


Munkaszám: 200716

**BUDAPEST XI. KERÜLET, HERMÁND UTCA 10/A**  
**BP. 0120-AS TELENOR ÁLLOMÁS**  
**OPTIKAI ELLÁTÁSA**  
**MEGRENDELŐ: INVITECH ICT SERVICES KFT.**  
**KIVITELI TERV**

Tervezte:



.....  
Visnovszky Péter  
Tervező  
Eng.sz.: 13-11090

Budapest, 2020. július hó

## TARTALOMJEGYZÉK

- 1 TARTALOMJEGYZÉK
- 2 TERVEZŐI NYILATKOZAT
- 3 MŰSZAKI LEÍRÁS
- 4 TŰZVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS
- 5 MUNKAVÉDELMI TERVFEJEZET
- 6 MUNKAVÉDELMI ÉS TŰZVÉDELMI NYILATKOZAT
- 7 KÖRNYEZETVÉDELMI TERVFEJEZET
- 8 CSATOLT RAJZOK

## RAJZOK:

<u>Rajz</u>	<u>Méretarány</u>	<u>Rajzszám</u>
Áttekintő helyszínrajz	1:2000	L-R425/20
Építési helyszínrajz	1:500	L-R426/20

## MŰSZAKI LEÍRÁS

**Tárgy:** Budapest XI. kerület, Hermánd utca 10a. Bp. 0120-as Telenor állomás optikai ellátása

**Beruházó:** Invitech ICT Services Kft. 2040 Budaörs, Edison utca 4.

**Tervező:** Loxton Kft. 2113 Erdőkertes, Banka utca 6.

**Munkaszám:** 200716

**A tervezett nyomvonal hossza:** 158,0 m

**Az építéssel érintett földrészletek:** 2365/6 Hrsz, 2665/4 Hrsz, 7934/8 Hrsz

**Az építéssel érintett térképszelvény száma:** 065-61, 065-62

**Tervezett csőkonfiguráció:** 2LPE 40

### **A tervezés előzményei:**

Az Invitech ICT Services Kft. Budapest területén tendert nyert 34 helyszínen Telenor állomásainak az optikai bekapcsolására. Jelen kiviteli terv a Budapest, XI. kerület Hermánd utca 10/a számú társasház földszintjén található Bp.0120-as számú állomás optikai ellátását tartalmazza. A tervezést megelőzőt egy helyszíni bejárás, ahol tervezéshez szükséges műszaki paraméterek tisztázásra kerültek.

A kiviteli terv az E-Közmű rendszerből letöltött összközműves térképi adatbázisra készült el.

### **A tervezett nyomvonal ismertetése:**

Az Invitech ICT Services Kft. meglévő hálózata (megvásárolt Novotron hálózat) A Hegyalja út páros oldalán halad a zöld területben. A 172-es számú ingatlan előtt a meglévő nyomvonalon található egy N2-es megszakító amelyből a leágazást terveztük. A megszakító falának az átfúrása után 2LPE40-es cső fektetését terveztünk 0,6 m takarási mélységgel. A tervezett nyomvonal a Hegyalja úton az Önkormányzat kérése alapján az aszfalt burkolatú járda alatt fog haladni majd be fog kanyarodni a Hermánd utcába. Az utca elején az utca páros oldalán a tervezett nyomvonal a meglévő tűzcsap és a meglévő elektromos oszlop között fog elhaladni. Az építés során csak óvatos kézi földmunka végezhető. Az utca elején egy társasház található egymás után több gépkocsi beállóval. Emiatt az aszfalt járdába tervezett nyomvonalon KPE110-es védelem elhelyezését terveztünk 0,7 m takarási mélységgel. A KPE110-es csövet úgy kell elhelyezni, hogy az a fent leírt tűzcsap és elektromos oszlop mellett is védelmet biztosítson. A társasház után a tervezett nyomvonalon egy N1-es megszakító építését terveztünk. A megszakítót a telekhatár mellé az elektromos oszlopokon haladó hálózatok alá terveztük. A tervezett szekrényből szintén 2LPE40-es cső fog tovább haladni 0,6 m takarási mélységgel. A 6-os számú ingatlan mindkét oldalán és a 8-as számú ház előtt a tervezett nyomvonal szintén gépkocsi behajtót fog keresztezni. Mindhárom esetben 0,7 m mélységben elhelyezésre kerülő KPE110-es védőcsövet terveztünk. A behajtókat a sűrű közműhelyeztet miatt kizárólag óvatos kézi földmunka végzése mellett átvágással lehet keresztezni. A 8-as számú telek sarkánál egy N1-es megszakítót

terveztünk elhelyezni. A megszakítóból 2LPE40-es cső fog beállni az ingatlan területére az elektromos oszlop megkerülése után. Az ingatlanon belül a tervezett nyomvonalat a telekhatás mellett 0,4 m távolságra terveztük elhelyezni. A telken belül a nyomvonal a díszkő burkolatú járdában fog haladni, majd át fog bújni a kő támfal alatt és a zöld területben fogja elérni a meglévő bevezető nyílást. A bevezetőben jelenleg nincsen üres roxtec nyílás ezért új bevezetés kialakítása szükséges a meglévő fém táblában.

A tervezett nyomvonal építése kizárólag az érintett közmű tulajdonosok szakfelügyelete mellett építhető.

A tervezett leágazás megépítése után a munkaterületet az eredeti állapotának megfelelően az Önkormányzat előírásai szerint kell helyreállítani, különös tekintettel a szilárd burkolatokra.

A tervezett nyomvonal építése során kizárólag óvatos kézi földmunka végezhető ugyanis a járda sűrűn tele van távközlési és elektromos közművekkel.

A tervezett nyomvonal építése során éjszakára nyitott munkagödör nem hagyható.

#### **Az elektromos hálózat megközelítése:**

Párhuzamos haladás esetén a védőcsöveket az erősáramú kábelek fölött elhelyezni tilos. Párhuzamos haladásnál a távközlési alépítmény csövei és az erősáramú kábel közé elválasztó téglát kell helyezni.

Az erősáramú jelzőtéglákat a kitermelt talajtól és burkolat-törmeléktől elkülönítve kell tárolni, mivel azokat a munkaárok visszatemetése során az eredeti helyükre kell elhelyezni. Az erősáramú kábelek környezetében a talaj kitermelését fokozott figyelemmel kell elvégezni, megelőzve a kábelek rongálását és a személyi sérülések bekövetkezését.

Az erősáramú kábeleket a kivitelezés alatt védelembe kell helyezni a következőképpen: a feltárást követően egy M110 keresztmetszetű, hosszában felhasított PVC védőcső darabban kell elhelyezni a kábeleket, majd a munkagödör felett átfektetett, kellő teherbírással rendelkező deszkapallóra kell felfüggeszteni azokat. A kábelek biztonságba helyezése után a földkitermelés folytatható.

Az erősáramú kábel és a létesítendő távközlési alépítmény között a minimális 30 cm védőtávolságnak minden esetben meg kell lennie!

A távközlési alépítmény csöveinek lefektetése után a munkagödört homokkal kell feltölteni. Az alépítmény csövei és az erősáramú kábel közé elválasztó téglákat kell elhelyezni a keresztoszvényeken feltüntetett módon. A távközlési csövek fölött 30 cm-re veszélyt jelző szalagot kell elhelyezni „hírközlő kábel” felirattal. Amennyiben ez a távolság nem tartható, úgy az erősáramú kábelek jelzőtéglái felett kell átvezetni a jelzőszalagot. A munkagödört folytatólagosan homokkal kell feltölteni az erősáramú kábelek jelzőtégláinak eredeti szintjéig. A jelzőtéglák visszahelyezése után további homokágy réteg után a munkagödör a eredeti (rostált) talaj visszatöltésével feltölthető. Az egyes rétegek tömörítését fokozott óvatossággal kell végezni.

Amennyiben a megvalósítás során a kivitelező bármilyen rendellenességet tapasztal (hiányzó eá. kábeljelző téglák, korábbi sérülések nyomai a kábel köpenyén stb.) vagy építés során kábelrongálás történne, azt haladéktalanul jelezni kell az ELMŰ Rt. és a Beruházó felé.

A kivitelezési munka megkezdését az Elektromos művek felé legalább 15 nappal korábban szükséges jelezni. Abban az esetben amennyiben az elektromos művek hálózatának a



**LOXTON KFT.**  
**2113 Erdőkertes, Banka utca 6.**  
**Tel.: (36-30) 420-78-63**  
**Web: [www.loxton.hu](http://www.loxton.hu)**  
**E-mail: [loxton@loxton.hu](mailto:loxton@loxton.hu)**

feszültség menetesítése szükséges a munka megkezdése előtt ezt 40 nappal szükséges megkérni és a munkakezdést bejelenteni. A munkavégzés ideje alatt szakfelügyelet szükséges.

## 1 TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alulírott Visnovszky Péter, mint a **Budapest XI. kerület, Hermánd utca 10a Bp. 0120-as Telenor állomás optikai ellátása** című kiviteli terv felelős tervezője kijelentem, hogy:

<b>Tárgyi terv felelős tervezője:</b>	Visnovszky Péter, 2113 Erdőkertes, Banka utca 6. (kamarai nyilvántartási szám: HI-V, HI-VN 13-11090,
<b>Tárgyi terv építetője:</b>	<b>Invitech ICT Services Kft.</b>
<b>Tárgy terv tervezője:</b>	Loxton Kft. 2113 Erdőkertes, Banka utca 6.
<b>A beruházás megnevezése:</b>	<b>Budapest XI. kerület, Hermánd utca 10a Bp. 0120-as Telenor állomás optikai ellátása</b>
<b>A terv fajtája:</b>	Kiviteli terv
<b>Tervszám:</b>	200716

Alulírott Visnovszky Péter, mint a **Budapest XI. kerület, Hermánd utca 10a Bp. 0120-as Telenor állomás optikai ellátása** című kiviteli terv felelős tervezője ezennel nyilatkozom, hogy:

- az általunk készített vezetékes elektronikus hírközlési építményekre vonatkozó kivitelezési dokumentáció megfelel a külön jogszabály alapján kidolgozott szakmai követelményeket megállapító szabályzatnak.
- az általunk tervezett építészeti-műszaki megoldás megfelel az általános érvényű szakmai előírásoknak és a jogszabályokban meghatározott követelményeknek, így különösen a minőségi, biztonsági, környezetvédelmi szabványoknak, az örökségvédelmi jogszabályok rendelkezéseinek, a megfelelőség igazolások rendelkezésre állnak, a szakági tervezők munkáját összehangoltuk.
- az építmény elhelyezésénél az Eht. 94. § (2) és (3) bekezdésében előírtakat figyelembe vettük, idegen tulajdonban lévő ingatlanon történő építés vagy bontás esetén az ingatlanal rendelkező jogosultaknak a hozzájáruló nyilatkozata rendelkezésre áll
- az érintettek körét teljeskörűen feltártuk
- a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldást nem alkalmaztunk

**A tárgyi létesítmény tervezésekor a 2003. évi C. törvény 95. § (1) bekezdésében foglaltakat figyelembe vettem.**

Igazoljuk, hogy a kiviteli tervdokumentáció megfelel a 2003 évi C. törvény (EHT) vonatkozó direktíváinak, az 1993. évi XCIII. Tv 18 § és 19 §-ában foglaltaknak, az 1997. évi LXXVIII. Tv, a 14/2013 (IX.25) NMHH rendelet vonatkozó előírásainak. A kiviteli terv a 45/1997. (XII.29) KTM rendeletben, a 8/2012 NMHH rendeletben, az óvórendszabályokban, biztonsági szabályzatokban,

MSZ, ágazati és távközlési szabványokban, a szociális normatívákban, a távközlési munkavédelmi, egészségügyi és szociális tervezési irányelvekben szereplő előírások figyelembevételével készült, és azoktól nem tér el.

A terv a nemzeti örökségvédelemre, a táj- és természetvédelemre, továbbá a környezet védelmére vonatkozó előírások figyelembevételével készült. A terv figyelembe vette a 4/2002 SzCsM – EüM együttes rendelet előírásait. A hálózat műszaki megoldása a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak, valamint a hírközlési és informatikai hálózatokkal szemben támasztott követelményeknek megfelel.

A tervezett hálózat NATURA 2000 természetvédelmi (14/2010 (V.11.) KvVM rendeletben meghatározott helyrajzi számú területet nem érint.

Nyilatkozom, hogy a tervezéssel érintett terület nem szerepel a 25/2013 (IV.18) Fővárosi Közgyűlés rendeletében a helyi jelentőségű védett természeti területek vonatkozásában.

A tervezés során az érintettek körét feltártuk, a szükséges nyilatkozatokat csatoltuk.

Mindezek által a tervező kijelenti, hogy a kiviteli tervet kivitelezésre alkalmasnak találja.



felelős tervező

- **TŰZVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS**

- **Általános rész:**

Jelen tervben szereplő optikai kábel a gyártó adatai alapján „B2ca S1, D1, A1 ” azaz tűzveszélyes besorolás alá tartozik.

- 1./ A létesítmény rendeltetése: a tervdokumentáció műszaki leírása tartalmazza.
- 2./ A kivitelező munkaterületén tűzoltási felvonulási utakat vegyen figyelembe. gondoskodjon a megfelelő oltó anyagokról, tűzérzékelőkről, tűzjelző rendszerekről, valamint veszélyhelyzet esetén a menekülési utakról. A lehetséges menekülési utakról és a megfelelő oltóanyagokról a kivitelezés megkezdése előtt a kivitelezőnek a helyi tűzvédelmi szakértővel szükséges egyeztetni.
- 3./ Fokozott gondot fordítson az éghető szilárd anyagok tárolására.
- 4./ Alkalmazzon beépített tűzoltóberendezés-típusokat, a kivitelezés teljes időtartama alatt a tárolt éghető anyagainak megfelelően, (pl. habbal oltó rendszerek, széndioxiddal oltó berendezés.)
- 5./ Ugyancsak fordítson nagy gondot az alépítmények csöveinek lezárására, (gáz elleni védelem, tömítések, stb.)
- 6./ A létesítmény építésében résztvevő összes dolgozónak kötelessége ismerni és betartani az általános, valamint munkaterületére vonatkozó tűzvédelmi előírásokat. ezen előírásokat a kivitelezés megkezdése előtt a helyi tűzvédelmi szakértő fogja ismertetni a kivitelezővel. Évente legalább egy alkalommal tűzvédelmi oktatáson kell részt venniük. Az oktatás megszervezése a kivitelező feladata. A napi munkában csak az a dolgozó vehet részt, aki a tárgyévben tűzvédelmi oktatásban részesült.

A tűzvédelmi műszaki irányelvek az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendeletben (egyszerűbben: OTSZ) előírt követelmények teljesítésére tartalmaznak megoldásokat. Az irányelvek alkalmazásával az OTSZ vonatkozó követelményei teljesülnek, az OTSZ által elvárt biztonsági szint megvalósul.

A tűzvédelmi műszaki irányelvek alkalmazása önkéntes.

A tűzvédelmi műszaki irányelvek a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság honlapján megtekinthetők és letölthetők, tartalmi és formai módosítása nélkül terjeszthetők, sokszorosíthatók.

Az alkalmazásuk előtt győződjön meg arról, hogy a hatályos irányelveket használja!

1. Tűzterjedés elleni védelem
2. Kiürítés
3. Hő és füst elleni védelem
4. Tűzoltó egységek beavatkozási feltételeinek biztosítása



5. Beépített tűzjelző berendezés tervezése, telepítése
6. Beépített tűzoltó berendezések tervezése, telepítése
7. Villamos berendezések, villámvédelem és elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem
8. Számítógépes tűz- és füstterjedési, valamint menekülési szimuláció
9. Tűzvédelmi Műszaki Megfelelőségi Kézikönyv
10. Szabadtéri rendezvények
11. Építményszerkezetek tűzvédelmi jellemzői
12. Felülvizsgálat és karbantartás
13. Robbanás elleni védelem
14. Kockázati osztályba sorolás

- **MUNKAVÉDELMI TERVFEJEZET**

- **Fényvezető kábelek munkavédelmi előírásai**

Az optikai vonalszakaszon történő munkavégzésnél a fényvezető szálak esetleges töréséből és ezek bőrfelületbe hatolásából eredő sérülési lehetőségek elleni védekezésen (védőruha, védőkesztyű, zárt lábbeli) túl figyelembe kell venni, hogy az információhordozó: lézerforrásból eredő fény!

A legtöbb lézeres károsodás az abszorbeáló felület felmelegítéséből keletkezik. Ennek megfelelően a szem és a bőr van leginkább kitéve a direkt, vagy reflektált lézere energiának. A 3 mW - os lézerteljesítmény emberi szemre már veszélyes lehet, ha a legrosszabb körülményeket vesszük tekintetbe a lézersugár beesésekor

- a pupilla átmérője 7 mm
- távolság a szemtől 10 mm
- a kitételi idő 100 sec.

Az átviteli rendszereknél használatos fényforrások kimenő teljesítménye általában kisebb, mint 1 mW, így a normális működési feltételeknél nem veszélyesek a szemre vagy a bőrre. Néhány mérőberendezés, pl. a visszaszórás-mérő vagy teljesítménymérő berendezések azonban tartalmaznak lézerforrásokat, amelyeknek a teljesítménye nagyobb is lehet, mint a végberendezéseké. Ezért átlagosan az elsődleges biztonsági előírás, amely bármely fényvezető rendszerrel dolgozó személyzet számára követendő gyakorlati útmutatás ajánlható:

**NE NÉZZENEK A SZÁLBA VAGY A NYITOTT KONNEKTORBA A SZÁL TENGELYÉNEK IRÁNYÁBA!**

Alapvető gondosság a szálak kezelésében:

Minden szálvéget, illetve leesett száldarabot gondosan el kell távolítani a munkaterületről és egy hulladékgyűjtőbe kell tenni. Ideális a szálvégek tárolására egy kis kartondoboz, vagy plasztikzacskó, amelyet nyitott állapotban a munkapad oldalára ragasztunk. Ezt minden munkanap végén le kell venni és célszerű a normális szemétyűjtő rendszerbe juttatni.

Fényvezető kábel építésénél minden esetben rádiótelefon használata kötelező a nagy távolságok és az osztott munkahely miatt.

A fényvezető szál hegesztésénél a hegesztőkészülék kezelését pontosan be kell tartani. Fényvezető szál mérésénél **NEM LÁTHATÓ** fény lép ki, amely az emberi szemre és bőrfelületre veszélyes lehet. A biztonsági távolság szem esetén minimum több mint 100 mm, bőr esetén 10 mm.

Az optikai vonalszakasz, mely több fényvezető kábellel valósul meg, hagyományos villamos biztonságtechnikai óvórendszabályok figyelembevételét nem igényli.

A kábelköpeny és a fényvezető szálak villamos szigetelőknek tekinthetők. Az építési környezet azonban igényli a hírközlő hálózattal kapcsolatos munkavédelmi követelmények betartását.

- **Fényvezető kábel építési követelményei**

Az Fv légkábelnek nincs kitüntetett kezdő- és végpontja, így bármelyik vég bármelyikkel összeköthető. A dob felállítási pontjáról bármelyik irányban indítható az oszlopra helyezés. A kábel felhelyezésénél és feszítésénél biztosítani kell a csavarodás mentes vezetést.

Beépítés előtt a kábeldobokat meg kell vizsgálni. Sérült dob esetén OTDR-rel kell mérni a kábelt. A sérült szárlól jegyzőkönyvet kell felvenni. A sérült kábelt beépíteni tilos! Ha a mérés szerint a szálak épek, átcsvéléssel ellenőrizni kell a külső köpeny épségét. Sérült köpenyű kábelt beépíteni tilos!

A kábeldobokat csak az oldalukra festett irányban szabad görgetni, mivel ellenkező esetben a kábel menetei fellazulnak, ami a kábel sima felcsvélését megakadályozza. A dob fékezésére dobperemhez nyomott ún. pallófeket lehet használni, fékes dobemelő, vagy dobfékes dobszállító hiányában.

• **Általános rész:**

- 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.
- 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 előirt közmű szakfelüyeleteket feltétlenül igénybe kell venni.
- A gyalogjárókat biztonságosan kell megépíteni. /Korlátos hidak, provizórikus hidak/
- Az adott munka kivitelezését végző dolgozókat rendszeresen munkavédelmi oktatásban kell részesíteni.
- A KÁBEL ALÉPÍTMÉNYEIBEN MUNKÁT VÉGZŐK VESZÉLYES LÉGTÉR ELLENI VÉDELMEÉRŐL a fejlesztési és üzemviteli igazgató által kiadott 52-05/1999. számú együttes utasítás rendelkezik. Az előbbi utasítás szerint az új beszerzésű MULTIWARN II BEP típusú Drager gyártmányú hordozható gázérzékelő készülékkel kell mérni az alépítményekben a gázkoncentrációt. /Kezelési utasítás előbbi utasítás mellékletét képezi./ Az előbbieken említett utasítás 1.3.2.2 pontjában elvégzett feladatok után kell a kijelölt különleges csoportot riasztani. Munkavégzés közben az alépítményben dolgozó személy egyéb okok miatti rossszulléte esetén azonnali mentésre az adott helységeken illetékes tűzoltóságot kell riasztani.
- Erősáramú hálózat megközelítésekor és keresztezésekor az

MSZ 1585:2016  
MSZ 7487-2,3/1980

MSZ EN 50341-1:2013  
MSZ 17200-8:2003

MSZ 17200-9/2005

Villamos berendezések Üzemeltetése  
Közmű és egyéb vezetékeke elrendezése közterületen  
tér szint alatt és tér szint felett  
1 kV-nál nagyobb váltakozó feszültségű szabadvezetékek.  
Nyomvonalas távközlő létesítmények megközelítési és keresztezési előírásai (Épületek, műtárgyak)  
Nyomvonalas távközlő létesítmények megközelítési és keresztezési előírásai (Rádiótávközlés, optika, mősorszórás)

Szabványok, valamint a villamosmű biztonsági övezetéről szóló GKM 8/2001. (III. 30.) rendeletet szigorúan betartandók.

- Egyedül nem lehet munkát végezni! - távtáplált távközlési rendszeren, távközlési alépítményben, légekábel hálózaton

- **A jelen munkára vonatkozó speciális munkavédelmi előírások:**

Az épületben történő kábelezés a ház külön engedélyezése után lehetséges.

Az építést során az épületben-érvényben lévő házirendet maradéktalanul be kell tartani.

A meglévő alépítményben végzett munka során gondoskodni kell annak körbe korlátozásáról, hogy a gyalogosok számára az veszélyt nem jelentsen.

- **Intézkedések üzembehelyezés után: /Fenntartási munkálatok végzésekor/**

- A kapcsolódó földeléseket az előírásoknak megfelelően rendszeresen, minimálisan 5 évenként ellenőrizni kell. /A 48/1992. VIG. sz. utasítás betartása./ /Hivatalos mérési jegyzőkönyvet kell vezetni. MPK 82.288/1985. sz. rendelkezése,

- A fejlesztési és üzemviteli igazgató által kiadott 52-05/1999. számú együttes utasítás rendelkezik. Az előbbi utasítás szerint az új beszerzésű MULTIWARN II BEP típusú Drager gyártmányú hordozható gázérzékelő készülékkel kell mérni az alépítményekben a gázkoncentrációt. /Kezelési utasítás előbbi utasítás mellékletét képezi./ Az előbbieken említett utasítás 1.3.2.2 pontjában elvégzett feladatok után kell a kijelölt különleges csoportot riasztani. Munkavégzés közben az alépítményben dolgozó személy egyéb okok miatti rosszulléte esetén azonnali mentésre az adott helységeken illetékes tűzoltóságot kell riasztani.

- Baleset, gázmérgezés gyanúja esetén a rendszeresített mentőállványt kell használni! A kábelalépítményekben munkát végzőket a gázveszéllyel, az ELEKTROFLAME 400 műszerkezeléssel, mentéssel kapcsolatban folyamatosan balesetvédelmi oktatásban kell részesíteni.

- Karbantartási, hibaelhárítási /kutatógödör, felnyitott akna, szekrényfedél/ munkáknál a talajszinten az őrző személyt biztosítani kell. Ezzel el kell kerülni, hogy idegen személyek a különböző mélységű aknába, szekrényekbe, s egyéb árkokba essenek, s ott súlyos balesetet szenvedjenek.

- Amennyiben a távközlési vezeték nyomvonala erősáramú szabadvezeték közelében vagy azt keresztezve halad, a munkavégzés során a védőtávolságokat szigorúan be kell tartani.

Ilyen esetekben az MSZ 151-8:2002, az MSZ EN 50341-1:2013, valamint az MSZ 7487/3 szabványok vonatkozó előírásait

- Meg kell győződni, hogy a vezeték nem halad-e nagyfeszültségű távvezeték hatósávjában.

- A használatban lévő gumikesztyűket 6 havonta felülvizsgálni szükséges!

- Fenntartási munkák esetén az erősáramú hálózat megközelítésekor és keresztezésekor az:

- MSZ 1585:2016

Erősáramú Üzemi Szabályzat

- Szabványok, valamint a villamosmű biztonsági övezetről szóló 8/2001 (III. 30.) GKM rendelet szigorúan betartandó.

- Egyedül nem lehet munkát végezni! - távtáplált távközlési rendszeren  
- távközlési alépítményben  
- légekábel hálózaton

- **MUNKAVÉDELMI ÉS TŰZVÉDELMI NYILATKOZAT**

A létesítmény tervezésében résztvevők kijelentik, hogy:

- MUNKAVÉDELEM-ről rendelkező 1993. XCIII. sz. törvény előírásait, s ennek módosítását (1997 évi CII. törvény)
- az L.2. Postaműszaki Szolgálat Munkavédelmi Szabályzatának még érvényben lévő hatályos részeit.
- a Távközlési Munkavédelmi Szabályzatot.
- az érvényben lévő kapcsolatos szabványok, utasítások és egyéb előírások szempontjait a terv készítésekor figyelembe vették, azok betartására az élet- és vagyonbiztonság biztosítása mellett a kivitelező figyelmét fokozottan felhívják.

- **KÖRNYEZETVÉDELMI TERVFEJEZET**

- **Általános előírások:**

Tervünket a környezetvédelmi szempontok figyelembevételével készítettük. A tervezett építési technológia nem szennyezi a környezetet. A tervezett távközlési létesítmény önmagában sem a környezetre, sem a vele dolgozóakra káros hatással nincs. Az építési munkák során pedig a technológiai előírások betartásával kell megakadályozni a káros hatások bekövetkezését.

A tervezett nyomvonalakat a környezet kímélésének szem előtt tartásával választottuk ki. Gépi munkáknál el kell kerülni az olajszennyeződések keletkezését. Gépi bontási munkák a zajhatás miatt csak a nappali órákban végezhetők.

A cél az, hogy az építés során a környezetben a lehető legkisebb kár keletkezzen. A felelős tervező ennek biztosítására hívja fel a legnyomtatékosabban 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 munkaterületről az építés közben keletkezett összes hulladék a 309/2014 (XII. 5.) Korm. rendelet (a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről) rendelkezése szerint kezelendő. E munkaművelet elvégzése a tájvédelem 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.

Terv szerinti kivitelezés esetén a környezetben károsodás nem keletkezik, környezetvédelmi óvintézkedésekre nincs szükség. A munkavégzés során észlelt minden olyan rendellenesség ellen, amelynek környezetszennyeződései, vagy környezetkárosító hatása van, hatékonyan fel kell lépni.

- **Jelen munkára vonatkozó speciális előírások:**

Nem szükséges.

• **FONTOSABB JOGSZABÁLYOK, SZABVÁNYOK**

**Távközlés**

MSZ EN 61643-21:2001	Kisfeszültségű túlfeszültség-levezető eszközök. 21. rész: Távközlési és jelzőhálózatokhoz csatolt túlfeszültség-levezető eszközök. Működési követelmények és vizsgálati módszerek (IEC 61643-21:2000 + 2001. évi helyesbítés)
MSZ 17200-2 /1999	Nyomvonalas távközlő létesítmény megközelítési és keresztezési előírásai. 2. rész: Vasutak
MSZ 17200-3 /1999	Nyomvonalas távközlő létesítmény megközelítési és keresztezési előírásai. 3. rész: Utak, hidak, felüljárók, aluljárók, alagutak
MSZ 17200-5 /2000	Nyomvonalas távközlő létesítmény megközelítési és keresztezési előírásai. 5. rész: Távközlő létesítmények
MSZ 17200-6 /2002	Nyomvonalas távközlő létesítmény megközelítési és keresztezési előírásai. 6. rész: Erősáramú kábelek és szabadvezetékek, villámhárító berendezések, földelési rendszerek
MSZ 17200-7 /2000	Nyomvonalas távközlő létesítmény megközelítési és keresztezési előírásai. 7. rész: Csővezetékek
MSZ 17200-8 /2003	Nyomvonalas távközlő létesítmény megközelítési és keresztezési előírásai. 8. rész: Épületek, műtárgyak, sajátos építmények
MSZ 17128-1, -2, -3 2003. évi C tv 14/2013 (IX.25.) évi NMHH rendelete	Távközlési hálózatok védettségéről Törvény az elektronikus hírközlésről  az elektronikus hírközlési építmények elhelyezéséről és az elektronikus hírközlési építményekkel kapcsolatos hatósági eljárásokról

**Villamosság**

MSZ 1585:2016 2007. évi LXXXVI. törvény	Villamos berendezések üzemeltetése A villamos energiáról
--	---

**Tűzvédelem**

MSZ EN ISO 19353:2019 MSZ 1040-6:1998	Gépek biztonsága. Tűzmegelőzés és tűzvédelem Tűzoltó készülékek. A hordozható tűzoltó készülékek ellenőrzése és javítása
1996. Évi XXXI. Törvény III. fejezet 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet	A magánszemélyek, a jogi személyek, valamint a magán- és jogi személyek jogi személyiséggel nem rendelkező szervezeteinek tűzvédelemmel és műszaki mentéssel kapcsolatos feladata Országos Tűzvédelmi Szabályzat 259/2011. (XII. 7.) Korm. rendelet a tűzvédelmi hatósági feladatokat ellátó

szervezetekről, a tűzvédelmi bírságról és a tűzvédelemmel foglalkozók kötelező élet- és balesetbiztosításáról

### **Munkavédelem**

MSZ 14399:1980	Technológiai, műveleti, kezelési és karbantartási utasítások munkavédelmi követelményei
MSZ 17304:1983	Munkavédelem. Robbanásbiztonság általános követelményei
MSZ 17305:1983	Munkavédelem. Anyagmozgatási munkák általános biztonsági követelményei
MSZ EN 50286:2002	Villamosan szigetelő védőruházat kiefeszültségű berendezésekhez
MSZ EN 50321:2002	Villamosan szigetelő lábbeli kiefeszültségű villamos berendezéseken végzendő munkákhoz
MSZ EN 50274:2002	Kiefeszültség? kapcsoló- és vezérlőberendezések. Áramütés elleni védelem. Védettség veszélyes aktív részek véletlen, közvetlen érintése ellen
MSZ EN 50365:2002	Villamosan szigetelő védősisak kiefeszültségű villamos berendezésekben való használatra
MSZ EN 61140:2016	Áramütés elleni védelem. A villamos berendezésekre és a villamos szerkezetekre vonatkozó közös szempontok (IEC 61140:2016)
1993. évi XCIII. Törvény	A munkavédelemről
5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet	a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet	az országos településrendezési és építési követelményekről
1996. évi LXXV. törvény	a munkaügyi ellenőrzésről.
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
2/1998. (I. 16.) MüM rendelet	a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről.
10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet	a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről.
65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet	a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről.
66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet	a munkavállalókat érő zajexpozícióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről
284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet	a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól

### **Környezetvédelem**





**LOXTON KFT.**  
**2113 Erdőkertes, Banka utca 6.**  
**Tel.: (36-30) 420-78-63**  
**Web:www.loxton.hu**  
**E-mail: loxton@loxton.hu**

---

1995. évi LIII. törvény  
MSZ 20379:1999

Környezet védelmének általános szabálya  
Természetvédelem. Nyomvonalas létesítmények és  
műtárgyaik tájba illesztése védett természeti területeken  
225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek  
végzésének feltételeiről