

BUDAPEST, X. KERÜLET

Váltó utca és Rákosvölgyi köz kereszteződése

ÚTÉPÍTÉS ÉS CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉS EGYESÍTETT KIVITELI TERV

MŰSZAKI LEÍRÁS

Beruházó:

KŐBÁNYAI VAGYONKEZELŐI ZRT.
1107 Budapest, Ceglédi út 30.

Tervező:

INNOBER-WAVE Építőipari és Szolgáltató Kft.
1087 Budapest, Baross tér 2.

BUDAPEST, 2016. MÁJUS

Tartalomjegyzék

1.	Munka tárgya, előzmények	3
2.	Kiindulási adatok.....	3
3.	Geodézia.....	3
4.	Geotechnika.....	3
5.	Meglévő állapot ismertetése.....	3
5.1.	Meglévő út.....	3
5.2.	Meglévő közművek	4
6.	Tervezett állapot ismertetése.....	4
6.1.	Tervezett útépités.....	4
6.2.	Tervezett csapadékvíz-elvezetés/kezelés.....	5
6.3.	Kivágásra kerülő növényzet	6
7.	Felhasznált anyagok ismeretése	7
7.1.	Szikkasztóakna ismertetése	7
7.2.	Víznyelőakna ismertetése	7
8.	Betartandó műszaki követelmények.....	7
8.1.	Általános előírások	8
8.2.	Földmunkák, munkaárok kialakítása	8
8.3.	Közműkiváltások, vezetékek védelme	9
8.4.	Helyreállítási munkák.....	10
8.5.	A kivitelezés megkezdése előtt elkészítendő tervek.....	11
9.	Kivitelezési követelmények	11
9.1.	Általános követelmények	11
9.2.	Munkaárok és munkagödör védelme, víztelenítése.....	11
9.3.	Üzembe helyezés (víztartási próba).....	12
10.	Környezetvédelem.....	12
11.	Munkavédelem, tűzvédelem.....	12

1. Munka tárgya, előzmények

Az INNOBER-WAVE Építőipari és Szolgáltató Kft.-t a Kőbányai Vagyonkezelői Zrt. megbízta 2016. áprilisában, hogy készítse el a Budapest, X. kerület Rákosvölgyi köz (Váltó utca – Rákosvölgyi utca között) az útépités és csapadékvíz-elvezetés egyesített kiviteli tervét.

A munka először a tervezési terület csapadékvíz-elvezetéséről szólt. A geodéziai felmérés és a helyszíni bejárás során kiderült, útépitési munkára is szükség van. Mivel a Váltó utca jelenlegi állapota nem alkalmas a csapadékvíz-elvezetés megoldás biztosítására.

2. Kiindulási adatok

Az egyesített kiviteli terv készítése során az alábbi adatok, álltak rendelkezésünk:

- Geodéziai helyszínrajz,
- Helyszíni bejárás,
- Fővárosi Vízművek Zrt. szakági helyszínrajz,
- Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. szakági helyszínrajz,
- FŐGÁZ Földgázelosztó Kft. szakági helyszínrajz,
- ELMŰ Hálózati Kft. szakági helyszínrajz,
- Magyar Telekom Nyrt. szakági helyszínrajz,
- UPC Magyarország Kft. közműegyeztetési tájékoztatója.

3. Geodézia

A tervezési terület geodéziai felmérését az INNOBER-WAVE Kft. készítette 2016. május hónapban.

4. Geotechnika

Az INNOBER-WAVE Kft. megbízásából a Trischler Hungária Geotechnikai és Környezetvédelmi Mérnöki Tanácsadó Kft. készített egy talajvizsgálati jelentést. A talajvizsgálati jelentésben a csapadékvíz-kezelésre a következőket javasolják:

- Csapadékvíz szikkasztására a közepesen vízvezető finomszemcsés homokrétegek és a viszonylag mélyhelyzetű talajvíz kedvező lehetőséget teremtenek.

5. Meglévő állapot ismertetése

5.1. Meglévő út

A Váltó utca tervezési szakaszán jelenleg egy 2,5-3 m szélességű, rossz állapotú aszfaltburkolatú útpálya található. A műszaki probléma, melyet tervünknek

orvosolnia kell, hogy a Rákosvölgyi köz csatlakozásának környezetében a csapadékvíz tócsákban áll az úton, elvezetése megoldatlan.

5.2. Meglévő közművek

Megnevezés	Hely	Méret, anyagminőség
Vízvezeték	páros oldali zöldterület	DN 100 KPE, göv
Ipari vízvezeték (sörgyár)	páratlan oldali járda	DN 300 ac
Szennyvízcsatorna	útburkolat	DN 300 ac
Magán szennyvíz nyomóvezeték	páros oldali zöldterület	DN 200 PVC
Kis nyomású gázvezeték	útburkolat	D 63 KPE
Elektromos, közvilágítás	páros oldali járda	földkábel
Távközlés, hírközlés	minkét oldali járda	földkábel

Az elektromos földkábelek névleges feszültsége: 1 kV és 10 kV. A keresztezéseknél fokozott figyelemmel kell eljárni!

6. Tervezett állapot ismertetése

6.1. Tervezett útépités

A Váltó utca tervezési szakaszán jelenleg egy 2,5-3 m szélességű, rossz állapotú aszfaltburkolatú útpálya található. A műszaki probléma, melyet tervünknek orvosolnia kell, hogy a Rákosvölgyi köz csatlakozásának környezetében a csapadékvíz tócsákban áll az úton, elvezetése megoldatlan. Ennek alapvető oka, hogy a Váltó utca jelenlegi oldalesése a nyugati oldal felé mutat.

Megrendelőnkkel folytatott egyeztetések eredményeként az alábbi műszaki megoldás körvonalazódott az adott probléma elhárítására:

A Váltó utca rossz állapotú útburkolatát az érintett, mintegy 120 m hosszú szakaszon teljesen újjá kell építeni. Az újjáépítéssel az út oldalesését a jelenlegivel ellentétesre fordítjuk, azaz az oldalesés a Rákosvölgyi köz felé fog mutatni. A burkolatot 3 m szélességben kell újjáépíteni az alábbi pályaszerkezettel:

- 6 cm AC 16 kopóréteg
- 20 cm Ckt
- 20 cm homokos kavics

A lejtoldalra a teljes szakaszon 12 cm kiállású kiemelt szegélyt kell kiépíteni, mely a csapadékvíz gyűjtését hivatott biztosítani. A hossz-szelvényt a jelenlegihez képest kismértékben módosítottuk, így a víz a 0+048 km sz-be tervezett víznyelőn keresztül az újjáépítendő szikkasztó aknába juthat.

Az újjáépített pályaszerkezetbe jutó vizet a homokos kavics legalsó pontjába tervezett, geotextíliába csavart dréncsővel vezetjük ki a szerkezetből a tervezett víznyelő aknába.

A csatlakozó burkolt részekhez az oldalesést 10-10 m hosszú átmeneti szakaszon kell kialakítani.

6.2. Tervezett csapadékvíz-elvezetés/kezelés

A Váltó utca és a Rákosvölgyi utca sarkán egy „V” jelű víznyelőakna kerül elhelyezésre, amely beköt az újjáépítésre kerülő meglévő „SZ” jelű szikkasztóaknába.

A tervezett szikkasztóaknába becsatlakozik a tervezett „V” jelű víznyelőakna bekötőcsatornája 117,71 m Bf., míg a folyási fenékszintje 117,79 m Bf. A „V” jelű víznyelőakna bekötőcsatorna hossza 3,30 méter, a lejtés 20‰.

A tervezett „SZ” jelű szikkasztóakna fedlap szintje 119,05 m Bf., A szikkasztóaknába becsatlakozik a „V” jelű víznyelő bekötőcsatornája. A tervezett műtárgy szikkasztási szintje 116,85 m Bf., míg az alapozási szintje 116,65 m Bf. A szikkasztó ágyazat 75 cm vastag.

A tervezett szikkasztó árok adatai:

- hossz: 21,7 méter
- fenékszélesség: 50 cm
- oldalrészű: 1:1

Az oldalrészűnek azért 1:1 lett felvéve, mivel hely hiány van és a kialakítás során törekedtünk a meglévő szikkasztóárok nyomvonalát a legjobban megközelíteni.

Hidrológiai és hidraulikai méretezés

A tervezett szikkasztóárok a következő két terület csapadékvíz-elvezetését biztosítja.

A méretezés során az alábbi adatokból indultam ki:

- $t_1 = 15$ perc;
- $i_{1 \text{ év}} = 101 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$;
- $i_{2 \text{ év}} = 152 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$;
- $i_{4 \text{ év}} = 202 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$;

A felsorolt intenzitás értékek a 15 perchez tartozó értékek.

1. számú terület: Váltó utca

A Váltó utcában keletkező csapadékvíz mennyiségeket az 1. táblázatban kerül bemutatásra és összefoglalásra.

Megnevezés	Terület nagysága (A)	Lefolyási tényező (ψ)	$Q_{1 \text{ év}}$	$Q_{2 \text{ év}}$	$Q_{4 \text{ év}}$	Q_M
Út (aszfalt)	0,032 ha	0,90	2,9 l/s	4,4 l/s	5,8 l/s	4,4 l/s
Út (föld)	0,005 ha	0,15	0,1 l/s	0,1 l/s	0,2 l/s	0,1 l/s
Járda (aszfalt)	0,015 ha	0,90	1,4 l/s	2,1 l/s	2,7 l/s	2,1 l/s
Zöldterület	0,064 ha	0,10	0,6 l/s	1,0 l/s	1,3 l/s	1,0 l/s

Kapubejáró (kavics szórás)	0,006 ha	0,30	0,2 l/s	0,3 l/s	0,4 l/s	0,3 l/s
						7,8 l/s

1. táblázat Váltó utcában keletkező csapadékvíz mennyiségek

Ezen a területen keletkező mértékadó csapadékvíz mennyiség 7,8 l/s.

A mértékadó csapadékvíz mennyiség a 2 éves gyakoriságú intenzitás értékkel lett számolva.

2. számú terület: Rákosvölgyi köz

A Rákosvölgyi közben keletkező csapadékvíz mennyiségeket az 2. táblázatban kerül bemutatásra és összefoglalásra.

Megnevezés	Terület nagysága (A)	Lefolyási tényező (ψ)	Q _{1 év}	Q _{2 év}	Q _{4 év}	Q _M
Út (aszfalt)	0,030 ha	0,90	2,7 l/s	4,1 l/s	5,4 l/s	4,1 l/s
Járda (aszfalt)	0,008 ha	0,90	0,7 l/s	1,1 l/s	1,5 l/s	1,1 l/s
Zöldterület	0,071 ha	0,10	0,7 l/s	1,1 l/s	1,4 l/s	1,1 l/s
						6,3 l/s

2. táblázat Rákosvölgyi közben keletkező csapadékvíz mennyiségek

Ezen a területen keletkező mértékadó csapadékvíz mennyiség 6,3 l/s.

A mértékadó csapadékvíz mennyiség itt is a 2 éves gyakoriságú intenzitás értékkel lett számolva.

A vízgyűjtő területen összesen 14,1 l/s csapadékvíz keletkezik.

A tervezett szikkasztó árok közvetlenül a Rákosvölgyi közben keletkező csapadékvizeket és a Váltó utca (Rákosvölgyi köz – Váltó utca 10/g hsz.-ú ingatlan közötti szakasz) csapadékvizét fogadja.

Ez a mennyiség 10,1 l/s.

A maradék mennyiséget, a 4,0 l/s-t a tervezett szikkasztóaknába kerül a víznyelő segítségével. A szikkasztó aknába beépítésre kerül egy túlfolyó csatorna, azért került elhelyezésre, hogy ha hirtelen nagy intenzitású zápor alakul ki, akkor ne dúzzadjon vissza a csapadékvíz a víznyelőaknába, hanem vezesse be a szikkasztó árokba.

6.3. Kivágásra kerülő növényzet

A Váltó utca és a Rákosvölgyi utca találkozásánál, a Rákosvölgyi utcában a bontási rajzon jelölt szakaszon 6 méter hosszúságban sövénynyírás, illetve két fa kivágása szükséges. Ezen a szakaszon a meglévő szikkasztóárok is elbontásra kerül.

7. Felhasznált anyagok ismeretése

A terv készítése során az alábbi termékcsalád elemei kerülnek beépítésre:

- Szikkasztó akna: LEIER Hungária Kft., TERRA-METAL Kft.;
- Víznyelő akna: LEIER Hungária Kft., TERRA-METAL Kft.;

7.1. Szikkasztóakna ismertetése

A tervezett tisztítóaknák előregyártott elemekből épülnek. Az aknakamrák belső átmérője Ø100 cm, magasságuk 75 cm. A szűkítők 60 cm magas elemekből épülnek Ø100/60 cm mérettel. A szintemelő gyűrűk 5 és 10 cm magas elemekből épülnek belső átmérője Ø60 cm.

Ezenkívül a Dura Level System termék család aknagyűrűi (60/6, 60/3) és szintező korongjai (D625/2, D625/1) kerülnek beépítésre. Egy szintező korong 4 db elemből épül fel.

Az aknába való lejutást aknahágcsókkal kell biztosítani.

A tisztítóaknák lefedése Ø600 mm-es MSZ EN 124, D400 közúti terhelési osztályra megfelelő akna fedlappal és kerettel történik.

Az aknakamrák alatt 10 cm vastag alapbetont kell készíteni.

Betonminőség: C8/10 XN(H) 24-F1

Az aknaelemek szállítása, tárolása és beépítése során a Gyártó előírásait maradéktalanul be kell tartani!

A tervezett szikkasztóakna iránytervét a mellékelt 7. számú M=1:25 méretarányú részletrajz mutatja.

7.2. Víznyelőakna ismertetése

A tervezett víznyelőaknák előregyártott betonelemekből épülnek. Lefedésük D400 közúti terhelési osztályra megfelelő víznyelőráccsal történik.

Az aknaelemek szállítása, tárolása és beépítése során a Gyártó előírásait maradéktalanul be kell tartani!

Az aknakamrák alatt 10 cm vtg. alapbetont kell készíteni.

Betonminőség: C8/10 XN(H) 24-F1

A tervezett szikkasztóakna iránytervét a mellékelt 8. számú M=1:25 méretarányú részletrajz mutatja.

8. Betartandó műszaki követelmények

A kivitelezés megkezdése előtt a keresztező, illetve kapcsolódó közművek pontos helyét méretét kutatóárkok létesítésével fel kell tární. A feltárás eredményének ismeretében a terv esetleges módosítását el kell végezni, a közmű üzemeltetőtől szakfelügyeletet kell kérni!

8.1. Általános előírások

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

A kiviteli tervek elkészítésekor illetve a kivitelezés alatt jelen fejezetben és a Vízjogi 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 szerepelőkre.

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.

8.2. Földmunkák, munkaárok kialakítása

A munkaárok fenékszintjét úgy kell meghatározni, hogy az alsó ágyazati réteg vastagságával legyen mélyebben a tervezett folyásfenékhez képest.

Az alsó ágyazati réteg vastagsága: minimum 200 mm normális talajviszonyok mellett

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

Általános esetben a 90°-os beágyazási szögnek megfelelő ágyazati kialakítást lehet alkalmazni.

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

Ágyazati réteg: Try = 90 %

Csőzóna és csőzóna felett: Try = 85 %

Pályaszerkezet alatt 50 cm vastagságban: Try = 90 %

Visszatöltésre felhasználható anyagok:

Ágyazati anyagok: Jól tömöríthető szemszerkezetű, éles kavicsokat nem tartalmazó bányahomok.

8.3. Közműkiváltások, vezetékek védelme

A megvalósítandó létesítmények azáltal, hogy azokat közterületen kell megvalósítani, kapcsolatban vannak a területen meglévő már üzemelő egyéb közművekkel.

A meglévő utca szélességi és közmű adottságok következtében számítani kell a meglévő közművek kiváltására. Mivel a közműszolgáltatók által megadott adatszolgáltatások bizonytalanságot hordoznak magukban, ezért a kivitelezés megkezdését megelőzően ismételten meg kell keresni az illetékes közművállalatokat, és egyeztetést kell lefolytatni az esetleges érintettség megállapítása érdekében. Ezen túlmenően helyszíni közműfeltárásokat kell végezni a meglévő közművek nyomvonalának pontosítása, illetve a közműmentes építési nyomvonal megállapítása céljából. Továbbá előzetesen fel kell tárni minden olyan jelentős keresztező közművet, amelynek mélységi elhelyezkedése befolyásolhatja a tervezett csatorna magassági vonalvezetését.

Amennyiben a feltárások alapján a meglévő közművek elhelyezkedésének tekintetében jelentős eltérés mutatkozik, és ez befolyásolja a tervezett csatorna helyszínrajzi és magassági nyomvonalvezetését, ki kell váltani az útban lévő vezetéket, vagy módosítani kell a terveket.

A tervezett műtárgyak, építmények munkagödrének közműmentesítése előtt a Kivitelező feladata a közmű kezelő szakfelügyeletének biztosítása.

A beruházás során megvalósítandó közmű és közműjellegű vezetékek építésével érintett területeken lévő többi közművet és közműjellegű vezetéket (víz-, gáz-, távhő vezetékek, csapadék- és szennyvízcsatornák, elektromos és távközlési kábelek, stb.) védeni kell.

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.

A közműkiváltásokat a kiváltandó közműre vonatkozó szakmai előírások betartásával kell elvégezni.

Felhívjuk a kivitelező figyelmét, hogy a rajzokon feltüntetett közművek nyomvonalai és mélysége csak tájékoztató jellegű, ezért a kivitelezést az összes meglévő közmű kézi feltárásával kell kezdeni az üzemeltetők szakfelügyelete mellett. Amennyiben a feltárás során olyan tervtől eltérő mélységű közműveket találnak, amely a tervezett csatorna magassági vonalvezetését befolyásolja, vagy a terven nem szereplő közművel, valamint villamos vagy távközlési földkábel jelzőszalaggal, vagy téglával találkoznak, a földkitermelést azonnal abba kell hagyni, és a tervezőt kötelesek értesíteni. A további földkitermelést csak a helyszíni szemle után, a tervező hozzájárulásával folytathatják. Az MSZ 7487 és MSZ 7048 szabványokban előírt védőtávolságok betartása kötelező. Kivitelezés során a meglévő közművek védelmét, alátámasztását, felfüggesztését szakszerűen el kell végezni.

Gázvezeték keresztezése

A kivitelezés megkezdése előtt a gázvezeték a Gdf Suez Zrt. szakfelügyelete mellett kézi földmunkával fel kell tártatni. Gépi földmunkát csak a vezeték feltárása után szabad végezni. A csatorna és gázvezeték között a minimális védőtávolság (palásttávolság) 1,0 m. Ha a tisztítóakna külső szélé ezen belül közelíti meg a gázvezeték, úgy az utóbbi közművet szaglóval ellátott, gáztömören lezárt, 3,0 m-es műanyag védőcsőbe kell helyezni. A gázvezeték utólagos védelmét a Gdf Suez Zrt. szakfelügyelete mellett, gázhálózat kivitelezésére jogosult szakember végezheti el.

Csatorna keresztezése

A csatornát szakfelügyelet mellett kézi földmunkával fel kell tártatni.

Vízvezeték keresztezése

A vízvezeték, bekötéseket szakfelügyelet mellett kézi földmunkával fel kell tártatni. A keresztező bekötővezetéseket utólagos fagyvédelméről gondoskodni kell.

Földkábel és optikai földkábel keresztezése

A keresztezést és megközelítést a Hírközlés Felügyelet szakhatósági állásfoglalásában leírtak szerint kell kivitelezni. A kivitelezés megkezdése előtt a az érintett távközlési szolgáltatótól szakfelügyeletet kell kérni, különösen ügyelni kell az optikai kábel, az egyéb hírközlő kábelek védelmére. A földkábel érintettsége a kivitelezés időszakában fennállhat.

Elektromos földkábel keresztezése

A feszültség alatt lévő légvezeték, 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. Az ELMŰ Hálózati Kft.-től szakfelügyeletet kell kérni, a földkábelek nyomvonalát ki kell mérteni. 0,4 kV-os és 20 kV-os kábelkeresztezés és megközelítés fordulhat elő. A fogyasztói csatlakozó földkábelek nyomvonalát a helyszíni nyomok (oszlopcsatlakozás) és az érintett ingatlan tulajdonosokkal történő leegyeztetés alapján kell feltárni a kivitelezés megkezdése előtt.

8.4. Helyreállítási munkák

Az építési munkák során felbontott, pormentes burkolattal rendelkező útpályákat az Útkezelő által előírt állapotuknak megfelelően kell helyreállítani. A közművezetékek építését követően a burkolatot a Kivitelezőnek a Kezelő vonatkozó előírásai alapján kell helyreállítania.

Az építés során a pályaszerkezet mellett szabadon futó földműveket (padka, rézsű, árok, szegély) is az eredeti állapotuknak megfelelően helyre kell állítani amennyiben ezek megsérülnek.

Az építési munkák során elpusztult gyepet is az eredeti állapot szerint kell pótolni. A munkák során kivágott cserjék, fák és egyéb növények pótlására legalább a kivágott növényzet biomasszájának megfelelő mennyiségű növényzetet kell telepíteni az építési munkával érintett területen.

8.5. A kivitelezés megkezdése előtt elkészítendő tervek

Közműkeresztezők, kiváltások terve

A vízjogi engedélyezési tervek készítése során elkészültek azon kiváltási tervrészletek, melyek a rendelkezésre álló adatszolgáltatások és helyszíni geodéziai felmérések alapján a csatorna elhelyezhetősége kapcsán biztosan kiváltásra kerülnek. Mindezek ellenére a kivitelezés megkezdése előtt a kivitelező a tervezési területen lévő közműhelyzetről kutatóárok készítésével köteles meggyőződni. Ezek alapján az építés során fellelhetnek olyan körülmények, melyek alapján adott közművezeték ki kell váltani. Ezen szakaszokra a kivitelező köteles kiváltási tervet készíteni.

Forgalomtechnikai tervek

A kivitelezés megkezdése előtt a Kivitelezőnek el kell készíteni a közutakat érintő építési munkákhoz a forgalomterelési (forgalomkorlátozási) terveket a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről szóló 3/2001. (I. 31.) KöViM rendeletben és közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozásának kézikönyvében (ÚT 2-1.119:1998 Útügyi Műszaki Előírás) foglaltak betartásával és azokat a közút kezelőjével jóvá kell hagyatni.

9. Kivitelezési követelmények

9.1. Általános követelmények

- A kivitelezési munkákat a befogadótól kell kezdeni.
- A befogadó feltárása után a szinteket ellenőrizni kell. Az új csatorna aknaközönként épül, ideiglenes elzárással és átemeléssel – azokon a helyeken ahol a meglévő csatorna nyomvonalában épül új vezeték.
- A meglévő, de átépítésre kerülő közműveket az átépítés ideje alatt is ideiglenes megoldással biztosítani kell.
- Azokon a területeken, ahol a csatornaépítés során a közúti forgalom is érintve lesz a 3/2001. (I.31.) KöViM rendelet alapján kell eljárni.
- Az építési munkák során felbontott burkolattal rendelkező útpályákat a megrendelő és az üzemeltető előírásai szerint kell helyreállítani.

9.2. Munkaárok és munkagödör védelme, víztelenítése

Lásd Talajmechanikai fejezetben leírtakat.

9.3. Üzembe helyezés (víztartási próba)

A csővezetékek megépülése után, betakarása előtt el kell végezni:

A nyílt árkos geodéziai felmérést

Gravitációs csatornák és műtárgyaik esetében a víztartási próbát

Az átemelők üzembe helyezést megelőzően próbaüzemet kell végezni, próbaüzemi előírás és ideiglenes kezelési utasítás alapján. A próbaüzem a készre szerelt létesítmény tisztavizes üzempróbáját, próbaüzemét is tartalmazza. A próbaüzem megtörténte után végleges kezelési utasítást kell készíteni.

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

MSZ EN 1610	Szennyvízelvezető vezetékek és csatornák fektetése és vizsgálata
MSZ 10-310:1986	Vízügyi létesítmények. Épületen kívüli nyomás alatti vízszállító csővezetékek
MSZ 10-311:1986	Vízügyi létesítmények. Zárt szelvényű gravitációs csatornák

10. 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-EüM. 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.

11. Munkavédelem, tűzvédelem

A kivitelezési munkák során az idevonatkozó Munkavédelmi és Tűzvédelmi előírásokat, rendeleteket maradéktalanul be kell tartani!

Vonatkozó előírások, rendeletek:

Az építőipari kivitelezési munkák során a generálkivitelező legfontosabb feladatáról az 1993. évi XCIII. tv. a munkavédelemről (továbbiakban Mvt.) 40. §-nak (2) bekezdése rendelkezik:

Mvt. 40. § (2) „Olyan munkahelyen, ahol különböző munkáltatók alkalmazásában álló munkavállalókat egyidejűleg foglalkoztatnak, a munkavégzést úgy kell összehangolni, hogy az az ott dolgozókra és a munkavégzés hatókörében tartózkodókra veszélyt ne jelentsen. Az összehangolás keretében különösen az egészséget és biztonságot veszélyeztető kockázatokról és a megelőzési intézkedésekről az érintett munkavállalókat és munkavédelmi képviselőiket, illetőleg a munkavégzés hatókörében tartózkodókat tájékoztatni kell. Az összehangolás megvalósításáért a felek által szerződésben megjelölt munkáltató, ilyen kikötés hiányában a fővállalkozó, illetve bármely más olyan személy vagy szervezet, aki, illetve amely a tényleges irányítást gyakorolja, vagy a munkahelyért a fő felelősséget viseli, ha ilyen nincs, akkor az a felelős, akinek a területén a munkavégzés folyik.”

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

65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet 4. § (6) bekezdés.

14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről.

3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet 5. sz. melléklet 2. pontja.

18/2001. (IV. 28.) EüM rendelet 5. § (1).

3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet 6. sz. melléklet 1. és 2. pontjai.

47/1999. (VIII.4.) GM rendelettel kiadott Emelőgép Biztonsági Szabályzat

143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról

31/1995. (VII. 25.) IKM rendelet Vas- és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról

Budapest, 2016. április hó