

ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

SZENTLŐRINC VÁROS IPARTELEP VÍZELLÁTÁSA

Műszaki leírás

Készült:

Szentlőrinc Város Önkormányzatának megbízásából

Készítették:

Keresztes László

**Keresztes- Gréczi Mérnöki Iroda é
Szolgáltató Kft.**
7624 Pécs Budai N. Antal u. 1.

TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOMJEGYZÉK.....	2
1. BEVEZETÉS	3
1.1. VÍZJOGI LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERV	3
1.2. AZ ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERVEK TARTALMI KÖVETELMÉNYE, FELÉPÍTÉSE	3
2. TERVEZÉSI TERÜLET ISMERTETÉSE.....	3
2.1. TERVEZÉSI TERÜLET ISMERTETÉSE	3
2.2. ELLÁTANDÓ EGYSÉGEK	4
2.3. VÍZVEZETÉK ÉPÍTÉSSEL ÉRINTETT INGATLANOK LISTÁJA	4
3. TERVEZÉSI ALAPADATOK.....	4
3.1. ELŐZMÉNY TERVEK.....	4
3.2. GEODÉZIAI ADATSZOLGÁLTATÁS, KIEGÉSZÍTŐ FELMÉRÉSEK	4
3.3. MEGLÉVŐ KÖZMŰVEK, ADATSZOLGÁLTATÁS	5
4. A TERVEZETT HÁLÓZAT ISMERTETÉSE	6
4.1. VÍZELLÁTÓ HÁLÓZAT	6
5. BETARTANDÓ MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK.....	7
5.1. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK	7
5.2. FÖLDMUNKÁK, MUNKAÁROK KIALAKÍTÁSA	7
5.3. VÍZVEZETÉKEK.....	8
5.4. BEKÖTÉSEK	9
5.5. KÖZMŰ KIVÁLTÁSOK, VEZETÉKEK VÉDELME.....	9
6. KIVITELEZÉSI ELŐÍRÁSOK	9
6.1. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK	9
6.2. MUNKAÁROK ÉS MUNKAGÖDÖR VÉDELME, VÍZTELENÍTÉS	9
6.3. VEZETÉKFEKTETÉSI ELŐÍRÁSOK	9
7. ÜZEMBE HELYEZÉS (NYOMÁSPRÓBA, VÍZTARTÁSI PRÓBA).....	10
8. KÖRNYEZETVÉDELME.....	10

1. BEVEZETÉS

1.1. **Vízjogi létesítési engedélyezési és kiviteli terv**

Szentlőrinc Város Önkormányzata adott megbízást a település északi részén, az iparterület vízellátásának tervezési munkáira. A tervezési feladat a település meglévő vízvezetékétől megtervezni a vízvezeték az iparterület nyugati részén tervezett önkormányzati út északi végéig úgy, hogy a Szentlőrinc 40/1, 40/19 és 40/18 helyrajzi számú ingatlanokon épülő létesítmények ellátása biztosított legyen, és a tervezett vezetékről az oltóvíz a települési vízvezeték adottságaihoz igazodó mértékben kitermelhető legyen.

A meglévő vízvezeték gerincvezeték a Szentlőrinc, Fürdő utca északi végéig vannak kiépítve.

A meglévő vízvezeték Ø150 mm-es azbesztcement nyomócső a 49-es helyrajzi számú ingatlan előtti csomópontban kijelölt csatlakozási pontig. Az ingatlanon van jelenleg a település 100 m³ hasznos vízterű magas tárolója.

Az ipari terület vízellátására a meglévő vezeték méretéhez igazodva, annak meghosszabbításaként, Dk 160x9,5 mm-es KPE gerincvezeték tervezünk. Erről a vezetékről kitermelhető a település vízellátó hálózatának hidraulikai adottságaitól függő oltóvíz mennyiség.

1.2. **Az engedélyezési és kiviteli tervek tartalmi követelménye, felépítése**

1. Tervezői nyilatkozat (a hatályos előírásoknak való megfeleléséről, a hatósági- és közmű-egyeztetésekről és azok eredményének figyelembevételéről)
2. Műszaki leírás
3. Áttekintő helyszínrajz
4. Részletes helyszínrajzok
5. Hossz-szelvények
6. Keresztszelvények
7. Csomóponti részlettervek (egyedi megoldások)
8. Koordináta jegyzék kitűzéshez (csak kiviteli tervek)

Egyéb nyilatkozat, engedély, adatszolgáltatás, jegyzőkönyv (szükség szerint a műszaki leírás mellékleteként csatolva)

2. TERVEZÉSI TERÜLET ISMERTETÉSE

2.1. **Tervezési terület ismertetése**

Jelen dokumentáció a Szentlőrinc Város északi iparterület vízellátása, gerincvezeték kiépítése terveit tartalmazza.

A vízvezeték vezeték építésével érintett ingatlanok Szentlőrinc Város Önkormányzatának tulajdonában vannak.

A területen a fejtési talajosztály III. Talajvízzel az építés során az évszaktól és a csapadékviszonyoktól függő mélységben, kell számolni. A víztelenítés várhatóan nyíltvíztartás lehet, de az eltávolítandó vízszint magasságától függően kell a kivitelezőnek - a tervező bevonásával- a végleges víztelenítési

módot meghatározni. A munkaárkokat az altalaj miatt a szükséges helyeken hézagos dúcolással, az 1,5 méter fektetési mélység alatti szakaszokon, zárt sorú táblás dúcolással kell biztosítani. A talajadottságok miatt a kiemelt talaj a csőzónában földvisszatöltésre várhatóan nem alkalmas, talajcsere javasolt. A munkaárok további szelvényébe a helyi anyag visszatölthetőségét talajmechanikai vizsgálattal kell igazolni.

2.2. Ellátandó egységek

A tervezési területről kommunális és oltóvíz igénnyel számoltunk. Az iparterület vízellátása jelenleg a Szentlőrinc, Munkácsy utcában lévő 80 mm-es azbesztcement gerincvezetékéről van megoldva. Erre csatlakozott az iparterületen jelenleg meglévő 4 fogyasztó.

Az iparterület fejlesztése során 3 új fogyasztó használati és oltóvízellátását kell megoldani. Ezek a Szentlőrinc 40/1, 40,19 és 40/18 helyrajzi számon épülő létesítmények.

A várható vízfogyasztásokat a tervezett létesítményeknél az adatszolgáltatások alapján határoztuk meg.

Várható napi maximális kommunális vízfelhasználás: $Q = 10 \text{ m}^3/\text{d}$.

A tervezett vízellátó vezeték Dk 160x9,5 mm-es KPE nyomócső. A vezetékre telepített föld feletti tűzcsapokról kitermelhető vízmennyiség a település vízhálózatának hidraulikai adottságai alapján 12- 13 l/s között várható. A létesítmények mértékadó tűzszakasza alapján számított további oltóvíz igény biztosítására, a létesítmények 200 méteres környezetében oltóvíz tároló létesítése szükséges.

A tároló méretének a meghatározása a legnagyobb alapterületű, és tűzterhelésű tűzszakasz figyelembe vételével történik a létesítmények tervezése során. Az oltóvíz biztosítására a területen meglévő oltóvíztárolók felhasználhatók.

2.3. Vízvezeték építéssel érintett ingatlanok listája

Az érintett ingatlanok: Szentlőrinc 40/19,40/18,40/17,40/16,40/15,40/13,35/2,35/1,32. Az ingatlanok Szentlőrinc Város Önkormányzatának tulajdonában vannak.

3. TERVEZÉSI ALAPADATOK

3.1. Előzmény tervek

Az engedélyezési és kiviteli terveket a rendezési terv, és a csatlakozással érintett utak közmű megvalósulási terveinek figyelembe vételével készítettük el.

A tervezett vízvezeték nyomvonalát a Szentlőrinc Város rendezési tervében szereplő szabályozási vonal figyelembe vételével, a jelenleg meglévő közút padkájában, illetve az útterületben lett kijelölve. Az iparterület területén figyelembe vettük a jelenleg folyamatban lévő telekalakítási terveket is.

3.2. Geodéziai adatszolgáltatás, kiegészítő felmérések

A tervezéshez Szentlőrinc Város Önkormányzata adatszolgáltatásként biztosította a tervezési terület tulajdonosi állapotát ábrázoló tervezési alaptérképét digitális formában, EOVS koordináta rendszerben. A tervezés ezen alaptérkép felhasználásával, valamint az engedélyezési tervekhez készült részletes helyszíni felmérés, illetve a kiviteli tervekhez készült kiegészítő geodéziai felmérés alapján történt.

A részletes felmérés során, mind helyszínráizilag, mind magasságilag bemérésre kerültek a meglévő tereptárgyak, valamint a jellegzetes terep pontok.

A tervezés során a Tervező helyszíni bejárással pontosította a térképi állományokat.

3.3. Meglévő közművek, adatszolgáltatás

A tervezéshez a meglévő közművek adatait az egyes szakági közműszolgáltatók E-Közmű rendszerből letölthető adatszolgáltatásai, illetve a megrendelőtől kapott megvalósulási tervek alapján ábrázoltuk, valamint a helyszínen fellelhető közművekre vonatkozó adatok alapján pontosítottuk. Tekintettel a nyilvántartások hiányosságaira, a szolgáltatott adatokért a tervező nem vállal szavatosságot. A kiviteli tervek elkészítésekor, illetve kivitelezéskor a szakági közműszolgáltatók nyilatkozatában foglaltak szerint kell eljárni. Az ipartelep területén belül az építési munka megkezdése előtt az érintett ingatlanok tulajdonosainak, kezelőinek nyilatkozatát be kell szerezni arról, hogy a területen saját tulajdonban lévő közmű vezetékük nincs.

Az adatbeszerzések alapján az alábbi közművek és szolgáltatók találhatóak a tervezési területen:

- A BARANYA-VÍZ Zrt. kezelésében a Fürdő utcában gravitációs szennyvízcsatorna és vízellátó vezeték üzemel. A Szentlőrinc 35/2 és 32 helyrajzi számú területeken bizonytalan nyomvonalon van egy üzemen kívül helyezett vízvezeték a volt strandra történő bekötéssel. Ennek a vezetéknek a nyomvonalát az építési munka megkezdése előtt kézi földmunkával fel kell tární.
- Az E.ON Áramhálózati Zrt.- nek a területen nagyfeszültségű légvezetéke üzemel.
- Az E.ON gázhálózati Zrt.- nek a Fürdő utcában gázvezetéke üzemel.
- A Magyar Telekomnak és az Invitelnek légvezetéke üzemel a tervezési területen.

A meglévő vezetékeket az adatszolgáltatásoknak megfelelően a közmű helyszínrajzokon rögzítettük.

Az egyeztetési jegyzőkönyveket, illetve a hiteles közmű nyilatkozatot a műszaki leíráshoz csatoljuk. A kivitelezőnek a jegyzőkönyvek ismeretében, a közmű üzemeltetők szakfelügyeletének megrendeléséről gondoskodni kell.

E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.

A villamos berendezések megközelítése és keresztezése esetén a védelemről az MSZ 13207, MSZ 151 szabványok szerint kell gondoskodni.

Az erősáramú légvezetékek alatt és a transzformátor állomások környezetében munkavégzés során a vonatkozó munkavédelmi előírásokat be kell tartani.

Erősáramú légvezeték keresztezése és megközelítése esetén a mindenkori hatályos, vonatkozó szabványokban előírtakat illetve a 2/2013.(I.22) NGM rendeletben előírtakat kell betartani. A légvezetékek nyomvonalától 3-3 m-en belül 3 m-nél magasabbra nyúló munkagép használata tilos! A kivitelező köteles a hálózat oszlopaitól a szabványos védőtávolságot betartani, és köteles megóvni a munkavégzés során az oszlopok állékonyságát!

E.ON Dél-dunántúli Gázhálózati Zrt.

A területen földgázvezeték üzemel a Fürdő utcában a helyszínrajz szerinti szakaszon. A gázvezeték 2,00 méteren belüli megközelítése csak kézi földmunkával történhet az üzemeltető szakfelügyeletének megrendelésével. A helyszínrajzokon a Gázhálózati Zrt. E-közmű rendszerből letöltött gázmegvalósulása szerepel. Gázvezeték keresztezés a tervezett vezetékekkel nem történik, a

szennyvíz nyomóvezeték a meglévő csatornavezetékre csatlakoztatásnál csak megközelíti a gázvezetékét.

A tervezési területen középnyomású gázvezeték üzemel. Az építési munka megkezdése előtt a gázvezeték nyomvonalát az E.ON Gázhálózati Zrt. által kiadott gáz „D” terv szerint a munkaterületen fel kell festeni, és kézi feltárással a nyomvonalat pontosítani az 1, 00 méteres védőtávolság biztosítása érdekében. (A megközelítésnél is!) A feltárás során a E.ON szakfelügyeletét meg kell rendelni! A gázvezeték 2,00 méteres környezetében csak óvatos kézi földmunka végezhető. Éjszakára a gázvezetékek szakszerű homokágyazatos földtakarását biztosítani kell, a vezeték környékén csak kézi tömörítés végezhető.

A kivitelezés során a 21/2018(IX.27) ITM szerinti előírásokat, valamint a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII-as törvény végrehajtására kiadott 203/1998 (XII.19) kormányrendelet 19/A § szerinti tilalmakat és korlátozásokat, valamint ugyanezen rendelet 19/B §-ban a gázelosztó vezeték nyomvonalára létesítmény által történő keresztezésére-, megközelítésére vonatkozó előírásokat be kell tartani.

A tervezett közmű vezetékek építetője: Szentlőrinc Város Város Önkormányzata.

BARANYA-VÍZ Zrt.

A településen a vízhálózatot és a csatornahálózatot a **BARANYA-VÍZ** Zrt. üzemelteti. A keresztezésekhez az üzemeltető szakfelügyeletét meg kell rendelni. A meglévő vízvezeték keresztezését csak a vezeték feltárása után lehet kivitelezni.

4. A TERVEZETT HÁLÓZAT ISMERTETÉSE

4.1. Vízellátó hálózat

A terület vízellátását a Szentlőrinc Városi vízellátó hálózatról lehet megoldani, melynél a tároló túlfolyó szintje 158,54 m. Bf. A tervezési területen az átlagos terepszint 126-127 m. Bf.-i szint között van. A hálózati nyomás átlagos fogyasztási időszakban 3- 3,1 bar között biztosítható, de oltóvíz kivételkor is 2 bar biztosítandó.

A meglévő vízellátó hálózatra az engedélyezési tervekben a Fürdő utcában csatlakoztunk, a víztorony töltővezetékén, a helyszínrajz szerinti ponton. A tervezett vezeték ágvezeték.

A tervezett vezeték az települési vízhálózat adottságaihoz igazodó maximális mennyiségű oltóvíz biztosítására Dk 160x9,5 mm-es KPE nyomócső. A vezetéken, a szükséges helyeken 100 mm-es föld feletti tűzcsapokat kell felszerelni az oltóvíz biztosítására. A tűzcsapokat a telekhatárokig a gerincvezetékig el kell húzni.

A házi bekötéseket előre gyártott beton, vagy a BARANYA-VÍZ Zrt. által elfogadott műanyag aknával kell a telekhatárokon belül megépíteni.

A 40/1 helyrajzi számon épülő létesítménynél egyedi vízmérő akna kiépítése szükséges, mivel a tervezett létesítményben belső oltóvízes hálózat is épül. Ezen kívül várhatóan az üzem területén szükség lesz föld feletti külső tűzcsap létesítésére is.

A 40/1 helyrajzi számú ingatlanra ennek megfelelően Dk 160x14,6 mm-es bekötő vezetékét biztosítottunk, amelyre a telekhatáron belül egy nagyobb méretű vízmérő aknát kell építeni. A mérőhely kialakítására a beruházás során szaktervezőt kell bevonni az építetőnek. Az aknában kombinált mérőt kell elhelyezni az oltóvíz és a használati víz mérésére. A mérő típusát és a mérőhely kialakítását az üzemeltető BARANYA-VÍZ Zrt.-vel előzetesen jóvá kell hagyatni.

A bekötések mérete a 40/19 és 40/18 helyrajzi számú ingatlannál 25- 32 mm-es KPE. A végleges méretről a létesítmények tervezésekor kell a tényleges vízigények alapján dönteni.

A vezetékeket homokágyba kell fektetni

A vezeték mentén a tűzcsapokat úgy telepítettük, hogy az oltóvíz kitermelhető legyen a védendő létesítmények 100 méteres környezetében.

A vezetékek fektetési mélysége 1,6 m.

Tervezett vezetékek:

VI-1-0 jelű vezeték: 291 m Dk 160x9,5 mm-es KPE cső, SDR 17.

5. BETARTANDÓ MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

5.1. Általános előírások

A tervezést során betartottuk az érvényben lévő nemzeti és EU-s szabványok előírásait, továbbá egyeztetés történt a leendő üzemeltetővel illetve a közművek kezelőivel, amely alapján a betartandó műszaki követelmények pontosításra kerültek.

A kivitelezés alatt jelen fejezetben és a Vízügyi létesítési engedélyben rögzítetteket be kell tartani és ennek keretein belül kell a létesítményt megvalósítani. A figyelembe veendő előírások körét azonban valamennyi érvényes magyar előírás összessége jelenti, és nem korlátozódik csupán a Dokumentációban szereplőkre.

Bár a nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvény szerint a nemzeti szabvány alkalmazása önkéntes, ettől eltérni csak az alkalmazott műszaki megoldás igazolása mellett lehet, illetve vannak olyan műszaki tartalmú jogszabályok, amelyek - illetve a magukba foglalt nemzeti szabványok - betartása kötelező érvényű.

Olyan esetekben, amikor az előírások vagy a hivatkozott szabványok kikötései különféle minőségi szinteket jelentenek, vagy a választás lehetőségét nyújtják, a hatósági előírásokat, illetve az üzemeltetővel történt egyeztetésen meghatározottakat kell figyelembe venni.

Általánosan betartandó szabványok:

MSZ EN 805:2000	Vízellátás. Épületeken kívül lévő vízellátó rendszerek és rendszerelemek követelményei <i>(angol nyelvű)</i>
MSZ 22115:2002	Fogyasztói vízbekötések
MSZ-10-310:1986	Vízügyi létesítmények. Épületen kívüli nyomás alatti vízszállító csővezetékek
MSZ 15286:1999	Ivóvízellátás. Csővezetékek tisztítása és fertőtlenítése

5.2. Földmunkák, munkaárok kialakítása

A kivitelezés során a kivitelező köteles a geotechnikai adottságokat megvizsgálni és szükség szerint olyan részletességgel kiegészíteni, ami a kivitelezés követelményeinek megfelel. A megvalósítás során a vizsgálatok szerinti és a tényleges talajjellemzők és/vagy talajvízszintek (talajvízminőségek) között tapasztalt eltérések esetén a szükséges módosításokat el kell végezni.

A talaj a terület nagy részén III. fejtési osztályba tartozik, így a függőleges földpartok hézagossal történő megtámasztása általában elegendő. Fokozottan figyelni kell ugyanakkor a megnyitott

munkaárkokkal párhuzamosan már meglévő közmű vezetékek visszatöltött munkaárkaira, mivel ezek az új munkaárok nyitás során, különösen csapadékos időszakban megcsúszhatnak. Az ilyen szakaszokon, és az 1,5 méternél mélyebb munkaárkoknál célszerű a munkaárkokban dolgozók védelmére táblás dúcolást alkalmazni.

A munkaárok fenékszintjét úgy kell meghatározni, hogy az alsó ágyazati réteg vastagságával legyen mélyebben a tervezett folyásfenékhez képest, jelen esetben 100 mm-el.

Az alsó ágyazati réteg vastagsága:

- 100 mm

A csatorna felső ágyazati réteg vastagságát (a beágyazási szöveget) az alkalmazott csőanyag szilárdsági követelményeinek megfelelően kell kialakítani.

A munkaárkokban a földvisszatöltést réteges tömörítés mellett az alábbi tömörítési értékek betartásával kell elvégezni:

- | | |
|-------------------|------------|
| - Ágyazati réteg: | Try = 90 % |
| - Csőzónában: | Try = 85 % |
| - Csőzóna felett: | Try = 90 % |

Visszatöltésre felhasználható anyagok:

Ágyazati anyagok: Jól tömöríthető szemszerkezetű, éles kavicsokat nem tartalmazó homok vagy homokos kavics.

A munkaárok visszatöltése: A meglévő talaj visszatöltését a csőzónába nem javasoljuk. A csőzónán kívüli visszatöltésről helyszíni vizsgálat alapján kell dönteni.

A visszatöltésre kerülő anyag feleljen meg a tervezési előírásokban megkívánt tömöríthetőségi követelményeknek, legyen mentes minden csőkárosító anyagtól. (pl. fagyökér, szemét, szerves anyag, 75 mm-nél nagyobb rögök, hó és jég).

5.3. Vízvezetékek

A tervezett vízhálózat lényeges elemei a csővezetékek és a szerelvények, melyeknek beépített állapotukban meg kell felelniük a tervezett hidraulikai, egészségügyi, üzembiztonsági, szilárdsági, állékonyági és korrózióállósági követelményeknek. A beépítésre kerülő valamennyi vízzel érintkező anyagnak egészségügyi-vízügyi alkalmazási engedéllyel kell rendelkeznie.

A nyomóvezeték anyaga kemény polietilén. A csőanyag visszaforgatott anyagot nem tartalmazhat. Az alkalmazott csővezeték PE 100, SDR 11 legyen.

A csőkapcsolatoknál húzás-biztos, vízzáró kialakítást kell biztosítani. A csövek hegesztése elektrofúziós eljárással készülhet. A rendszerbe épített szerelvénynek a vezetékkel azonos műszaki paramétereknek kell megfelelni. A beépítendő szerelvényeknek azonosnak kell lennie az adott csőszakasz nyomásfokozatával. A csomópontokat oldható módon kell kialakítani.

A vezetékét 1,6 m mély munkaárokba terveztük fektetni, a tervezett lakó utakkal megegyező hossz-szelvényi kialakítással. A vezetéken, amennyiben magas pont található légtelenítő szerelvényt vagy tűzcsapot, a mélypontokon ürítési lehetőséget vagy szintén tűzcsapot kell elhelyezni.

Az aknafedlapnak billegés-mentesnek, az MSZ-EN 124 szerinti kialakításúnak kell lennie. Terhelhetősége közúton 400, egyéb helyen 200 KN. Az elágazásoknál szakaszoló tolózáratat terveztünk, melyeket tolózárnában kell elhelyezni. A földfeletti tűzcsapok a vezeték méretével megegyező méretűek. A tűzcsapok elhelyezésénél törekedtünk arra, hogy az oltást vagy vízvételést végző tűzoltó autó mellett egy további jármű elférhessen.

5.4. Bekötések

Általános elvként határozható meg, hogy a tervezési területen minden önálló ingatlanok legalább egy önálló csatlakozást kell biztosítani.

A bekötéseken a telekhatártól, illetve - ha ez beljebb helyezkedik el – a szabályozási vonaltól 1 m-re kell a vízmérő aknát elhelyezni.

A vízmérő akna kialakítását tekintve lehet 0,8x1,0x1,3m belvilágú beton, vagy 1,0 m belső átmérőjű, az üzemeltetővel egyeztetett kivitelű beton vagy műanyag akna. Az akna anyaga hosszú távon viselje el a rájutó föld-és szükség szerint-jármű terheket. A lebúvást 0,6x0,6m-es, vagy kör alakú akna esetén D=0,6 m nyíláson át kell biztosítani, beépített, korrózió ellenálló hágcson vagy létrán. Az akna lefedése feleljen meg a beépítés helyén rá jutó terheknek, korrózióálló, vagy korrózió ellen védett legyen. A 40/1 helyrajzi számú ingatlanon egyedi tervezésű vízmérési hely kialakítása szükséges az nagyobb vízigény és az oltóvíz mérési igényében biztosítására.

A bekötő vezeték mérete Dk 25x2,3 mm, vagy nagyobb vízigény esetén Dk 32x3 mm méretű KPE nyomócső. A 40/1 helyrajzi számú ingatlannál a bekötés Dk 160 mm-es csővezetékekkel történik.

5.5. Közmű kiváltások, vezetékek védelme

A feszültség alatt lévő légvezetékek, jelző és energiaellátó földkábelek biztonsági övezetében és közelében végzendő munkáknál szigorúan be kell tartani a 11/1984. (VIII. 22.) IpM. sz. rendelet munkavégzést tiltó és korlátozó, részletes és tételes balesetmegelőző előírásait.

6. KIVITELEZÉSI ELŐÍRÁSOK

6.1. Általános követelmények

- A meglévő, de átépítésre nem kerülő közműveket az építés ideje alatt felfüggesztéssel biztosítani kell.

6.2. Munkaárok és munkagödör védelme, víztelenítés

- **Talajok fejtési osztályának megadása**

A talaj fejtési osztálya a terület nagy részén III, ami az engedélyezési terv készítésekor ismert volt. A talaj földvisszatöltésre a csővezeték környezetében nem alkalmas. A területen talajvízzel nem kell számolni..

6.3. Vezetékfektetési előírások

A tervezett vízvezeték nyomvonalának kitűzése a részletes helyszínrajz szerint a koordinátajegyzékben megadott paraméterekkel történjen. Ellenőrizni kell a kitűzés helyességét a keresztaszvályeken feltüntetett adatok bemérésével a térkép és a geodéziai mérés elkerülhetetlen pontatlanságai miatt. A meglévő közművek helyzetét az építési munka megkezdése előtt kézi feltárással pontosítani kell, mivel sok esetben a „D” tervek megbízhatatlanok. A feltárásokhoz biztosítani kell a közmű üzemeltetők szakfelügyeletét. A vízvezeték fektetése során a csőgyártó fektetési utasításait maradéktalanul be kell tartani.

7. ÜZEMBE HELYEZÉS (NYOMÁSPRÓBA, VÍZTARTÁSI PRÓBA)

A csővezetékek megépülése után, betakarása előtt el kell végezni:

- A nyílt árkos geodéziai felmérést,
- Nyomáspróbát.

Az elkészült vízellátó szakaszokon az átadás-átvétel előtt az alábbi szabványokban megfogalmazottak szerinti vizsgálatokat kell elvégezni:

- MSZ 2873:1986 Csővezetékek névleges, üzemi próbanyomása
- MSZ-10-310:1986 Vízügyi létesítmények. Épületen kívüli nyomás alatti vízszállító csővezetékek

Az elkészült csővezeték átadás előtt fertőtleníteni és 10- szeres vízzel öblíteni kell.

8. KÖRNYEZETVÉDELEM

Az építés során olyan technológiát kell alkalmazni, mely a környezetet nem veszélyezteti.

A veszélyes hulladékok keletkezését, ártalmatlanítását, gyűjtését, tárolását a 98/2001. (VI.15.) Kormányrendelet és vállalati előírások szabályozzák.

A környék lakói, valamint az ott lévő kommunális, kulturális és idegenforgalmi létesítmények nyugalma érdekében kerülni kell a felesleges zajokat. A járművek, építőipari gépek csak a feltétlenül szükséges ideig működjenek. A 8/2002(III. 22.) KöM- Eü. M. együttes rendeletben előírt zajszintet ne lépje túl az építési tevékenység zaja a munkahely környezetében. Ha várhatóan túllépi, a környezetvédelmi hatóságtól kell zajkibocsátási határérték megállapítást kérni.

Keresztes László
Vezető tervező