

MŰSZAKI LEÍRÁS
Nyíregyháza, Bessenyei tér térvilágítási hálózat létesítése

<u>Megrendelő:</u>	S-Tér Kft.	1091 Budapest, Üllői út 5. III/23.
<u>Beruházó:</u>	Nyíregyháza MJV Város Önkormányzata	4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1.
<u>Tervező:</u>	Vezérszál Kft.	4400 Nyíregyháza, Ér utca 3.
<u>Kivitelező:</u>
<u>Üzemeltető:</u>	Nyíregyháza MJV Város Önkormányzata	4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1.
<u>Létesítmény célja:</u>	Nyíregyháza, Benczúr tér térvilágítási hálózatának létesítése.	
<u>Áram neme:</u>	3 fázisú, 50 Hz periódusú váltakozó áram	
<u>Üzemi feszültség:</u>	0,4 kV.	
<u>Nyomvonalhossz:</u>		
1. Közvilágítási gerinckábel:		600,0 fm
2. Szobor világítás:		600,0 fm
<u>Kábel típusa:</u>		
1. Közvilágítási gerinckábel:	NYN 4 x 16 mm²	364 fm
2. Szobor és futókör világítás kábel:	NYN-J 4 x 2,5 mm² RE	177,0 fm
<u>Tartószerkezetek típusa:</u>	Közvilágítási hálózaton Korintosz típ. kerülnek elhelyezésre.	
<u>Túlfeszültségvédelem:</u>	Kisfeszültségű hálózaton nem kerül kialakításra.	
<u>Érintésvédelem:</u>	E.ON Ü-5/1995 Üzemviteli utasítása szerint.	
<u>Nyomvonalrajzok száma:</u>	1 darab (VS – 97/2 - L1.)	

Részletes leírás:

Előzmények :

Nyíregyháza MJV. Város Önkormányzata tervezi a Bessenyei tér arculatának megváltoztatását. Ennek keretében új sétányok kerülnek kialakításra, melyeket meg kell világítani. A tervek része a téren található 5db. szobor díszvilágítása, valamint a tervezett futókör surlófény megvilágítása is. A tervezéshez az alaptérképet, valamint a tervezett állapotot a megrendelőnk adatszolgáltatásként az S-TÉR Kft. (1091 Budapest, Üllői út 5. III/23.) biztosította.

Tervezési és tulajdoni határok :

A terv a térre (a téren belül az aszfalt úttal körbezárt) tervezett sétányok mellett építendő térvilágítási hálózat építésével, illetve a hálózatra kapcsolásával foglalkozik. Része a tervnek a téren meglévő 5 db. szobor díszvilágítása, valamint a futókör megvilágítása is. A tervben szereplő villamos létesítmények a Nyíregyháza MJV. Város Önkormányzata tulajdonában maradnak.

Környezet, tűzrendészeti besorolás, veszélyességi övezet :

A tervezett kisfeszültségű hálózat Rakamaz közigazgatási területén, rendezett, illetve rendezés alatt álló területen kerül elhelyezésre. A villamos hálózatoknak a környezetre veszélyes hatása nincs.

A tervezett létesítmények biztonsági övezete a 2/2013 (I.22.) NGM rendelet szerint :
0,4 kV-os földkábel mindkét oldalon

1,0 m

Alkalmazott típus-, és iránytervek:

A tervdokumentáció az érvényben lévő Villamos Energia Ágazati Típustervek és Irányelvek betartásával, az E.ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt. által kiadott Műszaki Kézikönyv, valamint a technológiai utasítások figyelembe vételével készült el.

Eltérési engedély :

Típustól eltérő megoldást nem alkalmaztunk.

A nyomvonal részletes leírása :

Bontás (VS-97/1 / BVI):

A téren 5 db. egyedi kialakítású térvilágítási oszlop található. Ezek a Bessenyei tér keleti oldalán az aszfalt út külső szélében található K070 sz. közvilágítási elosztó szekrényből kapnak ellátást. A munka keretében a térre található 5db. kandeláber bontásra kerül.

Az ellátó kábelt az alábbiak szerint kell elbontani: A K070 szekrényből a tér felé induló kábelt az ellátás irányából nézve a távhő keresztezés előtt el kell vágni. Az innen továbbhaladó kábel elbontásra kerül.

Létesítés (VS-97/1 / LVI):

Hálózatra csatlakozás:

A bontási részben említett kábel elvágási helyen a megmaradó kábelre egy csatlakozó szekrényt (CS1) kell telepíteni.

Térvilágítási hálózat:

A tervezett CS1 j. szekrényből egy új kábelt kell indítani déli irányba 21,5 m nyomvonalhosszban, ahol a kábel egy újabb csatlakozó szekrénybe (CS2) érkezik. Innen két kábel indul tovább.

Az egyik északi irányba indul és felfűzi az ebbe az irányba található L1-L10 sz. oszlopokat. A másik ág déli irányba indul és így érkezik el az EK1 j. elágazó elemhez az L11-L14 sz. oszlopokat felfűzve. Az EK1 elemtől szintén két irányba halad tovább a hálózat. Az egyik ág északi irányba halad és felfűzi az L16-L17 sz. oszlopokat. A másik ág déli irányba halad az EK2 elágazóig felfűzve az L15,L18 sz. oszlopokat.

Az EK2 elemnél újabb elágazás történik nyomvonalban. Az egyik ág déli irányba halad tovább a tér keleti oldalán az L29-L35 sz. oszlopok felfűzésével. A másik ág déli irányba halad tovább a tér nyugati oldalán az L19-L28 sz. oszlopok felfűzésével.

Az oszlopokra az oszlopok számát fel kell festeni, figyelembe véve, hogy ezen oszlopok nem EON tulajdonúak. Ez EON előírás szerint piros alapon fekete számozást jelent.

Szobor világítás:

A téren 5 db. szobor található, melyeket meg kell világítani.

Az első szobor megvilágításához a térvilágítási hálózat leírásában tervezett kábelre az L3 és L4 sz. oszlopok közé egy csatlakozó szerényt – CS3 jelű - kell telepíteni az egyvonalas rajz szerint. A szobor megvilágítása 2db. Impact Medio HIT CE 70W lámpatesttel (F1-F2 j. lámpák) történik a CS3 j. szekrényből induló kábelekkel.

A második szobor megvilágítása 1db. Impact Medio HIT CE 70W lámpatesttel (F3 j. lámpa) - történik a térvilágítási leírásban telepített CS2 j. szekrényből induló kábellel.

A harmadik szobor megvilágításához a térvilágítási hálózat leírásában tervezett kábelre az L12 és L13 sz. oszlopok közé egy csatlakozó szerényt – CS4 jelű - kell telepíteni az egyvonalas rajz szerint. A szobor megvilágítása 1db. Impact Medio HIT CE 70W lámpatesttel (F4 j. lámpa) történik a CS4 j. szekrényből induló kábellel.

A negyedik szobor megvilágítása 3db. Impact Medio HIT CE 70W lámpatesttel (F5-F7 j. lámpa) történik az előző bekezdésben telepített CS4 j. szekrényből induló kábelekkel.

Az ötödik szobor megvilágításához a térvilágítási hálózat leírásában tervezett kábelre az L27 és L28 sz. oszlopok közé egy csatlakozó szerényt – CS5 jelű - kell telepíteni az egyvonalas rajz szerint. A szobor megvilágítása 3db IMPACT 29 MT UB 70W lámpatesttel (F8-F10 j. lámpák) történik a CS5 j. szekrényből induló kábelekkel.

Minden egyes szobor világító lámpatesthez külön kábelt kell kiépíteni az ellátó csatlakozó szekrényből. A kábelek kismegszakítóról indulnak. A kábel típusa: NYJ-J 3x2,5 mm² RE.

Futókör megvilágítása:

A megvilágításhoz a futókör mentén átlag 15,0 m-ként telepítésre kerül 1-1 db. GROUND Medio Sec 1 3W (1x120°) típ. lámpatest. Ellátásuk a CS1 és CS2 j. csatlakozó szekrényekből történik.

A CS1 szekrényből 2 db. kábel indul északi és déli irányba. Az északi irányba induló kábelre kerül rákötésre az S1-S5 j. lámpatest. A déli irányba induló kábelre kerül rákötésre az S6-S14 j. lámpatest.

A CS szekrényből szintén 2 db. kábel indul északi és déli irányba. Az északi irányba induló kábelre kerül rákötésre az S15-S21 j. lámpatest. A déli irányba induló kábelre kerül rákötésre az S22-S30 j. lámpatest.

Az ellátást biztosító kábel típusa: NYJ-J 3x2,5 mm² RE. A kábelek kismegszakítóról indulnak az aktuális csatlakozó szekrényből. Mivel ezen lámpák nem sorolhatóak, ezért a lámpák kábelre csatlakozásához minden lámpatestnél 1-1 db. elágazó elem beépítése szükséges. Az elágazó elem típusa: RayGel-24-M5.

Padok közötti LED világítás:

Az L8-L9 sz. oszlopok közötti közvil. kábel felhasításával és annak beforgatásával a tervezett padok déli oldalán egy kábelszekrény - CS6 - telepítendő az egyvonalas rajz szerint.

Ebből a csatlakozó szekrényből 2db. kiskábel indul kismegszakítókról a padok közé telepítendő EGLÓ típ. talajba süllyesztett lámpatestek irányába. Mivel ezen lámpák nem sorolhatóak, ezért a lámpák kábelre csatlakozásához minden lámpatestnél 1-1 db. elágazó elem beépítése szükséges. Az elágazó elem típusa: RayGel-24-M5.

Színház előtti rész kiemelt megvilágítása:

A munkarész két részből áll:

1. A színház előtti rész (a tér nyugati oldala): A futókör nyugati oldalán 3 db. Korintosz típ. lámpatest (L36,L37.L38) kerül elhelyezésre. Megtáplálása az L9 és L10 lámpák közötti kábelről oldható meg. Erre a kábel egy elágazó (EK3) elemet kell szerelni. Innen előbb nyugati, majd északi irányba le kell fektetni 23 m nyomvonalon az ellátást biztosító NYJ-J 4x16 mm² kábelt.

2. A színházzal szemben lévő rész (a tér keleti oldala):

Az L7 és L8 sz. oszlopok közé felfűzve a tér keleti oldalán 2 db. . Korintosz típ. lámpatest (L7/1 és L7/2) kerül elhelyezésre. A lámpatestek megtáplálása az L7 és L8 sz. lámpák közötti felfűzéssel történik. Ez nyomvonalban 2x8 m, összesen 16 m nyomvonal növekedést jelent a NYJ-J 4x16 mm² kábelben.

Gyalogosátvezetések megvilágítása:

A teret határoló közlekedési utakon gyalogos átvezetések – nem kijelölt gyalogátkelő helyek - kerülnek kialakításra. Ezek jelen terv tervezési határán kívül esnek. Viszont folyik egy másik beruházás tervezése, melynek során a teret határoló közlekedési utak megvilágítását biztosító közvilágítás is áttervezésre kerül. Javasoljuk, hogy a gyalogos átvezetés megvilágítását annak keretében legyen megoldva, hiszen a gyalogos átvezetés annak a beruházásnak a tervezési területére esik.

A gyalogos átvezetés megvilágítása megoldható a meglévő közvilágítási oszlopok átépítése során az oszlopkiosztás változtatásával, vagyis az új kiosztást célszerű a gyalogos átvezetések megvilágításával kezdeni és ennek figyelembe vételével kiosztani az oszlopokat.

Másik megoldás lehet a közvilágítási oszlopok gyalogos átvezetésnél történő sűrítése. Ezt annak a munkának a tervezése során pontosítani kell.

Az üzembe helyezést megelőző esetleges méréseket csak szakképzett és kioktatott személyek végeztetik el, megfelelő üzembiztonsági mérőberendezésekkel.

A lámpakarokat nullázni kell. A lámpatestek bekötése 3 x 2,5 mm² Cu vezetékkel történjen. A lámpatestek érintésvédelmi mérését a kivitelezés befejezése után el kell végezni.

A területet a munkák elvégzését követően eredeti állapotába helyre kell állítani. A tervezett kábelek fektetési mélysége - 0,7 m, út és járda alatt - 1,0 m. A kisfeszültségű kábel fölé teljes nyomvonalon kábeljelző szalagot kell elhelyezni. Az azonos nyomvonalon haladó kábelek közé térköztartót kell elhelyezni. Ezeket a szakaszokon a kábeleket, a szabvány előírásai szerint meg kell jelölni. A tervezett kábelt az út, járda, és közművek keresztezésénél védőcsőbe kell húzni. A kivitelezés során az MSZ 151, 7487, 13207 szabványok előírásait be kell tartani.

A kivitelezést követően a kisfeszültségű kábelt be kell mérteni, és közműnyilvántartásba kell vétetni. A tervezett kisfeszültségű hálózati kábel, és oszlopépítések **meglévő** közműveket érintenek. A közműgazdák nyilatkozatait a tervdokumentáció tartalmazza, azt a kivitelezéskor szigorúan be kell tartani! A közművek nyomvonala az egyeztetésnek megfelelően fel van tüntetve. A közművek nyomvonalát a kivitelezés előtt pontosan meg kell határozni. A telekhatárokat, a tervezett út és járda nyomvonalát, és a hálózat oszlopainak helyeit kivitelezés előtt geodétával ki kell tűzteni. A meglévő közművek épségének megóvása érdekében **CSAK KÉZI FÖLDMUNKA VÉGEZHETŐ a közműgazdáktól kért szakfelügyelet mellett!**

A nyomvonal által érintett ingatlantulajdonosok, kezelők :

A tervezett építések Nyíregyháza MJV Város közigazgatási területén üzemelő E.ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt. tulajdonában lévő, vezeték joggal bíró villamos hálózatokat érint. Az új létesítések során érintett területek tulajdonosainak adatait a tervdokumentáció mellékletét képező „Területkimutatás” tartalmazza.

Egyéb műszaki előírások :

- A közvilágítási hálózat kiviteli rajzon szereplő oszlopaihoz, az ott megadott értékű földeléseket kell telepíteni. A telepítést követően földelési ellenállás mérést kell végezni, amennyiben a mért érték nem éri el az előírt értékeket, úgy pótföldelést kell elhelyezni.

- **Az oszlopok felállításánál a gyártó által előírt telepítési előírásokat maradéktalanul be kell tartani. A betonba a kábelek bevezetését biztosító védőcsöveket kell elhelyezni.**

- **A kandelábereket, lámpatesteket, és a közvilágítási kábel leágazó mezőjét, időt álló módon meg kell jelölni, hogy nem Áramszolgáltató tulajdonú hálózat!**

A hálózat nyomvonalát, és műszaki paramétereit a VS – 97/1 számú kiviteli rajzok tartalmazzák.

Jelen terv a mellékelt tervezői nyilatkozatban felsorolt vonatkozó szabványok, munkavédelmi előírások figyelembevételével készült, melyeket a kivitelezés során is be kell tartani.

Nyíregyháza, 2017. szeptember 06.

Angyal András
tervező
EN-VI 15-0403