

Kaposvár, térvilágítás korszerűsítése

SZÁRAZ FERENC villamosmérnök



1. kép
Az átépített tér

Kaposvár Város Önkormányzata a közelmúltban megvalósította a város főterének az átépítését. A meglévő sétáló utca folytatásaként, amelyhez építészeti is szervesen kapcsolódik, térburkolattal látták el, megszüntették az átmenő gépjárműforgalmat, fákat telepítettek és zöldterületeket alakítottak ki. A térről induló utcáknak a térhez tartozó részeit szintén átalakították. Az átépítés



2. kép
A tér és megvilágítása az átépítés előtt

kapcsán az önkormányzat a helyi áramszolgáltatóval - mint a hálózat üzemeltetőjével - együttműködve a tér világítását is korszerűsítette. Ebben az összetett feladatban, mint annak tervezője vettem részt.

A tervek formába öntése előtt egy évvel megkezdődtek az egyeztetések. Nagyon lényeges szempont volt a meglévőnél

Professzionális jelöléstechnika - a biztonság garanciája

Komoly problémát jelent az elektrotechnika területén azoknak a be rendezéseknek az olvasható és tartós jelölése, melyek kihatással lehetnek a munka biztonságosságára.

A DYMO termékek a jelölések tényleges kivitelezésével kapcsolatos igényekre kínálnak megoldást.

A DYMO – világvezető márka a jelöléstechnika terén. Csaknem 60 éves tapasztalattal rendelkezik. Népszerűsége a 60-as 70-es években tett szert, amikor piacra dobta az első hordozható betűnyomógép-családot. Mára már a feliratozás sokat fejlődött, igényesebb feliratok készítéséhez a DYMO elektromos feliratozógépeket kínálja.

Azok számára, akik munkájuk nagy részét nem irodában végzik kitűnő megoldást jelentenek a hordozható DYMO feliratozógépek (LP100, LP200 és LP300), melyek különböző fajta (színű, szélességű) szalagokkal, hálózati tápegységgel és elemekkel vannak felszerelve.

Kis méretüknek köszönhetően az LP feliratozógépek megfelelnek közvetlen munkára elosztóknál vagy vezérlőszekrényeknél. A gépek gazdag szimbólum-készlettel rendelkeznek, melyek közt több elektromos jelzés is található. Olyan sematikus jelölések is tartalmaznak, mint: csatlakozó mágneskeres, csatlakozók, kapcsoló, biztosíték, mérők, földelés, ohm és sok egyéb. Természetesen minden DYMO nyomtatóval magyar karakterek nyomtatása is lehetséges.

A könnyű kezelhetőség érdekében az LP sorozat gépei egykezesek: az ábécé felosztású billentyűzetten egy kéz segítségével hajtható végre a szöveg bevitele valamint kinyomtatása! A DYMO nyomtatók kitűnő tulajdonsága, hogy vízszintesen vagy függőlegesen is lehet velük nyomtatni, hagyományos, vékony, vastagított és dőlt betűket használni, árnyékolni, szegélyt, keretet létrehozni, sőt még vonalkód nyomtatása (LP300) is lehetséges. További előnyök: háttérnyomtatás, árnyékolás, tűkörfeliratozás, aláhúzás. A tényleges kinyomtatás

előtt ellenőrizhetjük a címkét, a nagyméretű LCD kijelzőn végiggörgetheti a kinyomtatandó szöveget. Ugyanazon jelölések nyomtatása esetére a nyomtatóba 10 címkére elegendő memória van beépítve (LP-300). A szalagok szélessége 6, 9, 12, 19 mm. Lehetőség van több sorban való nyomtatásra is. A szalagok jól illeszkednek az olyan cégek nyomógombjainak, csatlakozóinak, kontrollámpáinak vagy kapcsolóinak jelzőtábláihoz, mint pl. a Moeller, Telemecanique, Siemens.

A 6 és 9 mm-es szalag kiválóan használható címke készítésére elektromos készülékekhez - csatlakozók, jeladók (relék) vagy modulus készülékek - műszerkapcsolók, különböző áramú és áramvédő készülékekhez. Az LP300 feliratozógép segítségével akár 4 sorban is nyomtathat, de lehet vele nyomtatni nagy, jól látható betűkkel egy sorban is figyelmeztető feliratokhoz vagy kapcsoló- és átkapcsolókarok messziről látható feliratozásához.

A figyelmeztető feliratok kapcsán meg kell említeni a szalagok és nyomtatási színek gazdag és sokféle színválasztékát. A szalag teljes hosszúságában bevágással van ellátva, így nem okoz gondot az öntapadós rész leválasztása, valamint felragasztása. A szalagok ellenállnak a törlésnek, szélsőséges környezeti viszonyoknak, és ami nagyon fontos - elviselik a -30 - +150 C°-s hőmérsékleti tartományt!

A nyomtatókat AA vagy AAA típusú elem, illetve akkumulátor táplálja, de lehetőség van hálózati tápegység használatára is.

A DYMO készülékek ajánlhatók elektroműszerészek széles köre számára, elektronikai rendszerek, automatikák gyártóinak és szerelőinek, valamint szervizeknek is.

További információ: www.dymo.com illetve www.esselte.hu



3. kép
A korábbi homlokzatvilágítások

jobb, esztétikusabb, tagoltabb a tér építészeti jellegéhez igazodó világítás kialakítása. A rendelkezésre álló szűkös anyagi háttér miatt a lehető legkevesebb lámpatest beépítésével kellett megoldani egy-egy világítási feladatot. A kezdeti időszakban eldől, hogy a lámpatestek, túlnyomórészt a városban már eddig is megelégedéssel alkalmazott termékek lesznek. Igen sokrétű világítási feladatot kellett megoldani és ehhez a széles termékkála megfelelő háttérrel nyújtott, hiszen szinte minden világítási megoldáshoz elérhető, arra alkalmas fényvető.

A tervezést nehezítette, hogy a világítást nem egy, már meglévő építészeti kialakításhoz kellett készíteni, hanem ahogy az formálódott, azzal együtt kellett változtatni. Volt épület, amelynek a tulajdonosa a tervben hozzájárult a fényvetők felszereléséhez, de a kivitelezés alatt meggondolta magát és leállította a munkát. A térre elhelyezendő szökőkutak, zöldterületek, növényzet, fák, sétáló és pihenő területek helye mérete nem volt végleges. Olyan megoldást kellett választani, ami a lehetséges verziók mindegyikéhez megfelel.

A tér világítását két részre lehet bontani. Az egyik a gyalogos forgalmú területek megvilágítása, tulajdonképpen a közvilágítás.

A nappali és éjszakai megjelenését is javító díszkandelábert kellett választani. Több forma felmerült, köztük egy, a városban történelminek számító, pásztorbot típus is, de mégis erre a célra, a Kandeláber Rt. által gyártott a városról elnevezett, Kaposvár típusú kandeláber tűnt a legalkalmasabbnak. A sétáló utcán korábban már ilyeneket állítottak fel. Ennek a folytatásaként nyílik szét a kandeláber két sora és öleli körbe a teret. A lámpatestek közvilágítási tükör nélküli, opálburás a kandeláberhez kialakított, stílszerű lámpatestek, amelyek kiválóan alkalmasak a gyalogos forgalmú területek esztétikus világítására. A tér egybefügg a sétá-



5. kép
A középiskola világítása a talajra állított fényvetőkkel.

ló utcával, ezért annak közvilágításához azonos színű fényt kellett alkalmazni. A fény színe a nátrium fényforrások által kibocsátott sárga fény lett. A beépített kandeláber kettő, három és négykarúak, lámpatestenként 70 W-os fényforrással. A kandeláberre azonban felszerelhető és esztétikailag is jól illeszkedik a Pannon típusú közvilágítási tükörrel ellátott és annak megfelelő fényeloszlású lámpatest is. A jövőben a bekötő utcák korszerűsítése során a díszkandeláberre a gépjárműforgalmú területek megvilágítására ilyen lámpatestek kerülhetnek felszerelésre.

A munka másik része a teret körülvevő épülethomlokzatok és a téren lévő szobrok világítása.

A téren lévő középiskola, püspöki székesegyház és a Városháza már, rendelkezett homlokzatvilágítással. Néhány épületnek az építészeti jellegéhez igazodó, azt kifejező, egyéni díszvilágításának a kiépítésére még nem kerülhetett sor. Ennek oka többek között a már említettek mellett az egyes épületek tulajdonosainak elutasító magatartása is.

A kandeláberek fényéből jelentős mennyiség jut a homlokzatokra. Ezt figyelembe kellett venni a megvilágítás mértékének, irányának, a fény fajtájának meghatározásánál. Így az épületek színét és a környezet megvilágítását figyelembe véve a fény típusa az épületek homlokzatát derítő világításként, általánosan a nátrium fényforrások által kibocsátott, sárga fény lett. Ahol lehetőség volt az épületek egyes részleteinek a kiemelésére és a téren lévő szobrok világításához a fémhalogén fényforrások által kibocsátott, nappali fényhez közelítő fehér fényt alkalmaztam. A megvilágítás átlagos értéke a homlokzatok színétől függően 80 lx és 150 lx közötti. A kiemeléseket, nagyobb megvilágítási értékkel - 200 lx-300 lx - is erősítettem. Fontos szempont volt, hogy a lám-



4. kép
A részletek kiemelése



6. kép
A tér új világítása

patestek minél inkább legyenek elrejtve a téren közlekedők szeme elől.

A szobrokat földbesüllyesztett TERRA fénycsőket világítják meg. Szobronként több, különböző teljesítményű - 35-70-150W - fénycsővel és különböző fénycsőslámpa (1447 és 83D típusú) tükrökkel szerelve. Ahol a falfelület megfelelően sík, szintén a homlokzat elé a földre telepítettem a fénycsőket. Ilyenek a 0,5 m-es fénypontmagassággal a zöldsávokba állított NEOS 3-as fénycsőket, és a püspöki székesegyház oldalfalának megvilágítását biztosító - a támasztó pillérek közé helyezett és így egyedi hatást keltő - 150W-os TERRA fénycsőket.

A Városháza homlokzata vízszintesen igen tagolt, ezért ezt szeméből, kandeláberekről kellett megvilágítani, egy-egy oldalon is több különböző fénycsőslámpa NEOS 3-as fénycső alkalmazásával. Az épületek homlokzatai védettek, ezért rajtuk nem lehetett elhelyezni lámpatesteket, vagy nem lehetett megoldani a lámpatestek összekötését a közvilágítási hálózattal. Szerencsére ez alól kivétel a téren álló szálloda, amelynek külföldi tulajdonosa együttműködésével sokat segített. Így a hotel tetejére kerülhettek a székesegyház és a Városháza tornyait megvilágító fénycsőket. Ezek 400 W - 600 W-os keskeny fénycsőslámpa NEOS 3 típusok. Külön problémát jelentett a - tér egyik díszét jelentő - Városháza 78 m-re lévő, 36 m magas tornyának megvilágítása, amit 1000 W-os OLYMPIA 2 fénycső alkalmazásával lehetett megoldani. A homlokzat díszítő elemeinek kiemeléséhez FOCAL és CORUS fénycsőket kerültek beépítésre az erkélyek korlátja mögött elrejtve. Külön kiemelő világitást kaptak a homlokzatok tetején lévő mellvédfalak és balusztrádók.

A fénycsőket és a kandeláberek energiaellátása is a közvilágítási hálózatról, három különböző ellátási körzetről történik. A kandeláberek lámpatestei megfelelően két, egy fél és egy teljes éjszaka

árámkörrel működnek. A diszvilágítás egy újabb féléjszakás körrel működik, de ez külön is vezérelhető.

A tervezés során jelentős segítséget nyújtottak a fent felsorolt lámpatesteket gyártó Tungsram-Schröder Rt. szakemberei a fénycsőketnek a megrendelő részére történt bemutatásával, szaktanácsadásukkal. Külön köszönet illeti Kerekes Bélát, a cég munkatársát, aki a fénycső kiválasztásánál szakmai tapasztalatával és a többszöri világitási próbák megvalósításával segítette a munkámat.

Így a megvalósításban résztvevőknek a város polgárainak anyagi támogatásával a nemes cél érdekében összefogva, sikerült a város központjának világitását és megjelenését is európai színvonalúra emelni.

SZERZŐ



Száraz Ferenc 1969-ben Kaposvárott született. 1992-ben Pécsen a Pollack Mihály Műszaki Főiskola, épületvillamosítási szakán szerzett diplomát. Kaposváron a Rippl-Rónai József Közlekedési Szakközépiskolában kezdett dolgozni, ahol műszaki tanárként az itt oktatott villamos-ipari szakmák elsajátításában segítette az intézmény tanulóit. Majd 1998-tól a régió, áramszolgáltatójának munkatársa lett. Itt mérnökként elosztóhálózatok, transzformátor állomások, települések közvilágításának tervezésével foglalkozott. Jelenleg is a társaság dolgozója. Eközben önálló vállalkozásával is részt vett különböző világitási feladatok megvalósításában. 1995 óta a MEE kaposvári szervezetének tagja.

Elérhetőség: szaraz.ferenc@axelero.hu

Lektorálta: Kulcsár Ferenc Világítástechnikai szakértő, a BDK mérnöke

DYMO®

Én ezzel dolgozom!

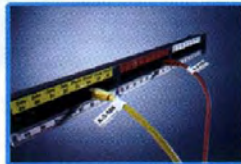


Szeleczy László villanszerelő

“Mindennapi munkám során keresem a minőségi, de egyben egyszerű és megbízható megoldásokat. A Dymo feliratozógépek használatával ilyen megoldásokat tudok kínálni megbízóimnak.”

DYMO

minőségi megoldások villanszerelőknek



Forgalmazók: Gátiba, Daniella, Mentavill, Mile

www.esselte.hu
www.dymo.com