

Előterjesztő: File Tamás József
polgármester

Készítette: Simon László
Városüzemeltetési és Beruházási
osztályvezető

**Előterjesztés
a Sajószentpéter, Gyöngyvirág utca 36. szám alatti 2940 helyrajzi számú ingatlan
villamosenergia-ellátását szolgáló csatlakozó földkábel létesítéséhez
tulajdonosi hozzájárulás megadására**

Tisztelt Képviselő-testület!

Kérelem érkezett hivatalunkhoz a Sajószentpéter, Gyöngyvirág utca 36. szám (hrs.: 2940) alatti ingatlan villamosenergia-ellátását szolgáló csatlakozó földkábel létesítéséhez szükséges tulajdonosi és kezelői hozzájárulás megadására.

A benyújtott tervdokumentáció alapján megállapításra került, hogy a csatlakozó földkábel érinti a 2919 helyrajzi számú önkormányzati tulajdonban lévő közterületet. A csatlakozó földkábel létesítéséhez szükséges a tulajdonos önkormányzat hozzájárulása is.

Az ingatlan villamosenergia ellátása alapvető szükséglet, ezért javasolom a Tisztelt Képviselő-testületnek, hogy a tulajdonosi hozzájárulást adja meg, és hatalmazza fel a Polgármestert annak aláírására.

Sajószentpéter, 2025. december 10.

**Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének
...../2025. (XII. 18.) határozata
a Sajószentpéter, Gyöngyvirág utca 36. szám alatti 2940 helyrajzi számú ingatlan
villamosenergia ellátását szolgáló csatlakozó földkábel létesítéséhez
tulajdonosi hozzájárulás megadásáról**

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testülete az előterjesztést megtárgyalta és az alábbi határozatot hozta:

1. A Képviselő-testület a Sajószentpéter, Gyöngyvirág utca 36. szám alatti ingatlan villamosenergia-ellátását biztosító földkábeles csatlakozóvezetéknek a 2919 helyrajzi számú önkormányzati tulajdonban lévő közterületet érintő építéséhez a tulajdonosi hozzájárulást megadja azzal, hogy a kivitelezésnél a kezelői hozzájárulásban foglaltakat be kell tartani.
2. A Képviselő-testület felhatalmazza a Polgármestert a tulajdonosi hozzájárulás aláírására.

Felelős: Polgármester
Városüzemeltetési és Beruházási Osztályvezető

Határidő: azonnal

ELEKTROMOS KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

**„3770 Sajószentpéter, Gyöngyvirág utca 36. (Hrsz.: 2940) villamos energia
ellátásának megvalósítása. Kábeles csatlakozóvezeték”**

Ügyiratszám: 609529730

Munkaszám: 2018_0024_3330_R00

„3770 Sajószentpéter, Gyöngyvirág utca 36. (Hrsz.: 2940) villamos energia ellátásának megvalósítása. Kábeles csatlakozóvezeték”

Ügyiratszám: 609529730

Elektromos kiviteli tervdokumentáció

2018_0024_3330_R00

Tárgya, helye

**Kábeles csatlakozóvezeték nyomvonala.
3770 Sajószentpéter, Gyöngyvirág utca 36. (Hrsz.: 2940)
villamos energia ellátásának megvalósításához.
Ügyiratszám: 609529730**

Megrendelő

**MVM ÉMÁSZ Hálózati Kft.
3525 Miskolc, Dózsa György út 13
Cégjegyzékszám: 05-09-013453**

Kivitelező

**AI-Roti 2 Kft.
2161 Csomád, Levente utca 14/a.
Adószám: 13765455-2-13
Cégjegyzékszám: 13-09-108867**

Kapcsolattartó személy: Albrecht Róbert

Tervező

**A-Vill 21 Kft.
2360 Gyál Báthori köz 12
Adószám: 28989842-2-13
Cégjegyzékszám: 13-09-209906**

Kapcsolattartó személy(ek): Adamecz József

Tervező alvállalkozó

**Füleki Gábor, egyéni vállalkozó
3014 Hort, Csányi út 26**

Kelt

Hort, 2025.12.08.

Felelős tervező

.....

Füleki Gábor

Okleveles villamos tervezőmérnök

Kamarai engedély szám 10-00630

Kamarai nyilvántartási szám 10-50650

1 TARTALOMJEGYZÉK

1	TARTALOMJEGYZÉK.....	3
2	TERVEZŐI NYILATKOZAT	4
3	MŰSZAKI LEÍRÁS	5
3.1	ÁLTALÁNOS LEÍRÁS, ELŐZMÉNYEK.....	5
3.2	TERVEZETT NYOMVONAL, CSATLAKOZÁS KIALAKÍTÁSA.....	5
3.3	BERENDEZÉSEK,VEZETÉKSZERELÉS, SZERELVÉNYEK,	7
3.4	ÉRINTÉSVÉDELEM	7
3.5	A TERVEZETT KÁBEL MÉRETEZÉSE FESZÜLTÉSÉGESÉSRE	8
4	VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK.....	9
5	MUNKAVÉDELEM.....	11
6	KÖRNYEZETVÉDELEM ÉS TŰZVÉDELEM	14
7	FORGALOMTECHNIKA	18
8	VILLAMOS RAJZDOKUMENTÁCIÓ, TERVJEGYZÉK	19
9	MELLÉKLET.....	20

2 TERVEZŐI NYILATKOZAT

A létesítmény felelős tervezője a 191/2009. (IX.15.) Kormányrendeletben foglaltaknak megfelelően kijelentem, hogy a tervezés az alábbi törvényi előírások, jogszabályok, valamint villamos szabványok szerint történt:

- 1993. évi XCIII. törvény a Munkavédelemről
- 1996. évi XXXI. törvény a Tűz elleni védekezésről
- 54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 8/2001. (III.30.) GM. rendelet Villamosmű Műszaki – Biztonsági Követelményei Szabályzat kiadásáról
- 40/2017. (XII. 4.) NGM rendelet
- D_U_-012 – Fogyasztói berendezések kiefeszültségű elosztóhálózatra kapcsolásának műszaki feltételei (2014.03.19)

A létesítmény villamos berendezéseinek műszaki megoldása megfelel a vonatkozó jogszabályoknak az **Étv.31. paragrafusának (1)-(2) és (4) bekezdésében** meghatározott követelményeknek, az országos építési és eseti hatósági előírásoknak, környezetvédelmi és életvédelmi előírásoknak.

- A tervezett műszaki megoldások nem teszik szükségessé a hivatkozott jogszabályokban meghatározottaktól való eltérést, a vonatkozó nemzeti szabványoktól való eltérés nem vált szükségessé.
- A tervezett villamos berendezések Magyarországon forgalomba hozott, minősített termékek.
- Szakhatóságokkal történő egyeztetés a kiviteli tervezés során nem vált szükségessé.
- Az érintett közműszolgáltatóval egyeztetés történt: a létesítmény villamos energiával ellátott, ellátható.
- A tárgyi dokumentáció elkészítéséhez szükséges tervezői jogosultsággal rendelkezem.
- Az elkészített tervlapok, jelen műszaki leírással együtt tekintendők egységesnek és érvényesnek.
- A munka és környezetvédelmi fejezetekben leírtak, általános érvényű előírásként kezelendők, a részletes munka, balesetvédelmi és környezetvédelmi, valamint a forgalomtechnikai tervfejezet elkészítésére vonatkozóan a kivitelezést megelőzően további szaktervező, munkavédelmi koordinátor bevonása szükséges!

Kelt

Budapest, 2025.12.08

Felelős tervező

.....
Füleki Gábor

Okleveles villamos tervezőmérnök

Kamarai engedély szám 10-00630

Kamarai nyilvántartási szám 10-50650

3 MŰSZAKI LEÍRÁS

3.1 ÁLTALÁNOS LEÍRÁS, ELŐZMÉNYEK

Jelen dokumentáció a **3770 Sajószentpéter, Gyöngyvirág utca 36. (Hrsz.: 2940)** ingatlan villamos energia ellátásának megvalósításával foglalkozik. A dokumentáció kiefeszültségű közcélú elosztóhálózat és a csatlakozó berendezés közötti Kábeles csatlakozóvezeték kiviteli tervét tartalmazza. A dokumentáció a csatlakozó berendezés tervét nem tartalmazza.

Ügyiratszám: **609529730**

Az igénylő neve **Szél József István**, akinek célja telj. változás, mérés áthelyezés, csatl. módváltás.

A Fogyasztási hely azonosító -21627182

A felhasználási helyen rendelkezésre álló teljesítmény –

- Minden napszakban 5,75 kVA (1 x 25 A)
- Vezérelt időszakban 3,68 kVA (1 x 16 A)

Tulajdoni határ a Kábeles csatlakozóvezeték végpontja. -

Az igényelt teljesítmény

- Minden napszakban 17,25 kVA (3 x 25 A)
- Meghosszabbított vezérlési idővel 17,25 kVA (3 x 25 A)

A csatlakozó vezeték hálózati leágazási pontja az ingatlan előtt elhaladó kiefeszültségű szigetelt kötegelt meglévő hálózat fa betongyámmal megerősített oszlopáról. A dokumentáció MVM ÉMÁSZ Hálózati Kft. megbízása alapján készült.

3.2 TERVEZETT NYOMVONAL, CSATLAKOZÁS KIALAKÍTÁSA

A hálózati leágazási pont a meglévő kiefeszültségű közcélú hálózat fa betongyámmal megerősített oszlopáról. A Kábeles csatlakozóvezeték NAYY-J 4x25 erőátviteli kábel. A kábelcsatlakozó kötését párhuzamos hornyú szorítókkal megvalósítva. A csatlakozó vezetékhajlítási sugara nem lehet kisebb, mint 300 mm. A kábelfej végelezéséről gondoskodni kell. A csatlakozó vezetéket az oszlopon végig vezetve legalább három ponton rögzítve acél szalaggal. A csatlakozó vezetéket az oszlopon a talajszíntől mérve minimum 2,5 m magasságig mechanikai védelemmel kell ellátni, amely KPE védőcső. A védőcsövet legalább 2 ponton rögzíteni kell. A védőcső átmérője minimum 63 mm a védőcső falvastagsága 3,6 mm.

A csatlakozó vezeték fektetési mélysége 0,75 - 1 méter. A csatlakozó vezetéken az oszlopnál kábeltartalékot kell hagyni úgy, hogy a kábel hajlítási sugara minimum 300 mm. A kábelcsatlakozó vezeték és a tervezet csatlakozó berendezés helye közötti nyomvonal hossz 1 m. A kábelt ágyazó rétegbe kell fektetni. A kábelt a teljes nyomvonalon figyelmeztető szalaggal kell megjelölni a 0,3 m mélységben.

**„3770 Sajószentpéter, Gyöngyvirág utca 36. (Hrsz.: 2940) villamos energia ellátásának
megvalósítása. Kábeles csatlakozóvezeték”
Ügyiratszám: 609529730
Elektromos kiviteli tervdokumentáció
2018_0024_3330_R00**

A közműadatok pontatlanságából származó hibákért a tervezőt felelősségre vonni nem lehet.

A csatlakozó vezeték magán területen haladó nyomvonalán védőcsőbe kell fektetni. A csatlakozó berendezésbe való bevezetésnél a Kábeles csatlakozóvezetékét földfelszín felett és fektetési mélységig mechanikailag védeni kell.

A védőcső átmérője minimum 63 mm a védőcső falvastagsága 3,6 mm. A csatlakozó berendezésnél a Kábeles csatlakozóvezetékre kábeltartalékot kell hagyni úgy, hogy a kábel hajlítási sugara minimum 300 mm. A csatlakozó berendezésbe vezetett kábelvég záróról gondoskodni kell. A tulajdoni határ a csatlakozó vezeték végpontja az első kötési pont a csatlakozó berendezés.

3.3 BERENDEZÉSEK, VEZETÉK SZERELÉS, SZERELVÉNYEK,

A Kábeles csatlakozóvezeték létesítésekor az áramhálózati engedélyes által elfogadott SA anyaglista szerint kiválasztandó és beépítésre került anyagokról a tervdokumentáció mellékletében tételes anyaglista szerepel.

A tervezett kábel:

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| • Típusa | NAYY-J |
| • Keresztmetszete | 4x25mm ² |
| • Nyomvonal hossza | 1 m |
| • Teljes hossza | 15 m |
| • Minimumhajlítási sugara | 300 mm |

A tervezett védőcső:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Típusa | KPE |
| • Átmérője | 63 |
| • Hossza oszlopon | 3 m |
| • Hossza földben | 1 m |

A kábel mindkét végét hőre zsugorodó végelzárókkal kell lezárni. A fektetés során ügyelni kell a kábel épségére, ágyazó rétegbe kell fektetni és jelző szalaggal meg kell jelölni. A kábelen nem lehet toldás vagy sérülés. A fektetést követően szigetelési ellenállásmérést és jegyzőkönyvet kell készíteni. A kábelt közterületen a föld felszínétől mérve 2,5 m magasságig, magánterületen, út, kocsibejáró, illetve közműkeresztezéseknél védőcsőbe kell fektetni. Amennyiben a kábel a 10m-es nyomvonal hosszt meghaladja, úgy 10m-ként kábeljelzőt kell a kábelre elhelyezni, melynek tartalmaznia kell:

- a kábelnyomvonal azonosítási jelét
- a kábel üzemi feszültségét
- a kábelfektetés fektetés dátumát

A rögzítéseknek időtállóknak és megbízhatóknak kell lennie. A csatlakozó vezeték védőcsövek rögzítésére tűzi horganyzott bilincset vagy Metz szalagot lehet használni. A csatlakozó vezeték kötéseit a gyártó által előírt nyomatékkkal kell elkészíteni vagy szakadó fejes kötőelemeket kell használni.

3.4 ÉRINTÉSVÉDELLEM

A közcélú elosztó hálózat leágazási ponton TN-C rendszerű. Érintésvédelmi mód nullázás. A TN-S rendszer kialakítása és kiegészítő védelmek más tervben. Amennyiben a hálózat kialakítása és a szakképzet személyzet lehetővé teszi feszültség alatti munkavégzés lehetséges máskülönben csak feszültségmentesítés után.

3.5 A TERVEZETT KÁBEL MÉRETEZÉSE FESZÜLTÉSÉGESÉSRE

A tervezett kábel

- típusa NAYY-J 0,6/1kV
- anyaga Al
- fajlagos ellenállása (ρ) 0,028 Ω m
- keresztmetszete (A) 4x25 mm²
- hossza (lk) 15 m
- egyidejűségi tényező (e) 1
- áramterhelhetősége 66 A

A csatlakozási ponton igényelt teljesítmény

- Minden napszakban: 17,25 kVA 25 A 25 A 25 A
- Meghosszabbított vezérlési idővel: 17,25 kVA 25 A 25 A 25 A
- Méretezési áram: $I = (I_m \cdot e) + I_v = 25 \text{ A} + 25 \text{ A} = 50 \text{ A}$

A megengedett feszültségesés értéke

$$\varepsilon = 1 \%$$

$$U_{e'} = (\varepsilon / 100) \cdot (U_n / 2) = (1 / 100) \cdot (230 \text{ V} / 2) = 1,15 \text{ V}$$

$$U_{e'} = 1,15 \text{ V}$$

A tervezett kábelben lévő feszültségesés értéke (egy fázisra számítva)

$$U_e = (\rho \cdot l_k \cdot I) / A = (0,028 \Omega \text{ m} \cdot 15 \text{ m} \cdot 50 \text{ A}) / 25 \text{ mm}^2 = 0,84 \text{ V}$$

$$U_e < U_{e'}$$

A tervezett csatlakozóvezeték feszültségesésre

MEGFELELŐ

A tervezett csatlakozóvezeték áramterhelésre

MEGFELELŐ

4 VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

Jelen műszaki tervdokumentációban foglaltaktól eltérni csak a tervező, az üzemeltető és a megrendelő hozzájárulásával szabad. A hozzájárás elmulasztásáért a kivitelező a felelős. A hálózat kitűzését a tervező csak külön megrendelés alapján végzi el. A kivitelezést a tervet érintő rendeletekben, utasításokban és egyéb hatóság által előírt engedélyek hiányában megkezdeni nem szabad! Engedély nélkül megkezdett kivitelezési tevékenységért a tervező felelősséget nem vállal. A kivitelező tartozik a munka megkezdését (felvonulás előtt) írásban bejelenti az illetékes hálózati engedélyesnek, a munkaterület átadás-átvételi eljárás lebonyolítása, a szükséges feszültségmentesítések ütemezése céljából és a bontásból származó anyagok leltár szerinti átadásával kapcsolatos eljárások rendezése végett. A szakhatóságoktól a munka megkezdése előtt legalább 10 nappal szakfelügyeletet kell kérni a közmű egyeztetési jóváhagyásokban leírtak szerint.

A kivitelezési munkákat a hálózat és a berendezés feszültségmentes állapotában lehet végezni az MSZ 1585 vonatkozó előírásai alapján. Ennek értelmében a feszültség alatt lévő hálózaton és berendezésen, vagy annak veszélyes közelségében munkát végezni **TILOS!**

Feszültség alatti munkát csak erre kioktatott FAM képesítéssel rendelkező személyek végezhetnek! A 72/2003 GKM rendelet Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzat szerint.

A kivitelezési munkák megkezdése előtt a kivitelezőnek kötelessége a helyszínnel kapcsolatos veszélyforrásokat feltárni és a munkavédelemről gondoskodni. A hálózati munkák során szükséges munkavédelem a kivitelezési technológiától függ. Ezeken túlmenően a kivitelezést végző munkavédelmi szabályzatban foglaltak betartása is szükséges és kötelező. A kivitelező tartozik a műszaki átadás-átvételt megelőzően átadási dokumentációt szolgáltatni az átvevőnek. A kivitelező tartozik a megvalósult hálózatról kartográfiai bemérést készíttetni és az elkészült bemérési nyomvonalrajzokat az üzemeltetőnek átadni.

A 3/1979./Ép.Ért.11/Évm utasítás alapján:

- Budapest területére vonatkozóan feszültség-szinttől függetlenül, minden hálózatra, számozott kerületekben 1:500 méretarányban, külterületen 1:1000 méretarányban.
- Vidéki területen csak közép- és magasfeszültségű hálózatokra kell szolgáltatni 1:2000-es méretarányban.

A kivitelezés befejezése után a műszaki átadás-átvételre a tervezőt, a beruházót, valamint az üzemeltetőt meg kell hívni.

KÖZMŰVEK

Jelen tervdokumentáció az e-kozmu-ból lehívott közmű adatszolgáltatások alapján készült. A közművek helyzete tájékoztató jellegű, a közműcégek adatszolgáltatásai alapján kerültek felvezetésre. Mivel a közmű adatszolgáltatás bizonytalansági tényezővel veendő figyelembe, és a feltöltött közmű adatokért az e-kozmu felelősséget nem vállal, így a tervező is jelen adatok alapján készítette el jelen tervdokumentációt.

A fent leírtak alapján az adatszolgáltatással közölt adatokért a Tervező a felelősséget nem vállalhatja és az alábbi előírást teszi:

A KÖZMŰVEK KÖZELSÉGE MIATT, GÉPI FÖLDMUNKA VÉGZÉSE SZIGORÚAN TILOS!

**A KÖZMŰEGYEZTETÉSEKBEN ÉS KÖZMŰNYILATKOZATOKBAN FOGLALTAK BETARTÁSA
KÖTELEZŐ!**

5 MUNKAVÉDELEM

Jelen kiviteli tervdokumentáció a munkavédelemről szóló 52/1993.(XII.26.) MüM rendeleteknek az 1993. évi XCIII. törvény előírásainak figyelembevételével került elkészítésre.

A jogszabályban megfogalmazott munka és balesetvédelmi előírásokat maradéktalanul be kell tartani, különös gondosságot fordítva a magasban végzett munkára és az elektromos rendszert érintő villamos munkálatokra!

Figyelem! A jogszabály által előírt BET - baleset és egészségvédelmi tervfejezetet jelen tervdokumentációban megfogalmazott műszaki megoldások alapján a kivitelezőnek az arra feljogosított munkavédelmi technológussal kell elkészítenie, figyelembe véve a kivitelezési körülményeket!

A berendezés átadása előtt a szigetelési ellenállások mérését, az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot a kivitelezőnek el kell végeznie, az ezzel kapcsolatos jegyzőkönyvet a megrendelőnek átkell adnia, és azokat az előírt időközönként a megrendelőnek el kell végeztetnie. Mérési munkákat és a felülvizsgálatot csak szakképzett arra feljogosítással rendelkező személyek végezhetik.

Betartandók a vonatkozó szabványok és létesítési előírásokat, különös figyelemmel az alábbiakra

- 1993. évi XCIII. munkavédelmi törvény
- 1995. évi XXVIII. Törvény a nemzeti szabványmódosításról, módosította. 2011. évi CXII. törvény
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
- 21/2010. (V.14) NFGM rendelet Egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükséges képesítésekről
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 10/2016. (IV. 5.) NGM szerinti
- 40/2017 (XII. 4.) NGM rendelet Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat
- 72/2003 GKM rendelet Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzat
- MSZ 1585:2012 Villamos berendezések üzemeltetése
- MSZ HD 60364-1:2009 Alapelvek, általános jellemzők elemzése, fogalmak
- MSZ HD 60364-4:41:2018 Biztonságtechnika – Áramütés elleni védelem
- MSZ HD 60364-4-42:2015 Biztonság. Hőhatások elleni védelem
- MSZ HD 60364-4-43:2010 Biztonság. Túláramvédelem
- MSZ HD 60364-5-51:2012 Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése – Általános előírások

**„3770 Sajószentpéter, Gyöngyvirág utca 36. (Hrsz.: 2940) villamos energia ellátásának
megvalósítása. Kábeles csatlakozóvezeték"**

Ügyiratszám: 609529730

Elektromos kiviteli tervdokumentáció

2018_0024_3330_R00

- MSZ HD 60364-5-52:2011 Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése – Kábel- és vezetékrendszerek
- MSZ HD 60364-5-53:2018 Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése – Kapcsoló- és vezérlőberendezések
- MSZ HD 60364-5-54:2012 Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése – Földelő berendezések, védővezetők és védő egyen potenciálra hozó vezetők
- MSZ HD 60364-5-56:2019 Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése – Biztonsági berendezések
- MSZ 10900:2009 Kisfeszültségű villamos berendezések időszakos (tűzvédelmi) ellenőrzése
- MSZ HD 60364-6:2007 Kisfeszültségű villamos berendezéseinek létesítése. Ellenőrzés
- MSZ 447:2019 Csatlakoztatás kisfeszültségű, közcélú elosztóhálózatra
- MSZ 13207-1 Erősáramú kábelvonalak 0,6/1 kV-tól 40/69 kV-ig terjedő névleges feszültségre. A kábelek fektetése

A tervezett kábel szerelése az alábbiakban felsorolt technológiai utasítások és előírások szerint történjék:

- VU-223 technológiai utasítás NAYY-J kábelekhez, szabadtéri végelzárók szerelése hőre zsugorodó műanyag elemekkel NAYY-J 0,6/1kV-os típusú négy erű, PVC szigetelésű kábelekhez.
- VU-225 technológiai utasítás NAYY-J kábelekhez

A munkavégzés megkezdése előtt az ELMŰ-MVM ÉMÁSZ Hálózati és Szolgáltató Kft. Gyöngyösi Régiójától írásban kell kérni a munkaterület feszültségmentesítését, ha a FAM nem végezhető.

Minden munkakezdéskor ellenőrizni kell:

- munkavédelmi eszközök meglétét
- a kéziszerszámok állagát
- az emelőgép kötélzetét
- a munkaöveket és kötészetük állapotát

Ahol a kábelárók a meglévő szabadvezeték hálózat tartóoszlopait oly mértékben megközelíti, hogy az oszlopok mechanikai állékonysága csökken, ott az oszlopokat megfelelő módon és irányban ki kell rögzíteni. A kábeldobok, oszlopok, berendezések rakodását, szállítását és állítását csak kötözői vizsgával rendelkezők végezhetik. A kiásott oszlopgödröket és kábelárkokat temetetlenül hagyni TILOS! Amennyiben a kitermelés után az oszlopok állítása, illetve a kábelfektetés nem történik meg, úgy az oszlopgödröket és kábelárkokat védőkorlással körbe kell keríteni, sötétedés idejére megfelelő világításukról gondoskodni kell. Mérési munkákat csak szakképzett és kioktatott személyek végezhetnek. A biztonságos üzemállapot megteremtés érdekében, ahol be – vagy leesés veszélye áll

**„3770 Sajószentpéter, Gyöngyvirág utca 36. (Hrsz.: 2940) villamos energia ellátásának
megvalósítása. Kábeles csatlakozóvezeték”**

Ügyiratszám: 609529730

Elektromos kiviteli tervdokumentáció

2018_0024_3330_R00

fenn illetve a dolgozót leeső tárgyak veszélyeztetik, elkerítéssel, lefektetéssel, stb. kell a védelemről gondoskodni. A munkahelyek közlekedő útjai feleljenek meg a várható legnagyobb igénybevételnek és higiéniai követelményeknek. Felületük legyen kellő súrlódású, egyenletes, botlás, és billenésmentes. 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 végezhetők legyenek.

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 egy személyi 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.
- Ha szükséges, külön menekülési utat kell kijelölni és gondoskodni kell annak akadálymentességéről.
- Az előírt védőfelszerelés használatát meg kell követelni.
- A szociális és egészségügyi ellátás feltételeit a kivitelezőnek biztosítani kell.

6 KÖRNYEZETVÉDELEM ÉS TŰZVÉDELEM

A tervezés során figyelembe vettük az adott terület környezeti sajátosságait igyekeztünk, hogy a tervezett létesítmény építésekor a meglévő környezetben minél kevesebb kár keletkezzen.

A KIVITELEZŐ KÖTELES

- gondoskodni a keletkezett hulladék kezeléséről, illetve a még újra hasznosítható anyagokat a kijelölt helyre szállítani!
- a keletkező környezetre ártalmas anyagokat elkülönítve kezelni (pl.: higany, kátrány, ólom, stb.) a veszélyes hulladékokra vonatkozó előírásokat ezeknél az anyagoknál szigorúan be kell tartani!
- az építési munkát körültekintően, minimális zöldekár okozásával végezni!
- gondoskodni a keletkezett hulladék kezeléséről, így a kitermelt bontott anyagokat a kijelölt hulladék-lerakó helyre szállítani!
- a kivitelezés befejezése után a területet eredeti állapotának megfelelően helyreállítani.

A szerelési anyagok és eszközök tárolása a területen van lehetőség, de ebben az esetben gondoskodni kell a megfelelő vagyonbiztonságról, illetve környezetvédelemről is!

Az anyagok szállításánál különös gondossággal kell eljárni. Mind az új, mind a bontott anyagok rakodásakor figyelemmel kell lenni az élő környezetre, hogy minél kevesebb kárt okozunk benne!

A hálózat nyomvonalában lévő fák szükség szerint gallyazandóak.

Az ELMŰ-MVM ÉMÁSZ Nyrt. által üzemeltetett hálózaton munkát végző kivitelezők kötelesek a természet és környezetvédelemről szóló törvények, rendeletek, szabványok továbbá az ELMŰ-MVM ÉMÁSZ Nyrt. környezetvédelmi szabályzata szerint végezni tevékenységüket.

A FÖLD VÉDELME

Kivitelezési tevékenység során roncsolt földterület keletkezik, melynek elszállításáról a kivitelezőnek gondoskodni kell a kijelölt földlerakó helyre. A talajt hulladékkal vagy egyéb más módon szennyezni szigorúan TILOS! Az emberre és környezetre káros anyagot csak jogszabályban vagy hatósági rendelkezésben meghatározott módon és helyen szabad gyűjteni, szállítani, tárolni és ártalmatlanítani. Esetleges veszélyes hulladékkal szennyezett talajt maradéktalanul kármentesíteni kell. A bontási és létesítési munkálatok során a szerelési hulladék anyagok szelektív gyűjtéséről és eltávolításáról naponta gondoskodni kell! Rendszeres olajfeltöltést igénylő, régi típusú, olajhűtésű transzformátorokat új létesítésénél alkalmazni TILOS!

A VÍZ VÉDELME

Vízhasználattal járó technológiai folyamatok során káros szennyezést, veszélyes hulladékot eső vízbe, közcsatornába vezetni, elhelyezni szigorúan TILOS! Vízművek, ivó víz nyerő helyek védőterületén végzett munkáknál veszélyes anyagok használata szigorúan TILOS!

A ZÖLD TERÜLET VÉDELME

A munkálatokat körütekintően, minimális zöldkár okozással kell elvégezni!

A szabadvezetéki hálózatok mentén lévő fák és bokrok ágainak, gallyainak eltávolításáról a magasra törő hajtások miatt veszélyeztetik a vezeték biztonságos üzemeltetését és balesetveszélyt is okozhatnak. Gallyazást, fakitermelést csak a szükséges engedélyek beszerzése után – megfelelő szakszerűséggel – lehet végezni.

A LEVEGŐ TISZTASÁG VÉDELME

Ha külterületen végzett gallyazási munkálatok során keletkező növényi hulladék más ártalmatlanítására nincs mód, nyílt téren elégethető, a vonatkozó jogszabályok betartásával. Az égetést megfelelő helyen, vagyoni és személyi biztonságot nem veszélyeztető módon csak reggel 9 és délután 17 óra között szélcsendes időben lehet elvégezni. Az égetendő hulladék kommunális, illetve ipari eredetű hulladékot (vegyszert, festéket, illetve ezekből maradékot) nem tartalmazhat.

MADÁRVÉDELEM

Szabadvezetékes hálózaton végzendő munka esetében a madarak védelméről szóló irányelvek betartása kötelező!

Új hálózatok létesítése és rekonstrukciós munkák ütemezésekor fokozott figyelemmel kell lenni a gólyák által lakott vezetékszakaszon.

ZAJVÉDELEM

A zaj-és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 8/2002. (III.22) KöM-EüM együttes rendelet előírásait be kell tartani. Különös gondossággal kell lenni a váltakozó áramú transzformátorokra jellemző zajkibocsátás mértékére, amelyet szükség szerint zajcsökkentő megoldásokkal kell ellátni

ELEKTROMÁGNESES SZENNYEZÉS

Lakóépületbe létesítendő épített házas transzformátor állomás esetében fokozott figyelemmel kell lenni az állomás felett, mellett elhelyezkedő lakószobákban észlelhető mágneses hatás mértékének

**„3770 Sajószentpéter, Gyöngyvirág utca 36. (Hrsz.: 2940) villamos energia ellátásának
megvalósítása. Kábeles csatlakozóvezeték”
Ügyiratszám: 609529730
Elektromos kiviteli tervdokumentáció
2018_0024_3330_R00**

csökkentésére. A mágneses indukció csökkentése érdekében merev, mennyezeten elvezetett, falra erősített sínezés helyett a padozaton vezetett kábelcsatlakozás szükséges!

VESZÉLYES HULLADÉKOK KEZELÉSE

Veszélyes hulladékokra vonatkozó törvényeket, jogszabályokat a munkavégzés során maradéktalanul be kell tartani!

A napi munkavégzésből származó hulladékot szelektíven kell gyűjteni. A veszélyes hulladékot az egyéb hulladéktól el kell különíteni és azt fajtánként, külön kell tárolni, amit ezután a megfelelő jogosultsággal rendelkező helyre kell szállítani, ahol ártalmatlanítják. A kivitelező a munkálatok során keletkező veszélyes hulladékot köteles a vállalkozási szerződésben kijelölt – a hálózátüzemeltető által megbízott, érvényes hulladékszállítási szerződéssel rendelkező – partnerek részére elszállítani!

TÜZVÉDELEM

Tűzvédelemnél az MSZ 13207 és MSZ 1585 szabvány idevonatkozó előírásait be kell tartani. A tűzveszélyes környezetre vonatkozó előírásokat az MSZ 2364, MSZ HD 60364 és MSZ 1610 tartalmazza. Az elektromos berendezéseket éghető anyaggal letakarni TILOS! Elektromos berendezéseken keletkezett tüzeknél oltás előtt a berendezéseket feszültség mentesíteni kell! Elektromos berendezések tüzeinek oltását vizet vagy bármilyen folyadékot használni TILOS! Az esetleges tüzet csak szénsav, por illetve halon oltóval szabad oltani. Az esetleges tűz eloltására, a hegesztés idejére 1db 6kg-os porral oltó készüléket, 2db lapátot és 2db csákányt kell készenlétben tartani. A keletkezett tüzekről 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 és robbanásveszélyes anyagokkal történő munkavégzés esetén folyamatos szellőztetést természetes úton kell biztosítani. Munkahelyen az éghető anyagoknak megfelelő anyagú tűzoltó felszerelést kell biztosítani. Földmunkavégzés során talált robbanószerkezeteket tilos eltávolítani. Ebben az esetben a munkát le kell állítani és az egész területet körül kell zárni, ezután az illetékes hatóságot értesíteni kell. Ha a munkaterületen tűzveszélyes tevékenység történik a szerelési folyamatoknál szigorúan be kell tartani az alábbiakat:

Alkalmoszerű tűzvédelmi tevékenységet (pl.: hegesztés, zsugorcsoves kábeltoldás stb.) csak előzetes írásbeli engedély alapján szabad végezni. Fenti engedélyt kettő példányban kell kiállítani, az egyik példányt a munkavégzés ideje alatt a munkavezető köteles magánál tartani, a második példányt egy évig köteles megőrizni. A tevékenység befejezése után a munkavégző a helyszínt köteles tűzvédelmi szempontból átvizsgálni és minden olyan körülményt megszüntetni ami tüzet okozhat.

SZABADVEZETÉKI HÁLÓZATOK

**„3770 Sajószentpéter, Gyöngyvirág utca 36. (Hrsz.: 2940) villamos energia ellátásának
megvalósítása. Kábeles csatlakozóvezeték”**

Ügyiratszám: 609529730

Elektromos kiviteli tervdokumentáció

2018_0024_3330_R00

- **közterületen a munkahely – különös tekintettel a magasban végzett tűzveszélyes tevékenységre – gondoskodni kell**
- **mező és erdőgazdasági területeken a területre elrendelt esetleges tűzgyújtási tilalmat maradéktalanul be kell tartani**
- **tűzgyújtási engedély nélkül tűzveszélyes tevékenységet végezni (hegesztés, zsugorítás) TILOS**

KÁBELHÁLÓZATOK

- **a munkagödör elkerítéséről gondoskodni kell**
- **föld alatt 1,5méternél mélyebb földmunka során amennyiben a nyomvonal közelében gázvezeték húzódik, úgy a munkavégzés során gázérzékelőt kell használni!**

**A MUNKA BEFEJEZÉSÉT AZ ENGEDÉLYEZŐNEK, IDEGEN KIVITELEZŐ
ESETÉN AZ ÜZEMELTETŐNEK IS BE KELL JELENTENI!**

7 FORGALOMTECHNIKA

A munkaterület az „Úton folyó munkák” (KRESZ 80. ábra) táblával elő kell jelezni (50-100m-es távolságban). Ezzel egyidejűleg „Útszűkület (KRESZ 70., 71. ábrák) „Előzni TILOS” (KRESZ 32. ábra), „Sebességkorlátozás” (KRESZ 30. ábra), valamint egyéb tiltó és veszélyt jelző táblák kihelyezése is elrendelhető. Ha a közúti munkahely vége után 50m-en belül nincs útkereszteződés, akkor a kihelyezett tilalmi táblák hatályát – az elkorlátozás vége után 20-re fel kell oldani (KRESZ 59. ábra) Ha a munkahely korlátozás kezdete és vége között útkereszteződés van, akkor a keresztirányú úton is el kell helyezni a veszély jellegére utaló táblákat, Az útkereszteződés után tilalmi táblákat meg kell ismételni. Az elkorlátozás kezdetét az MSZ 20190:1988 4.1 pontja szerinti – sávozott terelőtáblával vagy nyíl alakban sávozott táblával kell megjelölni a „Kikerülési irány” (KRESZ 20, 21 ábra) tábla kihelyezésével együtt. Az elkorlátozást úgy kell kialakítani, hogy az legalább az út megengedett állandó forgalomszabályozásának megfelelő sebességhez tartozó – megállási látótávolságból (50km/h sebesség esetén, 40m, 70km/h sebesség esetén 90m) érzékelhető legyen. A kivitelezés ideje alatt a munkaterület a közúti forgalomtól piros-fehér sávozású korláttal kell lehatárolni, szürkülettől, virradatig, vagy ha a látási viszonyok szükségessé teszik, folyamatos piros vagy sárga villogó fényt adó lámpával kell megjelölni. A munkával érintett szakaszon az alábbi jelzőtáblákat kell elhelyezni, fényvisszaverő kivitelben: úton folyó munkák, útszűkület, 20km-es sebességkorlátozás.

Sávozott terelőtáblákat az elkorlátozás forgalommal párhuzamos oldalán – a legközelebbi munkahelyi veszélyforrástól minimum 0,5m-es biztonsági sáv elhagyásával, 10m-enként kell elhelyezni.

Vonatkozó feltételek:

- **a munkaárokba visszatöltött földréteg Tg. 95%-ra kell tömöríteni.**
- **Az út területén csak külön közterület foglalási engedély birtokában és az abban előírt módon lehet földet, illetve építési anyagot tárolni**
- **az utat, az út padkáját valamint az út tartozékát képző árkot, munkaárokból kikerülő földtől és építési törmeléktől megtisztított állapotban, eredeti funkciójának megfelelően kell helyreállítani**

**„3770 Sajószentpéter, Gyöngyvirág utca 36. (Hrsz.: 2940) villamos energia ellátásának
megvalósítása. Kábeles csatlakozóvezeték”**

Ügyiratszám: 609529730

Elektromos kiviteli tervdokumentáció

2018_0024_3330_R00

8 VILLAMOS RAJZDOKUMENTÁCIÓ, TERVJEGYZÉK

- **2018_0024_3330_NY_R00 NYOMVONAL RAJZ M 1:500, M 1:250**

**„3770 Sajószentpéter, Gyöngyvirág utca 36. (Hrsz.: 2940) villamos energia ellátásának
megvalósítása. Kábeles csatlakozóvezeték"**

Ügyiratszám: 609529730

Elektromos kiviteli tervdokumentáció

2018_0024_3330_R00

9 MELLÉKLET

- **Térképmásolat**
- **Helyszíni felmérőlap, Kábeles csatlakozó felmérési vázlat**
- **Közműnyilatkozatok**
- **Anyagjegyzék**