez elektrofitting kötést kell alkalmazni.

A kisnyomású bekötővezetékek csőanyaga D50 PE100 – SDR17 elektrofitting kötésű műanyagcső.

Ezek maradék nélkül kielégítik a szennyvízcsatornákkal szemben támasztott vízzárósági követelményt, ennek érdekében, és gazdasági okokból is minél hosszabb, lehetőleg tekercsben szállított csövekből kell építeni.

A vezeték véletlenszerű elvágásának elkerülésére a nyomócsövek fölött 0,5 m-es távolságban sárga színű

„Szennyvízcsatorna” feliratú műanyag jelzőszalagot kell a munkaárokban elhelyezni.

A nyomóvezetékeken elhelyezett szerelvények oldható, karimás kötéssel építendő be. Amennyiben ezek aknába kerülnek az aknafal és a szerelvény között biztosítani kell a megfelelő szerelési távolságot. Az aknafalon való csőátvezetés vízzáró tömítés alkalmazásával (LINK SEAL) történhet, ehhez szabályos kör alakban kell az akna falát kifűrni a megfelelő méretűre.

A nyomóvezeték szerelése történhet a munkaárookban vagy mellette. A lefektetett vezetékben enyhe görbület legyen, a káros felszültségek elkerülés érdekében azonban a vezeték sehol sem érhet az árok falához, gravitációs vezetékkel való közös munkaárok esetén pedig a gravitációs vezeték aknáinak falához.

A nyomóvezetékek magas pontján légtelenítő, mélypontján leürítő akna épül. Tekintettel a vízbázis védelmi területre a leürítő aknába Storz kapocs kerül beépítésre a szennyvíz szippantó kocsival történő elszállításának biztosítására.

A nyomott vezetékek végére, a vezeték mosatásának biztosítására mosató akna épül, mely a meglévő akna átépítésével biztosítható.

## **8.2 Műszaki adatok**

Épül:

D63 PN6 SDR17 gerincvezeték	24,50 m
-----------------------------	---------

Légtelenítő akna átépítése	1 db
----------------------------	------

## **9. KIVITELEZÉSI ELŐÍRÁSOK**

### **9.1 Építésselőkészítő munkák**

A csatorna vízszintes és magassági kitűzését a helyszínrajzokon feltüntetett adatok, valamint a hossz-szelvények alapján kell elvégezni.

Felhívjuk a figyelmet, hogy a kiviteli tervben szereplő magasságok m.B.f. szintre vonatkoznak.

**Építés előtt közművek helyét kutatóárokokkal pontosítani kell, mivel azok tájékoztató jellegűek.**

A munkagödör, ill. munkaárok kiemelése csak a közművek feltárása után kezdhető meg. A feltárt vezetékek felfüggesztéséről gondoskodni kell.

Az építés időtartamára a közművek üzemeltetőitől szakfelügyeletet kell kérni, ill. az építés megkezdése előtt értesíteni kell őket.

## ***9.2 Alépítményi munkák***

A munkaárok földkiemelését a munkaárok mintakeresztszelvény szerint kell elvégezni. A munkaárkot függőleges, zárt sorú dúcolással kell ellátni. A dúcolást naponta ellenőrizni kell.

A munkaárok aljára 20 cm, homokos kavics ágyazat készül. A kialakított ágyazatba kell a vezetéket fektetni.

A cső mellett és felett D+30 cm vtg-ban homokágyazat készítenendő.

A cső alatti homokágyazatot  $Tr_{\gamma}$  90 %-ra, a csőzónába kerülő homokágyazatot

$Tr_{\gamma}$  85 % tömörségi fokra kell tömöríteni.

A vezeték feletti 15 cm vastag homokágyazat tömörítését kézi erővel kell elvégezni. Ezután a tömörítés géppel készülhet  $Tr_{\gamma}$  85 %-ra.

Az útburkolat alatt 50 cm vastagságban a tömörítést  $Tr_{\gamma}$  90 %-ra kell elvégezni.

## ***9.3 Víztelenítés***

A munkaárkok, illetve munkagödrök várhatóan víztelenítés nélkül kiemelhetők. Amennyiben a munkaárok alján a talajvíz megjelenne, a víztelenítés nyíltvíztartással elvégezhető.

***Szűr Tímea***

***Egyéni vállalkozó***

2015 Szigetmonostor, Galagonya tér15.

Tsz.: 10/2024.

Mrsz.: VE- S

#### ***9.4 Felépítményi munkák***

A szennyvízcsatorna D63 KPE100 SDR17 méretű csatorna.

A légtelenítő akna 1,0 m átmérőjű előregyártott betonakna.

Betonminőség: C30/35-16/KK vz2

Az aknába a lejutást hordozható alumínium létra biztosítja.

#### ***9.5 Házi beemelők***

A házi beemelő Ø700 mm-es átmérőjű, H=1500 mm magas és 5 mm vastag szennyvíznek anyagában ellenálló műanyag aknából, lépésálló 4 cm vastag beton, műanyag, vagy öntöttvas fedlappal, kúpos aljjal készül.

A felúszás elleni védelmet a 900x 900 mm -es alaplap biztosítja, melyre szükség szerint (a mértékadó talajvízszint figyelembe vételével) kb. 0,5 m<sup>3</sup> betongallért kell az építés során elhelyezni.

A ki- és beömlő nyílások helyét a helyi adottságok határozzák meg. Gyorscsatlakozó áll rendelkezésre a beépítendő 1 db szivattyú kiemeléséhez.

A házi beemelő működéséhez szükséges energia ellátását a ház elektromos hálózatról, a beemelővel szállított villamos kapcsoló szekrényen keresztül szükséges megoldani. A berendezés automatikus működését úszókapcsolók biztosítják. Az esetleges hibajelzéseket a tulajdonos kapja, és jelenti az Üzemeltetőnek. (Az Üzemeltető tartja karban a házi beemelőköt és végzi el azok szükséges javítását.) Az automatika a beemelő elektromos kapcsolószekrényében elhelyezhető. A házi beemelő és nyomott bekötés

#### ***9.6 Befejező munkák***

➤ **Az elkészült nyomóvezetéken az alábbi vizsgálatokat kell végezni**

A vezeték nyomóspróbáját az MSZ 10-310-81 szerint kell elvégezni.



A nyomáspróba elővizsgálatból és vizsgálatból áll, melyeket egymást követően kell elvégezni.

Az elővizsgálat alatt a nyomást fokozatosan kell növelni 6 óra hosszáig. A vizsgálat időtartama – táblázat szerinti értékek szerint – 3 óra.

A nyomáspróbánál 0,01 Mpa pontosságú nyomásmérőt kell használni.

A vezetékrendszert a szakaszos nyomáspróbák után üzemi nyomással is ki kell próbálni.

A csővezeték előkészítése nyomáspróbához

- **nyomáspróbára kijelölt csőszakasz lezárására végleges szerelvényt fel szabad használni,**
- **a földbe fektetett csővezeték a nyomáspróba előtt földdel kell terhelni.**
- **nyomáspróba idején a kitámasztó betontömböknek megszilárdult állapotban kell lenniük.**

Nyomáspróba előtt ellenőrizni kell:

- **csőkötéseket,**
  - **tartószerkezeteket,**
  - **csatlakozások zárását,**
  - **vezeték hőtágulásának lehetőségét,**
  - **vezeték légtelenített állapotát,**
  - **vezeték ürítési lehetőségét,**
  - **csőfal hőmérsékletét.**
- Nyomáspróba idején biztosítandó nyomás. **üzemi nyomás másfélszerese + 1 bar**, de minimum 10 bar, bar melyet a területileg illetékes Projektirányítási Osztály és a Hálózatüzemeltetési Kirendeltség (HÜK) kollégájának jelenlétében kell megtartani.

Az elővizsgálati nyomás időtartama 12 óra. Vizsgálati követelmény: nyomásesés nem lehet, a vezeték nem mutathat változást.

### **Tömörségvizsgálat**

A megépített csatorna visszatöltését illetve tömörségét minden megkezdett 100 folyóméterenként kell megvizsgálni, de minden utcában legalább egy ponton.

A különféle burkolatok alatt eltérő számban kell vizsgálni a tömörséget minden vizsgálati ponton.

#### **- A munkaárok visszatöltése**

A sikeres nyomáspróba után a munkagödört vissza kell tölteni. A visszatöltést a csőfeléig két oldalon, egyidejűleg, rétegesen gondos tömörítéssel kell végezni.

A vezeték felett és mellett Tr  $\gamma$  85 % tömörségi fokozat.

A vezeték feletti réteg 90 %-ra tömörítendő.

A visszatöltéssel és tömörítéssel párhuzamosan kell eltávolítani az oldalfalat támasztó elemeket úgy, hogy a munkavégzés megfeleljen a balesetelhárítási követelményeknek. A keletkező hézagokat ki kell tölteni, és tömöríteni kell.

A vezeték közvetlen környezetében visszatöltési célokra lehetőleg szemcsés talajt kell felhasználni, amelynek legnagyobb szemcsenagysága 20 mm. A visszatöltést és a tömörítést a cső két oldalán mindig egyszerre, szimmetrikusan kell végezni.

### **10. KIVITELEZÉSRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK:**

A tervezési terület a Fővárosi Vízművek Zrt. üzemeltetésében lévő vízbázis hidrogeológia „B” védőövezetébe esik:

- A kivitelezés során figyelembe kell venni és be kell tartani a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.)

Korm. rendelet, valamint a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírásait.

- A kivitelezés során keletkező hulladékokat környezetszennyezést kizáró módon, hulladékfajtánként kell gyűjteni. A hulladékok szállítását és kezelését csak érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szervezet végezheti.
- A munkaterületen veszélyes anyagot tárolni csak környezetszennyezést kizáró módon, kármentő tálcán lehet.
- A kivitelezés során csak hibátlan műszaki állapotú munkagépet szabad alkalmazni. A felszín alatti vízbe és földtani közegbe semmilyen szennyezőanyag nem kerülhet.
- Munkagép javítása, tisztítása a munkaterületen nem végezhető.
- A havária során kialakult szennyezés lokalizálását, kármentését haladéktalanul el kell végezni.
- A kivitelezés során felhasznált töltőanyag a talajt és a felszín alatti vizet nem veszélyeztetheti.
- Az építési munkákra használt anyag kémiai minőségének meg kell felelnie a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben szereplő (B) szennyezettségi határértékeknek.
- A kivitelezés és üzemeltetés során kialakult szennyezést haladéktalanul jelezni kell a Fővárosi Vízművek Zrt. felé (Védelmi diszpécser csoport (0-24h), telefon: 06-30-370-0635).

## **11. MUNKAVÉDELMI ÉS TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK**

A kivitelezést közterületen kell megvalósítani. A helyszínt, ahol lehet, kerítéssel, illetve jelzőszalaggal kell elhatárolni a hatályos munkavédelmi jogszabályok előírásainak megfelelő módon. Meglévő műtárgyban, átemelőben munkát végezni csak leürítés, tisztítás és fertőtlenítés után szabad. Gondoskodni kell a műtárgy véletlenszerű elárasztásának kizárásáról.

Az építési munkaterületen a Kivitelezőnek kell biztosítani a vagyonvédelmet és az illetéktelen személyek távoltartását. Az átvett munkaterületért mindennemű felelősség a Kivitelezőt terheli.

A Kivitelezőnek Vállalati Munkavédelmi Szabályzattal kell rendelkezni.

Hegesztést, daruzást (emelést) csak a felelős műszaki vezető engedélyével szabad végezni.

Csak olyan gépeket és berendezéseket szabad alkalmazni, amelyeknek munkavédelmi minőségtanúsítása, illetve munkavédelmi minősítése van.

### A kivitelezésnél betartandó munkavédelmi rendeletek, szabványok:

- |   |                               |  |
|---|-------------------------------|--|
| ➤ | 4/2002 SZCSM – EüM rendelet   | Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről |
| ➤ | 1993. XCIII. tv.              | A munkavédelemről  |
| ➤ | 19/1995 (XII.7) KHVM rendelet | A Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról   |
| ➤ | 12/1983 (V.12) MT rend.       | A zaj- és rezgésvédelemről   |
| ➤ | 31/1994 (XI.10) IKM rend.     | A hegesztési biztonság-technikáról   |
| ➤ | 2/1972 (I.25) KPM rend.       | Anyagmozgatás és tárolás óvó rendszabályai   |
| ➤ | 33/1994 (XI.10) KM rend.      | Az emelőgépek biztonság-technikai szabályzatáról   |
| ➤ | 65/1999. (XII.22.) EüM rend.  | Az egyéni védőfelszerelésekről   |
| ➤ | 4/1984 (I.23) EüM rend.       | A zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapítására, Gáz és olajipari műszaki biztonsági Szabályzat.        |
| ➤ | MSZ 1617:1980                 | Munkavédelem. Munkahelyek általános követelményei  |
| ➤ | MSZ-04-963 sorozat            | Munkavédelem. Építőipari gépek   |
| ➤ | MSZ-EN 294:1994               | Gépek biztonsága, Biztonsági távolságok  |
| ➤ | MSZ-EN 292 sorozat            | Gépek biztonsága   |

# Szűr Tímea

## Egyéni vállalkozó

2015 Szigetmonostor, Galagonya tér15.

Tsz.: 10/2024.

Mrsz.: VE- S

- MSZ-09-57.0033:1990 Munkavédelem. Veszélyes berendezésekben beszállással végzett....
- MSZ 18162:1983 Munkahelyi rezgések megengedett értékei
- MSZ 17305:1983 Munkavédelem. Anyagmozgatás.
- MSZ 04-900-tól 905-ig Munkavédelem. Építőipari munkák.
- MSZ 10-197:1982 Vízügyi gépek munkavédelme...
- MSZ 10-273:1985 A vízellátás munkavédelmi követelményei
- MSZ 10-280:1983 Szennyvíz és csapadékvíz csatornázás munkavédelmi követelményei

### Munkavédelmi előírások, követelmények építési munkákhoz

- MSZ 04-900-89 Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei
- MSZ 04-901-89 Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások biztonság-technikai követelményei
- MSZ 04-965-84 Építőipari gépek telepítési követelményei
- MSZ 13010-1 Építési állványok. Általános előírás
- MSZ 13010-2 Építési állványok. Munkaállványok műszaki és munkavédelmi követelményei
- MSZ 13010-3
- MSZ 20163-85 Építési állványelemek munkavédelmi követelményei
- MSZ 04-904:1983 Beton- és vasbeton munkák munkavédelmi előírásai

***Szűr Tímea***

***Egyéni vállalkozó***

2015 Szigetmonostor, Galagonya tér15.

Tsz.: 10/2024.

Mrsz.: VE- S

#### **11.1.1 Helyreállítási munkák**

Az érintett nyomvonalon a helyreállítást az eredeti, illetve a tervezett állapotnak megfelelően kell elvégezni.