



DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft.
1134 Budapest, Váci út 35.



Tervszám: bp2_remete_2023_001

Budapest II. kerület – Remeteszőlős optikai gerinchálózat tervezése

Engedélyezési Terv

Tervező:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Dolinay Péter".

.....
Dolinay Péter
01-14236

Budapest, 2023. június

TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOMJEGYZÉK.....	2
Rajzjegyzék	3
TERVEZŐI NYILATKOZAT	4
1 Műszaki leírás	6
1.1. Előzmények	6
1.2 Tervezési irányelvek	6
1.3 Nyomvonal leírása.....	7
1.4 Országos közutat érintő munkálatok	11
2 Egészségügyi és Munkavédelmi terv fejezet.....	11
2.1 Földmunka munkavédelmi szabályok.....	12
2.2 Alépítményben végzett munkák munkavédelmi szabályai.....	13
2.3 Kábelek építésénél végzett munkák munkavédelmi szabályai	13
2.4 Optikai kábelhálózat építésénél, szerelésénél betartandó munkavédelmi szabályok	15
2.5 A munkavégzés során szigorúan betartandó jogszabályok.	16
3 Környezetvédelmi, tájvédelmi és hulladékgazdálkodási fejezet.....	17
3.1 A kivitelezés során számításba jöhető veszélyes hulladékok megnevezése és EWC kódszáma.....	17
3.2 Kitöltési útmutató.....	17
4 Tűzvédelmi terv.....	19
5 Kivitelező kötelességei.....	20
6 Felelős Műszaki Vezető kötelességei.....	20
6.1 A felelős műszaki vezető feladatai munkakezdés előtt:	21
6.2 A felelős műszaki vezető feladatai munkavégzés alatt:	21
6.3 A felelős műszaki vezető feladatai munkavégzés után:	21
7 A munkavégzés során szigorúan betartandó szabványok, jogszabályok, rendeletek.	22
8 Érintett ingatlanok jegyzéke	22



Budapest II. kerület - Remeteszőlős
optikai gerinchálózat tervezése

Rajzjegyzék

<i>Rajzsám</i>	<i>Rajz neve</i>	<i>Méretarány</i>
Á-01	Áttekintő helyszínrajz	1:10000
NY-01 –NY-02	Helyszín rajz	1:1000
K-01	Keresztezési rajz	1:100
K-02	Mintakeresztmetszelvény.	1:100
K-03	Keresztezési rajz	1:100
K-04	Keresztezési rajz	1:100

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Felelős tervező:

Dolinay Péter
Kamarai nyilvántartási szám: HI-V 01-14236
Cím: 1134 Budapest, Váci út 35.
Tel: +36 70 320 6479

Terv neve:

Budapest II. kerület - Remeteszőlős
optikai gerinchálózat tervezése
Kiviteli terv

Terv fajtája:

Terv száma:

bp2_remete_2023_001

Tervezett létesítmény:

optikai alépítmény építése

Építési helyszín

Budapest II. kerület - Remeteszőlős között

Megrendelő, építtető:

Digi Távközlési és Szolgáltató Kft.
1134 Budapest, Váci út 35.

Az általam készített vezetékes elektronikus hírközlési építményekre vonatkozó engedélyezési tervdokumentáció megfelel az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Épkiv.) 1. melléklet I. fejezet 1. pontja alapján kidolgozott szakmai követelményeket megállapító szabályzatnak.

Az általam tervezett építészeti-műszaki megoldás megfelel az általános érvényű szakmai előírásoknak és a jogszabályokban meghatározott követelményeknek, így különösen:

- a helyi építési szabályzat, a településképi rendelet, valamint az országos településrendezési és építési követelményekről szóló kormányrendelet előírásaiban foglaltaknak, az örökségvédelmi jogszabályok rendelkezéseinek
- a minőségi, biztonsági, környezetvédelmi szabványoknak vagy legalább azokkal
- egyenértékű más műszaki megoldásnak
- a megfelelőség igazolásokról szóló rendelkezésekre állnak, a szakági tervezők munkáját
- összehangoltam

Az építmény elhelyezésénél az Eht. 94. § (2) bekezdésében, valamint 95. § (1) bekezdésében előírtakat figyelembe vettem:

- idegen tulajdonban lévő ingatlanon történő építés vagy bontás esetén az Eht. 94. § (4) bekezdése szerinti megállapodás létrejött, az állami tulajdonban álló ingatlan igénybevétele esetén a vagyonkezelő vagy annak hiányában a tulajdonosi joggyakorló szerv hozzájáruló nyilatkozata rendelkezésre áll, és a közreműködők körét feltártam
- a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazása esetén a szerkezet, eljárás vagy számítási módszer a szabvánnyal legalább egyenértékű;
- az érintett közreműködőkkel az egyeztetés megtörtént, a tervezett tevékenység és a benyújtott dokumentáció álláspontom szerint a 13. § (8) bekezdésében meghatározott feltételeknek megfelel.



A tervezésnél figyelembe vettem a Bányatörvény végrehajtására kiadott 203/1998 (XII. 19.) Korm. r. 19/A. (7) bekezdésében foglaltakat, valamint a 80/2005 (X.11) GKM rendelettel életbe léptetett gázelosztó vezeték biztonsági szabályzat, keresztezés és megközelítésre vonatkozó szabályait. A tervdokumentáció a gázvezeték nyomvonalát mérethelyesen és hiánytalanul tartalmazza.

Kijelentem, hogy tárgyi dokumentáció:

- 1993. évi XCII. törvény „a munkavédelemről
- 4/2002 (II.20.) SzCsM-EüM rendelet „az építési munkahelyek és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelmények”
- 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
- 54/2014 (XII.5.) az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
- az eseti hatósági és szakmai előírások betartásával készült.

A terv a nemzeti örökségvédelmi, a táj- és természetvédelmi, továbbá a környezetvédelmi és hulladékgazdálkodási előírások figyelembevételével készült.

A tervezett létesítmény a 20/2020 (XII.18.) NMHH rendelet szerint építési engedély köteles.

Az engedélyezéshez előírt tervdokumentáció elkészült és az abban tervezett építészeti-műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályokban, általános és eseti előírásokban foglaltaknak.

A tervben foglaltak alapján történő kivitelezési munkálatok az előírt technológia betartásával tervezői művezetés nélkül elvégezhetők.

Ezen tervkötet az Digi Kft. szellemi tulajdona. Felhasználásához az Digi Kft. írásos engedélye szükséges. A tervtől eltérni kizárólag az Digi Kft. írásbeli engedélye alapján lehet.

Dolinay Péter
Felelős tervező
HI-V 01-14236
Tel: +36 70 320 6479



Budapest II. kerület - Remeteszőlős
optikai gerinchálózat tervezése

1 Műszaki leírás

A terv szabályszerű megvalósításához szükséges adatok

Hálózat tulajdonos adatai:

DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft. – 1134 Budapest, Váci út 35.

Üzemeltető adatai:

DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft. – 1134 Budapest, Váci út 35.

Tervező adatai:

DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft. – 1134 Budapest, Váci út 35.

1.1. Előzmények

Budapest II. kerület – Remeteszőlős közötti optikai összeköttetés jelenleg bérelt társszolgáltatói hálózaton üzemel.

A DIGI cégcsoport saját tulajdonú optikai helyközi hálózat fejlesztését határozta el az előző optikai szakasz kiváltására.

A belterületi szakaszokon a tervezett optikai hálózat csatlakozik az ELMŰ elektromos oszlopsorán húzódó DIGI tulajdonú optikai hálózathoz. Továbbiakban ezen optikai FTTH hálózat szabad szálkapacitása kerül felhasználásra a fejállomásig.

1.2 Tervezési irányelvek

A tervdokumentáció teljesen megfelel a DIGI általános gerinc optikai hálózatokra vonatkozó tervezési irányelveknek. A feladat kiírás, illetve a tervezési irányelv szerint az új kábelek az alábbi módon épüljenek meg:

- **a teljes nyomvonalon 2db LPE40-es védőcső létesül**
- **az egyik LPE40-es védőcsőbe Fveb 8x12 behúzó kábel kerül behúzásra a teljes nyomvonalon, a másik LPE40 tartalékcső marad**
- **a két végponton - mindkettő meglévő ELMŰ elektromos oszlopon van – csatlakozunk a korábban megépült FTTH helyi optikai hálózathoz.**
- **a szükséges kötések a meglévő kötészervényekben kerülnek elhelyezésre**

A tervdokumentáció elkészítésénél az alábbi adatokból indultunk ki:

- a meglévő DIGI hálózat szakági adatai
- nyomvonal bejárás adatai,
- a tervezési irányelvek,
- a meglévő kábelek, alépítmények nyomvonal rajzai
- e-közmű adatok
- közművektől kapott digitális adatszolgáltatás adatai

1.3 Nyomvonal leírása

Budapest II. kerület Kútöldi u- Nagykovácsi út kereszteződésében található ELMŰ elektromos oszlopon lévő DIGI lefedő hálózattól indul a 2db LPE40 cső építése Remeteszőlős irányába. A nyomvonalat a Nagykovácsi út páratlan oldalán a szilárd burkolatú járdában a közműhelyzet figyelembevételével a járda alatt kell vezetni a település közigazgatási határáig. A szilárd burkolattal ellátott ingatlanbejárókat amennyiben a közműhelyzet lehetővé teszi fúrással, míg a díszburkolattal ellátottakat a zsúfolt közműhelyzet miatt bontással KPE 110 védőcsőben keresztezzük.

A nyomvonalkijelölését minden esetben a meglévő közműhelyzet meghatározása kell, hogy megelőzze kutatóárok készíttéssel.

A járda mellett húzódó szilárd burkolatú csapadékvíz elvezető árok megbontása **szigorúan tilos**.

A Zrínyi utcát, majd a 11104 számú utat annak 10+174 km szelvényében irányított fúrással keresztezi a hálózat. Az út keresztezését követően a közút szelvényezés szerinti baloldalán tervezett a csőhálózat az út szélétől 2,0 – 3,5m változó távolságban. A tervezett hálózat a meglévő árok nyomvonalaiba tervezett, árokfenéktől 1,6m mélységű fektetéssel. (K-02 mintakeresztelvény)

Az út 10+587 km szelvényében, a tervezett nyomvonal középpontjában egy SzFv rejtett kötésvédő szekrény tervezett a kábelbefűzés és tartalékképzés elősegítése céljából. A nyomvonalvezetés ezt követően is a szsz. baloldalon az árok nyomvonalaiban tervezett.

A 11+162 km szelvényben irányított fúrással történő útkeresztezést követően a szelvényezés szerinti jobb oldalon, a Nagykovácsi u. - Uránusz utak kereszteződésében található ELMŰ oszlopon csatlakozunk a meglévő DIGI optikai lefedő hálózathoz.

Az oszlopcsatlakozások mindkét végpontját megelőzően belterületen 1-1 db N1 szekrény létesül.

Az érintett 11104 j. Nagykovácsi bekötőút, valamint Zrínyi u. keresztezésére vonatkozóan keresztezési rajzok készültek.

A tervezett nyomvonallal párhuzamosan haladó fák tartó gyökérzetének és 5 cm átmérőtől vastagabb gyökereinek elvágása szigorúan tilos. Amennyiben a fák gyökérzete keresztezi a nyomvonalat úgy létesítendő védőcsövet a gyökerek közé befűzve kell vezetni.

A tervezett új alépítmény	2db LPE40 hossza:	1217 méter
Tervezett megszakítók:	N1 szekrény 2 db	
	SzFv szekrény 1db	
Kábelépítés hossza:	Fveb 8x12 optikai kábel	1285,00 méter

Kábelszerelés kötések:

Az építés során lefektetett egyik LPE 40 csőbe befűvások technológiával kerül az optikai kábel bejuttatásra, a másik cső tartalék marad.

Az építendő 1,22 km nyomvonalszakaszon, 2db kötés tervezett a meglévő optikai hálózat ELMŰ oszlopon található kötéshelyeinek megfelelően.

A rajzokon megadott hossz a két kötés közötti hosszat jelenti a tartalékokkal, és az egyéb hossznövekedést okozó tényező (kötési tartalék, vágási veszteség, hullámosság, mérési pontatlanság) figyelembevételével.

A tervezett megszakítóknál 15 – 15 m tartalékot kell képezni.

Kötésszerelvények: 96 szál egyenes kötésszerelvényeket alkalmazunk.

Mérések.

OTDR mérést a központ felől minden szálon el kell végezni.

A méréseket az irányelvben megadott jegyzőkönyvekben dokumentálni kell

KIVITELEZÉS

A kivitelezési munkák nem zavarhatják a gyalogos és gépkocsiforgalmat és parkolást.

A munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályok, valamint a KRESZ előírásainak betartását a kivitelezőnek elő fogjuk írni.

A munkaterület átadásra a távközlési szolgáltatót meg kell hívni.

A hálózatépítés a DIGI Kft. idevonatkozó hálózat építési és szerelési technológiai utasítások betartásával kell, hogy épüljön:

- Munkaterület előkészítése,
 - Földmunkák,
 - Csőfektetés belterületen,
 - Szekrény építés,
 - Nyíltárcos geodéziai bemérés
-
- Optikai kábelépítés-, szerelés és mérés,
 - A kivitelezést a DIGI Kft. vagy szerződött alvállalkozója végzi.

Az építési munkaterületen végzett építési-szerelési munkát a felelős műszaki vezető irányítja, tevékenysége az építőipari kivitelezési tevékenység irányítása meghatározott felelősséggel. A felelős műszaki vezető felel az építményfajtának, építési tevékenységnek megfelelő jogosultságának meglétéért; a szakmunka irányításáért; az építmény, építményrész jogerős és végrehajtható építési engedélynek és a hozzátartozó jóváhagyott engedélyezési tervnek, illetve a jogszabályban meghatározott kiviteli tervnek megfelelő megvalósításáért; az építési tevékenységre vonatkozó szakmai, minőségi és biztonsági előírások megtartásáért és a munkálatok végzésének szakszerűségéért.

A kivitelezési munkálatokat irányító Felelős Műszaki Vezető a munkahelyre és technológiára vonatkozóan köteles a dolgozókkal a munkabiztonsági és munkaegészségügyi szempontból a munkavégzésből eredő veszélyeket (veszélyforrást, veszélyhelyzetet) és annak megelőzésével, elhárításával kapcsolatos teendőket ismertetni.

A csövek fektetési mélysége belterületen járda mellett 0,6 méter, külterületen 1,2m úttest alatt 1-1,5 méter, melyet a helyszínrajz tartalmaz. A csövek fölé 30 cm magasságban PVC jelzőszalagot kell elhelyezni „Hírközlő kábel” felirattal.

A tervezett szerkények BN1 típusúak, melyeket helyszíni betonozással terveztünk előkevert C12/15–24/FN készbetonból, normál színezett zárható és gáz érzékelős bazaltbetonos fedéllel. A keretek legyenek párhuzamosak az útszegéllyel, magasságuk a járdaszinttel legyen azonos. A burkolatlan területbe eső keretek köré szabvány méretű betongallért kell építeni.

Az épülő nyomvonalakat folyamatos nyíltárcos geodéziai beméréssel kell dokumentálni!

Az alépítmény építés során minden esetben fel kell tární a meglévő közműveket (gáz, víz, csatorna, elektromos, távközlő), a szabványos keresztezési távolságok betartása miatt.

Legalább 25 m-enként kutatóárokka kell a közművek helyét pontosítani.

A nyomvonalon végig óvatos, kézi földmunkát kell végezni! Gépi földmunkához tartozó fúrási tevékenységet az előírt helyszíneken lehet alkalmazni.

A későbbi feltárás lehetőségét a nyíltárcos geodéziai bemérés biztosítja, - nyilvántartás számára.

A kivitelezés ideje alatt a közművektől gáz, víz, erőáram a szakfelügyeletet szükség szerint meg kell kérni.



Amennyiben a földalatti munkák során régészeti leletekre bukkannak, a földmunkák azonnali leállítása után a Kulturális Örökségvédelmi Hivatalt haladéktalanul értesíteni kell.

Építés során a szakhatósági engedélyekben, illetve a közmű-egyeztetési jegyzőkönyvekben foglaltakat maradéktalanul be kell tartani.

Alap nélküli létesítmények mellett végzett árkolási munka előtt különösen fontos, hogy az esetleges víznek a munkaárokra való elvezetését biztosítsák. Amennyiben a terep adottságai miatt erre nincs lehetőség, a munkaárok gyors víztelenítését biztosítani nem lehet, a munkaárkot erős tömörítéssel azonnal vissza kell tölteni, és új nyomvonalat kell kijelölni.

Amennyiben az alépítmény alapsíkjának figyelembevételével a tervezett alépítmény hálózat nem lenne biztonságos távolságra az épülettől úgy a földmunkát csak az épület állékonyságának biztosítása után lehet megkezdeni!

Ebben az esetben a szükséges biztosítási munkák a tervező, a kivitelező és a helyi önkormányzat műszaki osztálya bevonásával lefolytatandó helyszíni szemlén kerülnek meghatározásra.

Az épületek és kerítések alapsíkja nem ismeretes. Az MSZ 7487. sz. szabványban előírtak szerint a 45 fokos csúszáslapot az alépítmény nem érintheti!

Természetesen ezen szabványokon kívül a kivitelezésre vonatkozó összes érvényben lévő előírást, szabványt, utasítást, biztonsági előírást szigorúan be kell tartani! A helyszíni feltárások által szerzett adatokat figyelembe véve, az alap nélküli létesítmények közelében a KP MSZ-P 101.31.65. sz. szabvány 5.22. pontjában foglaltakat is szigorúan be kell tartani.

„Alap nélküli létesítmények (kerítés, ház stb.) mentén húzódó nyomvonal kiásása fokozott elővigyázatosságot igényel. Ilyen a munkaárok belső falsíkja távolságának a létesítménytől minimálisan egyeznie kell a fektetés mélységével. Ez azt jelenti, hogy pld. a 0,80 m-es árok mélységénél a munkaárok belső oldalsíkja min. 0,80 m-re legyen a ház, a kerítés falsíkjától.

A kivitelezés megkezdése előtt az alapozás síkját, illetve pontos helyzetét legalább két helyen, feltárással kell meghatározni.

E-Közmű

324/2013 (VIII.29) kormányrendelet az egységes elektronikus közműnyilvántartásról (e-közmű) 2013. november 1-én lépett hatályba.

A használatbavételi engedély megadását követően a hálózat tulajdonosa köteles a megépült alépítmény hálózat nyíltárkos geodéziai bemérést a rendeletben leírtak szerinti tartalommal a kijelölt szervezethez megküldeni.

Az épülő nyomvonalakat folyamatos nyíltárkos geodéziai beméréssel kell dokumentálni!

Minőségi követelmények

A 3/2003. (I.25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet szerint az építési termékek műszaki követelményeinek, megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályairól szóló törvény szerint: forgalomba hozni (tovább forgalmazni) vagy beépíteni csak megfelelőség igazolással rendelkező, építési célra alkalmas építési terméket szabad.

A 275/2013. (VII. 16.) Korm. Rendelet az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól rendelkezik „az építési tevékenység megvalósításához szükséges tervek készítése során az építési termék építménybe történő betervezésére, az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokra és ellenőrzésre, az építőipari kivitelezési tevékenység végzése során az építménybe történő beépítésre, az építési termékek teljesítményértékelését végző és a teljesítményállandóságot ellenőrző, műszaki értékelő szervezetek eljárására kell alkalmazni.”

A megépített létesítmény minősítése egyrészt a TU-hoz készült MMT alapján, másrészt az építmények általános műszaki minőségi előírásainak megfelelően kell, hogy készüljenek. Az MMT az építés során szükséges folyamatos ellenőrzéseket tartalmazza. A kábel hálózat építése- és szerelése + 5 C° alatt nem ajánlott.



Budapest II. kerület - Remeteszőlős
optikai gerinchálózat tervezése

A műszaki átadás- átvétel sikeres megtörténteig a kivitelező felel az építmény műszaki állapotáért, annak megóvásáért.

Alapanyagok vizsgálata

- csövek
- kábelek műbizonylata
- betonok
- A kábelmérések jegyzőkönyveit meg kell őrizni.

A munka műszaki átadás- átvételekor az Digi Kft. vonatkozó utasítása szerint kell eljárni.

Közművek és utak keresztezése

A tervezési terület közműves hálózattal rendelkezik, így a tervezett alépítmény a víz, szennyvíz, elektromos földkábel, gázvezeték, távközlési alépítmény és földkábel, illetve azok házi bekötéseit is keresztezi.

A tervezett fektetési mélység minimálisan 0,60 m.

A közműkeresztezések megközelítése esetén, ha szükséges a munka előtt min. 8 nappal szakfelügyeletet kell kérni, az idevonatkozó szabványokat, előírásokat maradéktalanul be kell tartani.

A keresztezett közművek vezetékei általában közutak, utcák alatt vezetnek, itt a víz-, elektromos- és gázvezetékek keresztezése alulról történik. A házi bekötések keresztezése esetén pontosítás szükséges, a szabványokat és a közmű üzemeltetők előírásait be kell tartani!

A gázvezeték keresztezésénél az MSZ 7048. sz. szabvány, valamint a 80/2005. (X. 11.) GKM rendelet „a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről” az előírásai betartandók, valamint a Tígas Zrt. állásfoglalása szerint kell eljárni.

A gázvezeték védelmének megépítését a helyi gázszolgáltatótól kell megrendelni szükség szerint.

A gázvezetékek keresztezésénél és megközelítésénél a vezeték 1-1m-es biztonsági övezetében gépi földmunka végzés TILOS!

Az elosztóvezeték alulról, leágazó vezeték keresztezése pedig felülről történik.

A helyszínrajz szerint a tervezett nyomvonal több helyen felülről keresztezi a meglévő, üzemelő gázvezeték hálózatot. Ezeket a helyeket a helyszínrajzon jelöltük, melyeknél csak óvatos kézi földmunka végezhető a gázvezeték 2,0 méteres környezetében. A járdákban a bekötő gázvezetékekhez az alépítmény cső fölé, azok védelmére célszerű 40x40x10 cm-es betonlapokat elhelyezni a gázvezeték szivárgás ellenőrzésekor használt leverő acéltüskék ellen.

A keresztezések kivitelezése során a tervben foglaltakon túlmenően a szakhatósági, kezelői előírásokat maradéktalanul be kell tartani.

A szakfelügyeletnek a kivitelezésre vonatkozó előírásait be kell tartani.

A védelem kiépítéséhez üzemelő gázvezetéken bármilyen munkát csak az illetékes gázszolgáltató vállalat végezhet, így a védelem megoldásait is csak a gázszolgáltató szakemberei végezhetik!

A gázvezeték keresztezésénél a védőtávolságot a szabvány szerint megadott méreten kell tartani.

A munkálatok befejezésével az eredeti állapotot vissza kell állítani.

Az érintett gépkocsi behajtók jellemzően aszfalt, illetve beton burkoltak, melyek keresztezését vágással tervezzük, sávossal helyreállítással. Burkolatok bontása során az eredeti állapotnak megfelelően kell a burkolatokat helyreállítani. Az aszfalt gépkocsi bejáró esetén, 40 cm széles útalappal együtt kerül bontásra/helyreállításra, míg a munkaárok szélétől 10-10cm szélességben csak a felső 6 cm aszfalt kerül bontásra/helyreállításra.

A közterület bontások és helyreállítások során maradéktalanul be kell tartani az útkezelői engedélyekben foglaltakat!

Építés során kiemelt figyelmet kell fordítani

- A munkaterületen a 4/2002 SzCsM – Eü rendelet előírásait be kell tartani!
- A munkaterületen védősisakot, láthatósági mellényt és az előírt védőruházatot viselni kell!
- A terven nem szereplő közművek felmerülése, megtalálása esetén azonnal jelezni kell a Beruházónak és a közmű tulajdonosának.
- A forgalomtechnikai tervet be kell tartani (ha van) a gyalogos és jármű forgalmat az építés alatt biztosítani kell
- Az előírt szakfelügyeletet meg kell kérni és dokumentálni kell az építési naplóban!

- A kivitelezőnek az e-közmű rendeletben előírt geodéziai bemérést az előírtak szerint kell elvégeznie.
- Közmű elzáró csapokon, illetve közmű szerelvényeken anyagot tárolni még ideiglenesen sem lehet. A tűzcsapok megközelítését folyamatosan biztosítani kell.

Földalatti építésnél

- Kutatóárkot óvatos kézi földmunkával kell végezni.
- Az 1 méter mély vagy azt meghaladó mélységű (homokos talajon 0,8 métert) munkaárkot dúcolni kell.
- Lőszer maradványok feltárása esetén a munkaterületet annak megtisztításáig ki kell üríteni és biztosítani kell.
- Régészeti tárgyak előkerülése esetén a munkát fel kell függeszteni és értesíteni kell az illetékes régészeti hatóságot.
- A kiásott árkokat, gödröket le kell korlátozni, éjszaka és rossz látási viszonyok között ki kell világítani.

1.4 Országos közutat érintő munkálatok

A tervezett optikai hálózat kivitelezése érinti a Magyar Közút Pest Vármegyei Igazgatóságának kezelésében lévő közutat a következő viszonylatokban:

11104 - Nagykovácsi bekötőút

10+157 km - 10+174 km szelvények között az út szelvényezés szerinti jobb oldalán, azzal párhuzamosan az út szélétől ~2,8 m távolságra tervezett a nyomvonal

10+174 km szelvényben a tervezett alépítmény keresztezi az utat a K-1 keresztezési rajznak megfelelően

10+174 - 11+162 km szelvények között az út szelvényezés szerinti bal oldalán, azzal párhuzamosan az út szélétől 1,5 - 3,0 m távolságra tervezett a nyomvonal, az útárokban. Fektetési mélység 1,6m. (K-2 mintakeresztszelvény)

11+162 km szelvényben a tervezett optikai kábel keresztezi az utat K-3 keresztezési rajznak megfelelően

11+162 – 11+190 km szelvények között az út szelvényezés szerinti jobb oldalán, azzal párhuzamosan az út szélétől 3,0-4,5 m távolságra tervezett a nyomvonal

2 Egészségügyi és Munkavédelmi terv fejezet

A dokumentáció a külön jogszabály szerinti biztonsági – és egészségvédelmi koordinátor közreműködésével készült.

A munkaterület kialakításakor és azon történő munkavégzéskor **a 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM** együttes rendeletet, mely az építési munkahelyeken az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről rendelkezik, a **3/2002. (II.8.) SzCsM-EüM** együttes rendeletet, mely a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjét határozza meg, valamint az ágazati előírásokban leírtakat kell figyelembe venni.

A munkavédelmi tervfejezet a tárgyi tervhez került összeállításra. A tervezés során a tervező figyelembe vett minden olyan körülményt, amely a biztonságos munkavégzést teszi lehetővé.

A hírközlési hálózatépítések kidolgozott és jóváhagyott technológiai utasítások figyelembevételével készülnek, melyeken túl a vonatkozó szabványokat, előírásokat is figyelembe kell venni.

Építési és szerelési munkát csak munkavédelmi, tűzvédelmi és balesetelhárítási oktatásban részesített dolgozók végezhetnek, gépeket csak megfelelő jogosítvánnyal rendelkező dolgozók kezelhetnek

Telephelyen vagy idegen munkaterületen figyelembe kell venni a telephely üzemeltető vagy generál kivitelező, illetve az alkalmazott Munkavédelmi Koordinátor előírásait, erről külön oktatást kell tartani.

Az egyes munkafolyamatokhoz a rá vonatkozó technológiai utasításokban részletesen ismertetésre kerülnek az elvégzendő tevékenységek, azok helyes sorrendje, minőségi előírásai, az elvégzéshez szükséges emberi erőforrások, szerszámok, alkalmazott anyagok, azok minőségi követelményei, a munkavégzéssel kapcsolatos egészségügyi, munkavédelmi és biztonságtechnikai, valamint környezetvédelmi és tűzvédelmi követelményei is. A mennyiben különleges építési technológiát kell alkalmazni, azt a tervnek részletes leírás keretén belül tartalmaznia kell. A kivitelezés során olyan munkafolyamatot nem szabad végezni, nem szabad olyan technológiát választani, amely a személy- és vagyonbiztonságot veszélyezteti, vagy bármilyen okból veszélyhelyzetet teremthet.

A Felelős Műszaki Vezető a munkahelyre és technológiára vonatkozóan köteles a dolgozókkal a munkabiztonsági és munkaegészségügyi szempontból a munkavégzésből eredő veszélyeket (veszélyforrást, veszélyhelyzetet) és annak megelőzésével, elhárításával kapcsolatos teendőket ismertetni.

Amennyiben a munkavégzés során valamilyen okból balesetveszélyes helyzet áll elő, a munkát azonnal le kell állítani, a dolgozókat, eszközöket biztonságba kell helyezni. A veszélyhelyzet megszűntéig a területet le kell zárni, és meg kell kezdeni a balesetveszély elhárítását.

Munka közben előforduló sérüléseknél a sérültet azonnal elsősegélyben kell részesíteni. Ha járóképes, orvoshoz kell kísérni, cselekvőképtelenség esetén a mentőket kell értesíteni. Balesetnél minden esetben jegyzőkönyvet kell felvenni!

A munka helyszínéről minden felesleges anyagot, szerszámot, törmelékét el kell szállítani, nehogy az forgalmi akadályt képezzen és balesetet idézzon elő. Ha az elszállításra nincs mód, a helyszínen maradó anyagokat korláttal körül kell zárni, ki kell világítani, szükség esetén őrt kell állítani.

A munkavégzés során az előírt munkavédelmi felszerelések és eszközök használata kötelező, melyeknek biztosítása a Munkaadó és a Felelős Műszaki Vezető feladata.

Csak olyan eszközökkel, gépekkel, szerszámokkal szabad dolgozni, amelyek a biztonságtechnikai előírásoknak megfelelnek, ennek tényéről a Felelős Műszaki vezetőnek minden nap meg kell győződnie.

A dolgozók közül egy személynek vizsgázott elsősegély nyújtónak kell lennie. A munkaterületen a dolgozók létszámának megfelelő méretű mentőládát kell tartani, melyet, ha szükséges ki kell



egészíteni további elsősegély anyagokkal.
A mentőládában el kell helyezni a legközelebbi elsősegélynyújtó hely, orvosi rendelő vagy kórház címét, elérhetőségét
A Felelős Műszaki Vezető köteles a munkát biztonságos módon megszervezni, szükséges létszámról, szerszámról, eszközökről gondoskodni, ellenőrizni a munkavédelmi berendezések, felszerelések használatát, valamint a munkavédelmi utasítások betartását.

2.1 Földmunka munkavédelmi szabályok

A tervben előírt, kutatógödröket minden esetben el kell készíteni. Ha a közműhelyzet megköveteli további kutatásokat kell végezni, erről a megrendelőt előzetesen tájékoztatni kell. Idegen a rajzon nem szereplő közmű, kábel találása esetén a megrendelőt és ha ismert a közmű tulajdonosát értesíteni kell.

Az rajzon szereplő közmű helyzetet fenntartással kell kezelni, annak pontos bemérése előtt. A kutató gödröket csak óvatos kézi földmunkával szabad végezni. A tervben előírt szakfelületeket meg kell rendelni, dokumentálni. A szakfelület utasításait be kell tartani. A feltárt közműveket védelemben kell helyezni, már a munkavégzés alatt is.

1 méter vagy annál mélyebb árkot a talaj adottságainak megfelelően dúcolni kell. A dúcolat épségét, állékonyságát munkavégzés megkezdése előtt ellenőrizni kell. Az árok egyik oldalán közlekedő sávot kell biztosítani. A kitermelt földet biztonságosan deponálni kell. A munkavégzés során talált robbanószerkezetekhez hozzányúlni TILOS! A feltalálás helyén kell hagyni, el kell keríteni és gondoskodni kell őrzéséről. A terület lőszerszentesítéséig munkát végezni az érintett területen tilos. Közmű elzáró csapok, illetve közmű szerelvények hozzáférhetőségét nem lehet korlátozni.

A tűzcsapok megközelítését folyamatosan biztosítani kell.

Régészeti anyag feltárása esetén munkát fel kell függeszteni és értesíteni kell az illetékes régészeti hatóságot.

Gépek üzemeltetését csak az adott gépre kioktatott, jogosultsággal rendelkező és kezelésével megbízott személy végezheti.

A munkaterületet megfelelően el kell elkorlátozni. A munkaterület kialakítását a jóváhagyott forgalomtechnikai tervszerinti vagy annak hiányában a **3/2001.(I.31) KöViM** rendelet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről (**4/2001.(I.31.) KÖViM** rendelet a közúti jelzőtáblák méreteiről és követelményeiről vagy a KRESZ szabályai szerint kell kialakítani. A táblákat és korlátbakokat eldőlés ellen rögzíteni kell. Ha szükséges éjszakára a munkahelyet ki kell világítani. Az anyagok szállítása a közlekedésbiztonsági szempontok figyelembevételével történjen.

A munkaterületen belüli építményeket, oszlopokat, fákat deszkatakarással kell megvédeni.

2.2 Alépítményben végzett munkák munkavédelmi szabályai

A távközlési alépítményt, szekrényt, aknát, istolyt mindaddig veszélyes légtérnek kell tekinteni, míg ellenkezőjéről meg nem győződünk.

Leszállás előtt minden esetben méréssel kell meggyőződnünk a légtér veszélytelenségéről.

Munkavégzés alatt folyamatos gázmérést kell végezni.

A gázmérést végző eszköznek érvényes hitelesítéssel kell rendelkeznie.

A megengedettnél nagyobb gázkoncentráció észlelésének tényéről a Gázműveket értesíteni kell.

A gázveszéllyel kapcsolatos intézkedéseket rögzíteni kell az építési naplóban

Az alépítményeken csak olyan fedlap helyezhető el, amely lehetőséget biztosít az előzetes gázmérésre.

A fedlapokat csak a rendszeresített emelőeszközzel, az emelés munkavédelmi szabályait figyelembe véve (18 év feletti egészséges férfi max, 50 kg) szabad kinyitni. A kinyitáshoz szikrárt okozó eszközt tilos igénybe venni. A nyitott alépítményt a forgalom előtt el kell korlátozni. Az alépítményben dolgozni csak felső felületekkel szabad.

2 méternél mélyebb alépítménynél a menekülésre alkalmas emelő szerkezetet kell alkalmazni. Alépítmény fal áttörésénél meg kell győződni, hogy a falba vagy mögötte eltakart közművezeték nincs. Minden bevezető csőnyílást, áttörést víz és gázzáró tömítéssel el kell tömíteni. A csőnyílástömítő anyagnak meg kell felelnie a magasabb tűzveszélyességi osztályba sorolt helyiség, épület osztályelőírásainak!

2.3 Kábelek építésénél végzett munkák munkavédelmi szabályai

A kábel dobok mozgatását csak erre kioktatott személy végezheti. A kábeldobokat elgurulás ellen rögzíteni kell. A kábeldobok, kábelek mozgatására megfelelő létszámról kell gondoskodni (max 50 kg/fő).

A behúzásnál egy fő munkairányítónak folyamatosan jelen kell lenni. Gépi behúzásnál a behúzó csőrlőt csak vizsgával rendelkező személy kezelheti. A behúzásban résztvevőknél rádiótelefonnak kell lenni.

2.4 Optikai kábelhálózat építésénél, szerelésénél betartandó munkavédelmi szabályok

Az optikai kábelek a kábelköpeny megbontása nélkül különösebb óvórendszabályokat, hagyományos elektromos biztonságtechnikai óvórendszabályok figyelembevételét nem igényli. Amennyiben az üzemelő kábel kábelköpenye megsérül, különös óvórendszabályok vonatkoznak rá, mert az adatátviteli hordozó lézerefény a bőrre és a szemre egyaránt veszélyes. Az új optikai kábelek építésénél, azok elvágásánál, óvatosan kell eljárni, mert a fényvezető szálak esetleges sérüléséből, töréséből és ezeknek a bőrfelületbe vagy a szembe történő bejutásának megelőzése miatt védőruhát, védőkesztyűt és a szem védelmére zárt védőszemüveget kell használni. **A keletkezett szálhulladékot zárt rendszerű gyűjtőben kell összegyűjteni, a telephelyen a kijelölt tárolóba kell elhelyezni.** A szálhulladékot erre feljogosított hulladékkezelőnek át kell adni.

A fényvezető kábelek szerelésénél alkalmazott egyes mérőműszerek lézerforrása nagyobb lehet a kábelbe bocsájtott üzemi teljesítménynél. Hibaelhárítást vagy üzemelő kábelek átkötését csak üzemszünet keretén belül lehet elvégezni, melynek munkálatai előtt meg kell győződni arról, hogy a végberendezés ki van kapcsolva, a fényvezető szálba lézerefény nem jut be. Ennek tényéről a munka irányítójának kell meggyőződnie és csak az ő utasítására kezdhető meg a szerelés, a lekapcsolást végző személy nevét, és a lekapcsolás idejét az építési naplóban kell rögzíteni.

Az általános előírásokon túl a fényvezető rendszerekkel dolgozó személyek feltétlenül be kell tartani néhány alapvető szabályt.

Mindig meg kell győződni a lézerefény kikapcsolásáról!

Nem szabad a szálba, vagy a nyitott konnektorra a szál tengelyének irányából nézni!

A fényvezető szál hegesztésénél a hegesztőkészülék kezelési utasítását pontosan be kell tartani!

Fényvezető szál mérésénél nem látható fény lép ki, mely az emberi szemre és bőrfelületre veszélyes lehet ezért a száltengelybe belenézni szigorúan TILOS! A betartandó biztonsági távolság a szem védelme érdekében 100 mm, a bőr védelme érdekében 10 mm. Védőkesztyű és védőszemüveg használata kötelező!

Fényvezető kábeleken és berendezésein jól látható helyen „LÉZERVESZÉLY” feliratú szabvány méretű figyelmeztető táblákat kell elhelyezni. Bizonytalan eredetű kábelt és berendezést gondosan meg kell vizsgálni a munkakezdés előtt.

A szál előkészítése, törése és kötése igen gondos munkát igényel. Vigyázni kell, hogy az üvegszál ne sértse meg a bőrt, ill. ne fúródjon be a bőrbe. Védőszemüveg használata kötelező, a bőrbe befúródott üvegszál darabkát orvossal kell kivetetni.

A szerelési környezetet gondosan kell kialakítani, fényvezető szál hegesztésénél keletkezett szál- és kábelhulladékot össze kell gyűjteni, zárt rendszerű dobozban kell tárolni, azt veszélyes hulladékként kell kezelni és a veszélyes hulladék kezelés előírásainak megfelelően kezelőnek át kell adni.

Optikai kábelek szerelését csak az arra kiképzett személy, személyek végezhetik, akik a munkával kapcsolatos balesetvédelmi oktatásokat elsajátították. A kábelek behúzását a kábelre vonatkozó előírások szerint, az abban előírt hajlítási sugár betartásával lehet végezni.

A szerelési munka megkezdését csak az irányító utasítására lehet megkezdeni

A kábelek szerelésénél alkalmazott mérést a mérőműszer használati utasításában megadottak szerint kell használni, a kilépő lézerfény irányába nézni TILOS!

2.5A munkavégzés során szigorúan betartandó jogszabályok.

- 5/1993. (XII.26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 14/2004. (IV.9.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről
- 18/2008. (XII.3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- MSZ 07-3608-1991- A közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalom biztonsági követelményei.
- 54/2014 (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- MSZ 14399-80 Technológiai és munkavédelmi követelmények
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 3/2002. (II.8.) SzCsM-EüM együttes rendelet. A munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
- engedélyezők előírásait,
- megrendelő előírásait
- érintett idegen telephelyek, üzemek előírásait

Ha bármilyen említett előírást betartani nem lehet, a munkát le kell állítani és a tervezővel, illetve a Megrendelővel a kapcsolatot fel kell venni.

3 Környezetvédelmi, tájvédelmi és hulladékgazdálkodási fejezet

Tervünket a környezetvédelemre, tájvédelemre és hulladékgazdálkodásra vonatkozó rendeletek és szakági előírások-utasítások figyelembevételével készítettük el. A terv környezetvédelmi koordinátor közreműködésével készült. A tervezett hírközlési létesítmény a tervben szereplő technológiák alkalmazásával a környezetet önmagában nem szennyezi, üzemeltetése során a környezetre káros hatással nincs.

A kivitelezés során az alábbi szabályok különös gonddal betartandók:

- Munkaterületen anyagot, földet tárolni csak úgy szabad, hogy a csapadékvíz természetes lefolyása biztosított legyen. A csapadékvíz összefolyókat csak úgy szabad letakarni, hogy föld, törmelék bele ne kerüljön, de a csapadékvíz abba akadálytalanul bejusson. Meg kell akadályozni, hogy az esőzések során a kitermelt földet a víz a lefolyókba behordja. A munkaterületet úgy kell kialakítani, úgy lehet otthagyni, hogy ezeket a feltételeket biztosítani kell. A kiemelt szegélyek melletti és csapadékvíz elvezetésére szolgáló helyeket vaspalló takarással, ideiglenes csövek lefektetésével kell kialakítani. Meg kell akadályozni azt is, hogy a csapadékvíz a nyitott munkaárokba kerüljön
- Építés során minden környezetre káros anyagot biztonságosan kell tárolni. Hálózatépítésnél veszélyes anyag a nem beépített telített sós oszlop és ennek hulladéka, az optikai kábel, olajok zsírok. Különösen veszélyes az optikai kábel hulladék, az optikai szálhulladék az ólom kábel és hulladéka.
- A kivitelezők részéről szigorúan betartandók a szakhatóságok tárgyi előírásai
- Figyelembe kell venni a 1994. évi LV. Törvényt és a módosításáról szóló 2007. évi CXXIV törvényt, a termőföldről a, 70. § szerint gondoskodni szükséges a talajszint alatti munkák esetében a termőréteg megmentéséről.
- **A munkaárkok közelében lévő fákat és egyéb építményeket deszkavédelemmel kell megvédeni. A földmunkavégzés során az 5 cm-nél vastagabb gyökereket elvágni nem szabad. Élő fát engedély nélkül kivágni nem szabad.**
- Árok, munkagödör betemetése előtt mindig meg kell győződni, hogy nem esett-e bele kisállat, hulló. Ezek ki kell menteni.
- Az alkalmazott gépeknek teljesíteni kell a környezetvédelmi előírásokat. Olajfolyás, üzemanyag szivárgás a munkaterületen nem megengedett!

3.1 A kivitelezés során számításba jöhető veszélyes hulladékok megnevezése és EWC kódszáma

10-11-03	Üveg alapú szálal anyagok hulladéka
17 04 11	Kábelek, amelyek különböznek a 17 04 10-től (hulladék)
17 01 03	Cserép és kerámia hulladék (talajfeltöltésből származó)
17 02 03	PVC műanyag cső

A kivitelezőnek az építési naplóhoz Építési és bontási hulladék lapot kell csatolni.

3.2 Kitöltési útmutató

Az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet 2-5. számú mellékleteiben megtalálható terv-, és nyilvántartó lapokon az építési-bontási hulladékok kezelési módjához a rendelet szerint az alábbi kódszámok írhatók: Amennyiben a hulladék hulladékkezelőnél kerül hasznosításra, a táblázatban 1-es kódszámot, amennyiben a hulladék ártalmatlanításra kerül 2-es kódszámot, amennyiben a hulladék további felhasználás céljából a helyszínen marad 3-as kódszámot kell feltüntetni. A kezelési mód helyszínére vonatkozóan a hulladékkezeléshez igénybe vett létesítmény nevét, címét, KÜJ és KTJ számát kell feltüntetni. Egy csoporton belül a különböző EWC kódszámú hulladékokat, illetve a különböző kezelési mód alá tartozó hulladékokat külön sorban kell feltüntetni. Az építési-bontási hulladékok jegyzékét és EWC kódszámát a többször módosított 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet 17. főcsoportja tartalmazza.

Amennyiben az építési és/vagy bontási hulladék mennyisége bármelyik csoportban eléri a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet I. számú melléklete szerinti táblázatban közölt mennyiségi küszöbértéket, a teljes hulladékmennyiségről tételes elszámolást kell készíteni. Ekkor az építési, illetve bontási tevékenység befejezését követően el kell készíteni az építési tevékenység során ténylegesen keletkezett hulladékról a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet IV. sz. melléklete szerinti építési hulladék nyilvántartó lapot, illetve a bontási tevékenység során ténylegesen keletkezett hulladékról az 5. sz. melléklet szerinti bontási hulladék nyilvántartó lapot.

- Amennyiben keletkezik, a hulladék kábelanyagok a Kivitelező raktárába kerülnek beszállításra. Az összegyűjtött hulladék anyagokat a Kivitelező az erre feljogosított vállalkozónak átadja.
- Az út és járdabontásból, valamint a talajfeltöltésből származó és kikerülő beton és cserép (tégla) törmeléket közvetlenül a település Regionális Hulladéklerakó helyére kell szállítani további felhasználásra.
- Az aszfalt járda és útburkolat bontását és helyreállítását útépítő kivitelező szakvállalkozóval kell elvégeztetni. Az útépítő cég a bontott aszfaltburkolat szakszerű tárolásáról és újra hasznosításáról köteles gondoskodni.
- A nyomvonal ásás során kitermelt talaj a csőfektetés után a kitermelés helyén visszatöltésre kerül.
- A kivitelezés során más hulladék anyag nem keletkezik. A kizárólag kézi földmunkával végzett kábelárók ásásából származó földet a feltöltésből származó törmelék kivételével réteges terítés mellett tömörítve kell visszatölteni.

4 Tűzvédelmi terv

A tervezett létesítmény tűzvédelmi kockázati besorolása:

- NAK – nagyon alacsony kockázat,

Tűzállósági fokozat: III: nehezen éghető (MSZE 595:2009 alapján)

A tervet az érvényben lévő 1996. évi XXXI törvény a tűz elleni védelemről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról, 54/2014 (XII.05.) BM rendelet idevonatkozó részei szerint készítettük el.

Munkavégzés során is alapvetően e két rendelet előírásait kell szigorúan betartani. Minden tűz- és robbanásveszélyes anyagot tárolni, szállítani csak az idevonatkozó biztonsági előírások szigorú betartása mellett szabad.

Zárt, idegen munkaterületeken (gyárak, üzemek) az odavonatkozó rendeleteket, helyi utasításokat be kell tartani.

Gyúlékony tűz- és robbanásveszélyes anyagokat a tűzveszélyességi fokozatnak megfelelően kell szállítani, raktározni, tárolni és felhasználni. Tárolás és raktározás során az erre vonatkozó általános tűzvédelmi előírásokat kell alkalmazni.

Zárt területen tűz- és robbanásveszély anyaggal történő munkavégzés esetén a folyamatos szellőztetést természetes vagy mesterséges úton biztosítani kell. Telephelyeken, anyagtárolásnál a közlekedési, kiürítési és menekülési utakat biztosítani kell.

Amennyiben a területen gázcső hálózat található, a megszakító létesítményekben gáz jelenlétére kell számítani. **Az alépítmény hálózat, különösképpen a megszakító létesítmények mindaddig veszélyes légternek minősülnek, amíg az ellenkezőjéről méréssel meg nem győződünk.**

Minden olyan csőnyílást, mely bevezető cső-gáz és vízzáró tömítéssel kell ellátni még ideiglenesen is.

A megszakító létesítményekben a nyílt láng használata TILOS!

A motoros kisgépek, egyéb robbanómotoros gépek üzemanyagát a rá vonatkozó előírás szerint kell kezelni, tárolni.

Földmunkavégzés során talált robbanószerkezeteket tilos eltávolítani. A munkát le kell állítani és az illetékes HM szolgálatot értesíteni kell. A munkaterületet körül kell korlátozni és őrzéséről gondoskodni kell a mentesítő alakulat megérkezéséig. A területen további műszeres kutatómunkát kell végezni.

A munkahelyen a dolgozókat rendszeres tűzvédelmi oktatásban kell részesíteni. Az oktatást csak tűzvédelmi vizsgával rendelkező dolgozó végezheti.

Tűzesetet utólag is jelenteni kell.



5 Kivitelező kötelességei

A hírközlési hálózatépítések kidolgozott és jóváhagyott technológiai utasítások figyelembevételével készülnek, melyeken túl a vonatkozó szabványokat, előírásokat is figyelembe kell venni. A különleges a szokásostól eltérő építési technológiát a terv tartalmazza. Az egyes munkafolyamatokra a rá vonatkozó technológiai utasításokban részletesen ismertetésre kerülnek az elvégzendő tevékenységek, azok helyes sorrendje, minőségi előírásai, az elvégzéshez szükséges létszám, szerszámok, alkalmazott anyagok, azok minőségi követelményei, a munkavégzéssel kapcsolatos egészségügyi, munkavédelmi és biztonságtechnikai, valamint környezetvédelmi és tűzvédelmi követelményei is. Ezek ismerete nélkül a hálózatépítés csökkent műszaki színvonalon valósulhat meg, esetleg az üzemeltetéséből adódóan a környezetre veszélyes és káros hatással lehet.

A hírközlési hálózatépítési és szerelési munkákat csak olyan kivitelező végezheti, akinek a **191/2009 (IX.15)** kormányrendelet 12. § (1) alapján, a tevékenységi körében ez szerepel, végzéséhez megfelelő minősítéssel, kellő szakemberrel, gépesítéssel rendelkezik és a kivitelezés során a 1997. évi LXXVIII. Törvényben foglaltakat betartja. A Kivitelezőnek foglalkoztatni kell olyan Felelős Műszaki Vezetőt, aki a 266/2013. (VII.1.) KR. szerinti, a Magyar Mérnöki Kamara által kiadott, szakági felelős műszaki vezetői érvényes igazolással rendelkezik és a munkákat teljes jogosultsággal irányítja. Az építési napló (e-napló) megnyitása, rendelkezésre bocsátása az építető feladata. A kivitelező kötelessége az építési napló vezetése. **Építési napló nélkül munkavégzés nem kezdhető meg és nem folytatható.** Az építési napló vezetésével megbízhatja a felelős műszaki vezetőt. **Az építési naplóba történő bejegyzés a társaság nevében tett nyilatkozatnak minősül,** ezért a naplóbejegyzést csak a társaság képviselőjére jogosult személy teheti meg. A gazdasági társaságokról szóló 2006. évi IV. törvény 29. § (1) bekezdése értelmében ez a személy a vezető tisztségviselő. Ugyanezen szakasz (2) bekezdése lehetővé teszi, hogy a gazdasági társaság képviselői joggal ruházza fel munkavállalóit az ügyek meghatározott csoportjára nézve – akár az építési napló vezetésére is.

6 Felelős Műszaki Vezető kötelességei

A Felelős Műszaki Vezető a munkahelyre és technológiára vonatkozóan köteles oktatást tartani, az oktatás tényét az építési naplóban rögzíteni.

Zárt munkaterületen a telephely üzemeltető vagy a Generál kivitelező Munkavédelmi Koordinátorának utasításait be kell tartani.

A Felelős Műszaki vezető a munkacsoport létszámát úgy alakítsa ki, hogy az egyrészt igazodjon a munkaművelet elvégzéséhez szükséges létszámhoz és személyi feltételekhez, másrészt elégítse ki a biztonságos és hatékony munkavégzés feltételét is.

A munkavégzés során az előírt munkavédelmi felszerelések és eszközök használata kötelező, melyeknek biztosítása a Munkaadó és a Felelős Műszaki Vezető feladata.

Az érintett közművek nyilatkozatai és engedélyei, az engedélyező hatóságok (önkormányzatok és szakhatóságok) hozzájárulási nyilatkozatai, engedélyei tartalmazhatnak olyan kikötéseket, melyeket a kivitelezéskor figyelembe kell venni. Ennek megismerése céljából a kivitelező ezeket gondosan

tanulmányozza át és a kikötéseket a vonatkozó előírásokat a kivitelezéskor vegye figyelembe, tartsa be.

A kiviteli tervtől eltérni csak az Építető és a Tervező előzetes engedélyével és az építési naplóban vagy annak mellékletét képező dokumentáció alapján lehet.

6.1 A felelős műszaki vezető feladatai munkakezdés előtt:

- a munkaterület átadás–átvételi eljárást összehívni.
- szakfelügyeletet megrendelni
- munkavégzést a felügyeleti Hatóságnak bejelenteni
- az építéshez szükséges anyagokat biztosítani, az esetlegesen szükséges alvállalkozók, szakkivitelezők munkáját ütemtervben összehangolni, meghatározni.
- Ha szükséges munka és tűzvédelmi oktatást tartani.
- Az Építési napló meglétét ellenőrizni,
- Az Építési naplót megbízás esetén vezetni

6.2 A felelős műszaki vezető feladatai munkavégzés alatt:

- a kivitelezést a jóváhagyott kiviteli tervnek és a munkaterület átadás–átvétel alkalmával az építési naplóba vagy külön jegyzőkönyvbe felvettek alapján az érvényes technológiai utasításoknak a munkára készített és a Műszaki Ellenőr által elfogadott Technológiai Utasítás (TU) és Mintavételi és Minősítési Terv (MMT) alapján megfelelően végeztetni.
- a munkálatokat úgy szervezni és végezni, hogy a kivitelezés biztonságos munkakörülmények megteremtésével a dolgozók, és a környezet veszélyeztetése nélkül folyamatosan a lehető legrövidebb időn belül befejeződjön.
- a Generál kivitelezővel a kapcsolatot folyamatosan fenntartani.
- a Megrendelővel a kapcsolatot folyamatosan tartani, az előírt munkaütemtervben meghatározottakat betartani. Ha ez akadályba ütközik, akkor arról őt értesíteni.
- az építés naplót folyamatosan vezetni.
- a munkaterületet rendezett biztonságos állapotban fenntartani.
- Földalatti közművezetékek megközelítése, védelme.
- A nyitott munkaárókban a közművédelemről gondoskodni.
- A nyomvonalat folyamatos nyíltárkos geodéziai felméréssel dokumentálni.
- Az esetlegesen bekövetkező különleges eseményekkor: (baleset, rongáláskor a Kivitelező köteles az Üzemeltetőt, a Mérnököt, a Megrendelőt, valamint a hibaelhárítással kapcsolatban eljáró Szervezet értesíteni. A terület műszaki mentését megkezdeni.

6.3 A felelős műszaki vezető feladatai munkavégzés után:

- az építési naplót lezárni,
- az átadási dokumentációt elkészíteni.
- az átadás – átvételi eljárás időpontjáról az érintetteket írásban értesíteni.
- Felelős Műszaki Vezetői nyilatkozatot tenni



7 A munkavégzés során szigorúan betartandó szabványok, jogszabályok, rendeletek.

Távközlés

MSZ 17-214/1992 MSZ EN 61643-21:2001	Föld alatti és föld feletti távközlési vezetékek földelési előírásai 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.)	Távközlési hálózatok védettségéről Törvény az elektronikus hírközlésről NMHH rendelet a távközlési építmények engedélyezéséről és ellenőrzéséről
8/2012. (I. 26.) NMHH rendelet	az elektronikus hírközlési építmények egyéb nyomvonalas építménnyel való keresztezéséről, megközelítéséről és védelméről

Villamosság

MSZ 1585:2012. 2007. évi LXXXVI. törvény	Villamos berendezések üzemeltetése A villamos energiáról
---	---

Tűzvédelem

MSZ EN 2:1993	A tüzek osztályozása
MSZ EN 13478:2001	Gépek biztonsága. Tűzmegelőzés és tűzvédelem
MSZ 1040-6:1998	Tűzoltó készülékek. A hordozható tűzoltó készülékek ellenőrzése és javítása
MSZ HD 60364:2006	Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-54. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Földelőberendezések, védővezetők és védő egyenpotenciálra hozó vezetők (IEC 60364-5-54:2002, módosítva); (Előzményszabvány: MSZ 2364-540:1995)
1996. Évi XXXI. Törvény III. fejezet	A magánszemélyek, a jogi személyek, valamint a magán- és jogi személyek jogi személyiséggel nem rendelkező szervezeteinek tűzvédelemmel és műszaki mentéssel kapcsolatos feladata
28/2011. (IX. 6.) BM rendelet	Országos Tűzvédelmi Szabályzat

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 28001:2008	A munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszere (MEBIR). Követelmények (BS OHSAS 18001:2007)
MSZ EN 50286:2002	Villamosan szigetelő védőruházat kisfeszültségű berendezésekhez
MSZ EN 50321:2002	Villamosan szigetelő lábbeli kisfeszültségű villamos berendezéseken végzendő munkákhoz
MSZ EN 50274:2002	Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezések. Áramütés elleni védelem. Védettség veszélyes aktív részek véletlen, közvetlen érintése ellen
MSZ EN 50365:2002	Villamosan szigetelő védősisak kisfeszültségű villamos berendezésekben való használatra
MSZ EN 61140:2003	Áramütés elleni védelem. A villamos berendezésekre és a villamos szerkezetekre vonatkozó közös szempontok (IEC 61140:2001)
MSZ HD 60364:2006	Épületek villamos berendezéseinek létesítése; érintésvédelemre, balesetvédelemre és tűzvédelemre vonatkozó előírásainak
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.	
14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről.	
18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról	
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	
122/2004 GKM rendeletA villamosmű biztonsági övezetéről	

Környezetvédelem

1995. évi LIII. törvény	Környezet védelmének általános szabálya
MSZ 20379:1999	Természetvédelem. Nyomvonalas létesítmények és műtárgyaik tájba illesztése védett természeti területeken
225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet	A veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet	Az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
72/2013. (VII.27.) VM rendelet	A hulladékjegyzékről
20/2006 (IV.5.) KvVM rendelet	A hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről
2012. évi CLXXXV. törvény	A hulladékról

8 Érintett ingatlanok jegyzéke

Sorszám	Helység	Fekvés	Helyrajzi szám	Cím (utca, út, sor stb., házzszám)	Rajzszám
1	Budapest 2. ker.	Belterület	50579	Kútföldi u.	Ny-01
2	Budapest 2. ker.	Belterület	50580	Nagykovácsi u.	Ny-01
3	Nagykovácsi	Külterület	0122	11104 j. bekötőút	Ny-02 – Ny-03
4	Remeteszőlős	Belterület	28	Nagykovácsi u.	Ny-03