

FŐVÁROSI ÖNKORMÁNYZAT
IDŐSEK OTTHONA
1112 Bp. KAMARAERDEI ÚT 16.
TÉRVILÁGÍTÁSI BERENDEZÉS
FELÚJÍTÁS
KIVITELI TERVE

TARTALOMJEGYZÉK

CIMLAP

TARTALOMJEGYZÉK

TERVEZŐ NYILATKOZAT

MŰSZAKI LEÍRÁS

1. Előzménynek, tervezési feladat
2. Tervezett berendezés
3. Tervezett berendezés energiaellátása
4. Kivitelezés
5. Érintésvédelem
6. Tűzvédelem
7. Vonatkozó szabványok, előírások

RAJZJEGYZÉK

Fővárosi Önkormányzat
Kamaraerdei úti Idősek Otthona
1112 Bp. Kamaraerdei u. 16.
Térvilágítási berendezés

- | | |
|-----------------------------|--------|
| - Elvi kapcsolási rajz | GE-1 |
| - Nyomvonalrajz | GE-2 |
| - Kábelárok metszetrájz | GE-3.1 |
| - Útkeresztezés metszetrájz | GE-3.2 |

Mellékletek:

1. sz. Térvilágítási berendezés áramköri bontásban
2. sz. Térvilágítási berendezés kábelek feszültségese
3. sz. Betonlap vasalat
4. sz. Lámpaoszlop méretek
5. sz. FRIZA lámpatest

TERVEZŐI NYILATKOZAT

FŐVÁROSI ÖNKORMÁNYZAT
IDŐSEK OTTHONA
1112 Bp. KAMARAERDEI ÚT 16.
TÉRVILÁGÍTÁSI BERENDEZÉS
FELÚJÍTÁS
KIVITELI TERVE

Alulírott tervező kijelentem, hogy a kiviteli tervdokumentációt az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 253/1997. (XII.30) Korm. rendelet (OTÉK), és módosítása 182/2008 (VII.14.) Korm. rendelettel, valamint a 54/2014 (XII/05.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat, és mellékletei, szabványok vonatkozó előírásainak figyelembevételével készítettem

Ezeken kívül megfelel a tárgyra értelemszerűen vonatkozó szabványoknak, szabályzatoknak, műszaki és hatósági előírásoknak.

A munkavédelemről szóló 4/2002 (II.2) SZCSM-EüM együttes rendeletben foglaltaknak megfelelően kijelentem, hogy a hatósági előírások alapján készült dokumentáció jogszabályok, szabványok és hatósági előírások alapján készült.

A 19/2010 NFGM rendelet és 37/2007 (XII.13) ÖTM rendelet módosításai alapján kijelentem, hogy a dokumentáció megfelel a kiadott tűzvédelmi követelményeknek.



Elektromos tervező:
Baracska Gyula
V-01-4544

Budapest, 2021. május.

MŰSZAKI LEÍRÁS

1. Előzmények, tervezési feladat

Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthonában felmérésre került a térvilágítási berendezés. Az állapot felmérést szakvállalkozó (Wep-Art Kft) végezte. A felmérésről készített jegyzőkönyv részletesen tartalmazta a berendezés állapotát. A jegyzőkönyv összefoglalásában áramköri bontásban részletezett felújítási javaslatot tartalmaz. Tervezési feladat a feltárt hiányok javítása a világítási berendezés egységesítése a későbbi karbantartási, üzemeltetési költségek csökkentéséért.

2. Tervezett berendezés

A térvilágítási berendezés egyik áramköre (F15) meglévő megmaradó lesz. Az áramkör jellemzői:

- Oszlop 4,5m alumínium talpas
- Lámpatest Schreder Z1 tip.
- Fényforrás cserélhető LED lámpa

A többi áramkör vegyes tartóoszlopot és lámpatestet tartalmaz. A tervezés során a berendezés elemeit az alábbiak szerint egységesítettük.

- a lámpaoszlopokat 4,5m alu oszlopokra cseréljük új alap készíttéssel
- a lámpatesteket egységesen Schreder FRIZA LED lámpatestekre cseréljük.
- az oszlopokban a kábelek csatlakozására EK-480 tip. szerelvényt terveztünk.
- ezt a szerelvényt a megtartásra kerülő alu lámpaoszlopokban is cserélni kell.

A berendezés elvi kapcsolása a GE-1 sz rajzon, nyomvonal a GE-2 sz. rajzon ábrázoltuk. A GE-3.1 és GE-3.2 rajzokon jellemző metszetrajzok vannak melyeket értelemszerűen kell alkalmazni. Az 1 sz. mellékletben áramkörönként bontásban ismertetjük a cserére javasolt oszlop, alapozás, szerelvény, lámpatest cseréjét. A térvilágítási áramkörök feszültségesés méretezése a 2.sz mellékletben van. Az oszlop és az alapozási vasalat méretezett rajzai a 3-as és 4-es sz. mellékletben található. A tervezett lámpatest fő jellemzői az 5. sz. mellékletben vannak.

3. A tervezett berendezés energia ellátása

A világítási áramkörök az igazgatási épület FE jelű elosztójából kerülnek betáplálásra. Egy áramkör az intézmény csatlakozási pontjánál lévő fő kapcsoló és fogyasztásmérő szekrényből kap ellátást. Az FE elosztó 2019-es terv alapján került felújításra. Az elosztó jó állapota miatt nem terveztük felújítását. A térvilágítási áramkörök számozását megtartottuk (a hiba feltárását végző szakvállalkozóval azonosan) az egyértelmű azonosítás végett. Az FE elosztóból működő áramkörök kapcsolása alkony kapcsolóval történik.

A csatlakozási ponton táplált világítási áramkörnek jelenleg nincs működtetése. A működtetést az FE elosztóval egyezően kell kiépíteni. A kiépítésre kerülő alkonyat kapcsolót összhangba kell hozni a meglévő alkonyat kapcsolóval. A beállítást sötétedés alkalmával kell elvégezni az új alkonyat kapcsoló beszerelésével. Az alkonykapcsoló vezérlő áramkörének kialakításához a költségvetésben a szükséges anyagokat beállítottuk (kismegszakító, vezeték, alkony kapcsoló).

4. Kivitelezési munkák

4.1. Bontás

Bontásra kerülnek a hibás kábelszakaszok, a régi lámpaoszlopok (öntöttvas, kúpos acél), higanylámpás lámpatestek. A bontás során keletkező anyagokat deponálni kell. Selejtezésükről, elszállításukról a megrendelő dönt. Amennyiben hulladékként kezelik akkor a bontott anyagok lerakását csak a megfelelő hulladéklerakó helyen lehet leadni.

4.2. Építés

El kell készíteni a bontott lámpaoszlopok helyére az új vasbeton alaptestet. Ennek megszilárdulásáig a kibontott kábelek nyomvonalán le kell fektetni az új kábeleket. A kábelfektetésnél a GE 3.1-es sz. rajzon ismertetett rétegrendet kell kialakítani. Útkeresztezésnél a GE 3.2-es sz. rajzon ismertetett mintaszelvény szerinti kialakítást kell alkalmazni. Ezt követően a megszilárdult alaptestre fel kell szerelni és szintezni lámpaoszlopot. Új lámpatestet kell az oszlopcsúcsra szerelni. Az oszloptestbe kell szerelni a villamos kábel szerelvényt. A szerelvénybe csatlakoztatni kell a kábeleket és a lámpatest vezetékeit. A telepített berendezésről megvalósulási dokumentációt kell készíteni. Ez a dokumentáció tartalmazza az új kábelek és lámpaoszlopok geodéziai bemérését. A dokumentációhoz csatolni kell az érintésvédelmi és szigetelés ellenállási mérési jegyzőkönyveket.

A kábelárok ásásnál és oszlopalap készítésnél fokozott körültekintéssel és csak kézi ásással végezhető a munka. Az érintett területen víz-csatorna, gáz, elektromos vezetékek is üzemelnek. Ezeknek helyét nem ábrázoltuk, mert a fellelt térkép adatok nem voltak pontosak és egyértelműek

5. Érintésvédelem

A tervezett érintésvédelem módja: TN-NULLÁZÁS

Az áramkörök végponti oszlopainál ellenőrizni kell a földelés meglétét és jóságát. A költségvetésben szerepeltetünk anyagot és munkát az esetleges javításhoz.

6. Tűzvédelem:

Az erősáramú villamos berendezés elosztói központilag és szakaszosan kikapcsolhatók. Az világítási berendezés és a villamos hálózat szereléséhez szabványos, minősített anyagokat tervezünk.

7. Vonatkozó szabványok, előírások

MSZ 447/2019 Kisfeszültségű közcélú elosztó hálózatra való csatlakoztatás

MI-04 115-82 Az egyenlő potenciálra hozás hálózatának kialakítása

MSZ 1585/1-87 Erősáramú üzemi szabályzat

MSZ HD 60364 Kisfeszültségű villamos berendezések

MSZ 13207:2020 0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségű villamosenergia-kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége

253/1997. (XII.30) Korm. rendelet

182/2008 (VII.14.) Korm. rendelet

1993.évi XCIII. törvény a munkavédelemről.

54/2014 (XII.05.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (2020.01.22.-től hatályos kiadása).

A fenti szabványok előírásait a kivitelezés során is be kell tartani