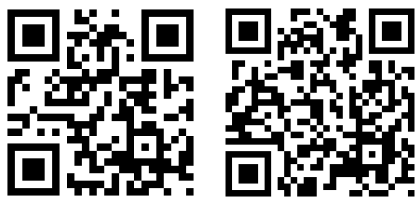


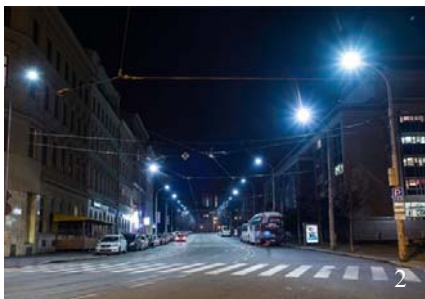
2018. január (No. 172)



*Sikerekben gazdag,
Boldog Új esztendőt!*



4



2



4



3

Tartalom

1 Rövid hírek

- *Light + Building 2018: digitális, minimalista, kifinomult világítás a modern világ számára*
- *Együttes ipari állásfoglalás az Energiacímkezési Adatbázisról*
- *Komplett Tridonic LED-modulok beépített elektronikával a lámpatestek korszerűsítéséhez*

2 LED-es útvilágítás Brnóban – a GE-től

3 A RIDI-csoport termékei a gyakorlatban

4 A Világítástervezők Nemzetközi Egyesülete 2017. évi nemzetközi világítástervezési versenyének díjazottjai, 1. rész

Light + Building 2018: digitális, minimalista, kifinomult világítás a modern világ számára

(Forrás: <https://light-building.Messefrankfurt.Com, Press Release, 2017.nov.2.>)

A LED-ekre történő átállás, amely az elmúlt néhány évben folyik, a világítás-technika történetének egyik legnagyobb váltását jelzi. A volfrámszálas izzólámpák fokozatos kivonása miatt a gyártók és a tervezők arra kényszerültek, hogy viszonylag rövid idő alatt átdolgozzák világítási koncepcióikat – nem csupán a technológia, hanem a formai kialakítás tekintetében is. Néhány „átmeneti” év után a LED-ek jól bevált standardokká váltak, és olyan új, kreatív megoldások jelennek meg ebből az új perspektívából a fény és a világítás területén, amelyek néhány évvel ezelőtt még elképzelhetetlenek lettek volna. Ennek eredményeképpen a tervezők és a gyártók a tervezési folyamat során elsősorban többé már nem magára a lámpatestre fókuszálnak, hanem intelligens, kísérleti és modern módon valami olyasmire, ami a legfontosabb: magára a fényre.

Fény a lámpatesten túl

„A forma követi a funkciót” – ez a historikus megállapítás új jelentőséget nyer napjainknak a modern társadalmi és tervezési áramlatokkal kombinált technikai lehetőségei közepette. Amíg néhány évvel ezelőtt a világítási tervezés még a lehető legdekoratívabb modellekre koncentrált, hogy szoborszerű hangsúlyokat hozzon létre a lakásokban, a lámpatestek ma már a háttérbe szorulnak. A lámpák általában minimalista formájúakká és erősen redukált tervezésűekké váltak, ami a színeket és az anyagokat illeti – a visszafogottság elvét követve. A világítás ugyanakkor erősebb hatásokat ért el, mint valaha – színek, irányított sugarak és tükröződések vagy művészi árnyékok létrehozásával. Ez azt a trendet folytatja, amely szerint a fény többé már nem fénynyalábokból vagy látható fényforrásokból származik, hanem a tárgyak élei sugározzák vagy fűrésztzi magát a lámpatestet különböző színszekvenciákban. A könnyed cső formájú, moduláris vagy átlátszó üvegből készült fényvisszaverő felületekből álló lámpatest elsődlegesen a technikai és fizikai komponensek „házául” szolgál, illetve egy olyan fizikai komponens, amelyen keresztül a fény óriási sokféleségben láthatóvá válik.

Az ellentétek kölcsönhatása: szerves vagy geometriai

A fény megjelenítése olyan trend, amely kétségtelenül folytatódni fog az elkövetke-

ző években. Mindenesetre a lámpák maradnak – mint mindig is – dekorációs tárgyak is, és formatervezésük tükrözi a mindenkori kort. A világítástervezés – inkább, mint a bútorok területén – az ellentétek kölcsönhatására épül: természetes anyagokat, például fát, bronzot, üveget vagy papírt párosítanak a legmodernebb világítástechnológiával, amely gyakran sokféle prototípus lámpaformába és lámpatípusba van elrejtve. A minőség, a természetesség és a kellemes fényhatás a legfontosabb szempont. Ami ezzel valójában nyilvánvalóan ellentétben áll, az a formálisan szigorú geometriai trend folytatódása. Ha az egyenes vonalak és a komfort többé már nem ellentmondásos, hanem természetesen kombinálódik a „redukcionizmussal”, a geometriailag formált lámpák modern, visszafogott hangsúlyokat teremtenek a lakóterekben.

Egyre több funkcionalitás: digitálisak és rugalmasak

A jövő digitális társadalmában új igényeket fog támasztani a fényre és a világítással szemben: a rugalmasság, az egyediség és a digitális szabályzás egyaránt fontos a lámpatervezésben. Ennek eredményeképpen már most is sok olyan lámpatípus van, amely épületautomatizálási rendszerbe van integrálva vagy applikációk segítségével szabályozható. Akár digitálisan hálózathoz kötött, vagy egyedülálló megoldásról is van szó: konstrukciójukat, ami a siker kulcsstényezője, egyre inkább a további funkcionalitás határozza meg. Alig vannak már olyan lámpák, amelyek nem kínálnak egyedi „előnyöket”: egyesek digitálisan vannak hálózathoz kapcsolva, mások színes fényt szolgáltatnak; egyesek kifinomult, súlyokkal egyensúlyban tartott szerkezetűek; de vannak olyanok, amelyek érintéssel szabályozhatóak vagy töltési funkcióval rendelkeznek; mások nagyfokú rugalmasságot kínálnak egyedileg mozgatható modulokon keresztül; és vannak praktikus, kis újratölthető lámpák, amelyek spontán megvilágítást biztosítanak bárhol.

Izgalmas jövő

A fény, tükröződései és árnyékképződései, valamint az áttetsző anyagok és a kísérleti világítás használata még mindig csak gyermekcipőben járnak. A tervezők és a műszakiak egyre jobban belemerülnek a szerves fényemittáló diódák, az OLED-ek fejlesztésébe, és a fénynek digitális alkalmazásokhoz és adatátvitelhez való felhasználásába. A jövő társadalmában egyre inkább egyfajta digitális életstílustól fog függeni, és – amint az az okostelefonok esetén már ma is látható – a lámpakon-



strukció technikai bonyolultsága egyre inkább láthatatlanná válik. Ami a legfontosabb, az a funkcionalitás, a világítás hatása és a magától értetődő egyediség a használat során. Ezért izgalmas idők elé nézünk, mivel a fejlődési folyamatban a tervezés szerepe egyre erősebben arra irányul, hogy megfelelőképpen lehessen reagálni az emberek emocionális szükségleteire a komfort, a kreativitás és az esztétika terén.

A Light + Building 2018 arra fókuszál majd, hogy bemutassa a világítástechnikai piac legújabb tervezési trendjeit. A termékválaszték a világ e legnagyobb kereskedelmi bemutatóján felvonultatja majd többek között az ún. „dízájner” lámpákat – stílusaik teljes sokféleségében –, a technikai lámpatesteket és a sokféle alkalmazásra szánt különféle lámpákat a műszaki világítási komponensek és kiegészítők széles választékával együtt – beleértve a kültéri és az útvilágítási lámpatesteket is.

Együttes ipari állásfoglalás az Energiacímkézési Adatbázisról

(Forrás: www.lightingeurope.org, Press Release, 2017. nov. 17.)

Az energiacímkézésére vonatkozó uniós termékadatbázis meg kell, hogy feleljen a 2017/1369 rendeletben megfogalmazott céloknak. Az *Adatbázis*t úgy kell összeállítani, hogy minimálisak legyenek a beszállítók terhei (12.7a. cikk), garantált legyen az adatbiztonság (12.9. cikk), előre ismertek legyenek a határidők és a feltételek – ideértve a hatókört is, végül tisztességes és egyenlő versenyfeltételeket lehessen biztosítani a „potyázók” beazonosításával (preambulum, 6. bekezdés). Ezenkívül biztosítani kell azt is, hogy alkalmas legyen minden termékcsoporthoz, és vegye figyelembe azok különböző jellemzőit.

E célok elérése érdekében és hogy biztosítani lehessen az *Adatbázis* megfelelő funkcionálását 2019 januárjára, a jelen együttes ipari állásfoglalás aláírói szeretnék kiemelni a következő konkrét igényeket.

1. Időzítés és projektmenedzsment

Az *Adatbázis* kidolgozásának ütemterve túl rövid a rendeletben lefektetett határidők miatt. Nagyra értékeljük, hogy a Bizottság felvázolt egy általános ütemtervet az adatbázis kidolgozásához, szeretnénk azonban hangsúlyozni, hogy az iparnak a lehető leghamarabb szüksége van információra és működőképes, tesztelhető szoftverekre és interfészekre az előre meghatározott határidők betartása érdekében.

Információ

Az összes érdekelt fél szinkronizált közreműködésének biztosításához időben ismertetni kell a működési részleteket a tökéletesen működőképes *Adatbázis* biztosítása érdekében. Arra kérjük a Bizottságot, hogy tegye közzé az adatmodelleket (az adatstruktúrát, amelyet fel kell tölteni az egyes terméktípusok esetén), amint azokat véglegesítik az egyes termékcsoportok esetén – és mindezt 2017. negyedik negyedévének végéig

Próbaiüzemek és funkcionális tesztek

A Bizottságnak a lehető leghamarabb, de legkésőbb 2018. első negyedévében el kell indítania kísérleti programokat – akár részben, például rendszerek közötti vagy regisztrációs felületen. Ez lehetővé tenné az ipar számára, hogy tesztelje a különböző termékcsoportok működését, és működési visszajelzést adjon a Bizottságnak.

Munkamegbeszélések

Ezenkívül az aláírók úgy ítélik meg, hogy érdemes lenne 2018. márciusában, a második beszállítói érdekképviseleti találkozót megelőzően további „munkaértekezleteket” is tartani. Ezek a találkozók lehetővé tehetnék az ipari szektorok számára, hogy még nagyobb technikai részletességgel dolgozhassanak együtt a Bizottsággal. Javasoljuk, hogy minden termékcsoporthoz – vagy legalább minden szektorcsoporthoz – rendezzenek egy vagy több ilyen megbeszélést.

2. Nyelvsemlegesség

Az adatok dinamikus és nyelvsemleges kezelése az *Adatbázis* egyik legfontosabb lehetősége, hogy elkerülhetők legyenek a felesleges és helytelen fordításokból adódó félreértések. Számos bevitt adat nyelvi változatai rendelkezésre állnak vagy rendelkezésre fognak állni a termékspecifikus végrehajtási jogszabály megfelelő nyelvi változataiban. További fordítási erőfeszítésekre nem lenne szükség, és a fordítási hibák kockázata ezáltal kiküszöbölhető lenne.

Általánosságban a beszállító számára az adatformátumnak és a szükséges adatbevitelnek a közönség számára szolgáló és a megfelelőségi részek esetén nyelviileg semlegeseknek kell lenniük. Ha ez esetleg nem lehetséges, a későbbi termékspecifikus felhatalmazáson alapuló jogi aktusok lehetővé teszik az információk feltöltését nyelvsemleges formában

A közönség számára hozzáférhetővé kell tenni a dokumentumoknak – például a termékinformációs adatlapoknak – az *Adatbázis* nyelvsemleges adataiból készült nyelvspecifikus fájltípusait (pl. pdf, png), és azokat a 2017/1369 rendelet 1(4)b mellékletének megfelelő *Adatbázis* segítségével kell elkészíteni.

Az *Adatbázis* alkalmazásnak címkéket és termékinformációs lapokat kell létrehoznia (fordítással) az *Adatbázis* adataleleiből. Ezzel elkerülhetők a fordítási hibák, és korlátozható többek között a beszállítókra nehezedő nyomás, mivel így könnyebb lesz a változások kezelése. Továbbá, a megfelelőségi rész esetében a beszállítók számára lehetővé kell tenni, hogy nyelvsemleges adatokat szolgáltatassanak megfelelő formanyomtatványok kitöltésével. Ha ez (még) nem lehetséges, az ipar üdvözlí a „EPREL – feltételezések és kérdések v2.60” 28. oldalán található javaslatot, amely szerint a beszállító megválaszthatja a megfelelőségi rész nyelvét.

Az ipar kész arra, hogy támogassa a fent említett irányú fejlesztéseket a jelenlegi és

jövőbeli jogszabályok nyelvi semlegeségére vonatkozó konkrét megoldásokkal.

3. Titkosság és megfelelő adatbiztonság

Az ipar bízik abban, hogy a Bizottság biztosítja a megfelelő szintű műszaki adatbiztonságot. Mindazonáltal az adatbiztonság céljának elérése természeténél fogva állandó erőfeszítést igényel. A jelen dokumentum aláírói ezért szeretnék kiemelni a következő szempontokat.

Annak érdekében, hogy megakadályozzák az illetéktelen személyek vagy szervezetek által az adatok szélhámos és gátlástalan feltöltését vagy azokhoz való hozzáférést, biztosítani kell, hogy a beszállítónak legalább az első és a fő regisztrációját ellenőrizni lehessen. Az adatok némelyike versenyképesen érzékeny információ, és rossz kezében kárt okozhat a vállalatoknak, és akadályozza a szellemi tulajdon védelmének lehetőségeit. Az információknak az *Adatbázisban* abban a pillanatban kell láthatóvá válnia, amikor a terméket forgalomba hozzák, és nem korábban. A termékregisztrációs kód megszerzésének, a címkék és a termékinformációs lapok előállításának eljárását gondosan részletezni és ellenőrizni kell az *Adatbázis* tesztelési fázisában.

A 2017/1369 rendelet 12.9. cikkének követelményeivel összhangban az *Adatbázisnak* tartalmaznia kell korlátozásokat több terméktípusra vonatkozó, nagyobb mennyiségű adat egyidejű másolására vonatkozóan. Az ilyen tömeges letöltést teljesen meg kell akadályozni az *Adatbázis* bizalmas részében az adatok titkosságának és biztonságának biztosítása érdekében. De még a publikus rész számára is korlátozásokat kell alkalmazni. Miközben a nyilvános résznek egyértelműen kereshetőnek kell lennie, az ipar nem tartja szükségesnek a teljes tömeges letöltési funkciót. Ez különösen fontos, ha a tömeges letöltés helyességére és használati feltételeire vonatkozó felelősség nem tisztázott.

Biztonsági okokból is törekedni kell arra, hogy minimálisra csökkentsék a tagállami hatóság (MSA) hozzáférési pontjainak számát a lehetséges emberi hibák hatásának csökkentése érdekében. A javasolt – csak meghívással történő felhasználói regisztráció – szerinti megoldás megfelelő kiindulási pont, de nem elegendő. Kétlépcsős azonosítási folyamatot kellene engedélyezni a felhasználók számára –felhasználónév és jelszó bevétele, majd egy ezt követő szöveges üzenet vagy e-mail egy másik bejelentkezési kód bevitelének érdekében. A Bizottság által javasolt megoldás a korábbi MSA-alkalmazottakhoz való hoz-

záférés visszavonására csak az MSA-któl kapott értesítés kézhezvétele után nem elegendő, mivel ez attól függ, hogy azok képesek-e azonnal elküldeni ezt az értesítést.

Ez a megoldás azt eredményezheti, hogy az egykori alkalmazottak hónapokig megtarthatják hozzáférési jogosultságukat, miután elhagyták munkahelyüket, ezért úgy véljük, hogy így nagyon nagy lenne az adatszivárgás kockázata. Tovább kell vizsgálni az MSA-n kívüli IP-k hozzáféréseinek korlátozását.

Végezetül megértjük, hogy a regisztrációs és engedélyezési folyamatokat a Piacfelügyeleti adatbázis információs és kommunikációs rendszeréből (ICSMS tervezik másolni.

Bár praktikus tulajdonságaik ugyanolyanoknak tűnhetnek, fontos tudni, hogy a potenciális hekkelés és adatszivárgás kockázata lényegesen nagyobb az EU termék-regisztrációs adatbázisa (EPREL) esetében. Míg az ICSMS az ágazat modelljeinek csak egy kis részét tartalmazza, az EPREL-ben megtalálható az EU piacán működő valamennyi iparág know-how-ja.

Ezért a 12.9 cikk értelmében – amely előírja, hogy „a titoktartási szintnek tükröznie kell az adatok jogosulatlan személyek általi nyilvánosságra hozatalából eredő károkat”, az EPREL biztonsági szintje bizonyíthatóan magasabb, mint az ICSMS esetében.

4. Egyenlő versenyfeltételek valamennyi gazdasági szereplő számára

Az egyenlő versenyfeltételekre nézve nagy kockázatot jelent, hogy egyes beszállítók elkerülik a regisztráció és az azt követő megfelelés ellenőrzésének terheit azáltal, hogy egyáltalán nem regisztrálnak az *Adatbázisban*, míg termékeiket továbbra is értékesítik az üzletekben.

Az ipar felszólítja a tagállamokat, hogy saját maguk kontrollálják az *Adatbázis* pontosságát annak ellenőrzésével, hogy az EU összes olyan gazdasági szereplője, aki a 2017/136/EGK irányelv szerinti energia-címkével ellátott termék beszállítója, valóban regisztrálva van-e termékeivel az *Adatbázisban*. Ezenkívül az *Adatbázisnak* olyan funkciókat kell kínálnia, amelyek

támogatják a nem regisztrált termékek vagy beszállítók azonosítását.

5. A teljes vizsgálati jelentések nem kötelező feltöltése

Végül, a beszállítókkal folytatott első konzultációs fórumon folytatott megbeszélésekre tekintettel szeretnénk rámutatni arra, hogy a 2017/1369 rendelet szerint a beszállítók nem kötelezhetők a vizsgálati jelentések feltöltésére.

A vizsgálati jelentések a 2. cikk szerinti műszaki dokumentáció részét képezik, azonban az *Adatbázisban* feltüntetendő adatoknak meg kell felelniük a 2017/1369 rendelet a 12.4. és 12.5. cikkeinek. Mindenesetre a gyártóknak kérésre be kell nyújtaniuk a vizsgálati jelentéseket a végrehajtó hatóságoknak. A gyártók számára mindig fenn kell tartani az *Adatbázisban* a megfeleléssel kapcsolatos további dokumentumok feltöltésének lehetőségét.



Komplett Tridonic LED-modulok beépített elektronikával a lámpatestek korszerűsítéséhez

(Forrás: www.tridonic.com, Press Release, 2017. okt. 19.)

A Tridonic kifejlesztette az LLE AC GI típusú modulokat, az első, lineáris lámpatestekre szabott, gazdaságos, egykomponenses megoldást. Karcsú konstrukciója, beépített elektronikai és különböző hosszakban készülő változatai megnyitják a kapukat az elegáns, lapos lámpatest-konstrukciók sokféle változata előtt. Ez a megoldás egyszerű opciót kínál a hagyományos T5-ös és T8-as fénycsövekkel szerelt lámpatestek egyszerű korszerűsítéséhez.

Bárki, aki világítási rendszerét úgy szeretné modernizálni, hogy ne csupán a hatékonyság javuljon, hanem a költségek is minimalizálódjanak, meg fogja találni a megfelelő komponenseket a lineáris lámpatestekhez kifejlesztett AC-családban. A meghajtó már be van építve a nyomtatott áramköri panelbe, és a modul önhűtésű, ezért ideális a lámpatestekbe való gyors és közvetlen beépítésre – akár T5/T8 rendszerek LED-esre való korszerűsítéséről, akár meglévő LED-modulok cseréjéről van is szó. Az LLE AC modulok 1. generációja

háromféle – 560, 1150 és 1450mm-es – hosszban és három típusfüggetlen – 2400, 4800 és 6200 lm-es – fényáram-változatban készül.

Ezek az opciók lehetővé teszik a legtöbb standard, egyfénycsöves lámpatest korszerűsítését. A rendszer-fényhasznosítás függ az üzemmódtól – a nagy fényhasznosítású (HE) üzemmód esetén 131 lm/W, a nagy fényáramúnál (HO) pedig 120 lm/W. A kétfénycsöves lámpatestek korszerűsítéséhez a típuscsalád különösen nagy (max. 7500 lm) fényáramú modulokat is tartalmaz. Egyetlen ilyen modul alkalmas például egy hagyományos, kétfénycsöves T5-2x54W-os lámpatest korszerűsítésére.

Az LLE AC modulok 3000, 4000 és 6500K színhőmérsékletű és CRI>80 színvisszaadási indexű változatban készülnek.

Lehet válogatni a többféle, kiváló minőségű búrából is, amelyek különféle világítási feladatokhoz – például polcok világításához – alkalmasak. Az ACL Linear diffúzor búra homogén fényeloszlást biztosít.

Könnyű korszerűsítés

A beépített elektronikával készülő, önhűtésű modulnak és a felszerelési kiegészítőknek köszönhetően az LLE AC-vel könnyen lehet korszerűsíteni a lámpa-

TRIDONIC



testeket. Az áthidaló „Bridge” komponens segítségével egyszerűen át lehet alakítani a lámpatesteket a szélesebb modulokról az LL AC új, karcsú változatára, az egyszerű benyomással rögzíthető végsapka pedig vonzó vizuális arculatot kölcsönöz a lámpatestnek. A gyors és egyszerű huzalozást bedugaszolható csatlakozók segítik.

A korszerűsített lámpatestek jobb fényminőséget, igen hosszú, 50 000 órás élettartamot és alacsonyabb energiaköltségeket kínálnak.

2 LED-es útvilágítás Brnóban – a GE-től



(Forrás: www.gelighting.com, Press Release, 2017. október)

58% energiamegtakarítást és jobb láthatóságot kínálva – alacsonyabb karbantartási költségek mellett – a GE segít Brno önkormányzatának útvilágítása felújításában egy zöldebb és intelligensebb város elérése érdekében.

A vevő

Brno a Cseh Köztársaság második legnagyobb – a morva tartomány számára. létfontosságú – városa. A GE Lighting tízezer M2A lámpatesttel van itt jelen, amelyek évtizedek óta szolgálják a világítási hálózatot.

A projekt

A technológia fejlődésével és a nagyintenzitású kisülőlámpás lámpatestek LED-esekre cserélésének terjedésével Brno is elindított néhány tesztprojektet.

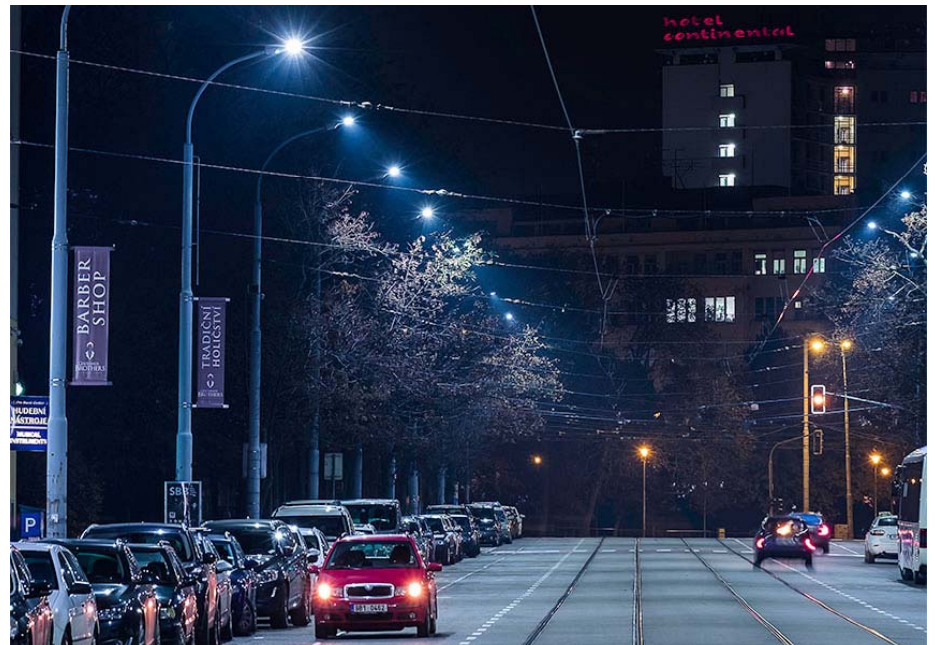
A Rooseveltt utca, ahol a GE Spinella lámpatesteket felszerelték, áthalad a városközponton, ahol több említésre méltó épület található. Köztük van például a Janaček színház, a megyei bíróság és a Mahen színház is, amely az első olyan színház volt Európában, amelyet elektromos világítással láttak el az Edison Electric Light Company jóvoltából, amely annakidején aláírta a szerződést Brno városával, és a terveket maga Thomas Alva Edison készítette el.

A megoldás

A GE 150W-os nagynyomású nátriumlámpákkal működő, és 185W-ot fogyasztó, 25-éves lámpatesteit új *Spinella* lámpatestekbe szerelt, mindössze 1 optikát tartalmazó és 68W-ot fogyasztó ERS LED-rendszerével cserélték le. A fényerősség, a megvilágítás és a káprázás mérései azt mutatták, hogy ez a megoldás még túl is szárnyalta a szükséges/megkívánt előírásokat. Amint azt a mellékelt fotók is mutatják, a LED-fény modern légkört varázsolt a közkezdelt utca számára.

Eredmények és előnyök

A számok magukért beszélnek: több mint 58% energiamegtakarítás és négyszer olyan hosszú időszak a szükséges szervizek között, mint a hagyományos nagynyomású Na-lámpák esetén. Brno lakói most több fényt és jobb színvisszaadást élvezhetnek a nagyobb színvisszaadási index és a tökéletesen egyenletes fényeloszlás okán. Fény nem jut a lámpatest fölé, ami segít megőrizni a sötét égboltot a madarak és mindazok számára, akik gyönyörködni szeretnének a csillagokban. A speciális GE optikáknak köszönhetően fény oda jut, ahol arra szükség van.



3 A RIDI-csoport termékei a gyakorlatban



(Forrás: www.li-fy.de/referenzen, 2017. augusztus)

A Thorntons világítása, Westfield Stratford City, London, Egyesült Királyság



Több mint 177 000 m²-es értékesítési területével a Westfield Stratford City a londoni Stratfordban Európa legnagyobb bevásárló és szabadidős központja. 250 üzlet és 65 étterem mellett a látogató számos szabadidős lehetőség között is válogathat, van itt például mozi, bowling-pálya, vagy felkeresheti a kaszinót is.

A bevásárló paradicsomban van a Thorntons – Nagy-Britannia egyik legnagyobb és legsikeresebb csokoládégyártójának – egyik fióküzlete is, ahol megtalálhatók többek között a kifejezetten a Thorntons vállalati színében készült gyűrűs *Maxi* lámpák, amelyek megteremtik a megfelelő világítási hangulatot, és vonzzák a tekintetet a magas belvilágú helyiségekben.

A pult fölött a színekonceptiónak ugyancsak megfelelő, Spectral-márkájú *Doolip* függesztékek fénye biztosítja a pénztár területének célzott megvilágítását.

A bejárati területen RIDI-márkájú lámpatestek találhatóak. A H-LINE-M egy direkt/indirekt fénykomponenssel szolgáló függeszték, amelynek egyszerű eleganciája egyfajta egyensúlyt teremt és optimálisan megvilágítja a kirakati területet.

A Schatzkiste napközi otthon világítása, Illingen, Németország



Az egyszintes, szögletes, fakerettel épült óvoda több mint 700 négyzetmétert kínál két nagy- és két kiscsoportos óvodásnak, és részben rugalmas válaszfalakkal rendelkezik a lehető legjobb kihasználás érdekében. Az aranybarna tónusú homlokzat színösszeállítása kincsesládára asszociál, és a színekonceptió a belső terekben, a bú-

rás lámpáknál is folytatódik. A csoportszobák, a folyosók és az öltözőhelyiségek a *Maxi* lámpák különböző formájú és színű búráinak, valamint a függesztve és a mennyezetre szerelt lámpatesteknek köszönhetően hangulatos karaktert kapnak. Különbözőségük ellenére azonos bevonó anyaguk okán igen egységesnek látszanak. A félkör alakú diffúzorral rendelkező, funkcionális és egyszerű *Ruka* falilámpát a tornaszobában és a folyosón használják. A konyhában a RIDI-márkájú, LFN-T16-R típusú LED-es falilámpa kapott helyet. Mindkét lámpatípus opál búrával van ellátva a homogén, káprázás- és árnyékmentes fény előállítás érdekében. Az egészségügyi területek RIDI-márkájú, süllyesztett EDLR mélysugárzókkal vannak felszerelve.

A Strubel-Roos pincészet és vidéki szálló világítása, Flonheim, Németország



A szőlőskertek által körülvett, hangulatos, vidéki Strubel-Roos-hotel Rheinhessenben sikeres kontrasztot teremt a modern építészet és a történelmi falak között. A tágas télikertben található reggelizőterem a műemlékvédelem alatt álló, felújított gátfalra néz. Ez a különleges környezet tükröződik a belsőépítészetben is: a kerek *Maxi*-búrák bevonóanyagát a természetes belső berendezéssel, az ülőgarnitúrák kárpitozásával és a falak színével összhangban választották ki. A *Maxi Basic* különböző méretű búrája és a különböző magasságú felszerelés izgalmas dinamikát kölcsönöz a helyiségnek.

A Waldpark napközi otthon világítása, Eisingen, Németország



Az eisingeni *Waldpark* napközi otthon két óvodás és két bölcsődés csoportnak kínál helyet, és a követelmények függvényében teljes nappali ellátást is biztosít. A hagyományos épületet különböző színekkel oldják a barátságos légkör megteremtése és a gyermekek érdeklődésének felkeltése érdekében.

Ez a koncepció az illeszkedő színekben készült búrákkal felszerelt MAXI lámpatestekkel folytatódik. A csoportszobákban és a konyhában függesztékként használt változatok tökéletesen illeszkednek a helyiségek szerkezetéhez, és játékos, hangulatot keltenek.

A folyosókon a félköríves *Ruka* falilámpa biztosít káprázás és árnyékmentes megvilágítást és kellemes fényről gondoskodik

a fő folyosón és az öltözőkben. A csoportszobákban a búrás *Maxi* mellett a lineáris *Spenda* falilámpa állít elő diszkrét és káprázásmentes fényt a mosdók felett.

A Binzen Wohnpark világítása, Binzen, Németország



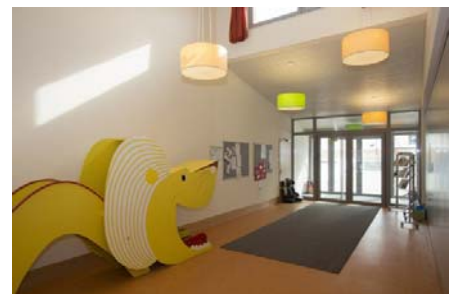
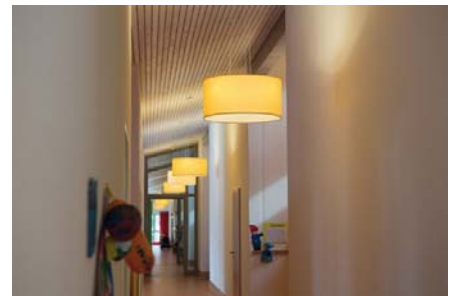
A lebegő szintek építészeti koncepciójával, hatásos üzletkialakításával és „élményvásárlási” törekvéseivel a *Binzen Wohnpark* elnyerte „a 2014. év áruháza” címet.

Az első emeleten a búrás *Maxi Basic* lámpák teremtenek hangulatos környezetet a kárpitozott és a relaxációs bútorok körül. A lámpaernyők színeinek és méreteinek sikeres elegye változatosságot és izgalmat kínál, és „elhomályosítja” a funkcionális mennyezeti konstrukció képét.

A természetes, meleg tónusú szövetek hangulatos légkört teremtenek, maradásra ösztönöznek – összességében pozitív hatást gyakorolva a vásárlási magatartására.

A Winterlingen-i napközi otthon világítása, Winterlingen, Németország

A Winterlingen-i Óvoda és Napközi otthont 2012 végén nyitották meg, és az integrális gyermekgondozás modelljeként tartják számon, amely a fogyatékos és fogyatékos nélküli óvodások gondozását is szolgálja.



Ezért mindennél fontosabb volt az otthonos, családi légkör megteremtése. A világitáshoz a MAXI lámpatestekre esett a választás, amelyek különböző formák és méretek felhasználásával és a színek visszhangozásával kitűnő világitási megoldással szolgálnak a napközi otthon egészében. Ezzel a modellértékű projekttel Winterlingen önkormányzata ideális feltételeket teremtett a lakosok számára a családi és a szakmai élet összehangolásához. A központ hat csoportnak, összesen 126 óvodásnak biztosít férőhelyet, amelyek közül kettő 20-20 csecsemő és totyogó gondozására alkalmas. Mindegyik hely rekord idő alatt betöltésre került. A központot a fogyatékkal élőket támogató Zollernalb-csoport üzemelteti. Az épület a Winterlingen-i önkormányzat tulajdona.

2017. évi nemzetközi világítástervezési versenyének díjazottjai, 1. rész

(Forrás: www.iald.org, Press Release, 2017. máj. 10.)

A világítástechnikai szakma nagyságai gyűltek össze 2017. május 10-én a Kristály Tea Teremben a Világítástervezők Nemzetközi Egyesülete (IALD) 34. évi közgyűlésén, hogy tisztelegjenek a nemzetközi világítástervezői verseny győzteseinek előtt. Nyolc országból 22 projekt került terítékre – köztük beltéri világítások, épületek, homlokzatok, múzeumok és lakások világításai. Az idei győztesek az architekturális világítások tervei világában talált leginnovatívabb és leginspirálóbb munkák közül kerültek ki.

A valamennyi kategória közül a legmagasabb pontszámot elért győztes – amellyel, hogy megkapta projektjére az Award of Excellence kiválósági díjat – kiérdemelte a IALD Sugárzó alkotás díját (Radiance Award). Ezt az elismerést most Dongning Wang vehette át, a Pekingi Egyesült Művészek világítástervező irodája munkatársa a kínai Harbini Opera belső-téri világításáért.

A IALD nemzetközi világítástervezési versenye a legrégebben futó ilyen megmérettetés, amely az architekturális világítási tervek kiválóságát igyekszik elismerni. A program azokat a világítási terveket díjazza, amelyek új magaslatokat érnek el, messze túlmutatnak a megszokotton, és az esztétikai és technikai tervezés kiválóságát reprezentálják. A zsűrizés szigorú és a résztvevők anonimitására épülő folyamat. A háromnapos zsűrizési processzus végén csak a konzisztens tervezési minőséget és technikai jártasságot felmutató projektek kaphatnak elismerést.

„Sugárzó alkotás” díjban (Radiance Award) részesült

A Harbini Opera világítása, Peking, Kína



Világítástervezés: Dongning Wang, Yansong Ma, Qun Dang, Hayano Yosuke, Huiying Liu, Wei Guo, Ge Zhu, Qiang Chen, Yang Chen, Xiao Xia, Cheng Zhang, Junjie Wang, Beijing United Artists Lighting Design Corp Ltd.; Fotó: Hufton+Crow, Adam Mork



A „jégvárosként” ismert kínai Harbin nemrégiben egy lenyűgöző, terjedelmes operaházat kapott. A környező fagyott vidékre válaszul a tervezőcsapat „a fagyott zene ritmusának megvilágítása” mottó alapján dolgozott. Az északi város megszelídítetlen, vad tája és fagyos klímája közé emelt épület kristálytisztaságával és átlátszósággal büszkélkedhet, amely jól belesimul a környezetbe és a topográfiába. A világítási terv számára a kihívás az volt, hogy olyan módszereket találjanak, amelyek feltárnak a tér egyszerűségét és tisztaságát, ugyanakkor gazdagítják a tér és a benne megszólaló zene élményét a látogatók számára.

A csapat a tető egy részében háromféle – hierarchikus – világítási módot dolgozott ki a fő előtér megvilágítására. Az előcsarnok bejáratánál középen egyfajta „isten hozott” fényszógot alakítottak ki szuper indirekt fényekkel, az előtér végénél lévő, fa héjszerkezeten pedig függőleges megvilágítást hoztak létre. Valamennyi lámpatestet gondosan elrejtettek az architektúrában, kellemes, a technikai részletektől, forró pontoktól, éles sarkoktól nem zavart fényritmust teremt. A fa héjszerkezet az előcsarnok egyik fókuszpontja; a fentről érkező mosó fény meleg, barátságos atmoszférát kölcsönöz az egész előcsarnoknak.

Az előtérre kívülre spotlámpákat szereltek fel a vájatokban, fényüket a föld felé irányítva, hogy elkerüljék a tükröződések és hogy a benntartózkodók kilássonak. Ahhoz, hogy a piramis alakú üvegtetőn csillogó hatást lehessen elérni, a tervező minden fazettás egység egynegyedét pöttyözött filmmel vont be. A napfény a piramis alakú elemekhez egyfajta csillogást kölcsönöz, ami különböző üvegtükröződések hoz létre a nap folyamán. Éjszaka a filmréteggel bevont üveget alul LED-es fényrudak sűrű fénye világítja meg, ettől úgy tűnik, mintha belülről világítana, messziről vonzva a látogatók figyelmét.

A nagy színházban az építész egy ragyogó „gyémántot” tervezett a magasszint feletti VIP területre. Az akril gyémántlapok mögé egyedi RGB LED-es lámpatesteket rejtettek, amelyek a csillogó fehértől a meleg borostyánsárgáig változtatják fényüket az eseményeknek vagy az évszakoknak megfelelően. A ragyogó gyémánt megoldás az alagsori parkolóteret és a fő előcsarnokot összekötő folyosón is ismétlődik. Itt üvegszálóoptikás világítás minimalizálja a szerkezet láthatóságát, s büvöl el álomszerű, csillogó látvánnyal a lépcsőknél. „A csapat elképesztő világítási megoldásokat dolgozott ki a szoborszerű architektúra csodás elemeihez” – írta az egyik zsűritag; „remek” – így egy másik.

A kisebb színházban a vendégeket az épület külső részére a színpad mögötti panoráma ablak emlékezteti. A külső teret a tó csillogó hullámai utánozzák. A falakon megjelenő csillogó hullámokat a falak mentén lévő folyosókon gondosan elhelyezett, földbe süllyesztett, keskenyen sugárzó lámpatestek hozzák létre. A fal szabálytalan textúrája a fényvel együtt drámát teremt, ritmust és kellemes árnyékokat hoz létre. A tervezők számára fontos volt, hogy a vendégek a fényt és ne a lámpatesteket lássák. A koncepció kidolgozója egy szoftveressel és egy ipari formatervezővel dolgozott együtt. A csapat minden térhez kiszámolta a megvilágítást és megjelölte, ahol a lámpatesteket el kell rejtetni. Munkájuk eredményeként a látogatók anélkül gyönyörködhetnek a tér szépségében, hogy a lámpatestek zavarnák a látványt.

„Lélegzetelállító világítás és elképesztő technikai teljesítmény” – „A világítás nem is tudná jobban támogatni az architektúrát. A tervezés vakmerősége lenyűgöző” – írták a zsűritagok.

Kiválósági díjjal (Award of Excellence) kitüntetett alkotások

A Lexington Avenue 599 földszintjének felújítása, New York



Világítástervezés: Suzan Tillotson, Mitul Parekh, Shan Jiang – Tillotson Design Associates
Fotó: Chris Cooper Photographer

(Az 1986-ra datálható Lexington Avenue 599 egy modernista stílusú, 47-emleletes épület. A megbízó úgy kívánta az előcsarnokot átalakítani, hogy az vonzóbb legyen a bérlők számára, az építés azonban igyekezett megőrizni az eredeti architektúrát, ezért a projekt elsősorban a világítás megújítására koncentrált. Nem véletlen, hogy „a tér világítás segítségével történő átférfalásáért” külön elismerésben (Citation Award) részesült a Világítástervezők Egyesületének New Yorki Szekciója által kiírt 2017. évi *Lumen világítástechnikai versenyen* is, amelyről a *HOLUX Hírek* előző, 169. számában számoltunk be részletesen. – A Szerk.)

A Barneys világítása, New York



Világítástervezés: Emily Monato, Yusun Hwang, Carol Castillo-Kuberski – Cooley Monato Studio
Fotó: Scott Frances

A Barneys New York-i zászlóshajója számára a Cooley Monato Studio egy olyan világítási tervet dolgozott ki, amely lehetővé teszi, hogy a tereket összefüggőeknek, tágasaknak és dinamikusaknak érezzük a kihívást jelentő meglévő állapotok – a nagy padlófelületek, a szabálytalan oszloprácsok és az alacsony mennyzetek – ellenére.

A márka korszerű és elegáns megjelenését gazdag anyagválaszték fejezi ki – kizárólag LED-es világítással hangsúlyozva. A drámai hatású csigalépcső az áruház központjában egy funkcionális szobor, amely a vásárlók folyamatát valamennyi emeletre felvezeti. A lépcsők megvilágítása nagyszerű együttműködés eredménye, amelynél a világítástervező és az építész egyetértett abban, hogy a lépcső architektúráját nem lenne szabad háttérbe szorítani. A lépcsők két falán folytonosan megvilágított, szinusz alakú karfák követik a spirált – üdvözölve a vásárlókat és irányítva őket a többi emeletre. A lépcsőfokoknál kicsiny, kis teljesítményű, földbe süllyesztett, felfelé sugárzó lámpák világít-

ják meg visszafogottan az alsó síkokat és emelik ki a kontúrokat. „Lenyűgöző a részletekre és a konstrukcióra fordított figyelem, különösen a lélegzetelállító lépcsőház esetén” – kommentálta az egyik zsűritag.

A mennyezeten különleges módon helyezték el a nyílásokat – mindig szem előtt tartva a rugalmasságot –, nem ragaszkodtak szigorúan a rácsszerkezethez. A mennyezeti nyílások a besüllyesztett, visszanyomott, ferde síkú peremek okán gyakorlatilag láthatatlanok. A legyártott világítás a fényforrások szoros közelsége okán csökkentett energiafelhasználást tesz lehetővé. A földszint alatt a kozmetikai, bőrápolási, illatszer és fodrász részlegeket kitűnő színvisszaadású fényforrások jellemzik, amelyek a mennyezetre szerelve világítják meg a termékeket, ugyanakkor az arcokat egyenletesen kápráztatás nélkül jelenítik meg. Az egyedi körbefutó falak finomságai is láthatóvá válnak, mivel éleik fényt kapnak a felül lévő stratégiaileg pozícionált sűrűfények jóvoltából, amelyek gondoskodnak az általános világításról és növelik a fényesség érzését még alacsony megvilágítási szinteken is.

A férfiak és nők szintjeinek egyedi, ívelt, kiugró, megvilágított – „amőba” becenévre hallgató – mennyezeti boltozatai vannak, amelyek általános világítást adnak, egyfajta látványként szolgálnak és egy kissé tágtják az alacsony mennyezeti helyiségeket.

A mennyezetre szerelt, kiemelő fényt adó lámpatestek olyan fényt állítanak elő, amely visszatükröződik a fényes fémből készült, szerves anyagokra formázott vitrinfelületekről, csodaszép arany mintázatokot hozva létre felettük.

A próbatermek megvilágított tükrei megfelelő fényvel szolgálnak a ruhabróbákhoz.

Az étterem meleg fénye szabályozható és különböző étkezési élményekhez szabható. A bár területén fények sűrűlik és emelik ki a rózsafa mintázatú falakat, valamint a bár területének függőleges felületeit – fényes síkokat hozva létre a környezet számára. Felülről egyenletes fény világítja meg a 11 méteres freskót, és fénylő „amőbák” törik meg mindenütt a mennyezetet.

A zsűri nagyra értékelte, hogy a projekt mennyire figyelt a részletekre és azt a módot, ahogy a különböző tervezési folyamatok szorosan együttműködtek az egész projekt során. „A Barneys New York az elegáns egyszerűség szép példája” – vélekedett az egyik zsűritag.

A University of Iowa Hancher előadótermének világitása



Világítástervezés: Francesca Bettridge, Michael Hennes, Nira Wattanachote, Glenn Fujimura – Cline Bettridge Bernstein Lighting Design
Fotó: Jeff Goldberg/Esto, Bill Adams

A Hancher Auditorium tulajdonosának az volt az egyik kérése, hogy az árvíz által tönkrement szeretett intézmény „valami olyasmit adjon nekünk, amelyet még sose láttunk”. A Cline Bettridge Bernstein építésziroda terve kiemeli az architektúrában visszatükröződő pasztorális beállítást, ugyanakkor lélegzetelállító élményt hoz létre a látogatók számára.

A fa mennyezetet függesztett lencsés egyedi lámpatestek világítják meg és határozzák meg az épület formáját kívül és belül – mintegy feloldva a külső és belső tér közötti határokat. Három célt szolgál: modern sátorra emlékeztető formát alakít ki, meghatározva ezzel az épület színház voltát, fénypatakokat hoz létre az alul gyűrűző folyó felé és belső fényeivel megerősíti az épület jelenlétét – megkerülve ezzel a homlokzat megvilágítását tiltó rendelkezéseket

A mélysugárzók mintázatának a fa nyezetzen megjelenő látszólagos könnyedsége szükségtelenné teszi a geometriai formák minden szögből történő megmunkálásának jelentős kihívását.

A magasba ívelő átrium világitása kiemeli a tér magasságát és dimenzionálja is egyben. A magfalat árnyékolt, egyedi lencsékkel ellátott mélyedésekbe szerelt sűrűfények emelik ki. Ez a részlet még kétszer megismétlődik, mintegy megtörve ezzel az óriási felületet. A felvonó környéke az aljától a tetejéig egyforma részletességgel van megvilágítva. A ruhatár és a büfék ragyogó arcúata is jelentős részleteket tár fel. Mindegyiket nagy fényáramú lineáris lámpatestek világítják meg egyenes módon, amelyek egyébként könnyen hozzáférhetők a padló fölötti réteknél. Az átrium mennyezeténél rejtett világítás és konzolokra szerelt egyedi lámpatestek világítják meg az ívelt tetőablakokat, amelyek éjszaka fényforrásokként szolgálnak.

Magában a színházban monumentális egyedi lámpatestek fenséges mennyezetet alakítanak ki, míg az erkély előtti egyes lámpatestek ragyogó fénybe öltöztetik a teret. Óriási – 2,5 métertől 16,5 méterig terjedő átmérőjű – egyedi gyűrűk teremtik meg a mennyezeti síkot a sötétkékre festett háttér előtt. A lámpatesteknek a kerület mentén elhelyezkedő ívdarabjai azt az illúziót keltik, mintha a világítás folytatódna a színházon kívül is – ismét csak feloldva ezzel a terek közötti határokat és dinamikus, vonzó élményt hozva létre. A gyűrűket fénylő lencsék és dekoratíván megvilágított pontok jellemzik, amelyeket programozni lehet a csillogó és „fényfutási” hatás elérése érdekében.

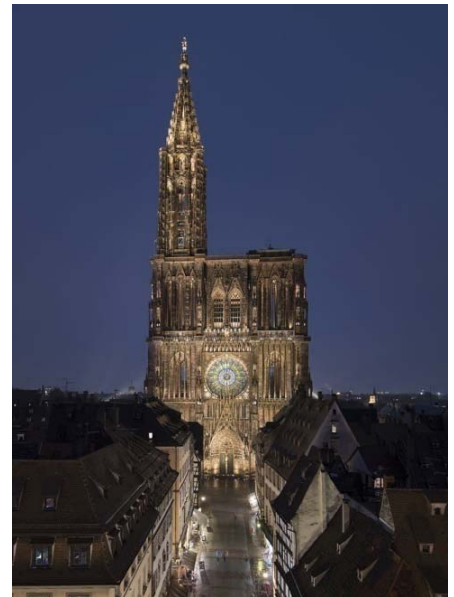
Az egyik zsűritag szerint: „Ez egy szép, elegáns megoldás a színház számára, zökkenőmentesen illeszkedik az architektúrához.”

Az erkélyek előtt a függőleges felületekre szerelt LED-szalagok úgy vannak programozva, hogy csillogó hatást keltsenek a perforált fémernyők mögött, amelyeket viszont egyedi ívelt LED-sínek világítják meg előlről. A világítási hatásoknak ez a kombinációja az erkélyfrontoknak mélységet és mozgást kölcsönöz.

„Csodálatos kompozíciók, fényrétegek, elkötelezettség a koncepció iránt és energiamegtakarítás” – írta egy másik zsűritag. „Ez egy olyan tér, amely ünnepli a várakozást. Egy régi, mélysugárzós ötlet – ügyesen megcsavarva.”

A világítás ünnepli ennek a kulturális központnak az újjászületését, és valóban olyan létesítményt hozott létre, amely eltér a közösség által eddig tapasztaltaktól.

A Strasbourgi Miasszonyunk Katedrális világitása, Strasbourg, Franciaország



Világítástervezés: Jean-Yves Soetincq – L'Acte Lumière – Fotó: Xavier Boymond, Jean-Yves Soetincq, L'Acte Lumière

A gótikus építészet egyik legnagyobb re-mekművének tartott ikonikus strasbourgi székesegyház újjászületett pompájában büszkélkedik. Hatszáz LED-es fényvető hoz létre meleg kiemelő fényeket, amelyek csodás kontrasztot képeznek a kivetült és modellezett árnyékokkal – általános ragyogást és békés megvilágítást hozva létre. Miután UNESCO által védett területről van szó, a L'Acte Lumière csapatát megkérték arra, hogy terveit mutassa be a jóváhagyó bizottságnak, amely az épület tulajdonosából, támogatóiból és az önkormányzat, valamint az örökségvédelmi ala-

pítvány szakembereiből állt. A tervezőknek össze kellett állítaniuk egy tanúsítványt, amely kifejezte olyan minőségi fény iránti elkötelezettségüket, amely feltárja ennek az ikonikus gótikus katedrálisnak az építészeti csodáit.

A szakrális és ikonográfiai szempontok és a struktúra jelentéseinek alapos tanulmányozása után a tervezők az árnyék és a fény pontosan kiszámított egyensúlyát választották az épület megvilágításához. A barna és a sárga homokkő gazdag, vörös és lila színátmeneteket tartalmaz az R8-R9-es színvisszaadási indexnek megfelelően. Ez jó minőségű fényemittáló diódákkal is nehezen visszaadható szín, ezért a tervezők egy 2700K-es, kis kromatikus torzítású lámpatestet választottak a kiváló minőségű fény előállítására érdekében. Ez a megoldás általános ragyogást kölcsönöz a struktúrának, lehetővé téve a homokkő és bonyolult részletei mély színeinek feltárását.

Az architektúra kiemelésére és a falazat rétegrészleteinek feltárására fókuszáltak és kiemelő fényeket használtak – mint a megvilágított szövegek esetén. A homlokzat kétféle éjszakai képének előállítására pedig dinamikus, fehér LED-es lámpatesteket, lágy átmeneteket és finom árnyalatokat alkalmaztak.

Az épületben összesen 14 km kábelt és 400 fényforrást szereltek fel. A teljes installáció anélkül készült el, hogy egyetlen lyukat kellett volna fúrni a kőfalba – a habarcshézagokat nem tekintve. A mérték után készített rögzítő hüvelyeket, gallérokat, füzereket és lámpatesteket a helyszínen festették le a köhöz pontosan illeszkedő színre. E megfontolások eredményeként az egész installációt el lehet távolítani anélkül, hogy a struktúra károsodna – ami az örökségvédelmi bizottság egyik kiemelt fontosságú követelménye volt. Kívülről – a földbe süllyesztettek kivételével – egyetlen lámpatest sem látható, ami kiegyensúlyozott, finoman kidolgozott fényt és az épület csodálatos, poétikus ragyogását eredményezte.

A Strasbourgi Katedrális most – amint az egyik zsűritag írta – „a kiemelő fények és az árnyékok csodás egyensúlya” és „lenyűgöző technikai megoldás”. A föld és az ég közötti hid, a sötétség és a fény ikonja – egy olyan építmény, amely felgyűjtja a képzeletet és feltárja az építők szenvedélyét.

Elismerő oklevéllel (Award of Merit) kitüntetett alkotások

A Park Avenue 225. sz. épület déli előcsarnokának világítása, New York



Világítástervezés: Anita Jorgensen, Naomi Castillo, Kristie Wolf – Anita Jorgensen Lighting Design
Fotó: Naomi Castillo Photography

A Gramercy Park 1920-as években emelt neoklasszikus irodaépületének előtere felújításra szorult, hogy új, színvonalas bérlőt vonzzon. Az Anita Jorgensen Lighting Design tervezőiroda élénk, modern, korszerű világítást tervezett az új és a meglévő architektúrális részletek minimalista stílusú, fénytel teli környezetének kialakításához.

Az előcsarnok bejárata drámai, „kétemberes” magasságú, fazettákkal díszített dongaboltozat. A párkányzat vonala fölé rejtve szerelt indirekt fényű LED-es lámpatestek világítják meg ezt a historikus architektúrális részletet és hoznak létre fénylő boltívet a felújított, üvegezett bejárat felett.

Nagy formátumú, direkt és indirekt fénykomponensekkel is rendelkező, kör alakú LED-es függesztékek elegáns lebegő fénygyűrűket hoznak létre és gondoskodnak általános világításáról az előtér teljes hosszában. Ezek a dekoratív lámpatestek jól kiegészítik a boltíves bejáratot. A közlekedési területet modern, dekoratív LED-es függesztékek világítják meg.

Az új, bronz felvonókat rejtett LED-szalagok keretezik lágy fényükkel, amelyet a zsűri „visszafogottnak, tisztának és barátságosnak” aposztrofált.

A recepció pult fölött egyedi, kör alakú világító lapokból felépített lépcsőzetes csillár gondoskodik csillogó fényről. A csillár 162 db OLED-ből épül fel, amelyeknek színhőmérséklete illeszkedik a direkt/indirekt fényű, nagy függesztékekéhez. Valamennyi OLED egy-egy 7,6cm átmérőjű, káprázás- és árnyékmentes kör, amely fehér drótszárhoz csatlakozik. A recepció pult mögötti, hátulról bronz színűre festett homályosított üvegfalat felülről rejtett LED-es falmosó fények derítik. A pult aljánál LED-es fényzalag hoz létre lágy ragyogást és lebegő hatást.

„Ez egy egyszerű projekt” – jegyezte meg az egyik zsűritag, „de az eredmény emlékezetes – tiszta, sikeres és nagyon elegáns.”

A Boylston Street 888. sz. épület világítása, Boston, Massachusetts

(Külön elismerést kapott a „fenntarthatóság” okán is. – A Szerk.)



Világítástervezés: Gabe Guilliams, Wei Liu, James Clofelter, Jenny Werbell, Nick Mykulak, Chris Coulter – Buro Happold – Fotó: Gabe Guilliams

A Boylston Street 888. sz. épület világítási megoldása emberi léptékekben erősíti a kultúrát és a fenntartható tervezést azoknak a haladó szellemű bérlőknek a számára, akik a bostoni Back Bay-ben modern, „spekulatív” irodaterületet keresnek. Az „energiasztori” sokfelé tetten érhető – városi léptékben az épülettömböktől távoli szél turbinákkal táplált blokkoktól az épület koronájánál élesen megvilágított napelemes előtetőig. Az emberi lépték az épület lépcsőjénél a pláza művészi világítási installációján keresztül jelenik meg. Az oszlopok szélességmérők, melyeknek színe a szél sebességének megfelelően változik. Ezek azonban nem csupán dekorációk, valós időben mutatják a tetőtéri turbinák tényleges energiatermelését. Belül a világítás vonzza a tekintetet felfelé, az architektúra könnyed görbéi felé. A fény játékosan vezeti a tekintetet az egyik kiemelt elemről a másikra – ideértve a műalkotásokat, a recepciót és a zöld falat. A világítástervezők kertészeti szakemberrel együtt választották ki azokat a fajokat, amelyek virágozni képesek a térben ténylegesen megvalósítható megvilágítási szintek mellett. A rendelkezésre álló napfény meghatározása után a csapat az építésszel együtt kialakította azokat a mélyedéseket, amelyekbe el lehetett rejteni a szükséges elektromos tápforrásokat.

A megbízó által kérték között volt az előtér 320 lx-nak megfelelő vagy ennél nagyobb megvilágítása a padlószinten mérve. Mivel a fényerősség érzékelését a függőleges síkban mérhető fénysűrűség határozza meg, és mivel a csapat a platina LEED fokozat elérését célozta meg, a világítástervezők megkérték a megbízókat, hogy fontolják meg 50-100 lx átlagos vízszintes megvilágítási szint megcélzását. Az eredményül kapott mennyezet egy elképesztő, kigyózó, zsúfoltságmentes szalag.

A környezetvédelmi gondoskodás alapvető fontosságú volt a megrendelő jövőképében. Nagy fényhasznosítású LED-es lámpatestek csökkentették az energiafogyasztást, de még fontosabb volt kis fényforrásméretük, ami pontos optikai vezérlést tett lehetővé – csak oda irányítva a fényt, ahol arra szükség volt. Ezek a pontosan irányított lámpatestek növelik a vizuális kontrasztot, előtérbe helyezve azt, hogy a fenntartható tervezéssel kapcsolatos minden tulajdonságot megismertesse a vevővel. Annak érdekében, hogy támogatni lehessen az épület platina LEED fokozatának elnyerését, a belső világítási energiasűrűség 26%-kal az ASHRAE 90.1 szerinti határérték alatt van, míg a külső világítás teljesítménysűrűsége 38%-kal kisebb.

Amanemu világítása, Ise-Shima, Japán



Világítástervezés: Kaoru Mende, Kentaro Tanaka, Momoko Muraoka, Kyoko Takubo, Masahiro Iwata – Lighting Planners Associates – Fotó: Toshio Kaneko, Aman

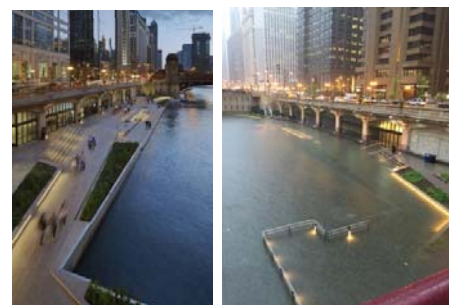
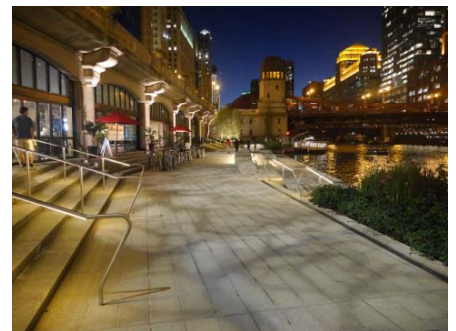
Amanemu villákkal teli üdülőhely a Mie-prefektúra Ago-öbölre néző, erdőben gazdag nemzeti parkjában. A nagy terület villái és gyógyfürdői beleolvadnak a természetes – éltető nyugalmat árasztó – környezetbe. A világítás segíti a vendégeket abban, hogy tökéletesen élvezhessék a „dialógus a holdfényvel” témájú, gyönyörű helyet. A projekt legnagyobb kihívása az volt, hogy hogyan lehet gazdag, magas minőségi színvonalú sötétséget létrehozni a biztonság szem előtt tartása mellett. Az ingatlan egész területén az alulról megvilágított, szemet gyönyörködtető fák és a világító oszlopok között intervallumokat alakítottak ki a jármű- vagy a gyalogos forgalom nagyságától függően. A közösségi folyosókon kis lámpásokat szereltek fel – gondosan ügyelve az arányokra és az oszlopok közötti távolságokra a fényárnyék megfelelő ritmusának kialakításához. Az architekturális részletekre finoman fókuszált, visszafogott, diffúz fény vetül. A gyógyfürdő szabadtéri ásványvizes medencéjénél a tervező csapatot főként az vezérelte, hogy megőrizték azt a látványt, ahogy a pára az éjszakai égbolt felé áram-

lik. A perem menti gyalogos területeket kis lámpások világítják meg, és víz alatti szál-optikák jelölik ki finoman a víz és a föld közötti határokat. A projekt épületeinek egyáltalán nincs kültéri világítása. A tetők vonalai egyre halványodva simulnak bele az éjszakai égboltba, miközben a belső világítás visszafogott fényei invitálják a vendégeket a barátságos belső terek felé.

A projekt egészében – ahol csak lehetett – lecserélték az általános világítást adó mélysugárzókat. A nappali és hálószobákban indirekt fények hoznak létre lágy általános világítást a szép fa mennyezet kiemelésére. A LED-es lámpatestek fényerősségét külön-külön lehet szabályozni, vagy egyszerűen ki/bekapcsolni a fali kapcsolókkal. Az egész nap igénybe vett étkezési területen aranszállal díszített lineáris lámpatestek felfelé irányított fénye deríti a mennyezetet, kiemelve ezzel a tér finomságát és dinamizmusát. Az asztalokat állítható mélysugárzók világítják meg, megfelelő nagyságú fényt állítva elő a díszes japán konyhaművészet számára.

A felhasználók a mindennapi életben hozzá vannak szokva bizonyos nagyságú fényhez, amikor azonban ezt az új, pihenésre szolgáló környezetet keresik fel, megnő a fény iránti érzékenységük. Amint azt az egyik zsűritag írta: „Ez egy speciális terület, ezért szép, visszafogott megoldást igényelt.” A szokásosnál sötétebb éjszakai égbolt és csillagai „borulnak rá” a vendégekre, akik különleges időtöltés szándékával keresik fel ezt az új üdülőhelyet.

A Riverwalk világítása, Chicago, Illinois



Világítástervezés: Jim Baney, Giulio Pedota – Schuler Shook; Ross Barney Architects Sasaki – Fotó: Kate Joyce, Schuler Shook, Christian Phillips

A *Chicago Riverwalk* projekt egy most is futó kezdeményezés a Chicago-folyó „restaurálására” a város ökológiai, rekreációs és gazdasági hasznára. A *Schuler Shook* cég világítási terve a Riverwalk három különböző témájú blokkját – a Marina Plázt, a Cove-t és a River Theatre-t – öleli fel.

Az árvízzónában elhelyezkedő és egy mindössze 7,6m széles kiépítetlen területtel rendelkező helyről lévén szó, a világítástervezők robusztus, vízbe meríthető alkalmazásokra szánt, kis karbantartási igényű és kis kápráztatású lámpatestek kiválasztására koncentráltak. A csapatnak számos városi érdekellettel is meg kellett vitatnia a biztonságot, a láthatóságot és az energiamegtakarítás kérdéseit – a karbantartás megkönnyítésére minimalizálva lámpatest-típusok számát is.

Az újjátervezett Riverwalk világítása játékos, barátságos és interaktív – drasztikusan eltér a régi erős, biztonsági alapon épült világítástól.

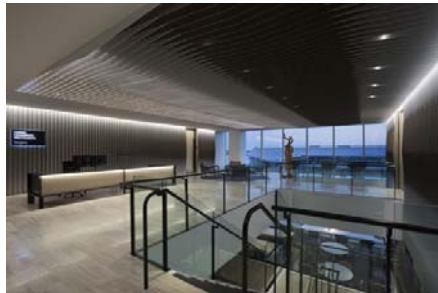
A Cove-ban a faágak kivetített mintázaikat az utcai világítási oszlopokra szerelt vízhatlan, üveg fényterelővel ellátott, T6-os fémhalogénlámpákat működtető színházvilágítási lámpatestekkel érték el. Az árkád támpilléreit és a díszített oszlopfejeket földbe süllyesztett lámpatestekkel, a korlátokat pedig 3000K-es, IP68 védettségű, a fényforrás védelme és a fény terítése érdekében homályosított lencsékkel ellátott LED-szalaggal világították meg.

A három „szobát” összekötő hidakat fehér opálencsés lineáris LED-es lámpatestekkel világították meg, amelyek átlagosan 18 lx megvilágítást biztosítottak. A biztonság, a komfort és az arcfelismerés fokozása érdekében a lámpatesteket 5°-kal megdőntötték, ezzel szemmagasságban 10-15 lx függőleges megvilágítást érve el. A projekt egészében alkalmazott lineáris LED-es lámpatestek 16,4W-ot fogyasztanak lineáris méterenként a gyalogutak körvonalainak kirajzolása, a River Theatre-be vezető rámpa megvilágítása, valamint a biztonság és a komfort biztosítása érdekében.

A tervező csapat által ennél az egyedülálló projektnél használt vízbe meríthető világítást és huzalozást „helyszínen tesztelték” a megnyitó után néhány nappal, amikor a területet teljesen elöntötte a víz és a lámpatestek ennek ellenére működőképese maradtak.

A kiterjedt felújítás élénkséget és izgalmat hozott – nappal és éjszaka egyaránt, kellemes kikapcsolódást nyújtva Chicago belvárosának közepén a város minden lakója és látogatója örömeire.

A Corrs Chambers Westgarth előcsarnokának világítása, Perth, Ausztrália



Világítástervezés: Donn Salisbury, Catriona Venn – Electrolight – Fotó: Pieter Naessens, Peter Clarke

A *Corrs Chambers Westgarth* Ausztrália egyik legrangosabb ügyvédi munkaközössége. Ez a Perth-i fiókiroda felújításra szorult, és kis területe alapos – de átgondolt – átalakítást igényelt. A világítási megoldás a visszafogottság és pontosság mintapéldája – alapos integrációval, amely lehetővé teszi, hogy a világítás méltósággal emelje ki az architektúrát.

Az előcsarnok kialakításának „penge” koncepciója háromféle felületi kikészítésű, egyedi alumínium rudakból álló rendszerre épül, amely a recepció mögöl világítja meg felfelé a mennyezetet, lefelé pedig a szemközti falat. Az volt a cél, hogy az állandóan változó pengeformák a helyiség egyszerű négyszögletes formáin túl tér- és fényhatást keltsenek. Ez egyfajta fénylő háttérfüggönyt képez a recepció pult és az ülőalkalmatosságok finom kiemelőfényei számára, barátságos és természetes érzést keltve nappal és éjszaka egyaránt.

Az Electrolight tervezői két eltérő – egy vízszintes és egy függőleges – rendszert dolgoztak ki. Mindkettő szoros, szabályozott integrációs technikát igényelt; fontos volt úgy pozicionálni a lámpatesteket, hogy korlátozni lehessen az árnyékképződést, és olyan benyomást lehessen kelteni, mintha a fénycsíkok és az architektúrális részletek ugyanazok lennének. Egyedi, lineáris fényszalagok világítják meg a pengéket mindkét oldalon. Oldalra világító LED-eket szereltek be szendvicszerűen két alumíniumlemez közé, diffúzoroként vékony akrillapot alkalmazva.

Ez a megoldás egy 4 mm széles fénycsíkot hoz létre, amely erős kontrasztok és kápráztatás nélküli fényt állít elő. A csíkokat mágneses rögzítő rendszerrel lehet felszerelni anélkül, hogy a mennyezeti panelek összekötői között rögzíteni kellene őket. A pengék a mennyezet felé emelkedve fénylő élekké alakulnak át.

A falak megvilágítását úgy alakították ki, hogy a recepció és a mögötte lévő tárgyalók területén is megfelelő hatást érjen el. Mivel e falak többsége tiszta üveg, a fényterelést pontosan kellett beállítani.

A szín, a fényszabályozás és a kontraszt eredményül kapott kombinációja csodaszép és komfortos megvilágítást hozott létre, amelyet DALI alapú vezérlő rendszerrel lehet nappali, éjszakai és funkcionális üzemmódra beállítani.

A Debenhams homlokzatának világítása, Oxford Street, London, Egyesült Királyság



Világítástervezés: Lee Prince –Light + Design Associates; Elga Niemann – Fotó: Lynn Sammonds, Sammonds Photography

A *Debenhams*-nek a londoni *Oxford Street*-en lévő „zászlóhajós” üzletének új, kinetikus homlokzata 187 000 alumíniumlevélből készült, amelyek a szél hatására mozogva állandóan változó mintázatokat és tükröződésekkel hoznak létre.

A megbízás egy teljesen integrált és elrejtett világítási rendszert írt elő, és a helyi hatóságok szigorú tervezési követelményei további kihívásokat és komplexitást jelentettek.

Az áruház elegáns kínálata által inspirált világítási rendszer az épületet hűvös nappali fátyolról elbűvölő esti ruhába öltözteti. Este borostyánsárga fény színezi a kinetikus homlokzatot, amely így arany páncélingként csillámlik. Nappal a homlokzat hullámzó vízhez hasonló hatást kelt, éjszaka viszont a fény a vizet tüzzé alakítja át, teljesen új arculatot kölcsönözve ezzel az épületnek.

A világítási rendszer mindössze kétféle lámpatestet használ. Az előtető fölé két nagy fényáramú, keskenyen sugárzó, borostyánsárga lineáris LED-es lámpatestet

rejtettek el. A két lámpatest fényét külön-külön irányították be – az egyiket a homlokzat felső, a másikat a homlokzat alsó felének megvilágítására. Ily módon az egész homlokzat egyetlen, elrejtett és hozzáférhető részből kapja a fényt. A homlokzat végeit árnyékoló perforált paneleket hátulról ugyanolyan, vízszintesen szerelt lámpatest világítja meg.

A másik lámpatesttípust az arculati logó sávjában használják, ahol a világitást egy folytonos, meleg fehér fényű, rejtett LED-szalag adja. Ugyanezt a lámpatestet használták fel a perforált mennyezet hátulról történő megvilágításához az áruházzal bejárattal.

A homlokzat megvilágítása automatikus vezérlésű, így sötétedéskor bekapcsolódik, éjjelkor pedig kikapcsolódik – követve a westminsteri műemlékvédelmi területek megvilágítására vonatkozó előírásokat. A megrendelő kérésére a reklámfelirat sávja márkaerősítési okokból éjjel-nappal bekapcsolva marad.

A korábbiakban láthatatlan homlokzat új életre kelt, és most úti célként látható messziről mind az Oxford, mind a Bond Street-i metróállomás felől – eleget téve a projekt azon céljának, hogy a *Debenhams* látható desztinációvá váljon a nap 24 órájában anélkül, hogy vizuálisan zavarná a szomszédságot.

Az Elements Of Byron világitása, Byron Bay, Ausztrália

Az *Elements of Byron* egy üdülőszálló a Byron-öböl partján, az ausztráliai kontinens legészakibb pontján. A központi létesítmények épülete – benne recepciós pulttal, egy bárral, társalgóval és étteremmel – egy nyitott, de kis tér, amely gondos és kohéziós tervezési elképzelést igényelt.

A tető lendületes, ívelt és elötétös – szél-fújta homokdűnére emlékeztető – formájú, és a központi épület fő mennyezete is hasonló vonalakat követ. E formák hangsúlyozására a *Tony Dowthwaite Lighting Design* világitástervezői egy folytonos, 93m hosszú, szabadon futó, szoborszerű „szalagot” alakítottak ki, melynek ötletét a környező dűnék pázsitja adta.



Világitástervezés: Ash Dowthwaite, Tony Dowthwaite, Alice Handoyo, Ana Paula Rapach – Tony Dowthwaite Lighting Design Pty Ltd; Jason Bird, Dave Anderson – Luxxbox Pty Ltd
Fotó: Dallas Nock

Az extrudált szalagot tükrösített bronz felület takarja, amely tükröződésekkel telíti a helyiséget. Az extrudált szerelvénybe lineáris LED-es lámpatest van elrejtve, amely fényét a felette lévő mennyezetre veti. Az előcsarnok különböző területeit 93m hosszúságban gondosan pozicionált mélysugárzók emelik ki. Fontos megjegyezni, hogy a fő mennyezeti síkon nincsenek besüllyesztett mélysugárzók, így inkább kiemelve a mennyezetet, mintsem szerelési pontoknak használva azt.

A szalag kiegészítésére egyéb technikák szolgálnak, ideértve a recepciós terület feletti és a bár felső részén használt függesztett rudakat, valamint a dekorációs függesztiékeket a bár területén.

A bár előterekben és a londinerpultnál falba süllyesztett lineáris rendszerekkel kombinált rejtett világitás került, amely a környezettel összhangot képező, pihentető teret alakít ki. E világitási rendszerek mindegyike össze van kapcsolva egy előre beállított és előre beprogramozott világitásvezérlő rendszerrel. Nappal és éjszaka időzített funkciók veszik kezdetét előre beállított szinteken.

A tér utolsó csatlakoztatott világitását az újratölthető – a felületi kikészítések teljes palettájának megfelelő – LED-es asztali lámpák képezik. A vörösréz lámpák szoros kapcsolatot tesznek lehetővé az üdülő vendégeivel – a hullámzó szalag keltette érzést emberi léptékűre fordítva le.

HOLUX Kft. 1135 Budapest, Béke u. 51-55.

HOLUX Központ és Mérnökiroda Tel.: (06 1) 450 2700 Fax: (06 1) 450 2710
 HOLUX Vevőszolgálat Tel.: (06 1) 450 2727 Fax: (06 1) 450 2710
 HOLUX Üzletház Tel.: (06 1) 450 2718 Fax: (06 1) 320 3258
 HOLUX Fényszaküzlet Kőrmend Tel.: (06 94) 594 315 Fax: (06 94) 594 316
 HOLUX Fényszaküzlet Nyíregyháza Tel.: (06 42) 438 345 Fax: (06 42) 596 479
 HOLUX Fényszaküzlet Pécs Tel.: (06 72) 215 699 Fax: (06 72) 215 699
 HOLUX Fényszaküzlet Szeged Tel.: (06 62) 426 819 Fax: (06 62) 426 702
 www.holux.hu www.fenyaruhaz.hu e-mail: hoso@holux.hu

A kiadványunkban közölt információkat a legnagyobb körültekintéssel igyekeztünk összeállítani, az esetleg mégis előforduló hibákért felelősséget nem vállalunk. A közölt adatok változtatásának jogát minden külön értesítés nélkül fenntartjuk.

Minőségirányítási rendszer



A MEE Világitástechnikai Társaság tagja

