

Műszaki leírás

Előzmények:

Ócsa város Város Önkormányzat Polgármesteri Hivatala a Széchenyi úton a Köztársaság tér térségében gyalogátkelőhelyet kíván létesíteni.

A gyalogátkelőhely a város déli irányából érkező jelentős gyalogos forgalom biztonságos átvezetését javítaná az északi irányban lévő intézmények, játszótér, iskolákba, óvodákba járó gyerekek számára.

Az Önkormányzat megbízta a Planex-x Kft.-t a gyalogátkelőhely tervezésével.

Helyszín:

A Széchenyi út egy forgalmas önkormányzati kezelésű út, mely a közelmúltban felújításra került. Ezen az utcán keresztül közelíthető meg több intézmény, Iskola, óvoda, a vasútállomás, a gimnázium és a Temető is.

A gyalogátkelőhely a helyszínrajzon bejelöltek szerint a Petőfi utca sarkán lévő elektromos oszloptól 0,8 m távolságra a Bajcsy-Zsilinszky u. irányába kerülne kialakításra. A gyalogátkelőhely 3 m szélességű és a Széchenyi u. jobb oldalán lévő gyalogjárdát és a Köztársaság tér térkő burkolatú részét köti össze. Ezen az építendő 5,3 m hosszú szakaszon az új járda szélessége 1,8 m. A meglévő szikkasztó árkok a terv szerint alakítandók át. A gyalogátkelőhely a Széchenyi u. útburkolatához mindkét oldalon szintben csatlakozik.

A Széchenyi u. bal oldalán lévő Telekom akna szintbe emelendő.

A gyalogátkelőhely közvilágítás biztosítása érdekében 1 db új közvilágítási oszlop elhelyezése szükséges, mely az útépítési terveken is feltüntetésre került. (Az útburkolat szélétől 3 m a gyalogátkelőhely burkolatától 1 m távolságra)
A biztonságos gyalogos átvezetés megvilágítását a külön készült kiemelt szintű megvilágítási terv alapján létesítendő közvilágítás biztosítja.

Rétegszerkezetek:

A gyalogátkelőhely és a kiépítendő járda hozzávezetés térkő burkolattal építendő az alábbi rétegszerkezettel:

6 cm vtg térkő

3 cm vtg. 0/3 zúzottkő

20 cm vtg 0/22 murva

15 cm vtg. homokos kavics

A gyalogátkelőhelyeknél a terv szerint taktilis kövek építendőek be.

Forgalomtechnika:

A gyalogátkelőhely mindkét irányból (a bal oldalon ismétléssel) sárga kerettel készülő szabványos gyalogátkelőhely táblával jelölendők.

Mindkét irányból gyalogátkelőhelynél szabványos Gyalogátkelőhely veszélyt , valamint 3 hónap időtartamra Egyéb veszély, figyelem forgalmi rend változás kresz táblák helyezendő ki.

A gyalogátkelőhelyek tartós burkolati jellel festendők fel.

Építés alatti forgalomkorlátozás, munkavédelem

Az útépítés során a vonatkozó érvényben lévő munkavédelmi és balesetelhárítási óvrendszabályokat be kell tartani.

A 47/1979/IX.30./MT rendelet alapján a kivitelezőnek az elvégzendő munkálatokról organizációs tervet, valamint technológiai leírást kell készítenie, amelynek munkavédelmi részt is kell tartalmaznia, vagyis a kivitelezés személyi és tárgyi feltételeire aktivizálnia kell az érvényben lévő munkavédelmi előírásokat. Különös tekintettel:

- az építkezés során a munkanemekre vonatkozó munkavédelmi előírásokat köteles a kivitelező betartani / pl. földmunka, munkagépek kezelése, munkagépek közelében végzett munka, forgalomkorlátozás.../
- csak a munkavédelmi előírásoknak megfelelő üzemállapotú munkagépet lehet üzemeltetni.
- a kivitelezésben csak munkavédelmi oktatásban részesült dolgozót lehet foglalkoztatni.
- az engedélyező, valamint a szakhatósági előírásokban rögzített követelmények betartása kötelező.

Az építés ideje alatt a munkahelyeket el kell korlátozni és éjszakára előírászerűen ki kell világítani. A munkaterületen való átjárást a kellő módon biztosítani kell.

A forgalom közelében végzett munkák esetén ki kell helyezni a Közúton folyó munkák” valamint a nyílsávós terelőtáblákat és a 30 km/órás sebességkorlátozó táblát.

Az érintett építési területen közvilágítás, telefon, víz, szennyvíz, gázhálózat található. A közmű üzemeltetők előírásai a munkálatok alatt maradéktalanul betartandók.

Építési munkálatok csak érvényes közmű egyeztetések, közútkezelői hozzájárulások és építési engedély birtokában kezdhetők meg.

2024 április


 Lauter Attila
 KÉ-K 13-10633
 tervező

Engedélyezési tervdokumentáció

2364 Ócsa, Széchenyi utca (Köztársaság tér)
gyalogátkelőhely kiemelt megvilágítása

Tervszám: 224-135

Tököl, 2024. május



Mihalovics József
tervező
13-7822
(EN-VI, V)

TARTALOMJEGYZÉK

- 1, Fedőlap
- 2, Tartalom-, rajzjegyzék
- 3, Előzmények
- 4, Műszaki leírás
- 5, Általános előírások
- 6, Tűzvédelmi fejezet
- 7, Környezetvédelmi fejezet
- 8, Munkavédelmi fejezet
- 9, Tervezői nyilatkozat

Mellékletek:

Fénytechnikai számítások

Árazatlan költségvetés

RAJZJEGYZÉK

224-135-01

224-135-02

224-135-03

Átnézeti rajz

Széchenyi utca (Köztársaság tér).

Út keresztszelvény rajz

3. ELŐZMÉNYEK

Jelen dokumentáció a 2364 Ócsa Város területén gyalogátkelő hely megvilágításához kapcsolódó közvilágítás tervezésre kaptunk megbízást.

A terv készítése során konzultáltunk a Megrendelő illetve az ELMŰ Hálózati Kft. területileg illetékes képviselőivel, valamint helyszíni felmérést végeztünk.

Megbízó: Ócsa Város Önkormányzata

Tulajdonos: Ócsa Város Önkormányzata

Üzemeltető: ELMŰ Hálózati Kft

Tervező: MIHA-TERV KFT (2316 Tököl, József Attila utca 62B.)
Mihalovics József 13-7822 (EN-VI, V)

Energia mérleg:

Lámpa típus	Tervezett fényforrás típus	Tervezett lámpa felvett teljesítmény	Tervezett darabszám:	Tervezett összes teljesítmény:
Tervezett Pearl Light 24-70 LED	70 W	70 W	1	70W
Tervezett Pearl Light 24-90 LED	90 W	90 W	1	90 W
Bontandó Zafir Na lámpa	70 W	103 W	1	-99 W
Összes beépített többlet teljesítmény	-	-	-	61 W

Villamos méretezés:

A tervezett közvilágítási hálózat villamos méretezését a melléklet tartalmazza.

A számítások alapján a hálózat zárlat- és feszültségesés szempontjából, érintésvédelmi hurokellenállás tekintetében megfelel. A vezetéket feszültségesésre számítással ellenőriztem, értéke 5%-on belül van.

4. MŰSZAKI LEÍRÁS

4.1 VILÁGÍTÁSTECHNIKAI ADATOK

Gyalogátkelők megvilágítása

Jellemző	Lehetőségek	Leírás		Súlyozási érték V _{wa}	VW
tervezési sebesség vagy sebességhatár	Nagyon nagy	$v > 100$ km/h		2	
	Nagy	$70 < v < 100$ km/h		1	
	Közepes	$40 < v < 70$ km/h		-1	-1
	Kicsi	$v < 40$ km/h		-2	
Forgalomnagyság		Autópályák, többsávos utak	Kétsávos utak		
	Nagy	> 65%-a a legnagyobb befogadóképességnek	> 45%-a a legnagyobb befogadóképességnek	1	
	Közepes	35% - 65%-a a legnagyobb befogadóképességnek	15% - 45%-a a legnagyobb befogadóképességnek	0	0
	Kicsi	< 35%-a a legnagyobb befogadóképességnek	< 15%-a a legnagyobb befogadóképességnek	-1	
Forgalom- összetétel	Vegyes a nem gépjárművek nagy százaléka mellett			2	
	Vegyes a nem gépjárművek nagy százaléka mellett			1	1
	Csak gépjárművek			0	
Úttest elválasztás	Nincs			1	1
	Van			0	
Csomópont- sűrűség		Szintbeli kereszteződés	Többszintű csomópont, hidak közötti távolság, [km]		
	Nagy	> 3	< 3	1	
	Közepes	< 3	> 3	0	0
Parkolójárművek	Vannak			1	1
	Nincsenek			0	
Környezeti fényssűrűség	Nagy	Kirakatok, fényreklámok, sportolási területek, állomások, raktárak		1	
	Közepes	normál elhelyezkedés		0	0
	Kicsi			-1	
Navigációs feladat	Nagyon nehéz			2	
	Nehéz			1	1
	Könnyű			0	

3

M osztály meghatározása (M = 6-VWS) - 3

M eredménye = 3, az M3 világítási osztályt kell alkalmazni.

1. táblázat: M világítási osztályok

Osztály	Az úttest burkolatának fénysűrűsége száraz és nedves útburkolat esetén				Rontó káprázás	Környezeti világítás
	Száraz útviszonyok			Nedves útviszonyok	Száraz útvi- szonyok	Száraz útviszonyok
	\bar{L} [legkisebb karbantar- tási érték] cd/m ²	U_o [legalább]	U_l^a [legalább]	U_{ow}^b [legalább]	f_{Ti}^c [legfeljebb] %	R_{EI}^d [legalább]
M1	2,00	0,40	0,70	0,15	10	0,35
M2	1,50	0,40	0,70	0,15	10	0,35
M3	1,00	0,40	0,60	0,15	15	0,30
M4	0,75	0,40	0,60	0,15	15	0,30
M5	0,50	0,35	0,40	0,15	15	0,30
M6	0,30	0,35	0,40	0,15	20	0,30

Tervezett világítási osztály: M3

$L_{av} = 1,0 \text{ cd/m}^2$ $U_o = 0,4$; $U_l = 0,6$; $U_{ow} = 0,15$; $f_{Ti} = 10 \%$; $R_{EI} = 0,3$;

A mérésnél helyettesíthető **C3 osztállyal**: $E_m = 20 \text{ lux}$; $U_o = 0,4$

4.2 Széchenyi utca – Petőfi utca csomópont

Villamos energiára vonatkozó adatok:

Táppont:

Elosztórendszer:

Üzem mód:

Túláramvédelem:

K-30882-1 sz. közvilágítási kapcsoló-szekrény

Szabadvezeteki, egysíkú 4x95+2x25 mm²
vezetékes hálózat, lámpatest bekötéseknél
egyfázisú háromvezetékes

egészéjjeles vidéki, HF-vevő vezérlés

áramköri kismegszakítók: C 32A

Az érintett területen 8 méter fénypontmagasságú, légvezetékes betáplálású ZAFIR 1x70W Na fényforrású közvilágítási lámpatestek üzemelnek.

Tervezett helyszínrajz:

224-1351-02 számú rajz szerint.

A tervezett vezeték típusa, keresztmetszete:

NFA2X 2x16 mm² szigetelt vezeték

Tervezett nyomvonalhossz:

Közvilágítási hálózat: 12,6 fm

Tervezett és meglévő oszlopok:

Tervezett				
oszlop szám	oszlop típusa		Lámpakar	lámpa
M	BI-10-800 oszlop		IN322	Pearl Light 24-90 LED
T1	B 10/4		IN113	Pearl Light 24-70 LED

Tervezett szerelvények:

Áramkötések: ENSTO szerelvények

Lámpa bekötő vezeték típusa: NYY-J 3x2,5 mm²;

Érintésvédelem:

TN azaz Nullázás

KÖZMŰVEK:

A nyomvonalak érintenek 0,4 kV-os és 20 kV-os hálózatot, víz, gáz, csatorna és hírközlési vezetéket.

A közművek helyzete tájékoztató jellegű, a közműcégek adatszolgáltatásai alapján kerültek a nyomvonalrajzra felvezetésre. A közművállalatok az adatszolgáltatásokon általában feltüntetik, hogy az adatok tájékoztató jellegűek, azokért felelősséget nem vállalnak. A tervező ezen közmű adatokkal kénytelen dolgozni, ezért a munkavégzés során azoktól való eltérés lehetséges. A fentiek alapján az adatszolgáltatással közölt adatokért a Tervező a felelősséget nem vállalhatja.

Közmű keresztezés:

Keresztezett közmű	Védelem	Vonatkozó szabvány
erősáramú kábel $x \Rightarrow 0,4 \text{ m}$	nem kell védelem	MSZ 13207:2000 6.2. pont
erősáramú kábel $0,2 \leq x \leq 0,4 \text{ m}$	az építendő kábelt védőcsőbe kell helyezni	MSZ 13207:2000 6.2. pont
távközlés (Ta) ha $x \Rightarrow 0,5 \text{ m}$	nem kell védelem	MSZ 13207:2000 6.3.2.1-2. pont Keresztezés: felül
távközlés (Ta) $0,5 > x > 0,2 \text{ m}$	Ha az erősáramú kábel nem csatlakozik szabadvezeték hálózatához, és mindkét kábel védőcsőben van	MSZ 13207:2000 6.3.2.1-3. pont Keresztezés: felül
távközlés (Ta) $0,5 > x > 0,2 \text{ m}$	Ha az erősáramú kábel nem csatlakozik szabadvezeték hálózatához, és az építendő kábelt védőcsőbe kell helyezni, valamint a közművek közé átlapoló választótéglázás kerül	MSZ 13207:2000 6.3.2.1-3. pont Keresztezés: felül
Víz (V), szennyvíz (CS), csapadék ha $x \Rightarrow 0,5 \text{ m}$	nem kell védelem	MSZ 13207:2000 6.7.1.pont 1. bek. 3. bek. Keresztezés: felül
Víz (V), szennyvíz (CS), csapadék ha $x < 0,5 \text{ m}$	Erősáramú kábelt védőcsőbe kell helyezni	MSZ 13207:2000 6.7.1.pont 1. bek. 2. bek. 3. bek. Keresztezés: felül
gáz (Gf) ha $x \Rightarrow 0,5 \text{ m}$	nem kell védelem	MSZ 7048/2:1983 9. pont Keresztezés: alul-felül
gáz (Gf) ha $x < 0,5 \text{ m}$	Erősáramú kábelt elektromosan szigetelt védőcsőbe kell helyezni 1-1 m-el túlnyúlóan.	MSZ 7048/2:1983 9. pont Keresztezés: alul-felül

Közmű megközelítés:

Megközelített közmű	Védelem	Vonatkozó szabvány
erősáramú kábel $x \Rightarrow 0,2 \text{ m}$	nem kell védelem	
erősáramú kábel $0,07 \text{ m} \leq x < 0,2 \text{ m}$	térköztartó vagy választótégla	MSZ 13207:2000 4.3.4. pont
távközlés (Ta) $x \Rightarrow 1,0 \text{ m}$	nem kell védelem	MSZ 13207:2000 6.3.3.1. pont
távközlés (Ta) $1,0 \text{ m} > x \Rightarrow 0,5 \text{ m}$	választótégla átlapoltan	MSZ 13207:2000 6.3.3.2. pont
távközlés (Ta) $0,5 \text{ m} > x \Rightarrow 0,3 \text{ m}$	Az erősáramú kábel nem csatlakozik szabadvezeték hálózathoz, a távközlési kábel védőcsőben vagy alépítményben van, és átlapolt választótéglázás készül.	MSZ 13207:2000 6.3.3.3. pont 2. bek.
távközlés (Ta) $x \Rightarrow 0,2 \text{ m}$	Ha az építendő erősáramú kábel nem csatlakozik szabadvezetők hálózathoz és a két közmű közé átlapolt választótéglázás épül.	MSZ 13207:2000 6.3.3.4. pont
víz (V), szennyvíz (CS), csapadék ha $x \Rightarrow 0,5 \text{ m}$	nem kell védelem	MSZ 13207:2000 6.7.1. pont
víz (V), szennyvíz (CS), csapadék ha $x < 0,5 \text{ m}$	Erősáramú kábelt védőcsőbe kell helyezni.	MSZ 13207:2000 6.7.1. pont 2. bek.
gáz (Gf) ha $x \Rightarrow 0,5 \text{ m}$	nem kell védelem	MSZ 7048/2:1983 9. pont
gáz (Gf) ha $x < 0,5 \text{ m}$	Erősáramú kábelt elektromosan szigetelt védőcsőbe kell helyezni 1-1 m-el túlnyúlóan.	MSZ 7048/2:1983 9. pont

5. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

Jelen műszaki dokumentációban foglaltaktól eltérni csak a tervező, üzemeltető és megrendelő hozzájárulásával szabad. A hozzájárulás elmulasztásából származó minden következményért a kivitelező felelős.

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 ELMŰ Hálózati KFT illetve Önkormányzatnál, a munkaterület átadás-átvételi eljárás lebonyolítása 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 átvevőknek.

A kivitelezés befejezése után - a létesítmény műszaki átadás-átvételére - az üzembentartót, tervezőt és a beruházót a kivitelezőnek meg kell hívni.

6. TŰZVÉDELEMI FEJEZET

Az elektromos berendezéseket éghető anyaggal letakarni tilos!

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.

Az esetleges tűz eloltására, a hegesztés idejére 1 db 6kg-os porral oltó készüléket, 2 db lapátot és 2 db csákányt kell készenlétben tartani.

A melegedési hely környékéről az éghető anyagokat el kell távolítani és a munkaterületet el kell keríteni.

Zárt területen tűz- és 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 körül kell zárni, ezután az illetékes hatóságot értesíteni kell.

7, KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET

A kivitelező részéről ugyancsak szigorúan betartandók a tervben szereplő szakhatóságok és közműtulajdonosok e tárgyra vonatkozó előírásai.

Fokozott figyelemmel kell lenni "A termőföldről ..." szóló 1994. évi LV. törvény rendelkezéseire. E törvény 70.§-szerint gondoskodni szükséges a talajfelszín alatti munkák esetében a termőréteg megmentéséről.

A talaj építést megelőző szerkezetének visszaállításáról.

Az érintett vizek esetében is biztosítani szükséges a fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságok változatlanóságát.

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.

A kivitelező köteles az építési munkát körültekintően, minimális zöldkár okozásával végezni.

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 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.

Az építés során veszélyes hulladék keletkezik?

/A válasz aláhúzendó !!/ IGEN: NEM:

8. MUNKAVÉDELMI FEJEZET

Kiviteli tervünket a munkavédelemről szóló 5./1993. MüM rendeletnek az 1993. évi XCIII. törvény előírásainak figyelembe vételével 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 munkahelyek közlekedő útjai feleljenek meg a várható legnagyobb igénybevételnek, és a higiéniai követelményeknek. Felületük legyen kellő sűrűségű, egyenletes, botlás, és billenésmentes. Szélességük, és szabad magasságuk tegye lehetővé a gyalogosok, és járművek biztonságos közlekedését.

A munkahelyek (szerelőgödrök, ideiglenes állóhelyek) a munkavégzéshez szükséges helyet biztosítsák, hogy az alkalmazott technológiából adódó munkaműveletek biztonságosan elvégezhetőek legyenek.

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

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

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

Az előírt védőfelszerelés használatát meg kell követelni.

A szociális és egészségügyi ellátás feltételeit a kivitelezőnek biztosítani kell!

A tervezés során felhasznált szabványok:

1	MSZ 1: 2002	Szabványos villamos feszültségek
2	MSZ 10900:2009	Kisfeszültségű villamos berendezések időszakos (tűzvédelmi) ellenőrzése
3	MSZ 13207:2020	0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége
4	MSZ 1585:2016	Villamos berendezések üzemeltetése
5	MSZ 453:1987	Biztonsági táblák erősáramú villamos berendezések számára
6	MSZ HD 60364-1:2009	Kisfeszültségű villamos berendezések. 1. rész: Alapelvek, általános jellemzők elemzése, fogalommeghatározások
7	MSZ HD 60364-4-41:2017	Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-41. rész: Biztonság. Áramütés elleni védelem (Angol)
8	MSZ HD 60364-4-42:2015	Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-42. rész: Hőhatások elleni védelem (Angol)
9	MSZ HD 60364-4-43:2010	Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-43. rész: Biztonság. Túláramvédelem (Angol)
10	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
11	MSZ HD 60364-4-444:2011	Épületek villamos berendezései. 4-444. rész: Biztonság. Feszültségzavarok és elektromágneses zavarok elleni védelem
12	MSZ HD 60364-4-46:2017	Angol nyelvű! Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-46. rész Leválasztás és üzemi kapcsolás
13	MSZ HD 60364-5-51:2010	Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-51. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Általános előírások
14	MSZ HD 60364-5-52:2011	Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-52. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Kábel- és vezetékrendszerek

15	MSZ HD 60364-5-534:2016	Angol nyelvű! Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-534. rész: Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Leválasztás, kapcsolás és vezérlés. 534. fejezet: Túlfeszültség-védelmi eszközök (534. fejezet)
16	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
17	MSZ HD 60364-5-56:2010	Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-54. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Biztonsági berendezések
18	MSZ HD 60364-5-559:2013	Angol nyelvű! Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-59. rész: Lámpatestek és világítási berendezések.
19	MSZ HD 60364-6:2017	Kisfeszültségű villamos berendezések. 6. rész: Ellenőrzés
20	MSZ CEN 13201-1:2015	Útvilágítás. 1. rész: Irányelvek a világítási osztályok kiválasztásához
21	MSZ EN 13201-2:2016	Útvilágítás. 2. rész: A világítási jellemzők követelményei
22	MSZ EN 13201-3:2016	Útvilágítás. 3. rész: A világítási jellemzők számítása
23	MSZ EN 13201-4:2016	Útvilágítás. 4. rész: A világítási jellemzők mérési módszerei
24	MSZ EN 13201-5:2016	Útvilágítás. 5. rész: Energiahatékonysági jellemzők
25	MSZ EN 60598-2-3:2016	Lámpatestek. 2-3. rész: Kiegészítő követelmények. Közvilágítási lámpatestek

Figyelembe veendő jogszabályok és egyéb előírások:

- ELMŰ Hálózati KFT szakmai utasításai, irányelvei
- 2/2013. (I.22.) NGM rendelet a villamosmű biztonsági övezetéről
- 1993. XCIII., Törvény a munkavédelemről
- 1995. évi LIII. Törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 225/2015 (VIII.7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenység részletes szabályairól
- 54/2014 (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat
- 40/2017 (XII.04.) NGM rendelet az összekötő és felhasználói berendezésekről, valamint a potenciálisan robbanásveszélyes közegben működő villamos berendezésekről és védelmi rendszerekről

A felsorolt szabványokban, utasításokban és előírásokban rögzített követelmények betartása kötelező.

A berendezés átadása előtt a szigetelési ellenállások mérését, az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot a kivitelezőnek el kell végeznie, az ezzel kapcsolatos jegyzőkönyvet a megrendelőnek át kell adnia, és azokat az előírt időközönként a megrendelőnek el kell végeztetnie. Mérési munkákat és a felülvizsgálatot csak szakképzett arra feljogosítással rendelkező személyek végezhetik.

9, TERVEZŐI NYILATKOZAT

Kijelentem, hogy a

2364 Ócsa, Széchenyi utca (Köztársaság tér) gyalogátkelőhely kiemelt megvilágítása

Tervszám: 224-135

című dokumentációban foglaltak a tervezett műszaki megoldások szempontjából megfelelnek az országos /MSZ/ és ágazati (szakmai) szabványoknak és műszaki előírásoknak, továbbá az általános érvényű hatósági előírásoknak, rendeleteknek, azoktól eltérés nem vált szükségessé. A közmű egyeztetési nyilatkozatok tartalmát tervezés során figyelembe vettük.

A nyomvonalrajzot és műszaki tervet az érintett közművállalatokkal és szakhatóságokkal előzetesen egyeztettem, az eseti előírásokat betartottam.

A dokumentációban foglaltak megfelelnek a munkavédelemről kiadott 1993.évi XCIII. törvénynek, továbbá az Országos Tűzvédelmi Szabályzatnak, ezek alapján munkavédelmi és tűzrendészeti szempontból külön ellenőrzésre került.

Tököl, 2024. május



Mihalovics József
tervező
13-7822

Ócsa területén gyalogátkelők létesítése

Létesítmény : Ócsa, Széchenyi utca (Köztársaság tér)

Tervszám : 224-135-02
Ügyfél : Ócsa Város Önkormányzata
Tervező : Mihalovics József
Dátum : 10.05.2024

A következő értékek bevizsgált fényforrások, lámpatestek és kiosztásuk egzakt számításán alapszanak. A gyakorlatban fokozatos eltérések mutatkozhatnak. A lámpatestadatokért semmiféle felelősséget nem vállalunk. A gyártó semmiféle felelősséget nem vállal a felhasználó vagy harmadik személlyel szembeni károkért.

Tárgy : Ócsa területén gyalogátkelők létesítése
Létesítmény : Ócsa, Széchenyi utca (Köztársaság tér)
Tervszám : 224-135-02
Dátum : 10.05.2024

RELUX®

1 Lámpatestadatok

1.1 Hungaro Lux Light Kft., PearlLight 24-60/90 (PearlLight 24-60/90)

1.1.1 Adatlap

Gyártmány: Hungaro Lux Light Kft.

PearlLight 24-60/90

PearlLight 24-60/90

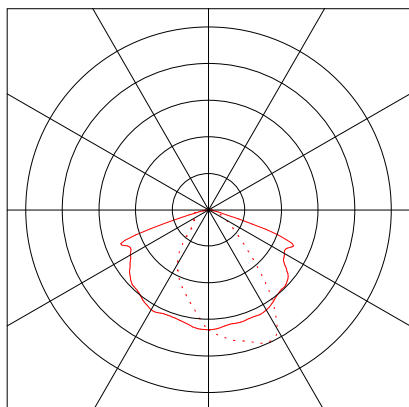
Lámpatestadatok

Lámpatesthatásfok : 100%
Lámpatest hatásfoka : 113.36 lm/W
Osztályozás : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 47 80 97 100 100
UGR 4H 8H : 39.3 / 29.8
Teljesítmény : 91.35 W
Fényáram : 10355.4 lm

Fényforrása

Száma : 1
Megnevezés : LED
Szín : 3985
Fényáram : 10355.4 lm
Színvisszaadás : 72.8

Méretek : 615 mm x 190 mm x 90 mm



Tárgy : Ócsa területén gyalogátkelők létesítése
Létesítmény : Ócsa, Széchenyi utca (Köztársaság tér)
Tervszám : 224-135-02
Dátum : 10.05.2024

RELUX®

1 Lámpatestadatok

1.2 Hungaro Lux Light Kft., PearlLight 24-60/75 (PearlLight 24-60/75)

1.2.1 Adatlap

Gyártmány: Hungaro Lux Light Kft.

PearlLight 24-60/75

PearlLight 24-60/75

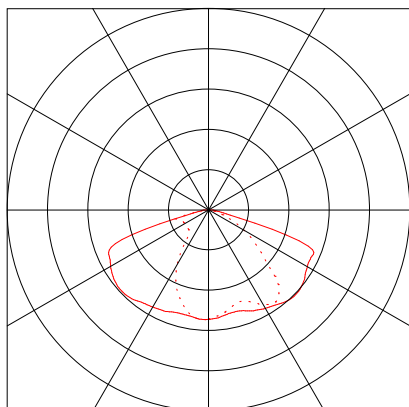
Lámpatestadatok

Lámpatesthatásfok : 100%
Lámpatest hatásfoka : 116.29 lm/W
Osztályozás : A30 □ 99.9% ↑ 0.1%
CIE Flux Codes : 39 73 96 100 100
UGR 4H 8H : 39.4 / 31.6
Teljesítmény : 73.77 W
Fényáram : 8578.9 lm

Fényforrása

Száma : 1
Megnevezés : LED
Szín : 3439
Fényáram : 8578.9 lm
Színvisszaadás : 74.1

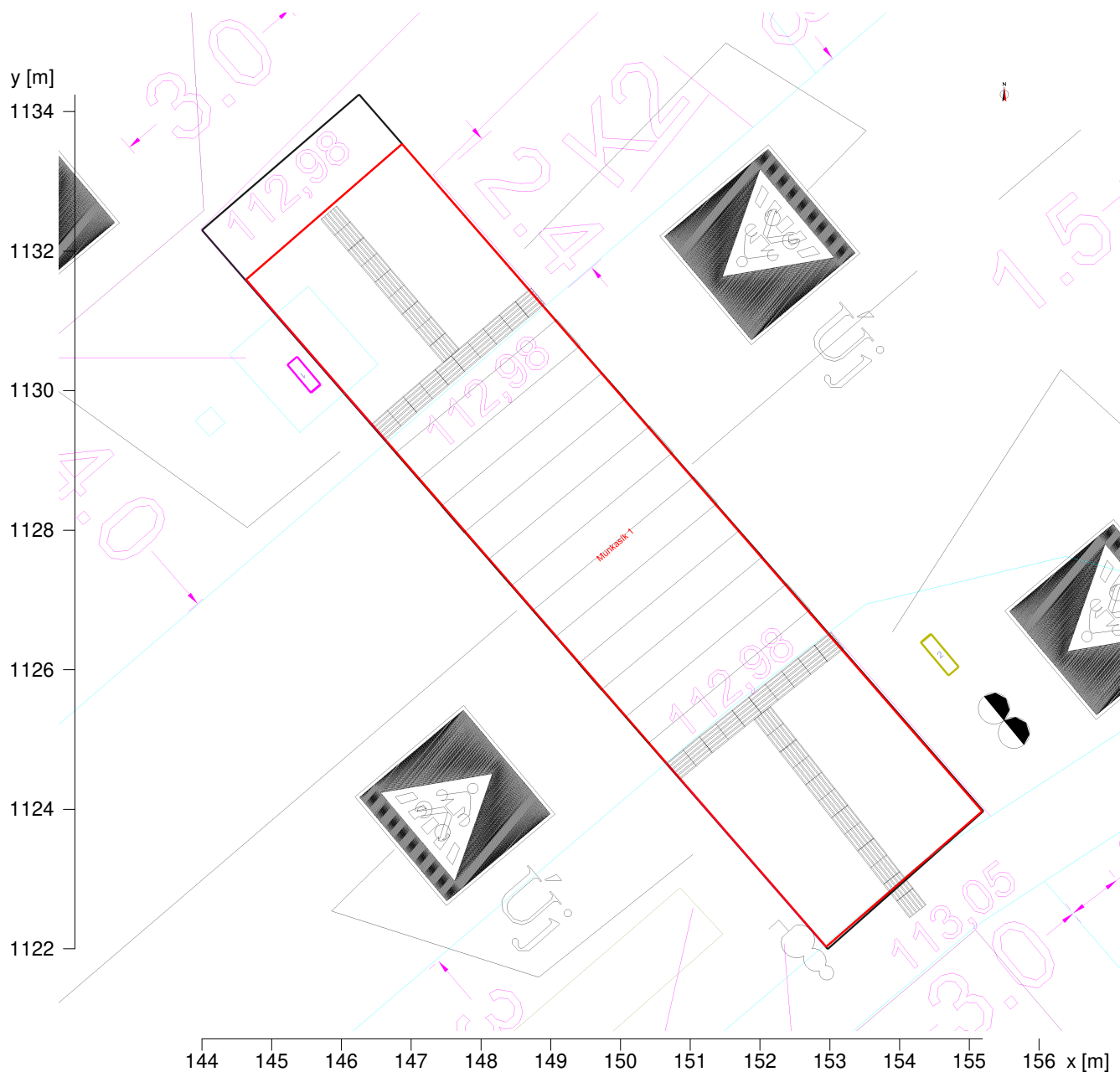
Méreték : 520 mm x 180 mm x 85 mm



2 Külső tér 1

2.1 Leírás, Külső tér 1

2.1.1 Alaprajz



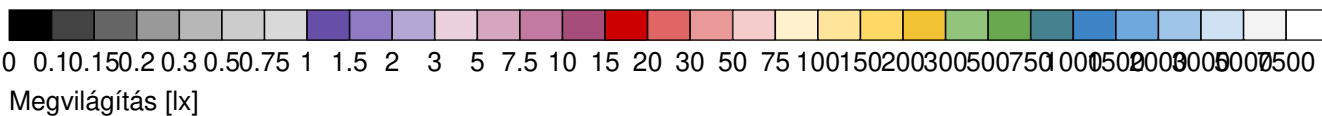
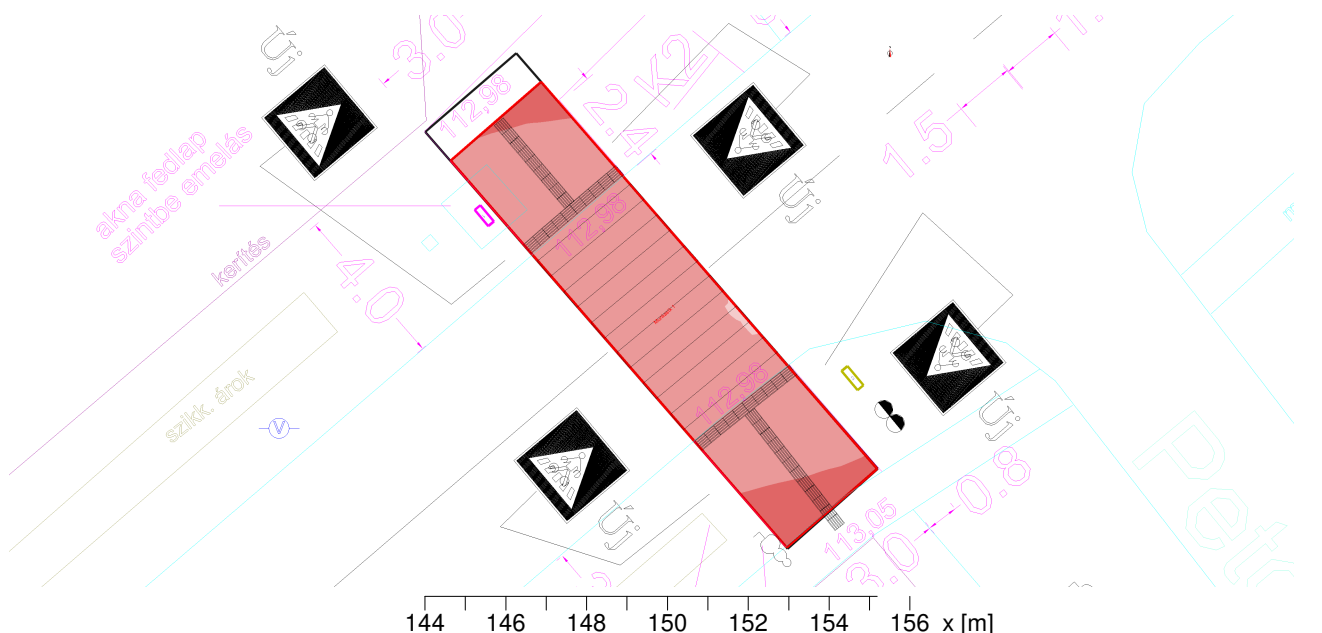
Tárgy : Ócsa területén gyalogátkelők létesítése
Létesítmény : Ócsa, Széchenyi utca (Köztársaság tér)
Tervszám : 224-135-02
Dátum : 10.05.2024

RELUX®

2 Külső tér 1

2.2 Összefoglalás, Külső tér 1

2.2.1 Eredményáttekintés, Munkasík 1



Általános

Felhasznált számítási algoritmus
A mérési sík magassága
Karbantartási tényező

közepes közvetett rész
0.00 m
0.85

Összes fényforrás fényárama
Össz teljesítmény
Felületre vonatkoztatott össztelj. (40.55 m²)

18934.3 lm
165.1 W
4.07 W/m² (10.09 W/m²/100lx)

Megvilágítás

Közepes megvilágítás
Megvilágítás minimuma
Megvilágítás maximuma
Egyenletesség U₀
Egyenletesség U_d

\bar{E}_m 40.4 lx
 E_{min} 22.6 lx
 E_{max} 50.1 lx
 E_{min}/\bar{E}_m 1:1.79 (0.56)
 E_{min}/E_{max} 1:2.22 (0.45)

Típus Menny. Gyártmány

Hungaro Lux Light Kft.

2 1 x Rendelési szám. : PearlLight 24-60/90
Lámpatestnév : PearlLight 24-60/90
Fényforrás : 1 x LED 91.35 W / 10355.4 lm

3 1 x Rendelési szám. : PearlLight 24-60/75
Lámpatestnév : PearlLight 24-60/75
Fényforrás : 1 x LED 73.77 W / 8578.87 lm

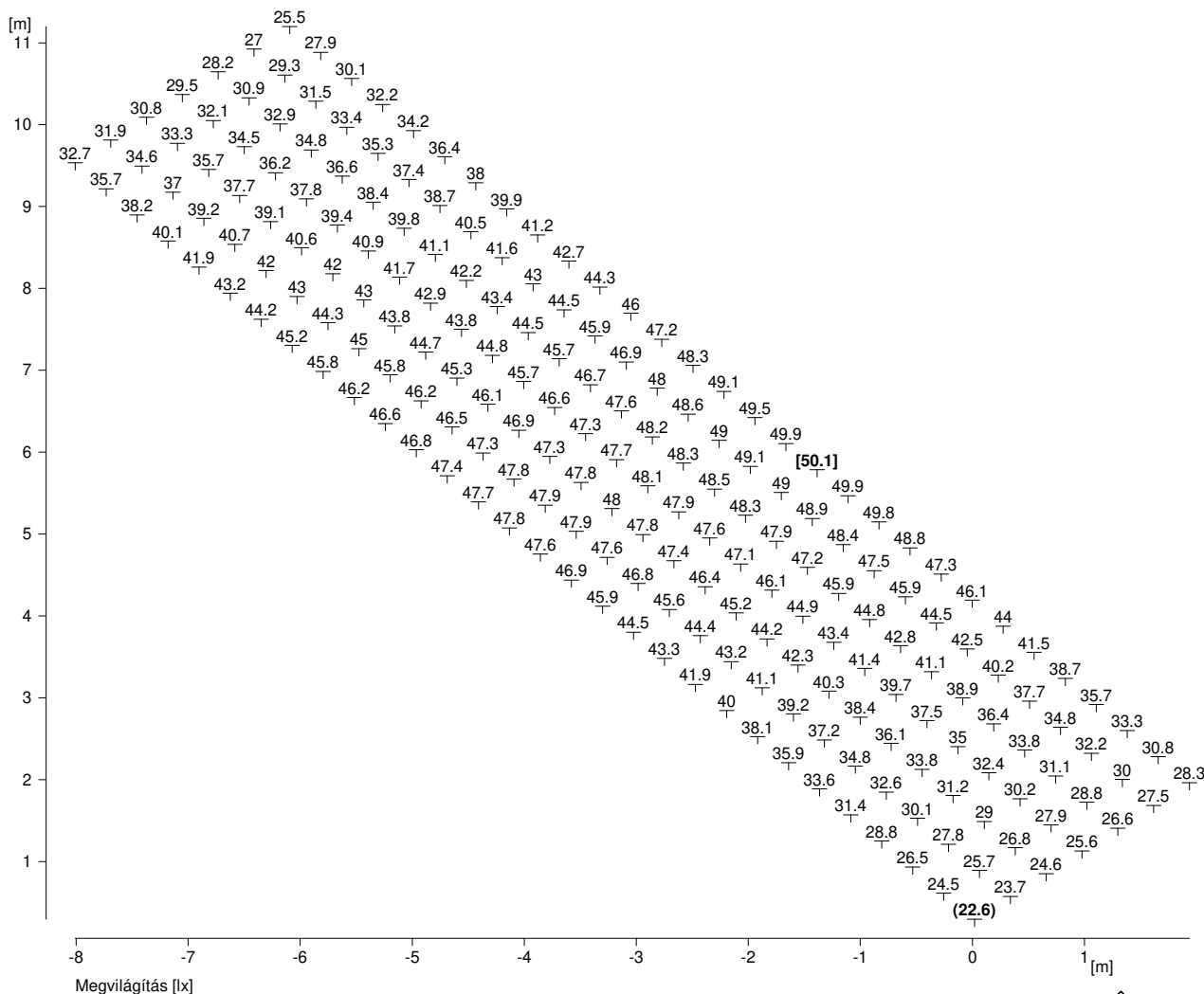
Tárgy : Ócsa területén gyalogátkelők létesítése
Létesítmény : Ócsa, Széchenyi utca (Köztársaság tér)
Tervszám : 224-135-02
Dátum : 10.05.2024

RELUX®

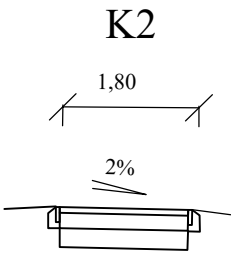
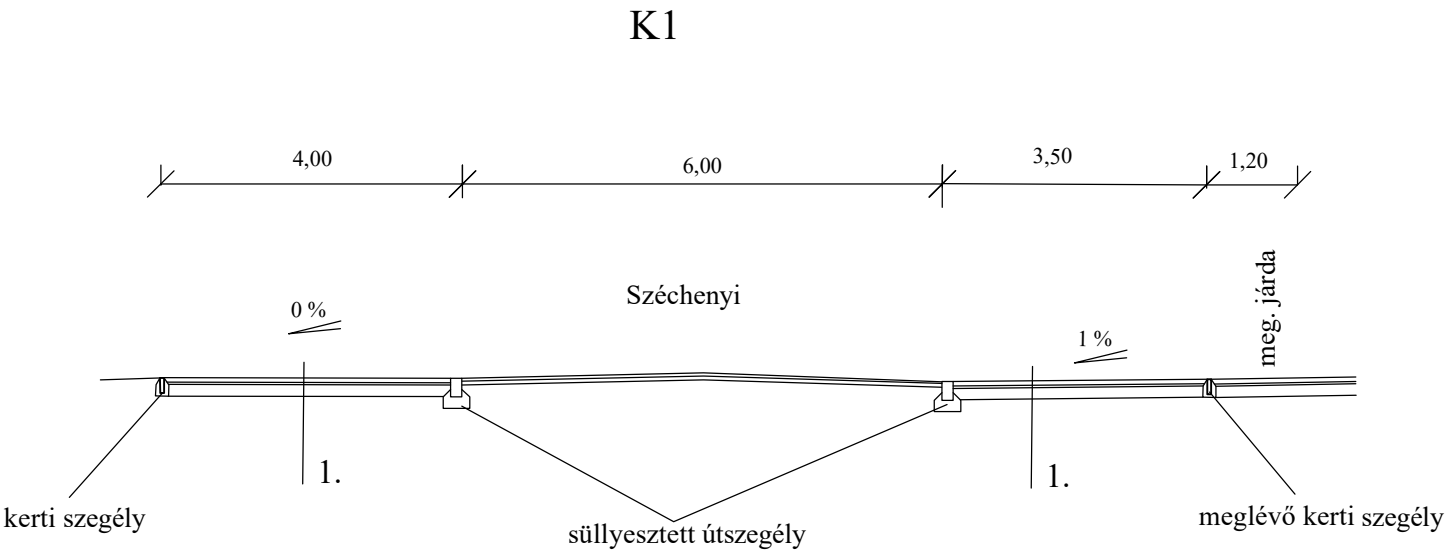
2 Külső tér 1

2.3 Számítási eredmények, Külső tér 1

2.3.1 Táblázat, Munkasík 1 (E)



Vonatkozási sík magassága	: 0.00 m
Közepes megvilágítás	\bar{E}_m : 40.4 lx
Megvilágítás minimuma	E_{min} : 22.6 lx
Megvilágítás maximuma	E_{max} : 50.1 lx
Egyenletesség U_0	E_{min}/\bar{E}_m : 1 : 1.79 (0.56)
Egyenletesség U_d	E_{min}/E_{max} : 1 : 2.22 (0.45)

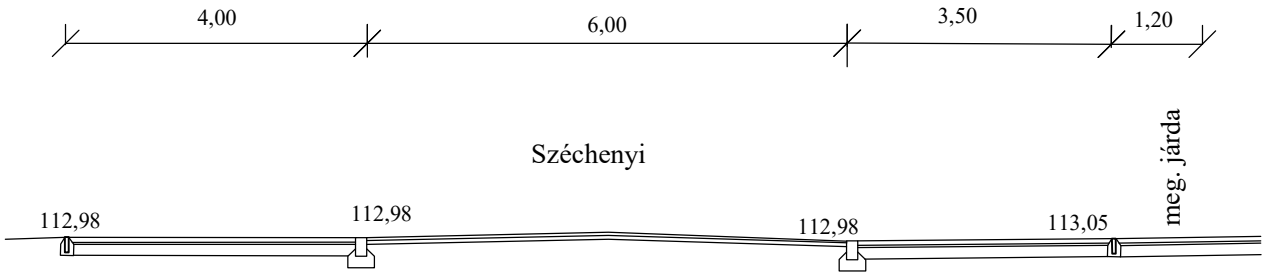


1.

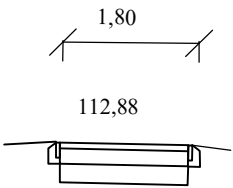
- 6 cm vtg. térkő
- 3 cm vtg. 0/2
- 20 cm vtg. 0/22 murva
- 15 cm vtg. homokos kavics

Megbízó: Ócsa Város Önkormányzata 2364 Ócsa, Bajcsy-Zsilinszky u. 2.		
Tervező: Planex-x Kft 2367 Újhartyán, Hunyadi u.22. Tel: 06/30-9616-949 email: attila.lauter@gmail.com		
Tárgy: Ócsa,Széchenyi u. (Közt. tér) gyalogátkelőhely létesítés	Felelős tervező: Lauter Attila KÉ-K 13-10633	
	Koordináta rendszer: EOVS - EOMA	
	Méretarány: M=1:100	
Szakág: Útépítés	Dátum: 2024 április	Munkaszám: OSZK/2024
Részmuvelet: Minta Keresztszelvények		Rajzsorszám: OSZK

K1



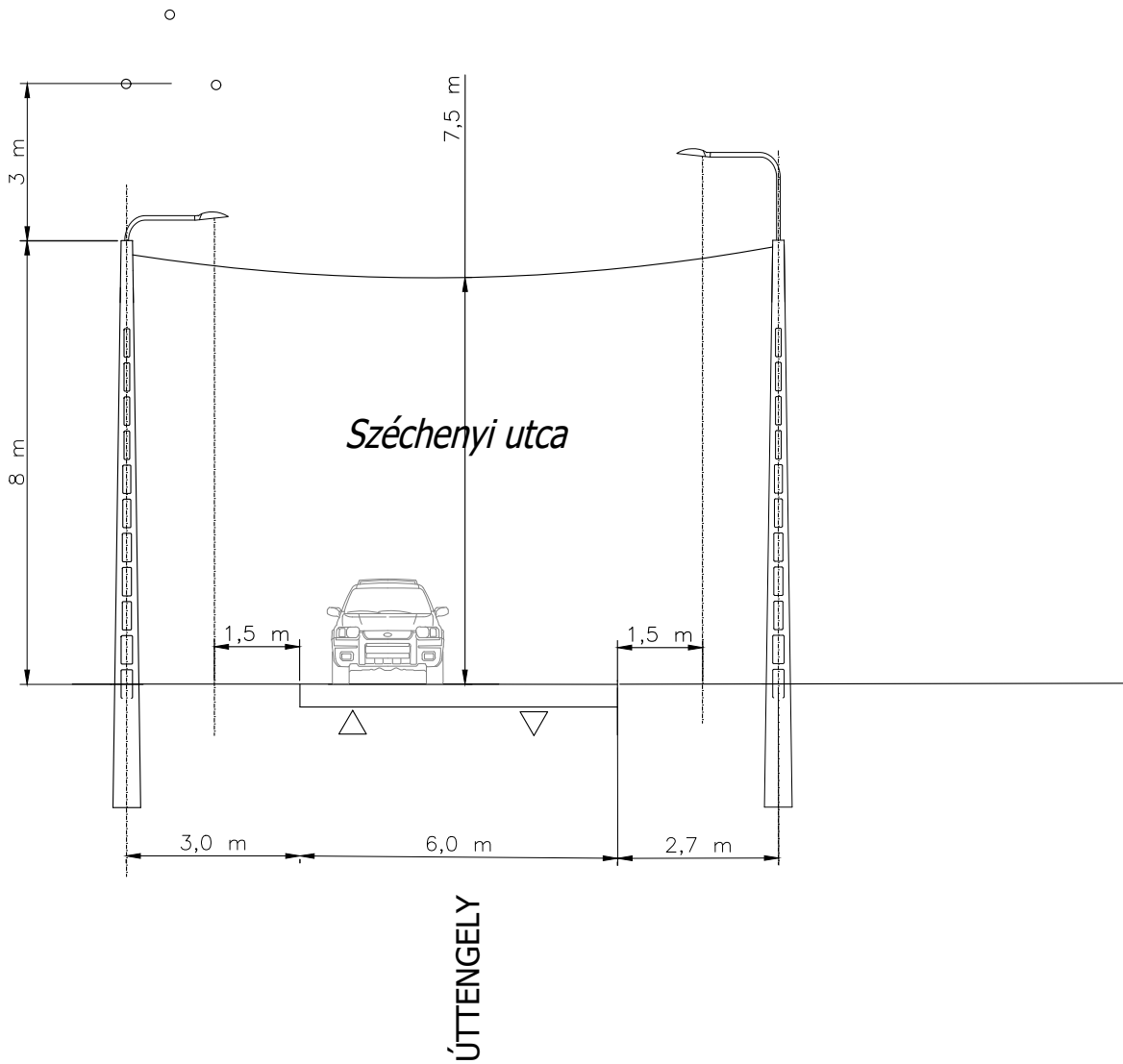
K2



Megbízó: Ócsa Város Önkormányzata 2364 Ócsa, Bajcsy-Zsilinszky u. 2		
Tervező: Planex-x Kft 2367 Újhartyán, Hunyadi u.22. Tel: 06/30-9616-549 email: attila.lauter@gmail.com		
Tárgy: Ócsa,Széchenyi u. (Közt. tér) gyalogátkelőhely létesítés		Felkészítő tervező: Lauter Attila KÉ-K 13-10633
		Koordináta rendszer: EOVS - EOMA
		Méretarány: M=1:100
Szakág: Útépítés	Dátum: 2024 április	Munkaszám: OSZK/2024
Részművelet: Keresztszelvények		Rajzsám: OSZK

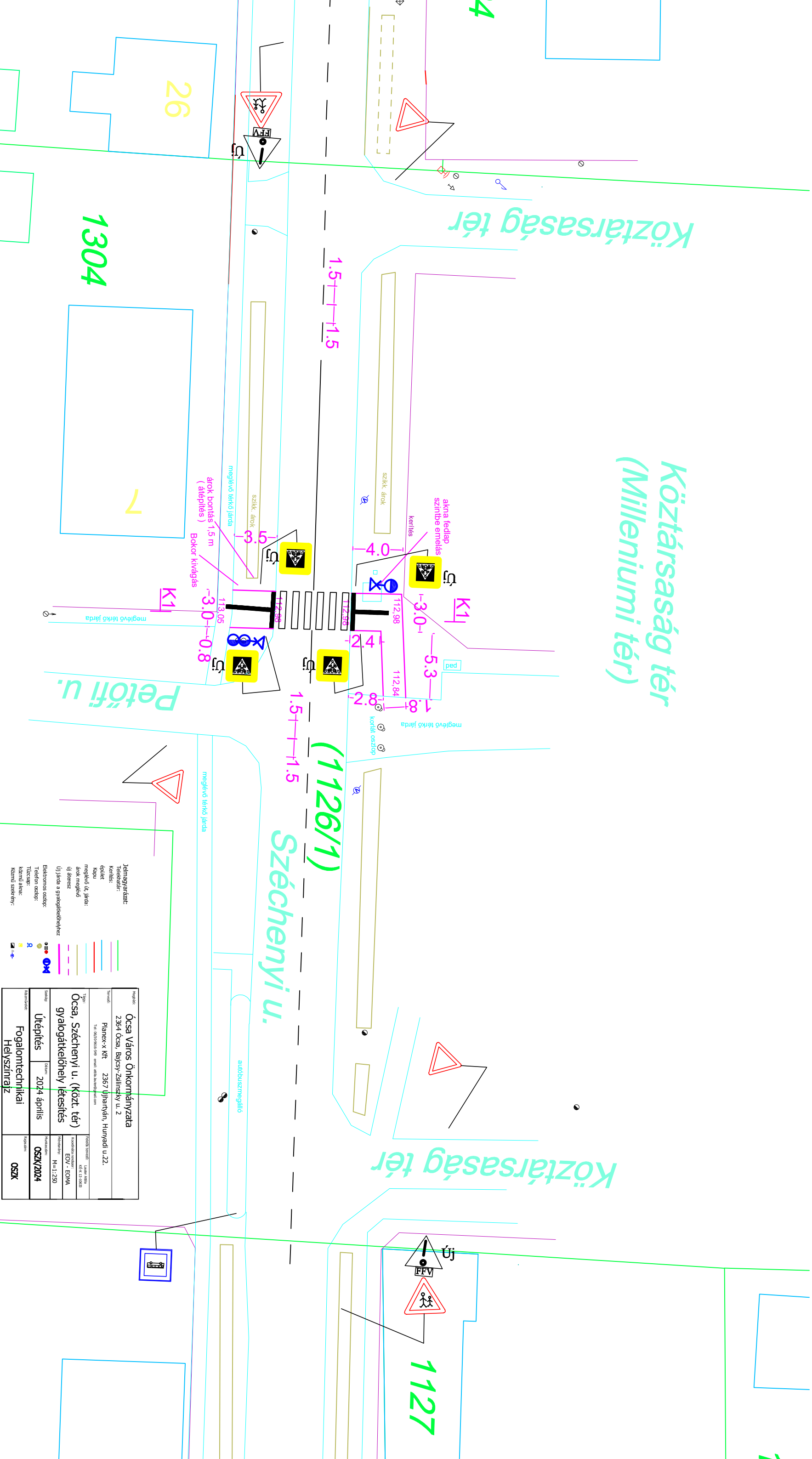
KERESZTSZELVÉNY

20 kV-os szabadvezeték



<div><div><div>MIHA-TERV KFT</div><div>2316 Tököl, József Attila utca 62/B. Tel: 06-30-927-3634;- E-mail: iroda@mihaterv.hu</div></div></div>		<div>Munka megnevezése:</div> <div>2364 Ócsa területén, gyalogátkelő hely kiemelt megvilágítása Széchenyi utca (Köztársaság tér)</div>	
<div>Tervező:</div> <div>Mihalovics József</div>	<div>Tervező:</div> <div>-</div>	<div>Rajz megnevezése:</div> <div>Út keresztiszelvény rajz</div>	
<div>Rajzoló:</div> <div>Mihalovics József</div>	<div>Méretarány:</div> <div></div>	<div>Lapszám:</div> <div>1/1</div>	<div>Rajzsám:</div> <div>224-135-03</div>
<div>Dátum:</div> <div>2024. május</div>	<div>Rajzlap méret:</div> <div>A4</div>		

Köztársaság tér (Milleniumi tér)

[illegible]

