

MŰSZAKI LEÍRÁS

a

TEB Egyesített bölcsődék Székhelyintézmény korszerűsítése
2800 Tatabánya, Mártírok u. 27. hrsz: 11310

ENGEDÉLYEZÉSI TERVÉHEZ

1. Villamos energiaigény

Az intézmény villamos energia ellátása jelenleg is biztosított.

Előzetes felmérés alapján a korszerűsítést követően az energia igény nem növekszik, tehát a meglévő betáp kábel megfelelő.

2. Energiaelosztás

A mért fővezeték fogadása az A épületben elhelyezett főelosztóban történik.

Amennyiben szükséges a fogyasztásmérést az áramszolgáltatóval egyeztetve kell átalakítani.

Főelosztó:

Ebből az elosztóból látjuk el az alábbi fogyasztókat

- A épület fogyasztói
- B1, B2, és B3 épületek elosztói
- udvartéri fogyasztók
- külső világítás
- kaputelefon

A főelosztóban valamennyi áramkör sorkapoccsal csatlakozik. Az áramkör mindegyik vezetőjét (a nulla, és a védő vezetőt is) sorkapocsra kell kiépíteni.

A főelosztó tartalmazza az épület tűzvédelmi főkapcsolóját.

A tűzeseti fogyasztók megtáplálása a tűzvédelmi főkapcsoló előtti sínszakaszról történik. A tűzeseti fogyasztók részére külön feszültségmentesítő kapcsolót kell az elosztóba beépíteni.

A tűzvédelmi lekapcsolások vezérlését úgy kell kialakítani, hogy az a bejárathoz közel, könnyen megközelíthető helyen legyen.

A tűzvédelmi kapcsolókat jól látható meg kell jelölni!

Az alelosztók szakaszolhatóságát biztosítani kell!

Minden áramkört kismegszakító túláramvédelemmel kell ellátni.

A csatlakozó aljzatokat csoportos áramvédő kapcsolókkal kell kiegészíteni.

3. Vezetékszerelés, szerelvények

Az elosztóból induló áramköri vezetékek kábelszerű vezetékek az álmennyezet fölött tartószerkezeten szerelve, aljzatban vezetett FXP típusú védőcsövekben vezetve ill. a főfalakba vésett vékony falú Mü.III. jelű védőcsöbe húzott rézerű kábelek, vezetékek. A gipszkarton falakban a szerelés védőcsöbe húzott kiskábelelkekkel történik.

A kötő és fűződobozok mindenhol hozzáférhető lesznek elhelyezve. Az erős-, és gyengeáramú rendszerek térbeli elkülönítésével, ill. az MSZ 2364 szerinti elválasztásokkal megakadályozzuk az esetleges feszültségáthatalásokat.

A csatlakozást oldalfalról, MüIII.-as védőcsövekbe, valamint aljzatban vezetett FXP védőcsövekbe húzott kábelszerű vezetékekkel biztosítjuk.

Tóbiás Attila

2800 Tatabánya, Jókai M. u. 103.

Tel: +36 30 444 8287

Az áramköri vezetékek anyaga: réz.

Az áramköri vezetékek keresztmetszete, „A” szerelési mód figyelembe vételével, védelmi eszközökhöz

igazítva:

25A	4mm ²
16A	2,5mm ²
10A	1,5mm ²

Nagyobb teljesítmény esetén a vezetékeket méretezni kell: terhelés, feszültségesés, és hurokellenállás szempontok szerint

Csak olyan szerelvénydoboz építhető be, amelyikbe a szerelvény csavarosan is rögzíthető.

Mindenhol rejtett szerelés készül, falon kívüli szerelést csak az álmennyezet fölötti térben, illetve a vezetékcsatornában szabad alkalmazni, minden más helyen süllyesztett.

Szerelési magasságokat a rajzon jelöltük, de általánosságban a következők:

- Kapcsolók: 1,1m-es
- dugaszoló aljzatok: 0,3m-en
- konyhai dugaszoló aljzatok pult fölött: 1,2m-en
- hűtő pult alatt: 0,3m-en
- falikarok általában: 2,5m-en

4. Mesterséges világítás

A belső terek megvilágítását a szabványelőírásokat kielégítő, a helyiség és a tér jellegének megfelelő világítótestekkel biztosítjuk. Külső térre és a vizes, nedves helyiségekbe legalább IP44 védettségű lámpatestek kerülnek.

Általános cél, hogy a világítástechnikai berendezések a helyiségek felhasználhatóságát maximálisan kiszolgálják, és funkcionálisan illeszkedjenek az építészeti kialakításhoz.

A közösségi terek megvilágításánál LED fényforrású világítótesteket kell beépíteni. Káprázás korlátozás, fényszín, színvisszaadás és egyenletesség a belsőtéri mesterséges világítás szabvány szerint kell kialakítani.

Megvilágítási szintek kielégítésére lesznek alkalmasak a beépített világító berendezések:

- közlekedők, mosdók 80-150 lux
- tárolók 100 lux
- konyha 300 lux
- foglalkoztatók 400lux
- irodák 500lux.

Tartalékvilágítás.

Az épületben **tartalékvilágítás** kiépítése szükséges, melynek keretében a **menekülési irányokat** jelző kijáratmutató lámpatestek létesítendőek a vonatkozó MSZ EN 1833:2000 szabvány, valamint a hatályban lévő jogszabályok szerint. A tartalékvilágítást részben biztonsági világítási lámpatestekkel, részben az üzemi lámpatestekbe épített egyedi, akkumulátoros egységgel tervezzük megoldani, melyek a normál világítás kimaradásakor azonnal automatikusan bekapcsolnak és legalább az előírt fényerősséggel üzemelnek, minimum 1 órán keresztül.

Biztonsági világítás létesül a közlekedőkben, menekülő útvonalakon, tömegforgalmú terekben és az ezekről kivezető menekülő útvonalakon.

5. Gyengeáramú berendezések

Informatikai hálózat:

Az informatikai hálózat részére külön védőcső hálózatot kell kiépíteni. Az erős-, és gyengeáramú rendszerek térbeli elkülönítésével, ill. az MSZ 2364 szerinti elválasztásokkal megakadályozzuk az esetleges feszültségáthatalásokat..

Tűz, és vagyonvédelmi rendszer: szakági terv szerint kell megvalósítani.

6. Érintésvédelem

Az alkalmazott érintésvédelmi mód TN nullázás az MSZ HD 60364 szerint, 30mA-es áramvédőkapsolókkal kiegészítve. Az épületben EPH hálózatot ki kell építeni. Az egyenpotenciálra hozó hálózatba (EPH), minden fémes épületszerkezetet, nagy kiterjedésű fémtárgyat, fém csővezeték, fém szellőző vezeték, kábeltálcákat, fém szekrényeket (irattár, öltözők stb.) be kell kötni a vonatkozó szabványnak megfelelően. Kivitelezés folyamán a meglévő földelő rendszert ellenőrizni kell mérésekkel, és amennyiben az értékek nem felelnek meg a vonatkozó szabványban előírtaknak, úgy azt újra ki kell alakítani.

7. Villámvédelem, tűzvédelem, túlfeszültség-védelem

Villámvédelem:

A villámvédelmi berendezést az 54/2014(XII.5.) BM. sz. rendelet Országos Tűzvédelmi Szabályzat, és az MSZ-EN 62305 szabvány sorozat előírásai szerint kell kivitelezni.

A másodlagos hatások ellen a méretlen vezeték fogadó szekrényébe, a szolgáltatóval egyeztetett módon, „B” fokozatú, a főelosztóba „C” fokozatú túlfeszültség levezetőt kell beépíteni.

Az alelosztókba „B”+”C” jelű kombinált túlfeszültségvédő elemet kell beépíteni.

8. Munkavédelem:

Ez a leírás a kivitelezési munka megkezdésére nem jogosít. A munkavédelemről szóló 1993. XCIII. törvény előírásai 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.

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

MSZ 2364	Legfeljebb 1000 V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése (szabványsorozat)
MSZ HD 60364	Kisfeszültségű villamos berendezések (szabványsorozat)
MSZ 1600	Legfeljebb 1000 V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése. (érvényben lévő lapok)
54/2014(XII.5.) BM. sz. rendelet	Országos Tűzvédelmi Szabályzat
MSZ-EN 62305	Villámvédelmi szabvány
MSZ IEC 1312-1	Elektromágneses villámimpulzus elleni védelem. Általános alapelvek.
MSZ 447	Villamos hálózatra kapcsolás
MSZ 1585	Erősáramú Üzemi Szabályzat
MSZ EN 12464-1	Mesterséges világítás
MSZ EN 1838:2000	Alkalmazott világítástechnika. Tartalékvilágítás.
MSZ 14550	Vezetékek megengedett terhelése
MSZ EN 50164-1	Villámvédelmi összekötő elemek követelményei

Tatabánya, 2016.12.12.

Tóbiás Attila
villamos tervező
V-T 11-0384