



JELMAGYARÁZAT

- Tervezett szennyvíz csatorna
- Meglévő szennyvíz csatorna
- Meglévő szennyvíz nyomóvezeték
- Megszűnt szennyvíz nyomóvezeték
- Meglévő csapadékvíz csatorna
- Más dokumentációban tervezett csapadékvíz csatorna
- Meglévő vízvezeték
- Más dokumentációban tervezett vízvezeték
- Meglévő gőzvezeték
- Más dokumentációban tervezett gőzvezeték
- Meglévő tövközlési kábel
- Meglévő elektromos kábel
- Meglévő 10 kV-os elektromos kábel

MEGJEGYZÉS:

1. A magassági adatok Balti alapszintre vonatkoznak.
2. A házi bekötések mérete \varnothing 160 mm, lejtésük 2%, bukásuk a gerincvezetékhez érkezve 7 cm, tisztítóknáchoz érkezve változó.
3. A közműadatok korszerűsítve 2020.04. hónap.

TERV TÁRGYA:	BP. XI. DEÁKI U. – ÜRÖM U. CSATORNÁZÁSA	DÁTUM:	2020.05.HÓ
MESZŐZŐ:	TAMÁS LÁSZLÓ	MA:	1:500
RAJZ MEGNEVEZÉSE:	HELYSZÍNRAJZ	SZ.ÉSZ.:	065/18,27,28
		T.ÉSZ.:	2982
		R.ÉSZ.:	1/M2

TERVEZŐ, KIVITELEZŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ BT
 1164 Budapest, Cinke u. 21/a
 Tel./Fax: 400-0275, 06-30-933-5120
 Email: info@polkanft.hu

Polkan Gábor Géza
vezető tervező: VZ-T 01-5862

PELIKÁN
Tervező, Kivitelező
és Szolgáltató Bt
1164 Bp. Cinke u. 21/a
Tel: 36-1-4000-275

KIVITELI TERV

Készült a Bp. XI. ker. Deáki utca - Öröm utca csatornázásához
(módosítás)

Megbízó: **Tamás László**
1126 Bp. Fodor u. 19
Tel: 36-1-262-2750

Tervező: **PELIKÁN Bt**
1164 Bp. Cinke u. 21/a
Tel: 36-1-4000-275

Gondos Géza
Vezető tervező: VZ-T
Kamarai nytsz.: 01-5862

PELIKÁN
Tervező, Kivitelező
és Szolgáltató Bt
1164 Bp. Cinke u. 21/a
Tel: 36-1-4000-275

TERV ÉS IRATJEGYZÉK

Készült a Bp. XI. ker. Deáki utca - Öröm utca
csatornázásának kiviteli tervéhez (módosítás)

- Tervezői nyilatkozat
- Műszaki leírás
- Költségvetési kiírás

Rajzmellékletek

1./Helyszínrajz	1:250
2./Hossz-szelvény	1:250, 1:100
3./ Keresztszelvények	1:100
4./ Munkaárok keresztmetszetek	1:25, 1:20
5./ Köralakú tisztítóakna monolitbeton aknakamrával és előregyártott felmenőrészsel \varnothing 315 PVC-KG csatornához	1:25
6./ Köralakú bukóakna monolitbeton aknakamrával és előregyártott felmenőrészsel \varnothing 315 PVC-KG csatornához	1:25

PELIKÁN
Tervező, Kivitelező
és Szolgáltató Bt
1164 Bp. Cinke u. 21/a
Tel.: 36-1-4000-275

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Készült a Bp. XI. ker. Deáki utca - Öröm utca
csatornázásának kiviteli tervéhez (módosítás)

A PELIKÁN Bt által készített kiviteli terv a jelenleg érvényes szabványoknak, rendeleteknek és hatósági előírásoknak a figyelembevételével és azoknak megfelelően készült. Az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó szabványoknak.

A terv készítése során a balesetelhárítási, a munkavédelmi és tűzrendészeti előírásokat betartottuk. A terv szerint kivitelezett létesítmény biztosítja a biztonságos munkavégzés és üzemeltetés feltételeit.

A tervvel kapcsolatban a szakhatóságokkal és a közműszolgáltatókkal az előzetes egyeztetések megtörténtek.

A tervet a Lechner Nonprofit Kft által üzemeltetett e-közmű rendszeren keresztül közvetve egyeztetettük az eljárásba a Lechner Nonprofit Kft által bevont közműszolgáltatókkal.

Budapest, 2020. április hó



.....
(Gondos Géza)
Vezető tervező (VZ-T)
Kamarai nytsz: 01-5862

PELIKÁN
Tervező, Kivitelező
és Szolgáltató Bt
1164 Bp. Cinke u. 21/a
Tel: 36-1-4000-275

MŰSZAKI LEÍRÁS

Készült a Bp. XI. ker. Deáki utca - Öröm utca
csatornázásának kiviteli tervéhez (módosítás)

Megbízó: **Tamás László**
1126 Bp. Fodor u. 19
Tel: 36-1-262-2750

Tervező: **PELIKÁN Bt**
1164 Bp. Cinke u. 21/a
Tel: 36-1-4000-275

Gondos Géza
Vezető tervező: VZ-T
Kamarai nytsz.: 01-5862

1./Előzmények

Jelen kiviteli tervdokumentáció (tsz. 2982) Tamás László megbízásából készült és a Bp. XI. ker. Kányakapu utca menti beépítetlen tömb (Deáki u. - Üröm u.) csatornázására vonatkozik. Korábban készültek már kiviteli tervek és módosított kiviteli tervek is erre a területre, de mivel a csatornahálózat eddig nem épült meg, azok engedélyei már lejártak, és időközben az ingatlanok kialakítása és a befogadó helyzete is változott.

Mostanra került a befogadó a tervezési területhez a legközelebb. A Kányakapu utcában kiépült a szennyvíz közcsatorna, amelyre most már gravitációsan csatlakozik a Fatörzs utcai közcsatorna egészen a Rózsabarack utcáig, továbbá kiépült a Kányakapu utca Fatörzs és Facsemete utcák közötti szakasza is. A Deáki utcától északra lévő Molnárfeleske utcában is kiépült a nyomás alatti csatorna, amely a Fatörzs utcára csatlakozik.

Tehát mostanra ez a tömb maradt csak ellátatlan a szennyvízelvezetés és részben az ivóvíz ellátás szempontjából. (Jelen szennyvízcsatorna tervezéssel egy időben az ivóvíz vezeték is a társaságunk tervezte, melynek egy része már megépült.)

A szennyvízcsatorna befogadója a Kányakapu utcában haladó \varnothing 315 PVC-KG elválasztott rendszerű szennyvíz közcsatorna, amelynek a Deáki utca sarkánál kiépítettek egy 10,0 m hosszú, \varnothing 315 PVC-KG méretű, végakna nélküli közcsatorna beállást is a Deáki utcába.

A Deáki és Üröm utcákban tervezett közcsatorna fogadni tudja majd az ingatlanokról érkező szennyvizet. Az érintett ingatlanok száma 20 db, és a szabályozási terv szerint a területen ingatlanonként legfeljebb 4 db lakás építhető. Így lakásonként kb. 0,6 m³/d szennyvíz mennyiséggel számolva a területen összesen kb. 48,0 m³/d szennyvíz keletkezik, melynek elvezetésére a befogadó Kányakapu utcai \varnothing 315 PVC-KG közcsatorna alkalmas.

Befogadóként tehát a Kányakapu utcai elválasztott rendszerű, \varnothing 315 PVC-KG szennyvíz közcsatornát használtuk fel.

A terület egyelőre nincsen beépítve, csak a Fatörzs utca és a Kányakapu utca mentén, de a Deáki utcában is elkezdődtek már az építkezések.

A közcsatorna építése itt tehát a várható ingatlanfejlesztések miatt vált szükségessé.

Vízgyűjtőterületileg a tervezett közcsatorna végső befogadója a Bartók Béla úti gyűjtőcsatorna, majd a Központi Szennyvíztisztító telep.

2./ Meglévő közműhelyzet

A Kányakapu utcában kiépített vízvezeték, szennyvízcsatorna, csapadékvíz csatorna és gázvezeték, valamint M-Telekom kábel található.

A Madárhegyi utca felé a Kányakapu utcát keresztezi egy 6 bar-os, NA 250 acél gázvezeték és egy azt kísérő jelzőkábel, nagyjából merőlegesen, a Deáki utcától kb. 47 m-re.

A gázvezeték mélységére nincsen adatunk.

Közvetlenül az északi telekhatárnál halad egy M-Telekom kábel.

A D 200 KPE vízvezeték is az utca északi oldalán, a telekhatártól kb. 2,5 m-re halad.

A D 160 PE gázvezeték a Kányakapu utca északi oldalán, a telekhatártól kb. 3,9 m-re halad.

A D 400 PVC-KG csapadékvíz csatorna kb. 5,9 m-re halad a telekhatártól.

A kífeszültségű elektromos kábel kb. 1,0 m-re halad a déli oldali telekhatártól.

A befogadó, D 315 PVC-KG szennyvízcsatorna az utca déli oldalán, az északi telekhatártól kb. 8,2 m-re halad. A Deáki utca sarkán tisztítóaknától kiépített \varnothing 315 PVC-KG beállítás kb. 10 m hosszú, azaz kb. 2,0 m-re ér be a Deáki utcába, annak nyugati oldali telekhatárától kb. 3,2 m-re.

A Kányakapu utca aszfalt burkolatú. A gépkocsiforgalomra a célforgalom a jellemző.

A Deáki utcában az Üröm utcától északra lévő szakaszon kiépült a vízvezeték és a kiefeszültségű elektromos kábel.

A D 160 KPE vízvezeték az utca keleti oldali telekhatártól 4,0 m-re található.

A kiefeszültségű elektromos kábel a nyugati oldali telekhatárral párhuzamosan halad, attól kb. 1,7 m-re.

A teljes Deáki utcai szakaszon elkészült a D 160 KPE gázvezeték terve is.

Az Üröm utcától délre levő szakaszon a vízvezeték terve is elkészült.

A teljes Deáki utcai csapadékvíz csatorna terve és útépítési terv is készen van, ezeket a helyszínrajzon ábrázoltuk. A kiviteli tervünk a szennyvízcsatorna tisztítóaknáinak terepszintjeinél az útépítési tervben meghatározott magassági adatokat vette figyelembe. Az utca föld burkolatú, jelenleg csak a célforgalom a jellemző.

Üröm utca: Az utcában jelenleg csak a D 160 KPE vízvezeték épült ki, ami az északi oldali telekhatártól kb. 3,0 m-re halad. Az utca föld burkolatú és csak a célforgalom a jellemző.

A közművek feltételezett, illetve az adatszolgáltatás során megismert nyomvonalait és magassági adatait a helyszínrajzon (1 sz. rajz) az adatszolgáltatás szerinti méretekkel ábrázoltuk. Ezek gyakran eltérést mutatnak a terepi valós helyzethez képest.

Sem anyag, sem föld depóniát nem szabad helyezni az utcákban haladó víz és gáz gerincvezetékek nyomvonalára, mert azok esetleges megsérülésekor a hiba helyéhez nem lehet hozzáférni. Ugyanígy a tűzcsapok, a víz és a gázvezetékek szakaszoló zárai, valamint a kábelaknák hozzáférhetőségét is biztosítani kell. A kitermelt földet lehet a munkaárok mellett is deponálni, de a szűk hely miatt ajánlatosabb ideiglenesen elszállítani.

Kutatóárok létesítése javasolható - a közművezetékek feltárása végett - a Deáki utca és Kányakapu utca sarkánál.

Az építés közben történt esetleges vízcsőtöréskor a megfelelő zárat el kell zárni. A már kiömlött vizet a közcsatorna tisztítóaknáiba kell terelni.

Természetesen ezek az intézkedések csak a kár mértékének csökkentésére szolgálnak, és nem pótolhatják a vezetékszakítás bejelentését a Fővárosi Vízművek Zrt-nek, aki a hiba elhárítására jogosult.

A szolgáltatott adatok helyességéért a közművek üzemeltetői tartoznak felelősséggel, bár adataikat általában csak tájékoztató jellegűnek ismerik el. Eme tájékoztató jelleg miatt a síkrajzi, valamint a magassági ütközések elkerülése érdekében a kritikus pontokon az építés megkezdése előtt feltétlenül ellenőrizni kell a valós közműhelyzetet. Ha a szolgáltatott adatokhoz képest eltérés mutatkozna, akkor az adott közmű üzemeltetőjét értesíteni kell, hogy az adataikat pontosíthassák és a megfelelő intézkedéseket megtehessek. Ha olyan mértékű az eltérés, hogy az a csatorna megépítését befolyásolhatja, akkor a tervezőt is értesíteni kell.

A szolgáltatott közműadatok pontatlanságáért a tervező sem erkölcsi, sem anyagi felelősséget nem vállal.

A burkolat helyreállítást az eredeti földburkolattal és az eredeti magasságig kell elvégezni. A későbbi útépítés miatt szükséges terepalakítás nem része a tervnek.

3./ A tervezett csatorna ismertetése

A tervezett közcsatorna befogadója a Kányakapu utcai elválasztott rendszerű, D 315 PVC-KG szennyvíz közcsatorna. Pontosabban a Deáki utca sarkánál lévő tisztítóaknájától indított, kb. 10 m hosszú, ø 315 PVC-KG beállítás, amelynek a végén nem épült tisztítóakna.

A beállítás lejtését 20 %-nek feltételeztük, illetve korábban ennyire terveztük, azaz a végén a magasság kb. 174,88 mBf. Ehhez a beálláshoz a Deáki utcai tervezett közcsatorna valószínűleg bukással fog csatlakozni. Itt a bukás és az iránytörés miatt tisztítóaknát kell építeni (1. sz. tisztítóakna). A bukó pontos nagysága a feltáráskor derül majd ki.

A tervezett közcsatorna teljes hossza 293,5 m, mérete D 315 PVC-KG (SN8) műanyagcső, gumigyűrűs kötéssel.

Szakaszolása: Deáki utca (1-0-0): 232,9 m

Üröm utca (1-1-0): 60,6 m

A magassági vonalvezetésnél figyelemmel kellett lenni a befogadóra, a csapadékvíz csatornára, a tervezett útépítésre, valamint a mélyebben fekvő nyugati oldali ingatlanokra.

A Deáki utcában tervezett közcsatorna adatait az ahhoz készült korábbi tervek és a helyszíni méréseink alapján ábrázoltuk. Eszerint a Kányakapu utca felől érkezik egy kb. 10,0 m hosszú beállítás, amelyre az 1. sz. tisztítóaknát kell építeni a Deáki utca nyugati telekhatárától kb. 3,2 m-re. A beállítás vége a Kányakapu utcai telekhatártól kb. 2,0 m-el beljebb található. A beállításra, feltételezésünk szerint, kb. 40 cm bukással kell majd csatlakozni.

A tervezett csatorna lejtése igazodik a terep lejtéséhez és az adott körülményekhez. Az alkalmazott lejtések, mindezek figyelembe vételével 20, 25, 30, 35, 40 ‰.

A tervezett csatorna legkisebb mélysége a csatorna 1 sz. tisztítóaknájánál található: 2,12 m; felette a legkisebb a földtakarás: 1,81 m.

A csatorna legnagyobb mélysége a 6 sz. tisztítóaknánál található: 3,52 m.

A csatorna fektetés mélysége tehát 2,12-3,52 m között változik. A csatorna átlagos mélysége kb. 2,98 m.

Hidraulikai ellenőrzés

A Deáki és Üröm utcákra konkrét hidraulikai méretezést nem végeztünk, elfogadtuk az általános csatornázási terveknek erre a területre vonatkozó megállapításait.

A gerincvezeték és a bekötések választott csőanyaga az MSZ EN 1401-1 szerint gyártott, tömör falszerkezetű, PVC-U anyagú, SN8 gyűrűmerekű, tokos, gumigyűrűs illesztésű KGEM műanyagcső, DN/OD D 315 mm, illetve a bekötések DN/OD D 160 mm méretben.

A gerincvezetékhez érkező bekötések D 315/160 PVC-KGEA 87°-os csatlakozódíomokkal csatlakoznak a gerincvezetékre.

A csőátmérő és a lejtés figyelembevételével az adódott hidraulikai paraméterek összegezve tehát:

A tervezett közcsatorna hidraulikai adatai		
I (‰)	V_T (m/s)	Q_T (l/s)
ø 315 mm PVC-KG (SN8); (k=0,0004)		
20	2,34	165,3
25	2,62	185,0
30	2,85	196,9
35	3,10	219,2
40	3,29	227,5

E terhelési értékek nem haladják meg a szabványelőírásban megengedett értékeket. A kialakuló áramlási sebesség a csatorna és a tisztítóaknák, illetve a bukóaknák anyagára nem káros. Az alkalmazott tisztító, illetve bukóaknák kialakítása a szállított vízmennyiséghez igazodik.

Talajmechanika

A tervezésével összefüggésben konkrét talajmechanikai feltárás nem készült.

A területre vonatkozó és rendelkezésre álló egyéb talajmechanikai adatok ismeretében, továbbá a környéken korábban épült egyéb csatornák építése közben szerzett tapasztalatok alapján megállapítható, hogy a csatorna zömmel II-III. osztályú talajban lesz megépítve, de helyenként előfordulhat ennél keményebb talaj is.

A talaj jó teherbírású kötött, de helyenként lazább homokosabb részek is találhatóak. Tömörítés szempontjából zömmel "K" osztályba, kis mértékben „N” osztályba tartozik, talajcserére helyenként szükség lehet, de az ágyazatnál mindenképpen szükséges. Az ágyazaton kívül talajcserére szoruló szakaszok pontos helye és hossza a kivitelezés során lesz megállapítható.

Az 1,0 m széles munkaárok kialakítása a gerincvezetéknel, és a 0,8 m széles munkaárok kialakítása a bekötéseknél is függőleges pallójú zártosú dúcolat, vagy táblás dúcolat védelme mellett lehetséges. A tisztítóaknáknál keretes dúcolás szükséges.

Csőágyazat

A csatorna a teljes hosszon 120°-os homokos-kavics ágyazatban megépíthető. A homokos-kavics ágyazatot talajcserével kell biztosítani. A talajcsereként hozott ágyazati anyag tömörítése feltétlenül szükséges Trg 90% tömörségi fokra. A csőzónában viszont nem biztos, hogy szükség lesz talajcserére. Tömörítését Trg 90% tömörségi fokra kell elvégezni. A többi tartományban is Trg 90% tömörségi fokra kell a tömörítést elvégezni.

Talajvíz, vagy inkább rétegvíz megjelenésére ebben a mélységben és ezen a területen számítani lehet. Ha a talajvíz vagy a rétegvíz az építés ideje alatt megjelenik, akkor nyíltvíztartással kell megpróbálni elvezetni. Amennyiben ez nem lenne elegendő, és a talajösszetétel lehetővé teszi, akkor vákuumkutas víztelenítést kell végezni. Ekkor azonban ajánlatos előtte egy talajmechanikai szakvéleményt készíttetni. A nyíltvíztartásra a költségvetésben tartalékkeretet irányoztunk elő.

A vákuumkutas talajvízszintsüllyesztést a költségvetés - még tartalék keret szintjén - sem tartalmazza, ezért felmerülésekor tételesen kerül majd elszámolásra. Célszerű az építkezést összfel végezni, akkor ugyanis a talajvíz általában alacsonyabban helyezkedik el.

Az esetleg jelentkező talajvízből vagy rétegvízből mintát kell venni, és azt arra alkalmas laboratóriummal betonra való agresszivitás szempontjából meg kell vizsgáltatni. Amennyiben agresszívnek minősül, akkor szulfátálló (S-54) cementet tartalmazó betont, ill. előregyártott betonelemeket kell felhasználni.

Felhívjuk a kivitelező figyelmét, hogy a fentebb említett beágyazási mód csak a Munkaárok Keresztmetszet című rajzmelléklet (4. sz. rajz) szerinti kialakítással és csak a jelenleg tervezett folyásfenékszint esetén alkalmazható. Bármely paraméter módosulásakor a csatornát statikai szempontból újra kell vizsgálni.

Tisztítóaknák

A tisztító és bukóaknákat (10 db) monolitbeton aknakamrával és előregyártott betonelemekből készült felmenőrészsel kell megépíteni. A monolitbeton minősége C.30/37-FN (S-54) legyen. Kitéti osztályok: XF2, XA3 (Vízszintes felületű nagy víztelítettségű, esőnek és fagynak és jégolvasztó sózásnak kitett fagyálló beton; Agresszív talajjal vagy talajvízzel érintkező erősen korrózióálló és szulfátálló beton).

Az aknakamra 1,0 m magas és 1,0 m átmérőjű legyen, hogy benne a szükséges üzemeltetési, karbantartási és tisztítási munkákat el lehessen végezni.

A bukóaknáknál (2 db) a legnagyobb bukómagasság 75 cm lehet. Ennél nagyobb bukómagasság esetén ejtőcsöves bukóaknát kell alkalmazni. Ilyenkor az ejtőcső mérete lehet egy járatos mérettel kisebb, mint az érkező csatornái. Az ejtőcső is csatlakozhat bukóval az aknához.

A tisztító és bukóakna további szerkezete (a felmenő rész):

- 100/80/50 cm méretű, (S-54) alsó szűkítőből (ASZ);
- 80/75 cm, illetve 80/50 cm méretű, (S-54) aknagyűrűkből (AGY);
- 80/60/35 cm méretű, (S-54) felső szűkítőből áll (FSZ).

A felmenőrészbe kerülő előregyártott beton aknaelemeket egymásra kell építeni. Illesztési hézagait cementhabarccsal ki kell tölteni. Ügyelni kell arra, hogy ha excentrikus kivitelűek a szűkítő elemek, akkor azok egyenes oldala egy irányba álljon és pedig a folyásirány szempontjából a tisztítóakna elmenő oldalán.

A tisztítóakna fenékrészén künetet (folyókát) kell kialakítani, \varnothing 50 cm-es csőméretig a teljes szelvénymagasságáig azért, hogy a szennyvíz ne terülhessen szét, hanem egy zárt mederben folyhasson tovább.

A künetet ki lehet alakítani monolitbetonból vagy magából a felhasznált csőből is. Ez utóbbi esetben a cső alatt legalább 20 cm vastag beton aknafeneket kell készíteni monolitbetonból, majd az aknakamrát rá kell építeni az elkészült aknafenekre és a csőre; majd a cső aknába eső 1,0 méter hosszú szakaszának felső felét utólag ki kell vágni. Mellette az akna alját fel kell betonozni függőleges síkkal a cső teljes magasságáig, majd ezután a künet szélétől az akna oldalfala felé 5-10 % emelkedésű padkát kell kiképezni. Természetesen felhasználható előregyártott beton vagy műanyag aknakamra elem is, de ezeket a költségvetés nem tartalmazza. Ezeknél az előregyártott beton vagy műanyag aknakamráknál a künet és a padka már gyárilag kialakított.

A tisztítóakna künetrészén - ha az nem csőből van, vagy nem gyári kialakítású - 3 rétegű, 20 mm összvastagságú (7,5+7,5+5,0 mm), HVZ 150 minőségű, vassal simított, vízzáró vakolatot kell készíteni.

A tisztítóakna monolit szerkezetének többi részén (az oldalfalon) pedig csak 5 mm vastagságú, és csak egyrétegű, de szintén HVZ 150 minőségű vízzáró vakolatot kell készíteni. A tisztítóaknák zömében a fenékrészén, a nagy lejtés miatt, kopásálló burkolatot is kell készíteni.

A felmenőrészt vakolni nem kell csak az előregyártott elemek illesztési hézagainál kívül-belül.

Az elkészült tisztítóaknába aknahágsókat kell beépíteni. Az aknahágsókat a tisztítóakna elmenő oldalára kell helyezni egymástól 30-35 cm távolságra egyvonalban. Belógásuk a tisztítóakna közepe felé 12 cm legyen. Tilos az aknahágsókat az előregyártott aknaelemek illesztési hézagaiban, a felső szűkítőben, vagy - az excentrikus alsó szűkítő elemek esetén - azok ferde oldala mentén elhelyezni. A legfelső hágsót a terepszinttől kb. 70 cm-re; a

legalsót a padkától kb. 50 cm-re, de a csatorna záradéka fölött legalább 10 cm-el kell elhelyezni. A hágcsök anyaga műanyaggal bevont, \varnothing 20 mm méretű, köracél.

A tisztítóaknákat kerek keretű, közúti terhelésre alkalmas, Fővárosi címeres, \varnothing 600 mm bűvönnyílású, 130 mm magas, billegésmentes, és korrózióvédelemmel ellátott BEGU-típusú öntöttvas nehézfedlappal kell lefedni.

A fedlap és a fedlapkeret az MSZ EN 124 szabvány szerinti D-400 kivitelű legyen. A fedlapkeret a felső szűkítőhöz cementhabarccsal kötődik. Ahol a fedlapkeret nem szilárd útburkolatba kerül, ott 20-25 cm vastag, a felső szűkítőre kónuszosan támaszkodó, betonacéllal erősített betongallért kell a fedlapkeret köré építeni.

Utólagos szintbehelyezés során legfeljebb 40 cm-t szabad a felső szűkítőre ráemelni, ha a fedlap az úttest szintje alá kerülne.

Tilos ezt a magasítást téglából vagy bontási törmelékből készíteni. Előregyártott, és a felső szűkítőre helyezhető, beton anyagú magasító gyűrűket kell alkalmazni. Magasságuk 5, illetve 10 cm.

Bekötések

A bekötéseket (összesen 116,0 m; 20 db) \varnothing 160 mm méretű PVC-KG (SN8) műanyagcsőből kell megépíteni gumigyűrűs kötéssel.

Szakaszolása: Deáki u. (1-0-0) szakaszon:	86,8 m;	15 db;	aknára: 3 db;	csőre: 12 db;
Üröm u. (1-1-0) szakaszon:	29,2 m;	5 db;	aknára: 3 db;	csőre: 2 db;

A házi bekötések lejtése általában 20 ‰, de a mélyebb szakaszokon a gerincvezeték csatlakozó bekötések lejtése lehet ennél jóval nagyobb is, de legfeljebb 150 ‰. Bukásuk a \varnothing 315 mm méretű gerincvezetékhez érkeve 7 cm, a tisztítóaknákhöz érkeve változó. Ágyazatuk típusa általában megegyezik az ott haladó közcsatorna ágyazatával, csak a kialakítási méreteik eltérőek. Nem egyezik meg a bekötés ágyazata a közcsatornáéval akkor, ha a bekötés tisztítóaknákra csatlakozik mert ott bukás beiktatásával nem kell olyan mélyen haladnia a bekötésnek.

A bekötések helyét a kivitelezésnél a kivitelezőnek még egyszer egyeztetni kell a tulajdonosokkal. (A házi bekötések helyét és a telekhatárnál elvárt relatív mélységét a Megbízótól adatszolgáltatásként kaptuk.)

A házi bekötéseket a telekhatárnál KGM tokelzáró idommal vízzáróan le kell zárni.

Az elkészült csatornába szennyvizet vezetni csak a sikeres műszaki átadás-átvételi eljárás után és a FCSM Zrt Ügyfélszolgálati Irodájától beszerzett Használatbavételi hozzájárulás birtokában lehet.

A műszaki átadás-átvételi eljáráshoz az alábbi tervek, illetve dokumentumok szükségesek:

- kezdés bejelentés,
- készrejelentés,
- vízjogi létesítési engedély,
- megvalósulási terv (1-1 pld. helyszínrajz és hossz-szelvény),
- a beépített anyagok műbizonylatai,
- nyomáspróba jegyzőkönyvek,
- ágyazati és csőzóna tömörségvizsgálatok jegyzőkönyvei,
- ingatlantulajdonosok jegyzéke,
- építési napló másolatai,
- geodéziai bemérés.

A munkakezdést - annak tényleges megkezdése előtt öt nappal - a kivitelező a FCSM Zrt Műszaki Ellenőrzési Csoportjának (Bp. IX. Soroksári út 31, Tel.: 476-1800) írásban köteles bejelenteni.

A kivitelező a munkaterületen építés naplót köteles vezetni, melynek egy példányát a FCSM Zrt helyszíni ellenőre rendelkezésére kell bocsátania.

4./ Balesetvédelem

A kivitelezőnek a kivitelezés során a saját munkavédelmi előírásain túlmenően felhívjuk a figyelmét az alábbiak pontos betartására:

- a közterületen folyó munkáknál a munkaterület éjszakai megvilágítására,
- a munkaterület elkorlátozására,
- a forgalomtechnikai terven meghatározott közúti jelző, figyelmeztető és terelőtáblák és burkolatjelek jelzéseinek pontos betartására, ezek elhelyezésére, megóvására és karbantartására,
- a közúti és a gyalogosforgalom biztonságos átvezetésére a munkaterületen, illetve elvezetésére a munkaterület mellett.

Az egyéb közműveket az üzemeltetők adatszolgáltatásai szerint ábrázoltuk. Miután a közművezetékek nyomvonalai nem határozhatók meg mindenhol egyértelműen ezért a közműhelyszínrajzok vonatkozó részeit tájékoztató jellegűnek kell tekinteni.

Így az építendő vezeték nyomvonalán kutatóárok létesítésével kell a meglévő közművek pontos helyzetét feltárni.

Figyelemmel kell lenni a munkaárokban, vagy a munkagödörben a terv szerinti dúcolásra, a felhasznált dúccanyag minőségére, a dúcolat naponkénti ellenőrzésére, továbbá ezen túlmenően, szükség szerint - pl. nagyobb záporokat követően - a dúcolat karbantartására. Ha a munkavégzés valamilyen okból több napig szünetelne, akkor a munkaárokban a munkát folytatni csak a dúcolat teljes felülvizsgálata után szabad.

A munkába vett területen lévő bizonytalan nyomvonalú közművezetékek üzemeltetőitől a szakfelügyeletet meg kell kérni.

Ha a munkaárokban, vagy a munkagödörben az építendő csatorna, vagy műtárgy mellett meglévő, egyéb üzemelő közművezeték is van, akkor a tervben meghatározott módon az üzemelő közművezetékét védeni kell.

gázvezeték:

A gázvezeték nyomvonala felett általában sárga fólia van elhelyezve, így a földmunka során már számítani lehet a vezetékre.

Esetleges megsérülésekor a munkaárkot ki kell üríteni, a dohányzást és a nyílt láng használatát meg kell tiltani.

Haladéktalanul értesíteni kell a Fővárosi Gázművek Zrt ügyeletét a 210-2600 telefonszámon. A munkát csak a hiba végleges elhárítása után szabad folytatni.

vízvezeték:

A nyomócső törésekor a víz a munkaárkot elárasztja, ezért a menekülés céljából létrákat kell elhelyezni a munkaárokban tartózkodók létszámától függően, de legalább 10 méterenként. A létrák állékonyságát, elhelyezését és rögzítését naponta ellenőrizni kell.

Vízcsőtöréskor a Fővárosi Vízművek Zrt ügyeletét értesíteni kell a 465-2400 telefonszámon.

meglévő csatorna, befogadó

Ha a csatorna a munkaárok vagy a munkagödör felé levegőzik, akkor a dohányzást és a nyílt láng használatát meg kell tiltani.

A fertőzésveszély elkerülése végett az esetlegesen megsérült csatornaszakasz mellett munkát végezni tilos. A csatorna valamely műtárgyának sérülése beszakadása, repedése, vagy szivárgása esetén értesíteni kell a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt ügyeletét a 134-1705, vagy a 4554-100 telefonszámon.

5./ Tűzvédelem

A 54/2014. BM. sz. rendeletben foglaltakat figyelembe vettük. A létesítmény "E" tűzveszélyességi osztályba tartozik (nem tűzveszélyes). Tűzrendészeti szempontból külön intézkedést nem igényel.

6./ Magassági alappont

A tervezett közcsatorna nyomvonala a Helyszínrajzon (1 sz. rajz) megadott méretekkel pontosan kitűzhető. Ugyanígy kitűzhetők a tervezett közcsatorna műtárgyai is.

A terven megadott magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

A tervezés során geodéziai felmérést rendeltünk, illetve a korábbi felméréseket kiegészítettük. A levezetett magasságok kiindulópontja GPS helymeghatározás volt. Tervünkben a kapott adatokat szerepeltettük.

A Helyszínrajz (1 sz. rajz) elkészítéséhez a 065/18, 27, 28 sz. EOTR szelvényeket használtuk fel.

7./ Forgalomtechnika

A kiviteli tervdokumentációhoz külön forgalomtechnikai terv nem készült, ez nem volt feladatunk és az adott területre talán nem is szükséges.

Az ideiglenes forgalmi rendet ábrázoló forgalomtechnikai terven meghatározott KRESZ táblákat majd mobil oszlopokon kell elhelyezni. A felvonulás ideje alatt a táblákat le kell takarni. A munkaterületet úgy kell kialakítani, hogy akár a zöldsávra való ráhajtással is a Mentők, a Tűzoltók, a Rendőrség bármelyik ingatlant megközelíthessék, illetve az egyéb közüzemű járművek forgalmát ne akadályozzák.

Megjegyzés!

A költségvetést költségvetési kiírás formájában készítettük el a következő alapelveket figyelembe véve:

- 1/ A földmunkáknál tömör m³-el számoltunk, az ágyazatnál talajcserével.
- 2/ Útburkolatként még a föld burkolattal számoltunk.
- 2/ A nyíltvíztartásos víztelenítést az esetlegessége miatt csak a tartalékkeretében szerepeltetjük.

A talajmechanikai adatok ritkák, ezért a talajosztályokat és azok mennyiségeit csak viszonylagos pontatlansággal és bizonytalansággal tudjuk megadni. Ugyancsak nem tudjuk pontosan megadni az ágyazaton kívül várható talajcsere mennyiségét.

Budapest, 2020. április hó.



.....
(Gondos Géza)
Vezető tervező (VZ-T)
Kamarai nytsz: 01-5862