

ELEKTROMOS MUNKARÉSZ

**“Zöldebb és városi funkciókban gazdag Sátorajáújhely” TOP-
2.1.2-15-BO1-2016-00009**

Térvilágítási rendszer

**3980 Sátorajáújhely, Belterület,
Hrsz.: 2822/6, 2822/8, 2840, 2843, 2847**

kiviteli tervéhez

Építtető:
Sátorajáújhely Város Önkormányzata
3980 Sátorajáújhely, Kossuth tér 5.

Generál tervező:
Virtual Építész Stúdió Kft.
internet: www.ves.hu, e-mail: info@ves.hu

Készítette:
Fényesvölgy Kft
3535 Miskolc, Fényesvölgyi út 13 sz.
Münnich Gábor
villamosmérnök
V-T-05-0239

2018 június hó.

ELEKTROMOS TARTALOMJEGYZÉK

“Zöldebb és városi funkciókban gazdag Sátorajáújhely”

TOP-2.1.2-15-BO1-2016-00009

Térvilágítási rendszer

3980 Sátorajáújhely, Belterület, Hrsz.: 2822/6, 2822/8, 2840, 2843, 2847

kiviteli terve

- | | | |
|-----|---|--------------------------------------|
| 1./ | Tervezői nyilatkozat | |
| 2./ | Műszaki leírás | |
| 3./ | Munkavédelmi és biztonságtechnikai műszaki leírás | |
| 4./ | Költségvetés | |
| 5./ | V-1 | Térvilágítás nyomvonal terve M 1:250 |
| 6./ | V-2 | Fogyasztásmérés terve |
| 7./ | V-3 | TV jelű földkábeles elosztó terve |
| 8./ | | Elektromos anyagjegyzék |

Miskolc, 2018. június hó.

Münnich Gábor
elektromos tervező
V-T-05-0239

ELEKTROMOS TERVEZŐI NYILATKOZAT

“Zöldebb és városi funkciókban gazdag Sátoraljaújhely”

TOP-2.1.2-15-BO1-2016-00009

Térvilágítási rendszer

3980 Sátoraljaújhely, Belterület, Hrsz.: 2822/6, 2822/8, 2840, 2843, 2847

kiviteli tervéhez

Alulírott a „FÉNYESVÖLGY KFT.” (3535 Miskolc, Fényesvölgyi út 13.) elektromos tervezője a 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (OTSZ), a 253 / 1997. (XII. 20.) sz Kormányrendelet (OTÉK), az 1993. évi XCIII. számú törvény alapján kijelentem, hogy a tárgyi tervet a tervezés időszakában hatályos általános érvényű előírások betartásával, illetve figyelembe vételével készítettem el, azoktól eltérés nem vált szükségessé.

Az alkalmazott fontosabb szabványok, előírások:

MSZ HD 60364-1:2009	Alapelvek, általános jellemzők elemzése, Fogalommeghatározások
MSZ HD 60364-4-41:2007	Biztonság. Áramütés elleni védelem
MSZ HD 60364-4-43:2010	Biztonság. Túláramvédelem
MSZ HD 60364-4-443:2007	Épületek villamos berendezései. 4-44. rész: Biztonság. Feszültségzavarok és elektromágneses zavarok elleni védelem
MSZ HD 60364-5-51:2010	A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése.
MSZ HD 60364-5-534:2009	Leválasztás, kapcsolás és vezérlés. 534. fejezet: Túlfeszültség-védelmi eszközök
MSZ HD 60364-5-54:2012	Földelőberendezések, védővezetők és védő egyenpotenciálra hozó vezetők
MSZ HD 60364-5-559:2013	Lámpatestek és világítási berendezések
MSZ IEC 617-1:1993	Villamos rajzjelek. Általános előírások, fő tárgymutató, kereszthivatkozási táblázatok;
MSZ EN 60598-2-22:2015	Lámpatestek. 2-22. rész: Egyedi követelmények.

MSZ EN 61140:2002/A1:2007 Tartalékvilágítási lámpatestek (IEC 60598-2-22:2014);
Áramütés elleni védelem.

A villamos berendezésekre és a villamos szerkezetekre vonatkozó közös szempontok (IEC 61140:2001/A1:2004, módosítva);

MSZ EN 62305 Villámvédelem

54/2014. (XII.05.) BM rendelet (OTSZ),

A tervezéshez szükséges jogosultsággal rendelkezem.
Mérnöki Kamarai engedélyek:

Villamosmérnöki tervező	V-T / 05-0239
Energetikai (létesítményi és technológia) tervező	EN-T-HŐ / 05 – 0239
Villamosenergetikai építmények tervező	EN-T-VI / 05-0239
Megújuló energia építmények tervező	EN-T-ME / 05-023
Villámvédelmi szaktervező	VN-T-05-0239
(vizsga biz. szám: VN-75/2012/01)	

Villamosenergia rendszer védelme és automatikája szakértő:	G-B-6
Energetika építmények szakértő	SZÉM6

Miskolc, 2018. június hó.

Münnich Gábor
elektromos tervező
V-T-05-0239

ELEKTROMOS MŰSZAKI LEÍRÁS

“Zöldebb és városi funkciókban gazdag Sátoraljaújhely”

TOP-2.1.2-15-BO1-2016-00009

Térvilágítási rendszer

3980 Sátoraljaújhely, Belterület, Hrsz.: 2822/6, 2822/8, 2840, 2843, 2847

kiviteli terve

1./ A feladat összefoglalása:

A tervezett tömbrekonstrukció kapcsán elektromos oldalról két feladat oldandó meg:

- A tömbbelsőben meglévő lakóépület átalakításával létrejövő nyilvános illemhely villanszerelését ki kell építeni.
- A tervezett új utak és parkolók térvilágítását meg kell oldani

Villamos energia ellátás:

A térvilágítás a villamos energia ellátását az ELMŰ-ÉMÁSZ hálózatról fogja kapni 0,4 kV-os feszültség szinten. A tárgyi munka körülményei miatt a fogyasztásmérés a transzformátor mellé kerül szabadtéri szekrénybe építve. A mérőszekrény az ELMŰ-ÉMÁSZ területén rendszer engedéllyel rendelkező típusú. Nemcsak a parkoló és út világítás elektromos fogyasztását, hanem a tervezett illemhelyét is ez fogja mérni. A tervezett fogyasztásmérő szekrény mellé telepítve lesz egy kültéri kivitelű földbe rögzített földkábeles elosztó szekrény egyedi szerelvényezettséggel. Ennek egyik leágazásáról lesz indítva a tervezett térvilágítást kiszolgáló mért – fogyasztói tulajdonú – földkábel.

Út és parkoló világítás:

A tervekben szereplő utak és parkolók közterületen létesülnek részben jelenleg is közvilágítással ellátott területeken. A végleges megoldásban a tárgyi tervekben szereplő kábelek, kandeláberek ELMŰ-ÉMÁSZ kezelésbe kerülnek, s a város közvilágítási hálózatára lesznek kötve. A jelen körülmények között azonban átmeneti ideig külön mért rendszerről térvilágításként fog üzemelni. A távlati lépések megtételének lehetőségét azzal biztosítjuk, hogy minden anyagfajtában az ELMŰ-ÉMÁSZ-nál jelenleg is járatos termékeket terveztük be. A tervezési területen meglévő vasbeton közvilágítási oszlopok bontásra kerülnek. Ez a munka nem része a tárgyi terveknek, azt az Önkormányzat külön rendeli meg az ELMŰ-ÉMÁSZ-tól.

2.1 Villamos energia ellátás:

A tervezett térvilágítási kábel indítási pontja a meglévő ELMŰ-ÉMÁSZ tulajdonú transzformátor mellé tervezett fogyasztásmérő. A távlati megoldásban a mérő el lesz bontva, s a kábel a trafó közvilágítási cellájába lesz átforgatva. Jelenleg azonban a mérő, illetve a mellé telepített földkábeles elosztó szekrény a csatlakozási pont. A szekrényben 3x20A-es kismegszakító leágazást terveztünk a térvilágítás számára. A leágazásba került egy kontaktor, amelyet alkony kapcsoló fog vezérelni. Az alkony kapcsolót a trafótól 10m-es távolságon belül tervezett első oszlopra terveztük felszerelni. Természetesen az alkony kapcsolót árnyékolni kell annak érdekében, hogy a vezérlő jelére bekapcsoló lámpatest fénye ne akarja ismét kikapcsolni. A tervezett földkábel NYY-J 5x16 mm²-es réz erű műanyag szigetelésű földkábel a nyomvonal teljes hosszán KPE védőcsőbe húzva. Az egyenes szakaszokon átm 40-es csövet kell minden kábelre húzni. A közmű és út keresztezéseknél két kábel esetében 63-as több kábel esetében 110-es védőcsövet terveztünk be.

2.2 Lámpa oszlopok:

Az új térvilágítás horganyzott acél oszlopokkal lett tervezve. A sétáló utcai szakaszokon 4m magas oszlopok szerepelnek a tervekben. A parkolók esetében a fénypont magasság 8m. A lámpa fejek az alacsonyabb oszlopokon 29W-os KAZU LED típusúak, a 8 m-es oszlopokon pedig ugyanezen lámpák 56W-os – 6200 lumenes változata kerül felszerelésre. Az adott fénypont magasság és lámpatest karakterisztika mellett teljesülnek a kültéri világításra vonatkozó megvilágítási és határ egyenletességi előírások.

Mivel a tervezett tápkábel PEBN rendszerű, így valamennyi lámpaoszlopnál rúd földelőlével helyi üzemi földelést és a szerelő panelen helyi eph csomópontot kell kialakítani. A lámpa fejekhez a szerelvény lapoktól már TNS rendszerben készülnek a földvezetések NYY-J 3x2,5 mm²-es kiskábelrel.

A költségvetésben kiírt oszlopok tartalmazzák a talajba rögzítéshez szükséges szerelvényeket és azok beépítését.

2.3 A kábel fektetés általános előírásai:

A tervezett kábeleket földárókban kell vezetni. Különös figyelmet kell fordítani a készülő, illetve a tárgyi munkák időpontjában már kész közművek sértetlenségének biztosítására. Ahol közműkeresztezésre van szükség, ott a kábelt műanyag védőcsőbe kell húzni 1-1m-t túlnyúlóan a keresztezett közműtől.

A lefektetendő kábel feleljen meg a vonatkozó termék szabvány előírásainak. A kábelek szereléséhez csak minősített anyagú és technológiájú szerelvényeket szabad használni. A kábel nyomvonalát a fektetés előtt ki kell tűzni. A kitűzés során a helyszíni bejárásnál fölmerülő esetleges terep akadály, vagy egyéb körülmény miatt a kábel nyomvonalának módosítására lehet szükség. A kábel fektetése előtt ellenőrizni kell a kábel típusát (szerkezet, keresztmetszet), a kábel állapotát, sértetlenségét, a kábelvégek lezárásának épségét. A kábel fektetéshez csak 0 C fok fölötti környezeti hőmérséklet esetén szabad hozzáférni. A kábeleket csak a termék szabványban előírt hajlítási sugárral szabad megtörni. A kábelnek a kábeldobról lecsévélezésekor a húzási sebességet lassan és folyamatosan kell növelni. A húzás iránya a dob tengelyére merőleges legyen.

A kábel védőcsőbe, tömbcsatornába való behúzása esetén a burkolat védelmére a megfelelő terelőgörgőkön kívül védőtölcsért kell alkalmazni.

A talajba fektetett kábelnél a talaj visszatöltése előtt a kábel burkolatát szemrevételezéssel ellenőrizni kell. Sérülés esetén a burkolat hibáit a kábel takarása előtt ki kell javítani.

A kábelszerelvények szereléséig a kábelvégeket úgy kell lezárni, hogy a kábelbe víz, nedvesség, szennyeződés ne kerülhessen. A kábelszerelvényeknél megfelelő tartalékot kell képezni a kábel hosszban az esetleges későbbi átrendezéshez.

A kábeleket fektetés után rendezni kell. A kábeleket egymástól és a kábelárók falától távtartókkal kell elválasztani, rendezni. A kábelszerelést csak megfelelő kábelszerelői vizsgálával rendelkező személy végezheti.

A kábelekre a nyomvonal azonosítása céljából kábel jelzőket kell elhelyezni. A kábeljelző a környezet hatásának tartósan ellenálló anyagból kell készülnie. Rajta fel kell tüntetni a kábelvonal azonosítási jelét. A kábeljelzőt 5m-ként kell a kábelen elhelyezni.

A keresztező közműveket általában „felülről” kell a kábelekkel megkerülni. A kábel árokból el kell távolítani a darabos, éles tárgyakat (üveg, porcelán, kő és beton törmelék.) A kábelárók alá 10 cm vastagságban semleges kémhatású homokot kell teríteni. Ebből 5 cm az ágyazó, 5 cm a fedő réteg.

A kábel nyomvonal fölél jelzőszalagot kell a földben elhelyezni. A jelzőszalagnak a kábel fölött minimum 30 cm-rel kell lennie.

A szalagnak sárga színűnek kell lennie, s rajta az „világítási kábel” feliratnak kell szerepelni. Műtárgyba bevezetésnél a kábeleket a talaj süllyedéséből, mozgásából eredő igénybevétel ellen tehermentesíteni kell. A kábeleket a közmű keresztezéseknél további PVC védőcsőbe kell húzni. A védőcsövek a keresztező közművektől 1-1 m távolságban védjék a kábelt.

A kábeleket készre szerelés után műszeresen ellenőrizni kell. A mérésre használt műszernek hitelesítettnek kell lennie. A mérési eredményeket a lefektetett kábelre vonatkozó termékszabványokban előírtakhoz kell hasonlítani. Üzembe helyezni a kábelt csak megfelelő eredmények elérése esetén szabad.

A lefektetett kábelekről nyíltárkos geodéziai bemérést kell készíteni. A bemérés alapján nyomvonal tervet kell készíteni, melyen a lefektetett kábel pontos elhelyezési méreteit időtálló módon fel kell tüntetni. A készítendő kábelvonalnak tartalmaznia kell a kábelvonal azonossági jelölését, a kábelvonal szabvány szerinti megnevezését, a kábelvonal kábelszakaszainak hosszát, a kábelvonal kábelszerelvényeinek típusát és darabszámát, a kábelfektetést és szerelést végző kivitelező nevét, a fektetés és szerelés időpontját.

9./ Szabványok, rendeletek:

A jelen műszaki leírás alapját a lefolytatott egyeztetések, a hatályos szabványok előírásai (MSZ HD 60364-4-41:2007), az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (OTSZ), az MSZ EN 12464-1:2012 és a 28/2005. (XII.28.) FMM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről szóló rendelet adták.

Miskolc, 2018. június hó.

Münnich Gábor
elektromos tervező
V-T-05-0239

Tűzvédelmi tervezői nyilatkozat

“Zöldebb és városi funkciókban gazdag Sátoraljaújhely”

TOP-2.1.2-15-BO1-2016-00009

Térvilágítási rendszer

3980 Sátoraljaújhely, Belterület, Hrsz.: 2822/6, 2822/8, 2840, 2843, 2847

kiviteli terve

Az 1996. évi XXXI. Tvr. (a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló) 21.§ -ának (3) pontjában előírtak alapján és a 54/2014. (XII.05.) BM rendeletben Országos Tűzvédelmi Szabályzatban előírtak alapján, alulírott felelős tervező kijelentem, hogy a tárgyi kiviteli tervben, tervdokumentációban foglalt műszaki megoldások megfelelnek a hatályos tűzvédelmi előírásoknak és szabványoknak.

Miskolc, 2018. június hó.

.....
Münnich Gábor
elektromos tervező
V-T-05-0239

Munkavédelmi tervezői nyilatkozat

“Zöldebb és városi funkciókban gazdag Sátoraljaújhely”

TOP-2.1.2-15-BO1-2016-00009

Térvilágítási rendszer

3980 Sátoraljaújhely, Belterület, Hrsz.: 2822/6, 2822/8, 2840, 2843, 2847

kiviteli terve

Az 1993. évi XCIII. törvény (a munkavédelemről) 19.§-ának (2) bekezdésében előírtak szerint alulírott felelős tervező kijelentem, hogy tárgyi kiviteli tervben, tervdokumentációban a tervjegyzék szerinti, kiadás időpontjában megfelel az 1993. XCIII. Törvény (a munkavédelemről) 18. § (1), valamint az 1997. év C.II. Törv. és a 3/2002. (II.8.) SZCSM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről foglaltaknak.

Miskolc, 2018. június hó.

.....
Münnich Gábor
elektromos tervező
V-T-05-0239

Környezetvédelmi tervezői nyilatkozat

“Zöldebb és városi funkciókban gazdag Sátoraljaújhely”

TOP-2.1.2-15-BO1-2016-00009

Térvilágítási rendszer

3980 Sátoraljaújhely, Belterület, Hrsz.: 2822/6, 2822/8, 2840, 2843, 2847

kiviteli terve

Alulírott felelős tervező kijelentem, hogy a tárgyi kiviteli tervben, tervdokumentációban foglalt műszaki megoldások megfelelnek a az 1995. évi LIII számú törvény (a környezet védelmének általános szabályairól), az 1997. évi LXXVIII számú törvény (az épített környezet alakításáról és védelméről), a 89/2005. (V.5.) Korm. Rendelet, hatályos környezetvédelmi előírásoknak és szabványoknak.

A létesítés során a kivitelezési vállalkozó, az üzembe helyezés után az üzemeltető felel a környezetvédelmi előírások betartásáért, ill. betartatásáért.

Miskolc, 2018. június hó.

.....
Münnich Gábor
elektromos tervező
V-T-05-0239

Tűzvédelmi műszaki leírás

“Zöldebb és városi funkciókban gazdag Sátoraljaújhely”

TOP-2.1.2-15-BO1-2016-00009

Térvilágítási rendszer

3980 Sátoraljaújhely, Belterület, Hrsz.: 2822/6, 2822/8, 2840, 2843, 2847

kiviteli terve

Az épület tűzveszélyességi osztálya szerint: “D” mérsékelten tűzveszélyes.

Villamos energia ellátás:

Az épület elektromos elosztója az ELMŰ ÉMÁSZ hálózatról táplálendő be 0,4 kV-os feszültség szinten. A fogyasztói berendezések zárlatvédelemmel rendelkeznek.

Leválasztás:

A helyi leválasztás az elosztók főkapcsolójával valamint az épületvilágítási főkapcsolóval történik, a központi leválasztást a főelosztóban kell megvalósítani.

Villámvédelem: lásd műszaki leírás vonatkozó fejezetét

Tűzveszélyes anyagok:

Az elektromos rendszerben éghető anyagot csak a kábelek műanyag szigetelése képvisel.

Tűzvédelem:

Az érintett helyiségek tűzvédelmi szempontból „D” mérsékelten tűzveszélyesek.

Tűzmegeelőzés:

A szerelési munkák idejére szükséges mobil tűzoltó berendezések darabszámát, fajtáját és nagyságát legkésőbb a munkaterület átadásakor az érdekeltek bevonásával kell meghatározni. A menekülési, a tűzoltási útvonalakat mindig szabadon kell hagyni. Hegesztéseket csak érvényes minisítéssel rendelkezők végezhetnek.

Miskolc, 2018. június hó.

.....
Münnich Gábor
elektromos tervező
V-T-05-0239

Környezetvédelmi műszaki leírás

“Zöldebb és városi funkciókban gazdag Sátoraljaújhely”

TOP-2.1.2-15-BO1-2016-00009

Térvilágítási rendszer

3980 Sátoraljaújhely, Belterület, Hrsz.: 2822/6, 2822/8, 2840, 2843, 2847

kiviteli terve

A terv terjedelmébe tartozó munkák során úgy kell minden tevékenységet szervezni és végrehajtani, hogy a környezet terhelése (levegő-és vízszennyezés, zajterhelés) a minimumra korlátozódjon és megelőzhető legyen a környezetszennyezése.

Vállalkozó köteles:

- megrendelő környezetvédelmi előírásait ismerni és betartani
- az esetlegesen bekövetkezett környezetszennyezést felszámolni
- biztosítani Megrendelő környezetvédelmi ellenőrzésének lehetőségét
- az ellenőrzés által feltárt hiányosságokat megszüntetni.

A hulladékok kezeléséért azok tulajdonosa a felelős.

A Megrendelő tulajdonát képező, keletkező hulladékot Megrendelő előírásainak megfelelően kell kezelni (minősíteni, gyűjteni, tárolni, szállítani). Amennyiben Vállalkozó a hulladék tulajdonosa, úgy azt a Vállalkozónak kell az üzemi területről dokumentáltan kiszállítani és a jogszabályoknak megfelelő további kezeléséről gondoskodni. A tevékenység során keletkező veszélyes hulladékok esetében az előírásoknak megfelelő olyan üzemi gyűjtőhelyet kell kialakítani, ami alkalmas a veszélyes hulladékok fajtánként szelektálásra és gyűjtésére. A veszélyes hulladékot eredményező és azzal kapcsolatos tevékenység fentebb említett gyűjtőhely nélkül nem kezdhető meg.

A terv tárgyát képező rendszerek, berendezések, készülékek üzemszerű működésük során:

- a levegő tisztaságát nem veszélyeztetik, ezért a tervek levegőtisztaság-védelmi hatósági egyeztetést illetve állásfoglalást nem igényelnek.
- a vízminőséget nem veszélyeztetik,
- a környezetük zaj- és rezgésterhelését egyáltalán nem növelik, ezért a tervek környezetvédelmi hatósági egyeztetést illetve zajkibocsátási határérték megállapítást nem igényelnek,
- veszélyes hulladék nem képződik.

A környezet rendezését a technológiai szerelési munkákkal párhuzamosan kell végezni. Vállalkozó minden dolgozója köteles a környezetvédelemmel kapcsolatos szabályokat tevékenységi körén belül betartani, illetve betartatni.

Miskolc, 2018. június hó.

.....
Münnich Gábor
elektromos tervező
V-T-05-0239

Minősegbiztosítási műszaki leírás

“Zöldebb és városi funkciókban gazdag Sátoraljaújhely”

TOP-2.1.2-15-BO1-2016-00009

Térvilágítási rendszer

3980 Sátoraljaújhely, Belterület, Hrsz.: 2822/6, 2822/8, 2840, 2843, 2847

kiviteli terve

Jelen fejezet a minősegbiztosítás általános követelményeit tárgyalja.

A minősegbiztosítási tervfejezet a 89/2005. (V.5.) Kormányrendeletben megfogalmazott követelmények alapján készült. Rögzíti a tervező által előírt azon eljárásokat, előírásokat és tevékenységeket, amelyek szükségesek az adott tervdokumentáció vonatkozásában a létesítmények nagymértékű rendelkezésre állásának minősegbiztosítása érdekében. Ehhez tartalmazza a fizikai megvalósítás mindazon tervi követelményeit, amelyek ellenőrzése és betartása révén a kivitelező és a megrendelő gondoskodni képes a minőségről.

A tervezettől eltérő anyag beépítése előtt a tervező jóváhagyását kell kérni.

A Kivitelezőnek a minősegbiztosítási terv és a részletes szerelési terv részeként szerelés ellenőrzési tervet kell készíteni, amely tartalmazza a szerelési folyamat alatt elvégzendő ellenőrzéseket, vizsgálatokat, próbákat, vizsgálati eljárásokat, a vizsgálatok értékelési és bizonylatolási követelményeit.

A vizsgálatok elvégzése, és igazolása a Kivitelező feladata.

A Megrendelő minősegbiztosítási szervezete is végezhet a szerelési munkák folyamán ellenőrzéseket, melyek során az alkalmazott minősegbiztosítási rendszer működését is ellenőrizheti.

A Kivitelező a szerelési munkák elvégzését követően a végvizsgálati tervében foglaltak szerint ellenőrzi és minősíti az elvégzett feladatot. Ezen ellenőrzésekbe a Megrendelő minősegbiztosítási szervezetének is be kell kapcsolódnia. A végvizsgálat eredményét tanúsítani kell.

Miskolc, 2018. június hó.

.....
Münnich Gábor
elektromos tervező
V-T-05-0239

ELEKTROMOS MUNKAVÉDELMI ÉS BIZTONSÁGTECHNIKAI MŰSZAKI LEÍRÁS

“Zöldebb és városi funkciókban gazdag Sátoraljaújhely”

TOP-2.1.2-15-BO1-2016-00009

Térvilágítási rendszer

3980 Sátoraljaújhely, Belterület, Hrsz.: 2822/6, 2822/8, 2840, 2843, 2847

kiviteli terve

A tervezéssel érintett épület elektromos hálózatának leválasztása központilag és szakaszosan is megoldott. Az installációs rendszer tűzvédelmi főkapcsolója a tervezett főelosztóban telálható.

A tervezett mesterséges világítás kielégíti az MSZ EN 12464-1:2012 szabvány illetve a 54/2014 (XII.05) BM rendelet (OTSZ) által előírtakat. A lámpatestek karbantartás céljából létráról hozzáférhetők. A lámpatesteket a karbantartás idejére feszültség mentesíteni kell. A hálózatról a leválasztás történhet az áramköri kapcsolók lekapcsolásával, az illetékes kisautomata kikapcsolásával, vagy az elosztó főkapcsolójának kikapcsolásával. A meg nem engedett visszakapcsolás tiltó tábla kihelyezésével akadályozható meg.

A kivitelezési munkák során a 2000 évi LXXV. sz. a Munkavállalók biztonságáról szóló törvény, a 4/2002 (II. 20.) SZCSM-EÜM. rendelet. (Építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelmények) és az Építőipari kivitelezés biztonsági szabályzata (1994) előírásai betartandók!

A berendezés létesítésénél az MSZ HD 20364 számú szabvány betartása kötelező. A villamos berendezések a helyiség jellegének megfelelő védettséggel rendelkeznek.

A világítás minőségi követelményei az MSZ EN 12464-1 számú szabvány és a 3/2002. (II.8.) SzCsM-EÜM együttes rendelet alapján lettek meghatározva.

A munkaterület érintésvédelmét a műszaki leírás érintésvédelmi fejezetében leírtak figyelembevételével kell biztosítani.

Az anyagmozgatás, szállítás, közlekedés, csak a megrendelő által kijelölt legrövidebb úton történhet. A kivitelezési munkálatokhoz csak megfelelő érintésvédelemmel ellátott villamos csatlakozású szerszámokat lehet használni. Az egyéni védőeszközök használatát, valamint a tűzvédelmi berendezéseket a vonatkozó előírások alapján biztosítani kell.

A munkavégzéshez kézi szerszámok használata szükséges. A szerszámoknak kifogástalan állapotúaknak kell lenniük. A munkát csak megfelelő munkaruhában lehet végezni. Az egyéni védőeszközök használatát az 1993.évi XCIII. törvény 42.§ b. pontja szerint biztosítani kell.

Miskolc, 2018. június hó.

.....

Münnich Gábor
elektromos tervező
V-T-05-0239