

BUDAPEST XI. KERÜLET

LÁGYMÁNYOSI ÖBÖL ÉS KÖRNYEZETE
BUDAPART INGATLANFEJLESZTÉS

C1 FÁZIS

KIVITELI TERV
I. II. III. ÜTEM

TÁVKÖZLÉSI ALÉPÍTMÉNY

BERUHÁZÓ:

KOPASZI GÁT KFT.
1117 BUDAPEST, KOPASZI GÁT 7.

GENERÁLTERVEZŐ:

KASIB KFT.
1183 BUDAPEST, ÜLLŐI ÚT 455.

SZAKÁGI TERVEZŐ:

TETRA-COM KFT.
1083 BUDAPEST, PRÁTER UTCA 29/A.

BUDAPEST, 2019. NOVEMBER HÓ

**BUDAPEST XI. KERÜLET
LÁGYMÁNYOSI ÖBÖL ÉS KÖRNYEZETE BUDAPART
INGATLANFEJLESZTÉS
C1 FÁZIS**

TÁVKÖZLÉSI ALÉPÍTMÉNY

**KIVITELI TERV
I. II. III. ÜTEM**

TERV- ÉS IRATJEGYZÉK

Szöveges munkarészek

Tervezői nyilatkozat	IPC1-KT-TA-ML-003-R02_tervezoinyil
Műszaki leírás	IPC1-KT-TA-ML-004-R02_muleiras
Árazatlan költségvetés kiírás munka	IPC1-KT-TA-KVT-001-R02_ munka
Árazatlan költségvetés kiírás anyag	IPC1-KT-TA-KVT-001-R02_ anyag
Érintett ingatlanok listája	IPC1-KT-TA-DOC-001-R02_inglist
Poller csövezés elvi séma	IPC1-KT-TA-DOC-002-R02_pollerelvi
Tulajdonosi, közútkezelői hozzájárulás	IPC1-KT-TA-DOC-002-R02_XI-PMH-tul-kkel
Közműnyilatkozatok	IPC1-KT-TA-DOC-003-R02_kozmunyil

Rajzi munkarészek

Közmű helyszínrajz	M=1:250	IPC1-KT-TA-HR-001-R02_kozmuhszr
--------------------	---------	---------------------------------

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Beruházás megnevezése: BUDAPEST XI. KER. LÁGYMÁNYOSI ÖBÖL ÉS KÖRNYEZETE
BUDAPART INGATLANFEJLESZTÉS C1 FÁZIS I. II. III. ÜTEM

Szakág megnevezése: távközlési alépítmény építése

Terv fajtája: kiviteli terv

Tervszám: TC-867-TA/2017/K0

Felelős tervező: Molnár Attila (címe: 1221 Budapest, Stáció u.5. mknysz: 01-6341, HI-V)

Építtető: Kopaszi Gát Kft. (címe: 1117 Budapest, Kopaszi gát 7.)

Alulírott Molnár Attila, mint a létesítmény felelős tervezője kijelentem, hogy az építmény elhelyezésénél az Eht. 94. § (2) és (3) bekezdésében, valamint a 95. § (1) bekezdésében előírtakat figyelembe vettem. A tervezett nyomvonal idegen tulajdonban lévő ingatlant nem érint;

A tervezés során a 2015 évben hatályba lépett, az elektronikus hírközlési építmények elhelyezéséről és az elektronikus hírközlési építményekkel kapcsolatos hatósági eljárásokról szóló 14/2013. (IX. 25.) NMHH rendelet módosításáról rendelkező 4/2015. (VII. 15.) NMHH rendelet alapján jártam el. Fenti rendeletek alapján építési engedély beszerzése nem szükséges. A kivitelezést a hatóságnál be kell jelenteni. A beszerzett engedélyek alapján a tervezett hálózat megépítése jogszerűvé válik;

A bejelentéshez előírt tervdokumentáció elkészült. Az abban tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályokban, általános és eseti előírásokban foglaltaknak.

Az egyeztetések során kapott közmű és egyéb nyilatkozatokat tervező a tervezés során figyelembe vette, a terv-felülvizsgálati észrevételeket javította.

Budapest, 2019. november 22.



Molnár Attila
felelős tervező

TARTALOMJEGYZÉK

MŰSZAKI LEÍRÁS

- A tervhez kapcsolódó általános adatok
- A tervezési alapadatok ismertetése
- Általános rendelkezések
- A beruházás áttekintő ismertetése
- Távközlési hálózat kiváltása
- Közműegyeztetés
- Műszaki, technológiai utasítások és előírások
- Egyéb rendelkezések

KÖRNYEZET- ÉS TŰZVÉDELEM

- KÖRNYEZETVÉDELMI TERVFEJEZET
- TŰZVÉDELMI TERVFEJEZET

MUNKAVÉDELME

- BEVEZETÉS
- MUNKAHELYRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK
- VESZÉLYES ÉS ÁRTALMAS KÖRNYEZETI HATÁSOK

A tervvel kapcsolatos általános adatok:

A beruházó neve és címe:

KOPASZI GÁT Kft.
1117 Budapest, Kopaszi gát 7.

Generál közmű tervező neve és címe:

KASIB Kft.
1183 Budapest, Üllői út 455.

Felelős tervező neve és címe:

Tetra-Com Kft. Tanácsadó és Mérnöki Iroda
1083 Budapest, Práter utca 29/A.

A megépítésre kerülő hálózat tulajdonosa és egyben üzemeltetője:

KOPASZI GÁT Kft.
1117 Budapest, Kopaszi gát 7.

A tervezési alapadatok ismertetése:

A tervdokumentáció elkészítéséhez az alábbi adatok álltak rendelkezésre.

- Tervezési alaptérkép – Megbízói adatszolgáltatás
- Geodéziai felmérés – Megbízói adatszolgáltatás
- Építészeti tervek – Megbízói adatszolgáltatás
- Útépítési tervek– Megbízói adatszolgáltatás
- Közmű szakági térképek
- Előzetes tervegyeztetések

A közmű szakági térképeket a generáltervezőtől kaptuk adatszolgáltatásként. A beszerzett közmű szakági adatok és a valós – feltárás utáni – közmű adatok eltéréséért a Tervező semmilyen felelősséget nem vállal.

Általános rendelkezések:

- Jelen tervdokumentáció egy évig érvényes, ezt követően a terv csak műszaki felülvizsgálat után valósítható meg.
- A terv megváltoztatásához a tervező, a beruházó és az üzemeltető együttes hozzájárulása szükséges.
- A munkálatok végzésénél kizárólag szabványos és ellenőrzöten hibátlan anyagok használhatók fel.
- A kivitelezés során – amennyiben a tervhez képest változás történik a nyomvonalban – azt a terven jelölni és indokolni szükséges.
- A munkálatok végzésénél a munka- és balesetvédelmi rendszabályokat be kell tartani.
- A munkálatokról a kivitelezőnek építési naplót kell vezetnie, amelyben a műszaki ellenőr az észrevételi és az ellenőrzések eredményét rendszeresen tartozik bejegyezni.
- A munka befejeztével a felépitményről és a kábelhálózatról átadási dokumentációt kell készíteni.
- A meglévő berendezéseket érintő munkáknál kellő szervezéssel biztosítani kell a folyamatos üzemét.

A beruházás áttekintő ismertetése:

A Budapest C1 fázis beruházási területen új lakó- és irodaépületek kerülnek megvalósításra. A terület kiszolgálására utak és csomópontok épülnek, és kiépül a terület teljes közműhálózata. A Kopaszi Gát Kft. megbízta a KASIB Mérnöki Manager Iroda Kft-t, mint generáltervezőt, a Budapest C1 fázis ingatlanfejlesztési terület útépítési- és közmű szakágak engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítésével.

A tervezett épületek, úthálózat és egyéb objektumok számára hírközlési szolgáltatást, internet- és egyéb gyengeáramú kapcsolatot szükséges biztosítani. Ennek kábeleit egy új, többcélú távközlési alépítményben kell elhelyezni.

A generáltervező az egyes szakági tervek elkészítésére szaktervezőket kért fel. A terület beépítéséhez szükséges gyenge- és erősáramú közmű munkarészt a KASIB Kft. megbízásából a Tetra-Com Kft. készíti az alábbiak szerint:

- Közvilágítás
- Parkvilágítás
- Kisfeszültségű energiaellátás
- Távközlési alépítmény

A C1 fázis területe három ütemben kerül megvalósításra, melyről egy tervdokumentáció készül.

Jelen műszaki leírás a Távközlési alépítmény kiviteli terv I. II. III. ütem részét képezi.

A dokumentációhoz tartozó tulajdonosi, kezelői és szakhatósági hozzájárulások:

Tulajdonosi hozzájárulások felsorolása az érintett ingatlanok listájában szerepel.

Kiadott engedély:	A hozzájárulást kiadó szerv neve és címe:
<i>Közútkezelői hozzájárulás</i>	Budapest XI. ker. PMH, Közlekedési Osztály 1113 Budapest, Bocskai út 91.
<i>Szakhatósági hozzájárulás</i>	Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság 1081 Budapest, Dologház utca 1.
<i>Szakhatósági hozzájárulás</i>	Pest Megyei Kormányhivatal, Érdi Járási Hivatal 1072 Budapest, Nagydíófa utca 10-12.
<i>Szakhatósági hozzájárulás</i>	Budapesti Főváros Kormányhivatala 1012 Budapest, Logodi utca 38-40.
<i>Szakhatósági hozzájárulás</i>	Honvédelmi Minisztérium, Hatósági Főosztály 1135 Budapest, Lehel utca 35-37.

Távközlési alépítmény létesítése:***Meglévő hálózat ismertetése:***

A beruházó tulajdonában a C1 fejlesztési területen nem üzemel távközlési alépítmény. A szomszédos 1. ütem területén a közelmúltban készültek el az új alépítmény kiviteli tervei.

A tervezési terület közelében a Dombóvári úton és Budafoki úton több távközlési szolgáltató alépitménye megtalálható.

Meglévő kábelhálózat:

A beruházó tulajdonában üzemelő kábelhálózat a területen nem üzemel.

Tervezett alépitmény:

A tervezett hálózat a gerinc irányokon 4M/110 csővel és N2 típusú beton megszakító létesítményekkel épül ki. A tervezett épületek bevezető beton szekrényei szintén N2 típusúak, a beállítás 4M/110 cső. Az LPE32 csövek behúzása távközlési szolgáltatók feladata. Az egyéb objektumok számára 2M/110 cső kiépítése szükséges, a végponti betonszekrények N1 típusúak. Ha tervezett nyomvonalakon a sűrű közműhelyzet miatt túl sok ív és hullámszakaság kerül a nyomvonalba, ami megnehezíti a béléscsövek behúzását, akkor az érintett szakaszon további N1 szekrény megépítése szükséges. Erre a célra 3db szekrény építését beírtuk a költségvetési kiírásba.

A tervezett alépitmény az összes tervezett épületet és kijelölt objektumot összeköti. A csőhálózat az egyes épületek gyengeáramú helységébe kerül bekötésre földalatti faláttörésekben.

A BRE épület gyengeáramú helységének faláttörései 220mm átmérővel készültek. Ezt, hogy a vízzáró 150mm külső átmérőjű Hauff-Tedhnik tömítő idom beépíthető legyen, le kell szűkíteni 150mm-re. E célból egy 300x300mm-es acéllemezt kell a faláttörés külső oldalán vízzáró módon (falba beépített töcsavarokra felcsavarozás és kenhető szigetelés alkalmazása) elhelyezni, úgy hogy az abban korábban elkészített 150mm-es furat tengelye a 2200mm-es faláttörés tengelyével egybe essen. Ezután a 150mm átmérőjű idomba be kell fogni a tervezett 110mm átmérőjű PVC haszoncsövet.

A tervezett kábelek, ill. LPE32 csövek behúzása és a haszoncsövek tömítése a behúzásra kerülő kábelek és LPE32 béléscsövek körül a távközlési szolgáltatók feladata. Míg ez nem történik meg, a 4 db bevezető nyílásban elhelyezésre kerülő haszoncsövet vízmentesen le kell zárni.

Az alépitmény közterületi kicsatlakozásai a Dombóvári út felé korábban az 1. ütemben kerültek megtervezésre a Vízpart utcai csomópontnál és a nyugati útcsatlakozásnál. A most tervezett alépitmény az 1. ütemben tervezett alépitményhez a BOE épület dél-nyugati sarkánál megtervezett N1 szekrényben csatlakozik, míg közterületi kicsatlakozása a Budafoki út ingatlanhatárához tervezett N2 szekrényénél lesz. A távközlési szolgáltatók itt csatlakozhatnak csöveikkel a belső csőhálózatához.

A tervezett pollervezérlő oszlopokhoz a legközelebbi N2 betonszekrényből M/110 csöveket terveztünk lefektetni. A vezérlőből üzemelő berendezések számára a vezérlőből HDPE50 csöveket kell kiépíteni, ezekbe kerülnek a poller szállítója által biztosított erős- és gyengeáramú kábelek.

A tervezett alépitményben kerülhetnek elhelyezésre a különböző távközlési szolgáltatók kábeleit, az egyes épületeket összekötő gyengeáramú kábelek, a közterületi WIFI hálózat és a PIR rendszer kábeleit.

A fenti hálózat három ütemben kerül megvalósításra. Az ütemhatárokat a helyszínrajzokon jeleztük és mindegyikhez külön költségvetési kiírás készült.

A tervezett alépitmény alapvetően járdában, szabványos helyén, az Beruházó képviselőjével egyeztetett módon épül. A nyomvonalat a meglévő és tervezett közművek helyének és a tervezett szegélyek pozíciójának ismeretében jelöltük ki. Az alépitmény létesítése kielégíti a szakági előírásokban rögzített követelményeket. A tervezett nyomvonalak végleges kijelölése a tervezett nyomvonalakon kutató árkok nyitásával történik. Legalább az egyes érintett járdaszakaszok két végén szükséges a feltárás, ha a kivitelező

szükségesnek tartja, lehet ennél sűrűbb is. **A meglévő járdák helyreállítása során a tömörítéseket Try 85% értéken kell elkészíteni.**

A szükséges burkolat helyreállítások a Beruházóval egyeztetett módon történjenek. Az útátvágásoknál rétegenként 30-30 cm-es túlnyúlást kell biztosítani. Úttestben a tömörítéseket minden esetben Try 95% értéken kell elkészíteni. A biztonságos gyalogos közlekedést folyamatosan biztosítani szükséges. Az érintett utak keresztezése átvágással történik. A burkolat alatt 0,80 m mélyen fektetett csövek fölé vasbeton védelmet kell kiépíteni, 0,5m x 0,2m keresztmetszettel és $\Phi 10$ mm vasalással.

A helyszínrajzon piros pontvonallal jelölt útszegélyek a valóságban nem jelennek meg látható módon a felszínen.

Elbontandó hálózat:

Bontandó hálózat a beruházásban nincs.

Építési technológiák:

Az új alépitmény nyomvonal vezetését, a védőcső hosszát, a technológiai megoldásokat az alábbi szempontok határozzák meg:

- A helyszíni adottságok, a Beruházóval és a társtervezőkkel lefolytatott egyeztetések.
- Az alépitmény létesítésének várható ütemezése
- Az építési nyomvonalon tapasztalt közmű helyzet
- Az érvényben lévő technológiai /építési, szerelési / előírások, utasítások, Magyar Szabványok.

7.1 Nyomvonal kitűzése

A nyomvonal kitűzését nyomvonalrajz ismeretében az előzetes közműegyeztetések után az arra kijelölt szakember végezze el. A kitűzésnél figyelembe kell venni a lehetséges egyenes vonalvezetést. **20-30 méterenként, de minimum az egyes útkeresztezések között két alkalommal kutató gödör feltárásával meg kell győződni meg a meglévő, valós közmű helyzetről.** Az egyenes szakaszokat összekötő ívekben minimum 2,5 méter sugarú íveket kell kitűzni. Kitűzéskor jelölni kell a nyomvonal töréspontjait. Figyelembe kell venni, hogy a nyomvonalépítés kézi munkavégzéssel történik. Figyelembe kell venni továbbá, a nyomvonalba eső akadályokat, pl.: megszakító létesítmények, felszíni utcabútor, telefonfülke, továbbá trafó leeresztő aknák.

7.2 Nyomvonal kézi munkával történő ásása, csőfektetés

A munka megkezdése előtt a munkavégző megismerkedik a talaj minőségével, a kért fektetési mélységgel. A nyomvonalnak megfelelő szélességűnek kell lennie. A szükséges M/110 csövek fektetése után ezek védelméről gondoskodni kell. Ügyelni kell a nyomvonal kiásásánál, hogy a lefektetésre kerülő védőcső minimális hajlítási sugara biztosítható legyen. Az elkészült védőcsövek körül és felett 20 cm vastagságig a munkaárkot rétegesen rostált földdel, vagy osztályozott homokos kavicssal kell feltölteni. A visszatöltött anyagot rétegenként géppel, vagy kézi döngölő szerszámmal Try = 85% tömörségi fokra kell tömöríteni.

A visszatöltött talaj tömörsége ellenőrzésre kerül a kiviteli terv műszaki leírásában meghatározott helyen és érték szerint. Ha laboratóriumi tömörségi vizsgálat szükséges, úgy annak vizsgálati jegyzőkönyve az építési naplóba csatolandó.

Az árok visszatarakása előtt a nyíltárkos geodéziai bemérést el kell készíteni. A védőcsövek minőség tanúsítványát a gyártómű szolgáltatja, ez nem csökkenti Vállalkozó felelősségét, mert az általa beépített anyagok és kötoelemek, valamint a végzett munka minőségéért felelősséggel tartozik. A tanúsítványban szereplő méreteket és szilárdsági fokozatot a gyártóműben, vagy szállítás után, de mindenképpen a beépítés előtt ellenőrizni szükséges. Az ellenőrzés során szemrevételezéssel kell ellenőrizni a kivített (sima külső és belső felület), homogenitást, szint, jelölést, csővég merőleges vágását, stb.

A felhasznált csőnek lapulás- és törésmentesnek, valamint nyomásállónak és vízzárónak kell lennie. A leszállított dobokon ellenőrizni kell, hogy nem látszik-e a csövön szemmel látható sérülés. A felhasználásra kerülő csövekből a Mintavételi terv szerint számú mintát kell venni és megfelelőségét akkreditált laboratóriumban végzett vizsgálatokkal kell igazolni:

a mechanikai tulajdonságokat (nyomásfokozat, ütésállóság, nyomószilárdság, hajlíthatóság);
a termikus tulajdonságokat;
a kémiai ellenálló képességet.

A szállítás és tárolás során biztosítani kell, hogy a védőcsövek sérüléstől, szennyeződéstől mentesek maradjanak, anyagát károsító hatások ne ériék. A tároló helyeket úgy kell kialakítani, hogy kiálló tárgy, vagy törmelék a csöveket ne sértse meg és megfelelő legyen a tekercek megközelítése.

A felületek megfelelő voltát, sérüléseit, a normál gyártási eljárásból eredőnél mélyebb barázdáltságot, egyenetlenségeket a vizsgálatra vett csőszakaszokon szabad szemmel történő megfigyeléssel, normál megvilágításnál kell ellenőrizni. Ugyanígy ellenőrzendők a jelölések és a címkék a tekerceken. A nem megfelelő védőcső tekercs visszautasításra kerül.

A csővégeket a megszakító létesítményekben gáz- és vízmentesen, míg a földben az előírásnak megfelelően az eliszapolódás ellen le kell zárni. Az új nyomvonal fölé az előírt mélységben 10 cm-es sárga szalagot kell lefektetni figyelemfelkeltés céljából.

Közműegyeztetés:

A tervezett nyomvonalat a közművek képviselőivel egyeztetjük, az egyeztetésről szóló jegyzőkönyveket a kiviteli tervhez csatoltuk. A tervezett nyomvonalat érintő észrevételeket a helyszínrajzon újból megvizsgáltuk, szükség esetén a módosításokat elvégeztük.

A kivitelezés megkezdése előtt a közművek képviselőitől tájékoztatást kell kérni az egyeztetésünk óta eltelt időszakban esetleg végzett közműépítésekről, a kivitelezés idejére pedig az érintett közműtulajdonosoktól szakfelügyeletet kell kérni.

Közművek keresztezésénél és megközelítésénél az MSZ7487 előírásait, a 9004/1982 (Közl.Ért.16.) KPM-IPM számú közleményben leírtakat, valamint a közmű egyeztetési jegyzőkönyvben leírtakat szigorúan be kell tartani.

A társtervezőktől a tervezett vízi és energia közművek nyomvonalait megkaptuk, a terven feltűntettük. A meglévő genplán a meglévő közművek mellett a tervezett egyéb közművek hálózatát is tartalmazza.

Építési engedély:

Építési engedélyt, a tervezett alépitmény építésre a Nemzeti Média és Hírközlési Hatóságtól **meg kell kérni.**

Egyéb rendelkezések:

A munka végrehajtása során a 3/1979. ÉVM. sz. utasítás figyelembevételével a betakarás előtti beméréseket el kell végezni. A költségvetés kapcsolatos tételei tartalmazzák a költségfedezetet. /Nem külön tételként./ A beruházónak a kivitelezés elvégzése után átadás-átvételi eljárást kell tartani. Az eljárásra azokat a szerveket mindig meg kell hívni, amelyek a munkaterület átadás-átvételi eljárásra is kaptak meghívót.

Kivitelezés során a kivitelező vegye figyelembe az egyeztetési jegyzőkönyvek előírásait. A kiviteli tervtől csak a tervező előzetes írásbeli hozzájárulásával térhet el, ellenkező esetben tervező felelősséget nem vállal.

A tervező felhívja a kivitelező figyelmét a műszaki leírás, de különösen a közmű és egyéb egyeztetési jegyzőkönyvek előírásaira, azok gondos áttanulmányozására.

Tekintettel a gyakori földhivatali alaptérkép hibákra, amennyiben az építés megkezdésekor a kivitelező részéről a helyszínen a jogi területhatárokat illetően kétségek merülnek fel, a felelős tervezővel és beruházóval folytatott írásbeli konzultációt követően azokat ingatlanrendező képesítéssel rendelkező földmérővel a tervezett nyomvonallal együtt, ki kell tűzteni! Az erre vonatkozó költségfedezet biztosítását a beruházóval kell rendezni. A kitűzést követően eltérés esetén a műveletet végző személy által a kiviteli terv vonatkozó nyomvonalrajz részletei hiteles (aláírás, pecsét) javítandók.

KÖRNYEZET- ÉS TŰZVÉDELEM

Környezetvédelmi tervfejezet

Jelen terv a környezetvédelmi szempontok figyelembe vételével készült. A tervezett munkák a környezetre nem ártalmasak, amennyiben kellő körültekintéssel végzik azokat. A munkálatok során tekintettel kell lenni az ott lakókra, a környezetben tartózkodókra, a növényzet és bármilyen létesítmény épségére.

A tervezett hálózat nem keresztez nyílt esővíz elvezető csatornát, nem halad át továbbá természetvédelmi, vagy környezetvédelmi szempontból kiemelt, védett területen. A tervezett nyomvonal kizárólag járdában, vagy a járda melletti burkolatlan sávokban halad és két helyen keresztez főút vonalat.

Az érvényben lévő országos hatályú rendelkezések célja, hogy az építés során a környezetben a lehető legkisebb kár keletkezzen. A felelős tervező ennek biztosítására hívja fel a legnyomatékosabban a kivitelező figyelmét.

A kivitelező részéről ugyancsak szigorúan betartandók a szakhatóságok és közműtulajdonosok e tárgyra vonatkozó előírásai.

A kivitelezés során talált muzeális értékeket az illetékes múzeumnak haladéktalanul jelenteni szükséges. A további munkaütemezésről ilyen esetben a felelős beruházó és az illetékes múzeum szakembere által tartott konzultációt követően történjen döntés.

A munkaterületen az építés közben keletkezett összes hulladék kezelése miatt kiemelt fontosságú.

A beruházással összefüggő bontási munkálatok elvégzésére a felelős tervező külön felhívja a kivitelező figyelmét.

A helyreállításoknak minden esetben olyan gondosnak kell lennie, hogy biztosítsák a kitűzött cél elérését, a minél kisebb mértékű rongálást.

Tűzvédelmi tervfejezet

Minden tűz- és robbanásveszélyes anyagot szállítani, tárolni, csak az ide vonatkozó biztonsági előírások betartásával szabad. Gyúlékony, tűz- és robbanásveszélyes anyagot a tűzveszélyességi fokozatnak megfelelő előírások szerint kell szállítani, raktározni és felhasználni. Zárt területen tűz- és robbanásveszélyes anyagokkal történő munkavégzés esetén a folyamatos szellőztetést természetes vagy mesterséges úton biztosítani kell. Munkahelyen, telephelyen az éghető anyagoknak megfelelő anyagú tűzoltó felszerelést kell biztosítani.

Földmunkavégzés során esetleg talált robbanószerkezetet tilos eltávolítani. Ebben az esetben a munkát le kell állítani és az egész területet körül kell zárni, ezután az illetékes hatóságot értesíteni kell. A dolgozókat rendszeres tűzvédelmi oktatásban kell részesíteni.

Minden tüzesetet - a saját erővel eloltott kisebb tüzeseteket is - jelenteni kell!

A kivitelező munkaterületén tűzoltási felvonulási utakat vegyen figyelembe. Gondoskodjon a megfelelő oltó anyagokról, tűzérzékelőkről, tűzjelző rendszerektől, valamint veszélyhelyzet esetén a menekülési utakról.

Fokozott gondot kell fordítani a gáz, tűzveszélyes folyadékok, éghető szilárd anyagok tárolására. Amennyiben szükséges, kivitelező építse ki a villámvédelmet, alkalmazzon beépített tűzoltóberendezés-típusokat, a tárolt éghető anyagainak megfelelően, (pl. halonnal oltó rendszerek, széndioxiddal oltó berendezés), az alépitmények csöveinek lezárására, (gáz elleni védelem, tömítések stb.)

A létesítmény építésében résztvevő összes dolgozónak kötelessége ismerni és betartani az általános, valamint munkaterületére vonatkozó tűzvédelmi előírásokat. A napi munkában csak az a dolgozó vehet részt, aki a tárgyévkben tűzvédelmi oktatásban részesült.

MUNKAVÉDELEM

Bevezetés

A tárgygal kapcsolatos legfontosabb jogszabályok:

- A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény
- MSZ 07-3608-1991. A közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalom-biztonsági követelményei.
- 4/1980. (XI.25.) Országos Tűzvédelmi Szabályzat.
- MSZ 14399-80. Technológiai és munkavédelmi követelmények

Ezen utasítások előírásai közül az alábbiakra külön is felhívjuk a kivitelező figyelmét:

Munkahelyre vonatkozó általános előírások

A kivitelezés során a kivitelezőnek a MUNKAVÉDELMI ŐRSZOLGÁLATOT meg kell szervezni.

A használatban lévő gumikesztyűket 6 havonta felülvizsgálni szükséges.

A közművek és szakhatóságok előírásait a tervben és az általuk jóváhagyott engedélytervekben szigorúan be kell tartani.

Az érvényben lévő rendeleteket, szabályzatokat, szabványokat valamint a KRESZ szabályokat szigorúan be kell tartani. /Különös tekintettel a 9004/1982. KPM-IPM együttes rendeletre. 1982. évi Közl. Ért. 7. sz./

A kiásott árkokat, akna és szekrénygödröket biztonságos fakorlással kell elkeríteni, amennyiben szükséges, sötétedés előtt kivilágítani.

A kutatóárkokat óvatos munkával készítse, s amennyiben idegen, terven nem szereplő közművet talál, azonnal jelentse a tervezőnek.

Az egyéni védőeszközöket /műanyagsisak, védőszemüveg, védőruha, lábbeli, stb./ a munkavégzés előtt biztosítani kell a dolgozóknak.

Az előírt közmű szakfelületeket feltétlenül igénybe kell venni.

A gyalogjárókat biztonságosan kell megépíteni. /Korlátos hidak, provizórikus hidak/

Az adott munka kivitelezését végző dolgozókat rendszeresen munkavédelmi oktatásban kell részesíteni.

Közúton végzett munkák esetében az MSZ-07-3608: 1991. szabvány előírásai betartandók.

A munkaterületet úgy kell célszerűen kialakítani, hogy a kitermelt földnek legyen helye és a munkahelyi anyagmozgatás, közlekedés, szerszámtárolás megoldható legyen.

A munkaterület kialakításánál ügyelni kell arra, hogy a munka a járművek és a gyalogosok biztonságát ne veszélyeztesse, és a forgalmat csak a legszükségesebb mértékben zavarja.

A munkaterületet a balesetek elkerülése érdekében korlással kell körülvenni, amelyet éjszákára sárgán villogó lámpával kell kivilágítani.

Amennyiben a munkaterület az útestre is kiterjed, a gépjárművezetők figyelmeztetésére a megfelelő helyen jelzőtáblát kell elhelyezni.

A munkaárkok felett a gyalogosok részére átjárást kell biztosítani, ideiglenes gyalogjárók elhelyezésével.

Abban az esetben, ha a földmunkák végzése során a földből robbanóanyag kerül elő, a munkát le kell állítani, értesíteni kell a tűzszerészeket s a munkavégzés csak a robbanószerkezet eltávolítása után folytatható.

Gyűrű, nyaklánc, sál, karkötő, karóra viselése munka közben tilos!

A munkavégzés és szellőztetés céljából kinyitott szekrény és aknanyílásokra védőkeretet, védőkorlátot kell elhelyezni.

A dolgozónak kötelessége ellenőrizni egyéni védőeszközeinek állapotát.

Földalatti hálózatok építése

Munkaárok készítése

- Lakott területen, valamint meglévő létesítmények mellett vagy alatt a munkálatokat csak az üzembentartó előzetes hozzájárulásával és szakfelügyeletével szabad megkezdeni.
- A munkavezető köteles a dolgozókat a közművek feltárásával, keresztezésével kapcsolatos teendőkre kioktatni.

- A munkavezető személyes felügyelettel köteles gondoskodni arról, hogy a munkaárok nyomvonalába eső közművezetékek, kábelek munka közbeni megsértése ne forduljon elő.
- Ha munka közben olyan közmű kerül elő, mely a tervben nem szerepel vagy nem a feltüntetett helyen van, akkor az illetékes közműhatóságot értesíteni kell, és szakfelügyeletet kell kérni.
- Az áramszolgáltatótól a szakfelügyeletet írásban kell kérni.
- Az árok felső széléről a kiálló köveket el kell távolítani.
- Ha az árkot utólag szélesíteni kell, ezt a munkát csak felülről kezdve, árkon kívül állva lehet elvégezni úgy, hogy közben az árokban ne maradjon senki.

Dúcolás

- 1 m-nél mélyebb munkaárkot közepesen tömör talaj esetén dúcolni kell.
- A dúcolásnál felhasznált faanyagoknak száraznak, épnek, repedésmentesnek kell lennie.
- A dúcok egymástól való vízszintes távolsága legfeljebb 2 m lehet.
- Dúcolt munkaárkokban dohányozni tilos.
- A munkaárkon átvezető hidak állapotát a munkavezető rendszeresen köteles ellenőrizni.

Munkaárok betemetése

- A dúcolat bontása a felelős vezető utasítására és engedélyére történhet.
- A dúcolat bontását csak szakmunkás végezheti.
- Bontáskor az összes dúcot egyszerre kiszedni tilos.
- A gépi döngölő kezelését csak kioktatott dolgozóra szabad bízni.
- A munkaárok betemetése után az útburkolatot úgy kell helyreállítani, hogy azon a járművek és a gyalogosok balesetmentesen közlekedhessenek.
- Az útburkolat megfelelő helyreállítását a munkavezető köteles ellenőrizni.
- A lebontott dúcolatot a későbbi felhasználásig a tároló helyre kell szállítani.
- Padkafeltárás esetén az útburkolat alatti talaj és a padka eredeti állapotát visszabetemetés után biztosítani kell.

Útkeresztezések és átfúrások készítése

- Úttestek keresztezésénél a munka megkezdése előtt figyelmeztető táblákat és korlátokat kell felállítani.
- A haladási irány felől - szükség esetén mindkét irányban - forgalom elterelő őrt kell kiállítani.

VESZÉLYES ÉS ÁRTALMAS KÖRNYEZETI HATÁSOK

Veszélyes légtér

- A kábelalépítményben munkát végzők veszélyes légtér elleni védelméről az MSz 0957.033-1990 számú szabvány 3.3 – 3.3.5 pontja rendelkezik.
- Hordozható gázérzékelő készülékkel kell mérni az alépítményekben a gáz- koncentrációt. (Pl.: Electroflame 400; Drager Multiwarn II BEP)
- Munkavégzés közben az alépítményben dolgozó személy egyéb okok miatti rosszulléte esetén azonnali mentésre az adott helységekből illetékes tűzoltóságot kell riasztani.

A megengedett érték feletti zajszint

- A tartós zajhatás jelentős idegrendszeri megterhelést jelent a dolgozónak, és egy bizonyos határértéken túl már hallászervi károsodást is okozhat.
- A zaj erősségét decibelben mérjük. Hallászervi károsodás szempontjából 75 dB a felső határérték
- A zajártalom ellen egyénileg kell védekezni.

Kémiai ártalmak

- A műanyagcsövek ragasztásánál használt ragasztóanyag tűz- és robbanás-veszélyes.
- Az oldószerek belégzése az egészségre káros.
- Világítás céljára használhatunk akkumulátorral egybeépített vagy külön hordozható akkumulátorral lámpákat. Az akkumulátorokat gondosan kezeljük, fel ne döntsük. Akár savas, akár lúgos akkumulátorról van szó, a kiömlő folyadék maró hatású, és a folyadék gőzei is mérgezők.

Fizikai ártalmak

- Ha munkavégzés közben a földből robbanóanyag vagy robbanószerkezet kerül elő, a munkát abba kell hagyni, és intézkedni kell a biztonságot veszélyeztető tárgyak tűzserészek által történő eltávolítására. A munkavezető köteles gondoskodni arról, hogy a tűzserészek megérkezéséig a robbanóanyaghoz senki ne nyúlhasson.
- Az erősáramú kábeleket a lehetőség szerint el kell kerülni, mert azok fokozott balesetveszélyt jelentenek munka közben.
- Ha árokásás alkalmával a talajban erősáramú kábelt takaró téglafedés kerül elő, az illetékes áramszolgáltató szerv intézkedéséig a munkát fel kell függeszteni. Ha az áramszolgáltató vállalat a munka folytatásához hozzájárult, a fedő és választótéglákat úgy kell eltávolítani, hogy a kábel meg ne sérüljön. A fedőtéglák eltávolítása után csakányt nem szabad használni, s a további feltárást lapáttal kell végezni.
- Ha az erősáramú kábel megsérült, az áramszolgáltató vállalatot azonnal értesíteni kell és a munkát csak a kábel felülvizsgálata után szabad folytatni.
- Erősáramú 10 kV-os kábelek mellett 1,0 m-nél közelebb csak feszültség-mentesített állapotban szabad munkát végezni.
- A feszültség alatt álló erősáramú kábeleket csak erősáramú szakképzettségű, megbízott dolgozó irányítása és a kábelvonalat üzemeltető vállalat szakközegének helyszíni felügyelete mellett szabad mozgatni.

A KIVITELEZŐ KÖTELESSÉGEI

A kivitelező köteles a munka megkezdése előtt:

- Az érintett Önkormányzatoknál, közműtulajdonosoknál a szükséges bejelentéseket megtenni, jóváhagyásokat megszerezni.
- A munka megkezdése előtt egy héttel a tervezőt értesíteni.

A kivitelező köteles a munka végzésének ideje alatt:

- A kivitelezést a műszaki leírás, a csatolt rajzok és külön dokumentált engedélyezési tervek, a közműtulajdonosok és önkormányzatok jegyzőkönyveiben és engedélyeiben foglaltak, a vonatkozó szabványok, technológiai előírások és a költségvetés alapján, a tényleges közműhelyzetnek megfelelően végezni.
- A közműhelyzettől és építési körülményektől függően, de legalább 25m-ként keresztirányú kutatógödrök ásásával a tényleges közműhelyzetet megállapítani.
- A tényleges közműhelyzetnek a nyomvonalrajzokon feltüntetettől való, a kivitelezés során lényeges akadályoztatást jelentő, vagy áttervezést igénylő eltérése esetén, a tervezőt értesíteni, és művezetésre kihívni.
- Folyamatos nyílt árkos geodéziai bemérést végeztetni.
- A kivitelezés időtartama alatt a vonatkozó összes törvényt, rendeletet, szabványt, szabályzatot, utasítást, a kiviteli tervben és az építési engedélyben foglaltakat, a közműtulajdonosok és egyéb szervek, hatóságok vonatkozó kikötéseit, előírásait és engedélyeiben foglaltakat betartani.
- Szükség, illetve a közműtulajdonosok igénye szerint szakfelügyeletet biztosítani.
- A kivitelező köteles a munka befejezése után:
- A kivitelezett állapotot tartalmazó megvalósulási dokumentációban az építmény minden jellemző adatát megadni.
- A munka befejezéséről, az átadás időpontjáról a tervezőt értesíteni.

Tervező felhívja a T. Kivitelező figyelmét, hogy a kiviteli tervtől eltérnie csak a tervező és Beruházó előzetes írásbeli hozzájárulásával szabad, ellenkező esetben a létesítmény üzemeltethetőségéért, az esetleges káresemények bekövetkezéséért a tervező felelősséget nem vállal!

A tervező felhívja továbbá a T. Kivitelező figyelmét az alábbi legfontosabb szabványok, ill. rendeletek maradéktalan betartására:

MSZ172, MSZ172/1-86, 8/1981.(XII.27.)IPM, 9004/1982.KPM-IPM, MSZ2364, ME-04.115-82.ÉVM, MSZ 274, MSZ 13.200, MSZ 17.002, MSZ 17.017, MSZ 151/1-6, MSZ 13207/1-4, MSZ 7487/1-3, MSZ-09-57.0033-1990 20.014/1994. STIG.h.

A fenti szabványok, rendeletek számait a rajzokon külön nem jelezzük. A jobb áttekinthetőség miatt szerepeltetjük azokat összegyűjtve, külön lapon.

Projekt megnevezése: Budapest C1 fázis gyengeáramú alépítmény I. II. III. ütem

	Egység	Mennyiség I. ütem	Ár I. ütem	Mennyiség II. ütem	Ár II. ütem	Mennyiség III. ütem	Ár III. ütem	Mennyiség összesen	Irányár (HUF)	Ár összesen
Műanyag csövek			0		0		0	0		
PVC CSŐ GUM.TOK PVC-TEM 110x2,5x6000 6 M	db	136	0	72	0	92	0	300		0
Kábelvédőcső HDPE50	m	40	0		0	18	0	58		0
PVC CSŐÍV GUM.TOK PVC-TEM 110/24/1	db	12	0	12	0	12	0	36		0
PVC CSŐÍV GUM.TOK PVC-TEM 110/24/2	db	12	0	12	0	12	0	36		0
Gáz- és vízzáró tömítő elemek			0		0		0	0		
Tömítés falbaépített cső és a haszoncső között (Hauff-Technik HSD 150 - SSG - 70-112 - SL V2A / EPDM)	db	8	0	8	0		0	16		0
Tömítő mandzsetta TDUX 100	db	8	0	8	0		0	16		0
Fedlapok, keretek, falikarok, létrák			0		0		0	0		
Kábeltartó faliállvány 450 mm	db	8	0	6	0	8	0	22		0
Kábeltartó falikar rövid p. 225 mm	db	16	0	12	0	16	0	44		0
Fém fedlapváz 6 cm viacolor burkolathoz	db	7	0	5	0	7	0	19		0
Felső vaskeret nagy egyes 6 cm burkolathoz	db	7	0	5	0	7	0	19		0
			0		0		0			0

Bp. XI. ker. Budapest 1. ütem
érintett ingatlanok listája

CÍM	HELYRAJZI SZÁM	TULAJDONOS
Bíró László József körút	(4042/112)	Bp. XI. kerület Önkormányzat
Vízpart utca	(4042/113)	Bp. XI. kerület Önkormányzat
BR F ép. telke	4042/163	Kopaszi Gát Kft.
BO G ép. telke	4042/158	Kopaszi Gát Kft.
BO H behajtó út	4042/115	Kopaszi Gát Kft.
BO E ép. telke	4042/160	Kopaszi Gát Kft.
BR E ép. telke	4042/130	Kopaszi Gát Kft.