

## Elektromos műszaki leírás

a

**Füzesgyarmat, Kossuth u. Sporttelep, hrsz.: 630/30.  
Turisztikai Központ Építése  
Megbízó: Füzesgyarmat Város Önkormányzata  
5525 Füzesgyarmat, Szabadság tér 1.**

### Építési engedélytervéhez

**Villamos energiaellátás:** A telek déli oldalára, a telekhatárra fogyasztásmérő szekrényt kell telepíteni, melyből földárokba fektetett NY-Y-J kábellel csatlakozunk az épület FE főelosztó szekrényébe. A fogyasztásmérő szekrény és a méretlen csatlakozó kábel létesítését közvetlenül az áramszolgáltatótól kell megrendelni. A munkálatokat a választott partner kivitelező fogja elvégezni. A fogyasztásmérőtől 5 eres kábelt tervezünk, a nullázó kötetést a fogyasztásmérő szekrényben kell elkészíteni. A fektetési mélység 70 cm. A nyomvonal felett kb. 40 cm-re "ERŐSÁRAMÚ KÁBEL" feliratú jelzőszalagot kell fektetni. Még a kábelárok betemetése előtt el kell végezni a szigetelésmérést és a geodéziai bemérést.

**Tervezett csatlakozási áramerősségek:**

- „A” tarifás: 3x 20 A

**Névleges üzemi feszültség: 3x400/230 V, 50 Hz**

**(50 kW-nál nagyobb teljesítményű és 400 V-nál nagyobb hálózati feszültségű berendezés, rendszer a tervezési területen nincs)**

**FE jelű főelosztószekrény:** Előregyártott, maszkos kialakítású, falba süllyesztett ajtós lemezszekrény a betápláló mért kábel fogadására, és a leágazások védelmi és kapcsolókészülékének elhelyezésére. Ebben helyezkedik el a tűzeseti főkapcsoló is, melyet csak tűzveszély esetén szabad kikapcsolni, ugyanis az egész villamos hálózatot áramtalanítja és ekkor a folyamatos üzemet igénylő áramköröket is lekapcsolnánk. Távozási főkapcsolót is tervezünk, melyet az épület elhagyásakor ki kell kapcsolni. Ekkor még áram alatt maradnak az alábbi áramkörök:

- Éjszakai és biztonsági világítás
- Fűtési és hűtő áramkörök

A túlfeszültség védelem „B+C” (T1+T2) típusú készülékét is a főelosztóban helyezük el. A tűzeseti és a távozási főkapcsolók az ajtó nyitása után hozzáférhetők. Belül teljes egészében maszkos kialakítású, így szakképzetlen személyek is kezelhetik.

**Világítási megoldások:** A megvilágítási szintek az irodákban 500 lux, a büfében, a bemutató teremben és a közösségi térben 300 lux, közlekedőkben, raktárban 200 lux, WC helyiségekben 100 lux. Az alkalmazott lámpatestek az irodákban tükrös-rácsos, ledes, a többi helyiségben is ledes, de itt opálbúrás fal és mennyezeti lámpák. A vizesblokkokba és a teraszokra is ledes lámpákat terveztünk, mozgásérzékelőkkel kapcsolva.

A külső épületfali és a parkoló világítást alkonykapcsoló vezérli, de átkapcsolóval kézi üzem is lehetséges.

A közönségforgalmú területeken legalább 60 percig működőképes biztonsági világítás létesül. A menekülési útirányt jelző rendszer a kiviteli tervben ismertetett módon készül. Menekülési irányt jelző – szabvány szerinti -, legalább 150 mm kisebb oldalméretű, tűz esetén legalább 1,0 órán át működő, helyi áramforrásról táplált világító biztonsági jel kerül elhelyezésre.

**Az alkalmazott szerelési mód:** falba süllyesztett védőcsőbe húzott M réz vezetékek. A szerelvények ennek megfelelően süllyesztett kivitelűek. A süllyesztett szerelvényeket egymás melletti elhelyezésnél közös keretbe kell építeni. Általános szerelvény magasságok: kapcsolók és dugaszoló aljzatok egységesen - 1,0 m. Vizes helyiségekben, kazánházban, kültéren minden szerelvény 1,4 m magasban, ill. a jelölt magasságban.

**Akadálymentesítés:** Az akadálymentes WC-ben segélyhívó nyomógombot helyezünk el, amely az irodában hang és fényjelzést ad. A jelzés a hívás helyszínén nyugtázható.

**Informatika:** A csatlakozó kábel-TV kábel részére a közcélú kisfeszültségű hálózaton hálózati kábel-TV vezeték, a méretlen kábellel közös árokban el kell helyezni egy fűződróttal ellátott KPE 40 védőcsövet. A védőcső belső vége az irodában elhelyezett süllyesztett dobozba csatlakozik. Innen falsíkra kivezetett csőpipa kiállást kell készíteni. Ennek közelébe kerül majd a modem és a router.

TV csatlakozást csak a közösségi térbe tervezünk, falba süllyesztett aljzattal.

Telefon csatlakozás a büfében és az irodában lesz, ez utóbbi közvetlenül a modemből megtáplálva.

Internet: Az irodába, a büfébe, a bemutató terembe és a közösségi térbe tervezünk csatlakozási lehetőséget, RJ 45 UTP süllyesztett aljzatokkal, cat 5e UTP kábelekkel, melyeket falba süllyesztett védőcsőben kell vezetni.

**Áramütés elleni védelem:** Nullázás /TN/ + áramvédő kapcsolók.

Az érintésvédelem tervezett módja a területen alkalmazott rendszernek megfelelően nullázás, az épület fém hálózatainak összekötésével kialakított egyen-potenciálú hálózattal kiegészítve (TN-S rendszer). Az épület belső fővezeték hálózata ötvezetős, a független védővezetőt minden egyes villamos elosztó-berendezéshez csatlakoztatni kell. Nullázás (a védővezető és az üzemi nulla-vezető összekötése) kizárólag a fogyasztásmérő szekrényben megengedett. Érintésvédelmi földelés gyanánt átm. 25 mm, 3 m-es egyedi rúdföldelő szolgál.

Az áramköri elosztóvezetékek a fázisvezetőkkel megegyező keresztmetszetű védővezetőket tartalmaznak, melyhez a lámpatestek érinthető fém részeit, a villamos motorok és fix bekötésű, helyhez kötött fogyasztói berendezések fém házát, valamint a dugaszolóaljzatok védőérintkezőit csatlakoztatni kell.

Az elkészült érintésvédelmet méréssel felül kell vizsgálni, melynek eredményét jegyzőkönyvben kell tanúsítani.

**Villámvédelem:** A villámvédelmi rendszer létesítéséről a kiviteli tervben intézkedünk a kockázatelemzésnek, a hatályos jogszabályoknak, az 54/2014. (XII. 5.) BM rendeletnek megfelelő mértékben és módon. A belső villámvédelmet túlfeszültség levezető készülékek beépítésével biztosítjuk. A földelő rendszert vasbeton alapföldelővel tervezzük.

#### **Általános utasítások:**

A szerelési munkák befejezésekor az üzemserű használatbavételt megelőzően az érintésvédelmi hálózatot mérésekkel kell ellenőrizni, és az erről készült jegyzőkönyveket az építetőnek át kell adni.

Kizárólag új, szabványos, az építetőnek bemutatott és általa elfogadott, gyártóművi bizonylattal rendelkező berendezések, készülékek, szerelvények és szerelési anyagok beépítése megengedett.

A szerelési munkák során a kivitelező köteles valamennyi vonatkozó hazai szabvány, rendelet és szerelési utasítás előírásait maradéktalanul betartani.

A szerelési munkák kizárólag az érvényes kiviteli tervdokumentáció birtokában kezdhetők meg, és annak megfelelően végzendők el.

Békéscsaba, 2018. február hó



Fekete Ferenc

épitményvillamossági vezető tervező

V, Vn-04-0239

Békéscsaba, Egressy u. 52.

Mobil: 20/ 9277-767

E-mail: [feketef@digikabel.hu](mailto:feketef@digikabel.hu)