

## **MŰSZAKI LEÍRÁS**

### **ÉPÜLET FELÚJÍTÁSA, SZOLGÁLATI LAKÁS KIALAKÍTÁSA**

**Nyírtass, Tass Vezér út HRSZ.: 91**

**villamos kiviteli tervdokumentációhoz**

**TNL\_2021/18**

Tóth Norbert László  
4485 Nagyhalász, Czuczor G 14  
30/746 1421  
Adószám: 60475057-2-35  
Nyilvántartási szám: 20982221

[laszlo.norbert.toth@gmail.com](mailto:laszlo.norbert.toth@gmail.com)

MMK: 15-00943; 15-50692

## TARTALOMJEGYZÉK

- 1. Előzmények
- 1.1 Tervfeladat
- 2. Energia ellátás
- 2.1 Érintésvédelem
- 2.2 Belső villanszerelés
- 2.3. Túlfeszültség védelem
- 3. Villámvédelem
- 4. Tűzjelző hálózat
- 5. Gyengeáramú hálózat
- 6. Tűzvédelmi villamos leírás
- 7. Általános előírások
- 8. Munkavédelmi környezetvédelmi fejezet
- 8.1 Munkavédelem
- 8.2 Környezetvédelem

Tervezői nyilatkozat

Nagyhalász, 2021. február

## 1. Előzmények:

FEDERICSNÉ MAJOR ANIKÓ 4542 PETNEHÁZA, ÚJTELEP u. 1/B, 4542 PETNEHÁZA, ÚJTELEP u. HRSZ.:664 ingatlanon lakóház bővítését építését tervezi.

### 1.1 Tervfeladat:

A tervezett létesítmény energia ellátásának, ill. épület villamossági munkáira vonatkozóan elektromos engedélyezési dokumentációjának elkészítése.

## 2. Energia ellátás

Közmű csatlakozás módja: légekábel.

Feszültség: 230V/400V 50Hz.

A fogyasztás mérés elszámolás az ingatlan oldalfalában a hálózati engedélyes által meghatározott feltételek mellett kiépített PVT típusú direkt fogyasztásmérésen keresztül történik.

A fogyasztásmérő szekrénytől egy MKH 10 mm<sup>2</sup>, kábellel tápláljuk a mérőhely mellett kialakított PVT 6030 48ÁK elosztót.

Az elosztóban létesíteni kell áramvédő kapcsolót, ill. kialakításra kerülnek az egyes áramkörök. Az áramkörök pontos kialakítása részletes tervrajzoknak megfelelően történik!

Az elosztót főbiztosítóval, túlfeszültség védelemmel, és leválasztó főkapcsolóval kell ellátni, és szerelés során min. 10% tartalékot biztosítani szükséges.

Megvilágítás:	0,9 kW
Gépeszt (fűtés, melegíz)	3 kW
Általános csatl. aljzat(háztartási gépekkel):	7,5 kW
Az épület várható egyidejű villamos teljesítmény igénye lakásonként:	11,4 kW

Alkalmazott főbiztosító mindennapszaki: 3x16 A

Alkalmazott főbiztosító vezérelt:16 A

### 2.1 Érintésvédelem:

TN-S, kiegészítő védelem: áramvédő kapcsoló 30 mA, az MSZ HD 60364-4-41: 2018 sz. szabvány előírásainak megfelelően kialakítva.

Üzembe helyezés előtt az érintésvédelmi-szabványossági vizsgálatot az MSZ HD 60364-6:2017 sz. szabvány szerint el kell végezni, a vizsgálat eredményei alapján minősítő iratot kell készíteni.

### 2.2 Belső villanszerelés:

Az elosztóban helyeztük el a világítási áramkörök és a dugaszoló aljzatok betáplálását biztosító kismegszakítókat és egy áramvédő kapcsolót.

Az épületgépeszeti berendezések részére külön betápláló áramköröket kell kialakítani dugaszoló aljzatok, illetve leválasztó kapcsolós csatlakozásokkal, melyek bekötését és beüzemelését a saját gépkönyvük szerint az illetékes beüzemelő céggel kell elvégeztetni.

A szerelés vízszintes elhúzásoknál padlóba és mennyezetbe süllyesztett védőcsőbe húzott rézvezetékkel, a függőleges irányoknál falba süllyesztett védőcsővel történik. A világítási áramkörök 1,5 mm<sup>2</sup> keresztmetszettel készülnek, a dugalj. áramkörök részére 2,5 mm<sup>2</sup> vezeték készülnek, a saját betáplálást igénylő berendezések esetén a készülékek terhelésének figyelembe vételével az MSZ EN 60364 szabvány ajánlásait kell betartani.

A szerelés megkezdése előtt a berendezési tárgyak helyét a megrendelővel pontosítani szükséges, és a szerelést annak megfelelően kell kialakítani. Az egymás mellé kerülő szerelvényeket közös kerettel kell felszerelni, a lámpatestekhez, és a fogyasztókhöz a tervezett érintésvédelmi vezeték is ki kell építeni, I. ÉV osztályú berendezést, készüléket az érintésvédlemben be kell kötni. A házi fémhálózat csővezetékeit, mosogató tálcákat fürdőszobai lefolyókat, egyéb nagyterjedésű fém szerkezetet egyenlő potenciálra kell hozni a védővezetővel. A helyiségek bejárata mellett helyezük el a világításkapcsolókat, a dugaszoló aljzatok helyét az építetővel egyeztetni szükséges.

Szerelési magasságok:

kapcsolók 1 m

dugaszoló aljzatok beltéren 0,4m (gyerekzárral ellátott)

1,5m gépészeti terekben

Belső világítás

Az MSZ EN 12464-1 előírásainak megfelelő megvilágítást kell alkalmazni védett kivitelű egyedileg kiválasztott lámpatestekkel. Az épületbe LED fényforrással szerelt világítást kell létesíteni a helyiségek rendeltetésének megfelelő megvilágítási értékekkel.

Külső világítás

Az épület külső falán az ajtók felett építészeti kialakításhoz illeszkedő kompakt fénycsővel, vagy LED fényforrással szerelt kültéri min. IP 54 lámpatesteket kell felszerelni, és ezeket a bejáratok mellett elhelyezett kapcsolókkal működtetjük.

2.3 Tűlfeszültség védelem:

Az elosztóban túlfeszültség levezetővel T1+T2 típusú kombinált vagy azzal egyenértékű túlfeszültségvédelmet kell kiépíteni.

3. Villámvédelem:

A kivitelezés során a jelenleg érvényes 54/2014. (VII. 5.) BM rendelet (OTSZ) előírásaiból kell kiindulni és norma szerinti villámvédelmi rendszert kell létesíteni, amennyiben az MSZ EN 62 305 szabványban előírt kockázatszámítás eredménye szerint szükséges. A villámvédelmi hálózat létesítése során az MSZ HD 60364 sz. szabvány sorozat előírásait be kell tartani.

4. Tűzjelző hálózat.

Automatikus tűzjelző hálózat nem kerül az épületben kialakításra. A tűzriasztás telefonon történhet.

5. Gyengeáramú hálózat:

A gyengeáramú hálózat csatlakozásának biztosítására az áramellátással egyidejűleg egy KPE 20 védőcsövet kell földárokba fektetni, amely lehetőséget teremt a gyengeáramú hálózat bevezetésére. Az épület villamos elosztó mellett egy gyengeáramú elosztót is be kell építeni. Az elosztóból a megrendelő által meghatározott helyekre CAT.6 típusú kábeleket kell vezetni a későbbiekben elhelyezett eszközök megcsatlakozására. A vezetékes alaphálózat mellett wifi jelsugárzás lehetséges is biztosított.

6. Tűzvédelmi villamos leírás:

A villamos berendezésnek ki kell elégítenie a 54/2014. (VII. 25.) BM rendelet (OTSZ) valamint az érvényes TvMI 7.4:2020.01.22 előírásait.

## 7. Általános előírások:

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

## 8. Munkavédelem környezetvédelmi fejezet

### 8.1 Munkavédelem

A munkavédelemről szóló 1993. CIII. törvény szerint a munkavédelmi előírásokat maradéktalanul be kell tartani. Feszültség alatt munkát végezni szigorúan tilos! Minden munkavégzés megkezdése előtt meg kell győződni a tevékenységi rész megfelelő feszültségmentességéről. A munka megkezdése előtt biztosítani kell, hogy a feszültségre való visszakapcsolás az adott munkaterületen még véletlenül se fordulhasson elő.

A munkairányító köteles gondoskodni és ellenőrizni, hogy a munka megkezdése előtt előírt munkavédelmi eszközök rendelkezésre álljanak. A csoport szerszámainak, gépeinek, és egyébbeszközeinek épségéről a munkálatok megkezdése előtt minden alkalommal köteles meggyőződni.

A csoportvezető (munkavezető) a munka megkezdése előtt köteles ellenőrizni a csoport tagjainak közös és egyéni munkavédelmi felszerelését. A munkavédelmi felszerelést és annak épségét a munkavállaló saját maga is köteles ellenőrizni, és az esetleges meghibásodást a csoportvezetőnek jelenteni, aki a kicserélésről haladéktalanul gondoskodni tartozik. Elsősegélynyújtás céljára a vonatkozó rendelkezésekben előírt – hiánytalan tartalmú, szavatossági időn belüli és megfelelő számú mentődobozt kell biztosítani a munkahelyen.

A munka befejezése után ellenőrizni kell, hogy

- a vezetékek rögzítése, csatlakozásai megfelelőek
- érintésvédelmi bekötések rendben vannak,
- szükséges jelölések megvannak

Betartandók a vonatkozó szabványok és létesítési előírásokat, különös figyelemmel az alábbiakra:

MSZ 2364 Legfeljebb 1000 V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése (érvényben lévő lapok)

MSZ HD 60364 Kisfeszültségű villamos berendezések (szabványsorozat)

MSZ 1600 Legfeljebb 1000 V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése. (érvényben lévő lapok)

54/2014. BM r. Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról

30/2019. (VII. 26.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet módosításáról

MSZ IEC 1312-1 Elektromágneses villámimpulzus elleni védelem. Általános alapelvek.

MSZ 447:2019 Villamos hálózatra kapcsolás

MSZ 15858/2016 Erősáramú Üzemi Szabályzat

MSZ EN 12464-1 Mesterséges világítás

MSZ EN 1838:2000 Alkalmazott világítástechnika. Tartalékvilágítás.

MSZ 14550 Vezetékek megengedett terhelése

MSZ EN 60305 Villámvédelem

MSZ EN 50164-1 Villámvédelmi összekötő elemek követelményei

egyéb nem sorolt kivitelezés során érintett szabványok és jogszabályi előírások.

### 8.2 Környezetvédelem

A munka során keletkezett használt anyagok, ill. hulladékok kezelése során a Társasági belső szabályzó dokumentum, idegen kivitelezés esetén a vállalalkozási szerződés szerint kell eljárni.

A kivitelezés befejezését követően a munkaterületet rendezett állapotban kell visszaadni. A munkavégzés során keletkező veszélyes, és nem veszélyes hulladékokat, elhasználdott munkaeszközöket a megbízottnak naponta össze kell gyűjtenie, és a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően tárolni, míg a szerződésben rögzített fél annak elszállításáról nem gondoskodik.

## Tervezői Nyilatkozat

Tervezett építési tevékenység adatai:

### **ÉPÜLET FELÚJÍTÁSA, SZOLGÁLATI LAKÁS KIALAKÍTÁSA Nyírtass, Tass Vezér út HRSZ.: 91 villamos kiviteli tervdokumentáció**

Alulírott Tóth Norbert László 4485 Nagyhalász Czuczor G. 14 felelős villamos tervező (jogosultság szám: 15-00943; 15-50692) 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 szakhatóságokkal, közművállalatokkal egyeztettem.

- Az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek:

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.

Kelt: Nagyhalász 2021. február

Tóth Norbert László EV



.....

MMK: 15-00943; 15-50692