

TÉGLABOLTOZATÚ MŰTÁRGY FELÚJÍTÁSA

Villamos vontatási hálózat feszültségmentesítésének terve térszint felett

Tervszám: 52132/508/506

G7 Villamos vontatási hálózat feszültségmentesítése



ÚT-, VASÚTTERVEZŐ Zrt.

1117 Budapest, Dombóvári út 17-19.
Telefon: 371 4000 Fax: 206-3914



EVITESZ Kft.

2013 Pomáz, Bethlen G. u. 16.

Tel.: +36-30/ 9317-664

Fax: +36-26/ 323-300

2013. február. 15.

Címlap

TÉGLABOLTOZATÚ MŰTÁRGY FELÚJÍTÁSA
Villamos vontatási hálózat feszültségmentesítésének terve térszint felett

Tartalomjegyzék

Címlap	1
Tartalomjegyzék	2
1. ELŐZMÉNYEK	3
2. MEGLÉVŐ, VALAMINT TERVEZETT ÁLLAPOT	3
3. HULLADÉKKEZELÉS	4
4. ÁLTALÁNOS MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK, ELHELYEZÉS	5
4.1 Bontási munkák	5
4.2 Tűzvédelem	5
4.3 Árokásás	5
5. MUNKAVÉDELEM	6
6. RAJZSZÁM LISTA	6
7. SZABVÁNYOK - RENDELETEK	7
8. ÉPÍTÉSI HULLADÉK TERVLAP	8
9. Tervezői jogosultság	9
10. Tervezői nyilatkozat	10

TÉGLABOLTOZATÚ MŰTÁRGY FELÚJÍTÁSA

Villamos vontatási hálózat feszültségmentesítésének terve térszint felett

1. ELŐZMÉNYEK

A Pályafenntartási Szakszolgálat, Villamos Pályafenntartási Szolgálat üzemeltetésében levő, az utóbbi évtizedekben gyalogos aluljáróként használt, de eredetileg vízáteresztésre készült téglaboltozatot 1899-ben, a Nagytétényi HÉV vonal létesítésekor építették. A műtárgyról eredeti tervek nem állnak rendelkezésre. A helyszíni mérések alapján nyílása: ~1,46 m, belmagassága: ~1,95 m, hosszúsága: ~7,90 m, középen toldással, tehát két ütemben épülhetett. Alapozása valószínűleg budafoki mészkő, falazata faragott, ún. durva mészkő, a boltozat anyaga falazott téglá, melynek magassága mintegy 64 cm (4 sor régi típusú, nagyméretű tömör téglá +3 réteg habarcs). A műtárgy belső, vizsgálható falazata az idők folyamán megromlott. A vakolat az elégtelen csapadékvíz elvezetés, valamint az ismétlődő fagyhatások miatt feltáskásodott, lemállott. A téglá-boltöv egyes részei is kilazultak, leestek. Az átjáróban a világítás sem működött évek óta, így az átjárás nem volt biztonságos. A villamos-szerelvény a műtárgy felett 5 km/h sebességgel haladhat tekintettel arra a dinamikus hatására mely jelen esetben fokozottan érvényesül, hiszen a boltozat záradéka és a sinkorona szintje között mindössze 50-55 cm a távolság, nagyon kevés a takarás. A jelenlegi, megromlott, balesetveszélyes állapot szükségessé tette 2011 március 10-én az aluljáró forgalomból történő kizárását. Megjegyezzük, hogy az aluljáró közvetlenül csatlakozik a régi 6-os számú főközlekedési út alatti monolit vasbeton aluljáróhoz, ám ez a műtárgyszakasz nem tárgya e tervdokumentációnak.

2. MEGLÉVŐ, VALAMINT TERVEZETT ÁLLAPOT

A meglévő valamint a tervezett állapot megegyezik.

Villamos közművek érintettsége az előzetesen beszerzett közműadatok szerint nem áll fent.

Az „építészeti „rekonstrukció előre láthatólag villamos rendszerekre nem terjed ki.

A rekonstrukció során villamos szempontból kettő dolgot kell feltétlenül figyelembe venni:

- A kivitelezés ideje alatt a villamos vontatási hálózatot / munkavezeték, légtápkábelek / feszültségmentesíteni kell.
- **A térszint feletti villamos vontatási hálózat feszültségmentesítését megelőzően a vágányzár időtartamára menetirány szerint a budafoki kocsiszín irányába a munkavezetékbe ideiglenesen beépítendő a meglévő szakaszszigetelő elé egy üvegszálas szigetelő. A szigetelő beépítését úgy kell elvégezni, hogy a 335-ös és a 340sz.-ú felsővezeték tartó oszlopok között átvezetett légtápkábelekről a budafoki kocsiszín irányába a munkavezeték megtáplálásától kb.: 0,8- 1,5m közötti távolságban egy meglévő 6 csavaros munkavezeték szorítót le kell szerelni, a munkavezetéseket vissza kell hajtani, és közéjük üvegszigetelőt kell beépíteni.**
A vágányzár felszabadítását megelőzően az üvegszálas szigetelőt el kell távolítani, a munkavezeték végeket vissza kell hajlítani, majd a 6 csava-

TÉGLABOLTOZATÚ MŰTÁRGY FELÚJÍTÁSA
Villamos vontatási hálózat feszültségmentesítésének terve térszint felett
ros munkavezeték szorítóval egyengetést követően össze kell kötni .

Tervezett érintésvédelem:

- TN (nullázás) – 0,4 kV feszültség szinten (AC)
A 0,4 kV feszültség szintű villamos berendezések nullázott testjeit villamosan el kell szigetelni a villamos vontatási (DC) hálózat oszlopaitól, valamint a negatív potenciálon lévő villamos síntől.
- kettős valamint megerősített szigetelés, egyenáramú nullázás átütő biztosítón keresztül – 0,6 kV-os feszültség szinten (DC)
- A villamos sinszálaktól mért 2-m-en belül lévő fémszerkezeteket (pl. korlát) az MSZ 07-5017-83 sz.-ú ágazati szabvány előírásainak megfelelően a fent említett átütőbiztosítón keresztül kell a sinszálhoz csatlakoztatni.

A szükséges feszültségmentesítéseket és szakfelügyeletet az illetékes BKV területtől meg kell kérni (BKV ZRt. Áramellátási Szakszolgálat).

A közműnyilatkozatokban előírtakat szigorúan be kell tartani.

3. HULLADÉKKEZELÉS

Az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályozására vonatkozóan a 45/2004. (VII. 26.) BM-KVVM együttes rendeletben foglaltak a mértékadók.

Az építési és bontási hulladékokat anyag minőségük alapján kell csoportosítani: A munka előkészítése során meg kell tervezni a keletkező hulladék mennyiségét, a munka befejezése után pedig el kell számolni a hulladékkal.

Az építési és bontási tevékenység megkezdése előtt az építető köteles elkészíteni a hivatkozott rendelet 9. §-ban foglalt 2. – 3. melléklet szerinti építési és bontási hulladék tervalapokat. A munka befejezését követően az építető köteles a ténylegesen keletkezett hulladékról a 10. §-ban foglalt 4. – 5. melléklet szerinti építési és bontási hulladék nyilvántartó lapokat elkészíteni.

Amennyiben a keletkezett hulladék mennyisége az anyag minősége szerinti csoportban meghaladja a mennyiségi küszöbértéket, úgy a hulladékot egymástól elkülönítetten kell tárolni mindaddig, míg építető azt a hulladékkezelőnek át nem adja.

Az építési és bontási hulladék nyilvántartó lapokat, valamint a hulladékot kezelő átvételi igazolását az építető köteles a területileg illetékes környezetvédelmi hatóságnak benyújtani a használatbavételi engedély iránti kérelem során.

Ezen kötelezettségek alól építető csak akkor mentesülhet, ha a keletkezett hulladék mennyisége az anyag minősége szerinti egyik csoportban sem éri el a mennyiségi küszöbértéket.

TÉGLABOLTOZATÚ MŰTÁRGY FELÚJÍTÁSA

Villamos vontatási hálózat feszültségmentesítésének terve térszint felett

Az elbontott felső-vezetéki szerelvények (tartóoszlop és oldaltartó) a BKV Zrt. részére átadandók.

A bontott anyagokról a munka megkezdése előtt a BKV Zrt. szakszolgálataival ún. „vissznyeremény jegyzőkönyvet” kell felvenni (ebben kell rögzíteni a bontásból származó anyagok és bontási hulladékok várható mennyiségét és leszállításuk helyét).

4. ÁLTALÁNOS MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK, ELHELYEZÉS

A tervezett munkálatokra vonatkozó mindazon hatályos szabványt, mely a bontási, az építési szerelési munkákra, a beépítendő anyagokra, szerelvényekre, berendezésekre utaló előírásokat tartalmaz, be kell tartani. A munkálatok végzése során nem hagyhatók figyelmen kívül az BKV Zrt. érvényes technológiai utasításai és alkalmazott házi szabványai. Az építés során a tervek műszaki utalásait, a szabványos védőtávolságra és elhelyezésre vonatkozó előírásait be kell tartani. Meglévő utak környezetében, ill. az azok alatt végzendő munkáknál a forgalom fenntartásáról, szükség szerinti korlátozásáról vagy eltereléséről, valamint a biztonságos közlekedés feltételeiről gondoskodni kell. A villamos felsővezetéken munkavégzés csak feszültségmentes állapotában szakfelügyelet mellett végezhető.

4.1 Bontási munkák

Bontási munkák során a bontási anyagokat a lebonyolító által elfogadott helyre kell szállítani, ott deponálni, vagy elteríteni.

A munkaárok visszatöltés 20 cm-ként vibrációs tömörítéssel történjen.

4.2 Tűzvédelem

Különálló tervfejezetben.

4.3 Árokásás

A kábelárok kiásása során ügyelni kell a föld feletti és a földalatti építmények, nyomvonalas létesítmények (vezetékek) biztonságára. Szennyezett, agresszív kémhatású vagy nagy fajlagos hőellenállású talaj esetén a kiásott földet el kell távolítani és semleges kémhatású, illetve kisebb fajlagos hőellenállású talajjal kell kicserélni. A kiásott kábelárok alján darabos és éles tárgyak (kő-, beton-, téglatörmelék, üveg- és porceláncserepek), amelyek a kábel sérülését okozhatják, ne maradjanak. A kábeleket a kábelárok aljára legalább 5 cm vastagságú, semleges kémhatású ágyazórétegre kell fektetni és a kábelt legalább 5 cm vastag ágyazóréteggel kell lefedni.

Megjegyzés: Ágyazóréteg céljára legjobban a semleges kémhatású homok felel meg.

TÉGLABOLTOZATÚ MŰTÁRGY FELÚJÍTÁSA
Villamos vontatási hálózat feszültségmentesítésének terve térszint felett

5. MUNKAVÉDELEM

A kábelek szerelését, szállítását, és egyéb munkákat a munkát végző dolgozó életének és testi épségének megóvásával, valamint az üzembiztonság betartásával kell végezni. A kábelezés alkalmával ennek megfelelően a vonatkozó összes általános érvényű és szakági szabvány előírásai, biztonsági követelményei, valamint a munkavédelemről szóló hatályos rendelkezések, szabályzatok és óvintézkedések betartandók! Szállításoknál, rakodásoknál, a KRESZ vonatkozó előírásait, a munkaterületre vonatkozó forgalmi előírásokat, az emelőgépekre vonatkozó általános előírásokat, valamint az építés során alkalmazott gépek üzemeltetési előírásait be kell tartani! Építőipari gépek alkalmazása esetén a gépkezelőknek megfelelő típusvizsgálattal kell rendelkezniük.

6. RAJZSZÁM LISTA

Felsővezeték átépítés felülnézet	G7- FM-1
Felsővezeték átépítés feszítési vázlat	G7- FM-2

TÉGLABOLTOZATÚ MŰTÁRGY FELÚJÍTÁSA
Villamos vontatási hálózat feszültségmentesítésének terve térszint felett

7. SZABVÁNYOK - RENDELETEK

A tervezett létesítményre vonatkozóan, ill. azzal kapcsolatosan az alábbi szabványok figyelembevételét és betartását írjuk elő:

Hivatkozási szám	Szabvány cím
MSZ 1:2002	Szabványos villamos feszültségek
MSZ 13207:2000	0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége

Általános műszaki előírások

MSZ 1585	Erősáramú üzemi szabályzat
MSZ 171	Villamos gyártmányok közös biztonsági előírásai. Érintésvédelmi osztályozás
MSZ -07-5017-83	<i>Villamos üzemű, helyi tömegközlekedés áramellátási rendszereinek érintésvédelme</i>
MSZ 4852	Villamos berendezések szigetelési ellenállásának mérése
MSZ HD 623	0,6/1 kV névleges feszültségű elosztóhálózati kábelek összekötőinek, elágazóinak, véglezáró szerelvényeinek és szabadtéri végelzáróinak előírásai
MSZ-04-900	Munkavédelem. Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei
MSZ 7487	Közmű- és egyéb vezetékek elrendezése közterületen. Fogalom meghatározások
MSZ 4851	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek

Építéskor az alábbi rendeleteket kell figyelembe venni:

- 4/1981. (III. 11.) KPM-IpM együttes rendelete a nyomvonal jellegű építmények keresztezése és megközelítése.
- 12/1988. (XII. 27.) ÉVM-IpM-KM-MÉM-KVM együttes rendelete egyes nyomvonal jellegű építmények kötelező alkalmassági idejéről.
- 28/2011.(IX.6.) ÖTM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról. 191/2009(IX.15) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
- 2/ 2013. (I.22.) NGM rendelet a villamosmű biztonsági övezetéről.

TÉGLABOLTOZATÚ MŰTÁRGY FELÚJÍTÁSA
Villamos vontatási hálózat feszültségmentesítésének terve térszint felett

8. ÉPÍTÉSI HULLADÉK TERVLAP
az építési tevékenység során keletkező hulladékhoz

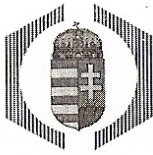
<i>Az építető adatai:</i>	<i>A vállalkozók adatai:</i>	<i>Dátum:</i>
Neve:	Neve, címe:	
Címe:	KÜJ, KTJ száma:	
	Neve, címe:	
	KÜJ, KTJ száma:	
<i>Az építéshely adatai:</i> Budapest		
A végzett tevékenység: Villamos közművek esetleges : feltárása, mechanikai védelembe helyezése, kiváltása		

Sor- szám	Építési hulladék			Kezelési mód	
	A hulladék anyagi minősége szerinti csoportosítás ⁸	EWC Kódszám ⁹	Tömeg (t)	Megnevezése ¹⁰	Helyszíne ¹¹
1.	Kiemelt talaj	17 05 04		elszállítás	talajdepó
2.	Betontörmelék	17 01 01		elszállítás	Hulladéklerakó
3.	Aszfalttörmelék				
4.	Fahulladék				
5.	Fémhulladék	17 04 05		elszállítás	BKV telep
6.	Műanyag hulladék				
7.	Vegyes építési és bontási hulladék				
8.	Ásványi eredetű építőanyag-hulladék				
Összesen:					

Pomáz, 2013.02.15.

TÉGLABOLTOZATÚ MŰTÁRGY FELÚJÍTÁSA
Villamos vontatási hálózat feszültségmentesítésének terve térszint felett

9. Tervezői jogosultság



BUDAPESTI ÉS PEST MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

1094 Budapest, Angyal u. 1-3.

Telefon: 455-8860, fax: 455-8869, honlap: www.bpmk.hu

Budapest, 2012. március 6.

Ügyintéző: Brázdáné Keszthelyi Alice

Kamarai (nyilvántartási) szám: 13-9542

Vincze Árpád

2013 Pomáz, Pf.: 73.

IGAZOLÁS

Hatósági, szakhatósági, engedélyeztetési, egyeztetési stb. eljárásokhoz igazoljuk, hogy Ön (lakcíme: 2013 Pomáz, Bethlen Gábor u. 16.) a fenti nyilvántartási számon:

a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara tagja.

Érvényes engedélye(i) alapján Ön a Kamara által vezetett

2012/2013. évi Névjegyzékben

az alábbi szakterület(ek)en szerepel:

Megújítási/továbbképzési idő

EN-Sz	Energetikai szakértő	2016. 08. 04.
EN-T	Energetikai (létesítményi és technológiai) tervező	2016. 08. 04.
EV-Tell	Építményvillamossági tervellenőr tervező, tervellenőrzésre kiterjesztéssel tervellenőrzésre kiterjesztéssel	2016. 08. 04.
V-Sz	Villamosmérnöki szakértő	2016. 08. 04.
V-T	Villamosmérnöki tervező	2016. 08. 04.

Kiemelten gyakorlott területei:

Építményvillamosság (energiaellátás, világítás, informatika)
Épületvillamossági (energiaellátás, világítás, informatika, villámvédelem)
Nagy- és kisméretű kábelhálózat
Nagy- és kisméretű szabadvezeték
Szabadtéri elhelyezésű erőművi és alállomási villamos berendezések tervezése
Szabadtéri elhelyezésű fogyasztó transzformátorok tervezése
Vasútvillamossági létesítmények és rendszerek tervezése
Villamos üzemű városi közlekedési rendszerek

2013. április 30-ig szakterületén jogosultságát ezen igazolással bizonyíthatja



TÉGLABOLTOZATÚ MŰTÁRGY FELÚJÍTÁSA
Villamos vontatási hálózat feszültségmentesítésének terve térszint felett

10. Tervezői nyilatkozat

Projekt neve: TÉGLABOLTOZATÚ MŰTÁRGY FELÚJÍTÁSA
Terv címe : Villamos vontatási hálózat feszültségmentesítése térszint felett.
Terv típusa : Kiviteli terv
Tervszám : 52132/508/506
Megrendelő: BKV Zrt.
Fővállalkozó: UVATERV Zrt
Tervező: EVITESZ Kft.

Kijelentjük, hogy a tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, előírásoknak.

Budapest, 2013. február 15.

Tervező: Vincze Árpád
Szakág: EN-T-Tell, VT-Tell
Kamarai nyilvántartási szám: 13-9542



**" EVITESZ " Erősáramú Villamos
Tervező és Szerelő KFT. 3.
2013 Pomáz, Bethlen G. u. 16.
Adószám: 10343403-2-13**