

Felelős tervező: V-T, EN-T Liptay József 13-3125	 <b>MŰSZAKI LEBONYOLÍTÁSI IGAZGATÓSÁG</b> <b>MŰSZAKI TERVEZÉSI FŐOSZTÁLY</b> Budapest, I. Mészáros u. 19. Telefon: (1) 511-7712, 511-7766    Telefax: (1) 511-7881		
Tervező: V-T Dadarszka Tatjana 01-3057			
Leíró: Dadarszka Tatjana 01-3057	Megbízó: <b>BERUHAZÁS LEBONYOLÍTÓ IGAZGATÓSÁG MŰSZAKI TERVEZÉSI FŐOSZTÁLY</b> <b>1087 Budapest Könyves K. krt. 54-60.</b>		
Ellenőr: V-T, EN-T Liptay József 13-3125	Tárgy: <b>Gyermekvasút (Hűvösvölgy)csarnok világításfelújítása, betápláló kábel cseréje</b> <b>1021 Budapest, Hűvösvölgy</b> <b>KIVITELI TERV</b> <b>ÉPÜLETVILLAMOSSÁG ÉS ENERGIAELLÁTÁS</b>		
Irodavezető: Gálos Zsolt	Téma: <b>Árazatlan költségvetés kiírás</b> <b>535_2018_KT_VL_ELM-1/KV</b>		
Projektfelelős: Gálos Zsolt	PST: MV180033-1BP-GV-EA-T0001		
Főosztályvezető: Kuna Ferenc			
	Tervszám: 535/2018	Módosítások:	Budapest, 2018.06.30.
			Oldalak száma: 15

**MÁV Magyar Államvasutak Zrt**

**1086 Budapest, Könyves Kálmán krt. 54-50**

Adószám: 10846417-2-44

Cégjegyzékszám: 01-10-042272

Bankszámlaszám:

1021006-5080430-0000000

Név : MÁV Zrt Gyermekvasút vontatási telep

Cím :

Kelt: 2018.06.30.

Szám: 535/2018

1021 Budapest, Hűvösvölgy

A munka leírása:

Gyermekvasút (Hűvösvölgy) csarnok  
világításfelújítása, betápláló kábel cseréje

**Költségvetés főösszesítő**

<u>Megnevezés</u>	<u>Anyagköltség</u>	<u>Díjköltség</u>
1. Építmény közvetlen költségei	0	0
1.1 Közvetlen önköltség összesen	0	0
2.1 ÁFA vetítési alap	0	
2.2 Áfa	27,00%	0
3. A munka ára	0	

\_\_\_\_\_  
Aláírás

A tervdokumentáció írásos (műszaki leírás, költségvetési kiírások, műszaki adatlapok) és tervi anyaga összefüggő egészet képez. A tervdokumentáció felhasználójának meg kell győződnie arról, hogy az anyagban nincsenek ellentmondások, valamint a tervekenés a kiírásban szereplő mennyiségek helyesek. Az ajánlattevő felelőssége, hogy az ajánlat teljes körű, hiánytalan, abból a címszerinti épület megnevezett rendszerei kompletten, üzemképes állapotban a támasztott igényeket kielégítve megépíthetők! A gyártmányok, típusok a műszaki színvonalat jelzik, amellyel műszakilag egyenértékű gyártmányok és anyagtípusok iselfogadhatóak, tervezői és beruházói jóváhagyás után!

## Munkanem összesítő

<b>Fejezetek megnevezése</b>	<b>Anyag összege</b>	<b>Díj összege</b>
01 Külső kábeles munkák		
02 Kábeltálcák, védőcsövek	0	0
03 Kábelek, vezetékek	0	0
04 Szerelvények	0	0
05 Világítási hálózatok	0	0
06 Elosztó berendezések	0	0
07 Egyéb tételek	0	0
08 Bontás	0	0
<b>Összesen:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 01 Kábeltálcák, védőcsövek

Sz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
<b>19 Költségtérítések</b>								
1.	19-010-1.11.1	Általános teendők megvalósulás szakaszában, ellenőrző mérések, nyíltárkos geodéziai bemérés	1	db			0	0
<b>21 Irtás, föld- és sziklamunka</b>								
2.	21-003-2.1.2	Közmű feltárása kézi erővel, talajosztály: III.	50	m3			0	0
3.	K-21-011-9.1.1	Villanszerelés földmunkája; visszatöltéssel, döngöléssel, I-IV. oszt. talajban, kábelárok kézi földmunkája 1,0 m mélységig, 0,60 m szélességig	500	m			0	0
<b>53 Közműsatorna-építés</b>								
4.		Betonburkolat helyreállítása, egyréteg betonburkolatnál, védőbevonatos utókezeléssel	20	m2			0	0
5.		Kavicsbeton burkolat bontása, kézi erővel, légkalapáccsal	20	m2			0	0
6.	53-006-1.1-0231140	Akna vagy akna jellegű műtárgy építése, vasbetonból, akna- vagy műtárgybeton készítése C20/25 - X0v(H) kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 42,5 pc. $D_{max} = 16$ mm, $m = 5,6$ finomsági modulussal MÁV N1 típuszekerény 1,2x0,95x1,5m	4	db			0	0
<b>71 Elektromosenergia-ellátás, villanszerelés</b>								
7.	71-002-84-0417011	Kábeljelző szalag elhelyezése Kábel műanyag kábeljelző szalag, 100x0,2 mm	5	100 m			0	0
8.	K-71-002-82.2	Műanyag kábel fedlap elhelyezése kábelárokbán	1000	m			0	0
9.	K-71-002-81.2	Kábelárokbán homokágy készítése 10 cm vastagságban, 0,41-0,60 m árokszélességig	500	m			0	0
10.	71-002-52.6-0337047	Műanyag szigetelésű energiaátviteli és irányítás-technikai kábel fektetése kézi erővel, kábelárokbá vagy kábelcsatornába, tömeghatár: 2,51-5,00 kg/m NAYY-J 0,6/1 kV 4x240 mm <sup>2</sup>	1000	m			0	0
11.	71-013-5.5.1-0523203	Villám- és érintésvédelmi hálózat tartozékainak szerelése, földelő rúd vagy cső, 4 m hosszúságig Rúdföldelő 25 mm köracélból 3 méter hosszú	4	db			0	0
12.	71-001-5.1.1.3-0130618	Műanyag kábelvédő cső elhelyezése földárokbá, cső kívül bordás vagy sima, belül sima fallal, hajlítható kivitel, 6 vagy 12 m-es számban, DN 120-125 KOPOS KOPODUR többrétegű védőcső 6m-es számban, DN125. Cikkszám: KD 09125 BC	75	m			0	0
13.	K-71-102-1-0000007	ELMŰ csatlakozó főelosztó szabványossági felülvizsgálata, leágazások feliratozása, hibák/hiányosságok megszüntetése, szükség esetén áramszolgáltatói plomba levételével és vissza plombálással	1	klt			0	0
14.	71-003-8	Vezeték, kábeljelzők elhelyezése ráhúzható kivitelben, vezeték bekötés előtt	1	klt			0	0
		<b>Fejezet összesen:</b>					<b>0</b>	<b>0</b>

## 01 Kábeltálcák, védőcsövek

Sz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
<b>71 Elektromosenergia-ellátás, villanyszerelés</b>								
1.	71-001- 1.2.2.1- 0110016	Merev, simafalú műanyag védőcső elhelyezése, elágazó dobozokkal, vastag, simafalú kivitelben, nehéz mechanikai igénybevételre, Univolt BSSH-16	540	m			0	0
2.	71-001- 1.2.2.2- 0110029	Merev, simafalú műanyag védőcső elhelyezése, elágazó dobozokkal, vastag, simafalú kivitelben, nehéz mechanikai igénybevételre, Univolt BSSH-32	30	m			0	0
3.	71-001- 48.1.2.1.2- 0543068	Kábellétra elhelyezése, tartószerkezet nélkül, bármely szélességben, idomok nélkül, száraz belsőtéri használatra, mennyezetre rögzítve, szélesség: 400 mm-ig, oldalmagasság: 60 mm OBO LG-NS 640 kábellétra 60x400 mm, FS szalaghorganyzott. Cikkszám: 6208587	140	m			0	0
4.	71-001- 49.2- 0543539	Kábeltálca tartószerkezetek elhelyezése, mennyezetre rögzítéshez OBO MAH 60/400 középfelfüggesztés 300 mm, FT tűzihorganyzott, Cikkszám: 6358764	60	db			0	0
5.	71-001- 49.2- 0543543	Kábeltálca tartószerkezetek elhelyezése, mennyezetre rögzítéshez OBO 2078/M10 menetes szár 1000 mm, G galvanizált, Cikkszám: 3141209	120	db			0	0
6.	71-001- 50.1.2.2- 0543115	Kábeltálca kiegészítő elemeinek elhelyezése, száraz belsőtéri használatú, szélesség: 201-400 mm között, oldalmagasság: 60 mm OBO TSG 45 válaszfal, FS szalaghorganyzott, Cikkszám: 6062033	32	db			0	0
7.	71-001- 50.3- 0543360	Kábeltálca kiegészítő elemeinek elhelyezése, fedelek, összekötők OBO KSB/4 élvédő 1-4 mm-es lemezhez, Cikkszám: 6072895	10	db			0	0
		<b>Fejezet összesen:</b>					<b>0</b>	<b>0</b>

## 02 Kábelek, vezetékek

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
<b>71 Elektromosenergia-ellátás, villanyszerelés</b>								
1.	71-002-21.1-0221501	Kábelszerű vezeték elhelyezése előre elkészített tartószerkezetre, 1-12 erű rézvezetővel, elágazó dobozokkal és kötésekkel, szigetelési elenállás méréssel, a szerelvényekhez csatlakozó vezetékvégek bekötése nélkül, keresztmetszet: 0,5-2,5 mm <sup>2</sup> NYM-O 300/500V 2x1,5 mm <sup>2</sup> , tömör rézvezetővel	70	m			0	0
2.	71-002-1.1-0224429	Kábelszerű vezeték elhelyezése előre elkészített tartószerkezetre, 1-12 erű rézvezetővel, elágazó dobozokkal és kötésekkel, szigetelési elenállás méréssel, a szerelvényekhez csatlakozó vezetékvégek bekötése nélkül, keresztmetszet: 0,5-2,5 mm <sup>2</sup> NYM-J 300/500V 3x1,5 mm <sup>2</sup> , tömör rézvezetővel	600	m			0	0
3.	71-002-21.2-0336579	Kábelszerű vezeték elhelyezése előre elkészített tartószerkezetre, 1-12 erű rézvezetővel, elágazó dobozokkal és kötésekkel, szigetelési elenállás méréssel, a szerelvényekhez csatlakozó vezetékvégek bekötése nélkül, keresztmetszet: 0,5-2,5 mm <sup>2</sup> NYM-J 300/500V 3x2,5 mm <sup>2</sup> , tömör rézvezetővel	500	m			0	0
4.	71-002-21.1-0221562	Kábelszerű vezeték elhelyezése előre elkészített tartószerkezetre, 1-12 erű rézvezetővel, elágazó dobozokkal és kötésekkel, szigetelési elenállás méréssel, a szerelvényekhez csatlakozó vezetékvégek bekötése nélkül, keresztmetszet: 0,5-2,5 mm <sup>2</sup> NYM-J 300/500V 5x2,5 mm <sup>2</sup> , tömör rézvezetővel	250	m			0	0
5.	K-71-002-17.1-0339178	Híradótechnikai és vezérlőkábel elhelyezése előre elkészített tartószerkezetre, 3-48 erű rézvezetővel, keresztmetszet: 1,0-2,5 mm <sup>2</sup> YSLY-JB típusú vezérlőkábel 5x1,5 mm <sup>2</sup>	100	m			0	0
6.	K-71-002-17.1-0339179	Híradótechnikai és vezérlőkábel elhelyezése előre elkészített tartószerkezetre, 3-48 erű rézvezetővel, keresztmetszet: 1,0-2,5 mm <sup>2</sup> YSLY-JB típusú vezérlőkábel 5x2,5 mm <sup>2</sup>	250	m			0	0
7.	71-002-52.3-0336649	Műanyag szigetelésű energiaátviteli és irányítás-technikai kábel fektetése kézi erővel, kábelárokba vagy kábelcsatornába, tömeghatár: 0,66-1,00 kg/m NYY-J 0,6/1 kV 5x10 mm <sup>2</sup>	10	m			0	0
8.	K-71-002-21.2-0221524	Halogénmentes szigetelésű vezeték elhelyezése nedves és vizes helységeekben, 2-12 erű sodrott rézvezetővel, elágazó dobozokkal és kötésekkel, szigetelési ellenállás méréssel, a szerelvényekhez csatlakozó vezetékvégek bekötése nélkül, minősített OBO 732 egyedi tartóbilinccsel keresztmetszet: NHXH-J E90/FE180 3x1,5 mm <sup>2</sup>	80	m			0	0

**02 Kábelek, vezetékek**

9.	K-71-002-1.2-0213006	Halogénmentes szigetelésű vezeték elhelyezése nedves és vizes helységekbén, 2-12 erű sodrott rézvezetővel, elágazó dobozokkal és kötésekkel, szigetelési ellenállás méréssel, a szerelvényekhez csatlakozó vezetékvégek bekötése nélkül, minősített OBO 732 egyedi tartóbilinccsel keresztmetszet: NHXH-O E90/FE180 7x1,5 mm <sup>2</sup>	20	m				0	0
		<b>Fejezet összesen:</b>						<b>0</b>	<b>0</b>



## 03 Szerelvények

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
<b>71 Elektromosenergia-ellátás, villanyszerelés</b>								
1.	71-005- 1.11.1.1.1- 0564393	Komplett világítási szerelvények; Csatlakozóaljzat elhelyezése, falonkívül 16A, földelt, egyes csatlakozóaljzat (2P+F) védőérintkezős dugaszolóaljzat.,IP44, Schneider Electric Cedar, fehér színben	72	db			0	0
2.	71-006- 1.2.1- 0317642	Nyomógombok; Vésznyomógombok elhelyezése szerelőlapra vagy ajtóra, nem világító, R 40 mm méretű LEGRAND Osmoz vészleállító gomb reteszoldás forgatással EN418 - 2Ny - piros R40 (Kat.szám:023726)	1	db			0	0
3.	71-001- 11.2.1.2- 0313632	Egyéb kézi működtetésű terheléskapcsoló elhelyezése, műanyag tokozással, 63 A-ig, 2 pólusú GANZ KK KKM0-20-6001 2 pólusú, 0-1 állású be-ki kapcsoló	18	db			0	0
		<b>Fejezet összesen:</b>					<b>0</b>	<b>0</b>

## 04 Világítási hálózatok

Sz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
<b>71 Elektromosenergia-ellátás, villanyszerelés</b>								
1.	71-010-3.2.1.2.1	L1 jelű kábellétrara szerelt 310W LED lámpatest, IP65 polikarbonát ház Típus: OMNIstar, Tungsram Schröder gyártó	28	db			0	0
2.	71-010-3.2.1.2.2	L2 jelű kábellétrara szerelt 9,3W LED biztonsági világítás lámpatest, IP65 polikarbonát ház Típus: i-P65+CG-S, Ceag gy.	14	db			0	0
3.	71-010-3.2.1.2.3	L3 jelű mennyezetre szerelt 6,7W LED biztonsági világítás lámpatest, IP65 polikarbonát ház Típus: GuideLed SL 13812, Ceag gy.	4	db			0	0
4.	71-010-3.2.1.2.4	L4 jelű mennyezetre, vagy falra szerelt kijárat mutató LED lámpatest, IP65 Típus: i-P65 LED CG-S típ., Ceag gy.	10	db			0	0
5.	71-010-3.2.1.2.5	L5 jelű szerelő akna fülkében szerelt lámpatest, IP65 Típus: Korner, FSD 18W, HOFEKA gy.	208	db			0	0
6.	71-010-3.2.1.2.6	L6 jelű falra szerelt 23W LED lámpatest, IP66 polikarbonát ház Típus:iTeka BV16 LED, Guzzini gyártó	12	db			0	0
		<b>Fejezet összesen:</b>					<b>0</b>	<b>0</b>

## 05 Elosztó berendezések

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
<b>71 Elektromosenergia-ellátás, villanyszerelés</b>								
1.	71-009-3-0000001	Áramköri elosztók elhelyezése A jelű elosztó előregyártva, helyszínre szállítva, bekötve lepróbálva	1	klt			0	0
2.	71-009-3-0000002	Áramköri elosztók elhelyezése K1 jelű elosztó előregyártva, helyszínre szállítva, bekötve lepróbálva, Csatári Plast PVT-K-L-80FE, 6xNH00	2	klt			0	0
3.	71-009-3-0000003	Fogyasztásmérő berendezés mellé kábelleágazó szekrény beépítése Hensel elemekből, Mi 76455 400A-es sinszekrényvel, Mi 75452 szakaszolható olvadóbiztosítóval, átkötő vezetékkezeléssel, bekötéssel, kompletten	1	klt			0	0
4.	71-009-3-0000004	TV jelű központi akkus tartalékvilágítási rendszer, 1 fázisú betáppal, automatikus ellenőrző rendszerrel a DIN VDE 0108 szabvány 1, 6.4.4.10 része szerint. Rendszer kompatibilis előtétetekkel szerelt lámpák esetén egyedi lámpafelügyelettel és lámpánkenti állapot-és névkijelzéssel, külön adatvezeték nélkül. Minden egyes irányfény és biztonsági lámpa kapcsolási módjának programozhatósága külön- külön lámpánként. Egy áramkörön belül tehát lehetséges a lámpák kevert üzeme is (állandó, készenléti, vagy kapcsolt állandó). internetes hozzáférés biztosításával. Áthidalási idő 1,5h, 48Ah. Karbantartásmentes, zárt, rekombinációs akkumulátorral, Ceag LP-STAR 4-48, 1db F3 távkapcsoló, 1db 3 fázisú busz modul, beüzemeléssel	1	klt			0	0
		<b>Fejezet összesen:</b>					<b>0</b>	<b>0</b>

## 07 Egyéb tételek

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
<b>19 Költségtérítések</b>								
1.	19-010-1.21.2	Általános teendők befejezés szakaszában, megvalósulási tervdokumentáció elkészítése tadási dokumentáció készítése Beruházónak 3pld-ban átadva, mely tartalmazza: 1.Tartalomjegyzéket 2.Használati útmutatókat 3.Alkatrész jegyzékeket és szállítói jegyzékeket 4.Átadás/átvételi jegyzőkönyveket 5.Nyomvonalrajzokat 6.Szerelési terveket 7.Mérési jegyzőkönyveket 8.Kapcsolószekrények terveit 9.Átvételi jegyzőkönyvetet 10.Prospektusokat 11.Megfelelőségi nyilatkozatokat. Minden pont esetében a megvalósult állapotnak megfelelően kell a dokumentációt elkészíteni!	1	klt			0	0
2.		A kivitelezés időtartama alatt biztosítandó felvonulási hálózat megterveztetése, kivitelezése és biztosítása, a generálkivitelező által igényelt teljesítménnyel. Felvonulási főelosztó, betápláló kábelek és felvonulási szekrények telepítése, a közlekedési útvonalak megvilágításával együtt. Az építési konténerek bekötéséhez telefonvezetékkel lefektetni és ISDN-többszörös és analóg csatlakozást kell kialakítani. Az átadási pontot a helyi telekommunikációs szolgáltatóval kell leegyeztetni. A megadott költségeken kívül a Beruházónak nem keletkezik további költsége!	1	klt			0	0
3.	19-010-1.21.4	Általános teendők befejezés szakaszában, kezelő személyzet oktatása	1	db			0	0
4.	K-19-010-1.21.5	Közműadatok beszerzése, közműegyeztetés lefolytatása, közműszolgáltatók adatai alapján közmű keresztezési tervek készítése	1	klt			0	0
<b>33 Falazás és egyéb kőművesmunka</b>								
5.	33-063-22.1.1	Falátfúrás DN25-DN40 vezetékhez vagy átmenőcsavaros rögzítéshez, P2, P4 pórusbeton, 20 cm vastag falazatban, helyreállítással	20	db			0	0
6.	33-063-1.1.2	Falattörés 30x30 cm méretig, téglafalban, 12,01-25 cm falvastagság között, helyreállítással	2	db			0	0
7.	33-063-1.1.2	Padló vésés 10x10 cm méretig, betonban, 10x10cm helyreállítással	15,4	m			0	0
8.	33-063-1.1.2	Fal horonyvesés 25mm-ig , betonban,helyreállítással	247	m			0	0
<b>71 Elektromosenergia-ellátás, villanyszerelés</b>								

## 07 Egyéb tételek

9.	71-061-0-0000001	A kivitelezés időtartama alatt biztosítandó felvonulási hálózat megterveztetése, kivitelezése és biztosítása, a kivielező által igényelt teljesítménnyel, a vasútüzem folyamatos fenntartása mellett! Felvonulási főelosztó, betápláló kábelek és felvonulási szekrények telepítése, a közelekdési útvonalak fénycsőves megvilágításával együtt. Az építési konténerek bekötéséhez telefonvezetékét kell lefektetni és ISDN-többeszközös és analóg csatlakozást kell kialakítani. Az átadási pontot a helyi telekommunikációs szolgáltatóval kell leegyeztetni. A megadott költségeken kívül a Megrendelőnek nem keletkezik további költsége!	1	klt				0	0
10.	71-051-2.2.3	Nagyméretű kábelátvezetések tűzgátló lezárása, tűzvédelmi hab beépítése beton-, porózus beton és téglafalba min. 10 cm falvastagság, vasbeton födém esetén min. 15 cm vastagságban, falátvezetés EI120, tűzgát jelölő szettel, OBO Pvroisit NG	0,5	m2				0	0
11.	71-102-1-0000001	Órabér vezető szerelő részére az esetlegesen szükséges munkákra, amelyek nincsenek a munkajegyzékben. Csak az elvégzéshez kapcsolódó igazolás ellenében számolható el.	1	óra				0	0
12.	71-102-1-0000002	Órabér szerelő részére az esetlegesen szükséges munkákra, amelyek nincsenek a munkajegyzékben. Csak az elvégzéshez kapcsolódó igazolás ellenében számolható el.	1	óra				0	0
13.	71-102-1-0000003	Órabér segédmunkás részére az esetlegesen szükséges munkákra, amelyek nincsenek a munkajegyzékben. Csak az elvégzéshez kapcsolódó igazolás ellenében számolható el.	1	óra				0	0
14.	71-102-1-0000004	Érintésvédelmi felülvizsgálat mérés és jegyzőkönyv készítése, 3pld-ban átadva	1	klt				0	0
15.	71-102-1-0000005	Feszültségmentesítés, szakfelügyelet megkérése MÁV Zrt üzemeltetéstől	1	db				0	0
16.	71-102-1-0000006	Statikus tervezői művezetés alapszerelés kialakításához	1	klt				0	0
17.	71-102-1-0000007	Üzemeltetési útmutató készítése a Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzatnak megfelelően	1	klt				0	0
18.	71-102-1-0000008	Első szabványossági felülvizsgálat elvégzése, jegyzőkönyv készítésével	1	klt				0	0
19.	71-102-1-0000009	Tűzvédelmi felülvizsgálat elvégzése, jegyzőkönyv készítésével	1	klt				0	0
20.	71-102-1-0000010	Üzemeltetési útmutató készítése a Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzatnak megfelelően	1	klt				0	0
21.	71-102-1-0000011	„Útmutató elsősegélynyújtáshoz” balesetvédelmi tábla elhelyezése, MSZ 1585 szerint	2	db				0	0
22.	71-102-1-0000012	Felirati táblák 5db „KIKAPCSOLNI TILOS!” 5db „BEKAPCSOLNI TILOS!”	2	klt				0	0
23.	71-102-1-0000013	Felirati táblák 5db „VIGYÁZZ! 400V! ÉLETVESZÉLYES!” 5db „KARBANTARTÁS ALATT!” 3db „0,4KV-OS KAPCSOLÓ HELYISÉG! IDEGENEKNEK BELÉPNI TILOS!”	2	klt				0	0

## 07 Egyéb tételek

24.	71-102-1-0000014	OBO ŰSM-LED 2+3. típusú túlfeszültség levezető szerelése IP54 kötődobozba (táplálás felőli első LED lámpához)	7	db				0	0
25.	71-102-1-0000015	Meglévő leágazó kábelek toldása, az új elosztóba történő bekötéshez, sorkapocsszekrényvel, kompletten	2	klt				0	0
26.	15-016-2.4-0023128	Guruló állvány, 2,50x1,50 m-es járólappal, 2,00 kN/m <sub>2</sub> terhelhetőséggel, 10,6 m járólappmagasság (típus: 745132) KRAUSE guruló állvány 2,50x1,5 m-es járólappal, 2,00 kN/m <sub>2</sub> terhelhetőséggel, 8,6 m járólappmagasság (típus: 745118)	1	klt				0	0
		<b>Fejezet összesen:</b>						<b>0</b>	<b>0</b>

10 Bontás

Sz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
<b>71 Elektromosenergia-ellátás, villanyszerelés</b>								
1.	71-000-1.1.1	Vezetékek, kábelek és szerelvények bontása; védőcső leszerelése műanyag csőből, falhoronyból	100	m			0	0
2.	71-000-1.1.2	Vezetékek, kábelek és szerelvények bontása; védőcső leszerelése műanyag csőből, tartószerkezetről	50	m			0	0
3.	71-000-1.3.1	Vezetékek, kábelek és szerelvények bontása; PVC védőcső leszerelés tartószerkezetről, DN 100-ig	20	m			0	0
4.	71-000-1.5.1	Vezetékek, kábelek és szerelvények bontása; vörösréz vagy alumínium vezeték leszerelése védőcsőből kihúzva, 10 mm <sup>2</sup> -ig	200	m			0	0
5.	71-000-1.6	Vezetékek, kábelek és szerelvények bontása; kábelszerű vezeték leszerelése tartószerkezetről	100	m			0	0
6.	71-000-1.7.1.2	Vezetékek, kábelek és szerelvények bontása; kábel leszerelése, kábelárokából vagy kábelcsatormából, tömeghatár: 1,01-5,00 kg/m	500	m			0	0
7.	71-000-1.11	Vezetékek, kábelek és szerelvények bontása; kapcsolók, csatlakozó aljzatok, falifoglatok, csengők, reduktorok, erős- vagy gyengeáramú nyomók, termosztátok, lépcsőházi automaták, jelzők leszerelése	10	db			0	0
8.	71-000-1.13	Vezetékek, kábelek és szerelvények bontása; mindennemű fényforrás és lámpatest leszerelése (veszélyes hulladékok elszállításával, szakszerű megsemmisítésével) Minden leltári anyagot az üzemeltető által kijelölt telephelyre kell szállítani.	42	db			0	0
9.	71-000-1.14	Vezetékek, kábelek és szerelvények bontása; biztosító, elosztóablák (tokozott is), jelzőberendezések leszerelése	2	db			0	0
10.		<b>Fejezet összesen:</b>					<b>0</b>	<b>0</b>

