

**A SALGÓTARJÁNI  
SZENT JÓZSEF PLÉBÁNIATEMPLOM és RENDHÁZ  
FELÚJÍTÁSÁNAK  
ENGEDÉLYEZÉSI- BEJELENTÉSI TERVE  
ÉPÜLETVILLAMOS TERVMUNKARÉSZ**

**Megbízó:** Római Katolikus Plébánia  
3100 Salgótarján, Acélgyári út 1. sz.

**Helyszín:** 3100 Salgótarján, Acélgyári út 1-3. sz.

**ÉPÜLETVILLAMOS MŰSZAKI LEÍRÁS**  
**A SALGÓTARJÁNI**  
**SZENT JÓZSEF PLÉBÁNIAATEMPLOM és RENDHÁZ**  
**FELÚJÍTÁSÁNAK**  
**ENGEDÉLYEZÉSI- BEJELENTÉSI TERVÉHEZ**

**1. Előzmények:**

A Szent József Plébániatemplom és Rendház Salgótarján régi acélgyári településrészének bejáratánál, az Acélgyári út elején áll. Az egykori Ferences Rendházat 1932-ben, a hozzá csatlakozó Szent József Plébániatemplomot 1936-ban építették, 2016-ban ünnepeltük a templom felszentelésének 80. évfordulóját.

Az engedélyezési-bejelentési tervdokumentáció készítése során felmérést végeztem az épületben, illetve egyeztettem Varga András kerületi esperes úrral a felújítási munkákról.

A felújítás építész munkarészt, épületgépész munkarészt a fűtési rendszer, víz és csatorna rendszer tekintetében és elektromos felújítást, napelemes rendszer telepítését tartalmaz.

A létesítmény üzemeltetéséhez szükséges elektromos csatlakozás rendelkezésre áll.

Az épületben korábban 2001-ben és 2006-ban készült villamos felújítás, amely az épületrészek felújítását tartalmazta, világítási rendszer és vezetékezés, dugaljas hálózat tekintetében. A templomtérben üzemelő padfűtés található, amelyről az üzemeltetői tapasztalat jó, a szabályzását kell szakembernek végezni. A templomtér világítás megfelelő, de az üzemeltetési költsége magas, illetve nem az eredeti állapot szerinti a templomhajóban a világítás kialakítása. A korábbi felújítás során kialakított szobor világítás nem terv szerinti lámpákkal készült, amelyeket korszerűbbre kell cserélni. A rendház világításánál alkalmazott izzós és fénycsöves lámpák ma már nem korszerűek, cseréjük energia takarékos LED fényforrásos lámpákra indokolt.

**2. Energiaellátás, napelemes rendszer:**

Az épület a kommunális kifeszültségű hálózatról indított földkábeles csatlakozóval kapcsolódik az Áramszolgáltatói hálózathoz. Az elszámolási fogyasztásmérés két részre tagozódik, a rendház, illetve a templomrészre, figyelembe véve a korábbi üzemeltetési gyakorlatot, illetve a korábbi felújítási ütemeket, amikor a rendházban még iskolai oktatás folyt, és más volt az üzemeltetője. A felújítás során a villamos csatlakozást, elszámolási fogyasztásmérést korszerűsíteni szükséges. Szabványos mérőhely kialakítását kell biztosítani és egy új főelosztót telepíteni, amely az egész épület villamos rendszerét ellátja villamos energiával. Az elszámolási mérés kialakítása a kiviteli tervek készítése során pontosítható a szolgáltatóval történő egyeztetés alapján. A főelosztó a rendház épületrészben kaphat helyet, a bejárat közelében kialakított helyen.

Az alkalmazott érintésvédelmi mód: Nullázás TN-S

Az épület rendházi részén a vasút felőli tető felületen napelemes rendszer telepítését tervezi a fenntartó. A rendszert az éves elszámoló villanyszámla alapján az éves villamos fogyasztást figyelembe véve alakítom ki, figyelembe véve a tetőn lévő szabad tetőfelület nagyságát. A rendszer telepítése, illetve a hálózatra csatlakoztatása csak csatlakozási terv készítése és az ÉMÁSZ-szal történő jóvá hagyatása illetve szerződéskötés után lehetséges. A becsült egység teljesítmény 6,3 kWp.

### 3. Elosztók, installáció kialakítása:

A tervezett új főelosztó a +FE jelű elosztó a kiviteli tervben rögzített helyen kerül elhelyezésre. Az elosztó tartalmazza a távműködtethető tűzvédelmi főkapcsolót, amelyet az elosztón kívül a katasztrófavédelem illetékeseivel egyeztetett helyeken elhelyezett nyomógombokkal működtethető. A főelosztótól új betáplálást kap a templomtér meglévő elosztója, amely átalakításra kerül. A kialakított kézi világítás kapcsolás mellett PLC-s vezérlés is helyet kap, amellyel számítógépes felületről lehet működtetni, távműködtetni és ellenőrizni a világítási hálózatot illetve a rendszerbe integrált funkciók állapotát.

A tervezett világítási rendszer, illetve a harangok működtetése a sekrestyéből történt, és az átalakítás során a meglévő elosztó helyére kerül a módosított +E jelű elosztó, amely tartalmazza a templom világítási áramköreinek kismegszakítóit, kapcsolóit a +EK kóruson lévő elosztó leágazását a megmaradó padfűtés áramköri elemeit, valamint a harangok működtetéséhez szükséges leágazást a tervezett új PLC-s működtetést.

A világítási rendszernél az alábbi átalakítások várhatók:

A világítási áramkörök közül a bejárati rész közlekedő világításának kivételével valamennyi áramkör kézi üzemben a sekrestyéből kapcsolható, illetve távkapcsolhatók a karzaton lévő elosztó világítási áramkörei is. A +E elosztó lemez tokozású a kapcsolók könnyebb kezelhetősége miatt, amely esztétikai okok miatt belsőépítészeti takarást kap.

A kórusnál elhelyezett +EK jellel falba süllyesztett moduláris kiselosztó, amely a templomtér egy része világítási áramköreinek biztosítóit, illetve a távműködtetési lehetőségéhez szükséges kapcsolós kivitelű kontaktorok kapnak helyet.

A kapcsolós kialakítás azért szükséges, hogy a kórusról is kapcsolható legyen a világítás.

A világítási rendszernél alapelv, hogy a meglévő egységes világítási rendszer, falikarok gyertyaizzós lámpatestek a továbbiakban is megmaradnak. A meglévő világítást két új elemmel bővítjük, illetve a mellékoltárok kiemelő világítását lámpatest cserével alakítjuk át.

A világítás rendszer az alábbiak szerint épül ki:

- A bejárat közelében E27-es LED fényforrásos mennyezeti és falikarok megmaradnak búrapótlást előirányozva helyi működtetéssel
- az orgona rész két oldalon elhelyezett egy-egy 150 W-os ceruza halogén izzós lámpatest helyett LED fényforrásos kiemelő világítótest kerül elhelyezésre
- a templomtér általános világítása a meglévő fényvetők részleges meghagyása során a fényvetők LED-es re cserélődnek, illetve a templomtérben az általános világítás javítását a mennyezeti keresztgerendákon elhelyezett LED paneles lámpatestektől várom. A templom hajóban a korabeli 9 db függeszték, csillár visszaállítását tervezem egyedi gyártású lámpatestekkel, amelyek LED paneles fényforrásokat kapnak melegfehér színnel.
- a Szentély világítása a meglévő megoldás szerint marad, a falikarok meghagyásával, illetve a kiemelő világításként elhelyezett fényvetők cseréjével. A misékhez szükséges olvasó világítást a mennyezetben elhelyezett speciálisan szűk sugárzási szögű lámpatestekkel (2 db) kívánjuk biztosítani.
- a mellékoltárok kiemelő világítása a meglévő 150 W-os szimmetrikus fényvető helyett LED fényforrásúra cserélődik
- a pillérekén elhelyezett szentek szobrait megvilágító, nem a korábbi tervek szerint kivitelezett lámpatestei helyett LED-es falon kívüli lámpák kerülnek elhelyezésre
- Az oltár fölötti Szent József kép új sűrolt fényű megvilágítást kap.

A többi világítás általános rendeltetéssel készül a lépcsőházban és az egyéb raktár terekben.

A templomtér új dugaszolóaljzatos áramköröket is kap.

A rendház épületnél lévő kiselosztók ellátási területeit a kialakított új területi felosztáshoz, funkciókhoz kell átalakítani. A pincetérben lévő kazánház megszűnik, helyette a pincetér építészeti felújítását követően urnasírok kialakítása várható, amelyhez az installációs rendszert is át kell alakítani. A földszinti rendezvényeket és sportolási lehetőséget is kiszolgáló terem villamos rendszerét a földszint többi helyiségével együtt egy új moduláris elosztóból kell ellátni, és a meglévő több lépcsős átalakításokat, elektromos pókhálót meg kell szüntetni. Az emeleten a közösségi célú területeket szintén egy új kiselosztó látja majd el, ahogy a káplánok szállásának helyiségei kapnak egy önálló installációs elosztót.

A helyiségekben a funkciónak megfelelő LED fényforrásos lámpatestek kerülnek elhelyezésre több kapcsolási csoportra kötve. A vizes helyiségekben illetve a dugaljas áramköröknél FI relés érintésvédelemmel egészítem ki a nullázásos érintésvédelmet, a hatályos előírásoknak megfelelően. A kijáratok és közlekedő utak jelzésére beépített akkumulátoros biztonsági lámpatestek kerülnek elhelyezésre, amelyek egy esetleges áramszünet esetén elegendő fényt biztosítanak az épület elhagyásához. A kijáratok közelében lévő normál hálózati lámpatestek közül 1-1 db inverterrel szerelt, amely hálózat kimaradásakor biztosít fényt a pánik megelőzését elősegítve. Az inverteres lámpákhoz a kapcsolt fázison kívül ki kell építeni a biztonsági világításra kötött direkt fázist is. A kijáratmutató lámpák helyét a kivitelezés megkezdése előtt a katasztrófavédelem illetékesével egyeztetni szükséges. A biztonsági világítás kiépítése speciális LED-es lámpatestekkel is készülhet, az elhelyezés helyétől függően.

Az épület megújuló homlokzatát kiemelő külső világítással tervezem megvilágítani, amely világítás egyrészt a közvilágítási oszlopokon elhelyezett fényvetők, illetve súroló fényként földbe süllyesztett aszimmetrikus fényvetők biztosítanak.

A kertben a meglévő térvilágítási rendszerre kötött homlokzat világítók kerülnek elhelyezésre, valamint három térvilágítási oszlop, amelyeken a behatolásvédelem eszközeit és a video megfigyelés kameráit is el tudják helyezni. A szerelést rézerú vezetékkezéssel kell elkészíteni, rejtett szereléssel. Az épületben lévő helyiségek villamos szerelése süllyesztett kivitelű védőcsőbe helyezett M Cu vezetékkel készül, illetve a mennyezeteken MM fal Cu vezetékkel, az álmennyezetek fölött és a szerelt szerkezetekben MBCu kiskábelrel. A szerelési módhoz illesztett szerelvények kerülnek elhelyezésre Valena típussal, amely típus IP20 és IP44 védettségű süllyesztett elemekkel is rendelkezik.

#### **4. Gyengeáramú rendszerek:**

Az épületben több külön területet ellátó gyengeáramú behatolás elleni és kamerás megfigyelő rendszer van kiépítve. A felújítás során a meglévő rendszereket az egységes épület felhasználáshoz kapcsolódóan egységes rendszerbe kell rendezni, illetve a hangosítást új eszközökkel javítani. Az épület közösségi helyiségéhez KTV szolgáltatói csatlakozást irányzok elő, amely a televízió és az internet szolgáltatást is biztosítani tudja a beruházó által igényelt helyekre, illetve strukturált hálózat is kialakítható, telefon és informatikai végpontokkal.

#### **5. Gépészeti szerelések:**

Az épület templomterének a fűtése elektromos padfűtéssel kialakított, a többi területen a meglévő gépészeti szerelés bontása után új az emeleti étkezőben elhelyezett két kondenzációs kazánal kialakított központi fűtéssel lesz megoldva. a gépészethez szükséges csatlakozásokat biztosítom. A használati melegvizet elektromos bojlerrel és átfolyós vízmelegítők szolgáltatják, amelyhez a szükséges áramköröket kiépítik.

A belsőterü helyiségek szellőzését a világítással működtetett, és késleltető egységgel ellátott elszívó ventilátorok biztosítják a gépész terv szerinti típussal.

## 6. Munkavédelmi fejezet:

### 6.a./ Érintésvédelem:

Az alkalmazott érintésvédelmi mód: NULLÁZÁS (TN – S ), az egyenpotenciálra ( EPH ) hozó hálózat kialakításával. A leágazások kismegszakítói és biztosítói a fogyasztó készülék teljesítményigényének és a tápvezeték hurokellenállásának figyelembevételével úgy lettek kiválasztva, hogy zárlat esetén kialakuló zárlati áram MSZ HD 60364-4-41:2007 szabványban rögzített időn belül kioldja a zárlati hely előtti védelmi készüléket. A berendezéseket tápláló vezetékekben minden berendezéshez kivisszük a védővezetőt. A különféle fémhálózatok (víz, gáz ) összekötését az EPH hálózattal el kell készíteni. Az érintésvédelmet az elvárt és előírt helyeken hibaáram kapcsolókkal egészítjük ki.

Az érintésvédelem hatásosságát a kivitelezés után mérésekkel bizonyított jegyzőkönyvben kell igazolni.

### 6.b./ Munkavégzés:

A szerelést csak feszültségmentes állapotban szabad végezni. A munkavégzés során a vonatkozó munkavédelmi előírásokat be kell tartani, és a szükséges védőeszközöket alkalmazni kell. A villamos vezetékek, a fűtés és egyéb vezetékek párhuzamos vezetése esetén 100 mm-re, keresztezésnél 50 mm-re közelíthetik meg egymást.

### 6.c./ Villámvédelem:

Az épület meglévő tetőfedése az építészeti tervben leírt anyagok felhasználásával készült, meglévő korcolt rézlemez fedés, és néhány kisebb területen lapos tetőknél bitumenes lemez fedésű. Az épületen kiépített villámvédelmi rendszer nem megfelelő, a kivitelezés során új villámvédelmi rendszer kiépítése szükséges.

### 6.d./ Tervezői nyilatkozat:

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. tv. és az 4/2002 (II.20.) SZCSM-EÜM rendeletben foglaltaknak megfelelően kijelentem, hogy a tervdokumentáció a létesítésre és üzemeltetésre vonatkozó – tervezéskor érvényben lévő jogszabályok, szabályzatok és előírások szerint készült, amelyeket a kivitelezés során be kell tartani. Villamos kivitelezés a 290/2007. (X. 31.) Korm. rendelet szerint csak kiviteli terv alapján készülhet.

A tervdokumentáció tűzrendészeti és munkavédelmi szempontból megfelel a vonatkozó szakhatósági előírásoknak.

A tervezés során alkalmazott, az alábbiakban felsorolt szabványok betartására a kivitelező figyelmét is felhívom:

- érintésvédelem és létesítés területén az MSZ 2364 szabvány,
- egyenlő potenciálra hozás hálózatának kialakítása vonatkozásában az ME-04.115-82. ágazati szabvány,
- érintésvédelmi mérések területén az MSZ 4851/1-73. szabvány
- villamos berendezések szigetelés ellenállás mérése területén az MSZ 4852-77. szabvány
- mesterséges világítás létesítése vonatkozásában az MSZ 6240/2,3,4-86. szabvány,
- kábelszerelés vonatkozásában az MSZ 13207/1-94. szabvány,
- villamos berendezéseken végzett munkák vonatkozásában az MSZ 1585. szabvány,
- villámvédelem tekintetében az új OTSZ, és az MSZ EN 62305- 1,2,3 szabványok

- tűzvédelem területén az 1996. évi XXXI. Törvény, és a 28/2011.(IX.6.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- munkavédelem területén a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Törvény 18. Paragrafus 1-es bekezdésében és az 4/2002 (II.20.) SZCSM-EÜM rendeletben foglaltakat. Alulírott tervező kijelentem, hogy a Nógrád Megyei Mérnök Kamara tagja vagyok 12-0001 nyilvántartási számmal, és a tervezői névjegyzékben V-12-0001 nyilvántartási számmal szerepelek.

Salgótarján, 2017. 07. 20.



Bodócs Péter  
villamos vezető tervező

**ÉPÜLETVILLAMOS MŰSZAKI LEÍRÁS  
A SALGÓTARJÁNI  
SZENT JÓZSEF PLÉBÁNIATEMPLOM és RENDHÁZ  
FELÚJÍTÁSÁNAK  
ENGEDÉLYEZÉSI- BEJELENTÉSI TERVÉHEZ**

A fenti létesítmény tervezője kijelentem, hogy a címbeli létesítmény tervezése során a műszaki terveket az érdekelt szakhatóságokkal és közművekkel egyeztettem, a létesítmény tervlapjait az általános és vonatkozó előírások – ezen belül a tűzrendészeti követelményeket megállapító rendeletek, szabványok, OÉSZ és ágazati szabványok, műszaki előírások – figyelembevételével készítettem el.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. tv. 18.§.1. bekezdése és az 5/1993.(XII.26.)MÜM rendeletben foglaltaknak megfelelően kijelentem, hogy a tervdokumentáció a létesítésre és üzemeltetésre vonatkozó – tervezéskor érvényben lévő jogszabályok, szabályzatok és előírások szerint készült.

A tervdokumentáció tűzrendészeti és munkavédelmi szempontból megfelel a vonatkozó szakhatósági előírásoknak. A betervezett villamos készülékek, berendezések, vezetékek megfelelnek a 54/2014. (XII.5.) BM rendelet, az MSZ 2364 szabványban megfogalmazott - helyiségekre előírt - tűzvédelmi és villamos besorolásoknak.

A tervezés során alkalmazott, az alábbiakban felsorolt rendeletek és szabványok betartására a kivitelező figyelmét is felhívom:

Rendeletek

- 54/2014. (XII.5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat,
- A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. számú törvény (MvT), illetve az 5/1993. (XII. 26.) MÜM rendelet, a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról,
- A tűz elleni védekezésről, műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló, 2006. évi XCIV. törvénnyel módosított, 1996. évi XXXI. számú törvény (TevT),
- A munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről szóló 3/2002. (II. 8.) SZCSM-EüM együttes rendelete,
- 4/2002 (II.20.) SZCSM-EÜM együttes rendelete,
- 25/2000 (IX. 30:) EüM – SzCsM rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. Rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről,

- 1997. évi LXXVIII. Törvény, az épített környezet alakításáról és védelméről,
  - 253/1997. (XII. 20.) Kormány rendelet az országos településrendezési és építési követelmények (OTÉK).
- Szabványok
- MSZ 453 - Figyelmeztető táblák és feliratok
  - MSZ 1585 – Erősáramú üzemi szabályzat. Általános előírások és az épületvillamossági berendezések üzemi szabályzata
  - MSZ 2364 - Legfeljebb 1000V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése.
  - MSZ HD 60364 – 4-41 – Biztonság, Áramütés elleni védelem
  - MSZ HD 60364 – 5-54 – A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése, Földelőberendezések, védővezetők és védő egyenpotenciálra hozó vezetők
  - MSZ HD 60364 – 6 – Ellenőrzés
  - MSZ HD 60364 – 7-704 – Építési és bontási területek berendezései
  - MSZ 4851 – 1 - Érintésvédelmi vizsgálat módszerek. Általános szabályok és a védővezető állapotának vizsgálata, a fajlagos talajellenállás mérése
  - MSZ 4851 – 2 - Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. A földelési ellenállás és a fajlagos talajellenállás mérése
  - MSZ 4851 – 3 - Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Védővezetős érintésvédelmi módok mérési módszerei
  - MSZ 4852 - Villamos berendezések szigetelési ellenállásának mérése
  - MSZ 13207 - 0,6/1 kV –tól 20,8/36 kV –ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége
  - MSZ 14550/2-4 - Erősáramú vezetékek terhelhetősége
  - MSZ EN 62305/1,2,3-2009 - Villámvédelem

Alulírott tervező kijelentem, hogy a Nógrád Megyei Mérnök Kamara tagja vagyok 12-0001 nyilvántartási számmal, és a tervezői névjegyzékben V-12-0001 nyilvántartási számmal szerepelek.

Salgótarján, 2017. 07. 20.

Bodócs Péter  
villamos vezető tervező