

MŰSZAKI LEÍRÁS
a
SZABADIDŐPARK VIZES BLOKK
2943 Bábolna
ENGEDÉLYEZÉSI TERVÉHEZ

1. Villamos energiaigény

A tervezett épületben az alábbi villamos teljesítményigény várható:

| Fogyasztó csoport megnevezése | Beépített hatásos teljesítmény (kW) | Egyidejűségi és kihasználtsági tényező | Egyidejű hatásos teljesítmény (kW) | Teljesítmény tényező (cosφ) | Látszólagos teljesítmény (kVA) | Megjegyzés |
|-------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------|
| Világítás | 1 | 1 | 1 | 0,9 | 1,1 | |
| Fűtés | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | |
| Kültéri csatlakozó | 6 | 0,6 | 3,6 | 0,9 | 4 | |
| Összesen | | | 7,6 | | 8,1 | 3 x 15A |

A szabadidőpark várható egyidejű villamos áram szükséglete:

3x20A

Feszültség:

0,4 kV, 50Hz.

A vizes blokk energia ellátása a Pihenőház elosztójáról biztosítható.

2. Energiaelosztás

Elosztó:

Az épület oldalfalába, süllyesztetten kell elhelyezni.

Ebből az elosztóból látjuk el az alábbi fogyasztókat

- WC
- 3db kültéri csatlakozó (íjász pálya, BMX pálya, piknikező)

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

Az épület tűzvédelmi főkapcsolója az elosztóra kerüljön.

Az épületen kívüli fogyasztók szakaszolhatóságát biztosítani kell!

Kültéri csatlakozók:

A helyszíni rendezvények energia ellátását szolgálják. Lekapcsolásuk, és fogyasztásmérésük (almérőkkel) a főelosztóban történik.

Az elosztók feszültségmentesítését a helyszínen is 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 védőcsőbe húzott rézerű kábelek, vezetékek. A gipszkarton falakban a szerelés védőcsőbe húzott kiskábelekkkel történik.

A kötő és fűződobozok mindenhol hozzáférhető helyen legyen 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.

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 vezetékszatornában szabad alkalmazni, minden más helyen sülyesztett.

Szerelési magasságokat a rajzon jelöltük, de általánosságban a következők:

| | |
|-------------------------------|---------|
| ▪ Kapcsolók: | 1,1m-es |
| ▪ dugaszoló aljzatok: | 0,3m-en |
| ▪ konyhai dugaszoló aljzatok: | 1,4m-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.

Káprázáskorlátozás, fényszín, színvisztaadás és egyenletesség a belsőtéri mesterséges világítás szabvány szerint lesznek meghatározva.

Megvilágítási szintek kielégítésére lesznek alkalmasak a beépített világító berendezések:

- közlekedők 80-100 lux
- tárolók 100 lux
- teakonyha, mosdó 200 lux.

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 tartalékvilágítási lámpatestekbe épített egyedi, akkumulátoros egységgel tervezzük megoldani, mely a normál világítás kimaradásakor azonnal automatikusan bekapcsol és legalább 1 órán keresztül az előírt fényerősséggel üzemel, minimum 1 órán keresztül.

Biztonsági világítás az üzemi világítás bekapcsolásával együtt működik, de a hálózati feszültség kimaradásakor tovább működik a lámpatestben elhelyezett szünetmentes egységről, minimum 1 órán keresztül.

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

Biztonsági világítás lámpatestei az üzemi világítás lámpatestei is egyben.

5. Pihenőház épületgépészet

HMV: elektromos vízmelegítők beépítésével, helyi kialakítással, földszint, emelet, büfé

Fűtés: Az épület téli időszakban nem üzemel folyamatosan, a fűtést elektromos, egyedi fali fűtőeszközök telepítésével oldjuk meg. A berendezések a temperálást, illetve az időszakos használat esetén a fűtést biztosítják.

Szellőzés: Az épületben központi szellőzést, elszívást nem terveztünk, a belső terű helyiségekben elektromosan működő, helyiségenként telepített elszívókat terveztünk.

6. Gyengeáramú berendezések

Vész hívó:

Az akadálymentes WC-be vész hívót kell kiépíteni.

Vészjelzés homlokzaton az ajtó fölött.

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

7. Érintésvédelem

Az alkalmazott érintésvédelmi mód TN nullázás az MSZ HD 60364 szerint, 30mA-es áramvédőkapcsolókkal 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 földelő rendszert ellenőrizni kell mérésekkel, és amennyiben az értékek nem felelnek meg a vonatkozó szabványban előírtaknak, úgy azt újra ki kell alakítani.

8. Villámvédelem, tűzvédelem, túlfeszültség-védelem

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.

9. 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.

GEN-ORG Kft

2800 Tatabánya, Borbély S. u. 66.

Tel: +36 30 444 8287

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, 2016.10.26.

Tóbiás Attila
villamos tervező
V-T 11-0384