

**Timár István**  
4400 NYÍREGYHÁZA Korányi F. u. 59.  
T/FAX: 42-447-208, + 36-30-9253 115

**Nyíregyháza, Fazekas János tér 13.sz., 22200/46 hrsz.  
alatt lévő „16.sz. Aprajafalva Bölcsőde”  
meglévő épületének felújítása és korszerűsítése  
kiviteli tervdokumentációjához**

**ÉPÍTETŐ:**  
Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata  
4400 Nyíregyháza,  
Kossuth tér 1 .

**GENERÁL TERVEZŐ:**  
B5 Építész Stúdió Kft  
4400 Nyíregyháza,  
Luther tér 10

**KIVITELI TERV**  
**ELEKTROMOS MŰSZAKI LEÍRÁS**

**Nyilv. T. szám.: K.T.: 18/013/1**

**FELELŐS ELEKTROMOS TERVEZŐ:**



**Timár István**  
**MMK.: 15-0498**

**2018. Február hó.**

Ez az anyag a Szerzői Jogról szóló 1999. évi LXXVI. Törvényben meghatározott szerzői jogvédelem alá tartozik. A jogok a tervezőt illetik. A jogosult hozzájárulása nélkül az anyag bármely formában történő másolása, sokszorosítása, közreadása, átruházása, közzététele és átdolgozása a tervező hozzájárulása nélkül T I L O S ! A tervező jogsértő cselekményekkel szemben az igény érvényesítésének a jogát fenntartja.

# TARTALOMJEGYZÉK

## ÉPÜLET VILLAMOSSÁG KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

**Nyíregyháza, Fazekas János tér 13.sz., 22200/46 hrsz.  
alatt lévő „16.sz. Aprajfalva Bölcsőde”  
meglévő épületének felújítása és korszerűsítése  
kiviteli tervdokumentációjához**

### KIVITELI TERV

TARTALOMJEGYZÉK:	2
ELEKTROMOS MŰSZAKI LEÍRÁS:	
Előzmények, tervezési program:	3
Vezetékezés , szerelvényezés , lámpatestek erőátvitel:	4
Tűzvédelmi munkarész:	5
Elektromos munkavédelmi munkarész:	6
Tervezői Nyilatkozatok	7
Árazatlan költségvetés:	

### TERVJEGYZÉK:

- V-1 Földszint világítási felmérési terve
- V-2 Jelmagyarázat
- V-3 SZ 1 jelű elosztó terve
- V-4 F 1 Jelű elosztó terve
- V-5 Fogyasztásmérő szekrény terve
- V-6 KE jelű elosztó terve
- Árazatlan költségvetés

## Elektromos műszaki leírás

**Nyíregyháza, Fazekas János tér 13.sz., 22200/46 hrsz.  
alatt lévő „16.sz. Aprajafalva Bölcsőde”  
meglévő épületének felújítása és korszerűsítése  
kiviteli tervdokumentációjához**

### **Előzmények:**

TOP.-2.1-16 azonosító számú „Családbarát munkába állást segítő intézmények, közszolgáltatások fejlesztése” című pályázathoz benyújtott „Bölcsődefejlesztés Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzatánál” megnevezésű pályázat keretében a **Nyíregyháza, Fazekas János tér 13.sz., 22200/46 hrsz. alatt lévő „16.sz. Aprajafalva Bölcsőde”** meglévő épületének felújítására és korszerűsítésére kérte fel a generál tervezőt, hogy készítse el a munkálatok kiviteli tervdokumentációját .

A felújítás és korszerűsítési munkák részben érintik a Elektromos rendszert is. Tervezési feladat az épület együtteseiben a belsőépítészeti munkák során egyes világítási szerelvények lebontásra kerülnek, és ugyanúgy a világító testek egy része is . Ezek le és visszaszerelésére készült felmérés. Az épület együttes elektromos elosztói sem elégítik ki a jelenleg érvényben lévő szabványok követelményeit. Ezek egy részét korábban már felújították, kicserélték. A még meglévő korszerűtlen és szabvány által nem megfelelő elosztó szekrények jelen beruházás keretén belül részben cserére kerülnek. Az épületet a 1970-es évek elején építették az akkori korszerű építési technológiával, elektromos szempontból akkori alumínium vezeték hálózattal készültek. Jelen beruházás keretében a vezeték rendszer csak részben kerül felújításra főleg a konyha és mosoda területén. A többi területet jelenleg nem érinti, mivel a gyerekek elhelyezését hosszabb időre nem tudja megrendelő elhelyezni.

Tervezési feladat:

- Szerelvények indokolt cseréje I,
- Új Konyhatechnológia elektromos kiszolgálása , elektromos megcsatlakoztatása,
- Egyes helységek belsőépítészeti átalakítása miatt elektromos átalakítások
- Akadálymentesített illemhelységek kialakításának villamos szerelési munkái

### **Általános előírások:**

Hálózati feszültség:	3x400/230 V 50 Hz
Érintésvédelem:	NULLÁZÁS /TN S
Beépített teljesítmények nem változnak	
Az épület tűzrendészeti besorolása :	„NA”

### **Villamos energia ellátás:**

A létesítmény a meglévő utcai hálózatról kap villamos energia ellátást az E-on TITÁSZ előírásai szerint kialakított fogyasztásmérőn keresztül. Itt került kialakításra az épület Tűzvédelmi Főkapcsolója is. A fogyasztásmérés az udvari bejárat szélfogójából jobbra nyíló elektromos helyiségben található.

Az épület főelosztó berendezésben kerültek elhelyezésre az áramköri biztosítók és védelmi berendezések. A főelosztó lemez ajtóval zárt IP 34 védettségű. A Főelosztó az udvari bejárat szélfogójából balra nyíló elektromos helyiségben található. Jelen beruházás keretén belül az elosztó berendezés nem kerül átalakításra, mivel az érintené az egész létesítmény elektromos hálózatát is, így azt nem javasoljuk cserélni. Igényeket szabványoknak megfelelően ki tudja szolgálni.

Az alelosztók részben cserére kerültek, amiket jelen beruházás alkalmával szabványosítunk, illetve a nem cserélteket áttervezve újakra cseréljük. V-3, V-4 , V-6 tervlap szerinti kivitelben .

## **Világítás:**

A világítás korszerűsítésre kerül a folyosókon, mivel új állmennyezet készül. Itt a kazettás állmennyezetbe a meglévő fénycsöve armatúrák helyett korszerű esztétikusabb megjelenésű állmennyezetbe süllyeszthető LED paneleket építünk be, kevesebb villamos energia fogyasztásuk és kedvezőbb világítási paramétereik miatt. Az átalakítás után is biztosítjuk a szabvány által előírt fénytjeljesítményt.

## **Bontás helyreállítás:**

Valamennyi a belsőépítészeti kivitelezésbe bevont területen a meglévő munkát akadályozó szerelvényeket le kell szerelni majd vissza kell helyezni azokat.

A konyhába a bontások és újra szerelését követően a kábelezés réz erű kiskábelrel történik védőcsőbe és előre elkészített kábeltartó csatornába.

A konyha és mosoda helységben valamennyi fém szerkezetet ( mosogatók, fém munka - asztalok, és fém csővezeték) az elosztóban kialakított PEN csomópontokra kell kötni.

## **Kapcsolókészülékek és szerelvények:**

A kapcsolók, dug. aljzatok süllyesztett vagy falon kívüliek. Cseréjük esetén ( törött, használhatatlan, áramütés veszélyesek stb. ) azonos, vagy megjelenésükben hasonló kivitelben kerülnek vissza szerelésre, cserére.

Valamennyi szerelvény a helyiségek jellegének megfelelő védettségű.

Konyhai és mosodai csatlakozó táblák anyaga csiramentes, hőálló, és legalább IP 54 védettségűek, terv szerinti gyártmányok javasoltak ( MENNEKES AMMAX ) !

## **Tűzjelző berendezés:**

Az épület külön automata tűzjelző berendezést nem tartalmaz.

## **Villámvédelem és tűzvédelem:**

Az épület jelen épületenergetikai felújítása során a villámvédelmi rendszerét és tűzvédelmi besorolását nem érinti, mivel a megrendelő tájékoztatása szerint az épület rendelkezik az épület felújításakor érvényben lévő korábbi, 9/2008 (II. 22. ) ÖTM nem norma szerinti villámvédelmi rendszerrel. Érvényes felülvizsgálati jelentés birtokukban van.

Jelen beruházás során az eredő földelési ellenállás értékét meg kell mérni, ami nem lehet nagyobb mint 10 ohm.

## **Érintés és villámvédelem:**

Az épületben NULLÁZÁS „TN S” rendszer.

Jelen megbízásunknak nem tárgya a vezetékhálózat és a erőátviteli rendszer szabványossági felülvizsgálata.

A villamos berendezéseket, dugaszoló aljzatok áramköreit ÁVK. 30mA-es relével védett áramkörökre kell csatlakoztatni a világító berendezések kivételével.

Az épület csővezetékait, nagyterjedésű fémszerkezeit közös potenciálra kell hozni, és be kell kötni az épület PEN csomópontjára.

## **Karbantartás**

A rendszer karbantartását évenként, vagy a gyártóművi előírások szerint kell elvégezni. A karbantartás főleg a vezetékkötések sorkapcsok foglalatok ellenőrzésére és esetleges hibás alkatrészek cseréjére irányuljon. A lámpatestekbe a feltüntetett teljesítményű és típusú fényforrásokat kell elhelyezni. A csavaros kötéseket a jobb érintkezés miatt után kell húzni.

Az erőátviteli berendezéseken a gépkönyvében leírtak alapján és megadott időszakokban kell karbantartást végezni.

A karbantartásnál nagy figyelmet kell fordítani az érintésvédelmi kötések megfelelőségére.

A kapcsoló szekrény és vezetékkötések karbantartását évenként kell elvégezni. A karbantartás főleg a vezetékkötések sorkapcsok ellenőrzésére és esetleges hibás alkatrészek cseréjére irányuljon.

A kapcsolószekrényben vizsgálni kell az egyes vezérlő elemek megfelelőségét. A kapcsolók kismegszakítók érintkezőin amennyiben színváltozás vagy érintkezési beégés található azokat azonnal cserélni kell

Karbantartás során ellenőrizni kell a kábelbevezetések megfelelőségét. Főleg szabadtéri berendezéseknél ellenőrizni kell a kapcsolószekrény védettségét, a gumiszigetelések állapotát. A gumiszigeteléseket szilikonnal kell kezelni. Repedezés, vagy törés esetén a szigetelést cserélni kell.

Meg kell vizsgálni, hogy a kötések közelében a vezetékszigetelés nincs-e elszíneződve, a sorkapocsnál vagy egyéb kötőelemnél melegedési vagy égési nyomok jelentkeztek-e.

Amennyiben ez megtörtént új kötést kell készíteni

A karbantartásnál nagy figyelmet kell fordítani az érintésvédelmi kötések megfelelőségére.

### **Környezetvédelem:**

A kivitelezéskor keletkezett valamennyi veszélyes hulladékot el kell szállítani a veszélyes hulladéktárolóba. A leadási bizonylatot Építési naplóban rögzíteni kell, és azt műszaki átadáskor be kell csatolni a jegyzőkönyvhöz.

Azok az egyéb keletkezett törmelékkel, hulladékkal nem kezelhetők. Különös tekintettel a műanyag szigetelő anyagokra!

### **Villamos munkavédelmi leírás:**

Alapvető követelmény, hogy kivitelezés alatt csak szabványos szerelési anyagok kerülhetnek beépítésre, melyek rendelkeznek az előírások szerinti tanúsítványokkal.

Az elektromos kivitelezést csak a szakmai „ Felelős Műszaki Vezető” engedéllyel rendelkező személy állandó ellenőrzése mellett lehet végezni !

Kivitelező csak írásban rögzített munkaszerződéses munkavállalót foglalkoztathat, akikre a kivitelezés során mindenkori munkajogi és társadalombiztosítás-jogi rendelkezések alkalmazhatóak.

A munkavállaló szakmájához szükséges szakmunkás képesítéssel és érvényes orvosi vizsgával kell rendelkezzen.

A kivitelezés során figyelembe kell venni, hogy a szabványokban, rendeletekben foglaltak kötelező érvényűek, de a szabványok alkalmazása önkéntes.

A szabványoknál elsősorban az európai harmonizált szabványokat ennek hiányában a nemzetközi szabványokat kell figyelembe venni. Ha az adott témára semmiféle fenti szabvány nem található, akkor kell a magyar szabványok előírásait figyelembe venni.

MSZ HD 60364-1:2009

VMBSZ.A 40/2017(XII.4 )

MSZ 1585: 2012

MSZ EN 62305:2011

MSZ EN 62305 –2:2011

MSZ HD 60364-5-56:2010

MSZ HD 60364-4-443:2010

MSZ HD 60364-5-54:2012

MSZ EN 12464-1:2012

MSZ 447:2009.

28/2011 (IX.06) BM Rendelet

54/2014 (XII. 05 ) BM Rendelet

290/2007. (X.31 ) korm. rendelet

Épületek Villamos berendezéseinek létesítése.

NMG Rendelet a IPM 8/1981/XII.27./rendelet helyett

Villamos berendezések üzemeltetése

Villámvédelem általános alapelvek

Villámvédelem Kockázatkezelés

Kisfeszültségű villamos berendezések kiválasztása

Kisfeszültségű villamos berendezések

Áramütés elleni védelem

Fény és világítás

Kisfeszültségű közcélú elosztóhálózatra kapcsolás

Országos Tűzvédelmi Szabályzat

Országos Tűzvédelmi Szabályzat

Az építőipari kivitelezési tevékenységről

A kivitelező vállalkozó tartozik a munkák megkezdése előtt a terveket részletesen átvizsgálni, és az esetleges vitás kérdéseket a tervezővel egyeztetni.

A kivitelezés során tárgyi tervhez kapcsolódó ágazati hatósági és áramszolgáltatói előírásokat és utasításokat kötelező betartani. Az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak,

A kivitelezést csak jóváhagyott kiviteli terv szerint szabad végezni, melyről megvalósulási „ D „ tervet kell készíteni.

Mérnök Kamarai Nyilvántartási szám: 15/0498

Nyíregyháza 2018. február hó. 15.



Timár István  
Épületvillamossági  
tervező

# MUNKAVÉDELMI NYILATKOZAT

## II. NYILATKOZAT

### 1) Alulírott tervező kijelentem, hogy az építész szakági tervfejezet tartalma, a tervezett építészeti-műszaki megoldás az adott szakterület tárgyán belül megfelel:

- A természet védelmének általános szabályairól szóló 1996. évi LIII. törvény,
- Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (Étv.),
- Az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK) szóló 253/1997. (XII.20.) Korm. rendelet,
- A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény, valamint az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) kiadásáról szóló 54/2014.(XII.05.) BM számú rendelet,
- A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény,
- Továbbá fentiekén túl a még vonatkozó jogszabályoknak, az országos és helyi, általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak.

### 2) Kijelentem továbbá, hogy:

- A tervezés során az 1993. XCIII. Tv. 18.§ (1) bekezdésében és az 5/2010. (III.9.) SZMM rendeletben foglaltakat betartottam, a jogszabályokban és a vonatkozó nemzeti szabványokban meghatározott feltételektől eltérés nem vált szükségessé.  
A tervezett műszaki megoldás megfelel az 1997. évi LXXVIII. törvény (Étv). 31.§ (2) bekezdés c.) –h) pontjaiban meghatározott követelményeknek.
- Az Étv.-ben foglaltakon (műszaki tartalom szakszerűsége, valós állapotnak megfelelő tartalom, építészeti minőség stb.) túlmenően a betervezett építési célú termékek megfelelőségét, e nyilatkozat igazolja,
- A településrendezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól szóló 104/2006. (IV.28.) Korm. rendeletben előírt tervezői jogosultsággal rendelkezünk, a tervezői szakmagyakorlási jogosultságokat e nyilatkozat és a tervek, műszaki leírások aláírása melletti nyilvántartási szám feltüntetése igazolja,
- A tervezett építéssel érintett építmény azbesztest nem tartalmaz
- A tervezett építmény megfelel az energetikai követelményeknek, és az ezt igazoló energetikai számítást a külön jogszabályi előírások szerint elkészítettük.

### 3) Az elektromos-műszaki tervdokumentációt:

Az építésügyi hatósági eljárásokról és az építésügyi hatósági ellenőrzésről szóló 193/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet, továbbá az építésügyi hatósági eljárásokról, valamint a telekalakítási és az építészeti-műszaki dokumentációk tartalmáról szóló többször módosított 54/2014 ( XII.05. ) OTSZ BM rendelet alkalmazásával készítettük el.

**Az érintett közműszolgáltatókkal, ( áramszolgáltatóval ) a követelmények meghatározása tekintetében, és érdekében egyeztetésre nem került sor,** mivel az ingatlan jelenleg is rendelkezik működő és a létesítmény átalakítása után a szükséges elektromos energiával fogyasztás mérőn keresztül.

## III. SZERZŐI JOG, FELELŐSSÉGEK

Jelen tervdokumentáció a Tervezők kizárólagos szellemi tulajdona!

Ezt a jogot a Polgári Törvénykönyvről szóló 1959. évi IV. törvény (Ptk), az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (Étv.), és a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. számú törvény biztosítja.

Jelen tervdokumentáció kizárólag a **címbeli létesítmény engedélyeztetésére** használható fel!

Az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009 (IX.15.) Korm. rendelet 22§ alapján a tervezett létesítmény kivitelezési dokumentáció köteles, megvalósítani, kivitelezni csak a kivitelezési dokumentáció elkészítése után, annak megfelelően lehet. A kivitelezési terv elkészítéséért, és az annak megfelelő megvalósításért az Építető, a Kivitelező (Felelős Műszaki Vezető) és a Műszaki ellenőr felel. A tervtől eltérő kivitelezés esetén a Tervezők felelőssége megszűnik.

Jelen tervet megváltoztatni, átalakítani, módosítani, vagy máshol felhasználni, ennek alapján kivitelezési dokumentációt készíteni csak az eredeti Tervezők jogosultak, arra másnak engedélyt csak ők adhatnak!

Nyiregyháza 2018. február hó.15.



Timár István  
Tervező  
MMK 15-0498

## MUNKAVÉDELMI NYILATKOZAT

**Nyíregyháza, Fazekas János tér 13.sz., 22200/46 hrsz.  
alatt lévő „16.sz. Aprajfalva Bölcsőde”  
meglévő épületének felújítása és korszerűsítése  
kiviteli tervdokumentációjához**

A tervezés során figyelembe vettük a felújítás után megvalósuló Bölcsődei foglalkoztatók minimum feltételeinek előírásait, a munkavédelmi törvény ide vonatkozó fejezeteit, előírásait.

1. A terv az épület tekintetében biztosítja a huzamos emberi tartózkodásra, a munkavégzésre, alkalmasságra tekintettel:
  - A teljes akadálymentesítés előírásainak biztonságos elektromos kiszolgálását
  - A mesterséges megvilágítás előírás szerinti feltételeit
  - A belső helyiségek gépészeti berendezések biztonságos energia ellátását
  - A biztonságos munkavégzés feltételeit
  - 2004. évi XI. Tv - a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. (II. 3.) sz. törvény módosításáról
  - 4/2002. (II. 20.) SzCsM - EüM együttes rendelet - az építési munkahelyen és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
  - 65/1999. (XII. 22.) ÉÜM. sz. rendelet: a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről - és a módosítására kiadott 77/2003. (XII. 23.) ESzCsM rendelet
  - MSZ EN 12464-1 szerinti belső terek biztonságos megvilágítás feltételeit
2. Mindezek alapján a terv a munkavédelmi előírásoknak és szabályoknak megfelel.

Nyíregyháza 2018 február hó. 15.

Elektromos-tervező:



Timár István  
Tervező  
MMK.: 15-0498