

TARTALOMJEGYZÉK
MEZŐŐR ÉPÜLET
BUDAPEST, XVI. CINKOTA, SARJÚ UTCA 14.
VILLAMOS BERENDEZÉSEK
KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

Tartalomjegyzék
Műszaki leírás
Tervezői nyilatkozat
Költségvetés kiírás

Rajzok:

GE – 101	Pince villamos berendezése	1:50
GE – 102	Földszint villamos berendezése	1:50
GE – 201	Pince gyengeáramú védőcsövezés	1:50
GE – 202	Földszint gyengeáramú védőcsövezés	1:50
GE – 301	E jelű elosztó berendezés	

Budapest, 2016. november hó.

MŰSZAKI LEÍRÁS
MEZŐŐR ÉPÜLET
BUDAPEST, XVI. CINKOTA, SARJÚ UTCA 14.
VILLAMOS BERENDEZÉSEK
KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

1. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Tűzvédelmi besorolása: nagyon alacsony kockázat (NAK).
A helyiségek rendeltetése: száraz, kivéve a szociális helyiségeket, amelyeket időszakosan nedves helyiségként kezelünk.

2. ERŐSÁRAMÚ BERENDEZÉSEK

2.1. Energiaellátás

Az épület meglevő villamos csatlakozással rendelkezik. A csatlakozás légvezetékekkel történik, ez a továbbiakban is megmarad. A fogyasztásmérő helyét szabványosítani kell: a fogyasztásmérő részére 300x450 mm méretű műanyag tokozott szekrényt kell beépíteni. A mérő berendezés az épületen kívül, falifülkében lesz elhelyezve.

Az épület várható egyidejű villamos teljesítménye: 15,0kW, (3x25A)

2.2 Villamos felszereltség

Mérőszekrény: falra szerelt tokozott elemekből lesz összeépítve.

Elosztó berendezések:

Falra szerelt lemezzekrényt tervezünk, nyitható ajtóval. Az elosztó tartalmazza az épület napi és tűzvédelmi főkapcsolóját, az áramvédelmi

reléket, a túlfeszültség védelmet, valamint a funkciók szerint csoportosított leágazások szerelvényeit.

Világítás:

Az irodák, közlekedők, előterek világítása födémre szerelt 24W-os led fényforrással szerelt lámpákkal készül. A szociális helyiségekben, a pincében búrás fénycsöves vagy kompaktfénycsöves lámpákkal világítunk.

Megvilágítási erősség:

- iroda 500 lux
- közlekedő 300 lux

Biztonsági, irányfény világítás készül, 1 órás inverteres, led fényforrással szerelt lámpákat alkalmazunk.

Dugaszolóaljzatok, technológiai csatlakozások:

A konyhai gépek, berendezések csatlakozását ki kell építeni. A dug.alj áramkörök védelmét áramvédő kapcsoló – AVK – biztosítja.

Gépészeti berendezések:

A gépészeti berendezések csatlakozása a gépész terv szerinti helyekre készül. A kazán részére 24 órás üzemet biztosító dug.aljzatot kell felszerelni.

2.3. Szerelési módok

Műanyag szigetelésű 0,7 kV-os rézvezetőjű kábeleket és süllyesztett védőcsőbe húzott M 1kV-os műanyag szigetelésű rézvezeteket alkalmazunk,. A szerelvények (kapcsoló, dug. aljzatok) elhelyezése megegyezik a kábelek szerelési módjával. A födémre szerelt lámpák vezetékezését a padlástérben vezetett védőcsővel védett kábellel kell megoldani.

Szerelési magasság:

- Kapcsoló: 1,1 m,
- Dug.alj: 0,4 m, ill a terven jelölt magasság.
- Dug.alj pincében: 1,5 m.

2.5. Villám- és érintésvédelem

Az épületben külön villámvédelem nem készül.

A fém szerkezeteket be kell kötni az EPH rendszerbe. Az EPH csatlakozó pontot az elosztó mellett építjük ki.

A belső villámvédelemről, a „T2” fokozatú túlfeszültség védelem eszközének beépítéséről gondoskodunk.

Az érintésvédelem módja: nullázás (TN – S) + áramvédő relé + EPH.

3. GYENGEÁRAMÚ BERENDEZÉSEK

Informatikai hálózat

Telefon, számítógép csatlakozás készül az irodai munkahelyek részére. A számítógépek központi egysége az előtérbe kerül. A központi egység és a munkahelyek között Cat6e kábelezésre alkalmas védőcső készül.

4. KÖRNYEZETVÉDELEM

Az épületben semmilyen káros anyagot és technológiát nem terveztünk be. Az üzemelés során a villamos berendezésekből káros anyag nem kerül ki a környezetbe.

5. TŰZVÉDELEM

Az épület villamos energia ellátása az ELMŰ légvezetékes hálózatáról történik. Áramtalanító kapcsolás történhet az elosztó berendezésről. A tűzvédelmi főkapcsolót a funkciót nevesítő piros felirattal kell ellátni, helye a bejárat mellett van.

6. MUNKAVÉDELEM

Méréssel kell meggyőződni arról, hogy a berendezésben nincs vonali- vagy testzárlat, szigetelési ellenállása megfelelő-e. Az üzembe helyezés előtt valamennyi elmenő kábelt le kell választani. Az első feszültség alá helyezés az épület üzemeltetőjének szakközege jelenlétében vagy engedélyével történik. Az engedély birtokában csak az üzembe helyező munkacsoport vezetője, vagy általa erre kijelölt szakember végezhet kapcsolást.

Az elmenő áramkörök egyenkénti feszültség alá helyezésénél a tennivalók rendre a következők:

- a) ellenőrizni, hogy az adott áramkörön nem dolgoznak;
- b) ellenőrizni, hogy a feszültség alá kerülő berendezések balesetmentes elzárása, burkolása megtörtént;
- c) méréssel ellenőrizni, hogy az áramkörön nincs test- vagy vonali zárlat, szigetelési ellenállása megfelelő;
- d) munkavédelmi illetve figyelmeztető táblák elhelyezése (MSZ 453);
- e) olvadóbetét, illetve védelem beállítás értékének ellenőrzése.

Feszültség alatt a berendezésben - olvadóbetét cserén kívül - dolgozni nem szabad. A bekapcsolással kapcsolatos teendőket az MSZ1585 üzemi szabályzat és a mindenkori munkavédelmi balesetelhárítási rendelkezések szabályozzák. Az üzembe helyezést megelőzően meg kell győződni arról, hogy a földelés, valamint az EPH (egyenpotenciál hálózat) az előírások szerint lett-e kialakítva. Egyúttal a szekrény(ek) érintésvédelmi rendszerbe történő kötéseit is ellenőrizni kell.

7. VONATKOZÓ FONTOSABB SZABVÁNYOK ÉS ELŐÍRÁSOK

A tervezés során betartottuk az összes vonatkozó szabványt és előírást, ezek közül felhívjuk a figyelmet a legfontosabbakra:

MSZ 1:2002	Szabványos villamos feszültségek
MSZ 146-6:1998 2.	0,6/1kV névleges feszültségű elosztóhálózati kábelek
/1M:2000 /2M:2003 /3M:2007 (EN)	
MSZ IEC 304:1995	A kisfrekvenciás kábelek, vezetékek és huzalok szigetelésének szabványos színei
MSZ IEC 1000-1-1:1995	Elektromágneses összeférhetőség (EMC) 1. rész
MSZ 453:1987	Biztonsági táblák erősáramú villamos berendezések számára
MSZ HD 60364-7-704:2007	Építési és bontási területek villamos berendezései
MSZ 447:1998	Kisfeszültségű, közcélú elosztóhálózatra csatlakoztatás
/1M:2002	
MSZ 60364	Kisfeszültségű villamos berendezéseinek létesítése
MSZ HD 60364-7-715:2006	Törpefeszültségű világítási berendezések
MSZ 4852:1977	Villamos berendezések szigetelési ellenállásának mérése
MSZ EN 12464-1:2003	Fény és világítás. Munkahelyi világítás. 1. rész: Belső téri munkahelyek
MSZ EN 1838:2000:	Alkalmazott világítástechnika, tartalékvilágítás
MSZ 14550-2:1980	Erősáramú vezetékek megengedett terhelése
14550-3:1980 -4:1979 -5:1984	

MSZ 17066:1985 Biztonsági szín és alakjelek
30/1994 (X1.8.) IKM rendelet egyes nemzeti szabványok kötelező alkalmazásáról
30/1994 (X.6.) KTM rendelet egyes környezetvédelmi és építésügyi nemzeti szabványok kötelezővé nyilvánításáról
1/1995. (11.10.) BM rendelet a tűzvédelmi és a polgári védelem kötelező nemzeti szabványainak megállapításáról
290/2007. (X.31.) Korm. r. az építőipari kivitelezési tevékenységről, az építési naplóról és a kivitelezési dokumentáció tartalmáról
1993. évi XC111. 1993 törvény a munkavédelemről
1997:C11 1997. törvény (A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. tv, módosítása)
54/2014.(XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat Kiadásáról és a
4/2015.(II.27) BM rendelet a módosításokról

Budapest, 2016. november hó.

Somogyi Gábor
villamos tervező
V 1 01 0264

SOMOGYI

Épülettervező és Szervező Kft
1046 Budapest, Vécsey Károly utca 16.
Tel: 0630/900 4808
Email: g.somogyi@upcmail.hu

TERVEZŐI NYILATKOZAT

MEZŐŐR ÉPÜLET

BUDAPEST, XVI. CINKOTA, SARJÚ UTCA 14.

VILLAMOS BERENDEZÉSEK

KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

Alulírott tervező kijelentem, hogy a tárgyi tervdokumentáció az érvényben levő hatósági előírásoknak és rendeleteknek – különös tekintettel a tűzvédelemről szóló 54/2014.(XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat Kiadásáról és a 4/2015.(II.27) BM rendelet a módosításokról, valamint a munkavédelemről szóló 1993. Évi XCIII. Trv. És annak 1997. Évi CII. Trv.-i módosítása – figyelembevételével készült.

A tervdokumentációban alkalmazott műszaki megoldásoknál a Magyarországon hatályos nemzetközi, európai, országos és ágazati előírásokat alkalmaztuk és vettük figyelembe, azoktól való eltérésre nem volt szükség.

Budapest, 2016. november hó.

Somogyi Gábor
villamos tervező
V 1 01 0264