

Budapest Főváros VIII. kerület Józsefvárosi Önkormányzat Képviselő-testületének  
Városüzemeltetési Bizottsága

Előterjesztő: Kerületgazdálkodási Ügyosztály

1. 6. sz. napirend

## ELŐTERJESZTÉS

A Városüzemeltetési Bizottság 2022. május 4-i ülésére

**Tárgy: Javaslat tulajdonosi és közútkezelői hozzájárulás megadására, a Budapest VIII. kerület Diószegi utca 46. sz. alatti ingatlan villamos energia ellátásához**

Előterjesztő: Borbás Gabriella ügyosztályvezető

Készítette: Ágh László közútkezelő ügyintéző

A napirendet nyilvános ülésen kell tárgyalni.

A döntés elfogadásához egyszerű szavazattöbbség szükséges

Melléklet: 1. sz. melléklet Tulajdonosi és közútkezelői kérelem

2. sz. melléklet Műszaki leírás

3. sz. melléklet Helyszínrajz

**Tisztelt Városüzemeltetési Bizottság!**

### **I. Tényállás és a döntés tartalmának részletes ismertetése**

Az ELMŰ Hálózati Kft. (1132 Budapest, Váci út 72-74.) tulajdonosi- és közútkezelői hozzájárulást kért a Budapest, VIII. kerület Diószegi Sámuel utca 46. sz. alatti ingatlan ellátását biztosító földkábeles csatlakozóvezeték létesítéséhez.

Az építés érinti az Önkormányzat tulajdonában és kezelésében lévő Budapest VIII. kerület Diószegi Sámuel utca (35903 hrsz.) út- és járdaburkolatát, ezért szükséges az Önkormányzat hozzájárulása.

A kérelmekhez benyújtott CS-13919 munkaszámú tervdokumentáció a Diószegi Sámuel utca 46. szám alatti ingatlan villamosenergia-ellátásnak műszaki terveit tartalmazza NAYY-J 4x240 mm<sup>2</sup> típusú iker földkábelrel. A tervek 2022. április 13-ig érvényes Tulajdonosi- és Közútkezelői hozzájárulással rendelkeznek. A tervek alapján a tulajdonosi- és közútkezelői hozzájárulás kiadható, meghosszabbítható a határozati javaslatban megadott műszaki előírásokkal kiegészítve, illetve a helyreállítás rétegtrendjét felülvizsgálva.

### **II. A betérjesztés indoka**

Az előterjesztés tárgyában a döntés meghozatala a Tisztelt Bizottság hatásköre.

### **III. A döntés célja, pénzügyi hatása**

A közterületi kivitelezés megindításához szükséges a tulajdonos Önkormányzat hozzájárulása.

A döntésnek Önkormányzatunkat érintő pénzügyi hatása nincs.

Vh<sup>1</sup>

#### **IV. Jogszályi környezet**

A Városüzemeltetési Bizottság hatásköre a Budapest Józsefvárosi Önkormányzat vagyonáról és a vagyon feletti tulajdonosi jogok gyakorlásáról szóló 66/2012. (XII.13.) önkormányzati rendelet 17. § (1) bekezdés e) pontján, valamint a Képviselő-testület és Szervei Szervezeti és Működési Szabályzatáról szóló 36/2014. (XI.06.) önkormányzati rendelet 7. melléklet 5.1.1. pontján alapul.

A tulajdonosi és közútkezelői hozzájárulás a közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. tv. 36-43. §-ain, valamint a helyi közutak kezelésének szakmai szabályairól szóló 5/2004. (I. 28.) GKM rendelet melléklet 2.3. pontján alapul.

Fentiek alapján kérem az alábbi határozati javaslat elfogadását.

## Határozati javaslat

### Budapest Józsefvárosi Önkormányzat Képviselő-testülete Városüzemeltetési Bizottságának a ...../2022.(.....) számú határozata

#### Tulajdonosi és közútkezelői hozzájárulás megadása a Budapest VIII. kerület Diószegi utca 46. sz. alatti ingatlan villamos energia ellátásához

A Városüzemeltetési Bizottság úgy dönt, hogy tulajdonosi és közútkezelői hozzájárulását adja az ELMŰ Hálózati Kft. (1132 Budapest, Váci út 72-74.) által benyújtott, Lugosi Csaba tervező által készített CS-13919 munkaszámú tervdokumentáció szerint a Budapest, Diószegi utca 46. sz. 35600 hrsz. alatti ingatlan elektromos energia ellátását biztosító földkábeles csatlakozóvezeték létesítéséhez.

- jelen tulajdonosi hozzájárulás a beruházót (építtetőt) nem mentesíti az építéshez szükséges egyéb szakhatósági és hatósági engedélyek beszerzése alól,
- a tulajdonosi hozzájárulás a Diószegi utca (35903 hrsz.) munkálatokkal érintett területére terjed ki,
- az építtetőnek (kivitelezőnek) a munkakezdési (burkolatbontási) hozzájárulást kell előzetesen kérni a közútkezelői hozzájáruláshoz mellékelt adatlapon,

Téli üzemben burkolatbontási engedélyt kiadni alapvetően 2022. március 15. utáni munkakezdéssel lehet. Ettől eltérni, csak külön kérelemre és külön elbírálással lehet figyelembe véve az alkalmazott technológiát, azt hogy a téli időszakban nyitott munkagödör, vagy munkaárok baleseti veszélyforrást nem okozhat, síkosságmentesítésére az engedélyesnek külön figyelmet kell fordítania.

A földkábeles csatlakozóvezeték építésére vonatkozó különleges műszaki előírások:

A vezeték építése érinti a Diószegi utca út- és járdaburkolatát. Az építést követően a bontások helyén a burkolat helyreállítást a földmű réteges visszaépítésével és tömörítésével kell végezni, legfeljebb 25 cm-es rétegvastagságokban. A földmű előírt tömörsége a védőrétegen  $Tr_{\gamma} \geq 96\%$  és teherbírása  $E_2 \geq 68 \text{ MN/m}^2$ . A mért értékeket a műszaki átadás-átvétel során jegyzőkönyvvel kell igazolni.

A bontással érintett útpálya burkolatot az alábbi rétegrenddel kell helyreállítani, szerkezeti rétegenként 20-20 cm átlapolással:

- 4 cm AC-11 kopó (F) aszfaltbeton kopóréteg
- 7 cm AC-16 kötő (F) aszfaltbeton kötőréteg
- 20 cm vtg. CKt-4 stabilizált útalap
- 20 cm vtg. fagyálló homokos kavics védőréteg (más anyaggal nem helyettesíthető)

A bontással érintett járda burkolatot az alábbi rétegrenddel kell helyreállítani:

- 3 cm vtg. MA-4 (N) érdesített öntöttaszfalt
- 15 cm vtg. CKt-4 stabilizált útalap
- 15 cm vtg. fagyálló homokos kavics védőréteg  $Tr_{\gamma} 96\%$  (más anyaggal nem helyettesíthető)

A bontással érintett bazalt kockakő járda burkolatot az alábbi rétegrenddel kell helyreállítani:

Vh 3

- 10 cm vtg. bazalt kockakő burkolat (meglévő, vagy vele teljesen megegyező)
- 3 cm ágyazóhomok
- 15 cm vtg. C12/15 soványbeton útalap
- 15 cm vtg. fagyálló homokos kavics védőréteg Trg 96% (más anyaggal nem helyettesíthető)

A bontással esetlegesen érintett útszegélyt a meglévővel azonos szegélyelemekkel kell helyreállítani. Az útszegélyt beton alapperendával kell megtámasztani mindkét oldalról és a szegély melletti sávban az útpályát is helyre kell állítani.

A munkaárok szélétől számított 50-50 centiméter átfedéssel kell a kopóréteget helyreállítani, az aszfalt vágása az árok szélével párhuzamosan, élvágóval történjen.

A kopóréteg hosszcsatlakozásainál és keresztcsatlakozásainál modifikált bitumenes szalag beépítése kötelező.

A helyreállítás során az e-UT\_06.03.21 Út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek, Építési feltételek és minőségi követelmények útügyi műszaki előírásban foglaltakat kell betartani.

A helyreállítási kötelezettség a munkavégzéssel érintett közterületi szakasz zöldterületeire, növényzetére is vonatkozik, beleértve a felvonulási területet is. A fák gyökérzónáját, vagy annak 1 méteres körzetét érintő bontási és építési munkák során az MSZ 12042:2019 szabvány előírásait be kell tartani.

A munkaárok kiszedésekor 2 cm-nél vastagabb gyökeret elvágni tilos! Az érintett közterületi növényzet védelme és helyreállítása a kivitelező feladata és kötelezettsége.

A helyreállítás műszaki átadás-átvételére a közútkezelőt meg kell hívni.

A munkavégzés idejére a munkagödört biztonsági védőkorlással körbe kell keríteni, éjszakára ki kell világítani!

Jelen tulajdonosi hozzájárulás csak az engedélyező szervek, szakhatóságok előírásainak maradéktalan betartásával, a döntés napjától számított 1 évig érvényes.

Felelős: polgármester  
Határidő: 2022. május 10.

A döntés végrehajtását végző szervezeti egység: Kerületgazdálkodási Ügyosztály  
Városüzemeltetési és Zöldprogram Iroda

A lakosság széles körét érintő döntések esetén javaslata a közzététel módjára  
nem indokolt hirdetőtáblán honlapon

Budapest, 2022. április 25.



Borbás Gabriella  
ügyosztályvezető



KÉSZÍTETTE: KERÜLETGAZDÁLKODÁSI ÜGYOSZTÁLY VÁROSÜZEMELTETÉSI ÉS ZÖLDPROGRAM IRODA

LEÍRTA: ÁGH LÁSZLÓ ÜGYINTÉZŐ *Ágh László*

PÉNZÜGYI FEDEZETET IGÉNYEL / NEM IGÉNYEL, IGAZOLÁS: *7 - - Ajánl*

JOGI KONTROLL: *[Signature]*

ELLENŐRIZTE:

*Dr. B. Vörös Szilvia*  
DR. VÖRÖS SZILVIA  
ALJEGYZŐ *h*

BETERJESZTÉSRE ALKALMAS:

JÓVÁHAGYTA:

*Dr. Sajtos Csilla*  
DR. SAJTOS CSILLA  
JEGYZŐ *h*

*Camara-Bereczki Ferenc Miklós*  
CAMARA-BERECZKI FERENC MIKLÓS  
A VÁROSÜZEMELTETÉSI BIZOTTSÁG ELNÖKE

*Vh*

# 1. sz. melléklet

ELMŰ Hálózati Kft. – 1132 Budapest, Váci út 72-74.

## Budapest VIII. Kerület Önkormányzata

1082 Budapest Baross utca 63-67.

Tárgy: Budapest VIII. ker., Diószegi Sámuel utca 46. (36020 hrsz.) alatti ingatlan villamosenergia-ellátása

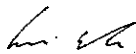
### Tisztelt Címzett!

Társaságunk elkészítette a tárgyi kiviteli terveket (Munkaszám: CS-13919). Kérjük, hogy a mellékelt tervdokumentációk alapján a Bp. VIII., Diószegi Sámuel utca érintett szakaszára (35903 hrsz.) tulajdonosi és közútkezelői hozzájárulásukat adják meg.

Melléklet: - 1 példány tervdokumentáció.  
Kelt: Budapest, 2022.03.08

Közreműködésüket megköszönve, üdvözlettel:

Lugosi Csaba  
Felelős tervező



Digitálisan aláírta:  
Lugosi Csaba  
Dátum:  
2022.03.08  
16:46:56 +01'00'

ELMŰ Hálózati Kft.

T.:

ELMŰ Hálózati Kft.

1132 Budapest, Váci út 72-74.

www.eon.hu

2022.03.08

1 / 1

Ügyintéző neve:  
Lugosi Csaba

Ügyintéző e-mail címe:  
csaba.lugosi@elmu.hu

Ügyintéző telefonszáma:  
06-20-393-6930

Iktatószám:  
04651/2022/LCs/CS-13919

Üzem neve:  
Áramhálózati Regionális  
Központ Budapest  
Regionális Tervezés

Postacíme:  
1399 Budapest Pf. 673.

Székhely:  
1132 Budapest,  
Váci út 72-74.  
Budapesti  
Törvényszék Cégbírósága  
Cg. 01-09-874142



## MŰSZAKI TERVDOKUMENTÁCIÓ

***Bp. VIII. ker., Diószegi Sámuel utca 46. (36020 hrsz.)  
alatti ingatlan***

***villamosenergia-ellátása***

**Földkábelhálózat létesítése**

**SE-PLAN-D szám: CS-13919**

**Budapest, 2021. február**

**Készítették:**

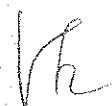
**Felelős tervező:**

**Gál Zoltán**

**Kamarai szám: 13-14343**

**Tervező:**

**Lugosi Csaba**



# elmű hálózat

## Tartalomjegyzék

RAJZJEGYZÉK.....	1
ELŐZMÉNYEK.....	2
ÁTNÉZETI TÉRKÉP .....	3
MŰSZAKI LEÍRÁS .....	4
KÁBELSZERELÉSI ELŐÍRÁSOK .....	7
ÜTEMTERV.....	8
FORGALOMTECHNIKA .....	8
ÉRINTÉSVÉDELEM.....	10
KÖZMŰVEK.....	11
KIVITELEZÉS .....	11
ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK .....	12
TŰZ- ÉS VAGYONVÉDEMI FEJEZET.....	13
KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET .....	14
MUNKAVÉDELMI FEJEZET.....	16
FELHASZNÁLT SZABVÁNYOK, JOGSZABÁLYOK, SZABÁLYOK.....	27
TERVEZŐI NYILATKOZAT .....	30

## RAJZJEGYZÉK

NYRV\_CS-13919

KV\_CS-13919

BV\_CS-13919

Tervezett földkábel, helyszínrajz 1:250

Tervezett földkábel, keresztmetszvény 1:100

Biztosítási vázlat

## Mellékletek:

- Feszültségesés- és zárlatszámítás
- Hulladék tervlap
- Helyszínrajz



## ELŐZMÉNYEK

Jelen tervdokumentáció a Bp. VIII. ker., Diószegi Sámuel utca 46. (36020 hrsz.) villamosenergia-ellátását szolgáló újonnan létesítendő földkábeles hálózat kiviteli tervét tartalmazza.

A jelenleg igénybevett villamos energia: 0 A.

Az igényelt villamos energia: 3x400 A + 3x32 A.

A műszaki terv az ELMŰ Hálózati Kft. megbízása alapján készült. Az áramszolgáltató műszaki feltételei alapján az igényelt energia a létesítési rajz szerint a 20309/10 számú ÉHTR állomásból vezetett NAYY-J 4x240 mm<sup>2</sup> típusú iker földkábelekkel valósítható meg, illetve a 2. csatlakozási pont villamosenergia-ellátása a 20821/10 transzformátor "Diószeghy út 46, 44" áramköréről elágazó kötéssel biztosítható.

A tervezés során az ELMŰ Hálózati Kft. területileg illetékes Régiójával egyeztetünk, alternatív javaslat kidolgozására nem volt szükség.

**A hálózat tulajdonosa (Beruházó):** ELMŰ Hálózati Kft.  
1132 Budapest, Váci út 72-74.

**A hálózat üzemeltetője:** ELMŰ Hálózati Kft. Dél-Pesti Régió  
1076 Budapest, Péterfy Sándor utca 21.

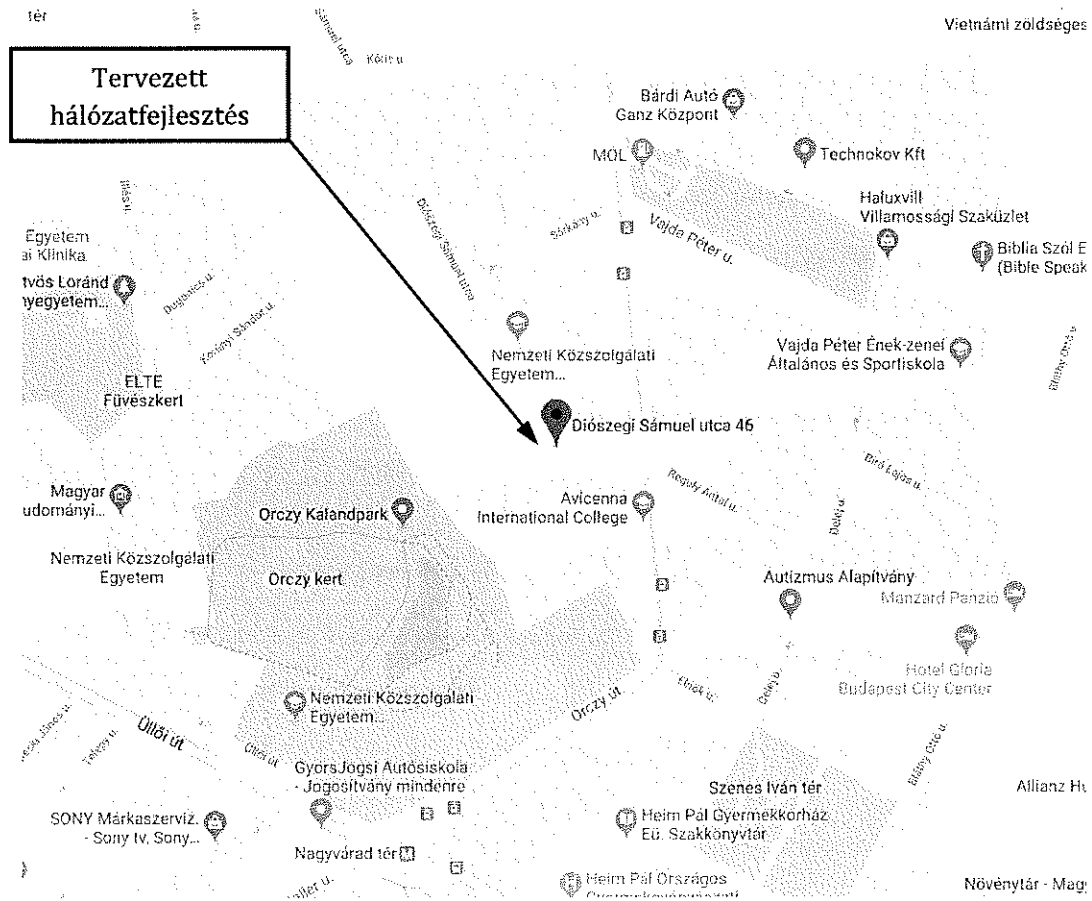
**Felelős tervező:** Gál Zoltán  
(zoltan.gal@elmu.hu)  
ELMŰ Hálózati Kft.  
Üzemviteli osztály, Tervező üzem  
Levelezési cím: 1399 Budapest, Pf: 673  
Tel: 238-33-53

**Tervező:** Lugosi Csaba  
(csaba.lugosi@elmu.hu)  
Üzemviteli osztály, Tervező üzem  
Levelezési cím: 1399 Budapest, Pf: 673  
Tel: 238-34-71

# elmű hálózat

## ÁTNÉZETI TÉRKÉP

Bp. VIII. ker., Diószegi Sámuel utca 46. (36020 hrsz.) alatti ingatlan villamosenergia-ellátása



# elmű hálózat

## MŰSZAKI LEÍRÁS

### A tervezett földkábel esetén (létesítés) – 1. csatlakozási pont

Hálózati leágazó pont: (Kiindulási pont)	Meglévő 20309/10 jelű ÉHTR állomás
Csatlakozási pont: (Földkábeles hálózat végpontja)	Rendszerhasználói tulajdonú csatlakozó főelosztó szekrényben az első túláramvédelmi készülék elosztóhálózat felőli kapcsai
Csatlakozás módja:	nincs csatlakozó vezeték
Vezeték típusa:	Földkábel

### Általános műszaki adatok (létesítés)

Igényelt energia:	3x400 A
Vételezési és mérési feszültség szint:	0,4 kV
Áramnem:	3 fázisú, váltakozó
Frekvencia:	50 Hz
Tervezett földkábel típusa:	2db NAYY-J 4x240 mm <sup>2</sup> SM 0,6/1kV (Al) (azonos nyomvonalon)
Tervezett nyomvonalhossz:	63,5 m
Tervezett kábel szükséglet:	2 x 70 m = 140 m
Tervezett egyéb szükséglet:	1 db NH2 iker toksor 4 db beltéri KIF végelező 2x3 db NH2 nagyságú 400A-es biztosító

### Közterület adatai (létesítés)

Hrsz.:	35903 (Diószegi Sámuel utca)
Biztonsági övezet által elfoglalt terület:	0,4x18,9+2x18,9 = 26,46 m <sup>2</sup>

# elmű hálózat

## A tervezett csatlakozókábel esetén (létesítés) – 2. csatlakozási pont

Hálózati leágazó pont: (Kiindulási pont)	20821/10 transzformátor "Diószeghy út 46, 44" áramkör, közélső kábelhálózaton tervezett „T” leágazó kötése
Csatlakozási pont: (Tulajdoni határ)	Csatlakozó vezeték végpontja
Vezeték típusa:	Földkábel

## Általános műszaki adatok (létesítés)

Igényelt energia:	3x32 A
Vételezési és mérési feszültség szint:	0,4 kV
Áramnem:	3 fázisú, váltakozó
Frekvencia:	50 Hz
Tervezett csatlakozókábel típusa:	NAYY-J 4x25 mm <sup>2</sup> RE 0,6/1kV (Al)
Tervezett nyomvonalhossz:	2,2 m
Tervezett kábel szükséglet:	7 m

## Közterület adatai (létesítés)

Hrsz.:	35903 (Diószegi Sámuel utca)
Biztonsági övezet által elfoglalt terület:	0,4x0,9 = 0,36 m <sup>2</sup>

# elmű hálózat

## **Tervezett technológiai kialakítás**

Bp. VIII. ker., Diószegi Sámuel utca 46. (36020 hrsz.) villamosenergia-ellátása a 20309/10 számú ÉHTR állomásból vezetett NAYY-J 4x240 mm<sup>2</sup> típusú iker földkábelekkel valósítható meg, illetve a 2. csatlakozási pont a 20821/10 transzformátor "Diószeghy út 46, 44" áramköréről elágazó kötéssel látható el.

## **ÉHTR átépítés (transzformátorgép csere és KIF bővítő szerelése)**

A tervezett iker földkábel 20309/10 számú ÉHTR állomásból való indításához a KIF elosztó átalakítása szükséges. A meglévő KEB/1600R KIF elosztó első két NH 2 típusú biztosítóaljzata ikresítendő és 400A-es biztosítóbetéteket kell behelyezni a létesítendő földkábel védelmének érdekében.

A földelési ellenállás mérése és ellenőrzése minden esetben kötelező. Nem megfelelő érték esetén az eredő földelés ellenállás javítása szükséges.

## **Tervezett földkábel létesítése**

A meglévő ÉHTR állomásból 2 db NAYY-J 4x240 mm<sup>2</sup> SM 0,6/1kV (Al) típusú kábel létesítendő ikerbe kötve. A kábeleket a mellékelt NYRV\_CS-13919 rajzon jelöltek szerint vezetjük, az állomásból elmenő, meglévő közcélú kábelekkel közös nyomvonalon, az épülő ingatlan pince szintjén elhelyezett rendszerhasználói tulajdonú csatlakozó főelosztó szekrényig. A Diószegi Sámuel utca keresztezése nem oldható meg fúrással a meglévő sűrű közműhálózat miatt, emiatt az úttest átvágásával vezetjük át a kábeleket.

Az út, gépkocsibejáró és közműkereszteзések miatt KPE 200 mm átmérőjű védőcsövet kell elhelyezni a nyomvonal megfelelő szakaszain, valamint a kábel teljes hosszán kábeljelző szalagot kell alkalmazni.

## **Tervezett csatlakozókábel létesítése**

A 20821/10 transzformátor "Diószeghy út 46, 44" áramköréről elágazó kötéssel csatlakozókábel létesítendő a rajzon jelölt nyomvonalon, a magánterületen (36020 hrsz.) elhelyezett más tervben tervezett fogyasztásmérő szekrényig, amelynek kialakítása az igénylő feladata. A nyomvonal érinti a Diószegi Sámuel utcának (35903 hrsz.) aszfaltjárdáját és aszfaltútját. A nyomvonalra rajzon jelzett helyeken KPE 110 mm átmérőjű védőcsövet kell elhelyezni, valamint a kábel teljes hosszán kábeljelző szalagot kell alkalmazni.

## **Figyelem!**

**A kivitelezés során, a fúrási munkákat kivéve, kizárólag kézi földmunka végezhető!**  
**A munkaterületen 132 kV-os földkábel is üzemel.**

# elmű hálózat

## KÁBELSZERELÉSI ELŐÍRÁSOK

Az MSZ 13207:2020 5.12. pontja alapján a kábelvonalak azonosíthatósága érdekében a kábelekre kábeljelzőt kell rögzíteni. Ennek tartalmaznia kell a kábelvonal azonosítási jelét, üzemi feszültségét, típusát és a fektetés évét.

Talajban vezetett kábelek esetén a kábeljelzőt legalább 10 m-enként kell elhelyezni, valamint a következő kiemelt helyeken további jelölés szükséges:

- épületekbe vezetéskor mindkét oldalon a fal síkjától 0,5 m távolságon belül,
- keresztezések előtt és után 0,5 m távolságon belül;
- összekötő, illetve elágazó mindkét (három) végén 0,2 m távolságon belül;
- kábelvédőcső mindkét végén 0,5 m távolságon belül;
- kábelvégelzárók alatt jól látható helyen

A kábel szerelvényeknél a fentiekben hivatkozott kábeljelzők mellé fel kell tüntetni a kábel szerelést végző dolgozó nevét és a szerelés dátumát, valamint az alábbi adatokat:

- ELMŰ Hálózati Kft.
- kábel azonosító
- feszültség szint
- fektetési év

Kábeljelzőt kábelcsatornában, kábeltérben stb. fektetett kábelek esetén:

- a kábel szemmel követhető távolságán belül, de legalább 30 m-enként;
- keresztezések, kábel szerelvények előtt és után 0,5 m távolságon belül;
- földem-, faláttörések, tűzgátló falak mindkét oldalán 2 m távolságon belül kell elhelyezni.

Párhuzamosan elhelyezett kábelek esetén a kábeljelzőket valamennyi kábelben azonos keresztmetszet-szerelvényekben kell rögzíteni.

# elmű hálózat

## ÜTEMTERV

A tervezett munkafolyamatokhoz optimális esetben elegendő: 5x8 óra.

### Ütemterv:

Előírt nyomvonalon a földmunkák elvégzése, forgalomkorlátozás kialakítása: 2 nap.

Földkábel fektetése és hálózatra történő kapcsolása: 1 nap.

Terület helyreállítása: 2 nap.

## FORGALOMTECHNIKA

Jelen fejezet a munkavégzéshez szükséges ideiglenes forgalomkorlátozás általános szabályait foglalja össze. Amennyiben a tervcsomaghoz készült külön forgalomtechnikai terv, úgy az abban leírtakat kell alkalmazni és a mellékelt rajzoknak megfelelően kell kialakítani az ideiglenes forgalmi rendet, továbbá minden esetben figyelembe kell venni a közútkezelői hozzájárulás kikötéseit.

A munkavégzés során a kivitelező anyagi és erkölcsi felelőssége az állandó és ideiglenes jelzésrendszer megléte és állapota, láthatóságának biztosítása, beleértve azok sérülése, hiánya esetén a javításukat, cseréjüket, pótlásukat.

**Kiegészítő forgalomtechnikai terv nélkül a következő előírásokat kell figyelembe venni:**

A közutakon végzett munkák megkezdése előtt a munkaterületet ép, síkfelületű, tiszta elkorlátozó elemekkel körül kell határolni, valamint előjelezni kell. Az elkorlátozó elemeket, közúti táblákat úgy kell rögzíteni, hogy szélterhelés esetén azok ne mozduljanak el. Előre tervezett munkák esetén először a munkahelytől távolabb, annak megközelítése során észlelhető közúti jelzéseket kell elhelyezni. Ezt követően a munkahely jelzését kell elvégezni – ez a munkahely közelében kihelyezett jelzőtáblákat, sárga villogó lámpákat stb. foglalja magában, legvégül az elkorlátozó elemek elhelyezése szükséges – ezt a munkahely kezdetén, hosszanti oldalán és végén elhelyezett elkorlátozó elemekkel kell megtenni. A gyalogosforgalom - munkaterülettől 1-1,2 m magas, összefüggő, rácsos elrendezésű, cégjelzéssel ellátott, zárt elkorlátozó elemsorral elhatárolt - szabad mozgását biztosítani kell, akadály esetén min. 1 m széles akadálymentes provizóriummal át kell vezetni. A forgalom alatt álló közútra gyalogos nem terelhető. Az ideiglenes forgalmi rend kialakítása után a munka azonnal megkezdendő, az ettől való eltérés engedély nélküli munkavégzésnek tekintendő.

**A fenti elemek munkahelytől mért általános távolságát a következő táblázat tartalmazza:**

	Előjelzés	Elkorlátozás kezdete	Tilalmi táblák feloldása a munkahely után
--	-----------	----------------------	--

# elmű hálózat

<b>Autópálya</b>	250-500	50	50
<b>Autóút</b>	150-250	50	50
<b>Lakott területen kívül</b>	150-250	20	20
<b>Lakott területen</b>	50-100	0,5	20

Ideiglenes forgalomszabályozás céljára csak ép, fényvisszavető fóliás felületű jelzőtáblákat, terelőtáblákat szabad alkalmazni. A táblák egymással fedésbe nem kerülhetnek.

Éjszaka és korlátozott látási viszonyok esetén az alkalmazott terelőkúpoknak és burkolati jelzőtesteknek is fényvisszavetőnek kell lennie. Az úttesten lévő elkorlátozásokat villogó borostyánsárga fényt adó lámpával kell megjelölni.

Munkavégzés közben a sárga villogóval ellátott járműveknek a figyelmeztető jelzésüket használni kell. A munkaterületen tartózkodó személyeknek narancs,- vagy citromsárga, fényvisszavető felületű védőmellényt kell viselni.

Mozgó munkahelyek forgalomkorlátozása csak megfelelő látási és időjárási viszonyok között végezhető. Ha ezek nem állnak rendelkezésre, vagy az eredeti körülmények romlanak, akkor a munkaterületet állandó munkahelynek megfelelően kell jelezni.

Az elkorlátozó elemeket, jelzőtáblákat és jelzéseket kihelyezéskor úgy kell rögzíteni, hogy a 4/2001. (I. 31.) KöViM rendeletben előírt erőtani és szilárdságtani követelményeknek megfeleljenek, azok ne csússzanak el, ne dőljenek fel és ne forduljanak el.

A közúton végzett munkák miatt azokat a jelzőtáblákat, jelzéseket, amelyek nem érvényesek, vagy a kialakítandó ideiglenes forgalmi renddel ellentétes értelműek, el kell távolítani, vagy érvényteleníteni kell. Jelzőtábla érvénytelenítése során letakarás céljára csak át nem látszó és a táblára megfelelően rögzített anyagot szabad felhasználni,- az elforgatást úgy kell végrehajtani, hogy a tábla megfelelően rögzítve legyen és jelzési képe az érintett útról (utakról) ne legyen látható. E feltételek hiánya esetén elfordítás nem alkalmazható.

Amennyiben a forgalmi sávok szűkítésére kerül sor, az ideiglenesen kialakított forgalmi sávok szélessége gyorsforgalmi utak esetén nem lehet kisebb 3 m-nél, nem gyorsforgalmi utak esetén pedig 2,75 m-nél. Több sávú utak esetén a legbelső sávot 2,5 m szélességig lehet csökkenteni, ha ebben a sávban szélességkorlátozást (2 m) alkalmazunk.



# elmű hálózat

Járdák esetében, ha a munkavégzés miatt nem marad legalább 0,75 m széles folyamatosan járható felület, akkor a járdát teljesen le kell zárni. Ebben az esetben a gyalogosok tereléséről gondoskodni kell. (út túlóldali járdájára, vagy úttestre tereléssel)

Autóbusz megállót érintő munkavégzés esetén gondoskodni kell a szilárd burkolatú leszállóhelyről és ezt a járdával össze kell kötni. A megállóhely normál busz esetén min. 12 m, csuklós autóbusz esetén min. 18 m hosszú legyen. Az elkorlátozás vége után legalább 17 m hely szükséges az autóbuszok beállításának biztosítására.

A munkavégzés során a ki- és bejáratokon a személy és gépjárműforgalmat biztosítani kell! Ehhez gépjárművek esetén min. 3 m széles, gyalogosok esetén min. 1 m széles provizóriumot kell alkalmazni.

A munkaterület mellett, forgalmi sávban munkagép, ember nem tartózkodhat, a munkaterületről kikerülő anyag, kitermelt föld, építési törmelék nem tárolható. A visszatöltésre nem kerülő föld folyamatos elszállításáról gondoskodni kell.

A közúton végzett munkák miatt elhelyezett közúti jelzések a forgalmat csak a szükséges legkisebb mértékben korlátozhatják. A munkák megszűnésével, ideiglenes szüneteltetésével vagy térbeni, illetve időbeni előrehaladásával – ha a munkaterületen a forgalomra veszélyes állapot nem marad – az ideiglenes közúti jelzéseket haladéktalanul el kell távolítani, vagy érvényteleníteni kell.

**Ezeket felül a munkavégzés során be kell tartani a(z)**

- **e-ÚT 04.05.12** „Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása” útügyi előírásban,
- **1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet** a közúti közlekedés szabályairól szóló KRESZ rendeletben,
- **4/2001. (I. 31.) KöViM rendelet** a közúti jelzőtáblák méreteiről és műszaki követelményeiről szóló rendeletben,
- **20/1984. (XII. 21.) KM rendelet** az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről szóló rendeletben, illetve
- **3/2001. (I. 31.) KöViM rendelettel** jóváhagyott „A közutakon végzett munkák Elkorlátozási és Forgalmbiztonsági Szabályzatában” (EFSZ) foglaltakat.

## ÉRINTÉSVÉDELEM

Az érintésvédelem módja kifeszültségű hálózaton a TN-C rendszerű (nullázás). Az érintésvédelem módja középfeszültségű hálózaton IT rendszerű (védőföldelés).

# elmű hálózat

Az érintésvédelem a D\_U\_006-15\_irányelv\_érintésvédelmi szabályzat nevű „Érintésvédelmi szabályzat” című utasítás és az **MSZ HD 60364-4-41** szabvány előírásai alapján legyen kiépítve.

A hurokimpedancia, valamint zárlatszámítást elvégeztük. A tervezett hálózat kielégíti a nullázás feltételeit.

Az érintésvédelem módja 22 kV-os hálózaton az IT rendszer-védőföldelés. Közös oszlopsoros hálózat létesítése esetén - az oszlop anyagától függetlenül - valamennyi oszlopot önállóan le kell földelni. A földelés ellenállás előírt értéke  $R \leq 10 \Omega$ . Az összefüggő érintésvédelmi rendszer, eredő földelési ellenállása maximum  $2 \Omega$  lehet.

Az érintésvédelem a D\_U\_006-15\_irányelv\_érintésvédelmi szabályzat nevű „Érintésvédelmi szabályzat” című utasítás és az **MSZ HD 60364-4-41** szabvány előírásai alapján legyen kiépítve.

## KÖZMŰVEK

A közművek helyzete tájékoztató jellegű, nyomvonaluk az üzemeltető cégek adatszolgáltatásai alapján kerültek felvezetésre. Az adatszolgáltatással közölt adatokért a Tervező a felelősséget nem vállalhatja.

***A kivitelezés során az érintett közművektől szakfelügyeletet kell kérni!***

***Mivel a tervrajzon feltüntetett közműadatok csak tájékoztató jellegűek, ezért pontos helyükről kutatóárok ásásával kell meggyőződni!***

***A közműegyeztetésben foglaltak betartása kötelező!***

## KIVITELEZÉS

A hálózat létesítését megkezdeni csak érvényes engedélyek birtokában szabad!

A közművektől a munkák megkezdése előtt 20 nappal szakfelügyeletet kell kérni.

A meglévő kábelek és közművek tényleges helyéről kutató árok ásásával a kivitelező a kivitelezés megkezdése előtt köteles meggyőződni!

Üzemelő közműhálózat közelében földmunka csak kézi erővel végezhető!

A közúton folyó munkákat, útszűkületet, sebességkorlátozást jelzőtáblákkal ki kell táblázni, mindkét irányból.

Utak mellett és azok keresztezésénél a vezeték terítését úgy kell végrehajtani, hogy a forgalmat lényegesen ne akadályozza.

# elmű hálózat

A nyitott oszlopgödröt védőkorráttal – és szükség szerint ideiglenes korlátos átjárókkal – kell ellátni, melyet napnyugtától-napkeltéig ki kell világítani.

**A munkák befejezése után a kivitelező köteles a bontott burkolatok helyreállításáról gondoskodni!**

## ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

Jelen műszaki dokumentációban foglaltaktól eltérni csak a tervező, üzemeltető és a megrendelő hozzájárulásával szabad. A hozzájárulás elmulasztásából származó minden következményért a kivitelező felelős.

A kivitelezés során a tárgyi tervhez kapcsolódó szabvány, típus-terv, ágazati, hatósági és ELMŰ Hálózati Kft. által leírt előírásokat és utasításokat maradéktalanul be kell tartani.

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

A kivitelező tartozik a munka megkezdését - felvonulás előtt - írásban bejelenteni az illetékes Áramszolgáltatónak, a munkaterület átadás-átvételi eljárás lebonyolítása, a szükséges feszültségmentesítések ütemezése céljából és a bontásból kikerülő anyagok leltár szerinti átadásával kapcsolatos eljárások rendezése végett.

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

A kivitelezés megkezdése előtt a kivitelező köteles a helyszínnel kapcsolatos veszélyforrásokról tájékozódni és a megfelelő munkavédelemről gondoskodni.

A hálózati munkák során szükséges munkavédelem a kivitelezési technológiától is függ. Ezekon túlmenően a kivitelezést végző munkavédelmi szabályzatában foglaltak betartása is szükséges és kötelező.

A kivitelező tartozik a műszaki átadás-átvételt megelőzően átadási dokumentációt szolgáltatni az átvevőnek

A kivitelező köteles a megvalósult hálózatról kartográfiai bemérést készíttetni, és az elkészült bemérési nyomvonalrajzokat az üzemeltetőnek átadni.

# elmű hálózat

**A kivitelezés befejezése után - a létesítmény műszaki átadás-átvételére - az üzembentartót, tervezőt és a beruházót a kivitelezőnek meg kell hívni.**

## TŰZ- ÉS VAGYONVÉDEMI FEJEZET

Az ELMŰ üzemeltetésű hálózaton munkát végző kivitelezők kötelesek a vonatkozó törvények, rendeletek, továbbá a belső tűzvédelmi szabályzat szerint végezni tevékenységüket.

Az elektromos berendezéseket éghető anyaggal letakarni tilos!

A hegesztések helyét, a kábelszerelvények környékét 2 méteres körzetben a keletkező kábelhulladéktól és éghető anyagoktól meg kell tisztítani. Gondoskodni kell a munkagödörben a többi kábel letakarásáról és a lehulló izzó fémrészek eloltásáról. Hegesztési tevékenységhez csak megfelelő nyilatkozattal rendelkező, megfelelőségi jellel ellátott, megfelelő időszakonként ellenőrzött eszközöket lehet használni.

Az elektromos berendezéseken keletkezett tüzek oltása előtt lehetőség szerint áramtalanítani kell.

Elektromos berendezések tüzeinek oltására vizet illetve bármilyen folyadékot alkalmazni tilos!

A keletkezett tűzről a tűzoltókat minden esetben értesíteni kell.

A melegedési hely környékéről az éghető anyagokat el kell távolítani és a munkaterületet el kell keríteni.

Zárt területen tűz- ér robbanásveszélyes anyagokkal történő munkavégzés esetén a folyamatos szellőztetést természetes úton biztosítani kell.

Munkahelyen az éghető anyagoknak megfelelő anyagú tűzoltó felszerelést kell biztosítani.

Földmunkavégzés során talált robbanószerkezetet tilos eltávolítani. Ebben az esetben a munkát le kell állítani és az egész területet le kell zárni, ezután az illetékes hatóságot értesíteni kell.

A munkaterületen a tűz elleni védekezés feladatait a kivitelező cég működési és Tűzvédelmi Szabályzata tartalmazza. Ezen Tűzvédelmi Szabályzat kiterjed a cég összes alkalmazottjára, akik a megrendelő által üzembentartott berendezéseken munkát végeznek. A munkavégzésre a vonatkozó tűzvédelmi kötelezettségeket a megrendelőnek és a kivitelezőnek szerződésben rögzíteni kell. A villamos hálózatszerelési tevékenység során alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenység kerül sor. A tűzveszélyes tevékenység engedélyezésének rendjét a kivitelező tűzvédelmi utasításai rögzítik. A kivitelezés befejeztével a kivitelezőnek nyilatkoznia kell, hogy a kivitelezés során a tűzvédelmi

# elmű hálózat

előírásokat, szabványokat betartotta. A munkahelyi vezetők (szerelésvezetők, művezetők) felelősek a munkaterületükön a felügyeletük alá tartozó munkahelyeken a tűzvédelmi előírások betartásáért.

Kábelhálózatokra vonatkozó specifikációk:

- A munkagödör elkerítéséről gondoskodni kell!
- Talajszint alatti helyeken, valamint talajszint alatti aknák, árkok és egyéb terek nyílásai közelében a PB gázmelegítőt fokozott elővigyázatossággal kell használni. Ezen helyeken, ill. az ilyen jellegű terek és nyílások 10 m-es körzetén belül PB melegítő berendezés csak az azzal végzendő tevékenység időszakában tartható a helyszínen. A munka megkezdése előtt, ill. annak befejezése után a berendezést a talajszint alatti terek, ill. nyílások 10 m-es övezetén kívül kell tárolni.
- PB gázmelegítő mellett min. 6 kg-os porral oltó tűzoltó készüléket kell biztosítani.
- Föld alatt 1,5 méternél mélyebb földmunka során, amennyiben a nyomvonal közelében gázvezeték húzódik, úgy a munkavégzéshez gázérzékelőt kell használni!

## KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET

Az ELMŰ üzemeltetésű hálózaton munkát végző kivitelezők kötelesek a természet- és környezetvédelemről szóló törvények, rendeletek, szabványok továbbá az ELMŰ környezetvédelmi szabályzata szerint végezni tevékenységüket. A kivitelező részéről szigorúan betartandók a tervben szereplő szakhatóságok és közműtulajdonosok e tárgyra vonatkozó előírásai.

A tervezett hálózat megfelel a természet- és tájvédelmi előírásoknak.

A tervezett hálózat a „16/2009. (X. 8.) KvVM rendelet a barlangok felszíni védőövezetének kijelöléséről” alapján nem érinti a barlang felszíni védőövezetét.

A tervezett hálózat a „14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészeletről” alapján nem érint természetvédelmi területet.

### Zöldterület védelme

A kivitelező köteles az építési munkát körültekintően, minimális zöldkár okozásával végezni. Szükség esetén gondoskodni kell a talajfelszín alatti munkák esetében a termőréteg megmentéséről. A talajépítést megelőző szerkezetének visszaállításáról. A kábel nyomvonal kiásásakor a kábel nyomvonalában található gyökereket nem szabad elvágni, azokat kikerülve, a gyökerek között kell a kábelt átvezetni. Ilyen esetekben a kábelt védőcsőbe kell behúzni. Ha a kivitelezési tevékenység

# elmű hálózat

végzése során roncsolt földterület keletkezik, a kivitelezőnek a földterület elszállításáról gondoskodnia kell, a kijelölt földlerakó helyre. A talajt, hulladékkal vagy más módon szennyezni tilos. A környezete kímélése végett, a munkavégzés lehetőleg csak száraz időben, kemény talajon végzendő.

## Víz védelme

Az érintett vizek esetében is biztosítani szükséges a fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságok változatlanóságát. Vízművek, ivóvíznyerő helyek védőterületén végzett munkáknál veszélyes anyagok használata tilos.

## Muzeális értékek védelme

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.

## Hulladékok kezelése

A kivitelező köteles gondoskodni a keletkezett hulladék kezeléséről, így a kitermelt bontott anyagokat a kijelölt hulladék-lerakóhelyre kell elszállítani.

A környezetre ártalmas anyagokat elkülönítve kell kezelni, a veszélyes hulladékokra vonatkozó előírásokat be kell tartani. A környezetre veszélyes hulladékot a többi hulladéktól elkülönítve fajtánként kell tárolni. T\_VU\_004\_SZ. „Hulladékok kezelésének ügyrendje” végrehajtási utasításban foglaltak szerint kell eljárni. Az átvevő helyeket az 1. sz. melléklet tartalmazza. A keletkező hulladék felhasználását a 2. számú melléklet tartalmazza. Az építésből, illetve bontásból keletkező hulladékot a kivitelezés előtt meg kell becsülni, a hulladék kezelését ennek megfelelően kell megszervezni.

Biztosítani kell az építésből, illetve bontásból keletkező hulladék – célnak megfelelő – hulladéklerakó helyre szállítását!

A kivitelezés befejezése után a kivitelező köteles a területet eredeti állapotának megfelelően helyreállítani.

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, az előbbiekben már említett, minél kisebb mértékű rongálást.

# elmű hálózat

## Zajvédelem

A zajt és rezgést előidéző építési munkát csak úgy lehet végezni, hogy a munka során keletkező zaj nem haladhatja meg az előírt értékeket. A zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet, valamint a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet előírásait be kell tartani.

## Veszélyes hulladékok kezelése

A veszélyes hulladékokra vonatkozó törvényeket, jogszabályokat a munkavégzés során maradéktalanul be kell tartani. A veszélyes hulladékot az egyéb hulladékoktól el kell különíteni, fajtánként külön kell tárolni, majd a megfelelő jogosultsággal rendelkező helyre kell szállítani, ahol ártalmatlanítják.

## MUNKAVÉDELMI FEJEZET

A tárgyi munka kivitelezése jelen tervdokumentáció, a vonatkozó szabványok, rendeletek, utasítások, típustervek, technológiai utasítások alapján végezhető.

A munkavégzés során, a vonatkozó biztonságtechnikai, munkavédelmi előírásokat és a jelentős munkavédelmi kockázatok csökkentésére hozott intézkedéseket szigorúan be kell tartani, illetve tartatni.

A munkavégzés technológiájának megfelelő és előírt védőruhák védőeszközök használata a munkaközi szünetek kivételével kötelező.

## Általános információk a munkavégzés környezetére vonatkozóan

- Lehetséges terep viszonyok: A nyomvonal érinthet egyaránt sík- és árkos területet, illetve fás-, bokros részt
- Talajmechanikai viszonyok: ismeretlenek
- Lehetséges környező létesítmények: közművek  
vízelvezető árkok  
fő- és mellékút  
aszfaltozott, betonozott és földes mellék utak  
füvesített területek
- Alkalmazott technológiák: ELMŰ/ÉMÁSZ Hálózati KFT. szabályozási rendszer szerint
- Anyagszállítás: aszfalt, beton vagy földes fő- illetve mellékúton

Vh  
23

# elmű hálózat

- Üzemek: nincsenek
- Egyéb: nincsenek

## **Jelen munkaterületet jellemző veszélyforrások:**

Út mellett, villamos hálózat mellett, építési területen kell munkát végezni. Kábelárok kialakítása során gödörben kell munkát végezni. A nyomvonal érinthet meglévő gyengeáramú alépítményi hálózatot is.

## **Keresztezések és megközelítések okozta veszélyforrások:**

A tervezett hálózat aszfaltozott, betonozott vagy földes fő- vagy mellékutat keresztezhez. A tervezett kábelhálózat egyéb közműveket keresztezhet.

## **Különböző feszültség szintek okozta veszélyforrások:**

- A feszültség szintek: 0,4kV; 11 kV, 132 kV.
- A hálózat közelében csak feszültség-mentesítés után lehet munkát végezni!
- Amennyiben a hálózat kialakítása és a szakképzett személyzet lehetővé teszi feszültség alatti munkavégzés is lehetséges.

## **Jelen munkaterületet jellemző veszélyforrások (kockázati tényezők):**

- Út mellett kell munkát végezni
- Árokban munkát kell végezni
- Villamos feszültség veszélyforrásai, áramütés

## **Jogsabályi háttér**

Jelen műszaki tervet a munkavédelemről szóló 5./1993. (XII.26.) MüM rendeletnek és az 1993. évi XCIII. törvény előírásainak figyelembevételével készítettük el.

A kivitelezési tervdokumentációk készítésénél, az építőipari kivitelezési tevékenység előkészítésénél és végzésénél a tervezőnek, illetve a kivitelezőnek – ezek hiányában az építtetőnek – figyelembe kell vennie a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott előírásokat.

A tevékenységek során a kivitelezési tervdokumentáció készítőjének, illetve a kivitelezőnek figyelembe kell vennie azokat a különböző munkafolyamatokat, illetve munkaszakaszokat, amelyeket egyidejűleg, illetve egymást követően végeznek, és meg kell határozni ezek előrelátható időtartamát

Meg kell határozni az adott építési munkahely sajátosságainak a figyelembevételével a munkahelyre, a munkavégzésre vonatkozó egészségvédelmi és biztonsági követelményeket.



# elmű hálózat

A kivitelező az építési munkahely kialakítását csak akkor kezdheti meg, ha a kivitelezési tervdokumentáció részét képezi a rendeletben meghatározott tartalmú biztonsági és egészségvédelmi terv.

A jogszabály szerint tehát biztonsági és egészségvédelmi tervet azoknál az építkezéseknél kell készíteni, amelyek megvalósítására kiviteli terv készül.

A kivitelezés megkezdése előtt munkavédelmi koordinátort kell kijelölni. A munkavédelmi koordinátor feladta a lentebb részletezett munkautasítások kidolgozása a tárgyi munka elvégzéséhez.

## **Általános rendelkezések a munkaterületre vonatkozóan**

Munkavégzés csak olyan területen történhet, melyet az Elosztói engedélyes illetékes a kivitelező vállalkozónak személyesen, dokumentáltan átadott és ott a munkavégzést engedélyezte.

Különös gondot kell fordítani az MSZ 1585 szerinti feszültségmentesítések és feszültség alá helyezések szabályos megkérésére és végrehajtására.

Feszültség alatt lévő hálózaton, vagy annak veszélyes közelségében munkát végezni TILOS, kivétel ez alól a szabályos FAM (Feszültség Alatti Munkavégzés)!

A feszültség alatt álló hálózatrészeket, villamos berendezéseket el kell határolni, illetve ezen részeket, meg kell jelölni. (zászló, műanyag lánc stb.)!

A feszültség mentesítésre vonatkozó igényt, írásban kell bejelenteni, az ELMŰ/ÉMÁSZ Hálózati Kft. területileg illetékes Régióján.

Feszültség közelében történő munkavégzés esetén, ha a szabványos üzemvitelre vonatkozó előírások nem tarthatók be, elsősorban a következőket kell biztosítani:

- A munka megszervezésére, irányítására és ellenőrzésére, továbbá a biztonsági intézkedések végrehajtására egyszemélyi felelőst kell kijelölni.
- A veszélyes helyet meg kell jelölni, illetőleg az illetéktelen bejutást meg kell akadályozni.
- A veszélyes térben csak a munka elvégzéséhez feltétlenül szükséges számú, azzal megbízott és kioktatott, kiképzett személy tartózkodhat.

Feszültség közelében végzett munkák ideje alatt a megbízott munkavezető tényleges munkát nem végezhet, csak irányíthat. Az utasítás adónak minden esetben meg kell győződnie az utasítás megértéséről

# elmű hálózat

A munkavégzés megkezdése előtt ellenőrizni kell:

- Földelés – munkahelyi földelő rövidrezárók meglétét
- Rendszer azonosságát
- Az érintésvédelmi előírások érvényre jutását
- A környezeti munkabiztonsági feltételek teljesülését

Az üzemvitelre vonatkozó műszaki- és biztonsági előírások szigorú betartásáról előzetesen gondoskodni kell. A meglévő és az esetlegesen terv szerint kialakítandó körzethatárok, és szakaszhatárok helyét az üzemeltetővel előzetesen egyeztetni kell.

A munkaterület kialakításakor és azon történő munkavégzéskor az alábbiakat kell figyelembe venni:

- 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendeletet, mely az építési munkahelyeken az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről rendelkezik
- 3/2002. (II.8.) SzCsM-EüM együttes rendeletet, mely a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjét határozza meg,
- az ágazati előírásokban leírtakat

A tervezés során a tervező figyelembe vett minden olyan körülményt, amely a biztonságos munkavégzést teszi lehetővé.

A kivitelezési munka, kidolgozott és jóváhagyott technológiai utasítások figyelembevételével végezhető, melyeken túl a vonatkozó szabványokat, előírásokat is figyelembe kell venni.

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 kell tartalmaznia.

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 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.

# elmű hálózat

A mentőládában el kell helyezni a legközelebbi elsősegélynyújtó hely, orvosi rendelő vagy kórház címét, elérhetőségét.

A biztonságos üzemállapot megteremtése érdekében, ahol be - vagy leesés veszélye áll fenn, ill. a dolgozót leeső tárgyak veszélyeztetik, elkerítéssel, lefedéssel, stb. kell a védelméről gondoskodni.

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 kíséni, 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 idézzen elő. Ha az elszállításra nincs mód, a helyszínen maradó anyagokat korláttal körül kell zárni, ki kell világítani, szükség esetén őrt kell állítani.

A Felelős Műszaki Vezető köteles a munkát biztonságos módon megszervezni, szükséges létszámról, szerszámokról, eszközökről gondoskodni, ellenőrizni a munkavédelmi berendezések, felszerelések használatát valamint a munkavédelmi utasítások betartását.

A munkaterületet megfelelően el kell korlátozni.

A munkavégzés ideje alatt fokozott gondot kell fordítani a forgalomirányításra, a KRESZ által előírt forgalomirányító táblák kihelyezésére. 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.

Minden egyes technológiai és műveleti utasítás részletesen kitér a betartandó munkavédelmi előírásokra és szükséges védőeszközökre, azok használatára.

A munkahelyek közlekedő útgai feleljenek meg a várható legnagyobb igénybevételnek, és a higiéniai követelményeknek. Felületük legyen kellő súrlódású, egyenletes, botlás, és billenésmentes.

# elmű hálózat

Szélességük, és szabad magasságuk tegye lehetővé a gyalogosok, és járművek biztonságos közlekedését.

A munkahelyek (árkok, szerelőgödrök, ideiglenes állóhelyek) a munkavégzéshez szükséges helyet biztosítsák, hogy az alkalmazott technológiából adódó munkaműveletek biztonságosan elvégezhetőek legyenek.

A berendezés átadása előtt az érintésvédelmi és szigetelési szabványossági felülvizsgálatot, ill. méréseket a kivitelezőnek el kell végezni – végeztetni. A felülvizsgálatot csak arra feljogosított személyek végezhetik.

Ha szükséges, külön menekülési utat kell kijelölni, és gondoskodni annak akadálymentességéről!

## **Általános rendelkezések a munkavállalóra vonatkozóan**

Üzemeltetőre, Berendezésfelelősre, Munkavezetőre, Szakképzett és kioktatott személyekre vonatkozó képesítéseket, követelményi előírásokat az MSZ 1585 alapján kell alkalmazni.

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.

Mérési munkákat csak szakképzett és kioktatott dolgozók végezhetnek.

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.

A munkavégzés során az előírt munkavédelmi felszerelések és eszközök használata kötelező, melyeknek biztosítása a Munkaadó és a Felelős Műszaki Vezető feladata. Egyéni védőeszközök, védőbakancs, hosszúnadrág, hosszú ujjú kabát, védősisak, magasban végzett munka esetén zuhanás gátló, mászó övhasználata kötelező.

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

# elmű hálózat

A munkahelyre beosztott munkahelyi vezetőknek és az ott dolgozóknak a technológiai és műveleti utasításokban szereplő előírások elsajátításával és megfelelő szakmai gyakorlattal kell rendelkezniük a biztonságos munkavégzéshez.

A munka elvégzéséhez a technológiai utasításokban meghatározott szerszámoknak és egyéni védőeszközöknek rendelkezésre kell állniuk.

## **Földmunkálatok munkavédelmi szabályai**

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.

A 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 védelembe 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 megtalálás helyén kell hagyni, el kell keríteni és gondoskodni kell az őrzéséről. Értesíteni kell a Katasztrófavédelem illetékes szervét. A terület lőszermentesítéséig 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 munkaterületen belüli építményeket, oszlopokat, fákat deszkatakarással kell megvédeni.

# elmű hálózat

Föld alatt 1,5 méternél mélyebb földmunka során, továbbá amennyiben a nyomvonal közelében gázvezeték húzódik, úgy a munkavégzéshez gázérzékelőt kell használni!

## **Alépítményben végzett munkák munkavédelmi szabályai**

Az alépítményt, szekrényt, aknát, 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 gázveséllyel 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 szikrát okozó eszközt tilos igénybe venni.

A nyitott alépítményt a forgalom elől el kell korlátozni.

Az alépítményben dolgozni csak felső felügyelettel 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 tűzvesélyességi osztályba sorolt helyiség, épület osztályelírásainak!

## **Földkábelek építésénél végzett munkák munkavédelmi szabályai**

A földkábelt tervezett nyomvonalával egyeztetni kell a párhuzamosan haladó és a keresztező közműveket, felszíni létesítmények helyzetét. Azonosítás után a tervezett nyomvonalon 20 m-enként kutatógödröket kell kiásni és további pontosítással kell meghatározni a közművek tényleges helyzetét.

# elmű hálózat

Fokozott gondossággal végzendő a meglévő üzemelő kábelek közelében a munkavégzés.

A kiásott kábelárkot, munkaterületet a gyalogos és gépjármű közlekedés biztonsága érdekében a hatósági KRESZ előírások figyelembevételével 1m magas jelző, illetve védőkorláttal kell elzárni. Az elzárt munkaterület határait alkalmas módon elhelyezett jelzőtáblákkal, szürkület beálltakor jelzőlámpákkal kell ellátni.

A kábelárkok mentén lévő épület bejárók, üzemekbe, gyalogátkelő helyeken stb. való zavartalan és baleset-mentes közlekedés lehetővé tételére megfelelően méretezett, mindkét oldalán korláttal ellátott átjárókat kell létesíteni.

Különös gondot kell fordítani a meglévő kábelek beazonosítására, a feszültség-mentesítések szabályos megkérésére és végrehajtására.

Az üzembe helyezés során ellenőrizni kell a helyes fázissorrendet, a munkahelyi földelés rövidrezárók és egyéb eszközök eltávolításának tényét.

A kábelárkok, munkaárkok partfal állékonyságáról (rézsű vagy támfal kialakítás) szükség szerint gondoskodni kell.

A kábelek hálózati rendszerének kapcsolatát a nyomvonalrajz és az érintésvédelmi vázlat tartalmazza.

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 csörlőt csak vizsgálóval rendelkező személy kezelheti.

A behúzásban résztvevőknél rádió telefonnak kell lenni.

## **Földfeletti hálózat építésének végzett munkák munkavédelmi szabályai**

Oszlopállításkor megfelelő létszámról kell gondoskodni (max 50 kg/fő).

Mászó öv, zuhanás gátló használata kötelező.

Az oszlopok állékonyságáról minden esetben meg kell győződni!

Oszlopokra való feljutáshoz az előírt védőfelszerelést még a földön állva kell felvenni.

*VK* 31

# elmű hálózat

Oszlopra mászóvassal, speciális létrával vagy emelőkosárral lehet feljutni.

Emelőkosarat csak a használatára kiképzett, engedéllyel rendelkező, megbízott személy kezelheti, az emelőkosárban csak ilyen személy tartózkodhat.

Ha létráról történik a munkavégzés, akkor a létrát elmozdulás ellen rögzíteni kell.

Az oszlopsoron szeles, viharos időben munkát végezni TILOS

Oszlopsoron csak olyan dolgozó végezhet munkát, akit erre kioktattak, erre írásban engedélyt kapott.

Feszültség közelében végzett munkák ideje alatt a megbízott munkavezető tényleges munkát nem végezhet, csak irányíthat.

A magasban dolgozónak zuhanás gátlót kell viselnie. Áramütés vagy baleset esetén azonnal meg kell kezdeni az elsősegélynyújtást, a balesetet szenvedett orvosi ellátásban kell részesíteni.

Oszlopok állításánál betartandók az emelőgépek biztonsági előírásai, a teheremelésére, irányítására vonatkozó biztonsági szabályok, a munkakörnyezet közelében lévő minden személyre és infrastruktúrára vonatkoztatva.

Szabadvezeték terítésnél, és beszabályozásnál terítőgörgős technológiát kell alkalmazni, és a vezetékre, oszlopokra vonatkozó húzóerő szabályozásról gondoskodni kell.

Az oszlophelyek fúrásánál fokozott figyelemmel kell eljárni, a térszint alatti és feletti közművek, alépitmények tekintetében, úgymint: víz, gáz, hírközlő és villamos vezetékek, műtárgyak alapjai.

A szabadvezeték bontása során meg kell győződni a meglévő oszlopok állékonyságáról. Amennyiben az oszlop nem mászható úgy a vezeték bontást más módon (létráról vagy kosaras kocsirol) kell elvégezni.

Különös gondot kell fordítani a feszültségmentesítések és feszültség alá helyezések szabályos megkérésére és végrehajtására.

## **A munkavégzés során szigorúan betartandó jogszabályok**

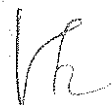
- 5/1993. (XII.26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről



# elmű hálózat

- 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, szabályozást nem lehet betartani, a **MUNKÁT LE KELL ÁLLÍTANI** és a beruházóval, illetve a munkavédelmi megbízottal, munkavédelmi koordinátorral azonnal fel kell venni a kapcsolatot.



## FELHASZNÁLT SZABVÁNYOK, JOGSZABÁLYOK, SZABÁLYOK

- 2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról
- 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról
- 40/2017. (XII. 4.) NGM rendelet az összekötő és felhasználói berendezésekről, valamint a potenciálisan robbanásveszélyes közegben működő villamos berendezésekről és védelmi rendszerekről
- 72/2003. (X. 29.) GKM rendelet a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról
- 8/2001. (III. 30.) GM rendelet a Villamosmű Műszaki-Biztonsági Követelményei Szabályzat hatályba léptetéséről
- 2/2013. (I. 22.) NGM rendelet a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről
- 324/2013. (VII. 29.) Korm. rendelet az egységes elektronikus közműnyilvántartásról
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
- 531/2017 (XII.29.) Korm. rendelet az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről
- 382/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet a villamosenergia-ipari építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokról
- 262/2015. (IX. 14.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet módosításáról
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- 1997. évi LXXVIII. törvény Az épített környezet alakításáról és védelméről.
- 1996. évi XXXI. törvény a Tűz elleni védekezésről
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
- 5./1993. (XII.26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről
- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályiról.
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek védelmének szabályairól.
- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről.
- 16/2009. (X. 8.) KvVM rendelet a barlangok felszíni védőövezetének kijelöléséről
- 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól

# elmű hálózat

- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
  - 68/2018. (XII.28.) Korm. rendelet a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról
  - 45/2004. (VII. 26.) BM–KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
  - 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
  - 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről
  - 1/1975. (II. 5.) KPM–BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól (KRESZ)
  - 19/1994. (V. 31.) KHVM rendelet a közutak igazgatásáról
  - 3/2001. (I. 31.) KöViM rendelettel jóváhagyott „A közutakon végzett munkák Elkorlátozási és Forgalmobiztonsági Szabályzata” (EFSZ)
  - 20/1984. (XII. 21.) KM rendelet az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről szóló rendelet
  - 4/2001. (I. 31.) KöViM rendelet a közúti jelzőtáblák méreteiről és műszaki követelményeiről szóló rendelet
  - 8/2001. (III. 30.) GM rendelet a Villamosmű Műszaki-Biztonsági Követelményei Szabályzat hatályba léptetéséről
  - e-ÚT 04.05.12 „Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása” útügyi előírás
- 
- MSZ 1:2002 Szabványos villamos feszültségek
  - MSZ 453:1987 Biztonsági táblák erősáramú villamos berendezések számára
  - MSZ 151-8:2002 Erősáramú szabadvezetékek. A legfeljebb 1 kV névleges feszültségű szabadvezetékek létesítési előírásai
  - MSZ 447:2019 Csatlakoztatás kiefeszültségű, közcélú elosztóhálózatra
  - MSZ 1585:2016 Villamos berendezések üzemeltetése
  - MSZ HD 60364 Épületek villamos berendezéseinek létesítése
  - MSZ HD 60364-4-41:2007 Kiefeszültségű villamos berendezések. 4-41. rész: Biztonság. Áramütés elleni védelem
  - MSZ 13207:2020 0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségű villamosenergia-kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége
  - MSZ EN 50522 1 kV-nál nagyobb váltakozó feszültségű energetikai létesítmények földelése
  - MSZ 7487-2, 3:1980 Közmű- és egyéb vezetékek elrendezése közterületen. Elhelyezés a térszín alatt/felett
  - MSZ 15688:2009 A villamosenergia-fejlesztő, -átalakító és -elosztó berendezések tűzvédelme
  - MSZ EN 50160:2011 és MSZ EN 50160:2010/A1:2015 A közcélú elosztóhálózatokon szolgáltatott villamos energia feszültségjellemzői
  - MSZ 146-6:1998 2. és MSZ 146-6:1998/2M:2003 0,6/1kV névleges feszültségű elosztóhálózati kábelek
  - MSZ EN 61936-1:2016 1 kV-nál nagyobb váltakozó feszültségű energetikai létesítmények
  - MSZ 14550-2/1980 Erősáramú vezetékek megengedett terhelése. Nagyfeszültségű szigetelt vezetékek

# elmű hálózat

- Az ELMŰ/ÉMÁSZ üzletszabályzata
- ELMŰ/ÉMÁSZ Szervezeti Szabályzata
- D\_U\_006-06 Irányelv a hálózatok, hálózati berendezések üzemeltetéséhez
- D\_U-006-15 Érintésvédelmi szabályzat
- D\_U-006-20 Hálózatok elemeinek egységes jelölési rendje
- D\_U\_010 Hálózatfejlesztési irányelvek KÖF és KIF
- D\_U-012 Fogyasztói berendezések kifeszültségű közcélú elosztóhálózatra kapcsolásának műszaki feltételei
- D\_U-018 Létesítési irányelv
- D\_U\_018-06\_KÖF/KIF transzformátorállomások és KÖF kapcsolóállomások tervezése
- D\_U-018-07 Kifeszültségű szabadvezeték hálózatok, fogyasztói csatlakozók és közvilágítás tervezése
- D\_U-018-10 Kábelhálózatok (NAF, KÖF és KIF) kivitelezése
- D\_VU-008 A hálózati standard anyaglista használata
- D\_VU-018 A fogyasztói csatlakozó és mérőhelyi munkák végrehajtására
- D\_TU-018 A közvetlen mérésű mérőhelyek és csatlakozók szerelési munkáira
- D\_TU-053 A mérőváltós és/vagy távleolvasású mérőberendezések szerelési munkáira
- N\_VU\_041 SZ. VÉGREHAJTÁSI UTASÍTÁS „Kábeles csatlakozó tervezés folyamata”
- T\_U\_005 UTASÍTÁS „A környezetvédelmi tevékenységek végzéséről”
- T\_U\_36\_Vállalkozói tevékenység munkavédelmi tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásai
- T\_VU-004 Hulladékok kezelésének ügyrendje
- T\_U-005 Szabályzat a környezetirányítási tevékenységek végzéséről
- MMT 050.0024 OTR-TPC oszloptranzformátor állomások

# elmű hálózat

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alulírottak, mint az alábbi kiviteli tervdokumentáció tervezői kijelentjük, hogy az általunk tervezett

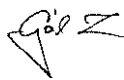
**„Bp. VIII. ker., Diószegi Sámuel utca 46. (36020 hrsz.) villamosenergia-ellátása”**

című és

**CS-13919**

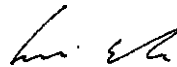
SE-PLAN-D számú műszaki tervdokumentáció a munkavédelemre, tűzvédelemre, környezetvédelemre, természetvédelemre, műemlékvédelemre és az épített környezet védelmére vonatkozó hatályos jogszabályokban meghatározott követelmények betartásával készült. A tervezett műszaki megoldások eleget tesznek a vonatkozó hatályos jogszabályoknak, szabványoknak, típusterveknek és üzemeltetői előírásoknak, azoktól való eltérés nem vált szükségessé. A műszaki kiviteli tervtől eltérni csak a tervező előzetes írásbeli hozzájárulásával szabad.

Budapest, 2021. február



Digitálisan aláírta:  
Gál Zoltán  
Dátum:  
2021.02.28  
22:48:47 +01'00'

**Gál Zoltán**  
**Felelős tervező**  
**Kamarai szám: 13-14343**



Digitálisan aláírta:  
Lugosi Csaba  
Dátum: 2021.02.26  
15:49:34 +01'00'

**Lugosi Csaba**  
**Tervező**



Feszültségés- és zárlatszámítás

verzió:

Bp. VIII. ker., Díószegi Sámuel utca 46. (36020 hrsz.) alatti ingatlan villamosenergia-ellátása

v.74

ÖSSZEFOGLALÓ táblázat:

Legkisebb zárlati áram **884 A**

Legnagyobb feszültségés **0,3%**

Szakasz neve	I <sub>ZÁRLATI</sub> a szakasz végén	Z <sub>HUROK</sub> a szakasz végén	Z <sub>HUROK</sub> a szakasz végén+ csatl	Σ ΔU% a szakasz végén	Max. biztosító a szakasz elején
Tervezett kábelszakasz	884 A	0,019 Ohm	0,260 Ohm	0,3%	400 A

Részletes feszültségés- és zárlatszámítás

Módster: 2A/ ~ 1,4kW/fogy

Tr. drop %: 6,1%

Tr. Pn kVA: 1000 kVA

Terhelés: csomóponti

GERINC

kezdő-ponttól távolság	mm <sup>2</sup> / típus	Fogy. db	Konc. fogy. (össz A)	Z <sub>vezeték</sub>	Z <sub>vezeték</sub> a tápponttól (1 szál)	I <sub>ZÁRLATI</sub>	vez. szak. hossz	csp áram /~	össz átfolyó áram /~	ΔU	ΔU%	Σ ΔU%	LEÁGAZÁS az adott csomóponton	leág I szum	Σ ΔU% a leág végén	I <sub>ZÁRLATI</sub> a leág végén
64 m		0	400 A	0,005 Ohm	0,005 Ohm	23585 A	64 m	133 A	133 A	0,6 V	0,3%	0,3%				

2. számú melléklet a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelethez

**ÉPÍTÉSI HULLADÉK TERVLAP**  
az építési tevékenység során keletkező hulladékhoz

Az építendő adatai:		A vállalkozók adatai:		Dátum:
Neve: ELMŰ Hálózati Kft.		Neve, címe:	KÜJ, KTJ száma:	
Címe: 1132 Budapest, Váci út 72-74.		Neve, címe:	KÜJ, KTJ száma:	
Az építéshely adatai: Bp. VIII. ker., Diószegi Sámuel utca 46. (36020 hrsz.) alatti ingatlan villamosenergia-ellátása				
Címe: Bp. VIII. ker., Diószegi Sámuel utca 46.				
Helyrajzi száma: 35903				
A végzett tevékenység: földkábel létesítés felújítása, helyreállítása, korszerűsítése, továbbépítése. (A kívánt rész aláhúzendó!)				

Sor- szám	Építési hulladék			Kezelési mód		
	A hulladék anyagi minősége szerinti csoportosítás <sup>1</sup>	EWC kódszám <sup>2</sup>	Tömeg (t)	Megneve- zése <sup>3</sup>	Helyszíne <sup>4</sup>	
1.	Kitermelt talaj	17 05 04	8,4096	2	AVE Tatabánya Zrt.	
2.	Betontörmelék	17 01 01	19,8720	2		
3.	Aszfalttörmelék	17 03 02	22,1600	2		
4.	Fahulladék	17 02 01	0,0000	2		
5.	Fémhulladék	17 04 02	0,0050	2		
		17 04 05				
6.	Műanyag hulladék	17 02 03	0,0030	2		
7.	Vegyes építési és bontási hulladék	17 09 04		2		
8.	Ásványi eredetű építőanyag-hulladék	17 01 02		2		
		17 01 03				
		17 01 07				
Összesen:			50,4496			

<sup>1</sup> Egy csoporton belül a különböző EWC kódszámú hulladékokat, illetve a különböző kezelési mód alá tartozó hulladékokat külön sorban kell feltüntetni. A hulladékok csoportosítása az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló rendelet 1. számú melléklete szerint történik.

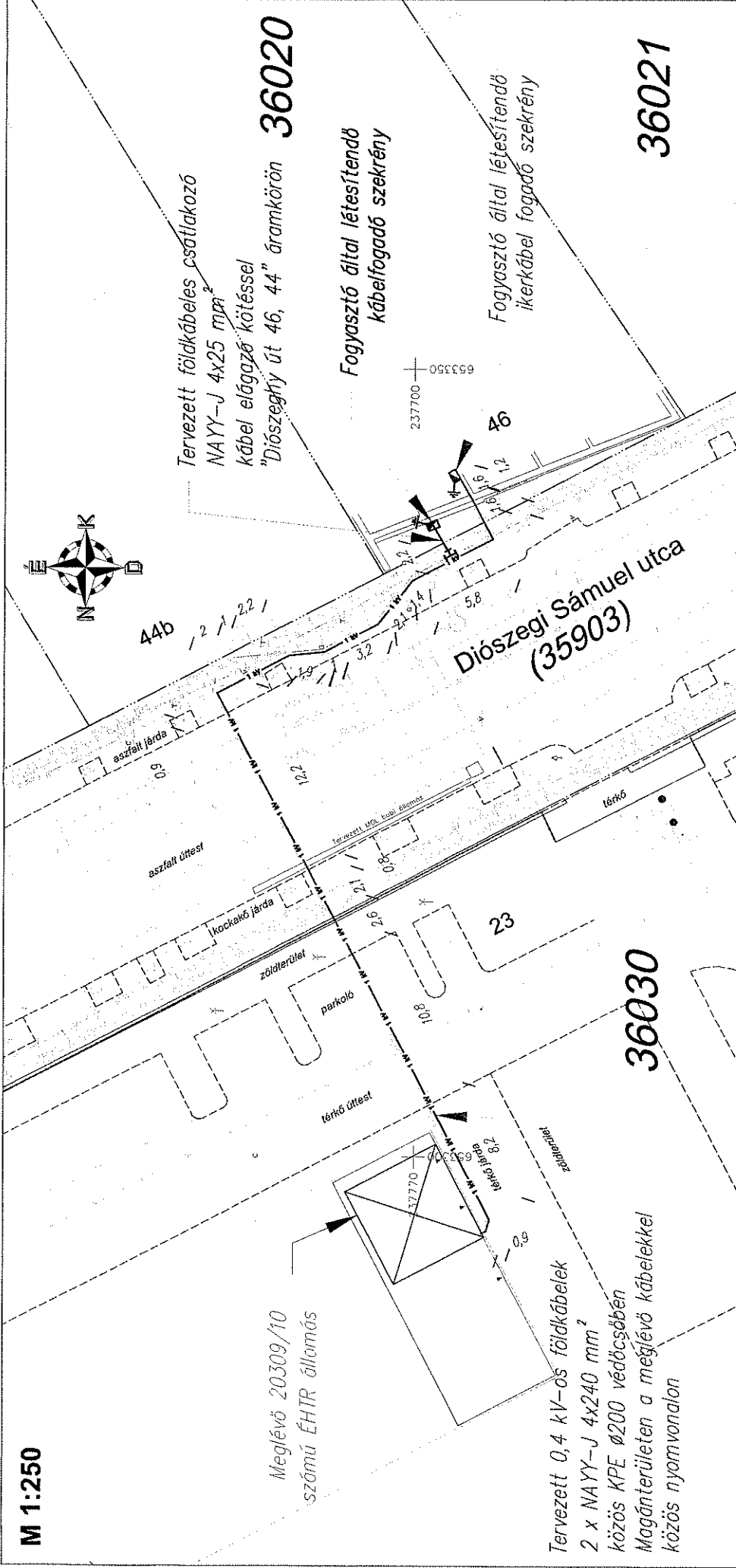
<sup>2</sup> 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet alapján

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> A hulladékkezeléshez igénybe vett létesítmény nevét, címét, KÜJ, KTJ számát kell feltüntetni.

VK 09

M 1:250



**Jelmagyarázat**

- : Tervezett kétszalagos földkábel
- : Tervezett védőcső
- : Meglévő 132 kV-os földkábel
- : Meglévő 11 kV-os földkábel
- : Meglévő kétszalagos földkábel
- : Vízvezeték
- : Szennyvíz-csatorna
- : Gázvezeték
- : Telekommunikációs földkábel
- : Telekommunikációs elvezető
- : Védővonal (aktív zóna) földkábel
- : Földvezeték (hálózati)
- : Burkolat nélküli
- : Kétfázisú táplálás
- : Táplálás
- : Optikai kábel
- : Szűrés
- : Kábel elágazás
- : ÉHTR

**Megjegyzés**

- Az úttestet vágással kereszteljük, a nyomvonal többi szakaszán a kábeleket 0,6 m mélyen, homokágyban jelzőszalaggal kell fektetni, a meglévő kábelektől lérközterületével elválasztva.
- Meglévő közelművek mellett kábelárók ásás kézi erővel történhet, kábelárók ásó gép alkalmazása tilos!
- Kábelrevezetésnél az MSZ 13207 előírásait be kell tartani.
- Az érintésvédelem módja kiegészítésen nullázás, középfeszültségen védőföldelés.
- A kábelekre a közelműeresztésnél és a jelölt helyeken védőcsövet kell húzni.
- Az érintett közelműszolgáltatástól a kivitelezés idejére szakfelügyeletet kell kérni, kivitelezés során a közelműnyilatkozatban foglaltak betartása kötelező!
- A kivitelezés csak érvényes engedélyek birtokában kezdhető meg.
- A meglévő földkábeles csatlakozóvezetékek nyomvonala tájékoztató jellegű, pontosan nem ismert!
- A nyomvonalat külterületen a rajzon feltüntetett helyeken kábeljelzőkkel kell megjelölni.
- Ez a terv az ELMŰ Hálózat Kft. szellemi tulajdona, amelynek védelméi jogszabály biztosítja.
- **FIGYELEM!** A munkaterületen 132 kV-os földkábel is létezik!

Építendő közeli földkábel típusa: Nymvonalhossz: 63,5 m Védőcsőhossz: 44,6 m		2 x NAYY-J 4x240 mm <sup>2</sup> SM 0,6/1 kV-os földkábel Kábelhossz: 2 x 70 m Álmérő: KPE Ø200 (nyílárkos)	
Építendő csatlakozó földkábel típusa: Nymvonalhossz: 2,2 m Védőcsőhossz: 2,2 m		NAYY-J 4x25 mm <sup>2</sup> RE 0,6/1 kV-os földkábel Kábelhossz: 7 m Álmérő: KPE Ø110 (nyílárkos)	
Vetőler: EOY Alapszint: Balfi			
Munka címe: VIII. ker., Diószegi Sámuel utca 46. (36020 hrsz.) alatti ingatlan villamosenergia-ellátása			
Munkaszám: CS-13919	Dátum: 2021. február	Rajz megnevezése: NYRV_CS-13919	Lépték: 1:250
Feladatok: Gál Zoltán 13-14343	Tervező: Lugosi Csaba	Megbízó: <b>elmű hálózat</b> 1132 Budapest Váci út 72-74.	
Digitálisan aláírta: Gál Zoltán 2021.02.28 22:58:32 +01:00		Digitálisan aláírta: Lugosi Csaba 2021.02.28 16:56:02 +01:00	

*Handwritten signature*