
Műszaki leírás

Pápa Jókai utca ivóvízvezeték rekonstrukció

(VJ-1-0 j. és VJ-2-0 j. vezeték)

(Tsz.:3/2017.)

Rekonstrukciós terv

1. Előzmény

A Pápai Víz- és Csatornamű Zrt. (8500. Pápa, Vízmű utca 2.) megbízást adott Pápa Jókai utca ivóvíz gerincvezeték és bekötővezetékek rekonstrukciójának tervének elkészítésére, a Március 15. Tér és Budai Nagy Antal közötti szakaszon.

2. Alapadatok

A megelőző egyeztetések, helyszíni geodéziai felmérés és a rendelkezésünkre álló helyszínrajz alapján elkészítettem az érintett terület közműterképét. Ábrázoltuk a meglévő vezetékek nyomvonalát.

Alapadatként szolgált:

- - helyszíni felmérés
- - Pápai Vízmű ZRt. közművezetékeinek-nyilvántartása,
- - INVITEL ZRt. által szolgáltatott meglévő telefonhálózat
- - E-ON ZRt. gázhálózat nyilvántartása
- - E-ON ZRt. által szolgáltatott elektromos vezeték nyomvonala

3. Előmunkálatok:

A tervezési területen az Önkormányzat útépítési munkát tervez. A Március 15 tér – Szalmavári utca közötti szakaszon burkolat rekonstrukció, ami új aszfalt kopóréteg építést jelent. A további szakaszon a Budai Nagy Antal utcáig teljes körű út, járda, parkoló építés várható.

Területen az ivóvízellátás megoldott, csupán a meglévő öv. azbesztcement gerincvezeték és horganyzott bekötővezetékek előregedtek, melyek kiváltása szükséges. Az ivóvízfogyasztásban mennyiségi növekedést nem okoz a vezeték cseréje.

A területeken a szennyvízelvezető csatornarendszer már kiépült.

A vezetéképítés idején az ivóvízellátást a lakosság részére biztosítani kell, különös tekintettel a kórházra vonatkozóan.

4. Tervezett létesítmény

A beruházás célja a meglévő előregedett azbesztcement és öv. vezetékek átépítése új műanyag gerincvezetékre és a meglévő horganyzott csőből épült bekötővezetékek KPE anyagúra cserélése.

Meglévő állapot alapján a Jókai utcában kétoldali ivóvízvezeték található. A kiváltás a nyugati oldalt (Kórház felőli) érinti. Itt NA 300 főgerincvezeték található, ami szakaszosan azbesztcement vagy öntöttvas anyagú. Városközpont biztonságos ivózellátása érdekében a 300mm-es gerincvezeték átmérőre szükség van, viszont nem szeretnénk ezt minden egyen bekötésnél megfűrni, megcsapolni. **Tervezett kialakítás alapján épül egy Ø300 mm-es GÖV gerincvezeték, melyről a főbb csomópontokban történik leágazás, és vele párhuzamosan épül egy D 110 KPE gerinc körvezeték, amiről történnek az ingatlanok lecsatlakozásai.**

A meglévő közművek elhelyezkedése alapján a tervezett gerincvezetékek nyomvonala teljes hosszban az aszfalt burkolat alatt halad.

VJ-1-0 jelű Ø300 vezetéképítés kezdőpontja a Budai Nagy Antal utcai útkeresztezés, 0+000 szelvény. Itt csatlakozik a meglévő öntöttvas csővezetékhez, majd a 0+011 szelvényben Ø300 T-idommal fordul a főgerinc és ágazik le a Budai N. A. utcai D 160 Kpe vezeték és a tervezett D 110 KPE gerincvezeték. Meglévő közművek elhelyezkedéséhez igazodva a tervezett nyomvonal a szennyvízcsatornán kívül, a meglévő útburkolatban halad. Az érintett szakaszra vonatkozó útterv még nincs abban a fázisban, hogy látható legyen a minta-keresztszelvényen, ez a nyomvonal pontosan hova esik a tervezett kialakításon. Ide kettő darab 45 fokos iránytörés után ér a nyomvonal, majd hosszan halad egyenesen, egészen a 0+336 szelvényig, ahol szintén 2 db 45 fokos iránytörés után a szennyvízcsatornát keresztezve kijebb lép a nyugati oldali ingatlanokhoz közelítve. Az 5 számú csomópontban a tervezett vezetéken szakaszoló tolózár épül, előtte Ø300/200 T-idommal ágazik le a Damjanich utca irányába a mellékág, amin épül egy NA 200 tolózár, majd ez összekötésre kerül a tervezett D 110 KPE vezetékkel, mindkettő irányban NA 100 szakaszoló tolózárral, majd csatlakozik a meglévő NA 200ac. vezetékhez, itt szintén tolózár épül. 6 számú csomópontban ágazik le a Szalmavári utcai D 160 KPE vezeték, melyen szakaszoló tolózár épül. Majd ez az utca keleti oldalán összekötésre kerül a meglévő D 110 KPE vezetékkel, mindkettő ágon szakaszoló tolózár épül, majd a Szalmavári utca elején csatlakozik a meglévő vezetékhez, itt szintén tolózár épül (NA 150). A további szakaszon a tervezett nyomvonal a meglévő ivóvízvezeték és szennyvízcsatorna között halad. 0+772 szelvényben a tervezett végponthoz közelítve 2db 45 fokos iránytöréssel elhúztuk a nyomvonalat, majd a végpont a 0+780 szelvényben található. Itt a 300-as vezetéken épül egy szakaszoló tolózár, majd NA 300/150 T-idommal leágazik a Március 15 tér irányába a vezeték, szakaszoló tolózár, NA 150/100 T-idommal csatlakozik a tervezett D 110 Kpe gerincvezeték végpontja (NA 100 tolózár), majd NA 150 tolózár után csatlakozik a Március 15 téri D 160 kpe vezetékhez.

VJ-2-0 jelű D 110 KPE vezeték szinte teljes hosszban párhuzamosan épül a Ø300 GÖV vezetékkel, közös, nagyobb szélességű munkaárokban. Az építés kezdőpontja a 0+000 szelvényben lévő leágazás, majd szakaszoló tolózár épül. Ezt követően több iránytörés után éri el a VJ-1-0 vezetékkel párhuzamos nyomvonalat. II. számú csomópontban a meglévő altalaj tűzcsap elbontásra kerül, helyette NA 100 földfeletti épül elzáróval. 0+246 szelvényben van az általános iskola vízbekötésének leágazása D 110/D110 kpe idommal. 0+319 szelvényben szintén altalaj tűzcsap helyett épül NA 100 földfeletti, majd 2*45 fokos iránytöréssel kilép a nyomvonal az ingatlanokhoz közelítve. 0+349 szelvényben van a Damjanich utca keresztezésében lévő összekötések csomópont (5 számú). 0+535 szelvényben újabb földfeletti

tűzcsap épül a meglévő altalaj helyett. Ennek közelében a 0+544 szelvényben van a kórház egyik D 110 KPE vízbekötése. Itt a kiszolgálás biztonsága érdekében, a leágazás mindkettő oldalán NA 100 elzáró épül, biztosítva ezzel mindkettő irányból az egymástól független betáplálási lehetőséget. 0+635 szelvényben újabb NA 100 földfeletti tűzcsap épül a meglévő altalaj helyett. 0+656 szelvényben lévő IX számú csomópontban van a kórház másik vízbekötése, itt az előbbivel egyezően kell a csomópontot kialakítani. X. sz. csomópontban a meglévő földfeletti tűzcsapot kell átkötni a tervezett vezetékre. 0+761 szelvényben 2 db 45 fokos iránytöréssel fordul a vezeték a végpont irányába. A 0+770 szelvényben van a tervezett vezeték végpontja, itt csatlakozik a 9 számú csomóponti kialakításhoz.

Teljes hosszban a meglévő vízbekötések kiváltásra kerülnek, a vízmérőig, ezek. Átmérői elég változatosak a szakaszon.

Építés, közterületi szakaszok érintettsége:

Jókai utca területe önkormányzati kezelésben lévő közterület, erre vonatkozó kezelői nyilatkozatot Pápa Város Polgármesteri Hivatala adja meg.

Teljes hosszban útburkolatban halad a nyomvonal. A tervezett bekötővezetékek építése is nyíltárkosan történik. A leágazó utcákra csatlakozó szakaszok túlnyúlnak a keresztezéseken, itt is aszfaltburkolat bontásával jár. A tervezett vezeték építése az útépitést megelőzően történik, így a helyreállítás ezzel összhangban készül.

A helyreállításhoz szükséges pontos előírásokat a helyi közútkezelő adja meg.

Ivóvízvezeték épül összesen:

Gerincvezeték

Ø300mm GÖV gerincvezeték	D 200 KPE P-10 gerincvezeték	D 160 KPE P-10 gerincvezeték	D 110 KPE P-10 gerincvezeték	NA 100 tűzcsap (új) (db)
780,0fm.	8,0fm.	12,0fm.	776,0fm.	4db

Épül: 11,0fm. NA 250 KG-PVC védőcső

Bekötővezeték

D 110 KPE P-10	D 90 KPE P-10	D 63 KPE P-10	D 40 KPE P-10	D 32 KPE P-10	házi bekötés (db)
88,0fm.	8,5fm	25,0fm.	155,0fm.	113,0m	29db

5. Vízvezeték nyíltárkos építése

A vízvezeték építésénél a megfelelő nyomásállóság elérése érdekében a csőszakaszok kötését csak szakképzett munkás végezheti. A kötések nem szabad megkísérelni +5°C alatt. A vezeték elkészültével nyíltárkos nyomáspróbát kell végezni az üzemeltető szakfelügyelete mellett. A műanyag szerelvényeket és idomokat elektrofúziós eljárással kell kötni, és az erre alkalmas anyagokkal végezni.

A munkaárkot lehetőleg közvetlenül a csőfektetés előtt kell kiemelni.

A területen nagyrészt III-V. osztályú talajjal találkozhatunk, ennek megfelelően kell a feltárások alapján kiválasztani az építéshez szükséges munkagépeket. A kiemelt kő-sziklát el kell szállítani, talajcserével kell kialakítani a megfelelő minőségű földvisszatöltést.

A teljes hosszon talajvízre kell számítani.

A csővezeték alá 30 cm vastag homok ágyazatot kell tenni. A földvisszatöltés rétegesen, rétegenként tömörítve történjék. Egy réteg vastagsága maximum. 40 cm lehet. Az első réteg homok vagy kőmentes helyi anyag.

A műanyag ivóvízvezeték fölé alumínium jelzőhuzalt kell fektetni. A jelzőhuzal két végét. a szakaszoló aknánál, föld feletti tűzcsapnál úgy kell kivezetni, hogy az esetleges műszeres nyomvonalkeresést lehetővé tegye.

A csőtetőtől mért 30 cm magasságban ivóvíz feliratú műanyag fóliát kell teríteni.

A csővezeték nyomáspróbáját és fertőtlenítését az MSZ-10310 előírásai alapján kell elvégezni. A nyomáspróba értéke 15 bar. A vezetéket tömörnek kell tekinteni, ha a próbanyomás értéke legalább 30 percig nem csökken, ill. a vezetéken szivárgás, csepegés nem mutatkozik.

A fertőtlenítés 30 g/m³ szabad klórtartalom mellett, 30 perces behatási idővel történjék. Fertőtlenítés után a csőben maradó víz megengedett szabad klórtartalma 0,2 g/m³.

Az eredményes üzembe helyezés feltétele az ÁNTSZ által elfogadott vízminta produkálása.

A vízvezeték nyomáspróbája után nyíltárkos geodéziai bemérés szükséges.

6. Keresztezések kialakítása

A közmű üzemeltetőikkel lefolytatott egyeztetések alapján az átadott nyomvonalakat a helyszínrajzon ábrázoltuk. *A jegyzőkönyvekben leírtak maradéktalan betartása a kivitelező feladata.*

A meglévő közművek 2-2m-es körzetében csak óvatos kézi földmunka végezhető, a pontos helyeket kutatóárokokkal fel kell tární.

Az E-ON ZRT. tájékoztatása alapján a területen lehetnek olyan elektromos magánvezetékek, melyek a nyilvántartásban nem szerepelnek, ezek oszlopról csatlakoznak le földkábelben.

Az esetlegesen előforduló rongálásért a tervező semmilyen felelősséget nem vállal.

7. Kitűzés

Az ivóvízvezeték nyomvonalát vízszintes értelemben a helyszínrajzokról ki lehet tűzni. Megjegyezzük azonban, hogy a meglévő ivóvízvezetékek nyomvonaláról nyíltárkos bemérés nem készült építéskor, az ábrázolt hely a megbízó által átadott nyomvonalnak megfelelő. A meglévő közművek pontos helyét kutatóárokokkal ellenőrizni kell az építési munka elején.

8. Dúcolás

A földmunkát és a dúcolást az MSZ 09-91 szabvány előírásai szerint kell végezni.

Dúcolásra csak előzően megvizsgált, kifogástalan, jó minőségű anyag használható fel. A dúcolást elmozdulás ellen biztosítani kell. Az átfúrásoknál az indító és fogadóaknákat zárt sorú dúcolattal kell biztosítani.

9. Területfelhasználás

A tervezett ivóvízvezeték nyomvonala a közvetkező területeket érinti:

- Jókai utca 124/2, 124/3, 2863/1, 2863/2 és 2863/3, 2506/1, 2506/2, 2506/3, 2506/5 hrsz.

10. Munkavédelemi fejezet

A tervdokumentáció készítésénél figyelembevettem és betartottam a „munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. sz. törvény 18-48. §-ban előírtakat.

A tervezési munka során figyelembevettem

- Az Országos Településfejlesztési és Építési Követelmények (OTÉK)
- Az Országos Vízgazdálkodási Szabályzat-ban
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat-ban

előírtakat.

A jelen tervben meghatározott tervezési munka a nem állandó munkahely létesítésének műszaki megoldását tartalmazza, ennek megfelelően a tervezés során a létesítésre, a kivitelezésre és az üzemeltetésre vonatkozó az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek tárgyi feltételeire vonatkozó jelenleg érvényes előírásokat vettem figyelembe.

A kivitelezés teljes időtartama alatt a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényi előírásokat, valamint az Építőipari Balesetvédelmi előírásokat, különösképpen annak Földmunkákra vonatkozó előírásait, továbbá a 19/1995. (XII. 7.) KHVM rendelettel kiadott és a 4/1998. (III. 4.) KHVM rendelettel módosított Vízügyi Biztonsági Szabályzatot be kell tartani.

Felhívom a kivitelezésben részt vevő minden vállalkozónak a figyelmét, a következőkre:

A kivitelezés idejére vonatkozó részletes, tételes, munkavédelmi előírásokat az évszaknak megfelelő időjárási és helyi körülmények szerinti és a kivitelezőnek a saját felszereltsége, felkészültsége alapján saját Munkavédelmi szabályzatában és a tervdokumentációban foglalt külön tervezői előírásban, vagy anélkül is a hivatkozott szabványi és állami előírásokban foglaltakon túlmenően, az Építőipari Termelőfolyamatok Technológiai előírásai című ÉGSZI kiadvány munkanemekre, munkafolyamatokra kidolgozott előírásaiból adódó feladatokat, esetenként mindig a felelős műszaki vezetőnek kell meghatároznia és betartását ellenőrizni. A munkavédelmi egészségvédelmi előírásokat a kivitelezés során alkalmazott felelős szakember is ellenőrzi.

Az alkalmazott erő- és munkagépekről, berendezésekről munkavédelmi minőségi tanúsítvánnyal, gépkönyvvel, kezelési leírással kell rendelkezni.

Alkalmazásuk csak az ezekben foglaltak ismerete esetén, szakképzett személyek (munkavállalók) által történhet.

A kivitelezés a teljes munkafolyamatára a részt vevő munkavállalókat, a munka jellege szerinti balesetvédelmi oktatásban kell részesíteni.

Rendkívüli körülmények között végzett kivitelezési munkák esetén, a felelős műszaki vezetőnek be kell tartani az Mvt. 44-48 § -okban foglalt előírásokat.

A kivitelezés során betartandók az alábbi rendelkezések és szabványok:

- 4/2002.(II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.
- MSZ 04.161-89 Műszaki és biztonsági követelmények építőipari és építőanyag-ipari gépekkel kapcsolatban.
- Az MSZ 20 190/1998 „A közúti útzárás, elkorlátozás és forgalomterelés elemei”
- Az MSZ 04-802/1990 „Építő- szerelőipari alépítmények, földmunkák, földművek”
- 3/2001. (I.31.) KöViM rendelet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről.
- 4/2001. (I.31.) KöViM rendelet a közúti jelzőtáblák méreteiről és műszaki követelményeiről.
- MSZ 2364-704: 2002 „Felvonulási területek villamos berendezései”
- 35/1996. (XII.29.) BM rendelet az OTSZ kiadásáról
- A 32/1994 (XI.10.) IKM Rendelettel hatályba léptetett Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzatot.

- A 32/1994 (XI.10.) IKM Rendelettel hatályba léptetett Hegesztési Biztonsági Szabályzatot.
- A 47/1999 (VIII.4.) GM Rendelettel hatályba léptetett Emelőgép Biztonsági Szabályzatot.
- A 19/1995 (XII.7.) KHVM Rendelettel hatályba léptetett Vízügyi Biztonsági Szabályzatot.
- A 31/1995. (VII.25.) IKM rendelettel hatályba léptetett Vas- és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzatot.
- Az 1996.évi XXXI. Törvény a tűz elleni védelemről, a műszaki mentésről és a tűzoltásról.
- A 35/1996 (XII.29.) BM Rendeletet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról.
- A 33/1998 (VI.24.) NM Rendeletet a Munkaköri, szakmai illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről.
- Az MSZ 2364 szabványsorozatot ("Épületek villamos berendezéseinek létesítése").
- Az MSZ 1585:2001 "Erősáramú üzemi szabályzat"-ot.
- Az MSZ EN 60439-1-et ("Kisfeszültségű kapcsoló és vezérlőberendezések").
- Az MSZ EN 60204-1-et ("Gépi berendezések biztonsága, gépek villamos szerkezetei").
- MSZ 274-et ("Villámvédelem").
- MSZ 1600-at ("Létesítési és biztonsági szabályzat" /Visszavonva, de alkalmazható más előírás hiányában/).
- MSZ 172-öt ("Érintésvédelmi szabályzat" /Visszavonva, de alkalmazható más előírás hiányában /).
- 47/1999. (VIII.4.) GM rendelettel közzétett Emelőgép Biztonsági Szabályzat
- MSZ 054.965-84 Építőipari gépek telepítési követelményei. MSZ 04.900-89 Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei.
- MSZ 04.901-89 Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások biztonságtechnikai követelményei.
- MSZ 04.904-83 Beton és vasbetoni munkák biztonságtechnikai követelményei.
- 11/1984. (VIII.22.) Ip.M. rendelet a villamossági biztonsági övezetéről.

Részletes előírások:

- A földmunkagépekre egyedileg meghatározott védőtávolságon belül tartózkodni nem szabad!
- Kézi földmunkavégzésnél a munkaárokban dolgozók között legalább 3 m távolság legyen!
- A munkaárókba való lejárást biztonságosan rögzített segédszerkezet alkalmazásával kell megoldani.
- Megcsúszásra hajlamos talaj esetén a részük állapotát műszakonként ellenőrizni kell.
- Hosszabb munkaszünet, és eső után a munka kezdete előtt az árkokat, feltöltéseket, rézsűket ellenőrizni kell és a megcsúszásra hajlamos részeket helyre kell állítani

Megkülönböztetett figyelmet érdemlő helyek:

- Amennyiben a vezetékek kis és –nagyfeszültségű légvezetékek közelében épülnek, a vonatkozó MVSZ 151; 152 rendelkezéseit be kell tartani.
- A meglévő elektromos, hírközlő és vízvezetékek alatti átvezetéseknel a szakfelügyelet utasítása szerint kell eljárni, továbbá a 11/1984. Ip.M. rendelet 12. §-ában foglaltakat kell figyelembe venni.
- A közművek keresztezése a 9004/1982. KPM-IPM sz. együttes közleményben foglaltak szerint betartandók.
- Az ivóvízvezeték és csatorna keresztezésénél a 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet 4. sz. mellékletében foglaltakat kell betartani.

11. Biztonsági és egészségvédelmi terv

A tervek készítésénél figyelembevettem a „az építkezéssel kapcsolatos biztonsági és egészségügyi kérdésekről szóló” 2000. évi LXXX. törvény vonatkozó előírásait.

A kivitelezést végző minden vállalkozás felelős műszaki vezetőjének és alkalmazott biztonsági és egészségvédelmi koordinátora részére betartandók a 4/2002.(II.20.) SZCSM-EüM együttes rendelet „Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.”

A rendelet alapján:

1. § E rendelet hatálya kiterjed az Mvt. 87. §-ának 5. pontjában meghatározott azon munkahelyekre, amelyek építési munkahelynek minősülnek, és ahol szervezett munkavégzés keretében külön jogszabály szerinti építmény létesül, vagy építési tevékenység valósul meg.

2. § (1) E rendelet alkalmazásában:

1. *Ideiglenes vagy változó építési munkahely:* az építőipari kivitelezési munkavégzés helye. A munkavégzés helyének minősül a munkaszervezéssel összefüggő felvonulási, előkészítési, valamint a munka elvégzéséhez szükséges építési anyagok, gépek, szerkezetek, szerelvények és felvonulási épületek elhelyezésére, valamint az előkészítő technológiai munkafolyamatok elvégzésére szolgáló terület, különösen az *1. számú mellékletben* felsorolt építési munkák területe.

2. Az *építési szakmunka, építési-szerelési munka, építőipari kivitelezési tevékenység, építtető, felelős műszaki vezető és a kivitelező* fogalma megegyezik az építőipari kivitelezési tevékenységre vonatkozó külön jogszabályban meghatározottakkal.

1. számú melléklet a 4/2002. (II. 20.) SZCSM–EüM együttes rendelethez

Az építés-kivitelezési és tereprendezési munkák nem teljes köre

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Árokásás | 2. Földmunkák |
| 3. Építés | 4. Előre gyártott elemek összeállítása és szétszerelése |
| 5. Átalakítás vagy kiszereles | 6. Változtatás |
| 7. Felújítás | 8. Javítás |
| 9. Szétszerelés | 10. Építmény és zsaluzatok bontása |
| 11. Üzemeltetés | 12. Karbantartás, festés, tisztítás |
| 13. Csatornázás | 14. Ivóvízvezeték építése, árokba fektetése |
| 15. Szállítás, tárolás, raktározás | 16. Beton-vasbeton munkák |
| 17. Kőműves munkák | |

3. *Biztonsági és egészségvédelmi koordinátor (a továbbiakban: koordinátor):* az a természetes személy, akit a 3. § (1)–(3) bekezdéseiben foglaltak alapján megbíztak vagy foglalkoztatnak a 6–8. §-okban előírt feladatok teljesítése érdekében.

(2) A *2. számú melléklet* meghatározza azokat a munkákat és munkakörülményeket, amelyek az építési munkahelyen dolgozók biztonságára és egészségére fokozott veszélyt jelentenek.

3. § (2) A kivitelező munkáltató köteles koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni) a kivitelezési munkák alatt. A koordinátor megvalósítja a 8. §-ban meghatározott feladatokat. A koordinátor indokolt javaslatait a felelős műszaki vezető a biztonságért viselt felelőssége keretében érvényesíti.

4. § A kivitelező az építési munkahely kialakítását csak akkor kezheti meg, ha a kivitelezési tervdokumentáció részét képezi a 6. § (2) bekezdésének *b)* pontjában meghatározott tartalmú biztonsági és egészségvédelmi terv.

A hivatkozott rendelet előírásainak megfelelően a tervdokumentáció jelen műszaki leírás fejezetei tartalmazzák a kivitelezéshez szükséges tervezői előírásokat.

Azoktól eltérni csak kizárólag a tervező által jóváhagyott módosítások esetén szabad!

A tervdokumentáció alapján megvalósítandó beruházás a 2. § (1) szerinti ideiglenes munkahely kialakításával történik.

A tervek tartalmazzák a 7. § előírásainak megfelelően:

-
- a.) a 6. §-ban meghatározottak megvalósítását,
 - b.) a biztonsági és egészségvédelmi tervet,
 - c.) az építési technológia jellemzői alapján rögzítettek az egészség és biztonság célszerű követelményei az esetleges későbbi munkák biztonsága érdekében,
 - d.) a megelőzés és biztonság általános alapelveinek megvalósítását.

További részletek kimunkálása a kivitelezés előkészítésénél történhet, mert olyan speciális organizációs ismereteket igényel, mellyel sem a tervező, sem a megbízó nem rendelkezik.

12. A tervezett beavatkozás környezetvédelmi értékelése

Talaj

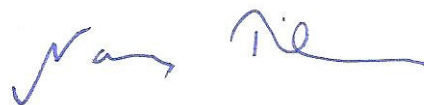
A kivitelezés belterületen történik, termőterületet nem érint. A munkagödörből kitermelt anyag nem tartalmaz szennyező anyagot. A közvetlen környezet talajára nincs hatással a munkavégzés.

Víz

A tervezett beavatkozás a felszíni vízre sem a közvetett sem a közvetlen környezetben nem gyakorol hatást.

Levegő

Az építés ideje alatt légszennyezést a munkagépek emissziója és a földmunka során esetlegesen keletkező por okoz. Mindkét légszennyezésnél a kibocsátás pontszerűnek tekinthető. A kipufogógáz kibocsátási határérték teljesítése érdekében a gépjárműveknek érvényes műszaki vizsgával és környezetvédelmi zöldkártyával kell rendelkezniük. Összességében elmondható, hogy a keletkező légszennyező anyagok hatása a közvetlen és közvetett környezetben nem terhelő.



Nagy Tibor
Vezető tervező
VZ-TEL 19-0352
VZ-TER 19-0352

Veszprém, 2017. Március

Műszaki leírás

Pápa Korona utca tervezett körforgalom építéséhez kapcsolódó ivóvízvezeték kiváltás (Tsz.:8/2017.)

Rekonstrukciós terv

1. Előzmény

A Pápai Víz- és Csatornamű Zrt. (8500. Pápa, Vízmű u. 2.) megbízást adott a címben szereplő ivóvízvezeték kiváltásának tervének elkészítésére. Tapolcafői vízbázistól a Koronát is érintő NA500mm-es főgerinc szállítja ivóvizet a víztoronyba. Ennek a vezetéknek egy szakaszát érinti a kiváltás. Mivel ez a szállítórendszer legfontosabb vezetéke, ezért nagy odafigyelést és megfelelő szervezést igényes az építési munka.

2. Alapadatok

A megelőző egyeztetések, helyszíni geodéziai felmérés és a rendelkezésünkre álló helyszínrajz alapján elkészítettem az érintett terület közműterképét. Ábrázoltam a meglévő vezetékek nyomvonalát.

Alapadatként szolgált:

- - helyszíni felmérés
- - Pápai Vízmű ZRt. közművezetékeinek-nyilvántartása,
- - INVITEL ZRt. által szolgáltatott meglévő telefonhálózat
- - E-ON ZRt. gázhálózat nyilvántartása
- - E-ON ZRt. által szolgáltatott elektromos vezeték nyomvonala

3. Előmunkálatok:

A tervezett körforgalom építési környezetében a meglévő ivóvízvezetékek kiváltásra kerülnek.

4. Tervezett létesítmény

A beruházás célja, hogy az útépítéssel érintett területen a meglévő PVC, azbesztcement gerincvezeték és horganyzott bekötővezetékek kiváltásra kerüljenek, megelőzve ezzel az esetleges hibákból adódó későbbi burkolatbontásokat.

Az ivóvízfogyasztásban mennyiségi növekedést nem okoz a vezeték cseréje.

A kiváltás az NA 500mm-es főgerincet és az ezzel párhuzamosan haladó D 160 kpe vezetékét és ezek leágazásait érinti.

Kialakítás részletes ismertetése:

Ø500 gerincvezeték kiváltása

A Korona utca ezen szakaszán halad a már említett kutaktól víztoronyba szállító NA 500mm-es fővezeték, ami a körforgalom útépítésével érintett szakaszán kiváltásra kerül Ø500mm-es GÖV gerincvezetékre. Kiváltás kezdőpontja a helyszínrajzon ábrázolt 0+000 szelvény, itt húzásbiztos összekötőidommal csatlakozik a tervezett vezeték a meglévőhöz. A tervezett kiváltáson egy darab iránytörés 15°-os iránytörés lesz, ez a 0+033 szelvényben épül egyedi nagysugarú ívvel. A 0+044 szelvényben ágazik le a Corvin utcai betáplálást biztosító NA 200 vezeték, itt

Ø500/200 T-idom épül. A tervezett kiváltás végpontja a 0+072 szelvényben való csatlakozás a meglévő ac. vezetékhez. A kezdőponti és végponti csatlakozások előtt a meglévő ac. vezeték fel kell tární, hogy meglévő csökötéseknél történjen a csatlakozás, ne kerüljön elvágásra az ac. vezeték. A beépítésre kerülő szerelvényeket rozsdamentes csavarokkal kell rögzíteni!

Ezen a szakaszon az NA500 ivóvízvezeték csötötőszintje -1,90m mélységben található.

D 160 KPE gerincvezeték kiváltása

Az 500mm-es gerincvezetékkel párhuzamosan a meglévő elosztó hálózat gerincvezetése is kiváltásra kerül az útéépítéssel érintett szakaszon. Kezdőpont az 1b csomóponttal jelölt 0+000 szelvény. Nyomvonal a meglévő közművekhez igazodva párhuzamos a főgerinccel. A 0+044 szelvényben lévő csomópontban csatlakozik az 500mm-es vezeték NA 200 leágazása, majd a Corvin utcai D 160 kpe gerincvezeték leágazása, ami 13,0fm. hosszban lesz kiváltva.

Itt minden ágon szakaszoló tolózár épül. 0+047 szelvényben ágazik le az Egressy Béni utcai gerincvezeték, ami az út alatt kiváltásra kerül a meglévő földfeletti tűzcsap átkötése utáni pontig, 20,0fm. hosszban, ezt megelőzően szakaszoló tolózár épül.

A tervezett kialakítás kiépítését megelőzően a meglévő közműveket fel kell tární.

Építés, közterületi szakaszok érintettsége:

Az építés a már említett útkeresztezés és környezetét érinti ezek a területek önkormányzati kezelésben lévő közterületek, erre vonatkozó kezelői nyilatkozatot Pápa Város Polgármesteri Hivatala adja meg.

A tervezett nyomvonalak útburkolatban haladnak. Ezért az építés az aszfaltburkolat bontásával jár.

Nagy átmérőjű vezetékek épülnek, ennek megfelelően a munkaárok szélessége is jelentős, NA 500mm-es vezetéknél 1,60m szélességű. Ívidomok és elágazó idomok kitámasztását megfelelően meg kell oldani, mivel tengelyirányba ható erők nagyok, fellépő dinamikus erőhatások következtében felléphetnek olyan csömozgások amik a tokok szétcsúszásához is vezethet.

Burkolat helyreállítása: Mivel az ivóvízvezeték kiváltása az útéépítési munkarészt megelőzően készül, erre vonatkozó burkolat helyreállítást nem szükséges, mivel ezután következik a körforgalom kiépítése.

A pontos helyreállításra vonatkozó előírásokat a helyi köztűkezelő adja meg.

Az építési munka a város közlekedésében jelentős szerepet betöltő területet érint, ezért erre vonatkozó forgalomkorlátozási terv készítését javasoljuk.

Épül összesen:

NA 500mm GÖV gerincvezeték	D 200 KPE P-10 gerincvezeték	D 160 KPE P-10 gerincvezeték	D 110 KPE P-10 gerincvezeték	D 63 KPE P-10 bekötés	D 32 KPE P-10 bekötés
72,0m	3,0m	71,0m	20,0m	12,5m	8,0m

3db vízbekötés átépítését érinti a kiváltás

Jelentős számú szerelvények kerülnek beépítésre, melyek a csomóponti vázlatban találhatóak.

Emellett megszűnő vezetékek és lebontandó szerelvények is részét képezik a tervnek.

A vezetékek kiszakaszolása és leürítése ekkora átmérőnél megfelelő szervezést igényel.

A munka megkezdése előtt a szakaszolási határokat, tolózárat ellenőrizni kell.

5. Vízvezeték nyíltárkos építése

A vízvezeték építésénél a megfelelő nyomásállóság elérése érdekében a csőszakaszok kötését csak szakképzett munkás végezheti. A kötések nem szabad megkísérelni +5°C alatt. A vezeték elkészültével nyíltárkos nyomáspróbát kell végezni az üzemeltető szakfelügyelete mellett. A műanyag szerelvényeket és idomokat elektrofúziós eljárással kell kötni, és az erre alkalmas anyagokkal végezni.

A munkaárkot lehetőleg közvetlenül a csőfektetés előtt kell kiemelni.

A területen nagyrészt III-V. osztályú talajjal találkozhatunk, ennek megfelelően kell a feltárások alapján kiválasztani az építéshez szükséges munkagépeket. A kiemelt kő-sziklát el kell szállítani, talajcserével kell kialakítani a megfelelő minőségű földvisszatöltést.

A teljes hosszon talajvízre kell számítani!

A csővezetékek alá 30 cm vastag homok ágyazatot kell tenni. A földvisszatöltés rétegesen, rétegenként tömörítve történjék. Egy réteg vastagsága maximum. 40 cm lehet. Az első réteg homok vagy kőmentes helyi anyag.

A műanyag ivóvízvezeték fölé alumínium jelzőhuzalt kell fektetni. A jelzőhuzal két végét. a szakaszoló aknánál, föld feletti tűzcsapnál úgy kell kivezetni, hogy az esetleges műszeres nyomvonalkeresést lehetővé tegye.

A csőtétőtől mért 30 cm magasságban ivóvíz feliratú műanyag fóliát kell teríteni.

A csővezeték nyomáspróbáját és fertőtlenítését az MSZ-10310 előírásai alapján kell elvégezni.

A nyomáspróba értéke 15 bar. A vezetéket tömörnek kell tekinteni, ha a próbanyomás értéke legalább 30 percig nem csökken, ill. a vezetéken szivárgás, csepegés nem mutatkozik.

A fertőtlenítés 30 g/m³ szabad klórtartalom mellett, 30 perces behatási idővel történjék. Fertőtlenítés után a csőben maradó víz megengedett szabad klórtartalma 0,2 g/m³.

Az eredményes üzembe helyezés feltétele az ÁNTSZ által elfogadott vízminta produkálása.

A vízvezeték nyomáspróbája után nyíltárkos geodéziai bemérés szükséges.

6. Keresztezések kialakítása

A közmű üzemeltetőkkel lefolytatott egyeztetések alapján az átadott nyomvonalakat a helyszínrajzon ábrázoltuk. *A jegyzőkönyvekben leírtak maradéktalan betartása a kivitelező feladata.*

A meglévő közművek 2-2m-es körzetében csak óvatos kézi földmunka végezhető, a pontos helyeket kutatóárokokkal fel kell tární.

Az E-ON ZRT. tájékoztatása alapján a területen lehetnek olyan elektromos magánvezetékek, melyek a nyilvántartásban nem szerepelnek, ezek oszlopról csatlakoznak le földkábelben.

Az esetlegesen előforduló rongálásért a tervező semmilyen felelősséget nem vállal.

7. Kitűzés

Az ivóvízvezeték nyomvonalát vízszintes értelemben a helyszínrajzokról ki lehet tűzni. Megjegyezzük azonban, hogy a meglévő ivóvízvezetékek nyomvonaláról nyíltárkos bemérés nem készült építéskor, az ábrázolt hely a megbízó által átadott nyomvonalnak megfelelő. A meglévő közművek pontos helyét kutatóárokokkal ellenőrizni kell az építési munka elején.

8. Dúcolás

A földmunkát és a dúcolást az MSZ 09-91 szabvány előírásai szerint kell végezni.

Dúcolásra csak előzően megvizsgált, kifogástalan, jó minőségű anyag használható fel. A dúcolást elmozdulás ellen biztosítani kell. Az munkaárkot zárt sorú dúcolattal vagy keretelemmel kell biztosítani.

9. Területfelhasználás

A tervezett ivóvízvezeték nyomvonala a közvetkező területeket érinti:

- 3822, 3823, 3905 hrsz.

10. Munkavédelemi fejezet

A tervdokumentáció készítésénél figyelembevettem és betartottam a „munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. sz. törvény 18-48. §-ban előírtakat.

A tervezési munka során figyelembevettem

- Az Országos Településfejlesztési és Építési Követelmények (OTÉK)
- Az Országos Vízgazdálkodási Szabályzat-ban
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat-ban

előírtakat.

A jelen tervben meghatározott tervezési munka a nem állandó munkahely létesítésének műszaki megoldását tartalmazza, ennek megfelelően a tervezés során a létesítésre, a kivitelezésre és az üzemeltetésre vonatkozó az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek tárgyi feltételeire vonatkozó jelenleg érvényes előírásokat vettem figyelembe.

A kivitelezés teljes időtartama alatt a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényi előírásokat, valamint az Építőipari Balesetvédelmi előírásokat, különösképpen annak Földmunkákra vonatkozó előírásait, továbbá a 19/1995. (XII. 7.) KHVM rendelettel kiadott és a 4/1998. (III. 4.) KHVM rendelettel módosított Vízügyi Biztonsági Szabályzatot be kell tartani.

Felhívom a kivitelezésben részt vevő minden vállalkozónak a figyelmét, a következőkre:

A kivitelezés idejére vonatkozó részletes, tételes, munkavédelmi előírásokat az évszaknak megfelelő időjárási és helyi körülmények szerinti és a kivitelezőnek a saját felszereltsége, felkészültsége alapján saját Munkavédelmi szabályzatában és a tervdokumentációban foglalt külön tervezői előírásban, vagy anélkül is a hivatkozott szabványi és állami előírásokban foglaltakon túlmenően, az Építőipari Termelőfolyamatok Technológiai előírásai című ÉGSZI kiadvány munkanemekre, munkafolyamatokra kidolgozott előírásaiból adódó feladatokat, esetenként mindig a felelős műszaki vezetőnek kell meghatároznia és betartását ellenőrizni. A munkavédelmi egészségvédelmi előírásokat a kivitelezés során alkalmazott felelős szakember is ellenőrzi.

Az alkalmazott erő- és munkagépekről, berendezésekről munkavédelmi minőségi tanúsítvánnyal, gépkönyvvel, kezelési leírással kell rendelkezni.

Alkalmazásuk csak az ezekben foglaltak ismerete esetén, szakképzett személyek (munkavállalók) által történhet.

A kivitelezés a teljes munkafolyamatára a részt vevő munkavállalókat, a munka jellege szerinti balesetvédelmi oktatásban kell részesíteni.

Rendkívüli körülmények között végzett kivitelezési munkák esetén, a felelős műszaki vezetőnek be kell tartani az Mvt. 44-48 § -okban foglalt előírásokat.

A kivitelezés során betartandók az alábbi rendelkezések és szabványok:

- 4/2002.(II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.

- MSZ 04.161-89 Műszaki és biztonsági követelmények építőipari és építőanyagipari gépekkel kapcsolatban.
- Az MSZ 20 190/1998 „A közúti útzárás, elkorlátozás és forgalomterelés elemei”
- Az MSZ 04-802/1990 „Építő- szerelőipari alépítmények, földmunkák, földművek”
- 3/2001. (I.31.) KöViM rendelet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről.
- 4/2001. (I.31.) KöViM rendelet a közúti jelzőtáblák méreteiről és műszaki követelményeiről.
- MSZ 2364-704: 2002 „Felvonulási területek villamos berendezései”
- 35/1996. (XII.29.) BM rendelet az OTSZ kiadásáról
- A 32/1994 (XI.10.) IKM Rendelettel hatályba léptetett Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzatot.
- A 32/1994 (XI.10.) IKM Rendelettel hatályba léptetett Hegesztési Biztonsági Szabályzatot.
- A 47/1999 (VIII.4.) GM Rendelettel hatályba léptetett Emelőgép Biztonsági Szabályzatot.
- A 19/1995 (XII.7.) KHVM Rendelettel hatályba léptetett Vízügyi Biztonsági Szabályzatot.
- A 31/1995. (VII.25.) IKM rendelettel hatályba léptetett Vas- és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzatot.
- Az 1996.évi XXXI. Törvény a tűz elleni védelemről, a műszaki mentésről és a tűzoltásról.
- A 35/1996 (XII.29.) BM Rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról.
- A 33/1998 (VI.24.) NM Rendelet a Munkaköri, szakmai illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről.
- Az MSZ 2364 szabványsorozat ("Épületek villamos berendezéseinek létesítése").
- Az MSZ 1585:2001 "Erősáramú üzemi szabályzat"-ot.
- Az MSZ EN 60439-1-et ("Kisfeszültségű kapcsoló és vezérlőberendezések").
- Az MSZ EN 60204-1-et ("Gépi berendezések biztonsága, gépek villamos szerkezetei").
- MSZ 274-et ("Villámvédelem").
- MSZ 1600-at ("Létesítési és biztonsági szabályzat" /Visszavonva, de alkalmazható más előírás hiányában/).
- MSZ 172-öt ("Érintésvédelmi szabályzat" /Visszavonva, de alkalmazható más előírás hiányában /).
- 47/1999. (VIII.4.) GM rendelettel közzétett Emelőgép Biztonsági Szabályzat
- MSZ 054.965-84 Építőipari gépek telepítési követelményei. MSZ 04.900-89 Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei.
- MSZ 04.901-89 Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások biztonságtechnikai követelményei.
- MSZ 04.904-83 Beton és vasbetoni munkák biztonságtechnikai követelményei.
- 11/1984. (VIII.22.) Ip.M. rendelet a villamossági biztonsági övezetéről.

Részletes előírások:

- A földmunkagépekre egyedileg meghatározott védőtávolságon belül tartózkodni nem szabad!
- Kézi földmunkavégzésnél a munkaárokban dolgozók között legalább 3 m távolság legyen!
- A munkaárókba való lejárást biztonságosan rögzített segédszerkezet alkalmazásával kell megoldani.
- Megcsúszásra hajlamos talaj esetén a részük állapotát műszakonként ellenőrizni kell.
- Hosszabb munkaszünet, és eső után a munka kezdete előtt az árkokat, feltöltéseket, rézsüket ellenőrizni kell és a megcsúszásra hajlamos részeket helyre kell állítani

Megkülönböztetett figyelmet érdemlő helyek:

- Amennyiben a vezetékek kis és –nagyfeszültségű légvezeték közelében épülnek, a vonatkozó MVSZ 151; 152 rendelkezéseit be kell tartani.
- A meglévő elektromos, hírközlő és vízvezetékek alatti átvezetéseknel a szakfelügyelet utasítása szerint kell eljárni, továbbá a 11/1984. Ip.M. rendelet 12. §-ában foglaltakat kell figyelembe venni.
- A közművek keresztezése a 9004/1982. KPM-IPM sz. együttes közleményben foglaltak szerint betartandók.
- Az ivóvízvezeték és csatorna keresztezésénél a 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet 4. sz. mellékletében foglaltakat kell betartani.

11. Biztonsági és egészségvédelmi terv

A tervek készítésénél figyelembevettem a „az építkezéssel kapcsolatos biztonsági és egészségügyi kérdésekről szóló” 2000. évi LXXX. törvény vonatkozó előírásait.

A kivitelezést végző minden vállalkozás felelős műszaki vezetőjének és alkalmazott biztonsági és egészségvédelmi koordinátora részére betartandók a 4/2002.(II.20.) SZCSM-EüM együttes rendelet „Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.”

A rendelet alapján:

1. § E rendelet hatálya kiterjed az Mvt. 87. §-ának 5. pontjában meghatározott azon munkahelyekre, amelyek építési munkahelynek minősülnek, és ahol szervezett munkavégzés keretében külön jogszabály szerinti építmény létesül, vagy építési tevékenység valósul meg.

2. § (1) E rendelet alkalmazásában:

1. *Ideiglenes vagy változó építési munkahely:* az építőipari kivitelezési munkavégzés helye. A munkavégzés helyének minősül a munkaszervezéssel összefüggő felvonulási, előkészítési, valamint a munka elvégzéséhez szükséges építési anyagok, gépek, szerkezetek, szerelvények és felvonulási épületek elhelyezésére, valamint az előkészítő technológiai munkafolyamatok elvégzésére szolgáló terület, különösen az *1. számú mellékletben* felsorolt építési munkák területe.

2. Az *építési szakmunka, építési-szerelési munka, építőipari kivitelezési tevékenység, építetű, felelős műszaki vezető és a kivitelező* fogalma megegyezik az építőipari kivitelezési tevékenységre vonatkozó külön jogszabályban meghatározottakkal.

1. számú melléklet a 4/2002. (II. 20.) SZCSM–EüM együttes rendelethez

Az építés-kivitelezési és tereprendezési munkák nem teljes köre

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Árokásás | 2. Földmunkák |
| 3. Építés | 4. Előre gyártott elemek összeállítása és szétszerelése |
| 5. Átalakítás vagy kiszereles | 6. Változtatás |
| 7. Felújítás | 8. Javítás |
| 9. Szétszerelés | 10. Építmény és zsaluzatok bontása |
| 11. Üzemeltetés | 12. Karbantartás, festés, tisztítás |
| 13. Csatornázás | 14. Ivóvízvezeték építése, árokba fektetése |
| 15. Szállítás, tárolás, raktározás | 16. Beton-vasbeton munkák |
| 17. Kőműves munkák | |

3. *Biztonsági és egészségvédelmi koordinátor (a továbbiakban: koordinátor):* az a természetes személy, akit a 3. § (1)–(3) bekezdéseiben foglaltak alapján megbíztak vagy foglalkoztatnak a 6–8. §-okban előírt feladatok teljesítése érdekében.

(2) A *2. számú melléklet* meghatározza azokat a munkákat és munkakörülményeket, amelyek az építési munkahelyen dolgozók biztonságára és egészségére fokozott veszélyt jelentenek.

3. § (2) A kivitelező munkáltató köteles koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni) a kivitelezési munkák alatt. A koordinátor megvalósítja a 8. §-ban meghatározott

feladatokat. A koordinátor indokolt javaslatait a felelős műszaki vezető a biztonságért viselt felelőssége keretében érvényesíti.

4. § A kivitelező az építési munkahely kialakítását csak akkor kezdheti meg, ha a kivitelezési tervdokumentáció részét képezi a 6. § (2) bekezdésének *b)* pontjában meghatározott tartalmú biztonsági és egészségvédelmi terv.

A hivatkozott rendelet előírásainak megfelelően a tervdokumentáció jelen műszaki leírás fejezetei tartalmazzák a kivitelezéshez szükséges tervezői előírásokat.

Azoktól eltérni csak kizárólag a tervező által jóváhagyott módosítások esetén szabad!

A tervdokumentáció alapján megvalósítandó beruházás a 2. § (1) szerinti ideiglenes munkahely kialakításával történik.

A tervek tartalmazzák a 7. § előírásainak megfelelően:

- a.) a 6. §-ban meghatározottak megvalósítását,
- b.) a biztonsági és egészségvédelmi tervet,
- c.) az építési technológia jellemzői alapján rögzítettek az egészség és biztonság célszerű követelményei az esetleges későbbi munkák biztonsága érdekében,
- d.) a megelőzés és biztonság általános alapelveinek megvalósítását.

További részletek kimunkálása a kivitelezés előkészítésénél történhet, mert olyan speciális organizációs ismereteket igényel, mellyel sem a tervező, sem a megbízó nem rendelkezik.

12. A tervezett beavatkozás környezetvédelmi értékelése

Talaj


A kivitelezés belterületen történik, termőterületet nem érint. A munkagödörből kitermelt anyag nem tartalmaz szennyező anyagot. A közvetlen környezet talajára nincs hatással a munkavégzés.

Víz

A tervezett beavatkozás a felszíni vízre sem a közvetett sem a közvetlen környezetben nem gyakorol hatást.

Levegő

Az építés ideje alatt légszennyezést a munkagépek emissziója és a földmunka során esetlegesen keletkező por okoz. Mindkét légszennyezésnél a kibocsátás pontszerűnek tekinthető. A kipufogógáz kibocsátási határérték teljesítése érdekében a gépjárműveknek érvényes műszaki vizsgálattal és környezetvédelmi zöldkártyával kell rendelkezniük. Összességében elmondható, hogy a keletkező légszennyező anyagok hatása a közvetlen és közvetett környezetben nem terhelő.



Nagy Tibor
Vezető tervező
VZ-T 19-0352

Veszprém, 2017. Március hó.

Műszaki leírás

Pápa Korona utca ivóvízvezeték rekonstrukció

(VK-1-0 j. vezeték)

(Tsz.:4/2017.)

Engedélyezési és kiviteli terv

1. Előzmény

A Pápai Víz- és Csatornamű Zrt. (8500. Pápa, Vízmű utca 2.) megbízást adott Pápa Korona utcában az ivóvíz gerincvezeték és bekötővezetékek rekonstrukciójának tervének elkészítésére. Az érintett szakasz a Zárda utca – Árok utca közötti vezetéképítést érint.

2. Alapadatok

A megelőző egyeztetések, helyszíni geodéziai felmérés és a rendelkezésünkre álló helyszínrajz alapján elkészítettem az érintett terület közműterképét. Ábrázoltuk a meglévő vezetékek nyomvonalát.

Alapadatként szolgált:

- - helyszíni felmérés
- - Pápai Vízmű ZRt. közművezetékeinek-nyilvántartása,
- - INVITEL ZRt. által szolgáltatott meglévő telefonhálózat
- - E-ON ZRt. gázhálózat nyilvántartása
- - E-ON ZRt. által szolgáltatott elektromos vezeték nyomvonala

3. Előmunkálatok:

A tervezési területen az ivóvízellátás megoldott, csupán a meglévő azbesztcement gerincvezeték és horganyzott bekötővezetékek előregedtek. Az ivóvízfogyasztásban mennyiségi növekedést nem okoz a vezeték cseréje.

A területeken a szennyvízelvezető csatornarendszer már kiépült.

4. Tervezett létesítmény

A beruházás célja a meglévő előregedett azbesztcement vezetékek átépítése új gömbgrafitos gerincvezetésekre és a meglévő horganyzott csőből épült bekötővezetékek KPE anyagúra cserélése.

A vezetéképítés idején az ivóvízellátást a lakosság részére biztosítani kell.

Az építés kiindulási pontja (1 sz. csp.) a Zárda utcai útkeresztesítésben lévő körforgalom alatt korábban kiváltott vezeték végpontja. Ez a zöldfelület szélében található, ide NA 200 szakaszoló tololzár épül kezelőszárral öv. csapszekrényel. A tervezett vezeték lehetőség szerint a meglévő mellé épül, biztosítva ezzel a terület rész ivóvízellátását. A 0+014 szelvényben NA

100 földfeletti tűzcsap épül a járdán belüli zöldterületen elzáróval. A hosszú oldali bekötések D 63 kpe védőcsőben épülnek az útburkolat alatt. 0+100 szelvényben van az Árok utcai leágazás, (3 számú csomópont), itt Ø200/100 öv. T-idom épül, és mindhárom ágon szakaszoló tolózár. A tervezett gerincvezeték kiváltása az Árok utcai útkeresztezésen áthaladva a 0+130 szelvényig tart, itt összekötésre kerül a meglévő NA 200ac. gerincvezetékkel.

Teljes hosszban a meglévő vízbekötések kiváltásra kerülnek, a vízmérőig.

Építés, közterületi szakaszok érintettsége:

A Korona utca területe önkormányzati kezelésben lévő közterület, erre vonatkozó kezelői nyilatkozatot Pápa Város Polgármesteri Hivatala adja meg.

A tervezett nyomvonal nagyrészt útburkolatban halad, kisebb részt zöldsávban. A tervezett bekötővezetékek építése is nyíltárkosan történik.

A helyreállításra vonatkozó pontos előírásokat a helyi közútkezelő adja meg.

Épül összesen:

Ø 200 GÖV gerincvezeték	D 110 KPE P-10 gerincvezeték	D 90 KPE P-10	D 32 KPE P-10	D 25 KPE P-10	NA 100 tűzcsap	házi bekötés
130,0m	14,0m	65,5m	55,0m	44,0m	1db	12db

Épül: 70,0fm. D 63 KPE védőcső a hosszú oldali vízbekötéseknél útburkolat alatt.

5. Vízvezeték nyíltárkos építése

A vízvezeték építésénél a megfelelő nyomásállóság elérése érdekében a csőszakaszok kötését csak szakképzett munkás végezheti. A kötések nem szabad megkísérelni +5°C alatt. A vezeték elkészültével nyíltárkos nyomáspróbát kell végezni az üzemeltető szakfelügyelete mellett. A műanyag szerelvényeket és idomokat elektrofúziós eljárással kell kötni, és az erre alkalmas anyagokkal végezni.

A munkaárkot lehetőleg közvetlenül a csőfektetés előtt kell kiemelni.

A területen nagyrészt III-V. osztályú talajjal találkozhatunk, ennek megfelelően kell a feltárások alapján kiválasztani az építéshez szükséges munkagépeket. A kiemelt kő-sziklát el kell szállítani, talajcserével kell kialakítani a megfelelő minőségű földvisszatöltést.

A teljes hosszon talajvízre kell számítani.

A csővezeték alá 30 cm vastag homok ágyazatot kell tenni. A földvisszatöltés rétegesen, rétegenként tömörítve történjék. Egy réteg vastagsága maximum. 40 cm lehet. Az első réteg homok vagy kőmentes helyi anyag.

A műanyag ivóvízvezeték fölé alumínium jelzőhuzalt kell fektetni. A jelzőhuzal két végét. a szakaszoló aknában, föld feletti tűzcsapnál úgy kell kivezetni, hogy az esetleges műszeres nyomvonalkeresést lehetővé tegye.

A csőtetőtől mért 30 cm magasságban ivóvíz feliratú műanyag fóliát kell teríteni.

A csővezeték nyomáspróbáját és fertőtlenítését az MSZ-10310 előírásai alapján kell elvégezni. A nyomáspróba értéke 15 bar. A vezeték tömörnek kell tekinteni, ha a próbanyomás értéke legalább 30 percig nem csökken, ill. a vezetéken szivárgás, csepegés nem mutatkozik.

A fertőtlenítés 30 g/m³ szabad klórtartalom mellett, 30 perces behatási idővel történjék. Fertőtlenítés után a csőben maradó víz megengedett szabad klórtartalma 0,2 g/m³.

Az eredményes üzembe helyezés feltétele az ÁNTSZ által elfogadott vízminta produkálása.
A vízvezeték nyomáspróbája után nyíltárkos geodéziai bemérés szükséges.

6. Keresztezések kialakítása

A közmű üzemeltetőkkel lefolytatott egyeztetések alapján az átadott nyomvonalakat a helyszínrajzon ábráztuk. *A jegyzőkönyvekben leírtak maradéktalan betartása a kivitelező feladata.*

A meglévő közművek 2-2m-es körzetében csak óvatos kézi földmunka végezhető, a pontos helyeket kutatóárokokkal fel kell tájni.

Az E-ON ZRT. tájékoztatása alapján a területen lehetnek olyan elektromos magánvezetékek, melyek a nyilvántartásban nem szerepelnek, ezek oszlopról csatlakoznak le földkábelben.

Az esetlegesen előforduló rongálásért a tervező semmilyen felelősséget nem vállal.

7. Kitűzés

Az ivóvízvezeték nyomvonalát vízszintes értelemben a helyszínrajzokról ki lehet tűzni. Megjegyezzük azonban, hogy a meglévő ivóvízvezetékek nyomvonaláról nyíltárkos bemérés nem készült építéskor, az ábrázolt hely a megbízó által átadott nyomvonalnak megfelelő. A meglévő közművek pontos helyét kutatóárokokkal ellenőrizni kell az építési munka elején.

8. Dúcolás

A földmunkát és a dúcolást az MSZ 09-91 szabvány előírásai szerint kell végezni.

Dúcolásra csak előzően megvizsgált, kifogástalan, jó minőségű anyag használható fel. A dúcolást elmozdulás ellen biztosítani kell. Az átfúrásoknál az indító és fogadóaknákat zárt sorú dúcolattal kell biztosítani.

9. Területfelhasználás

A tervezett ivóvíz gerincvezeték nyomvonala a közvetkező területeket érinti:

- 3491 és 3823 hrsz.

10. Munkavédelemi fejezet

A tervdokumentáció készítésénél figyelembevettem és betartottam a „munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. sz. törvény 18-48. §-ban előírtakat.

A tervezési munka során figyelembevettem

- Az Országos Településfejlesztési és Építési Követelmények (OTÉK)
- Az Országos Vízgazdálkodási Szabályzat-ban
- Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat-ban

előírtakat.

A jelen tervben meghatározott tervezési munka a nem állandó munkahely létesítésének műszaki megoldását tartalmazza, ennek megfelelően a tervezés során a létesítésre, a kivitelezésre és az üzemeltetésre vonatkozó az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek tárgyi feltételeire vonatkozó jelenleg érvényes előírásokat vettem figyelembe.

A kivitelezés teljes időtartama alatt a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényi előírásokat, valamint az Építőipari Balesetvédelmi előírásokat, különösképpen annak Földmunkákra vonatkozó előírásait, továbbá a 19/1995. (XII. 7.) KHVM rendelettel kiadott és a 4/1998. (III. 4.) KHVM rendelettel módosított Vízügyi Biztonsági Szabályzatot be kell tartani.

Felhívom a kivitelezésben részt vevő minden vállalkozónak a figyelmét, a következőkre:

A kivitelezés idejére vonatkozó részletes, tételes, munkavédelmi előírásokat az évszaknak megfelelő időjárási és helyi körülmények szerinti és a kivitelezőnek a saját felszereltsége, felkészültsége alapján saját Munkavédelmi szabályzatában és a tervdokumentációban foglalt külön tervezői előírásban, vagy anélkül is a hivatkozott szabványi és állami előírásokban foglaltakon túlmenően, az Építőipari Termelőfolyamatok Technológiai előírásai című ÉGSZI kiadvány munkanemekre, munkafolyamatokra kidolgozott előírásaiból adódó feladatokat, esetenként mindig a felelős műszaki vezetőnek kell meghatározni és betartását ellenőrizni. A munkavédelmi egészségvédelmi előírásokat a kivitelezés során alkalmazott felelős szakember is ellenőrzi.

Az alkalmazott erő- és munkagépekről, berendezésekről munkavédelmi minőségi tanúsítvánnyal, gépkönyvvel, kezelési leírással kell rendelkezni.

Alkalmazásuk csak az ezekben foglaltak ismerete esetén, szakképzett személyek (munkavállalók) által történhet.

A kivitelezés a teljes munkafolyamatára a részt vevő munkavállalókat, a munka jellege szerinti balesetvédelmi oktatásban kell részesíteni.

Rendkívüli körülmények között végzett kivitelezési munkák esetén, a felelős műszaki vezetőnek be kell tartani az Mvt. 44-48 § -okban foglalt előírásokat.

A kivitelezés során betartandók az alábbi rendelkezések és szabványok:

- 4/2002.(II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.
- MSZ 04.161-89 Műszaki és biztonsági követelmények építőipari és építőanyag-ipari gépekkel kapcsolatban.
- Az MSZ 20 190/1998 „A közúti útzárás, elkorlátozás és forgalomterelés elemei”
- Az MSZ 04-802/1990 „Építő- szerelőipari alépítmények, földmunkák, földművek”
- 3/2001. (I.31.) KöViM rendelet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről.
- 4/2001. (I.31.) KöViM rendelet a közúti jelzőtáblák méreteiről és műszaki követelményeiről.
- MSZ 2364-704: 2002 „Felvonulási területek villamos berendezései”
- 35/1996. (XII.29.) BM rendelet az OTSZ kiadásáról
- A 32/1994 (XI.10.) IKM Rendelettel hatályba léptetett Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzatot.
- A 32/1994 (XI.10.) IKM Rendelettel hatályba léptetett Hegesztési Biztonsági Szabályzatot.
- A 47/1999 (VIII.4.) GM Rendelettel hatályba léptetett Emelőgép Biztonsági Szabályzatot.
- A 19/1995 (XII.7.) KHVM Rendelettel hatályba léptetett Vízügyi Biztonsági Szabályzatot.
- A 31/1995. (VII.25.) IKM rendelettel hatályba léptetett Vas- és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzatot.
- Az 1996.évi XXXI. Törvény a tűz elleni védelemről, a műszaki mentésről és a tűzoltásról.
- A 35/1996 (XII.29.) BM Rendeletet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról.
- A 33/1998 (VI.24.) NM Rendeletet a Munkaköri, szakmai illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről.
- Az MSZ 2364 szabványsorozatot ("Épületek villamos berendezéseinek létesítése").
- Az MSZ 1585:2001 "Erősáramú üzemi szabályzat"-ot.
- Az MSZ EN 60439-1-et ("Kisfeszültségű kapcsoló és vezérlőberendezések").
- Az MSZ EN 60204-1-et ("Gépi berendezések biztonsága, gépek villamos szerkezetei").
- MSZ 274-et ("Villámvédelem").
- MSZ 1600-at ("Létesítési és biztonsági szabályzat" /Visszavonva, de alkalmazható más előírás hiányában/).

- MSZ 172-öt ("Érintésvédelmi szabályzat" /Visszavonva, de alkalmazható más előírás hiányában /).
- 47/1999. (VIII.4.) GM rendelettel közzétett Emelőgép Biztonsági Szabályzat
- MSZ 054.965-84 Építőipari gépek telepítési követelményei. MSZ 04.900-89 Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei.
- MSZ 04.901-89 Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások biztonságtechnikai követelményei.
- MSZ 04.904-83 Beton és vasbetoni munkák biztonságtechnikai követelményei.
- 11/1984. (VIII.22.) Ip.M. rendelet a villamosság biztonsági övezetéről.

Részletes előírások:

- A földmunkagépekre egyedileg meghatározott védőtávolságon belül tartózkodni nem szabad!
- Kézi földmunkavégzésnél a munkaárokban dolgozók között legalább 3 m távolság legyen!
- A munkaárokba való lejárást biztonságosan rögzített segédszerkezet alkalmazásával kell megoldani.
- Megcsúszásra hajlamos talaj esetén a részük állapotát műszakonként ellenőrizni kell.
- Hosszabb munkaszünet, és eső után a munka kezdete előtt az árkokat, feltöltéseket, rézsűket ellenőrizni kell és a megcsúszásra hajlamos részeket helyre kell állítani

Megkülönböztetett figyelmet érdemlő helyek:

- Amennyiben a vezetékek kis és –nagyfeszültségű légvezeték közelében épülnek, a vonatkozó MVSZ 151; 152 rendelkezéseit be kell tartani.
- A meglévő elektromos, hírközlő és vízvezetékek alatti átvezetéseknel a szakfelügyelet utasítása szerint kell eljárni, továbbá a 11/1984. Ip.M. rendelet 12. §-ában foglaltakat kell figyelembe venni.
- A közművek keresztezése a 9004/1982. KPM-IPM sz. együttes közleményben foglaltak szerint betartandók.
- Az ivóvízvezeték és csatorna keresztezésénél a 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet 4. sz. mellékletében foglaltakat kell betartani.

11. Biztonsági és egészségvédelmi terv

A tervek készítésénél figyelembevettem a „az építkezéssel kapcsolatos biztonsági és egészségügyi kérdésekről szóló” 2000. évi LXXX. törvény vonatkozó előírásait.

A kivitelezést végző minden vállalkozás felelős műszaki vezetőjének és alkalmazott biztonsági és egészségvédelmi koordinátora részére betartandók a 4/2002.(II.20.) SZCSM-EüM együttes rendelet „Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.”

A rendelet alapján:

1. § E rendelet hatálya kiterjed az Mvt. 87. §-ának 5. pontjában meghatározott azon munkahelyekre, amelyek építési munkahelynek minősülnek, és ahol szervezett munkavégzés keretében külön jogszabály szerinti építmény létesül, vagy építési tevékenység valósul meg.

2. § (1) E rendelet alkalmazásában:

1. *Ideiglenes vagy változó építési munkahely:* az építőipari kivitelezési munkavégzés helye. A munkavégzés helyének minősül a munkaszervezéssel összefüggő felvonulási, előkészítési, valamint a munka elvégzéséhez szükséges építési anyagok, gépek, szerkezetek, szerelvények és felvonulási épületek elhelyezésére, valamint az előkészítő technológiai munkafolyamatok elvégzésére szolgáló terület, különösen az *1. számú mellékletben* felsorolt építési munkák területe.

2. Az építési szakmunka, építési-szerelési munka, építőipari kivitelezési tevékenység, építető, felelős műszaki vezető és a kivitelező fogalma megegyezik az építőipari kivitelezési tevékenységre vonatkozó külön jogszabályban meghatározottakkal.

1. számú melléklet a 4/2002. (II. 20.) SZCSM–EüM együttes rendelethez

Az építés-kivitelezési és tereprendezési munkák nem teljes köre

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Árokásás | 2. Földmunkák |
| 3. Építés | 4. Előre gyártott elemek összeállítása és szétszerelése |
| 5. Átalakítás vagy kiszereles | 6. Változtatás |
| 7. Felújítás | 8. Javítás |
| 9. Szétszerelés | 10. Építmény és zsaluzatok bontása |
| 11. Üzemeltetés | 12. Karbantartás, festés, tisztítás |
| 13. Csatornázás | 14. Ivóvízvezeték építése, árokba fektetése |
| 15. Szállítás, tárolás, raktározás | 16. Beton-vasbeton munkák |
| 17. Kőműves munkák | |

3. *Biztonsági és egészségvédelmi koordinátor (a továbbiakban: koordinátor):* az a természetes személy, akit a 3. § (1)–(3) bekezdéseiben foglaltak alapján megbíztak vagy foglalkoztatnak a 6–8. §-okban előírt feladatok teljesítése érdekében.

(2) A 2. számú melléklet meghatározza azokat a munkákat és munkakörülményeket, amelyek az építési munkahelyen dolgozók biztonságára és egészségére fokozott veszélyt jelentenek.

3. § (2) A kivitelező munkáltató köteles koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni) a kivitelezési munkák alatt. A koordinátor megvalósítja a 8. §-ban meghatározott feladatokat. A koordinátor indokolt javaslatait a felelős műszaki vezető a biztonságért viselt felelőssége keretében érvényesíti.

4. § A kivitelező az építési munkahely kialakítását csak akkor kezdheti meg, ha a kivitelezési tervdokumentáció részét képezi a 6. § (2) bekezdésének *b)* pontjában meghatározott tartalmú biztonsági és egészségvédelmi terv.

A hivatkozott rendelet előírásainak megfelelően a tervdokumentáció jelen műszaki leírás fejezetei tartalmazzák a kivitelezéshez szükséges tervezői előírásokat.

Azoktól eltérni csak kizárólag a tervező által jóváhagyott módosítások esetén szabad!

A tervdokumentáció alapján megvalósítandó beruházás a 2. § (1) szerinti ideiglenes munkahely kialakításával történik.

A tervek tartalmazzák a 7. § előírásainak megfelelően:

- a 6. §-ban meghatározottak megvalósítását,
- a biztonsági és egészségvédelmi tervet,
- az építési technológia jellemzői alapján rögzítettek az egészség és biztonság célszerű követelményei az esetleges későbbi munkák biztonsága érdekében,
- a megelőzés és biztonság általános alapelveinek megvalósítását.

További részletek kimunkálása a kivitelezés előkészítésénél történhet, mert olyan speciális organizációs ismereteket igényel, mellyel sem a tervező, sem a megbízó nem rendelkezik.

12. A tervezett beavatkozás környezetvédelmi értékelése

Talaj


A kivitelezés belterületen történik, termőterületet nem érint. A munkagödörből kitermelt anyag nem tartalmaz szennyező anyagot. A közvetlen környezet talajára nincs hatással a munkavégzés.

Víz

A tervezett beavatkozás a felszíni vízre sem a közvetett sem a közvetlen környezetben nem gyakorol hatást.

Levegő

Az építés ideje alatt légszennyezést a munkagépek emissziója és a földmunka során esetlegesen keletkező por okoz. Mindkét légszennyezésnél a kibocsátás pontszerűnek tekinthető. A kipufogógáz kibocsátási határérték teljesítése érdekében a gépjárműveknek érvényes műszaki vizsgálattal és környezetvédelmi zöldkártyával kell rendelkezniük. Összességében elmondható, hogy a keletkező légszennyező anyagok hatása a közvetlen és közvetett környezetben nem terhelő.



Nagy Tibor
Vezető tervező
VZ-TEL 19-0352
VZ-TER 19-0352

Veszprém, 2017. Március