

1086 BUDAPEST, KOSZORÚ UTCA 26.

SAROKKERT KIALAKÍTÁS

hatsz.: 35513/2

KÖZMŰELLÁTÁSI MUNKARÉSZ

MŰSZAKI LEÍRÁS

Kiviteli terv

Megrendelő:

Budapest Főváros VIII. kerület Józsefvárosi Önkormányzat

1082 Budapest, Baross utca 63-67.

Tervező:

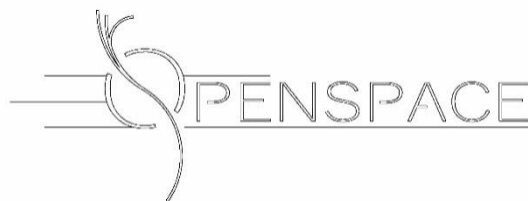
KÉSZ Tervező KFT.

1016 Budapest, Naphegy utca 26.

tel/fax.: +36 1 489 03 65

e-mail: kozmu@kesztervezo.hu

2023. január



TARTALOMJEGYZÉK

TERVLAPOK LISTÁJA.....	3
TERVEZŐI NYILATKOZAT	4
MŰSZAKI LEÍRÁS	5
Közműellátás	5
Vízellátás.....	5
Vízvezetés	6
Földgázellátás	6
Villamosenergia ellátás és elektronikus hírközlés	6
Tervezés.....	7
Tervezési alapadatok.....	7
Csapadékvíz elvezetés	7
Ejtőcsövek bekötése	7
Vízellátás.....	8
Kisfeszültségű ellátás.....	8
Parkvilágítási hálózatok	9
Csőfektetés, földmunka.....	10
Vízzárósági próba	11
Érintésvédelem.....	11
Általános előírások	11
Munkavédelmi fejezet.....	12
Általános munkavédelmi előírások	12
Az építési tevékenység során felmerülő konkrét munkavédelmi előírások.....	15
Tűzvédelem	16
Környezetvédelem, ill. a veszélyes hulladékok kezeléséről	16
Egyéni védőfelszerelések használata	17
Munkavégzés gödörben	17
Balesetvédelmi előírások.....	18
Egészségvédelem.....	18
Általános egészségvédelmi előírások	18
Közművek védelme	18

TERVLAPOK LISTÁJA

	méretarány	/ lapméret
K-01 Meglevő állapot	M 1:50	/ 420x297mm
K-02 Tervezett állapot	M 1:100	/ 420x297mm
K-03 Szikkasztó mintarajz		/ 420x297mm
K-04 Vízóraakna mintarajz		/ 420x297mm
K-05 Csomóponti vázlat		/ 420x297mm
K-06 Munkaárok mintakeresztmetszelvény		/ 420x297mm

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Tervezői nyilatkozat a 1086 Budapest Koszorú utca 26. kiviteli tervdokumentációjához a vonatkozó hatályos rendeleteknek megfelelően a KÉSZ TERVEZŐ kft. nevében kijelentjük, hogy a engedélyezési terv tervezése során a - 1997. LXXVIII (2009. XI. 1.) törvény az épített környezet alakításáról és védelméről és a 37/2007 XII. 13) ÖTM rendelet az építészeti-műszaki tervdokumentációk tartalmi követelményeiről előírásai szerint jártunk el.

A tervezésnél figyelembe vettük:

- az 1997 évi LXXVIII. törvényt az épített környezet alakításáról és védelméről és az azt módosító 1999-es évi CXV. törvényt.
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelettel közzétett országos településrendezési és építési követelményeket (OTÉK)
 - a 9/2008 (II.22.) ÖTM rendelettel közzétett Országos Tűzvédelmi Szabályzatot (OTSZ) és ezek általános érvényű követelményeihez kapcsolódó szabványok, stb. előírásait.
 - Az 1993. évi XCIII. törvény 18. par. (1.) bekezdésében foglaltakat betartottuk.
 - A jelen dokumentáció műszaki megoldásai megfelelnek az 1993. évi XCIII. törvényben és az azt kiegészítő 1997. évi CII. törvényben és az 5/1993 (XII.26.) MüM rendeletben foglaltaknak.

A műszaki megoldásokat a műleírásban részletesen rögzítettük. A tervezéshez szükséges tervezői jogosultsággal rendelkezünk.

MŰSZAKI LEÍRÁS

1086 BUDAPEST, KOSZORÚ UTCA 26.,

SAROKKERT KIALAKÍTÁS

HRSZ. 35513/2

Közműellátás

A tervezési terület és annak tágabb körzete régóta teljes közműellátással rendelkezik. A tervezési területet határoló utcák nyomvonalában kiépített közműhálózatok szempontjából a terület beálltnak tekinthető, így a határoló közterületi utcák nyomvonalain már régen kiépült a vezetékes ivóvízhálózat, az egyesített rendszerű csatornahálózat, a villamosenergia ellátó hálózat, a vezetékes gázellátás és az elektronikus hírközlés vezetékes és vezeték nélküli közüzemi hálózati rendszere. A térségben a közműhálózatok a közterületi utcák nyomvonalán épültek ki, a közművek hagyományos közműfektetési móddal és elrendezéssel épültek meg.

A közművizsgálatok a közműüzemeltetők nyilvántartása alapján, a területre korábban készült tervek felhasználásával készült, helyi vizsgálatokkal kiegészítve.

Vízellátás

A tervezési terület vízellátása az egységes fővárosi hálózati vízellátási rendszer részeként épült ki. A vízellátó hálózat üzemeltetője a Fővárosi Vízművek Zrt.

A Fővárosi Vízművek a Duna partjaira telepített kutjaiból kitermelt ivóvizet juttatja a hálózatba. A parti szűrősű kutjai északon a budai és a pesti Duna parton és a Szentendrei szigeten található, délen pedig a Csepel sziget Nagy-Duna partján. Az É-pesti és Közép-Pesti területek vízellátását az É-pesti Duna part Dunakesziig húzódó kútsorában és a szentendrei kutakban kitermelhető vízzel biztosítják.

Hálózati szempontból a tervezési terület a Vízművek 20-as számú, un. Pesti alapzóna ellátási körzetéhez tartozik. A zóna hálózata az észak-pesti területeken a fő betáplálást a már említett káposztásmegyeri gépházak felől kapja, a hálózati víznyomást az ellennyomó tározóként működő Gellérthegy-i tározómedence vízszintje (tfsz:138,6 mBf) határozza meg.

A tervezési terület körüli közterületi további elosztóhálózat a vizsgált területet határoló utcákban a Magdolna utcában NA 125 öv, a Koszorú utcában NA 150 öv vezetékekből épült meg.

A telekre CSP1 csomóponti vázlat szerint új bekötővezeték kiépítése szükséges a Koszorú utca felől. A tervezési területet körülvevő vízvezetéseken a jelenlegi ellátáshoz szükséges tűzivízcsapok elhelyezésre kerültek.

Vízvezetés

A tervezési terület szenny- és csapadékvizeinek az elvezetésére egyesített rendszerű csatornahálózat áll rendelkezésre, amely a Főváros csatornahálózati rendszerének része. A csatornahálózat üzemeltetője a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.

Az egyesített rendszerű csatornahálózat az összegyűjtött szenny- és csapadékvizeket a Csepeli Központi Szennyvíztisztító telepre szállítja, ahol azok megtisztításra kerülnek, a tisztított szennyvizek befogadója Duna.

A tervezési terület körzetének csatornái a Magdolna utcai 63/95 T té csatorna és a Koszorú utcában induló 40/60 T üpe csatorna. A telek két meglévő bekötéssel rendelkezik. A Magdolna utca irányából Ø 15 beton csatornával, míg a Koszorú utca felől Ø30 KG-PVC csatornával csatlakoznak a gerinccsatornákra.

Földgázellátás

A tervezési területen jelenleg az MVM Főgáz Földgázhálózati Kft. hálózatával biztosított földgáz ellátás áll rendelkezésre. A belvárosra jellemző 30 mbaros kisnyomású hálózat üzemel. A Magdolna utcában NA 200 PE vezeték, a Koszorú utcában NA 160 PE vezeték üzemel. Az ingatlan a Magdolna utca felől NA 63 KPE bekötéssel rendelkezik.

Villamosenergia ellátás és elektronikus hírközlés

A tervezési terület térségének villamosenergia ellátását az ELMŰ Hálózati Kft biztosítja.

A tervezési terület villamosenergia ellátásának bázisa a tervezési terület közelében elhelyezkedő Népliget és a Ganz 132/10 kV-os alállomás. Az alállomások 132 kV-os betáplálását a Kőbánya és a Albertfalva 132/20 kV-os alállomás felől kiépített kétrendszerű szabadvezeték hálózaton keresztül biztosítják. A Népliget alállomástól a 132 kV-os hálózat tovább halad a belvárosi alállomások irányába, ezek a vezetékek már földkábelekké épültek ki.

Az alállomásról induló 10 kV-os közép feszültségű kábelhálózat fűzi fel a tervezési terület körzetében üzemelő fogyasztói transzformátor állomásokat. Ezekből a transzformátorokból indulnak a közvetlen igényeket kielégítő 0,4 kV-os villamos energia kábelek.

A 0,4 kV-os hálózat biztosítja a BDK üzemeltetésű közvilágítási hálózat betáplálását is. A kis és közép feszültségű hálózat egyaránt térszín alatti kivitelezésű. A közvilágítás átfeszített lámpatestekkel biztosított.

Számos szolgáltató, üzemeltető távközlési alépítménye található a járdák alatt. A belvárosban elsőként hírközlési alépítmény hálózatot a Magyar Telekom Nyrt létesített. A téren üzemel még a DIGI Kft., a Vodafone Magyarország Zrt., az MVMnet. Zrt., Invitech Kft. hálózata. A hírközlési hálózatok jellemzően kis takarással létesültek, azonban az alépítmény rendszer és tervezési terület terhelésének kismértékű változása miatt továbbá a későbbiekben bontható térköves burkolat miatt ezen közművek esetében a legkisebb a vezetékek az utcák megújításával egyidejű felújítási igényének üzemeltetői kockázata. Ezen alépítmények hírközlési szekrények fedlapját a tervezett burkolathoz kell igazítani.

Tervezés

Tervezési alapadatok

A tervezési terület teljes közműellátottsággal rendelkezik. A tervezés során a telken belül tervezett ivókút betáplálása, a parkvilágítás, és a Magdolna utca 13/b szám egy rész tetőfelületi csapadékvízének zöldfelületben történő szikkasztásának megoldása a feladat.

Csapadékvíz elvezetés

A burkolatok esésviszonyait az út és térépítészeti tervek tartalmazzák. A telken belüli burkolt felületekről a csapadékvizek a zöldfelületek irányába kerülnek elvezetésre.

Ejtőcsövek bekötése

A Magdolna utca 13/b. szám tetőfelületének egy részéről, közel 65m²-re a jutó esővizek hasznosítása tervezett.

Az épület ereszének új bekötőcsatornája tervezett. Az új csatorna a szomszédos épület ereszcsonkjától indul majd a telken belül zárt csatornán keresztül zöldfelület alatti szivárgóba köt bele. Az ereszről a csatorna a telekhatár mellett tervezett tisztítóakna tervezett, 50 cm-es ülepítő résszel, és innen kerülnek tovább vezetésre a vizek az esőkert irányába. Ebbe a szikkasztóba, esőkertbe kizárólag csak a tetőfelület kb 65m²-rére eső csapadékvizei kerülnek bevezetésre. Az új szikkasztómező 4 éves mértékadó csapadékeseményre tervezve, a minimális tározó kapacitás:3,3m³.

A szikkasztómező 16,5 m²-en 60 cm vastag kulékavics ággal tervezett.

Az ereszbekötés megszüntetéséhez és a szikkasztóba való tetőfelületi csapadékvíz elvezetésnek a megoldásához a Magdolna utca 13/b. szám tulajdonosainak hozzájárulása szükséges!

Vízellátás

A tervezési területen a Koszorú utca 25-27 bérház. előtt ivókút tervezett. A tervezett ivókút ellátására a helyszínrajzon jelölt helyen az NA 25-ös KPE bekötővezetékre új vízóra akna telepítendő, CSP1 csomóponti kialakítás szerint. A tervezett bekötés NA 25-ös, NA 25-ös vízórával. A vízóraaknából tervezett D 32 KPE vízvezeték köti be az ivókutat.

Kisfeszültségű ellátás

A telek jelenleg nem rendelkezik kisfeszültségű hálózati csatlakozással. Ehhez 1x10A-es KIF igénybejelentés után, a csatlakozási díj megfizetését követően a szükséges csatlakozó kábelt a tipizált kültéri mérőhelyig (TM1) a hálózat üzemeltetője építi ki. A TM1 kültéri elosztószekrény a Koszorú utcai szomszéd ingatlan kerítése mellett kerül elhelyezésre.

A TM1 szekrényből indul a lebegő tanösvény gerendáiban 2×2×10,0mm LED szalagot betápláló NYJ-j 3x4 mm²-es 22 mm hosszú földkábel. A betápláló vezetéken életvédelmi biztosíték utáni PE+N' vezető halad.

A TM1 szekrényben a fogyasztásmérő mért oldalán az alábbi szerelvények kerülnek elhelyezésre:

- B+C túlfeszültségvédelem 4 pólus nulla és földelési csatlakozóval
- 1x10A kismegszakító – betáp -PEN
- Földelőszonda d=20 mm, 3 méteres
- Életvédelmi relé 25A 2 pólus 30 mA-es
 - o 1x10A kismegszakító – Tervilágítás betáp – L1' fázis PE + N'
 - Alkonykapcsoló kézi kapcsolási lehetőséggel
 - Sínre illeszthető – heti programrendes időkapcsoló
 - o 1x6A kismegszakító
 - Sínre illeszthető – heti programrendes időkapcsoló
 - o 1x6A kismegszakító
 - o Szervízdugalj – 1x10A-es kismegszakítóval – L1' fázis PE + N'
 - o Tartalék– 1x6A-es kismegszakítóval – L1' fázis PE + N'

Parkvilágítási hálózatok

Hálózat kialakítása

A tervezett parkban 3db új, korszerű napelemes kandeláberek kerül kihelyezésre.

A LED szalagok működtetésére a lebegő ösvény beton alapozására, fogyasztási súlypontba szerelt 2db fémházas tápegység kerül elhelyezésre. A tápegység villamos betáplálása a TM1 szekrényből tervezett. A fémházas tápegységekhez a vezeték a lebegő ösvény betonlábába integrált védőcsövön keresztül kell vezetni.

Alkalmazott LED szalag IP65 védettségű profilban opál előlappal szerelt 9,6W/m teljesítményű, 10m egységheosszú. 1-1db 10m egységheosszú LED szalag működtetésére IP67 védettségű Meanwell 150W 24V DC fémházas tápegységek kerülnek alkalmazásra.

Kitápláló hálózatok

A szekrényből földkábeles parkvilágítási áramkör indul ki **NY-Y-J 3x4 mm²** kábelekkkel északi irányba a lebegő sétány alatt végighúzóódó 2x2 Led szalag felé. A kábel 22 fm nyomvonalheosszú. A kábel három érén halad az életvédelmi relé után kötött L1', N' és a PE.

A tervezett kábeleket 0,7m, mélyen kell fektetni. Kábeleket 20cm-es homokágyba kell helyezni. FX-KVR-32 védőcsőbe. A földkábelek mechanikai védelmét műanyag takarólap, és jelzőszalaggal biztosítja. Kitáplálási körök végén szintén rúdföldelőt kell elhelyezni!

Kandeláberek

A park megvilágítását 3 db ILST-NKL-SMART-6M-2-2022 típusú napelemes térvilágítás biztosítja. Mivel a világítás célja a létesítendő park bizonyos területeinek térvilágítással történő kiemelése, ezért a világítástechnikai besorolása nem releváns.

A lámpákat egyenként 800*800*800mm, C25 tömörített beton alaptestre kell felszerelni.

A lámpák műszaki specifikációja következő:

- 6000mm magas, statikailag méretezett, RAL alapján porfestett acél kandeláber oszlop,

- 5,7m-s fénypontmagasság
- eloxált alumínium világító test a jobb hőelvezetés érdekében, IP 66 védettség, ütésállóság: magas (EN 60598-1 szerinti IR3 osztály), vezérlő elektronika a fejbe integrálva az egyszerű moduláris felépítés érdekében
- 1 db min. 370W teljesítményű napelem, (25 év min. 80%-s teljesítmény garancia)
- Power CREE LED,
- LED névleges teljesítmény: 50 W
- színhőmérséklet: 3800-5000K intervallumban (napfény fehér színhőmérséklet)
- Li-Ion akkumulátor min. 4000 éjszakai működést biztosít, min. 300 óra napfénymentes garantált üzemidővel – az akkumulátorok a lámpafejekben kerülnek elhelyezésre
- Színvisszaadási tényező magas $R_a > 80$
- Automatikus, töltésfigyelő szabályozó elektronika, speciális ILST - töltésvezérlő, min. 97% hatásfok
- Speciális ILST-MICRO-05 mikroszámítógépes vezérlés, szabályozás a tökéletes téli-nyári működés biztosítására, éjszakai időmenedzsment alkalmazása
- Pótmegvilágításokra vonatkozó Szabványi, Közlekedésbiztonsági előírás, a szinkronizált, egyszerre működés
- SMART funkciók (Összehangolt, szinkronizált működés)

A kandeláberek teljesen függetlenek a villamos energia hálózattól, így a közvilágítás kiépítését nem kell kábelfektetésnek megelőznie.

Csőfektetés, földmunka

A munkaárok mélysége hossz-szelvény szerint, szélessége 1,00 m. A munkaárkot mindenhol zárt sorú dúcolással kell kitámasztani. A dúcolásra a kivitelezés előtt a kiválasztott építési és dúcolási technológia ismeretében kivitelezőnek az ahhoz illeszkedő statikai számításokkal igazolt dúcolási tervet kell készíteni.

A kivitelezés során az adatbeszerzések pontatlanságából adódó és a csatornák vízszintes és magassági vonalvezetését érintő eltéréseket a tervezőnek jelezni kell és a szükséges változtatásokat a tervezővel együtt kell meghatározni.

Amennyiben a földmunkát nem követi azonnal a csőfektetés, a tervezett fenékszint felett 20 cm-rel abba kell hagyni a kiemelést és azt csak közvetlenül a csőfektetés előtt szabad kiemelni.

A lefektetett vezetékeket, a kötések szabadon hagyása mellett kell leterhelni, hogy a nyomáspróba alatt a csőkötések ellenőrizhetők legyenek.

A meglevő közművek, műtárgyak környezetében gépi földmunka nem végezhető, így a kézi földmunka, valamint minden érintett közműüzemeltető szakági szakfelügyeletének megrendelése kötelező!

A csöveket fagyott talajra fektetni tilos! Előre nem ismert föld alatti létesítmények fellelése esetén a gépi munkát azonnal meg kell szüntetni és az építtetőt, valamint a tervezőt haladéktalanul értesíteni kell.

A vezeték alatt 20 cm vastagságú homokos kavicságyazatot kell készíteni, melyet $Tr=90\%$ -os tömörségre kell tömöríteni. A csőtető fölött 50 cm eredeti talaj van, melyet $Tr=85\%$ -os tömörségre kell tömöríteni. A vezetéket 120° beágyazási szög figyelembevételével kell fektetni.

A visszatöltött talaj tömörítését rétegesen kell elvégezni, egy-egy tömörítendő rétegvastagság 20 cm.

A csőfektetésre, ágyazatra, ill. rétegrendre vonatkozó előírásokat a munkaárok mintakeresztmetszelvény tervlap rögzíti.

Vízzárósági próba

A szakaszos és hálózati vízzárósági próbát a vonatkozó és érvényben lévő előírásoknak megfelelően, továbbá az üzemeltető előírásait is figyelembe véve kell elvégezni.

Érintésvédelem

Az érintésvédelem módja 0,4kV-os hálózaton nullázás (TN rendszer).

A tervezett hálózatok induló és vég kandeláberihez, valamint maximum 300m-enként $d=20\text{mm}$ 3m-es rúdföldelőt kell telepíteni.

Így rúdföldelő kerül elhelyezésre a bekötésre és a körönkénti végkandeláberre.

Érintésvédelemmel kapcsolatos előírásokat az ELMŰ VU 308 végrehajtási utasítása tartalmazza.

Általános előírások

A kábelek elrendezésénél az MSZ 7487:2021 szabványt kell figyelembe venni.

Jelen tervben foglaltaktól eltérni csak a tervező és a megrendelő együttes hozzájárulásával szabad.

A hozzájárulás elmulasztásából származó minden következményért a kivitelező felelős.

A hálózat kitűzését a tervező csak külön megrendelés alapján végzi el.

A kivitelezés – a tervet érintő – rendeletekben, utasításokban és egyéb hatóság által előírt engedélyek hiányában megkezdeni nem szabad. Engedély nélkül megkezdett kivitelezésért a tervező felelősséget nem vállal.

A kivitelezési munkákat a hálózat és a berendezés feszültségmentes állapotában lehet végezni az MSZ 1585:2016 vonatkozó előírásainak betartásával.

Munkavédelmi fejezet

Általános munkavédelmi előírások

A munkavédelemről szóló, az 1997. évi CII. törvény által kiegészített 1993. évi XCIII. törvény, és a 2001. évi LXXVIII. törvény valamint az általános érvényű kötelező és eseti hatósági előírások, szabványok, rendeletek, és társasági szabályzatok alapján a tervező a kivitelezési munkákra vonatkozóan az alábbi munkavédelmi és biztonságtechnikai követelmények betartását írja elő:

Általános munkavédelmi előírások:

A kivitelező, mielőtt az építési munkahely kialakítását megkezdi, köteles előzetes bejelentést tenni az Országos Munkabiztonsági és Munkaügyi Főfelügyelőségnek a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet a 3. számú melléklete alapján.

A kivitelezés megkezdése előtt a kivitelező köteles a helyszínnel kapcsolatos veszélyforrásokról tájékozódni, és a szükséges munkavédelmi intézkedéseket arra vonatkozóan megtenni. A munkaterület speciális funkciójából fakadó előírások ismertetése az üzemeltető feladata.

A munkavédelem a kivitelezési technológiától is függ, ezzel kapcsolatban a kivitelező munkavédelmi szabályzatában foglaltak betartása szükséges.

A munkaterületen csak a munkavégzéshez feltétlenül szükséges számú, azzal megbízott és a munka elvégzéséhez megfelelő szakképesítéssel rendelkező személy tartózkodhat. A belépés jogosultságát és az ott tartózkodás során tanúsítandó magatartást írásban kell szabályozni. A munkacsoport vezetésével egyszemélyi felelőst kell kijelölni

A munkát végző személyeket, a munka megkezdése előtt munkavédelmi oktatásban kell részesíteni. A munkavédelmi oktatást a kivitelező által kijelölt személynek kell megtartani. Ezen oktatás megtartását írásban kell rögzíteni, és annak megfelelő elsajátításáról meg kell győződnie. Ennek hiányában a munkaterületen munka nem végezhető.

A munkálatok teljes idejére az üzemeltetőnek az alábbiak szerint kell eljárnia:

- a szakfelügyelet állandó jelenlétét biztosítani kell,
- a tiltó, utasítást adó, veszélyre figyelmeztető, tűzvédelmi és felvilágosítást adó táblákat időben ki kell helyezni.

A munkahelyen dolgozók létszámának és a veszély jellegének megfelelő mentőfelszerelésről és a szükséges létszámú kiképzett elsősegélynyújtóról, valamint a tűzvédelmi felszerelésről a kivitelezőknek kell gondoskodni.

Munkát csak ép, biztonságos, az előírások szerint felülvizsgált szerszámokkal, gépekkel, illetve védőeszközökkel szabad végezni. A kivitelezésért felelős vezető köteles ellenőrizni ezek biztonságos állapotát, a védőeszközök szabályos használatát.

A munkavégzés, az anyagmozgatás úgy történjék, hogy az senkit ne veszélyeztessen.

A villamos berendezések érintésvédelmét az MSZ 2364 szabvány előírásai szerint kell kialakítani.

A kivitelező vállalat a terv kivitelezésénél köteles az érvényes balesetelhárító- és egészségvédelmi óvórendszabályokat betartani és betartani!

Az építési munkák tartalma alatt az építési, tűzbiztonsági rendszabályok betartása is kötelező. A dolgozókat elméleti és gyakorlati oktatásban kell részesíteni, amelyet kellő megalapozottsággal kell megtartani.

A munkavédelmi és balesetelhárítási berendezéseket és eszközöket állandóan a helyszínen kell tartani. A munkagödört védőkorláttal kell körülvenni.

A védőkorlátot csak a visszatöltés és a kiszorult föld elszállítása után lehet lebontani.

A munkaárok kiemelése a meglevő közművek mellett kézi erővel, a meglevő egyéb föld alatti közművekre való tekintettel fokozott gondossággal történjen.

A kivitelezőnek minden munkavédelemmel kapcsolatos jogszabályt be kell tartania, különösen az alább említetteket:

-1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről,

-17/1993. (VII. 1.) KHVM rendelet az egyes veszélyes tevékenységek biztonsági követelményeiről szóló szabályzatok kiadásáról,

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

-2/1998. (I. 16.) MüM rendelet a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről.

-25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet az elsősorban hátsérülések kockázatával járó kézi tehermozgatás minimális egészségi és biztonsági követelményeiről,

-47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról,

- 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről,

-3/2001. (I. 31.) KöViM rendelet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről, 26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről,

-2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról,

-44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól

-4/2001. (I. 31.) KöViM rendelet a közúti jelzőtáblák méreteiről és műszaki

követelményeiről,

-11/2001. (III. 13.) KöViM rendelet az útburkolati jelek tervezési és létesítési előírásairól,

--18/2001. (IV. 28.) EüM rendelet a munkavállalóknak a munka közbeni zajexpozíció okozta kockázatok elleni védelméről,

-18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról,

-3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről,

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

-72/2003. (X. 29.) GKM rendelet a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról,

10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről

A kivitelezés megkezdése előtt a kivitelező köteles a helyszínnel kapcsolatos veszélyforrásokról tájékozódni, és a szükséges munkavédelmi intézkedéseket arra vonatkozóan megtenni.

A hálózati munkák során szükséges munkavédelem a kivitelezési technológiától is függ, ezzel kapcsolatban a kivitelező munkavédelmi szabályzatában foglaltak betartása szükséges.

A kivitelezési munkákat a hálózat és a berendezés feszültségmentes állapotában kell végezni az MSZ 1585:2016 vonatkozó előírásainak betartásával. Feszültség alatt hálózaton és berendezésen, vagy annak veszélyes közelségében munkát végezni tilos!

Munkát csak a munkavégzés személyi feltételeinek alkalmas, munkavédelmi vizsgát tett, szakképzett dolgozó végezhet. Munkát csak ép, biztonságos, az előírások szerint felülvizsgált szerszámokkal, gépekkel, illetve védőeszközökkel szabad végezni. A kivitelezésért felelős vezető köteles ellenőrizni ezek biztonságos állapotát, a védőeszközök szabályos használatát.

A munkavégzés, az anyagmozgatás úgy történjék, hogy az senkit ne veszélyeztessen. A munkaterületen csak a szükséges létszámú dolgozó tartózkodhat.

A kiásott oszlopgödöröket, kábelárkokat körül kell keríteni, szükség esetén kivilágítandók a KRESZ előírásai szerint. A gyalogosközlekedés biztosításához a kábelárkok fölött átjárókat kell kiépíteni. Az átjáró botlás- illetve billenésmentességéről gondoskodni kell.

A kábelfektetéshez és szereléshez akkora méretű szerelőgödört kell biztosítani, hogy az alkalmazott technológiából adódó munkaműveletek az előírásnak megfelelően legyenek elvégezhetőek.

Ha transzformátor állomásban feszültség közelében kell munkát végezni, a veszélyes teret meg kell jelölni, oda illetéktelen bejutását meg kell akadályozni. A munkaterületen csak a munkavégzéshez feltétlenül szükséges számú, azzal megbízott és kiképzett személy tartózkodhat. A munkacsoport vezetésével egyszemélyi felelős ki kell jelölni.

A munkálatok során az alábbi szabványok betartására fokozottan figyelni kell:

MSZ EN 50160:2021	A közcélú elosztóhálózatokon szolgáltatott villamos energia feszültségjellemzői (29.020)
MSZ HD 60364	sorozat Kisfeszültségű villamos berendezések, Épületek villamos berendezéseinek létesítése (91.140.50)
MSZ EN 61140:2016	Áramütés elleni védelem (91.140.50)
MSZ 1: 2002	Szabványos villamos feszültségek (29.020),
MSZ 151-8:2022	Erősáramú szabadvezetékek. A legfeljebb 1 kV névleges feszültségű szabadvezetékek létesítési előírásai (29.020, 29.240.20)
MSZ 1585: 2016	Villamos berendezések üzemeltetése (EN 50110-1:2004 és nemzeti kiegészítései)
MSZ 1600 sorozat:	Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések számára (91.140.50) következő fejezetei:
MSZ 1600-11:1982	Villamos kezelőterek és laboratóriumok
MSZ 1600-14:1983	Közterületek
MSZ 2364 sorozat:	Épületek villamos berendezéseinek létesítése (91.140.50)
MSZ 7487:2021	Közművezetékek elrendezése
MSZ 13207:2000	0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége (29.060.20)
MSZ EN 13201 sorozat	Útvilágítás
MSZ EN 50341-1:2013	1 kV-nál nagyobb váltakozó feszültségű szabadvezetékek. 1. rész: Általános követelmények. Közös előírások

Az építési tevékenység során felmerülő konkrét munkavédelmi előírások

A munkaárkot 1,5 m magas védőkorláttal kell körülvenni. A védőkorlátot csak a visszatöltés és a kiszorult föld elszállítása után lehet elbontani.

Gondoskodni kell - az ideiglenes forgalomtechnikai terv szerinti - az építést jelző forgalmi jelzőtáblákról, éjjel jól látható narancssárga jelzőlámpákat kell elhelyezni. A személyforgalmat a munkaárkon keresztül gyalogos átjárók építésével kell biztosítani.

A munkaárok kiemelése a meglevő közművek mellett kézi erővel, a meglevő egyéb föld alatti közművekre való tekintettel fokozott gondossággal történjen.

Munkaárokbán, munkagödörben csak a kivitelező dúcolási rendszeréhez igazított, statikai számításokkal alátámasztott dúcolási tervben rögzített munkatér lehatárolás, védelem kialakítását követően lehet tartózkodni.

Elektromos légvezeték környezetében gépi földmunka nem végezhető!

Tűzvédelem

A vezeték építése az "E" jelű, "Nem tűzveszélyes" tűzveszélyességi osztályba tartozik.

A munkát végző személyeket, a munka megkezdése előtt tűzvédelmi oktatásban kell részesíteni. A tűzvédelmi oktatást a kivitelező által kijelölt személynek kell megtartani. Ezen oktatás megtartását írásban kell rögzíteni, és annak megfelelő elsajátításáról meg kell győződnie. Ennek hiányában a munkaterületen munka nem végezhető.

A munkahelyi vezetők (művezetők, építésvezetők) felelősek a munkaterületükön a felügyeletük alá tartozó munkahelyeken a tűzvédelmi előírások betartásáért.

Alkalomszerű tűzveszélyességi tevékenység végzése (pl: hegesztés) esetén a kivitelező kötelessége a megfelelő szakmai végzettségű, tűzvédelmi oktatásban részesített, és tűzvédelmi szakvizsgával rendelkező munkavállaló alkalmazása.

A tűz jelzéséhez és oltásához szükséges anyagok és eszközök beszerzése, tárolása, tűz esetén azok hozzáférhetősége és alkalmazása a kivitelező feladata.

Földmunkavégzéskor talált robbanószer esetén a munkát azonnal le kell állítani, a munkaterületet ki kell üríteni, valamint azonnal értesíteni kell a Magyar Honvédség tűzszerészetét. A munkaterületen munkát végezni egészen addig tilos, míg a tűzszerész a robbanószer hatástalanítását, ill. elszállítását el nem végzi!

Robbanásveszély elkerülése végett fokozottan ügyelni kell arra, hogy a gépek üzemanyaga zárt rendszerű csatornába ne kerüljön, mert robbanásveszélyes!

A kivitelezőnek minden tűzvédelemmel kapcsolatos jogszabályt be kell tartania, különösen az alább említetteket:

-1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról,

-30/1996. (XII. 6.) BM rendelet a tűzvédelmi szabályzat készítéséről.

A munkahelyi vezetők (szerelésvezetők, művezetők) felelősek a munkaterületükön a felügyeletük alá tartozó munkahelyeken, az 54/2014. (XII. 5.) BM rendeletben foglaltak valamint az ELMÜ Rt. U-2/2 számú tűzvédelmi szabályzatának betartásáért.

Környezetvédelem, ill. a veszélyes hulladékok kezeléséről

Az építési törmelékeket, hulladékokat a kijelölt tárolóhelyre kell elszállítani.

A szállító- és munkagépek, ill. egyéb belső égésű motorral hajtott gépek (aggregátorok, szivattyúk stb.) üzemanyaga és kenőanyaga nem kerülhet a talajba és élővízbe.

Maradék építési törmeléket, hulladékot, ill. üzem-és kenőanyagot nyílt. v. zárt rendszerű csatornába juttatni tilos! Az üzemanyag zárt rendszerű csatornába jutásának megelőzése nemcsak környezetvédelmi, hanem elsősorban életvédelmi szempontból fontos, hisz a csatorna légterében robbanást okozhat!

A kivitelezőnek gondoskodnia kell a munkaterület és a szállítási útvonalak folyamatosan tisztán tartásáról.

A tervben szereplő aknaépítés során veszélyes hulladékok keletkezésére kell számítani, főleg maradék beton, folyékony gumi, motor-, hajtómű- és kenőolaj, ill. csomagolóanyag kezeléséről kell gondoskodni.

Veszélyes anyagokat (betontörmelék, aszfalt, olajszármazékok, festékek, stb.) csak kijelölt veszélyes hulladéktárolóba lehet elvinni, és a szállítás, lerakás bizonylatait az építési naplóhoz csatolni kell.

A munkavégzés, az anyagmozgatás úgy történjék, hogy a környezetben kár ne keletkezzen. Az érvényben lévő környezetvédelemmel kapcsolatos törvények és rendeletek mellett az ELMÜ Rt. U-3/1 számú és a BDK Kft környezetvédelmi szabályzatát is be kell tartani.

A kivitelezés után a munkaterületet az eredeti állapotnak megfelelően kell helyreállítani. A munka befejeztével gondoskodni kell a beépítetlen, felhasználatlan anyagok és a hulladékok összegyűjtéséről és gyűjtőhelyre szállításáról.

Egyéni védőfelszerelések használata

Kézi és gépi földmunkavégzésnél is kötelező dolgozónak az előírt egyéni védőeszközöket használnia, azaz: a munkaterületen csak a szabványosított, sérülésmentes munkaruhában, acélbetétes bakancsban tartózkodhat. A munkagödörben csak felcsatolt védősisak használatával szabad tartózkodni. Kisgépek használata esetén kötelező a zajvédő eszközök (füldugó vagy fülvédő), illetve a védőszemüveg használata. Amennyiben benzin, vagy gázolaj üzemű gépet zárt aknában, munkatérben használnak, gondoskodni kell a megfelelő szellőztetésről. Sárban a munkagödörben munkát végezni csak gumicsizmában szabad.

Munkavégzés gödörben

Gödörben munkát végezni csak megbízott segítő személy felügyelete mellett lehet. Így bármely munka elvégzéséhez minimálisan két ember kell. A segítő-felügyelő személy a munkaárok partján állva segíti és biztosítja a gödörben dolgozó munkavégzését, őt onnan elhívni, más feladattal megbízni nem lehet.

A munkagödörben dolgozni csak a megfelelő (előző pontban megfogalmazott) egyéni védőeszközök használatával lehet.

Gépi munkavégzéskor bármely eszköz, alkatrész, dúcolat munkagödörbe (vagy onnan ki-) emelésekor tilos a gödörben embernek tartózkodnia a gép hatósugarán belül.

1 m-nél mélyebb munkagödörbe (munkaárokba) való biztonságos közlekedést 5 m mélységig elmozdulás ellen rögzített támasztó létrával lehet, ezt meghaladó méret esetén lépcsővel kell megoldani. Rézsűs kiemeléskor feljárt kell készíteni.

Balesetvédelmi előírások

Kubikus munkánál a védőfelszerelések használata kötelező (jól-láthatósági mellény, bakancs, kesztyű, fejjvédő).

A munkaárkot szakszerűen, a tervek szerint kell dúcolni, vagy rézsűre alakítani, a balesetveszély elhárítása végett.

Kizárólag hibátlan, jó minőségű szerszám használható.

A munkát úgy kell szervezni, hogy szabad munkaterület álljon rendelkezésre, hogy a dolgozók munka közben egymás testi épségét ne veszélyeztessék.

Egészségvédelem

Dolgozó állományba vételekor kötelező egészségügyi alkalmassági vizsgálaton kell átesnie. A vizsgálaton a szokásos tesztek mellett külön alkalmassági vizsgálatot kell elvégezni minden olyan munkavállalónál, amely kisgépek használatával napi kapcsolatba kerül. Dolgozónak kötelessége részt venni az ismétlődő, ill. a szűrő jellegű orvosi vizsgálatokon is. Ezek gyakoriságát a vonatkozó törvényi előírások, ill. – amennyiben ennél gyakrabban szükségesek – munkáltató belső előírásai szabályozzák.

Ivóvízzel érintkezésbe kerülő anyagokkal dolgozóknak érvényes egészségügyi könyvvel kell rendelkezniük, melyet folyamatosan a munkavégzés helyszínén kell tartani. Kiemelt figyelmet kell fordítani a személyi higiénia betartására.

Általános egészségvédelmi előírások

Elsősegélynyújtó hely: feleljen meg a 4/2002. SzCsM-EüM e. rendeletben foglaltaknak

Tisztálkodó és mellékhelyiségek: ellenőrizni kell, hogy megfelelnek-e a munkaegészségügyi követelményeknek.

Melegedő ill. pihenő helyiségek: hideg vagy meleg időjárási körülmények között biztosítani és megfelelően fel kell szerelni ezeket (tervezni).

Egyéni védőeszközök: ellenőrizni kell

Védőital: a hideg ill. meleg időjárási körülmények között biztosítani kell

Veszélyes anyagok: a felhasználásukkal történő munkavégzésnél meg kell tervezni azokat a feltételeket, amelyek megtartásával a veszélyes anyagok kezelése, felhasználása során sem az anyaggal dolgozók, se mások nincsenek veszélyeztetve.

Közművek védelme

A keresztező és egyéb közművek védelme érdekében a kivitelezést a meglévő vezetékek felszíni szerelvényeinek bemérésével kell kezdeni. A vezetékek helyén azok felleléséig vagy 2 m mélységig kézi feltárás kötelező. A kivitelezés során az MSZ 10 280-83 szabvány előírásait be kell tartani.

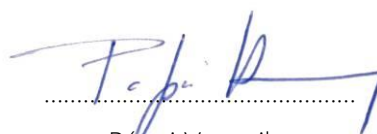
Budapest, 2023.január.



.....
Bíró Attila

VZ-TEL települési víziközmű vezető tervező

Kamarai ny. szám: 01-2456



.....
Pápai Veronika

K/1- 01-5209

okleveles tájépítésmérnök, vezetőtervező