

***Sátoraljaújhely Város Önkormányzata
megbízásából Sátoraljaújhely, Hrsz.: 2822/6,
2822/8. sz-ú ingatlanokon „Sátoraljaújhely Város
Fenntartható Közlekedésfejlesztése”
TOP-3.1.1-15-BO1-2016-00025***

***Új felszín alatti csapadékvíz elvezető
csatornarendszer kiviteli tervdokumentációja***

SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

**3980. Sátoraljaújhely, Hrsz: 2822/6, 2822/8. sz-ú ingatlanokon „Sátoraljaújhely Város
Fenntartható Közlekedésfejlesztése”TOP-3.1.1-15-BO1-2016-00025
Új felszín alatti csapadékvíz elvezető csatornarendszer kiviteli tervéhez**

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Ezen tervdokumentáció a vonatkozó – az alábbiakban részben felsorolt – a tervezéskor érvényben lévő törvények, rendeletek, szabványok és szabályzatok előírásainak megfelelően készült el:

- 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról
- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 4/1981. (IV. 4.) OVH Országos Vízgazdálkodási Szabályzat
- 253/1997. (XII.23) Korm. rendelet Országos Településrendezési és Építési Követelmények
- 35/1996. (XII. 29.) BM Országos Tűzvédelmi Szabályzat
- 18/1996. (VI. 13.) KHVM rendelet a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és annak mellékleteiről

Ezen tervdokumentáció az

- 1992 XXII. A Munka Törvénykönyve
- 1993 XCIII. a munkavédelemről szóló törvény
- 4/2002. (II. 20.) SZCSM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről és a biztonságtechnikai előírásainak megfelel.

Kijelentem, hogy a tervezési tevékenység során alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek a tervezés idején érvényben levő általános érvényű és az egyeztetések során felmerült eseti hatósági előírásoknak.

Az azoktól való eltérést a műszaki leírás indokolja.

A tervezési feladat jellegére tekintettel a felsoroltakon kívül egyéb szakhatóság, illetve közművállalat igénybevétele a R.5.§.(4) bek. alapján mellőzhető volt.

Sátoraljaújhely, 2018. július

Fodor Zoltán
okleveles gépészmérnök
épületgépész tervező
G/05-1344

SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

3980. Sátoraljaújhely, Hrsz: 2822/6, 2822/8. sz-ú ingatlanokon „Sátoraljaújhely Város Fenntartható Közlekedésfejlesztése” TOP-3.1.1-15-B01-2016-00025
Új felszín alatti csapadékvíz elvezető csatornarendszer kiviteli tervéhez



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (46) 505-483 Fax: (46) 505-484

Cím: Miskolc 3525 Kossuth Lajos u. 11.

Honlap: <http://www.bomek.hu>

Ügyszám: 325/2/05/2014

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Építmények gépészeti tervezése tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: Fodor Zoltán

Lakcím: 3980 Sátoraljaújhely Májuskút u. 22/a

Végzettségek:

okl. gépészmérnök (száma: 140/2005, kelte: 2005/08/24)

Kamarai nyilvántartási szám: 05-1344, 05-51493

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

G - Építmények gépészeti tervezése

A fenti szakterületi jogosultsággal - 266/2013 (VII.11.) kormányrendelet vonatkozó rendelkezései alapján - az alábbi feladatokat lehet végezni: Épületek vízellátó, valamint szenny- és csapadékvíz-elvezető hálózatai és berendezései, épületek gázellátó, hőellátó rendszerei, berendezései, energiaellátó központok tervezése, épület energiagazdálkodás tervezése, hűtési és hőszivattyús, lég- és klimatechnikai rendszerek, a környezeti (megújuló) energiák hasznosításával kapcsolatos rendszerek, fürdő és uszoda gépészeti rendszerek tervezése.

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

Tájékoztatom ugyanakkor, hogy a tevékenység csak abban az esetben folytatatható, ha a kérelmező 266/2013 (VII.11.) kormányrendelet szerinti 5 évenként esedékes kötelező továbbképzési kötelezettségének eleget tesz.

A továbbképzési kötelezettség teljesítésének következő időpontja: 2019. október 3.

Felhívom figyelmét, hogy a továbbképzési kötelezettség elmulasztása 266/2013 (VII.11.) kormányrendelet alapján a névjegyzékből való törléssel és az engedély visszavonásával jár.

Tájékoztatom továbbá, hogy az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet 38. § (2) bekezdése alapján a jogosultság megállapítását követő egy éven belül beszámolót kell tennie. Amennyiben a beszámoló letételét elmulasztja a kormányrendelet 37. § (2) bekezdése és a 44. § (4) bekezdés e) pontja alapján a jogosultságát felfüggesztem és megtiltom a szakmagyakorlási tevékenysége folytatását mindaddig, amíg a kötelezettségének nem tesz eleget, de legfeljebb egy évig.

A beszámolási kötelezettségnek az ismételt elmulasztása a kormányrendelet 44. §. (5) bekezdés d) pontja alapján a névjegyzékből való törléssel és az engedély visszavonásával jár.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és 266/2013 (VII.11.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

**3980. Sátoraljaújhely, Hrsz: 2822/6, 2822/8. sz-ú ingatlanokon „Sátoraljaújhely Város
Fenntartható Közlekedésfejlesztése” TOP-3.1.1-15-B01-2016-00025
Új felszín alatti csapadékvíz elvezető csatornarendszer kiviteli tervéhez**

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2014. október 3.

 
Michnyóczki Nándor
titkár

Kapják:

1. Fodor Zoltán (3980 Sátoraljaújhely Májuskút u. 22/a)
2. Irattár

MUNKAVÉDELMI TERVEZŐI NYILATKOZAT

Anyagminőség és teherbírási előírások a Magyar Szabványok, Szabályzatok és Műszaki irányelvek legutolsó kiadásában adott követelményeknek kell, hogy megfeleljenek. Olyan esetekben, amikor az előírások, vagy a hivatkozott szabványok kikötései különféle minőségi szinteket jelentenek, vagy a választás lehetőségét nyújtja, azokat a követelményeket kell kötelezően figyelembe venni, amelyek a legjobb minőségnek felelnek meg. Ezek betartása úgy a Beruházó, mint a Kivitelező cégre vonatkozóan kötelező.

Ezen tervdokumentáció csak a szabvány szerinti anyagokra, továbbá a kivitelezés minőségi követelményeire vonatkozó I. minőségi osztály előírásainak betartása mellett érvényes. A földmű víztelenítési munkáinak építés közben is mindig naprakész állapotban kell lennie.

Az építés során az érvényben lévő munkavédelmi és balesetelhárítási óvórendszabályokat a legszigorúbban be kell tartani.

A tervdokumentáció:

- A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény és az azt módosító 1997. év CII. törvény
- A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény végrehajtására kiadott 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet és az azt módosító 20/1997 (XII.19.) MüM számú rendelet
- Az építész-műszaki tervdokumentációk tartalmi követelményeiről szóló 45/1997. (XLL. 29.) KTM rendelet
- Az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés rendeletnek megfelelően kijelentem, hogy a tervdokumentáció a létesítményre és üzemeltetésre vonatkozó - a tervezéskor érvényben lévő - munkavédelmi, balesetvédelmi balesetelhárítási és biztonságtechnikai szabványok és egyéb hatósági előírások alapján készült, az azokban rendelkezéseknek megfelel.
- A veszélyes hulladékokról szóló 102/1996.(VII.12) Korm. Rendelet
- A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény és a végrehajtására kiadott 30/1998.(IV.21) MT rendelet
- Az építőipari kivitelezési, valamint a felelős műszaki tevékenység gyakorlásának részletes szakmai szabályairól és az építési naplóról szóló 51/2000. (VIII.9.) FVM-GM-KöVIM együttes rendelet
- A víziközművek üzemeltetéséről szóló 21/2002.(IV.25.) KöVIM rendelet
- A munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről szóló 2/1998.(I.16.) MüM rendelet
- Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002.(II.20) SzCsM-EüM együttes rendelet
- A munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről szóló 3/2002.(II.8) SzCsM-EüM együttes rendelet

Felhívjuk a figyelmet a Közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozásnak az ÚT 2-1.119/1998 sz. utasítás figyelembevételére, illetve betartására.

SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

**3980. Sátoraljaújhely, Hrsz: 2822/6, 2822/8. sz-ú ingatlanokon „Sátoraljaújhely Város
Fenntartható Közlekedésfejlesztése”TOP-3.1.1-15-B01-2016-00025
Új felszín alatti csapadékvíz elvezető csatornarendszer kiviteli tervéhez**

A tervezés a közúti közlekedés szabályairól (KRESZ) szóló – a 38/2001. (II.15) Korm. rendelettel, a 104/1997. (VI. 18.) Korm. rendelettel, a 151/1995. (XII. 12.) Korm. rendelettel, a 4/1988. (VI. 30.) KM-BM együttes rendelettel, a 5/1987. (V. 31) KM-BM együttes rendelettel, a 2/1984. (I. 29.) KM-BM együttes rendelettel módosított- 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet, továbbá az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló – a 16/2002. (II.28) KöVIM rendelettel módosított- 15/2000. (XI. 16.) KöVIM rendelet, az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről szóló-a 2/1999. (I. 18.) KHVM rendelettel, a 26/1994. (IX. 23.) KHVM rendelettel módosított-20/1984. (XII. 21.) Km rendelet figyelembevételével készült, ezek betartásáról a kivitelező köteles gondoskodni.

Sátoraljaújhely, 2018. július

Fodor Zoltán
okleveles gépészmérnök
épületgépész tervező
G/05-1344

SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

**3980. Sátoraljaújhely, Hrsz: 2822/6, 2822/8. sz-ú ingatlanokon „Sátoraljaújhely Város
Fenntartható Közlekedésfejlesztése”TOP-3.1.1-15-B01-2016-00025
Új felszín alatti csapadékvíz elvezető csatornarendszer kiviteli tervéhez**

KÖRNYEZETVÉDELMI TERVEZŐI NYILATKOZAT

A kivitelezési munkáknál az alábbi hulladékgazdálkodási jogszabályok betartása különös odafigyelést igényel, ezek betartását meg kell követelni.

- 102/1996. (VII.12.) korm. Rend.
- 98/2001. (VI.15.) korm. Rend.
- 164/2003. (X.18.) korm. Rend.
- 4/2001. (II.23.) KÖM. Rend.
- 192/2003. (XI.26.) korm. Rend.
- 16/2001. (VII.18.) KÖM. Rend.
- 10/2002. (III.26.) korm. Rend.

A hulladékgazdálkodással kapcsolatos tevékenység esetén a fenti rendeletek előírásait maradéktalanul be kell tartani. A munkáltató a tevékenységét úgy szervezze, hogy a veszélyes hulladék mennyisége a lehető legkevesebb legyen. A veszélyes hulladékokat zárható hulladékgyűjtőben, zárt edényekben az időjárás hatásaitól védetten gyűjtik.

A gyűjtő edényeken a hulladék megnevezése és az EWC kódok fel vannak tüntetve. A hulladékokat évente szállítják. A szállítást jogosultsággal rendelkező társaság végzi. A veszélyes hulladék befogadói nyilatkozat rendelkezésre áll (melyet csatoltunk).

Éves bejelentést készítenek.

Sátoraljaújhely, 2018. július

Fodor Zoltán
okleveles gépészmérnök
épületgépész tervező
G/05-1344

SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

**3980. Sátoraljaújhely, Hrsz: 2822/6, 2822/8. sz-ú ingatlanokon „Sátoraljaújhely Város
Fenntartható Közlekedésfejlesztése” TOP-3.1.1-15-B01-2016-00025
Új felszín alatti csapadékvíz elvezető csatornarendszer kiviteli tervéhez**

MŰSZAKI LEÍRÁS

1. Előzmények

A felújítás a következő helyrajzi számú területeket érinti: Hrsz: 2822/6, 2822/8 mely a megrendelő tulajdonában van.

A rekonstrukciós munkák során közforgalom számára megnyitott parkoló és járda létesül, melyeknek csapadékvíz elvezetésével jelen tervdokumentáció foglalkozik.

A burkolt felületre hulló csapadékvizet zárt rendszeren keresztül a meglévő csapadékvíz elvezető rendszerbe vezetjük.

2. Tervezett csapadékvízhálózat

Csapadékvíz hálózat kialakítása

A burkolt parkoló felületére hulló csapadékvizet a parkoló K-i végében építendő ACO Multiline V300 tip. folyókarendszeren keresztül vezetjük a tervezett zárt rendszerű, KGPVC anyagú csapadékvíz elvezető rendszerbe. A meglévő csapadékvíz elvezető hálózati rákötést megelőzően ACO Oleopass-P típusú földbe telepíthető olajleválasztó berendezést helyezünk el a szükséges 50 l/s leválasztási teljesítmény figyelembe vételével.

Burkolt felület:	2240 m ²
Lefolyási tényező:	0,9
Mértékadó csapadék intenzitás:	197 l/(s*ha)

$$Q=0,224\text{ha} \cdot 197\text{l}/(\text{s} \cdot \text{ha}) \cdot 0,9 \cdot 60 \cdot 10=23829,12 \text{ l/alk}=23,83 \text{ m}^3/\text{alk}$$

Ez a mennyiség 10 perc alatt a területre hulló zápor mennyiségét jelenti.

A tervezett csapadékvíz vezetékek lejtése 3‰, takarásuk ~0,60 – 1,20 m között alakul. A tervezett csatornák tokos gumigyűrűs kötésű D150, D200, D250 KGPVC csőből épülnek. Az olajfogó műtárgy előtt Wavin tip D600 méretű műanyag tisztító akna kerül beépítésre 400kN terhelhetőségű D600-as öntöttvas fedlappal.

SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

**3980. Sátoraljaújhely, Hrsz: 2822/6, 2822/8. sz-ú ingatlanokon „Sátoraljaújhely Város Fenntartható Közlekedésfejlesztése” TOP-3.1.1-15-B01-2016-00025
Új felszín alatti csapadékvíz elvezető csatornarendszer kiviteli tervéhez**

A parkoló Esze Tamás út felőli bekötő útjának becsatlakozásánál D400 terhelési osztályú ACO Multiline V200 típusú öv. fedlappal ellátott folyóka kerül elhelyezésre ~6 m hosszúságban. A folyókát a meglévő csapadékvíz elvezető hálózatba kötjük be D150 KGPVC csővel.

3. A kivitelezésre vonatkozó általános előírások

3.1. Előkészítés

Az építési munkát csak érvényes engedélyokiratok (útkezelői hozzájárulás, építési engedély, stb.), kiviteli terv, örökségvédelmi hatástanulmány, stb. – melyeket a beruházó biztosít -, valamint az építési munkaterület átadását követően szabad elkezdni. A kivitelező kötelessége ezen iratok körültekintő áttanulmányozása, és a bennük foglalt előírások betartása.

A kivitelező feladatát képezi továbbá a meglévő közművek üzemeltetőivel való kapcsolattartás, a közmű üzemeltetőkkel történt egyeztetések jegyzőkönyveiben szereplő előírások betartása, illetve a szakfelügyelet megrendelése.

Az építés megkezdése előtt az építendő nyomóvezetékek és gravitációs csatornák vízszintes vonalvezetésének helyszíni egyeztetésre bejárást kell tartani. Csak így van lehetőség az építési munkát esetleg akadályozó tereptárgyak azonosítására.

Mivel a munka épített környezetben folyik, a meglévő létesítményeket a kivitelezési műveletek esetlegesen károsíthatják. A későbbi viták elkerülésének érdekében mindazon építmények állagát a kivitelezés megkezdése előtt regisztrálni kell, amelyekre az egyes építési műveletek károsak lehetnek, vagy amelyeket érintenek. Az állagfelmérést a helyszíni bejárás során célszerű végrehajtani. *A kivitelezés megkezdése előtt részletes videofelvétel készítendő a kivitelezéssel érintett nyomvonalakról és azok térségéről!*

3.2. Munkaárok nyitása

Az építést célszerű száraz, csapadékszegény időszakban lefolytatni, mert csak így biztosítható a jó minőségben történő megépítés. A gravitációs csatornák építését a víz folyásirányával szemben, alulról felfelé kell kezdeni. A kitermelt föld általában nem helyezhető el a helyszínen, azt megjelölt lerakóba kell szállítani, és ott elteríteni. A műtárgyak építési anyagát csak akkor lehet a beépítési hely közvetlen közelében tárolni, ha az ott közlekedési akadályt és balesetveszélyt nem okoz.

A költségvetés-kiírásban a visszatöltésre kerülő föld helyszíni tárolását vettük figyelembe.

A kitermelt földet úgy kell elhelyezni, hogy az eredeti talajrétegződés szerint legyen visszatölthető. A földdeponia és az árok, munkagödör széle között legalább 50 cm széles padka legyen. Az árokfenék utolsó 10-20 cm-ét közvetlenül az ágyazat és cső beépítése előtt kell kiemelni. Fagyott, felázott talajra vezetékek nem építhetők. Fagyveszélyes időszakban csak olyan hosszban szabad munkaárkot teljes mélységében kiemelni, amelyben a csatorna a fenék megfagyása előtt beépíthető.

Zárt szelvényű csatornáknál az árokfenék kialakításának megkövetelt pontossága 1 cm. Az árok fenekén tükröt kell képezni, annak simának, gyökér-, és kőmentesnek kell lennie.

Az elektromos és távközlési kábelek 2-2 m-es sávjában csak kézi földmunka folyhat, a gépi földkiemelés nem megengedett! Ugyancsak kézi munkával kell a földkiemelést végezni a keresztező közművezetékek – ivóvíz- gáz- és szennyvízvezetékek – védősávjában, valamint a szabadvezetékes elektromos hálózat tartószerkezeteinek, a közvilágítási berendezéseknek 3 m-es sávjában.

3.3. Keresztezett közművezetékek

A keresztező szennyvíz, víz, gázvezetékek, elektromos és távközlési kábelek helyét tervünk tartalmazza, az üzemeltetők által megadott adatok alapján. Ugyancsak tartalmazza a terv a gáz- és ivóvíz bekötővezetékek helyét. A közműkezelőkkel a kiviteli tervet egyeztetjük. A keresztezett közműveket a kiviteli munka megkezdése előtt szakfelügyelet jelenlétében és útmutatásai szerint, kézi munkával fel kell tártani.

A keresztező közművezetékek környezetében fokozott gondossággal kell a földkiemelést és földvisszatöltést elvégezni. Bármilyen meghibásodásra utaló nyom esetén az üzemeltetőt értesíteni kell. A szennyvízcsatornát a kábelek, gáz- és vízvezetékek alatt tervezzük elhelyezni. A keresztező gáz-, vízvezetékek tényleges magassági szintjének ismeretében kell eldönteni, hogy azok elhelyezkedése nem akadályozza-e csatorna építését, illetve biztosítható-e a szükséges védőtávolság a két vezeték között. Zárt szelvényűnél a gáz-, ivóvíz-, szennyvízvezeték esetén a védőtávolság (csőalkotók közötti minimális függőleges távolság) 0,2 m. Amennyiben akadályozza a vezeték építést, a vezeték üzemeltetőjével és a tervezővel közösen kell dönteni a túl magasan vezetett csővezeték szakasz kiváltásáról, esetleges védőcsővezetéséről, végső esetben a csatorna magassági vonalvezetésének módosításáról. **A módosított és esetleges közműkiváltás nem járhat költségnövekedéssel és határidő módosítással!**

Az aknákat közművezetékre ráépíteni tilos!

3.4. Dúcolás

A munkaárok kiemelése függőleges fallal történik, a mélyebb vezetésű gravitációs csatornáknál dúcolással és a távvezetékeknél szakaszosan ugyancsak dúcolás mellett. **Szükséges dúcolat alkalmazása talajvíz megjelenésnél.** A talajmechanikai szakvélemény szilárd burkolatú utak, közeli épületek, építmények környezetében, valamint talajvíz megjelenése esetén zárt sorú dúcolat alkalmazását írja elő.

A dúcolás feladata, hogy a kidúcolt földtömeg állékonyságát és a munkahelyen dolgozók testi épségét biztosítsa, a munkaterületről a kitermelt anyag eltávolítható és a kidúcolt munkatérben a munka elvégezhető legyen. A tervezett dúcolat: zárt sorú kétoldali dúcolás vízszintes pallózással. A dúcolt alsó síkja és a csőfektetés síkja között maximum 60 cm-es távolság engedhető meg!

3.5. Víztelenítés

A talajmechanikai adatok az érintett területen magas talajvízállást nem mutatnak, de célszerű az építést száraz időszakban végezni. Amennyiben az építés során talajvíz jelentkezik, a nyomóvezetékeknél a víztelenítés nyíltvíztartással megoldható.

3.6. Ágyazat

A munkaárok aljára egyenletes elosztásban, teljes szélességben kell az ágyazati homokréteget beépíteni. A cső alatti ágyazat Try 90 % értékre tömörítendő.

3.7. KG PVC csatornacsövek szerelése, földbe fektetése

- *csődarabolás:* kézi ún. róka farkú (2-3 mm fog-osztású) fűrészszel, gépi gyorsdarabolóval egyaránt
- *gumigyűrűs szerelés:* a csatlakozó csővéget és a tokot minden szennyeződéstől gondosan meg kell tisztítani. Ezután a speciális tömítógumi profilt a horgonyba kell helyezni. Ezt követően a tok belső felületét kenőszappannal be kell kenni, majd a csövet a szokásos segédeszközökkel ütközésig be kell tolni.
- *ágyazatkészítés:* a csővezeték gondos beágyazása az egész vezetékrendszer hosszú élettartamát garantálja. Alsó ágyazatot kell készíteni, melynek tervezett vastagsága 15 cm. Ágyazati anyagként jól tömöríthető, szemcsés szerkezetű vagy enyhén kötött csomómentes talajok alkalmazható, a maximális szemcseátmérő $D_{max} < 5 \text{ mm}$. Ezt az ágyazati anyagot kell alkalmazni a csőzónában is, amely a cső felső síkja felett 15 cm-ig terjed. A csőzónában réteges elterítés és csak réteges (150 mm) kézi tömörítés végezhető.
- *földvisszatöltés és tömörítés:* a munkaárok földvisszatöltésekor a csőzóna fölötti szelvényekben is körültekintően kell eljárni. A kitermelt talaj a csőzóna felett visszaépíthető, rétegesen (max. 20 cm), tömörítve. A csőárókban gépi tömörítés kis röpdőssúlyú géppel az ágyazati zóna felett megengedett.
- *szállítás, tárolás:* a csatornacsövet egységgrakatban csomagolják. A csöveket éles tárgyakkal együtt, élszerű felfekvéssel rakodni, szállítani és tárolni, valamint a csövet dobálni TILOS! A tárolás és szállítás során a csőszakatoknak teljes felületükön fel kell feküdniük. A csövek ömlesztett tárolása csak sík, egyenletes felületen történhet, párnafák segítségével. A párnafák felfekvő felülete és magassága min. 7,5 cm, míg egymástól való távolsága 1-2 m legyen. A csőszakatok magassága max. 1,5 m lehet. Tárolásnál az egységgratokra csak egy sor másik rakat helyezhető.

A csövek szabadban történő tárolása 90 napig korlátozás nélkül megengedett. Hosszabb idejű tárolás esetén a terméket a közvetlen napfénytől óvni kell úgy, hogy a csövek szellőzése biztosított legyen (pl. fehér fedett fóliával takarni kell). A gumigyűrűt és az idomot napfénytől védett, száraz, fedett helyen kell tárolni. A gumitömítést a terméket károsító anyagoktól (vegyszer, olaj, üzemanyag stb.) óvni kell. A terméket mozgatni +5 °C alatt különös óvatossággal kell.

SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

**3980. Sátoraljaújhely, Hrsz: 2822/6, 2822/8. sz-ú ingatlanokon „Sátoraljaújhely Város Fenntartható Közlekedésfejlesztése” TOP-3.1.1-15-B01-2016-00025
Új felszín alatti csapadékvíz elvezető csatornarendszer kiviteli tervéhez**

A csatorna fektetésnél a hossz-szelvényeken jelölt minimális lejtést minden szakaszon biztosítani kell.

3.8. Földvisszaöltés, tömörítés

A cső mellé és a felette lévő 15 cm-es sávba homokot kell tölteni. A csővezeték mindkét oldalán és felette ágyazatot kézi döngöléssel tömöríteni kell. A tömörítés lekerekített élű fa és fémanyagú döngölő eszközökkel végezhető. Tömörség a vezetékzóna tartományában és a vezeték feletti homokfeltöltésben Try 85 %.

A homokágyazat felett a helyi anyag tölthető vissza az árokba. Try 85 % az előírt tömörség. Az ágyazati zóna felett gépi tömörítés mellett is végezhető a földvisszaöltés. A munkaárokba a gépi döntéssel vagy tolólapos földvisszatöltés tilos! A tömörítést maximum 20 cm vastag rétegenként kell végezni! Zöldterületen Try 80% tömörséget kell elérni. Útburkolat alatt Try 95 % az előírt tömörség, az útburkolatot a csatornaépítés után helyre kell állítani.

3.9. Közműbemérés

A munkaárok betakarása előtt földmérői jogosultsággal rendelkező személynek geodéziai felmérést kell végezni a kivitelezett csatornákra a Mérnökgeodéziai Szabályzat szerint. Ezt követően kell a munkaárkot visszatölteni a földmunkánál leírt anyag felhasználásával.

A közmű üzemeltetője a megépült létesítményt (az előírt egyéb feltételek megléte esetén) csak a közműbemérési jegyzőkönyv és az EOTR földmérési alaptérkép felhasználásával készült 4 pld. megvalósulási tervdokumentáció birtokában veszi át üzemeltetésre. A papíralapon való átadás mellett a dokumentációt digitális formában is át kell adni.

A dokumentáció tartalmilag és formailag meg kell, hogy feleljen a vonatkozó szakmai előírásoknak és a meglévő nyilvántartási rendszereknek.

3.10. Nyomáspróba

A vízzáróságot és a nyomásállóságot a nyomóvezetékben nyomáspróbával kell ellenőrizni. A nyomáspróbához a vezetékkel vízzel kell feltölteni. A nyomáspróbához a vezeték szakaszt le kell terhelni. A csőkötéseket szabadon hagyni.

- a nyomáspróba vizsgálathoz a csőszakaszokat úgy kell kijelölni, hogy a csővezeték legmagasabb pontján a nyomás a legmélyebb pont próbanyomás értékének 85 %-ánál kisebb ne legyen
- a nyomáspróbáról jegyzőkönyvet kell készíteni!
- A nyomáspróba időtartama: minimum 2 óra, maximum 12 óra
- A vizsgálat ideje alatt a vezetéken tömítetlenség nem jelentkezhetsz.

3.11. Csatornák vizsgálata, vízzárósági vizsgálatok, folyáspróbák

A zárt csatornák lejtését – a tisztító aknák között – kamerás vizsgálattal kell ellenőrizni a csatornák teljes hosszában. A kamerás vizsgálatot az ülepedés után – célszerűen a csatorna megépítését követően legalább 60 nap múlva – kell elvégezni.

SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

**3980. Sátoraljaújhely, Hrsz: 2822/6, 2822/8. sz-ú ingatlanokon „Sátoraljaújhely Város Fenntartható Közlekedésfejlesztése” TOP-3.1.1-15-B01-2016-00025
Új felszín alatti csapadékvíz elvezető csatornarendszer kiviteli tervéhez**

A zárt csatornák víztartási próbáját az MSZ EN 1610:2001 szabvány előírásainak megfelelően kell elvégezni.

A vízzárósági vizsgálatokat úgy kell végezni, hogy azok az aknákat és a csőkivezetéseket is magukban foglalják. A vizsgálati szakasz lezárása után azt az akna szűkítő elemének alsó síkja felett minimum 10 cm-es szintig vízzel fel kell tölteni úgy, hogy a csötető felett legalább 1 m magas, de maximum 5 m magas vízoszlop nyomás legyen. A vízzárósági követelmény teljesül, ha az utántöltött víz mennyisége nem nagyobb, mint:

- 0,15 l/m² 30 perc alatt csővezeték esetében
- 0,20 l/m² 30 perc alatt csővezeték és hozzá tartozó aknák esetében,
- 0,40 l/m² 30 perc alatt aknák esetében

Megjegyzés: a m² a belső nedvesített felületet jelenti

A vízzárósági vizsgálatot, folyáspróbát a műszaki ellenőrrel és üzemeltetővel közösen kell végezni, arról jegyzőkönyvet kell készíteni.

3.12. Egyéb előírások

Ha a kivitelező az építés során terven nem szereplő egyéb ismeretlen földalatti létesítményt talál, azonnal értesítse az építetőt, a műszaki ellenőrt és a tervezőt!

A vezeték nyomvonalát, valamint a vasbeton aknák helyét nyomvonaljelző oszlopokkal, illetve szerelvényjelző táblákkal kell jelölni!

4. Környezetvédelmi előírások

A munkavégzés során az élővízre vonatkozó korlátozásokat, szabályokat be kell tartani. Az üzemanyagot, a műszer-, és motorolajokat zárt tárolóban kell tartani.

Sem élővízfolyásba, sem egyéb olyan területre, ahonnan a teljes szennyeződés eltávolítás nem valósítható meg -pl. talajvíz stb. – olajszennyeződés nem kerülhet.

A motor-, és hidraulikaolajok cseréjét kerülni kell, de ha ez elkerülhetetlen, akkor a felhasznált flakonokat össze kell gyűjteni és elszállítani a kivitelezést végző cég gyűjtőhelyére. A felhasznált fáradt olajról és a kiürült flakonokról nyilvántartást kell vezetni.

A tervtől eltérni csak a tervező írásbeli engedélyével lehetséges. Kivitelezés közben felmerült problémákat tervezői művezetéssel kell megoldani.

5. Munkavédelmi előírások

A munkavédelemről szóló 1993. Évi XCIII. törvény 19. §. (2) bek.-nek megfelelően a tervdokumentáció – a tervezéskor érvényben lévő – munkavédelmi, balesetelhárítási és biztonságtechnikai szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készült, az azokban foglalt rendelkezéseknek megfelel.

SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

**3980. Sátoraljaújhely, Hrsz: 2822/6, 2822/8. sz-ú ingatlanokon „Sátoraljaújhely Város
Fenntartható Közlekedésfejlesztése”TOP-3.1.1-15-B01-2016-00025
Új felszín alatti csapadékvíz elvezető csatornarendszer kiviteli tervéhez**

Az építési munkák során Építőipari Kivitelezési Bizottsági Szabályzat (32/1994. /XI. 10./ IKM. Rend. Mód. 17/2002. (IV. 15.) GM rendelettel) és a Vízügyi Biztonsági Szabályzat (19/1995. /XII. 7./ KHVM r.) előírásait, valamint a kivitelező vállalatok munkavédelmi szabályzatát kell betartani.

A kivitelezés során továbbá be kell tartani az:

Országos Építésügyi szabályzatot,

- a Magyar Szabványok vonatkozó előírásait,

- a 9004/1982. KPM-IPM sz. együttes közleményét a nyomvonal jellegű építmények keresztezéséről,

- az 1996. XXXI. tv. A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról, valamint az Országos Tűzvédelmi Szabályzatot (35/1996. /XII. 29./ BM r.)

A kivitelező cég vezetője köteles munkavédelmi szabályzatban meghatározni a munkahelyre, a kivitelezésre vonatkozó munkavédelmi rendelkezéseket, végrehajtásuk módját, a vezetők és beosztott dolgozók munkavédelmi feladatait, valamint a munkavédelmi eljárás szabályait.

A kivitelezés során olyan munkaszervezést és technológiát kell alkalmazni, melyek a dolgozók testi épségét nem veszélyeztetik.

Beépítésre csak szabványos anyagok kerülhetnek. A szabványtól eltérő anyagok alkalmazása tilos!

Sátoraljaújhely, 2018 július

Fodor Zoltán
okleveles gépészmérnök
épületgépész tervező
G/05-1344