

Alapítva: 1983.



ELEKTROMOS TERVEZŐ

és KIVITELEZŐ KFT

1045 Budapest, Széchenyi tér 10.

E-MAIL: vialux1983@gmail.com TEL: 06-20/320-9077

KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

Gödöllő, Egyetem tér Hrsz.: (4953/1) és 4954/1 burkolat felújítás terve
Világítás kialakítása

Térvilágítás tervezése

2018. NOVEMBER HÓ

TARTALOMJEGYZÉK

I. Tervezési előlap

II. Tartalomjegyzék

III. Műszaki leírás

1. Általános adatok
2. Előzmények
3. A létesítmény leírása
4. Érintésvédelem
5. Kivitelezés
6. Munkavédelmi fejezet
7. Környezetvédelem
8. Általános előírások

IV. Tervezői nyilatkozat

V. Mellékletek:

1. Tervrajzok:

Tervezett hálózat nyomvonala	1
Sémajajz	2
2. Anyag- és költségkiírás
3. Fénytechnikai méretezés+
4. Feszültségesés számítás
5. Tervezett berendezések ismertetése

III. MŰSZAKI LEÍRÁS

1. Általános adatok

Megbízó: Gödöllői Premontrei Perjelség
2100 Gödöllő, Takács Menyhért út 1.

Tervező: VIALUX Kft.
1045 Budapest, Széchenyi tér 10

2. Előzmények

A Gödöllői Premontrei Perjelség a tulajdonában lévő Egyetem tér burkolat felújítását határozta el.

A burkolat megújítással egyidőben az út világítását is korszerűsítik.

A rendelkezésünkre bocsátott környezeti kialakítás elektromos igényei:

1. A térvilágítás megtervezése.

A tervezett térvilágítási berendezések a megvalósulás után a Gödöllői Premontrei Perjelség tulajdonába kerülnek.

3. A létesítmény leírása

3.1. 0,4 kV-os elektromos fogyasztásmérés:

Tervezett fogyasztásmérő-szekrény:	JET-VILL gyártmányú JZD-302 típusú
Tervezett erőátviteli kábel:	NAYY-J 0,6/1kV 4x95re/95mm ²
Nyomvonal hossza:	10m

Az 1kV-os fogyasztók egyidejű villamos energia igénye: 3x10A.

A tervezési terület határán a üzemel a 10593/10 számú EHTR transzformátorállomás. Az állomásból indított csatlakozó kábelrel biztosítható a világítás energia ellátása.

A csatlakozókábel létesítését ELMŰ Hálózati Kft. végzi.

A fogyasztásmérést az Áramszolgáltató által is elfogadott JET-VILL gyártmányú JZD-302 típusú fogyasztásmérő-szekrényben (T-MSZ) alakítottuk ki.

A létesített szekrényekhez földelő rudat kell telepíteni.

3.3. A térvilágítás kialakítása

Tervezett oszlopok:	Park2 40/76/T típusú kandeláber
Tervezett lámpatest:	Glória lámpatest, ff: NA 70W
Tervezett térvilágítási kábel:	NYCWY 0,6/1kV 4x10RE/10mm ²
Nyomvonal hossza:	≅460m
Tervezett szerelvénylap:	GURO EKM 1281/91530 2xE27/3x5x16mm ² GURO EKM 1261/91081 1xE27/2x5x16mm ²
Tervezett bekötővezeték:	NYN-J-3x2,5 mm ² (A köpeny fekete, az erek kék, fekete, zöld-sárga színűek legyenek.)

A térvilágítási berendezés kiválasztásánál az MSZ EN 13201 számú világítási világítástechnikai előírások c. szabvány, valamint a 22/1992.(09.03.) IKM számú rendelettel módosított 11/1985.(11.30.)IPM számú rendelet a térvilágításról jogszabály ajánlásait vettük figyelembe.

Bontandó hálózat:

A tervezési területen üzemelő 8db 4m-es közvilágítási kandelábert és régi EKA kúpos lámpatestet el kell bontani, az Al 4x25mm² keresztmetszetű kábelt ki kell kötni és 334m hosszan ki kell termelni a talajból. A megmaradó kábelvéget vízmentesen le kell zárni.

Tervezett kialakítás:

A tervezett fogyasztásmérő szekrény mellé kell telepíteni a térvilágítási hálózat energia ellátását biztosító vezérlőszekrényt (T-VSZ). A világítás kapcsolását a HFKV vevő vezérli.

A tervezett térvilágítási-kapcsolószekrényből 2db világítási áramkör indításával biztosítjuk az út szabványban előírt szintű megvilágítását.

A kialakítandó út nyomvonal vezetése 16db kandeláber építését teszi szükségessé.

A tervezett lámpaoszlopokat a gyalogosút mellé terveztük.

A kábelek sorra felfűzik a tervezett lámpaoszlopokat.

A T11 jelű oszlopnál hármass felfűzést kell kialakítani.

A kialakítandó gyalogos-út melletti zöldsávban halad a tervezett kábel.

A tervezett kandeláberekbe be kell szerelni a tervezett GURO EKM 1261/91081 1xE27/2x5x16mm² típusú szerelvénydobozt, melyhez csatlakoztatni kell a tervezett kábelt és 1db E27/4A-es biztosítón keresztül a tervezett felszálló-vezeték.

A fényforráshoz tartozó szerelvényeket (előtét, gyújtó) a lámpatest fejrészében kell elhelyezni.

A tervezett áramkör végpontjához földelő rudat kell létesíteni.

A kábelek fektetési mélysége 0,8m. A kábeleket a kábelárok aljára legalább 5cm vastagságú homok ágyazórétegre kell fektetni és a kábelt legalább 5cm vastag ágyazóréteggel kell lefedni.

A kábel fektetési mélységének felében „ERŐSÁRAMÚ KÁBEL” feliratú jelzőszalagot kell elhelyezni.

Az út és a közmű keresztezéseknél a kábelek védelmére KPE Ø110mm-es védőcsövet kell lerakni úgy, hogy a legkisebb távolság a felszíntől 0,8m legyen. A védőcsövek mindkét oldalát vízmentesen le kell zárni.

A tervezett térvilágítás világítási paraméterei megfelelnek az MSZ EN 13201 szabványban előírt értékeknek.

4. Érintésvédelem

A 0,4 kV-os és a térvilágítási hálózaton TN (nullázás).

A kiviteli tervben jelölt helyeken az MSZ 2364 sz-ú szabvány szerint számottevő földelőket kell telepíteni.

A jelen tervdokumentációban érintett 0,4 kV-os hálózaton kivitelezés után az alábbi földelési ellenállás értékeket ellenőrizni kell.

Eredő földelési ellenállás: max= 2Ω

Egyedi földelések értéke: max=10Ω

Hálózat vége javasolt: max= 5Ω

Ha a fenti értékeket a költségvetési kiírásban szereplő földelőkkel elérni nem lehet, úgy további földelőket kell telepíteni.

A térvilágítási hálózat érintésvédelmét az üzemeltető előírásai alapján kell kiépíteni.

A meglévő 32A-es biztosítás a tervezett hálózatváltás megvalósítása után is megfelelő.

A lámpatestet egyedi biztosítóval kell védeni, melynek értéke 70W-os fényforrásnál 4A.

A kivitelezés után a hurokimpedancia tényleges értékét méréssel kell ellenőrizni.

5. Kivitelezés

A hálózat építését csak érvényes engedélyek birtokában szabad megkezdeni.

A közművek tényleges helyéről a kivitelező kivitelezés megkezdése előtt köteles meggyőződni. Ott ahol üzemelő közműhálózat van, földmunka csak kézi erővel végezhető!

A kábel fektetési mélysége 0,8m. A kábeleket a kábelárok aljára legalább 5cm vastagságú homok ágyazórétegre kell fektetni és a kábelt legalább 5cm vastag ágyazóréteggel kell lefedni.

A kábelfektetési mélységének felében „ERŐSÁRAMÚ KÁBEL” feliratú jelzőszalagot kell elhelyezni.

Utak, közművek keresztezésénél Ø110mm-es KPE védőcsövet kell lefektetni úgy, hogy a cső a keresztezésen mindkét irányba 0,5 m-rel túlnyúljon. A védőcsöveket a kábel behúzása után vízmentesen le kell zárni.

A munkák befejezése után a kivitelező tartozik a bontott burkolatok végleges helyreállításáról és a hulladék elszállításáról gondoskodni.

A lámpatest felszereléseket követően a kivitelezőnek a világítástechnikai méréseket el kell végeznie, melynek eredményeit jegyzőkönyvben kell rögzíteni.

A KRESZ előírása szerint a munkavégzést és az útszűkületet ki kell táblázni.

6. Munkavédelemi fejezet

Jelen kiviteli tervünket az 5/1993(XII.26.) MÜM számú rendeletének figyelembevételével készítettük el.

6.1./ Biztonságos üzemállapot megteremtése

- olyan munkahelyen, ahol a dolgozó leesési veszélynek van kitéve, illetve a dolgozót leeső tárgyak veszélyeztetik elkerítéssel kell a védelméről gondoskodni.
- a munkavégzéshez akkora helyet kell biztosítani, hogy az alkalmazott technológiából adódó munkaműveletek biztonságosan elvégezhetők legyenek.
- a munkahelyen a dolgozók létszámának és a veszély jellegének megfelelő mentőfelszerelést jelzőberendezést és szükséges létszámú kiképzett elsősegélynyújtót kell biztosítani.
- a nyomvonalrajzon feltüntetett közművek adatai csak tájékoztató jellegűek, pontos helyükről kutatóárok ásásával kell meggyőződni.

6.2./ Technológiai és műszaki üzembiztonság

- az alkalmazott villamos berendezések és szerelvények, vezetékek feleljenek meg a biztonsági követelményeknek.
- feszültség közelében történő munkavégzés esetén, ha a szabályos üzemvitelre vonatkozó biztonsági előírások nem tarthatók be, elsősorban a következőket kell biztosítani:
- a munka megszervezésére, irányítására és ellenőrzésére, továbbá a biztonsági intézkedésének végrehajtására egyszemélyi felelőst kell kijelölni.
- a veszélyes térben csak a munka elvégzéséhez feltétlenül szükséges számú és azzal megbízott és kioktatott, kiképzett személy tartózkodhat.
- a berendezés átadása előtt az érintésvédelmi és szigetelési szabványossági felülvizsgálatot, illetve méréseket a kivitelezőnek el kell végeznie és azokat az előírt időszakonként az üzemeltetőnek is el kell végeztetni. A felülvizsgálatot csak arra feljogosított személyek végezhetik.

6.3./ Kivitelezéssel kapcsolatos szempontok

- Feszültség alatt lévő hálózaton, vagy annak veszélyes közelségében munkát végezni tilos!
- A feszültségmentesítésre vonatkozó igényt 15 nappal előbb, írásban kell bejelenteni az üzemeltetőnek.
- 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.

6.4./ A munkavédelmi fejezet speciális része

- A munkaterületre jellemző veszélyforrások:
Az út mellett ill. azt keresztezve kell munkát végezni.
- Különböző feszültség szintek okozta veszélyforrások:
20kV, 0,4 kV

6.5./ A létesítéssel kapcsolatos fontosabb szabványok és előírások:

Hatályban van:

- MSZ EN 50160:2011 A közcélú elosztóhálózatokon szolgáltatott villamos energia feszültségjellemzői (29.020)
- MSZ EN 61010-1:2011 Villamos mérő-, szabályozó- és laboratóriumi készülékek biztonsági előírásai (19.080)

- MSZ HD 193 S2:1999 Feszültségávok épületek villamos berendezéseihez (91.140.50)

Angol:

- MSZ EN 50160:2011 A közcélú elosztóhálózatokon szolgáltatott villamos energia feszültségjellemzői
- MSZ EN 60071-1:2006 Szigeteléskoordináció. 1. rész: Fogalom meghatározások, elvek és szabályok (IEC 60071-1:2006) (29.080.01)

Hatályban van:

- MSZ EN 62305-1:2011 Villámvédelem. 1. rész: Általános alapelvek (IEC 62305-1:2006) (91.120.40)
- MSZ EN 62305-2:2011 Villámvédelem. 2. rész: Kockázatkezelés (IEC 62305-2:2006) (91.120.40)
- MSZ EN 62305-3:2011 Villámvédelem. 3. rész: Építmények fizikai károsodása és életveszély (91.120.40)
- MSZ 447:2009 Csatlakoztatás kisfeszültségű, közcélú elosztóhálózatra (91.140.50)
- MSZ 453:1987 Biztonsági táblák erősáramú villamos berendezések számára (29.020)
- MSZ 1585:2016 Villamos berendezések üzemeltetése (EN 50110-1:2004 és nemzeti kiegészítései)
- MSZ 1600-11:1982 Villamos kezelőterek és laboratóriumok
- MSZ 1600-14:1983 Közterületek
- MSZ 1600-16:1992 Helyhez kötött akkumulátorok telepítése, akkumulátorhelyiségek és töltőállomások létesítése

Biztonságtechnika

- MSZ HD 60364-4-443:2016 Épületek villamos berendezései. 4-44. rész: Biztonság. Feszültségzavarok és elektromágneses zavarok elleni védelem. 443. fejezet: Léggöri vagy kapcsolási túlfeszültségek elleni védelem (IEC 60364-4-44:2011/A1:2003, módosítva)
- MSZ HD 60364-5-51:2010 Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5-51. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Általános előírások (IEC 60364-5-51:2001, módosítva)
- MSZ 2364-450:1994 Feszültségcsökkenés-védelem (Hatályban van)
- MSZ 2364-460:2002 Leválasztás és kapcsolat (Hatályban van)
- MSZ HD 60364-4-41:2018 Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-41. rész: Biztonság. Áramütés elleni védelem (IEC 60364-4-41:2005, módosítva)

Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése

- MSZ HD 60364-4-443:202016 Épületek villamos berendezései. 4-44. rész: Biztonság. Feszültségzavarok és elektromágneses zavarok elleni védelem. 443. fejezet: Léggöri vagy kapcsolási túlfeszültségek elleni védelem (IEC 60364-4-44:2001/A1:2003, módosítva)
- MSZ HD 60364-5-51:2010 Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5-51. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Általános előírások (IEC 60364-5-51:2001, módosítva)
- MSZ 2364-537:2002 A leválasztókapcsolás és üzemi kapcsolat eszközei (Hatályban van)
- MSZ HD 60364-5-54:2012 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-54. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Földelőberendezések, védővezetők és védő egyenpotenciálra hozó vezetők (IEC 60364-5-54:2012, módosítva)

Felülvizsgálat

- MSZ HD 60364-6:2007 Kisfeszültségű villamos berendezések. 6. rész: Ellenőrzés (IEC 60364-6:2006, módosítva)
- MSZ 4851-2:1990 Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. A földelési ellenállás és a fajlagos talajellenállás mérése (91.140.50) (Hatályban van)

- MSZ 4851-3:1989 Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Védővezetős érintésvédelmi módok mérési módszerei (91.140.50) (Hatályban van)
- MSZ 4851-4:1989 Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Feszültség-védőkapcsolás ellenőrzése (91.140.50) (Hatályban van)
- MSZ 7487-1:1979 Közmű- és egyéb vezetékek elrendezése közterületen. Fogalom meghatározások (Új kiadása várható) (01.040.93) (Hatályban van)
- MSZ 7487-2:1980 Közmű- és egyéb vezetékek elrendezése közterületen. Elhelyezés a térszín alatt (Új kiadása várható) (01.040.93) (Hatályban van)
- MSZ 7487-3:1980 Közmű- és egyéb vezetékek elrendezése a térszín felett (Új kiadása várható) (01.040.93)(Hatályban van)
- MSZ 13207:2000 0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége (29.060.20) (Hatályban van)
- MSZ 1585:2016 Villamos berendezések üzemeltetése (EN 50110-1:2004 és nemzeti kiegészítései))

7. Környezetvédelem

- Biztosítani kell a munkavégzés során keletkező hulladék anyagok tárolását elszállítását.
- Környezetre káros anyagokat, technológiákat alkalmazni tilos!
- A kivitelezés befejezése után a kivitelező köteles a területet eredeti állapotának megfelelően helyreállítani.

8. Általános előírások

- a) Jelen tervben foglaltaktól eltérni csak a tervező, beruházó és üzemeltető hozzájárulásával szabad.
- b) Jelen terv egy évig érvényes, melynek letelte után csak újbóli műszaki felülvizsgálattal kivitelezhető.
- c) A kivitelezés során tárgyi tervhez kapcsolódó szabvány, típus-terv, ágazati, hatósági és utasításokat maradéktalanul be kell tartani.
- d) A kivitelezés során a vonatkozó technológiai, tűzrendészeti, valamint munkavédelmi előírásokat szigorúan be kell tartani.
- e) A kivitelezést - a tervhez kapcsolódó - rendeletekben, utasításokban előírt engedélyek hiányában megkezdeni nem szabad. Engedélyek nélkül megkezdett kivitelezésért a tervező felelősséget nem vállal. A hozzájárulás meg nem szerzéséből származó következményekért a kivitelező a felelős.
- f) A hálózathoz kibontott anyagokat, készülékeket az üzemeltető által megjelölt helyre kell szállítani.

IV. TERVEZŐI NYILATKOZAT

Kijelentjük, hogy a

Gödöllő, Egyetem tér Hrsz.: (4953/1) és 4954/1 burkolat felújítás terve
Világítás kialakítása

Térvilágítás tervezése

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 műszaki tervdokumentáció megfelel az előbbieken ismertetett előírásoknak és azoktól való eltérés nem vált szükségessé.

A tervdokumentáció az 5/1993. (XII. 26.) MüM sz. rendelet alapján munkavédelmi és környezetvédelmi szempontból ellenőrzésre került.

A fényszennyezés tekintetében nyilatkozom:

Nyilatkozom, hogy a tervdokumentáció készítése során fokozatosan figyelembe vettem a 211/2012. (VII. 30.) Korm. rendelet (az OTÉK-ról szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet módosításáról) 54. §. -ában foglaltakat.

Budapest, 2018. november hó


Tóth Tibor
(01 – 7420)

Gödöllő, Egyetem tér Hrsz.: (4953/1) és 4954/1 burkolat felújítás terve
Világítás kialakítása

Sorszám	Megnevezés (tervezett tételek)	Tervezett menny.	M. e.	Egységár / anyag	Egységár / szerelés	A + SZ	Tervezett költség:
A	EGYÉB ELEKTROMOS FOGYASZTÓK, MÉRŐHELY						
1	Földkábel fektetése, felfűzése elektromos szekrénybe, végek kiképzésével, betápkábel 95 mm2, bekötéssel	10	m	0	0	0	0
2	Nyomvonal ásás járdában, kábeljelző fektetéssel, homokágy készítéssel	3	m	0	0	0	0
3	Fogyasztásmérő szekrény telepítése	1	db	0	0	0	0
4	Szekrényalap betonozása (kb. 0,8 m3) tükörszintig	1	db	0	0	0	0
5	Burkolat bontása, kibontott föld- és törmelék elszállításával	4	m2	0	0	0	0
6	Csatlakozó kábel bekötése	1	db	0	0	0	0
7	Rúdföldelő 3 m	1	db	0	0	0	0
8	Hálózati bekötések, kapcsolások	4	szpó	0	0	0	0
9	Érintésvédelmi mérések,villamos mérések, dokumentáció	1	klt	0	0	0	0
10	Geodéziai bemérés, jkv készítéssel	1	klt	0	0	0	0
11	Szakfelügyelet	1	ei	0	0	0	0
	MÉRŐHELY ALAPÖSSZEG						0
				Összesen Nettó		0	
				ÁFA 27%		0	
				Bruttó		0	
Tartalék összeg				5%		0	
ÖSSZESEN BRUTTÓ						0	

1. Térvilágítás

TERVEZŐI anyag- és költségkiírás

**Gödöllő, Egyetem tér Hrsz.: (4953/1) és 4954/1 burkolat felújítás terve
Világítás kialakítása**

Sorszám	Megnevezés (tervezett tételek)	Tervezett menny.	M. e.	Egységár / anyag	Egységár / szerelés	A + SZ	Tervezett költség:
A	TÉRVILÁGÍTÁS						
1	Védőcső elhelyezése kiásott földárókba	20	m	0	0	0	0
2	Földkábel fektetése, felfűzése oszlopba, végek kiképzésével, NYCWY 4x10 mm2	510	m	0	0	0	0
3	Földkábel bontása	334	m	0	0	0	0
4	Nyomvonal ásás járdában, kábeljelző fektetéssel, homokágy készítéssel	460	m	0	0	0	0
5	Burkolat bontása, kibontott föld- és törmelék elszállításával	184	m2	0	0	0	0
6	Új oszlopalap ásása	16	db	0	0	0	0
7	Oszlop bontása betonalap szétveréssel, törmelék és bontott anyag elszállítással	8	db	0	0	0	0
8	Lámpatest, vezeték, szerelvénylap bontás	8	klt	0	0	0	0
9	Új szerelvénylap, vezeték	16	klt	0	0	0	0
10	Teleszkópos horg. acéloszlop HTT 76/40/3, Glória/NA 70W lámpatest, kívánt RAL színre festett, alaptesttel, helyszínre szállítása, felállítása	16	db	0	0	0	0
11	Alap betonozása (kb. 0,7 m3) tükörszintig, alaptest beépítéssel	16	db	0	0	0	0
12	Rúdföldelő 3m	4	klt	0	0	0	0
13	Hálózati bekötések, kapcsolások	4	szpó	0	0	0	0
14	Érintésvédelmi mérések, dokumentáció	1	klt	0	0	0	0
15	Geodéziai bemérés, jkv készítéssel	1	klt	0	0	0	0
16	Egyéb: közmű szakfelügyelet	2	ei	0	0	0	0
17	Földön álló szekrény telepítése	1	db	0	0	0	0
18	Szekrényalap betonozása (kb. 0,8 m3) tükörszintig	1	db	0	0	0	0
19	Közüvilágítási kapcsolószekrény	1	db	0	0	0	0
	TÉRVILÁGÍTÁS ALAPÖSSZEGE						0

Összesen Nettó

0

ÁFA 27%

0

Bruttó

0

5%

0

Tartalék összeg

ÖSSZESEN BRUTTÓ

0



Alkalmazási terület: utak, utcák, terek, parkolók, ipari létesítmények megvilágítására

Védettség: IP65

Érintésvédelmi osztály: I.

Névleges feszültség: 230-240 V, 50 Hz

Csatlakoztatható vezeték keresztmetszet: 1,5 mm²

Oszlopcsatlakozás: Ø 60 mm - 76 mm

Típusok:

1x50W Nátriumlámpa

1x70W Nátriumlámpa

1x100W Nátriumlámpa

1x36W Kompakt fénycső

2x36W Kompakt fénycső

1x80W Higanyszárműlámpa

1x125W Higanyszárműlámpa

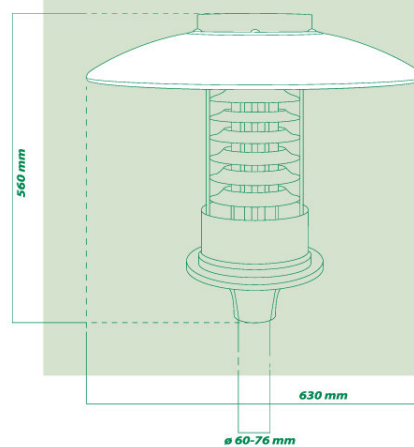
Kivétel:

Átmérő 60-as és 76 mm-es oszlopfőjre szerelhető, víztiszta polikarbonát burával vagy PMMA > IK 04-es ütésálló burával. UV stabil víztiszta műanyagból készült burával. A fényeloszlást tárcsatükrök biztosítják. Vetítőernyője acéllemezről készült. Festése RAL szerint. Elektronikus vagy vasmagos előtétellel szerelhető.

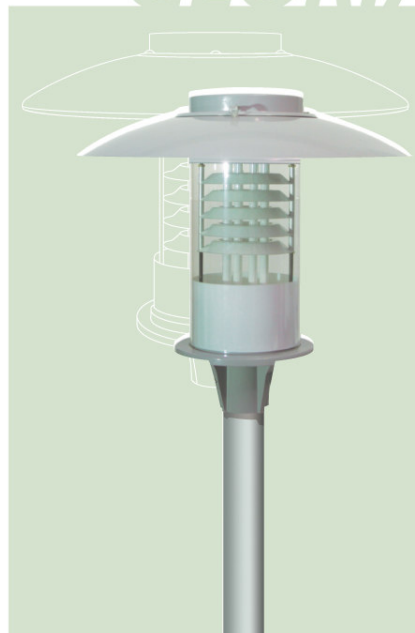
Foglalat: E27 ill. 2G-11 típus

Csomagolás: Hullámkarton doboz, lámpánként

Tömeg: 8,5 kg



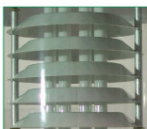
GLÓRIA



GLÓRIA-kültér



GLÓRIA-kültér



GLÓRIA-tükrök



GLÓRIA-felülézet



English

ENTALUX - Luminaires for public lighting

Application: Lighting of streets, roads, squares, industrial plants
Protection: IP 65

Protection against electrical shock: I.

Nominal voltage: 230-240 V, 50 Hz

Connectable wire diameter: 1,5 mm²

Types:

1x50 W High pressure sodium lamp (SE)

1x70 W High pressure sodium lamp (SE)

Design:

The housing of the luminaire is made of high purity electrochemically mirrored Aluminium-sheet. The cover is made of transparent polycarbonate fixed by rust-proof toggle catches.

The lampholder inside the housing is protected against unwanted twist out. The gaskets are made of silicon-rubber. Mounted with electronic ballast.

Packing: corrugated cardboard box, each piece separate

Mass: 4,5 kg

Deutsch

ENTALUX - Leuchtenfamilie für öffentliche Beleuchtung

Anwendungsgebiet: Beleuchtung von Strassen, Plätzen, Parkplätzen, Gewerbeanlagen

Schutzklasse: IP 65

Berührungsschutz: I.

Nennspannung: 230-240 V, 50 Hz

Anschliessbarer Leitungsdurchmesser: 1,5 mm²

Mastaufsatz-ausschluss: ø 42 mm, ø 60 mm

Typenauswahl:

1x50 W Natriumdampf Hochdrucklampe (SE)

1x70 W Natriumdampf Hochdrucklampe (SE)

Ausführung:

Die Leuchte besteht aus hochreiner, durch Elektrochemie verspiegelten Aluminiumblech. Die Wanne aus Polycarbonat wird mit rostfreien Kniehebelverschlüssen befestigt. Die im Gehäuse angebrachte E 27 Fassung ist gegen ungewünschte Ausdrehen geschützt Dichtung aus Silikonumtl. Mit elektronischem Vorschaltgerät.

Masse: 4,5 kg

Francais

ENTALUX - LANTERNE pour l'ÉCLAIRAGE PUBLIQUE

Application: Routes, rues, places publiques, grands axes urbains, parkings, giratoires, installations industrielles

Protection : IP65, Classe 1

Tension nominale: 230-240V, 50 Hz

Section du cable a connecter : 1,5 mm²

Sources :

Sodium Haute Pression - SHP - (SE) 1 x 50 W

1 x 70 W

Execution :

Corps: en tôle aluminium de grande pureté, rodage par méthode électrochimique

Fixation: sur le mât ou crosse de diamètre 42 et 60 mm

Vasque: Polycarbonate clair, fixée par les fermetures inoxes

Appareillage: ballast électronique

Isolation: par joint en silicone-caoutchouc

Douille: E27 - système d'empêchement de dévissage

Emballage: boîte de carton par unité

Poids: 4,5 kg

По русски

ЭНТАЛЮКС - Светильники уличного освещения

Назначение: Для освещения проспектов, улиц, площадей, парков, автостоянок, производственных объектов.

Степень защиты: IP 65

Электрическая защита: класс I

Рабочее напряжение: 230-240 V, 50 Hz

Поперечная площадь сечения клеммы

подключения: 1,5- мм²

Диаметр крепления к столбу: ø 42мм, ø 60 мм

Типы применяемых ламп:

1x50 Вт натриевая лампа,

1x70 Вт натриевая лампа

Описание: Корпус светильника изготовлен из высококачественного алюминия, отполированного электрохимическим методом. Защитное стекло изготовлено из прозрачного поликарбоната устойчивого к старению и УФ-излучению с нержавеющей защитными защёлками. Монтируется с электронной съёмой платой. Патрон типа E27 с механизмом противовыкручивания.

Упаковка: картонная коробка.

Вес светильника: 4,5 кг.

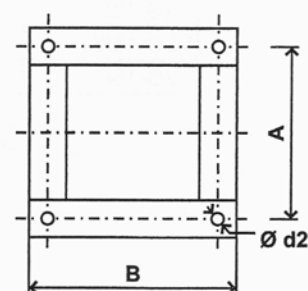
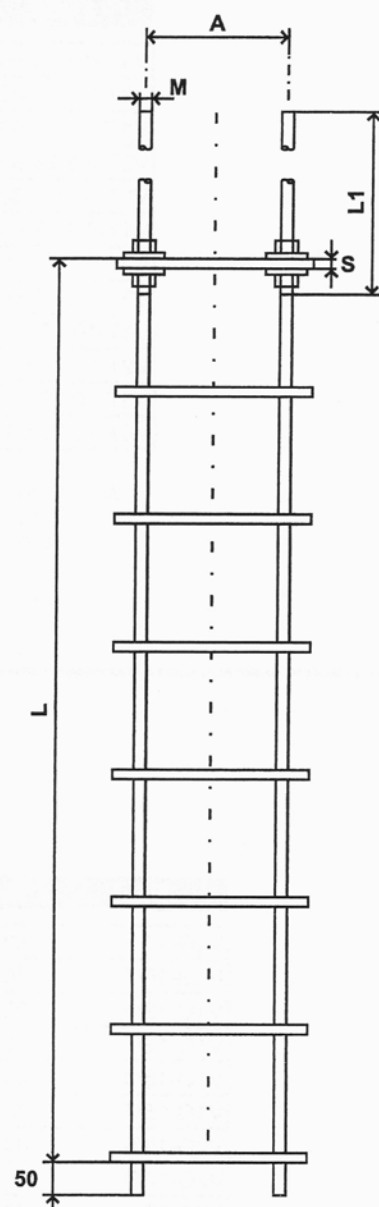


HOFEKA Elektromos Ipari és Kereskedelmi Kft.
H-1105 Budapest Ihász u. 10.,
Tel.: 36 (1) 261-6338, 262-3034, 261-6505, Tel/Fax: 36 (1) 260-6455
www.hofeka.hu

Lehorgonyzó szerkezetek



Típus	Hm	M=dmm	Lmm	L1mm	Amm	Bmm	d2mm	Smm	Gkg
ZR 1-5	3 ... 5	20	700	150	240	300	23	5	15
ZR 2-12	5,5 ... 12	20	900	150	300	400	23	5	28
ZR 3-15	12 ... 15	24	1400	200	400	500	27	6	56
ZR 4-20	16 ... 20	30	1700	200	500	600	33	8	68

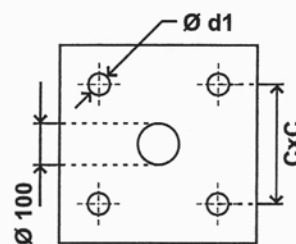
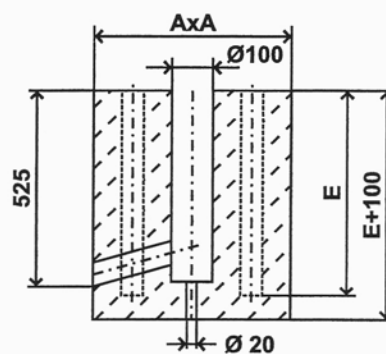
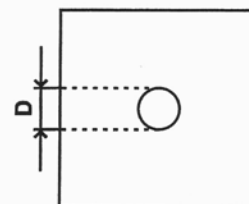
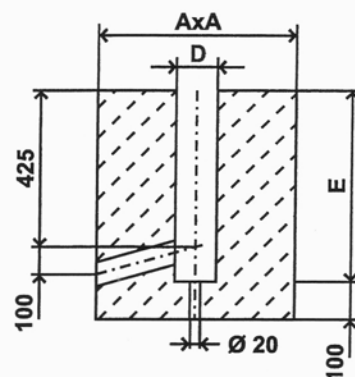


Alapozási tervek



Hm	Amm	Emm	Cmm	Lmm	d1mm
3 ... 5	500	700	240	550	40
5,5 ... 7	550	800	300	750	40
8	600	1200	300	750	40
9	600	1400	300	750	40
10	600	1500	300	750	40
12	900	1600	400	750	50
13 ... 15	1100	1800	400	800	70
16 ... 18	1300	2200	500	1100	70
20	1400	2200	500	1400	70

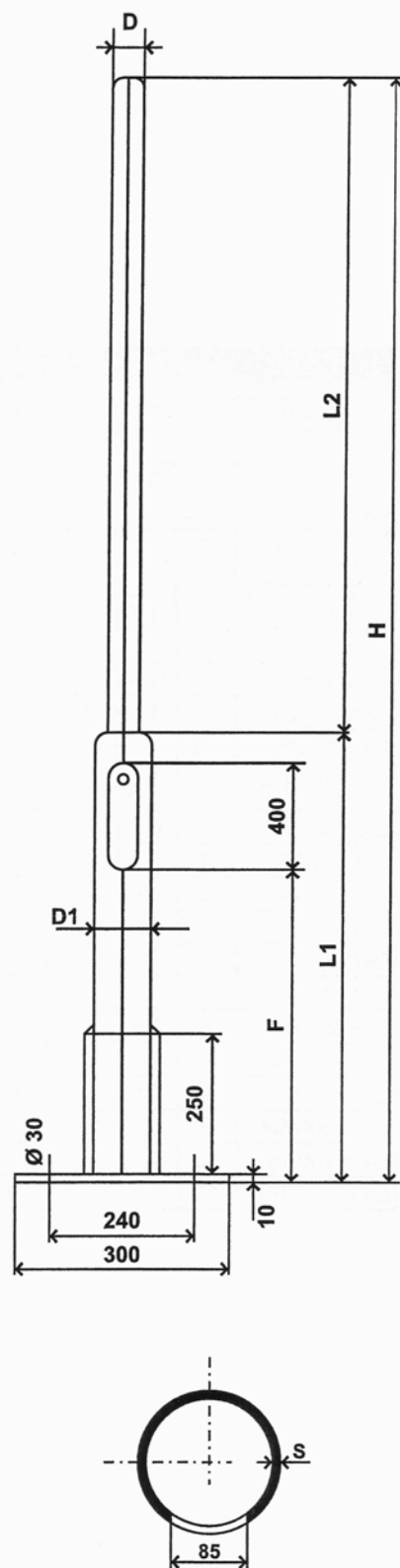
Az alapozási terv csak normál talajviszony esetén használható!



Kör keresztmetszetű teleszkópikus oszlop talplemezes kivitelben



Típus	Hm	L1m	L2m	Dmm	D1mm	Fmm	TkN	Gkg
Park2 25/76/T	2,5	0,9	1,6	76	114	400	1,26	28
Park2 25/60/T	2,5	0,9	1,6	60	114	400	0,83	26
Park2 30/76/T	3	0,8	2,2	76	114	300	0,97	29
Park2 30/60/T	3	0,8	2,2	60	114	300	0,62	28
Park2 35/60/T	3,5	0,8	2,7	60	114	300	0,41	32
Park2 35/76/T	3,5	0,8	2,7	76	114	300	0,71	36
Park2 40/60/T	4	1,1	2,9	60	114	600	0,34	36
Park2 40/76/T	4	1,1	2,9	76	114	600	0,58	39
Park2 40/76/T	4	1	3	76	114	500	0,55	40
Park2 45/60/T	4,5	1,2	3,3	60	114	600	0,24	45
Park2 45/76/T	4,5	1,3	3,2	76	114	600	0,44	46
Park2 45/76/T	4,5	1,2	3,3	76	114	600	0,43	44
Park2 50/76/T	5	1,5	3,5	76	114	600	0,35	52
Park2 50/76/T	5	1,3	3,7	76	114	600	0,35	51
Park2 55/76/T	5,5	1,7	3,8	76	114	600	0,25	53



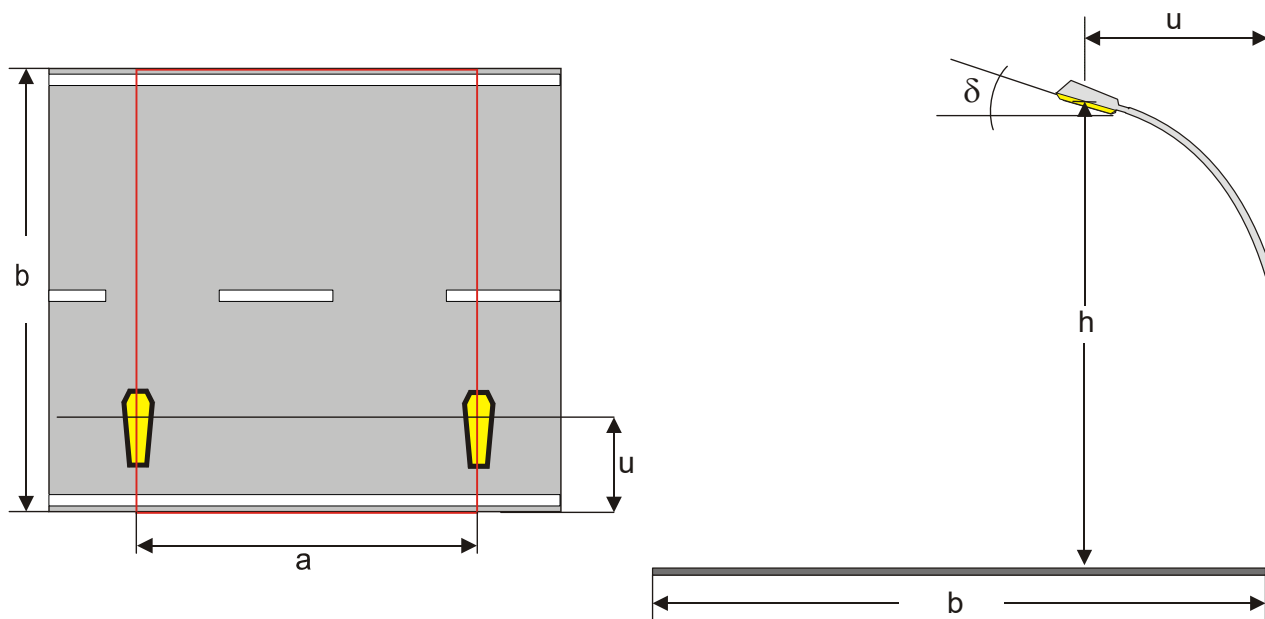
Zárlatszámítás.											Feszültségesés-számítás			
Szakasz	Hossz [km]	Vezeték kereszt- metszet [mm ²]	A vezetékre számított terhelőáram. [A]	"FN"- Fajlagos hurokim- pedancia [Ω/km]	Szakasz hurokimpe- dancia [Ω]	Összes hurokimpe- dancia [Ω]	Zárlati áram [A]	Áram- szorzó	Szükséges biztosító számított értéke.	Alkalma- zandó/Alkal- mazható biztosító.	Áramnyo- maték [Akm]	Fajlagos impedan- cia [Ω/km]	Szakasz feszült- ségesés az áramú- ton. [V]	Összes feszült- ségesés az áramú- ton. [V]
T-VSZ - T1	0,23	10	3,9	3,66	0,84	0,84	274	5	55	16A	0,58	1,79	1,04	1,04
T-VSZ - T16	0,21	10	3,9	3,66	0,77	0,77	301	5	60	16A	0,53	1,79	0,95	0,95

Tárgy : Gödöllő, Egyetem tér
Létesítmény : úttest
Tervszám :
Dátum : 14.11.2018

Gyalogos-út

Összefoglalás, Gyalogos-út

Eredményáttekintés, Utca



Lámpatestadatok

Gyártmány : EKA
Rendelési szám. : GLÓRIA, SE70W, tárcsatükrös, víztiszta bura
Lámpatestnév : GLÓRIA, SE70W, tárcsatükrös, víztiszta bura
Fényforrás : 1 x LU70/90/D/27 84 W / 5800 lm

Utcatípus : nemosztott pályával
Úttest szélessége (b): 5.00 m
Forgalmi sávok száma : 1
Útburkolat : R3
Q0 : 0.08
jobbrahajts

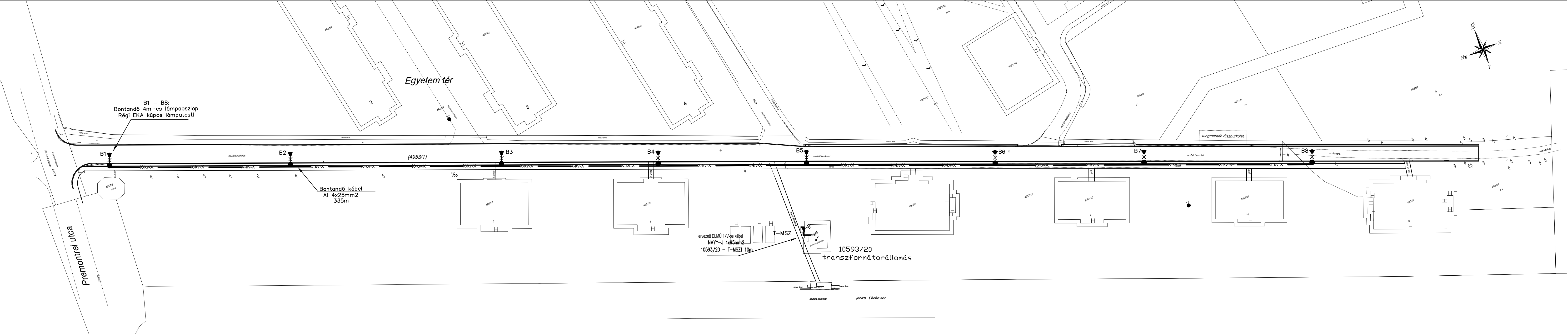
Lámpatestelhelyezés : sor jobboldalon
Fénypontmagasság (h): 4.50 m
Lámpatesttávolság (a): 32.00 m
Lámpatest benyúlása (u): -1.50 m
Lámpatest dőlése (δ): 0.00°
Karbantartási tényező : 0.80

Fénysűrűség

Megfigyelőpont 1 : x=-60.00m, y=2.50m, z=1.50m
Uo (min/közép) : 0.34

Vízszintes megvilágítás erőssége E

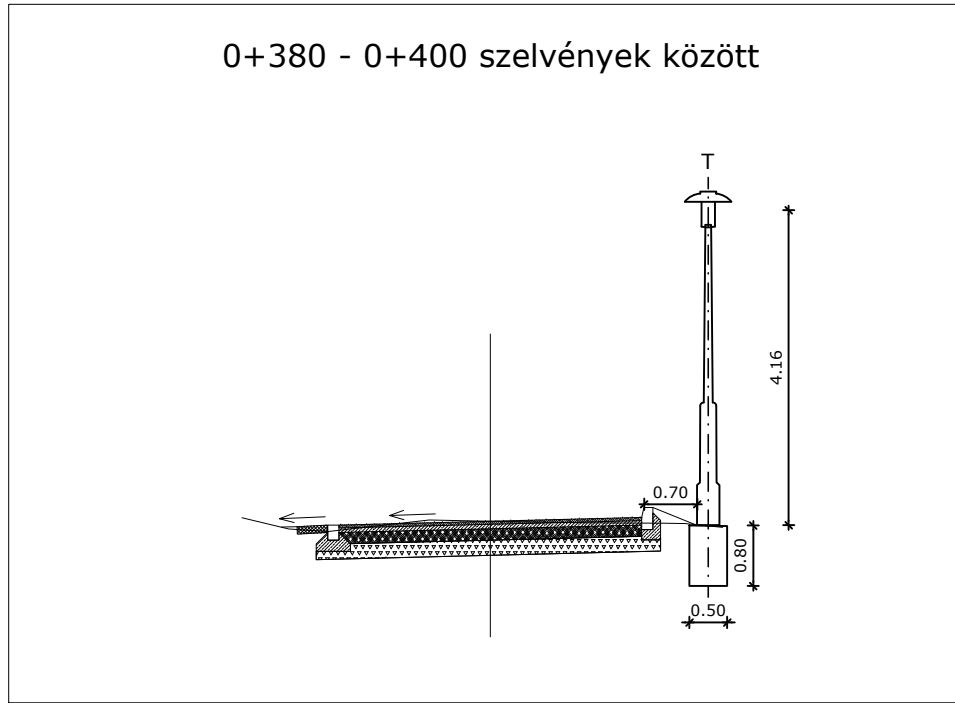
Közép : 3.2 lx (S5 min. 3)
Minimum : 0.68 lx (S5 min. 0.6)



Jelmagyarázat

-  Bontandó 4m-es lámpaoszlop, Régi EKA kúpos lámpatest
-  kv Bontandó világítási kábel Al 4x25mm2
-  Meglévő transzformátorállomás
-  Földelés

 Elektromos Tervező és Kivitelező Kft. 1045 Budapest, Széchenyi tér 10.			
Megbízó: Gödöllői Premontrei Perjelség 2100 Gödöllő, Takács Menyhért út 1.		Tervező: 88/18	
Gödöllő, Egyetem tér Hrsz.: (4953/1) és 4954/1 burkolat felújítás terve		Rajzsám: 1	
Világítás kialakítása		Nyomvonal: 335m	
Ügyvezető: Cseri László	Rajz címe: Bontandó hálózat nyomvonala	Méretarány: M=1:500	Készült: 2018. november
Tervező: Tóth Tibor			
Rajzoló: Bényi Attila			



		Elektromos Tervező és Kivitelező Kft. 1045 Budapest, Széchenyi tér 10.	
Meghívó: Gödöllői Premontrei Perjelség 2100 Gödöllő, Takács Menyhért út 1.		Tervező: 88/18	
Gödöllő, Egyetem tér Hrsz.: (4953/1) és 4954/1 burkolat felújítás terve Világítás kialakítása		Rajpszám: 2 Nyomvonal: 460m	
Igényezte: Cseri László Tervező: Tóth Tibor Rajzoló: Bényi Attila		Rajz címe: Tervezett hálózat nyomvonal Méretarány: M=1:500 Készült: 2018. november	

