

2.1

MŰSZAKI LEÍRÁS

Kiskunlacháza, Tavasz utca csapadékvíz-rendezése

Kiviteli terv

1.	Előzmények.....	2
2.	Tervezési alapadatok.....	2
2.1.	Tervezési terület elhelyezkedése, domborzati viszonyok.....	2
2.2.	Geodéziai felmérés.....	2
2.3.	Meglévő közművek adatai.....	2
3.	A tervezett vízelvezető hálózat.....	3
3.1.	Tervezési terület, meglévő állapot.....	3
3.2.	Hidrológiai és hidraulikai méretezés.....	3
3.3.	Tervezett állapot.....	3
3.3.1	CS-1-0 jelű szakasz.....	3
4.	Betartandó műszaki követelmények.....	4
4.1.	Általános előírások.....	4
4.2.	Földmunkák, munkaárok kialakítása.....	4
4.3.	Közmű kiváltások, vezetékek védelme, közműkeresztezesek.....	5
4.4.	Helyreállítási munkák.....	6
5.	A kivitelezés megkezdése előtt elkészítendő tervek.....	7
5.1.	Közmű keresztezesek, kiváltások tervei.....	7
6.	Kivitelezési előírások.....	7
6.1.	Általános követelmények.....	7
6.2.	Munkaárok és munkagödör védelme, víztelenítés.....	7
7.	Környezetvédelmi fejezet.....	8
7.1.	Hulladékkezelés, szállítás:.....	8
7.2.	Zaj- és rezgésvédelem.....	8
7.3.	Felszíni és felszín alatti vizek védelme, talaj védelem:.....	9
7.4.	Veszélyes anyagok.....	9
8.	Munkavédelmi fejezet.....	9
9.	Földmunkára vonatkozó legfontosabb szabályok.....	11
10.	Tűzvédelmi fejezet.....	13
11.	Vízbiztonsági fejezet.....	13

1. Előzmények

A tervezési munka megbízója **Kiskunlacháza Nagyközség Önkormányzata** (2340-Kiskunlacháza, Kossuth tér 1.).

A tervezési feladata Kiskunlacháza, Tavasz utca (689 hrsz.) csapadékvíz-rendezése.

2. Tervezési alapadatok

2.1. Tervezési terület elhelyezkedése, domborzati viszonyok

Kiskunlacháza a Pesti síkság déli részén fekszik. A területre jellemző a felszínhez közel összefüggő kavicsmező húzódik, amely felső szintje apró és közepes szemcsenagyságú, míg az alsó 2-3 méter vastag szintjében egészen durva 0,5-1,0 m átmérőjű, változatos összetételű görgetegek is előfordulnak. Egyébként a domináns kavicsréteg a 100-150 mm-es, kvarc kavics.

A tervezési terület az 51. sz. út mellett, attól K-i irányba helyezkedik el.

2.2. Geodéziai felmérés

A terv készítéséhez a terület részletes felmérését T-Survey Kft. készítette el. A részletes felmérés során, mind vízszintesen, mind magasságilag bemérésre kerültek a meglévő tereptárgyak, jellegzetes tereppontok, minden látható közművek és tereptárgyak.

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

2.3. Meglévő közművek adatai

A tervezéshez a meglévő közművek adatait az egyes szakági közműszolgáltatók adatszolgáltatásai alapján ábrázoltuk, valamint a helyszínen fellelhető közművekre vonatkozó adatok alapján pontosítottuk. Tekintettel a nyilvántartások hiányosságaira, a szolgáltatott adatokért a tervező nem vállal szavatosságot. **A kivitelezéskor a szakági közműszolgáltatók nyilatkozatában foglaltak szerint kell eljárni, illetve az érintett közműszolgáltatókat a munkaterület átadásakor meg kell hívni és a kivitelezéskor a kapcsolatot folyamatosan fenn kell tartani!**

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

Ivóvíz vezeték
Szennyvízcsatorna
Csapadékcatorna

Elektromos vezeték
Távközlési vezeték

Dél-Pest Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt.
Dél-Pest Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt.
Kiskunlacháza Nagyközség Önkormányzata
Magyar Közút Nonprofit Zrt.
ELMŰ Hálózati Kft.
Magyar Hálózatépítő Kft.
UPC Magyarország Kft.
Invitel Távközlési Zrt.

3. A tervezett vízvezető hálózat

3.1. Tervezési terület, meglévő állapot

A tervezési terület befogadója a Dózsa Gy. úton található csapadék Ø60 beton csatorna.

3.2. Hidrológiai és hidraulikai méretezés

A tervezési terület egy vízgyűjtő területre határolható le, amely több részvízgyűjtőre osztható. A teljes vízgyűjtő területe 3,25 ha.

Racionális módszerrel számolva, kétéves visszatérésű csapadékkal a várható csapadék mennyisége 131 l/s.

A DN 400 KG-PVC cső teltszelvényű vízszállító képessége 3%-os lejtés esetén 134,6 l/s.

A Dózsa György úti csatorna Ø60 betoncső. A beton cső vízszállító képessége minimális 1,5% esés esetén 280 l/s.

A Dózsa György úti csatorna vízgyűjtő területe 5,6 ha, kétéves visszatérésű csapadékkal számolva a csapadékvíz mennyisége 101 l/s.

A Tavasz utca becsatlakozásával az összes vízmennyiség 232 l/s. A csatorna vízszállító képessége 280 l/s.

A Dózsa György úti csatorna képes fogadni a Tavasz utcából érkező csapadékvizeket.

3.3. Tervezett állapot

A tervezési terület által érintett földrésztleteket az alábbi táblázat tartalmazza:

Ág jele	Utcanev	Hrsz	Tervezett mederelem
CS-1-0	Tavasz utca	689	DN 400 KG-PVC PRT 30/30/50 mederburkoló elem

3.3.1 CS-1-0 jelű szakasz

Az csatorna befogadója a Dózsa Gy. úti csapadékcsatorna. A befogadó csatornára új akna ráépítéssel lehet csak a csatlakozást kiépíteni. A Dózsa Gy. út és a Tavasz utca kereszteződésének a D-i oldalán csatornára épített víznyelő található. Az önkormányzat kérésére a kereszteződés É-i oldalán is víznyelő aknát kell építeni az új aknára való rákötéssel. Jelenleg a Tavasz utca burkolata szórt köves útburkolat. Az útburkolat víztelenítése csak a szilárd burkolat kiépítése után válik lehetővé.

Az utca magassági tetőpontja a 4. sz. épület előtti szakaszon van, onnan határozottan lejt az utca végéig. A Tavasz utca 7-11 sz. épületek előtt egy meglévő nyílt szikkasztó árok található. Az árok bekötése érdekében át kell építeni a meglévő árok szakaszt és egy hordalékfogó

aknával köthető be a zárt szakaszba. A jelenlegi árok szakasz nem tartható meg, mivel a zárt csatorna minimális lejtéssel (3%) is az árokfenék fölé kötne be.

Az utca többi részének a vízvezetését csak felszíni vízvezetéssel oldható meg. A felszíni vízvezetés csak burkolat tervvel együtt értelmezhető, amely nem képezi jelen terv tárgyát.

A Tavasz utca 18.-s szám előtti szakaszon jelenleg helyi mélypont alakult ki. A terület vízvezetését az útpálya rendezésével lehet biztosítani. Az út ezen szakaszát 2,5%-os oldaldőlésű, 15 cm vastagságú mechanikailag stabilizált zúzottkő réteggel lehet biztosítani.

4. Betartandó műszaki követelmények

4.1. Általános előírások

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

A figyelembe veendő előírások köre érvényes magyar előírás összessége jelenti, és nem korlátozódik csupán a Dokumentációban szerepelőkre.

4.2. Földmunkák, munkaárok kialakítása

A munkaárkot a mélység figyelembevételével a „Munkaárok mintakeresztszelvény” című típusterven szerepeltetettek betartásával kell kialakítani.

A munkaárok fenékszintje az alsó ágyazati réteg vastagságával legyen mélyebben a tervezett cső alsó szintjénél.

Nyíltárokos kivitelezésnél a vezeték és szerelvényeit 10 cm, köves sziklás talaj esetén 15 cm vtg. homokágyazatra kell fektetni, az MSZ EN 1610:2001 előírásai szerint. A vezeték feletti és melletti részeken kavicsos, kődarabos föld visszatöltése tilos.

A közterületet a kezelő (Önkormányzat) engedélyével szabad felbontani és előírásainak megfelelően kell helyreállítani.

A meglévő közművek 2,0 m-es körzetében csak kézi földmunka végezhető. A munkaárkot csak dúcolás védelme mellett lehet kiemelni.

A kivitelezés megkezdése előtt az érintett vízvezetékek zárásáról a kivitelezőnek kell gondoskodni.

Amennyiben az árokban emberi tartózkodás lesz, úgy a ducolat közötti szabad szélesség min. 0,8 m legyen.”

A munkaárokokban 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 = 95 %

Visszatöltésre felhasználható anyagok:

Ágyazati anyagok: Jól tömöríthető szemszerkezetű, éles kavicsokat nem tartalmazó, a kivitelező által bizonylatolt homok, $E_t = 3 \text{ N/mm}^2$. (Nem tartalmazhat 20 mm-nél nagyobb méretű anyagrészeket, és a 0,25 mm alatti rész ne legyen több 30 %-nál.)

Azokon a helyeken ahol erős rétegvíz, talajvíz áramlással lehet számolni, ott közel egyszemcsés, maximum 5 mm szemcsenyagyságú, zúzottkő ágyazatot kell készíteni.

Helyszíni talajok: Az újra felhasználható helyszíni anyagok feleljenek meg a tervezési előírásokban megkívánt tömöríthetőségi követelményeknek, legyenek mentesek minden csőkárosító anyagtól. (pl. fagyökér, szemét, szerves anyag, 75 mm-nél nagyobb rögök, hó és jég) A visszatöltéshez s nagyobb rögök csak abban az esetben és olyan mennyiségben használhatók fel, amennyiben biztosítható a tömör térkitöltés és a visszatöltés megfelelő tömörsége. Sziklás talajnál a vezeték környezetében talajcserét kell végezni

Nem használhatók földvisszatöltésre a nem tömöríthető köves talajok, valamint a fagyott talajok.

4.3. Közmű kiváltások, vezetékek védelme, közműkeresztezesek

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. A közmű szolgáltatók által megadott adatszolgáltatások némi bizonytalanságot hordoznak magukban, ezért a kivitelezés megkezdését megelőzően az illetékes közművállalatokat értesíteni kell, és indokolt esetben szakfelügyeletet kell kérni. Ezen túlmenően helyszíni közműfeltárásokat kell végezni a meglévő közművek nyomvonalának pontosítása, illetve a közműmentes építési nyomvonal megállapítása céljából. Továbbá előzetesen fel kell tární minden olyan jelentős keresztező közművet, amelynek mélységi elhelyezkedése befolyásolhatja a tervezett vízvezeték magassági vonalvezetését.

Amennyiben a feltárások alapján a meglévő közművek elhelyezkedésének tekintetében jelentős eltérés mutatkozik, és ez befolyásolja a tervezett vízvezeték 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 122/2004 (X.15.) GKM sz. rendelet a villamosmű biztonsági övezetéről vonatkozó előírásait.

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

Vízvezeték keresztezése: a keresztezésnél be kell tartani a 123/1997 (VII.18.) Korm. rendeletet.

- A tervezett csatorna az üzemelő ivóvíz hálózat részét képező vízvezetékkel párhuzamosan haladnak, illetve keresztezik a vezetékről lecsatlakozó házi bekötővezetéseket.
- Az építés idején feltárt keresztező vezetékek, állagának megóvását biztosítani kell!

Gázvezeték keresztezése

- A tervezett csatorna keresztezi, illetve párhuzamosan halad az üzemelő gázvezetékkel, illetve keresztezi annak csatlakozóit. A keresztezési helyeket a részletes helyszínrajzon és a hossz-szelvényen feltüntettük. A keresztezési pontokon a szükséges védőtávolság biztosított (csőpalást között vertikális értelemben 0,2 m). Párhuzamos nyomvonal esetén, a gázvezeték és a csatorna palásttávolsága min. 1,0 m kell, hogy legyen!
- A kivitelezés megkezdése előtt a gázvezeték pontos helyét kutatóárokkaival kell meghatározni, a kivitelezés során a gázvezeték védelméről gondoskodni kell. Kivitelezés során a 80/2005 (X. 11.) GKM rendelet I V. fejezete szerinti előírásokat, valamint a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII-as törvény végrehajtására kiadott 203/1998 (X I 1.19) kormányrendelet 19/A § szerinti tilalmakat és korlátozásokat valamint ugyanezen rendelet 19/B §-ban a gázelosztó vezeték nyomvonalas létesítmény által történő keresztezésére-, meg közelítésére vonatkozó előírásokat be kell tartani.

Telefon kábelek keresztezése, oszlopok megközelítése

- A tervezett vízvezeték több helyen megközelíti, illetve keresztezi vagy párhuzamosan halad a területen található távközlési földkábelekkel és légvezetékek tartóoszlopával. A kivitelezés során a keresztezési helyeken, valamint az oszlopok közelében, illetve a légvezetékek alatt csak kézi földmunka végezhető, a munkavédelmi szabályok betartásával.
- Az építés idejére a szakfelügyelet megrendelése elengedhetetlen! A szakfelügyeletet az építés megkezdése előtt min. 10 nappal kell megrendelni.

Elektromos kábelek keresztezése, oszlopok megközelítése

- Az építés idejére a szakfelügyelet megrendelése elengedhetetlen, melynek során a földkábeles bekötések egyeztetését is kell kérni!
- Az elektromos légkábelek oszlopait a tervezett vízvezeték sehol nem közelítheti meg 1,0 m-nél jobban.
- A munkák megkezdését az illetékes területgazdának be kell jelenteni

4.4. Helyreállítási munkák

Az építési munkák során felbontott útpályákat eredeti 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 állapotnak megfelelően kell helyre állítani.

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.

5. A kivitelezés megkezdése előtt elkészítendő tervek

5.1. Közmű keresztezések, kiváltások tervei

A kivitelezés megkezdése előtt, amennyiben a meglévő vezeték nyomvonala, illetve a meglévő a munkaárokkal várhatóan kitakart közművektől való távolsága nem egyértelmű, kutatóárkok létesítésével kell tisztázni a vezetékek pontos helyét. Az esetlegesen szükségessé váló kábel, vagy egyéb közműkiváltást, annak tervével együtt, a közműszolgáltatónál kell megrendelni.

6. Kivitelezési előírások

6.1. Általános követelmények

- Csatlakozást, élő vezetékre rákötést csak az Üzemeltető végezheti.
- A meglévő, de átépítésre kerülő közműveket az átépítés ideje alatt is ideiglenes megoldással biztosítani kell.
- Azokon a területeken, ahol a vezetéképítés 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 az út-helyreállítási terv szerint kell helyreállítani.

6.2. Munkaárok és munkagödör védelme, víztelenítés

A tervezett vízvezeték munkaárokai hézagos pallózású dúcolás mellett, függőleges partfalakkal kialakíthatóak. Feltöltés rétegekben már kis mélységeknél is zártosított dúcolás szükséges. Utak, támfalak, épületek melletti szakaszok kiemelésére méretezett dúcolat védelme mellett történhet, 2,0 m árokmélységig könnyű dúcdobozzal.

A csapadékvizek elvezetésére, a munkaárokokba bejutásuk megakadályozására fokozott figyelmet kell fordítani.

7. Környezetvédelmi fejezet

A tervezett vízvezeték rekonstrukció során a kivitelezőnek az alábbiakat kell betartania:

- Az építés során érintett zöldfelületeket eredeti állapotának megfelelően helyre kell állítani.
- A vonatkozó jogszabályokat, szabványokat be kell tartani mind a felhasznált anyagok, mind az alkalmazott technológiák esetében.
- A kivitelezés során törekedni kell olyan technológia alkalmazására mely a legkevesebb energia felhasználással, és hulladékkepződéssel jár.

7.1. Hulladékkezelés, szállítás:

A vállalt tevékenység során keletkezett hulladékot a kivitelezőnek a mindenkor érvényben lévő jogszabályban rögzített tartalommal nyilván kell tartania, és annak a rendeletben rögzített időpontban történő bevallásáról gondoskodnia kell.

A hulladékot munkaterületről el kell szállítani arra engedéllyel rendelkező átvevőnek át kell adni, ez alól kivételt képez az aszfalt és betonhulladék, amelyeket a közútkezelő hozzájárulásnak megfelelően kell kezelni.. Az átadást az átvevő mérlegjeggy, átvételi bizonylat kiállításával ismeri el.

Fém és öntvény hulladékot a Vállalkozó nem adhat le, ezek esetében a fémkereskedelemről szóló 2013. évi CXL. törvényben foglaltak alkalmazandóak, amely alapján kizárólag a tulajdonos, vagy annak megbízottja adhatja le azokat.

A Vállalkozó köteles a fenti bizonylatok másolatait a teljesítés igazolás érdekében, a Megrendelő szakági műszaki ellenőrének leadni. A bizonylaton szerepelnie kell:

- a vállalkozó nevének
- a munkaterület megnevezésének, ahonnan a hulladék származik
- a hulladék mennyiségének
- a hulladék fajtájának

Amennyiben alvállalkozó végzi a szállítást, a szállító bizonylata nyújtandó be, amelyen a megbízó (fővállalkozó) neve és a hulladék keletkezésének helye (a vállalkozó munkaterülete) is fel van tüntetve. Ebben az esetben a fővállalkozónak az alvállalkozó szállító jegyeit igazolnia kell.

Vállalkozó a keletkezett hulladékot balesetmentes, rendezett formában a munka befejezési határidejéig tárolhatja a közterületen.

A hulladékok elszállítása alkalmával közterületet szennyezni nem szabad. A szóródó anyagokat szállítás alkalmával le kell fedni. A víz alól kitermelt hordalékot az elszállítás előtt szikkasztani szükséges.

Folyékony hulladék szállítása csak zárt, tartálykocsikban történhet.

7.2. Zaj- és rezgésvédelem

A Vállalkozó olyan zajterheléssel járó munkát, amely a jogszabályban előírt határértéket meghaladja, csak havária ill. katasztrófa elhárítás esetében végezhet. Ez esetben a munkavégzést úgy kell szervezni, hogy a zajterhelés a lehető legrövidebb ideig tartson. A

nagy zajterheléssel járó munkák esetén a vállalkozó köteles a munkát végző dolgozók számára a káros zajhatás elleni védőeszközt biztosítani.

A Vállalkozó tevékenysége során csak olyan munkagépet használhat, amely által okozott rezgések az épített környezetet nem károsítják. A munkálatok megkezdése előtt a munkaterület környezetében lévő építmények műszaki állapotát fényképen, videón vagy elektronikus úton rögzíteni szükséges. Ez a dokumentum az építési dokumentáció részét képezi.

Jogsabályok:

- 284/2007. (X.29.) Kormányrendelet a zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról

7.3. Felszíni és felszín alatti vizek védelme, talaj védelem:

Felszíni vizekbe, nyílt vízfolyásokba, tavakba, forrásokba, valamint csapadékvíz elvezető csatornába szennyező anyagot, hulladékot, szennyvizet (takarítási kommunális szennyvizet) bejuttatni tilos.

A munkaterületen a kibontott és a beépítésre kerülő anyagokat, valamint a keletkezett hulladékot rendezetten úgy kell tárolni, hogy azok sem a használat során, sem pedig kimosódás útján a vízelvezető árkokba, vagy csatornába ne juthassanak.

Szennyező, az élővízre veszélyes anyagokat árkok, vízfolyások ill. csapadékcatornák mellett tárolni nem szabad.

7.4. Veszélyes anyagok

A veszélyes anyagok, olajok vegyszerek bejutását a vízelvezető rendszerbe a műtárgyak fóliás takarásával meg kell akadályozni.

Amennyiben a munkavégzés során a vízelvezető rendszer szennyeződött, a szennyezést haladéktalanul el kell hárítani. Veszélyes anyaggal történt szennyezés esetében a szennyezést okozónak értesíteni kell a Megrendelőt, a Környezetvédelmi Felügyelőséget. A szennyezés lokalizálását és eltávolítását arra jogosult vállalkozóval kell elvégeztetni.

A karszt-területen ill. a vízvédelmi területen munkát végezni fokozott odafigyeléssel a Környezetvédelmi Felügyelőség előírásainak szigorú betartása mellett szabad.

A vállalkozó tevékenysége során a talajt nem szennyezheti.

A Vállalkozónak dokumentummal igazolnia kell, hogy a veszélyes anyag maradványait és azok göngyölegeit rendszeresen átadja a veszélyes hulladék elszállítására és kezelésére a Környezetvédelmi Felügyelőség engedélyével rendelkező vállalkozónak.

A fent leírt feltételek teljesülését a megrendelő műszaki ellenőrei a munkavégzésre vonatkozó hivatalos dokumentumokban (pl. építési napló, műszaki átadás-átvételi, helyszíni jegyzőkönyv) rögzítik.

A környezetvédelmi fejezetben leírtak betartása a kivitelező feladata.

8. Munkavédelmi fejezet

A munkaterület átadását követően a kivitelező felel a munkavégzéssel együtt járó valamennyi munka- és balesetvédelmi intézkedés betartásáért. Dolgozóit a munkába állás előtt megfelelő

általános és munkakörre szabott oktatásban kell részesíteni. A munkaterület előkészítéséről, a közlekedési táblák elhelyezéséről, az éjszakai kivilágításról a kivitelezőnek kell gondoskodni.

A 4/2002 (II.20) SzCsM-EüM. együttes rendeletét be kell tartani.

A kivitelezés és a műszaki átadás során a 3/2003. (I.25) Bm-GKM- KvVM. együttes rendeletét figyelembe kell venni!

A kivitelező a munkaterületért a munkaidőn kívül is felel, ezért gondoskodnia kell annak megfelelő megjelöléséről, körül korlátozásáról, kivilágításáról, szükség esetén őrzéséről.

A munkavédelem alapvető szabályait a munkavédelemről szóló – többször módosított – 1993. évi XCIII. törvény, a részletes szabályait az e törvény felhatalmazása alapján kiadott és más külön jogszabályok, az egyes veszélyes tevékenységekre (technológiákra) vonatkozóan az illetékes miniszter rendeletével hatályba léptetett szabályzatok tartalmazzák (ezek betartása és betartatása a Kivitelező kötelessége és felelőssége).

A kivitelezési munkákat csak a 84/1990. (IV.27) MT.sz. rendeletnek megfelelő felkészültségű és jogosítványú kivitelezhető végezheti.

A Vállalkozó által betartandó munkavédelmi jogszabályok közül a fontosabbak az alábbiak:

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről,

2/1972. (I. 25.) KPM rendelet a Közlekedési Baleset-elhárító és Egészségvédő Óvórendszabály IV. Anyagmozgatás, anyagtárolás című fejezetének kiadásáról,

1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályiról,

5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról,

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

135/2004. (XII. 16.) GKM rendelet az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról,

3/2001. (I. 31.) KöViM rendelet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről,

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

A jogszabályok előírásain túlmenően – közterületen végzendő munkák esetében – az alábbiakra kell fokozott figyelmet fordítani:

A Tervdokumentáció a meglévő közműveket és közműjellegű vezetékeket a tulajdonosok (kezelők, üzemeltetők) adatszolgáltatása alapján tartalmazza. A Kivitelező köteles a kivitelezést megelőzően a meglévő vezetékek vízszintes és függőleges helyzetét valamint méretét kutatóárok létesítésével meghatározni. A feltárások megkezdése előtt az egyeztetési jegyzőkönyvekben meghatározott módon, saját költségén szakfelügyeletet kérni, és az érintett közművek felfüggesztéséről, állékonyságáról, épségéről gondoskodni köteles. A munkaárok kiemelését függőleges pallójú, zárt dúcolás védelme mellett kell végezni, a közművek közelében és a bekötéseknél kézi – a továbbiakban gépi földkiemeléssel. A munkaárok mellett 50 cm-t szabadon kell hagyni.

Jelen dokumentáció a kivitelezési, tervezési, használati, üzemeltetési követelményeknek megfelel.

9. Földmunkára vonatkozó legfontosabb szabályok

Anyagkitermelésnél, aknában, föld alatt vagy alagútban végzett munka esetén a következők szerint kell a megfelelő biztonsági intézkedéseket megtenni:

- alkalmas dúcolások vagy megtámasztások használatával;
- a személyek leesésével, anyagok vagy tárgyak lezuhanásával vagy a víz betörésével járó veszélyek megelőzésével;
- valamennyi munkahelyen a megfelelő szellőztetési rendszer kialakításával és ez által olyan belélegezhető levegő biztosításával, amely nem káros vagy veszélyes az egészségre;
- annak lehetővé tételével, hogy a munkavállaló tűz kialakulásakor vagy vízbe, illetve más anyagba történő beesésekor biztonságos helyre kimenthető legyen.

A földmunkák biztonságtechnikai és egészségvédelmi követelményeit a geológiai, hidrológiai és talajmechanikai vizsgálati adatok és erőtani számítások alapján kell megtervezni.

Nem kell talajmechanikai vizsgálatot végezni abban az esetben, ha a legkedvezőtlenebb (laza, szemcsés) talaj figyelembevételével történő dúcolást, illetve rézsűhajlásokat alkalmazzák.

A munkagödör (munkaárok) szélét a szakadólapon belül csak abban az esetben szabad megterhelni, ha a dúcolás a terhelésből származó többletterhelés felvételére van méretezve.

Kézi földmunka esetében a munkaárok szélén 0,50 m széles padkát kell kialakítani.

A talajt alávágással kiemelni nem szabad.

Meg kell akadályozni a föld visszapergését a munkaárokból.

A dúcolatlan munkagödör (munkaárok) megengedett mélysége terheletlen térszint, különböző talajok és rézsűhajlások esetében a következő:

A talaj		Függőleges fal esetén	Földkitermelés megengedett mélysége (m)					
megnevezése	kitermelésének módja		2/4	3/4	4/4	5/4	6/4	7/4
Laza, szemcsés talaj	Szárazon	0,8	1,0	1,2	1,5	3,0	3,0	
	Nyíltvíz tartás mellett	0,8	1,0	1,5	2,5			
Tömör, szemcsés talaj és sodorható iszap	Szárazon	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5	3,5
	Nyíltvíz tartás mellett	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0		
Kemény iszap és sodorható sovány anyag	Szárazon	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5	3,3	4,0
	Nyíltvíz tartás mellett	0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	3,0
Sodorható kövér anyag	Szárazon	1,5	2,0	2,5	3,5	5,0	7,0	7,0
	Nyíltvíz tartás mellett	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	4,0	4,0
Kemény anyag	Szárazon	1,7	3,0	4,0	5,0	7,0	7,0	7,0
	Nyíltvíz tartás mellett	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	4,0	4,0

Kézi munkával a rézsűket az anyag minőségének és rétegződésének megfelelően, lépcsőzetesen haladva kell kitermelni. Lépcsőzött kiképzés esetén azok padkamagassága legfeljebb 1,0 m lehet; padkák (lépcsők) szélessége nem lehet kisebb azok magasságánál.

Az 1,0 méternél mélyebb munkagödörbe (munkaárokba) való biztonságos közlekedést 5,0 m mélységig mozdulás ellen rögzített támasztó létrával lehet, ezt meghaladó méret esetén lépcsővel kell megoldani. Rézsűs kiemelésnél feljárót kell készíteni.

A dúcolás olyan legyen, hogy a kidúcolt földtömeg vagy építmény állékonyságát és a munkahelyeken dolgozók testi épségét védje, valamint a munkaterületről a kitermelt anyag eltávolítható, és a kidúcolt munkatérben a munka elvégezhető legyen.

A dúcolást a talaj állékonysága és a munkaszint mélysége, továbbá a fellépő igénybevételnek megfelelően kell kialakítani. Amennyiben a munkagödör 5 méternél mélyebb, vagy ha a munkagödör mellett - a szakadó lapon belül - statikus és dinamikus terhelés is várható, ebben az esetben a dúcolás biztonságát számítással kell igazolni.

A dúckeretek felett átvezető hidak szerkezetei a dúckerettel nem köthetők össze.

A dúcokon átjárni, azokat munkaállásként és anyagtárolásra használni nem szabad.

A dúcolás mögött képződött üregeket vagy kagylósodást kitöltéssel meg kell szüntetni.

A dúcolt munkagödör (munkaárok) mélyítését a talaj minőségétől függően, de tömör talajban legalább 1,0 méterenként, nem állékony talajban legalább 0,5 méterenként a dúcolással követni kell.

A kidúcolt munkagödör (munkaárok) fenékszélessége 0,8 méternél kisebb nem lehet. Ettől eltérni abban az esetben szabad, ha a munkaárokban emberi munkavégzés nem történik és a tervező az alkalmazott technológia és csőátmérő figyelembevételével a tervekben írja elő a biztonságos munkavégzés feltételeit.

Az anyagkitermelés megkezdése előtt, intézkedéseket kell tenni azoknak a veszélyeknek a meghatározására és minimalizálására, amelyek a földalatti kábelekből és más elosztó rendszerekből erednek.

A földmunkák területén lévő vezetékek nyomvonalát, a berendezések helyét és a szükséges védelmi körzetet a kiviteli terveken fel kell tüntetni.

A térszint alatti földmunkák megkezdése előtt az építési területen az ismeretlen vagy rejtett nyomvonalú vezetékeket fel kell kutatni, és a munkák során fellelt vezetékeket, tárgyakat azonosítani kell.

Ezt műszeres vizsgálattal vagy kutatóárok, illetve kutatóakna alkalmazásával kell elvégezni.

A kutatóakna legalább 1,80 x 0,80 m-es legyen. A kutatóárkot vagy aknát kézi erővel, lépcsősen haladva kell kiemelni.

Ha az építési területen nem azonosítható anyagot (veszélyes hulladékot, lőszert stb.), vezetékot tárnak fel, a munkát csak akkor lehet folytatni, ha annak veszélytelenségéről - szükség esetén szakértő bevonásával - meggyőződtek.

Gondoskodni kell az anyagkitermeléshez vezető, illetve az abból kivezető, biztonságos utakról.

A munkagödörnél (munkaároknál) legalább 200 méterenként, illetve az épületek és egyéb ingatlanok bejáratai előtt építési átjárókat kell létesíteni. Az átjárók szélességi mérete egyirányú gyalogos közlekedés esetén legalább 0,60 m, kétirányú gyalogos közlekedés esetén legalább 1,00 m.

Ha az átjáró szintje alatt 1 méternél nagyobb mélység van, akkor az átjárót a jogszabályban meghatározottak szerinti korláttal kell kialakítani.

A járműközlekedés céljára ideiglenesen épített hidakon és átjárókon a terhelhetőséget fel kell tüntetni.

A földhalmokat és egyéb anyagokat az anyagkitermelő helyektől távol kell elhelyezni, és a mozgó járművek útját messzebb kell kijelölni. Szükség esetén megfelelő korlátokat kell felállítani.

10. Tűzvédelmi fejezet

A létesítmény „E”, - "nem tűzveszélyes" tűzveszélyességi osztályba tartozik.

A kivitelező köteles tevékenységi területén a közvetlen tűzvédelmet szolgáló – jogszabályban, szabványban, hatósági határozatban előírt – tűzvédelmi berendezéseket, készülékeket, felszereléseket, technikai eszközöket állandóan üzemképes állapotban tartani, időszaki ellenőrzésükről, valamint az oltóvíz és egyéb oltóanyagok biztosításáról gondoskodni.

A Kivitelező köteles a létesítmények, az építmények, a technológiai rendszerek kiviteli tervezésével és megvalósításával összhangban gondoskodni a jogszabályokban foglaltakról, [különös tekintettel az 1996. évi XXXI. Tűzvédelmi törvény, a tűzvédelem műszaki követelményeinek megállapításáról szóló 54/2014. (XII.5.) BM **rendeletben** foglaltakra] és a szabványokban meghatározott tűzvédelmi követelmények megtartásáról, valamint a tevékenységi körükkel kapcsolatos veszélyhelyzetek megelőzésének és elhárításának feltételeiről.

A tűzvédelmi fejezetben leírtak betartása a kivitelező feladata.

11. Vízbiztonsági fejezet

A kivitelezés során csak olyan a vízzel közvetlenül érintkező anyag, termékek és a víz kezelésére alkalmazott technológia alkalmazható, amely rendelkezik az Országos Tisztifőorvosi Hivatal engedélyével.

Az ivóvízzel közvetlenül kapcsolatos szerelési munkákat egészségügyileg igazoltan alkalmas dolgozók végezhetik.

A kivitelezés során be kell tartani a Műszaki Leírás más fejezeteiben hivatkozottak mellett, a következő jogszabályok vonatkozó rendelkezéseit:

- 219/2004. (VII.21.) számú Kormányrendelet a felszín alatti vizek védelméről
- 220/2004 (VII.21.) Kormányrendelet a felszíni vizek védelmének szabályairól
- 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól
- 21/2002. (IV. 25.) KöViM rendelet a víziközművek üzemeltetéséről
- 123/1997. (VII. 18.) Kormányrendelet a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről
- 201/2001. (X. 25.) Kormányrendelet az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről
- 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról
- 1991. évi XLV törvény a mérésügyről
- 58/2013. (II. 27.) Kormányrendelet a közműves ivóvíz-ellátásról és a közműves szennyvízelvezetésről
- 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről.

Pécs, 2020. november



.....
Dittrich Ernő
felelős tervező
VZ-TEL/02-0846