

7 / pld.

Szegedi Tudomány Egyetem
Farmakoterápiai Intézet
Hrsz: 3729
Könyvtár felújítása

Elektromos kivitelezési terve

Létesítmény: SZTE Farmakológiai épület, Szeged, Dóm tér 12.

Tárgy: Elektromos kiviteli terv

Tervszám: MGI- 12568-kiv

Készült: 2012. február 06.

Készítette: **MGI Mérnöki Iroda Tervező és Tanácsadó Kft.**
6721 Szeged, Lengyel u. 26. Tel: 62/423-590

Tartalomjegyzék

1. Energiaigény
2. Külső energiaellátás
3. Fogyasztásmérés, Leválasztás
4. Érintésvédelem
5. Villámvédelem
6. Túlfeszültség védelem
7. Kivitelezés
8. Környezet és munkavédelem
9. Szabványok, előírások
10. Tervezői nyilatkozat
11. Rajzjegyzék

Műszaki leírás

1. Energiaigény:

A jelenlegi épület energiaellátása közcélú hálózatról biztosított. A rendelkezésre álló energia a Farmakológiai épület mellett több épület együttes energia ellátását biztosítja. Aktuális energiamérleg az épületekről nem áll rendelkezésre. Mivel a jelenlegi izzólámpás csillárok helyett energiatakarékos fénycsőves világítótestek kerülnek telepítésre, ill. a meglévő bojler elbontásra kerül, (helyette új létesül) többletenergia nem szükséges.

2. Külső áramellátás

Az energia ellátó rendszer meglévő megmaradó.

3. Fogyasztásmérés, leválasztási lehetőség

Az épület áramtalanítása a mérőszekrényben elhelyezett biztosítóbetétek lekapcsolásával, valamint az épület tűzvédelmi főkapcsolójának működtetésével történhet.

A mérőhelyet külön kábel köti össze az FE jelű főelosztóval.

Az épületnek külön mérőhely nem kerül kialakításra. A jelenlegi csoportos mérés megmarad.

4. Érintésvédelem

Az alkalmazott érintésvédelmi mód: **TN-C-S**

Üzemi földelőként egyedi betonlap földelő került korábban kialakításra.

(Amennyiben ez dokumentáltan nem készül el, egyedi rúd földelőt kell telepíteni (4x Ø 20 köracél, 4 m hosszú).)

Az épületegyüttes főelosztójában kell kialakítani az EPH csomópontot, amelybe be kell vonni a nulla vezetőt, az üzemi és villámvédelmi földelőt, és az épületgépészeti csőhálózatokat és egyéb nagyobb kiterjedésű fémszerkezeteket. (korlátokat, gázvezetéseket, kutatástechnológiai berendezéseket, gépeket stb.)

A szintenként kialakított EPH csomópontokat a felszálló strangon végigvezetett EPH sínre kell rákötni.

Az elektromos hálózat elkészültét követően dokumentált érintésvédelmi méréseket kell végezni. A jegyzőkönyv 1 példányát üzemeltetőnek át kell adni.

5. Villámvédelem:

Az épületen csak belső átalakítás történik, a befoglaló méretek nem változnak. Az épület rendelkezik villámhárító berendezéssel. Meglévő, megmaradó!

6. Túlfeszültség védelem

Az épületegyüttesben a főelosztóba kerül telepítésre a villámáram levezető (B osztály), a meglévő alelosztókba túlfeszültség levezető nincs telepítve. Meglévő megmaradó állapot.

7. Kivitelezés

7.1. Erősáramú szerelés:

Külső hálózatok: Meglévő, megmaradó.

Belső hálózatok: Figyelembe véve az épület funkcionális kialakítását, ill. a kapcsoló, világítástechnikai és energia elosztó hálózatokkal szemben támasztott követelményeket, funkcionális csoportosítással fő és alelosztók kerülnek korábban betervezésre, az alábbiak szerint.

-Főelosztó

-Szintelosztók

-Gépészeti elosztók (hőközpont, szellőzés,)

-Alelosztók

A fő és alelosztókban biztosított a megfelelő leválasztási lehetőség.

Ennek figyelembe vételével különböző szerelési módok kerülnek kialakításra.

A kiszolgáló helyiségekben, oktatási és közönségforgalmi helyeken süllyesztett, az alapelosztó hálózatnál falon kívüli, osztott (erős és gyengeáram külön) parapet csatorna kerül alkalmazásra. Alkalmazandó kábeltípus HXMH ill. MBCu. A kábeltálcáról aljzatban vezetett Symalen csövekkel, ill. álmennyezetben vezetett MŰ II. védőcsövekben biztosítjuk a kapcsoló, dugaszoló aljzatok, lámpatestek energiaellátását.

Az épületegyüttes azon részében ahol szakipari falak kerülnek kialakításra, az adott típushoz rendszeresített védőcsöveket, és kötődoboz szerelvényeket és Mcu vezetékét kell felhasználni. A világítás kialakítása fénycsőes, izzós és halogén izzós kivitelben készül. A világítótestek védettsége illeszkedik a beépítés helyén a környezeti hatásokhoz. (Pl.: zuhanyzó, stb.).

Az épületben-jelen kialakításban- funkció megtartó berendezések nem kerülnek telepítésre.

Az fő és elosztószekrények SCHRACK gyártmányúak, hasonlóan a kapcsoló, jelző, túláramvédelmi, és működtető készülékekhez. Az épület funkcionális kialakítását figyelembe véve több alelosztó kerül kialakításra pl.hőközpont, világítás, szellőzés, stb.

A felszerelésre kerülő eszközök típusát a jelmagyarázat ill. a ktv. tartalmazza. Szerelési magasságok :

Kapcsolók , kézi tűzjelzők, kioldó nyomógombok, 1,2m

Dugaljak, irodai területen 0,6 m, egyéb technológiai és kiszolgáló terekben 1,3m.

A kapcsolók és dugaljok PRODAX ORIGO és HYDRA gyártmányok.

A meglévő elosztó szekrényről és hálózatokról megvalósulási tervdokumentáció nem áll rendelkezésre. A létesülő áramköröket az elbontottak leágazásaira, ill. a tartalék áramkörökre kell csatlakoztatni tervezői művezetés keretében.

7.2.Kapcsolat az épületgépészettel:

Az épületgépészeti berendezések egy része külön alelosztókból kapják az energiaellátást. Az elektromos hálózat kialakítása falon kívüli csatornába, ill. kábeltálcába helyezett kiskábelekkel történik. A kapcsoló és világítótestek megfelelően védettek legyenek.

7.3.. Gyengeáramú hálózatok:

7.3.1. *Telefonhálózat* kerül kialakításra a meglévő fő és mellékvonalak felhasználásával, meglévő alközpont alkalmazásával. (alközponti igények később kerülnek meghatározásra, pl. PIN kódos hozzáférés, díjszámlálás stb.) A régi telefonhálózat bővítésre kerül.

7.3.2. *Számítógép hálózat strukturált hálózat részeként (CAT 6 FTP)* kerül kialakításra, a meglévő SERVER helyiségbe telepített hálózatba kapcsolt RACK szekrényekkel. Műszaki kialakítást, specifikációkat a melléklet tartalmazza. Típusmódosításhoz, vagy bármilyen műszaki változtatáshoz az egyetem és tervező írásos nyilatkozata szükséges.

7.3.3. *Tűzjelző hálózat* Meglévő, működésképtelen rendszer, jelen tervnek nem tárgya.

7.3.4. *Vagyonvédelmi hálózat* nem kerül kialakításra. Meglévő, megmaradó állapot!

7.3.5. *Hangosítás* nem kerül kialakításra.

7.3.6. *KTV hálózat* nem kerül kialakításra

7.3.7. *Épület felügyeleti rendszer* nem kerül kialakításra.

8. Munkavédelem:

A létesítés során a hatályos tűz és munkavédelmi és környezetvédelmi előírások betartása kötelező!

A bontás során különös figyelmet kell fordítani a feszültségmentesítésre, mivel megvalósulási tervdokumentáció nem áll rendelkezésre!

9. Alkalmazandó szabványok, előírások:

MSZ EN 2364, MSZ 595, MSZ13207:2000 MSZ EN 60439,
21/1998 IKIM, 79/1997 IKIM
ÖTM 28/2011

Szeged, 2012. február 06.

Magosi Zsolt
Elektromos tervező
V-1, 06-0408/H-2276/11
BM OKF 684/10/2011

Tervszám: MGI- 12568-KIV

10.TERVEZŐI NYILATKOZAT

SZTE Farmakológiai épület, Könyvtár Szeged, Dóm tér 12.
korszerűsítési munkái épületgépészeti (elektromos) kivitelezési
tervdokumentációhoz

Alulírott tervező, kijelentem, hogy fenti létesítmény tervezési munkái során, a vonatkozó országos és ágazati szabványokat, rendeleteket műszaki és technológiai előírásokat, valamint a tűzrendészeti és munkavédelmi előírásokat betartottuk, azoktól való eltérés nem vált szükségessé.

A tervezett műszaki megoldások a Megrendelővel egyeztetésre kerültek, és megfelelnek a 28/2011 BM rendeletben foglaltaknak, a vonatkozó munkavédelmi előírásoknak, valamint a vonatkozó szabvány előírásoknak, melyek közül a fontosabbak:

MSZ 447:1998 /1M:2002	Kisfeszültségű, közcélú elosztóhálózatra csatlakoztatás
MSZ 2364, MSZ HD 60364	Épületek villamos hálózatának létesítése
MSZ 1585:2001	Erősáramú üzemi szabályzat
MSZ 14550	Erősáramú vezetékek megengedett terhelése
MSZ 04.115	Egyenpotenciálra hozás hálózatának kialakítása
MSZ 1600	még érvényes lapjai
28/2011 BM. rendelet	Országos Tűzvédelmi Szabályzat

Szeged, 2012-02. 06.

Magosi Zsolt vezető tervező
V-1, 06-0408/H-2276/11
BM OKF 684/10/201

11. Rajzjegyzék

12568-01	Telepítési rajz 1.Emelet könyvtár 0,4kV enell Világítás
12568-02	Jelmagyarázat, típus megadás kialakítása