Part of innogy

elmű hálózat

MŰSZAKI TERVDOKUMENTÁCIÓ

Bp. XI, Botfalu köz 11. (2290/10 hrsz.) villamosenergia-ellátása

Földkábeles csatlakozóvezeték létesítése

SE-PLAN-D szám: 23776

Budapest, 2017. június

ELMŰ Hálózati Kft.
Távvezeték osztály
1044 Budapest, Megyeri út 118.
Adószám: 13804983-2-44
523/1

Czáp Attila
Felelős tervező
Kamarai szám: 01-16032

Gál Zoltán
Ellenőr
Kamarai szám: 13-14343

Tartalomjegyzék

RAJZJEGYZÉK 1
ELŐZMÉNYEK 2
MŰSZAKI LEÍRÁS 3
ÜTEMTERV 4
FORGALOMTECHNIKA 4
ÉRINTÉSVÉDELEM 5
KÖZMŰVEK 5
KIVITELEZÉS 5
ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK 6
TŰZ- ÉS VAGYONVÉDEMI FEJEZET 7
KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET 8
MUNKAVÉDELMI FEJEZET 10
FELHASZNÁLT SZABVÁNYOK, JOGSZABÁLYOK, SZABÁLYOK 13
TERVEZŐI NYILATKOZAT 14

RAJZJEGYZÉK

NYR-csatl_23776_Budapest XI	Tervezett földkábel, helyszínrajz 1:500; 1:200

Mellékletek:

- Feszültségesés- és zárlatszámítás
- Hulladéktervlap
- Átnézeti térkép
- Helyszínrajz

ELŐZMÉNYEK

Jelen tervdokumentáció a Bp. XI, Botfalu köz 11. (2290/10 hrsz.) villamosenergia-ellátását szolgáló földkábeles csatlakozóvezeték létesítésének kiviteli tervét tartalmazza.

A jelenleg igénybevett villamos energia: 0 A.

Az igényelt villamos energia: 3x16A, 3x16A Geo.

A műszaki terv az ELMŰ Hálózati Kft. megbízása alapján készült. Az áramszolgáltató műszaki feltételei alapján az igényelt energia a cím előtti kisfeszültségű légvezeték hálózatról biztosítható.

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

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

A hálózat üzemeltetője: ELMŰ Hálózati Kft. Budai Régió
1116 Budapest, Mezőkövesd u. 5-7.

Tervező: Czap Attila
(attila.czap@elmu.hu)

ELMŰ Hálózati Kft.
Távvezeték osztály, Tervező üzem
Levelezési cím: 1399 Budapest, Pf: 673
Tel: 238-31-74 / Fax: 238-31-76

MŰSZAKI LEÍRÁS

Csatlakozási pont adatai

Tulajdoni határ:	Csatlakozókábel a fogyasztó által létesített kábelfogadóban lévő első kötési pontja
Hálózati leágazó pont:	Kisfeszültségű szabadvezeték tartóoszlopán lévő áramkötés
Csatlakozó vezeték típusa:	földkábel

Általános műszaki adatok

Igényelt energia:	3x16A, 3x16A Geo
Vételezési és mérési feszültségszint:	0,4 kV
Áramnem:	3 fázisú, váltakozó
Frekvencia:	50 Hz
Tervezett méretlen csatlakozó kábel típusa:	NAYY-J 4x25 mm^2
Tervezett nyomvonalhossz:	2,5 m
Tervezett kábel szükséglet:	16 m

Közterület adatai

Hrsz.:	2290
Biztonsági övezet által elfoglalt terület:	1,02 m^2

Tervezett technológiai kialakítás

Bp. XI, Botfalu köz 11. (2290/10 hrsz.) villamosenergia-ellátása az érintett ingatlan előtt, az elhaladó AXKA 3x95+35/95 mm^2 kötegelt légvezeték-hálózat faoszlopáról (F8+eG) megvalósítható. A tervezett csatlakozó földkábel a létesítési rajzon jelölt nyomvonalon halad a kábelfogadó szekrényig. A kábelt végig Ø110 mm átmérőjű KPE védőcsövet kell elhelyezni, valamint műanyag figyelmeztető szalagot kell alkalmazni. Az oszlopon a kábelt Ø63mm átmérőjű KPE védőcsőben kell vezetni.

Figyelem!

A kivitelezés során kizárólag kézi földmunka végezhető!

ÜTEMTERV

A tervezett munkafolyamatokhoz optimális esetben elegendő: 3x8 óra.

Ütemterv:

Előírt nyomvonalon a földmunkák elvégzése, forgalomkorlátozás kialakítása: 1 nap.

Csatlakozókábel fektetése és hálózatra történő kapcsolása: 1 nap.

Terület helyreállítása: 1 nap.

FORGALOMTECHNIKA

Az engedélyes, illetve a közutat ténylegesen igénybevevő kivitelező folyamatosan köteles gondoskodni a nevezett útszakasz szükséges mértékű szabályos forgalomkorlátozásáról!

A kivitelezés teljes időtartama alatt gondoskodni kell arról, hogy a munkaterületen a 1/1975. (II. 5.) KPM–BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól (továbbiakban: KRESZ), valamint az útépítési munkahelyek elkorlátozására vonatkozó intézkedésekben foglalt és a hatóságok által előírt forgalomtechnikai és egyéb rendelkezéseket betartsák. A közúton anyag, gép, eszköz nem tárolható semmilyen körülmények között.

A munkaterületet az "Úton folyó munkák" táblával elő kell jelezni az előírt távolságokban. 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 50 m-en belül nincs útkereszteződés, akkor az elkorlátozás vége után 20 m-re fel kell oldani a sebességkorlátozást (KRESZ 59. ábra).

Ha a munkahely elkorlátozás jelzésének kezdete és vége között útkereszteződés van, akkor a keresztirányú úton is el kell helyezni a veszély jellegére utaló táblát. Az útkereszteződések után a tilalmi táblákat meg kell ismételni!

Az elkorlátozás kezdetét 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 (50 km/h sebesség esetén 40 m; 70 km/h esetén 90 m) érzékelhető legyen. Két sávos úton a

forgalmi sáv kismértékű szűkítésével járó munkánál, a két irány forgalmának együttes fenntartása esetén a közlekedésre alkalmas útfelület 5,50 m-nél nem lehet keskenyebb.

ÉRINTÉSVÉDELEM

Az érintésvédelem módja kisfeszültségű hálózaton a TN-C rendszerű (nullázás).

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.

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 meglevő 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.

A nyitott oszlopgödröt védőkorláttal – 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, típusterv, 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 feszültség-mentesítések 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. Ezeken 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.

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 üzemben tartott berendezéseken munkát végeznek. A munkavégzésre a vonatkozó tűzvédelmi kötelezettségeket a megrendelőnek és a kivitelezőnek szerződésben rögzíteni kell. A villamos hálózatszerelési tevékenység során alkalomszerű 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 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.

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 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 változatlanságát. 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.

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

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

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

A munkahelyek közlekedő útjai feleljenek meg a várható legnagyobb igénybevételnek, és a 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 elvégezhetőek legyenek.

Mérési munkákat csak szakképzett és kioktatott dolgozók végezhetnek.

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.

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 Hálózati Kft. területileg illetékes Régióján.

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

A munka megszervezésére, irányítására és ellenőrzésére, továbbá a biztonsági intézkedések végrehajtására egyszemélyi felelőst kel 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.

A kivitelezőknek az adott munkára vonatkozó érvényes normatíváknak megfelelő létszámú és szakképzettségű dolgozót kell biztosítani.

Rögzíteni kell a különféle anyagok, eszközök mozgatásához szükséges gépek, berendezések igényét munkavédelmi követelményeit.

Munkagödröt temetetlenül hagyni **TILOS !** ha azt a munka menete mégis megkívánja a kivitelező köteles azt **KÖRÜLKERÍTENI**, valamint **SÖTÉTEDÉSKOR A MEGFELELŐ KIVILÁGÍTÁSÁRÓL GONDOSKODNI !**

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

Biztonsági felszerelés alapvető követelménye a mentődoboz (MSZ 13553/1989 szerinti), valamint a tevékenység során keletkezett veszélyes hulladékok (vegyszeres rongyok, csomagolóeszközök, stb.) részére rendszeresített gyűjtőedény.

Az előírt védőfelszerelés használatát meg kell követelni!

A szociális és egészségügyi ellátás feltételeit a kivitelezőnek biztosítania kell!

Csapadékos időjárás esetén fokozott csúszásveszéllyel kell számolni!

Különböző feszültségszintek okozta veszélyforrások:

- A feszültségszintek: 0,4kV
- 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:

- Út mellett kell munkát végezni!
- Árokban munkát kell végezni!
- Magasban végzett munka
- Villamos feszültség veszélyforrásai

FELHASZNÁLT SZABVÁNYOK, JOGSZABÁLYOK, SZABÁLYOK

- MSZ 1:2002 Szabványos villamos feszültségek
- MSZ 1585:2012 Villamos berendezések üzemeltetése
- MSZ 447:2009 Kisfeszültségű, közcélú elosztóhálózatra csatlakozás
- MSZ 7487-2, 3:1980 Közmű- és egyéb vezetékek elrendezése közterületen. Elhelyezés a térszín alatt/felett
- MSZ 13207:2000 0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége
- MSZ 151-8:2002 Erősáramú szabadvezetékek. Kisfeszültségű szabadvezetékek létesítési előírásai
- MSZ HD 60364-4-41:2007 Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-41. rész: Biztonság. Áramütés elleni védelem
- MSZ EN 50160:2010/A1:2015 A közcélú elosztóhálózatokon szolgáltatott villamos energia feszültségjellemzői
- 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_SZ. VÉGREHAJTÁSI UTASÍTÁS „Hulladékok kezelésének ügyrendje"
- D_U_006_Irányelv a hálózatok, hálózati berendezések üzemeltetéséhez
- 2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról
- 2/2013. (I. 22.) NGM rendelet a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről
- 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről
- 1/1975. (II. 5.) KPM–BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól
- 19/1994. (V. 31.) KHVM rendelet a közutak igazgatásáról
- 382/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet a villamosenergia-ipari építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokról
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
- 45/2004. (VII. 26.) BM–KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
- 5./1993. (XII.26.) MüM rendelet
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályiról.
- 1997.évi LXXVIII. törvény Az épített környezet alakításáról és védelméről.
- 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.

TERVEZŐI NYILATKOZAT

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

„Bp. XI, Botfalu köz 11. (2290/10 hrsz.) *villamosenergia-ellátása*"

című és

23776

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.

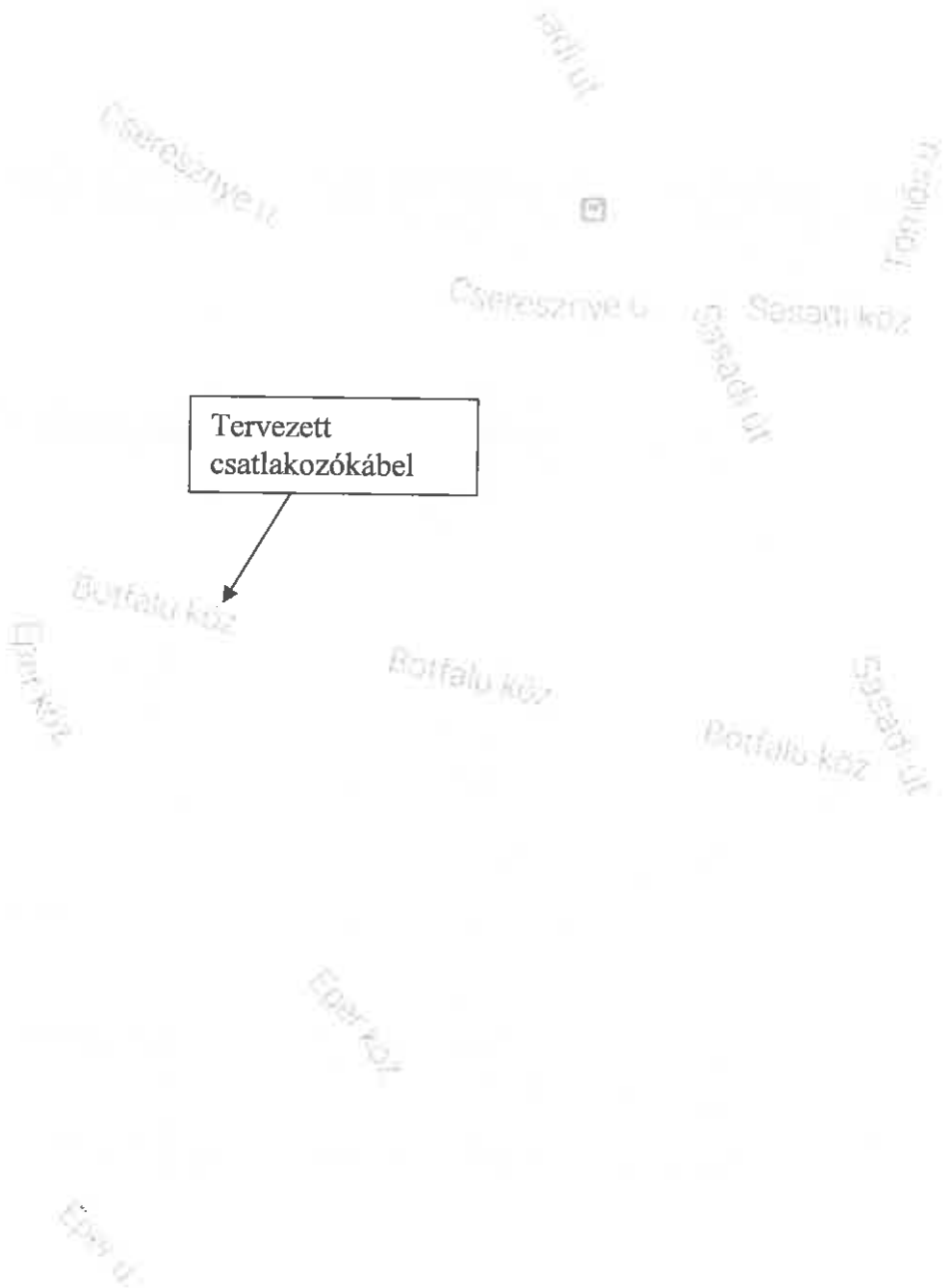
Budapest, 2017. június 9.

ELMŰ Hálózati Kft.
Távvezeték osztály
1044 Budapest, Megyeri út 118.
Adószám: 13804983-2-44
523/1

Czap Attila	***Gál Zoltán***
Felelős tervező	***Ellenőr***
Kamarai szám: 01-16032	***Kamarai szám: 13-14343***

Átnézeti térkép

Bp. XI, Botfalu köz 11. villamosenergia-ellátása



MSZ 447. szerint csatlakozó megengedett feszesés: 1%

Ellenőrzés feszültségesésre:

ℓ	A_F	γ	I_{ft}	ΔU	U	ΔU_{230V}	Segédlet			
[m]	[mm²]	[m/Ωmm²]	[A]	[V]	[V]	[%]	csatl. száma	e	fázisok száma	teljesítmény/fogyasztó (KW)
16	25	36	32	0,569	229,43	**0,247**	1	1,00	3	22,08

Cu:58 Al:36 Legyen <1%

Ellenőrzés zárlati viszonyokra:

ℓ	A_F	A_N	γ	R_{iF}	R_{iN}	R_{iF+N}	I_z
[m]	[mm²]	[mm²]	[m/Ωmm²]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[A]
16	25	25	36	0,01778	0,01778	0,03556	**6 468,75**

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

ÉPÍTÉSI HULLADÉK TERVLAP
az építési tevékenység során keletkező hulladékhoz

Az építtető 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. XI, Botfalu köz 11. villamosenergia-ellátása***

Címe: ***Bp. XI, Botfalu köz 11.***

Helyrajzi száma: ***2290/10*** *A végzett tevékenység:* ***kábeles csatlakozó létesítés*** felújítása, helyreállítása, korszerűsítése, továbbépítése. (A kívánt rész aláhúzandó!)

Sor-szám	Építési hulladék			Kezelési mód	
	A hulladék anyagi minősége szerinti csoportosítás[1]	EWC kódszám[2]	Tömeg (t)	Megneve-zése[3]	Helyszíne[4]
1.	Kitermelt talaj	17 05 04		2	AVE Tatabánya Zrt.
2.	Betontörmelék	17 01 01	**0,2300**	2	
3.	Aszfalttörmelék	17 03 02	**0,5000**		
4.	Fahulladék				
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:			**0,738**		

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

2 *a 45/2004. (VII. 26.) BM–KvVM rendeletnek megfelelően*

3 *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.,*

4 *A hulladékkezeléshezigénybe vett létesítmény nevét, címét, KÜJ, KTJ számát kell feltüntetni.*