



MŰSZAKI TERVEZŐ IRODA

SZEL_2017_264_01_02

Munkaszám: SZEL_2017_264
Helyszín: Szeged Bocskai utca 10.
Megbízó, építtető: SZTE
Elektromos tervező: SZEL-TERV Műszaki Tervező és Szolgáltató Kft.
6724 Szeged, Cserzy Mihály utca10.

Bocskai u. 10 SZTE ÁJTK teljes alagsori erősáramú rekonstrukció

elektromos tervfejezet

2018. szeptember 15.

6724 Szeged, Cserzy Mihály u. 10.
Cégjegyzékszám: Csm. Cg: 06-09-021569
Adószám: 25052798-2-06
Tel./fax: +36 62 555 597
E-mail: szelerv@szelerv.hu



MŰSZAKI TERVEZŐ IRODA

SZEL_2017_264_01_02

TERVEZŐI NYILATKOZAT

a SZEL_2017_264 munkaszámú

Szeged, Bocskai u. 10

SZTE ÁJTK teljes alagsori erősáramú rekonstrukciós terv elektromos tervfejezetéhez

TERVEZŐ: Név: Szalóki Tamás

Cím: 6721 Szeged, Szilágyi utca 8.

Tervezői jogosultsága: V-T-06-0773 (VN)

Tervezői jogosultság igazolása: <http://www.mmk.hu/nevjegyzek.html>

Kijelentem, hogy a fenti dokumentáció, a tervezett műszaki megoldás megfelel 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 dokumentációban rögzített műszaki megoldás az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről 18.§ bekezdésében foglalt követelményeket kielégíti, továbbá megfelel a 54/2014. (XII.5) BM rendeletnek. A dokumentáció a hivatkozott rendeleteknek megfelelően tűzrendészeti, munka- és környezetvédelmi szempontból külön ellenőrzésre került.

A vonatkozó szabványoktól és előírásoktól való eltérés nem vált szükségessé.

Szeged, 2018. szeptember 15.

/:Szalóki Tamás:/

Elektromos vezető tervező

V-T 06-0773/H-1831/09



1 KISFESZÜLTSGŰ ENERGIA ELLÁTÁS

A tervezett létesítmény energia ellátása biztosított meglévő megmaradó. A meglévő csatlakozási szint teljesítmény: 3 x 63 A.

Az épület rendeltetése nem változik, így hálózatfejlesztésre nem kerül sor. A meglévő főelosztó berendezés és a tűzvédelmi fő kapcsoló az épület főbejáratánál találhatóak a porta helyiségben. Innak kerül betáplálásra s tervezett szint elosztó berendezés is.

Az alagsor villamos hálózata jelenleg igen elavult, nem felel meg a kor követelményeinek. Az előző év során komoly elektromos hiba keletkezett mely érintette a szinten található távközlési központot is. A keletkezett túlfeszültség következtében több nagyértékű berendezés is meghibásodott ezért az egyetem a teljes szint erősáramú rekonstrukció mellett döntött. A tervezés csak az erősáramú hálózatot érinti, a meglévő vagyonvédelmi, IT, Telefónia, CCTV, tűzjelzőt nem. Azok meglévő megmaradó rendszerek. A távlati fejlesztésnek és rekonstrukciónak teret adva a folyosón elhelyezésre kerülő tálca rendszer osztottként kerül kialakításra.

A tavalyi év során 2 tanterem belső elektromos hálózata felújításra került ezért azok a tantermek csak új megtáplálást és világítást kapnak.

A tervezett elektromos főelosztó SCHRACK gyártmányú, fémházas, maszkos kivitelű szekrény, mely a meglévő elosztó helyén kerül elhelyezésre. A főelosztó szekrény tartalmazza a szint elosztó fő kapcsolóját, túlfeszültség levezetőt és az áramköri biztosító elemeket.

Az épület tűzvédelmi lekapcsolását az átalakítás nem érinti, meglévő megmaradó.

A szinten található egy különálló almérés mely a NAV-ot szolgálja ki.

A szint beépített teljesítménye nem változik az egyetem kérésének megfelelően ugyan oda kerültek visszatervezésre a dugaljok mint ahol korábban voltak. A rekonstrukció célja a szabványosítás, világítás rekonstrukció. A raktárak részére almérés kerül kialakításra.

Gépészeti berendezések :	5 kW
Világítás	5 kW
Erőátvitel dugalj hálózat	50 kW
Tervezett lift	5 kW
Összesen egyidejűséggel számolva:	65 kW



2 ERŐSÁRAMÚ SZERELÉS

A bontási és az alapszerelési munkák során bizonyos esetekben tervezői művezetés, szakági felügyelet szükséges a megfelelő nyomvonalak megtalálásának, és eszközök folyamatos üzemeltetésének és az épület állagának a megóvásának az érdekében.

Az épület felújítással nem érintett területein az egyetemmel egyeztetve folyamatosan biztosítani kell az infrastrukturális ellátottságát. (pl. telefon központ, szerver szoba, meglévő NAV alelosztó, stb.) Amennyiben valamely rendszer működését szüneteltetni, szükséges azt előre le kell egyeztetni és ha lehetséges munka időn kívül kell szüneteltetni. Az alagsorban több üzemelő közművezeték is halad melyről a tervezés során az egyetem nem tudott tájékoztatást adni, a pontos nyomvonalról, ezért azok bevédeése, feltárása folyamatos üzem biztosítása a kivitelezőnek a feladata. (pl.: meglévő telekommunikációs nyomvonal, optika stb.)

Bontási munkák

Az épület felújítással érintett területein az erősáramú elektromos hálózata elbontásra kerül.

A bontási művelet elkezdése előtt a bontással kapcsolatban a műszaki ellenőrrel egyeztetni kell, és az elmondottak alapján kell a bontásnál eljárni. Ajánlott a bontás előtt fotódokumentáció készítése. A bontási munkák során figyelembe kell venni, hogy bizonyos egységek folyamatos üzemelését biztosítani kell ezért azoknak előzetesen szükséges a folytonos tápvonalat kiépíteni. A bontási munkák idejére, amennyiben szükséges szakfelügyeletet szükséges igényelni, az adott szakágaktól.

Alapszerelési munkák

A tervezett elektromos hálózat alapszerelését a folyosó oldalfalán vezetett falon kívüli DLP jellegű vezetékcsatorna készül. A tantermeknél és a vizesblokkoknál téglafalszerkezetbe helyezett műanyag védőcsőbe húzott rézerű vezetékkel kell elkészíteni. A gipszkarton válaszfalak esetében a gipszkarton szerkezetében vezetett műanyag védőcsőbe húzott rézerű vezetékkel kell elkészíteni.



A mennyezeti szerelést elsősorban a födémbe véset rézerű vezetékes szerelés MMfal kábellel.

A mennyezetvilágítások alapszerelését az álmennyezet készítése közben kell elvégezni. A raktárhelyiségekben falon kívüli kiskábeles szerelés történik, falon kívüli csövezéssel, falon kívüli csatornázással.

Az alapszerelési munkák során figyelembe kell venni hogy az épületben a gyengeáramú rendszerek meglévő megmaradóak, ezért azoknem sérülhetnek, sérülés esetén helyre kell állítani.

Világítási hálózat

Az épületben a rekonstrukció után a tanterekben, irodákban LED-es lámpatestek biztosítanak megfelelő megvilágítási szintet, a kiszolgáló és raktárhelyiségekben fénycsöves lámpatestek kerülnek elhelyezésre.

A biztonsági világítás irányfényeit a rajzokon tervezettek szerint kell felszerelni, a matricázást a helyi tűzvédelmi szakértővel kel egyeztetni. A menekülési utakon az 1 lux megvilágítási érték tartása végett a meglévő lámpatestekbe kel az inverteres, akkumulátoros egységeket beszerelni. Az inverteres lámpákhoz négyeres vezeték (L1, kapcsolt L1, N, PE) kell kiépíteni. Áramszünet esetén az épület a lámpatestek által jelzett útvonalakon elhagyható. Az irányfény lámpák zöld színű menekülő alakos matricákkal lesznek ellátva, áthidalási idő min. 1óra.

A meglévő megvilágítási szintek:

Mosdó, WC:	200 lux
Közlekedő:	200 lux
Iroda, előadó:	500 lux

Csatlakozó hálózat

A tervezett szerelvények süllyesztett kivitelűek soroló keretbe helyezve. Az MSZ HD 60364-4-41:2007 szabvány szerint a 20 A - nál kisebb néveleges áramú beltéri csatlakozóaljzatok és a 32 A-nál kisebb kültéri csatlakozóaljzatok érintésvédelmi kikapcsoló szervét 30 mA-es áramvédő kapcsolóval (ÁVK-val) kell megoldani.

A tervezett szerelvények minőségi színvonala Legrand Valena Life



3 GYENGEÁRAMÚ HÁLÓZAT:

Tűzjelző rendszer

Az épületben tűzjelző rendszer üzemel a nyomvonalra és az eszközei meglévő megmaradók.

Informatikai rendszer

A felújítással érintett területeken az IT hálózat végpontjai meglévő megmaradók.

A meglévő 2 sz tanteremnél a tábla mellett egy új végpontot kell kiépíteni.

Vagyonvédelmi rendszer

A felújítással érintett területeken az vagyonvédelmi hálózat elemei meglévő megmaradók.

4 ÉPÜLETGÉPÉSZET:

A felújítással kapcsolatban épület gépészet nem kerül felújításra. A felújítással érintett területen a hőközpontban 2 db szivattyú található, mely részére új betáplálást terveztünk.

5 ELOSZTÓSZEKRÉNYEK

A tervezett elektromos szintű elosztó berendezés SCHRACK gyártmányú, műanyag maszkos kivitelű egység, zárható ajtós kivitelben.

A tűzvédelmi és a napi áramtalanítás a főelosztóban közvetlenül lehetséges. A tűzvédelmi lekapcsolás meglévő megmaradó, a felújítás nem érinti.

6 ÉRINTÉSVÉDELEM:

Az alkalmazott érintésvédelmi mód: nullázás TN-C-S+ÁVK. Az EPH csomópontot a főelosztóban kell kialakítani. A PEN vezetőt a főelosztóban kell szétválasztani. A továbbiakban, az épületben belül nullázott hálózat épül ki.



7 VILLÁMVÉDELEM:

Az épület villámvédelmi rendszere meglévő megmaradó. Az épületben a főelosztóban kiépítésre került a túlfeszültség védelem, melynek megfelelően betervezésre kerül az alagsori tervezett elosztó berendezésben.

8 MUNKAVÉDELEM

A munkavégzés során a Tűzvédelmi szabályzatban leírtakat, valamint az 54/2014 (XII.5.) BM rendeletben vonatkozó részeket figyelembe kell venni.

Zárt területen tűz- és robbanásveszélyes anyaggal történő munkavégzés esetén a folyamatos szellőzést természetes vagy mesterséges úton biztosítani kell.

Munkahelyen, telephelyen az éghető anyagoknak megfelelő alapanyagú tűzoltó felszerelést kell elhelyezni. /víz, homok, halon stb./.

A dolgozókat rendszeres tűzvédelmi oktatásban kell részesíteni. Az oktatást csak tűzvédelmi vizsgával (Megfelelő tűzvédelmi végzettséggel) rendelkező dolgozó végezheti.

Tűzesetet utólag is jelenteni kell!



9 VONATKOZÓ SZABVÁNYOK, ELŐÍRÁSOK

MSZ 2364 Villamos berendezések létesítése,
MSZ HD 60364 Kisfeszültségű villamos berendezések, épületek villamos berendezéseinek létesítése,
MSZ 1600 Létesítési és biztonsági szabályzat,
MSZ EN 62305 Villámvédelem
MSZ 447:2009 Közcélú kisfeszültségű hálózatra csatlakozás
MSZ-EN 12464-1:2003 Beltéri mesterséges világítás követelményei,
MSZ 13207-3:1995 Erősáramú kábelek terhelhetősége
MSZ IEC 1312-1 Elektromágneses villámimpulzus elleni védelem
54/2014 (XII.5) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról
1993. évi XCIII. Törvény a munkavédelemről (18. § 1. bekezdése)

Szeged, 2018. szeptember 15.

Szalóki Tamás

elektromos vezető tervező

V-T 06-0773