

Munkaszám: SZT_2018_044
Helyszín: 6721 Szeged, Dóm tér 10.
Megbízó, építtető: Szegedi Tudományegyetem
Elektromos tervező: Szalóki Tamás E.V.
6753 Szeged, Berettyó u.41.

SZTE ÁOK Népegészségtani Intézet tetőtéri laborok

Kiviteli elektromos tervfejezet

2018. május 08.

1 KISFESZÜLTSGŰ ENERGIA ELLÁTÁS

A felújítandó tetőtéri rész energia ellátása meglévő hálózatra történő csatlakozással biztosítható.

A tetőtér meglévő betápkábelét be kell forgatni a tetőtéri lépcsőházban elhelyezett új elosztó szekrénybe.

A felújítással nem érintett részek meglévő/megmaradó áramköreit ebbe a szinti elosztó kell bekötni. Ezeket a meglévő/megmaradó kábeleket be kell azonosítani és feliratozni.

Ebből az új szinti elosztóból kell megtáplálni az Új Állatházi elosztót, NY-Y-J 5x10 mm² keresztmetszetű kábelrel, amely az állatház előterében kerül elhelyezésre.

Beépített teljesítmények:

Világítás:	3 kW
Klíma beltéri egységek:	2 kW
Klíma kültéri egység	
Csatlakozó hálózat	15 kW

Összesen: 19 kW

Mivel az épület beépített teljesítménye meghaladja az 50 kVA-t, ezért a 312/2012. (XI.8.) Korm. rendelet 6. melléklet 17.1.4. pontja alapján az építési engedélyezési eljárásban a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatalt be kell vonni.

2 ERŐSÁRAMÚ SZERELÉS

Alapszerelési munkák

Az épületen belül a tervezett áramköri vezetékeket a falszerkezetbe helyezett műanyag védőcsőben kell elhelyezni. Az épületben MBCu kiskábeles vezetékhálózat kerül kialakításra.

A szerelvények szerelési magassága a rajzokon jelölve van.

Világítási hálózat

A technológiai terekben, raktárakban, védett búrás fénycsöves lámpatestek biztosítanak megfelelő megvilágítási szintet. A fürdőhelyiségek (zuhanyzók) villamos berendezéseinek kialakításánál figyelembe kell venni az MSZ HD 60364-7-701:2007. szabványban leírtakat is.

A tervezett megvilágítási szintek:

Folyósók/Közlekedők	200 lux
Mosdók	200 lux
Állatházi szoba	300 lux

Áramkimaradás esetére biztonsági és irányfény világítási lámpatesteket terveztünk.

A biztonsági világítás a kijelölt lámpatestekbe épített inverterekkel valósul meg, beépített akkumulátoros lámpatestekkel.

Az inverteres lámpákhoz négyeres vezetéket (L1, kapcsolt L1, N, PE) kell kiépíteni.

Áramszünet esetén az épület a lámpatestek által jelzett útvonalakon elhagyható.

Az irányfény lámpák helyett zöld színű menekülő alakos után világító matricákkal lesznek ellátva.

Az állatházi szobák világítása programozható fényerőszabályzós kapcsolókkal valósul meg.

Csatlakozó hálózat

Az épületben süllyesztett szerelvények kerülnek beépítésre, soroló keretbe helyezve. A kerethez illeszkedik a struktúrált kábelezés aljzata.

A Labor helyiségekben falon kívül szerelt, DLP csatornába illeszthető szerelvényeket kell alkalmazni.

A technológiai terekben, védett kivitelű szerelvények és csatlakozó fali szekrények kerülnek elhelyezésre.

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.

3 GYENGEÁRAMÚ HÁLÓZAT:

Behatolás jelző és CCTV rendszerek:

Nem tervezési feladat.

Tűzjelző rendszer

Nem tervezési feladat.

Hő-és füst elevezető rendszer:

Nem tervezési feladat.

4 ÉPÜLETGÉPÉSZET:

A szellőző rendszer meglévő megmaradó.

A használati melegvíz előállítás meglévő/megmaradó villany bojlerrel történik.

A Labor helyiségek hűtésére új Multi-split klíma berendezések kerülnek elhelyezésre

5 ELOSZTÓSZEKRÉNYEK

A tervezett elektromos elosztó berendezések Legrand gyártmányú, lemezházas, maszkos kivitelű lemezszekrény egység, zárható ajtós kivitelben.

A tűzvédelmi áramtalanítás a közvetlenül lehetséges az elosztóban.

6 ÉRINTÉSVÉDELEM:

Az alkalmazott érintésvédelmi mód: nullázás TN-C-S+ÁVK

Az EPH csomópontot a főelosztóban kell kialakítani. A nullavezetőt (N-vezető) az épület a főelosztóban kell a PEN vezetőről leágasztatni.

A továbbiakban az épületben belül ötvezetékes hálózat épül ki.

Minden gépészeti nagykiterjedésű fémtárgyat be kell kötni az épület EPH hálózatába.

A gázhálózat esetében a fogyasztásmérőnél külön összeköttetését ellenőrizni kell.

Fém kivitelű zuhanytálcákat, polcokat szintén be kell kötni az EPH hálózatba.

7 VILLÁMVÉDELEM:

Nem tervezési feladat.

8 KIVITELEZÉSI UTASÍTÁS

Tűzvédelem

A tűzoltó berendezésekhez vezető utat és az épület kiürítési útvonalát eltorlaszolni vagy az előírt minimális szélességnél kisebbre szűkíteni tilos.

A villamos szerelési anyagok éghető hulladékát (vezetékszigetelés, műanyag doboz kivágási hulladék stb.) rendszeresen takarítani kell, hogy a hegesztések során keletkező szikrától lángra ne gyúljon. A dolgozókkal ismertetni kell a területre vonatkozó tűzvédelmi utasítás előírásait.

Munkavédelem

Kézi kis gépek használatánál fokozottan ügyelni kell, mivel a munkaterületen más szakmák képviselői is dolgoznak. Minden villamos gépet és berendezést használaton kívül feszültség mentesíteni kell. Létrák használatánál gondosan be kell tartani az egyéb helyeken is kötelező előírásokat.

A munkaterületen dolgozókkal ismertetni kell az áramtalanító főkapcsoló helyét.

Üzemeltetési, karbantartási utasítások és szempontok.

Az elosztószekrények, a beépített készülékek és szerelvények rendeltetésszerű használat esetén csak az időszakos karbantartást igénylik.

Az elektromos hálózaton valamint elektromos berendezéseken és készülékeken javítást, készülék vagy szerelvénycserét csak erősáramú szakképzettségű személy végezhet.

Az üzemképtelenné vált készülék, szerelvény helyett csak ugyanaz a típus vagy az országos szabványnak megfelelő, azonos villamos és mechanikai paraméterű más gyártmány alkalmazható.

Az elektromos szekrény környezetében tűz és robbanásveszélyes anyag nem tárolható.

Az elektromos kapcsolószekrény és a villamos vezetékhálózaton keletkező tüzet a hálózatról történő leválasztás után nem vezető és a környezetet nem károsító anyaggal töltött tűzoltó készülékkel szabad csak oltani.

Kivitelező kötelességei:

A munka megkezdése előtt!

A tervanyag tökéletes áttanulmányozása, kérdések tisztázása a tervezővel illetve a beruházóval.

Ajánlatadás előtt a tervek, költségvetés, műszaki leírás teljes ismerete.

Szükséges kapcsolódó tervek megkérése, áttanulmányozása és betartása.

Munkavédelmi oktatás megtartása, megtartatása valamennyi dolgozó részére.

Építési napló megnyitása, munkaterület átadás-átvétel lebonyolítása

A munkavégzés ideje alatt

Kivitelező a munkálatokat kizárólag a beruházóval történt egyeztetés és munkaterület átadás után kezdheti meg.

Kivitelező köteles betartani a tervben foglaltakat, - szabály, szabványutasítás, törvény, rendelet - attól eltérni csakis tervező engedélyével lehetséges.

Párhuzamosan elvégezhető munkafolyamatok esetén kivitelező feladata - az egyéb vállalkozókkal történő egyeztetés.

Kivitelező köteles a menetközben szükségessé váló bejelentések egyéb értesítések folyamatos elvégzésére.

Kivitelező köteles betartani a műszaki ellenőr utasításait és napló bejegyzéseit.

A munkálatok hosszától függően kivitelező köteles gondoskodni a dolgozók ismételt oktatásáról (tűzvédelmi, munkavédelmi stb.).

Kivitelező köteles építési napló vezetésére.

A munka befejezését követően

Kivitelező köteles ellenőrizni a teljes elkészült hálózatot és a munkaterületet a szerelvényezés után kitakarítani.

Kivitelező a munka befejezése után el kell, hogy készítse a ténylegesen megvalósított állapot tartalmazó „D” tervet és köteles a terv mellékleteiben a megvalósulási rajzot átadni.

A központi főáramkorról és a medikai hálózatokról részletes kapcsolási rajzot kell

készíteni külön jelölve az összefüggéseket, típusjeleket, készülékeket, névleges beállításokat medikai táblánként.

Karbantartási és üzemeltetési leírást kell készíteni.

Kivitelezőnek értesítenie kell a tervezőt a munka befejezéséről és a műszaki átadás időpontjáról.

Általános előírások

Az elektromos szerelési munka során az érvényben lévő szabványok, valamint tűz-és munkavédelmi rendeletek előírásait maradéktalanul be kell tartani.

A tervdokumentáció műszaki megoldásaitól eltérni csak a tervezővel és a beruházóval történt egyeztetés és építési naplóbejegyzés után lehetséges.

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)

1997:CII. törvény (1993. Évi XCIII. Törvény módosítás)

Szeged, 2018. május 08.

Szalóki Tamás

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