

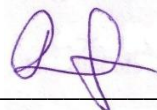
VILL-TERV KFT.
4551 Nyíregyháza-Oros Deák Ferenc u. 42.
Telefon/FAX: 42/480-244

MŰSZAKI KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

Az Önböly Arany János u. 2. Hrsz: 221 szám alatt óvodai tornaszoba kialakítása a Nyírbélteki Gyöngyszem óvoda Önbölyi Tagintézményében bővítés, villanszerelési munkáihoz.

VILLAMOS TERVEZŐ:

RácZ Géza



Ez a tervdokumentáció db. gépelt oldalt és 3db. fénymásolt tervet tartalmaz.

Nyíregyháza, 2017. december hó.



RácZ Géza
villamos tervező
VT-15-0103

TARTALOMJEGYZÉK

Az Ömböly Arany János u. 2. Hrsz: 221 szám alatt óvodai tornaszoba kialakítása a Nyírbélteki Gyöngyszem óvoda Ömbölyi Tagintézményében bővítés, villanszerelési munkáihoz.

- 1./ Aláírólap
- 2./ Tartalomjegyzék
- 3./ Műszaki leírás
- 4./ Munkavédelmi műszaki leírás
- 5./ Tervezői nyilatkozat
- 6./ Költségvetési kiírás
- 7./ Tervek:
 - V-1 Óvoda bővítés villanszerelési terve
 - V-2 „B” jelű főelosztó terve
 - V-3 Villámvédelem terve

Nyíregyháza, 2017. december hó.

MŰSZAKI LEÍRÁS

Az Ömböly Arany János u. 2. Hrsz: 221 szám alatt óvodai tornaszoba kialakítása a Nyírbélteki Gyöngyszem óvoda Ömbölyi Tagintézményében bővítés, villanszerelési munkáihoz.

Tájékoztató adatok:

Összetartozó villamos tervek: V-1-3.

Feszültség: 3x400/230 V., 50 Hz.

Várható egyidejű teljesítménybővülés: 1,5 kW.

Érintésvédelem módja: Nullázás („TN” rendszer) áramvédő kapcsolással kiegészítve.

Az érintésvédelmi és EPH rendszerbe be kell kötni az elosztókat, a fogyasztókat, az épületgépészeti fémcsőhálózatokat, valamint a nagykiterjedésű fémtárgyakat.

A tervdokumentáció csak a bővítés és a bővítéssel érintett villamos hálózatát tartalmazza a meglévő épület villamos hálózatával nem foglalkozik, az meglévő, megmaradó.

Energiaellátás:

A meglévő épület , meglévő villamos energiaellátása az utcai 0,4 kV-os hálózatról van biztosítva, amely a bővítési rész villamos hálózatát is el tudja látni a meglévő főelosztóból csatlakoztatva, a meglévő fogyasztásmérő szekrényen keresztül, amelynek bővítése nem szükséges.

A bővítési rész betápláló vezetékének fogadása a közlekedőben elhelyezendő elosztó szekrényben történik, amely a meglévő épület főelosztó szekrényétől van betáplálva, tűzvédelmi leválasztó főkapcsoló utánról, padlástéren keresztül.

Világítások:

Az épület helyiségeinek megvilágításának paraméterei az alábbiak:

Logopédia, iroda, orvosi szoba	500 Lux. M.s. fcs. Lámpákkal
Tornaszoba:	300 Lux. M.S. fcs. Lámpákkal
Öltöző, szertár:	200 Lux. M,S. fcs. Lámpákkal
Közlekedők, előterek, WC-k, raktár:	100 Lux. M,S. fcs. illetve Kcs. Lámpákkal

A lámpatestek a helyiségek funkciójának megfelelő védettségű és az ott folyó tevékenységnek megfelelő megvilágítási szint szerint lettek kiválasztva. Belső terekben a menekülési útvonalakon öntöltős akkumulátoros biztonsági világítási lámpákat kell felszerelni, melyek készenléti üzemműek és minimum 1 óra áthidalási idővel készülnek, és a kijáratú útírányt jelző lámpatestek zöld piktogrammal vannak ellátva, míg a kijáratú útvonal megvilágítási lámpatestek piktogram nélküliek. A külső bejárati terület megvilágítására az épületfalra szerelt kompaktsöves lámpatesteket terveztünk kézi és automatikus kapcsolással. Az automatikus kapcsolást mozgásérzékelő fogja biztosítani, az átkapcsolás pedig a betervezett csillárkapcsolókkal lehetséges.

Szerelés:

A villanszerelés általában falba süllyesztett, védőcsőbe húzott rézvezetékekkel fog történni.

A tervezett elosztó SCHRACK szekrényből készül SCHRACK típusú szerelvényekkel. Az elosztó berendezés a bejárat közelében a közlekedőben nyert elhelyezést. Ebben az elosztóban történik az bővítési rész tűzvédelmi leválasztása is a tűzvédelmi főkapcsoló kikapcsolásával.

Az épületgépészeti berendezésekhez csatlakozásokat terveztünk az igényeknek megfelelően.

A meglévő kazánházba betervezett új kazánhoz csatlakozást kell kiépíteni II.s. falon kívüli leválasztó kapcsolóval a meglévő áramkőről csatlakoztatva. Szobatermosztátot kell beépíteni a legközelebbi csoportszobába falon kívül szerelt műanyag csatornába helyezett LiYCY 4x1,5 mm². vezetékkel.

Az új keringtető szivattyúk részére dugaszoló aljzatos csatlakozást kell kiépíteni a meglévő áramkőről csatlakoztatva. A fűtés működtetését a kazán gépkönyve szerint kell bekötni és beüzemelni.

Telefon illetve számítógépes hálózat:

Az orvosi szobába, irodába és logopédiába telefon, illetve számítógépes hálózat részére védőcső hálózatot fogunk tervezni falba illetve aljzatbetonba süllyesztett védőcsővel, sugaras kialakítással, csatlakozva az épület meglévő telefon hálózatához padlástéren keresztül.

TV antenna hálózat:

A TV antenna részére védőcső hálózatot fogunk tervezni a csoport és tornaszobába sugaras kialakítással, falba illetve aljzatbetonba süllyesztett védőcsővel, csatlakozva az épület meglévő TV antenna hálózatához, palástéren keresztül, illetve a tetőn elhelyezendő antennához.

Villámvédelem:

Az meglévő épület rendelkezik villámvédelmi rendszerrel, és a bővítés nem haladja meg az épület 40 %-át, ezért a bővítendő épület részhez nem az MSZ EN 62305 sz. szabvány (kockázatelemzésének megfelelő) norma szerinti villámvédelmi berendezést terveztünk, hanem a meglévő épület építéskor érvényben lévő MSZ 274. számú szabvány szerintit, melynek villámvédelmi besorolása: R2; M2; T2; K1; S1; H4; fa tetőszerkezet és cserépfedés esetén.

Fokozata pedig: V2b-L3a-F3/r-n-B2e.

A meglévő érintésvédelmi földeléssel való összekötést meg kell mérni, amennyiben nem megfelelő, úgy az összekötést helyre kell állítani.

A „B” jelű elosztóban el kell helyezni az elektromágneses villámimpulzus elleni betervezett „T2” („C”) fokozatú túlfeszültség levezetőt, a meglévő megmaradó óvodai főelosztóban pedig többlépcsős „T1” „T2” („B” „C”) fokozatú túlfeszültség levezetőket kell beépíteni előtét biztosítókon keresztül.

A villámvédelmi földelők ellenállása max. 2 Ohm lehet.

A 20 m-en belüli villámvédelmi és érintésvédelmi földelőket össze kell kötni egymással.

Tűzvédelmi fejezet:

A bővítendő rész mértékadó kockázati osztálya: AK.

A bővítendő rész tűzvédelmi leválasztása a tervezett elosztóban lévő tűzvédelmi főkapcsoló kikapcsolásával történhet, amely kézi kapcsolású. Az épület teljes tűzvédelmi leválasztása pedig a meglévő épület meglévő tűzvédelmi leválasztó főkapcsolójának kikapcsolásával történhet, a meglévő főelosztónál. A bővített épület részénél az áramkörök zárlat- és túlterhelésvédelme

kismegszakítókkal megoldott, a kijáratú útvonalakon a menekülés irányát, illetve az útvonal megvilágítását öntöltős akkumulátoros lámpák jelzik, hálózat kimaradás esetén egy órás áthidalási idővel.

Az érintésvédelem módja: Nullázás „TN” rendszer, áramvédő kapcsolással kiegészítve.

A bővítendő rész mért csatlakozó vezeték anyaga: MR-1 kV. típusú rézvezeték.

Általános előírások:

A tervtől eltérni csak a Tervező beleegyezésével lehet, minden ebből eredő következményekért a felelősség a Kivitelezőt terheli.

A szerelési munkák kivitelezésénél a balesetvédelmi előírásokat szigorúan be kell tartani és már a munkálatok megkezdése előtt a szükséges óvintézkedéseket meg kell tenni. Az erősáramú szerelési munkáknál az MSZ 2364, MSZ HD 60364 és az MSZ 447 sz. szabványok előírásainak betartása kötelező!

Mind a szerelési, mind a termékszabványoktól eltérni csak a Magyar Szabványügyi Hivatal előzetes engedélyével lehet.

A Kivitelező köteles az egyedi gyártású termékekről minőségi bizonyítványt adni, valamint a vezetékrendszer megfelelő szigetelési ellenállás értékét, az érintésvédelmi megvilágítási és villámvédelmi rendszerek megfelelőségét igazoló mérési, felülvizsgálati jegyzőkönyvekkel igazolni a kivitelezett munka szabványosságát.

Nyíregyháza, 2017. december hó.



Rác Géza
villamos tervező
VT-15-0103

MUNKAVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

Az Ömböly Arany János u. 2. Hrsz: 221 szám alatt óvodai tornaszoba kialakítása a Nyírbélteki Gyöngyszem óvoda Ömbölyi Tagintézményében bővítés, villanszerelési munkáihoz.

1./ Előírások, követelmények:

A munka elvégzéséhez szükséges feltételek biztosításakor és munkavégzés közben:

1. az építő és szerelőipari tevékenységhez készített eseti munkavédelmi szabályzat előírásainak betartása,
- a tervezett balesetelhárító és munkavédelmi megoldások kivitelezésre, valamint az ilyen téren tapasztalt hiányosságok megszüntetésének kezdeményezése, a létesítmény megvalósításában közreműködőkre nézve **KÖTELEZŐ!**

2./ Munkavédelmi, balesetvédelmi intézkedések:

A munkahelyen rendet és tisztaságot kell tartani. A dolgozók munkavégzését akadályozó körülményeket meg kell szüntetni. A villamos berendezés szereléséhez előírászerű szerszámokat és védőeszközöket kell biztosítani. Gondoskodni kell a hibás eszközök azonnal kicseréléséről. A munkahelyen csak egészséges dolgozót szabad foglalkoztatni. Az elsősegélynyújtásra műszakonként és munkahelyenként legalább két személyt kell kioktatni.

A munkába álláskor minden dolgozót balesetvédelmi oktatásban kell részesíteni. Tudatni kell velük a tüzeset jelzésének és jelentésének, valamint a tűzoltó készülékek használatának módját.

A villamos berendezéssel dolgozó személyekkel közölni kell, hogy tüzesetkor mi a feszültségmentesítés végrehajtásának helyes sorrendje.

Minden tüzesetet jelenteni kell a Tűzoltóságnak, és a jogszabályban előírt hatóságoknak. A meglévő hálózathoz való csatlakozást csak feszültségmentes állapotban lehet elvégezni!

A munkavégzés befejezésével egy időben minden felügyelet nélkül nem üzemeltethető villamos berendezést áramtalanítani kell.

3./ Az elektromos berendezés létesítés munkavédelmi előírásai:

Villanszerelési munka csak szakképzett dolgozó irányítása mellett, előírászerű szerszámokkal és a tervezett, vagy azokkal egyenértékű szerelési anyagok felhasználásával lehet.

A villamos berendezéseken szerelést végezni általában csak feszültségmentes állapotban lehet. A munkaterületről nem látható lekapcsolási helyre, a „BEKAPCSOLNI TILOS!” feliratú tábla kifüggesztése szükséges, feszültség mérésre csak voltmérő, ellenőrzése pedig próbálámpa vagy feszültségkémlelő is használható!

Feszültség alatt lévő berendezésnél szigetelő ellenállásról, vagy egyéni védőfelszerelés használatával is csak biztosítócsere, feszültségmérés, szigetelés vizsgálat, valamint vezérlő szabályozó és védelmi funkciót ellátó szerelvények ellenőrzése, beállítása történhet. Ilyen munkavégzéshez legalább két dolgozót kell beosztani.

A kivitelezés során be kell tartani a vonatkozó tervekben és műszaki leírásban foglaltakat.

A kivitelezés megkezdése előtt a Kivitelező tartozik megismerni a tervek tartalmát vitás esetben a Tervezővel egyeztetni. Az előírt biztosító betétek értékétől eltérni csak abban az esetben szabad, ha zárlatvédelmi, túlterhelés védelmi, érintésvédelmi szempontból ellenőrizve megfelel, és terhelési

szempontból indokolt. Az elosztókon tartós kivételben el kell helyezni az azonosításhoz szükséges feliratokat.

Villamos fogyasztók hálózatról történő leválasztását az MSZ 1585 és az MSZ 2364 előírásai szerint szakképzetlen személy csak leválasztó kapcsolóval, vagy dugós csatlakozás megbontásával, szakképzett személy pedig terhelésmenteseknél 25 A-ig, D ezen felül NOL biztosítókkal is elvégezheti. A leválasztó kapcsolók hovatartozását tartós felirati táblákkal kell jelölni.

Bonyolult kapcsolású villamos berendezés javítás végett hálózatról történő leválasztását, majd az újbóli üzembe helyezését lehetőség szerint ugyanannak a dolgozónak kell irányítani.

A tervezett villamos berendezés érintésvédelme az MSZ 2364 előírásainak megfelelően nullázás, emiatt az áramkörök biztosítóértékének és vezeték keresztmetszetének megváltoztatása csak a terhelés változás függvényében, az érintésvédelmi követelmények betartása mellett lehetséges. A tervezett dugaszolóaljzatokba csak túlterhelés védelemmel ellátott motorok csatlakoztathatók!

A tervezett mesterséges világítóberendezéssel elért megvilágítási szint MSZ EN 12464 szabvány előírásainak megfelelően a számítások alapján helyiségenként, a biztonságos munkavégzéshez szükséges küszöbérték feletti.

Kellő megvilágítási szint folyamatos biztosítása végett tehát félévenként szükséges a fényforrások felülvizsgálata és a búrák megtisztítása.

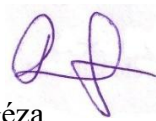
A berendezések szerelésénél - karbantartásánál - különös tekintettel kell eljárni a berendezések tömítettségére vonatkozóan (tömszelencék gumibetéte, elosztófedelek gumitömítéseinek visszahelyezésére).

A tervezett dugaszoló aljzatokba csak túlterhelés védelemmel ellátott motorok csatlakoztathatók!

Javítást csak hibátlan szerszámmal lehet végezni!

Az itt nem részletezett megoldásokat a tervekben, vagy a műszaki leírásban lehet megtalálni.

Nyíregyháza, 2017. december hó.



Rác Géza
villamos tervező
VT-15-0103

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Az Ömböly Arany János u. 2. Hrsz: 221 szám alatt óvodai tornaszoba kialakítása a Nyírbélteki Gyöngyszem óvoda Ömbölyi Tagintézményében bővítés, villanszerelési munkáihoz.

Tervezett építési tevékenység adatai:

- Ömböly Arany János u. 2. Hrsz: 221. szám alatti óvoda épület bővítés villanszerelése.
- Az épület földszint beépítéssel kerül megvalósításra.
- Az épület várható egyidejű villamos teljesítménybővülés: 1,5 kW.
- Az épület villamos energiaellátása az meglévő épület meglévő főelosztó szekrényétől történik.
- Villámvédelem fokozata: V2b-L3a-F3/r-n-B2e.

Alulírott Rácz Géza villamos tervező Nyíregyháza-Oros Deák Ferenc u. 42. szám alatti lakos felelős villamos szakági tervező (jogosultság szám: VT-15-0103) a 193/2009 (IX.15.) Korm. rendeletben foglaltak alapján nyilatkozom hogy:

- az általam tervezett épületvillamossági műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, az Étv. 31. §. (1)-(2) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az országos építési követelményeknek és eseti hatósági, környezetvédelmi, munkavédelmi és biztonságtechnikai előírásoknak.

- A kiviteli terv készítése során kijelentem, hogy a vonatkozó rendeleteknek megfelelően :
Az érdekelt szakterületekkel, közművállalatokkal egyeztettem.

- Az alkalmazott műszaki megoldások m e g f e l e l n e k:
az országos (MSZ) és az ágazati (szakmai) szabványoknak, a műszaki előírásoknak, rendeleteknek, és határozatoknak, azoktól való eltérés nem vált szükségessé.

- Az épületvillamossági szakági kivitelezési terveket az építési engedélynek megfelelően, azzal összhangban készítettem el, melyet az Építésztervező bocsátott rendelkezésemre.

- A dokumentáció a külön jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködése nélkül készült, mivel az építészeti kiviteli tervekhez munkabiztonsági-egészségvédelmi tervfejezet készült.

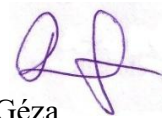
- A tervezett létesítmény sem Országos sem Helyi Műemlék Védelem alatt nem áll, ezért nem vált szükségessé örökségvédelmi engedélyeztetési eljárás lefolytatása.

- A betervezett villamos szerelési anyagok, termékek, berendezések és gyártmányok Magyarországon forgalomba hozott, minőségtanúsítással (ÉMI, MEEI) rendelkező termékek, melyek jóváhagyott műszaki specifikációval rendelkeznek.

- A kiviteli terveket a megrendelő által kért műszaki és mennyiségi tartalommal készítettem el. A kiviteli dokumentációból csak a villamos szakági munkarész tervezésére kaptam megbízást, ezért az általam készített tervdokumentáció csak ezen munkarészt tartalmazza.

- Kijelentem továbbá, hogy a tervezési munka végzéséhez tervezési jogosultsággal rendelkezem.

Nyíregyháza, 2017. december hó.



Rác Géza
villamos tervező
VT-15-0103

