

ELEKTROMOS TERVEZŐ FŐVÁLLALKOZÓ KFT.

GTF 1131 BUDAPEST ROKOLYA U. 1-13

TEL: 349-17-40 FAX: 412-10-02

e-mail: info@gtfkt.hu



BP. XI. KER. GALAMBÓC UTCA LIDL ÁRUHÁZ

VILLAMOSENERGIA ELLÁTÁSA

KIVITELI TERV

Megbízó:	Lidl Magyarország Kereskedelmi Bt. 1037 Budapest, Rádl árok 6.
Irányító tervező:	Dobos Attila Kamarai szám: 01-5106 jogosultság: EN-VI
Társtervező:	Gonda Balázs
Ellenőr:	Pendli Gábor Kamarai szám: 13-10355 jogosultság: EN-VI

Munkaszám: 216194-2

BUDAPEST, 2017. ÁPRILIS

TARTALOMJEGYZÉK

1. MŰSZAKI LEÍRÁS:	3
2. ELŐZMÉNYEK:	3
3. LÉTESÍTMÉNY LEÍRÁSA:	3
4. FOGYASZTÓI ZAVARTATÁS	5
5. ÉRINTÉSVÉDELEM:	5
6. SZABVÁNYOK:	5
7. JOGSZABÁLYOK, EGYÉB RENDELKEZÉSEK:	6
8. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK:	7
9. MUNKAVÉDELMI ÉS BIZTONSÁGTECHNIKAI LEÍRÁS	7
10. TŰZVÉDELEM	9
11. KÖRNYEZET, ZAJVÉDELEM	9
12. HULLADÉKKEZELÉS	11
13. TERVEZŐI NYILATKOZAT	12

MELLÉKELTEK:

Tervfeladatlap
Organizációs jegyzőkönyv
Költségvetés
Építési hulladék lap

Rajzok:

Kiviteli terv rajz
Kiviteli terv rajz

GTF-K-3.
GTF-K-4.

Engedélyek:

Szakhatósági hozzájárulások
Tulajdonosi hozzájárulás
Közútkezelői hozzájárulás
Közműegyeztetési nyilatkozatok

1. **MŰSZAKI LEÍRÁS:**

Elosztói engedélyes:	ELMŰ Hálózati Kft. 1132Budapest, Váci út 72-74.
Megbízó:	Lidl Magyarország Kereskedelmi Bt. 1037 Budapest, Rádl árok 6.
Megbízás tárgya:	Bp. XI. ker. Galambóc utca LIDL áruház villamosenergia-ellátása
Irányító tervező:	Dobos Attila (EN-VI01-5106) GTF Elektromos Tervező és Fővállalkozó Kft. 1131 Budapest, Rokolya utca 1-13. telefon: 349-1740, fax: 412-1002
Üzemeltető:	ELMŰ Hálózati Kft. Budai Régióközpont

2. **ELŐZMÉNYEK:**

A Lidl Magyarország Kereskedelmi Bt.. villamosenergia igényt nyújtott be az ELMŰ Hálózati Kft-hez.

Az igényelt villamos energia: 3x650 A

A kért energia kiadásához új 10kV-os földkábel és új BHTR állomás létesítése szükséges. Tervezési feladat az Albf - Kábelművek jelű meglévő 10kV-os földkábel beforgatása az új BHTR állomásba és az új BHTR állomásból 1kV-os földkábel létesítése az áruház 1kV-os fogadjába.

A kiviteli terv készítésével a Lidl Magyarország Kereskedelmi Bt. a GTF Kft-t bízta meg. A tervezés megkezdése előtt, az üzemeltetővel, a fogyasztóval egyeztetünk.

A korábban (2017.01.hó) készített tervhez képest a Galambóc utca út terve és parkoló kiosztása megváltozott, ezért BHTR állomás helye is változott.

A kiviteli tervet földhivatali alaptérképre készítettük, amin szerepeltetve vannak felmért a területen megtalálható felszíni műtárgyak, útburkolatok.

3. **LÉTESÍTMÉNY LEÍRÁSA:**

Közcélú elosztóhálózat

Hálózat névleges feszültsége:	10 kV és 1kV
Áram neme:	3 fázisú, 50 Hz periódusú váltakozó áram
Érintésvédelem 10kV:	IT rendszer (védőföldelés).
Érintésvédelem 1kV:	TN rendszer (nullázás).
Tervezett 10kV kábel:	NA2XS2Y 3x1x240mm ² (Al)
Tervezett nyomvonalhossz:	6,0m
Tervezett 1kV kábel:	3db NAYY-J 3x240mm ² (Al)
Tervezett nyomvonalhossz:	9,0m

Nyomvonal rövid ismertetése

10kV-os földkábel:

A Galambóc utcában a nyomvonalrajzon ábrázolt helyen az ÖK1 és ÖK2 tervjelű összekötőknél a meglévő Albf - Kábelművek jelű 10kV-os földkábel fel kell tártani. A tervezett összekötőkkel kell összekötni a meglévő (53554/10-53682/10 szakasz) és tervezett 10kV-os földkábeleket. Az összekötőktől kell indítani a tervezett 10kV-os földkábelek szakaszokat a létesítésre kerülő BHTR állomásig a GTF-K-3. számú nyomvonalrajz szerinti nyomvonalon.

A Tervezett 10kV-os földkábel nyomvonala: 6,0m

BHTR 10/630 állomás:

A tervezett transzformátor állomás az előzetes egyeztetések szerinti helyre kerül elhelyezésre a nyomvonalrajz szerint. A tervezett transzformátor készülék teljesítménye: 630 kVA

A transzformátor állomás telepítését a gyártó által kiadott „Üzemeltetési dokumentáció” szerint kell végezni, mely dokumentáció fontosabb oldalait mellékeljük a tervhez. A tervezett transzformátor állomás 10kV-os elosztó berendezése 2vonali+1tr leágazási cellából áll.

1./ A középvezettségű korlátozók a transzformátor térben legyenek elhelyezve!

2./ Kisfeszültségű korlátozókat kell beépíteni!

A tervezett 10kV-os NA2XS2Y 3x1x240 mm² földkábeleket a létesítésre kerülő transzformátor állomás 10kV-os elosztó berendezésébe kell csatlakoztatni szigetelt T-csatlakozóval. Az 1kV-os elosztó berendezésbe 800A-es leágazást kell létesíteni.

1kV-os földkábel:

A létesítésre kerülő BHTR állomás 1kV-os elosztó berendezésének 800A-es biztosítóaljzatáról kell indítani a tervezett 3db 1kV-os földkábel. A BHTR állomásból kiállva a tervezett 1kV-os földkábel nyomvonala a nyomvonalrajz szerint halad LIDL áruház épülete felé, majd a GTF-K-4. számú nyomvonalrajz szerinti helyen becsatlakozik az épületben az 1kV-os elosztó berendezésbe.

A Tervezett 1kV-os földkábel nyomvonala: 9,0m

A kábelfektetéssel érintett terület: aszfalt járda, aszfalt út. Csak kézi földmunka végezhető. A tervezett földkábel mélysége járdában 0,6 m, út alatt 1,2m. Közmű, útkereszteződés és kapubejáró alatt a tervezett 1kV-os, 10kV-os földkábel 160 mm-es műanyag védőcsőbe kell helyezni a védőcső vége mindkét irányban minimum 0,5-0,5 méterrel nyúljon túl a keresztezés vonalától a védőcső vége mindkét irányban minimum 0,5-0,5 méterrel nyúljon túl a keresztezés vonalától. A tervezési területen 1kV-os, 10kV-os, távközlési, kábelek, víz, gáz és csatornahálózat található. A kábelárok ásását fokozott óvatossággal, csak kézzel, a közművek feltárása után lehet végezni. **A közművek által előírt szakfelügyeletet meg kell rendelni!**

A tervezett 10kV-os, 1kV-os földkábel nyomvonalát és a létesítésre kerülő BHTR állomás helyét a GTF – K – 3. és GTF – K – 4. számú nyomvonalrajzok tartalmazzák.

Burkolat helyreállítás

Eredetinek megfelelően.

A kábelfektetés általános előírásai:

A kábel fektetése során az MSZ 13207 számú szabványban foglaltakat maradéktalanul be kell tartani. A fázisok azonosítását és jelölését a kivitelezés során el kell végezni (MSZ 13207:2000 3.12 és 9. pontja) A kábeleket csak az előírt hőmérsékleti állapotban lehet fektetni, és figyelembe kell venni a kábelek hajlítási sugarára vonatkozó előírásokat is. A kábelt terítéskor a sérülésmentességről gondoskodni kell az előírt technológia betartásával! A kivitelezés megkezdése előtt a kivitelező köteles a helyszínnel kapcsolatos veszélyforrásokról tájékozódni és a megfelelő munkavédelemről gondoskodni. A kábeleket a járdában 0,6 m egyéb helyeken általában 1,0 m mélyen 20 cm homokágyba, út, parkoló alatt védőcsőben kell vezetni. A csövek végeit vízmentesen le kell zárni! A tervezett kábel nyomvonalán a kábel felett min. 30 cm-re „Erősáramú kábel” feliratú, sárga színű jelzőszalagot kell lefektetni, kábeljelzőkkel a tulajdonost fel kell tüntetni min. 1 méterenként. A helyszínről és a közművek tényleges helyéről a kivitelező a kivitelezés megkezdése előtt köteles meggyőződni. Üzemelő közműhálózat közelében földmunka csak kézi erővel végezhető! A kábelárok betemetésekor a visszatömörítés mértéke 95 %-os értéket érje el. A munkák befejezése után kivitelező tartozik a bontott burkolatok végleges helyreállításáról az engedélyekben foglaltak szerint gondoskodni. A kivitelezés során az MSZ 7487 szabványban foglaltakat be kell tartani. Nyitott munkagödrt kivitelező köteles védőkorrallal ellátni és napnyugtától-napkeltéig kivilágításáról gondoskodni.

4. FOGYASZTÓI ZAVARTATÁS

A kivitelezés főbb munkafázisai:

- Burkolatbontás
- Földmunka (kábelárok ásás, homokágy készítés)
- Kábelfektetés.
- Elosztószekrény telepítése
- Üzembe helyezés (szükséges mérések, stb.) elvégzése után

5. ÉRINTÉSVÉDELEM:

A 10 kV-os hálózaton IT rendszer (védőföldelés). A 10 kV-os kábelhálózat érintésvédelmét az ELMŰ Rt. Középfeszültségű hálózatok érintésvédelme 1995-ben kiadott szakmai irányelv alapján kell kialakítani. Az alkalmazott érintésvédelem módja 0,4 kV-os hálózaton TN (nullázás) az MSZ 172/1-86 szerint.

6. SZABVÁNYOK:

Szabványjegyzék, mely alapján a terv készült, s melynek előírásait a kivitelező köteles betartani:

MSZ 1:2002	Szabványos villamos feszültségek
MSZ 146-8:1998	Extrudált szigetelésű, 3,6/6 (7,2)kV - 20,8/36 (42) kV névleges feszültségű elosztóhálózati kábelek
MSZ 171-1:1984	Villamos gyártmányok közös biztonsági előírásai Érintésvédelmi osztályozás
MSZ 172-2:1994	Érintésvédelmi szabályzat 1000V-nál nagyobb feszültségű, nem közvetlenül földelt berendezésekre
MSZ 453:1987	Biztonsági táblák erősáramú berendezések számára
MSZ 1585:2009	Villamos berendezések üzemeltetése
MSZ 1610-1:1970	Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára. Általános előírások és száraz helyiségre vonatkozó előírások
MSZ 2064-2:1998	Villamos berendezések irányelvei A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése.
MSZ 4851-1:1988	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Általános szabályok és a védővezető állapotának vizsgálata
MSZ 4851-2:1990	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. A földelési ellenállás és a fajlagos talajellenállás mérése

MSZ 4851-3:1989 Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Védővezetős érintésvédelmi módok mérési módszerei

MSZ 4851-6:1973 Érintésvédelmi felülvizsgálatok. 1000 V-nál nagyobb feszültségű, erősáramú villamos berendezések különleges vizsgálati előírásai

MSZ 4852:1977 Villamos berendezések szigetelési ellenállásának mérése

MSZ 7487-1:1979 Közmű-és egyéb vezetékek elrendezése közterületen. Fogalommeghatározások

MSZ 7487-2:1980 Közmű-és egyéb vezetékek elrendezése közterületen. Elhelyezés a térszint alatt

MSZ13207:2000 0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége

MSZ 15988:2000 1-35 kV feszültségű vezetékek és gyűjtősínek védelmi és automatika- rendszere

MSZ 15989:2000 1-35 kV feszültségű hálózatok transzformátorainak és csillagponti berendezéseinek relévédelmi és automatika-rendszere

MSZ EN 50160A közcélú elosztóhálózatokon szolgáltatott villamos energia feszültségjellemzői

MSZ EN 50086-2-4:1997Védőcsőrendszerek kábelfektetéshez

MSZ EN 60265-1:2000 Középfeszültségű kapcsolók, 1 kV-nál nagyobb és 52 kV-nál kisebb névleges feszültségű kapcsolók

MSZ HD 60364-1:2009Kisfeszültségű villamos berendezések. 1. rész: Alapelvek, az általános jellemzők elemzése, meghatározások

MSZ HD 60364-4-41:2007Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-41. rész: Biztonság. Áramütés elleni védelem

MSZ HD 60364-4-43:2010Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-43. rész: Biztonság. Túláramvédelem

MSZ HD 60364-5-51:2010Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-51. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Általános előírások

MSZ HD 60364-5-534:2009Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-53. rész: Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Leválasztás, kapcsolás és vezérlés. 534. fejezet: Túlfeszültség-védelmi eszközök

MSZ HD 60364-5-54:2007Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-54. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Földelőberendezések, védővezetők és védő egyenpotenciálra hozó vezetők

MSZ HD 60364-5-559:2006 Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5-55. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Egyéb szerkezetek. 559. fejezet: Lámpatestek és világítási berendezések

MSZ HD 60364-6:2007Kisfeszültségű villamos berendezések. 6. rész: Ellenőrzés

MSZ EN 60439-1:2000 Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezések. 1.rész: Tipizált és részlegesen tipizált berendezések

MSZ EN 60439-2:2000 Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezések. 2. rész: Burkolt síncsatornás rendszerek (síncsatornák) egyedi követelményei (IEC 60439-2:2000)

MSZ EN 60439-3:1995 Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezések. 3. rész: Szakképzetlen személyek által hozzáférhető kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezések egyedi követelményei. Elosztótáblák

MSZ EN 60617-2-10: 2000 Villamos rajzjelek, 2-10. fejezetek

MSZ EN 61293: 1999 Villamos szerkezetek megjelölése az energiaellátás névleges adataival

MSZ EN 61140:2003 Áramütés elleni védelem. A villamos berendezésekre és a villamos szerkezetekre vonatkozó közös szempontok

MSZ HD 193 S2:1999 Feszültségávok épületek villamos berendezéseire

MSZ-09-00.0257:1986 Transzformátorkamrák tervezésének előírásai

MSZ-09-00.0280:1989 Erőművi, transzformátor- és kapcsolóállomási új villamos berendezések minőségi vizsgálatának és üzembe helyezésének műszaki követelményei

MSZ-09-00.0287:1986/1M:1997 3-400 kV-os berendezések túlfeszültségvédelme

A tervdokumentáció - szakkég gondozásában - kivitelezésre alkalmas.

7. JOGSZABÁLYOK, EGYÉB RENDELKEZÉSEK:

2007. évi LXXXVI. Törvény a villamos energiáról

382/2007 (XII.23.) Kormányrendelet a villamos energia ipari építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokról

122/2004. (X. 15.) GKM rendelet a villamosmű biztonsági övezetéről

2/2013. (I. 22.) NGM rendelet a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről

4/1981. (III. 11.) KpM - IpM együttes rendelete a nyomvonal jellegű építmények keresztezéséről és megközelítéséről

6/1982. (V. 6.) IpM rendelet a gáz és kőolaj üzemű létesítmények és biztonsági övezetéről
3/2001. (I. 31.) KÖVIM rendelete közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről
1997. évi LXXVIII. Törvény az épített környezet alakításáról és védelméről
290/2007. (X. 31.) Kormányrendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről, az építési naplóról és a kivitelezési dokumentáció tartalmáról
1993. évi XCIII. Törvény a munkavédelemről
A 2004. évi XI. törvénymódosítás a munkavédelemről, valamint a 5/1993.(XII.26), 20/1997.(XII.19) MüM, a 11/2002. (XII. 28) FMM, a 28/2004. XII.20.) FMM rendeletek
1996. évi XXXI. Törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról a végrehajtására kiadott 2/2002. BM rendelet
1995. évi LIII. Törvény a környezet védelmének általános szabályairól
2000. évi XLIII. Törvény a hulladékgazdálkodásról
98/2001. (VI.15.) Korm. rendelete veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
15/2004. (X.8.) KvVM rendelet az elektromos és elektronikai berendezések hulladékai kezelésének részletes szabályairól.
45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és Bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól.
8/2002. (III. 22.) KöM-EüM együttes rendelete zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről.
1996. évi LIII. Törvény a természet védelméről
2009. évi XXXVII. törvény az erdőről és az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról
1994 évi LV. törvény a termőföldről

8. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK:

Jelen terv engedélye egy évig érvényes, melynek letelte után a tervet műszaki és üzemviteli szempontból felül kell vizsgálni. Jelen tervben foglaltaktól eltérni csak a tervező, az üzemeltető és a beruházó hozzájárulásával szabad. A hozzájárulás meg nem szerzéséből származó minden következményért a kivitelező felelős.

A kivitelezés során a tárgyi tervhez kapcsolódó szabvány, típus-terv, ágazati, hatósági és üzemeltetői előírásokat és utasításokat maradéktalanul be kell tartani.

A kivitelezés során a vonatkozó technológia, tűzrendészeti, munkavédelmi előírásokat és utasításokat szigorúan be kell tartani.

A kivitelezést - a tervhez kapcsolódó - rendeletekben, utasításokban előírt engedélyek hiányában megkezdeni nem szabad. Engedélyek nélkül megkezdett kivitelezésért a tervező felelősséget nem vállal. A hálózathoz kibontott anyagokat, készülékeket az üzemeltető által megjelölt helyre kell szállítani.

9. MUNKAVÉDELMI ÉS BIZTONSÁGTECHNIKAI LEÍRÁS

A munkavédelemnél figyelembe veendő előírások:

- 1993. évi XCIII. Törvény a munkavédelemről
- 2004. évi XI. törvénymódosítás a munkavédelemről
- Végrehajtási utasítás 5/1993.(XII.26), 20/1997.(XII.19) MüM, a 11/2002. (XII. 28) FMM rendelete valamint a 28/2004. XII.20.) FMM rendelete
- 4/2002 SzCsM-EüM együttes rendelet
- 2007. évi LXXXVI. Törvény a villamos energiáról
- Az 5/1993. (XII. 26.) MÜM munkavédelemről szóló rendelet
- MSZ 1585:2001 fejezetei, MSZ EN 292-1; MSZ EN 292-2; MSZ 14399-80

A munkavédelmi és biztonságtechnikai követelmények kielégíthetősége külön berendezés betervezését nem teszi szükségessé.

A munkáltatónak kötelessége biztosítani az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételeit.

A kivitelezési munkálatokat - elzárt villamos kezelőhelyiségben, illetve szabadtéren - feszültség alatt lévő berendezések közelében kell végezni, ezért az üzemeltető utasításait, a vonatkozó baleset- és életvédelmi előírásokat, továbbá az MSZ 172, MSZ 1585:2001, MSZ 1600, MSZ 1610, 13207 stb. szabványok előírásait be kell tartani.

A munkálatok teljes idejére az üzemeltetőnek az alábbiak szerint kell eljárnia:

- a szükséges azonosítást, feszültségmentesítést el kell végeznie.
- a feszültségmentesítést követő földelésekre és a bekapcsolást megelőző műveletekre fokozott figyelmet kell fordítania,
- a figyelmeztető táblákat időben ki kell helyezni,
- a feszültség alatt álló hálózatrészeket, villamos berendezéseket el kell határolni, illetve ezen részeket meg kell jelölni (pl. zászló, stb.)!
- a munkaterületet el kell határolnia,
- feszültség közelében végzett munkák esetén a feszültség alatti részeket a szerelés időtartamára burkolattal kell ellátni, hogy a szerelő a munkavégzés során a véletlen érintés ellen védve legyen.

A munkálatok teljes idejére a szakfelügyeletet a kivitelezőnek kell megkérnie, az érintett üzemeltetőknél biztosítani kell.

Csak munkavédelmi és tűzvédelmi oktatásban részesült személy végezhet munkát. A munkát végzők részére a munka megkezdése előtt tűzvédelmi oktatást kell tartani a 35/1996 OTSZ szerint. Az oktatást tűzvédelmi oktatási naplóban kell dokumentálni, melynek egy példányát a munkavezetőnek a helyszínen kell tartani, egy példányt pedig az üzemeltető részére kell megküldeni. A munkavédelmi (balesetelhárítási) oktatást a kivitelező által kijelölt személynek kell megtartani. Ezen oktatás megtartását is írásban kell rögzíteni, és annak megfelelő elsajátításáról meg kell győződni. Ennek hiányában munka nem végezhető. A munka speciális funkciójából fakadó előírások ismertetése az üzemeltető feladata. A munkavállalónak az elvégzendő munkának megfelelő szakképesítéssel kell rendelkeznie.

A munkafolyamatot, a technológiát, a munkaeszközt, az anyagot úgy kell megválasztani, hogy az sem a munkavállalók, sem a munkavégzés hatókörében tartózkodók egészségét és biztonságát ne veszélyeztesse.

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

A kivitelezőnek az adott munkára vonatkozó érvényes normatíváknak megfelelő létszámú és szakképzettségű dolgozót kell biztosítania.

A szerelés végzésénél, annak jellegétől függően szükség szerint az alábbi védőeszközöket kell használni: biztonsági öv, védősisak, védőcsizma, védőruha, hegesztőpajzs, védőszemüveg, védőkesztyű.

A munkahelyen a dolgozók létszámának és a veszély jellegének megfelelő mentőfelszerelést, jelzőberendezést és szükséges létszámú kiképzett elsősegélynyújtót kell biztosítani.

A munkát végző személyek részére a szociális igények kielégítéséről a kivitelező tartozik gondoskodni.

A munkavégzéshez akkora helyet kell biztosítani, hogy az alkalmazott technológiából adódó munkaműveletek biztonságosan elvégezhetőek legyenek. Rögzíteni kell a különféle anyagok, eszközök mozgatásához szükséges gépek, berendezések igényét, munkavédelmi követelményeit. Biztosítani kell a munkavégzés során keletkező hulladék anyagok biztonságos tárolását, elkülönítését.

A kivitelezés során az érintett közművektől szakfelügyeletet kell kérni. A nyomvonalrajzon feltüntetett közművek adatai csak tájékoztató jellegűek, pontos helyükről kutatóárok ásásával kell meggyőződni. A munka során előkerülő földkábeleket elvágni tilos!

Az alkalmazott villamos berendezések, szerelvények, vezetékek feleljenek meg a biztonsági követelményeknek.

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

Feszültség alatt lévő hálózaton, vagy annak veszélyes közelségében munkát végezni TILOS!
A feszültség alatti részekről a szabványos védőtávolságokat be kell tartani!

A feszültségmentesítésre vonatkozó igényt, írásban kell bejelenteni a hálózat üzemeltetőjénél.

A kivitelezést elzárt villamos kezelőhelyiségben, illetve szabadtéren – feszültség alatt lévő berendezések közelében kell végezni, a kivitelező köteles az üzemeltető utasításait, a vonatkozó

baleset- és életvédelmi előírásokat, továbbá az idevonatkozó szabványok (MSZ 172, 2364; MSZ 1585:2001; MSZ 1600; MSZ 1610, stb) előírásait is betartani.

Különböző feszültség szintek okozta veszélyforrások:

A feszültség szint 20 kV, 0,4 kV, KTV

A munkaterületre jellemző veszélyforrások:

- Munkaeszközök, járművek, szállító-, anyagmozgató eszközök
- Szerkezetek egyensúlyának megbomlása
- Szintkülönbség
- Zaj, elektromos áramköri, vagy sztatikus feszültség

Gépek, szerszámok alkalmazása

- A szerelési munkák végzésénél, gépek berendezések és szerszámok alkalmazásánál a vonatkozó szerelési, valamint technológiai és kezelési utasításokat be kell tartani.
- Az elektromos berendezéseket az előírások szerinti érintésvédelemmel kell ellátni.

10. TŰZVÉDELEM

A munkát végző kivitelező köteles az 1996. évi XXXI. Törvény és a 9/2015 (III.25)BM rendelet, továbbá az üzemeltető tűzvédelmi szabályzata szerint végezni tevékenységét.

A tervezett bővítés a kábel és az érintett állomás tűzvédelmi helyzetére, valamint a tűzoltás feltételeire kiható változást nem tartalmaz, tűzvédelmi besorolásának megváltoztatását nem teszi szükségessé.

Az alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységet végzők megfelelő szakmai végzettségéről és kioktatásáról a kivitelező (munkáltató) kötelessége gondoskodni.

Alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységet csak érvényes tűzvédelmi szakvizsgával rendelkező munkavállaló végezhet. Az alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenység elrendelése esetén a személyi, tárgyi és biztonsági feltételeket írásban kell meghatározni.

Idegen területen a feltételeket (pld.: oktatás, védőintézkedések stb.) a terület felelős vezetője jogosult meghatározni. Hegesztési tevékenységhez csak megfelelőségi nyilatkozattal rendelkező, megfelelőségi jellel ellátott, megfelelő időszakonként ellenőrzött eszközöket lehet használni.

A tűz jelzéséhez és oltásához szükséges eszközök biztosítása a kivitelező feladata.

Az elektromos berendezéseket éghető anyaggal letakarni tilos!

Az elektromos berendezéseken keletkezett tüzek oltása előtt áramtalanítani kell!

Elektromos berendezések tüzeinek oltására vizet, illetve bármilyen folyadékot alkalmazni tilos!

A hegesztések helyét, a kábelszerelvények környékét 2 m-es körzetben a keletkező kábelhulladéktól és éghető anyagoktól meg kell tisztítani. Gondoskodni kell a munkagödörben a többi kábel letakarásáról és a lehulló izzó fémrészek eloltásáról.

Az esetleges tűz eloltására, a hegesztés idejére megfelelő oltóeszközt, készüléket kell készenlétben tartani.

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

Zárt helyen tűz- és robbanásveszélyes anyagokkal történő munkavégzés esetén a folyamatos szellőzést természetes úton biztosítani kell.

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

11. KÖRNYEZET, ZAJVÉDELEM

A munkát végző kivitelező köteles a vonatkozó törvények, rendeletek, szabványok továbbá az üzemeltető környezetvédelmi szabályzata szerint végezni tevékenységét. Az üzemeltető környezetvédelmi szabályzat hatálya kiterjed az idegen munkavállalókra, kivitelezőkre is, akik az ÉMÁSZ Hálózati Kft telephelyein, üzemben tartott berendezéseinek munkát végeznek.

A környezetet veszélyeztető, vagy károsító környezethasználó köteles azonnal befejezni a veszélyeztető, vagy károsító tevékenységet. A környezethasználó köteles gondoskodni a tevékenysége által bekövetkezett környezetkárosodás megszüntetéséről, a károsodott környezet helyreállításáról úgy, hogy a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő, megelőzze a környezetszennyezést, kizárja a környezetkárosítást.

A föld védelme: a bontási és létesítési munkálatok során a szerelési hulladék anyagok szelektív gyűjtéséről és eltávolításáról naponta gondoskodni kell.

A víz védelme: a 33/2000. (III.17.) Korm. rendeletben foglaltakat maradéktalanul be kell tartani. A vízhasználattal járó technológiai folyamatok során káros szennyezés élő vízbe, közcatornába nem kerülhet.

A zöldterület védelme: a munkálatokat körültekintően, minimális zöldkár okozással kell végezni. Zöld területen a munkagödör és a munkavégzés során elfoglalt terület méreténél 50-50 cm-rel nagyobb felületet kell helyreállítani. Fasor közelében a földkitermelés csak kézzel történhet. A fák törzsének védelméről körülkerítéssel kell gondoskodni! A kalodát a fák törzséhez rögzíteni nem szabad. 5 cm-nél vastagabb gyökereket elvágni tilos! Gallyazást, fakitermelést csak a szükséges engedélyek beszerzése után - megfelelő szakszerűséggel - lehet végezni (végeztetni)

A környezet általános védelme: a kivitelezés befejezése után a területet az eredeti állapotnak megfelelően helyre kell állítani. Amennyiben a tevékenység folytán veszélyes hulladék keletkezik, úgy azt az ideiglenes gyűjtőhelyen úgy kell elhelyezni, hogy az a talajt, felszíni ill. felszín alatti vizet ne szennyezessen.

A tűzoltó eszközök olyanok legyenek, hogy anyaguk az ózonréteget ne károsítsa a megengedettnél nagyobb mértékben.

A munkavégzés során keletkező hulladékok:

Nem veszélyes hulladékok: a hálózat bontásából származó vezetékek, fém kábel összekötők, szigetelők, lámpatestek, stb.

Új hálózatok építésekor a felszerelt elemek göngyölegei, a munkavégzés során eltávolított növényzet maradványai, vissza nem tölthető föld, betontörmelék, aszfalt törmelék, stb.

Veszélyes hulladékok:

festékes rongy, hígítók, kábelmassza, olajos rongy, olajos kábelhulladék, selejt fényforrás, stb.

Veszélyes hulladék kezelése: a veszélyes hulladékot az egyéb hulladéktól el kell különíteni és azt fajtánként külön kell tárolni.

Veszélyes hulladék gyűjtése: a bejelentésre kötelezett veszélyes hulladékok gyűjtési módjait az üzemeltető környezetvédelmi szabályzata tartalmazza

Veszélyes hulladék elszállítása: a kivitelező a munkálatok során keletkező veszélyes hulladékot köteles a vállalkozási szerződésben kijelölt partnerek részére elszállíttatni.

Zaj és rezgésvédelem: a megbízó készíti el.

12. HULLADÉKKEZELÉS

A 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól, meghatározott küszöbérték felett, elrendeli az építés-bontási munkálatokhoz hulladék nyilvántartó lap készítését. A jelen kiviteli terv műszaki tartalmának megvalósítása során keletkező hulladékok körét és mennyiségét felmértük. A rendelet 1. számú melléklete alapján azok mennyisége nem éri el a küszöbértéket, így a 2. és 3. számú hulladék tervlap elkészítése nem szükséges, de mivel a megrendelő kéri a vonatkozó lap kitöltését, ezért a vonatkozó lap a kiviteli terv mellékletét képezi.

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

Építési és bontási hulladékok csoportosítása

Sor-szám	A hulladék anyagi minősége szerintcsoportok	Hulladék EWC kódja	Mennyiségi küszöb (tonna)
1	Kitermelt talaj	17 05 04 17 05 06	20,0
2	Betontörmelék	17 01 01	20,0
3	Aszfelttörmelék	17 03 02	5,0
4	Fahulladék	17 02 01	5,0
5	Fémhulladék	17 04 01 17 04 02 17 04 03 17 04 04 17 04 05 17 04 06 17 04 07 17 04 11	2,0
6	Műanyag hulladék	17 02 03	2,0
7	Vegyes építési és bontási hulladék	17 09 04	10,0
8	Ásványi eredetű építőanyag hulladék	17 01 02 17 01 03 17 01 07 17 02 02 17 06 04 17 08 02	40,0

13. **TERVEZŐI NYILATKOZAT**

Bp. XI. ker. Galambóc utca LIDL áruház villamosenergia-ellátása című létesítmény felelőstervezője

a Munkavédelemről szóló 1993 évi XCIII. törvény 19.§.(2) bekezdésében,
a Tűz elleni védekezésről szóló 1996 évi XXXI. törvény 21.§.(3) bekezdésében, továbbá
a 28/2011. (IX. 6.) GM. rendelet mellékletével kiadott Villamosmű Műszaki Biztonsági
Követelményei Szabályzat 5.1.1.2, 5.1.1.3 pontjában előírt kötelezettségek alapján

az alábbi Nyilatkozatot teszem:

A tervezett új villamos berendezésnek (meglévő berendezés, átalakított, bővített részének) a tervei, a valamennyi rájuk vonatkozó (kiadási évszámmal is megadott) felsorolt nemzeti szabványoknak megfelelnek. A nemzeti szabványoktól való eltérésre nem volt szükség.

A terv megfelel az ÉLMŰ Hálózati Kft. U-1/2 Munkavédelmi szabályzatában megfogalmazott előírásoknak, az érvényben lévő títusterveknek, továbbá a megbízó belső ügyrendjeiben, technológiai utasításaiban foglaltaknak.

Az alkalmazott megoldások munkavédelmi, tűzvédelmi és tűzmelegelőzési, valamint üzemeltetési szempontból megfelelő biztonságúak.

A tervezés az alábbi törvényi előírások, és jogszabályok:

- 1993. évi XCIII. törvény a Munkavédelemről
- 1996. évi XXXI. törvény a Tűz elleni védekezésről.
- 9/2015. (III. 25.) BM rendelet az országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról
- 2/2013. (I. 22.) NGM rendelet a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről

a felsorolt - terv részét képező -villamos szabványok szerint történt.

Kijelentem továbbá, hogy tervezett közcélú hálózat idegen ingatlanon történő elhelyezése a szükséges fejlesztés érdekében indokolt, és az ingatlan rendeltetésszerű használatát lényegesen nem akadályozza, más hatóságot, közművet, magántulajdont a vezeték és biztonsági övezete nem érint, biztosítja az élet, az egészség, a környezet és a kulturális örökség védelmét, az engedélyezési terv összhangban van a kiviteli tervvel.

Budapest, 2017.április.

Dobos Attila
Irányító tervező
(EN-VI01-5106)

Mellékletek

Rajzok

Engedélyek