



PÉCSELY
hrszt: 409/11
Borászat

Elektromos építési engedélyezési műszaki leírás

Elektromos tervező:

ARTREA CONSULTING KFT

1025 Budapest
Szépvölgyi út 146.

Felelős tervező:

Üveges Zoltán, V-13-11298

+36 30 2 39 38 37, uveges.zoltan@artrea.hu



Budapest, 2016. szeptember 12.



A létesítmény villamos rendszere az érvényes Magyar Szabványok és rendeletek szerint készül.

Energia ellátás:

A villamos-energia ellátás a közcélú, Áramszolgáltatói hálózatról kerül kiépítésre. A villamos mérő a kerítésben kerül elhelyezésre. Várható egyidejű villamos-energia igény 3x80A, azaz 55 kVA. A mérő kialakítását kétirányú elszámolásra tervezzük, így ad-vesz mérő kerül majd felszerelésre.

Az energia fogadás a raktárban történik, ahol elhelyezésre kerül a fejépület elosztó berendezése is. Egy elosztó berendezést tervezünk a feldolgozó területére.

A telken belüli energia átvitel földbe fektetett kábelekkal történik.

A tetőre napelemeket tervezünk elhelyezni. Ezek össz teljesítménye nem fogja elérni az 50 kVA-t. A napelemes invertereket a raktárban helyezzük el, a rendszer bekötése közvetlenül a főelosztóra történik.

Az épület áramtalanítása a főelosztóban lesz lehetséges, illetve a kerítésben, a fogadó mérőszekrényben.

Szerelési technológia:

A fejépületben süllyesztett, a feldolgozó területen és raktárakban falon kívüli szerelés készül. A villamos rendszerek védettsége a helyiség besorolásának megfelelő lesz, de jellemzően a fejépület IP20, a többi terület legalább IP44 lesz.

A villamos hálózat kiskábelekkal készül, melyeket a falon kívüli szerelés esetében védőcsőben vezetünk. A technológiai berendezések részére csatlakozótáblákat tervezünk.

A nedves területeken az áramköröket FI relével védjük. Ugyanez készül minden olyan áramkör esetében is, amelyet nem szakképzett személyzet üzemszerűen érinthet (jellemzően a világítás kivételével az összes áramkör).

Világítás:

A világítási rendszer a technológiai igényeknek megfelelően készül. Jellemző megvilágítási szintek:

- | | |
|--|---------|
| - iroda | 500 lux |
| - feldolgozó terület | 300 lux |
| - szociális helyiségek, kiszolgáló területek | 200 lux |
| - raktárak | 150 lux |

A világítás kapcsolása kapcsolókkal, illetve mozgásérzékelőkkel történik. Elektronikus előtétes fénycsöves lámpatestekkel számolunk, de környezettudatosság és energia-megtakarítási szempontok miatt a LED világítást is figyelembe vesszük.

A belső udvar megvilágítása oldalfali lámpatestekkel történik.



Tartalék-világítási rendszer:

Tekintettel az épület méretére tartalékvilágítási rendszer nem készül.

A természetes fénnel nem rendelkező helyiségekbe irányfény lámpatesteket tervezünk elhelyezni, melyek 1 órás autonóm üzemidőt biztosító, saját akkumulátorral lesznek ellátva.

Villámvédelem és földelés:

Az érvényes MSZ EN 62305 alapján a kiviteli tervezés során készül el a villámvédelmi kockázatelemzés. A várható villámvédelmi besorolás LPS IV lesz.

A tetőre villámvédelmi felfogó csúcsokat tervezünk, melyek a napelem rendszer miatt is szükségesek. A levezetőket a szerkezetben, süllyesztve helyezzük el. A földelési rendszer betonalap-földelés lesz, mely földelő szondákból és összekötő vezetőkől épül fel.

A levezetőket nem bontható mérőhellyel építjük ki.

Az épületbe 2 fokozatú túlfeszültség – levezető rendszert tervezünk, az érvényes előírásoknak megfelelően.

Zavarvédelmi rendszer – tekintettel az épület jellegére – nem készül.

Gyengeáramú rendszerek:

Az épületben a Beruházói igényeknek megfelelő gyengeáramú rendszereket tervezzük.

Várhatóan készül:

- IT hálózat
- Vagyonvédelmi hálózat
- CCTV rendszer
- CO érzékelő rendszer

Tűzjelző rendszer az épület jellegéből és méretéből adódóan nem készül.



Szabványok és Rendeletek:

Az épület tervezése az érvényes Magyar Szabványok és Előírások alapján készül, melyek közül a fontosabbak:

MSZ 1:2002	Szabványos villamos feszültségek
MSZ 146	0,6/1kV névleges feszültségű elosztó hálózati kábelek
MSZ 1585:2012	Villamos berendezések üzemeltetése
MSZ 453: 1987	Biztonsági táblák erősáramú villamos berendezések számára
MSZ 4851	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek
MSZ 2364	Épületek villamos berendezéseinek létesítése
MSZ EN 2364	Épületek villamos berendezéseinek létesítése.
MSZ 13207: 2000	0,6/1 kV-tól 20,8/36kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége
MSZ 14550	Erősáramú vezetékek megengedett terhelése
MSZ 15688:2009	A villamosenergia-fejlesztő, -átalakító és -elosztó berendezések tűzvédelme
MSZ HD 60364	Kisfeszültségű villamos berendezések.
MSZ EN 1838:2000	Alkalmazott világítástechnika. Tartalékvilágítás
MSZ EN 12464	Fény és világítás, Munkahelyi világítás
MSZ EN 50172: 2005	Biztonsági világítási rendszerek
MSZ EN 50110:2005	Villamos berendezések üzemeltetése
MSZ EN 50160:2001	A közcélú elosztóhálózatokon szolgáltatott villamos energia feszültség jellemzői
MSZ EN 61140	Az áramütés elleni védelem. A villamos berendezésekre és villamos szerkezetekre vonatkozó közös szempontok
MSZ IEC 1000-1-1:1995	Elektromágneses összeférhetőség (EMC) 1. rész

Kötelező érvényű rendeletek és előírások:

191/2009. (IX. 15.)	Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
1993. évi XCIII.	Törvény a munkavédelemről
54/2014. (XII. 5.)	BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
8/1981(XII.27.)	IpM rendelet KLÉSZ (Kommunális és Lakóépületek Érintésvédelmi Szabályzata)
253/1997. (XII. 20.)	Korm. rendelete az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK)
3/2002. (II. 8.)	SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
2/2013. (I. 22.)	NGM rendelet a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről



Villamos munkavédelem:

A tervezett berendezések biztonságos üzemeltetésére szolgáló műszaki megoldások:

A berendezés átadása előtt a szigetelési ellenállások mérését, az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot a kivitelezőnek el kell végeznie, az ezekkel kapcsolatos jegyzőkönyveket az üzemeltetőnek át kell adnia. Az előírt időközönként az üzemeltetőnek is el kell végeznie a szükséges méréseket, felülvizsgálatokat. A felülvizsgálatot csak az arra feljogosított személyek végezhetik. Az üzemeltetés és az üzembe helyezés az üzemeltető üzemi szabályzata szerint történjen.

Építés közbeni előírások:

A villamos kivitelezést csak szakember végezheti. Az alkalmazott szerszámok, szerelvények és berendezések szigetelési szilárdságáról és szigetelésének sértetlenségéről a munkavégzés előtt meg kell győződni. Munkát csak a felelős vezető utasításai szerint és alapján lehet végezni. A felvonulási villamos energia ellátást biztosító rendszer áramvédő kapcsolásának működésképeségéről a munkaidő elején meg kell győződni.

Az 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű villamos berendezéseket csak az MSZ 2364, MSZ HD 60364 és az MSZ 1600/11- 13-14-16 érvényben levő előírásainak maradéktalan megtartásával valamint a berendezések biztonságát szabályozó egyéb szabványok és rendeletek figyelembevételével szabad létesíteni. A létesítés során a berendezést el kell látni megfelelő érintésvédelemmel.

Az 55/2012. (X.29.) BM rendelettel módosított 28/2011 (IX.06) BM sz. rendelet előírja, hogy a villamos berendezések időszakonkénti felülvizsgálatát. Az abban foglaltakat maradéktalanul be kell tartani

Környezetvédelem:

A berendezések tervezésénél alapvető szempont volt az energia - és anyagtakarékosság, a megújuló erőforrások hasznosítása, a környezetkárosító hatások minimalizálása. Ez a hulladékképződés megelőzésével, valamint a visszamaradt anyagok mentesítése a környezeti és egészségügyi veszély megelőzése érdekében. A villamos berendezések bontása és kivitelezése során keletkező hulladékok besorolása:

- 15 01 01 (papír, karton)
- 15 01 02 (műanyag)
- 15 01 06 (kevert csomagolás)
- 16 01 19 (műanyagok)
- 16 02 (elektromos és elektronikus berendezések)
- 16 02 09 PCB-et tartalmazó anyagok (transzformátorok és kondenzátorok)
- 16 02 10 PCB-vel szennyezett termékek
- 16 06 02 Ni-Ca akkumulátorok
- 16 07 08 olajat tartalmazó hulladékok
- 16 06 06 elemekből és akkumulátorokból származó elektrolit



16 06 04 lugos akkumulátor

A szerelés során keletkező elektromos hulladékok (kábelek, vezetékek, védőcsövek, szigetelőanyagok) szelektíven gyűjtendő és szállítandó el újra felhasználásra.

Az elektromos hulladékok nem keverendők össze az építési hulladékkal! A keletkező hulladékok hasznosításának, ill. megsemmisítésének eljárásáról a kivitelező által készítendő organizációs tervnek kell intézkednie.



Tervezői nyilatkozat

Pécsely, HRSZ 409/11 Villamos engedélyezési tervdokumentáció

A tervezett szakági építési tevékenység: a létesítmény funkciójának megfelelő erős- gyengeáramú villamos installáció.

Az érintett ingatlan, ill. a környezet védettsége, meghatározó jellemzői:

Az ingatlan: nem védett műemlék

A környezet: nem védett környezet

A szakági villamos tervező:

Neve: Üveges Zoltán

Címe: 1112 Budapest, Kápolna út 43

Tervezői jogosultsága: V-T-13-11298

Tervezői jogosultság igazolása:

<http://www.mmk.hu/nevjegyzek.html>, illetve lásd mellékelt jogosultságot igazoló okiratot.

Kijelentem, hogy a fenti dokumentáció, a tervezett műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az Étv. 31. §-ának (1)-(2) és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek, az országos és ágazati (szakmai) szabványoknak, műszaki előírásoknak, valamint az eseti hatósági előírásoknak. Nem vált szükségessé, nem történt a vonatkozó nemzeti és EU szabványoktól eltérő műszaki megoldás alkalmazása. A tervezett rendszerek megfelelnek az 54/2014. (XII. 5.) rendeletnek. A dokumentáció a hivatkozott rendeleteknek megfelelően tűzrendészeti, munka- és környezetvédelmi szempontból is megfelel.

Budapest, 2016. szeptember 12.

Üveges Zoltán
felelős tervező
V-T-13-11298