

ELEKTROMOS MUNKARÉSZ

Katica Bölcsőde
3529 Miskolc, Szilvás utca 39. hrsz: 14277
energetikai és funkcionális korszerűsítés

tender tervéhez

Megbízó / építtető:
Miskolc, Megyei Jogú Város Önkormányzata
3525 Miskolc, Városház tér 8.

Generál tervező:
KLIMASOL KFT.
3525 Miskolc, Széchenyi út 19
Cserenyák Gábor okl. gépészmérnök

Készítette:
Fényesvölgy Kft
3535 Miskolc, Fényesvölgyi út 13.
Münnich Gábor
Elektromos tervező
V- EN-T-05-0239

2016 január hó.

ELEKTROMOS TARTALOMJEGYZÉK

Katica Bölcsőde
3529 Miskolc, Szilvás utca 39. hrsz: 14277
energetikai és funkcionális korszerűsítés

tender tervéhez

- | | | |
|------|---|---------|
| 1./ | Tervezői nyilatkozat | |
| 2./ | Műszaki leírás | |
| 3./ | Munkavédelmi és biztonságtechnikai műszaki leírás | |
| 4./ | Költségvetés | |
| 5./ | V-1 Földszint villamos nyomvonal terve | M 1:50 |
| 6./ | V-2 Emelet villamos nyomvonal terve | M 1:50 |
| 7./ | V-3 Villámvédelem nyomvonal terve | M 1:100 |
| 8./ | V-4 Fogyasztásmérés egyvonalas terve | |
| 9./ | V-5 Fogyasztásmérés nézeti terve | |
| 10./ | V-6 Erősáramú elvi terv | |
| 11./ | V-7 EF jelű főelosztó tervei | |
| 12./ | V-8 E-1 jelű elosztó tervei | |
| 13./ | V-9 E-2 jelű elosztó tervei | |
| 14./ | V-10 E-3 jelű elosztó tervei | |
| 15./ | V-11 HK jelű hőközponti elosztó tervei | |
| 16./ | V-12 Napelemek elhelyezési terve | |
| 17./ | V-13 Napelemes rendszer elvi terve | |
| 18./ | Villamos méret és anyagkimutatás | |

Miskolc, 2016 január hó.

Münnich Gábor
elektromos tervező
V-T-05-0239

Beregi név: Miskolc, 2016. január 14.

ELEKTROMOS TERVEZŐI NYILATKOZAT

Katica Bölcsőde
3529 Miskolc, Szilvás utca 39. hrsz: 14277
energetikai és funkcionális korszerűsítés

tender 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 60364-5-54:2007	Földelőberendezések, védővezetők és védő egyenpotenciálra hozó vezetők
MSZ HD 60364-5-559:2006	Lámpatestek és világítási berendezések
MSZ IEC 617-1:1993	Villamos rajzjelek. Általános előírások, fő tárgymutató, kereszthivatkozási táblázatok;
MSZ EN 60598-2-22:1998/A2:2008	Lámpatestek. 2-22. rész: Egyedi követelmények.

MSZ EN 61140:2002/A1:2007

Tartalékvilágítási lámpatestek (IEC 60598-2-22:1997/A2 :2008);

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:
Energetika építmények szakértő

G-B-6
SZÉM6

Miskolc, 2016 január hó.

Münnich Gábor
elektromos tervező
V-T-05-0239

Beregszászi Árpád

ELEKTROMOS MŰSZAKI LEÍRÁS

Katica Bölcsőde
3529 Miskolc, Szilvás utca 39. hrsz: 14277
energetikai és funkcionális korszerűsítés

tender tervéhez

1./ Villamos energia ellátás:

A tervezett épület a villamos energia igényét a Szilvás utcában meglévő földkábeles hálózatról kapja és fogja kapni a tervezett munkálatok után is.

A tervezett épület felújítás során a meglévő mérőhelyet át kell építeni. A jelenlegi kialakítást megszüntetjük. A meglévő kábelfogadó és mérőszekrényt el kell bontani, mivel annak kialakítása nem felel meg az ELMŰ-ÉMÁSZ előírásainak. Az acéllemez szekrény helyett műanyag tokozottakból kell a mérést összeállítani, s ugyanígy műanyag tokozottra tervezzük cserélni az ÉMÁSZ kábel behurkoló fogadó csatlakozót. A meglévő kábelek várhatóan be fognak érni az új kötési ponthoz, így azok toldására nincs szükség. A munkákhoz az ÉMÁSZ-tól kikapcsolást és szakfelügyeletet kell megrendelni. A mérést a két mérési egységnek (Bölcsőde és hőközpont) tervezzük kialakítani. A tűzvédelmi főkapcsolót a mért ágba kell felszerelni. A tervezett átalakítási munkákat az ELMŰ-ÉMÁSZ szakembereivel előzetesen egyeztettük.

Az épület normál villamos energia igénye a tervezett munkák során valamelyest csökkenni fog a beépítésre kerülő led-es lámpatestek miatt. Többlet igény gépészeti oldalról jelentkezik a beépítendő hőszivattyú, valamint a tervezett új lift miatt. A „nappali ágba” így a jelenlegi mérő főbiztosító értéket a 3x32A-ról 3x50A-re kell emelni. Többlet igényt kell bejelenteni az ELMŰ-ÉMÁSZ felé a tervezett hőszivattyú miatt a kedvezményes tarifára vonatkozóan 3x32A-t. A nappali ágba meglévő főbiztosító értéket pedig a 3x32-ről 3x50A-re kell kérni. A növekménnyel arányos normatív csatlakozási díjat az ELMŰ-ÉMÁSZ felé be kell fizetni.

A tervezett elektromos ellátó rendszerhez tartozik az épület tető szerkezetére kerülő napelemes elektromos energia termelő rendszer. Ez a jelenlegi terhelési adatokhoz igazodva 6 kW teljesítményű inverteren keresztül csatlakozik az áramszolgáltató hálózatra. A mérés ad-vesz típusú lesz a nappali ágba, így ezen mérő csak a fogyasztott és megtermelt elektromos energia különbségét fogja mérni. A tervezett napelemes rendszer csak az ELMŰ-ÉMÁSZ engedélyével kapcsolható a hálózatra.

2./ Elosztási rendszer, elosztó berendezés:

A létesítmény tűzvédelmi főkapcsolója a tervezett fogyasztásmérés összeállításban műanyag tokozottban a mért oldalon lesz. Mivel a gazdasági személy bejárattól is távol található így munkaáramú kioldós terhelés szakaszoló tölti be a tűzvédelmi főkapcsoló funkcióját. A hőszivattyús és a hőközponti ágba a mérőszekrény fölé kerülő tokozottban elhelyezett ugyancsak munkaáramú kioldós kismegszakítók fogják kikapcsolni ezen ágakat a tűzvédelmi főkapcsolót működtető nyomógomb megnyomása után. Ennek kikapcsolásával az épület valamennyi elektromos vezetéke és szerelvénye feszültség mentessé válik.

A tűzrendészeti szempontból kiemelt fogyasztók egy része beépített akkumulátoros (biztonsági és kijárat mutató világítások) így ezek részére nem kellett a főkapcsoló előtt leágazást megépíteni. Az emeleti folyosóra tervezett füstelszívó ventilátor viszont a tűzvédelmi főkapcsoló előtt lesz leágaztatva. A fogyasztásmérőből az új elektromos főelosztóba van átvezetve a mért elektromos energia. Ebben az elosztóban két főkapcsoló lesz felszerelve. Az egyikkel ki lehet kapcsolni a bölcsőde elektromos rendszerét, a másik a nappali főkapcsoló lesz, melyet minden este, illetve hét végén le kell kapcsolni. Ez után feszültség mentessé válik mindazon áramkör, amelyekre nincs folyamatosan szükség. Ugyanezt el kell végezni az egyes gondozási egységek elosztóiban is. A tervezett elektromos elosztó korszerű takart szerelésű lesz, moduláris elemekből összeépítve. Így egy esetleges kismegszakító visszaállítást, vagy az üzemszerű kapcsolásokat az elektromosan szakképzetlen személy is végezheti. Az elosztóba elhelyezni terveztünk több 30 mA hiba áramú áramvédő relét a folyamatos ellátású, illetve nappali táplálású áramkörökbe a hatályos MSZ HD 60364 szabványnak megfelelően. Ennek beépítése az áramütéses balesetek kockázatát minimálisra szorítja le.

A méretlen oldali főbetápláláshoz terveztünk beépíteni egy 1 fokozatnak megfelelő túlfeszültség levezetőt. 2-es fokozatú túlfeszültség korlátozó kerül valamennyi elosztóba. A külső világítás kapcsolását mozgás érzékelő kapcsoló fogja végezni. Az épületrész világítási áramkörei C karakterisztikájú 10A-es, a dugaljai 16A-es kismegszakítókon keresztül lesznek megtáplálva. A zárlati áram 3 kA.

Az épület bejárata közelében helyezkedik el az új hőközpont. Ez külön mért elektromos rendszerről táplált. A tárgyi tervek szerint a teljes elektromos rendszere új kialakítású. A tervekben szerepel az új erősáramú elosztó és a vezetékezés. A szabályzó a gépészeti költségvetésben van kiírva..

A gondozási egységek részére egy-egy új elosztót terveztünk. Ebben is túlfeszültség védelem, 30 mA-es áramvédő relék és az egyes áramkörök indításához kismegszakítók lesznek felszerelve.

3./ Vezetékezés szerelvények:

Az épület vasbeton vázas, vasbeton falszerkezetű falakkal. A fő és válaszfalak is beton anyagúak. A földem glettelt vasbeton. Ennek megfelelően az elektromos szerelések a vasbeton felületre szerelt műanyag vezetékcsatornákba húzott M1kV Cu vezetékekkel lesznek megoldva. A folyosói gerinc többrekeszes műanyag vezetékcsatornában lesz szerelve. Ebben szerelhetők meg az erős és gyengeáramú rendszerekhez szükséges vezetékek.

A szerelvények mindegyike falra szerelt típusú. A kapcsolók szerelési magassága 1,0 m a komplex akadálymentesítés előírásainak megfelelően. A dugaljakat a gyermekek által használt helyiségekben 0,4 m magasra kell szerelni. Kivétel a bejárati ajtó melletti „takarító” dugalj, amit a kapcsolóval azonos magasságban 1m magasra kell felszerelni. Mivel a dugaljak gyermekvédtettek és az elosztókban 30 mA-es áramvédő kapcsoló van eléjük kötve az áramütéses balesetek kockázata így is minimális. A bejárat melletti jól látható dugalj pedig ezek mellett felügyelet alattinak tekinthető.

A tervezett kapcsolók és dugaljak szerelési magasságait a terveken feltüntettük.

4./ Lámpatestek:

A lámpatestek kiválasztása során az esztétikus megjelenésen túl a hosszú élettartamot és az energia takarékossgot tartottuk szem előtt. Ennek megfelelően a lámpatestek mindegyike led fényforrásos.

A gyermekszobákban 500 luxra méreteztük a világítást. A lámpatestek led panelek 45W egység teljesítménnyel. A lámpatestekhez kiírtuk a gyártmányhoz választható függesztő szerkezetet, de a belmagasság a függesztést nem teszi szükségessé, mindössze a felszerelési mód. Egyik lehetőség tehát a kiírt függesztőkkel 10-15 cm-t belógatni a lámpákat, a másik, hogy Z profillal a mennyezetre dübelezéssel közvetlen felerősíteni a lámpákat. Világítástechnikai és szerelési okból bármelyik megfelelő. A tervezett lámpákat a gyermekszobákban két csoportban terveztük kapcsolni, így lehetőség van helyi, vagy csökkentett világítás kialakítására is. A költségvetésben kiírtunk minden foglalkoztatóba egy-egy álló lámpát, amelyet a gyermekek alvásának idején a gondozók helyi világítás céljára tudnak használni. Ezek dugaljokról csatlakoztathatók.

A közlekedőkben és az öltözőkben is ledes energiatakarékos lámpatestek kerülnek a mennyezetre erősítve. Az egység teljesítményt itt 10W, a megvilágítási szint 150 lux. A menekülési útvonal mentén az ajtók fölé beépített akkumlátoros kijárat mutató irányfény lámpákat tervezünk felszerelni. A közlekedő világítás lámpatestei közé mennyezetre szerelt 3W-os ledes lámpatestes beépített akkumlátoros egységgel ellátott lámpák kerülnek biztonsági világítási céllal. Ezeket a normál világítás kapcsolt körére kell kötni, de töltő szálát is kell vezetni a beépített akku töltéséhez.

Az épület környezetének világítását az épület homlokzatára szerelt kültéri lámpatestek fogják biztosítani. Ez az esti közlekedéshez fogja a világítást adni, illetve vagyonvédelmi szerepe is lesz. A tervezett lámpatestek led reflektorok.

5./ Villámvédelem:

Az épületet villámvédelmi rendszerrel szükséges ellátni. A hatályos OTSZ előírása szerint az utolsó felülvizsgálat szerinti előírásoknak megfelelő villámvédelmi rendszer szükséges. Ez az MSZ 274 szabvány, illetve az ezt módosító 9/2008 ÖTM rendelet. Az új rétegződésű tető szerkezetére a kerület mentén 10 db felfogó rudat terveztünk, ami az attika fölé nyúlik 1,5m magasan. A rudakat egymással a tető felülettől 10 cm-rel kiemelt 8-as horganyzott köracél vezetővel kell összekötni potenciál kiegyenlítési céllal. A levezetők a meglévő fal felületen készítenők el a homlokzatra dübelezéssel felerősítve a hőszigetelés alá. (keresztmetszetük eléri a 100mm²-t így a szabvány szerint nem jelentenek gyújtás veszélyt az éghető anyagra). A földelések rúd földelők, amelyeket egymással a lábazon felerősített 20x3 horganyzott laposacéllal kell összekötni.

A közeli villámcsapás okozta túlfeszültségek levezetésére a tervezett elektromos elosztóba kétfokozatú túlfeszültség levezetőt terveztünk.

6./ Érintésvédelem:

Az érintésvédelem módja TN+ EPH. Ennek megfelelően a meglévő főelosztónál ki kell alakítani az épület EPH csomópontját.

Itt lesz egyesítve a hálózat nulla vezetője az üzemi földeléssel. Az EPH csomópontból kiinduló Mkh Cu 6 mm²-es vezetékkel van bekötve az épületbe belépő fém közmű vezeték (távfűtés). Az áramköri vezetékek PE érén keresztül kötendők be a lámpatestek és dugaljok védő érintkezői.

A gyermekek és a felügyeletükkel megbízott felnőttek nagyobb biztonsága érdekében az elosztóba beterveztünk 30 mA-es hibaáram védő kapcsolókat is a hatályos MSZ HD 60364 szabvánnyal összhangban.

Az elkészült érintésvédelmi rendszer előírt mérését el kell végezni és a mérési eredményeket jegyzőkönyvezni kell.

7./ Gyengeáramú rendszerek:

A tervezett épületbe telefon, betörésvédelmi, informatikai és tűzjelző rendszert terveztünk. Az OTSZ-ben előírt tűzjelző rendszer külön szakterv szerint kell készüljön. A tárgyi tervben jelöltük a védőcsövezést, de ezt a szak kiviteli terv pontosítja, így az alapszerelés során figyelembe kell azt is venni! A kivitelezési munkák előtt a kivitelező cégnek el kell készíteni az engedély köteles terveket és azt a Katasztrófavédelemmel jóvá kell hagyatni.

A betörés védelmi rendszer számára védőcsövezést tervezünk az ablakos helyiségekre kiterjedően. A kialakítandó védőcső hálózatban szerelheti meg a rendszerét a kivitelezési munkákat végző szakcég. A telefon csatlakozási pont meglévő-megmaradó. Innen kell kiépíteni a konyhai és a vezetői irodában elhelyezésre kerülő csatlakozókig a költségvetésben kiírt 4 eres vezetéket. Az informatikai rendszer központja a gondozónői szobába kerül. Innen cat6-os kábelezést tervezünk valamennyi foglalkoztatóba és az irodákba. Az épület valamennyi személy bejáratához csengő nyomógomb kerül, ami az előtérben elhelyezett csengőt működteti.

8./ Épületgépészeti elektromos rendszerek:

A fűtési rendszer a MIHŐ rendszerére hőközponton keresztül csatlakozik. A hőközpont a tárgyi épületrész számára újonnan lesz kialakítva a gépészeti terveknek megfelelően. Így a villanszerelése is új lesz. Az elosztótól kiskábelekkel kell bekötni a szivattyúkat MT vezetékekkel a hőérzékelőket. Az automatika bekötése, beprogramozása és üzembe helyezése nem a villanszerelési vállalkozás része, az a gépészeti költségvetésben szerepel.

A szellőztetés a tetőre szerelt központi légkezelővel lesz megoldva. A légkezelő komplett automatika szekrénnel érkezik, így a villanszerelési munkák során mindössze a betáplálását kell megoldani. A konyhai ágba kerül egy motoros zsalu, melynek nyitott állapota a gáz mágnes szelep nyitásának.

Az épület fűtését egy hőszivattyú fogja segíteni. A készülék a tetőre kerül. Külön tarifával mért fővezetékét kell a készülékbe bekötni. A hőszivattyú komplett egység, így a villanszerelési munkák között mindössze a betáplálását kell elkészíteni. A hőszivattyú a megtermelt hőenergiát a hőközpontban elhelyezett puffer tárolóba vezeti, azaz működtetés szempontjából a hőszivattyú készüléket az alatta elhelyezkedő hőközponttal, az abban található automatika készülékkel kell összekábelezni.

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, 2016 január hó.



Münnich Gábor
elektromos tervező
V-T-05-0239

Beregi né. Ágostoni Éva

Tűzvédelmi tervezői nyilatkozat

Katica Bölcsőde
3529 Miskolc, Szilvás utca 39. hrsz: 14277
energetikai és funkcionális korszerűsítés

tender tervéhez

Az 1996. évi XXXI. Tvr. (a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló) 21.§ -ának (3) pontjában előírtak alapján és a 28/2011. (IX.6.) 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, 2016 január hó.



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

Berepítve: Miskolc, 2016. január 14.

Munkavédelmi tervezői nyilatkozat

Katica Bölcsőde
3529 Miskolc, Szilvás utca 39. hrsz: 14277
energetikai és funkcionális korszerűsítés

tender tervéhez

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, 2016 január hó.

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

Beregi né. Ágnesi Évellet

Környezetvédelmi tervezői nyilatkozat

Katica Bölcsőde
3529 Miskolc, Szilvás utca 39. hrsz: 14277
energetikai és funkcionális korszerűsítés

tender tervéhez

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, 2016 január hó.



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

Beregi né. Ágnesi Ével

Tűzvédelmi műszaki leírás

Katica Bölcsőde
3529 Miskolc, Szilvás utca 39. hrsz: 14277
energetikai és funkcionális korszerűsítés

tender tervéhez

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, 2016 január hó.



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

Beregszegi Helyi Önkormányzat

Környezetvédelmi műszaki leírás

Katica Bölcsőde
3529 Miskolc, Szilvás utca 39. hrsz: 14277
energetikai és funkcionális korszerűsítés

tender tervéhez

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, 2016 január hó.

Beregi László Előrelátó



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

Minősegbiztosítási műszaki leírás

Katica Bölcsőde
3529 Miskolc, Szilvás utca 39. hrsz: 14277
energetikai és funkcionális korszerűsítés

tender tervéhez

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 rendelkeznie kell ISO 9001, ISO 14001 szerinti minősítéssel.

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, 2016 január hó.



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

Beregi né. Ágnesi Évellet

ELEKTROMOS MUNKAVÉDELMI ÉS BIZTONSÁGTECHNIKAI MŰSZAKI LEÍRÁS

Katica Bölcsőde
3529 Miskolc, Szilvás utca 39. hrsz: 14277
energetikai és funkcionális korszerűsítés

tender tervéhez

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

A tervezett mesterséges világítás kielégíti az MSZ EN 12464-1:2012 szabvány illetve a 28/2011 (IX.06) 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, 2016 január hó.



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

Berepítési Munkaírás