

## TARTALOMJEGYZÉK

**Budapest, XI. Adács utca 21.  
(hrsz:44499/4)  
ingatlan villamos energia ellátása**

TARTALOMJEGYZÉK .....	1
TERVEZŐI NYILATKOZAT .....	2
MŰSZAKI LEÍRÁS.....	3
Általános adatok.....	3
Előzmények:.....	3
A munka leírása: .....	3
Érintésvédelem .....	3
Általános előírások.....	3
Munkavédelmi fejezet.....	4
Tűzvédelmi fejezet.....	5
Kábelszerelvények készítése .....	6
Fontosabb, tűzvédelemmel kapcsolatos, jogszabály által kötelező érvényűvé nyilvánított szabványok: .....	6
Környezetvédelmi fejezet.....	6
Szennyezőanyag kibocsátás: .....	6
Hulladék kezelés: .....	7
Egyéb előírások .....	7

### Költségvetés

- Anyagdíjas tétel jegyzék
- Munkadíjas tétel jegyzék

### Tervrajzok

- Nyomvonalrajz 1kV 04.17.1.
- Biztosítási vázlat 04.17.2.

**TERVEZŐI NYILATKOZAT**

**Budapest, XI. Adács utca 21.  
(hrsz:44499/4)  
ingatlan villamos energia ellátása**

Kijelentjük, hogy a

című műszaki tervdokumentációt az általános érvényű és az eseti hatósági előírások, - ezen belül a tűzrendészeti és munkavédelmi követelményeket megállapító – rendeletek, országos (MSZ) és ágazati (szakmai) szabványok figyelembevételével készítettük.

**A tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak és hatósági előírásoknak, biztosítja az élet, az egészség, a környezet és a kulturális örökség védelmét.**

Kijelentjük továbbá, hogy a fenti terveket a szakhatóságokkal és közművekkel egyeztetettük.

A tervdokumentáció a Munkavédelmi Törvény alapján munkavédelmi szempontból ellenőrzésre került.

A(z)

- 382/2007. (XII.23.) Kormányrendeletben előírt előkészítő eljárást szabályszerűen lefolytattuk,
- eljárásba bevontak állásfoglalása, nyilatkozata a kérelem mellékletét képező nyomvonalrajz(ok) feltüntetett állapot alapján történt,
- tervezett villamos vezeték és csatlakozó műtárgya az érintett ingatlanok rendeltetésszerű használatát lényegesen nem akadályozza,
- erdőt, valamint táj –és természetvédelem alatt álló (vagy annak tervezett) területet, természeti értéket, műemlékvédelem alatt álló létesítményt nem érint,
- megvalósítás fakivágást nem igényel,
- közölt, eljárásba bevontakon kívül a létesítés más szakhatóságot, szervezetet, közművet, ingatlan tulajdonost nem érint.

A tervezés az alábbi törvényi előírások és jogszabályok szerint történt:

- 2007. évi LXXXVI. Törvény a Villamos Energiáról
- 1993. évi XCIII. Törvény a Munkavédelemről
- 1996. évi XXXI. Törvény a Tűz elleni védekezésről
- 28/2011. (IX.6) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról
- 8/2001. (III.30) GM rendelet Villamosmű Műszaki Biztonsági Követelményei Szabályzat
- 122/2004. (X.15) GKM rendelet a Villamosmű Biztonsági Övezetéről
- 2000. évi XLIII. Törvény a Hulladékgazdálkodásról
- 45/2001. (VII.26) MB-KvVM együttes rendelet az Építési és Bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól.

Nyilatkozom, hogy tervezésre jogosultsággal rendelkezem, névjegyzéki (nyilvántartási ) számom: 01-5106

Budapest, 2016.március hó

Dobos Attila  
01-5106  
tervező

**MŰSZAKI LEÍRÁS**

**Budapest, XI. Adács utca 21.  
(hrsz:44499/4)  
ingatlan villamos energia ellátása**

Általános adatok

Megrendelő: Elmű Hálózati Kft. Beruházási Osztály  
1132Budapest, Váci út 72-74.

Tervező: Develop Invest Kft  
1133 Budapest, Vág u. 5.

Üzemeltető: ELMŰ Hálózati Kft.  
Dél-Budai Régió  
1116 Budapest, Mezőkövesd u. 5-7.

Megrendelés tárgya: 1 kV-os csatlakozó földkábel létesítése

Előzmények:

A megbízás tárgyában szereplő létesítmény az ELMŰ Hálózati Kft. megbízása alapján kerül tervezésre és kivitelezésre. A Budapest, XI. Adács utca 21 villamos energia ellátás céljából az Adács utca és Kővirág utca kereszteződésénél létesítésre kerülő köztéri elosztószekrényből kell indítani egy csatlakozó földkábelt. Az igényelt energia: 5x3x16A és H tarifa: 5x3x16A. A tervezéshez szükséges adatokat az ELMŰ Hálózati Kft. Budai Régió szolgáltatta.

A munka leírása:

Az Adács utca és Kővirág utca kereszteződésénél a 51622/10 tr. állomás 2 számú áramkörének meglévő 1kV-os földkábelt fel kell tární és új köztéri elosztószekrényt kell a meglévő 1kV-os földkábelre felhurkolni a meglévő 1kV-os földkábel toldásával a nyomvonalrajz szerint. A nyomvonalrajzon az út kereszteződésénél létesítésre kerülő köztéri elosztó szekrény szabadbiztosító csoportjáról kell indítani a tervezett NAYY-J 4x50mm<sup>2</sup> 1kV-os csatlakozó földkábelt. A szekrényből kiállva a tervezett 1kV-os földkábel a Kővirág soron majd az Adács utcában halad a nyomvonalrajz szerinti nyomvonalon.

A tervezett 1kV-os csatlakozó földkábel nyomvonalát az **04.17.1.** számú nyomvonalrajz tartalmazza.

Tervezett földkábelek típusa: NAYY-J 4x240 mm<sup>2</sup>

A Tervezett 1kV-os földkábel nyomvonala : 3,0m

Tervezett földkábelek típusa: NAYY-J 4x95 mm<sup>2</sup>

A Tervezett 1kV-os földkábel nyomvonala : 16,5m

A tervezett földkábelek fektetésénél a kábelárok ásása a meglévő közművekre való tekintettel csak óvatos kézi fölmunkával végezhető! A tervezett földkábel mélysége földszívban 0,6 m. Közmű, útkereszteződés és kapubejáró alatt a tervezett 1kV-os földkábelt 160 mm-es műanyag védőcsőbe kell helyezni, fektetési mélység ezen szakaszokon 1,2m.

Érintésvédelem

Az alkalmazott érintésvédelem módja 1 kV-os hálózaton TN ( nullázás ) az MSZ 172/1-86 szerint.

Általános előírások

- A tervdokumentáció az 1997. évi LXXVIII. sz. törvény – az épített környezet alakításáról és védelméről – figyelembevételével készült.
- A munkahely előkészítése a nyomvonal bejárásával, a helyi adottságok és körülmények feltárásával történjen meg. Ellenőrizni kell a szállítási és munkahelyi közlekedési útvonalak használhatóságát, a munkavégzés során érintett közművek, műtárgyak helyét, a talajadottságok jellemzőit.

- A kivitelezőnek az adott munkára vonatkozó érvényes normatíváknak megfelelő létszámú és szakképzettségű dolgozókat kell biztosítani. A művezetőnek munkavédelmi szempontból ellenőriznie kell a költségvetésben szereplő anyagokat, gépeket és eszközöket.  
Közterületen a felhasználásra kerülő anyagok tárolása ne akadályozza a gyalogos és gépjármű forgalmat, balesetveszélyt ne okozzon.
- Munkaterület átadás - átvételi eljárás csak engedélyezett terv, és a hatósági engedélyek birtokában kezdhető meg.
- A gépkocsibejárók keresztezésénél a védőcső mindkét vége 0,5 méterrel nyúljon túl az útburkolat szélétől. A védőcsövek végeit PUR habbal kell lezárni a talaj nedvesség, illetve az esetleges talajvíz behatolása ellen.
- Az úttestek felbontását két, illetve több ütemben, ütemenként egy-egy közlekedési sáv szélességben szabad végezni, a gépjárműforgalom biztosítása céljából.
- Kivitelezéskor a gyalogosforgalmat és a gépkocsibejárók keresztezésénél a zavartalan ki-be hajtást biztosítani kell.
- A meglévő közművek keresztezésénél védőcsövet kell alkalmazni és biztosítani kell az MSZ 7487 számú szabványban előírt függőleges távolságot, amely legkisebb értéke 0,2 méter lehet. Fentiek figyelembevételével a kábelek fektetési mélysége a közműkeresztezéseknél változhat.
- Ahol a közművek zsúfoltsága miatt a 0,6 m-es fektetési mélység nem tartható, ott járdában járulékos mechanikai védelemként 40x40 cm-es beton járdalapot, kell alkalmazni.
- A tervezett kábelre a kábelnyomvonal azonosítása céljából kábeljelzőt kell rögzíteni az MSZ 13207 számú szabvány 3.12. pontjában leírtak szerint:  
A kábeljelzőn a kábelvonal azonosító jelét, illetve névleges feszültségét kell feltüntetni. Ezeket oly módon és olyan sűrűn kell elhelyezni, hogy a kábelvonal a nyomvonal bármely részén azonosítható legyen:
  - általában legalább 10 m-enként;
  - épületekbe való bevezetésnél mindkét oldalon a fal síkjától 0,5 m távolságon belül;
  - keresztezések előtt és után 0,5 m távolságon belül;
  - összekötő mindkét végén 0,2 m távolságon belül;
  - kábelvédőcső mindkét végén 0,5 m távolságon belül;
  - kábelvégelezők alatt jól látható helyen
- A kivitelezési munkák befejeztével - a levonulást követően - a munkaterületet eredeti állapotába vissza kell állítani, a hulladékot, törmelékot el kell szállítani az arra kijelölt helyre, figyelembe véve a környezetvédelemre és a veszélyes hulladékokra, valamint ezek kezelésére vonatkozó valamennyi szabványt és hatályos jogszabályi előírást.
- A szükséges út- és járdabontások engedélyét a kivitelezőnek kell megkérnie, beszereznie.  
A közművek elhelyezkedéséről - amennyiben szükséges - kutatóárok ásásával kell meggyőződni. Ha a munkavégzés során közműtárgy megsérül, arról annak üzemeltetőjét haladéktalanul értesíteni kell.
- A kivitelezéssel kapcsolatos valamennyi vonatkozó előírást és szabványt be kell tartani és tartatni.  
A tervtől eltérni csak az üzemeltető, a tervező, a beruházó és az I. fokú építésügyi hatóság együttes hozzájárulásával lehet. Az esetleges változásokat a kivitelezést követően az átadási dokumentációban rögzíteni kell. A hálózatépítést csak érvényes engedélyek és jóváhagyott terv birtokában lehet megkezdni!
- Nyomatékosan felhívjuk a kivitelező figyelmét a közműegyeztetés során - a különböző közművek által előírt szakfelületek megrendelésére és a kivitelezés során az MSZ 7487 számú szabvány idevonatkozó előírásainak betartására. Fentieket figyelembe véve az oszlopgödrök ásása nem mindig végezhető földfúró géppel, szükség esetén kézi földmunkát kell alkalmazni!

### Munkavédelmi fejezet

A munkavédelmi tervfejezet a többször módosított 1993. évi XCIII. törvény és a végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet figyelembevételével készült.

- A kivitelezés során maradéktalanul be kell tartani az alábbi szabványok és rendeletek előírásait:

- szabványok: MSZ 1:2002, MSZ HD 472 S1:2002, MSZ 151-1:2000, MSZ 172-2:1994, MSZ 172-3:1973, MSZ 274 sorozat, MSZ 447:1998, MSZ 447:1998/1M:2002, MSZ 453:1987, MSZ 595 sorozat, MSZ 1585:2001, MSZ 1600 sorozat, MSZ 1610 sorozat, MSZ 2364 sorozat, MSZ 4851 sorozat, MSZ 7487-1:1979, MSZ 7487-2:1980, MSZ 3200-1:1973, MSZ 13200-2:1975, MSZ 13207:2000, MSZ 15003:1989

- rendeletek: 9004/1982 (Közl. Ért.16.) KPM-IPM együttes közlemény 7. számú szabályzat, 122/2004. (X. 15.) GKM rendelet a villamosmű biztonsági övezetéről, 8/2001. (III.30.) GM rendelet a Villamosmű Műszaki-Biztonsági Követelményei Szabályzat hatálybalépéséről

- a vonatkozó ELMŰ-ÉMÁSZ HSzSz. Kft. NSG. technológiai, biztonságtechnikai és üzemviteli utasítások

- A kiásott és vissza nem temetett munkagödöröket munkaidő befejeztével el kell keríteni, illetve szükség esetén jól láthatóan megvilágítani.
- Az építés megkezdése előtt egyszemélyi felelős munkavezetőt kell kijelölni, aki köteles a helyszínen kapcsolatos veszélyforrásokról tájékozódni, és a megfelelő munkavédelemről gondoskodni. Fokozott figyelmet kell fordítani arra, hogy a munkálatok végzése közterületen folyik, ahol elkerülhetetlen idegenek közlekedése, ill. tartózkodása, valamint a gépjárműforgalom, - ezért, ha ezt a kialakult körülmények megkívánják - jelzőört(vagy jelzőőröket) kell állítani.
- Az üzemvitelre vonatkozó műszaki és biztonsági előírások szigorú betartásáról gondoskodni kell. Feszültség alatt lévő hálózaton, vagy annak veszélyes közelségében munkát végezni TILOS!

**A feszültségmentesítésre vonatkozó igényt a munkálatok megkezdése előtt 45 nappal írásban kell bejelenteni az ELMŰ Hálózati Kft. Budai Régiójánál.**

- A kivitelezés folyamán minden intézkedést meg kell tenni annak érdekében, hogy a munkában résztvevők, a munkálatok alatt, a balesetelhárítási előírásoknak és rendelkezéseknek – különösen az 1993. évi XCIII. törvénynek – minden tekintetben eleget tegyenek.

A munkahelyen a dolgozók létszámának és a veszély jellegének megfelelő mentő-felszerelést, jelzőberendezést és a szükséges létszámú kiképzett elsősegélynyújtót kell biztosítani. Az alkalmazott villamosberendezések, szerelvények, vezetékek feleljenek meg a biztonsági követelményeknek.

A berendezés átadása előtt az érintésvédelmi és szigetelési szabványossági felül-vizsgálatot ill. méréseket a kivitelezőnek el kell végeznie. A felülvizsgálatot csak arra feljogosított személyek végezhetik.

Feszültség alatt lévő hálózaton, vagy annak veszélyes közelségében munkát végezni TILOS!

A kivitelezőnek 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.

### Tűzvédelmi fejezet

A munkaterületen a tűz elleni védekezés feladatait, a kivitelező szervezetének működési szabályait a Tűzvédelmi Szabályzata tartalmazza. A Tűzvédelmi Szabályzat hatálya kiterjed minden munkavállalóra, akik a megrendelő vagy a létesítmény üzemeltetője által üzemben tartott berendezéseken munkát végeznek. A munkavégzésre vonatkozó tűzvédelmi kötelezettségeket a megrendelőnek és a kivitelezőnek és üzemben tartónak keretszerződésben kell rögzíteni. A villamos hálózatszerelési tevékenység során alkalomszerű tűzveszélyes tevékenység végzésére kerül sor. A tűzveszélyes tevékenység engedélyezésének

rendjét a vállalkozó-kivitelező tűzvédelmi utasításai rögzítik. A kivitelezést követően a kivitelezőnek szabványossági nyilatkozatban kell nyilatkoznia a kivitelezés során érintett tűzvédelmi előírások, szabványok betartásáról. A létesítés során be kell tartani a 9/2015 (III.25) BM. sz. rendelet (OTSZ) valamint a vonatkozó tűzvédelmi tárgyú szabályokban (MSZ 15688, 595, 14800, 1057, 9783, 9784, 785, 9779, 1040, 9771, 15606, 15631, MSZ-14-01004, stb.) foglaltakat. Az építési, szerelési munkák során is gondoskodni kell a tűzvédelmet szolgáló megelőző intézkedések teljesítéséről. A tűzoltó berendezések oltóanyagának megválasztásánál biztosítani kell az ózonréteg védelméről szóló korlátozó intézkedések betartását. Állandó jellegű tűzveszélyes tevékenységet csak tűzvédelmi követelményeknek megfelelő, erre a célra kijelölt helyen szabad végezni. A tevékenység befejezése után a munkavégző a helyszínt köteles tűzvédelmi szempontból átvizsgálni és minden olyan körülményt megszüntetni, ami tüzet okozhat. A munka befejezését az engedélyezőnek, idegen kivitelező esetén az üzemeltetőnek is be kell jelenteni. Ha a munkaterületen tűzveszélyes tevékenység történik a szerelési folyamatoknál szigorúan be kell tartani az alábbiakat:

Alkalomszerű tűzvédelmi tevékenységet (zsugoresöves kábeltoldás, hegesztés, ... stb) csak előzetes írásbeli engedély alapján szabad végezni.

### Kábelszerelvények készítése

A munkavégzés során be kell tartani a felsorolt jogszabályok, szabványok előírásait és az érvényben lévő technológiai utasításokat. A hegesztés 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 1db 6 kg-os porral oltókészüléket, 2db lapátot és 2db csákányt kell készenlétben tartani. A melegítési hely környékéről az éghető anyagokat el kell távolítani és a munkaterületet el kell keríteni.

Fontosabb tűzvédelmi jogszabályok:

1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról

115/1996. (VII.24.) Kormányrendelet a tűzvédelmi hatósági tevékenység részletes szabályairól, a hivatásos önkormányzati tűzoltóságok illetékességi területéről

30/1996. (XII.6.) BM rendelet a tűzvédelmi szabályzat készítéséről

9/2015 (III.25) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról (OTSZ)

12/1997. (II.26.) BM rendelet az erdők tűz elleni védelméről

13/1997. (II.26.) BM rendelet a tűzesetek vizsgálatára vonatkozó szabályokról

27/1997. (IV.10.) BM rendelet a tűzvédelmi megfelelési tanúsítvány beszerzésére vonatkozó szabályokról

Fontosabb, tűzvédelemmel kapcsolatos, jogszabály által kötelező érvényűvé nyilvánított szabványok:

<i>MSZ 151 szabványsorozat</i>	<i>Erősáramú szabadvezeték</i>
<i>MSZ 274 szabványsorozat</i>	<i>Villámvédelem</i>
<i>MSZ 1585 szabványsorozat</i>	<i>Erősáramú üzemi szabályzat</i>
<i>MSZ 1600 szabványsorozat</i>	<i>Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára</i>
<i>MSZ 1610 szabványsorozat</i>	<i>Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára</i>
<i>MSZ 595 szabványsorozat</i>	<i>Építmények tűzvédelme</i>
<i>MSZ 6292 : 1997.</i>	<i>Gázpalackok szállítása, tárolása és kezelése</i>
<i>MSZ 9904 : 1984.</i>	<i>Éghető folyadékok tárolása és szállítása 300 t.-ig.</i>
<i>MSZ 9943 : 1994.</i>	<i>Üzemanyagtöltő állomás (benzinkút) előírásai</i>
<i>MSZ 13207:2000</i>	<i>Erősáramú kábelvonalak 0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségre</i>
<i>MSZ 15633 szabványsorozat</i>	<i>Éghető folyadékok és olvadékok tároló- és kiszolgáló létesítményeinek, berendezéseinek tűzvédelmi előírásai</i>
<i>MSZ 15688 : 1991.</i>	<i>Villamosenergia-fejlesztő, átalakító és elosztó berendezések tűzvédelme</i>

### Környezetvédelmi fejezet

A tervezett kábelfektetési és szerelési munkákat úgy kell elvégezni, hogy azzal a környezetet a legkisebb mértékben zavarják. A kábel nyomvonal kiásásakor a nyomvonalon előforduló fagyókereket nem kell elvágni, a kábelt a gyökerek között kell elvezetni, védőcsőbe kell húzni. Amennyiben a kábelfektetés rendezett, élő parkban történik, a legfelső földréteget úgy kell felszedni, hogy a füves terület visszaállítható legyen. A veszélyes hulladékok kezelésekor, felhasználásakor – beleértve kitermelésüket, raktározásukat, szállításukat, gyártásukat, és alkalmazásukat, továbbá veszélyes technológiák alkalmazásakor, olyan védelmi, biztonsági intézkedéseket kell tenni, amelyek a környezet veszélyeztetésének kockázatát jogszabályban meghatározott mértékűre csökkentik, vagy kizárják. A környezetszennyezéssel járó technológiák alkalmazásakor a környezetveszélyeztetés csökkentése érdekében a veszélyforrás jellegéhez igazodó védőterületet illetve védőtávolságot kell kijelölni. A környezethasználó köteles a hulladék kezeléséről (ártalmatlanításáról, hasznosításáról) gondoskodni, így például a kitermelt és megmaradt földet, beton-és aszfalttörmelékét a kijelölt lerakóhelyre szállítani, deponálni. Amennyiben a tárgyi munka kivitelezése során környezetvédelemmel kapcsolatos problémák illetve rendellenességek merülnek fel, úgy azokat a területileg illetékes önkormányzatnak jelenteni kell. Kivitelező köteles a természet megóvása érdekében körültekintő gondos munkát végezni. Be kell tartani az ELMŰ-ÉMÁSZ HSzSz. Kft. NSG. területén dolgozó kivitelezők magatartását szabályozó 7/1997. környezetvédelmi szabályzat vonatkozó előírásait.

### Szennyezőanyag kibocsátás:

A létesítés során gondoskodni kell arról, hogy a környezetbe veszélyes anyag az építés-szerelés alatt ne kerüljön, és ez a követelmény az üzemeltetés során is betartható legyen (a technológiai berendezések esetleges sérülése, hibája esetén is).

Hulladék kezelés:

Az építés-szerelés alatt keletkező hulladékok, és a hulladék anyagok összegyűjtéséről és elhelyezéséről a kivitelezőnek gondoskodnia kell. Biztosítani kell az üzemeltetés során keletkező hulladékok gyűjtési és tárolási lehetőségét, eszközeit. Be kell tartani az ELMŰ-ÉMÁSZ HSzSz. Kft. NSG. területén dolgozó kivitelezők magatartását szabályozó 7/1997. környezetvédelmi szabályzat vonatkozó előírásait.

Egyéb előírások

- a./ Jelen terv engedélye egy évig érvényes, melynek letelte után a tervet műszaki ésüzemviteli szempontból felül kell vizsgálni.
- b./ 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.
- c./ A kivitelezés során a tárgyi tervhez kapcsolódó szabvány, típus-terv, ágazati, hatósági és ELMŰ Rt. előírásokat és utasításokat maradéktalanul be kell tartani.
- d./ A kivitelezés során a vonatkozó technológia, tűzrendészeti, munkavédelmi előírásokat és utasításokat szigorúan be kell tartani.
- e./ A kivitelezést - a tervhez kapcsolódó - rendeletekben, utasításokban előirtengedélyek hiányában megkezdeni nem szabad. Engedélyek nélkül megkezdett kivitelezésért a tervező felelőséget nem vállal.
- f./ A hálózatról kibontott anyagokat, készülékeket az ELMŰ-ÉMÁSZ HSzSz. Kft. NSG. által megjelölt helyre kell szállítani.
- g./ A nyomvonalrajzon szereplő közművek nyomvonala csak tájékoztató jellegű, a közművek tényleges helyéről a kivitelező kivitelezés előtt kutatóárok ásásával köteles meggyőződni.

Budapest, 2017 március hó

Dobos Attila  
tervező  
Kamarai szám:01-5106