

PROFESSIONAL

LIGHTING

DESIGN

TÜRKİYE

Mimari Aydınlatma Tasarımı Dergisi



TEMA

Çevre ve Parklar

Özgürlük Anıtı ile gece randevusu - Battery Bosque Parkı, New York

Zarif bir bağlantı, hassas aydınlatma - Liberty Köprüsü, Greenville, ABD

Gecenin renkli gölgeleri - Viyana Parkı'nda Kromotoplar

PRATİK TASARIM KÖNÜLARI

4-Mevsim Bahçe Sistemi

Parklar ve peyzaj için aydınlatma konseptleri

Açık alanda ısıık

Doğada suni ışığın etkileri

PROJELER

Brachetti Peretti Villası, Tolentino, İtalya

Seka Kent Parkı, Kocaeli

Altınpark, Ankara

Macrocenter / Kanyon Alışveriş Merkezi, İstanbul

Suadiye Roman Mağazası, İstanbul



"Lamp 83 Dünyası'nda Yeni Aydınlatma Çağı"

R-FLEX

Aluminyum enjeksiyon gövde ve çerçeve
Temperli koruma camı
Kamaşma önleyici aksesuar seçenekli
%99,98 saflıkta mat veya parlak desenli alüminyum reflektör
Dikey ekseninde 90° ve yatay ekseninde 350° yönlendirilebilir iç gövde
15°, 30°, 45° ışık açılı reflektör ile 35W veya 70W lamba seçenekleri



YÜKSEK VERİMLİ
VERY EFFICIENT



GERÇEK RENK
COLOUR REAL



KAMAŞMA KONTROLÜ
GLARE PROTECTION



15°
30°
45°



Yahya Kemal Mahallesi, Ayazma Yolu, Turin İş Merkezi, A Blok, 34410
Kağıthane - İstanbul Tel: 0212 294 70 00(pbx) Faks: 0212 294 70 05
E-mail: info@lamp83.com Web: www.lamp83.com



AYDINLATMA SAN. ve TİC. A.Ş.

İKİSİ DE AYNI !

Her iki üründe de; 35W metal halide
lamba ve aynı ekipman kullanılmıştır.



SONUÇ, LAMP 83 FARKI...



Yahya Kemal Mahallesi, Ayazma Yolu, Turin İş Merkezi, A Blok, 34410
Kağıthane - İstanbul Tel: 0212 294 70 00(pbx) Faks: 0212 294 70 05
E-mail: info@lamp83.com Web: www.lamp83.com



Işığın tüm renkleri burada.
www.pld-turkiye.com



Artık pld-turkiye.com sadece dergimizin web sitesi değil; Türkiye'nin aydınlatma portalı... **Haberler**, **etkinlikler**, **firma ve ürün tanıtımları**, **insan kaynakları**, **aydınlatma tasarımcılığı** üzerine makaleler gibi bölümlerden oluşan portalın içeriği sizin katılımınızla daha da renklenecek.



siteco

Aydınlatma Tekniği

| office

| industry

| traffic

| shopping

| public

| sports

newlight®

aydınlatma & mühendislik



*Capacity AVM / Bakırköy
yakında kapılarını açıyor...*

Işık Aydınlatma ve Mühendislik San. Dış Tic. Ltd. Şti.

Büyük Çiftlik Sok. Martı Ap. No:2 D:2 Nişantaşı / İstanbul
Tel: +90-212-231 34 58/59 Faks: +90-212-231 31 18

www.newlight.com.tr

SIMES

Mimari aydınlatma projeleri



TEPTA

TEPTA AYDINLATMA

Merkez: Ağahamam Cad. No17 Cihangir İstanbul 0212 252 72 12

Showroom: Nispetiye Aytaç Cad. No 22/5 1. Levent 0212 325 22 05

satis@tepta.com www.tepta.com

Sevgili okuyucular,

Çevre sorunları, enerji kaynakları ve aydınlatma alanında yapılan tartışmalar giderek daha fazla haber manşetlerine konu oluyor, kimilerini korkutuyor, kızdırıyor kimilerini hüsrana uğrattıyor. Işığın insan ve çevre üzerinde önemi konusunda bilgi eksikliği, geçmiş aylarda öneri ve çeşitli yasa tasarılarının erken hazırlanmasına neden oldu. G8-Zirvesi kapsamında yapılan görüşmeleri yakından izleyenler, önerilerin birkaç yıl öncesinde yapılanlara göre artık o kadar dramatik olmadığını anladı. Konuşulanlar arasında 2015 yılına kadar her yerde kullanılan sıradan ampulün yasaklanması geçiyor. Teknolojik açıdan kesinlikle anlamı olabilir, çünkü önümüzdeki sekiz yıl zarfında sanayinin LED teknolojisini, genel kullanımda olan ampulün yerini alacak şekilde geliştirme fırsatı olur. Aslında aynı zamanda şu anlama da geliyor, ki bu iyi bir haber; artık her koşulda sorgusuz sualsiz flüoresan ışığını kullanmaya zorlanmayacağız.



Günlük basın ve diğer bilgi sahibi olmayan organizasyonlardan Greenpeace'e kadar herkesin dezavantaj olarak tanımlandığı konu, aslında aydınlatma sektörü ve aydınlatma tasarım toplumu için büyük bir şans. Şu sıralar bu alanda yapılan tartışmalara herkes kulak veriyor. Artık ışık konusunu açıklığa kavuşturma, ışıkla ilgili ilişkileri sergileme ve veri ve araştırma sonuçlarının da yerini bulma vakti geldi.

Bundan böyle artık teknik olarak düşünmekten ve insani boyutu ilgilendiren konularda da bilgisi olan uzman aydınlatma tasarımcılarını talep etme şansı doğuyor. Hiç şüphesiz, ışık ile tasarım ve enerji konularının, uzmanlar tarafından çalışılması gerekiyor. Tartışmalar ayrıca ışığın; insan, çevre ve toplum üzerindeki etkileri hakkında çok az bilgi sahibi olunduğunu da gösterdi. Özellikle ışığın ilişkileri ve anlamı konusunda çok az uzman olduğu da ortaya çıktı.

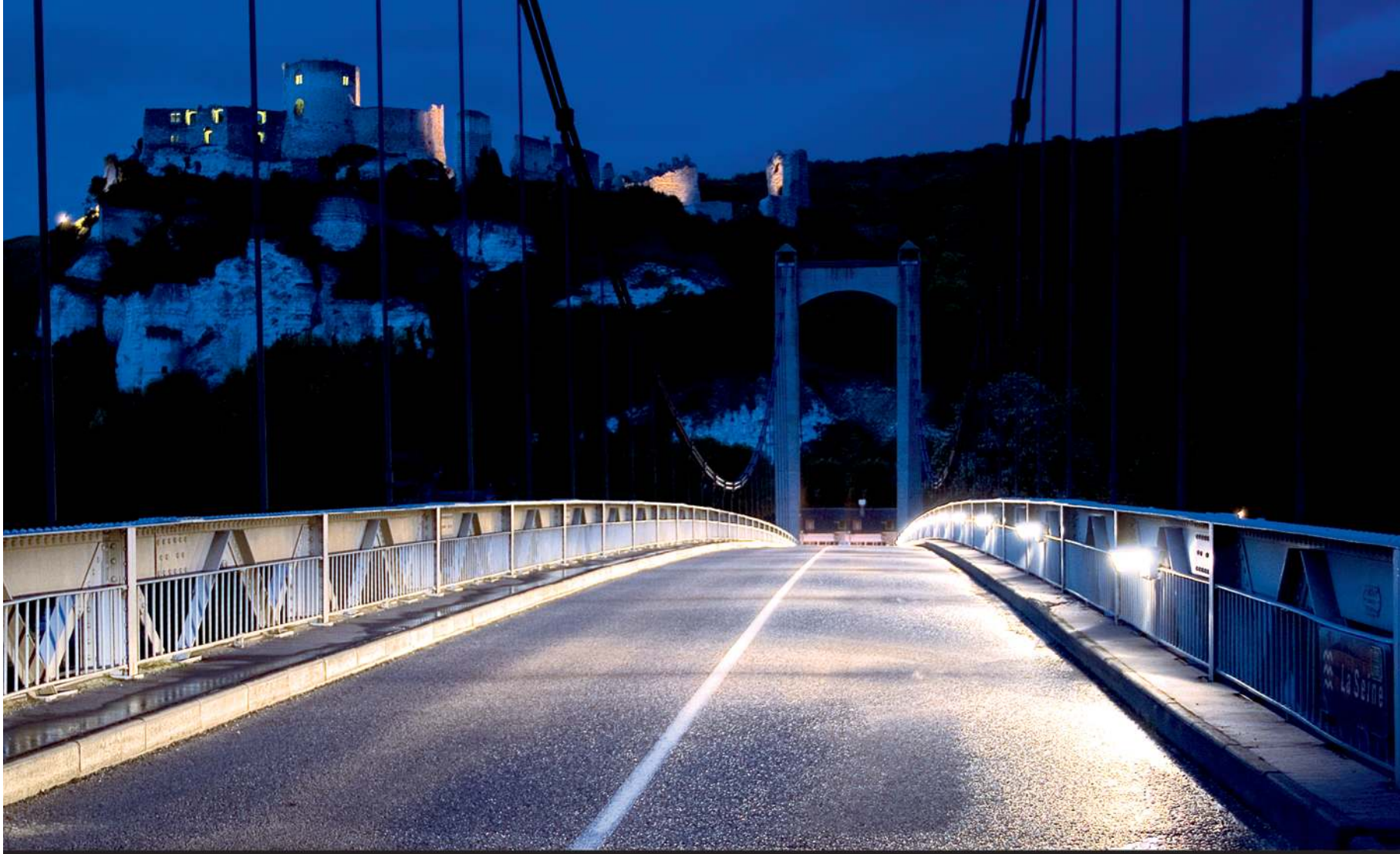
Bu nedenle Professional Lighting Designer's Association PLDA bu mesleğe yasal anlamda da belli bir zemin kazandırmak için harekete geçti. Siyasi açıdan Avrupa'da kendisine belli bir yer edinmeyi artık talep ediyor. PLDA, girişim ortakları olarak aydınlatma tasarımında uzman planlamacının önemini anlamış olan ve tamamiyle girişimi destekleyen İtalyan Işık Sanayisi (Assoluce, Assil) ile birlikte çalışıyor. Alman Işık Sanayisi de ilk görüşmelerde bu girişimi destekleme sinyalleri verdi.

Artık uzman ve yetişmiş aydınlatma tasarımcısı mesleğini kabul ettirme zamanı geldi. Bu da aydınlatma tasarımcısının görevlerinin tanımlanması ve vereceği hizmetlere karşı alacağı ücretin belirlenmesi anlamına geliyor. Kendini terkedilmiş ve dikkate alınmayanlar olarak hisseden tüm aydınlatma tasarımcıları için toparlanma ve bundan böyle onlarsız düşünülmemeyecek ortamlara kendilerini kabul ettirme zamanı geldi.

2007 sonbaharı bu anlamda büyük önem taşıyor. Çünkü Ekim ayında Londra'da gerçekleştirilecek Professional Lighting Design Konvansiyonu çerçevesinde bu hedefe doğru ilerleyen herkes biraraya gelecek. Sözkonusu konvansiyona, uluslararası aydınlatma tasarımı toplulukları ve dernekleri, yüksek okullar ve araştırmacılar, Avrupa ışık sanayisinin önde gelen temsilcileri, AB siyasetçileri, tıp alanından uzman meslektaşlar ve belediye temsilcilerinin inşaat sorumluları katılacak.

Aydınlatma tasarımı mesleğinin geleceği hemen önümüzde. Sonbaharda bu yolda ilk taşı birlikte koyacağız.

Joachim Ritter
Professional Lighting Design Editörü



Direkçiler bize kızacak !!!.... Elektrik şirketleri de !!!....

Hayal edin. Hiçbir aydınlatma direğinin olmadığı, bariyer seviyeli ışıkların göz kamaştırmadan, dikkat çekmeden ideal performans sağladığı, enerji tüketim ve bakım maliyetlerinin minimuma indirildiği aydınlatılmış bir yol hayal edin.

Thorn Lighting olarak, biz bunu sadece hayal etmedik, tasarladık ve şimdi de **Orus** armatürleri üretiyoruz. **Orus** düşük watt'lı (35W-70W) bir metal halide ampül ile çift yönlü bir optiği birleştirmektedir. Sonuç, çoğu aracın görüş hattının altında, 0,9 m montaj yüksekliği ile eşsiz bir ışık dağılımı. **Orus**'un FlatBeam optik teknolojisi özellikle köprüler, viyadükler, şiddetli hava koşullarının etkili olduğu yollar ve sahil bölgeleri için idealdir.



KİTOKO İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
Fulya Mah. Denizhan Sok.
Lale Han No:5/5 Mecidiyeköy
İstanbul
Tel : +90 (212) 212 27 84 pbx
Faks : +90 (212) 212 27 88
E-mail : info@kitokogroup.com
www.kitokogroup.com

THORN
Lighting people and places

KAPAK

Greenville'deki (ABD) Liberty Köprüsü
Aydınlatma tasarımı: Derek Porter

TEMA - Çevre ve Parklar

Battery Bosque Parkı, New York	30
Liberty Köprüsü, Greenville, ABD	36
Viyana Parkında Kromotoplar	42

PRATİK TASARIM KONULARI

4-Mevsim Bahçe Sistemi	46
Parklar ve Peyzaj için Aydınlatma Konseptleri	50
Açık Alanda Işık	54
Doğada Suni Işığın Etkileri	70

PROJELER

Brachetti Peretti Villası, Tolentino, İtalya	60
Seka Kent Parkı, Kocaeli	62
Altınpark, Ankara	64
Macrocenter / Kanyon Alışveriş Merkezi, İstanbul	66
Suadiye Roman Mağ azası, İstanbul	68

DİĞER

Temel Aydınlatma Bilgisi	75
Ürün Tanıtımı	77

Battery Bosque Park, ABD

Aydınlatma tasarımı: Linnaea Tillett

New York makamlarının, şehir parklarını gece ziyaret etmeme yönünde uyarılar yaptığı zamanlar artık geçmişte kaldı. Son on yıl içinde Manhattan semtinde yer alan yeşil alanların kullanım olanakları oldukça iyileşti. Bunun yolunu ise, kent içinde ve parklarında güvenlik standardını artıran "sıfır tolerans" politikası açtı. Buna paralel olarak, ilgili makamlar, insanların günün karanlık saatlerinde de halka açık yeşil alanları kullanma ihtiyacı olduğunu anladı ve uzmanların yardımı ile etkin tedbirler alındı.

30



Greenville'deki Liberty Köprüsü, ABD

Aydınlatma tasarımı: Derek Porter

Kuzey Amerika'da Greenville kentinin tam merkezinde, kent sakinlerine serbest zaman geçirmeleri için bir vaha şeklinde hizmet veren Falls parkı yer alıyor. Yeşil alanın, kentin iki merkezi alanını birbirinden ayırmasından

dolayı, bunları birbirine bağlayıcı eleman olarak doğal bir uçurumun ve Reedy River'in üzerinden geçen bir yaya köprüsü inşa edildi. Tabiki bu kadar önemli bir köprünün geceleri karanlıkta kalması düşünülemezdi...

36



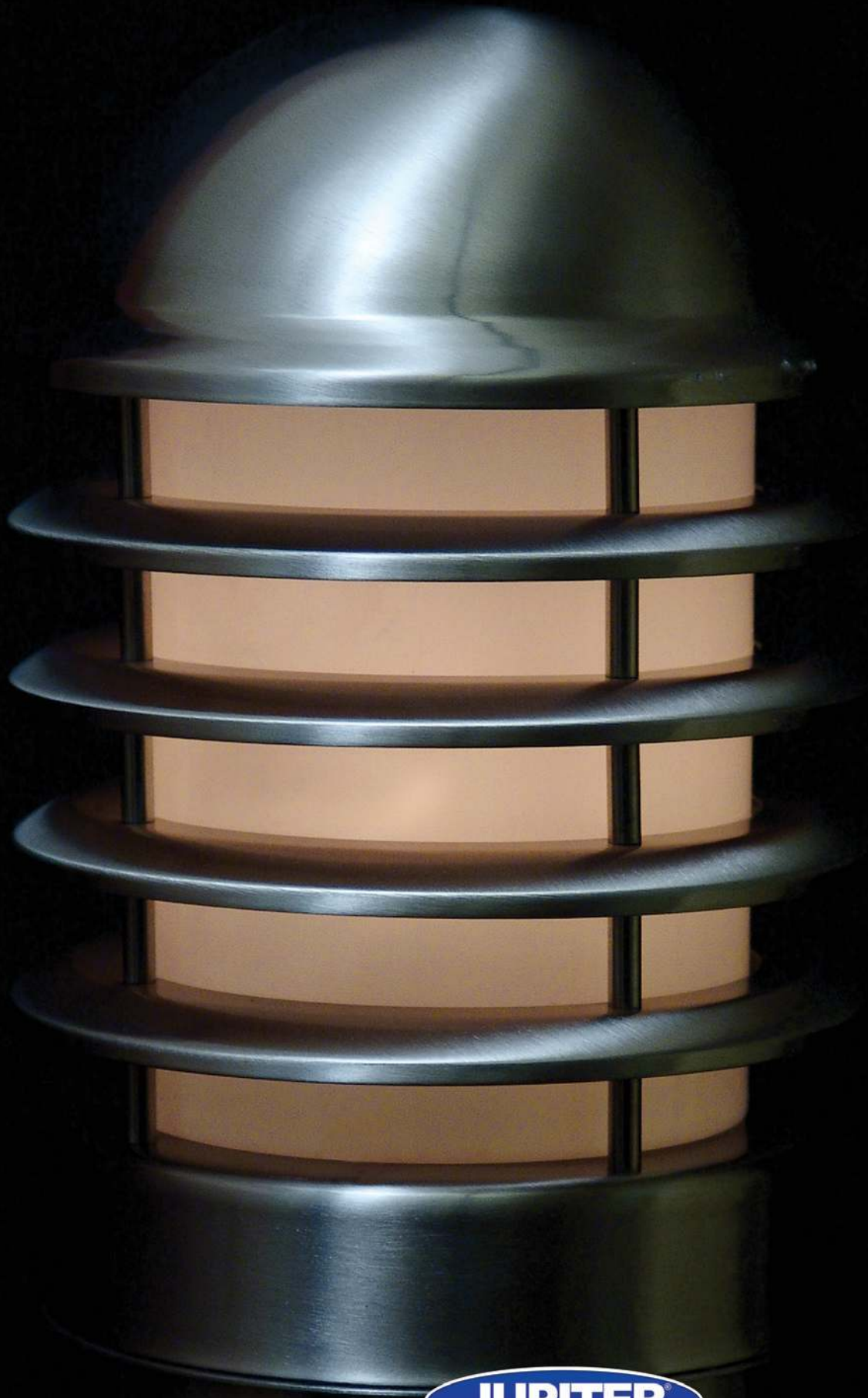
Viyana'da kromotoplar

Aydınlatma tasarımı: Victoria Coeln

Güneşin batması ile birlikte karanlık, kentin üzerini kaplıyor. Gecenin içinden, açık renkli kaldırım taşlarının üzerinde dağılan küçük küçük ışık adacıkları öne çıkıyor ve insanları kendisine çekiyor. Hemen bu adaların içinde yer alan ışık direklerinden yansıyan gölgeler garip, çünkü bu gölgeler renkli! Meraklı ziyaretçiler

yavaşça bu değişik mekana yaklaşıyor ve ışık adacıklarının içine giriyorlar. Çok zaman geçmeden, kendi bedenlerinin de kaldırım taşına renkli gölgeler verdiğini anlıyorlar. Işık oyunu başlıyor...

42



Işığı yaşama dönüştürür...

Nerelerdeydiniz?

6 Temmuz Cuma günü İstanbul Bilgi Üniversitesi Dolapdere Kampüsü BS1 Konferans salonunda ışığı hayatının önemli bir yerine yerleştirmiş 100 kişi biraraya geldik. Kamu görevlileri, aydınlatma sektörü temsilcileri, mimarlar, akademisyenler ve öğrencilerden oluşan bir topluluktuk. İstanbul'da gerçekleşmesi durumunda hepimizin direkt olarak faydalanacağı bir etkinlik ile ilgili bilgilendik, sunumları ve tartışmaları dinledik, sorular sorduk.



Peki, ne öğrendik? Mesela PLDA'nın (Professional Lighting Designers' Association) neden kurulduğunu öğrendik. Bugüne kadar neler yaptığını, 46 ülkeden 460 üyesi olduğunu öğrendik. 1999'dan beri Rotterdam, Lyon, Birmingham gibi şehirlerde gerçekleşen atölye çalışmalarının ne olduğunu, neye yaradığını anladık. 2009 senesinde İstanbul için de planlandığı haberini aldık. Sevindik... Derneğin ilki Londra'da olmak üzere, dünya çapında ofisler kurarak faaliyetlerini yerelleştirdiğini, buna istinaden PLDA Türkiye ofisi olarak bizlerin (temsilcisi olarak benim) tüm bu çalışmaları yürüteceğimizi müjdeledik. Eski tanıdık yüzler gördük, ne zamandır biraraya gelemediğimiz insanlarla görüşme şansı bulduk. Çay-kahve içip sohbet ettik. Ve günün sonunda aydınlatma tasarımı hakkında tartışmış, bu konuyu ve etkilerini bir şekilde masaya yatırmış insanlar olarak mekandan ayrıldık.

Şimdi soru şu: böyle bir günün yaşanması sizin için ne anlam ifade ediyor? Ya da daha direkt sormak gerekirse bu sizce ne kadar önemli?

Bizce çok çok önemli ya da öyle olmalı.

Çünkü ışığı konuşmaya, tartışmaya ihtiyacımız var. Bunu yazmaktan da söylemekten de vazgeçmeyeceğim için tekrar etmekten sıkıntı duymuyorum. İçinde ısı geçiren organizasyonlar düzenlemeliyiz. İnanıyorum ki birlikte ne kadar ışığın tartışıldığı etkinlikler düzenler, ne kadar doğru aydınlatma örnekleri sunar, ne kadar bunlar üzerine konuşmalar yaparsak, savunduğumuz değerlerin duyulmasını ve yayılmasını da o kadar sağlayabiliriz.

Dergi olarak kullanmaktan memnuniyet duyduğum bir söylemimiz var: "İyi aydınlatma tesadüfen olmaz, tasarlanır!" Bu mesajı halka, sermaye sahiplerine, mimarlara kısacası doğru aydınlatmayı talep edebilecek herkese aktarmak sadece ve sadece bizim elimizde. Bunun için gereken ise hepimizin beraber çalışması.

Eğer bir şekilde bu yazıyı sonuna kadar okuduysanız aydınlatma tasarımına, bunun mimariye ve hayatımıza kattığı değere inanan birisiniz. Ve buna rağmen 6 Temmuz Cuma günü bizimle bir arada olma fırsatınız olmadıysa bir sonrakine mutlaka bekliyoruz.

Bir sonraki sayımıza kadar, ışıkla kalın...

Emre Günes

Professional Lighting Design Türkiye

mirror

60x60 aydınlatma armatürü

60x60 aydınlatma armatürü

mirror

dwt | mardiana



armatür tasarımı: ece&oğuz yalın
TPE NO 2007 / 02960

www.arlight.net

ARLIGHT



"değişen görüşler"



Photo: Marc Gerritsen

⇒ Her şey kesin hiyerarsi içinde! Taoyuan garının aydınlatma tasarımı

Tayvan'lı aydınlatma bürosu CWI Lighting Design Inc. firmasının Direktörü Ta-Wei Lin, yeni hızlı tren garı Taoyuan'ın aydınlatılmasından sorumluydu. Aydınlatma konseptinin merkezinde, fonksiyonlarına ve önem derecesine göre garın farklı alanlarının değişik renk ısılarında ısılandırılması yer aldı. Otopark alanı çevresinde, yeşil alanı andıracak şekilde değişik lambalar uygulandı. Alçak seviyede uygulanan direk lambaları, Poller türü lambalar ve ağaçların Uplight'lar ile ısılandırılması ile bir park görüntüsüne kavuştu.

İşveren: THSR (Taiwan High Speed Rail)

Mimar: Haigo Shen & Partners, Architects & Engineers; RMUM Limited, HongKong

Peyzaj tasarımı: Haigo Shen & Partners, Architects & Engineers

Aydınlatma tasarımı: CWI Lighting Design Inc., Taiwan, Brandston Partnership Inc., New York (SD Phase)

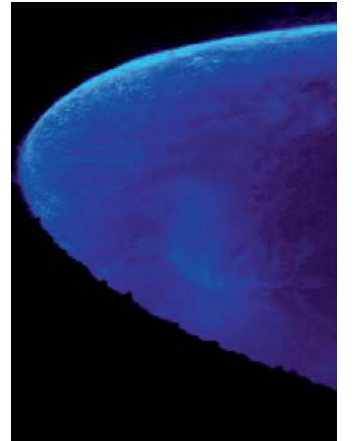
⇒ Işık ve Su

**Almanya'nın Burbach kentindeki makina fabrikası
Waldrich Siegen'nin idari binasında ısık kuyuları**

Waldrich Siegen makina fabrikasının idari binaları sade ve ciddi bir görüntüye sahip. Kantinden bakıldığında yine sade bir avlu görünüyor. Ian Shaw mimarları, aynı anda iki elemanı kombine ederek binanın kalitesini artırma görevini üstlendiler: Işık ve Su.

Avlunun Altın Kesiti olarak adlandırılan alanın ortasında bir ısık kuyusu oluşturdular. Kuyunun yuvarlak biçimi binanın düz hatlarına, suyun düz görüntüsü ise çakılın kırık dokusuna karşı kontrast oluşturuyor. Gün içinde su, gökyüzünün rengini yansıtırken, gece parlak mavi bir yüzeye kavuşuyor. Kuyunun içine görünmeyecek şekilde 59 LED modül zinciri halinde yerleştirilen 177 LED, avluyu hafif ve eşsiz bir biçimde aydınlatıyor. Kuyunun dış kenarı zımparalanmış, yoğun bir biçimde cilalanmış ve %16,2 oranında bir eğim verilmiş. Böylece suyun seviyesine göre farklı bir ısıma etkisi oluşuyor ve izleyicide değişik optik etkiler bırakıyor. Bu noktada su bir tür lens görevini üstleniyor ve ısığın farklı dağılmasını sağlıyor.

Canlı ve aynı zamanda sakin bir biçimde ısık ve su, binanın statik görüntüsüne tezat bir görüntü oluşturuyor.



Estetik
Teknolojik
Ergonomik

LSP

Lighting Systems Projects

Kalipso 64350



Vesta



Nemesis 36700



Atlas



Atlas 5



Paratlas

Genel Teknik Özellikler:

- Gömme etanj kasalı alüminyum gövde • 1. sınıf paslanmaz çelik gövde ve üst kapak • 1W - 3W Edison-Opto High Power Led • MR16 5W Power Led
- IP 66 Sabit akım çıkışlı AC 110V - 220V Elektronik devre • IP 65 (Vesta - Nemesis - Kalipso) • IP 68 (Atlas, Atlas5, Paratlas)



⇒ Yıldız tüneli

1995 yılında "Passerelle du barrage du Seujet" Rhone nehrinin üzerinden geçen bir yaya köprüsü olarak inşa edildi. Su barajı Pont-de-la-Machine'i Uferstrasse'ye bağlıyor. 2006 yılında, "Les yeux de la nuit" çerçevesinde köprü aydınlatılacak obje olarak seçildi. Aslında gayet sade olan geçit,

zarif bir ışık zincirinden oluşan bir çerçeve sistemi ile donatıldı. Ayarlanabilen bir program çerçevesinde, yaklaşık 40.000 minik ampul farklı ritimler içinde sürekli yoğunluğunu değiştirerek, hem geçiş yapan yayaya hem de dışardan köprüye bakanlara sihirli ve nefis bir atmosfer sunuyor. Küçük ışıklar köprünün etrafında yıldızlar gibi parlıyor, ışıkları suda kırılıyor ve köprüye gün ışığında yaşanamayacak boyutta bir görsellik ve hafiflik katıyor.



Aydınlatma tasarımı: Alain Benini, Christophe Cano

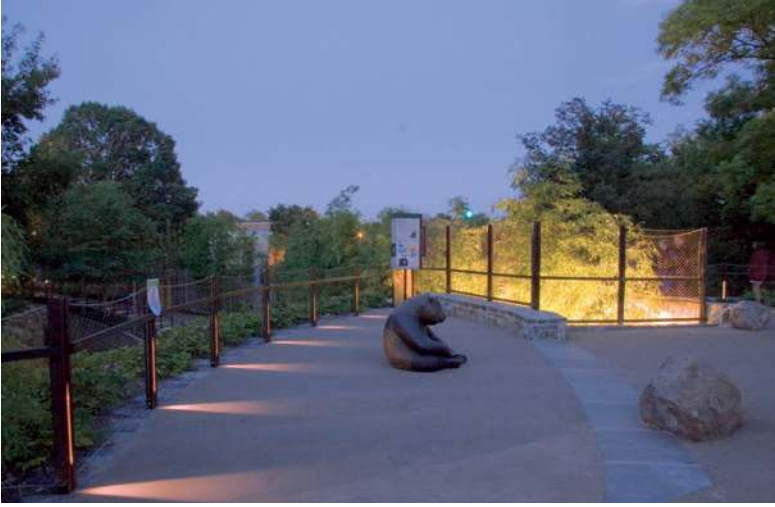
Kullanılan ürünler: Blachere, Schröder

www.lesyeuxdelanuit.ch

www.blachere-illumination.com

www.schreder.com

Fotoğraflar: Alain Grandchamp/Documentation photographique VdG



⇒ Yokolma tehdidi altında

ABD'nin Washington kentindeki Smithsonian Hayvanat Bahçesi'nde yeni bir Asya yolu

Smithsonian'nın Ulusal Hayvanat Bahçesi yepyeni bir sergi alanı ile genişletildi. Asya yolu olarak adlandırılan alan üzerinde ziyaretçiler, türleri yokolma tehdidi altında olan Asya kıtasında yaşayan hayvan türleri ile tanışıyorlar.

İşletmecilerin aydınlatma konusunda istek listesi içinde düşük enerji maliyetleri, kalıcı uygulama ve bakım kolaylığı gibi faktörler yer aldı.

D. Gilmore Lighting Design firmasının aydınlatma tasarımcıları öncelikli ışık kaynakları olarak LED'lerin kullanılmasına karar verdiler. Lambalar

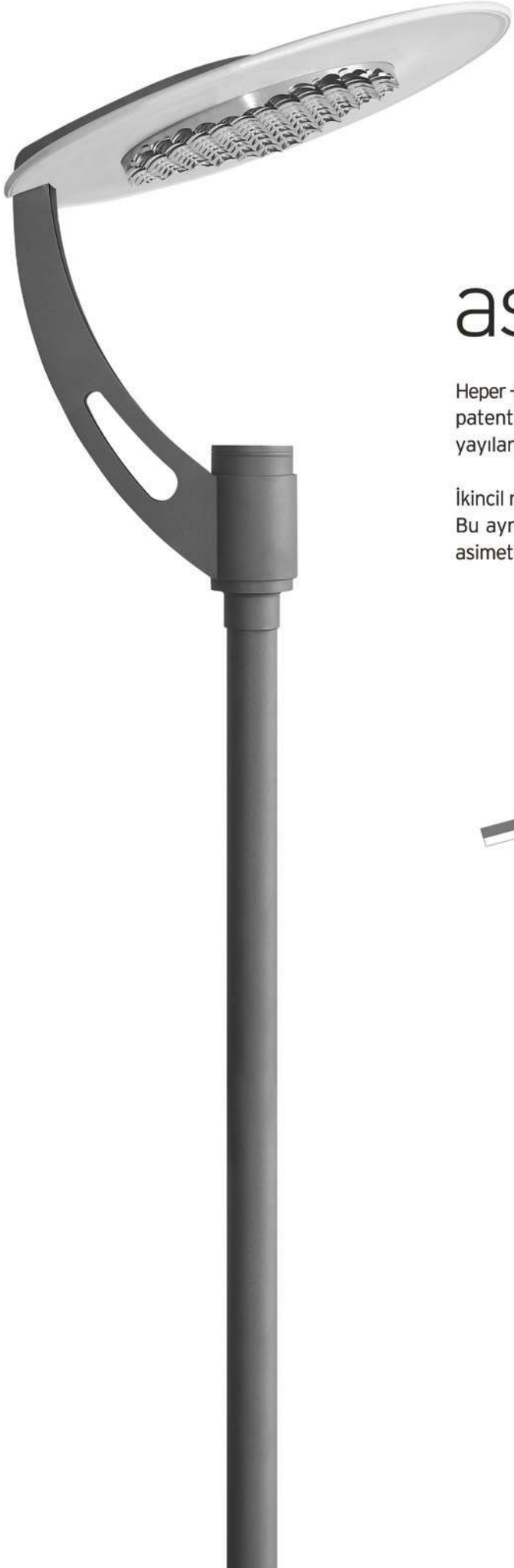


trabzanlara, çit direklerine ve taş duvarlara yerleştirildi. Işık bu noktalarda emildiğinden ziyaretçiler gece saatlerinde de hayvanat bahçesini hayvanlar rahatsız edilmeden gezebiliyorlar.

Mimarlar: Chatelain Architects

Aydınlatma tasarımcısı: D. Gilmore Lighting Design

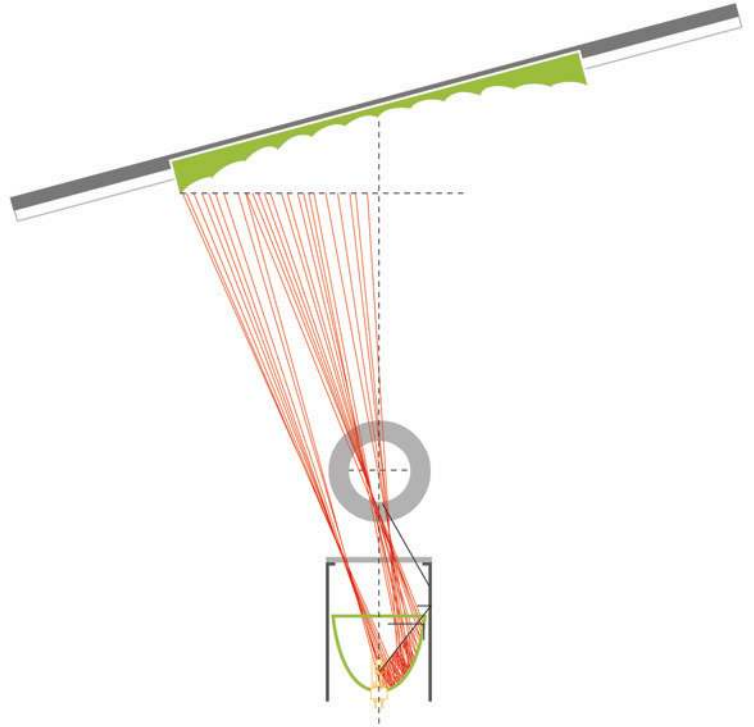
Peyzaj mimarı: Nelson Byrd Woltz



asimetrik düşün

Heper + Moonlight Metropolitan yüksek aydınlatma armatüründe kullanılan, patentli, asimetrik ikincil reflektör sistemlerinde, birincil reflektörden yayılan ışık, ikincil reflektörde ayrılarak kamaşmaya engel olmaktadır.

İkincil reflektör birbirinden farklı birçok iç bükey aynadan oluşmaktadır. Bu ayna yüzeyler, ışığın homojen ve kamaşma oluşmayacak şekilde asimetrik dağılmasını sağlamaktadır.



heper® + **MOONLIGHT®**

www.moonlight.com.tr



⇒ Suyun üzerinde uçmak

İngiltere'nin Londra kentindeki Royal Botanic Gardens (Kraliyet Botanik Bahçesi) içindeki Sackler Geçidi

Geniş park tesisleri ve Viktoryan tarzı bitki yetiştirme evleri Londra'daki Royal Botanic Garden'ı oluşturan ve hatta 2003 yılında Unesco tarafından dünya kültür mirası listesine alınan simgeler.

Parkın batısındaki gölün üzerinde S-biçimli, Sackler Crossing (Sackler Geçidi) olarak adlandırılan, siyah, yatay granit kalaslar ve dikey, bronzdan üretilmiş çubuklardan yapılmış köprü yer alıyor. Çubuklar bakış açısına göre şeffaf veya bir bant biçiminde birleştirilmiş gibi görünüyor. Geçit düz olarak gölün yüzeyi üzerinde asılı gibi duruyor ve sanki suyun üzerinde süzülüyormuş hissini uyandırıyor. Bu hafiflik duygusu, köprü'nün aydınlatma konseptinde de kendisini gösteriyor.

Bir Watt'lık LED'ler ile donatılmış 1000 adet özel üretilmiş Uplight'ların her biri bronz çubuklar arasına yerleştirilmiş ve yumuşak difüz bir ışık veriyor. Köprü'nün çevresinde yer alan ağaçlara 4200 Kelvin soğuk beyaz 35 Watt'lık seramik halojen metal buharlı lamba spotları ve Floodlight'lar yerleştirilmiş ve kısmen tonlanmış cam filtreler uygulanmış. İzleyicinin geldiği istikamete bağlı olarak, ağaçlar mavi silüetli beyaz renkte veya tersi şeklinde ışık veriyor ve böylece geçitin mistik ambiyansını öne çıkartıyor.

Aydınlatma tasarımı: Speirs and Major Associates

Mimarlar: John Pawson

Elektro planlama: Atelier Ten

Uygulama: Pococks

Uygulanan ürünler: AC/DC Lighting, Meyer

⇒ Işık duvarı

Bristol'un (İngiltere) liman kenarında interaktif ışık sanatı

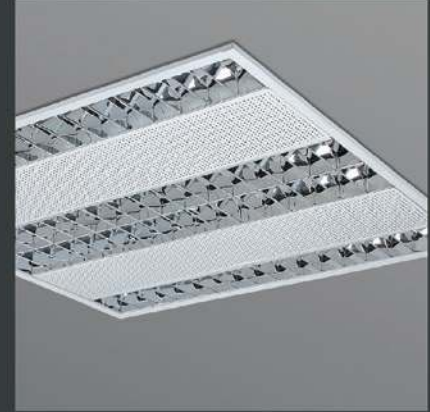
Hemen Katedral ve Millenium Meydanı'nın yakınında Bristol Limanı'nda, yeni oluşturulan "Harbourside" bölgesi yer alıyor. Kamusal alanda sanat programının bir parçası olarak, içinde bir otel, casino, süpermarket ve kafeler barındıran iki binanın bir cephesi yeni LED tekniği ile donatıldı. 48x12 metrelik bir yüzey için Speirs & Meior Associates ışık konsept hazırladılar ve bina cephesinde ColorKinetics iColor Flex SL LED – askıları üzerinde toplam 10.000 ışık noktası uyguladılar. Oluşturulan bu tür yarı şeffaf LED perde üzerinde gelecekte farklı uygulamalar oynatılacak. İlk uygulama 15 Kasım tarihinde Tim Knowles'ın "Field of Play" adlı eseri olacak. Bu çalışma için ışık duvarının üzerindeki çatıya kameralar yerleştirildi. Kameralar meydana bina önündeki insanların hareketlerini yakalayarak bu hareketleri LED'lere iletecek. Kişiler, bina cephesini kaplayan perdede ışık noktaları olarak görülecek. Hareketler noktaları kayan yıldızlar gibi çekecek ve küçük büyük herkes için bir görsel şölen olacak.



www.bristol-harbourside.co.uk

www.samassociates.com

Aydınlatmada kalite!



Tasarım ve teknolojiyi ışıkla buluşturan Veksan Aydınlatma, yüksek kalitedeki tasarruflu aydınlatma armatürleri ile yaşam alanlarınızda ve çalışma ortamlarınızda zamanın her anında doğru ve profesyonel aydınlatma çözümleri sunuyor.

⇒ Az ama çok

Özel bir İngiliz bahçesinin aydınlatma tasarımı

Her zaman büyük parklar olmayabilir. İngiliz aydınlatma tasarımcısı David Atkinson, kısa bir süre önce İngiltere'nin Surrey kentindeki özel bir bahçenin aydınlatma tasarımını hazırladı. İşverenin isteğine doğrultusunda konsept alanın karanlık saatlerde de çocukların oyun oynayabilmesine ve evin de aydınlatma konseptinde yer almasına dayanacaktı. Aydınlatma tasarımcısı ışık kaynağı türünü sınırlı tuttu ve bunları alçak bir seviyede yerleştirdi. Farklı renk ısılarının kullanılmasıyla ağaçlardan biri özellikle daha öne çıkıyor ve ev, sadece kısmi olarak aydınlatılıyor.



Kullanılan ürünler:

Reggiani – IP55 LV Spike fitting

Intalite UK – Nautilus IP67 LV pond light

Iguzzini – Light UP Walk 35 W zemine gömülebilen + dağıtıcı lens

Meyer – 250 W Asimetrik Superlite

Wever & Ducre – Duvara monte edilebilen tüp 50 W IP55

Control – Light Symphony

Uygulama – AC Lighting

www.dald.co.uk



⇒ Halkalar

Atlantic City'deki (ABD) Sea Blue Restoranı

Focus Lighting Inc. Firmasının aydınlatma tasarımcıları, Sea Blue Restoranı'nın büyük tavan aydınlatması için içiçe geçen halkalar tasarladılar. Lambaların iç yüzeyleri şeffaf suni reçineden yapılmış. Dış yüzeyi, duvar dekorunu içinde yansıtan krom ile kaplı. Bakım işlemleri için süt beyaz renkli akril kapaklar çıkartılabilir. Lambaların iç kısımlarına beyaz lake uygulanmış, böylece ışığın performansı artırılıyor. Ayrıca girinti yapılan tüm alanlara 40 Watt'lık ampuller yerleştirilmiş.



İç tasarım: Adam Tihany

Aydınlatma tasarımcısı: Focus Lighting Inc.; Paul Gregory (Baş Tasarımcı), Christine Hope ve David Wilburn (Aydınlatma Tasarımcısı)

Lamba üreticisi: Lumid

MEGAMAN®
Energy Saving Lamps

Ultra-Ince, MEGAMAN® CFL GX53!



Total aydınlatma çözümleri

- enerji tasarruflu aydınlatma kaynakları
- mimari aydınlatma
- dekoratif aydınlatma
- dış alan aydınlatmaları

MEGAMAN® avant-garde serisi CFL GX53 özellikle mobilya aydınlatmasında kullanılan klasik halojenler için enerji tasarrufu sağlayan ve ısı sorunu yaratmayan harika bir çözümdür. Ultra-ince yapısı ile çok dar alanlarda bile gömme ve siva-üstü aydınlatma imkanı sağlar ve vurgulamak istediğiniz tüm dekor ve objeler için arttırılmış kalitede aydınlatma yaratır.

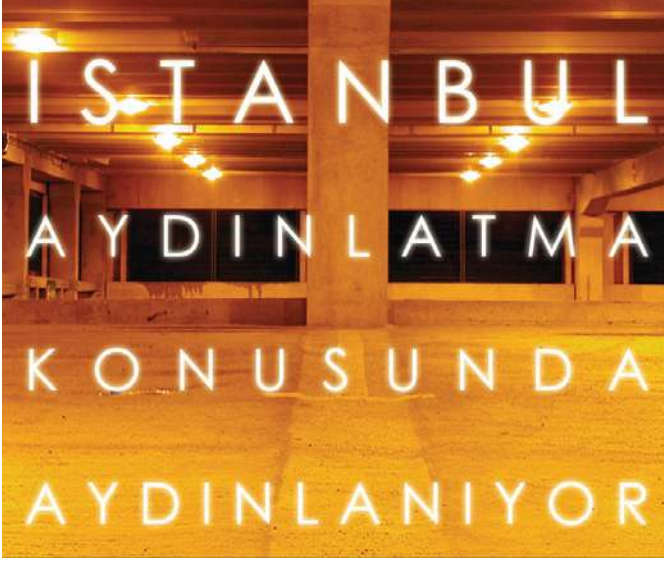
MEGAMAN® CFL GX53

- Aşırı ısınan halojen ampullere mükemmel bir alternatif
- Kamaşma yapmayan yumuşak ve etkili aydınlatma
- 2,5 cm ultra-inceliği ile gömme ve siva-üstü kullanım
- INGENIUM® teknoloji ile 15.000 saat kullanım ömrü
- Doğrudan 220V ile çalışma
- 7 Watt, 9 Watt ve 13 Watt seçenekleri
- 2700K, 3000K, 4000K ve 6500K seçenekleri

Daha iyi fikirler! Daha iyi yaşam!

İstanbul; PLDA Atölye Çalışması'na bir adım daha yaklaştı...

Fotoğraflar: Selim Günes



PLDA (Professional Lighting Designers' Association) tarafından 1999 yılından beri Avrupa'nın birçok şehrinde gerçekleştirilen atölye çalışmalarının İstanbul ayağı için ilk somut adım 06 Temmuz günü İstanbul Bilgi Üniversitesi Dolapdere Kampüsü'nde atıldı. İstanbul Bilgi Üniversitesi Tasarım Kültürü ve Yönetimi Sertifika Programı'nın desteği ve Heper+Moonlight, Philips, Siteco ve Thorn firmalarının sponsorluğuyla gerçekleşen organizasyonun ev sahipliğini ise PLD Türkiye Dergisi ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi Şehir Aydınlatma ve Enerji Müdürlüğü yaptı.

PLDA Atölye Çalışması "Tanıtım Toplantısı", PLD Türkiye Editörü **Emre Günes**'in konuşması ile açıldı. Şubat ayında İstanbul Modern'de gerçekleşen PLD Türkiye 2. yıl etkinliği ilki olmak üzere, toplantı katılımcılarının bu organizasyon

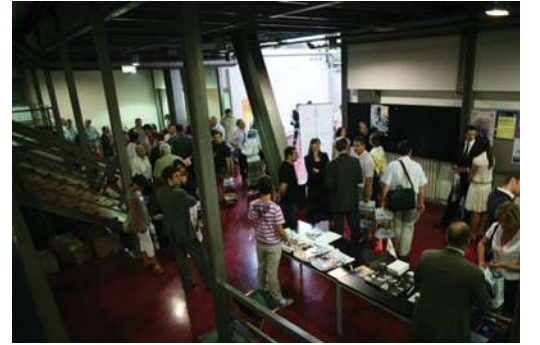
sayesinde 2. kez biraraya gelme şansı yakaladıklarına dikkat çeken **Günes**, amaçlarının ışığın konuşulduğu etkinliklerin sayısını artırmak olduğunu belirtti. Ayrıca organizasyonun bu sene için planladıkları son etkinlik olmadığını da altını çizdi.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Şehir Aydınlatma ve Enerji Müdürü **Muhammet Garip**, konuşmasında İstanbul'un gündüz varolan silüetinin geceye henüz yeterince yansıtılmadığını, kent aydınlatması noktasında eksiklikleri bulunduğunu belirtti. Kentin aydınlatma ile ilgili genel kurallarının çizileceği Şehir Aydınlatma Yönetmeliğine olan ihtiyaçtan bahseden **Garip**, yine önemli bir konu olan Kent Aydınlatma Platformu kurulması noktasında çalışmaların sürdüğünü söyledi.

Konuşmacılardan PLDA Genel Müdürü **Alison Ritter**, PLDA'nın kuruluş amaçları, faaliyetleri ve işleyişi konusunda katılımcıları bilgilendirirken uluslararası faaliyetlerinin yoğunluğu ve 46 ülkede 460 üyelerinin bulunması sebebiyle Nisan ayında dernek olarak yerel ofisler açma kararı aldıklarını bildirdi. İlki Londra'da açılan ofislerin derneğin büyümesinde yeni bir aşama olduğunu söyleyen Ritter, bu kararın Türkiye yansıması olarak; PLDA Türkiye Ofisi'nin kurulduğunu ve temsilcilik görevini aynı zamanda PLD Türkiye editörü olan **Emre Günes**'in yürüteceğini de açıkladı.

Uluslararası PLD'nin Genel Yayın Yönetmeni **Joachim Ritter** ise atölye çalışmasının İstanbul'a taşınması ile ilgili sürecin başladığını belirterek bundan duyduğu memnuniyeti dile getirdi. Atölye çalışmasının faydalarını anlatırken "Eğitim, Eğitim, Eğitim" diyen **Ritter**, süreç içinde sadece katılımcı aydınlatma tasarımcıları ve öğrencilerin değil, aynı zamanda şehir yönetimlerinin, mimarların, halkın, kısacası büyük bir topluluğun eğitildiğine dikkat çekti. Eğitimin yanında atölye çalışmasının; aydınlatma tasarımcısı mesleğinin kabulü, aydınlatma tasarımı ile ilgili pazarın geliştirilmesi, doğru aydınlatma tasarımı örneklerinin sunulması, piyasadaki ürünlerin denenmesi ve geri bildirim yapılması gibi diğer etkilerinden bahseden Ritter, organizasyonun gerçekleşeceği şehre katkılarını ve bir senelik hazırlık periyodunu anlattı.

Aydınlatma sektörü temsilcileri, kamu görevlileri, mimarlar, akademisyenler ve öğrencilerden oluşan, 100 kadar katılımcı ile gerçekleşen etkinlik soru-cevap bölümü ve bir sonraki etkinlikte biraraya gelme temennisi ile sona erdi.



Fiberli

WallWasher

www.fiberli.com



PSL Elektronik Ltd. Şti.

İSTANBUL : Süleyman Seba Cad. Acısu Sk. No:2/6 Maçka

Tel : 0.212 236 24 33

ANKARA : Konur Sk. 12/8 Kızılay

Tel : 0.533 581 69 26

ANTALYA : Burhanettin Onat Cad. 42/2

Tel : 0.242 312 36 77

Fabrika : Pınarbaşı Mah. 14. Cad. No: 64 ANTALYA

Tel : 0.242 228 95 61



www.kureselaydinlanma.com

adresinde yer alan önerilerden bazıları:

- normal ampulleri enerji tasarruflu ampuller ile değiştirmek,
- daha az sıcak su tüketmek,
- eşyaları ve perdeleri radyatörleri kapatmayacak şekilde yerleştirmek,
- buzdolabında oluşan buz tabakasını düzenli olarak çözmek,
- bahçenize ve çevrenize ağaç dikmek.

⇒ Philips'ten küresel ısınma konusunda harekete geçme çağrısı "Hedef: Küresel Aydınlanma"

Küresel ısınma ile mücadelede tüm dünyada aktif rol oynayan ve bu amaçla enerji verimliliği konusunda çözümler üreten Philips, Türkiye'de de bu konuda kamuoyunu bilgilendirmeyi amaçlayan "Hedef: Küresel Aydınlanma" isimli bir bilinçlendirme projesi başlattı.

Philips tarafından hayata geçirilen ve İstanbul Teknik Üniversitesi Enerji Enstitüsü tarafından desteklenen bilinçlendirme projesinin amacı küresel ısınma ve enerji verimliliği konusunda bireyleri bilgilendirmek, evlerde uygulanabilecek basit ve etkili önlemleri aktarmak ve yeni önlemlerin geliştirilmesini teşvik etmek. www.kureselaydinlanma.com adresinde bulunan ve Philips yetkili bayileri ile zincir mağazalardan da tedarik edilebilecek formu dolduranlar ve küresel ısınmayla mücadele için evlerinde aldıkları önlemleri paylaşanlar projeye katılabilecek.

www.kureselaydinlanma.com sitesine girerek Hedef: Küresel Aydınlanma bilinçlendirme projesine katılan ilk 4 bin kişinin adına Philips tarafından fidan dikilerek TEMA Vakfı'nın ağaçlandırma çalışmalarına destek olunacak. Ayrıca her ay ilk 100 kişiye Philips enerji tasarruflu ampul hediye edilecek. Bireysel enerji verimliliği önlemlerinin evlerde uygulanmasına teşvik eden Philips, ayrıca her ay jüri tarafından seçilen iki katılımcıyı da az enerji tüketen Philips yeşil bayraklı ürünleri ile ödüllendirecek. Ağustos ayının birincisi Philips Azur Ionic ütü, ikincisi ise Philips Go Gear Mp3 çaların sahibi olacak.

Bilinçlendirme projesine katılanların önerdikleri küresel ısınmayı engelleyici önlemler arasında güneş enerjisinden faydalanmak, çöpleri türlerine göre ayrıştırmak, yemekleri düdüklü tencerede pişirmek ve atık suları bahçe sulama veya balkon yıkamada kullanmak gibi ilginç ve uygulanabilir öneriler bulunuyor. Katılımcı sayısının 600'e yaklaştığı projeye ilgi giderek artıyor.

www.kureselaydinlanma.com

⇒ OSRAM "Aydınlanma Hareketi"nin ikinci ayağı tamamlandı

OSRAM'ın geçen yıl Çağdas Yaşamı Destekleme Derneği'nin işbirliği ile başlattığı "Aydınlanma Hareketi"nin ikinci ayağı "OSRAM Aydınlanma Aracı"nın genel merkez önünden hareketi ile başladı. Geçen yıl 100. yılı nedeni ile 100 sınıfın sağlıklı bir biçimde aydınlatılması ile başlayan kampanya bu yıl aynı okullardaki öğrencilerin küresel ısınma ve enerji tasarrufu hakkında bilinçlendirilmesi ile devam etti.

10 bin adet enerji tasarruflu lambayı Eskişehir, Mersin, Adana, Gaziantep, Şanlıurfa, Malatya ve Kayseri'de yer alan 100 sınıftaki öğrencilere dağıtmayı hedefleyen OSRAM, aynı zamanda bu okullarda bilgilendirme çalışmaları düzenledi. Bilgilendirme çalışmaları ile çocuklarda küresel ısınma ve enerji tasarrufu arasındaki bağlantı anlatılırken gelecek nesillerin bu konuda bilinçli olarak yetiştirilmesi sağlandı.

OSRAM "Aydınlanma Hareketi" aracı 21 Mayıs tarihinde, OSRAM CEO'su Martin Goetzeler, OSRAM Türkiye Genel Müdürü Erol Kırılmaz, OSRAM çalışanları ve bayileri tarafından yolcu edilerek Türkiye turuna başladı. Bu yılki "Aydınlanma Hareketi", 15 Haziran 2007 tarihine kadar sürdü. Türkiye genelinde yedi ayrı ilde düzenlenen kampanyanın Gaziantep ayağında, Gaziantep'in iki köyü Tokdemir ve Hacımallı'da aynı isimdeki ilköğretim okullarında OSRAM Türkiye Genel Müdürü Erol Kırılmaz ve Pazarlama ve İletişim Müdürü Serkan Özkök'ün de katıldığı gezide çocukların yakından tanıdığı Yalvaç Ural da kampanyaya destek verdi.



REGGIANI

Energy EFFICIENCY



biSio



Supertechne



uniSio

sombra



New Look-UK



Palazzo Arese Borromeo Cesano Maderno



La Celeste Galeria - Mantua



Aeroporto Bari - Italy



Show Room Ferragamo



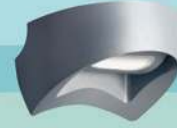
sunios



ZeroZeroUno



Bink



Narancia



Champneys - UK



Boutique Táncaro. Zaragoza



al 37 Osteria. Cortenuova, Lecco - Italy

Lorosae



Metamorphosi



Scoop



United



F.A.O. - Rome



Sport Centre, Tellene - Rome



FIAT Group Office - Turin



Azrieli Tower Bridge



Business Park - Sofia

Exclusive Distributor:

newlight

aydinlatma&mühendislik

İŞIK AYDINLATMA VE MÜHENDİSLİK SAN. DİŞ. TİC. LTD. ŞTİ.
BÜYÜK ÇİFTLİK SOK. MARTI APT. NO:2 D:2 NİŞANTAŞI / İST.
Tel: +90-212-231-3458/59 - Fax: +90-212-231 3181

www.newlight.com.tr

REGGIANI

www.reggiani.net

IALD 24. Uluslararası Aydınlatma Tasarımı Ödülleri

Altı farklı ülkeden gelen 21 kazanan, 9 Mayıs tarihinde Columbia Üniversitesi'nde gerçekleştirilen Uluslararası Aydınlatma Tasarımcıları Derneği'nin (IALD) 24. Uluslararası Aydınlatma Tasarımı Ödül töreninde ödülleri aldılar. Bu yıl tüm kategorilerden birer kazanan bulunuyor. Ödüllendirilen 21 proje arasından üçü özel ödül alırken, onikisi Liyakat Ödülü ve altısı Mükemmeliyet Ödülü ile onurlandırıldı.

Teslim edilen 100 projeyi 11 ülke

temsil etti. Kazananlar ise altı farklı ülkeden geldi:

- ⇒ Brezilya
- ⇒ Almanya
- ⇒ Endonezya
- ⇒ Japonya
- ⇒ İngiltere
- ⇒ ABD

Özel ödül alan üç, Liyakat Ödülü alan 12 ve Mükemmeliyet Ödülü alan altı kazanan arasından en yüksek puan ile Mükemmeliyet Ödülünü elde eden, aynı zamanda mimaride aydınlatma tasarımı

alanında IALD'nin Radiance Award for Excellence ödülünü de aldı. Radiance Award for Excellence, Philadelphia'dan gelen Steven Moore tarafından tasarlanan özel bir ışık heykeli oldu. Kimsenin puanı önceden bildirilmedi ancak herkesten ödül törenine katılmaları istendi. Akşam yemeği olarak düzenlenen törenin gelirlerinin Eğitim Fonuna (Education Trust) aktarılması planlandı.

IALD üyeleri Karou Mende, Ryuichi Sawada, Hirohito Tosune ve Aki

Hayakawa Aydınlatma Tasarımı alanında Radiance Award for Excellence ödülünü, Anıtsal Yapılar/Kamusal Mekanlar kategorisinde Lighting Planners Associates Inc. adına aldılar. Aldıkları ödül ile, Japonya'nın Negano kentinde bulunan Chino Kültür Merkezi'ndeki çalışmaları onurlandırıldı.

www.iald.org



Büyük Ödül
Anıtsal Yapılar/Kamusal Mekanlar
Chino Kültür Kompleksi
Karou Mende/IALD; Lighting Planners Associates



Mükemmeliyet Ödülü
Kurumsal
AGC Monozukuri Kalite Üretim Ticaret Merkezi
Takao Odajima, Takenaka Corporation



Mükemmeliyet Ödülü
Ağırlama Kategorisi
Manchester 235
Sanjit Bahra, Lighting Design International



Mükemmeliyet Ödülü
Ağırlama Kategorisi
ERHA Clinic
Abdhi Ahsan



Mükemmeliyet Ödülü
Anıtsal Yapılar/Kamusal Mekanlar
Avrupalı Yahudiler Anıtı Bilgi Merkezi
Carla Wilkins, LichtVision GmbH



Mükemmeliyet Ödülü
Perakende Satış/Eğlence
Manufactum
Gerd Pfarre, Pfarre Lighting Design



Liyakat Ödülü
Kurumsal
UMB Bankası – Shawnee Subesi
Bruce Yarnell, Yarnell Associates LLC



Liyakat Ödülü
Anıtsal Yapılar/Kamusal Mekanlar
Münih'te Halka Açık Pasaj
Gerd Pfarre, Pfarre Lighting Design



Kontrol Sistemleri

Elektronikte yaşanan hızlı gelişmenin etkisiyle teknolojinin her geçen gün daha çok hayatımıza girdiği artık herkesin kabul ettiği bir gerçek.

Akıllı buzdolapları, akıllı fırınlar, modern ses ve görüntü sistemleri eskiden olduğu gibi ulaşılamaz rakamlarda olmayıp daha makul seviyelerde son kullanıcının beğenisine sunuluyor.

Son yıllarda, aydınlatma kontrolünün de bu trend içinde yer alması ve kullanımı kolay, sık ürünleri müşterilerine sunabilmek amacıyla Kroma, ürün gamına iLight ürünlerini de katarak aydınlatma kontrolünde bir pencere daha açtı.

Tasarım ve üretimi İngiltere'de yapılan iLight, ana kontrol olarak aydınlatmayı hedeflemekle birlikte ihtiyaçlar doğrultusunda müzik, havalandırma, perde gibi ikincil ekipmanların da kontrolünü temel düzeyde yapıyor.

Sistem, dahili kablajı tamamen bitmiş ve fabrika testleri yapılmış halde bir elektrik panosu içinde temin edilebildiği gibi uygulama alanında mevcut elektrik panosuna monte edilmek üzere modül tipi versiyonları ile de sipariş edilebiliyor.

Dimmer modüller ile elektronik trafolu veya manyetik trafolu halojenler, enkasadan ampuller, DALI/DSI/1-10V dimmerlenebilir balastlar, motorlu perdeler, DMX yükler kontrol edilebiliyor, istekler doğrultusunda makro

yazılabiliyor ve hareketli ısıtıcı şovları elde edilebiliyor. Sistemin esnek yazılımı sayesinde butonlu kontrol panellerinde yer alan her butona ayrı görev verilebiliyor, bu sayede ileriye dönük esnek programlama yapılabiliyor.

iLight'ın 2006'nın ilk çeyreğinde TSC50'den sonra çıkardığı TSC30 renkli dokunmatik panel, duvarda geleneksel anahtar kullanımı yerine daha renkli ve esnek bir alternatif yaratıyor ve mekanın farklılaşmasına katkıda bulunuyor.

Panel üzerinde yer alan grafiklerin ve butonların tamamen kullanıcı isteğine göre tasarlanabildiği ünite, hem boyutları hem de kullanım kolaylığı ile ev kullanıcılarından, balo salonu, toplantı salonu gibi birden fazla kişinin kullandığı mekanlara kadar oldukça fazla yerde tercih ediliyor.

TSC30, ekranda istenirse senaryo butonları ile istenirse de her gruba/linyeye ait bir ayar çubuğu yardımıyla aydınlatma elemanlarının veya elektrik yüklerinin (perde, müzik vb.) istenen seviyelere ayarlanmasına imkan veriyor.

Sistem, 128 senaryo, FLASH hafıza, RS485 girişi, panik ya da yangın alarm girişleri, acil durum armatürleri için özel çıkış gibi faydalı standart özellikleri ile farklı birçok uygulamada rahatlıkla kullanılabiliyor.



KROMA Mühendislik ve Aydınlatma

Eğitim Mh. Kasap İsmail Sk.
Avrasya İş Merkezi No:14/18 Hasanpaşa 34722
Kadıköy İstanbul - Türkiye
T: 0216 550 66 01 - 02
F: 0216 550 66 03
www.kroma.web.tr

ADVERTORIAL

KROMA
MÜHENDİSLİK
& AYDINLATMA



Liyakat Ödülü
Anıtsal Yapılar/Kamusal Mekanlar
Berlin Ana Garı
Dr. Thomas Müller, Lichtvision



Liyakat Ödülü
Anıtsal Yapılar/Kamusal Mekanlar
Changi Havalimanı Terminal 2 Yenilemesi
Karou Mende/IALD; Lighting Planners Associates



Liyakat Ödülü
Konut
Dallas (Texas) Kentinde Konuk Evi
Pamela Hull Wilson/IALD



Liyakat Ödülü
Ağırlama Kategorisi
Park Hyatt, Philadelphia
Sean O'Connor, Sean O'Connor Associates



Liyakat Ödülü
Anıtsal Yapılar/Kamusal Mekanlar
Emanu-El Tapınağı
Roger Morgan, Sachs Morgan Studio



Liyakat Ödülü
Anıtsal Yapılar/Kamusal Mekanlar
Greenville Özgürlük Köprüsü
Derek Porter, Derek Porter Studio



Liyakat Ödülü
Saha/Bina cephesi
7 World Trade Center
Francesca Bettridge/IALD, CBBLD, Inc.



Liyakat Ödülü
Anıtsal Yapılar/Kamusal Mekanlar
Müze içindeki Luz Tren İstasyonu
Gilberto Franco, Carlos Fortes, Franc & Fortes Inc.



Liyakat Ödülü
Konut
Konut Girişi
Reiko Chikada, Chikada Design



Liyakat Ödülü
Saha/Bina Cephesi
Uniqua Kulesi, Viyana
Andreas Schulz, Licht Kunst Licht AG



Övgüye (1) Değer Ödülü
Akademik/Kurumsal
The Kresge Foundation
Julie Blankenheim/IALD, LDA, Chicago



Övgüye (2) Değer Ödülü
Kurumsal
Chicago Board of Trade Lobisi
Renovasyonu
Robert Shook/IALD



Övgüye (3) değer ödülü
Anıtsal Yapılar/Kamusal Mekanlar
Yeniden Değerlendirme Fabrikası
Reiko Chikada, Chikada Design

⇒ **Light Pollution and Urban Lighting Istanbul 2007**
Türk Milli Aydınlatma Komitesi (ATMK), TÜBİTAK Ulusal
Gözlemevi ve İstanbul Kültür Üniversitesi, 6-8 Eylül 2007
tarihlerinde "Light Pollution and Urban Lighting" başlıklı
uluslararası bir kongre düzenliyor.

Işık kirliliğine olan duyarlılık dünya çapına yayılmış olsa da, ülkelerde daha iyi aydınlatma amaçlı geliştirilen çalışmalar hala oldukça az sayıdadır. Bu durum daha iyi aydınlatma uygulamaları için sürekli yeni projeler geliştirilmesini gerekli kılmaktadır.

Bu sempozyumun amaçları hem aydınlatma konusunda çalışan araştırmacıları, tasarımcıları, uygulamacıları ve üretimcileri bir araya getirip karşılıklı bilgi alışverişini sağlamak hem de aydınlatma alanında hizmet veren kişi ve kuruluşlarla bağlantı kurmaktır.

Konferansın dili Türkçe ve İngilizce olacaktır. Konferans boyunca her iki dilde de simültane çeviri yapılacaktır.

Konferans konuları:

Urban Lighting and Natural Night time Environment,
Urban Lighting and Skyglow,
City Beautification,
Vision and Colour,
Physical Measurement of Light and Radiation,
Lighting and Signalling for Transport,
Exterior and other Lighting Applications,
Photobiology and Photochemistry,

www.mimweb.iku.edu.tr/light07

⇒ **Enerji bilinçli Aydınlatma Tasarımcıları ve Sektörü**

Günümüzde küresel ısınmanın artık kaçınılmaz bir olgu olduğunu bilmekteyiz. Aydınlatma için kullanılan elektrik enerjisinin bu ısınmayı desteklediği olgusu ile karşı karşıya kalmış durumdayız.

PLD Dergisinin 2007/1'de çıkan 13. sayısında "ACROLITE: Aydınlatma Sektörü Sosyal Sorumluluk Projesi" başlıklı yazısında, Kağan Fırat bugün yaşadığımız sosyal ve küresel sorunumuz olan; "Küresel iklim krizi... Sürekli azalan doğal kaynaklar... Enerji üretimin maliyetlerindeki artışlarla... Alternatif yenilenebilir enerji kaynakları ile beslenebilecek şebeke yükünün hafiflemesi gerekliliği..." olgularının bilinci ile sahibi olduğu ACROLITE ailesinin/firmasının, elektrik enerjisini azaltmak için 24 adet konutta uyguladıkları stratejilerle, kullanılan toplam elektrik enerjisinin, sadece kullanılan ampullerle 16.5 kW düşürüldüğünü anlatmaktadır. ACROLITE ailesini bu uygulaması için kutlamak gerekir. Ancak, enerji bilinçli tasarım bir örnek veya övgü olmaktan çok, bugün biz tasarımcılar ve ürün üreticileri; yani aydınlatma sektörünün tüm çalışanları için bir görev olması gerekmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilir çevre, temiz enerji ve temiz çevre kavramlarını yaşantımıza sokabiliyoruz, ancak; Enerji bilinçli Aydınlatma Tasarımcıları ve Sektörü ile mümkün olacaktır.

Aydan Hacaloğlu, Aydınlatma Tasarımcısı



13. Uluslararası Aydınlatma, Işık Tekniği
ve Akıllı Bina Teknolojisi Fuarı



new

INTERLIGHT MOSCOW



27. - 30. KASIM 2007

MOSCOW
in new light



ost-west-partner gmbh
p.o.box 2127
92611 weiden, germany
phone: +49 (0)961 38977-60
fax: +49 (0)961 32035
info@interlight-moscow.com
www.interlight-moscow.com

türkiye satış ofisi:
nezih kocaman
SENTEZ
international fair organization inc.
fener kalamış cad
oniki apt. no: 18 daire: 8
kadıköy - istanbul - turkey
phone: +90 216 338 12 60 pbx
fax: +90 216 338 33 40
nezih@sentezfuar.com

With support of:



- Russian Lighting Research Institute (VNISI)
- Lighting Society of Russia

MELDA 2007 kazananları

Orta Doğu Aydınlatma Tasarımı Ödülleri

Middle East Lighting Design Ödülleri 21 Mayıs 2007 tarihinde Dubai'daki Al Murooj Rotana Otelinde sahiplerine verildi. Ödül töreninde ışığın gücü ile bölgenin mimarisine değer katan, dünyanın lider aydınlatma tasarımcılarının profesyonel çalışmaları ve performansları onurlandırıldı ve kutlandı.

www.palme-middleeast.com/melda

Kamu Binaları,
ACME tarafından
desteklenmektedir.



Sosyal Sigortalar Kurumu, Kuveyt
Kevan Shaw Lighting Design



Dış Alan,
Martin
Architectural
sponsorluğunu
üstlendi.



Bölge Soğutma Tesisi, Dubai
Delta Lighting Solution

Yılın Orta Doğu Projesi

Barr Al Jissah Resort Oman
Resort, essiz bir doğa içinde doğal bir
burunun etrafında kumsala oturtulmuş
bir yapı. Yapı için tasarlanacak
aydınlatma çözümünün, doğal çevresi
ile uyumlu olması ve yine de sürekli
dolu ve kullanımı yoğun olan üstün
kaliteli resort'un ticari ihtiyaçlarını
karşılması gerekiyordu.

Aydınlatma tasarımı: Lighting Design
Partnership International
Müşteri: The Zubair Corporation
Operatör: Shangri-La International

Kurumsal



**Etkinlikler
ve Geçici
Uygulamalar,**
Dubai
Dpa Lighting
Consultants

Kazanan
Jumeirah Beach Konferans Merkezi, Dubai
Dpa Lighting Consultants



Kazanan
Lost Worlds Exhibition
(Kaybolan Dünyalar Sergisi), Katar
David Atkinson Lighting Design



Üstün Takdir
YAS Adasının Açılışı, Dubai
Mamemo Productions

**Yılın En
Yenilikçi
Ürünü,**
Mondo arc
tarafından
sponsorluğu
üstlenildi.



Kazanan
Mirror 64PXL Wash
Traxon Technologies



Üstün Takdir
Terreno hi.vertical
Hoffmeister Leuchten

**Ağırlama
ve Serbest
Zaman,**
Sponsorluğu
Robe tarafından
üstlenildi.



Kazanan
Barr Al Jissah Resort Oman
Lighting Design Partnership
International



Üstün Takdir
Park Hyatt Oteli, Dubai
Project Lighting Design



Üstün Takdir
Buddha Bar ve Restaurant
Grosvenor House Oteli, Dubai
Dpa Lighting Consultants



Özgürlük Anıtı ile gece randevusu

New York Kentinde Battery Bosque Parkı'nın Aydınlatma Tasarımı

Metin: Linnaea Tillett, Kai Becker

Fotoğraflar: Carrie Snyder

New York makamlarının, şehir parklarını gece ziyaret etmeme yönünde uyarı yaptıkları zamanlar artık geçmişte kaldı. Son on yıl içinde Manhattan semtinde yer alan yeşil alanların kullanım olanakları oldukça iyileşti. Bunun yolunu ise, kent içinde ve parklarında güvenlik standardını artıran "sıfır tolerans" politikası açtı. Buna paralel olarak, ilgili makamlar, insanların günün karanlık saatlerinde de halka açık yeşil alanları kullanma ihtiyacı olduğunu anladı ve uzmanların yardımı ile etkin tedbirler alındı.

Battery Bosque Parkı'nın yakın çevresi hepimize tanıdık, çünkü 11 Eylül 2001 tarihinde yaşanan olaylar ile dünyaca son derece üzücü bir üne kavuşan Dünya Ticaret Merkezi'nden sadece birkaç blok ötede yer alıyor. Bu bölgede gerçekleştirilen kentsel yenileme çalışmaları çerçevesinde, bölgenin bir kısmı, yeşil alan olarak yeniden hayat bulmuş ve uzunlamasına yerleşimli yeşil alan içinde Battery Bosque Parkı oluşturulmuş. Manhattan'ın güney ucunda yer alan Battery Bosque, tamamen yenilenene kadar üzerinde terkedilmiş yaklaşık 140 ağaç bulunan ve düz olmayan, kaldırım taşları ile kaplı zemine sahip bir alandı. Tesisin yeniden tasarımı konusunda peyzaj mimarları görevlendirildi. Ayrıca, park içinde gece saatlerinde de gezmek isteyenler, turistler ve parkı kullanmak isteyen şehir sakinleri için bir aydınlatma tasarımının geliştirilmesi istendi.

Konsept çalışması için aydınlatma tasarım ekibinin liderliğini yapmak üzere, park aydınlatması konusunda uzman olan Linnaea Tillett görevlendirildi. Firması New York'ta bulunan aydınlatma tasarımcısı, çevre psikolojisi alanında Doktor ünvanına, dolayısıyla halka açık alanlarda güvenlik ve gece ortamlarında güvenliğin bireyler tarafından algılanması konusunda ayrıntılı bilgiye sahip. Kamusal alanların aydınlatma tasarımı konusunda yenilikçi yaklaşımlarında, bilimsel bilgileri ve aydınlatma

tasarımından elde ettiği temel deneyimleri, analitik metodlar ile birleştiriyor. Bir aydınlatma tasarımcısı olarak Linnaea Tillett bu tür görevleri hiçbir şekilde, kamusal alanların herhangi bir gösteri alanı olarak geliştirilmesi şeklinde algılamıyor. Tillett için önemli olan, duruma göre neye ihtiyaç olduğunun iyice anlaşılması ve bu bilgiler doğrultusunda ilgili projenin en uygun şekilde gerçekleştirilmesi için doğru stratejilerin geliştirilmesi.

Eğer insanların gece Battery Bosque Parkı'nda kendilerini rahat hissetmeleri için tam anlamıyla ne aradıkları sorusuna cevap bulmak gerekiyorsa, bunun için mucize bir formül olmadığı da hemen anlaşılıyor. Ancak bu çalışma için, aydınlatma tasarımcısının çevre psikolojisi alanında edindiği bilgiler çok faydalı oluyor. Tillett eğitim süreci içinde, kamusal alanda insanların davranış biçimlerini etkileyen, güç algılanan olaylar konusunda hassaslaşmış. Bu doğrultuda aydınlatma tasarımı ile ilgili olarak birçok sorunun daha yoğun tartışılması gerekti. Kimler parkı kullanıyor, hangi yaş grupları ile karşılaşılıyor, etkinlikler yapılıyor mu, turistler yeşil alanı kullanıyor mu, parkın yakınında kimler yaşıyor, peyzaj planlamacısının amacı nedir, bitkilendirme ve ağaçlandırma planının ayrıntıları nedir gibi sorular sadece öne çıkanlardan birkaçı.

Sokak lambaları Manhattan'ın güney ucunda bulunan nehir kenarını vurguluyor. Fenerler parkın içindeki temel aydınlatmayı sağlarken, Poller türü lambalar rahat bir ortamın oluşmasını sağlıyor.



Poller türü lambaların üzerindeki sayısız küçük ısıt noktası ates böceklerini andırıyor. Arka planda Özgürlük Anıtı ile rüya gibi bir liman görüntüsü sergileyen Park, herkesi geceleri de gezintiyeye davet ediyor.

Mümkün olduğu kadar geçerli birçok parametrenin anlamını bulmak için, aydınlatma tasarımcıları parkı gündüz ve gece saatlerinde gezdiler ve insanların parkta neler yaptığını araştırdılar.

Örneğin bu incelemeler sonucunda Battery Bosque Parkı'nın, özellikle gün içinde turist geçişleri için ilgi odağı olduğunu, konukların nehir kenarında mükemmel kostümlere bürünmüş sanatçılar ile fotoğraf çektiğini buldular. Parkın sınırında bulunan finans firmalarının çalışanları için dinlenme mekanı olan park, kent sakinlerinin gezi alanı ve yeşillikler içinde olan oyun alanı olarak hizmet veriyor. Özellikle New York Limanı ve önünde yer alan Özgürlük Anıtı ile Manhattan'a direkt bakış olanağı sağlaması nedeniyle kesinlikle bir mıknatıs gücüne sahip.

Orijinal aydınlatma planlaması konusunda Linnaea Tillet, ışığın eklenmesi veya azaltılması ile çevrenin temel olarak değiştirilemeyeceği görüşünü savunuyor. Ancak, Tillet için ışık, kamusal bir alanı duygusal açıdan keyifli, güvenli, dinlendirici veya gizemli yapabilecek fiziksel ve sosyal dinamiği olan karmaşık bir dokunun önemli bir parçası. Aydınlatma tasarımcısı, lamba ve ampuller konusunda alınması gereken tüm seçim kararlarını, genel kapsam içerisinde ve kullanıcının ihtiyaçlarına göre alıyor. Battery Bosque Parkı'nın gece görüntüsünde bu kullanıcılar; öncelikle yol üzerinde diğer ziyaretçileri görme ihtiyacı olan parkı gezenler ve sporcular oluyor. Tillet kendi varsayımlarına göre aynı grubun örneğin mehtabı izlemek için parlamayan bir ışığı tercih edeceğini düşünüyor.



Plan üzerinde park alanı yerleşimleri ve her bir aydınlatma elemanı gösteriliyor. Açık renkli ısıt noktaları Poller türü lambaların pozisyonunu gösteriyor.

Aydınlatma stratejisini geliştirme süreci içinde tüm geçerli parametreler dikkate alınıyor. Konseptin dayandığı dört öğeden biri, insanların oryantasyonunu sağlayacak bir temel aydınlatmanın hazırlanmasını öngörüyor. Bunun için geleneksel New York tarzında, parkın ana yolları boyunca 64 lamba yerleştiriliyor. 70 Watt'lık endüksiyon ampulleri ile donatılmış fenerler, nehir boyunca uzanan yolu öne çıkartıyor. Ancak aydınlatma tasarımının temel unsurunu özellikle bu proje için geliştirilen Poller türü lambalar oluşturuyor. Toplam 29 adet Poller lambası tüm yeşil alana dağıtılarak yerleştiriliyor. Alçak seviyeli lambalar, neredeyse her bir santimetre kare ile dikey olarak yükselen Manhattan'ın mimarisine bir kontrast oluşturuyor ve parkın gece ziyaretçilerine insana uygun büyüklük olgusu veriyor. Ancak Poller lambaları öncelikle zekice tasarlanmış konstrüksiyonları ve çok katmanlı ışık oyunları ile ikna edici oluyorlar. Bronz renkte boyanan lambalar, Poller lambalarının kapaklarının altına toprağa yerleştirilmiş 70 Watt'lık metal buharlı halojen ampulleri ile donatılmış. Işığı lambanın en üst noktasındaki aralığına doğru yansıtıyorlar. Sütunların gökyüzüne yükselen ucunda düz bir halka yer alıyor. Lambanın en üstüne bir ara parça ile sabitlenmişler. Yukarı doğru yansıyan ışığın bir kısmı bu halka tarafından geri yansyarak hem lambanın yüzeyini hem de zemini aydınlatıyor. Lambalardan bazılarında, kapak parçasının üst yüzeyi içeri doğru bükümlü olarak tasarlanmış. Bu çukur noktaya yağmur

suları birikiyor. Lambanın verdiği ışık, sudan geçerek kırılıyor ve yaprakların alt tarafında büyüleyici bir ışık oyunu sergiliyor.

Lambaların aslında yaptıkları başka şeyler de var. Bir başka efekt, lambanın gövdesindeki perforasyon ile oluşuyor. Bu perforasyon, aydınlatma tasarımcısının özel bir örnek isteği doğrultusunda oluşturulmuş.

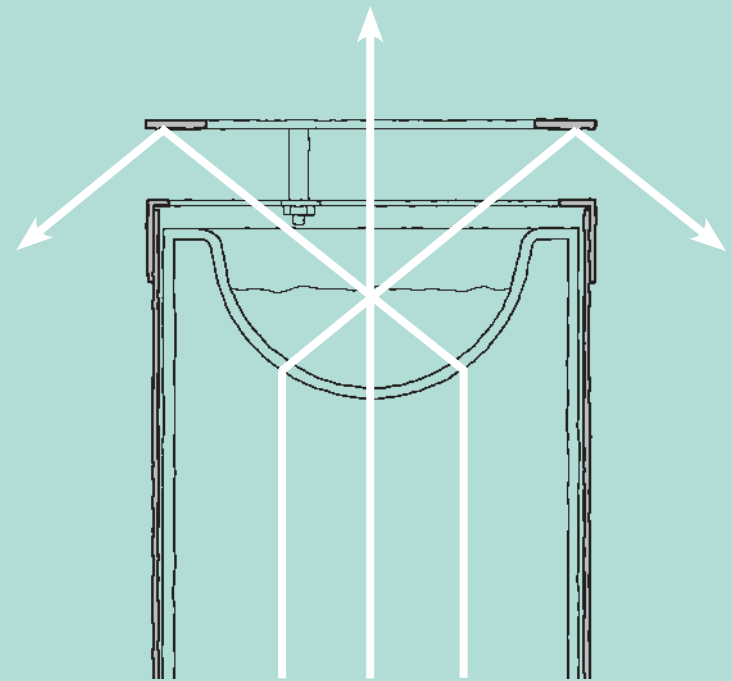
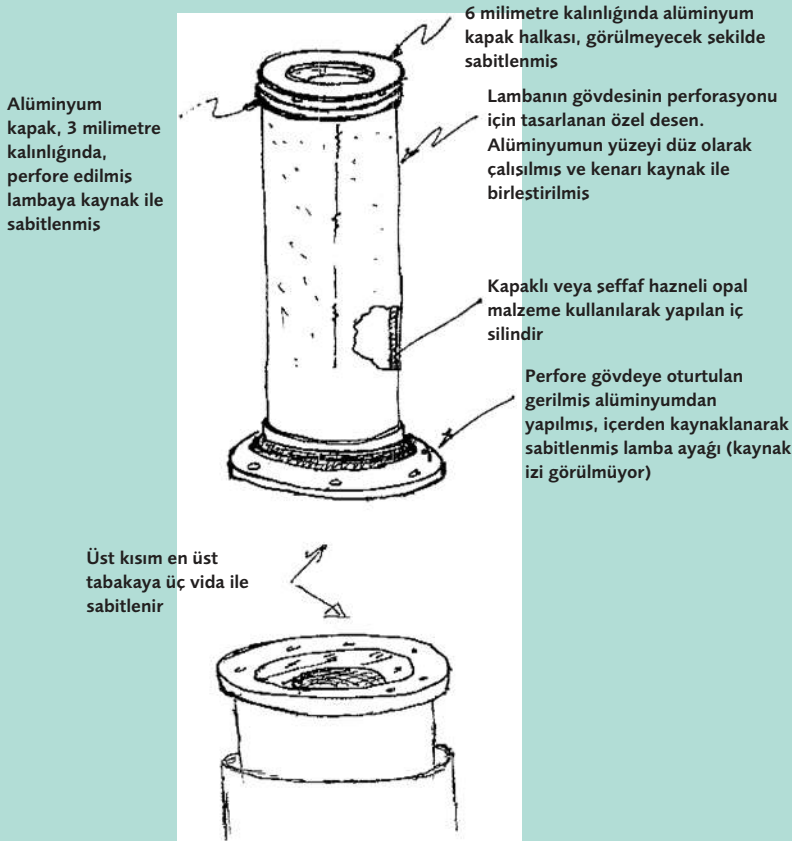
Lamba gövdesinin yanında yer alan küçük deliklerden geçen ışık, gece gizemli bir ışık ortamı yaratıyor. New York Times gazetesi bu efekti "firefly lights", ateş böceği ışıkları olarak tanımlıyor.

Tasarımcılar tamamen başka bir ışık türü etkisini, genellikle yeşil alanlarda sıklıkla uygulanan suyu kullanarak oluşturuyor. Battery Bosque Parkı'nda karşımıza, özellikle çocuklar tarafından çok sevilen bir çeşme olarak çıkıyor. Aydınlatma tasarımcıları parkın gece ziyaretçilerini de ıslak element ile uygun bir biçimde karşılaştırmak istediklerinden, aydınlatma tesisi olan bir su oyunu uygulaması hazırlamışlar. Bunun için her bir su çıkış ağzına dar yansımali MR 16 Spot'ları (50 Watt) entegre edilmiş. Gökyüzüne doğru yansıyan ışık, fışkıran suyu yakalıyor ve aynı zamanda çevredeki ağaçların yapraklarını çerçevesiyor.

Parkın aydınlatma konseptine ayrıca yeşil alana ait iki kiosk da entegre edildi. Kioskların ışıklandırması



Poller türü lambalar ile yaratılan Uplight efektlerinin sematik gösterimi. Yukarı doğru yönlendirilen ışık, ağaçların yapraklarını çerçevesiyor.



Üzerinde değişiklik yapılmış Poller türü lambanın kesiti. Oluklarında yağmur suyu birikebiliyor. Aşağıdan yukarı doğru sızan ışık, ağaçlara doğru devam etmeden önce burada kırılıyor. Işığın bir kısmı halka üzerinden aşağı doğru yansıtılıyor.

için önce soğuk katodlar öngörüldü ancak bunların yerine kompakt flüoresanlar kullanıldı. Işık kaynakları, kioskların ahşap iç mekanlarına yerleştirildi. Böylece gece ortamında kioskların panjur biçimli lameller ile kaplı kapılarının arasından ön alana eşit oranda, yumuşak bir ışık verildi ve fener ile aydınlatmada olduğu gibi, parkın görüntüsünü çok daha güzelleştirdi.

Projenin başarısı etkileyici fotoğraflardan görülebiliyor. Bunun dışında işveren de parkın gece görüntüsünden çok memnun. Battery Doğal Kaynakları Koruma Teşkilatı ve böylece işverenlerden biri olan Laurie Price, çocukları ile parka gelen bölgede yaşayanların, tesisin bu durumundan memnun olduklarını ve karanlık saatlerde de kendilerini emniyette hissettiklerini teyit ediyor.

Projeye katılanlar:

İşveren: New York City Parklar ve Rekreasyon Departmanı; The Battery Conservancy

Peyzaj tasarımı: Piet Oudolf

Peyzaj mimarı: The Saratoga Associates; Jeff Poor, Laura Starr

Aydınlatma tasarımı: Tillett Lighting Design; Linnaea Tillett (baş tasarımcı), Russ Burns (kıdemli tasarımcı), Seth Ely (proje ortak çalışanı)

Uygulanan ürünler:

Fenerler: Sentry Electric Corp.; 70 Watt / 3.500 Kelvin

Poller lambaları: Louis Poulsen, Philips 70 Watt'lık Metal buharlı halojen ampuller ile donatılmış

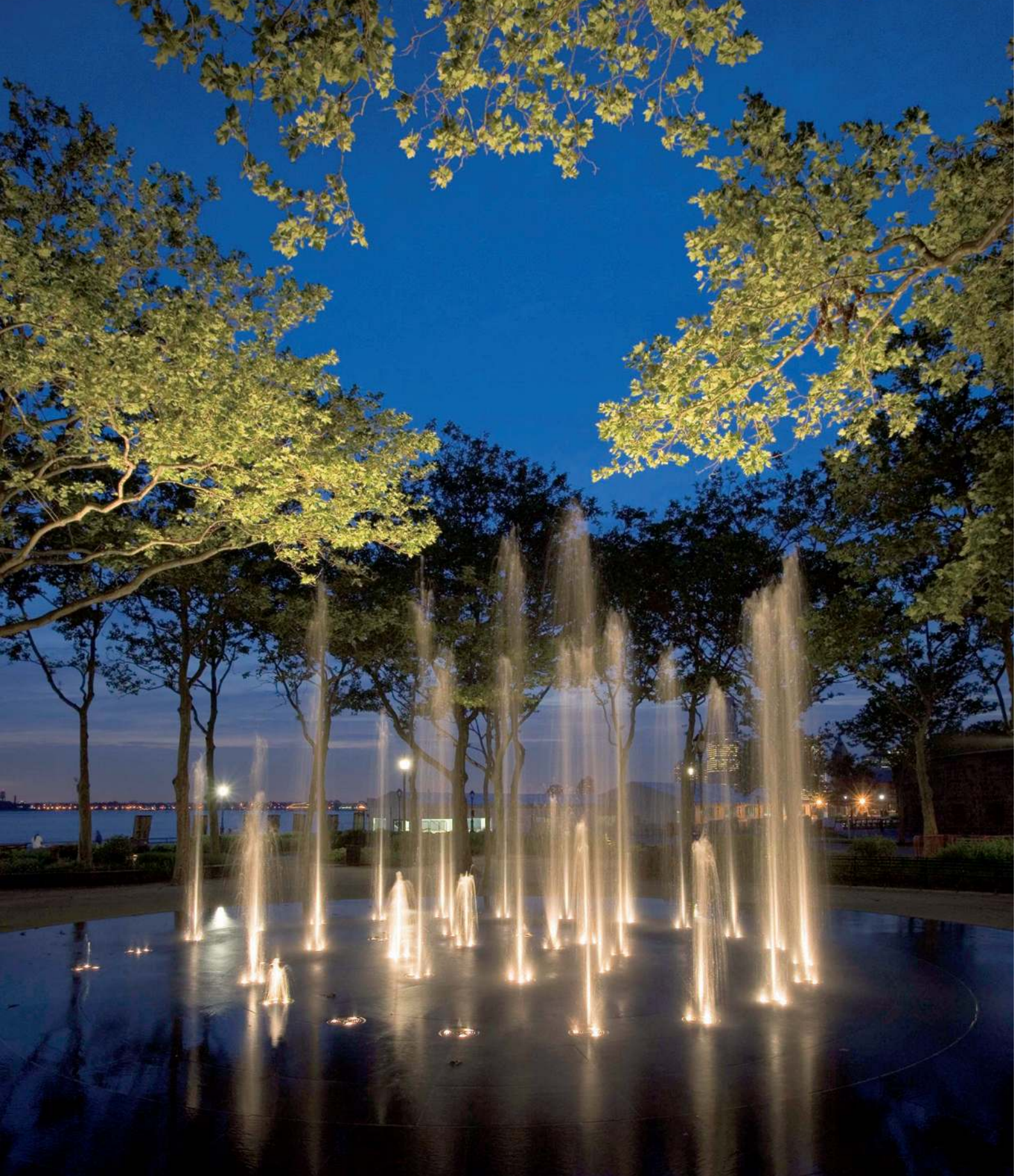
Çesme: Metal buharlı halojen ampuller, 70 Watt



Linnaea Tillett



Gökyüzünün mavileştiği saatlere doğru iki kiosk'tan birinin görüntüsü. Kiosk içinde üretilen ısı, ahşap panjurlar arasından dışa yansıyor. Küçük yapı, uzaktan bakıldığında ahşap bir feneri andırıyor.



Fıskiyeli havuzun su çıkış noktalarına Uplight'lar yerleştirilmiş. Isık yukarı doğru yükselen suyu aydınlatırken, aynı zamanda havuzun üzerine sarkan ağacın yapraklarını da ısıklandırıyor.



Liberty Köprüsü sık bir biçimde nehir ve uçurumun üzerinden geçiyor. Köprünün ağırlığı ayaklardan verilen çelik bir konstrüksiyon ile taşıyor. Aydınlatma tasarımı, doğanın görüntüsüne uyum sağlayacak şekilde yapılmış.



Zarif bir bağlantı, hassas aydınlatma...

Greenville'deki (ABD) Liberty Köprüsü'nün entegre aydınlatma tasarımı

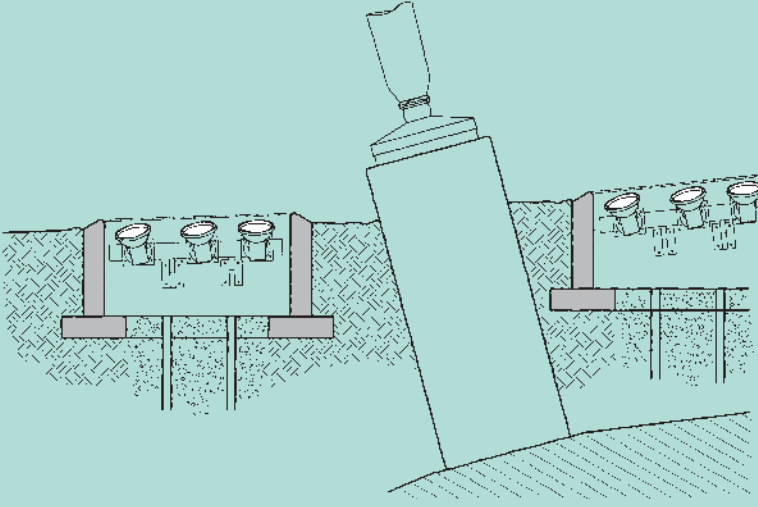
Metin: Derek Porter, Kai Becker

Fotoğraflar: Derek Porter

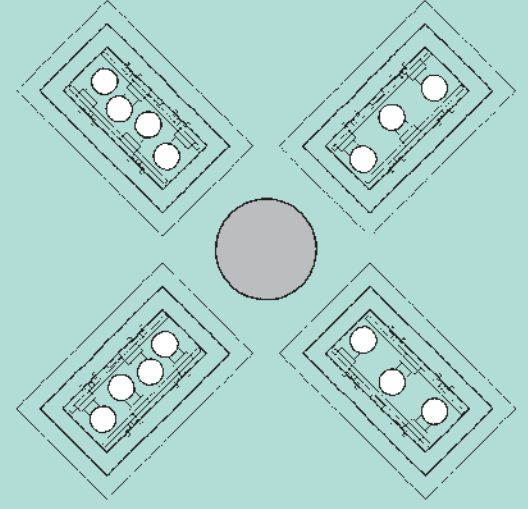
Kuzey Amerika'da Greenville kentinin tam merkezinde, kent sakinlerine serbest zaman geçirmeleri için bir vaha şeklinde hizmet veren Falls Parkı yer alıyor. Yeşil alanın, kentin iki merkezi alanını birbirinden ayırmasından dolayı, bunları birbirine bağlayıcı eleman olarak doğal bir uçurumun ve Reedy River'in üzerinden geçen bir yaya köprüsü inşa edildi. Tabiki bu kadar önemli bir köprü'nün geceleri karanlıkta kalması olanaksızdı...

Yaklaşık 110 metre uzunluğa sahip olan Liberty Köprüsü, inşaat mühendisi Jorg Schlaich'in bir tasarımı. Filigran yapı elemanlarının sanatsal bir biçimde birbiri ile bağlanması sayesinde oyuncu bir hafifliğe sahip. Eğimli, göğe doğru uzanan köprü ayaklarının arasına gerilen çelik halat konstrüksiyonu, yapının ağırlığını taşıyor. Köprü'nün ana gövdesi ise uçurumun üzerinden hafif bir eğimle geçiyor. Planlamacılar yapının gece de önem taşıyacağını düşündü. Çünkü köprü, merkezi konumu itibarıyla her an kullanılıyordu. Bu nedenle, köprü'nün aydınlatma konseptini geliştirmek üzere uzmanlar görevlendirildi. İnşaat sonrasında aydınlatma tasarımı açısından da tamamlanmış bir görüntü sağlamak için proje sorumluları, tasarım aşamasında planlama ekibine aydınlatma tasarımcısı olarak Derek Porter'i davet ettiler.

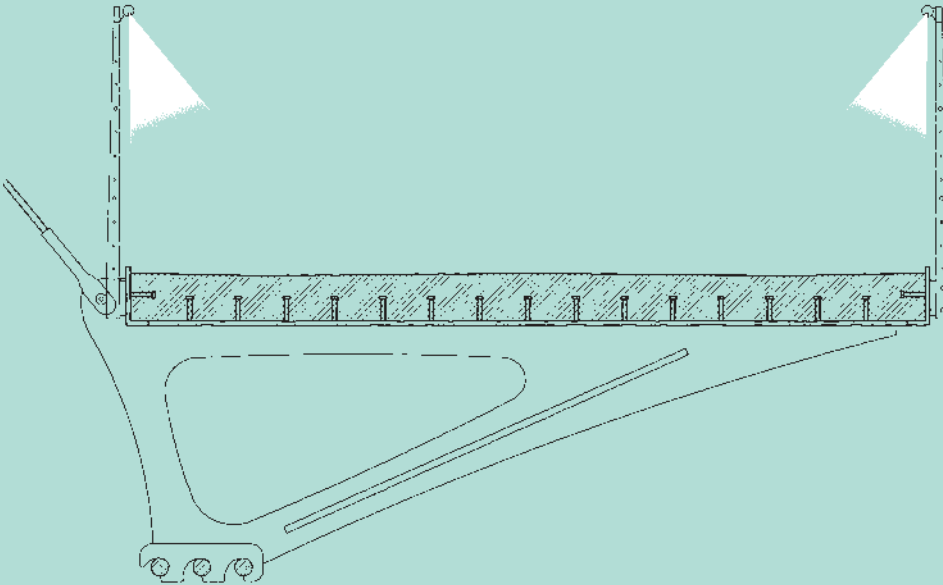
Derek Porter için başarılı bir aydınlatma konsepti özellikle, önceden çalışılmış arka plan bilgilere dayanıyor. Hareketin olduğu alanları, sınırları ve tasarım hedeflerini, kapsamlı bir biçimde anlama sonucunda tasarım, mümkün olan en üst sınırdaki açık bir şekilde geliştirilebiliyor ve çalışılabilir. Bu bağlamda köprü projesi konusunda, yapının özelliklerinin ve görüntüsünün, yayalar tarafından kullanımının ve bunlar ile etkileşimin ve de çevre ortamının dikkate alınması gerekiyordu. Ayrıca belli bir ölçüde psikolojik bileşenlerin de etkisi değerlendirilmeliydi. Yayalara, çevredeki kentin yapılarının hakim olduğu görüntülerden



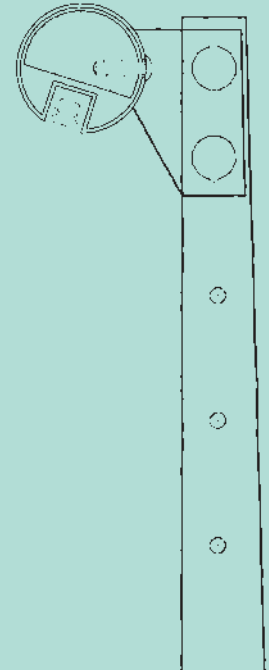
Beton kaideye monte edilen lambalar, köprü ayakları istikametine yönlendirilmiştir.



Köprü ayaklarının etrafına X-düzeninde yerleştirilen lambalar.



LED'ler ile aydınlatılan köprü yüzeyinin kesiti.



Köprü korkuluklarına yerleştirilen LED'ler.

uzaklaşmaları ve köprüyü geçerken bir anlık düşünme fırsatı yaratılmalıydı. Yapı gereği, yayaların bakışı tek bir istikamete yönlendiriliyor: Taşıyıcı köprü ayakları geçişin sadece bir kenarında bulunuyor. Yaya ile yukarı doğru yükselen asılı kablolar arasında bir tür optik bariyer oluşuyor ve yayaların görsel oryantasyonunu karşı istikamete doğru, küçük şelalelere ve bunların arkasındaki kent alanına yönlendiriyor. Köprüyü geçiş süresince yayalar, nehre ve parka bakıyor ve kentin çevrede oluşturduğu ortamla, kesin bir kontrast çizen doğanın etkisinde kayboluyorlar.

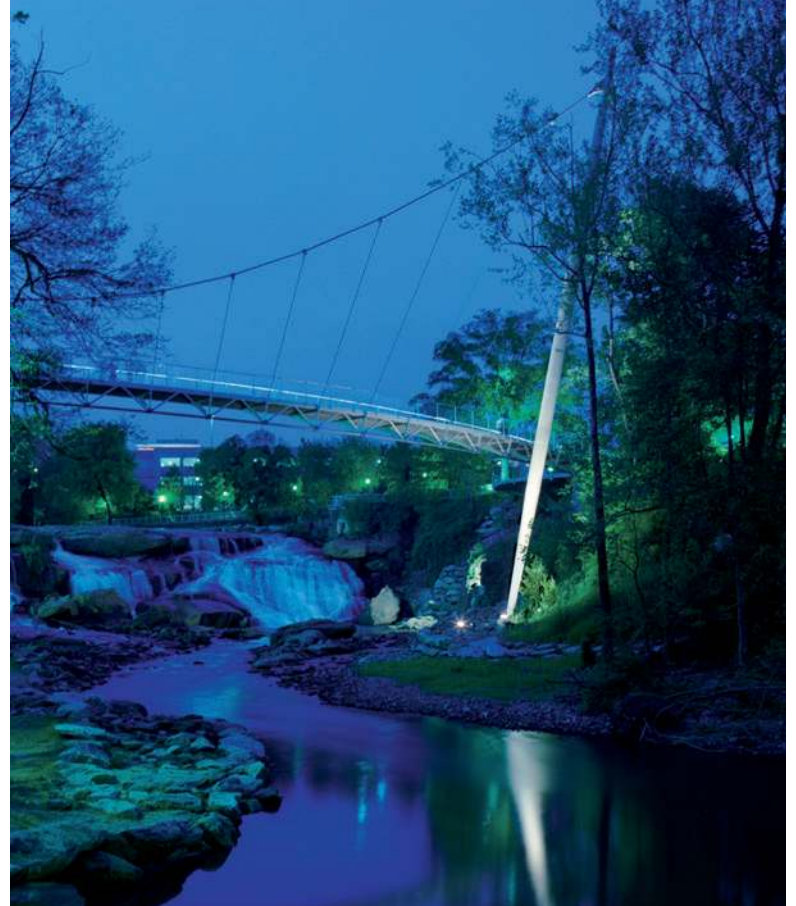
Derek Porter, bu çerçeve koşullara dayanarak bir aydınlatma konsepti geliştirdi. Doğa ve yapılandırılmış çevre arasındaki karmaşık ilişkiye psikolojik etki yaratacak seviyeyi güçlendiren bir konsept yarattı.

Teknik açıdan bakıldığında, köprünün yapısını görsel olarak etkilememe hedeflendi. Bu nedenle kablo kanalları ve dağıtım kutuları gibi uygulamaların köprünün görünen kısmında hiç olmaması gerekiyordu. Bu sınırlama Derek Porter ekibinde yeni bir fikir uyandırdı. Köprünün yapı parçaları ışık altyapısı olarak kullanıldı. Tasarım süreci içinde, köprünün taşıyıcı ayaklarının ve köprünün ana bölümünün sadece iki lamba türü ile aydınlatıldığı bir tasarım ortaya çıktı.

Köprünün taşıyıcı ayakları ışıklandırılan lambaların montajı için aydınlatma tasarımcıları aslında korumalı yerin altına yerleştirilen bir sistem öngörmüşlerdi. Böylece yayaların sıcak lenslere dokunmadan köprüden geçmeleri, vandalizmden koruma ve lambaların mümkün olduğu kadar su yükselmelerinde korunması hedeflenmişti. Ancak bütçedeki kısıtlamalar nedeniyle bu çözüm gerçekleştirilmedi ve bir alternatif gerekti. Artık köprü ayakları, beton ayaklar üzerine yerleştirilen ve ayakların etrafında X-biçimli lambalar ile aydınlatılıyor. Dar yansımali projektörler su altında kullanılabildiğinden, suyun yükselmesi durumunda da dayanıklı. Bu projektörler için seramik holojen – metal buharlı ampuller kullanılıyor.

İkinci aydınlatma türü, geçiş alanlarının ışıklandırılması için tasarlandı. Köprünün derli toplu görüntüsünün muhafaza edilmesi istendiğinden, bu lambaların köprü üzerinde görülür alanlarda uygulanması mümkün değildi. Aydınlatma tasarımcıları bu sınırlamaya ise çok özel çalışılan bir çözüm getirdiler ve bunun için tasarlanan bir yapı parçası içine lambaları yerleştirdiler. Köprünün korkulukları boyunca ışık kaynakları gizli olarak yerleştirildi ve LED'ler ile donatıldı. Bugün sıklıkla kullanılan bir çözüm, o tarihteki, yaklaşık altı sene öncesine göre büyük bir zorluk olarak karşılarına çıkmıştı. Işık kaynağı olarak LED'ler bu tür kullanım alanlarında çok az uygulanıyordu ve kompakt, doğrusal ve suya dayanıklı, istenilen biçimde modüller ise henüz mevcut değildi. Aydınlatma tasarımcıları ile üreticilerin, projenin erken aşamasında birlikte çalışması sayesinde, lambaların müşteri isteğine uygun geliştirilmesi sağlandı.

Tasarım aşamasında ekip, lamba prototipleri üzerinde denemeler yaparak en doğru ışık rengini ve ışık



Köprüyü geçenlerin bakışı küçük şelaleye yönlendiriliyor. Işık, köprü ayaklarının zarif görüntüsünü öne çıkartıyor.



Köprünün görüntüsünde herhangi bir lamba görülüyor, ısı parlamıyor veya yayanın görüntüsü herhangi bir biçimde engellenmiyor. Bu efekti elde etmek için, LED'ler köprünün korkuluklarına entegre edilmiş. LED'ler köprünün zeminine doğru yumuşak bir ısı verirken, aynı zamanda köprü alanını aydınlatıyor.

seviyesini tespit etmeye çalıştı. Özel olarak müşteri isteğine göre üretilen ürünün fotometrik verileri olmadığından, etki şekli ve aydınlatma kriterleri sadece fiziksel testler ile tespit edildi.

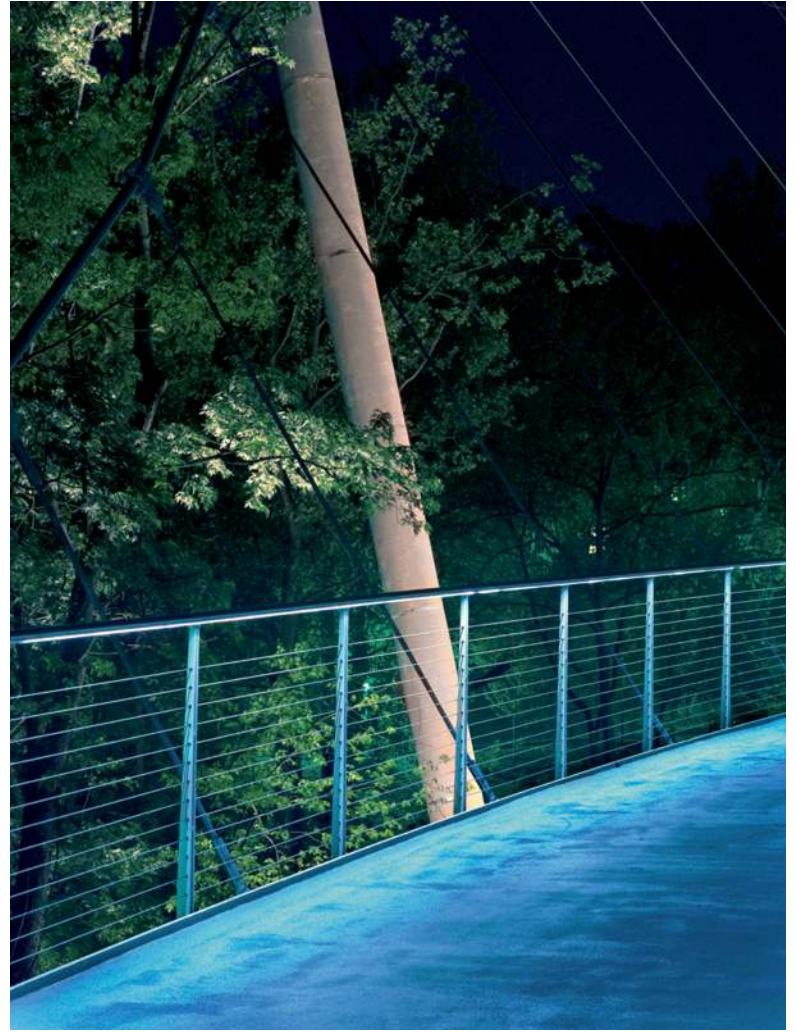
Bu aşamada da uygulama süreci inşaat mühendisi ile koordineli çalışarak sürdürüldü. Sürekli işbirliği büyük önem taşıdı, çünkü köprünün korkuluklarına sadece ışık kaynakları değil, ayrıca tüm köprü boyunca enerji sağlayan kabloların kanalları da yerleştirildi. Sonuç olarak ortaya çıkan korkuluk, köprünün asıl görüntüsünü sergiliyor. Korkuluklara entegre edilen LED'ler köprünün yüzeyini, zemin katmanında olması kararlaştırılan ışık seviyesine uygun yumuşak bir ışık ile aydınlatıyor ve kabloların yerleştirildiği korkulukları vurguluyor.

Her iki aydınlatma türünün etkisi bir oyun içinde izlendiğinde; ayaklar ve bunlara sınır yapan kentin ilişkisini, eşit ağırlıklı malzeme (çelik) ve parkın doğal görüntüsüne zıt olan köprünün dikey konumu belirliyor. Her iki köprü ayağının sıcak beyaz ışık ile aydınlatması, gecenin soğuk gökyüzüne ve parkın doğal çevresine karşı bir kutup olarak duruyor. Aynı zamanda, aydınlatılan köprü ayakları, sodyum buharlı lambaların kent çevresinde ürettiği sıcak ışığa olan bağlantıyı sağlıyorlar. Zıt veya birbirini tamamlayan (kişisel bakış açısına göre) ilişkiler düşüncesi, aydınlatma konsepti için büyük önem taşıdı.

Kent çevresi ve doğal çevre arasındaki bu ilişkiyi daha da güçlendirmek için aydınlatma tasarımcıları, köprü yüzeyi için soğuk beyaz ışık rengini seçtiler. Bu ışık ilişkileri ile yayalarda algılama etkileri ve duygu oluşumları yaratmak istediler. Köprüyü geçerken, herkesin doğa ile olan ilişkisi deneysel olarak genişletiliyor. Bu, güç algılanan gizli efekt, insanlarda ideal bir şekilde yaşam sürelerince toplamış oldukları deneyimleri tekrar hatırlatıyor.

Aydınlatma tasarımı, felsefi, estetik ve pragmatik hedefler doğrultusunda formüle edilen, farklı tasarım girişimlerinin uygulamaya konulmasından dolayı başarılı. Uzun kullanım ömrüne sahip ışık kaynakları çok az bakım gerektiriyor ve sadece, seramik halojen metal buharlı lambaların düzenli olarak yenilenmesi gerekiyor. Aydınlatma tasarımı sayesinde köprünün nesnel varlığı, doğada sık, insanlar tarafından yaratılmış bir yapı olarak değer kazanıyor. Psikolojik faktörlerin de dikkate alınmasıyla, yayaların (doğa) deneyimi zenginleşiyor. Bunun nedeni ise, aydınlatma tasarımının tamamen geri planda kalıyor olması, öne çıkmaması, tüm bakışları kendisine çekmeden, daha çok yapının kendisine sahneyi bırakması ve izleyicilerin sınırsız doğanın güzelliklerinden faydalanmalarını sağlamasında yatıyor.

Estetik görüntüsü ve teknik performansı ile proje 24. IALD International Lighting Design Award (Uluslararası Aydınlatma Tasarımı Ödülü) ile ödüllendirildi. 9 Mayıs 2007 tarihinde New York'da yapılan ödül töreni çerçevesinde Anıtsal Yapıtlar ve Kamusal Alanlar kategorisinde "Award of Merit" (Liyakat Ödülü) ile ödüllendirildi.



Her iki aydınlatma komponentinin kombinasyonunda tüm ışık konsepti ortaya çıkıyor.



Derek Porter,
IALD, IESNA/ABD

Projeye katılanlar:

Proje sahibi: Greenville Belediyesi

Köprü mimarı: Rosales Gottmoeller & Associates

İnşaat mühendisi / Köprü tasarımı: Jorg Schlaich

Aydınlatma tasarımı: Derek Porter Studio; Derek Porter, Katie Green, Katrina All

Uygulanan ürünler:

Köprü ayaklarının aydınlatılması

100 Watt ED-17 seramik metal buhar lambaları, 3000 Kelvin, Bega 8329

175 Watt ED-17 seramik metal buhar lambaları, 3000 Kelvin, Bega 8337

Tüm lambalarda konsantrik halka biçimli yansıma önleyiciler bulunuyor

Korkuluklar: UV-dayanıklı, yarı sabit, seffaf LED ile donatılmış doğrusal özel lamba, IP 68, 4000 Kelvin, LED-Mesafesi yaklaşık 1 santimetre. Radiant Lighting Solutions (Belfer Grup Şirketi).



Viyana'daki Karlskirche (Kilise) renkli bir gölge oyununa sahne oluyor. Kromotopların alanında zemin, en iyi ısı gösterimini elde etmek için beyaz ile kaplanmıs. Yayalar tesadüfen ısık alanına giriyorlar.

Gecenin renkli gölgeleri

Kromotoplar, gece Viyana Parkı'nı gezenleri büyülüyor

Metin: Victoria Coeln, Kai Becker

Fotoğraflar: Victoria Coeln

Güneşin batması ile birlikte karanlık, kentin üzerini kaplıyor. Gecenin içinden, açık renkli kaldırım taşlarının üzerinde dağılan küçük küçük ışık adacıkları öne çıkıyor ve insanları kendisine çekiyor. Hemen bu adaların içinde yer alan ışık direklerinden yansıyan gölgeler garip, çünkü bu gölgeler renkli! Meraklı ziyaretçiler yavaşça bu değişik mekana yaklaşıyor ve ışık adacıklarının içine giriyorlar. Çok zaman geçmeden, kendi bedenlerinin de kaldırım taşına renkli gölgeler verdiğini anlıyorlar. Işık oyunu başlıyor...

Oyunun sahnelendiği yer Avusturya'nın baskenti Viyana. Kentin merkezinde, hemen birinci ve dördüncü bölge sınırında, Karls Kilisesi, Teknik Üniversite, Müzik Derneği gibi sanatsal kurumların veya Viyana Müzesi gibi önemli mimari yapıların arasında Karlsplatz (Meydan) yer alıyor. Yerin altından üç metro hattı geçiyor, yerin üzerinde ise, bir eyalet caddesi üzerinde trafik akıyor. Aynı bölge içinde ayrıca, kapsamlı bir yenileme sürecinden geçerek değerlendirilen Resselpark yer alıyor. Parkın yeniden biçimlendirilmesi ile, yeşil alanlar konusuna yeni vurgular yapıldı. Parkın bitki örtüsü modernleştirilerek daha sadeleştirildi, park aydınlatıldı ve kentte yaşayanlar için 21. yüzyıla uygun modern bir görüntüye kavuşturuldu. Çalışmalarda ağırlık özellikle görüş orantılarına, genel güvenlik duygusunun artırılmasına ve parkın tüm görüntüsünün zamana uygun olarak yorumlanmasına verildi.

Yeniden şekillendirme çalışmalarının ana noktasını "Işık Alanları Kunstplatz / Karlsplatz" projesi oluşturdu.

Kamusal alanların aydınlatılmasından sorumlu Viyana Sulh Yargıçlığı departmanı bu çalışma için sanatçı Victoria Coeln ile birlikte çalıştı. Bu işbirliğinin ortak amacı, günün karanlık saatlerinde ortam kalitesinin artırılması oldu. İdari birimler öncelikle yeni aydınlatma çalışması çerçevesinde uygulamaya alınan objektif ve subjektif güvenliğin en uygun biçimde sağlanmasına odaklandılar. Mevcut tüm yol bağlantılarına direk lambaları yerleştirdiler. Sert alüminyum dökümünden üretilen dörtbuçuk metre yükseklikteki lambalar, optik olarak uyumlu bir biçimde parkın görüntüsüne entegre oldu. 60 Watt'lık metal halojen ampuller ile donatılan direkler, yüzde 10 oranında bir tasarruf sağlarken, aydınlatma gücünü yüzde 300 oranında artırdı.

Temel aydınlatmanın yanı sıra ışık, parkın belli alanlarının öne çıkmasını sağlamak için kullanıldı. Burada ışık sanatçısı Victoria Coeln devreye girdi. Viyanalı sanatçı için bu projede en önemli husus, bireylerin kendilerini iyi hissetmelerine yönelik oldu. Parkı gezenlerde bu





Saşkınlığı deneme arzusu takip ediyor.

duyguyu, bir anda alışık olmadıkları ısı ve ısı renkleri ile karşılaşmalarıyla yaratmak istedi.

Victoria Coeln, Kromotop olarak adlandırdığı ısı alanlarını yaratıyor. Bugüne kadarki çalışmaları, sadece geçici etkinlikler için uygulandı. Viyana kenti ise ilk defa kamusal bir alanda yapılan kalıcı bir uygulamaya kavuştu. Fakat, Kromotop nedir?

Victoria Coeln, Kromotop terimini sanatsal olarak yaratılan, birçok renkli filtreden geçirilen, ısı kaynakları tarafından emilen bir ısı alanı olarak tanımlıyor. Bu tür bir ısı birimi, metnin başında tarif edilen yaklaşık dört buçuk metre yüksekliğindeki ısı direklerine sabitlenen dört projektörden oluşuyor. Lambalar renkli boyanmış cam filtreler ile kaplı ve yönleri aşağı doğru zemine yönlendirilmiş. Reflektörler ise, zemindeki her bir ısı alanı üstüste binecek şekilde monte edilmiş ve ayarlanmış.

Filtrelerin boyama işleminde renk yoğunluğu, renk nüansı ve doku gibi parametreler önem taşıyor. Boyama işlemi sırasında, üstüste binme esnasında istenilen renk karışımı oluşacak şekilde filtrelerin açıklığı ve renk nüanslarına dikkat ediliyor. Zemindeki difüz açık renk ısı duygusu, renkleri filtrelenmiş ısı kaynaklarının karışımından, bir tür anti prizmatik etkiden meydana geliyor. Yansıtılacak alanlar ne kadar aydınlık ise, kromotopların yansıttığı görüntü o kadar iyi oluyor. Ressel parkında mümkün olan en iyi efekti elde etmek için, ilgili zemin alanlarına açık renkli, neredeyse beyaz ve böylece iyi yansıtılabilen taşlar döşendi.

Kromotopların renkli ısı görüntüleri ise yine malzeme ile temas etmesi sonucunda, ısı dalgalarının yansıması

ile beliriyor. Park ziyaretçileri, kromotopların etki alanına girer girmez boyanmış ısı aktif hale geliyor. Bir anda çok katmanlı, kaleidoskop türünde renk gölgeleri açık renkli taşlar üzerinde görülüyor. Ziyaretçilerin hareketleri üzerine her an yeni, hızla kaçan, geçici, maddesel olmayan görüntüler ortaya çıkıyor. Bazı kimseler için bu ısı adaları sürpriz ve şişirsel anları ifade ederken başkaları, kendilerini bir oyun ortamında buluyorlar. ısı sanatının bu biçimi bilinçli olarak parkın birçok yerine entegre edildi. İlk anda sadece keyifli bir an, kendini iyi hissetme olarak algılanma isteniyor. Sonra, zamanla belki ısı adalarından birini geçerken, ziyaretçi özel olan, boyanmış olan ısı ışın canlılığını da keşfediyor. Renkli gölge oyunu, saat onikide ısı kaynaklarının enerjisi düzenli olarak kapatıldığında sona eriyor. Geriye sadece bu durumu beklemeyen ve şaşırıp ve oyuncu hareketlerinin bir anda anlamı kalmayan ziyaretçiler kalıyor.

Lyon kentinin Gerland Parkı'nda da Laurent Fachard, etkileyici bir biçimde renkli gölgelerin doğa ile birlikte uyumunu sergiledi. Gerland Parkı'nı gezenler, öncelikle bitkilerin gölgelerinden keyif alırken, Viyana'nın kromotopları, tamamen insanları çekiyor. Karlsplatz örneği, kent içinde gezinti yapanları memnun etmek için her zaman büyük etkinliklere gerek olmadığını sergiliyor. Kromotoplar ise kamu bütçesini dahi zorlamıyor. Tam aksine, kent için büyük fayda taşıyor. Sonuç itibarıyla Viyana şehri, göreceli düşük yapısal ve finansal maliyetlerle, kentin çekiciliğini belirgin ölçüde artırdı.

Isı sanatı burada, şehirde yaşayanların ve turistlerin hayatına bir deneyim daha katarak kent kültürünün bir parçası olarak anlaşıldı.



Victoria Coeln

Projeye katılanlar:

İşveren: Viyana Belediyesi, MA 33

Peyzaj mimarisi: Anna Detzlhofer, Jakob Fina, Cordula Loidl-Reisch

Isı sanatı: Victoria Coeln

Kullanılan ürünler:

Temel aydınlatma: Philips Direk lambaları Minimilewide SRS 419; 60 Watt ampul ile donatılmış, Philips Metallhalogenlampen CosmoPolis.

Kromotop: her birinde dört projektör olan yedi aydınlatma birimi; Halotech 28 adet boyalı ısı filtresi, Robax camı üzerine Reprolux

Sarımsı-beyaz Tegula beton taşından üretilmiş kaldırım taşı



İster bisiklet veya bacaklar, tüm gölgeler renklere bürünüyor...

Doğa ustaya derin saygı

Aydınlatma tasarımcısı tarafından yaratılan "4Seasons Garden Systems" in (4-mevsim bahçe sistemi) gelişimi

Metin: Serena Tellini, Francesco Iannone, Kai Becker

Fotoğraflar: Prisma



Serena Tellini &
Francesco Iannone



Alışılmış eşit düzeyli aydınlatma yerine 4Seasons Garden sistemi ile kontrast dolu ısı ve gölge oyunu ortaya çıkıyor. Işık kutuları ihtiyaca göre seçiliyor ve uygun sablonlar ile değiştirilebiliyor.

Dış alanlar için yeni bir aydınlatma sistemi mi? – Neden? Zaten ışık sektörü bize dış alan ve bahçelerin aydınlatılması için yeterli ölçüde ışık tayfı sunmuyor mu? Güncel teknik standartlar çerçevesinde geliştirilen tüm bu ürünler, caddeleri, duvarları veya mimarileri aydınlatarak tüm kullanım ihtiyaçlarına cevap veriyor. Öyleyse, başka neye ihtiyacımız var? Bunun cevabını, bitkilerin gece sahnelenmesi için tasarladıkları doğaya uygun bir lamba koleksiyonu ile tanınan Consuline firmasının aydınlatma tasarımcıları veriyor ve "Kullanım bakış açısı altında geliştirilmiş bir inovasyon"dan bahsediyorlar.

Aydınlatma tasarımcılarının hipotezine göre, bitkilerin aydınlatmasına yönelik piyasaya sunulan lambalar aslında doğaya uygun değil. Onlara göre, lambanın teknik kalitesi ve performansı ön planda işleniyor ve asıl objenin aydınlatması geri planda kalıyor. Çam ağacının nasıl aydınlatılması gerektiği sorusu, aydınlatma tasarımcıları Serena Tellini ve Francesco Iannone'ye, bugünkü ışık tekniğinin buna cevap veremediğini ve bahçeleri aydınlatma görevinin gerçek bir sanat olduğunu gösterdi. Bu tespitten yola çıkarak, ekip yeni bir geliştirme sürecini başlattı ve çalışmanın çıkış noktası olarak doğanın kullandığı unsurları ele aldı ve bir tür aydınlatma felsefesi ve yepyeni bir aydınlatma sistemi geliştirdi.

Doğada yapılan gözlemler ve gün ışığı koşulları, gün boyunca ışık koşullarının ve böylece bitki ve ağaç görüntülerinin sürekli değişim içinde olduğunu gösterdi. Doğanın oluşturduğu sahne, ışık ve gölgeler ile beslenen, tamamen birbirini tamamlayan elementlerden oluşuyor.

Aydınlatma tasarımcıları, bu iki aktörün oyunu içinde doğal biçimlerin dolu dolu ve heybetli bir biçimde kendilerini gösterdiklerini tespit ettiler. Günümüzde ağaçlar için çoğunlukla kullanılan dikey aydınlatma sistemleri genelde doğaya özgü kontrast oluşumlarını engelliyor, özellikle geceleri doğanın güzelliği tamamen bozuluyor. Bu

tespitten yola çıkarak, doğanın kendi oluşumlarını örnek alma ve bitki dünyasını günün karanlık saatlerinde de ışık ve gölge içine yerleştirme fikri doğdu. Bunun dışında başka parametreler de değerlendirildi. Çünkü doğal bir elementin en uygun biçimde aydınlatılması için, kendi şeklinin ayrıntılarının ve "kişiliğinin" ortaya çıkartılması gerekiyor, boyutunun ve mümkün olan büyüme hacminin hesaplanması gerekiyor ve görüntüsünün dört mevsimde nasıl olacağını tespit edilmesi gerekiyordu. Bugüne kadar yapılan çalışmalarda farklı bitki ve ağaç türleri, kendilerine özgü büyüme döngüleri içinde aydınlatma açısından büyük bir zorluk oluşturdu.

Bu tür bir fikrin geliştirilmesi için, sanayi tarafında yeniliklere açık bir ortak gerekiyordu. Consuline ekibi, bu tür bir ortağı, bir süredir 4Seasons Garden Systems olarak adlandırılan ürün serisini üreten yan kuruluşu Prisma Architectural'ın sahibi Performance in Lighting firmasında buldu. "4Seasons" tanımı simgesel bir ad. Vivaldi'nin "Dört Mevsim"ini veya edebi metinleri hatırlatıyor. Ancak bunun ötesinde hayatın gelişimini anımsatıyor, sonuç itibarıyla doğanın değişmeyen yapısı kendisini dört mevsimin ritminde ifade ediyor. 4 Mevsim Bahçe Sistemi sayesinde kullanıcı, ışık emisyonu ve lambaların konumu arasındaki oyunu en uygun bir biçimde hesaplayabiliyor. Sistem her bir özel uygulama alanının ihtiyacını karşılayacak şekilde üç değişik temel

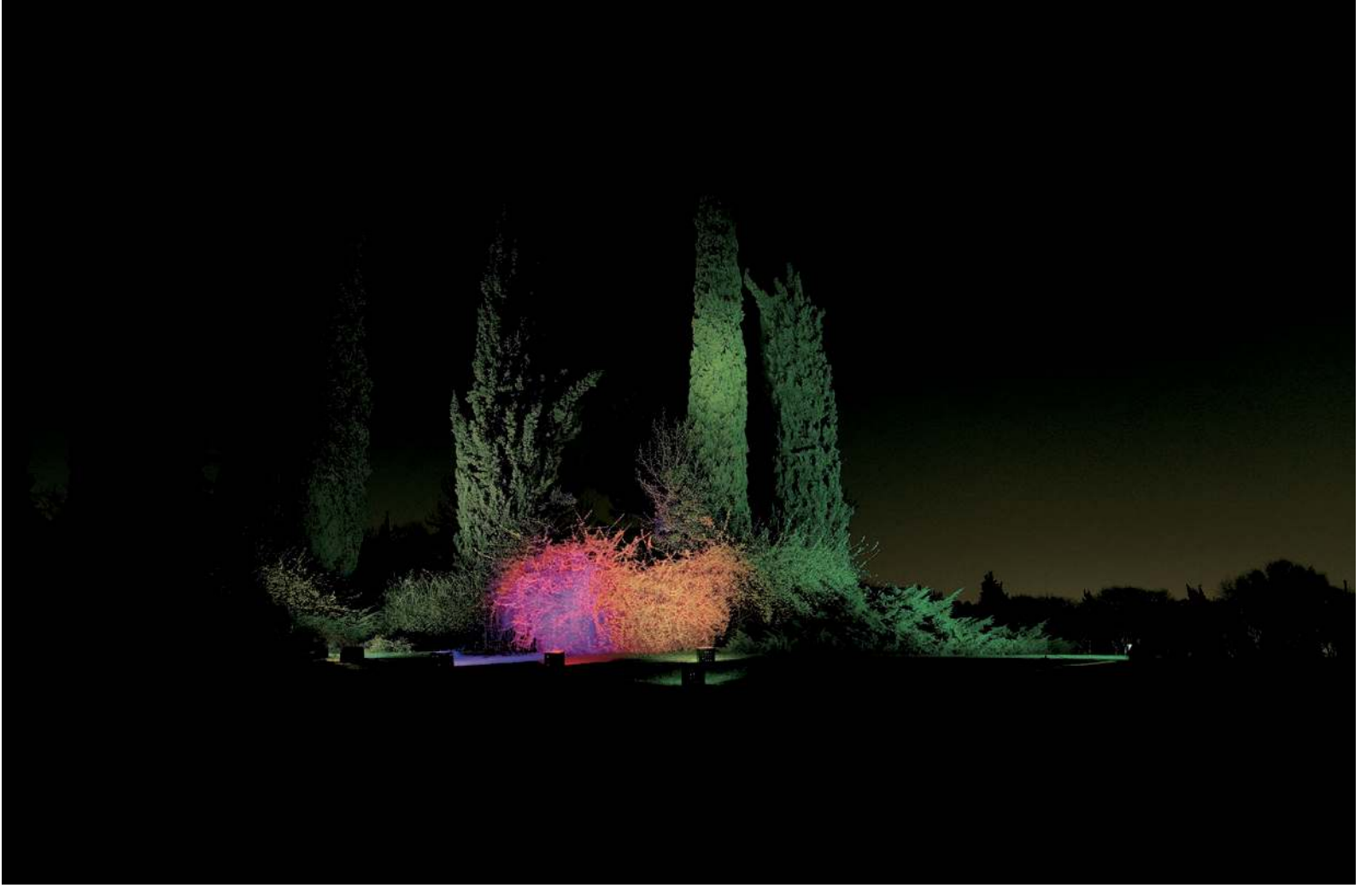
model olarak sunuluyor. Lambalar çoğunlukla uygulanılan 34x34 cm'lik kare şekillerde üretilmiş ve çeşitli geometrik şekil veya dekoratif elementler ile değiştirilebiliyor. Aydınlatılacak objenin yüzeyine verilmek istenen ışık ve gölge efektlerine göre, takılabilir parçalar seçiliyor. Aslında geleneksel aydınlatmaya fark yaratan unsurlar, ışık ve gölgelerin karşılıklı değişim oyunu.

Sistem, vandalizme de dayanacak bir sabit uygulama olarak tasarlandı. Lambalar uygun parçaların takılması ile renkli ışık da yansıtabildiğinden, mevsimler yorumlanabiliyor, bir sahnenin özel elemanları öne çıkartılabiliyor veya festival türü geçici etkinlikler için ortam yaratıcı efektler verilebiliyor.

Teknik ayrıntıların geliştirilmesi dışında, aydınlatma tasarımcıları, lambaların en ideal konumlandırılmaları üzerinde de çalıştılar. Burada da yine doğayı kendilerine örnek aldılar. Buna göre örneğin, bitki dünyası kendi biçim dilini gösteriyor. Hemen görülmesi de bitkilerin yapısı ve büyümesi de belli bir mantığı ve düzeni takip ediyor. Dolayısıyla



Yukarı doğru kapatılan kutular sadece zeminde ışık efektleri yaratıyor.



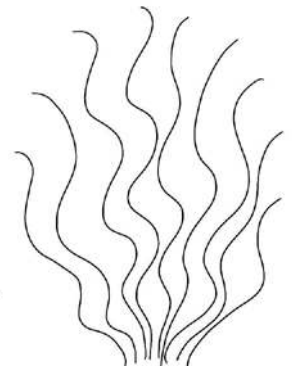
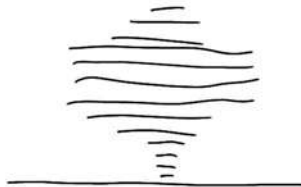
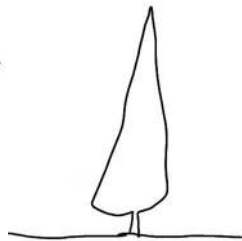
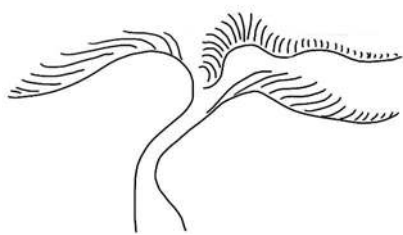
Sistemde renkli ampuller kullanılabiliyor, böylece her etkinliğe uygun ısıklık ortamı yaratılıyor.

bitkinin gövdesindeki yaprakların dizimi, doğanın rastgele isteği doğrultusunda değil, zeki bir düzene göre, yaprak yerleşimi öğretisinde tanımlanan filotaksi (Phyllotaxis) ile açıklandığı gibi oluşuyor. Bununla ilgili araştırma sonuçları örneğin, spiral biçimli yaprak yerleşimleri sayesinde bitkilerin ışığı en optimum düzeyde aldıklarını gösteriyor. Böylece bir yaprağın bir diğerinin tam üstüne gelmesi gibi ve birbirlerinin ışığını engellemelerine

sebeplere en kötü yerleşim olasılığı engellenmiş oluyor. Bu yaprak dizimi sistemi, bilinen Fibonacci sayılarının sayısal dizgisine dayanıyor ve altın kesitinin oranında gelişiyor. Aydınlatma tasarımcıları bu tür teorileri kendi peyzaj aydınlatma alanındaki deneyimleri ile karşılaştırarak, filotaksi prensibini ele alma fikrini buldular. Buna göre bitkilerin etrafında lambaların konumlandırılması için en uygun yeri tespit ettiler. Deneyleri sonucunda,

Fibonacci spirali boyunda lambaların yerleştirilmesi ile matematik işlemin grafik bir resminin oluşturulduğunu ve böylece ışık emisyonunun en uygun biçimde dağılımının yapıldığını gördüler.

Peki o takdirde, bir çam ağacını nasıl aydınlatmak gerekir? En azından ilk bakışta artık çok kolay. Ürün kataloğunda, uygulamalara planlamanın ilk aşamalarında yardımcı olacak şekillerle gösterilmiş



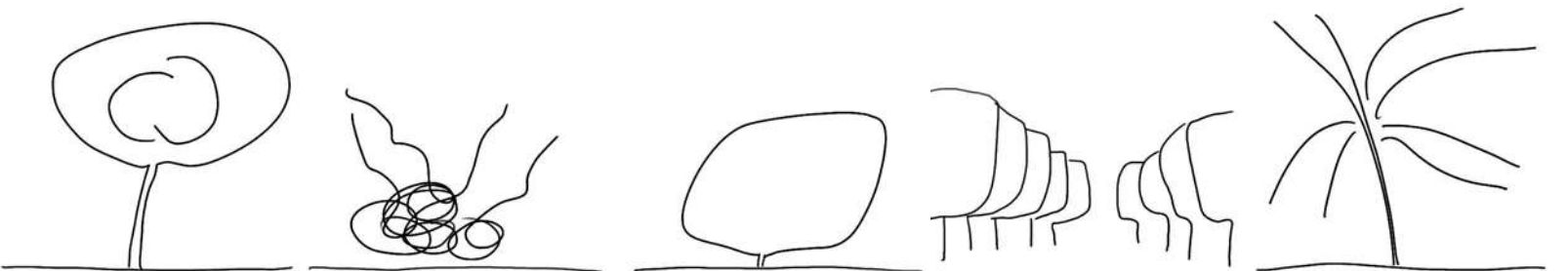


Isığın yansıtıldığı alanda her sablon özel bir desen yaratıyor. Sistem kalıcı bir uygulama olarak düşünülmüş ve vandalizme karşı emniyet tedbirleri alınmış.

bir diyagram ve sablon sistemi yer alıyor. Daha kolay ifade etmek gerekirse, sistem şu şekilde işliyor: bitkinin görüntü şekli seçiliyor, seffaf sablon üzerine yerleştiriliyor, böylece lambaların en uygun ışık kaynağı ve konumu belirleniyor ve uygun gölgelendirme olanakları seçiliyor – artık işlem tamam! Ancak dikkat, yardım almanız, sizi hobi olarak bahçıvanlık yapan birinden otomatik olarak bir aydınlatma tasarımcısı yapmıyor. Bunun için çok

daha fazlasının gerektiğini, sistemi geliştirenler de özellikle vurguluyor. Bahçeleri aydınlatma işi, aydınlatma tasarımcısı için de malzeme konusunda ayrıntılı bilgi gerektiren ve çok deneyim isteyen, eskiden olduğu gibi bir sanat olarak kalacak.

www.performanceinlighting.com
www.consuline.com



Daha fazla tasarım, daha az enerji. Peyzaj projeleri için yeni stratejiler.

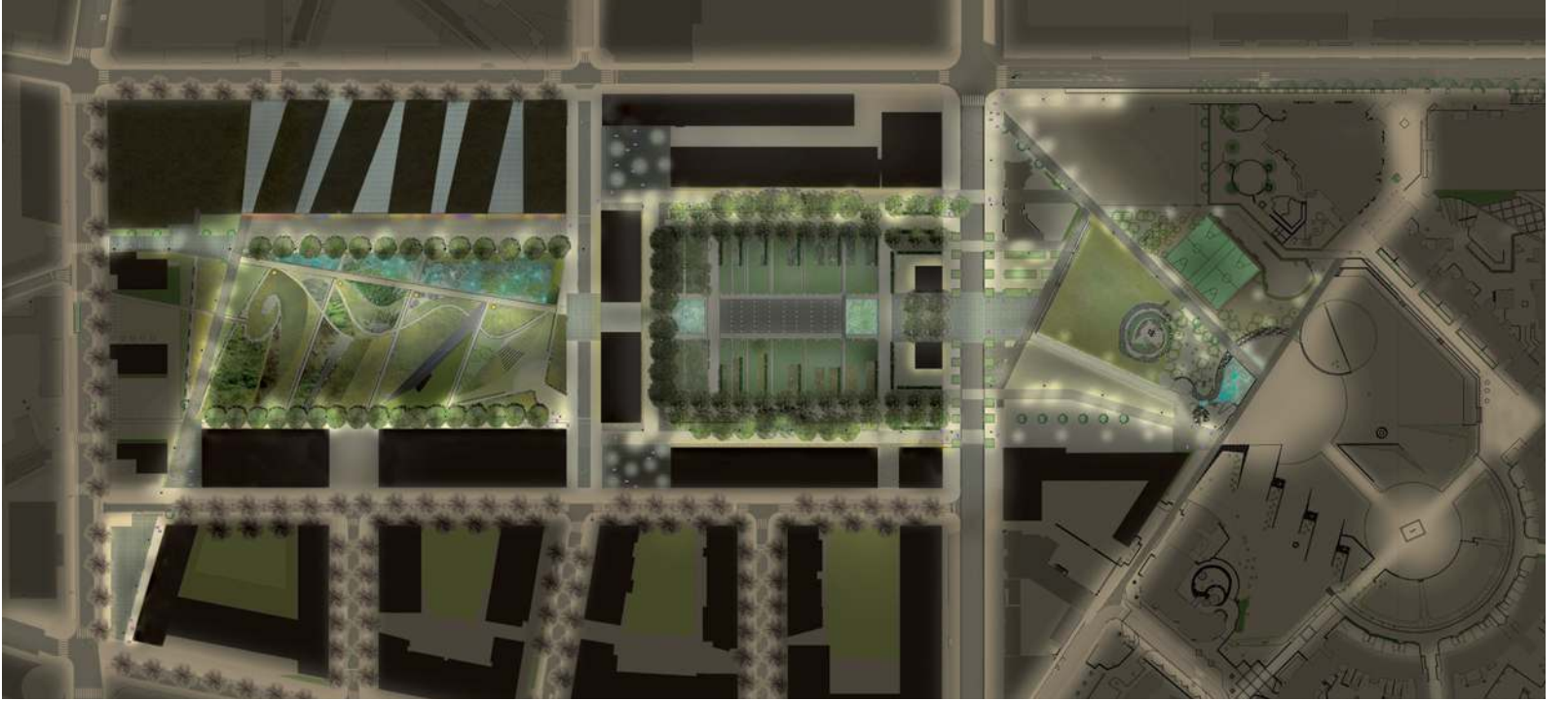
Parklar ve peyzaj için ekolojik girişimlere dayanan aydınlatma konseptleri

Metin ve fotoğraflar: Roger Narboni, Lichtplaner, ACE, PLDA, CONCEPTO ajansı, Fransa.

Bir kentin tam ortasında bulunan yeşil vahaları andıran parklar, kentte yaşayanların çoğu için dinlenme mekanlarıdır. Parklar, giderek daha fazla kent yapıları tarafından sıkıştırılan "gerçek" tabiat alanlarının eksikliği nedeniyle, tercih edilen mekanlardır. Bu tür park ziyaretleri sadece gündüz saatleri ile sınırlı değildir. Giderek daha fazla gece saatlerinde de parklarda gezenleri görmek mümkündür. Bu nedenle idari makamlar karanlıkla birlikte bu alanlarda daha fazla güvenliği sağlama ve projektörler ile parkları aydınlatarak, çekici ve kaliteli bir ortam yaratma çabası içine girdiler.



Roger Narboni,
ACE, PLDA/F



Grenoble (Fransa) kentindeki de Bonne Parkı'nın aydınlatması için masterplan.

Proje ekibinin, (peyzaj mimarı Jacqueline Osty, Lichtdesign Concepto) çevre bilincine uygun örnek girişimi, Tasarım Yarışması Jürisi tarafından ödüllendirildi.

Pespeşe dizilmiş gaz fenerleri, belli bir tarzı temsil eden elektrikli ampullerin yerleştirildiği, samdan biçimli ve cıva buharlı ampülleri olan daire biçimli sokak fenerleri ile sadece fonksiyonel aydınlatmanın ön planda olduğu bir dönemden sonra, 1980'li yılların ortasında, parkların gece saatlerinde de ısklandırma ile öne çıkartılması sonucunda yeni bir gelişim başladı. Zaman içinde ağaçların tek tek veya ağaç grupları olarak (bazen de abartılarak) ısklandırıldığı tasarımlar geliştirildi. Ortaya çıkan sonuç, doğanın asıl yapısından eser bulunmayan, sanata benzer kulislerdi.

Çevre bilincinin de giderek artmasının rol oynadığı aydınlatma teknolojilerinin sürekli geliştirilmesi sayesinde bugün, kentlerin yeşil alanlarının aydınlatmasına yeni önem ve anlam katma olanağına sahibiz. Bunu yaparken, kâr düşüncelerimizi, saflık veya yalancı duygusallığımızı bir tarafa bırakarak, gece aydınlatması alanındaki gelişmelere daha çok yoğunlaşmalıyız.

Ortalama aydınlatma gücünün dogmasından kendimizi kurtaralım

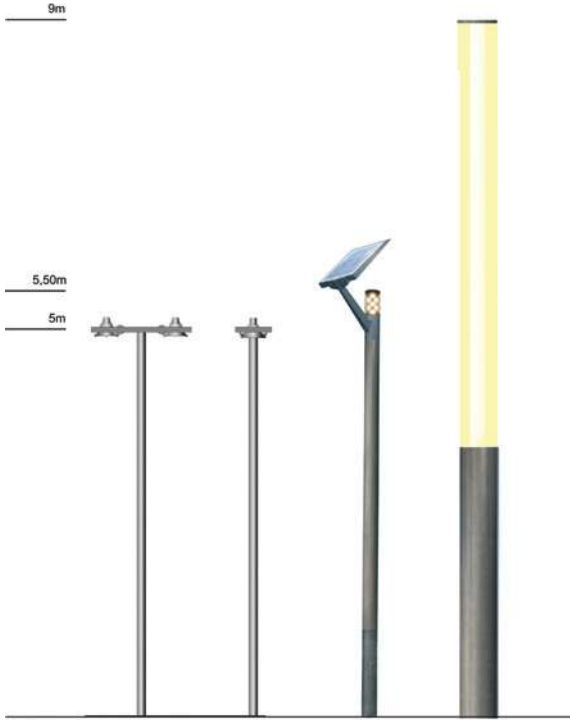
Eğer varsa, aydınlatma planları, zemin üzerinde elde edilmesi istenilen ortalama aydınlatma gücü üzerine kuruludur. Kolaylaştırılmış bu metodun dezavantajı, tüm alanların nasıl ve ne zaman kullanıldığına bakılmaksızın aynı şekilde değerlendirilmesidir. Aydınlatma yoğunluğu gibi temel bir terim ihmal edilir ve aydınlatılan yüzeylerin (malzeme, doku, aydınlık) görsel algılanması dikkate alınmaz. Ancak sözkonusu faktörler bir mekanın gece değerlendirmesi ve Watt değerlerinin düşürülmesinde çok önemli bir rol oynar. Oryantasyon amaçlı aydınlatma (LED-yerleştirilmiş lambalar) tabanda hiçbir Lux üretmez.

Sadece miktar açısından değerlendirilerek kullanıldıklarında sonuç olarak, çoğunlukla aşırı enerji sarfiyatı ve yüksek maliyetler elde edilir. Uygun bir konsept için son derece önemli olmasına rağmen, bir mekanın nicelik unsurları değerlendirilmez. Bu

nedenle tavsiye edilen aydınlatma gücünün çoğunlukla kullanım amacına uygun yapılması gerekmektedir. Aydınlatılacak alan bir anayol mu, giriş yolu mu yoksa bir buluşma mekanı mıdır? Tamamlayıcı mekan aydınlatması ve yolun belirginleştirilmesi için ayrıca aydınlatma konseptlerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Aydınlatma zamanlarının gerçek kullanım zamanlarına uyarlanması

Geceleri çok ziyaret edilen birçok mekan, emniyet nedenleriyle sürekli aydınlatılır. Örneğin bu tür yerler parkların ve spor tesislerinin dışındaki otopark alanlarıdır. Ancak, az ziyaret edilen bir mekanın sürekli aydınlatılması gerekmeyebilir. Bu nedenle örneğin belli yerlerde aydınlatma gücü azaltılabilir veya hedeflenen ölçüye göre ayarlanabilir. Gerçekten insanları algılayan harekete duyarlı sensörler ile otomatik ve farklı bir ışık yönetimi uygulanabilir ve bu şekilde mekanın fonksiyonuna göre, örneğin araç girişi yapılan yerlerin, bina girişlerinin ve ana yolların



Önerilen lambalar



Paris'de bulunan Parc des Batignolles'in (4,5 hektar) aydınlatma konsepti toplam 9 KW elektrik tüketimine sahip. Sadece dört ana yol sürekli aydınlatılıyor (Peyzaj mimarı Jacqueline Osty; Mimar Francois Grether, Lichtdesign Concepto)



Volta: Fransız lamba üreticisi Aubrilam tarafından üretilen ve düşük voltajlı LED'ler ile çalışan yeni fotovoltatik lamba direkleri serisi.



Toulouse (Fransa) kentinin Garonne nehri kenarındaki büyük parkta kullanılan dekoratif ışık elemanları gecenin ikinci yarısında kapatılıyor.

Aydınlatma tasarımı: Concepto



265 metre uzunluğundaki ışık bandının enerji tüketimi sadece 900 Watt.

Aydınlatma tasarımı: Concepto



Çocuk parkı. Rouen (Fransa) kentindeki Grammont Parkı

Peyzaj mimarı: Jacqueline Osty

Mimar: Lionel Orsi

Aydınlatma tasarımı: Concepto



Ana yol. (Rouen'deki /Fransa Grammont parkı)

Peyzaj mimarı: Jacqueline Osty

Mimar: Lionel Orsi

Aydınlatma tasarımı: Concepto

aydınlatılmasında uygulamaya alınabilir. Projenin çalışılması aşamasında, sistematik sosyolojik araştırmalar ile kent sakinlerinin gece hangi mekanları hangi amaçla ziyaret ettiklerini tespit etmek önem taşımaktadır. Bu araştırmanın sonuçları aydınlatma planlamasına katkı sağlamalıdır.

Enerji tasarrufu nasıl sağlanır?

Bir aydınlatma projesinin geliştirilmesinde, ampullerin enerji performansının (ışık şiddeti ve performansı arasındaki oran) çok erken bir evrede planlamaya dahil edilmesi gerekir. Genelde çok eski olan ve enerji tüketen kamusal aydınlatma tesislerinin, çok daha fazla verim alabilmek için, sistematik olarak yenileri ile değiştirilmesi gerekmektedir. Geceleri az gezilen bir mekan ışığının dim edilebilmesi, enerji tasarrufu sağlar. Sakin saatlerde bu alanların lambalarının otomatik olarak kapatılması ve yine enerji tasarrufu yapılması sağlanabilir. Her projenin enerji tüketimi kontrol edilmelidir. Özellikle bir önceki tesis ile karşılaştırma yapılmalıdır. Metrekare başına performansın sistematik hesaplaması sayesinde (bir metrekare park alanı başına azami 0,2 ile 0,3 Watt) farklı konsept önerileri değerlendirilebilir, herhangi bir konsept için karar vermeden önce, nedenler ortaya konulabilir ve açıklanabilir.

Ekolojik konseptlerin geliştirilmesi

Tesislerin ve kullanılması hedeflenen ampullerin kullanım ömrü bugüne kadar olduğundan daha sık tanımlanmalıdır. Üreticilerden çok daha ayrıntılı ve şeffaf bilgiler istenmeli, özellikle aydınlatma sistemlerinde kullanılan üretim malzemeleri, bunların üretim ve nakliyat biçimleri hakkında çok daha fazla bilgi edinilmelidir. Böylece resmin tamamını görmek mümkün olacaktır. Hatırlarsak, örneğin belli kompakt flüoresanlar (çevre korumacıları tarafından az enerji tüketimleri ve uzun kullanım ömürleri nedeniyle çok tercih edilirler) yüksek miktarda cıva içerirler, ki bu maddenin çevre üzerinde son derece zararlı ve tehlikeli etkileri vardır.

Kendisini yenileyen enerjilerin talep edilmesi

Kamusal alanlarda kullanılan ısıtma tesisleri kendisini yenileyen enerjiler, örneğin rüzgar veya güneş enerjisi ile beslenebilir. Bunların kentlerdeki kullanımı teşvik edilmelidir. Artık günümüzde, foto voltajlı sensörlerle donatılmış hazır modül kartları üzerine monte edilmiş, güçlü performansı olan ve tekrar kullanılabilen (recycle) pillerle çalışan şamdan görünümlü lambalar vardır. Lambalar bu şekilde kendi elektriği ile beslenir. Ayrıca daha az enerji tüketimi olan (flüoresanlar, LED'ler) kullanılmaktadır. Foto voltaj sensörlerinin giderek artan kapasitesi sayesinde modül plakaların sayısı azaltılabilmektedir. Ayrıca, kısmen foto voltaj sistemleri ile kombine edilmiş ve kent donanımının veya aydınlatma tesisinin üzerine yerleştirilebilen mikro – rüzgar tekerlekleri de hızla bu alanda yer edinmektedir. Sistemlerin kendi enerjisini kullanmaları sayesinde yer altı çalışmaları ve kablolama işlemleri de artık gerekmemekte ve böylece inşaat süresi içinde yaşanan çevre etkileri de azaltılmaktadır.

Isık kirliliği yasağı

Peyzaj projeleri kapsamında aydınlatma konseptleri çalışılırken, planlamanın erken aşamalarında ısıtma kirliliğinin her türü engellenmelidir. Bunun için aşağıdaki hususların dikkate alınması gerekir:

- ⇒ Aşırı parlayan veya rahatsız edici olarak hissedilen ısıtma
- ⇒ Görme engeli olan kişilerin ihtiyaç ve kapasitelerine göre uygulanmamış ısıtma
- ⇒ Gereksiz yere gökyüzüne doğru yönlendirilmiş ısıtma akımları
- ⇒ Gereksiz aşırı ısıtlandırma
- ⇒ Estetiği veya teknik kalitesi olmayan aydınlatmalar
- ⇒ Belli bir mekanın kullanım amacına uygun olmayan aydınlatmalar
- ⇒ Gecenin belli saatlerinde fazla

aydınlatma

- ⇒ Hayvan ve bitki dünyası için zararlı aydınlatma
- ⇒ Bakımı kötü veya hiç yapılmayan ısıtma sistemleri

Aydınlatma sistemi devreye alınmadan önce uygun çözüm stratejilerini geliştirebilmek için proje planlaması sürecinde potansiyel hasarların sistematik olarak analizi yapılmalıdır.

Mümkünse: Yakın aydınlatma

Park alanlarının ısıtma planından beklenenler; özellikle kalite, miktar, görebilme, gereklilik, konfor ve hiyerarşi unsurlarının dikkate alınmasıdır. Bazen, kullanıcıların yönünü bulması, mekanın görülebilir hale getirilmesi ve tüm alanın kontrol edilebilirliğini sağlamak için sadece ısıtma gücünü üretmek yeterlidir. Böylece o alanda bulunan kişilerde emniyet ve keyif duyguları yaratılır. Yakın aydınlatma, daha doğrusu az bir aydınlık sağlama çoğu zaman yeterlidir. Kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılaması için, aydınlatma tasarımının kesinlikle mekanın fonksiyonlarını ve ısıtma alacak yüzeyin özelliklerini dikkate alması gerekir.

Değişim içinde ısıtma ve gölge

Park ve bahçelerin aydınlatma konseptlerinin gecenin doğasını da yansıtacak biçimde olması gerekir. Yeşil bir alanın aydınlatma projesi sadece aydınlatılacak mekanları değil, karanlıkta kalacak mekanları da değerlendirmeye almalıdır. Yenilikçi ve aynı anda çevreyi koruyan stratejilerin geliştirilmesi için artık, yarı gölgenin, zeminin tamamen aydınlatılması yerine, tüm alanı zenginleştirici ve tamamlayıcı ısıtma tasarımı özelliğinin yeniden keşfedilmesi, bir önkoşuldur.



Sarreguemines'deki (Fransa) Bennett Parkı. Aydınlatma konsepti ısıtma ve gölgenin (Aydınlatma Tasarımı: Concepto) essiz kombinasyonuna dayanıyor.

Açık alanda ı ışık uygulamaları için öneriler



Prof. Albert Schmidt, FLLa-Präsident; Mario Hägele, BDA, DWB; Christian Breil, PLDA; Andrea Nusser, PLDA

FLL'nin bir çalışma grubu tarafından hazırlanan uzman raporu

"Açık alanda ı ışık" adlı çalışma grubunda yer alanlar: Prof. Albert Schmidt (FLL-Başkan), Andrea Nusser (PLDA), Christian Breil (PLDA), Mario Hägele (BDA, DWB)

Peyzaj geliştirme ve tarım araştırma kuruluşu (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) FLL, tüm peyzaj planlama, yapılandırma ve geliştirme alanlarında kullanmak üzere düzenlemeler ve öneriler hazırlamaktadır. FLL'nin bu tür çalışmalarına fikirler ilk elden FLL'yi finanse eden Yeşil Sektörün 30 derneğinden gelir. Yakın bir tarihte Professional Lighting Designers' Association (PLDA) ile yapılan ortak bir çalışma sonucunda ortaya çıkan, açık alanda ı ışık ile ilgili işlem önerilerini kapsayan bir rapor yayınlanacak. Raporda geçen kullanım alanları özellikle ev bahçeleri, avlular, kent meydanları, yaya alanları ve şehir içinde ve dışında yer alan biçimlendirilmiş ve yeşillendirilmiş açık alanlar ve parklar.

Üye dernekler, FLL'den 2004 yılında "açık alanlarda ı ışık" konusu üzerinde çalışma talebinde bulundular. Böyle bir talep özellikle çok farklı nedenlerden dolayı ev bahçelerinde, avlularda, konutların yeşillik alanlarında veya gösterişli binaların yeşil alanlarında düşünülebilecek her amaçla suni ı ışığı kullanmak isteyen ve bu konuya giderek daha fazla ilgi gösteren peyzaj mimarları ve bahçe ve peyzaj alanında faaliyet gösteren işletmelerden geldi. Bu alandaki gelişmelerin bu noktaya gelmesinin sebebi ise, doğal ve suni ı ışığın, kendi çeşitli görüntü biçimlerinde, şekillendirilmek ve görseelliği öne çıkarmak için bir araç olarak kullanıldığında, büyük estetik bir etkiye sahip olmasından kaynaklandı. Ancak bugün yapılan aydınlatma uygulamalarında elektrikli aydınlatma, çoğunlukla bahçe, meydan, park veya bitki ortamlarının tasarımlarla geliştirilmesi esnasında tesadüfen oluşmuş ve istenildiği şekilde kullanılabilen bir

dekorasyon aracı olarak anlaşıyor. Çalışmada yayınlanan işlem önerileri ile özellikle açık alanda ı ışık kullanımının, mekanın fonksiyonuna, çevrenin biçimlendirilmesine, mevcut ortama ve kullanıcının ihtiyaçlarına göre oluşacağını anlatılması hedefleniyor.

Ortama uygun, kamaşmaya neden olmayan ve mümkün olduğu kadar öne çıkmayan bir ı ışık, bir açık alanın çekiciliğini ve kullanım kalitesini artıracak ve aynı zamanda kazalar, vandalizm veya hırsızlıklardan koruyacaktır. Tasarımsal çekicilik kesinlikle ı ışık ve karanlığın değişiminde yatmaktadır. Düşünülebilecek her tür açık alanı aydınlatma hedefi, gün içinde görülen mekansal ayırım ve yerleşimleri, özellikle dikey elemanları, önemli tasarımsal unsurlara uygun bir biçimde görülür hale getirerek bunların gece de görülmesini sağlamak ve ilgi çeker duruma getirmektir.

Çalışma raporu, beş bölümden ve lambaların temel teknik bilgilerini ve ı ışık yönlendirmesi gibi açıklayıcı bilgileri içeren eklerden oluşuyor, planlama süreci ve konsept geliştirme içeriği için öneriler getiriyor ve seçilmiş proje örnekleri üzerinden ı ışık uygulamaları için gerekli çalışma adımlarını açıklıyor.

Elektrikli ı ışık uygulamalarında, çok hassas ı ışık dağıtımı ve ı ışık kamaşma sınırlaması ile, atmosfere aşırı ı ışık saçılmasının engellenmesi ve bu şekilde çevre ve doğayı koruma unsurlarına dikkat edilmesi en büyük önemi taşıyor. FLL/PLDA çalışma raporunun piyasadaki mevcut diğer ı ışık uygulama literatüründen en büyük farkı, bu raporda suni ı ışığın insan ve çevre üzerindeki karmaşık etkisinin ayrıntıları ile işlenmiş olması. Çalışma raporu, peyzaj mimarları, mimarlar, ı ışık planlamacıları, elektronik mühendisleri, bahçe ve ziraat alanından temsilcilerin,

lamba sektörü temsilcilerinin, yüksek okul ve bilim merkezlerinin temsilcilerinin, biyoloji/ekoloji, tıp ve astronomi alanından gelen temsilcilerin yer aldığı FLL çalışma grubu tarafından hazırlandı. Raporun öncelikli hedefi, açık alanda ı ışık ile işlem yapan tüm katılımcılar arasında, uzman bilgilerin ve doğru anlayışın yerleşmesini sağlamak ve aydınlatma planlamacıları, proje içinde yer alan mimarlar, peyzaj mühendisleri, uzman planlamacılar ve uygulamayı üstlenen firmalardan yapı sahiplerine kadar tüm oyuncular arasındaki diyalogu teşvik etmek.

Açık alanlarda ı ışığın işlenmesi konusunda ilk defa bu tür kapsamlı bir yayın hazırlandığından, çalışma grubu, raporun öncelikle mevcut bilgiler ve deneyimler doğrultusunda uygulama önerileri içeren bir yayın olması konusunda hemfikir oldular. Yayınlanan uzman raporu pratikte de geçerliliğini ispat ettiği zaman, yeni edinilmiş daha doğrusu geliştirilmiş

bilgiler ile standart niteliğinde işlem önerileri de yapılabilecektir.

Aydınlatma planlaması çerçevesinde çevre ve doğayı koruma unsurları

Uzman raporunun teknik ve planlama ile ilgili kısımlarından önce, özellikle estetik, doğa bilimleri ve çevre ve doğayı koruma unsurlarını işleyen "Genel Temel Bilgiler" bölümü yer alıyor. Aydınlatma planlamasının temel önemini; elektrik ışığının kullanımında mutlaka bilinmesi gereken, gün ve gece değişimlerinin döngü süreci oluşturuyor. Bunun sonucunda, ışığın ve gölgenin dağılımı, aydınlık ve karanlığın değişimi ile oluşan ışığın estetik boyutları, mekansal derinliğin ve tasarımsal heyecanın sağlanması için önemli.

Raporda bunun yanı sıra karşı ışık ve yansıma, tasarımsal hedefler ve oryantasyon, her yeri aynı anda görebilme ve kendini iyi hissetme gibi fonksiyonları sağlamak için kullanmak üzere beyaz ve renkli ışık ile ışık yönlendirme ve dağıtma olanakları gibi konular anlatılıyor. Kalıcı, enerji tasarrufu sağlayan ve çevre dostu suni ışığın kullanıma

nedenleri ise, hayvan ve bitki dünyası dahil olmak üzere doğal yaşamı korumak için 1992 yılında yayınlanan Rio-Konvansiyonunda yer alıyor. Suni ışık kullanılırken, özellikle gece faaliyette olan kuş, böcek türleri üzerinde (%90'ı kelebek) etkisine dikkat edilmesi gerekiyor. Geceleri faal olan böcekler yeterli bir karanlıktan sonra yem ve partner arayışına geçtiklerinden, suni ışık bu aktif dönemlerini önemli ölçüde kısaltabilir. Ayrıca aydınlık ve lambalar, fotoaktif bir davranışı tetikleyebilir ve böcekleri zorunlu olarak ışık kaynaklarına çekerek, bu hayvanların burada yanmalarına sebep olabilir. Kuşlar da yoğun ışık miktarları ile kuluçka davranışlarından engellenebilirler. Özellikle göçebe kuşlar uçuş davranışlarında bozukluk göstererek, alıştıkları göç yollarını terkedebilir ve sürekli daireler çizebilir veya kaybolabilirler. Özellikle yüzlerce metre gökyüzüne doğru ışık demetleri veya daireler çizen ışıklar yansıtan Skybeamer'lar kuşlar için çok rahatsız edici olabilir. Bu tür veya benzeri zarar verici etkileri engellemek için zeki bir ışık tekniği kullanılmalı, ışık gücü azaltılmalı ve

çevre dostu ampüller kullanılmalıdır.

Doğal yaşamın korunması için inşaat, çevre, türlerin korunmasına yönelik ve doğa yasaları kısmen farklılaştırılmış kurallar içermektedir. Hayvan dünyasının, özellikle böcek ve kuşların ve bunların koruma altındaki türlerinin etkilenmesi söz konusu olduğunda, planlama ve suni ışığın kullanımı ile ilgili yasal sonuçlar çıkartılabilir. Genelde doğa ile ilgili yasalar ile korunan hassas veya doğaları gereği vahşi ortamda yaşayan hayvan türlerinin huzursuz edilmeleri veya bunların üreme alanlarından sürülmeleri bahsedilen etkiler arasında yer almaktadır. Belirtilen objeye bağlı uygulanacak teknik tedbirlerin dışında, ışık koruma tedbirlerinin belirlenmesi (örneğin yüksek ve yoğun bitki ekimi) veya inşaat ve peyzaj planları içinde aydınlatma tekniği ile ilgili sınırlamalar ile bu tür rahatsızlıkların ve etkilerin engellenmesi de sağlanabilir. Ayrıca, ışığın kamusal ve özel alanlarda tasarımsal etkisini sınırlamak için doğayı ve çevreyi koruma çerçevesinde belediyelerin ışık ile ilgili düzenlemelerinde sınırlamalar yer alabilir. Zaten

raporda; aydınlatma görevleri esnasında dikkate alınacak DIN-Normları ve kamusal alanlar için uluslararası kurallar işlenmektedir.

Temel Teknik Bilgiler

Fizik kanunlarının uygulanmasında dikkate alınması ve teknolojisini kanıtlamış lamba ve ampüller hakkında doğru temel bilgilere sahip olma, ışık ile doğru çalışmanın en önemli unsurlarıdır. Sadece bu yetkinlikler ile planlamacı, sayısız talepler arasından belli amaçlara uygun ışık tasarımı yapabilecektir. Eğer aydınlatmayı artık sadece esit düzeyli, yüzey üzerine yatay uygulanmış bir ışık halısı olarak değil, objenin görülmesini veya deneyimlenmesini sağlayan hatta duyguların ortaya çıkmasını sağlayacak bir araç olarak anlıyorsak, suni ışığın biz insanlar üzerindeki etkisi hakkında anlayışımızı da genişletmeliyiz. Işığın etkisi fiziksel olarak çok sınırlı açıklanabilir ve bilgisayar aracılığı ile sanal görselleşmenin de sınırları vardır. Dolayısıyla geçerli planlama parametrelerini tespit etmek için, çok daha geniş uygulama deneyimi ve kullanılan teknik hakkında bilgi gerekir.



Gündüz görüntüsü.

Ampuller ve lambalar; tanımlı ışık etkilerinin elde edilmesini sağlayan, ayrıntılı olarak ışık dağılımı, ışık konisi, ışık yoğunluğu ve ışığın rengi ile tanımlanabilen araçlardır. Bunun dışında planlamanın sonuçları için lambanın malzeme itibarıyla etkisi ve yapıya entegrasyonu da büyük önem taşır. İyi bir aydınlatma kalıcı olan aydınlatmadır. Lamba dış gövdesinin ve içindeki elektro teknik bileşenlerinin senelerce muhafaza edilmesi ve hatasız çalışması özellikle açık alanda kullanımı açısından önemlidir. Genelde bu tür bir dış alan aydınlatması planlaması ve uygulamasının çalışması çok kapsamlı ve maliyetlidir. Kullanılan ürünlerin kalitesinde yapılan tasarruf sadece gözde görülür finansal avantajlar sağlar ancak buna karşılık bakımı ve sürekli çalışır halde tutma maliyetleri yükselir. Raporda yer alan "Temel Teknik Bilgiler" kısmında, açık alan aydınlatması ile ilgili teknik sorunlar işlenmektedir. Bu bilgiler özellikle; lambaları oluşturan lamba duyu, işletme cihazları, reflektörler ve yuvaları üzerinedir. Terim tanımlarının yanı sıra raporda "Işık tekniğinin temel bilgileri" ve "Lamba ve ışık tekniği" hakkında genel bilgiler verilmektedir. Burada özellikle açık alan için uygun lamba ve ışık teknikleri üzerine

odaklanılmıştır. Daha kapsamlı bilgi için ilgili literatüre referans verilmektedir.

Planlama süreci

Yapılandırılması hedeflenen bir alanın fonksiyonu ve yapısal gerekliliklerinin uygulama tasarımı dışında, öncelikle yaşam ve çalışma alanlarımızın mekansal biçimlendirilmesi planlanmalıdır. Dolayısıyla aydınlatma planlaması, gündüz için tasarlanmış bir mekan oluşumunun gece için çevrilmiş hali anlamına gelir. Bu da, gündüz doğal olarak algıladığımız mekanda bulunma, konfor duygusu, oryantasyon ve güvenlik gibi unsurların mekanlarda veya alan dizilimlerinde benzer kalitede yaratılmasıdır.

Sözkonusu talepler, binalar için olduğu kadar eşit oranda kent ve tarım alanlarından bahçelere kadar geçerlidir. Odalar özellikle bu alanları belirleyen dikey unsurlar, duvarlar, sütunlar ve açık alanda, tepeler, çalılıklar ve ağaçlar ancak şekillendirilmiş alanlarla da oluşturulur.

Yön belirlememizi %80'den fazla bir oranda çevremizdeki bu dikey elemanlarla sağlarız, yatay yüzeylerle

değil. Dikey elemanların olmaması durumunda, rahatsızlık, güvensizlik (herkes bu duyguyu özellikle mekanın derinliğini seçemediğimiz sisli bir kış ortamına bakarken hisseder) duygusu oluşur. Çeşitli standart ve düzenlemelerde yapıldığı gibi, sadece yatay aydınlatmaya odaklanma hedefin tam olarak sağlanamaması ile sonuçlanacaktır. Bu tür sınırlı bir perspektif açık alanlar için yetersizdir. Bu nedenle algılamaya odaklı tasarım süreci içinde alanda dikey elemanların yer alması çok önemlidir.

Burada aşağıdaki sorular cevaplanarak kaliteli bir aydınlatma tasarımı devreye girmelidir: Alansal düzenlemenin öne çıkan elemanları nelerdir? Farklı derinlikler arasındaki derece nedir? Uzunluk gelişimi nedir ve alansal dizi nedir? Gece görüntüsü için nerede yüzey aydınlatması yapılmalı, nerede noktasal aydınlatma yapılmalıdır? Vurgulama nerede gereklidir? Açık-koyu kontrastları, ışık yoğunluğunu değiştirmek suretiyle mekan duygusunu nerede desteklerim? Nerede alan içinden yönlendirerek geçirmeliyim? Nerede daha çok kalırım, vs.? Bu tür mekansal tasarım ve biçimlendirme parametreleri genelde temel olarak uygun ışığın

seçimini ve böylece kullanılacak lambaları ve istenilen ışığın etkisini elde etmek için gerekli reflektör geometrisini belirler. Lamba tipolojileri veya lamba tasarımına göre seçim genelde aydınlatılması istenen alanda uygun sonuca götürmez. Dolayısıyla ışıktan lambaya giden yol, algılama odaklı planlama sürecinden geçen yoldur. Işığa göre yapılan planlama çalışması ise iki aşamada ve aşağıda verilen çalışma adımlarında gerçekleşir.

1. Temel durum tespiti

- ⇒ Bir talep profilinin oluşturulması
- ⇒ Durumun belirlenmesi için ortamın son halinin analizi
- ⇒ Finansal çerçevenin kararlaştırılması ve belirlenmesi
- ⇒ Planlamaya katılacakların belirlenmesi

2. Planlama

- ⇒ Konsept geliştirme
- ⇒ Yüzeylerin, malzeme ve donanımın tanımlanması
- ⇒ Lamba tekniğinin kararlaştırılması
- ⇒ Elektro tekniğinin belirlenmesi
- ⇒ Doğrulama

Aydınlatma tasarımı için model (mock-up) uygulama

Planlama bölümünde anlatılan açık alanda ışığın farklı kullanım alanlarını göstermek için Stuttgart kentine



Tüm tasarımın aydınlatılması.



Resimde aynı durum bitkilerin aydınlatılmamış hali ile gösteriliyor. Aydınlatma ve izleyicinin odaklandığı nokta tamamen mimari elemanlara yöneliyor. Açık alanın diğer kısımları görülmüyor. Gün içinde etkili olan mekansal derinlik duygusu eksik.

bakan bir yükseklikte yer alan küçük bir parkta örnek bir ışık uygulaması geliştirildi ve çalıştırıldı. Söz konusu tepenin en üst noktasında üstü kapalı bir oturma alanına sahip bir panorama terası bulunuyor. Bu alan arka planda L-biçimli bir cam ile kapatılmış.

Mekanın üstü kısmen kapalı kısmen ahşap pergola ile kaplı. Öne doğru çıkıntı yapan üstü kapalı kısmın önünde doğal taştan yapılmış bir destek duvarı yer alıyor. Tüm görüntü ise yüksek ağaç ve çalı grupları ile çerçevelenmiş. Terastan parkın çimlerine doğru götüren bir

merdiven bulunuyor.

Örnek aydınlatma çalışmasının amacı, farklı ışık teknikleri, aydınlatma yoğunlukları, yansıma açıları, renk filtereleri ve doğrusal ışık kaynakları ile mevcut objeleri ve mekanın sınırları hakkında izleyiciye bilgi vermek ve bunları görsel anlamda uygun sahneye oturtmaktır.

Çalışmanın yapısı, hem mekanın tüm durumu hem de tüm resmi öne çıkaran yapı ve bitki elemanlarını vurgulayacak şekilde tasarlandı. Ofis çalışmalarında, ortamın gündüz görüntülerini yansıtan fotoğraflarına



Bu uygulamada birinci fotoğrafa göre doğal taş duvarın aydınlatılması kapatılmış. Yine de mekansal etki önemli ölçüde değişiyor, çünkü öndeki dikey komponent eksik ve mekanın ön bölümünün nerede bittiği anlaşılmıyor.

göre senaryolar oluşturuldu ve hangi lambaların hangi sıralamada gece yanacağı ve söndürüleceği kararlaştırıldı. Önce tasarımın tamamı tüm sistemlerin kullanılması ile gerçekleştirildi.



Bu fotoğraflarda doğal taş duvar, kısmen soldan ve sonra sağ taraftan aydınlatıldı. Aydınlatılacak yüzeyin büyüklüğü nedeniyle, ısılandırmanın azaltılmış bu biçimi memnun edici bir sonuç yaratmıyor.



Renkli ısı kullanımı etkiyi değiştiriyor: Yukarıdaki fotoğrafta arka taraftaki pencere sıcak beyaz ısı ile aydınlatılmış, aşağıdaki fotoğrafta ise ısı rengi renk filtreleri ile sarı renkte yansıtılıyor. Böylece üstü kapalı oturma alanları, açık alandaki doğal taş duvara göre renkler itibariyle daha öne çıkıyor. Renk kayması sayesinde rahatlık duygusu artıyor.



Bu üç farklı aydınlatma uygulaması, arka pencerenin farklı vurgulanmasını gösteriyor: iki dış alanın öne çıkarılması, sol dış ve sağ duvar kenarının vurgulanması, sağ dış duvar kenarının vurgulanması. Değişiklikler, ısmın kısmi uygulanması ile mimariye farklı değeri katıldığını gösteriyor.



Bu uygulamada arka pencerenin aydınlatılmaması hali gösteriliyor. Tavanın endirekt aydınlatılması sayesinde ısı duvara yansıyor. Tüm durumu dengeli bir biçimde yansıtmak için daha düşük yoğunluklarda aydınlatma yeterli oluyor. Böylece mimarinin her bir elemanı ve bitkiler olması gerektiği şekilde yansıtılıyor.



Her bir unsurun üzerindeki ışık etkisinin ayrı ayrı izlenmesi

Duvarın arkasındaki ağaç grubu, sıcak renklerde aydınlatılan sol grup ve sağda soğuk ışığa gömülen grup olarak ayrıldı. Mavi ısıklık ile ayrıca yüksek gerilimli mehtap ışığı etkisi sağlandı.



Duvarın üzerindeki iğneli ağaç, mavi beyaz ısıklıdır. Arka planda karanlık bir silüet oluşturuyor. Çam türü ağacın yüksek yoğunluklu ışık gücü ile doğrudan aydınlatılması dahi çok fazla etki bırakmıyor, çünkü ağacın iğneli bölümleri neredeyse tüm ışığı tamamen emiyor.



Görüntünün sol ön kısmında yer alan Solitar ağacı deneysel amaçlı olarak önce 150 Watt'lık bir projektör ile sıcak beyaz aydınlatıldı. Sonra hafif yeşil filtreler kullanıldı ve bu sayede ağacın yapısı daha güçlü ve canlı bir görüntü kazandı. Sonra diğer taraftan 35 Watt'lık başka iki projektör daha kullanıldı. Farklı kırmızı veya sarı filtre folyoları ile yapılan renk denemeleri, ağaca çok daha fazla üç boyutluluk kazandı.

Yapısal Elemanlar:

- ⇒ Örülmüş arka duvarın geniş yansımali sistemler ile aydınlatılması
- ⇒ Aşağıdan, çapraz açıda verilen bir ışık ile kapalı çatı alanının indirekt aydınlatılması
- ⇒ Işık istikametine yine çapraz olarak lamelli ahşap pergolanın çizgisel ışık ile aydınlatılması
- ⇒ Aşağıdan bir spot ile duvarın sağ açısının alın kısmının aydınlatılması
- ⇒ Doğal taştan yapılmış duvarın her iki taraftan çizgisel ışık ile aydınlatılması

Bitki Örtüsü:

- ⇒ Ön cephede yer alan çimli alanın çizgisel ışık ile aydınlatılması
- ⇒ Arka planda yer alan büyük konik görünümü ağaç grubunun dar yansımali komponentler ile sıcak beyaz aydınlatılması
- ⇒ Sağ tarafta arka planda kalan ağaç grubunun soğuk beyaz ve mavi ışık ile aydınlatılması
- ⇒ Ön planda basık yapılı SOLITAR'ın sıcak beyaz renkte aydınlatılması

Duruma bağlı olarak, tanıtılan ışık uygulamasının improvisasyon özelliği olması gerekiyordu. Ancak planlama süreci içinde geliştirilen çözümün de yerinde uygun bir şekle dönüştürülmesi gerektiğini gösterdi.

Öneriler ilk defa 20/21 Eylül tarihinde tanıtılacaktır.

www.f-h.de

Brachetti Peretti Villası, italya

Metin: UPI iGuzzini Lighting

Fotoğraf: Giuseppe Saluzzi



UPI iGuzzini Lighting tarafından yapılan Villa Brachetti aydınlatma projesindeki birinci amaç villanın yanında yer alan sundurmayı (portico) ortaya çıkartmaktı. Villanın çevresindeki arazinin görüntüsünü bozmamak için, sundurmanın dışı ile çok oynanmayıp sadece içten aydınlatılmasına karar verildi. Bu amaçla, çok güzel endirekt bir aydınlatma yapan ancak aynı zamanda sundurmanın kapalı alanını kullananların görsel rahatlığını sağlayacak bir ürün olan lingotto kullanıldı. Böylelikle bu bölüme istenen önem, abartısız ve gösterişsiz bir şekilde verildi ve peyzaj bütünüyle etkilenmedi.

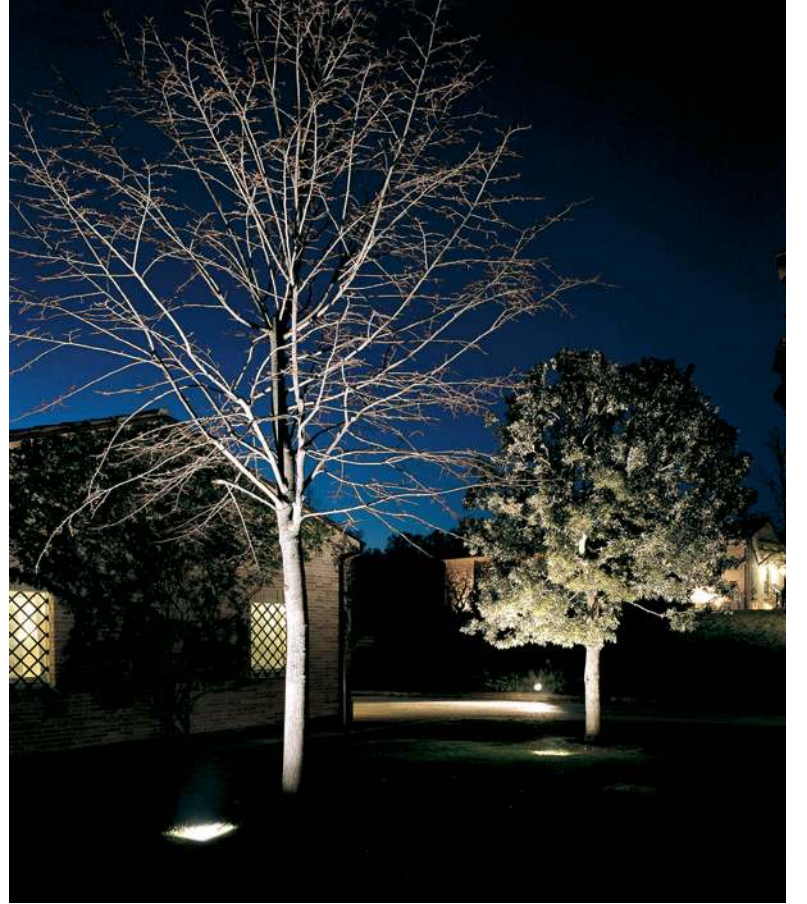
Villanın geniş arazisi genelde dar açılı yere gömme Light Up'lar ile canlandırıldı. Gömmeler bazı ağaçların altına yerleştirilerek, arazinin dikey elemanlarına hayat verildi.

Gece yürüyüşlerini sevenler için, bahçenin iç patikaları cam difüzerli Walky ve Miniwalky ile ortaya çıkarıldı.

Villa Brachetti'nin dış aydınlatması sadece göze güzel gözüken estetik bir unsur değil aynı zamanda gün batımından sonra bahçenin vazgeçilmez hayat kaynağı oldu.

Bahçe aydınlatmasında kullanılan armatürlerde güvenli ve enerji harcamasını kontrol altında tutan ampuller seçildi.

Kullanılan ürünler: iGuzzini Lingotto, iGuzzini Woody ve Miniwoody, iGuzzini Light Up, iGuzzini Walky ve Miniwalky, iGuzzini Platea



Kağıt fabrikasından kent parkına: Seka

Metin: Funda Ataylar, Burçak Sönmez
Fotograflar: Philips Arşivi





Cumhuriyetin ilk yıllarından günümüze kadar kağıt fabrikası olarak hizmet veren Seka, kentsel tasarım ve peyzaj projesi kapsamında Philips tarafından gerçekleştirilen aydınlatma tasarımı ile kent parkına dönüştürüldü. Tüm tarihi yapıların korunması esas alınarak gerçekleştirilen aydınlatma tasarımı ile Seka, geçmişteki kimliğini kaybetmeden gelecek nesillere sosyal ve kültürel alanda hizmet verecek.

Seka Kent Parkı'nın aydınlatma tasarımı, değişik sosyal ve kültürel aktivitelerin gerçekleştirilmesine olanak sağlayan bir ortam oluşturulması amaçlandı. Değişik işlevleri olan alanlar farklı armatür tiplerinin kullanılmasıyla aydınlatıldı.

Araç yollarının aydınlatılmasında Metronomis Oslo tipi armatürler kullanıldı. Farklı işlevler göz önünde bulundurularak, iki farklı direk yüksekliği belirlendi. Armatürlerde, direk yüksekliğine bağlı olarak 100-150W gücünde, şehir güzelleştirme uygulamalarında kullanılan CDO-TT lambalar kullanıldı. Yaya yolları ve yeşil alanlar, Light Column tipi, içinde 150W gücünde Mastercolour CDM-T lamba bulunan armatürlerle aydınlatıldı.

Eşit ışık dağılımı istenen alanlarda, armatürün simetrik olan tipi, yalnızca bir yönde aydınlatma istenen durumlarda ise asimetrik olan tipi tercih edildi.

Yoğunluğun az olduğu yaya yolları 120 cm yüksekliğinde Verona tipi armatürler kullanılarak yönlendirme sağlanacak biçimde aydınlatıldı.

Fiskiyelerin aydınlatılmasında ise renk değiştiren fiber optik aydınlatma sistemleri kullanıldı. Büyük yeşil alanlardaki homojen aydınlatma MWF 331 tipi projektörlerle sağlandı. Kamaşmanın önlenmesi için asimetrik armatürler kullanıldı. Fabrika bacalarının aydınlatılmasında mavi filtrelili, içinde 2000W gücünde lamba bulunan MVF 403 tipi projektörler kullanılarak dikkat çekici bir görünüm elde edildi.

İsveren: Kocaeli Büyükşehir Belediyesi

Ürün desteği: Aktürk, Engin Kayaoğlu, Oğuz Gülsoy, Türk Philips, Ankara

Aydınlatma tasarımı: Ataylar, Olcay Karamusaoğlu, Türk Philips, Ankara

Mimar: Talha Köş, Kentimaj Kentsel Tasarım ve Mimarlık Ltd.Şti., Ankara

Kullanılan ürünler: Metronomis Oslo CDS 505 (263 adet), Verona HGP 142Y+EGP 140Y+GGP 143Y (53 adet), Light Column HGP 443+GGP 442 (asymmetric) (140 adet), Light Column HGP 443+GGP 441 (symmetric) (520 adet), PCV 745 8CS (8 adet)+VCN 910 30 (142 adet) + VZV 910 PO (71 adet) + VZV 910 BR (71 adet), MWF 331 (108 adet), MVF 606 (200 adet), MVF 403 with blue filter, Philips.

Lambalar: CDO-TT 100W, CDO-TT 150W, CDM-T 70W/830, CDM-T 150W/830, HPI-T 400W, MHN-SA 2000W, Philips



Doğu Akdeniz'in en güzel parkı: Altınpark

Metin: Serdar Erciyes

Fotoğraflar: Heper+ Moonlight Arşivi

Altınpark, Altındağ, Ankara'da bulunan yaklaşık 640.000 m² büyüklüğünde Ankara Büyükşehir Belediyesi'ne ait bir parktır. Park bakımı ve güzellikleri konusunda "Doğu Akdeniz'in En Güzel Parkı" ünvanını almıştır.

Yeşil alan miktarı 261.160 m² olan park çeşitli sosyal faaliyetlerin yanı sıra, konserler ve uluslararası fuarlara da ev sahipliği yapmaktadır. Altınpark her yaştaki insan için tasarlanmış bir mimariye sahip olması nedeniyle insanların yüksek tempolu geçen bir çalışma gününden sonra, rahatça vakit geçirebileceği bir parktır.

Heper+Moonlight tarafından 1992 senesinde aydınlatması gerçekleştirilmiş olan park, 2005'de ikincil reflektörlü aydınlatma sistemleri kullanılarak yenilenmiştir. Genel olarak projeye ilgili önemli konulardan biri, parkı ziyaret edenlerin rahatsızlık duymayacağı bir aydınlatma konforunun sağlanması olmuştur. Projede kullanılan "Merlot" kodlu ürünlerde desajrılı ampuller için tasarlanmış, 15° açı ayarlı rotasyonel simetrik veya asimetrik ışık dağılımı sağlanmaktadır. Ürünler, birincil reflektörden yayılan ışığın ikincil reflektörde (kompleks fasetli alan) ayrıştırılması şeklinde oluşan aydınlatma aygıtlarından oluşmaktadır. Direğe entegre edilen birincil reflektör, üstte bulunan kompleks ayna yüzeyli bölmeden ışığı yaymakta ve bu ışık yatay olarak da görülebilmektedir. Birincil reflektörden yayılan ışık ikincil reflektördeki ekrana odaklanmakta ve direkt

bir kamaşma söz konusu olmamaktadır. İkincil reflektördeki ekran (kompleks fasetli alan) birçok farklı yansıyan fasetlerin bileşimidir. İkincil reflektördeki ayna yüzeyler birçok fasetin dairesel ayna biçimine gelmesi ve yekpare bir dairesel ayna yüzeyi oluşmasıdır. Her faset iç bükey şeklindedir. Bu iç bükey şeklindeki fasetler dış mekân kullanımına uygun olarak alüminyum metalizasyonu işlemine tabidir. Özel olarak tasarlanmış faset yüzeyleri ile ışık önceden belirlenmiş açılarda yansımaktadır.

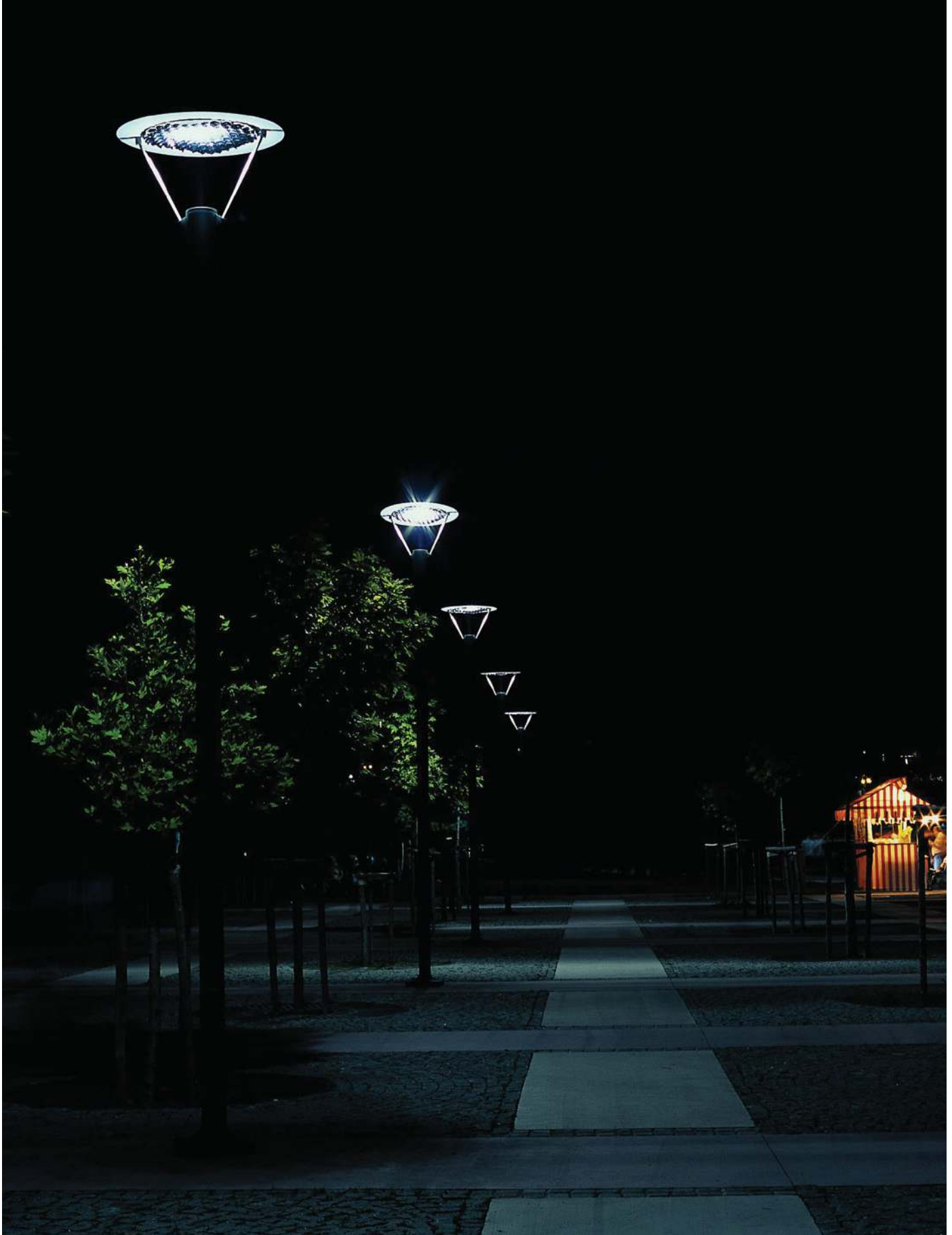
Yürüyüş yolları ve otoparklarda kullanılan ikincil reflektörlü sistemler ile kamaşma minimumda tutulmuş ve ışık kirliliğini sınırlandırarak optimum seviyede aydınlatma elde edilmiştir.

İşveren: Ankara Büyükşehir Belediyesi

Yüklenici: Anfa Altınpark İşl. Ltd. Şti.

Kullanılan ürünler: Heper + Moonlight "Merlot"





Macrocenter/Kanyon Alışveriş Merkezi

Metin: Uygur Sakarya, Çiçek Göksu

Fotoğraflar: Gürkan Akay

Kanyon Alışveriş Merkezi'nde açılan ve yaklaşık 2.500 m² lik aktif satış alanı ile zincirin gözbebeği olarak değerlendirilen Kanyon Macrocenter aydınlatmasıyla da özel bir şube olmuştur. Mimari Konsept Tasarımı ve Uygulama Projeleri MuuM Mimarlık, Uygulaması Önder İnşaat tarafından yapılan ve A grubu market olarak yola çıkılan projede genel ve özel lokal alanlarda Zumtobel aydınlatma armatürleri kullanımı uygun bulunmuştur. Mimari gruba sunulan aydınlatma projesi, aktif satış alanının tüm detayları ile bir bütün olarak değerlendirilmiş, proje üzerinde güç ve tip değişiklikleri ile en uygun armatür modelleri seçilmiştir.



Zumtobel armatürler biçimsel olarak mekân ile bütünleşme, aydınlık seviyesi ve renk geriverimleri ile A grubu marketin tüm gereksinimlerini yerine getirmektedir. Bu önemli detaylar, mağaza atmosferinin diğer süpermarket şubelerinden farklılaşmasını sağlamıştır.

Darklight özelliği ile "satış odaklı aydınlatma" için önerilen PANOS PSP+ Wallwasher armatürler, sahip olduğu Gümüş kaplı reflektör (Pure Silver Plated) teknolojisi sayesinde yüksek ışık ve renk çıkışı, düşük bakım gereksinimi ve uzun ampul ömrü gibi önemli avantajlara sahiptir.

Pergola aralarında sessizce rafları aydınlatan Design2006 IF ödüllü VIVO Ray Spot, minimal boyutu sayesinde pergola aralarının planlandığından

daha fazla açılmasına gerek kalmadan kolaylıkla monte edilmiştir. Mağazada, satış performansının en iyi olması gereken noktalar olarak görülen gondola başları da, aydınlatma tekniğindeki başarısından ötürü VIVO spotlar ile aydınlatılmıştır. Kullandığı 35W-Kompakt Metal Halide ampul ile ürünler üzerinde en doğru renk ve aydınlık seviyesini sağlarken, düşük gücü ile uzun vadede oldukça ekonomik sonuç vermektedir.

Dekoratif görünümü ile COPA, teşhirdeki her tip ürüne uygun ampul, prizmatik ya da alüminyum reflektör seçenek imkânı ile diğer klasik çanak reflektörlerden farklılaşarak adeta kendisi mimari çözüme destek vermektedir.

Yapılan aydınlatma hesapları neticesinde, mevcut şartnamede belirtilen lineer armatür güç ve adetlerinin, Zumtobel RTX II 35W yüksek verimli ince flüoresan ampul versiyonu kullanılarak düşürülmesi önerilmiştir. Böylece, elde edilmek istenen aydınlık seviyesine daha az armatür ve enerji sarfiyatı ile mimari konsepti bozmadan son kullanıcıya maliyet avantajı sağlamıştır.

Reklam ve poster bölümlerinde Zumtobel UNO 12V halojen mini spotlar, düşük gerilim ray ve elektronik trafosu ile birlikte kullanılmıştır. Buna ek olarak, projede kullanılan kenarı lake ve alt kısmı şeffaf dokulu eğrisel Barrisol Vinil Gergi Tavan projeye ayrı bir çekicilik katmıştır.

Kroma Aydınlatma, Macrocenter Shop-in-shop konseptinde açılan butik mağazalardan Doğa Boutique Mağazası'nın aydınlatmasını da Zumtobel armatürler ile gerçekleştirmiştir. Yönlendirilebilir metal halide teknolojisinin kullandığı Kare-Gömme armatür ailesinden Cardan, düşey ve yatay raflarda mimari grup tarafından talep edilen aydınlık seviyesi ve verimliliğini sağlamıştır. Kasa ve logo aydınlatması için ise, Zumtobel'in dekoratif camlı ve yönlü halojen serisi armatürleri seçilmiş ve armatürlerde elektronik balast / trafo kullanılmasına özen gösterilmiştir.

MuuM Mimarlık ve Kroma Aydınlatma ile birlikte yapılan son

değerlendirmeler neticesinde, seçimlerin tamamlandığı proje için yapılan 3D öngörüler ile uygulama sonrasında elde edilen aydınlatma verilerinin birbirine yakınlığı, projenin aydınlatma tasarımı ve mühendisliği açısından başarısını kanıtlamaktadır.

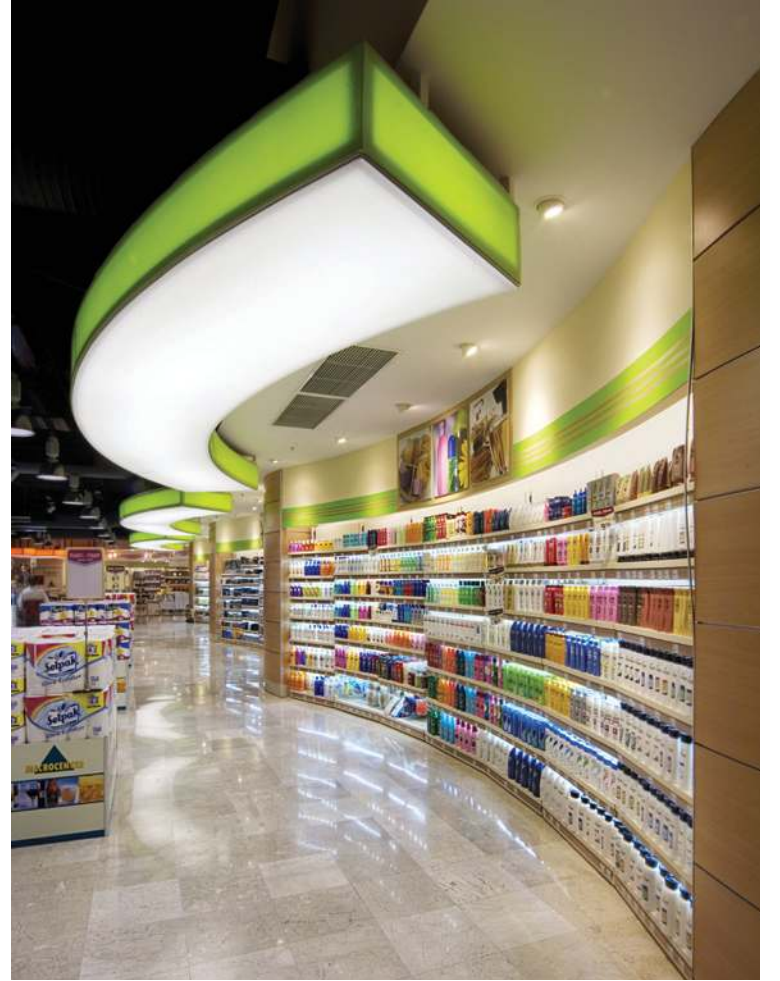
Projeye katılanlar:

Tasarım: MuuM Mimarlık

Mimari Uygulama: Önder İnşaat

Elektrik Uygulama: Etap Elektrik

Aydınlatma: Kroma Mühendislik & Aydınlatma



Suadiye Roman Mağazası

Metin: Aysel Güzel, Sinem Tollu

Fotoğraflar: Murat Yetkin

Kurulduğu günden bu yana Türkiye'nin önde gelen moda kuruluşlarından biri olan ve uluslararası bir marka olma yolunda hızla ilerleyen bayan giyim markası Roman'ın Suadiye Mağazası dekorasyonu ve konsepti kadar aydınlatmasıyla da öne çıkıyor.



Ahşap ve beyazın uyumu ile dikkat çeken mağazanın girişindeki barisol tavanın sağladığı ısı, raf üniteler üzerine yapılan yönlendirmeli aydınlatmalarla dengeli olarak projelendirildi ve uygulandı. Böylece barisol tavan ile mağazaya derinlik ve hacim kazandırılırken mağazada ürün sunumuna yönelik yapılan aydınlatma gerektiği gibi ve öne çıkacak şekilde oluşturulmuş oldu.

Mağazanın aydınlatması Roman konseptine uygun olarak daha çok teşhir üniteleri üzerinde yoğun, lokal aydınlatma olarak projelendirildi. Çoğunlukla yönlendirmeli ankastre ürünlerle sağlanan orta teşhir stantları ve raf – askılık aydınlatmaları metal halide ürünler ile yapıldı. Bu amaçla tekli, 35W metal halide lambalı, elektronik balastlı, 30°-orta açılı reflektörlü Grid Ankastre kullanıldı. Mağazanın dekorasyonunda kullanılan sıcak ahşap rengine paralel olarak metal halide lambaların rengi Warm Daylight (WDL) olarak seçildi. Metal halide lambalı ürünlerin yüksek verimi sayesinde bu noktalarda kullanılan ürünlerin tamamında 70W yerine 35W kullanıldı. Böylelikle yapılan aydınlatmanın mağaza konseptiyle bütünleşmesi sağlanırken önemli ölçüde enerji tasarrufu da elde edilmiş oldu.

Mağazanın vitrinlerinde metal halide lambalı, orta açılı reflektörlü (30°), 70W, OZ SP5041 kodlu ürünler kullanılarak ürünlerin öne çıkarılması ve vitrinin dikkat çekici olması sağlandı. Ürünlerde kullanılan Osram Powerball Shoplight lamba ile diğer renklerde elde edilen yüksek renksel geriverim, kırmızı renk bölgesindeki renkler içinde sağlandı. Bu sayede vitrinde sergilenen ürünlerinin renklerinin doğru ve göz alıcı şekilde sunulması mümkün kılındı.

Tavan arkası yüksekliği müsait olmayan kasa önü bölümü ikili, 65W



QR111 IRC lambalı OZ AN5151 kodlu ürünlerle aydınlatıldı.

Dairesel teşhir ünitesi - askılıkların arka duvarlarında duvar rengi ve dokusunu ortaya çıkarıp dekorasyonu zenginleştirmek amacıyla 35W halojen lambalı, elektronik trafolu 10.0012 kodlu ürünler kullanıldı. Bu sayede mağaza konseptini tamamlayan bu teşhir üniteleri diğer bölümlerden ayrıldı ve farklılaştırıldı.

Abiye bölümünde dekorasyona zenginlik katmak amacıyla oluşturulmuş olan barisol kolon ile mağaza içerisinde bölümlendirme pekiştirildi. Barisol kolonun sağladığı hafif aydınlık sayesinde etrafındaki çevrili raf sistemi üzerinde sergilenen ürünlere ayrıca dikkat çekilmesi sağlandı.

Son olarak soyunma kabinlerinde 1x55W, T5 lambalı, simit flüouresanlı, sıfır buzlu camlı downlightlar kullanılarak istenilen aydınlık seviyesi beraberinde estetik bir görüntü sağlandı.

Gerek dekorasyonun özellikleri gerekse müşteri beklentileri dikkate alınarak projelendirilen Roman Suadiye mağazası için estetik, verimli, dikkat çekici bir



aydınlatma yapıldı. Mağazanın dekorasyonunun öne çıkan özellikleri aydınlatma ile vurgulanırken, homojen, göze hoş gelen, ürünlerin sunumunu öne çıkaran bir aydınlatma uygulandı. Böylece ürünlerinin kalitesi, tasarımları ve marka konsepti ile dikkat çeken mağazanın bu özellikleri aydınlatma ile ön plana çıkarılmış ve pekiştirilmiş oldu.

Mimari proje ve kontrol: Ada Yapı Ltd.

Mimari uygulama: Ahmet Çetin

Aydınlatma projesi: Ada Yapı Ltd., Lamp 83 Aydınlatma

Kullanılan ürünler: Neospot, Grid Ankastre, 10.0012, Özel Ürünler



Göze hitap eden estetik; ancak, bitki dünyası doğal olmayan ısığa nasıl tepki gösteriyor? 2002 yılında İsveç'in Alingsas kentinde PLDA'nın workshop'larında gerçekleştirilen geçici uygulama, doğaya yapılan müdahaleler konusunda tartışmaları hararetlendirdi. Uygulamanın asıl düşüncesi, mekanın tanımlanması ve perspektif üzerineydi. Yönetici: Prof. Jan Ejhed, PLDA/İsveç ve Anders Winell/İsveç.

Doğa ne kadar suni ışık kaldırabilir?

Suni aydınlatmanın bitki ve hayvan dünyası üzerindeki etkileriyle ilgili bir çalışma

Metin: Jan Blieske

İsveç'in Alingsas kentinde gerçekleştirilen PLDA çalışma atölyelerinin bu yılki odak noktası, kırsal alanda bulunan Nollhaga Parkı'nın seçilmiş bölgelerinin aydınlatılması üzerine. Çalışma atölyesinin konusu aynı zamanda suni ışığın doğayı koruma ile ilgili haklı sorunlar ile nasıl örtüştüğü sorusunu da beraberinde getiriyor. İlk bakışta görülene karşın, konu tamamen aydınlatma planlaması tarafından işlenen bir konu değil, özellikle astronomlar, biyologlar ve peyzaj planlamacıları tarafından tartışılıyor. İnternette "ışık kirliliği" kelimeleri girildiğinde, hobby astronomların ve saygın çevre korumacılarının konuyu enine boyuna tartıştığı sayısız forumlara rastlanıyor. Aslında burada aydınlatma planlamacılarının sorumluluk alanlarından bahsedilse de, bu kişilerin herhangi bir yayını görülüyor.

Suni ışığın doğa üzerine etkisi konusunda bir dizi araştırma sonucu mevcut: Bilim adamları 1950'li yıllardan beri ışığın bitkiler ve hayvanlar üzerinde etkisini araştırıyorlar. Araştırmalar en üst seviyesine 1990'lı yıllarda ulaştı. Özellikle ABD'nin bu konu ile ilgili yayınladığı literatür, en olağan dışı türleri ve ekolojik koşulları kapsıyor. Çok derine inmeden, araştırma raporlarının birbirinden bir hayli farklı olduğu ve bu nedenle bir genellemenin yapılamaz olduğu görülüyor. Çoğu zaman yayınlanan rakamlar, örneğin Almanya'da (Çevre, Orman ve Kırsal Alan Eyalet İdaresi) her gece ölen bir milyanın üzerinde haşere olması konusu bilimsel olarak neredeyse ispatlanamıyor. Bu tür tezlerle karşı çıkmak veya bunları desteklemek zaten bu makalenin asıl konusu değil.

Geçmiş yıllarda, suni ışığın bitkiler ve haşereler, kuşlar, balıklar, memeliler, sürüngenler ve amfibiler üzerinde etkisi üzerine sayısız bilgi edinildi. Bu bilgilere göre suni ışık, bitkilerin filizlenmesini, büyümesini ve açmasını olumsuz etkiliyor. Ayrıca çok uzun bir zamandır, göçmen kuşların, uçuş hatları üzerinde bulunan yoğun ışık kaynakları

tarafından çekildiği ve kuşların bu nedenle yollarını terkederek saatlerce bu ışıklar etrafında uçuğu biliniyor. Sonbaharda gerçekleşen kitlesel göç uçuşlarında kuşların yüksek ve aydınlatılmış binalara çarparak öldükleri kaydediliyor. Denizde yaşayan canlıların doğal döngüleri ışık değerinin sadece bir Lux değerinin altında olması halinde dahi rayından çıkabiliyor. Yine de bilimsel araştırmalar suni ışığın tüm eko sistem üzerinde hangi etkileri yarattığı tam olarak tayin edilemiyor.

Suni ışığın etkileri en ayrıntılı biçimde gece keleşleri örneğinde incelendi. Diğer faktörlerin yanı sıra gece keleşleri için doğal ışık belli davranış akışlarının zaman göstergesi ve kendi iç saatlerinin ayarlanması için gerekli. Ayrıca geniş alan uçuşlarında uzaktaki ışık noktaları oryantasyon desteği sağlıyor. Dolayısıyla suni ışık kaynakları, hayvanların hassas zaman akışlarına etki edebiliyor ve oryantasyon duygularını bozuyor. Bu bozulma neticesinde ise böcekler ışık kaynağına doğru uçuyor. Mavi ve UV alanındaki yansıma özellikle keleşleri çekiyor. Her ne kadar gece keleşleri tarafından iyi görülse de sarı ışığa doğru uçan hayvan türü az. Renk tayfındaki dağılıma göre,

lambaların çekim etkisi farklı. Çoğu araştırmalarda yapılan incelemelere göre aşağıda en az çekim gücünden en fazla çekim gücüne sahip lamba türleri sıralanıyor:

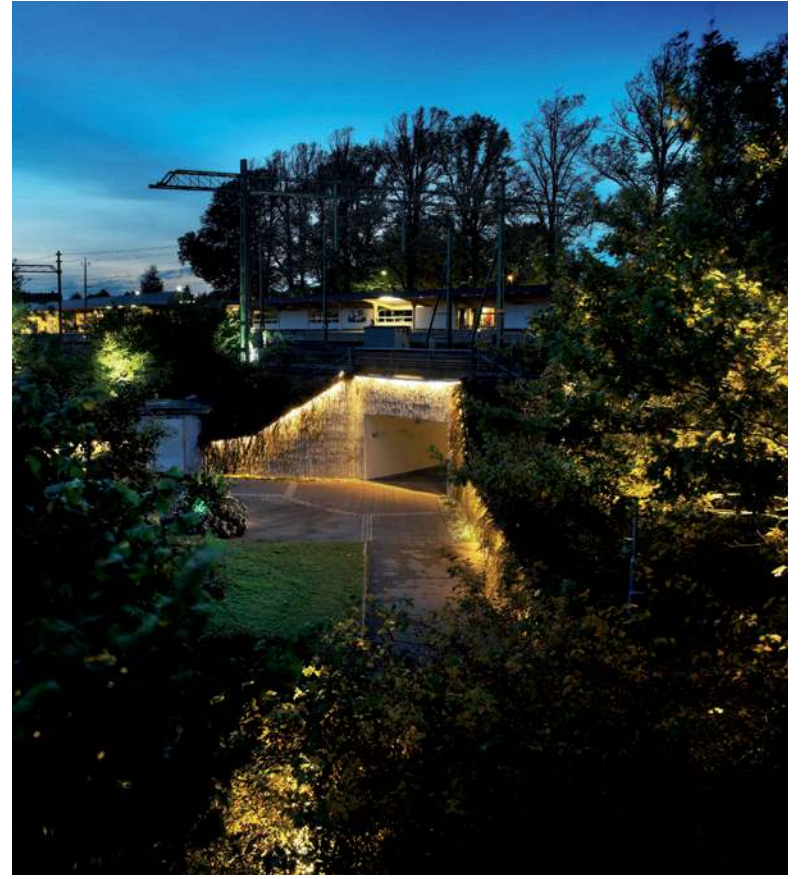
- Sodyum buharlı düşük basınçlı lambalar (LST)
- Sodyum buharlı yüksek basınçlı lambalar (HSE)
- Kompakt flüoresanlar
- Cıva buharlı yüksek basınçlı lambalar (HME)

Monokrom sarı ışığı nedeniyle, özellikle böcekleri çektiği bilinen sodyum buharlı düşük basınçlı lambalar belli bir aydınlatma planlaması çerçevesinde kullanımı için çoğu zaman düşünülemez. Halen dış alan aydınlatmasında giderek daha fazla kullanılan halojen metal buhar lambalarının (HIT) çekim etkisi konusunda ise, geçerli yayınlarda herhangi bir bilgi yer almıyor. Tayf içinde dağılımı açısından, sodyum buharlı yüksek basınçlı lamba ve kompakt flüoresanlar arasında bir yerde olabilir. Lambanın renk tayfındaki dağılımı yanı sıra, hayvanların çekim davranışını etkileyen birçok başka faktör daha var. Hava şartları, özellikle ayın döngüleri ve çevrenin aydınlık olması ve lambanın aydınlığı ile çevre aydınlığı arasındaki

kontrastlar önemli ölçüler olarak sayılıyor.

Böceklerin suni ışık kaynaklarına doğru çekim mesafeleri konusunda, literatürle çok farklı verilere rastlanıyor. Bunlar en az 200 metre olarak belirtiliyor. Hatta bazı yayınlar 700 metreye kadar bir mesafeden, diğerleri ise birkaç kilometreden bahsediyor. Birbirinden çok farklı olan bu rakamların nedeni, muhtemelen çekim ve uçuş mesafesi gibi terim tanımlarının her zaman doğru kullanılmadığını gösteriyor. Çekim mesafesi, haşereler ile ışık kaynağı arasındaki mesafe olarak tanımlanır. Uçuş mesafesi ise buna göre çok daha fazla bir mesafe olabilir, çünkü burada geniş alan uçuşu yapan veya göçmekte olan kuşların da lambanın çekim mesafesine girmesi ve böylece ışık kaynaklarına uçmaları söz konusu olabilir. Dolayısıyla uçuş mesafesi, lambanın direkt etki alanının kanıtı olarak değerlendirilmeye alınmamalıdır.

Lambaların etrafında uçan disilere göre, kanatlı erkek böceklerin sayısında görülen artış; daha önceden ışığın çekimi nedeniyle gelen dişi uçan böceklerin Pheromon salgılaması nedeniyle,



Halka açık parkların ıskandırılması, geceleri de iyi görmek, güvende olmak ve kendilerini rahat hissetmek isteyen şehir insanının ihtiyaçları ile doğa arasında bir uzlaşma anlamına geliyor. Özellikle alt geçitler, çoğu zaman korkuyu uyandıran mekanlar olarak algılanıyor. Alingsas 2005 workshop'undan elde edilen sonuçlar. Yönetici: James Wallace, PLDA (Avusturya)

çok daha uzun mesafelerden erkek türlerini çektiklerini düşündürüyor. Bu durum PHEREMON'ların, rüzgar yönü ve gücüne göre, ısı kaynaklarının çekim mesafesinden çok daha uzun bir mesafeye sahip oldukları gerçeğini kuvvetlendiriyor.

Ancak, ısıktan çekilen uçan böceklerin otomatik olarak lambada ölmeleri gerekmiyor. Birçok yayına göre hayvanların, lambanın içine girmesi ve yanarak ölmesi ilk neden olarak veriliyor. Her iki nokta da, lambaların bugünkü teknik koşullara göre kullanımı gözönünde bulundurulduğunda, artık engellenebilir. Ancak bundan daha önemli bir ölüm nedeni, lamba çevresinde bulunan diğer düşman hayvanların olması. Çünkü ısı kaynağına çekilen keleklerin yüzde 20-30'u yarsa, kuş ve örümceklere yem oluyor. Ölüm şiddetli çarpmalar ile de gelebiliyor. Özellikle daha büyük ve hızlı uçan böcekler bundan ilk etkilenenler arasında. Saatte 70 kilometre uçuş hızı ile bu çarpmalar, sıklıkla

bahsedilen görülmeye değer kitlesel uçuşlarında binlerce hayvanın ölmesine sebep olabiliyorlar.

Doğrudan, lambanın etrafında yaşanan kayıplardan daha çok, direkt uçuşlar nedeniyle yaşanan kayıplar daha ağır. Gece keleklerinin çoğu, türlerine göre belli uçuş zamanlarına sahip. Bu süreler kısmen belli saatlere sıkışan zaman dilimi içinde gerçekleşiyor. Bu türlerin iç saatlerinin akışı, suni ısı ile değiştirildiğinde, eş arama, yumurtlama veya genişleme gibi hassas faaliyetlerinin kaymasına neden olabiliyor. Bazen yumurtlama lambanın hemen etrafında gerçekleştiğinden, uygunsuz bir biyo türü ve böylece tüm koloninin kısmen veya tamamen kaybına neden oluyor. Birçok kelek türünün yem bulamama nedeniyle ölmesi kabul edilemez, çünkü bunlar kelek olarak belli bir evreyi tamamladıktan sonra artık beslenmiyorlar. Özetlendiğinde, araştırma sonuçlarının, modern bir aydınlatma planlamasından çıkan ısı

durumları için belli koşullar altında kullanılabildiği görülüyor. Bir taraftan anılan deney düzenlemelerinde çoğunlukla serbest yansımali lambalar kullanılıyor, diğer taraftan hayvanlar, belirleme ve sayma amacıyla bilinçli olarak tuzaklarda öldürülüyor. Pratikte ancak her ışığa doğru uçuş, bunların ölümleri anlamına gelmiyor. Çünkü bugün genelde yapılan uygulamalar çerçevesinde uçan kanatlı böceklerin önemli bir kısmının uçtukları ısı belli bir süre sonra terkettikleri görülüyor. Aynı zamanda, suni ısı kullanımı, doğayı kanıtlanabilir ölçüde etkiliyor. İşte bu durum için Alman kanunları bazı tedbirleri alıyor. Konu ile ilgili ilk taş Alman Eyalet Emisyon Koruma Yasası ile konuyor (BimSchG).

Bu yasaya göre ısı, BimSchG'nin üçüncü maddesi ikinci paragrafında belirlenen emisyonlardan kabul ediliyor. Bugüne kadar pratikte BimSchG'de belirtilen ısı emisyonları ile ilgili hükümlerin öncelikle insanı koruyan hükümler

olduğu kanısına varılrsa da, BimSchG'nin birinci maddesi açık olarak hayvan ve bitkileri de korumaya değer olarak kapsamına alıyor. Olumsuz çevre etkileri tanımlı altında emisyon koruma yasası böylece, ısı emisyonunun doğa üzerindeki olumsuz etkilerinin yasal olarak düzenlenmesi için temel oluşturuyor. Çünkü eğer belli bir yaşam alanı üzerindeki ısı etkileri zararlı çevre etkileri olarak sınıflandırıldığında ancak BimSchG'de belirtilen farklı düzenleme mekanizmaları devreye giriyor. Bunlara örnek olarak aynı kanunun 4ff maddesinde belirtilen onay gerektiren ısı sistemleri ve 22ff maddesinde belirtilen onay gerektirmeyen ısı sistemleri yer alıyor.

BimSchG'nin üçüncü maddesi birinci paragrafında çevreye zarar veren etkiler "Türün" etki alanına veya süresine göre, genele veya komşu alana tehlike, önemli ölçüde dezavantaj veya önemli ölçüde rahatsızlık verebilecek emisyonlar

olarak tanımlanıyor. Bitki örtüsü, hayvanlar ve ekosistemlerin etkilenmesi ise çoğunlukla herkes için bir dezavantaj olarak kabul ediliyor. Buradaki en önemli soru ise, dezavantajın belli durumlarda "gayet önemli" olarak değerlendirilip değerlendirilmeyeceği (Maass: Böttcher içinde).

Konunun zorluğu ile ilgili temelde herhangi bir yasal idari düzenleme veya teknik düzenlemeler olmaksızın, olayın önem derecesinin belirlenmesinin ancak genel prensipler doğrultusunda yapılabileceği.

Burada ışık emisyonunun ölçümünü yapmak ve bununla ilgili kararlar almak için Eyalet Komisyonunun Emisyon koruması (LAI) ile ilgili düzenlemelere müracaat edilmektedir. Ancak burada düzenlemenin ana yapısı suni ışığın insanlar üzerinde rahatsız edici etkisi üzerine yoğunlaşmıştır. Düzenleme ekinde, ışık emisyonunun sadece gece faaliyet gösteren böcek ve kuşlar üzerindeki etkisine değinilmektedir.

BimSchG'nin 22inci maddesi birinci paragrafına göre Eyalet Emisyon Koruma kanununun tanımladığı ışık

emisyonu konusunda sadece ticari tesisleri işletenler için yükümlülükler getirilmiştir. Dolayısıyla, çok daha üst makamlarca işletilen veya kayıtlı bir dernek tarafından işletilen ışık kaynakları kanun kapsamında yer almamaktadır. Buna göre, kamusal sokak alanının aydınlatması, sinyal ışıkları ve de trafikte araçların farları BimSchG'nin üçüncü maddesi beşinci paragrafına göre tanımlanan tesisler olarak kabul edilmemektedir. Bu tür tesisler için ışık düzenlemelerinin de uygulanması söz konusu değildir.

Planlama öncesinde ve planlama aşamalarında "çevrenin kaldırılabilirliği kontrolleri" (UVP) ve müdahale düzenlemesi (Madde 8 BnatSchG) ile doğayı koruyucu etkileri engellemek mümkündür. Her iki enstrüman planlama aşamasında bir etki tanımı gerektirir. UVP sonuçları tahmin edici bir düzenleme iken ve meydana çıkabilecek etkilerin giderilmesi konusunda sadece genelleme yapabilecek bir yapıda iken, yasal müdahale düzenlemesi ile, belli çözüm ve görevlerin adının konulması, özellikle engelleme yasağı ve eşitleme ve yerine başka tedbirleri alma yasası sağlanabilir. Mevcut araştırma sonuçları ile yukarıda belirtilen eksik

ifade gücü nedeniyle aydınlatma tesislerinin çevre üzerindeki etkisi hakkında bilimsel zemini olan bir öngörü neredeyse mevcut olmadığından, UVP ve müdahale düzenlemelerinin de uygulanabilirliği konusu da açıktır?

Temel olarak, ışık kaynağının uygulanması ile toprak üzerinde değişiklikler meydana gelirse ve etkilerin önemi ve kalıcılığı söz konusu ise müdahale düzenlemesi, ışık emisyonu ile doğanın dengesi ve kırsal alanın görüntüsü etkilendiğinde de devreye girer.

Çevre görüntüsünün etkisi konusunda korunacak her objenin, kendi türüne göre durumu değerlendirilir. Değişimin estetik kalitesi değil, çevrenin kendine özgü yapısının bozulup bozulmadığı sorgulanır. Dış alanda çevre etkileri ışık direkleri ile olduğu gibi, görülebilir ışık ile de etkilenmiş olabilir. Ancak yasal düzenlemeleri devreye sokmak için, etkilerin önemli ölçüde veya kalıcı olduğunun tespit edilmesi gerekir. Böylece, kırsal alanda sadece kısa bir süreyle uygulanan veya çok az algılanan ışık tesisleri kullanılır (Maass: Böttcher içinde).

BauGB çerçevesinde düzenlenen inşaat yönetimi planlaması sayesinde idari makamlar, doğa ve kırsal alanın ışık emisyonları ile daha ilk aşamada etkilenmemesini engelleyebiliyor veya bu etkileri azaltabiliyor. Böylece, örneğin bir yerleşkenin belli alanları için, alan kullanım planında kullanım sınırlamaları önceden belirlenebiliyor. Hatta B-Planında, lamba yüksekliği, uygulanan tayf, aydınlatma gücü ve aydınlatma süresi gibi geçerli parametreler dahi belirlenir. BnatSchG'ye göre peyzaj planlaması, peyzaj programlarında ve çerçeve planlarında ve lokal planlarında önceden belirlenen doğayı koruma ve peyzaj oluşturma konularını kapsıyor.

Sonuç olarak, uygulamada aydınlatma planlamacısının, artık problemin varolduğu, ışığa olan isteğin veya talebin tanımlandığı bir dönemde sahneye çıktığı anlaşıyor. Aydınlatma planlamacısı problemi bir nevi uygulamanın öncesinde devreye giren ihtisas disiplinlerinden öğreniyor.

Aydınlatma planlamacısı için burada, belki başta alışılmadık gibi görünen bir faaliyet alanı var. Bugüne kadar asgari aydınlatma gücü istenmiş olsa da, artık ışığı engelleme, daha doğrusu daha az, dozu ayarlanmış ve hedefi belli ışık miktarlarını da belirlemek durumunda. Tamamen "Dark Sky" tanımına uyacak şekilde, aydınlatma planlamacısı artık karanlık planlamacısı olacak.

Bu yeni gelişmeler aydınlatma planlamacısının mesleki görüntüsü için başka şansları da barındırıyor. Belirtilen koşullar çerçevesinde iyi bir aydınlatma sağlama konusunda subjektif duygular elde etmek, asgari aydınlatma gücünü sağlama görevinin çok daha üzerinde, yetkin bir aydınlatma planlamacısının etkili çalışmalarını gerektiriyor. Bir ışık planlamasının optimizasyonu çalışmaları süresince, doğayı koruma konuları açısından gayet çeşitli zorlukların değerlendirilmesi gerektiğinden, planlamacıya danışmanlık hatta bilirkişi görevleri de düşüyor. Bu da bu alanda yeni bilgilerin edinilmiş olmasının gerektiriyor. Özellikle türleri koruma kapsamında farklı disiplinler içinde



Parklar, kent ve doğa arasındaki sınır alanlar. Bu alanların kullanılması, insanlara uygun ışık ortamlarının yaratılmasını gerektiriyor. Aydınlatılan parklar hayvan ölümlerinden, araç ışıkları veya stadyumların yoğun ışıkları kadar sorumlu. Alingsås Workshop sonuçları: 2004, Yönetici: Kai Piippo, PLDA/S.

farklı ilgi alanları olabilir (örneğin böceklerin korunmasına karşı kus koruması ile ilgili hususlar).

1999 yılında Vilm adasında gerçekleştirilen ve literatür içinde sıklıkla bahsedilen uzmanlık konferansında ELDA bulunmadı. Doğayı koruma kapsamında ısı emisyonu açısından düzenlemelerin belirlenmesi gerektiği bir dönemde, ELDA'nın yetkinliğini bu alanda sadece başka disiplinlere bırakmaması gerekir. Mimarlar, asıl uzmanlar olarak çoktandır kentler üzerindeki kontrollerini yitirdiklerinden dolayı yasalar, etkileyici rollerini mimaride uzun zamandır sergiliyorlar. Arka planda olan bu bilgiye dayanarak, bir ihtisas disiplini olan aydınlatma planlaması,

ciddi anlamda başka disiplinler tarafından belirlenen normlara tabi olmadan konu ile ilgilenmelidir. "Açık alanda ısı" başlıklı (bu sayıda Christian Breil tarafından hazırlanan makaleye bkz.) uygulama tavsiyelerini içeren uzman raporu ile, aydınlatma tasarımcısının da konuya dahil edilmesi yönünde ilk adımın atılmış olduğu görülüyor. Umarız, diğer adımlar da bunu takip eder.

Yazar ile iletişim kurmak için: www.lichtlicht.de

Normlar:

DIN 13201-1. Sokak Aydınlatması – Bölüm 1: Aydınlatma sınıflarının seçimi. Alman Versiyonu CEN/TR 13201-1: 2004

DIN EN 13201-2. Sokak Aydınlatması – Bölüm 2: Kalite özellikleri. Alman Versiyonu EN 13201-2: 2003

DIN EN 13201-3. Sokak Aydınlatması – Bölüm 3: Kalite özelliklerinin hesaplanması. Alman Versiyonu EN 13201-3: 2003

DIN EN 13201-4. Sokak Aydınlatması – Bölüm 4: Sokak aydınlatma tesislerinin kalite özelliklerini ölçme metodları. Alman Versiyonu. EN 13201-4:2003

Internet kaynakları:

- Aydınlık ihtiyacı: www.naturschutzbeauftragte.net/hellenot/index.html
- International Dark-Sky Association (IDA): www.darksky.org
- Light Pollution Science and Technology Institute: www.inquinamentoluminoso.it
- www.strassenbeleuchtung.de
- www.frontiersinecology.org
- www.savethenight.eu



Ağaç veya büyük caddelerin renkli aydınlatılması, mekan tasarımının modern ve aynı zamanda doğal olmayan bir tarzı. Ağaçlar kentin bir parçası. Doğa, kentin modern görüntüsünde insanın kullanımına yönelik olduğundan, yepyeni bir fonksiyon kazanıyor.

Seri (15):

LED'ler ile duvarı geniş alanlı aydınlatma (wallwashing)

ISIK YÖNETİMİ		MEKAN YÖNETİMİ
		
Nüanslar, dolgunluk ve aydınlık 	Sahnesel görüntüden daha çok soğ aydınlatması türünde	Hareket ve parlayan yüzeyler
Beyaz ışıık veren ampul ve lambalarda renk ısısı yönetilebilir ve dim edilebilir. 	Zaman içinde giderek solgunlaşan renkler	Bireysel olarak kullanılabilen ışıık kaynakları
Herhangi bir titreşim olmadan %100 bir açık renk düzenlemesi için aydınlık ayarı. 	Renk ve zaman yönetimi	Sade ve kolay bir biçimde karmaşık aydınlatma çözümleri
	Geleceğin yönetim sistemleri sadece görüntünün tamamını değil, zamanın akışını da kontrol edecek yazılım ile donatılmış olmalıdır.	Grafikler, resimler, metinler, video ve animasyonlar.



Seri (15): LED'ler ile duvarı geniş alanlı aydınlatma (wallwashing)

Işık uygulamasındaki gelişmeler, çok sensörlü, interaktif ve eğlendiren çözümlere doğru bir eğilimin olduğunu göstermektedir. Aydınlatma günden güne, inşaat sahiplerinin, mülk sahiplerinin veya kullanıcıların fikirlerinin, dolayısıyla mekanın bir ürünü olmaktadır. Fikirleri eğlenceden aydınlatmaya dahil etme eğilimi, daha fazla değişiklik, kontrol, birçok essiz anı ve olanaklar ile ışığı çok katmanlı bir mekana dönüştürmek isteyen aydınlatma tasarımcıları ve mimarların istekleri doğrultusunda gelişmiştir.

Işığın yönetimi kolay değildir ancak LED'ler ile çalışıldığında işler kolaylaşır. Renk nüansları, renk dolgunluğu ve aydınlık gibi, tüm renk yapısını belirlemek mümkündür. Beyaz ışıkl lamba ve aydınlatıcılarda renk ısı ayarlanabilir ve yönetilebilir. Dim edilebilen beyaz ve sabit renk lambalarının kombinasyonunda FLIMMERN siz %100 aydınlığı ayarlama olanağı vardır.

Mimaride kullanılan aydınlatma tasarımı sadece görüntüleri değil, artık şov tarzında aydınlatmaları kapsamaktadır. Zaman içinde azalan renkler ilgi çeker ve mekanı yaşama duygusunu güçlendirir. Renkleri ve zamanı kontrol etme ihtiyacı, geleceğin yönetim sistemlerinin sadece görüntüleri değil, zamanın akışını da kontrol edebilen yazılımlar ile donatılmış olmasını gerektireceği anlamına gelmektedir.

İçinde yaşadığımız, çalıştığımız ve hareket ettiğimiz mekanları bilinçli olarak algılamamız, mekanı kontrol etme (mekan ve tasarım) ihtiyacını da artırmaktadır. LED'ler, hareketi ve ışıkl alanları yaratır. Aynı ayrı uygulanabilen ışık kaynakları, karmaşık aydınlatma çözümlerinin sade bir biçimde çalışmasını sağlar. LED'ler ile grafikler, resimler, metinler, videolar ve animasyonlar mümkündür.

Geniş alanı aydınlatan lambaların yuvaları yuvarlak veya dikdörtgen olabilir ve yüzeylerin ön veya arkadan aydınlatılmasında kullanılabilir. Çizgisel aydınlatan lambalarda, birimlerin direkt arka arkaya yandığı tek bir LED dizisi yer alabilir. Çok küçük olan ışık kaynağı sayesinde aydınlatma tasarımı düzdür. Bu da, lambanın mimariye entegre edilebilmesini sağlar. Örneğin bir kenar aydınlatmasında uygulanabilir.

Metin: Dr. Kevin Dowling ve Color Kinetics tarafından düzenlenen verilere dayanarak Alison Ritter tarafından hazırlandı.

Baştan çıkarıcı, kışkırtıcı; işte Axolute dünyası!

Axolute, sizleri yenilikçi stil teknolojisi, moda renkleri, dokular ve formlarla özel tarzınızı yaratmaya davet ediyor. Yeni mücevheriniz Axolute sizi baştan çıkaracak. Bir şiirin coşkusu, her zaman tek olmak için doğmuş olan tarzın baştan çıkarıcılığı ve masumiyeti. Yeni bir dünyaya hazır mısınız?



İtalyan estetiğini ileri teknolojiyle birleştiren, gelişen trendlerin öncüsü BTicino, sizlere yepyeni bir dünyanın kapılarını aralıyor, Axolute dünyasının!

Axolute ile tasarım ve teknolojiyi, estetik ve performansı, işlevleri ve formları farklı çözümlerle üretebilirsiniz. Yaşam alanlarınızı Axolute ile özgürce giydirirken kendinizi bir moda soynun ortasında hissedebilirsiniz.

Axolute sahip olduğu zenginlikle, sizlere kendi yaşam stilinizi oluşturma şansı tanıyor. Tek yapmanız gereken birbirinden çekici ve kışkırtıcı anların yaşadığı Axolute dünyasına adım atmanız. Köşeli ya da yuvarlak hatları, ahşap, metal, taş, deri, corian dokunuşları sizi adeta büyüleyecek. O sizin sonsuz arzularınızı gerçeğe dönüştürmek için yaratıldı!

Tek dokunuşunuzla bütün kontrol sizde! Her dokunuş size yepyeni bir hayatın kapılarını açacak! Nasıl mı? Axolute'un doğuştan sahip olduğu mucizevi becerileri sayesinde. Güvenliği, iletişimi eğlenceyi en ileri teknoloji ile sunarken tüm bu özellikleri isteğinize göre programlamanız da mümkün. O sizin çok özel hissetmeniz için yaratıldı!

Baştan çıkarılmaya ve değişime hazırsanız yapmanız gereken tek şey var! Be Axolute!

www.bticino.com.tr



Arlight'ın tasarımlarındaki özgürlük, mekanlara yansıyor

60x60 tavan armatürlerinde, tasarımın ön plana çıktığı ürünlerini kullanıcıya sunan Arlight, Mirror ve Cube adlı iki yeni konseptiyle birlikte, sektördeki trendlerin değişiminde etkin bir rol oynamaya devam ediyor.

Yeni konseptler hazırlanırken, 60x60 gömme ofis aydınlatmalarının kullanım alanlarını genişletmek, mimari yapıyla kurulan bağ kuvvetlendirmek ve geometrik birlikteliklerden daha çok yararlanmak amaçlanmıştır.

Mirror ve Cube, bağımsız olarak tasarlanan, açılabilir benzerliklerin yarattığı geometrik şekillerden ilham alınarak üretilen farklı iki konsept. Mirror'ın rahat, akıcı çizgileri, tavanlarda yaratılacak genel bir birliktelik düşünülerek oluşturulmuş ve belirgin aydınlık yüzeyleri, kullanıldığı ortamı canlandıracak şekilde tasarlanmıştır. Cube ise, kendi içinde oluşturduğu hareketli yapıyı, keskin geometrik hatlarıyla, kullanıldığı yüzeye taşıyor. Farklı bakış açılarının da düşünüldüğü tasarım, üç boyutlu bir parlaklığa sahip. Yüzeylerdeki ışık hareketlerinin adım adım oluşmasını sağlayan Cube, tasarımında modern mimarinin etkilerini taşıyor.

www.arlight.net

Klippan, Ateljé LYKTAN

Klippan, Ateljé LYKTAN'ın; içerisinde bolard, direk tipi ve duvar tipi armatürler olan bir ürün ailesidir. Ürünün gövdesi gri emaye kaplı (RAL 9023, Antrasit Grisi) döküm alüminyumdan imal edilmiştir.

Klippan bolardin; gövdesi gri emaye kaplı (RAL 9023, Antrasit Grisi) döküm alüminyumdan imal edilmiştir. Cam, opal ve darbe dayanımlıdır. Armatür; kompakt, metal halide, civa veya sodyum buharlı lambalarla çalışabilmektedir ve balast; gövde içersine entegre edilmiştir. Elektriksel bağlantı için 5x10 mm² terminal bloğu, minyatür devre kesicisi ile beraber mevcuttur. Ürün, yere montaj için farklı montaj aksesuarlarına sahiptir ve ağırlığı 20 kg'dır.

Klippan, İsveç'in kendine has İskandinav aydınlatma kültüründen doğmuş olup, tasarımcısı Torbjörn Eliasson'dur.

www.atelje-lyktan.se

www.veksan.com



Işığın büyüsunü JH 554 ile yaşayın

Aydınlatma alanında ürün çeşitliliği ile pek çok çözüm sunan Jupiter markası, iç mekân aydınlatmasında dekoratif amaçlı halojen serisi ile karşımıza çıkıyor. Bu seriden JH 554 ise sıklığı ve dekoratif görünümüyle mekânlara estetik katıyor.

Salkım şeklindeki formuyla JH 554 ışık verdiği alanda, kristal camlarıyla yaptığı yansımalarla mekânda yaratmak istediğiniz ortamı daha da büyülü kılıyor. Dekorasyonda istenilen ortamı yaratmaya yardımcı olan aydınlatmaysa, yaşadığınız mekânın dekoratif anlamda değer kazanması için oldukça önemli bir nokta olarak ön plana çıkıyor. İşte bu noktada da Jupiter markasının halojen armatür serisinden JH 554, sık görünümü ile mekânlarınıza estetik katıyor.

Decostar lamba ile kullanılan armatür en iyi ve kaliteli kaplama olan zamak gövdeye sahip. Salkımlı formuyla oldukça dekoratif bir görüntü sergileyen armatür mekânlarınızı aydınlatmak için ideal bir seçim. Sadece şeffaf renkte ya da şeffaf ve amber renginin birlikte kullanıldığı şekilde bulabileceğiniz armatürün IP numarası ise 20.

www.jupiter.com.tr

Yalın ışığı ve ileri teknolojiyi buluşturan tasarım: Advance Ankastre

Lamp 83'ün yeni ankastre serisi "Advance" birçok özelliği ile benzerlerinden kolayca ayrılıyor. Tavanla bütünleşik olarak tasarlanan ve üretilen Advance Ankastre serisinde ürünün çerçevesi tavan montajı aşamasında yerleştirilip sabitleniyor. Tekli, ikili ya da üçlü alternatifleri bulunan çerçeve metal ve elektrostatik toz boyalı olarak üretiliyor.

Advance ankastre serisinin en önemli avantajlarından biri; çerçeve ve iç gövdenin birbirinden ayrı oluşu sayesinde kullanıcıları ürün seçiminde özgür kılıyor olması. Tavana sabitlenen çerçeve içine yaylar yardımı ile yerleştirilen gövde kolaylıkla takılıp sökülebiliyor. Metal halide yada halojen lambalı gövde alternatifleri arasında dilediğinize seçim yapılabilmesine olanak sağlayan sistem sayesinde beklenti yada ihtiyaçlar değiştiği takdirde gövde kombinasyonları da kolaylıkla değiştirilebiliyor. Alüminyum profil ve elektrostatik toz boyalı olarak üretilen gövde, kolay lamba değişimine olanak sağlayan tasarıma sahip oluşuyla da ürünü farklı ve benzersiz kılıyor.



Tavanla bütünleşik oluşu nedeniyle sadece ışıgın algılandığı Advance Ankastre içinde kullanılan gövdelerin yönlendirilebilir oluşu ise kullanıcıların genel aydınlatma ya da vurgu aydınlatması ihtiyaçlarına tek bir ürün ile çözüm getirilmesini sağlıyor.

Tekli, ikili, üçlü ve metal halide, halojen lamba (QR 111, Par 30) alternatifleri arasından dilediğiniz gibi seçim yapabildiğiniz ürünün siyah/beyaz/gri renk seçenekleri mevcut.

Yüksek verimli reflektörleri sayesinde ürünün yukarıda sayılan avantaj ve farklılıklarına elde edilen ısı veriminin %85 olarak gerçekleşmesi de eklenmiş oluyor.

www.lamp83.com.tr



Åre / FAGERHULT

Cadde ve park aydınlatma armatürü olan Åre, beş farklı lamba pozisyonunu, optik olarak ayarlayabilmektedir. Gövde; renklendirilmiş polycarbonate olup, lamba muhafazası; emaye kaplı poliamid'dir (NCS 8000-N). Difüzör; seffaf polycarbonate malzemeden üretilmiştir UV ışınları düzenlemektedir. İç reflektör; parlak görünümlü, metalize edilmiş polikarbon dur

ve ürün için standart renk; koyu gridir. Ürün; 50-125W güçleri arasındaki; yüksek basınç sodyum, metal halide ve civa buharlı lambalarla çalışmaktadır. Armatür, cadde aydınlatması için tek veya iki kollu, park aydınlatması için, açılı tek kollu olarak tasarlanmıştır. Direğe montaj için ölçü: Ø:60 mm olup, bağlantı kablosu; 8 m 2x1.5 mmÇ olarak ürünün beraberinde verilmektedir.

Bir açık hava aydınlatma armatürü olarak, rüzgar alanı 0.08 mÇ'dir. Park aydınlatması modelinin ağırlığı 5.7 kg'dır.

Tasarım ve teknik özellikleri itibarıyla İskandinav ürün kişiliğine sahip olan Åre'nin tasarımcısı Olle Ljungberg'dir.

www.fagerhult.com
www.veksan.com

iSign / iGuzzini

Polikarbonat gövdesi ve J.M.Duthilleul tarafından yapılan orijinal ve teknik tasarımı, flüoresan T16 armatür iSign'ı ortayan çıkaran özellikler. IP67 özelliği, yani su ve toza karşı artırılmış direnci ile bu armatür, çalışma alanları, endüstriyel alanlar, istasyonlar ve metrolar, yaya alanları, park alanları ve hem iç hem dış kullanımı olan başka tüm alanlar için tasarlanmıştır.

Seffaf gövdesi ile sağladığı aydınlatma son derece homojen ve polikarbonat gövdede boydan boya yer alan ince oluklar ise ışıgın direkt göz kamaştırmasını önüyor. Farklı kullanımlara uygun olarak tasarlanan iSign aplik, plafonyer, yatay veya dikey sarkıt olarak tekli ve çift modül olarak kullanılabilir. 80 mm ve 110 mm'lik iki çap, farklı iki boy ve tek veya çift ampullü olabilen iSign aynı zamanda DALI kontrol mekanizması ile RGB olarak da sipariş edilebilmekte. RGB modelleri "Renk Equalizer" ile kontrol edilmekte; armatür Tak ve Çalıştır şeklinde hazır gelmekte ancak istek üzerine Smart Kart özel isteğe göre programlanmaktadır.

Ampul taşıyıcı plakanın çıkabilmesi, armatür uç kapaklarının alet kullanmadan çelik klipslerle açılıp kapanması armatürün kolay montaj ve bakım özelliklerinden birkaçıdır.

www.tepta.com



VIVA "Wall washer"

VIVA "Wall washer" dikey ve açılı aydınlatma uygulamalarında amaca yönelik olarak tasarlanmış gövde ve optik performansa sahiptir.

Asimetrik ışık dağılımı sağlayan modelde, 35-70W HIT ampul seçenekleri mevcuttur ve balast-kontrol ünitesi ürünün içerisindedir.

IP 65 koruma sınıfına sahip olan armatür korozyona karşı dayanıklı alüminyum gövdeye sahiptir. Ampul değişimi için özel tasarlanmış 250*180*12 mm kalınlığında temperli cam kullanılmaktadır.

www.moonlight.com.tr

Güvenliğe odaklanan ZRM powerPULSE

ZRM powerPULSE güvenlik atesleyicisi darbe teknolojisini dijital teknolojinin avantajlarıyla birleştirmektedir. Çok dar toleranslar dahilinde oldukça kararlı atesleme gerilim eğrisi garanti edilmektedir. Tipik darbe teknolojisinin zayıf noktaları izole edilerek güçlü tarafları vurgulanmıştır. Darbe/duraklatma modunda, dijital bir zamanlayıcı ile darbeleri atesleme kombinasyonu, ampullerin etkin şekilde ateslenebilmesini sağlamaktadır. Sistem yüksek basınçlı ampullerin ateslenip çalıştırılması için olası en büyük çıkış gücünü temin etmektedir. Super imposed darbeleri atesleyicilere kıyasla tipik darbeleri atesleyicilerin dezavantajları bu şekilde ortadan kaldırılmıştır.



ZRM powerPULSE modelinin göze batan ve önemli diğer bir özelliği, aktif şekilde kontrol edilen atesleme gerilimidir. Bu ilave güvenlik özelliği ile TridonicAtco'nun kendi ürettiği atesleme üniteleri için öngördüğü yüksek standartlar ilk kez darbeleri atesleyici tarafından karşılanmaktadır.

TridonicAtco tarafından üretilen ZRM powerPLUS darbeleri atesleyiciler, hem kapalı (örneğin, metal Halide ampuller, perakende satış yerlerinde oldukça rağbet görmektedir) hem de açık alan uygulamaları için önerilmektedir.



Güvenlik atesleyicisi , kablo uzunluğunun 20 metre ya da daha uzun olduğu tesisatlarda kullanılan ampuller ya da yüksek güçteki ampuller için idealdir. Kontrol edilen ampul, atesleyici ve balast arasındaki olası uzaklık göz önüne alındığında, özellikle sokak ampullerinde büyük kolaylık sağlamaktadır. Dahası ZRM powerPULSE darbeleri atesleyicileri, halihazırda sessiz çalışmalarını ile tanınan super imposed darbeleri atesleyicilerden daha sessiz şekilde çalışmaktadır.

www.tridonicatco.com

Gewiss Avenue Yol Armatürü

Avenue, şehir merkezini kırsal yerleşim alanlarına bağlayan yolların aydınlatılması için özel olarak tasarlanmış bir üründür. Ona bu özelliği veren, geniş hareket özgürlüğüdür. Aydınlatılan nokta 30 'ye kadar açılarla değişebilir. Bu sayede hem yoldaki aydınlatma düzgünlüğü değişmez hem de ışık kirliliği engellenmiş olur. Termoplastik gövdeye ek olarak 2007 yılında ürün serisine alüminyum gövde de eklenmiştir. Avenue 2 adı verilen bu yeni seri tıpkı termoplastik gövdeli gibi komple IP65 olup, aerodinamik bir tasarıma sahiptir.

Şehiriçi aydınlatmada önemli bir sorun yaratan ışık kirliliği opsiyonel olarak sunulan kamaşma engelleyici özel vizör sayesinde engellenebilir. Avenue sadece mükemmel performansı ile değil, inanılmaz montaj ve bakım

kolaylığı ile de göz doldurmaktadır. Bir arıza durumunda bakım kolaylığı sağlamak amacıyla balast, atesleyici ve ampül aynı kutuda monte edilmiştir. Böylece kutu tek bir hareketle yerinden çıkarılabilir ve daha güvenli bir yerde tamire alınabilir. Bu sayede çalışma alanında trafiği aksatmadan hızlı bir şekilde bakım onarım sağlanır. Avenue serisi aynı zamanda gece geç saatlerde harcadığı enerjiyi kısa enerji tasarrufu konumuna da sahiptir. Yol armatürünün içine monte edilen özel bir elektronik parça başka herhangi bir komuta ihtiyaç duymaksızın gücü nominal değerinden kısılmış değere indirilir. Ürünün içindeki çift rejimli balast sayesinde yolun az kullanıldığı saatlere göre otomatik programlanarak aydınlatma düzgünlüğünden ödün vermeden ampül gücü yaklaşık %40 azaltılarak enerji tasarrufu sağlanır. Enerji tasarruflu modda maksimum çalışma süresi 7 saattir. Avenue Avrupa standardı EN 60598-2-3 ve diğer tüm teknik şartnamelere uygun olacak şekilde tasarlanmıştır. Ürünün optik dizayn yazılımı sayesinde elde edilmiş fotometrik yayımı yol aydınlatmasında son çıkan Avrupa Birliği (ENI3201) standartlarına da uygundur.



www.lighting.philips.com.tr

CLUSTERLITE MEGAMAN®

CLUSTERLITE MEGAMAN®; 15,000 saatlik uzun bir çalışmadan sonra bile mükemmel lümen muhafazası, yüksek renk sunumu, renk homojenliği ve lümen çıktısı birçok metal halide lambaları ve cıva buharlı lambaları önemli ölçüde aşar. %33 daha az enerji tüketimine yardımcı olmakta, ani ve süratli başlama kabiliyeti sunmakta ve aynı zamanda 600,000 defaya kadar açma/kapama döngüsünü mümkün kılmaktadır.

CLUSTERLITE iki değişik versiyonda, ki bunlar ya entegre edilmiş bir güç kaynağı ile veya ultra hafif-ağırlıkta bir dış güç kaynağı ile gelmektedirler ve herhangi bir aydınlatma teçhizatına kolay monte edilmeye izin verecek şekilde tasarlanmışlardır.

Göz alıcı lamba tüpü tasarımı ile desteklenmiş CLUSTERLITE kesintisiz çalışma sunmaktadır. İçindeki lamba tüplerinden herhangi biri çalışmasa dahi lamba çalışmaya devam etmektedir. Bu benzersiz özellik, tasarım süreci esnasında süregelen aktivitelerin devamlılığı açısından ani onarımın uygun olmadığı yerlerde problemsiz çözüm sağlamak için göz önünde bulundurulmuştur. Bu lamba, hareket sensörleri ile güvenlik aydınlatmasını ideal amaç haline getirmesinin yanında, değişik alanlarda kullanım ihtiyacını karşılamak için bir dizi vatajla (watt) sunulmaktadır. Bu seriye ait enerji-tasarruflu lambalar en iyi şu alanlarda uygulanabilmektedirler; otobüs ve tren terminallerinde, teshir salonlarında, galerilerde, fabrikalarda, büyük mağazalarda, sokak aydınlatması ve reklam panolarında.



www.megaman.cc

PROFESSIONAL LIGHTING DESIGN TÜRKİYE 4/07

Gelecek Sayıda İslenecek Konular:

TEMA:
Müze ışıǒı



Sanat ve Gerçeklik

25 Ocak 2007 ile 1 Mayıs 2007 tarihleri arasında İspanya'nın Barselona kentinde çağdaş sanatlar merkezinde "Hammershois i Dreyer" sergisi yer aldı. Serginin ana fikri, Hammershois'in eserlerini Dreyers ışığında sunma ve bir anlamda dairenin kapanmasını sağlamaktır. Sanatta ışık, sanat için ışık konseptine aktarıldı ve artık müzede bulunuyor. Aydınlatma tasarımcılarının inanılmaz etkili ve muhteşem bir çalışması.

Cam K p

24 Mayıs 2007 tarihinde, Bad Driburg'da cam ve hediyeelik ürünler  reticisi Leonardo'nun işletme tesisinde Cam K p' n a ılı ı yapıldı. Tamamen  er evesiz olan cam yüzey her iki taraftan se f f olan bir desen ile kaplı. Bu desen mimari ve peyzaj arasındaki geçişli bağlantıyı simgeliyor. Gün ışığı sınırsız olarak binaya giriyor.



Abonelik Formu

Ad: _____ Soyad: _____ Meslek: _____

Firma: _____

Adres: _____

 l e: _____  ehir: _____ Posta Kodu: _____

Tel: _____ Faks: _____ E-posta: _____

Fatura için V.D.: _____ V.D. No.: _____

Abonelik Bedeli (Yıllık - 6 sayı)

☐ 45 YTL

☐ 35 YTL Eski abone /   renci

☐ Banka havalesi ile ödemek istiyorum
(Ağustos Reklam Ajansı Ltd. ti.
Türkiye Ekonomi Bankası (TEB), Altunizade Subesi (95), Hesap No: 241506)

☐ Kredi Kartından Tahsil Ediniz

☐ VISA ☐ MASTERCARD

Kart No: _____

Güvenlik Kodu: _____ Son Kullanma Tarihi: _____

Tarih: _____ İmza: _____

Ağustos Reklam Ajansı Ltd.  ti. / Mahmut Yesari Sokak No:15 34718 Koşuyolu - İstanbul / Tel: 0216 340 51 56 / Faks: 0216 340 51 59

Dergilerimiz hafta içi mesai saatlerinde, imza karşılığı teslim edilecektir. Abonelik 2007 yılı içindir.

PROFESSIONAL LIGHTING DESIGN TÜRKİYE

Türkiye Lisans Sahibi

Ağustos Reklam Ajansı Ltd.  ti.
Mahmut Yesari Sok. No:15 Koşuyolu 34718 İstanbul
Tel: 0216 340 51 56 Faks: 0216 340 51 59
www.agustos.com
www.pld-turkiye.com

Her hakkı saklıdır. Professional Lighting Design Türkiye Verlag fur Innovationen in der Architektur lisansıyla yayınlanmaktadır. Bu dergide yer alan yazı, makale, fotoğraf ve illüstrasyonların elektronik ortamlar da dahil olmak üzere  o altılma hakları Verlag fur Innovationen in der Architektur ve Ağustos Reklam Ajansı Ltd.  ti.'ne aittir. Yazılı izin olmaksızın hangi dilde ve hangi ortamda olursa olsun materyalin tamamının ya da bir bölümünün çoğaltılması yasaktır. Yayınlanan yazı, fotoğraf, ürün tanıtımı ve reklamların sorumluluğu proje müellifi, reklamveren ve yazara aittir. Bu dergi, basın meslek ilkelerine uymaya söz vermiştir.

Professional Lighting Design

Published by

Verlag fur Innovationen in der Architektur
Marienfelder Str. 20 D-33330 Gutersloh, Deutschland
Tel: +49-5241-30726-0 - Fax: +49-5241-30726-40
www.pldplus.com
Organ of the Professional Lighting Designers' Association, PLDA
www.eldaplus.org

Editor-in-chief: Joachim Ritter - jritter@via-internet.com

Editorial department:

Kai Becker - kbecker@via-internet.com
Katrin Str be - kstrube@via-internet.com
Alison Ritter - aritter@via-internet.com

Advisory Board:

Motoko Ishii, Tokyo
Phil Gabriel, Ottawa
Prof. Dr. Heinrich Kramer, Köln
Roger Narboni, Paris
Charles Stone, New York
Andrew Whalley, Londra

Graphic design concept: Kerstin Schröder

Advertising sales manager:

Dipl.-Ing. Christian Aldrup - caldrup@via-internet.com

Professional Lighting Design Türkiye

İmtiyaz Sahibi:

Ağustos Reklam Ajansı Ltd.  ti. adına
Nur Günes
nur@agustos.com

Genel Yayın Yönetmeni ve Sorumlu Yazı İ leri Müdürü:

Selim Günes
selim@agustos.com

Editör PLD Türkiye

Emre Günes
emre@agustos.com

Danışma Kurulu:

Prof. Dr. Mehmet  ener K    do u (ATMK Başkanı,
İst. Kültür Üniversitesi, Mimarlık Ana Bilim Dalı Başkanı)
Prof.  azi Sirel (ATMK Onur  yesi)
Yıldız A an (Hi-Tec Aydınlatma)
Nergiz Arifo lu (Effect)
Atilla Menev e (Siteco Aydınlatma)
Banu Binat (YEM)
Tuba B y  tas ın (Optimum)
Engin Bececi (Türk Philips)
Altuğ  a ur (EA Aydınlatma)
Tuncay Danacio lu (Tepta Aydınlatma)
Ferruh Gök (Fersa Aydınlatma)
Ruhan Gökhan (Newlight)
Aydan Hacalo lu İlter (Aydınlatma Tasarımcısı)
Coşkun Insel (Lumina Aydınlatma)
Cevat Karaman (Lamp 83)
Jan Van Lierde (Aydınlatma Tasarımcısı)
Mustafa Seven (Aydınlatma Tasarımcısı)
Hakan  nsalan (Litpa Aydınlatma)
Aydın Yenigün (Yenigün Aydınlatma)

Grafik ve web:

Levent Kara  lu
levent@agustos.com

Abone ve Satış:

abone@pld-turkiye.com

Çevirmen:

D rrin Caner

Baskı:

Mas Matbaacılık AS
Dereboyu Caddesi, Zagra Binası
Maslak 34398 İstanbul
Tel: 0212 285 11 96

Basım Yeri ve Tarihi:

İstanbul, Temmuz 2007

Dağıtım:

Dünya Süper Dağıtım AS - www.dunya.com

İki ayda bir yayımlanır. Yerel s reli yayın.

Haziran-Temmuz 2007, Sayı 15
ISSN 1305-2926
9 YTL

A Milestone

P | L | D | C

PROFESSIONAL LIGHTING
DESIGN CONVENTION

2 0 0 7

> L o n d o n

First Global
Lighting Design Convention

**More than 54 seminars, workshops
and professional papers**

PLD Recognition award

Famous keynote speakers

Product exhibition

Vox Juventa

Richard Kelly exhibition

Association meetings

**More than 800 colleagues from
all over the world**

**Celebration of
Light party**

**Lighting installations
in the city of London**

and much more

PLD-C is a Global Lighting Design Convention for lighting professionals worldwide, organised by VIA Publishing for the international magazine Professional Lighting Design in cooperation with the European Lighting Designers' Association e.V., ELDA+.

Other associations and Universities and manufacturers have shown interest in becoming a strong partner involved in the global convention, such as are Lighting Urban Community International, LUCI, and the Association des Concepteurs Lumière et Eclairagistes, ACE, International Lighting Association, ILEA, the Society of Light and Lighting, SLL, Lyskultur/N and many many more.

Save the dates: 24. to the 27. October 2007 in London/UK

www.pld-c.com



Every
square



reddot design award
winner 2006

modular lighting instruments®



HI-TEC

AYDINLATMA MÜHENDİSLİK SAN. VE TİC. LTD. STİ
LIGHTING ENGINEERING IND. & TRD. CO. LTD.

HI-TEC AYDINLATMA MÜH. SAN. VE TİC. LTD. STİ
Gardenya 3/12 K:5 D:19 Atasehir - ISTANBUL
Tel.: +90 216 456 37 94 (pbx)
Fax: +90 216 456 37 98
www.hi-tec.com.tr
hi-tec@hi-tec.com.tr