

# ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI MŰSZAKI LEÍRÁS

6087 Dunavecse, 0288/16 Hrsz. alatti  
Gyümölcsfeldolgozó épület átalakítás, felújítás  
villamos kiviteli terve

Megrendelő:  
**VÉGH-VÁR Kft.**  
6320 Solt, Mikszáth Kálmán utca 71.

## 1., ELŐZMÉNYEK

Az ingatlanon egy a meglévő épületek átalakításával új építésű gyümölcsfeldolgozó és raktárépület kerül kialakításra. Az elektromos tervezés alapjául a Beruházó által előzetesen egyeztetett igények szolgálnak. Tervezési határ az újonnan létesülő transzformátor állomás kisfeszültségű oldalán lévő csatlakozó kábelt indító biztosítós aljzatok. Az épület jelenleg egy tűzszakaszt képez, mely az átalakítás során továbbra is egy tűzszakasz marad.

## 2., VILLAMOSENERGIA ELLÁTÁS:

A gyümölcsfeldolgozó és raktár épületek beépített teljesítménye: 1400kW

Az épület várható egyidejű villamos energia igénye 800kW / 3x1280A

A villamos energiaellátás biztosítása az új transzformátor állomás kisfeszültségű oldaláról történik 8db NAYY-J 4x240 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű kábellel. Ezt a kábelt a Gyümölcsfeldolgozó épület FE elosztójában terveztük fogadni. A gyümölcsfeldolgozó épület alelosztói és a raktárépület R jelű főelosztó berendezése ebből az elosztóból lesz megtáplálva a GE-01 fővezeték tervnek megfelelően.

Az FE jelű elosztóból a kiemelt berendezéseket a főkapcsoló előtről, az általános fogyasztókat és az alelosztókat pedig a főkapcsoló utánról terveztük megtáplálni.

Összesen 1db főelosztót, és 5db alelosztót terveztünk.

Az FE illetve a szinti elosztóktól induló kábeleket a terven megadott méretű kábeltálcában, aljzatban illetve bizonyos helyeken falban, vezetjük.

Az elosztó-berendezések típusa:

Moeller, Schneider vagy ezekkel egyenértékű. A berendezéseket lehetőség szerint egy gyártó termékeiből kell összeszerelni!

### **3., VEZETÉKHÁLÓZAT:**

A leágazó áramkörök vezetéke NYM-J vörösréz erű kábel, a védőcső nyomvonal kiépítése a falakba süllyesztetten történik FX típusú műanyag gégecsővel.

A kapcsolók elhelyezési magassága 1,4m, a csatlakozó aljzatok elhelyezési magassága pedig a 0,35m.

### **4., VILÁGÍTÁS:**

Az egyes területek megvilágítási szintjei a MSZ 6240/4-86 szabvány előírásainak megfelelően:

irodák, munkahelyek :	500 lux
közlekedő területek:	100-200 lux
lépcső	150 lux
szociális helyiségek:	100 lux

A lámpatestek megfelelő elhelyezésével biztosítjuk a világítás területi és térbeli egyenletességét. A világítás kapcsolása általában helyi kapcsolókkal történik, nagyobb helyiségekben központilag.

Az épületben ki kell építeni a szabvány előírásainak megfelelően a tartalékvilágítási és biztonsági világítási hálózatot. Tartalékvilágítási hálózat, irányfény világítás, beépített akkumulátorral rendelkező lámpatestekből épül fel.

A beépített akkumulátorral rendelkező biztonsági világítási lámpatestek biztosítják egy esetleges áramkimaradás esetén is közlekedési útvonalakon a szabványban előírt megvilágítási értéket, az irányfény lámpatestek egyértelműen kijelölik a

menekülési útvonalat. Az irányfénylámpákat zöld színű menekülő alakos matricákkal szükséges ellátni.

## **5., DUGASZOLÓALJZAT HÁLÓZAT:**

Az egyes helységekhez a technológiai igényeinek megfelelő számú dugaszoló aljzat kerül elhelyezésre. Minden munkahelyen, illetve a technológia által igényelt egyéb helyeken biztosítjuk a megfelelő számú dugaszoló aljzatokat. Szünetmentes rendszer a jelenlegi ütemben nem épül ki.

A takarító dugaljak részére külön áramkorról táplált dugaszolóaljzatokat terveztünk. Minden dugaszoló aljzat áramvédő kapcsolóval védett kialakítású.

A technológiai fogyasztók részére dugaljas csatlakozó táblák kerülnek kialakításra. Minden csatlakozó tábla rendelkezik egy leválasztó főkapcsolóval és áramvédő kapcsolóval. A csatlakozó táblák 1db 5p 32A-es dugaljat és 2db 230V-os dugaljat tartalmaznak.

## **6., ÉPÜLETGÉPÉSZETI VILLAMOS BERENDEZÉSEK:**

Az épületgépészet berendezéseit az épületgépészeti tervben szereplő igények szerint kialakítani.

Ezen készülékek, berendezések bekötését illetve telepítését a gyártómű adatszolgáltatásának és előírásainak megfelelően szükséges kivitelezni.

A vizesblokkok elszívó ventilátorai a világítási áramkörökről kapnak megtáplálást.

## **7., GYENGEÁRAMÚ HÁLÓZATOK**

A gyengeáramú kábelezés (kamera) részére új nyomvonal kerül kialakításra. Ezen készülékeket a gyártói előírás szerint szükséges telepíteni.

A gyengeáramú kábelezések tervét szaktervező készíti, jelen tervdokumentáció nem tartalmazza.

## **8., ÉRINTÉSVÉDELEM, TÚLFESZÜLTSG ÉS ZAVARVÉDELEM:**

Az érintésvédelmi rendszer az MSZ 2364 szabvány szerinti TN-S rendszer lesz, egyen potenciálra hozó hálózattal kiegészítve.

A helyi EPH csomópontot a főelosztó mellett kell kialakítani. Az EPH hálózatába be kell kötni a gépészeti csővezetékeket és a beépítésre kerülő nagyterjedésű fémszerkezeteket, valamint a villamos berendezések üzemszerűen feszültség alatt nem álló fém szerkezeteit.

A nagyterjedésű fémtárgyak és épületgépészeti csőrendszerek EPH bekötésével egy belső potenciálkiegyenlítés jön létre a túlfeszültségekre érzékeny elektronikus eszközök (számítógépek, stb.) védelmére. Ugyanezen célból az erősáramú elosztóhálózaton kétlépcsős túlfeszültség védelmi rendszert alakítunk ki megfelelő túlfeszültség levezetők elhelyezésével (I. és II. fokozat).

Az „I.” fokozatú villámáram levezetőt az épület főelosztóján szükséges telepíteni, a „II.” fokozatú túlfeszültség-levezetőről pedig az alelosztókban gondoskodtunk.

A túlfeszültségre érzékeny készülékek (elektronikus eszközök, számítógépek) elé a berendezések finomvédelmét ellátó D (III.) fokozatú túlfeszültség védelmi egységet javasolunk elhelyezni. A PE-vezető földelése a csatlakozó főelosztónál történik meg.

## **9., VILLÁMVÉDELEM**

Az építmény villámvédelme a 54/2014 (XII. 5.) BM. rendelet szerint készül „NORMA SZERINTI”. A villámvédelmi kiviteli terv a jelenleg érvényben lévő MSZ EN 62305 szabványnak megfelelően készül kockázatértékelés alapján.

## **10., VILLAMOS TŰZVÉDELMI FEJEZET:**

Az objektum tűzvédelmi főkapcsolója az FE illetve az R jelű elosztókban lévő távkioldható megszakító. Az épületek áramtalanítása az előbbi főkapcsolóval történik. A főkapcsolót piros-sárga „Tűzvédelmi főkapcsoló” matricával kell ellátni. A távkioldó kapcsoló a főbejáratoknál kerülnek elhelyezésre.

Az épületben automatikus gyengeáramú tűzjelző rendszer nem kerül kiépítésre.

Az épület villámvédelmi berendezése a 9. pont szerint készül.

A tervezés az 54/2014 (XII. 5.) BM. rendelet az OTSZ kiadásáról (Országos Tűzvédelmi Szabályzat) és a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény előírásai szerint történik.

A szerelés, telepítés során az MSZ 1585 sz. szabvány előírásait maradéktalanul be kell tartani!

## **11., MUNKAVÉDELMI FEJEZET:**

Valamennyi építés kivitelezési munkát úgy kell megszervezni, hogy a munkavállalóra, illetve a környezetben tartózkodókra a veszélyforrások hatásukat ne tudják kifejteni.

A villamos berendezéseken végzett bármely üzemi munka (kezelése, felügyelete, ellenőrzése, karbantartása, szerelése, javítása, bővítése, cseréje, pótlása, tisztogatása, illetve az ezekkel összefüggésben álló teendők) végzése esetén az "Erősáramú üzemi szabályzat", MSZ-EN 1585 előírásai szigorúan betartandók, mind a személyi feltételek, mind a munkavégzés tekintetében.

Az erősáramú berendezések közlekedési útvonalait, kezelő tereit, mindig szabadon kell hagyni, hogy az előírt kezelési és karbantartási munkákat, valamint az üzemzavar elhárítást akadálytalanul el lehessen végezni.

A villamos berendezés kezelésekor csak a kezelésre szolgáló részeket szabad érinteni, és nem szabad a védelmi célú burkolatokat, részeket üzen közben illetve feszültség alatt kinyitni, vagy a fedelet eltávolítani.

A berendezések nem rendeltetésszerű használata, nem előírás szerinti kezelése, vagy a berendezés műszaki kivitelének nem megfelelő üzemi viszonyok közötti üzemben tartása TILOS!

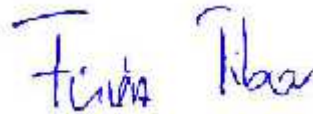
Az új, átalakított vagy bővített berendezés első próbakapcsolását IV. vagy V. csoportba tartozó személy végezheti. Az első próbakapcsolás előtt el kell végezni mindazokat a biztonságtechnikai ellenőrzéseket, amelyeket az egyéb előírások (MSZ-EN 1600, MSZ-EN 2364) előírnak.

Épületvillamossági berendezés csatlakozó és kapcsoló elemeinek javítását csak a villamos berendezés leválasztása után szabad végezni. Hibaelhárítást, javítást csak villamosan szakképzett és a javításra kioktatott személy végezheti.

Feszültség alatti munkavégzésnél az MSz-EN 1585 előírásai szigorúan betartandók! Feszültség alatti munkát csak akkor szabad megkezdeni, ha a munka biztonságos végzéséhez személyzet, szerszám, eszköz, biztonsági felszerelés a helyszínen rendelkezésre áll. A munkát legalább két személy végezze, s közülük az egyik legalább IV. a másik (többi) legalább III. csoportba tartozó legyen.

Villamos berendezésekben keletkezett tüzek eloltása előtt az oltandó részt lehetőleg le kell választani. A villamos berendezések kezelőtereinek oltására kizárólag az arra rendszeresített eszközöket és módokat szabad alkalmazni.

Dunavecse, 2016.10.18.



Fűrész Tibor – villamos tervező

Villamosmérnök

( V/07-1071, ÉT-EN/07-1071 )  
( VeTr03120, VN-190/2012/01 )