

PROFESSIONAL LIGHTING DESIGN TÜRKİYE



TEMA

Şeffaflık

AYDINLATMA TASARIMI

Hotel Alila,
Uluwatu/Endonezya

Roca Forum,
Barcelona/İspanya

Kilise, Dietenhofen/Almanya

Hongodai Hristiyan Kilise
Okulu, Yokohama/Japonya

PRATİK TASARIM KONULARI

Knodel Villa'sı, Almanya

GÖRÜŞ

Işık ve sesin hacimdeki formu

Quo Vadis (Nereye gidiyor-
sun?)

PROJELER

Cinebonus, Marmara Forum,
İstanbul

Han Çadırı, Astana/Kazakistan

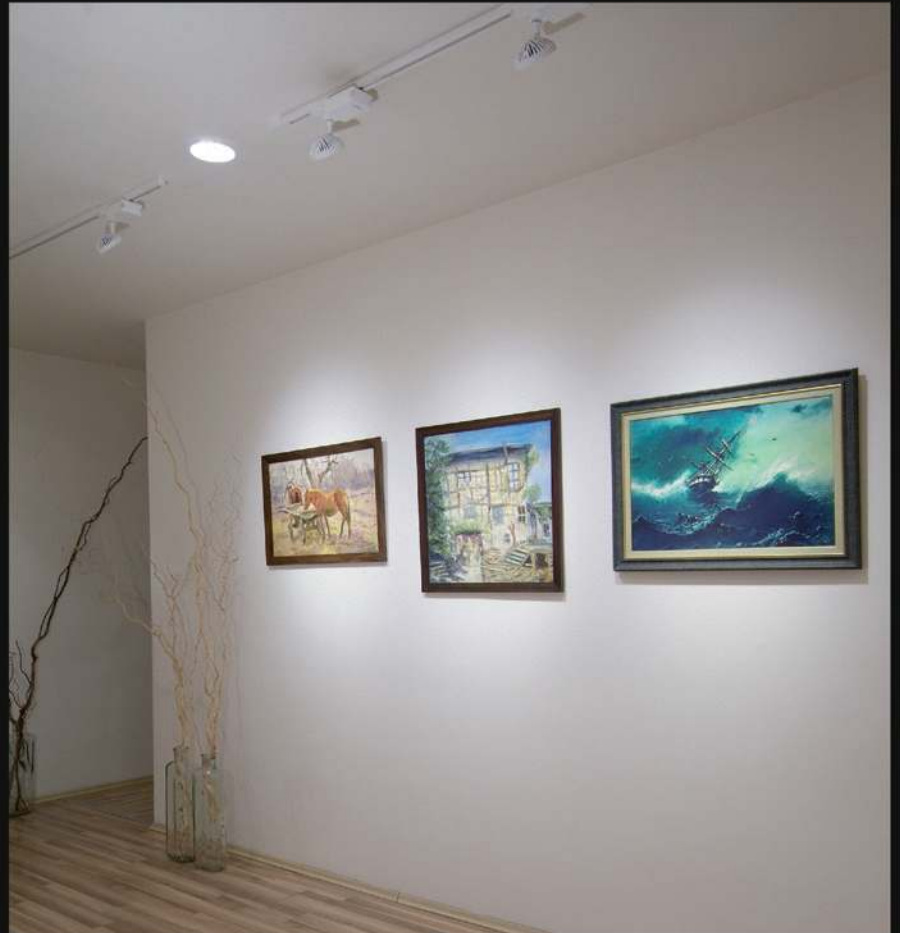
Ginza - Vegas AVM,
Moskova/Rusya

Kahve Sergisi,
Dolmabahçe/İstanbul

İZLENİM

LED'lerin çıkışı

"Lamp 83 EVOLED serisinden yepyeni bir spot"





DAYLED

Özel tasarlanmış soğutucu gövdesi ve ekipmanı sayesinde uzun ömür...
Mini optik lens ve reflektörleri sayesinde kolaylıkla istenilen yere
yönlendirilebilen ışık, yüksek verim ve renk kalitesine sahip LED'ler,
estetik tasarım ve yüksek kalite güvencesi...

12 adet LED'den oluşan
ve 60° ışık açısı veren
polimer reflektör.



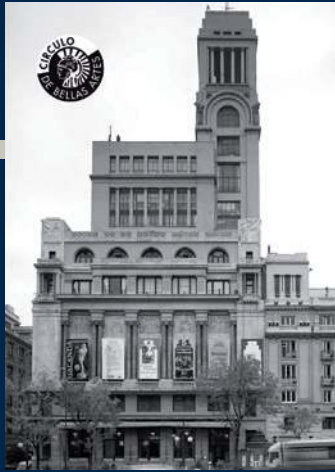
16°-24°-60° ışık açısı veren
optik lens seçenekleri.

Özel tasarlanmış soğutucu
özellikli alüminyum
enjeksiyon spot başlığı.



Merkez Mahallesi, Sanayi Caddesi, No1, Turin İş Merkezi, 34410
Kağıthane-İstanbul Tel: 0212 294 70 00(pbx) Faks: 0212 294 70 05
E-mail: info@lamp83.com Web: www.lamp83.com





The location: Círculo de Bellas Artes – located directly on the Gran Vía in Madrid, just a five-minute walk from the Puerta del Sol, in the heart of the Spanish capital – offers a range of conference suites and a large exhibition area.

PLDC 2011 – 19. - 22. October 2011



www.pld-c.com

65 paper presentations

More than 1200 colleagues

Exhibition of 40 leading manufacturers

Gala dinner and PLD-Recognition Award

PLDA Vox Juventa

Latest knowledge and findings

Pre-convention meetings

Socialising events

There is every indication that the Professional Lighting Design Convention 2011, which will be taking place from 19. - 22. October, 2011 in Madrid will meet everyone's expectations as to high-quality contents and cutting-edge trends. The overall goal of the forthcoming third global convention is to further develop and strengthen lighting design as a profession in its own right. The fundamental idea is to support the professionalization of designers in their continuing education efforts and to facilitate international exchange with colleagues and experts from related disciplines.

The programme which has been put together for PLDC reflects the current trends and issues that affect lighting design at this moment. The overall programme has four main focuses of interest, which in turn provide an overview

Public lighting: new technologies and energy efficiency are opening up whole new markets for lighting designers. The application of LEDs in particular and the competence to use these new light sources effectively is one huge topic. The fourth track – the variable track - at PLDC 2011 is dedicated to this topic.

Digitalized light: offers new qualities and challenges. The tools and luminaires currently available on the market can be applied with even more precision than ever - leaving no room for error. There is no covering up design deficits any longer. The chance to deliver perception-based designs is immense. And digital light can be controlled perfectly - if you know how. A further aspect is the digitalization of light: projections and the interplay of fascinating lighting effects in architecture offers scope for new approaches and design ideas. Such applications require a good grounding in technology applied and a disciplined hand on the part of the designer. Media design meets architectural lighting and becomes a serious component - far removed from the image temporary event lighting enjoys. Another focus will be on Hospitality Lighting. What light do we need as humans to feel good? At PLDC we will be taking a new and closer look at hotel lighting of the future.

Changes in architectural design trends require the attention and a response from the lighting designer. Energy efficiency and energy-saving are changing the definition of architecture as we know it. Our Trend Forum on Architecture with a panel of some of the most promising and talked about newcomers in the architectural world will provide answers to questions many have not yet dared to ask.



ofis

endüstri

trafik

alışveriş

kamu

spor

siteco
AN OSRAM BUSINESS

Fahrettin Kerim Gökay Cd. No: 31
34662 Altunizade / İstanbul

T. (0216) 327 45 45
F. (0216) 545 51 51

siteco@siteco.com.tr
www.siteco.com.tr

Sevgili Okuyucular,



Bulunduğumuz zaman heyecan verici ama bir o kadar da yabancı. Işık sektörü, düşüncelerini tamamen değiştirme aşamasında. Harekete geçme dürtüleri ile korkular eşzamanlı yayılıyor. Çalışma biçimleri ve görevler değişiyor ve alışılmadık görünüyor. Belirgin ve tipik çelişkiler güncel gelişmelerin izlendiği bakış açısına bağlı. On sene önce ışık planlaması ile ilgili terminolojinin yeniden değerlendirileceğini veya tamamen baştan tanımlanacağını kim düşünürdü. Gelecekte sadece "Lüx ve Lümen"lerden bahsetmiyor olacağız; ayrıca "Melanopsini harekete geçiren aydınlatma gücünden" konuşacağız. Birleşik Devletlerde IES son aylarda yeni ifadeler arayışına geçti; çünkü son bilgilere göre artık mevcut değerlendirme kriterleri ile ilerlemek mümkün görünmüyor. Tıp alanından araştırmacılar da IES üyeleri. Yavaş yavaş yeni bilgilere ısınma turları başladı. Ancak bu alanda doğruyu bulma süreci birkaç sene daha sürecektir.

Kalıplaşmış bilgiler ile çalışan ışık teknisyenleri muhtemelen bu değişikliklerle kolayca basedemeyecektir! Kimse, ışık kalitesinin teknik olarak ölçülmesi, değerlendirmesi veya bir lüx metre ile okunmasının dışına çıkıp, ışığın insan organizması üzerindeki etkisinin de dikkate alınması gerektiğini beklemedi veya inanmadı. Asıl bu konu gelecekte planlamanın en önemli kısmını teşkil edecek. MLux ve mLumen ("m", fotopigment melanopsin için kullanılan değer), insanlardaki melanopsini harekete geçirmek için gereken ışık miktarını tanımlıyor. Melanopsin, yirmi dört saatlik ritmin algılanmasına katkıda bulunuyor. Bu ne anlama geliyor?

Sonuç olarak kullanıcılar ve işverenler muhtemelen gelecekte bir ışık uygulamasının işlevinden ve kalitesinden şüphe duyacaktır; çünkü çalışanları ofiste sürekli yorgun gibi görünecek ve hatta işverenin beklediği verimi sağlayamayacaktır. Peki ışığın bunda suçu var mı? Evet, gelecek buna benzeyebilir. Çünkü artık ışığın insan bedeni üzerindeki etkisi konusunda bilimsel kanıtlar olduğu gibi, insan organizmasını nasıl harekete geçirebileceğine dair de bilgiler var. Yepyeni bir bakış açısı. İşte bu yüzden krono-biyoloji uzmanı Anna Wirtz-Justice, ışığın etkisi hakkındaki bilgilerin toplumda yaratacağı devasa sonuçlar yüzünden ifsa edilip edilmemesi ile ilgili tartışmayı başlattı! Ben Anna Wirtz-Justice'in bu çıkışını ışığın insan için önemini göstermek üzere yaptığını düşünüyorum. Seneler önce bir fabrika alanını gezmiştim. Fabrika yöneticileri gururla enerji tasarruflu aydınlatmalarını sergilemişlerdi. Koskocaman bir fabrika salonu sodyum buharlı ışık ile aydınlatılmıştı. O tarihlerde "bu doğru birşey olamaz" diye düşünmüştüm. Bugün biliyorum ki, hiç doğru değildi! Sağlığa zararlı ve çalışanların performansını düşürüyor. Gelecekte artık böyle birşey olamayacak, çünkü böylesine ortamlar zararlı olarak sınıflandırılacak. Işık artık tasarım sorunu. Tasarım da, mimari bir mekânda kullanıcının ihtiyaçlarına bağlı.

İkinci ve yine önemli bir bileşen de geleceğin ışığını belirliyor! Biz gerçekten artık bir ışık planlaması olan 2.0'dan bahsedebiliriz; çünkü yarı iletken tekniği pazarı tamamen ele almış durumda. Ancak bu inovasyon diğer tekniklerin tanıtımında olduğu kadar kolay işlenir nitelikte değil. Sadece ışık kaynaklarını değiştiremeyiz, daha zekice planlama yapmalıyız. Ancak burada da birçok planlamacı yetersiz kalacak. Kaç kişi aydınlatmada kumanda sistemlerine hakim olduğunu söyleyebilir. Tasarım odaklı planlamacılar da, enerjiyi en uygun şekilde planlamanın gerektirdiği şartları sağlamak için bir hayli değişmek zorunda kalacak. Tasarım odaklı planlamacılar gelecekte kaçış noktaları bulamayacak. Talep edilen tüm şartları sağlayabildiklerini kanıtlamak durumunda kalacaklar. Gelecekte eğitim almadan ilerlemek mümkün olmayacak. Ne demiştik: Harekete geçme dürtüleri ile korkular eşzamanlı yayılıyor. Tabii ki tamamen bakış açınıza bağlı olarak.

Joachim Ritter
Professional Lighting Design Editörü



**ROGER
PRADIER**
ECLAIRAGE EXTERIEUR

EQUIX RP Design

20.yıl

TEPTA
AYDINLATMA

Nispetiye Mah. Aydar Cad. No: 24 Kat: 1-2-3 1.Levent - İstanbul / 0212 279 29 03
www.tepta.com

Sayı 37 2011/2

KAPAK

Almanya'nın Dietenhofen kentinde
bir kilise
Fotoğraf: Carl Lang

GÖRÜNÜM

Türkiye ve dünyadan
aydınlatma tasarımı haberleri 10

**AYDINLATMA TASARIMI
TEMA - Seffaflık**

Hotel Alila, Uluwatu/Endonezya 30

Roca Forum, Barcelona/İspanya 36

Kilise, Dietenhofen/Almanya 40

Hongodai Hristiyan Kilise Okulu,
Yokohama/Japonya 48

GÖRÜŞ

Işık ve sesin hacimdeki formu 52

Quo Vadis (Nereye gidiyorsun?) 54

PROJELER

Cinebonus, Marmara Forum, İstanbul 58

Han Çadırı, Astana/Kazakistan 60

Ginza - Vegas AVM, Moskova/Rusya 64

Kahve Sergisi, Dolmabahçe/İstanbul 66

İZLENİM

LED'lerin çıkışı 68

PRATİK TASARIM KONULARI

Knodel Villa'sı/Almanya 72

ÜRÜN TANITIMI

77

Endonezya Cumhuriyeti'nin Uluwatu kentinde Hotel Alila

Metin: Joachim Ritter

Bali'nin güneyindeki Uluwatu kentinde yer alan villa tarzında inşa edilmiş dinlenme tesisi kayalıklar üzerinde okyanusa bakar konumda. Tesisin aydınlatma konsepti "Doğanın Gücü"nden etkilenmiş ve beş kilit öğeyi işliyor: rüzgar, ay ışığı, ateş, su ve ağaçlar. Burada yaratılan ortam, tatil mekânına hem bedene hem de ruha iyi gelen eşsiz bir rahatlık sunuyor. Buradaki ana fikir doğal öğelerin binaya entegre edilmesine dayanıyor. Doğal ışık gün boyu eşsiz oyunlara sahne oluyor.



30



Barcelona'daki Roca Forum

Metin: Joachim Ritter

21. yüzyılın sözde medeni dünyasında evlerimizin musluklarından suyun akmasını çok doğal karşılıyoruz. Banyolarımız son birkaç yıl içinde gelişti. Artık kapsamlı bir sağlık deneyimi sunuyor. İspanyol Roca firması bu alanda uzmanlaştı. Dünya çapında 20.000'den fazla çalışanı ve 135 ülkeyi kapsayan dağıtım ağı ile şirketin merkezinin ve sergi alanlarının daha etkili bir görüntüye kavuşması istendi. Bu talebe yönelik bir bildiri gerekiyordu. Işığın yardımı ile su dili kullanıldı.

36

Almanya'nın Dietenhofen kentinde bir kilise

Metin: Joachim Ritter

Modern yapıya sahip bir kilisenin cam öğelerini Gotik tarzına dayandırma deneyleri çoğu zaman daha işin başında başarısız olmaktadır.



40



Japonya'nın Yokohama kentinde Hongodai Hristiyan Kilise okulu

Metin: Alison Ritter

Japonya'nın Yokohama kentindeki "Hongodai Christ Kilisesi'ne" bağlı okul ve ana okulunun tasarımı için mimarlar ve mühendisler binanın konsepti üzerinde çalışmaya başlarken herkes, burada gün ışığının çok önemli bir rol oynayacağını biliyordu. Okulun odalarında oyunla öğrenme için gereken ortam yaratılacaktı. Ayrıca binanın depreme dayanıklı olacak şekilde tasarlanması ve inşa edilmesi gerekiyordu.

48



Işığı yaşama dönüştürür...

JG833

PLD TÜRKİYE'DEN

Bir daha mı?

Kaç kere yazdım, çizdim, anlattım hatırlamıyorum. Kompakt flüoresan lambanın (KFL) göklere çıkarılıp, akkor flamanlı lambanın yerden yere vurulduğu dönemlerde çatlak ses gibi "Ama bir dakika, biraz daha düşünelim" deyip durdum. Sadece lamba üreticileri değil, kamu (enerji bakanlığı) ve çevreci kuruluşlar (greenpeace) da el ele vermiş koşar adımlar ile lambaları değiştirip dünyamızı kurtarıırken(!) naif bir çocuk gibi "ama, ama" diye kekeleyordum. KFL'nin içerdiği cıva sebebiyle geri dönüşüm konusu çözülmeden histerik bir şekilde yapılan bu dönüşümün uzun vadede ödeyemeyeceğimiz hesaplar çıkaracağı açıktı. Olmadı, güle oynaya değiştirdik lambalarımızı. (Kişisel bir tercih. Evimde tek bir kompakt flüoresan yok. Akkor flamanlı lambalardan yüksek adetli depoluyorum, size de tavsiye ederim.) 5-10 sene aralığında sonuçlarına hepimiz şahit olacağız. Kansere yakalanan çöp toplayıcılarının istatistiği ya da çöp döküm alanlarındaki doğa felaketlerinin artışı ile bir kere daha düşünmek zorunda kalacağız ama çok geç olacak maalesef.

Şimdi yeni bir dönem ile karşı karşıyayız. LED devrimi. Önümüz arkamız sağımız solumuz LED. Artık KFL tu kaka. Pazarlama dökümanlarında içerdiği cıva'dan ve çevreye zararlı oluşundan daha sık bahsedilir oldu. Kimseyi suçladığım izlenimi çıkmasın lütfen. Çünkü pazarlama bir argüman sunabilme sanatıdır. Elinizdeki malzemeyi en iyi şekilde kullanmalısınız. Ancak pazarlanan ürünlerin her zaman ve her yerde kullanılabilir olduğunu ya da her şartta avantaj sağladığı sonucunu çıkarmamak lazım. Ya da LED özelinde sırf renk değiştirebiliyor diye her müşteriye bunu önermek zorunda değilsiniz. KFL'yi sadece kullanılması gereken yerde kullansaydık bir itirazım olamazdı. Olmadı her şeye uygun dediniz. Değiştirin dediniz, dim edilememesi, dış şartlarda ömrünün azalması, kapalı armatürlerde kullanılmaması gerekliliği konu olmadı. Yazık oldu. 1-2 yılda çöp olacak milyonlarda KFL'ler ile baş başa kaldık. Bugün LED için de aynı şey geçerli.

Bu agresif pazarlamanın sonuçlarına yine ve yeniden hep beraber katlanmak durumunda kalacağız. Bu sefer bilanço çevre için olumlu. LED'in çevreye zararlı herhangi bir kimyasal madde içermediği açık. Problem ise geçişin hızı sebebiyle yaşanacak sıkıntıların uzun vadede yine sektöre olan inancı yıkacak olması. Antalya'da 6 ayda LED çöplüğüne dönüşen otel projelerinden bahsediliyor. O küskün müşteriyi bir daha LED kullanmaya nasıl ikna edeceksiniz? Singapur'u örnek alan belediye başkanlarımızın panayıra çevirdiği tarihi binalarımız var. Tüyap'dan E5 üzerinden şehre dönerken sağlı sollu rengarenk kebab salonlarımız oldu. Bunlar artarak devam ediyor. Bizim kültürümüzde bu kadar fazla renk yokken alelacele LED satma telaşı ne?

Söylemeye çalıştığım şu: Geçiş olacak, değişim şart. Her yeni teknolojiye zamanla ve bilinçli olarak geçmeliyiz. Kostur kostur, yıka parçalaya geçmek zorunda değiliz. Bazen sektörümüzü kalabalık bir şekilde halay çekip önüne geçeni ezen bir topluluk gibi görmeye başladım. Nefes alalım, sakin olalım, akli selim hareket edelim. Tek ricam bu. Bir kere bu hatayı yaptık. Bir daha tekrar etmeyelim. Lütfen...

Bir sonraki sayımıza kadar ışıkla kalın...

Emre Günes

Professional Lighting Design Türkiye





EMFA'dan yeni su altı LED serisi; ATLANTIS;

EMFA özellikle ss ve yüzme havuzları aydınlatmalarında kullanılmak üzere su altı, Atlantis LED serisini geliştirdi. Yüksek kalite paslanmaz elikten (316 L) imal edilen bu 350mA RGB Ledli su altı armatr, kompakt ve fonksiyonel tasarımı ile öne çıkmaktadır. İhtiyaca göre 1-27 LED aralığında 3 boyu mevcuttur. Değişken renk efektlerinin tercih edilmediği hallerde, ATLANTIS serisi tek renkli olarak da kullanılabilmektedir (Beyaz, Mavi, Kırmızı, Yeşil, Sarı ve Amber). Renk değişirme aparatları DMX, uzaktan kumanda veya bir kontrol düğmesi ile kumanda edilebilir.

⇒ **Gün ışığı okulu****Londra'nın (İngiltere) Southwark Kasabası'ndaki "Michael Faraday" Lisesi**

Michael Faraday, elektromanyetizma ve elektro kimya alanında önemli bir rol oynadı ve elektrikli ışık kaynaklarının temel taşıyı koydu. Bu bağlamda Londra'daki (İngiltere) gün ışığı ile aydınlanan bir okulun bu adı taşıması ilginç. Alsop Sprach mimarları tarafından tasarlanan "Michael Faraday" lisesi Eylül 2010 tarihinde ilk öğrencilerine kapılarını açtı. Okul yönetimi, öğretmenler ve öğrencilerin de katıldığı kapsamlı bir atölye çalışması sürecinden sonra,

göze çarpan yuvarlak bir yapının inovatif tasarımı ortaya çıktı.

Yeni okulda bir yuva, ilkökul, büyükler için eğitim ortamları ve bölge halkına yönelik tesisler yer alıyor. Bina 3021 m² alana sahip ve iki katlı. Okul, dış alanda eğitimi maksimum oranda kullanıyor. Yeni okul, her sınıfın okul bahçesinde eğitim alabileceği şekilde tasarlandı. Küçük öğrenciler zemin katında eğitim görüyor ve doğrudan



dışarı çıkış olanaklarına sahip. Üst katlardaki boydan boya tutulmuş balkon ise daha büyük öğrencilerin de dış alanda eğitim görebilmelerine hizmet ediyor ve aşağı katlardaki dış alanlara çatı görevi yapıyor.

Okulun avlusu geniş bir alan olarak tasarlanmış ve her yaş grubuna oyun alanları, büyüyen bahçeler, doğal yaşam alanları ve bir "kurumun nehir yatağı" sunuyor. Akıllı bina tekniği ve gün ışığının ustaca

kullanımı ile bina CO² 'den %20'ye yakın tasarruf ediyor ve BREEAM değerlendirmesinde "çok iyi" notuna layık görülüyor.

Projeye katılanlar:

Mimarlar: Alsop Sprach, Londra / İngiltere

Fotoğraflar: Archial, Morley von Sternbergi

⇒ **Yelkenler fora!****Grand Canaria Adası'nın sahildeki gezinti yerinin yeni aydınlatması**

Las Canteras plajı Grand Canaria'nın ekolojik incisi olarak kabul edilir.

Las Palmas Belediyesi tatil bölgesi için bir tasarım ihalesine çıktı. Deniz kıyısındaki gezinti alanı ve kumsalın aydınlatması, çevre ile uyumlu olacak ve kentin görüntüsü ile bir bütün oluşturacaktı. Verilen 12 projeden Carlos Hernandez ve GE Lighting mimarlarının hazırladığı "City Lights" projesi seçildi. Plaj bölgesinin aydınlatması için yapılan tasarım bir yelken biçiminde. Işık kirliliğinden korunmak amacıyla

"Gökyüzü Kanunu" (Ley del Cielo) dikkate alınarak, elektriği %30 oranında daha az tüketen 79 lamba monte edildi. Bakımı kolay olan tesisat geceleri belli bir saatten sonra dim ediliyor, ki bu da yıllık yaklaşık 30.000 EURO'luk bir enerji tasarrufu anlamına geliyor.

Bir diğer ekolojik avantaj ise, denizdeki canlıların yaşamını koruma kanunu kapsamında ışığın denize doğru yönlendirilmemiş olması. Seramik metal buharlı ampullerin beyaz ışığı ve bununla birlikte

ortaya çıkan daha ileri renk verimi sayesinde gece gezinti seridinde dolaşanların ortamı çok daha iyi görmesine katkıda bulunuyor. Sevilen tatil beldesi bu uygulama ile çok daha olumlu bir dönüşüm yaşıyor.

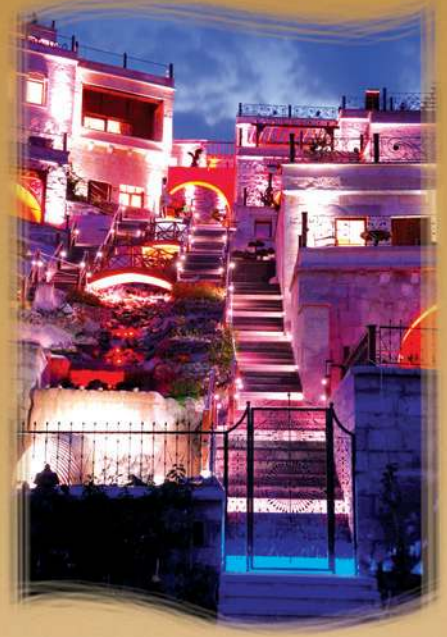
Projeye katılanlar:

Mimar: Carlos Hernández / İspanya

Aydınlatma tasarımı: Armando Cabrera ve Ana González, GE Lighting



yenilenen
web
sitemiz
ile



<http://www.lsp.com.tr>

dünyanızı
renklendirmeye
devam
ediyoruz

⇒ Geleceğin evi deneyi

LAVA mimarlarının Çin'in Pekin Kenti'ndeki sergi projesi

Geleceğin evi; insan, doğa ve teknolojinin yepyeni bir uyum içinde geleceğin ev yaşamında nasıl olacağını sergileyen bir proje. Proje, LAVA mimarları tarafından geliştirildi ve 2011 yılının sonunda, Çin'in Pekin Kenti'nde yeni bir mobilya evinin çatısına inşa edilecek. Tasarımın ilhamı tamamen doğa ve özellikle mercan, hücre ve baloncuk gibi diğer doğal fenomenlerden



alındı. İnsanın günlük ihtiyaçlarını karşılamak ve duyularını harekete geçirmek için görünmeyecek şekilde entegre edilmiş teknolojilerin olduğu bir ortam yaratılıyor. Etilen tetra fluor etilen (ETFE) maddesinden yapılmış bir kubbe yıl boyunca mikro iklim sunuyor. Yaşam alanları güneş, ışık ve taze hava alan bir bahçeye açılıyor. Şehrin tüm kirliliği ve gürültüsünden uzak.

Ziyaretçiler on beş farklı yaşam alanı deneyimleyecek; iç ve dış alanda banyolar, mutfaklar, sebze bahçeleri ve mangal yerleri, uykuyu destekleyen aydınlatmaya sahip yatak odaları...



Geceleri bahçeler ve farklı mekânlar tamamen başka bir deneyim alanına dönüştürülecek.

Projeye katılanlar:

Mimarlar: LAVA – Chris Bosse, Tobias

Wallisser, Alexander Rieck

Peyzaj mimarları: Aecom

Teknik planlama: Arup

ETFE: Vector Folitec

Fotoğraflar: Doug and Wolf



⇒ Su dünyası

Kanada'nın Odysee des Batisseurs Eğlence Parkı'nda 360°'nin üzerinde duyuların ötesine geçen essiz bir deneyim.

20 yıldır hayranlık uyandırıcı multi medya deneyim dünyalarının yaratılması ve entegrasyonunda uzmanlaşan Montreal kentindeki XYZ Cultural technology'nin tasarımcıları ve sanatçıları, Kanadanın Quebec Bölgesi'nde yer alan Alma Kasabası'ndaki Odysee des Batisseurs Eğlence Parkı için yepyeni bir soğ geliştirdiler. Su ile çalışmaların hakim olduğu park büyük bir arazi ve müzeye sahip. Peyzajın tam ortasında duran eski bir su kulesi, 360° açılı, kalıcı bir tiyatro ile yepyeni bir işlev kazandı, ki bu tür bir düzenleme Expo '67'den beri kasabada türünün ilki. Tiyatroda bugünlerde "L'aventure de l'eau en 360°" sovu gösterimde. Tiyatronun kendisi yerden 18 m yükseklikte. Uygulamada karşılaşılan ilk önemli soru ziyaretçilerin nasıl yukarı taşınacağı konusu oldu. Teknik açıdan havalandırma ve hava tahliyesi, işlenmesi gereken başka bir konuydu. Yeni havalandırma ve hava

tahliye sistemi alttan soğuk havayı alıyor, içeri veriyor ve tavana monte edilen emicilerden sıcak hava dışarı atıyor.

Altı projektör çıplak iç duvarları aydınlatıyor ve panorama tiyatrosunun sahnesini oluşturuyor. Sov için çekilen film, arşivlerden ve çevre bölgelerin orijinal görüntülerinden oluşuyor. Bunun için özel bir kamera düzeni gerekti. Çekimler için aynı anda dört kamera kullanıldı. Kameralar hassas ayarlanarak istenilen resim akışları yaratıldı. Işık ve sesin dışında, rüzgar, hışırtı ve suni kar efektleri mekâna hakim. Öyle ki, gösteri sonunda seyirciler büyülenmiş bir şekilde evlerinin yolunu tutuyor.

www.odyseeedesbatisseurs.com

www.xyz-tc.com



MEGAMAN® LED

Halojen ve akkor ampullere enerji tasarruflu gerçek alternatif

Patentli LED tasarımı ve TCH (Thermal Conductive Highway™) teknolojisiyle MEGAMAN® LED Ampuller çarpıcı dekorasyonun ve aydınlatmanın hedeflendiği ortamlarda inanılmaz aydınlatma performansı sağlıyor. Bir yandan aynı vat gücündeki diğer LED'lerden daha fazla ışık verimi sağlarken, diğer yandan halojen ampullerin yarattığı ambiyansı renksel ve açısal olarak yakalıyor.

- 30.000 saati aşan uzun kullanım ömrü
- %80'i aşan enerji tasarrufu
- Patentli reflektör teknolojisi sayesinde halojen ampullere çok benzer ışık rengi ve şiddeti
- Halojen ampullere oranla 3 kat daha az ısı üretimi
- Dar ve geniş açı seçenekleri
- Ra92'ye kadar renksel geri verim
- Minimum renk değişimi $\pm 100k$
- 2800K ve 4000K renk sıcaklığı
- LED CANDLE; özellikle kristal avizelerde mükemmel aydınlatma efekti
- TCH Teknolojisi sadece LED reflektörlere uygulanır



MEGAMAN® Türkiye Duyulmuş A.Ş.

www.megaman.com.tr



Life IN Light

MEGAMAN®



Tipik tarihi bir Souk (soldaki fotoğraf) ve Abu Dhabi'de (sağdaki fotoğraf) Foster + Partners tarafından yapılan yeni ve modern Souk'un merkez alanı.



⇒ Gün ışıǒı

1001 Gece Masalları'ndan çıkma pencereler
Abu Dhabi'nin alışveriş merkezi "The Souk"un renkli pencere camları

Foster+Partners Abu Dhabi'de yeni bir alışveriş merkezi, mağaza, ofis, otel ve apartmanları olan bir kompleks inşa etti. 500.000 m²'lik alana sahip olan bu büyük tesisin kalbini, geleneksel bir pazarı andıran alışveriş merkezi oluşturuyor. Souk'un iç alanlarındaki özel ışık atmosferi, tarihi ve de yerel referans görevi yapan renkli camlı büyük süslemeli pencerelerle sağlanıyor. Pencerelerde kullanılan izolasyon camları mimarların verdiği bilgilere göre özel olarak bu proje için geliştirildi ve üretildi. Neredeyse 15.000 m² bir alana

2,80 genişlikte. Bina cephesindeki bu büyük öğeler farklı mavi ve sarı tonlarda tutulmuş renkli camlara sahip. Süslü pencereler Souk içinde çok güzel bir ışık ortamı yaratıyor. Duvarlar ve zeminde sarı ve mavi yıldızlar beliriyor ve renkleri, desenli kumaşlar ve giysileri ile geleneksel Arap pazarlarının özel niteliklerini anımsatıyor. Güneş ışığı ise satıcıların tezgahlarının arasından zemine şekillerle yansıyor.

Pencereler özel üretim olmasının yanı sıra İran Körfezi'ndeki bu kentin iklimsel koşullarına uygun olarak

Projeye katılanlar:

Yapı sahibi:
Aldar Properties PJSC, Abu Dhabi / BAE
Mimarlar:
Foster + Partners, Abu Dhabi / BAE
Metal yapımcısı:
Shenyang Yuanda Co. Ltd., Shenyang / Çin
Halk Cumhuriyeti
Cam: Okalux GmbH, Marktheidenfeld / Almanya
www.okalux.de



sahip olan cam öğeler geleneksel dokular taşıyan Abu Dhabi'nin eski kent merkezindeki yeni yerleşim yerinde inşa edilen modern alışveriş merkezinin kilit tasarım öğesi. Pencereler yedi metre yükseklikte ve

tasarlanmış. Pencereler, güneşten korumak amacıyla dıştan izolasyonlu camdan ve mekâna bakan tarafta ise renkli camdan oluşuyor.

AKLINIZA GELEBİLECEK EN PARLAK FİKİR

**20 YILLIK ER GÜVENCESİYLE AYDINLATMADA
YENİ BİR ÇAĞ BAŞLIYOR**

Klasik lambalara göre daha uzun ömürlü ve daha tasarruflu olan ER LED lambalar, işletme maliyetlerinizi düşürüyor, size daha kaliteli bir aydınlatma imkanı sunuyor.

Mekanlarınızda yıllarca sabit ışık sağlarken, çevreye zarar vermiyor.



⇒ **Bina cephesi sanatı**
Reykjavík / İzlanda'nın yeni
konser binası.

Bu yılın Mayıs ayında, Danimarkalı mimarlık ofisi Henning Larsen ve İzlandalı Batteriid Mimarları tarafından tasarlanan Reykjavík'in yeni konser ve konferans merkezi "Harpa" da ilk konser verildi. İzlanda'nın başkentinin eski liman bölgesine inşa edilen heykelsi yapı doğrudan kara ve su sınırında yer alıyor. İki büyük kare biçimli, birbirine göre kaydırılmış şekilde inşa edilmiş, eğik kenarları olan bir yapıdan oluşuyor.

Konser binası, cam ve çelikten oluşan etkileyici bir cepheye sahip. Ólafur Eliasson, mimarlar ile birlikte gün ışığı ve hava durumunda değişen renklerle cevap veren cam öğelerinin oyunundan oluşan petek biçimli bir yapı tasarladı. Harpa'nın tasarımında mimarlar adanın özel coğrafik yapısı ve farklı ışık ortamlarından ilham aldı. Binanın küp şekli kayalık sahilin coğrafik yapısına uyum sağlarken, bina cephesinin tasarımı, İzlanda'nın volkanik yapısında görülen tipik basalt biçimlerini takip ediyor.

Eliasson, binanın güneyine bakan tarafına 1000'den fazla on iki köşeli cam modüller yerleştirmiş. Her biri çelik çerçeveler içinde yer alıyor. Binanın denize bakan kuzey tarafında ve de diğer cephesinde -ki buna çatı alanı dahil- mimarlar, güney tarafındaki çift cepheye üç boyutluluk kazandırmış ve böylece altıgen öğelerle petek dokusu yaratılmış.

Konser binasının dış cam cephesinin gün ışığını ve de hava şartlarının özelliklerini yansıtabilmesi için farklı noktalarda, renk efekt katmanı olan dikroitik cam ile farklı yansımali katmanlar kullanılmış. Bu renk efektli cam, ışığın belli dalga boylarını geçiriyor ve diğerleri yansıtıyor. Böylece hava durumuna veya bakış açısına göre camın rengi değişiyor. Burada sergilenen canlı renk oyunu, girişim katmanları ve cam plaka üzerine yerleştirilen sabitlenebilir metal oksit katmanları ile ortaya çıkıyor. Reykjaviks konser binasında özel pencereler sarı, turuncu ve yeşil olarak uygulandı.



Bu renkler doğrudan içeriye görme olanağı sunuyor, yansdıklarında ise tamamlayıcı renkler ortaya çıkıyor. Beyaz cam, farklı cam renklerinin ve bunların parlaklıklarının olmasını sağlıyor.

Projeye yönelik olarak özel bir şekilde işlenen camlar, bina cephesinin şişirsel renk ve ışık oyununu destekliyor ve aynı zamanda son derece verimli bir ısı izolasyonu sunuyor.



Projeye katılanlar:

Yapı sahibi: Austurnhofn TR – East Harbour Project Ltd. / İzlanda

Kullanıcı: Harpa / Portus Group, Reykjavík / İzlanda

Mimarlar: Henning Larsen Architects

HLA, Kopenhagen / Danimarka,

Batteriidd Architects, Hafnarfjörður / İzlanda

Bina cephesinin sanatsal planlaması:

Studio Olafur Eliasson, Berlin / Almanya,

Henning Larsen Architects HLA,

Kopenhagen / Danimarka

Bina cephesi planlaması: ArtEngineering GmbH,

Rambøll, Mannvit Engineers, Hnit Verkis Consulting Engineers

Cam üreticisi: Schollglas Sachsen GmbH, Nossen / OT Heynitz / Almanya

www.schollglas.com

URBAN UNITS

Yeni Nesil Kentsel Aydınlatma

Kullanım Alanları

Meydanlar ve parklar için geliştirilmiş çok fonksiyonlu tasarım.
Farklı boy ve şekillerdeki armatürlerin 360 derece döndürülebildiği modüler yapı.
Kullanıldığı konuma göre özel olarak ayarlanabilen ışık dağılımı.

Reflektör Teknolojisi

Multi faset sistemi ile tasarlanan Optimized Reflectör® teknolojisi.
70W - 150W.
Avrupa standartlarına uygun.
Kamaşmasız ve Homojen ışık dağılımı.

Gövde Tasarımı

Aerodinamik çelik destekli alüminyum alaşım gövde.
Dayanıklı ve uzun ömürlü gövde.
Çevreye duyarlı, geri dönüşümlü malzeme kullanımı.
Korozyona dayanıklılık.
IP65 / IK08 Koruma sınıfı.
CLASS I ya da CLASS II elektrik izolasyon.

Uluslararası Standartlar

EN 60598-1.

heper® **+** **MOONLIGHT**®

MOONLIGHT AYDINLATMA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

1. Organize San. Böl. Uygurlar Cad. No.1 Sincan, (06935) ANKARA

T.: +90 312 267 54 30 (pbx) F.: +90 312 267 54 31

www.moonlight.com.tr



⇒ Venedik Sarayı 150. yıl kutlamaları için aydınlandı

İtalyan Konsolosluğu'nun binası Venedik Sarayı'nın dış cephesi, İtalyan birliğinin 150. yıl ve Cumhuriyetinin 65. yıl kutlamaları öncesi aydınlatıldı.

Binanın tarihi dokusuna zarar vermemek için sadece sıva üstü monte edilebilen armatürler seçilirken, enerji harcamasını da en aza indiren ve sıcak beyaz ışık veren LED lambalar tercih edildi.

Sarayın yola bakan giriş cephesinde, pencere arası kolonlar için spot Linealuce aplikler, üst cephesi için ise geniş eliptik açılı Linealuce aplikler kullanıldı. Pencere ve kolon üstleri detaylar 3x1W Glim Cube aplikler ile vurgulanırken yine aynı cephedeki giriş kapısının saçak altı iRoll plafonyerler ve saçak etrafındaki kolonlar ise Miniwoody LED projektörler ile aydınlatıldı.

Sarayın geniş bahçesine bakan daha sade doğu cephesinin ağaç seviyesinin üstünde kalan üst iki katının aydınlatmasında farklı bir konsept tercih edildi. Pencere arası boşluklar bu kez çatı saçağı altına monte edilen 9W LED iPro projektörler ile üstten dikey olarak aydınlatılırken, pencere altı detayları 3x1W LED Glim Cube aplikler ile ortaya çıkarıldı.

Proje künyesi:

İsveren: İtalyan Konsolosluğu

Aydınlatma projesi: iGuzzini

Uygulama: Tepta Aydınlatma

Kullanılan Ürünler:

iGuzzini – Linealuce, Glim Cube, iRoll, iPro, Miniwoody

www.tepta.com





Özelliđinizi kolayca vurgulayabilirsiniz.

Kolayca deđiřtirilebilir LED
reflektör lambalar



DÜNYAYA YENİ BİR İŐIKLA BAKIN

OSRAM

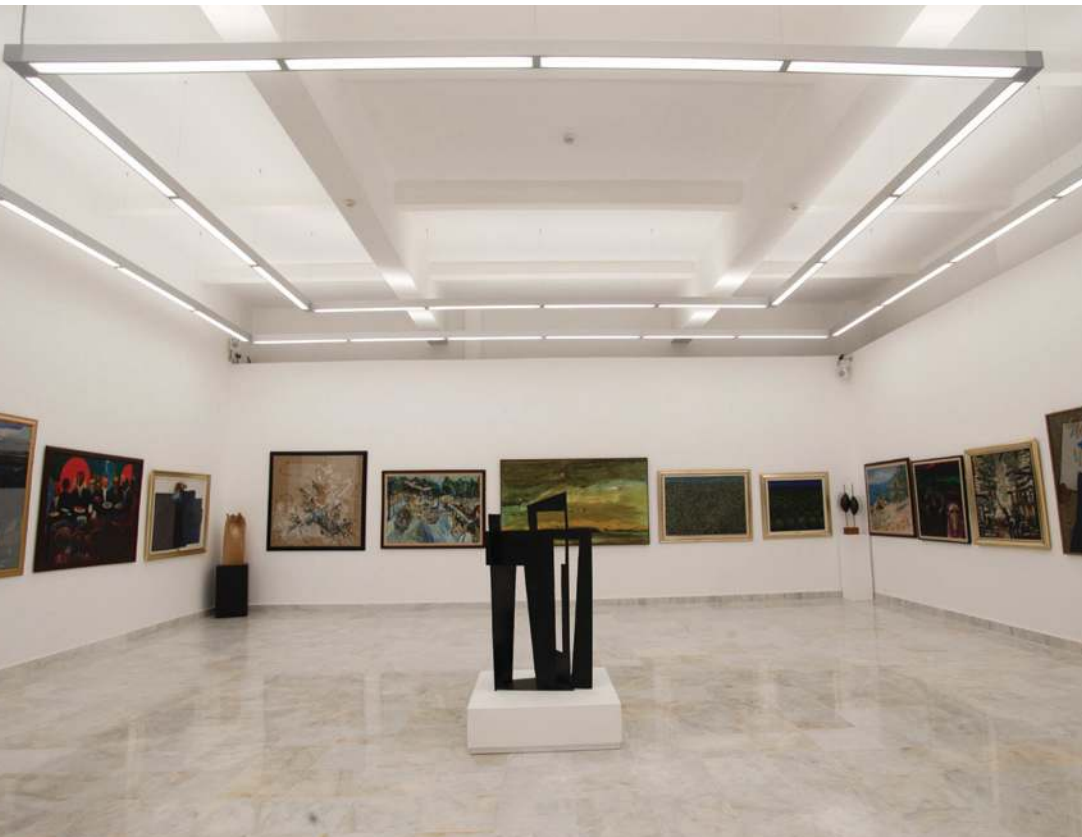
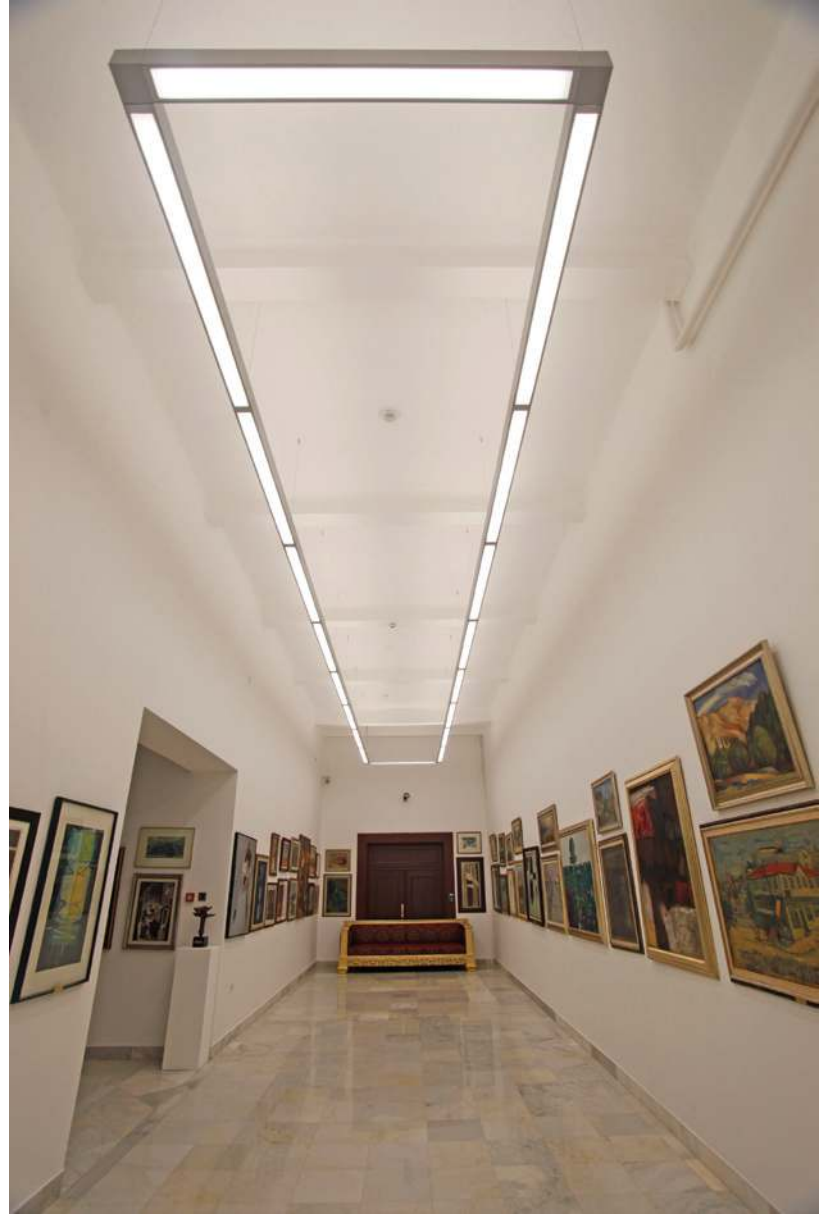


Ankara Devlet Resim ve Heykel Müzesi

1927 yılında Mimar Arif Hikmet Koyunoğlu tarafından kurulan Ankara Resim Heykel Müzesi, Türk resim ve heykel sanatının gelişiminde büyük rol oynayan sanatçıların en göze çarpan eserlerinin sergilendiği sanat merkezlerinden biri. Osman Hamdi, İbrahim Çallı, Fikret Mualla, Arif Hikmet Koyunoğlu, Esref Üren ve Arif Kaptan gibi önemli Türk sanatçıların eserlerinin sergilendiği bu güzide yapı, geçtiğimiz aylarda tekrardan restore edilerek günümüz en modern resim ve heykel müzelerinden biri haline aldı. Restorasyon kapsamında yapının mimari detayları ve daha önemlisi aydınlatma tasarımı yenilendi.

Türk sanatının en değerli eserlerinin sergilendiği müzede tasarımın en temel taşı olarak eserlerin korunması konusu esas alındı. Bu doğrultuda lambertian yayılım karakteristiğine çok yakın fotometrik özellikte armatürler ile yüksek renksel geriverime (Ra:92) sahip flüoresan ışık kaynakları kullanıldı. Armatürler üzerinde kullanılan lens yapısı ile zaten çok düşük miktarlardaki UV, IR ısınlımların da büyük bir kısmı bloke edildi. Eserin yapısına bağlı olarak eserler üzerinde yüksek düzgünlükte 30 lüks, 150 lüks ve 300 lüks mertebelerinde dikey aydınlık seviyeleri elde edilecek şekilde modellemeler yapıldı. Eserlerin maruz kaldıkları foton miktarını minimize edebilmek için otomasyon sistemi ziyaretçilerin bulunmadığı dönemlerde aydınlatma sisteminin sadece kamera ve güvenlik unsurlarını yerine getirebilecek seviyede (≤ 10 lüks) çalışacak şekilde tasarlandı. Bu sayede eserlerin UV, IR ve görünür dalga boylarında minimum strese tabi olması sağlandı

Bir resmin sağlıklı algılanmasında kullanılan ışık kaynağının spektral düzgünlüğü ve uygunluğunun yanısıra uygulanan aydınlatma tasarımı da önemli bir rol oynamaktadır. Bu doğrultuda günümüzde yeni yapılandırılan birçok modern resim galerisinde de olduğu gibi şartname kriterleri doğrultusunda direkt ve endirekt olarak lambertiene yakın ışık dağılım karakteristiğindeki armatürler ile yatayda ve dikeyde homojen bir aydınlatma sağlandı. Kullanılan MERİÇ serisi ürünlerde aydınlatma etkisinin önemli kısmı armatürlerin endirekt ısıma yapan bölümlerinden sağlandı. Bu sayede loslaştırmanın da etkisiyle armatürlerin zaten düşük olan UGR ve ışık yayan yüzeylerinin parlaltı değerleri daha da iyileştirilmiş oldu.



Tüm aydınlatma sistemi DALI altyapısı ile yapılandırılıp Türkiye'de ilk defa bir iç aydınlatma tasarımında gerçek zamanlı sahne tasarımı tekniği uygulandı. Bu çalışma kapsamında lüminans kameraları otomasyon sistemiyle entegre olarak çalıştırılarak şartnamenin görsel algılamının iyileştirilmesi için istediği resimler üzerindeki düzgünlük değerlerinin yakalanması sağlandı.

Genel sergi alanlarındaki yüksek tavan yapısı aydınlatma tekniği ve görsel konfor açısından tasarım ekibine avantaj sunarken armatür ışık bandları ile mimari detayların eşlenebilmesi konusu aşılması gereken bir problem olarak karşısına çıktı. Tüm bu süreçler sonrası sonuç ise tatmin edici. Kullanılan aydınlatma teknikleri ile müze, eserler kadar aydınlatma tasarımı açısından da incelenmeye değer hale geldi.

Proje künyesi:

Metin: Serhat Özenc

Aydınlatma tasarımı: Arlight Proje Departmanı

Kullanılan ürünler:

Arlight - MERİÇ serisi

www.arlight.com.tr



"Çağdaş Aydınlatma tarzı ..."



WallWasher Serisi

İç ve dış mekanlarda duvar boyama ve çizgisel aydınlatma projelerine ideal çözümler sunar. Armatürler art arda sıralanarak ek yeri belli olmadan istenilen uzunlukta kullanılabilir. Armatürler isteğe göre RGB veya tek renk olarak üretilir. Dünyanın en verimli LED'lerinin kullanıldığı armatürlerimiz, düşük enerji tüketimi ve çok uzun ömrü sayesinde son derece tasarrufludur. Ayrıca geniş renk seçeneği ve renk değiştirebilme özelliğiyle, 16 milyon ara renk yakalayabilmesinden dolayı, mimar ve aydınlatma tasarımcılarına, yaratıcı fikirlerini gerçekleştirme fırsatı verir.

PSL ELEKTRİK ELEKTRONİK TUR. PAZ. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

İstanbul +90(212) 220 05 06 Antalya +90(242) 228 81 50 Ankara +90(312) 466 87 01
www.fiberli.com.tr info@fiberli.com.tr

LED LIGHT





⇒ **Demirören Alışveriş Merkezi**

Taksim İstiklal Caddesi'nde tamamı "LED" bir alışveriş merkezi

İstanbul'un tam göbeği Taksim İstiklal Caddesi'nde bir alışveriş merkezinin açılması ne kadar şaşırtıcı ise genel aydınlatmanın tamamında LED ışık kaynağı tercih edilmesi bir o kadar şaşırtıcı. Temel motivasyon enerji verimliliği. Elektrik tüketiminde %62 oranında bir tasarruf hesaplanmış. 3 yıl içerisinde yatırımın tamamının karşılandığı bilgisi de gelince yatırımcıların kolay ikna oldukları söylenebilir. Çalışma sonunda ilk planan LED metrajının 3/1 oranında azaltıldığı da not olarak düşülmeli.

Proje künyesi:

Mimari grup: AUTOBAN Mimarlık

Yüklenici firma: Taksim Gayrimenkul

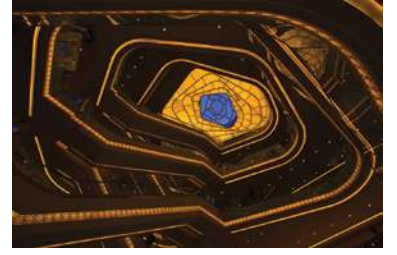
Aydınlatma projesi ve uygulama: Nova Aydınlatma

Kullanılan Ürünler:

Trimless Beyaz Kasalı 9W PowerLed spot 700 mA trafolu – özel Alüminyum Soğutuculu – 3500K renk sıcaklığı

Ürün: Akım Korumalı – 3 chipsetli – 1mt'de High Lumen 36

Ledli – PCB dizgili – Epoxy Kaplamalı 3500K renk sıcaklığı



⇒ **Kompakt Flüoresan'dan LED'e geçiş Park House Otel, Kadıköy**

İçerisinde cıva ve çevreye zararlı kimyasal maddeler bulundurmeyen LED lambalar dünyada olduğu gibi Türkiye'de de hızla yaygınlaşıyor. Bu dönüşüme örnek projelerden biri olan Kadıköy'deki Parkhouse Otel, ayrıcalıklı spa merkezine sahip, 26 normal oda, 4 superior oda ve 2 çatı suiti ile donatılmış %85 Avrupa pazarına hizmet veren butik bir otel.

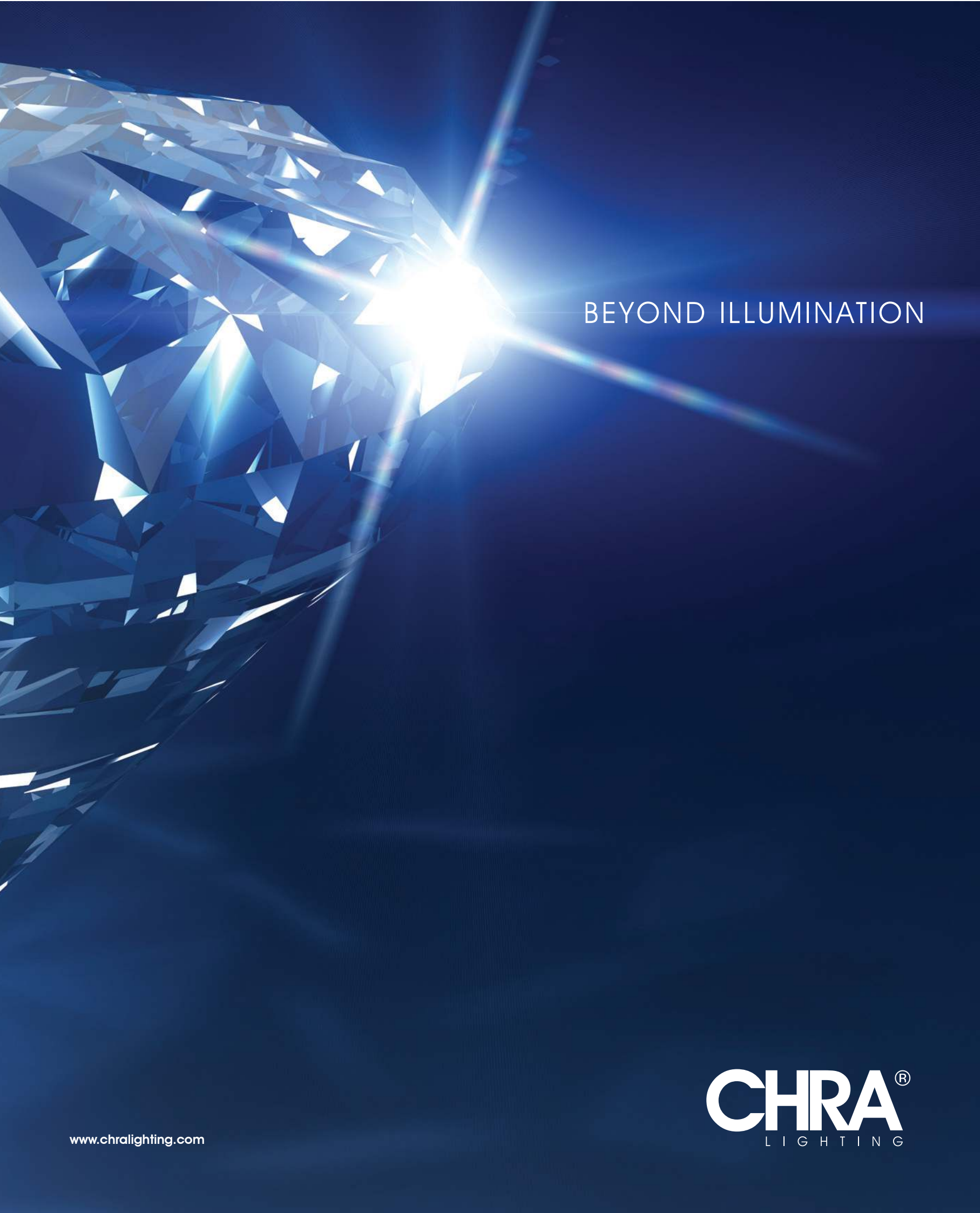
Otel yönetimi eski kompakt flüoresan lambalarını LED ürünler ile değiştirme kararı almış. Toplamda 232 lambanın değiştirildiği projede hedef saatte 5000 watt tasarruf sağlamak. Bu sayede elektrik faturasında 3/1 oranında bir azalma ve yapılan yatırımın 7 ayda geri döneceği öngörülmüş.

Tercih edilen Pharox marka LED lambalar Avrupa Birliği RoHS (elektronik cihaz üretimi çevre ilişkisini tanımlayan kurallar bütünü) ve CE belgelerine sahip.

www.pharox-led.com

www.ecolumis.com





BEYOND ILLUMINATION

www.chralighting.com

CHRA[®]
LIGHTING

⇒ **Lineer kanal sistemleri**
Armani Mağazası, Galleria AVM, Bakırköy

92m²'lik taban alanına sahip olan Armani Mağazası'nda aydınlatma sistemi olarak 950 cm uzunluğunda birbirine paralel konumlandırılmış 3 adet lineer kanal sistemi ile içerisinde yönlenebilir spotlar tercih edildi. Bu sayede gerek teşhir ürünlerinin aydınlatılması gerekse mekan

genelinde ihtiyaç duyulan aydınlık düzeyinin sağlanması amaçlandı.

Kullanılan kanal sistemlerinden her biri DKP sac gövdeden oluşmakta ve yapılan aydınlatma hesaplarına bağlı olarak herbirinde yaklaşık 30 adet spot yer almakta. Mağaza aydınlatmasında, göz önünde bulundurulması gereken en önemli kriterlerden biri olan uygun lamba ve

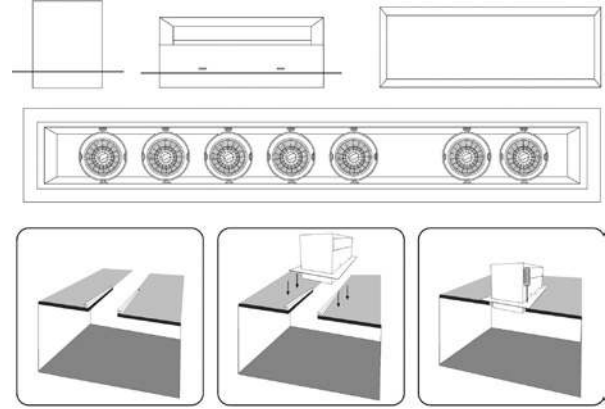
reflektör seçimine bu aşamada dikkat edilerek renksel geriverimi yüksek lambalar tercih edildi.

Spotlar özel üretim armatürler içerisinde 35W CDM-R PAR20 lamba ile uygulanırken; kabin, kasa ve raf bölümlerinde, tasarlanan kanal sistemiyle bütünlük oluşturması açısından PM 1339 trimless ankastré ürünler kullanıldı.

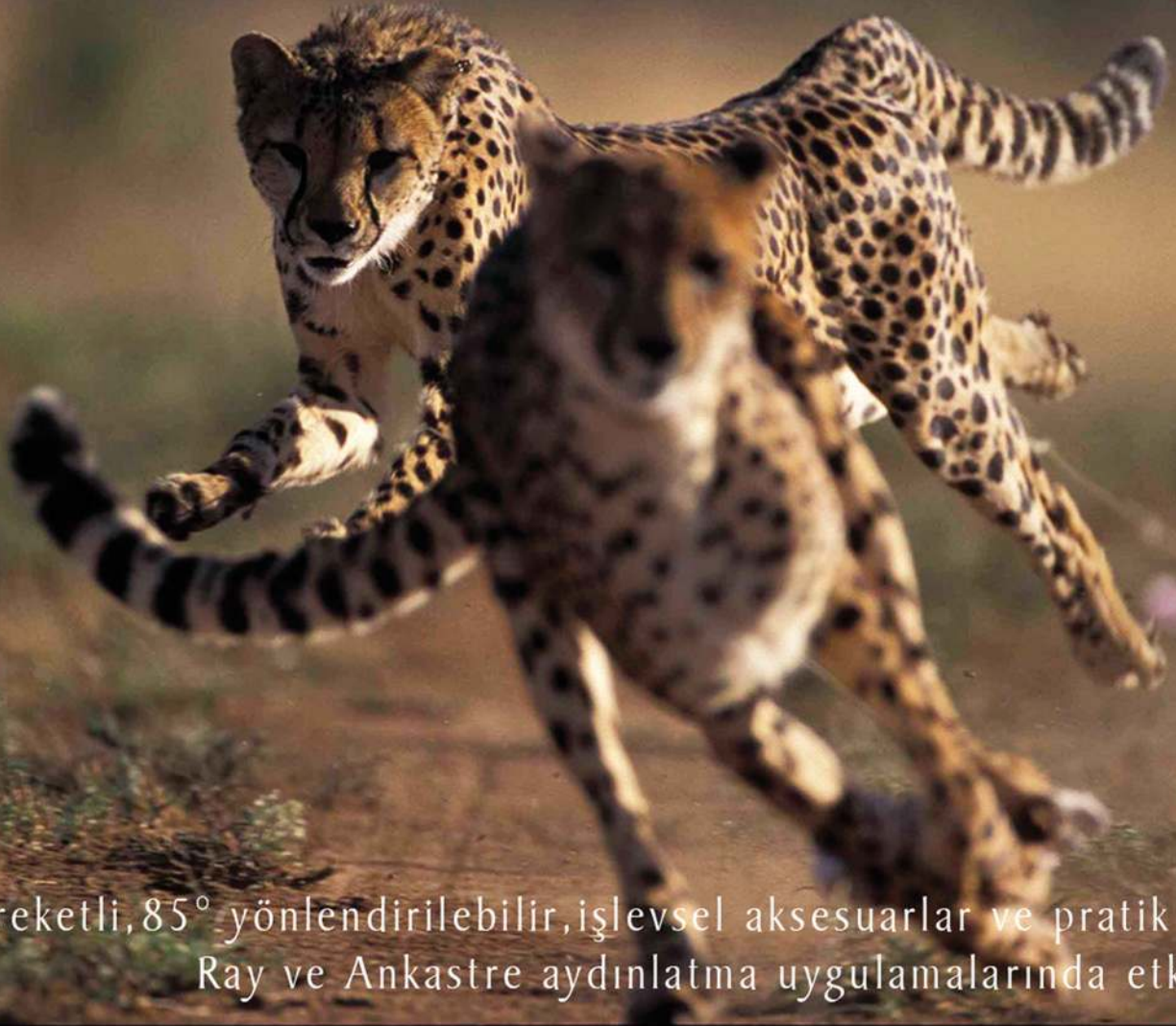
Genel aydınlatma ve kimi spotların yönlendirilmesiyle yapılan bölgesel aydınlatmalarda 3000K ısıklık rengi seçilerek iç mimariyle uyumlu ve efektif bir aydınlatma tasarımı gerçekleştirildi.

Aydınlatma tasarımı ve uygulama: Prolux

www.prolux.com.tr



yüksek hareket kabiliyeti
kusursuz fonksiyonel yapı



360° hareketli, 85° yönlendirilebilir, işlevsel aksesuarlar ve pratik uygulama
Ray ve Ankastre aydınlatma uygulamalarında etkili çözüm



PRM 1001



PRM 1201



PM 1601



PM 1901



PM 1901WX2



⇒ Turgut Özal Anıt Mezarı

Sanlı Mimarlık tarafından tasarlanan, 1993'te vefat eden 8. Cumhurbaşkanı Turgut Özal'ın anıt mezarı 1998 yılında 50 gün gibi kısa bir sürede inşa edildi. Anıt mezar, sekiz adet 35 metre yüksekliğinde bakır kaplanmış konstrüksiyon ayak, kurşun kubbe ve kubbenin üzerinde ayaklara asılmış üç metre çapında kurşun kaplı bir küreden oluşmakta. Anıtın otoyol kenarında bir arazide bulunması, onu hem görünür kılıyor hem de yoldan araba ile geçenlerin görüp, uğramasını sağlıyor. Bu kadar görünür olan anıt mezarın aydınlatma tasarımı aşamasında da mimarinin içeriği kadar mevcut yapıya müdahale edilmemesine dikkat edildi.

Yıldızın merkeze yakın köşelerinde, ayakların üst yarısına ışık atışları yapan 400W gücünde dar açılı HIT projektörler yerleştirildi. Bu ışık atışları, ayakları aydınlatmasının yanı sıra ayakların üst bitişlerinden yansıyarak, yapının yıldız şeklindeki planını puslu havalarda gökyüzünde tekrar oluşturuyor. Ayakların yarısından yukarısının aydınlatılmasının sebebi ise yapının yerden koparılmış ve yükselmiş düşüncesini yaratmakta.

Yıldızın merkeze uzak köşelerinde ise ayaklara asılı olan küreye, ayakların arasından atışlar yapılıyor. Küreye atış yapan projektörler işlevsel ve simgesel yönler dikkate alındığında diğerlerine nazaran daha düşük güçte (250W). Bu sayede hem kontrast, hem de bütüncül bir bakış açısı yakalanmaya çalışıldı.

Anıt mezarın aydınlatma projesinde kullanılan malzemeler Heper+Moonlight firmasının sponsorluğunda sağlanırken uygulamaya yönelik işler Şehir Aydınlatma ve Enerji Müdürlüğü tarafından yapıldı.

Proje künyesi:

Aydınlatma tasarımı: Korhan Sisman, Sezen Saçık (PLANLUX)

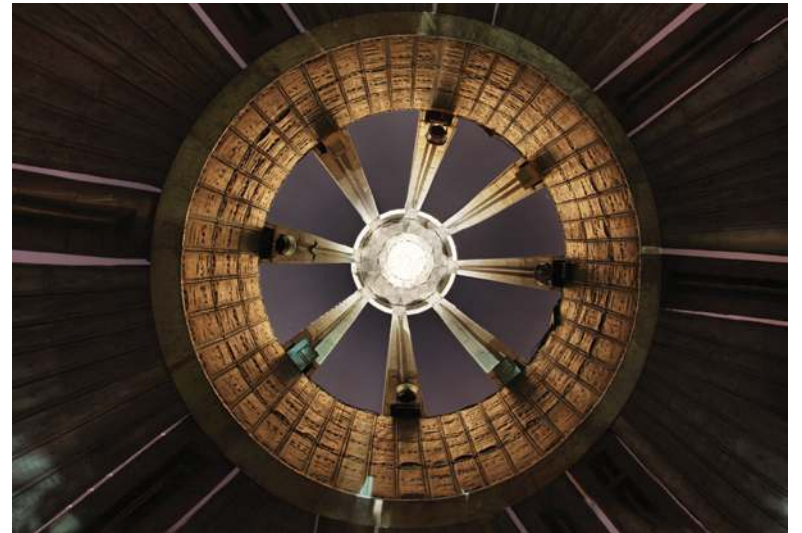
Metin: Simge Doğan, Başak Okay (PLANLUX)

Model: Sezen Saçık (PLANLUX)

Proje takip: Mesut Yılmaz (İBB)

Kullanılan Ürünler:

Heper+Moonlight Lotto 400 W HIT ve 250 W HIT





OPTIMUM AYDINLATMA

İnönü Cd. Sümer Sk. Sümko Sitesi H1 Blok D:10

Kozyatağı/İstanbul

phone: +90 216 463 45 04 (pbx)

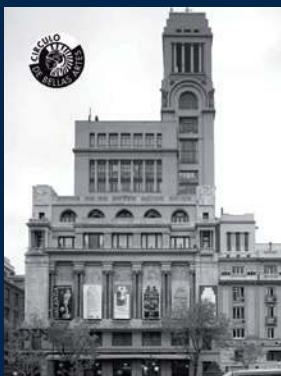
www.optimumaydinlatma.com



www.wever-ducre.com



WEVER & DUCRÉ
ARCHITECTURAL LIGHTING



The location: Círculo de Bellas Artes – located directly on the Gran Vía in Madrid, just a five-minute walk from the Puerta del Sol, in the heart of the Spanish capital – offers a range of conference suites and a large exhibition area.

65 paper presentations

More than 1200 colleagues

Exhibition of 40 leading manufacturers

Gala dinner and PLD-Recognition Award

PLDA Vox Juventa

Latest knowledge and findings

Pre-convention meetings

Socialising events

PLDC 2011 in Madrid: !Vamos! – creating the profession

There is every indication that the Professional Lighting Design Convention 2011, which will be taking place from 19. - 22. October, 2011 in Madrid will meet everyone's expectations as to high-quality contents and cutting-edge trends. The overall goal of the forthcoming third global convention is to further develop and strengthen lighting design as a profession in its own right. The fundamental idea is to support the professionalization of designers in their continuing education efforts and to facilitate international exchange with colleagues and experts from related disciplines.

The programme which has been put together for PLDC reflects the current trends and issues that affect lighting design at this moment. The overall programme has four main focuses of interest, which in turn provide an overview.

Public lighting: new technologies and energy efficiency are open-ing up whole new markets for lighting designers. The application of LEDs in particular and the competence to use these new light sources effectively is one huge topic. The fourth track – the variable track – at PLDC 2011 is dedicated to this topic.

Digitalized light: offers new qualities and challenges. The tools and luminaires currently available on the market can be applied with even more precision than ever – leaving no room for error. There is no covering up design deficits any longer. The chance to deliver perception-based designs is immense. And digital light can be controlled perfectly – if you know how. A further aspect is the digitalization of light: projections and the interplay of fascinating lighting effects in architecture offer scope for new approaches and design ideas. Such applications require a good grounding in the technology applied and a disciplined hand on the part of the designer.

Co partners:



and supported by the local coordinator
Asociación Profesional de Diseñadores de Iluminación, APDI

Steering Committee:
Joachim Ritter
Alison Ritter
Tapio Rosenius, PLDA



Organised by: VIA-
Verlag Joachim Ritter e.K.
Louise Ritter
Falk Duening
Nils Grosseheide

Partner Associations:

- ⇒ ACE – Association des Concepteurs Lumières et Éclairagistes/F
- ⇒ APIL – Associazione Professionisti dell' 'illuminazione/I
- ⇒ AsBai – Associação Brasileira de Arquitetos de Iluminação/BR
- ⇒ Celma – Federation of National ManufacturersAssociations for Luminaires and Electronical Components for Luminaires in the European Union
- ⇒ CIE – Commission Internationale de l'Éclairage
- ⇒ CPI – Centro Português de Iluminação/P
- ⇒ ELC – European Lamp Manufacturers federation
- ⇒ DIA – Diseñadores de Iluminación Asociados/RCH
- ⇒ Illuminating Engineering Society of Finland/FIN
- ⇒ LITG – Deutsche Lichttechnische Gesellschaft/D
- ⇒ Ljusforum/S
- ⇒ Ljuskultur/S
- ⇒ Lyskultur/N
- ⇒ LTA – Lighting Trade Association/RUS
- ⇒ LUCI – Lighting Urban Community International/F
- ⇒ SLG – Swiss Lighting Society/CH
- ⇒ UAP – United Architects of the Philippines/PH
- ⇒ Västsvenska Belysningssällskapet VSB/S

Partner Universities:

- ⇒ HAWK – University of Applied Sciences and Arts, Hildesheim/D
- ⇒ HIBU Drammen/N
- ⇒ KMUTT University Bangkok/THA
- ⇒ KTH – Royal Institute of Technology, Stockholm/S
- ⇒ Masterdia – Universidad Politécnica de Madrid/E
- ⇒ Parson's The New School of Design, New York/USA
- ⇒ Rose Bruford College, London/UK
- ⇒ Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana/I
- ⇒ The Pennsylvania State University
- ⇒ TU Darmstadt, Darmstadt/D
- ⇒ University of Applied Sciences, Coburg/D
- ⇒ University of Applied Sciences, Dortmund/D
- ⇒ University of Glamorgan, Glamorgan/UK
- ⇒ University of Applied Sciences, Rosenheim/D
- ⇒ University of Wismar, Wismar/D
- ⇒ UNAM Universidad Naciona Autónoma de México
- ⇒ ZHAW – University of Applied Sciences, Zurich/CH

Media design meets architectural lighting and becomes a serious component – far removed from the image temporary event lighting enjoys. Another focus will be on **Hospitality Lighting**. What light do we need as humans to feel good? At PLDC we will be taking a new and closer look at hotel lighting of the future.

Changes in architectural design trends require the attention and a response from the lighting designer. Energy efficiency and energy-saving are changing the definition of architecture as we know it. Our Trend Forum on Architecture with a panel of some of the most promising and talked about newcomers in the architectural world will provide answers to questions many have not yet dared to ask.

A leading lighting designer will be chairing a discussion with **Philippe Rahm, Alexander Rieck, Yasmine Mahmoudieh** and more to gain more insight into their ideas about architectural lighting design now and in the years to come.

This process shows that the professional lighting designer has achieved a substantial level of recognition in the lighting design community and that PLDC has established itself as the key meeting point for all players. PLDC provides a platform for progress in education and research as well as for groundbreaking development at a political level. PLDC and the ongoing work of the Professional Lighting Designers' Association, PLDA are in the process of realising the goal they have set themselves in achieving recognition of the profession. The motto of PLDC 2011 is ¡Vamos! It is an incitement to become pro-active and an indication of the atmosphere of change and progress the lighting design community is undergoing.

The move on the part of Celma and the ELC, and the support those two associations showed when working on the proposal for the European Parliament, documents the recognition and appreciation felt by the lighting industry for the profession. Together with PLDA,

Celma and the ELC will be using PLDC 2011 in Madrid as a platform to discuss further steps to achieve mandatory "lighting system legislation". The open forum will take place on Wednesday, 19. October 2011 as a pre-convention meeting (admission free).

PLDC 2011 in Madrid is offering several events for Educators!

PLDA will hold a two-hour Educators' Meeting during the PLDC week - invitation to follow. This will follow up on the success of the Educator Summit in Milan, bringing together Educators worldwide to discuss the results of the summit, the new PLDA Education Wikipedia, the Lighting Research Database, and reports from the Education Workgroups on the Bachelor and Master syllabi, creating a university network, and more. Make sure to attend and contribute as PLDA develop the next steps for the Educator group!

Admission is free. Contact Elvira at esmyrek@pld-a.org to register.

On Wednesday, 19 October 2011, VIA is offering a unique pre-convention opportunity for educators to share ideas in a coordinated Knowledge Transfer format. Educators will have the opportunity to present a Teaching Module which they found to be especially effective in supporting students' learning. This might include: e-learning formats, model-making, team project work, practical lighting tasks, bibliographic resources, demonstration activities, excursions, instructional scaffolding, graphic organisers, etc. Admission is free. Contact fritter@via-internet.com to register.



**19. - 22. October 2011 –
register now: www.pld-c.com**

Platinum Sponsor

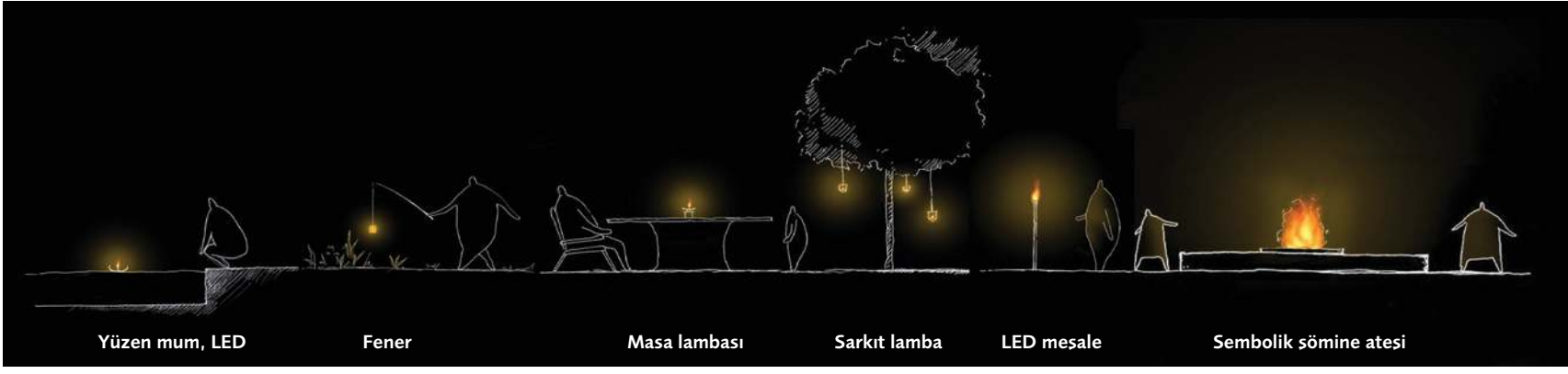


Gold Sponsors



Silver Sponsors





Soldaki fotoğraf: Dış alan aydınlatma çalışması. Burada LED'ler kullanılmış. Resort otel, deniz kenarında hemen bir kayalığın üzerinde yer alıyor. Bali'deki birçok resortun tipik çatılarının aksine Uluwatu'daki yeni Alila Villaları düz çatılara sahip. Giriş, restoranlar ve diğer tesisler büyük alanlardan oluşuyor. Aralarındaki geçişler için ise beyaz taş kullanılmış. Bağlantı yollarına Uplight'lar yerleştirilmiş. Yapıların cepheleri ahşap lataları andırıyor. Işık ile cephenin üç boyutluluğu öne çıkartılmış.

Doğa bolluğu...

Bali'nin (Endonezya) Uluwatu Bölgesi'nde Alila Villaları

Metin: Joachim Ritter

Fotoğraflar: Lighting Planners Associates and Toshio Kaneko

Bali'nin güneyindeki Uluwatu Kenti'nde yer alan villa tarzında inşa edilmiş dinlenme tesisi, kayalıklar üzerinde okyanusa bakar konumda. Tesisin aydınlatma konsepti "Doğanın Gücü"nden etkilenmiş ve beş kilit ögeyi işliyor: rüzgar, ay ışığı, ateş, su ve ağaçlar. Burada yaratılan ortam, tatil mekânına hem bedene hem de ruha iyi gelen essiz bir rahatlık veriyor. Buradaki ana fikir doğal öğelerin binaya entegre edilmesine dayanıyor. Doğal ışık gün boyu essiz oyunlara sahne oluyor.





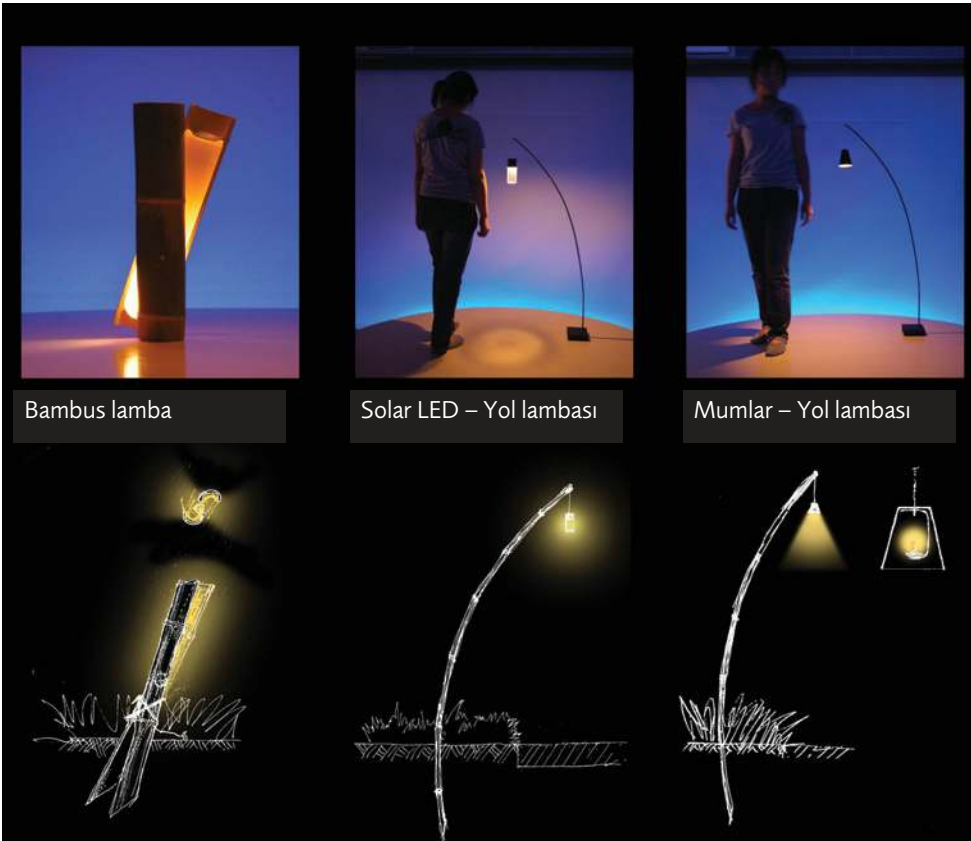
Bali muhteşem dağ ve sahilleri olan, tatilcilerin mükemmel mutfağının tadını çıkartabilecekleri ve de halkının misafirperverliği ile bilindiği bir ada. Küçük Sunda Adaları'nın en batısında bulunan bir Endonezya adası. Uzun yıllardır bir turizm cenneti olarak bilinen Bali, özellikle son yıllarda giderek daha fazla tercih edilen bir yer oldu. Buraya insanlar günlük sıkıntılarını unutmak, dinlenmek, doğa ve doğal ışığı yaşamak ve hayatın gerçeğini yeniden keşfetmek için geliyorlar.

Margaret Mead ve Gregory Bateson adlı antropologlar, Miguel Covarrubias ve Walter Spies adlı sanatçılar ve Colin McPhee adlı müzik bilimcisi Bali'nin batılı resmini yarattıktan sonra Bali'ye ilk turistler otuzlu yıllarda gelmeye başladı. Adı geçen kişiler adayı "kendileri ve doğa ile barış içinde olan estetiğe önem verenlerin yaşadığı büyüleyici bir ülke" olarak tanımladılar. O tarihlerde doğa ve çevre koşullarına hayran kalmışlardı. Ancak Bali her zaman barışçıl ve sadece kültür odaklı bir ülke olmadı. İlk yüzyıldan bugüne kadar süren çatışmalara, şiddet ve doğa felaketlerine tanık oldu. Yine de turistlerin rüyası olma özelliğini kaybetmedi. Hatta 2010 yılında Bali, "Travel and Leisure" Dergisi tarafından En İyi Ada Ödülü'nü aldı.

Kaoru Mende yönetiminde Lighting Planners Associates Inc.'in aydınlatma tasarımı ekibi, resort otelin villalarının aydınlatma tasarımını geliştirmekle görevlendirildi. Doğal ışığın, konseptin ana ögesi olarak entegre

Üstteki fotoğraf: Düz bir çizgide yerleştirilen LED uplight'lar yolun üstünü aydınlatıyor, halojen lambalarla donatılmış lambalar, alt kısımları ısıklandırıyor. Işık kaynakları, taşların düzensiz yüzeylerinin dokusunu öne çıkarmak için planlanarak yerleştirilmiş. Renk ısısı ve aydınlığını dengelemek için bir dimmer kullanılmış. Akşam saatlerinde uplight'lar geri çekiliyor. İçerideki lambaların verdiği ısı, çeşitli pencere aralıklarından yumuşak bir şekilde dışarı yansıyor.

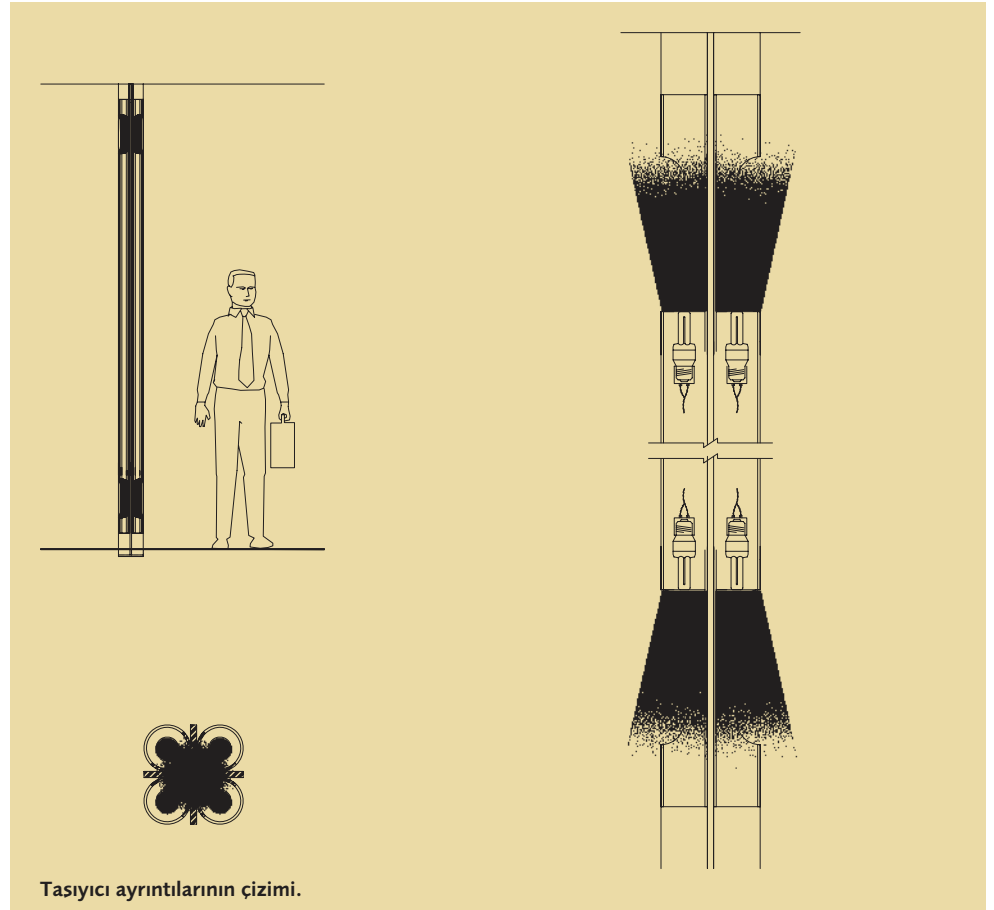
Sağ taraf: İç mekânlar için çeşitli çözümler geliştirildi. Mekân içinde sadece birkaç lamba görülüyor. Burada uygulanan lambalar, planlanarak yerleştirilen mekân oluşturuç ısı çözümleri. Tüm uplight ve downlight'ların entegre edildiği ve mekânın ritmini oluşturan taşıyıcılar göze çarpıyor.



Suni ışık ilginç öğeleri vurguluyor, ısı ve gölge efektleri ile oynuyor. Duvarların üst kısmı gökyüzü mavisinden oluşan bir arka plan sunuyor. Bunu zemin katından görmek de mümkün.

edilmesi istendi. Doğanın rüzgar, ay ışığı, ateş, su ve ağaçlar gibi beş ögesi, aydınlatma tasarımına entegre edilecek ve tasarım içinde algılanır olacaktı. Aydınlatma tasarımı ekibi, bilinçli olarak akkor flamanlı lambanın doğal ısı ve tam renk tayfını kullanmadı, ki bu tür bir ortam yaratmak için en yakın çözüm olabilirdi. Ekolojik nedenlerden dolayı flüoresanlar ve LED'ler üzerine odaklandılar. Hedef, otel aydınlatmasında, mum ve yarı iletken tekniğinin uygulanması halinde de yeni bir şeylerin yaratılmasıydı.

Bali'ye kaçarak bu yazıda anlatılan Uluwatu'daki tesiste dinlenme fırsatı bulan mutlu ruhlar, olabilecek en muhteşem ışık deneyimini yaşayacaklar. Ufuk uzak ve yine de erişilebilir gibi görünüyor. Renkler oyuncu ve uyarıcı, heyecan verici ve sakinleştirici, anlamlı ve sembolik. Göze çarpmayan ve rahatsız etmeyen aydınlatma tasarımı, gökyüzünden gelen nefes kesici görüntüler ile karşılaştırıldığında kesinlikle ve isteyerek daha az bir rol üstlenmiş. Suni ışık kaynakları ile yaptığımız her şeyin ve iyileştirmenin ilhamı olan doğal ışığa, saygı gösterecek uzmanın alçak gönüllülüğü gerekiyor. İngiliz yazar ve filozof G.K. Chesterton'un bir zamanlar dediği gibi "Doğal gün ışığı şiirsel değilse, başka hiçbir şey şiirsel değildir" ki bunları söylerken doğal ışığın, insan için ne kadar yaşamsal önem taşıdığını tahmin bile edemezdi.



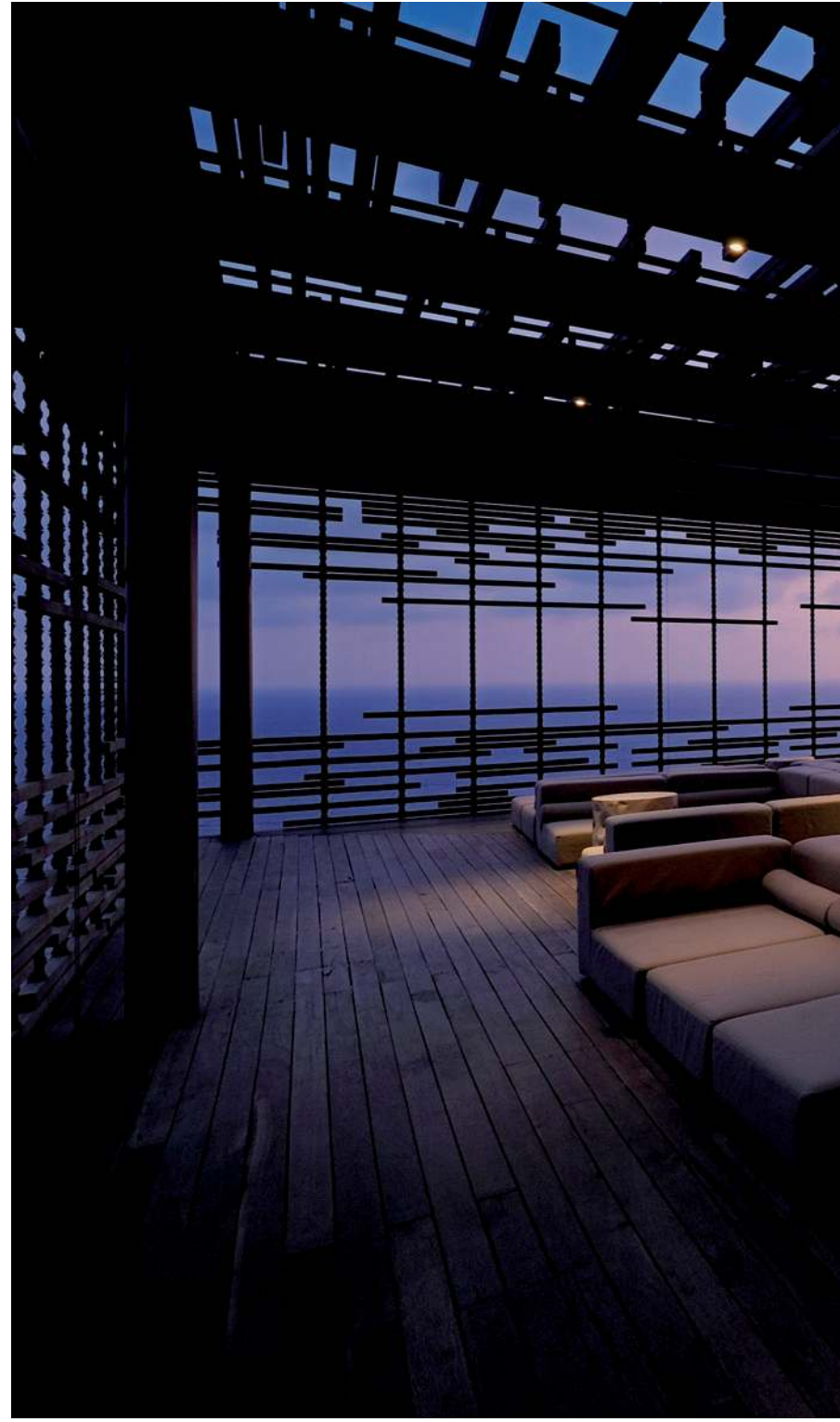


Kahvaltı salonu. Halojen downlight'lar ve masalar birbiri ile uyumlu hale getirilmisti; ancak bunun için asimetrik bir düzende olmaları gerekti. Uzun masaya bir sarkıt lamba uygulanmış. Bu sayede tavan da uyumlu görünüyor ve downlight'lar arasındaki mesafe de çok büyük olmamış. Tavan arkadan aydınlatılıyor. Mekanın en göze çarpan öğeleri, sanatsal ve bir o kadar da sade olan ahşap latalardan oluşan yapı. Ahşabın sıcak rengi ve gökyüzünden gelen ısıtık üstün kalitede bir görsel ortam yaratıyor. Uplight'lar ahşap yapıya değer katıyor ve görüntünün yatayda sekillenmesini sağlıyor.

Kelimenin tam anlamıyla: Seffaf tasarım. Duvarlardan erişemediğimizi ve dokunamadığımızı, gözümüzle görüyoruz. İzleyici, ufuk ve gökyüzü ile doğrudan ilişki içine giriyor. Binanın cephesi doğanın oyunu ile uyum içinde ve inanılmaz sahneler oluşturuyor. Bu alandaki büyüleyici ortam, mekanın içine kadar devam ediyor. Bunun için sıcak downlight'lar kullanılmış, koltuk ve merdivenin hemen yanına, rahatsız etmeyecek şekilde yerleştirilmiş. Böylece oturanlar mekanın odak noktasına taşınıyor.

Konsept açısından bakıldığında, duvarların kısmen daha fazla görüş için açılması gerektiği anlamına geliyor. Diğer taraftan, güvenli bir iç mekân duygusunu kaybettirmemek gerekiyordu.

Çözüm olarak bazı alanlarda rasgele düzende örülmüş latalardan bir cephe oluşturulmuş. Bu şekilde yaratılan yer ve mekânlar doğal, kısmen modern havası olan geleneksel barakalar gibi görünüyor. Otelin bulunduğu bölgeye rahat bir referans oluşturuyorlar. Güneşin batması ile her gün en üstün kalitede ışık oyunları oluşuyor. Renkli arka plan, kontrast dolu, heyecan verici bir ortam yaratıyor. Resmin tamamı sakin, doğaya yakın ve psikolojik açıdan güven verici. Bir tatilden beklenen keyfi sunuyor.



Ögelerin kontrastlarından oluşan bu heyecan verici ortam, seçilmiş suni ışık öğeleri ile devam ettirilmiş. Duvar ve taşıyıcılara monte edilen uplight'lar ile yapılan aydınlatma, mekânı tanımlıyor ve düzen getiriyor. Daha küçük Watt'lı ışık kaynakları mekân kalitesini de gösteren resmin tamamını oluşturuyor. Doğanın geniş alanlı görüntüsüne karşılık bu öğelerin kullanım oranı her zaman düşük tutulmuş. İç mekândaki taşıyıcılarla, tavan ile zeminde heyecan verici bir hava yaratılmak istenmiş. Bu alanlara, birbirini takip ederek içiçe geçiş yapan dairesel ışık biçimlerinin oluşmasını sağlayan kompakt flüoresanlar monte edilmiş. Burada ışık kalitesi ile enerji tüketimi birbirine aykırı değil. Monte edilen kompakt flüoresanların konumları kabul edilir düzeyde ve kesinlikle halojen lambalara tercih edilir. Dış alanda suni ışık öğeleri, mimari yapıları ve yüzeyleri



öne çıkartıyor. Sert beton görüntüsü ışıkla kayboluyor. Tesisin bahçelerinde de düşük hacimli suni ışık öğeleri kullanılmış. Gece suda yüzen mumlar, fenerler, masa lambaları, meşaleler ve küçük sömine ateşi, bahçeleri muhteşem bir görüntüye büründürüyor. Ağaçlar, birkaç istisna dışında karanlıkta bırakılmış. Böylece genel sakinlik ve doğal ışığın ışık seviyesi bozulmuyor ve hiçbir şey göze batmıyor. Suni havuzlar, yansıma alanları olarak konseptte entegre edilmiş.

Bu projenin kalitesinin kopyalanması mümkün değil; çünkü tamamen doğa ve mekânın bulunduğu yere uygun olarak tasarlanmış. Başka bir yere aktarılması zor. Mekânın ve ışığın ruhunu oluşturan da zaten bu. Essiz, özel ve kesinlikle Bali'de tatil yapmak için yeterli bir sebep.

Proje katılanlar:

Yapı sahibi: Alila Hotels and Resorts

Mimarlar: WOHA, Singapore; Richard Hassell, Wong Mun

Summ, Chan Ee Mun, Ranjit Wagh, Mappaudang Ridwan Saleh,

Alan Lau, Lai Soong Hai, Miikka Leppanen, Muhammad Sagitha

Aydınlatma tasarımı: Lighting Planners Associates

Makina ve elektro teknik: PT. Makesthi Enggal Engineering

Yer üstü ve yer altı inşaat:

Worley Parsons Pte Ltd / PT. Atelier Enam Struktur

Kalıcılık planlaması: Sustainable Built Environments

Sudan rüyalar

Barselona / İspanya'daki yeni Roca-Showroom'u

Metin : Joachim Ritter

Fotoğraflar: Roca / Aleix Bagué, Maurici Ginés

21.Yüzyılın sözde uygar dünyasında evlerimizde akan suyu artık doğal karşılıyoruz. Banyolar son yıllar içinde büyük değişimler yaşadı ve artık sağlığa yönelik kapsamlı bir ortam sunuyor. Tasarımcılar, banyo mobilyaları ve armatürleri, çok değerli malzemeler, rengin bilinçli kullanımı, doğru mekanda doğru ışık – tüm bunlar ortamı deneyimlemeye katkıda bulunuyor. İspanyol şirketi Roca bu alanda uzman. Dünya genelinde 20.000 kişilik işgücü ve 135 ülkeyi kapsayan bir satış ağı ile şirketin merkezinin ve sergi alanlarının daha etkili bir görüntüye kavuşması istendi. Bu telebe yönelik bir bildiri gerekiyordu. Işığın yardımı ile su dili kullanıldı.



Roca Showroom'u kentsel görüntüde hakim bir konumda. Ön cephedeki ısıtık oyunu bir selale kadar dinamik.



Gündüz iç görünümü: Cam, giren güneş ışığını filtre ediyor. İç alan ortamı gün ışığı kadar dinamik.



Cam cephe, binanın tüm yanlarında yatay olarak iki bölüme ayrılmış. Çeşitli parlaklık seviyeleri, yansımalar ve saydamlıklar cam seritler üzerinden geçiyor ve böylece akan suyu andıran bir görüntü yaratılıyor. Işık tekniği tamamen bina cephesine entegre edilmiş.

Banyo tasarımında pazar lideri olan Roca Şirketi Barcelona yakınlarında, şirketin sadece ürünlerini sergilediği değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel etkinlikler de gerçekleştirebileceği yeni binasını hizmete sundu. Yeni bina aslında bir galeri. Banyo dünyasını deneyimlemek ve keşfetmek üzere ticari anlamda ziyaretçilerini ve kamuyu davet ediyor.

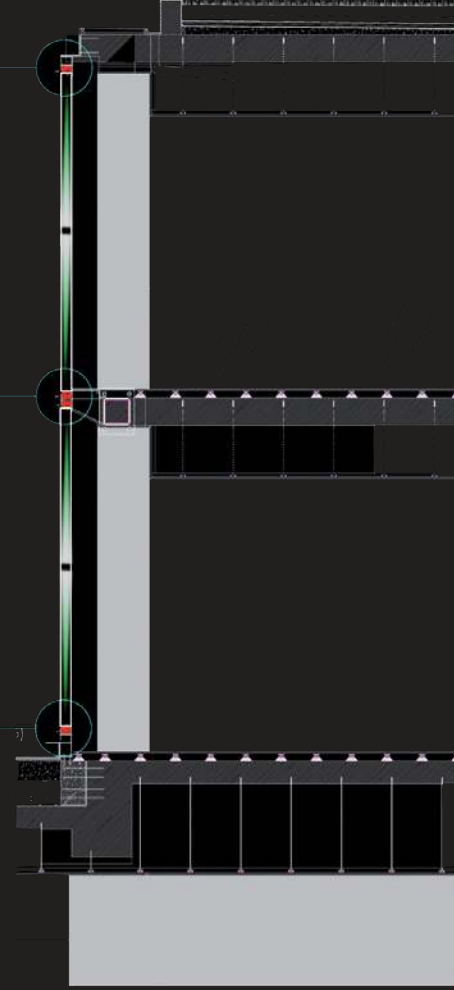
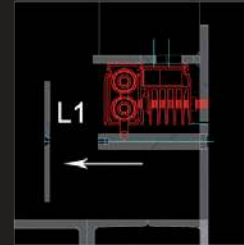
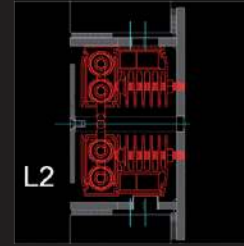
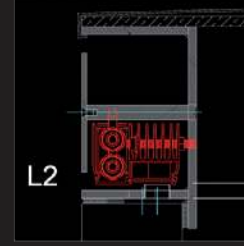
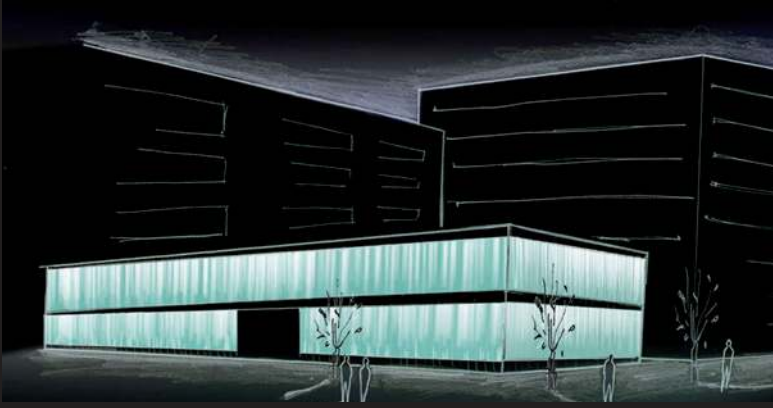
Üreticinin seramiği tamamıyla bazı tasarım gerekçelerine hitap ettirdiği için, bunları mimariye dahil etmek kolay olmuyor.

Banyo banyodur ve aynı zamanda tuvalettir.... Evet, siz de düşünebiliyorsunuzdur. Mimar ve inşaat sahibinin düşüncesi, temsili ifadenin başka bir şeklini geliştirmek ve bu şekli ile yine de banyo temasına refere etmekte. Işık planlama bürosu Artec3 Şirketi'nin aydınlatma tasarımcıları, yeni binanın ön cephesine ziyaretçilere hitap edecek ve onları, binaya adım atmadan önce konuya hazırlayacak bir konsept geliştirmekle görevlendirilmişlerdi. Yayalar ile buradan geçen araçlar ön cepheye baktıklarında gerçek bir deneyim yaşamalıydılar. Yeni teknolojilerin ve yaratıcı düşüncenin kombinasyonu sonucu Maurici Gines ve ekibi, görüntü olarak akan suyu anımsatacak – yağın yağmurdan büyük dalgalara kadar - hayaller kurduran dinamik bir uygulamada karar kıldılar.

Artec3 Şirketi hem ön cephe ışık tasarımının matrisinden hem de kinetik ön cephe (medya matrisi) yazılım geliştirme sürecinden sorumluydu. Gerçekleşen tasarım showroom'un "Evlerdeki akan suyun hikayesi" teması ile uyumlu oldu.

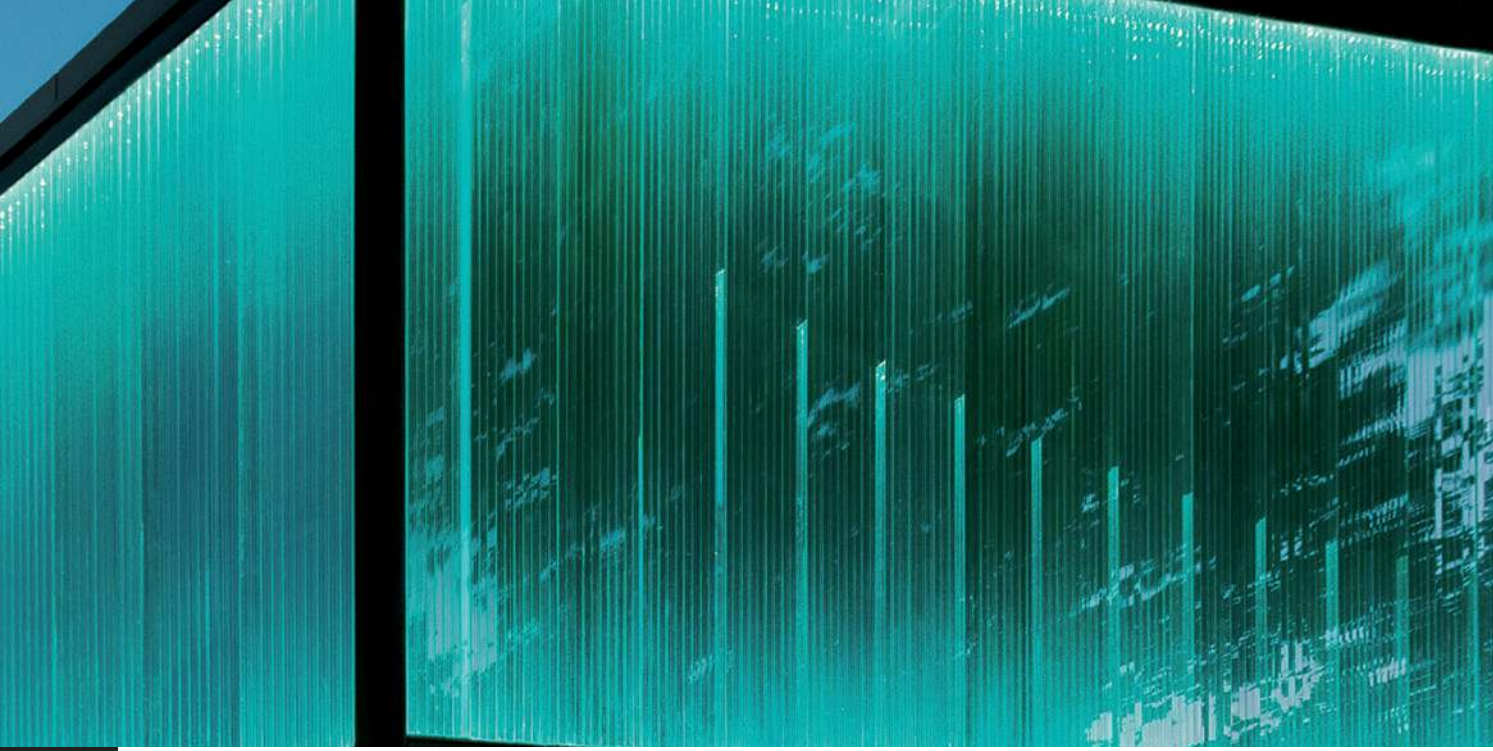
Ön cephe 8 cm genişlik x 250 cm uzunluk x 2 cm kalınlıkta silikon kaplı cam seritlerinden oluşuyor. DMX kumandalı LED sistemi, ön cephe yapısına entegre edilmiş ve sürekli olarak camın içinden ışık yansıtıyor. Işık çok yavaş renk ve şekil değiştiriyor, camın saydam ve yansıtıcı yapısı ile oynuyor. İnsanoğlu, İsa'dan 300 yıl önce, Euclid'in ışığın düz olarak yayıldığını keşfetmesinden sonra ışık ve cam ile uğraşmaya başladı. "Optik" teriminin geçmişi o tarihlere dayanıyor ve birçok yansıma kanunları ve optik, görüntü bozulmasına yönelik yapılan gözlemler de İsa'dan 300 yıl öncesi ve 140 yıl sonrasında türetilmiş.

17. Yüzyılın ortasında ise başka araştırmacılar optik için daha esaslı bir açıklama getirmiş. Bu dönemde dürbünler, mikroskoplar ve diğer optikler geliştirilmiş. Bugün ise artık gözlükçü eğitimi bile alınabilmekte – Artec 3 planlayıcıları Roca Projesi için ışık tasarımını yaptıkları ve planladıklarında yukarıda sözü geçen tarihi rakamlara ve gelişmelere bakıp bakmadıkları konusu PLD - redaksiyonun bilgisi dahilinde değildir.



Sol: Dinamik ısıık için konseptler: Dalgalar, yağmur, sıvı (yukarıdan aşağı)

Sağ: IP 65 lambalarının yerleşimini gösteren çizim. Bakım, binanın dışından yapılabilir. 2 Watt gücüne sahip beyaz LED 6500 K renk ısısı ile 19° bir açığıya sahip. LED'ler toplamda dört DMX – kumandalı Üniversler ile dörder gruplar şeklinde kumanda ediliyor. Su hareketlerini oluşturmak için özel bir yazılım geliştirilmiş.



Konu, başarılı bir kurumsal kimlik ve markalaşma ise, çözümleri kesinlikle işe yaramakta. Binanın içeriği, binaya yaklaşan veya adım atan şahıslara net bir şekilde aktarılıyor. Ziyaretçiler giriş alanına adım attıkları andan itibaren düşünceleriyle konunun içindeler ve daha fazla bilgi almak istiyorlar. Böylece şirket, teknolojinin çok önemli bir rol aldığı binalara sahip. Neredeyse 100 yaşında olan Roca Şirketi için yeni binanın açılışı onur verici. Yeni bina alanının tasarımı topluma şirketin anlamını yansıtabiliyor.

Barcelona'daki Artec3 şirketinin aydınlatma tasarımcıları imkansızı mümkün kılan bir uygulama kurguladı ve gerçekleştirdi: Bina dışından, ön cephede akan su.

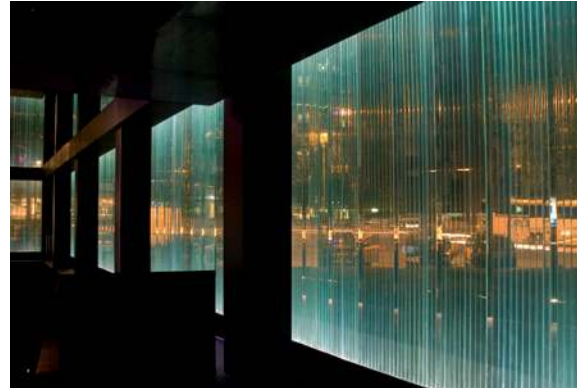
Projeye katılanlar:

Mimarlar: Borja Ferrater, Lucía Ferrater, Carlos Ferrater / Ispanya

Aydınlatma tasarımı : Artec3 – Maurici Ginés, Jesus Gonzalez, Cristina Salicio, Ivan Escutia / Ispanya

Yazılım: Intesis

Ön cephenin yakın çekimi: Mekanlar ile yansımalar arasındaki etkileşim dikkat çekiyor ve ilginç hayallerin oluşmasına yer bırakıyor.



Cephe konstrüksiyonuna bakış: İçteki ışık perdesi iç alanın ayrılmaz bir parçası. Cam cephenin dışarıdan en iyi şekilde yansımaları için akşam saatlerinde iç alan ışıkları loş tutuluyor.



Dietenhofen'daki küçük kilise az gün ışığı alan bir çevrede varlığını sürdürüyor. Eliptik yapının "köşelerini" renkli camlar öne çıkartıyor, duvarın sert görünümünü kırıyor ve mekan duygusu yaratıyor. Sıcak suni ışık yatay çizgide aydınlatıyor ve zemin ile bankların görüntüsünü yumuşatıyor.



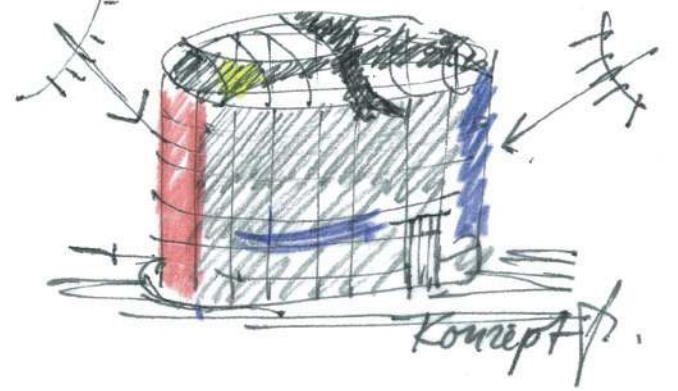
Lamba yerine cam

Dietenhofen'daki kilise camdan oluşan seffaf cephesi ile bulunduğu yerde yaşıyor.

Metin: Joachim Ritter

Fotoğraflar: Carl Lang

Modern bir kiliseyi, gotik tarza referanslar yapmak suretiyle cam ögeleri ile tasarlama girişimleri çoğu zaman daha işin başında başarısız olmuştur. Yapı tarihinin, zamana uygun olup ucuz bir taklit olarak deşifre olmadan tekrarlanması neredeyse mümkün değil. Renkli cam kullanıldığında ne teknolojik görünmeli ne



de ruhsuzlaşmaya neden olmalı. Yine de gün ışığı ve cam ile çalışmaktan daha güzel bir şey yok. Aslında, modern dünyada kendisine yer edindirmeye çalıştığımız şey sekilsel olan değil, daha çok sembolik olarak onun çok üstünde olan bir şey. Bir dinin dar kalıpları içinde bunu yakalamak çok zor. Sonuçta hem ortamın hem de ışığın, bu duyguları yaratması gerekiyor. Durus ve özgürlüğün korunmasını sağlamalı.

Kilise inşaatında ışık, her zaman çok önemli bir rol oynamıştır. İlk yüzyıl içinde Doğu ve Batıdaki kiliseler Hristiyanlığın bir şekilsel programına uyarak tasarlandı. Doğu kilisesi bu yapıyı bugüne kadar korumayı başardı. Kilisenin iç alanındaki her m²'ye resimler yapıldı ve mekân Hristiyan dininin hayal ettiği bir gökyüzü cennetini sergileyecek şekilde boyandı. Gotik Dönem'de kullanılan cam pencereler de dini içeriği ve mistik ortamları aktarmaya çalıştı. Işık, o tarihlerde ve günümüzde maneviyatın bir aracı, cam ise özel bir yapı malzemesi olarak kabul edildi. Ancak, modern dönemin duygularının resmini oluşturmak çok daha zor. Zamanımızda resme çok fazla önem verilmiyor. Fotoğrafçılık, TV, hızlı akan görüntü fazlalığı ve internet ile Facebook sayesinde resim sanatı ağır ve cansız bir bilgi aracı olarak görülüyor. Buna göre modern kiliselerde ya hiç resim bulunmuyor ya da çok subjektif çizimleri olan tablolar, antika parçaları veya Doğu kilisesinin ikonları bulunuyor. Kilisenin bu şekilde bir sergileme türünden çıkması için kendisinin bir mesajı taşır hale gelmesi gerekiyor. Günümüz modern teknikleri bu alandaki olanakları büyük ölçüde geliştirdi. Zaten zamanımızda yeni bir Hristiyan Kilisesi'nin inşası neredeyse yok denecek kadar az. Modern yaşantı ile kilisenin kuralları arasındaki o büyük fark birbiri ile uyum sağlayamayacakmış gibi görünüyor. Yine de kiliseler bugün de düşünmeye teşvik edecek mekân ve ortamı sunuyor. Modern bir kilisenin aydınlatmasının iyi olması, maneviyatı ve gerçekliği birbirine bağlayacak bir adaptör etkisi yaratabilir. Gerçek yaşamda olduğu gibi gün ışığının dinamiği hareketle geçecektir. Almanya'nın Dietenhofen Kenti'ndeki yeni kilise bu alanda bir deney niteliği taşıyor.

Ekip, sorumlu planlamacıları, kilise yapı ustası Karl Frey, Richard Breitenhuber ve Robert Fürsich adlı mimarları Dietenhofen'daki yeni kilise binasının enerji konsepti konusunda ikna etmek için yeni yollar denediler.



Kaloriferler için yeraltına doğru altı delik açıldı. Her bir delikten 120 m aşağı inilerek yer ısısından faydalandı. Elektrik için kilise çatısına yerleştirilen bir foto voltaik tesisattan faydalandı. Foto voltaik tesisatın elde ettiği enerjiden sağlanan gelirlerle binanın tamamının enerji masrafları karşılanıyor. Kilise, gereken maneviyatı da sağlıyor.

Alman Eichstaett Piskoposluğu'nda uzun yıllardan sonra ilk defa yeni bir kilise inşa edildi ve hizmete açıldı. Usta inşaatçı Karl Frey, 24 m uzunluğunda ve 16 m genişliğindeki kilisenin gövdesini eliptik bir biçimde tasarladı.

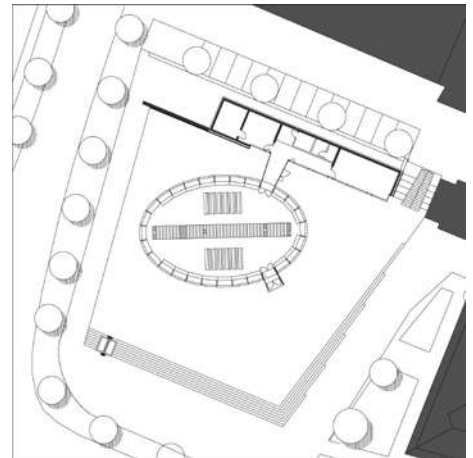
Ana gövde, yuvarlak kulübe veya çadır gibi en eski konut biçimlerini andırıyor. Eliptik yapı dıstan bir haç şeklinde. Hristiyanlık alemi bu sembolü en erken dönemlerden beri kullanıyor. Barok Dönem'inin mimarları ise özel bir sekile odaklanmıştı. Onlar elips içinde ana gövde ve uzunlamasına bir yapıyı birleştiriyorlardı.

Aynı zamanda, ana ve yan eksenlerden oluşan bir haç biçimini de kapsıyor. Elips biçimi, yaratılışın temel hareketi olarak da görülüyor. Dünya güneşin etrafında ve ay dünyanın etrafında eliptik bir hat çizerek dönüyor. Odaklı bir biçim ancak yuvarlak gibi sadece merkez noktasını referans alan bir biçim değil. Eliptik yapı, dinamizm ve heyecan gibi iki önemli nokta kazanıyor. Kilise yapısında da insanın varoluşunun iki temel noktasını temsil ediyor: İnsan ve tanrı arasındaki ilişki.

Duvar yerine çok katmanlı bir zar kullanılmış. Karmaşık yapılar geçişleri filtreliyor, gün ve mevsimler içinde değişen ışık ortamları yaratıyor. Mimar Karl Frey'e Dietenhofen'daki kilise tasarımında hangi kilise örneklerini baz aldığı sorulduğunda, Egon Eiermann'ın Berlin'deki Gedächtniskirche'sinin (1957-61) büyük iç huzur sağlaması açısından etkilendiğini söylüyor.



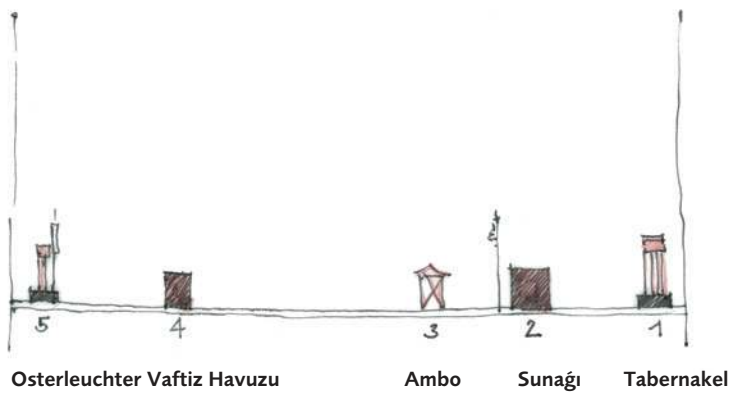
Yapının cephesinde yer alan üfleme camları renkli. İzleyenlere ruhani bir atmosfer sunuyor.



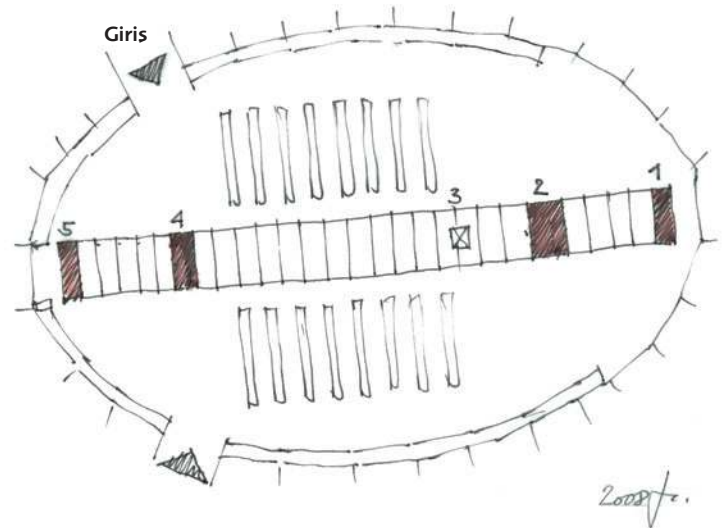
Kesit



Kırmızı camlardan engellenmeden giren güneş ışığı mekânda parlıyor ve mekânın algılanma şeklini değiştiriyor. Her ne kadar gotik mimariye bir referans oluştursa da soyut bir cam cephenin modern versiyonu.



Öne taşınabilen haç



Ayin yolu çizimi



Taşıyıcı niteliği olmayan iç kaplama, 288 adet elle boyanmış ve yakma suretiyle üzerine islenmiş öğeleri olan camlardan oluşuyor ve mekâna renk katıyor.

Kilisenin seffaf değil, ancak ısı geçirgen olması hedeflenmiş. Üzerinde betondan bir çatının süzülüşü, taşıyıcı olarak bükümlü görüntüsü veren çelik ızgaralardan oluşan bir ağın içinde yer alan bir iç dünya. Sert görünümlü beton katmanının olduğu ahşapların farklı yönde olması ile bir haç şekli beliriyor. Konstrüksiyon eski ahit dönemini, gotik kiliselerin taşıyıcı iskeletini, yerel yapıları anımsatıyor.

İncelikli mavi camdan oluşan duvarlar oval biçimli ayın alanını dış dünyanın filtrelenmiş ışığına daldırıyor. Yeni kilisenin dış kaplaması iki katmanlı. 384 adet pulu andıran cam öğelerden oluşturulmuş. Bunların iç kısımları farklı serigrafik baskıya sahip. Konstrüktif parçaların üstü bu şekilde ustaca kapatılıyor. İç taraftaki, 288 camdan oluşan taşıyıcı kaplama elle boyanmış ve yakılmış öğelerle tasarlanmış ve mekâna renk katıyor. Buradaki ortam üflenmiş kırmızı, mavi, yeşil ve altın renkli camlardan gelen renklerle zenginleşiyor. Batıda dikey yerleştirilmiş bir bant, doğuda yine dikey yerleştirilmiş bir yeşil ve mavi bant, kuzeyde yatay altın renkli ve güneyde mavi bir bant yer alıyor.

Mekânın biçimi ve atmosferi son derece güçlü ve renklerin birbiri ile ilişkisi, ayın alanına giden kısaltılmış yol ve kelimelerle donatılmış cam alanları dua edenlerin tanrı ile buluşması için serbest bırakıyor. Bunların karşısında suni ışık öğeleri rahatlatıcı bir biçimde arka planda kalıyor. Downlight'lar yatay aydınlatmayı ve okuma ışığını sağlıyor. Yandan gelen ışık kamaşmaya neden olmasaydı, buradaki aydınlatma mükemmel olacaktı. Uplight'lar en dıştaki taşıyıcılara yerleştirilmiş. Ancak bunlarla ne dışarda ne de içerde kayda değer bir ışık efektinin sağlanması beklenemez. Aslında çatının çok hafif görünmesini sağlayan tavandaki flüoresan aydınlatması göze çarpıyor. Sade ama bir o kadar iyi.

Kesintili olsa da binanın gece aydınlatması zarif. Bina cephesinin yuvarlak biçimini ortaya çıkartacak en uçlarda iki zemin projektörü eksik. Girişin üzerindeki gölgede ilk bakışta hoş durabilir ancak profesyonel aydınlatma tasarımcısı bunu daha çok yanlış bir uygulama olarak görecektir.

Beynimizin çalışma şekli

Metin: Deborah Burnett

Dietenhofen'daki yeni kilisedeki resimlere bakarken ilk aklıma gelen şu oldu: Tanrı molekülü diye bir şey var mı acaba? Eğer var ise, kutsal mekânların aydınlatma tasarımı ile ilişkisi nasıldır acaba?

New Meksiko Üniversitesi'nde psikiyatri profesörü olan Dr. Rick Strassman kimyada N, N-dimetiltryptamin olarak tanımlanan ve genel olarak DMT olarak adlandırılan tanrı molekülünü

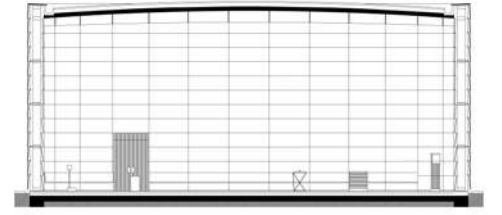


keşfetti. DMT, yapı itibarıyla nöron iletkeni serotonine benzeyen tarzda beyinde gerçekleşen bir kimyasal bağlantı. Araştırmacılara göre derin duygusal tepkiler ile tanrısal ilham verici düşüncelerin, yaşam, tanrı ve kainata karşı duyulan sonsuz saygının çıkış yeri. Ne tesadüftür ki aynı duygusal tepkilerle biz mimar ve aydınlatma tasarımcıları geliştirdiğimiz ve aydınlattığımız kutsal mekânların kullanıcılarında da benzer duyguları uyandırmaya çalışıyoruz. Artık kimyasal bağlantının muhtemelen beyin epifizi tarafından, beynimizin ısığa karşı hassas olduğu bölgede ayrıştırıldığını ve tepki gösterdiğini ve diğer önemli hormon olan melatoninin salgılanması için çevremizdeki ışık sinyallerini aldığını bildiğimize göre, söz konusu tanrı molekülünün bir mekânın mimari yapısı ile tetiklenip tetiklenmeyeceğini düşündüm.

Bugüne kadar bununla ilgili kanıtları olan bilimsel cevaplar henüz verilmedi. Ancak ışık ve ses/tınıyı kombine eden ve sürmekte olan gayet ilginç araştırma çalışmaları var. Bu da özellikle kilise ve diğer kutsal mekânların konsepti üzerinde çalışan aydınlatma tasarımcıları için ilginç ve heyecan verici. Bilimsel bulgular, duyularımızın koordineli ışık ve ton sinyallerine nasıl tepki gösterdiğini, beynimizin çevredeki bilgiyi nasıl aldığını ve işlediğine katkıda bulunacağını gösterecektir. Beyin epifizi otojen lenf bezi ve kulaklardaki ses reseptörleri üzerinden görsel korteks, yarattığımız mekânlardaki öğeleri hiyerarşik ancak eş zamanlı olarak iletiyor gibi görünüyor. Işık ve ses/ton üzerinden birbiri ile rekabet ettirmedikimiz duyu uyarılarında daha rahat, stressiz bir davranış biçimi görülüyor. Buna karşılık; düzensiz veya kesik kesik, birbiri ile yarış halinde olan,

farklı yönlerden veya tanımlanamaz kaynaklardan gelen ışık ve ses impulslarında beynimiz stress durumuna geçiyor. Burada sadece duyuların aşırı tetiklendiği ortamları düşünmemiz yeterli. Örneğin; çepeçevre yüksek sesli video projeksiyonları veya sıcak bir yaz günü trafiğin en yoğun saatlerde metrodaki insan kalabalığı... Günün sonunda kendinizi dağılmış, boş, agresif ve stresli hissedersiniz. Işık ve ses sinyallerinin uyum içinde olmadığı durumda, rahatsız edici çevrede ortaya çıkan uyarılara karşı gelmek için beyinde bilinç dışı olarak algılar kendi kendini yeniden ayarlar. Bu çok yorucu bir işlemdir ve beyin stres altındadır. Gerilmiş ve huzursuz oluruz. Ancak, mekânın çevredeki her şey ile uyumlu olduğu bir ortamdaysak ve tüm bunlar aldığımız bilgileri beynimizin işlemesine yardımcı oluyorsa, beyin bilinç dışı ve otomatik olarak nörohormon maddeleri salgılar ve biz kendimizi sakin ve rahat hissederiz. Bilinç altımız "Burada rahatça kalabilirim. Her şey yolunda mesajı verir". Diethenhofen kilisesinin aydınlatma tasarımında bunun mükemmel örneğini gördüm. Yüksek kalitede teknik görsel, heyecan verici bir aydınlatma tasarımı ile hiç aşırıya kaçmadan kombine edilmiş.

Kanıtlanması mümkün olan araştırma sonuçları ve elde edilen yeni bilimsel bilgiler arasındaki ilişkiyi görebildiğim için beynimizin alınan bilgiyi, belli alanlarında işlenmesi için odaklanmış aydınlık ışığı nasıl kullandığını ve uyumlu hale getirdiğini kolayca tahmin edebiliyorum. Görüntü ve sesi algılamamız, mekân hissimiz ile ilgili duyularımızda bir dengeleme işlemi gerçekleşiyor. Bununla birlikte tanrı-molekül-



Kesit

Yapının cephesi gün ışığı ile aydınlanıyor. Daha düşük ışık şartlarında, tavanı havada süzülürmüş gibi gösteren arkadan aydınlatma da devreye alınabiliyor.





tepkisini deneyimliyoruz. Tabii ki bu bir hipotez, ancak olması çok muhtemel. Dietenhofen'daki yeni kilisede zemin alanının mekân yüksekliğine olan oranı ve de iç mekândaki yan duvarlar arasındaki kısa mesafe ile yüzeylerin emici ve yansıtıcı özelliklerinin optik olarak incelenmesi yeterli. Bu şekilde, eliptik biçimli cam mekânda her tür sesin yankılanacağını ve sessizlik içinde güçleneceğini biliyorsunuz. Aydınlatma tasarımı ifade gücü olan güneşle ortaya çıkan ve değişen ışık efektlerini hesaba kattığı için çevredeki her ses, algılar açısından otomatik olarak ışık ile ilişkilendirilecek ve beyin, algıları yeniden ayarlama "görevini" yapmak zorunda kalmayacak. Ek bir stres olmaksızın beyin, kendimizi rahat, sakin ve stressiz hissetmemizi sağlayan kimyasal sinyalleri serbest bırakacak. Düşünmeye teşvik edici mekânların ortaya çıkarması beklenen şey, tüm insani duygular. Aydınlatma tasarımcıları doğal dinamik ışığı, konseptlerinin bir parçası olarak yine doğal tasarlanmış, ses açısından etkili bir mekâna entegre etmekle, ses algısını tetiklemek için gerekli görsel duyu uyarılarını bilinçsiz olarak sunmuş oldular. Görsel ve işitsel algının gerçek sinerjisi ortaya çıkmış.

Sensörük, yeniden ayarlama ile ilgili bilgilere henüz kısa bir süre önce bilimsel olarak ulaşıldı. Bu bilgilere göre bir mekânı bilinçsiz olarak algılama şeklimiz, beynin çevreden aldığı farklı duyu uyarılarını ışık ve tını/gürültü olarak dengelemesine ve böylece doğru hormonları salgılamasına bağlı. Bu kimyasal tepki bizim çevreye olan duygusal tepkimizi oluşturuyor. Benim edindiğim bilgilere göre sensörük yeniden ayarlama işlemi mili saniye içinde, beynin ışık sinyalleri ve ses sinyalleri arasındaki farkı algıladığında gerçekleşiyor, ki tüm bu işlemler beyin için büyük enerji gerektiriyor. Beyin duyu uyarılarındaki tutarsızlıkları düzeltmek için tepki gösteriyor. Düzeltme fonksiyonları için enerji gerekiyor ve sensörük tutarsızlıkları dengelemek için stres tepkileri oluşturuyor. Biz bunları iç huzursuzluk ve rahatsızlık olarak hissediyoruz. Dietenhofen kilisesinde, cam cepheden giren gün ışığı güneşin hesaplanabilir yolunu takip ediyor ve eğimli iç duvarlarla güçlenen sesi ışığa eşitliyor. Tüm bunlar olurken, beyin sakin bir durumda ve biz ilham ve derin bir evrensel saygı hissediyoruz... Zaten bu da kilise aydınlatmasını tasarlayan bir tasarımcının hedefi değil mi?



Cemaatin çoğunluğu protestan olan Dietenhofen'da tarihi Evangelist Kilisesi, kentin görüntüsüne damgasını vuruyor. Yan binaların dikdörtgen çatı ara gövdesi ile cam ve çelikten olan kilisenin eliptik biçimli silindiri kentin diğer yapılarının görüntüsüne entegre oluyor. Mevcut yapıları öne çıkartıyor, bulunduğu yeri tanımlıyor ve mekân ile yepyeni bir kimlik oluşturuyor. Yeni kilisenin açılışını katolikler ve protestanlar birlikte yaptılar. Geceleri yapının cephesindeki aydınlatma asırıya kaçmıyor. İleri bir planlama yapılmadan uygulanmış gibi görünüyor. Profesyonel aydınlatma tasarımcıları, zeminde az lambanın olmasını ve giriş üzerinde gölgelerin oluşmasını büyük bir eksiklik olarak görüyor.

Giriş kapısı



Projeye katılanlar:

Yapı sahibi: Katedral danışma kurulu üyesi Leodegar Karg, Kilise Finans Direktörü tarafından temsil edilen Diözese Eichstaett; Peder Sturmius Wagner tarafından temsil edilen kilise derneği Dietenhofen - Grosshabersdorf

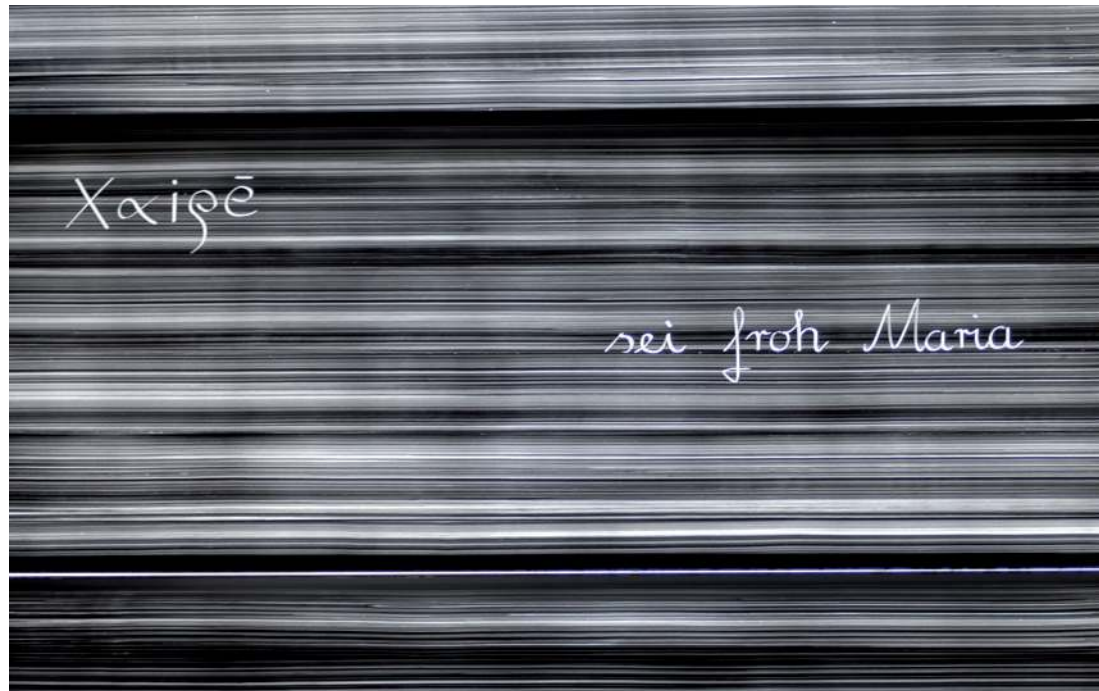
Mimarlar: Kilise ve Üniversite İnşaat İşleri Sorumlusu Karl Frey; Richard Breitenhuber ve Robert Fürsich

Sanatçılar: Rudolf Ackermann (Kreuzweg, Cemaat Mekânları), Eichstätt / Almanya; Godi ve Lukas Hirschi (iç mekân cam tasarımı), Root / İsviçre

Taşıyıcı konstrüksiyon planlaması: Sailer Stepan ve Partner, München / Almanya

Cephe planlaması: R+R Fuchs, München / Almanya

Elektro planlaması ve ısıtma tekniği: Walter Bamberg, Pfünz / Almanya



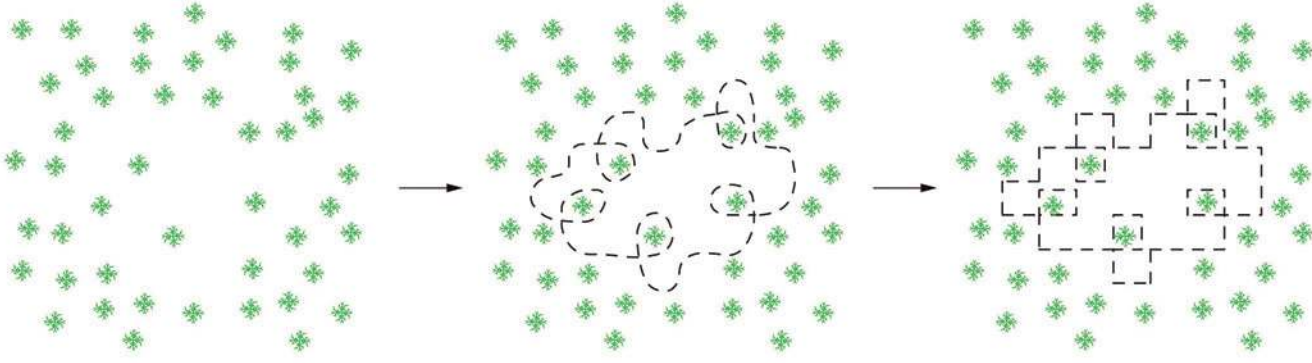
Kullanıma odaklı okul

Japonya'nın Yokohama kentindeki "Hongodai Christ Church" okulu ve ana okulu.

Metin: Alison Ritter

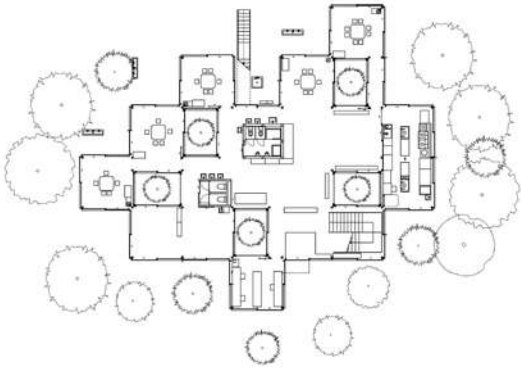
Fotoğraflar: Masao Nishikawa

Amerika Birleşik Devletleri'nde faaliyet gösteren Heschong Mahone Grubu'nun mimar ve uzman planlamacıları dünya çapında gün ışığının okul öğrencilerinin öğrenme davranışı üzerindeki etkisine yönelik çalışmaları ile biliniyor. 2001 yılında California Enerji Komisyonu'nun vermiş olduğu görevle okullardaki gün ışığı koşulları hakkında bir araştırma yaptılar. 2003 yılında "sınıflarda fizyolojik konfor ve bunun okul performansı ile ilişkisi" konusunda bir başka araştırma başlattılar. Edinilen bilgilerle diğer planlamacılar okul aydınlatma projelerini başka şekilde çalışmak için yeniden düşünmeye başladı, ki bu çok iyi bir haberdir! Artık bu konu ile ilgili bilgi verebilecek veya bu alanda araştırma yapan birçok mimar, aydınlatma tasarımcısı ve araştırmacı var.



Japonya'nın Yokohama Kenti'ndeki "Hongodai Hiristiyan Kilisesi'ne" bağlı okul ve ana okulunun tasarımı için mimarlar ve mühendisler binanın konsepti üzerinde çalışmaya başlarken, herkes burada gün ışığının çok önemli bir rol oynayacağını biliyordu. Okulun odalarında oyunla öğrenme için gereken ortam yaratılacaktı. Ayrıca binanın depreme dayanıklı olacak şekilde tasarlanması ve inşa edilmesi gerekiyordu. Yapının tamamlanmasından birkaç ay sonra okul, ilk deprem denemesini yapmak zorunda kaldı.

Medyada giderek daha fazla doğal felaket haberleri duyuluyor. Depremler ve sel felaketleri insanları yaralıyor ve evsiz bırakıyor. Yaşam saniyeler içinde sona eriyor ve bütün bir kent anında bir çöp veya kül yığına dönüşebiliyor. Doğanın bu tür olaylarına "doğal afet" diyoruz. Kontrolümüz dışında olduğu için bu tür felaketlerden zarar görenlere yardım etmeye ve yapıları yeniden kurmaya odaklanıyoruz. Ancak insan hangi mücbir sebebe inanırsa insanın sürekli tekrarlayan bu şanssızlıklar, bizim bu binaların yapımına çok daha fazla özen göstermemiz ve bunların daha büyük deprem darbelerine dayanıklı hale gelmelerini sağlamamız gerektiğini gösteriyor. Sel felaketine maruz kalanları çok daha fazla koruyup, kullanıcılar için tehlikeli olmayan en uygun koşulları sağlamamız gerekmektedir.



En son depremde aile fertlerini, arkadaşları ve eşyalarını kaybeden Japonların çoğunun ne kadar sakin ve doğru davrandığına tüm dünya hayretle baktı. Japonya'da yeni ve benzersiz bir okul binası var. Benzersiz çünkü yapı gün ışığı planlamasının mükemmel bir örneği ve cam binanın depreme tam dayanıklı olduğu kanıtı.

Hongodai Hiristiyan Kilise okulu ve ana okulu, bir okul ile bir yuvadan oluşuyor ve bir protestan kilisesi tarafından yönetiliyor. Bina, Yokohama Kenti'nin yakınlarında yer alıyor. Etrafında oyun parkları, park alanları, tepelik bir peyzaj ve orman var. Buradaki ana fikir, farklı yaştaki çocuklar için doğal çevreye uyum sağlayacak bir yer inşa etmektir. Binaların kendisi kompakt ve tamamen cam kaplı (Kullanım alanı: 265,97 m²). Depreme dayanıklılığı çelik kafes sistemi ile sağlanıyor. Binaların cepheleri ve zemin ahşap kaplı. Bina, MDF'den yapılmış duvarlar yerine dar çelik çerçevelere ve izolasyonlu sismik cam duvarlar olarak adlandırılan yeni tarz şeffaf bir izolasyon tertibatına sahip. Japonya'da hayatta kalmak



Okul binası tamamen cam kaplı ve şeffaf. Proje tamamen doğa içinde uygulanmış, kısmen bitki örtüsünün etrafına yerleşecek şekilde planlanmış ve yapılandırılmış. Bina cephesi yarıya kadar yarı şeffaf öğeler ile kaplı.

Suni ışık çözümü olarak flüoresan ışığı seçildi.



için depreme dayanıklı bir tasarım şart. Bu nedenle sadece yüksek binalar için değil, özel konutlar gibi küçük binalar için de titreşimin azalmasını sağlayan tertibatların uygulanması çok önemli. Bu tarz titreşim söndürücü sistemler bir deprem esnasında sismik enerjiyi emiyor ve dağıtıyor. Bunun için kaymaya karşı bir direnç oluşturuyor. Depreme dayanıklı bina inşa etme, başlı başına bir ihtisas alanı; ancak depremden etkilenen bölgelerden çekilen fotoğraflarda görüldüğü gibi her yerde uygulanmıyor. Japonya'daki okul için geliştirilen inovatif, seffaf titreşim söndürücü tertibat, artçı depremlerin daha kısa sürede bitmesini sağlıyor ve okuldaki çocukların, öğrenci ve eğitim personeli için daha fazla güvenli bir ortam sunuyor. Bina bu anlamda ve bir felaket durumunda bir sığınak olarak da hizmet veriyor. Planlama ekibi, seffaflık veya geleneksel, alışılmış ahşap lata kullanımına dayanan konseptten vazgeçmeden depreme dayanıklı bir okul binasını geliştirmiş ve inşasını gerçekleştirmiş. Aslında bina son derece seffaf ve sık. Ciddi bir sismik basınca dayanıklı görünüyor. Yapının dinamiğini test etmek için 3 boyutlu bir model üzerinde çeşitli araştırmalar yapıldı. Araştırmalarla yapının süre içindeki dinamik yükü analiz edildi. Bunun için spesifik jeolojik şartlar dikkate alındı. Cam duvar bir 1:1 yük ile test edildi.

Binanın bulunduğu yerde bir sallanma deneyi yapıldı ve yapının performansı doğrulandı. Bina 2010 yılının Şubat ayında tamamlandı, ki bu tarih Japonya'nın 8,9 şiddetinde yaşadığı ağır depremden bir yıl önceydi. Söz konusu depremde on metre yüksekliğindeki Tsunami dalgaları

Japonya kıyılarını vurdu. Arup inşaat mühendisleri 2011 yılındaki depremden okulun sağlam çıktığını ve halen okul olarak kullanılmaya devam edildiğini teyit etti.

İç alandaki ortam aydınlık ve samimi. Gün ışığı binaya her yönden giriyor. Okul binası mevcut ağaçların etrafına inşa edildi. Binaya çok yakın duran ağaçlar güneş ışığını doğal bir şekilde filtreliyor. Üst salonda yapılan sabah duasından sonra öğrenciler sınıflarına ayrılıyor. Sonra öğretmen sınıfı ile dersi içerde mi dışarda mı yapacağına karar veriyor. Yuva öğrencileri kendi alanlarında özgürce hareket olanağına sahip. Sürgülü kapılardan kolayca dışardaki oyun alanına çıkabiliyorlar. Hareket özgürlüğü ve faaliyetlerine kendilerinin karar vermesi ile birlikte kullanıcıların memnuniyeti en üst seviyeye çıkıyor. İnsanların D vitamini sentezi için güneş ışığına ihtiyacı var. Ancak çocukların genelde çok az güneş ışığı aldığı bilinir. Ebeveynler veya çocuk bakıcıları çocuklarla birlikte değillerse veya çocuklarına çok odaklanmıyorlarsa, çocuklar fazla TV seyredecek, internet önünde uzun süreler kalacak ve cep telefonunu istedikleri gibi kullanacaklar. Her gün okulun bitmesini veya yazın gelmesini beklemek, güneş ışığından faydalanmak için çare değil. Hepimiz gün ışığında dışarda olma dürtüleri taşırız. İngiltere'nin Liverpool Mimarlık Yüksek Okulu profesörlerinden Duncan M. Stewart'ın "Çocukların güneş ışığı ile ilişkisi ve sınıflarda pencereler" konulu araştırmasına göre çocukların çoğu sınıflarda ya cam kenarında ya da yakınında oturmak istiyor. Dışarı bakabilmek, dışardaki görüntünün kalitesi ve doğayı görebilmek çok önemli. Genelde sınıfta

Suni aydınlatma olarak tavana haç şeklinde monte edilen ısık rayları seçilmiş. Maalesef bu basit, mekân kalitesini artırma çözümü, içerdeki doğal ışığın yarattığı etkiye yaklaşmıyor bile. Haç şekillerini referans alma denemesi başarısız olmuştur.

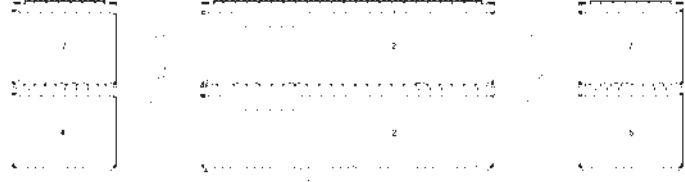


en sevilenlere tercih ettikleri yere oturma seçeneği sunulur. Onlar da genelde pencere kenarını seçerler. Japonya'daki okulda bu grup dinamiği faktörüne hiç gerek kalmıyor, çünkü herkes için gün ışığı mevcut.

Zaten şeffaf duvarlar Japonya'da geleneksel. Dolayısıyla buradaki fikir tutarlı ve geleneksel, Shoji kağıttan oluşan sürgülü duvarlar gibi bazı bölgeleri yarı şeffaf tasarlamak anlamlı. Bu binada güneşin kesintisiz bir şekilde binaya girmesi istenmiş. Gün ışığının fizyolojik kalitesi ile binanın etrafındaki doğa görüntüsünün sunduğu kalite karşılaştırıldığında uygulanan suni ışık çok zayıf kalıyor. Aslında burada kaç Watt ve hangi ışık renklerinin kullanıldığı hiç önem taşıyor. Düşük maliyetleri nedeniyle flüoresanlar kullanılmış. Yaratıcılığın öne çıktığı bir anda tavana belli bir düzende ve "tasarimsal" bir biçimde lambaların yerleştirilmiş olması buradaki ortamın kalitesini artırmıyor. Basit bir çözüm olarak kalmış. Aslında gerçekten çalışması ve doğal ışıklık bir mekân kalitesine ulaşılması için çok basit. Ne teknik ne de işlevsel etkisi olan, insan biyolojisi ile ilgili beklentileri hiç mi hiç karşılamayan hızlı düşünülmüş steril bir çözüm gibi görünüyor. En azından bunları hayal etmek mümkün değil. Okulun, bir kilisenin okulu olduğunu bilmek sadece bir referans niteliği taşıyor. Ancak başarılı bir tasarıma işaret etmiyor.

Belki de suni ışığın daha fazla maliyeti olması gerekmiyor. Çünkü dersler gün içinde yapılıyor, geceleri değil. İyi niyetle ortayı bulmak gerekiyor. Çünkü yeterli gün ışığı olmadığı saatlerde veya gökyüzünün aydınlık veya

bulutların olmadığı mevsimlerde suni ışık gerekiyor. En azından başka okullarda da suni ışık açısından flüoresanlar dışında başka bir şeyin sunulmadığını da görmek lazım. Bu nedenle bu okul büyük ve de bir o kadar ümit vadeci bir gelişme.



Kesinlikle Hongodai okul binası iyi bir örnek ve birçok konunun tartışılmasına olanak sağlıyor. Gün ışığının önemini bilen yapı sahibi ve mimarlar yapı ile ilgili tüm gereklilikleri sağlayarak sağlıklı ve ilham verici bir yapı ortaya çıkarmışlar. Çocukların oynayabileceği ve öğrenebileceği bir ortam. Bunlardan çok daha fazla olmasını istiyoruz!

Kesit

Proje katılanlar:

Yapı sahibi: Hiroshi Ikeda, Hongodai Christ Church / Japonya

Mimarlar: Takeshi Hosaka Architects / Japonya

Yer üstü inşaat: Ove Arup & Partners Japan Ltd.,

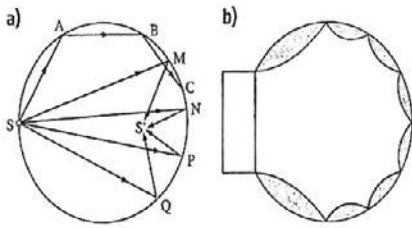
Hitoshi Yonamine / Japonya

Isıkla dolan mekânlar, insan boyutlarını kaybetmeden geniş ve büyük algılanıyor.

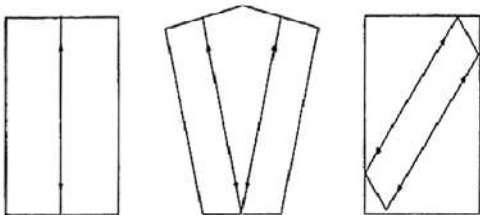


Işık ve sesin hacimdeki formu

Metin: Dilara Teke (İTÜ Mimarlık Yüksek Lisans), Faruk Uyan (Kitoko Aydınlatma)



Sekil1: Dairesel form ile oluşan odaklanma sorunu (a) ve yüzeyde oluşturulan sekillerle bu durumdan kaçınma (b) [1].



Sekil2: Flutter eko riskine neden olan oda şekilleri [2].

Günümüzde yapı sektörü profesyonelleşmesini sürdürüyor. Bu doğrultuda da kendi alanındaki her konuda profesyonel bakış açısına gereksinim duyuyor. Akustik ve aydınlatma konuları da yapı alanında artık özel ilgi ve bilgi gerektiren, hem teknik hem de aynı zamanda estetik tasarım konuları olarak ele alınıyor.

Mekarlarda kullanıcı gereksinimlerini karşılayabilme ve mekan tasarımını oluşturma bakımından bu iki özel konu önem kazandı. Mekan tipolojisine göre, akustik veya aydınlatma konularından biri, o mekanda diğerine göre daha önemli görülebilir. Ancak mimari bütünlük içerisinde iki konunun birlikte ele alınabilmesi durumunda, akılcı, estetik çözümler oluşabilmektedir.

Hacim akustiği, çoğu zaman göz ardı etsek de, artık günümüz koşullarında daha çok karşımıza çıkmakta ve mekarlarda fonksiyona bağlı olarak ses konforunun sağlanması açısından değerlendirilmeli.

Mekarların akustik açıdan subjektif veya objektif olarak incelenmesi, hacim, yükseklik, plan şeması, kullanılan malzeme, mekânın kullanım amacı(müzik, konuşma gibi) gibi parametrelere bağlı olarak değişir.

Mekânın özelliklerine göre çeşitli akustik kusurlar oluşabilir. Örneğin hacmin fazla büyük olması sesin boğuk bir şekilde duyulmasına neden olur. Kubbe tarzı küresel hacimlerde ise sesin bazı noktalarda

toplanmasına neden olarak sesin homojen olarak dağılmasını engeller. Birbirine paralel gelen özellikle eşit boyutlardaki duvarlarda eko riski yüksektir.

Sesin belli noktalarda emilmesi, saçılması veya yansıtılması gerekebilir. Örneğin kaynağın olduğu yer fonksiyona bağlı olarak yansıtıcı, eko riski olduğu yerler emici veya homojen dağılmasını istediğimiz yerler saçıcı olarak tasarlanabilir. Bazen bu fonksiyonlardan her ikisinin de gereksinimi olduğu yerler olabilir. Bu durumda her koşula göre üretilmiş malzemeler bulunmakta. Genel olarak sesin hareketi ve davranışı tahmin edilse de bu gözlemin daha reel hale gelmesini sağlayan simulasyon programları bulunuyor. Bu programlar ile ses dalgalarının hareketi, mekanın tepkisi ve bunun kullanıcı tarafından nasıl algılandığı ölçülebiliyor.

Müzik ve konuşma frekans aralıkları oluşum tipleri açısından sesin iki temel formudur. Bazı mekanlarda ise bu iki temel form bir arada da bulunabiliyor. Dolayısıyla sorun ve çözümleri bu formlar üzerine dayanır. Örneğin müziğin ardı ardına gelen notlarının birbirine bağlanarak daha uzun zaman mekanda kalması ve mekanı doldurması beklenirken, konuşma fonksiyonu geçen bir mekanda hecelerin daha kısa süre içinde bitmesi ve dolayısıyla bir biri içine girmeyerek konuşmanın net algılanması istenir. İşlevi belirli bir mekan, akustik açısından tasarım aşamasında ele alınmalıdır. Bu şekilde boyut ve şekil parametrelerinin elverişliliği



Sekil4: Tavan sistemi mekandaki hem aydınlatma hem de akustik tasarıma işlevsel ve estetik açıdan katkıda bulunmakta [3].

sağlandıktan sonra iç mekandaki hareketli veya sabit elemanların akustiğe katkısı beklenmelidir.

Akustik elemanların boyutlandırılması ve mekanda konumlandırılması hesaplanırken aydınlatma elemanları da buna paralel olarak şekillenir. Bazı mekanların kendisi veya elemanlar hem aydınlatma hem akustik işlevleri üstlenecek elemanlar olarak tasarlanmaya başlamıştır. PVC gergi tavanlar mekanlarda homojen bir ışık sağlarken aynı zamanda malzeme özellikleri ile akustik tasarımda da etkili olmakta; dairesel sarkıt şeklinde yutucu elemanlar aydınlatma fonksiyonu ile birleştirilerek çeşitli mekanlarda kullanılmaktadır. (Sekil4).



Sekil5: Çınlama süresini azaltan aynı zamanda genel aydınlatma sağlayan sarkıt elemanlar [4].

Aynı şekilde standart kullanımlarına alışkın olunan elemanların, bu iki söz konusu işlevi üstlenen tipleri de tasarımlarda yer alabiliyor. Sekil 5'te görülen, aydınlatma sarkıtı ve akustik sarkıt panelini birleştiren ürün veya Sekil 6'daki gibi açık ofislerde kullanım için oldukça işlevsel akustik kontrol sağlayan gergi sistem ve bunu endirekt aydınlatma için kullanan lambader sistemi bu elemanlara örnek gösterilebilir.

Mekanda akustik düzenlemeler ses konforu sağlarken, sesin saçıcı olması sağlayan bazı strüktürel etkiler aynı zamanda aydınlatma ile desteklendiğinde çok daha etkili mekanlar ortaya çıkıyor. Mekan kabuğu şekil itibarı ile saçıcı olabildiği gibi bazı akustik elemanlar kullanılarak yüzeyde de saçıcılık sağlandığında, bu yüzeyler ışık efekti ile de güçlendirilebilir (Sekil 7-8).

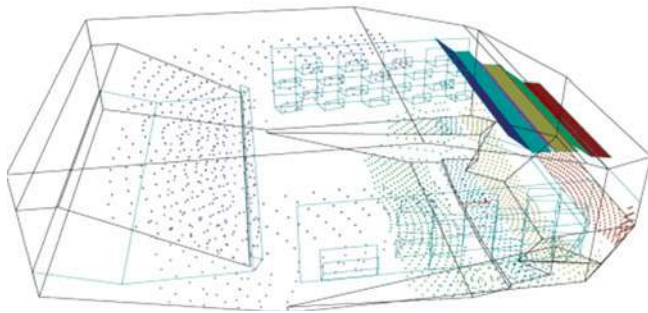
Mimarlığın geniş çalışma alanı içerisinde birer uzmanlık dalı olarak kendine ayrı ayrı yer bulan akustik tasarım ve aydınlatma tasarımı, konusunda uzman kişiler tarafından bir biri ile paralel olarak eş zamanlı ve birlikte ele alınması durumunda ancak, mekan tasarımlarını en güzel şekilde tamamlayabiliyor.



Sekil6: Açık ofisler için, aydınlatma ve akustik kontrolü işlevine sahip eleman [5].



Sekil 7: Restoran tasarımlarında endirekt aydınlatma ile tavan özellikleri ortaya çıkarılmıştır. [6]



Sekil 3: Odeon simulasyon programı.

Referanslar:

- [1], [2] Marshall Long, 2006, Architectura Acoustic, Elsevier Academic Press.
- [3] www.barrisol.com
- [4] <http://www.sonogamma.com/en/news/44/>
- [5] <http://www.architonic.com/pmsht/reflektions-und-akustiksegelsystem-h-waldmann/1084610>
- [6] <http://www.archiexpo.com/prod/stretch-ceilings-limited/acoustic-stretch-ceilings-60089-150954.html>
- [7] <http://www.prweb.com/releases/acousticalsolutions/greenproducts/prweb4281994.htm>

"Quo vadis"? (Nereye gidiyorsun?)

Aydınlatma tasarımcısı

Aydınlatma tasarımcısı, istekler, gerçekler ve geleceğin getirecekleri...

Metin: Joachim Ritter

Yirmi yıl önce serbest çalışan aydınlatma tasarımcılarının çalışma şartlarının nasıl olduğunu tahmin etmek kolay değil. Bu alana yönelik özel eğitim imkânları yoktu. Bugün bu alanla ilgili üniversite eğitimi alan gençler o tarihlerde henüz doğmuşlardı. Işıklı oluşun mekânın ortamı ile ilgili olarak tasarım ve insan biyolojisini baz alan bağımsız bir dergi de yoktu. O tarihlerden bugüne kadar Avrupa ve dünyanın birçok yerinde bir hayli değişiklikler oldu. "Beni ilgilendirecek bir yazı değil, çok sıkıcı" diyebilirsiniz ancak sizi temin ederim vurucu kısım sonuç bölümünde geliyor.



Professional Lighting Designers Association (PLDA)'nin mesleğin gelişiminde ve tüm bu dönüşüm sürecinde önemli katkı sağladığını düşünüyorum. PLDA o tarihlerde mevcut piyasa yapısında pazarlama yaptı, sektördeki konumu yapılandırdı ve lobi çalışmaları yürüttü. PLDA bir aydınlatma tasarımcısının diğer planlamacılarla ve özellikle ışık teknisyenlerine göre ne farkı olduğunu tanımladı. PLDA eğitim sürecinde rol oynadı ve benzer yapıdakilere bir kimlik kazandırdı. PLDA'nın 50 ülkede 750 üyesi var. Üyeler, hem dernek hem de eğitimi aldıkları ve aktif görev yaptıkları aydınlatma tasarımcılığı mesleği ile gurur duyuyorlar. Tarih hafızalarda ne kadar kısa süreli kalıyor. Tüm bu süreçler ve birlikte edinilen başarılar unutuluyor. Bunun en iyi örneğini yüksek okullardaki kültürden görüyoruz. Yüksek okullarda yeni ihtisas alanlarının eğitim programına dahil edilmesi genelde bireylerin teşviki ile yapılır. Aynı zamanda mesleğe yönelik bir çerçeve programı, alanın tanımı ve lobi çalışmalarına yön verecek bir kurum ve argümanları ile çalışmaları yürütecek profesörler gerektirir.

Milano'da gerçekleştirilen EuroLuce kapsamında 55 eğitimci bir araya gelerek içeriğin geleceği ve aydınlatma tasarımı eğitiminin kalitesini tartıştı ve fikirler geliştirdi. Bu tür bir faaliyet 20 sene öncesine göre gayet iyi bir gelişme; ancak eğitim planlarının gerçekleştirilmesine kadar büyük çaba ve gayret gerektiriyor.

PLDA bu çalışmaları yaptı. Ancak, bir kere bir kurs artık kalıcı hale gelmişse, geçmiş hemen unutulur ve yüksek okulun bağımsızlığını sorgulayan bir dernek tehdit olarak algılanır. Bu nedenle öğrenciler çoğu zaman topluma yönelik değil, profesörlerine bağımlı bireysel savaşçılar olarak eğitilir. Burada meslek hayatındaki kibirin temeli atılır. Aslında, henüz eğitim aşamasında görüşü kaybetmemek için meslektaşlara ve toplumun çıkarlarına karşı açık olmak gerekirdi. Tabii ki bu deneyim her yerde geçerli olmayabilir, ama olmuyor da değil.

Aydınlatma tasarımcıları camiasında yüksek okulların dernekler ile birlikte çalışmasının korkunç olarak görüldüğü ortaya çıktı. Wismar Yüksek Okulu'nun sürekli yapılandırılması ve PLDA ile açık işbirliği, son üç yılda okulun nam yapmasını ve takdir edilmesini sağladı. Halbuki iyi ve kaliteli bir eğitim, bir sektörün geleceğinin ön şartı ve aydınlatma tasarımı alanında PLDA'nın kuruluşundan itibaren ulaşılacak ilk hedefti. 1994 yılından beri PLDA'nın fikrîsel desteği ile Almanya'nın Hildesheim, Wismar ve İsveç'in Stockholm Kentleri'ndeki yüksek okullarda öğrenim dalları ve master programları gerçekleştirildi. Buradaki örneklerle dayanarak İspanya, Norveç, İtalya ve Avustralya'daki öğrenim dalları da ivme almıştı. PLDA, EuroLuce 2011 için dünyanın 18 ülkesinden 55 katılımcı ile uluslararası bir eğitimciler toplantısı organize etti ve iki gün boyunca eğitimin gelişimini ve araştırma olanaklarını tartıştı.

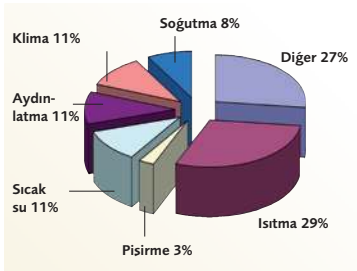
Yeni bir mesleğin yer edinmesinin temelini, bilgi ve eğitim oluşturur. Çünkü, başka planlamacıları ikna edebilmek ve işverene katma değer sunabilmenin ön koşulu, daha fazla ve uzmanlaşmış bilgidir. Mesleğin geleceği için, meslekle ilgili güçlü bir kurumun yapılandırılması gerekir. Meslek derneği PLDA'nın (daha önce ELDA) yapılandırılması sadece bu mesleğe inanan ve gelişiminde kişisel katkıları olan kurucuların ve üyelerin karşılıksız gayretleri ile mümkün oldu. Bu tartışılmaz bir gerçek. Ancak gelişimin bir sonu olabilir. Yaşam dinamiktir. Ortaya çıkarılan, yıkılmaz diye bir şey yoktur. Aksine, başarılı işletmeler, dernekler, gruplar zaman zaman kıskançlıklara, strateji ve çalışma tarzlarında hırs ve değişikliklere maruz kalırlar. İş dünyasında bu, belli bir ölçüde normaldir. Ancak, tarihi inkar etmek veya kişisel çıkarlar nedeniyle bunları gizlemek alışıldık bir durum değildir.

Aydınlatma tasarımı mesleğine ve paralelinde PLDA'ya verilen 16 yıldan sonra artık bir bilanço çıkarmanın zamanı. PLDA neler sağladı? Bir aydınlatma tasarımcısı, tasarımı yapılmış ışık için ne kadar yetkin kabul ediliyor? Işık teknisyenine göre aydınlatma tasarımcısı ne kadar katma değer sağlıyor? Mesleğin son durumu nedir ve kabul edilmiş mi? Sonuç itibarıyla soru şu: aydınlatma tasarımı meslek olarak yerleştirmek anlamlı mı yoksa bu alan, başka meslek gruplarının görevleri içine mi alınmalıdır? PLDA gibi bir derneğin, bu mesleğin büyük emeklerle yer edinmesine destek verdiği pazarda kalması ve geliştirmesi için gelecekte de gücü olacak mı? Konularında lider olan üçüncü jenerasyon, ilk iki jenerasyonun toplumun rahatlığı için mücadele ederek başarı sağladığı konuları, gelecekte de sürdürmeye hazır olacak mı? Mesleğin ana gövdesi oluşturulmuş gibi görünüyor. Ne az ne de fazla. PLDA bir terim ancak henüz bir kurum değil. Mesleğin kendisi henüz çok hassas ve henüz gerçek bir ısıtısı yok. Aynı şey bu mesleğin temsilcisi olan PLDA için geçerli. Fikirler tanımlandı. Belki can verildi; ancak henüz hayata geçirilmedi. Yaşamını sürdürmesinin garantisi hiç yok.

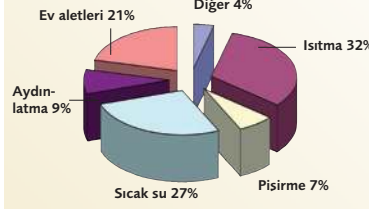
Geçmiş aylarda gerçekleşen tartışmalar bazılarını düşündürcektir. PLDA için yepyeni bir deneyim olan ve tamamen doğalmış gibi gelen değişiklikler söz konusu. Şu sıralar aydınlatma tasarımcıları sadece grup olarak değil bireysel planlamacılar olarak da geri adım atıyor gibiler. Mesleğin kendisinin, eğitiminin, bilgi edinmenin önemi yok, sanki kişisel iknadan tutun kibirliliğe kadar her şeyin önemi var.

O zaman aydınlatma tasarımının bugünkü mimari süreç içindeki önemine de bakmak lazım. Aydınlatma tasarımcısı yeri doldurulamayacak biri midir? Bunun cevabını halen projelerin en fazla yüzde beşine bir aydınlatma tasarımcısının dahil edildiği gerçeğinde bulabiliriz. Alınan sonuçların memnun edici olup olmadığı tabiki bir sonraki soru olacaktır. Ayrıca yapı sahiplerinin, projelerde aktif görev yapan aydınlatma tasarımcılarından alınan sonuçlardan memnun olup olmadıklarını da öğrenmek gerekir. Profesyonel bir derneğe bağlı olup üye aidatını ödemek, meslek konusunda bilgi dağarcığını genişletmek, daha iyi ışık garantisi anlamına gelmez. Bugün aydınlatma tasarımcılarının ne kadar kendilerinden memnun olup ne kadar az özeleştiriy yaptıkları da hayret vericidir. Son dönemde bilgi açığının yerini kibir almıştır. Halbuki ısıklı ilgili bilgilerin genişletilmesine yönelik tartışmalara henüz başladık. İyi ki de yapmışız. Eğer bu aşamaya gelmemiş olsaydık, gelecekte aydınlatma tasarımcısına ihtiyaç duyulmayacaktı. Yine de yeni jenerasyonun bu şansı görüp görmediğini ve kendi kişisel çıkarları için değil toplumun çıkarı için kullanıp kullanmayacağını bilmiyoruz.

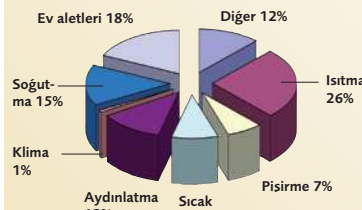
Aslında aydınlatma tasarımcıları da kendilerine bazı soruları sorup mimarlık dünyasında neler olup bittiği için gözlerini açmaları gerekir. Yeni genç mimar jenerasyonu, mekân atmosferi konusuna bir bütün olarak bakıyor. Işık, mimarinin önemli bir ögesi olabilir ama tek ögesi de değil. Her ne kadar oranları tartışılır farklılıkta olsa da akustik ve iklimlendirme de önemli.



2005 yılında Amerika'da binalardaki enerji tüketimi. Kaynak: EIA (2006).



2004 yılında Avrupa Birliği'nde binalardaki enerji tüketimi. Kaynak: IEA (2003) ve P. Waide, B. Lebot ve P. Harrington (2004).



2000 yılında Çin'de binalardaki enerji tüketimi. Kaynak: Zhou, N. (2007).

Özel konutlarda enerji tüketimi: Aydınlatmada tasarruf potansiyeline karşı kötü ışık kalitesi kaldırılabilir mi? Güneş ısıtıcı, ısıtıcı, ısıtma ve klimada kalite kaybı olmaksızın tasarruf yapmaya yardımcı olabilir mi?

Daha 20 sene önce Johannes Dinnebie, aydınlatma tasarımcısının her zaman planlarına akustik ve iklimlendirme konularını dahil etmesi gerektiğini söyledi. O tarihlerde enerji bolluğu vardı. Gelecekte ev tekniğinin bir bütün olarak mimari üzerinde büyük etkisi olacak. Enerji tasarrufu ve çevre faktörleri aydınlatma tasarımının olanakları üzerinde belli bir şekilde baskı uygulayacak. Enerji tasarrufu ve çevre konuları ile kendini rahat hissetme gibi diğer unsurları dikkate alan genç mimarlar artık yepyeni konseptlerle geliyorlar. Geçmişte, aynı anda hem lüks hem de tasarımdan ödün vermeksizin CO2

emisyonu olmayan kentlerin inşa edilebileceğini kim hayal edebilirdi? Gelecekte lambalar ve dolayısıyla onun bir parçası olan ışık, yerini mimari konseptlere bırakacak. Bu, doğal ışık için olduğu kadar ustaca bir karışım içinde suni ışık için de geçerli olacak. Şimdi tabii ki bana teknikte zeka olmadığını söyleyebilirsiniz. Ancak zekice inşa edilmiş mimari vardır. Abu Dhabi'de Masdar henüz bir konsept, bir deneme; ancak radikal bir düşüncenin fazlasını içeriyor. Doğa ile uyum içinde yapılandırmayı, rüzgar, su ve güneş gibi yeşil kaynakların kullanımını kapsayan gerçekçi bir fikri temsil ediyor. Bu düşünceler tek değil. Zumtobel Sustainability Ödülü ve geçen sene Kasım ayında gerçekleştirilen ödül töreni ışık, algı ve mekan atmosferinin hiç olmadığı kadar birbiri ile ilişkili olduğunu gösterdi. Bu ödülde bazı konuklar bu derin ilişkiyi görmediler, göremediler veya görmek istemediler. Işığı aradılar ve mimarinin tasarımsal ögesi olan doğallığı gözden kaçırdılar. Ekoloji faktörü mimarinin bir trendi haline geldi.

Daha 15 sene önce enerji konusunda yapılan tasarruflarla, yaratıcılıklarında kendilerini kısıtlanmış hisseden mimarların itiraz sesleri vardı. Artık, ev tekniğini ve doğal kaynakların korunmasını tasarımsal bir meydan okuma gibi gören yeni bir mimarlar jenerasyonu var. Bu değişim mimarların yaşına mı yoksa yaratıcılığın potansiyeline mi bağlı? Her iki unsur da şu sıralar isyan eden mimarları kötü etkiliyor. Ancak, bunun artık bir önemi yok. Artık yepyeni bir çağın başındayız ve bu çağda aydın, toplumsal durumu ve çerçeve şartlarını kısıtlama değil bir meydan okuma ve planlama görevi olarak gören genç açık fikirli mimarlar var.

Teknoloji ve teknolojinin modern yaşamımızda zekice kullanımı, tasarıma ve planlamaya damgasını vuracak. Karmaşık biçimdeki bu mimari, aydınlatma tasarımcısının da şansı olacak. Ancak bunun için yeni zorluklara göğüs germek ve bilgiyi geleceğe odaklı olarak yoğun kullanmak gerekiyor. Aydınlatma tasarımında lamba kültürünün olduğu zamanlar aslında on yıldır

bitti. Aydınlatma planlaması ve ısı hesaplamaları ile para kazanmanın kolay yolu da bitti.

Gelecekte mimariye konseptler damgasını vuracak. Ancak konseptlerin geliştirilmesi için planlama ve yaratıcı tasarım gerekiyor. Bu alanda modern düşünemeyen çok çok on yıl daha 20inci yüzyılda yaşar. 21inci yüzyılın mimarisi çok daha ileri, daha

zekice, doğal, heyecanlı ve ekolojik olarak teşvik edilen yeni trendler. Ekonomi ve ekoloji, Kondratieff döngüsüne dönüşme ve sağlık / sıhhat endüstrisinin döngüsünün yerini alma potansiyeline sahip. Nikolai Dmitrijewitsch Kondratieff 1892 yılında doğmuş ve 1938 yılında Stalin terörünün kurbanı olarak hapishanede ölmüştü. Ekonomi, işletme profesörü ve "Moskova Konjunktür Enstitüsü Kurucusu'ydu.

Daha sonra Kondratieff döngüleri olarak adlandırılan "Uzun dalgalar teorisini" geliştirmişti. Bu dalgalar dünya ekonomisinin ekonomik döngülerini tanımlıyor. Geçmişte 40 ile 60 yıl arasında sürüp, bir inovasyon ile başlar ve köklü bir ekonomik yapı dönüşümü ile "toplumun tarihsel reorganizasyon süreci" ile devam eder.

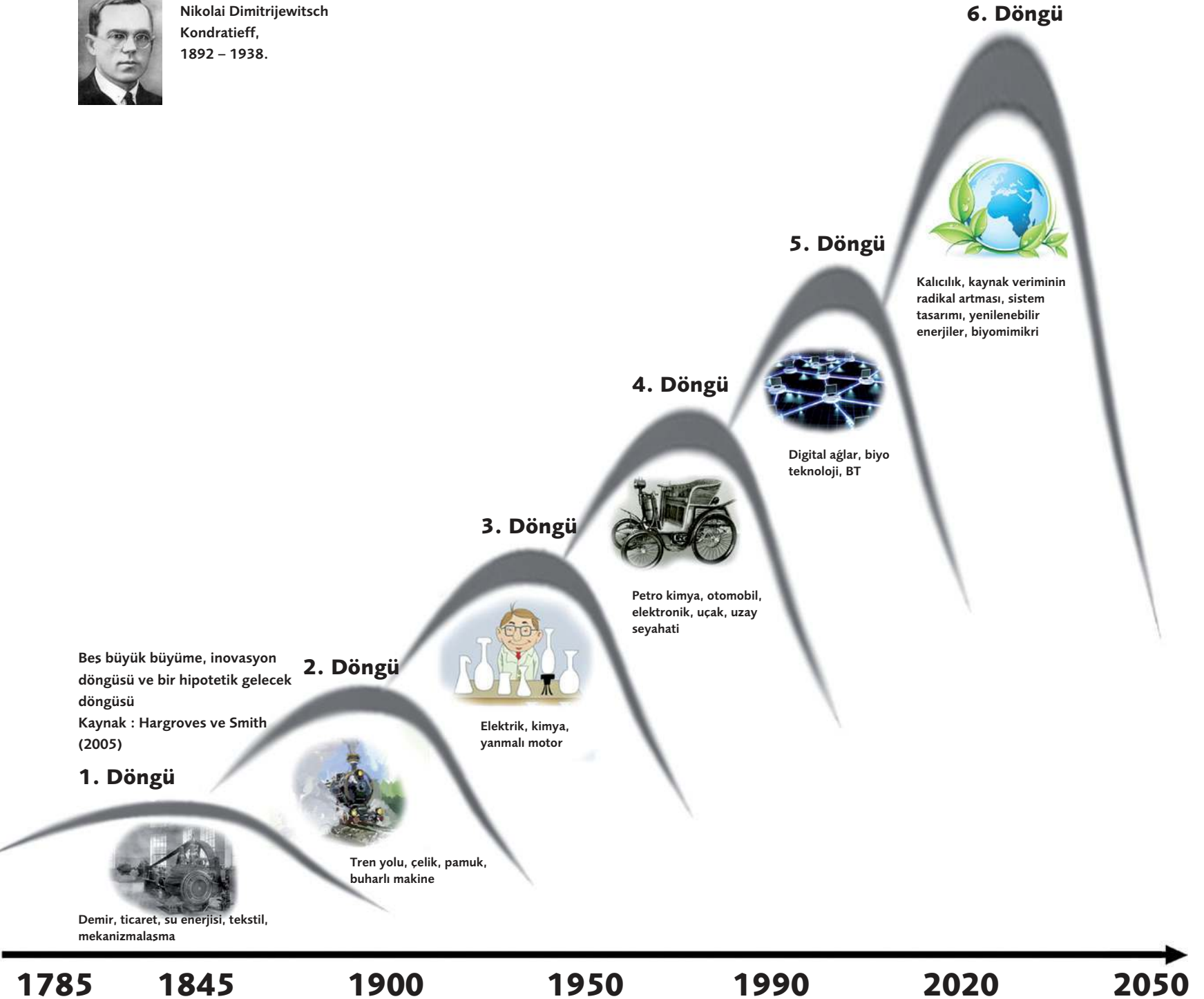
Son yüzyıl içinde sağlık, Leo

A. Nefiodow tarafından altıncı Kondratieff döngüsü olarak tanımlandı.

Leo A. Nefiodow uzun dalgalar teorisinin halen en önemli temsilcisi. Muhtemelen doğal kaynaklardan enerji elde etme konusunda yapılan en son gelişmeler sağlık döngüsünü tamamlıyor ve sağlık pazarının gelişimi ile iletişim içinde. Gerçekten de sağlık ve doğal yapılanma sürekli



Nikolai Dmitrijewitsch
Kondratieff,
1892 – 1938.



Biyomimikri

1. Model olarak doğa

Biyomimikri, doğadaki modelleri inceleyen ve sonra bunları taklit eden veya problemlerin çözümü için fikir olarak kullanan yeni bir bilim dalıdır. Örneğin; yapısı bir bitkinin yaprağına benzeyen solar hücreler gibi.

2. Ölçü olarak doğa

Biyomimikri, yeniliklerimizin "doğruluğunu" değerlendirmek için ekolojik kriterleri kullanır. 3,8 milyar yıllık evrim sürecinden sonra doğa neyin nasıl işlediğini, neyin uygun olduğunu ve neyin süreceğini öğrendi.

3. Eğitmen olarak doğa

Biyomimikri, doğanın algılanması ve değerinin anlaşılmasının yeni bir türü. Doğadan alacaklarımıza değil ondan neler öğreneceğimize dair bir çağa girmek istiyoruz.

Kaynak: Benyus, Janine M.: Biomimikri, Sayfa 5

bir değişim içinde. Makinanın, atom politikasının tekniği ve de bilgi teknolojilerinin fazlası, doğanın bir parçası olan insan için zararlı. Sonuç olarak mimaride krono biyoloji, yeni teknik ve çevre düşüncelerinin bir ortak oyun içinde görülmesini gerektirir. Şu anda sağlık, yeni dönünün sadece bir kısmını oluşturuyor. Ekonomik dönünün kalıcılığını tanımlayan; kaynak veriminin, yenilenebilir enerjilerin ve biyomimikrinin radikal bir şekilde artırılması. Biyomimikri, doğadan modelleri inceleyen ve sonra bunları taklit eden veya problemlerin çözümünde kullanan yeni bir bilim dalı. Örneğin; yapısı bir bitkinin yaprağına benzeyen solar hücreler gibi. Doğa, ölçünün kendisi. Biyomimikri, yeniliklerimizin "doğruluğunu" değerlendirmek için ekolojik kriterleri kullanır. 3,8 milyar yıllık evrim sürecinden sonra doğa bize, çevremizi nasıl işlevsel şekilde tasarlayacağımıza dair çalışan örnekler veriyor. Biyomimikri, doğanın algılanması ve değerinin anlaşılmasının yeni bir türü. Doğadan alacaklarımıza değil ondan neler öğreneceğimize dair bir çağa girmek istiyoruz. (Kaynak: Benyus, Janne M.: Biyomimikri)

Mimaride de gelecekte doğanın prensiplerine göre tasarım yapılacaktır. Çünkü mimari bizim doğrudan çevremiz, doğal kaynaklara derin el atan yaşam alanımız. Mimarinin bir parçası olarak ısıık geleceğin konseptlerinde önemli bir parametre olacak. Işık böylece hem çevreyi koruma kapsamında kaynakların,

hem de sağlık sektörü açısından bir kesişme noktası. Dolayısıyla Kondratieff döngüsü için ısıık çok önemli bir konu. Bunun, mimari ve aydınlatma tasarımcısının ticaret dünyası için ne anlamı var? Bugünün aydınlatma tasarımcıları, önlerindeki geleceğe ve anlayışa hazırlar mı? Uzman olarak aydınlatma tasarımcıları, yarının mimar ve yapı sahiplerine ne sunabilir? Aydınlatma tasarımcıları ekip olarak çalışabilirler mi ve yarının başarılı yapıları için hazırlar mı?

Gün ışığının rolü ne ve uzmanlaşmış bir aydınlatma tasarımcısı burada mimarı nasıl destekleyebilir? Son iki soru saatlerce konuşmayı gerektirecek malzeme sunuyor. Neden mi? Ben, çok az aydınlatma tasarımcısının gün ışığının önemi ve etkisini bildiğini düşünüyorum. Henüz planlama ve tasarımdan hiç bahsetmiyorum. Hele mimara danışmanlık hizmeti vermeyi hiç düşünmüyorum. Zaten geçmişte de yoktu. Christian Bartenbach'ın girişimlerini bir kenara bırakalım. Ancak gelecekte bu yapılabilir mi? Olmayacağına eminim.

7 Haziran tarihinde Berlin'deki Alman Norm Enstitüsü 5. kez uluslararası uzmanları, ışığın insan üzerindeki etkileri hakkında tartışmalar yapmaya davet etti. 120'den fazla uzman ve ilgili, davete katılarak ışığın insan üzerindeki etkileri hakkında bilgilerin sonuçlarını tartıştılar. Işık endüstrisinin temsilcileri, kronobiyoloji alanından bilim

adamları ve tıp, ışığın insan üzerindeki etkisi konusunda hemfikir. Hayatımızın tamamı ışığa ve sektör için çok daha önemlisi ısıık kalitesine bağlı. Yanlış ısıık ortamında ve yanlış zamanda olmanın sonucu olarak gece çalışmalarının insan üzerindeki kötü etkisi öyle yoğun ki, İsviçre'nin Basel Kenti'ndeki Üniversite Psikiyatri Klinikleri, Kronobiyoloji Merkezi'nde görev yapan Profesör Dr. Anna Wirz – Justice'in bu tür bilgiyi kamu ile paylaşmama fikrini ortaya atmasına neden oldu. Belli ki edinilen bilginin toplum için önemini gördü. Fakat, toplumumuzun buna nasıl tepki vereceğini ve bu bilgi ile ne yapacağını henüz bilmiyor. Çünkü, ısıık sektörü edindiği bilgilerin yanı sıra her ne pahasına olursa olsun enerji tasarrufu yapma konusunda siyasetin şartlarını da dikkate almak durumunda. Çevre ve bilimin daha iyi ısıık kalitesi için, bilimin topladığı bilgiler ile enerji tasarrufu yapma veya daha koordineli ısıık ortamları yaratmanın nasıl bir uyum içinde olacağı henüz bilinmiyor.

Lamba	Fotometre Lumen/Watt	Döngüsel Uyarıcı/Watt
Akkor flamanlı lamba	12	12
TC-L 2700K	55	38
T8 Flüoresan 3000K	100	109
T8 Flüoresan 4100K	100	67
T8 Flüoresan 6500K	90	184
T8 Flüoresan 7500K	55	90
Halojen metal muharlı lamba	95	86
beyaz LED	35	82
mavi LED	15	295

Watt başına ışığın yirmi dört saat uyarıcı efekti ile lm / W karşılaştırması: sadece akkor flamanlı lamba benzer bir değer gösteriyor.

Kaynak: Rensselaer Polytechnic Institute

Kronobiyoloji'de elde edilen bilgiler, Watt miktarının azaltılmasının toplum için bir çözüm olmadığını ortaya koyuyor. Gece mesaisinin etkileri ve doğal yirmi dört saatlik ritmin gözardı edilmesi veya yanlış kullanımı söz konusu. Bulgular insan sağlığının bozulduğunu, genetiğin ve kalıtımın değişime uğradığını gösteriyor. Yirmi dört saatlik ritmin akışına aykırı davranış nedeniyle ortaya çıkan hastalıklar neredeyse normal kabul ediliyor.

Bu tür etkilerin ispatlandığı yerler sadece büyük otomobil üreticilerinin üretim alanları için değil, ofisler için de geçerli. Işık insan için gerekli; çünkü bedenimiz ışık üzerinden sürekli zamanı senkronize ediyor. Aşırı mavi ofis ışığı insan bedenini öyle yoğun senkronize ediyor ki, çalışanlarımız bu ışık altında mevsimlere uyum sağlayamıyorlar. Buna karşılık sabah saatlerinde mavi ışığın az olması bir sonraki gece uyku aşamasını 30 dakikaya kadar kısaltabiliyor. Bu ve diğer örnekler, son yıllarda Euclock nternational çerçevesinde inceleme ve araştırma projelerinden alınan sonuçlar. Son beş yıl içinde, sektörün DIN uzman tartışmaları çerçevesinde eklenen bilgiler. Artık ısıık sektörden bu bilgiyi uygulamaya alması isteniyor. İşte bu yüzden Deutsche Institut für Normung e.V.'nun mekânlarında uzmanlarla bir dizi tartışmalar yürütüldü. Buradan elde edilen bilgiler ile mevcut normların baştan sona kadar gözden geçirilmesi isteniyor. Toplum sadece bir enerji dönüşümünde değil, ışığa olan bakış konusunda da bir dönüşüm içinde.

Her iki konu hem ışık tekniğini hem de mimari mekânlarımızın tasarımını ilgilendiriyor. Daha ayrıntılı olarak ifade edilmesi gerekirse, aydınlatma planlamasına bakışı da bir dönüşüm içinde. Işık tekniği artık aydınlatma planlamasının tek ölçüsü değil. Birçok ölçünün bir parçası. Işık endüstrisindeki değişiklik muhtemelen elektrikli ışığın keşfi kadar büyük. Bugüne kadar planlamalarımız ışık tekniği bilgileri baz alınarak tanımlandı. Şimdi teknik, insanın talep ettiği ve insan biyolojisine yönelik şartların kombinasyonu söz konusu. Geçmiş onlarca yıl içinde çoğu planlamacının tahmin ettiği, artık bilimsel bir gerçek. Gelecekte planlamacılar "mLux (Melanopsin salgısını harekete geçiren aydınlatma gücü)" veya "sosyal jetlag" gibi terimlere alışmalılar.

Işık teknisyenleri toplumu, bu tür bir değişime hazır mı? Işık tekniği planlamacıları on ya da yirmi yıl önce hangi konu / planlama prensipleri ile uğraşacaklarını biliyorlar mıydı? Işık teknisyenleri, insan anatomisi ve psikolojisi ile yakınlaşmaya açık mı?

Marmara Forum Cinebonus

Metin: Simge Doğan

Fotoğraflar: Korhan Şişman

Yeni açılan Marmara Forum Alışveriş merkezine gidiyorsunuz. Arabanızı park ediyorsunuz, otoparktan kapıya doğru yürürken alışveriş merkezinin penceresinden hareket eden renkli ışıklar, onun bir kademe gerisinde ise parlayan yeşil ışıklar görüyorsunuz. Gözünüz bir süre ışıklara takılrsa da arkanızdan gelen korna sesiyle irkilip alışveriş merkezine giriyorsunuz. İçeride dolasırken galeri boşluğundan yukarıda tekrar o yeşil ışıkları görüyorsunuz. "Aa ben bunu gördüm" diyorsunuz. Tabii ki o aşamada yeşil ışıklarla çevrelenmiş film afişlerinden, oranın Cinebonus olduğunu anlıyorsunuz.



Burası Türkiye'nin en büyük sineması. İç mimari tasarımı Geomim/Mahmut Anlar tarafından yapıldı. Bilinen Cinebonus konseptinin dışında, sıra dışı bir tasarımı var. Dekoratif öğeler retro tarzında, malzemeler ise eskitilmiş bir tarzda kullanılmış. Bu heyecan verici, sıra dışı iç mimarinin yanında, ısıklık da mimari bir öğe olarak, ilgi çekici olmalıydı.

Girişin yeşil ışıklı ve afişli dış duvarı sinemaya oldukça şaşıla bir giriş sunuyor. Kapıdan içeri girildiğinde oldukça büyük bir fuaye alanı karşılıyor insanı. Fuaye galeri boşluğu ile ikiye ayrılıyor. İlk bölümde, sinema salonlarının eğimini yansıtan tavandan gelen eğimli devasa duvarlar içeriye doğru tatlı bir kavisle açılarak ve kolonlar tarafından taşınarak iki yanda insan ölçeğinde adeta revaklı koridorlar oluşturmakta. Kolonların aydınlatılması için tavandan gizli ışıklar tercih edildi. Bu tercih her bir kolonun farklı malzemeleri ile birleşince değişik ışık efektleri elde edildi. Koridorun iç duvarında ise alttan ve üstten olmak üzere lineer LED aydınlatmalar mevcut. Bunlar da afişlerin ve bazı grafiklerin olduğu duvarı vurgulamakta.

Fuayenin ikinci kısmı biraz daha farklı bir konsept ile ilerliyor. Duvarlar yarıya kadar LED ışıklı karolajlar ile örüldü. Karolajların 3 ayrı tasarımı var ve bunlar duvarlarda dağınık bir biçimde dizili. Bu duvarlarda kullanılan LED'lerin hepsi RGB ve renkleri yavaş yavaş tamamen kurlsız bir şekilde değişiyor. Yani bir kere baktıktan sonra tekrar o duvarı aynı renkleriyle görmek çok küçük bir olasılık. Karolaj duvarların üzerinde ise grafikleri sürekli değişen bir LED ekran mevcut. Karolajların yavaşça değişen ışıklarının tersine ekran oldukça hareketli. Traxon LED

mesh RGB olan bu tarz bir ürünü, bu boyutlarda Türkiye'de görmeye pek alışık değiliz. İşte alışveriş merkezinin dışından ilgi çeken de bu ekranlar çünkü ana fuayenin sonu tamamen cam.

Bu hareketli fuayeyi ikiye ayıran galeri boşluklarının ardında sinemaların vazgeçilmez Popcorn standı bulunuyor. Standın tasarımı karolaj duvarlara biraz referans ediyor ama yine de kendine özgü denilebilir. Tamamen yeşil ışıkların kullanıldığı popcorn standının üzerine raylar döşenmiş ve içerisi bu ray spotlar ile aydınlatılıyor. Ray spotlar yer yer rafta duran ürünlere de ışık atışları yapıyor. Bu şekilde ürünleri daha çekici kılmak amaçlandı.

Girişte gördüğünüz fuaye sinemanın tek fuayesi değil. Ana fuaye sağa ve sola doğru iki kola ayrılıyor: Sağdaki fuayenin ilk kısmında karolaj cepheler devam ediyor, yani burada da bir ışık hareketi söz konusu, ondan sonra tavan bir kademe aşağı iniyor ve bir alın oluşturuyor. Bu alın ray spot atışlarıyla aydınlatılıyor. Orta kısımda ise yine ray spotlar var ama bu kez metal halide lambalarla yerde ışık izi yaratıyorlar. Bu kısımdan itibaren Cinebonus sinemalarının standardize edilmiş aydınlatma konseptini yakalamak mümkün. Ray spotlarla düzenli ışık atışları yapılabilirken, aynı zamanda bunlar kullanıcıya büyük esneklik sağlıyorlar. Standart demek tabii ki buranın sürprizlerle dolu olmadığı anlamına gelmiyor. Koridorda sağa sola bakarak yürümekte fayda var. Koridorda ilerlerken ilk şaşırtıcı kısım sola dönen ilk dar koridorda karşınıza çıkıyor. Duvara yakın duran çelik dikmeler, duvar ile dikme arasına yerleştirilmiş ray spotlarla ilginç bir görüntü sunuyor. Buranın tam karşısında ikinci bir popcorn standı

PROJE

bulunuyor. Standın kendi üzerinde lineer LED aydınlatmalar mevcut, yukarısında ise ray spotlar genel aydınlatmaya katkıda bulunuyorlar. Buradaki ray spotların içinde standı genel mekandan daha aydınlık kılmak için metal halide lambalar kullanıldı. Popcorn standından sağa doğru gittiğinizde ikinci bir dar koridorda duvarın ortasına yerleştirilmiş aşağı ve yukarı ışık veren ray spotların oluşturduğu ilginç bir görüntü ile karşılaşıyorsunuz. Bu da sürprizlerden bir tanesi. Fakat asıl sürprizi koridorun sonuna geldiğinizde görüyorsunuz. Mekanda hiçbir taşıyıcı öğe gizlenmediği için duvar ile çelik kolonlar arasında yaklaşık 15 cm'lik mesafe gizli ışık kullanımına çok müsait idi. Burada ray spotlar yerinde dikmelerin arkasına lineer sıcak beyaz LED'ler kullanılırken, aralarındaki çaprazlarda da yeşil LED'ler kullanıldı. Bunlar dışında mekandaki her duvar LED ray spotlarla düzgün bir şekilde aydınlatıldı ve kolonların önü metal halide spotlar ile vurgulandı.

Bu fuayeden çıkıp, ana fuayenin diğer tarafındaki fuayeye girdiğinizde ise tavan yüksekliği bir anda düşüyor ve adeta bir tünele girmiş gibi hissediyorsunuz. Burada da devam eden afişli duvarların altındaki ve üstündeki lineer ışıklar sizi koridorda hızla ilerlemeye davet ediyor. Koridorun sonundan sağa döndüğünüzde yine aydınlatılmış çelik dikmeler sizi bekliyor. Fakat burada sıcak beyaz yerine yeşil ışıklar kullanıldı. Bütün koridorlarda son nokta tanımlandırıldı, bu da insanın mekanın sınırlarını tanımlamasına yardımcı oluyor.

Kullanılan ışık kaynaklarının en büyük özelliklerinden biri, her armatür içinde aynı lambanın tercih edilmesi. Philips'in 7W'lık



dim edilebilir LED Spotları, spot armatürlerde, ray spotlarda ve sinema içlerindeki tüm armatürlerde kullanıldı. Metal halide olarak ise yine Philips'in 20W Cdm-R mini'si kullanıldı. Bu iki lamba Mars Entertainment Group'un standart lambaları haline geldi demek yanlış olmaz.

Mekanda her mobilya setiyle beraber Metalarte'den Inout In model kendini aydınlatan büyükçe lambaderler, mekanın ışıklarını zenginleştirdi. Genel olarak mekanda loş, rahat ve yönlendirici bir ışık var. Mekan bu sayede alışveriş merkezinin dışından ve içinden oldukça ilginç perspektifler sunuyor.

Proje künyesi:

İç mimari: Geomim

Aydınlatma Tasarımı: Korhan Şişman (PLANLUX), Simge Doğan (PLANLUX)
Sezen Saçık (PLANLUX)

Kullanılan ürünler:

Lambalar ve Armatürler; Philips master LED spot MV 7W, Philips Cdm-R mini 20W 10 - 24

Acrolite mini cool ray spot, Veksan ray setleri; Delta light Diro 130

Afişler ve lineer LED'ler; İdem Reklam



Simge Doğan



Korhan Şişman

Dünya'nın en büyük çadırı

Han Çadırı Alışveriş ve Eğlence Merkezi, Kazakistan

Metin: Ali Berkman

Foster and Partners tarafından tasarlanan, Dünya'nın en büyük çadır strüktürü HAN ÇADIRI

Alışveriş ve Eğlence Merkezi, 9 Cumhurbaşkanı'nın katılımıyla görkemli bir tören ile halka açıldı.

Sembol İnşaat'ın müteahhitliğini yaptığı Han Çadırı'nın, mimari proje uygulamasını Linea Tusavul

Mimarlık ve Gültekin Mimarlık yaptı.





Kazakistan Cumhurbaşkanı Nursultan Nazarbayev 1998 yılında Başkenti Almaty'den Astana'ya taşıyınca, Yeni Başkent'i bir Dünya şehri haline getirmek ve Başkent'e yapılan göç sayısını arttırmak için bir çok yeni yatırım yaptı. Bu yatırımların en önemlilerinden, 150 metre yüksekliğinde olan Dünya'nın en büyük çadır strüktürü Han Çadırı 130.000 m² kapalı alana sahip. Bu devasa yapının inşasında, 400'ü profesyonel dağcı olmak üzere toplamda 2900 kişi görev aldı. Cephelerinin yarı-saydam ETFE Malzemesiyle kaplanması sayesinde, yapı içerisinde herhangi bir noktadan şehri izlemek mümkün. 180 mağaza ve 14 Fast-Food Restaurantın yanı sıra, içerisinde SPA&Fitness Center, Eğlence Merkezi, ve 5000 m² alana kurulu Havuz katı bulunan Han Çadırı, mimari olarak 3 ana yapı üzerine kurulmuş. Bunlar: Tripod, Basket ve Anten strüktürleri. Toplamda kullanılan 24500 ton ağırlığındaki çelik, ve ETFE Cephe sistemleri bu

strüktürler üzerine kurulmuş. ETFE ile kaplanan çadırın tüm cephe aydınlatması, kış aylarında ürünlerin -40°'ye mağruz kalmaması sebebiyle, iç mekanda uygulanarak yapıldı. 5. kata kenar çeperler boyunca devam eden alçıpan alınlara güçlendirilmiş montaj kaideleri ile monte edilen 580W 4-kanal RGBW LED projektörlerin mafsal yapısı, DMX adresleri, LED dizilimi ve optik lens açıları özel olarak üretildi. Bu sayede toplamda 88 adet olan LED projektörlerin her biri, farklı açılarda yönlendirilip Han Çadırı'nın Eliptik ETFE cephesini homojen olarak aydınlatmış. 4'er gruplar halinde adreslenen projektörler, 22 grup olarak kontrol konsoluna tanıtıldığı için, ETFE cephe aydınlatması ısıklı senaryosu açısından zengin bir içeriğe sahip.

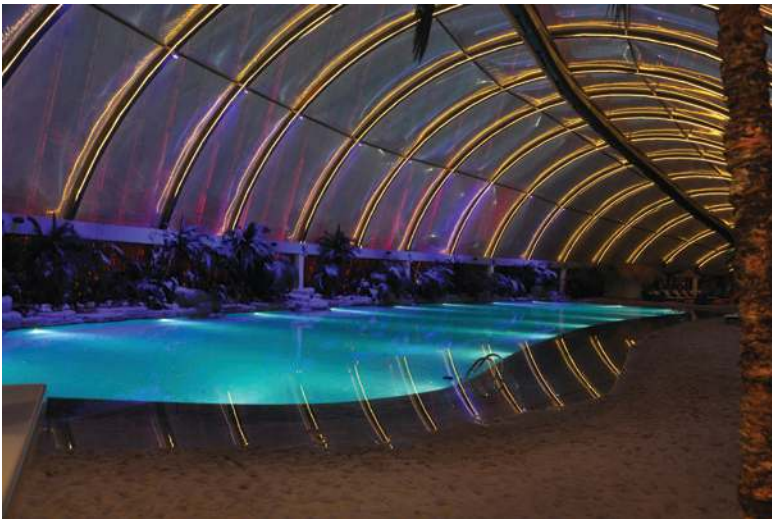
ETFE'in yarı geçirgen bir malzemeden oluşması sebebiyle, şehrin dört bir yanından görülebilen TRIPOD Strüktürü 3 ana gövdeden inşa edilmiş olup, mimari yapının

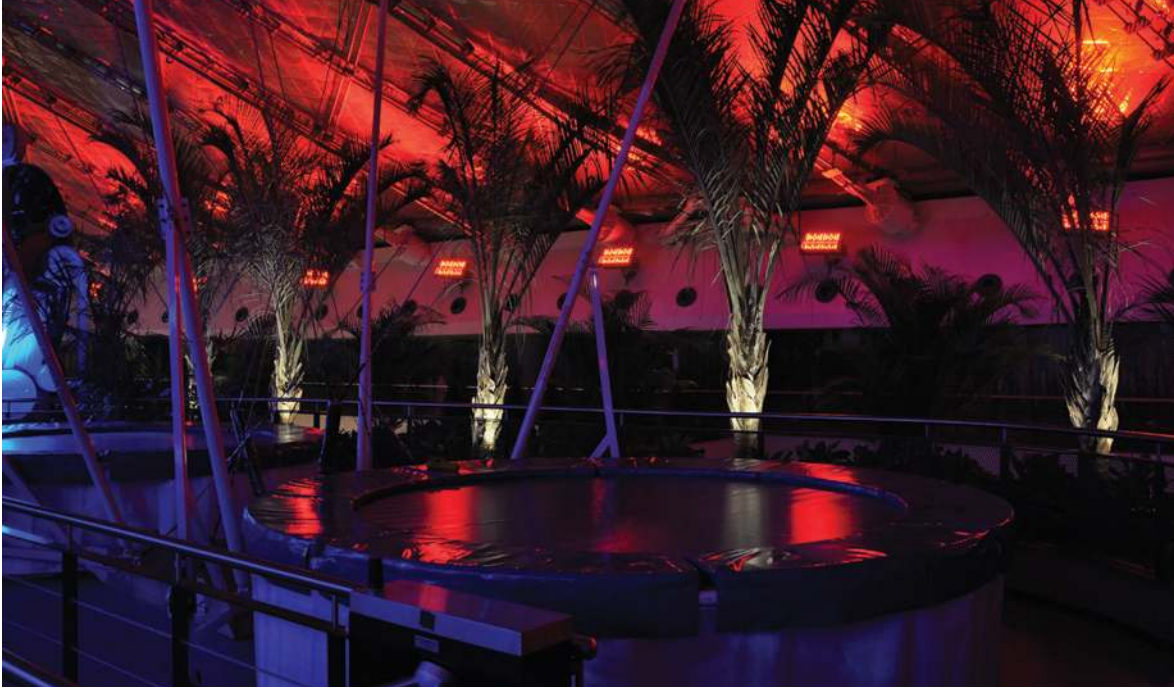
omurgasını oluşturuyor. Bu önemini dışarıdan gözlemleyenlere gösterebilmek amacıyla, toplamda 72 adet 60W RGBW yönlendirilebilir LED projektör özel üretilen montaj kaideleri ile beraber 8 dağcı tarafından TRIPOD'a monte edildi. Strüktürü oluşturan çapraz çelik yapıların birbiri arasındaki mesafeler değişken. Bu nedenle projektörler de mesafelere göre farklı açılarla konumlandırıldı. Her gövdenin kendi içerisinde farklı ısıklı senaryolarıyla yönetilebilmesiyle Tripod aydınlatma sisteminin, ETFE cephe ve genel mimari aydınlatması ile bütünleşebilmesi hedeflendi. Her gövdede ayrı kablolu DMX alıcılar kullanılarak LED projektörlerin DMX Kontrol Konsolu ile daha stabil şekilde haberleşmesi sağlandı.

Tripod Strüktürünün üstünde kalan bölüm olarak projelendirilen Basket ve Anten kısımları, mimariyi farklı

kılan ve kilometrelerce uzaktan fark edilmesini sağlayan bir yapı olarak belirlemekte. Basket Bölümü, ETFE'yi taşıyan çelik halatların bağlandığı noktadan sonra konumlandırıldığı için, ETFE Cephesine uygulanan aydınlatma tasarımını gözlemcilere daha baskın şekilde hissettirebilmek hedeflendi. Bu sebeple Basket bölümünün aydınlatmasında renk sıcaklığı 4200K olan 70W Metal Halide projektörler kullanıldı.

40 metre uzunluğunda olan Han Çadırının en üst bölümü olan ANTEN strüktürünün alt çapı 200 cm üst çapı ise 80 cm. Antenin dış yüzeyi, 120° açıyla yerleştirilmiş şekilde 3 adet 580W RGBW Led Projektör ile aydınlatılmakta. Antene yapılan aydınlatma, Han Çadırı'nın özel aydınlatma sistemi ile bir harmoni içerisinde hareket edebilmekte veya kendi özerk DMX adresleri





sayesinde farklı ışık senaryoları ile şehrin her bir noktasından gözlemlenebiliyor. Antenin en üst noktasında iç yüzeye, şehrin her bir noktasından Han Çadırı'nın konumunu göstermek amacıyla yerleştirilen 1500W Moving Head projektör, gökyüzüne yansıttığı

gobolar, ve farklı renklerdeki ışık hüzmeleri sayesinde, geceleri tüm Astana halkının dikkatini çekiyor. Çadır'ın kilometrelerce öteden fark edilmesini sağlayan bu moving head projektörler, özel tasarlanan vinç sistemi montaj kadesi sayesinde müdahale

edilmesi gerektiğinde, makara sistemi ile antenin alt kısmına kadar çekilebilmekte ve dağcılar tarafından müdahale edilebilmekte.

Han Çadırı'nın en çok ilgi gören bölümlerinden biri olan 5000 m² alana kurulu Eğlence merkezi, 7'den 70'e tüm Astana halkının ilgisini çekerken -40°'yi bulan karlı kış günlerinde ailelerin çocuklarıyla birlikte eğlenceli vakit geçirebilmesini sağlıyor. Eğlence bölümündeki aydınlatma tasarımı, ekranlı ve diğer oyun konsollarında kullanılan ışık oyunlarını ön plana çıkarmak amacıyla daha az bir ışık seviyesi kullanılarak yapıldı. Oyun alanının sınırlarını belirtmek amacıyla uygulanan çift sıra Neon Aydınlatma Sistemi, tavanda yapılan dönüşlerle aynı formda olması göz önünde bulundurularak özel olarak üretildi. Oyun katında yapılan Neon aydınlatma ile Han Çadırı'na gelen misafirlerin atriumdan oyun alanını görebilmeleri sağlandı. Mesh tavan malzemesinden yapılan eğlence bölümünün tavanlarına koyulan toplam 6 adet Moving-Head Projector, ışık senaryolarıyla eğlence katına farklı bir canlılık getirmekte ve tüm AVM'nin dikkatini eğlence bölümüne çekmekte. 6 farklı noktadan mesh tavanın altından çıkan Fiber Optik aydınlatma, Işık seli formunda çocukların ilgisini çekiyor. 2 farklı yarış parkuru olan oyun bölgelerinin duvarlarına, çocuklara yönelik araba yarışları ve farklı görseller izletebilmek amacıyla

Projeksiyon Cihazları yerleştirildi. Han Çadırı'nın içinde misafirleri gezdirmek amaçlı kurulan Monorail treninin alt bölgesinde genel aydınlatma için 23W 3000K Led Spotlar kullanıldı. Treninin raylarını taşıyan direklerle bağlanması için özel montaj kaideleri üretilen bu spotlara müşterilerin rahatsız olmaması için kamaşma önleyici honeycomblar yerleştirildi. Eğlence bölümünde en çok dikkat çeken aydınlatma tasarımlarından biri ise ışıklı robot kolonlar. Beton kolonların robot şeklinde polyester malzeme ile kaplanmasıyla oluşan kolonlar, özel tasarlanan LED devreler sayesinde, içinde bulunan SMD led-line'lar farklı ışık senaryolarıyla bir robot gibi hareket etmekte ve misafirlere keyifli dakikalar yaşatmakta.

6.Kat'ta 1000m² alana kurulu olan SPA ve Fitness Merkezinde yapılan aydınlatma tasarımında en önemli hedef, gelen misafirlerin kendilerini huzurlu ve sakin bir ortamda hissetmeleriydi. ETFE Sayesinde günışığından faydalanabilen bu alanda, ışık seviyesinin ortamdaki günışığına bağlı olarak dim edilebilmesi için, Fitness Centerda kullanılan özel üretim tubular Sarkıtlar Dali kontrol sistemi ile üretildi. Spa Dinlenme salonu, ve Hamam bölümlerinde misafirleri dinlendirmek amaçlanarak, tavanda samanyolu galaksisini anımsatan DMX-kontrol Fiberoptik aydınlatma sistemleri uygulandı.

Projenin en can alıcı bölgesi olarak nitelendirilen 7.Kat'ta 4500 m² alana kurulu Havuz Katı, içerisinde AquaPark, alttan ısıtılmalı dev bir kumsal, yüzme havuzu, ve dalga havuzu bulunduruyor. Kapalı olarak +26°'de korunan Havuz katı sayesinde kışın -40°'de misafirler havuza girebilir ve aquaparkta eğlenceli vakitler geçirebilirler. Ayrıca yapılan aydınlatma tasarımı ve içerisinde bulunan Bar-Restaurant bölümü sayesinde bazı geceler özel partiler düzenlenmekte. Havuz katına kurulan aydınlatma sistemi, 2 durum da göz önünde bulundurularak tasarlandı, Han Çadırı'ndan bağımsız şekilde, farklı bir kontrol paneli tarafından yönetilmekte. Genel aydınlatmasında kullanılan 1x75W Dekoratif aplikler yüzme havuzu ve aqua-





sıcaklık seviyesine göre renk sıcaklığının değişerek palmyelerin aydınlatılması tasarlandı. Havuz kenarında bulunan yapay kayalar, Dome Çelik strüktürlere monte edilen 60W DMX-Kontrol 4-kanal 150 RGBW LED Spotlar ile aydınlatıldı. Bu led spotlar yüzme havuzunda yapılan etkinliklerde ve gece yapılan partilerde kullanılabilmesi için ayrı olarak adreslendi. Yapay kayaları havuz üzerinde yüzen bloklar haline getiren bu spotlar, havuzda yapılan kuğu dansı benzeri etkinliklerde

park olmak üzere 2 farklı bölgede 6 farklı kanal olarak DMX kontrol ünitesine bağlandığı için, aplikler ortamdaki ışık düzeyine göre istenilen bölgede istenilen ışık seviyesine göre dimlenebilmekte. Dome Çelik Stürktürlerden oluşan tavan yapısı, ETFE ile kaplanarak hava sirkülasyonu açısından izole edildi. Dome Çelik stürktürlere 3000K Flexy LED Neonlar yerleştirilerek, Havuz Katının konumu ve mimarisinin şehrin herhangi bir yerinden görülebilmesi sağlandı. Yüzme havuzu etrafındaki kumsalda bulunan palmyelerin aydınlatmasında, 9W DMX-Kontrol Dynamic-White Zemin Gömme LED armatürler kullanılarak dış ortamdaki

müziğin ritmi ile kayaların aydınlatılmasını da sağlamakta. Aqua park peyzaj bölümünde bulunan kısa bitkileri aydınlatmak için 9W DMX-Kontrol RGB Zemin Gömme LED, 4mt uzunluğundaki bambuları aydınlatmak için ise 60W DMX-Kontrol 4-kanal RGBW LED Spotlar kullanıldı.

Han Çadırı, Astana'da benzeri olmayan bir AVM ve eğlence merkezi olduğundan dolayı, etkinliklerin de en çok gerçekleştirileceği yer olarak tahmin ediliyordu. Dolayısıyla burada gerçekleşecek etkinliklerde, organizasyon şirketlerinin yapacağı ışık oyunları, Han Çadırının mimari

aydınlatmasının bütünleşebileceği bir aydınlatma sistemi düşünüldü. Gösteri amaçlı kullanılabilecek 3 adet 1500W, 6 adet 300W Moving-Head Projector, 6. Ve 7.Kat'a 9 farklı bölgeye, atrium, Eğlence katı, ETFE cepheler ve Tripod yapılarına ışık senaryoları yapabilecek şekilde yerleştirildi. Böylece etkinlik veya gösteri esnasında, bu hareketli robotlar gösteriye bağlı şekilde Tripod'da, ETFE cephelerde ve atriumda istenilen ışık efektlerini



yaratılabilecekti.

Han Çadırı'nda özel aydınlatma tasarımında kullanılan tüm ürünler, proje mahallerini görebilen bir kontrol odasından, 2048 kanal bir DMX kontrol Konsolu tarafından yönetilmekte. Kontrol Konsolu, yapılan tasarımlar doğrultusunda, haftanın farklı günlerinde farklı saatlerde mahallerin kullanım amaçlarına göre çok sayıda ışık senaryoları oynatmakta. Kontrol ünitelerinin bulunduğu ve Han Çadırı'nın özel aydınlatma sisteminin kontrol edildiği kontrol odasına kurulan Wireless kurtarma sistemi sayesinde, DMX haberleşme ve ışık senaryolarıyla ilgili çıkan tüm sorunlara, dünyanın herhangi bir yerinden internet aracılığıyla çıkan sorunu tespit etmek ve müdahale etmek mümkün. ETFE cephelerinde ve Tripod-Anten strüktürlerinde bulunan tüm aydınlatma, kablosuz DMX sistemi ile gerçekleştirilirken, kurulan kablosuz DMX ağı, eğlence merkezinde bulunan oyuncaklarda kullanılan farklı bir kablosuz ağla çakışmaması sebebiyle kablosuz DMX vericilere özel bir frekans

tanımlandı. Bakımı yapılması gereken ürünler ulaşılması zor yerlerde olduğu için, yapılan aydınlatma tasarımında göz önünde bulundurulmuş en önemli etkenlerden biri, ürünlerin olabildiğince uzun ömürlü, DMX kontrol açısından kararlı ve enerji verimli olmasıydı. Gerek kullanım alanlarıyla, gerek dikkat çekici mimariyle, gerekse yapılan aydınlatma tasarımıyla çok konuşulan Han Çadırı, Kazakistan'ın sembolü olarak gösteriliyor ve Astana

halkına her mevsimde ailece bir çok etkinlikte bulunabilecekleri eğlenceli bir ortam sağlıyor.

Proje künyesi:

Müteahhit: SEMBOL İnşaat

Mimar: FOSTER & PARTNERS

Mimari proje uygulama: Linea Tusavul

Mimarlık & Gültekin Mimarlık

Ana mühendislik danışmanı: Buro Happold

Elektrik proje danışmanlık: HB Teknik

Ön konsept aydınlatma tasarımı: Claude R.

Engle Lighting Consultancy

Mimari, Eğlence Merkezi, Cephe

Aydınlatma Tasarımı: Zeki Kadirbeyoğlu,

Ali Berkman, Seda Kaçel, ZKLD Aydınlatma

Tasarım Ofisi

Kullanılan ürünler:

ERCO, DeltaLight, ClayPaky, EMFA, ENDO,

Wireless Solutions, ANOLIS, MA Lighting,

ELINCA



Seda Kaçel



Ali Berkman



Zeki Kadirbeyoğlu

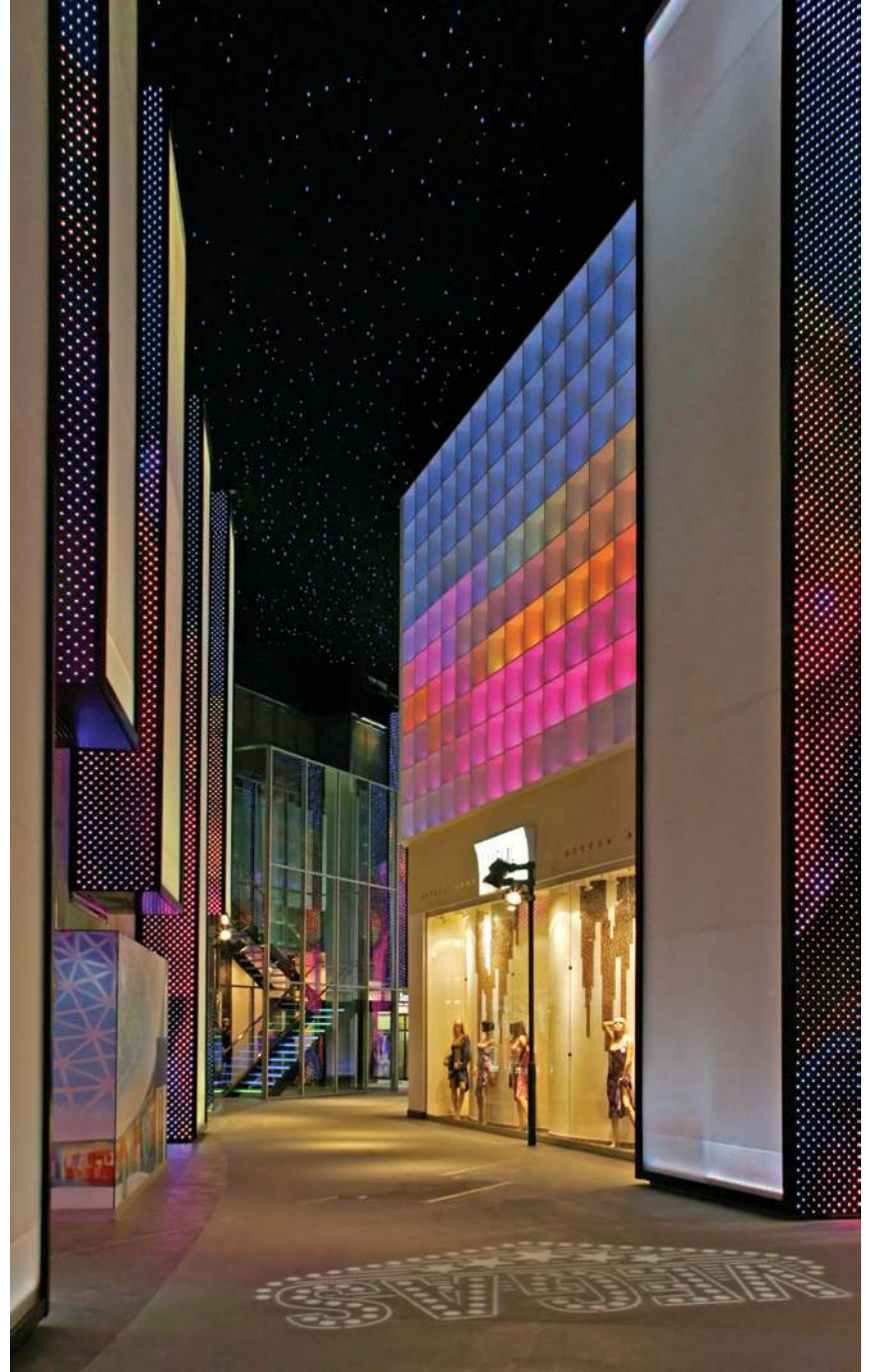


Rusya'da Tokyo atmosferi

Ginza - Vegas Alışveriş Merkezi / Moskova, Rusya

Metin: Onur Yiğit

Dünya'daki tüm alışveriş alışkanlıklarının tek bir yapı altında toplanması fikrinden yola çıkılarak planlanan "Vegas Mall" yaklaşık 380.000 m²'lik alanı ile Rusya'nın en büyük, dünyanın sayılı alışveriş merkezleri arasında bulunmakta. Bu devasa yapı içerisinde marka tutkusunu simgeleyen Japonya'daki ünlü Ginza sokağının canlandırıldığı "Ginza Street" bölümü ise aydınlatması ile dikkat çekiyor.



Crocus Group tarafından geliştirilen projede hayal, Tokyo'nun en yoğun bölgelerinden birinin ritmik, canlı atmosferini, alışveriş merkezinin geri kalan bölümüne de uyumlu bir şekilde yerleştirmekti. Sokak, farklı markalar için tasarlanan bina cephelerinin yan yana getirilmesinden oluşuyor. Böyle olunca aydınlatma tasarımında en büyük zorluk, bir yandan alışveriş yapanları büyülemek için değişen renkler ve ışık efektleriyle heyecan verici, dinamik bir ortam yaratmak diğer yandan birbirinden mimari anlamda farklılık gösteren bu cephelerin her biri için spesifik çözümler oluştururken, genel tasarım konseptinden uzaklaşmamak oldu.

Bu hayali elde etmek üzere alışveriş sokağını sınırlayan yapı cephelerinde farklı boyutlarda reklam panoları oluşturuldu. Ön yüzeyleri yarı saydam malzemelerle kaplı, dikdörtgen formların iç bölümlerine yerleştirilen lineer formlu ışık kaynaklarıyla opal yüzeylerde renk değiştiren ışık efektleri elde edildi. Kullanılan armatürler reklam panosunun alt ve üst bölümüne, pano genişliğince aralıksız sıralandı.

Japonya'daki örneğinde olduğu gibi alışveriş sokağının iki yanında devam eden reklam panolarının yan yüzeylerinde LED ekranlar oluşturulması planlandı. Sokağın farklı açılarından bakıldığında, birbirlerinden fiziksel olarak kopuk durumdaki yan yüzeylerdeki ışık kombinasyonları göz tarafından birleştirilerek bütünsel bir algılama ortaya çıkmasını sağlamakta. Bu



Sokağa bakan yapı yüzeylerindeki yaklaşık 1-1,5 metre yüksekliğinde değişen boyutlara sahip akrilik çubukları taşıyan metal elemanlar içine LED armatürler yerleştirildi. Zincir LED tarzındaki bu armatürlerin ışık veren bölümleri ile akrilik çubukların kesitleri çakıştırılarak, ısıt akrilik içerisine hapsedildi. Böylelikle hem ışık kaynakları başarılı biçimde gizlenirken hem de oldukça yumuşak dağılmış bir aydınlatma efekti elde edildi.

algılamanın sağlanmasında, tüm LED ekranların kontrol sistemleriyle senkronize hareket ettirilmesi basrolü oynamakta. Sokak aydınlatmasındaki temel gaye; zeminde homojen bir aydınlatma efekti yaratmak yerine, belirli aralıklarla zeminde dağılmış ışık lekelerini oluşturabilmektir. Böylelikle sokak duygusu daha net biçimde hissedilebilecekti.



Alışveriş sokağındaki odak noktalarından birisi de, dairesel formu ile Ginza Caddesi'ni hatırlatan yapı üzerinde oluşturulan LED ekran.



Alışveriş birimleri arasındaki dikey sirkülasyonu sağlayan, lamine camdan oluşturulan merdiven basamaklarının uzun kenar kesitlerine renk değiştiren LED armatürler yerleştirildi.

Sokak zeminine farklı motif, logo ve formların ışıyla yansıtılarak, alışveriş merkezinin özellikle dekoratif anlamdaki çekiciliğinin artırılması hedeflendi. Söz konusu efekti sağlamak için alışveriş kütlelerinin çatılarına gizlenen ve farklı renk filtreleriyle farklı görsellerin kullanıldığı projektörler tercih edildi.

Klasik alışveriş anlayışından sıyrılarak ziyaretçilerine farklı tecrübelerle tutunan Ginza Sokağı, bu yönüyle hem gelecekteki benzer uygulamalara referans olacak, hem de yatırımcısının yüzünü güldürecek gibi gözüküyor.

Proje künyesi:

İşveren: Crocus Group

Proje adı: Ginza - Vegas Alışveriş Merkezi

Proje yeri: Moskova, Rusya

Proje yönetimi: Elif Gün (Elemeği Project Solutions)

Aydınlatma tasarımı: Philips Türkiye, Onur Yigit

Kullanılan ürünler:

iColor Accent, iColor Graze Powercore, iColorCove MX Powercore, iW Cove, Gömme LEDline, iColor Flex MX, Color Blast Powercore, UrbanScene
Philips Color Kinetics, Pharos Mimari

Sarayda Bir Fincan Kahve

Metin: Aysel Güzel

Fotoğraflar: Murat Yetkin

14 Nisan 2011 tarihinde Dolmabahçe Sanat Galerisi'nde ilgilileri ile buluşan "Tüm Zamanların Hatırına Sarayda Bir Fincan Kahve Sergisi" sergilediği eserlerle olduğu kadar Türkiye'de LED ışık kaynağı tercih sayılı müzelerden oluşuyla da görülmeye değer nitelikte...





Kahvenin Türk tarihindeki serüvenini gözler önüne seren, kahvenin yapımı ve sunumunda kullanılan araç ve aletler kadar ritüeller hakkında da bilgiler veren sergi; ürünleri çok sayıda sergi standında, dönem ve

işlevlerine göre bölümlendirilen bir konseptte sunuyor.

Osmanlı sarayında kahve kültürünün nasıl yaşandığını da anlatıyor oluşuyla bir devrin ritüellerini gözler



önüne seren "Sarayda Bir Fincan Kahve Sergisi"nde; kumaş, metal ve seramikten yapılmış eserlerin UV ve IR (ısı) radyasyondan korunması amacıyla LED ışık kaynağı tercih edildi.

Kahve sunumunda kullanılan fincanlardan sitil pusidelerine, kahve değirmenlerinden fincan zarflarına kadar pek çok eser, cam stantlarda geniş açılı ankastre LED aydınlatma aygıtlarının ışığında sergilendi. 80cm olarak oluşturulan tavan – aydınlatılan yüzey mesafesi ve homojen aydınlatma istenmesi nedeniyle geniş açı oluşturan özel reflektörlü SOLOLED ankastre modeli tercih edildi.

Sergi stantlarında ortalama aydınlık seviyesinin 400-500 lux civarında hedeflendiği projede, kimi stantta tek kimisinde ise 2 aygıt kullanılarak istenilen aydınlık seviyesi elde edildi.

Kullanılan LED aygıtların verimi ve kalitesi az sayıda aygıt ile istenilen aydınlık seviyesinin yakalanmasını mümkün kılarken; aygıtlarda kullanılan soğutucu özellikli, özel tasarım gövde LED ömrünü maksimize etti.

Dolmabahçe Sanat Galerisi'nde Pazartesi günü hariç diğer günler 09:00-17:00 saatleri arasında ilgilileri ile buluşan sergi; bugüne kadar sergilenmemiş eserleri ve anlattığı ritüelleri ile olduğu kadar, taşıdığı değer ve sunduğu atmosfere uygun mimari ve aydınlatma konsepti ile de bütünlük ve beğeni kazandı.

Proje künyesi:

Aydınlatma projelendirilmesi ve aydınlatma aygıtları: Lamp 83

Kullanılan ürünler:

SoloLED Ankastre



LED'lerin çıkışı

EuroLuce 2011: Dekoratif lambaların pazarı rayından çıktı ve sarsılıyor mu?

Metin: Joachim Ritter

Işık sektörü değişim içinde. Bu yeni bir şey değil. Ancak EuroLuce'nin analizi, tüm üreticilerin LED-çağının işaretlerini henüz görmediğini gösteriyor. Yeni yollara gitmek onlara zor geliyor, her ne kadar geçmiş bugüne kadar çok başarılı olmuş olsa da, o dönemler göz ardı edilmek istenmiyor. Diğerleri ise, başkalarının da yaptığını yapıyor.

Duvardaki kutu içerisinde LED'ler...

Thierry Dreyfus, Flos'un Soft Architecture koleksiyonu için Wallrupture adlı armatürü tasarladı. Fiziksel ve somut olarak ısı ile ilgili bir çözüm. Armatür, büyük bir kesigi olan bir yüzeyden oluşuyor. Isık maddenin içinden geçiyor ve etki yaratıyor. Sanatçı, ifade sekli çağdas sanat ile yakın ilişkide olan, göze çarpan ve ifade gücü olan bir ısıık uygulaması geliştirdi. Dreyfus'un ilham aldığı "Hommage" adlı masa eseri gibi, Wallrupture da mekânda doğanın gücünü andıran bir ortam yaratıyor. Deprem veya volkan patlaması gibi doğal afetleri düşünün ve bunları tam bir mimari projenin hassaslığı ve sekilsel ciddiyeti ile kombine edin. Bu son derece orjinal ısıık uygulaması iç mekanlara güçlü ve bir o kadar da beklenmedik sanatsal hareket getiriyor. Kesik, altın veya gümüş renkleriyle kaplanıyor.

Lambalar: sıcak beyaz LED, 84 Watt, 2800K, CRI 90 (altın renkli versiyonu), soğuk beyaz LED, 84 Watt, 5000K, CRI (gümüş renkli versiyonu)

Dekoratif lambalar söz konusu olduğunda İtalya, yeni fikirler ve trendlerin itici gücü olmaya devam ediyor. Işık kaynağı ve LED alanında uluslararası öneme sahip olan ve dekoratif lambalar alanında faaliyet gösteren Asyalı bir üretici hemen hemen kimsenin aklına gelmiyor. Muhtemelen Asya dekoratif alanda yaratıcı değil veya dekoratif ışığın pazar potansiyelini ne bugün ne de gelecek için parlak görüyor. Burada temel olarak dekoratif lambaların gelecekte ne kadar tercih edileceği sorusu akla geliyor. Aslında bu soru da çok kısa bir süreliğine aklıda kalıyor; çünkü hala daha lambalar mobilya ve obje gibi kabul ediliyor.

Milano'da gerçekleştirilen Euroluce Fuarı geçmişte, tartışmalara ve düşünmeye sevk eden ürün tasarımları, yaratıcılığı ve ilginç fikirleri ile öne çıkıyordu. Geçmişte, sunumlar beklenmeden, provakatif bir şekilde ve hala daha yuvarlak biçimli yeni bir abajur başlığı olarak ortaya çıkıyordu. Detaylı araştırmalara göre gelecekte de temelde yeni bir tarzın geleceği beklenemez. Bunun geçmişte Philippe Stark gibi makineli tüfkle zorlanılsa bile değişmeyeceği görülüyor. Tüm teknik olanaklara rağmen iki yıl önce Euroluce, LED'lerin o tarihe kadar tasarımcıların ve üreticilerin yaratıcılık hücrelerine henüz ulaşmadığını gösterdi. Çoğu üretici daha o tarihte LED'lere ilgi gösterilmesi için gayret sarf ediyordu. Dört yıl önce kompakt flüoresanlarla henüz tartışılmıyordu bile. LED'lerin çıkışı ile bu sene Euroluce ilk defa hem işlevselliği olan hem de hayranlık uyandıran ilginç yeniliklere sahne oldu. Diğer taraftan birçok başka fikir henüz karşılaştırılabilir düzeyde. Bunun nedeni ise LED'lerin boyutunun çok küçük olması ve ürün tasarımının önemini kaybetmesi... Bunun en tipik örneği; duvardaki bir kutu, bir uplight, bir uplight - downlight veya bir downlight, köşeli bir kutu, içine uygulanan bir LED ve ürün tamam!

Fuar standlarındaki sunumlar, şirketlerdeki stratejik ve düşünsel çatışmaları da gösterdi ve muhtemelen üreticilerin temel fikirlerinde kırılmalara neden oldu. Bu durum Flos'un fuar standında açıkça görüldü. Thierry Dreyfus'un Wallrupture'ında, Flos gibi çok eski üreticilerin mutfaklarında da bu sürecin başladığını ve bunun hiç kolay olmadığını gösteriyor. Geleneğe karşı pazar değişimi.

Geçmişte kim düşünürdü bir gün Flos'un ışık kontrol sistemleri üretilip pazara sunacağını. Herhangi bir sistem olmayacağı kesin, bu sistem iPhone veya iPad. Adı: Quantis:iQ. Uygulamayı indiren kullanıcı seçtiği mekânların aydınlatmasını kontrol edip yönetebiliyor. Yaşadığımız



Flos'un Chrysalis'i: "Bu bir sır, bir iç yaşam, dışarı çıkmak için bekliyor ve çiçekler arasında bir çiçek olmak için yanıp tutuşuyor." (Marcel Wanders) Lamba: HL 12: HL 12 Volt 60 Watt ES / TS 80 Watt.

iPhone Çağı'nda bu çok güzel bir uygulama; ancak aynı zamanda kumanda edilmesine değer bir şeylerin olması gerektiğini de ortaya kokuyor. Genelde bunun basit bir masa lambasının dışında daha karmaşık bir aydınlatma sistemi olması gerekir. Böylece dim işlemi artık daha kolay ve hızlı bir şekilde kablonun ucundaki dim cihazından yapılabilir. Eğer tesadüfen elinizde değilse ve iPad olarak kullanılmıyorsa, iPhone bu kadar çabuk başlatılamaz.

Geleneksel yeni tasarımlar ise çok daha rahat ve hafif. Aim von Ronan ve Erwin Bouroullec tasarladıkları lamba ile farklı aydınlatma şartlarını sağlayacak sınırsız sayıda ayar olanağı sunmak istiyordu. Lamba kablosu, mekânda bir bitkiyi andırıyor. Bu obje, 2010 yılında Paris'de Galerie Kreo'da geliştirilen ve tanıtılan "Liane" lambasının sanayi versiyonu.

Marcel Wanders yer lambası Chrysalis ile Flos'un en çok kullandığı malzeme ile çalışıyor: "Cocoon" reçinesi. Henüz 60'lı yıllarda Castiglioni ve Tobia Scarpa kardeşler tarafından kullanılmıştı. Hollanda doğumlu sanatçı reçineyi iyi biçim alma özelliği ve büyük direnç kapasitesi nedeniyle kullanmaktaydı. "Cocoon"un aydınlatma sektöründe ilk kullanımının üzerinden 50 yıl geçti. Her ne kadar işleme tekniği aynı kalmış ise, malzeme daha iyi ve daha yumuşak oldu. O tarihlerde olduğu gibi reçineyi, lambanın üzerindeki kafes yapıya sıkamak için üst



Bouroullec kardeşlerin Aim avizeleri kablolardan oluşan, dallar veya sarmasıklar gibi odalarda gelişip büyüyor havası veren bir karışıklık yaratıyor. Lamba: Mulrichip LED 15 Watt, 2700K, Toplam Lümen: 1350, CRI 84.



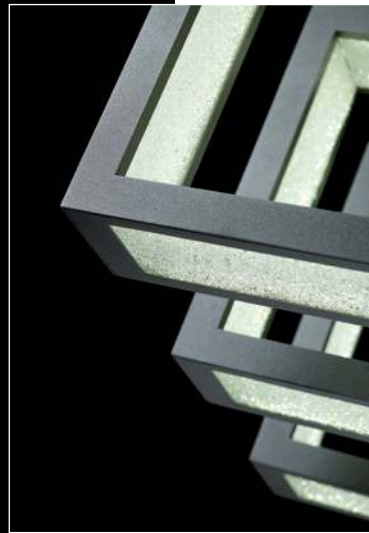
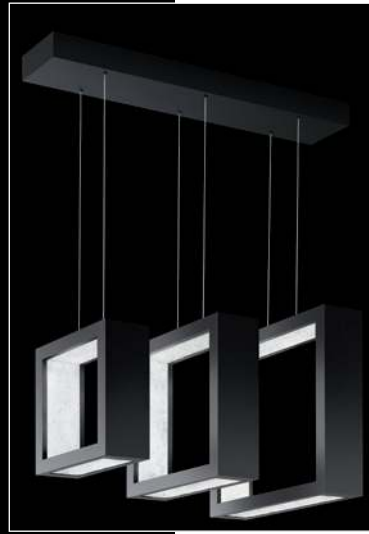
Yeni ofis lambası XT-A LED / OSA, parlak beyaz LED'lerin (3500K, CRI >85) göz kamaştırmasını önlemek için OSA raster kullanılıyor. Lambalar dim edilebiliyor; ayrıca sensörlü bir kumandaya sahip. 0,2 Watt'a indirilmiş Stand-by tüketimi ile birlikte lamba en zorlu çevre şartlarını sağlıyor.



Tüm üreticilerde mevcut: Duvarda Light Box. Burada Provoca Artemide'nin dış mekân için duvar lambası.



Swarovski'den çıkan en mükemmel tasarımlardan biri, Crystalline Icicles.



üste uygulanmış üç aşamadan geçmek gerekiyordu. Daha sonra parlaklığını korumak ve artırmak için seffaf özel bir kaplama gerekecekti. Uplight ve downlight için duvara uygulanan LED kutusu da eksik değildi. Tobias Grau firması koleksiyonunun güncel moda renklerini ve yeniliklerini siyah - beyaz, mat - parlak yüzeyler olarak tanımlıyor. Tobias Grau için bu kutuplaşma da bir problem değil, o tam ortasında duruyor.

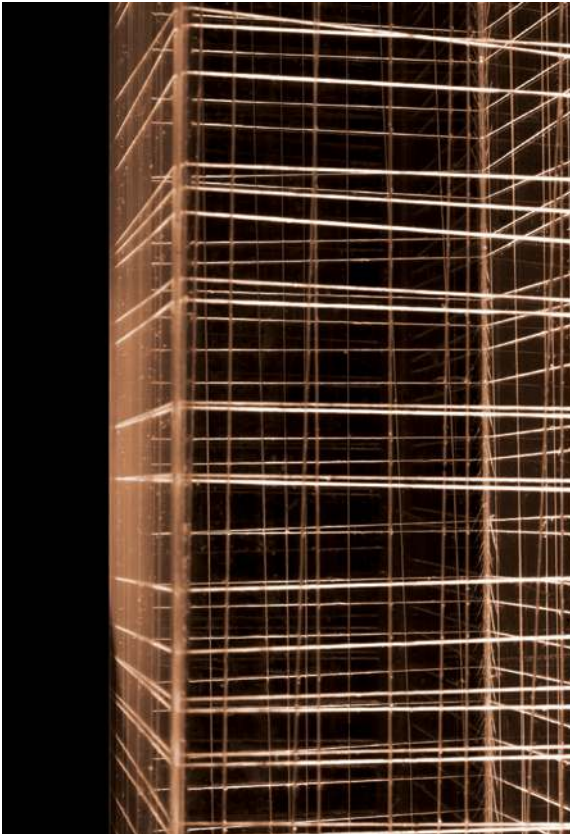
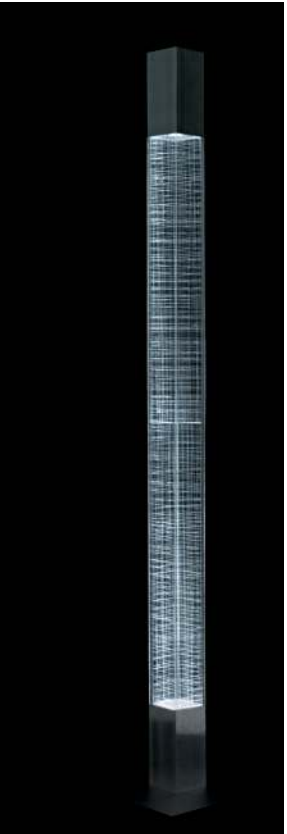
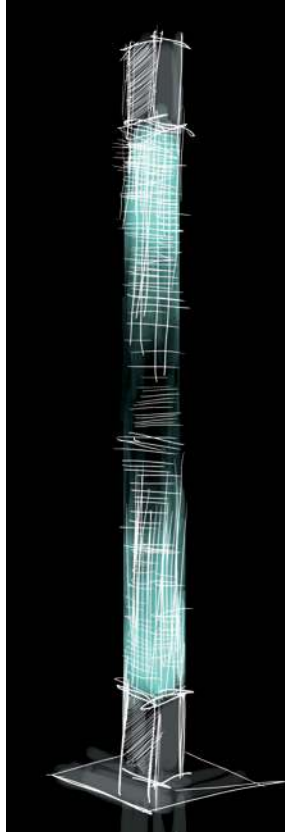
Firma 1984 yılından beri pazarda sağlam bir yere sahip. Tarz olarak her zaman, yaratıcılıkla mimarların çağ anlayışına hitap ediyor. Tobias Grau, LED'in tasarım ile nasıl kombine edilebildiğini gösterebilen tipik bir örnek. Tobias Grau çalışmalarına dekoratif lambalar ile başladı. Hamburg'daki yeni merkez binasında kaliteli mimariye olan duyguları ile birlikte özel ofis lambaları tasarlamaya başladı. Bu gelenek içinde son geliştirdiği parçalar, ciddi ticari hesaplamalardan çok yeniliklerin bir parçası. XT-A Floor adlı lambada Spiegel yayın evinin Hamburg'daki yeni binası çerçevesinde geliştirildi. Parlak siyah polikarbon üretimi reflektör tekniği. Ayaklı lambanın yeni büyük versiyonu 1000 LED'e kadar alabiliyor. Efekt 170 Watt'da 10250 Lümen, bonkörce yuvarlatılarak 61lm / Watt oluyor. Geleneksel tarzda planlama yapan için 4 x TC-L (40 veya 55 Watt) versiyonunda da satılıyor. Buradan 4800 Lümen'e kadar çıkılarak 60lm / Watt'lık bir seviyeye ulaşılabilir. Şu anda sadece LED'lerle sunulan XT-A Studio tamamen yeni. Teknik ve şıklığın sentezi, tipik bir Tobias Grau lambasını simgeliyor.

Swarovski'nin fuar standında, büyük avizenin yeni tasarımını hayranlıkla seyretmek mümkün oldu. Sergilenen avize, LED ve kristal camın olağanüstü birlikteliğinin güzel bir örneği. Onlar birbirine ait. Camlara yeni bir dokunuş ve parlaklık verilmiş. Swarovski'nin yeni koleksiyonundaki çalışmaları büyüleyici. Koleksiyonlar modern ve çağdaş. Avizeler ile ilgili, çoğu zaman birlikte anılan tozu üzerinden atmış. Ne yazık ki orijinalerin kalitesi hiç bir şekilde fotoğraflarda veya bu yazının resimlerinde yansıtlamıyor. Swarovski, koleksiyonlarını bilinçli olarak İngilizce "Lighting Centerpieces, Swarovski Luminaries and Lighting Systems and Swarovski Crystal Palace Collection" olarak adlandırıyor. Ustaca çalışılmış tasarım inovasyonları, en modern ışık teknolojisine sahip ve her mekâna ışık sanatı eserleri olarak duygusal bir aura katıyor. Neredeyse sihirli bir etki bırakarak parıldayan ışık kreasyonları,

mekânı dolduruyor, hayret uyandırıyor ve avizelerin algılanmasına yepyeni bir boyut katıyor.

Bu yıl da Artemide; kelimeler, cümleler ve hatta sayfalarla ifade edilemeyecek miktarda fikir sundu. En son yeniliklerin yer aldığı katalog web sitesinden indirilebilir (Tasarım, Mimari, Kuzey ışıkları). Ancak, aydınlatma tasarımcısı için gerçekten birşey ifade eden fikir, Carlotta de Bevilacqua'nın fikri. Tasarımın neden "mimesi" olarak anıldığı bilinmiyor.

Işık, mimari mekân ve doğal ortam, enerji tasarrufu ve inşaat malzemelerinin mümkün olduğu kadar optimum düzeyde kullanılmasını hedefleyen bir projenin temelini teşkil eder. Hacmin malzemesizleştirilmesi; çok ince, neredeyse seffaf etkisi yaratan yeniden kazanılmış alüminyumdan oluşan bir iskele ve metacryl'den yapılmış sık bir gövde ile "Mimesi" hiçbir zaman görüntü alanında rahatsız edici bir öge olmayacak. Aksine uyumlu, zarif bir şekilde çevresine dahil olacaktır. Işığın merkezî ögesi üzerinden insan çevresini çıplak bir sahneye dönüştürmeyi hedefleyen bir obje. 40Watt'lık LED ile donatılmış bir ışık kaynağı, rahatsız etmeyen, mükemmel dağılımı olan çift ışık emisyonlu bir ışık ve iki farklı renk ısıyı yaratıyor. İyi



Artemide'den ilginç bir katkı: Carlotta de Bevilacqua'nın Mimesi'si. Sadece estetik görünmeyen, ayrıca kalıcı bir tasarım olan büyüleyici ışık heykeli.

İZLENİM

Blackbody'de Sepals lambader yüksekliği 180 cm. Işığı, temelde beyaz ve kırmızı renkli OLED'lerden oluşuyor. Enerji tüketimi: 52 watt. Fazla söze ne gerek?



çalışılmış çözümler, LED ve kumanda birimlerinin en uygun şekilde bakımına olanak sağlıyor.

Piyasada genelde, Philips, Osram ve GE'nin, OLED'lerin geliştirilmesine yoğun yatırım yaptığı biliniyor. Küçük start-up şirketleri de pazarda büyük işler yapmak istiyorlar. Fransız üretici Blackbody piyasada kalabileceğinden emin. Çünkü 2010 yılında 6000 m2'lik OLED üretimi yaptı. Şirket kurucusu Bruno Dussert-Vidalet şöyle diyor: "Işık artık daha işlevsel hale geliyor. Çok çeşitli biçim ve renklerde sunulduğu için artık mimar ve tasarımcılar yepyeni çıkışlar yaratabilirler. Bu bağlamda lamba tasarımcıları da ışığı kendi görsel ve dokunsal duyuları ile ilişkilendirir ve tasarımlarına canlılık kazandırabilirler." Bu alandaki tasarımlar aslında henüz çok lamba odaklı ve deneysel. Bazı örnekler OLED'lerin ne kadar esnek olabileceğini de gösteriyor. Potansiyel var gibi; ancak OLED'ler konusunda henüz fazla bir şey söylemek mümkün değil. Kesin olmak için çok erken, zaten de çok pahalı.

Yeni sarkıt lambası "Twin" ile serien. lighting doğrudan masa aydınlatmasına yönelik zekice bir çözüm sunuyor. Biçimi itibarıyla talepkâr ve ışık verimi açısından esnek. Konstrüksiyonu nedeniyle Twin hem küçük alanları hem de büyük masaları mükemmel bir biçimde aydınlatıyor. Bu nedenle sarkıt lamba açılıp genişletilebilen masaların aydınlatması için çok iyi bir çözüm. Twin'in konstrüksiyon ile biçimini teşkil eden merkezi parçası, hareket eden bir haç. Birlikte lambanın kollarını oluşturuyorlar. Ortasında yük taşıyabilir bir döner kol ile donatılmış. Böylece Twin aynı seviyede hareket edebiliyor ve ışık da ihtiyaca göre onunla birlikte ilerliyor. Sarkıt lamba, işlevine göre masa aydınlatması olarak aydınlık ve yönlendirilmiş. Aynı zamanda yumuşak ve ortam oluşturu bir mekân ışığı veriyor. Her iki semsiyenin içinde ışık geçirgen bir reflektör yer alıyor. Işık yanlardan difüz olarak ve yumuşakça çıkıyor, aşağı doğru semsiyenin aralığından aydınlık, yönlü ve gölge oluşturmaksızın yansıyor.



Blackbody firması OLED'ler geliştiriyor ve üretiyor. Sonra malzeme ile lamba tasarlıyor. Big Bang, renk ısısı 3000 ile 6000K ve CRI'sı 80 olan OLED'ler aracılığı ile büyük patlamayı yeniden keşfetme deneyimi. Lamba 310 cm'lik bir çapa ve 160 cm'lik bir yüksekliğe sahip. 1128 Watt tüketiyor. Ev ortamları için Mini Bang de mevcut.

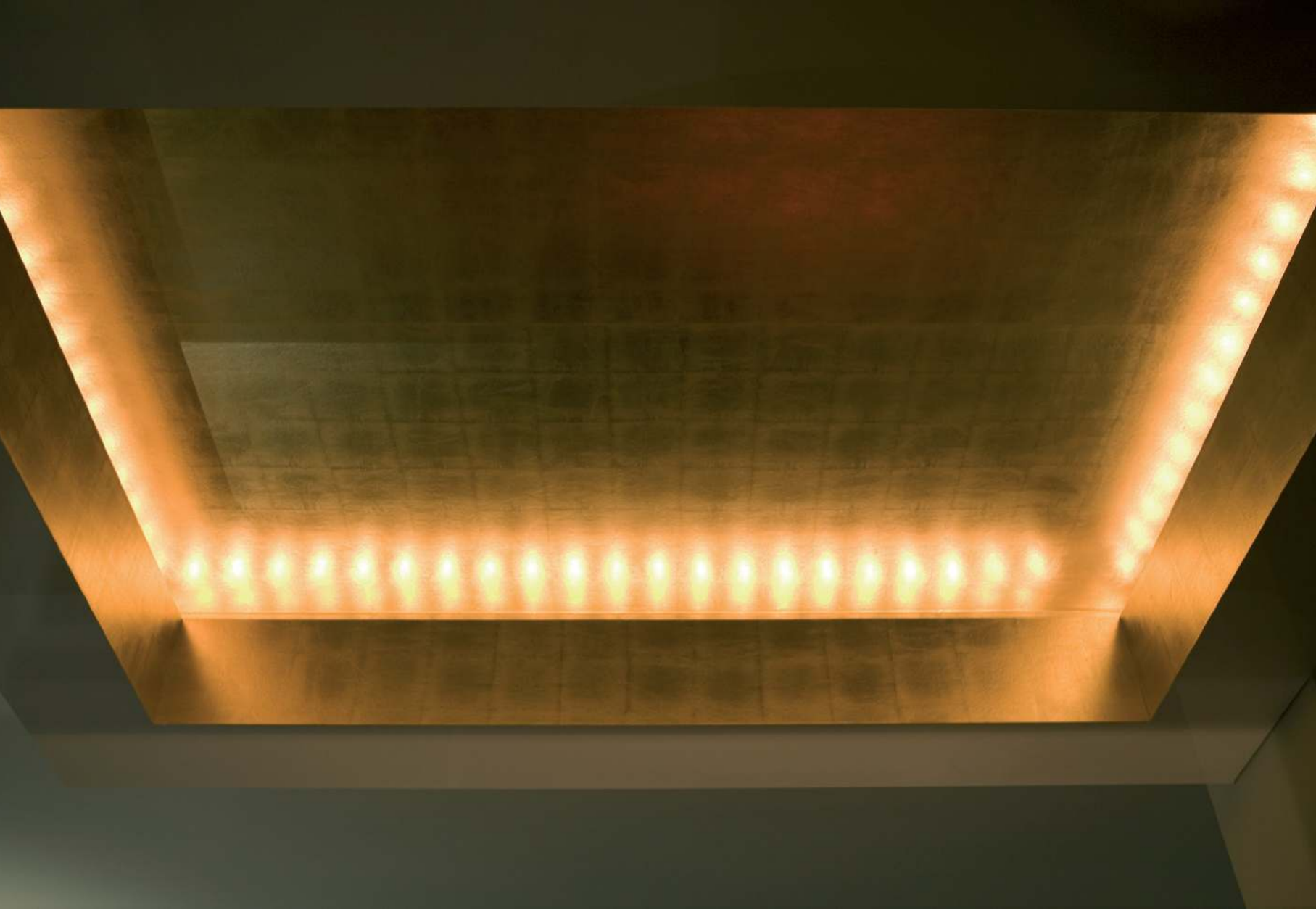
Oturma ışığı

Akkor flamanlı lambalar kullanılmadan ortam ışığı yaratmak mı? Olacaksa o zaman lütfen modern kumanda tekniği ile olsun.

Metin: Prof. Susanne Brenninkmeijer

Fotoğraflar: Bernd Nöring

Işıkla ortam yaratarak mekânı farklı göstermek alışılmış ısı projektörleri kullanılmadan da mümkün. Bunun en iyi örneği Almanya'nın Bergisch Gladbach Kenti'nde özel Knodel Villa'sında uygulanan aydınlatma konsepti. Villada lambalar, kompakt flüoresanlar ile değil, düşük voltajlı halojen lambalar ile değiştirilmiş ve bir BUS sistemi kullanılmış. Örnek ve geleceğe yönelik bir çözüm.



Barın üzerindeki ısı panosunun hemen arkasındaki altın varaklı tavan yüzeyi reflektör görevi yapıyor. Mekana daha sıcak ve samimi bir özellik kazandırıyor.

Özel konutlarda aydınlatma tasarımının temel sorunlarını her aydınlatma tasarımcısı bilir. Genelde yapılar küçük olur, çözümlerin kişiye uygun geliştirilmesi gerekir ve tekrarlama faktörü eksiktir. Bu nedenle, ticari amaçlı değil, yapı sahibini kırmamak adına üstlenilir. Bu tarz projeler, bir planlama ofisinde örneğin farklı konstelasyonlar var ise çok daha kapsamlı çalışılabilir.

Böyle bir çalışma henüz 2006 yılında Köln'de kurulan ancak bugüne kadar başarılı çalışmalara imza atmış a.s.h. firması tarafından gerçekleştirildi. İç mimari ve aydınlatma tasarımı firması, farklı meslekleri itibarıyla ışığın, planlamanın tamamının ayrılmaz bir parçası olduğu tam bir "tasarım paketi" sunabilen üç bayanın kontrolünde. İç mimari ve ışık, burada üç tasarımcıdan çıkıyor ve uyumlu bir bütüne dönüşüyor. Mimar Astrid Kölsche, iç mimar Silke Pabelick ve lisanslı tasarımcı ve 12 yıllık aydınlatma tasarımcısı Heike Bertschat, bir projede parça parça ilerleyerek ortak toplantılarında bir bütüne dönüştürüyorlar. Ortaya birbiri ile uyumlu bir eser çıkıyor. Mimari ışık ile ışık mimari ile oynuyor. Özellikle iç mimaride kullanılan malzemeler suni aydınlatma ile bir bütün oluşturuyor. Uygulanan suni ışık kullanılan malzemeyi vurguluyor, mekân içindeki yerini belirliyor, yansıma alanı olarak kullanıyor ve tüm özelliklerini öne çıkartıyor. Özellikle bu bağlamda, iç mimari planlaması ve aydınlatma tasarımının tek bir ofisten çıktığı ve birbiri ile mükemmel bir uyum içinde olduğu

hissediliyor.

Berlinli Mimar Helga Falkenberg tarafından tasarlanan eve daha yaklaşırsanız mimari ile aydınlatma planlamasının birlikte mükemmel bir şekilde çalıştığı anlaşıyor. Minimalist yapının mimari dili açık, çok hassas ve ortam yaratıcı bir ışık uygulaması gerektiriyor. Uygulama giriş alanında, tek taraflı yönlendirici niteliği taşıyan duvarın, zemine yerleştirilen uplight'lar ile aydınlatılmasıyla başlıyor. Girişin hemen üzerindeki çatıda aydınlatmanın yönü tavan yüzeylerine yönlendirilmiş. Işık, duvar içine yerleştirilebilen bir asimetrik lambadan geliyor. Eve giren ziyaretçi büyük bir giriş koridoru karşılıyor. Farklı aydınlatma türleri ve malzemeler ile mekândaki sınırlar göze çarpıyor ve yön tayinini sağlıyor. Düşük voltaj tekniği ile çalışan Sofitten rayları üzerinden sağlanan arka plan ışığı ile her ikisi de mat beyaz renkte boyanmış duvar ve tavan birbirinden ayrılıyor ve ziyaretçiyi oturma alanına yönlendiriyor.

Mekân aydınlatması arkaya doğru monte edilmiş her yöne çevrilebilen çift downlight'lar ile yapılıyor. İzleyen gözünü kamaştırmadan veya rahatsız etmeden istenilen objeleri öne çıkartıyor. Aydınlatmanın sadece bu kısmı devrede iken yolu bulmak kolay oluyor. Gardrop aydınlatması, doğrudan yansımali projektörlerin gardrop duvarına monte edilmesi ile sağlanmış. Sol tarafa eklenen merdivenlikte aydınlatma, zemine yerleştirilen siva içi duvar lambaları

ile sınırlanmış. Işık yanarken dahi evin çok daha özel bir alanına geçiş yapıldığı anlaşıyor. Oturma odasına girildiğinde başka bir dünyaya girilmiş gibi hissediliyor. Gün ışığında mekân, içerdeki sömine ve bar gibi öğelerle büyük ve iyi düzenlenmiş görünüyor. Büyük pencereler her yönden gün ışığı alıyor. Çoğu seffaf olan tüller, gün ışığını çok doğal ve bir o kadar da güzel bir biçimde yönlendiriyor.

Gün ışığının iki yönden ve de üstten havalandırma alanından girdiği, Kuzey-Batı tarafına doğru işaret eden gün ışığı kösesi neredeyse bembeyaz. Zaten izleyici bundan hiç şüphe duymuyor. Burada, masadaki lamba ve küçük esnek raf lambaları dışında başka bir suni ışık yok. Mekânın bu kösesi geceleri havasını değiştiriyor. Daha çok sakin bir ortamda keyif yapmaya davet ediyor. Suni ışık içinde öne çıkan bir başka alan, üstten downlight'lar ile aydınlatılan sömine bloğu. Yoğun ışık alan ve bu ışığı yansıtan beyaz gri pütürlü taş, özellikle yatay yüzeylere yansıyan ışığı çevreye dağıtıyor ve genelde koyu renkli ahşap ortamında ışık adacıkları oluşturuyor. Bu alanda bir alçı tavan olmadığı için sıva üstüne downlight'lar yerleştirilmiş. Saf beyaz renge göre siyah renkleri ve de genelde zarif gri tonları ile hemen farkediliyorlar. İç mimarinin diğer detayları ile, gün ışığı alan açık bölgeler ile mobilyası neredeyse tamamen mese olan ve bara yakın sömine alanı arasında iletişim kuruyorlar. Barın üzerindeki kafes biçimli konstrüksiyon, bir hayli aşağı doğru sarkıtmış ve



Difüz kapaklı zemine monte edilebilir lambalar ile girise yönlendiren duvara serpmeye ışık saçılıyor. Lambalar ise dizilimleri itibarıyla yine yönlendirici bir hat olarak algılanıyor.

arkadan aydınlatılmış bir ışık tavanına sahip. Tavanın iç yüzeyi yaprak altın ile kaplanmış. Sofitten lambalarının zaten sıcak ışığını altın renginde yansıtıyor. Bu alanda hafif törensel ve keyifli bir bar atmosferi oluşturuluyor. Birçok bar için örnek teşkil edebilecek düzeyde. Ayrıca içki şişelerinin üzerinde durduğu bar tezgahı parlayan turuncu renkli bir cam ile kaplı. Gün ışığı alan zarif ortama renk katılmış.

Söminenin bir kenarında yer bulmuş olan büyük yemek masası sadece çevre aydınlatmasından ışık alıyor. Yapı sahibi mekânı bölmek için



Nişteki obje arka plandaki aydınlıkla bir gölge sekli alıyor. Genelde sıklıkla dış aydınlatmada doğal objelerle yaratılan ve sahnesel etkisi olan bir efekt. Objenin de aydınlatılması ile dokusu algılanıyor.



Gün ışığında kütüphanenin açısı kullanılan malzemenin uğradığı ısıık değişimleri ile algılanıyor ve mekan tüm boyutu ile ortaya çıkıyor. Suni ısıık ise mekan içindeki bölgeleri daha belirginleştirdiği için durumu değiştiriyor.



Banyo tarafındaki tavandan, küvetin ve lavabo tezgahının üzerindeki lambalara kadar herhangi bir şey yok. Fiber optik teknik donanımlı ayaklı lambanın kendisi bir obje ve ısıık kaynağı. Mumlar ise aydınlatma konseptine ait.



Sofitten raylarına yerleştirilen ve mimariyi sahneleştirip yönlendirici etki yaratan lambalar davetkar. Düşük voltajlı downlight'lar ile objeler öne çıkıyor.



iki adet 12V/50W'lık downlight, lavabo ve açık renkli doğal tas kaplı lavabo masasını aydınlatıyor ve malzemenin difüz yansıma özelliğini kullanarak mekan ısıığı yaratıyor.



İç mimaride daha çok ısıık geçirgen perdeler ile çalışılmış. Pencere alanlarının çok geniş olması nedeniyle gün içinde de yoğun kullanılıyor. Gün ısıığını, pencere alanlarının etkisini tamamen yok etmeden büyük ölçünde filtreliyor. Geceleri zemine monte edilmiş lambalar ile sahneleştiriliyor.



Farklı malzemelerin kullanımı ve sakin bir ısıık ortamı ile mutfak ile oturma odası arasındaki koridor aydınlatılıyor. Buradaki yemek masası hızlı bir kahvaltı ya da yemek yaparken konuklar ile küçük bir aperatif almaya ve sonra ana masaya geçmeye hizmet ediyor. Sofitten lambaları ile sıcak aydınlatılan niş, bir atesin alevi gibi kendine çekiyor.



Gün ışığında açık bir alan olarak algılanan mekan, suni ışığın devreye girmesi ile birlikte bölgeler oluşturuyor. Suni ışığın buradaki prensibi doğal ışığı kopyalamak değil yeni durumlar yaratmak.

sarkan bir lamba istememiş. Yemek alanı ve mutfak arasında kalan koridora bir masa yerleştirilmiş. Taburelerin yüksek tutulması ile bir tür "fastfood tüketmeye yönelik bir alan" niteliği taşıyor. Mutfak ile açık oturma alanı arasında bir koridor havasında. Sadece değişik kullanılmış malzemelerle ayrı bir bölge olduğu anlaşıyor. Arka duvarda oluşturulan ısılandırılmış bir niş ve d220 Volt'luk akkor ampülü ile sıcak ışık veren sarkıt lamba, burada da oturulabileceğine işaret ediyor.

Evin üst katta bulunan daha özel odalarına girişinde merdiven alanında suni ışık düşük seviyede kullanılmış. Her ikinci basamağın ortasına denk gelecek şekilde duvara asimetrik lambalar yerleştirilmiş. Bunlar basamakları aydınlatıyor. Lambaların alçak monte edilmesi ve ışığın doğrudan aşağı doğru yönlendirilmesi ile merdiven ve basamaklar çok iyi algılanıyor. Merdivenlerin hemen bitiminde üst kattaki koridor kütüphaneye yönlendiriyor. Sağ tarafta ise yatak odaları bulunuyor. Kütüphane, ısı ve malzeme değişikliği ile mekânda bölge yaratmanın en iyi örneği. Sıcak kiraz ağacı kaplı kütüphane rafları hemen farkediliyor. Duvarda koridora açılan sürgülü kapı yer alıyor. Tavana kadar giden ışık huzmesi göze çarpıyor. Hemen kapının yakınında masif bir blok şekle sahip sömine yer alıyor. Yapı sahibinin tipik "Gece odası", yani yatak odası, mekânın içindeki her iki büyük pencereden gün ışığı alıyor. Geceleri odanın karakteri tamamen değişiyor. Mekânda bir adayı andıran yatağın kenarındaki ışıla küçük, sadece baş bölgesini aydınlatan samimi ışık adacıkları oluşuyor. Odanın eğimli arka duvarı zeminde, duvara yakın yerleştirilen uplight'lar ile aydınlatılıyor. Perde, duvarın önüne çekildiğinde ışıla sahneleştiriliyor ve mekân oluşturan hareketli bir öğeye dönüşüyor. Lambalar duvarla birlikte terasa kadar devam ediyor ve o noktadan itibaren perde ve bölücü cam duvar

ortadan kalkıyor.

Doğrudan gün ışığı almayan, yatak odasına ait giyinme odasına difüz bir ışık tavanı yapılmış. Burası sıcak beyaz ışık renginde flüoresan uygulanan tek alan. Yatak odasının hemen yanında bulunan banyo, küçük bir spa niteliğinde. Beyaz zemin, koyu duvarlara ve duş kabininin koyu renkli fayanslarına kontrast oluşturuyor. Mekânın ışığı duvardaki lambalardan, beyaz seramiklerden yansıyarak geliyor. Fiber tekniğindeki çubuk biçimli ışık objesi dışında banyoda başka herhangi bir elektrikli aydınlatma yok. Burada aydınlatma planlamasının önemli bir parçasını mumlar oluşturuyor. Benzer bir hava, zemin katındaki misafir banyosunda bulunan kırmızı fenerlerle sağlanıyor. Misafir banyosunun lavabosu da reflektör olarak kullanılıyor ve tavandan, dar yansımali bir downlight ile aydınlatılıyor.

Projede mimarının sade dili, ayrıntılarla evin iç alanlarına aktarılmış ve malzeme çeşitliliği ile doldurulmuş. Işık, malzemelerin özelliklerini ve yerleşimini öne çıkartıyor. Malzemenin sıcak yüzeylerini yansıma alanları olarak kullanıyor ve mekânın tamamına aktarıyor. Boydan boya uygulanan sıcak renk ısıları ile malzemenin görselliği destekleniyor. Aydınlatma planlaması mimari ile birlikte çalışıyor ve iç mimarının arka planında kalıyor. Genel olarak iki tür aydınlatma kullanılıyor: Biçimsel olarak geri planda kalan ve tasarımın sadeliğini sahneleştiren ortamı destekleyen mimari aydınlatma, mobilya veya dekorasyon parçaları olarak görülebilecek lambalar. İlk aydınlatma türünün prensibi tamamen bu projeye yönelik; ancak tipolojisi itibarıyla diğer projelere de aktarılabilir. Yakın gelecekte malzemeler artık ışık kalitesi ile ilişkili olarak değerlendirilecektir. Bu bağlamda proje, gelecekte uygulamada yer bulacak birçok trendin olacağına işaret ediyor.

Gün ışığı kösesinin suni aydınlatması bu alanda rafların üzerindeki odaklanıyor.



Gelecekte akkor flamanlı lambaların yerine kullanılacak kompakt flüoresanların daha sık uygulanması ile ortaya çıkacak artan renk ısıları ile üreticiler abajurlar için daha sıcak renk ve malzemeler kullanacak ve bunu kompanse edecektir. Tüm teknik ve dekoratif lamba türlerinde daha fazla altınsı reflektörlerin yoğun kullanılması da söz konusu olabilir. Dolayısıyla, sadece lamba konusunda, akkor flamanlı lambanın yok edilmesine yönelik değil, ayrıca lamba ve yüzeylere yönelik tepkilerde de gerekecektir.

Bu türün ustaca kombinasyonunda bildiğimiz o emektar akkor flamanlı lamba ile keyifli ışık ortamları da yaratılabilir. Yine de ışığın doğru kumanda edilmesi ve tüm lambaların dim edilebilmesine dikkat gösterilmeli. Uzmanların akkor ampulün yok edilmesi ile özellikle ışık biyolojisi açısından birçok problemin yaratılacağını artık haykırması haklı bir tepki. En azından özel kullanım alanlarında, akkor flamanlı lambanın yerini bilhassa dim edilebilir halojen lambalar alabilir. Kamusal projelerde de, özellikle

ortam yaratıcı alanlarda, tüm problemleri ile kompakt flüoresanlara geçişi teşvik eden sanayiye rağmen, uygulanması iyi olurdu. Yazımızda tanıttığımız projeden de görüleceği üzere bunu yapmak mümkün. Bu "evdeki gibi hissettirecek" tüm projelerde bu yolu gitmek fayda getirecektir.

Bir projenin ticari değerini insan duygularının önünde tutmayacak kadar ikna olmuş tüm aydınlatma tasarımcıları için bu yol, uğruna savaşılabilecek önemli bir yol olacaktır.

Projeye katılanlar:

Yapı sahibi: Reinhold Knodel

Mimarlar: Helga Falkenberg, Berlin / Almanya

İç mimari ve aydınlatma tasarımı:

a.s.h., Köln / Almanya

Uygulanan ürünler:

Gizli ışık rayları: Sofitten rayları, agabekov

Downlight'lar:

"minidown" ve "down" serisi, Kreon

Uplight'lar: "up" serisi, Kreon

Duvara monte edilen lambalar: "side" serisi, Kreon

Banyodaki ayaklı lamba: "bamboo",

Viabizzuno

Toshiba, LED PAR38 ile bahçelerde

Standart ürünlerle aynı duya, aynı ışık renklerine ve aynı forma sahip TOSHIBA LED lambalar; tüketicilerin alıştıkları ve ihtiyaç duydukları aydınlatmayı sunuyor ve LED teknolojisi sayesinde tasarruf sağlıyor.

Bahçelerde bitki ve ağaç aydınlatmasında kullanılan Toshiba LED PAR38 lambalar, PAR38 halojen lambaların ürettikleri yüksek enerji ve kısa ömürlü kullanımlarının aksine; sadece 13,2W enerji gücüne ve 20.000 saat kullanım ömrüne sahip. Suya dayanıklı Toshiba LED PAR38 lambalar, yağmur ya da sulamadan etkilenmeyerek bahçeli mekanların tercihi oluyor.

www.toshibatr.com

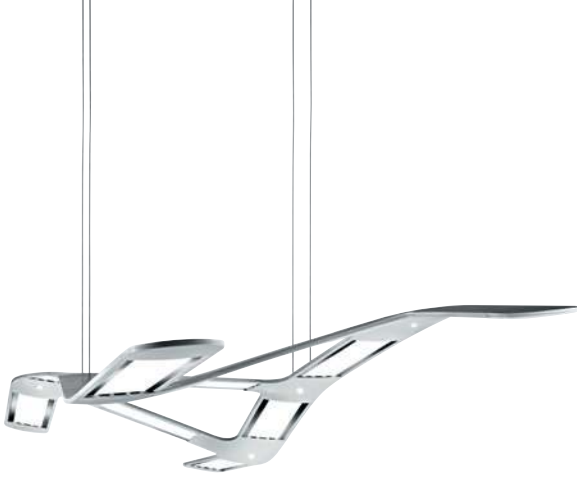


Osram'dan 'Airabesc'

Osram tarafından üretilen OLED Aydınlatma 'Airabesc', 2011 yılında Uluslararası Red Dot 'Ürün Tasarım' ödülünü aldı. Sanatsal aydınlatma teknolojisiyle en yüksek tasarım standartlarını buluşturan Airabesc, ince ve simetrik hatlara sahip alüminyum gövdesiyle havada süzülüyormuş gibi görünüyor. Bir bale figüründen esinlenerek tasarlanan Airabesc, soyut sanatın bir yansıması olarak nitelendiriliyor.

Yenilikçi tasarımı ve ileri teknolojisiyle Airabesc; yalnızca 16 Watt'lık bir enerji tüketimine sahip, 81 cm x 30 cm x 10 cm'lik ölçülerinde, parlak siyah, mat beyaz ve cilalı alüminyum renk alternatifleriyle de farklı tarzdaki bir çok yaşam alanında tercih ediliyor.

www.osram.com.tr



Canlı şehirler için Schreder'den Perla

Schreder'in geliştirmiş olduğu Perla; cadde, meydan, dönel kavşak aydınlatmasındaki işlevselliğini sadece geceleri göstermekle kalmıyor, günün aydınlık saatlerinde sık ve estetik gövde yapısıyla bulunduğu ortamları süslüyor.

Perla, statik ve dinamik olarak 2 farklı konfigürasyonda sunuluyor. Aydınlatma 64 adet yüksek verimli LED tarafından sağlanıyor. Armatür içerisinde bulunan 16 modül birbirinden bağımsız olarak yönlendirilerek, istenilen ışık dağılımı tam olarak sağlanabiliyor. Bu özellikleri ve optik yapısı sayesinde alçak direklerde (4 m'nin altında) kamaşma olmadan kullanım esnekliği yaratıyor.

Perla Dinamik'te kullanılan mavi LED'ler, armatüre sık bir görünüm katıyor. Her armatür 4 farklı zaman aralığı için bağımsız olarak programlanabiliyor. Diğer kaynaklardan farklı olarak LED'lerin ışık şiddeti, herhangi bir verim kaybı olmadan ani şekilde değiştirilebiliyor. Yine hareket sensörü kullanılabilme imkanı ile, enerji tüketiminde büyük bir tasarruf elde ediliyor.

www.schreder.com

www.litpa.com



ÜRÜN



Prolux armatürlerine yeni aparatlar

Prolux, PM 1901 ve PM 1201 ürün grupları için yeni aparatlar üretiyor. Moving Clover ve Cross Louver adındaki bu aparatlar, ürünlerin kullanımını daha da kolaylaştırarak işlevselliği artırıyor.

Hareketli 4 kapaktan oluşan ve armatürün ön çerçevesine kolayca yerleştirilen Moving Clover aparatı, ışığa yön vermeyi sağlıyor. Aparatın kapakları dar tutularak, ışığın istenilen alana daha güçlü vurgu yapmasını sağlamak mümkün. Armatürün ön çerçevesine kolayca yerleştirilebilen Cross Louver aparatı ise, artı seklinde dizayn edilmiş yapısı ile yakın mesafeden gelen ışığın gözü kamaştırmasını engelliyor. Bu yeni aparatlar; PRM 1201, PRM 1201C, PRH 1201, PRM 1001, PM 1901, PM 1901C, PH 1901, PM 1601, PM 1901WX2, PM 1901WXC2, PH 1901WX2 armatürlerine uygulanabiliyor.

www.prolux.com.tr



Jupiter, gecelere ışık oluyor

Gül Elektrik tarafından üretilen Jupiter, ürün gamına dış aydınlatma armatürü JG833'ü de ekliyor. Bahçe, bahçe yolu, veranda aydınlatmasında etkili olan Jupiter JH833; polikarbonat difüzör özelliği ile ışıyı çevreye eşit miktarda dağıtıyor. Paslanmaz çelikten gövdesi kullanım ömrünü uzatırken yine paslanmaz çelikten reflektörü kamaşmayı azaltıyor. E 27 duyu farklı ampul kullanım seçeneği sunarken, IP 44 koruma sınıfıyla 1 mm'den büyük katı cisimlere ve serpinti şeklindeki sıvılara karşı koruma sağlıyor.

www.gulelektrik.com



MASK

ATMOS serisinin bir parçası olan MASK Wallwasher Downlight ürünleri; asil tasarımı ve efektif aydınlatma yapısı ile projelerin yeni yüzü olmaya aday. Özel calcyt malzemeden üretilen MASK Downlight, ürün tavan montajı esnasında tavan ile birlikte rahat bir şekilde aynı renkte boyanabilme özelliğine sahip. Tasarımsal ve efektif wallwasher downlight'lar olarak birçok alternatif sunan MASK'ın lambanın çeşitleri arasında; QPAR16, HIPAR 16C, QR-LP 111, HIPAR 111, HIT-TC 35-70W var. Özel tasarım istenmesi halinde ürüne LED ve diğer lamba çeşitleri uygulanabiliyor.

MASK, talep doğrultusunda IP20–30–44 koruma sınıflarına uygun olarak üretilebiliyor ve lamba alternatiflerine bağlı olarak dim edilebiliyor. Lambanın yatay zemin ile yapmış olduğu açı 50 derece... 265x180 mm'lik bir plaka halinde üretilen ürünün, son kullanıcı tarafından tavanda görülen değeri ise 157mm... MASK serisi; Canou, Flush, illusion, Indox, Pixo, Touch-It serileri ile de kullanılabilir.

www.euroluceaydinlatma.com



Moonlight'tan yeni nesil yol armatürü, Oliva

Yeni nesil LED'li yol aydınlatma armatürü Oliva, yüksek performanslı mikro optimize reflektör teknolojisine, yol aydınlatma amacına uygun asimetrik ışık dağılımına, kamaşmaya karşı geliştirilmiş optik yapıya, tam ekranlı ışık dağılımına ve renk değiştirebilen LED seride sahip.

Bunların yanında alüminyum alarım enjeksiyon gövde, ihtiyaca ve amaca uygun modüler yapı, hafif, estetik ve aerodinamik gövde tasarımı, korozyona karşı yüksek dayanıklılık, IP66 koruma sınıfı IK08 mekanik mukavemet, Class I, 15-90W enerji tüketimi, 1.2W yüksek performanslı LED'i, beyaz ve RGB modül seçenekleri, on / off, 0-10V DC, KNX, DALI, DMX kontrol seçenekleri diğer teknik özellikleri.

www.moonlight.com.tr



Lamp 83 Evim, evleri sıkılaştırıyor

Yeni Lamp 83 koleksiyonu 'Lamp 83 Evim'; konutlarda, otellerde ve dekoratif aydınlatmaya ihtiyaç duyulan her mekanda sık ve kaliteli bir görüntü sağlıyor. Lamp 83, koleksiyonun ilk 3 modelini Ranch, Magie ve Tuscania olarak belirliyor ve devamının geleceğinin ip uçlarını veriyor.

Klasik tarzıyla göze çarpan Ranch, bakır ve pirinç malzemenin üfleme cam berraklığı ile bulunduğu bir ürün. Tasarımındaki detaylar ve el işçiliğiyle de dikkat çekiyor. Işık, çiçek ve örgünün görsel birleşimi olan Magie 'masalsı bir ışık' olarak nitelendiriliyor. Tasarım detaylarıyla ilk bakışta fark edilen Tuscania ise, kendine özgü özellikleriyle akıllarda kalıyor.

www.lamp83.com.tr



Gelecek Sayıda İslenecek Konular:

TEMA: Sesli Işık – Sessiz Işık! Bir ışık - atmosfer - estetik tasarımı

Bir ışık - atmosfer - estetik tasarımı

Marco Ludwig

Işık, giderek daha fazla kamusal alanda tasarım aracı olarak kullanılıyor. Artık, geceleri kentlerde bina ve köprü gibi mimariler, meydan ve hatta sokakların tamamı görülmeye değer bir şekilde aydınlatılıyor. Ancak, elektrikle yaratılan suni ışığın, karanlık saatlerde yön tayini ve güvenliğe yardımcı olması görevinin çok dışına taşıdığı da görülüyor. Burada artık konu sadece ortamı görmek değil, ilgi de çekmek. Bu eğilimle ilgili şüpheler yok değil...



Aydınlatma tasarımı: Karanlıkta baş etme sanatı

Chris Lowe, PLDA ve Philip Rafael, PLDA

İlham verici bir aydınlatma tasarımının ön koşulu karanlığı anlayabilmek. Ancak, yine de mimaride karanlığı kullanarak işe başlamak çok sık görülen bir şey değil. Aslında acaba karanlık, aydınlatma tasarımcılarının düşüncelerinde yer alıyor mu? Çoğu aydınlatma tasarımcısı karanlığı ve gölgeleri konseptlerine alırlar. Ya mekânları tamamen karanlık tasarlarlar ya da daha yüksek kontrastları planlarlar. Bazıları ise karanlığı tasarım aracı olarak kullandıklarında kendilerini rahatsız hissederler. Sonuç olarak profesyonel aydınlatma tasarımcıları olarak normlara dikkat etmeliyiz. Maalesef Normlar çoğu zaman karanlığın uygulanmasını zorlaştırırlar.

Professional Lighting Design

Published by

Verlag für Innovationen in der Architektur
Marienfelder Str. 18 D-33330
Gutersloh, Deutschland
Tel: +49-5241-30726-0
Fax: +49-5241-30726-40
info@via-internet.com - www.via-verlag.com

Organ of the

Professional Lighting Designers' Association e.V., PLDA
info@pld-a.org - www.pld-a.org

Editor-in-chief:

Joachim Ritter, FPLDA, jritter@via-internet.com

Editorial department:

Franziska Ritter
fritter@via-internet.com
Prof. Susanne Brenninkmeijer, PLDA
sbrennkmeijer@via-internet.com
Prof.-Dr. Heinrich Kramer, FPLDA
lichtdesign-koeln@netcologne.de
Christoph Heincke
cheincke@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

Professional Lighting Design Türkiye

İmtiyaz Sahibi:

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

Genel Yayın Yönetmeni ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü:

Selim Günes
selim@agustos.com

Editor PLD Türkiye

Emre Günes
emre@agustos.com

Danışma Kurulu:

Prof. Dr. Mehmet Şener Küçükdoğu (İst. Kültür Üniversitesi, Mimarlık Ana Bilim Dalı Başkanı)
Prof. Şazi Sirel (ATMK Onur Üyesi)
Yıldız Ağan (Hi-Tec Aydınlatma)
Nergiz Arifoğlu (Nergiz Arifoğlu Light Style)
Tuba Büyüktaşkın (Optimum)
Derya Ercan (Türk Philips)
Altuğ Çaçur (EA Aydınlatma)
Tuncay Danacıoğlu (Tepta Aydınlatma)
Ferruh Gök (Fersa Aydınlatma)
Ruhan Gökhan
Aydın Hacıoğlu İter (Aydınlatma Tasarımcısı)
Coşkun Insel (Lumina Aydınlatma)
Cevat Karaman (Lamp 83)
Jan Van Lierde (Aydınlatma Tasarımcısı)
Niyazi Avcı (Siteco Aydınlatma)
Mustafa Seven (Aydınlatma Tasarımcısı)
Hakan Ünsalan (Litpa Aydınlatma)
Aydın Yenigün (Yenigün Aydınlatma)

Çevirmen: Dürrin Caner

Abone ve Satış: info@pldturkiye.com

Grafik ve Web: Ağustos Reklam Ajansı Ltd.

Baskı:

Bilnet Matbaacılık Biltur
Basım Yayın ve Hizmet A.Ş.
Tel 444 44 03
www.bilnet.net.tr

Basım Yeri ve Tarihi:

İstanbul, Ağustos 2011

Dağıtım:

İstanbul Dağıtım Hizmetleri Ltd.
www.is-mail.com
Dünya Süper Dağıtım A.Ş.
www.dunyastore.com

İki ayda bir yayımlanır. Yerel süreli yayını.

Nisan-Mayıs 2011, Sayı 37

ISSN 1305-2926

9 TL

Lütfen ilgilendiğiniz ilanın ismini, iletişim bilgilerinizi ve ilgilendiğiniz konuyu bizlere e-mail yoluyla ulaştırın.
Firma yetkilisinin size ulaşmasını sağlayalım.

info@pldturkiye.com

SAYFA

Ön kapak içi + sayfa 1

2
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27

Arka kapak içi
Arka kapak

İLAN

Lamp83
PLDC
Siteco
Tepta
Jupiter
EMFA
LSP
Megaman
Er Elektronik
Moonlight
Osram
PSL
Chra
Prolux
Optimum
Neon Neon
Philips

WWW

www.lamp83.com.tr
www.pld-c.com
www.siteco.com
www.tepta.com
www.gulelektrik.com
www.emfa.com.tr
www.lsp.com.tr
www.megaman.com.tr
www.erelektronik.com
www.moonlight.com.tr
www.osram.com.tr
www.fiberli.com
www.chralighting.com
www.prolux.com.tr
www.optimumaydinlatma.com
www.neoneon.com.tr
www.lighting.philips.com.tr

PROFESSIONAL LIGHTING DESIGN TÜRKİYE

www.pldturkiye.com

Türkiye Lisans Sahibi

Ağustos Reklam Ajansı Ltd. Sti.
Barbaros Mah. Denizmen Sok. 21/2
Üsküdar 34668 İstanbul
Tel: 0216 651 86 45 Faks: 0216 651 86 49
www.agustos.com

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

LED it Be!



LED Aydınlatma Devi şimdi Türkiye'de...

820.000m² fabrika alanı, 20.000 çalışanı ve 300 kişilik ar-ge ekibiyle, yüksek teknolojili LED aydınlatma ürünleri konusunda chip tasarımından armatür imalatına kadar tüm süreçleri kendi üretim tesislerinde gerçekleştiren dünya devi Neo-Neon, şimdi Türkiye'yi de aydınlatıyor...

ad kreatif

LED çözümlü beyaz ışık

Yerleşim bölgelerinin iyileştirilmesi

Yüksek kalitede beyaz ışık ilçe ve kentlerimizi sadece estetik olarak değil, güvenlik ve enerji verimliliği anlamında da değiştirebilir.

Beyaz ışık, insanların hava karardıktan sonra dışarıda olduklarında daha güvenli hissetmelerine yardımcı olur. Üstün renk verimi ve daha yüksek algılanan parlaklığı ile cisimlerin, renklerin, şekillerin ve insanların daha kolay farkedilmesini kolaylaştırır. Özellikle belirli bir mesafeden yüz tanınması daha kolaydır ve tedirginliği yok etmek için etkilidir. Beyaz ışık aynı zamanda sürücüler, yayalar ve bisiklet kullananlarda görüş mesafesini iyileştirdiği için yollarımızı daha güvenli kılmaktadır.

Enerji verimli LED aydınlatma

LED'ler, onları yerleşim bölgeleri gibi açık hava uygulamaları için ideal seçim yapan homojen dağılan ve rahatlatıcı etkisi olan bir beyaz ışık verir. LED'ler geleneksel ışık kaynaklarına göre enerji tüketimini %80'e kadar düşürmeleri nedeniyle CO₂ emisyonlarını azaltmaya yardımcı olurlar. Bu tasarruflar, ilave dim edilebilir çözümlerinin kullanımıyla daha da artırılabilir.

Örneğin, Hollanda Tilburg'daki Jan van Tinbergenlaan yerleşim bölgesinde bulunan eski PL ampul donanımının, dim edilebilir sistem içeren Philips CitySpirit LED armatürleriyle yenilenmesiyle %48 enerji tasarrufu gerçekleştirilmiştir. Almanya Magdeburg'daki benzer bir projede, enerji maliyetleri ve CO₂ emisyonları yarıdan daha fazla bir oranda azalmıştır. LED'ler, son derece uzun bir kullanım ömrüne sahiptir (50,000 saat) ve bu nedenle daha az bakım gerektirirler. LED çözümünün diğer bir avantajı ışık çıkışının çok hassas şekilde odaklanabilmesidir, bu durum evlere ve diğer yakın binalara olan ışık yansımalarını en aza indirir.

Dayanıklı çözüm

Philips LED armatürler, armatür gövdesindeki LED'li modüllerin gerektiğinde değiştirilebilmesiyle uzun yıllar boyu yenilenebilir çözüm sunar.

Philips Aydınlatma LED çözümleri konusunda daha fazla bilgi için lütfen www.philips.com/urbanlighting sitesini ziyaret edin.

Yer: Jan van Tinbergenlaan, Tilburg, Hollanda

Yer: Magdeburg, Almanya

Yer: Jan van Tinbergenlaan, Tilburg, Hollanda

Yer: Jan van Tinbergenlaan, Tilburg, Hollanda