

PROFESSIONAL

LIGHTING

DESIGN
TÜRKİYE

Mimari Aydınlatma Tasarımı Dergisi



TEMA

Sergiler ve Müzeler

Çağdas Yahudi Müzesi, San Francisco / ABD

Saat Müzesi, Schaffhausen / svicre

BMW Dünyası, Münih / Almanya

PROJELER

Mugamevi Kültür Merkezi, Bakü

Taksim Cumhuriyet Müzesi, İstanbul

Divan Pastanesi, İstanbul

Koçak Yalısı, İstanbul

Bandırma İskele Binası, Balıkesir

Boyner Mağazası, İstanbul

Microsoft Ofisi, İstanbul

GÖRÜŞ

Çağdas müze binalarında doğal ışık

Tarafsız olan karanlık

PRATİK TASARIM KONULARI

Biçimleri Tanımak



"Genel Aydınlatma ve Vurgu Aydınlatması birarada"

PRO300

Zengin lamba seçenekli
bağımsız ünitelerden oluşan profil aydınlatma sistemi

PRO300+

Ünitelerin birbirlerine istenilen açılarda
eklenmesiyle oluşan modüler profil aydınlatma sistemi



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



PRO300 PRO300+



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



AYDINLATMA SAN. ve TİC. A.Ş.



featuring: Traffic Lighting Profile



HI-TEC

AYDINLATMA MÜHENDİSLİK SAN. ve TİC.LTD.ŞTİ
LIGHTING ENGINEERING IND.& TRD.CO.LTD

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



MODULAR®
LIGHTING INSTRUMENTS



siteco Aydınlatma Tekniği

| office

| industry

| traffic

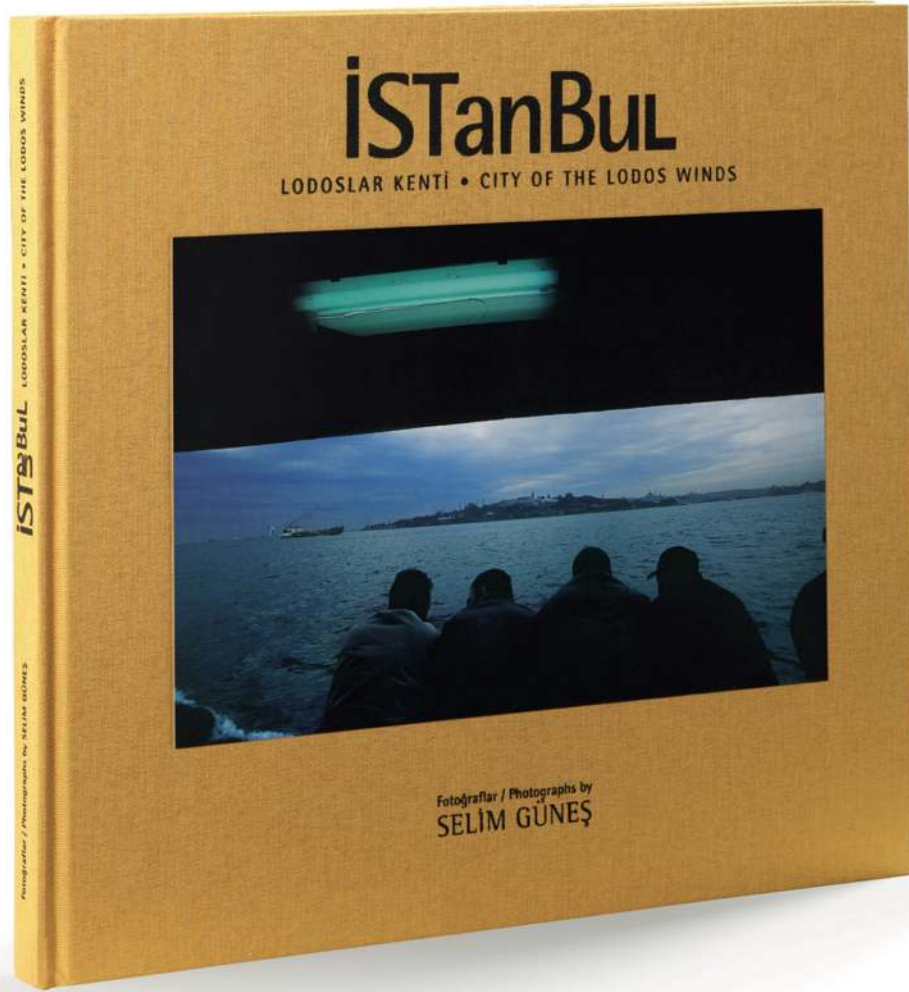
| shopping

| public

| sports

İSTanBul

LODOSLAR KENTİ - CITY OF THE LODOS WINDS



Lodos rüzgarlarına takılmış İstanbul fotoğrafları...

Fotoğraf sanatçısı Selim Güneş 'İstanbul Lodoslar Kenti' albümüyle 2000-2006 yılları arasında gerçekleştirdiği üretimini fotoğraf izleyicileriyle paylaşıyor. Çocukluğunun İstanbul'undan kalan anıların peşinde koşarken yakalandığı lodos rüzgarlarından esinlenen sanatçı; gündelik hayatları fotoğraflayarak şehrin değişen panoramasını yeniden yorumlarken İstanbul sokaklarında yürürken gördüğümüz ya da öylece yanından geçtiğimiz anları renkli fotoğraflarla sunuyor.

İnkılap, Remzi Kitabevi ve diğer seçkin kitabevlerinde.

Partners for better light.



Santralistanbul Modern Sanat Müzesi & Enerji Müzesi, İstanbul. Elektrikten Aydınlatma Tasarımına: İstanbul'un Osmanlı dönemindeki ilk elektrik santrali yenilendi ve bir sanat ve kültür simgesine dönüştürüldü. iGuzzini, otuz yıldan fazla süredir, önemli tasarımcılar, mimarlar ve aydınlatma tasarımcıları ile (ve tabi bu konuya karşı duyarlı müşterilerle) birlikte dünyaya daha iyi ışık vermek için çalışıyor.

Mimari proje: Han Tümertekin - Enerji Müzesi ④, Emre Arolat - Modern Sanat Müzesi ③, Nevzat Sayın - Üniversite Binaları ②; Proje Yöneticisi: Prof. İhsan Derman ⑤ Müşteri: İstanbul Bilgi Üniversitesi. Aydınlatma Projesi: Tepta Aydınlatma; iGuzzini Çözüm Ortağı ① Kullanılan ürünler, İç: Le Perroquet, Piano Design; Maxi Woody ve Woody, tasarım Mario Cucinella; Light Up, tasarım Jean Michel Wilmotte; Bos, tasarım iGuzzini. Dış: Mini Nuvola, Nuvola, tasarım Piano & Meccano. Frame, tasarım iGuzzini. Maxi Woody, Light Up. iguzzini.com, iGuzzini illuminazione spa, Italy.

Sevgili okuyucular,

Müze kelimesinin kökeni eski Yunanca'ya dayanıyor.

"Musio"; sanat, kültür ve bilimin koruyucu tanrıları olan perilerin en kutsal yeriydi.

Buradan yola çıkarak müze kelimesine bakıldığında, modern müze, halk için ilginç cisimleri toplu halde içinde barındıran ve bunları sergileyen yer olarak anlaşıyor. Sadece Almanya, Avusturya ve İsviçre'de 9000 müze (www.webmuseum.de) var. Bu kadar çok müze olduğunu düşünürsek, o takdirde modern bir sanatsever ilgi duyduğu konuları nerede bulur veya genç bir tarihçi bilime olan açlığını nerede kapatmaya başlar?



Artık yalın bir müze ziyareti bu konunun işlenmesine heyecan katmıyor. Günümüz müze ziyaretçileri, bir şeyleri deneyimleyebilecekleri bir müze dünyası görmek istiyorlar. Artık müzeler modern medya araçları ve internetin hızlı tüketimi dünyasına direnebilmeli. Burada hedeflenen, bilimi ilginç bir biçimde edinme macerası. Bir başka hedef ise, müze ziyaretçisinin bu mekânlarda eğitildiğini hissetmeden bir şeyler öğrenmesi. Tabii ki, müzede bulunan eserlerin çerçevesini oluşturan ve büyük bir önem taşıyan mimari de bir diğer önemli faktör. Bir müzenin veya serginin başarısı sadece konuları ve içerdiğine değil, bunların ziyaretçiye ne şekilde aktarıldığına da bağlı. Konuları işleme, duygular, ayrıntılar, heyecan, büyüleme, keyif veya felsefe ve satın alma duygusu yaratma. Tüm bu unsurlar, ışığın kalitesi ve gücü ve aydınlatma konsepti ile yakından ilişkili.

Bu sayıda sizlere, içerik ve mimarinin birbirinden ayrılmaz olduğu olağanüstü proje örneklerinden ve henüz daha ilk eseri görmeden, müze ziyaretinin nasıl başladığını anlatmak istiyoruz. Çok özel bir deneyim ve görsel şöleni, San Francisco'daki Daniel Libeskind tarafından çalışılan ve bu sayının kapağında fotoğrafı yer alan Musevi Müzesi sunuyor. Auerbach French Glasow aydınlatma tasarımcıları ekibi ibrance yazı karakterleri ve olağandışı bir ışık uygulaması ile "Yaşam" kelimesine can vermişler. Gün ışığı ve suni ışık, aydınlatma tasarımı ve algı, bir örnek çalışmada iç içe geçiyor. Planlama bürosu Reflexions AG'nin, İsviçre IWC saat müzesinde de yaptığı iş mükemmel ve eksiksiz. Projenin tüm kalitesi, farklı ışık kaynaklarının avantajları, hassas uygulanması ve ustaca kombinasyon ile sağlanmış.

Bu konuyu, müze aydınlatması alanında gerçekleştirilen birkaç uygulama ile işledik. Bu noktaya kadar özellikle uygulamalarda kullanılan LED tekniği henüz ikna edici değil. Bu alanda sağlanan her katkı, gelişimin temeli olan tartışmalara yol açıyor.

Joachim Ritter
Professional Lighting Design Editörü





Açıyı Siz Seçin!



Graffiti Spot ışığının hareketli optiği ile 10°-35° veya 25°-55° arası esnek açı ayarı ve istenildiğinde noktasal veya geniş açılı ışık elde edilebilir. Bunun için tek yapmanız gereken ufak bir dokunuş!

Halojen, metal halide ve beyaz sodyum ampul kullanarak **Graffiti** ile ister vurgu ister geniş alan aydınlatması yapılabilir.

Graffiti Spot size sivaüstü/raja montaj, trafolu/trafosuz ve beyaz/gri renk seçenekleriyle geniş bir ürün yelpazesi sunar.

THORN
Lighting people and places

www.thornaydinlatma.com

KAPAK

Libeskind Müzesi. San Francisco / ABD
Aydınlatma tasarımı: Auerbach Glasow French

TEMA - Sergiler ve Müzeler

Çağdaş Yahudi Müzesi, San Francisco / ABD	32
Saat Müzesi, Schaffhausen / İsviçre	40
BMW Dünyası, Münih / Almanya	48

PROJELER

Mugamevi Kültür Merkezi, Bakü	58
Taksim Cumhuriyet Müzesi, İstanbul	60
Divan Pastanesi, İstanbul	62
Koçak Yalısı, İstanbul	64
Bandırma İskele Binası, Balıkesir	66
Boyner Mağazası, İstanbul	68
Microsoft Ofisi, İstanbul	70

GÖRÜŞ

Çağdaş müze binalarında doğal ışık	54
Tarafsız olan karanlık	56

PRATİK TASARIM KONULARI

Biçimleri Tanımak	72
-------------------	----

DİĞER

Temel Aydınlatma Bilgisi	75
Ürün Tanıtımı	77

Yaşasın Hayat!

Metin: David Müller

7 Haziran 2008 tarihinde Rock'n Roll grupları, komedyenler ve DJler, Amerika'nın her köşesinden San Francisco kentinin merkezine akın ettiler. Nedeni mi? İlgi odakları yeni, Çağdaş Musevi Müzesi'nin açılış gecesi-ydi. Kültür Merkezi, Mimar Daniel Libeskind tarafından tasarlandı. Bu, Kuzey Amerika'da yaptığı ilk proje. Eski bir voltaj değiştirme santralini modern bir Musevi Kültür ve Sanat Merkezi'ne dönüştürmek için on yıl gerekmişti. Sonuç: Etkileyici mimarisi ve Auerbach Glasow French tarafından geliştirilen büyüleyici bir aydınlatma konsepti **32** ile heyecan verici bir tesis ortaya çıktı. Müze hayata "Evet" dedi.



Bir İsviçre saati kadar hassas

Metin: Prof. Susanne Brenninkmeijer / David Müller

En kaliteli saatlerin İsviçre'den geldiği uzun zamandır biliniyor. Geleneksel üretimiyle faaliyetlerini sürdüren IWC, yaklaşık 150 yıldır Schaffhausen'da çok değerli kronometreler üretiyor. 1874 yılında mimar Johann Gottfried Meyer, iki kanatlı üretim binasını tasarladı. 2007 yılında, bu binaya bir müze eklendi. Aynı ülke vatandaşı, aydınlatma tasarımcısı Thomas Mika'nın ışık konsepti ile **40** yeni müze, bir İsviçre saati kadar dakik ve güvenilir bir biçimde çalışıyor.



Üçüncü tür ile karşılaşma

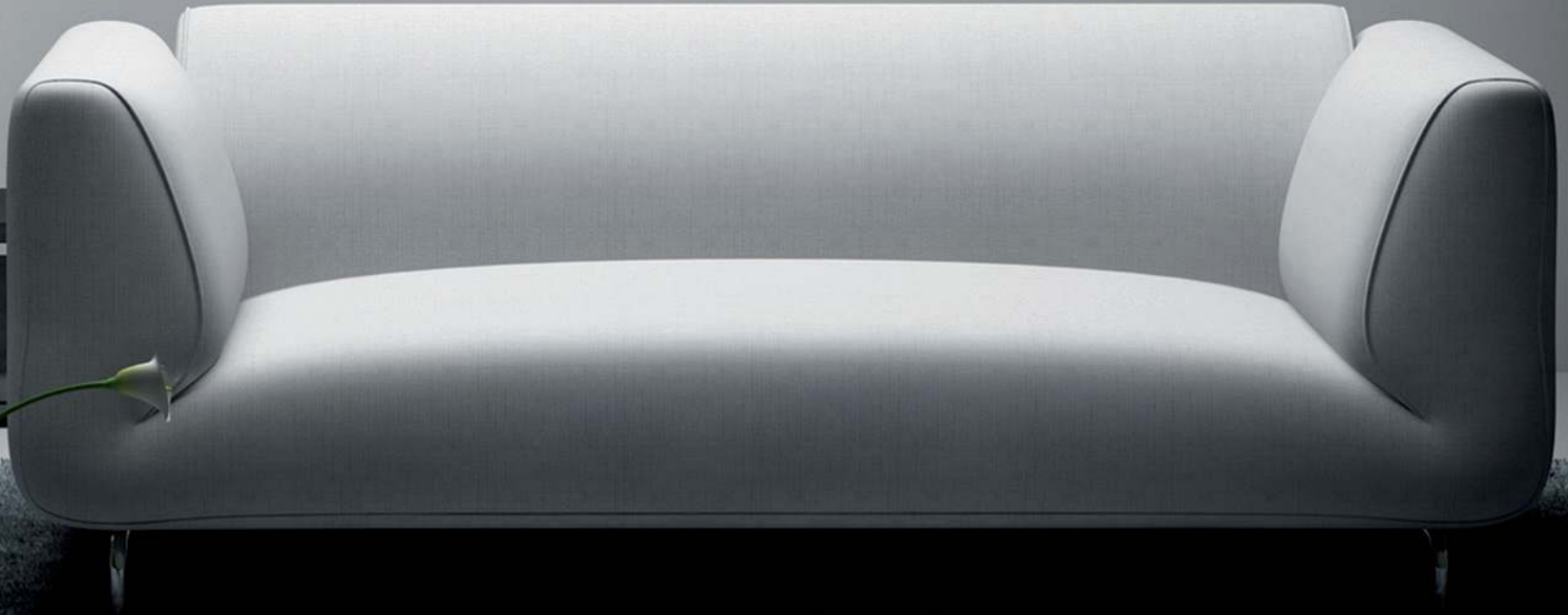
Metin: Prof. Susanne Brenninkmeijer

BMW dünyasının yeni binası sanki başka bir gezegene ait gibi. Deneyimleme ve araç teslim merkezi, Münih'te iki tarih dolu binanın yanında, BMW yapılarının arasında üçüncü bir bina olarak yer alıyor ve kendisini ispatlamaya çalışıyor. Coop Himmelb(l)au firması mimarlarının bu yapıya katmış oldukları belirgin görüntüsü ile "Vierzylinder" olarak adlandırılan BMW gökdeleni ve hemen yanında, gümüş parlaklığında ısıldayan **48** "Schlüssel" olarak anılan BMW müzesinin yanında sessiz sakin varlığını sürdürüyor

EV102



Işığı yaşama dönüştürür...



Hepinize sesleniyorum!..

Yeni bir mesleğin doğuşu için çabalıyoruz. Dört buçuk sene geçmiş dergiyi yayımlamaya başlayalı. 2 buçuk senedir bir dizi etkinlikler düzenledik. Dilimizden düşürmediğimiz cümleler: "aydınlatma tasarımı hayat kalitemizi etkiler", "aydınlatma tasarımcısı başarılı bir proje için bir lüks değil, şarttır!" Söylene söylene belki de kalıplaşmış bu cümleleri, daha da uzun bir süre, söylemeye devam edeceğimizi biliyorum. Bugün tüm muhataplarımıza bir kez daha, yine ve yeniden seslenmek istiyorum...



Değerli Mimarlarımız,
Her konunun uzmanı olma gerekliliğinden yorulmadınız mı? Gündüzünü hayal ettiğiniz yaşam alanlarımızın gece görünürlüğü için sorumluluğu başka omuzlara yüklemenin zamanı gelmedi mi? Pek çok farklı konuda tüm sorumluluğu yüklenmişken, ilgili tüm trendleri ve son teknolojileri takip edecek zamanı nasıl bulabilirsiniz? Yaratığınız sahneserleri gece kaybetmekten veya doğru gösterememekten korkmuyor musunuz?

Değerli Üreticilerimiz,
Sizinle aynı dili konuşmayan kişilere pazarlama yapmaktan sıkılmadınız mı? Renk geri verimi, lux değeri, reflektör kalitesi dediğinizde bu detaylarla çok da ilgilenmeyen, armatüre sadece renk ve şekil yönünden bakan insanlara ürününüzün kalitesini nasıl anlatabilirsiniz? Kaliteden, bahsedemeyince çok dar kar marjlarına sıkışan fiyat pazarlıkları sizi de bunalıtmıyor mu? Sadece ilk yatırım maliyetini değil de, bakım masrafları ve işletme giderlerini de hesaba katan bir çalışma çerçevesinde ürünlerinizi konuşmak istemez miydiniz? İşinizi yapmak ve sadece işiniz yapmak, yani kaliteli ürünler tasarlamak ve geliştirmek istemez miydiniz?

Değerli Kamu Temsilcileri,
Gelişen ve değişen sosyal yaşam ve değerlerle birlikte artık şehirler uyumuyor, 24 saat canlı... Sadece güvenlik için değil, şehri gece de layıkıyla yaşamak için doğru aydınlatmaya ihtiyacımız var. Bizleri yönlendirin, gece eğleneceğimiz veya alışveriş yapacağımız yerleri gösterin. Gösterin ki şehrin tadını çıkarıp, son kertede ekonomiye katkımız artsın. Bu tercihleri yaparken üzerinize düşen sorumluluğun farkında mısınız? Seçtiğiniz çözümün aydınlatma tasarımı anlamında doğruluğu, kullanılan armatürlerin seçim kriterleri sorulduğunda cevap vermekte zorlanmıyor musunuz? Bu sorumluluğu paylaşmak ve işi profesyonellerine bırakmak istemez misiniz?

Değerli Elektrik Mühendisleri,
Yükünüz ağır, dar zamanlarda çizilmeyi bekleyen projeler ve çözümü istenen problemler var. Size verilen tasarımsal bilgiler yetersiz, ama doğru çözüm üretmeniz bekleniyor. Muhataplarınıza derdinizi anlatamadığınızı, bir mühendis bakış açısının yetmediğini hiç hissetmediniz mi?

Değerli Sermaye Sahipleri,
Size, projenizi en az sizin kadar düşünen ekip arkadaşları olduğunu söylüyoruz. Toplam bütçe içerisinde çok önemli bir kalemden gönlünüz ferah olacak, işin profesyonelleri projeniz için en optimum çözümün peşinde olacak... Kulağa nasıl geliyor? Enerji fiyatlarının geldiği nokta düşünüldüğünde projenin başarısı için bu desteğe kesin ihtiyacınız var desek, bize inanır mısınız?

Aydınlatma tasarımcılığı diye bir disiplin ve aydınlatma tasarımcısı diye bir meslek var ve inanın, hepimizin ihtiyacı. Daha ideal pazar şartları ve çok daha kaliteli yaşam alanları yaratmak için, daha fazla bu mesleği göz ardı etmeyelim lütfen.

Alınan cevapları önlemek için söylüyorum: Herhangi bir önem sırası belirtmeden seslendim. Tüm bu bilgilere haiz ve bu mesleğe ve önemine inanan mimarlar, üreticiler, kamu yetkilileri, elektrik mühendisleri, sermaye sahipleri olduğunu biliyorum. Feryadım henüz bunun bilincinde olmayanlara...

Bir sonraki sayımıza kadar, ısıkla kalın...

Emre Günes
Professional Lighting Design Türkiye

IŞIK ALDATIR

Hem de yalan söylemeden...

Sıradan dükkanlar popüler mağazalara, daireler rahatlık ve huzur veren evlere, restoranlar ve kafeler eğlenceye, hatta aktörler yıldızlara dönüşür ışık sayesinde. Işıkla neler yapabileceğinizi görmek için: emfa.com.tr

EMFA
LIGHTING SOLUTIONS



⇒ Çelikten bir gül

"Block 94", Beyrut / Lübnan Cumhuriyeti

Beyrut'un "Block 94" meydanında bulunan gölette kısa bir süredir çok güzel nilüferler yüzüyor. Ancak garip olan bir şey var: Bu nilüferler paslanmaz çelikten yapılmış ve geceleri ışık veriyor.

Proje, lamba üreticisi PSLAB'a ait. 2007 yılında, Machado ve Silvetti Mimarlık Ofisi mimarları, Lübnan'ın başkentinin merkezinde bulunan "Block 94" meydanını tasarladı.

Meydanda tarihi kent duvarı ve de sanatsal bir gölet yer alıyor. Mimarlar, meydanın ışıklandırma tasarımı ile ilgili PSLAB'ı görevlendirmiş. PSLAB, gölete çelikten nilüferler yerleştirme ve bunların üzerine takılan LED'ler ile gece kent duvarının aydınlatılması fikrini üretti. Gün ışığında da ilginç bir ışık gösterisi sunuluyor, çünkü nilüferlerin parlak yüzeyi, güneş ışığını yansıtıyor. Projede uygulanan ışıklıklar özel bir konstrüksiyona sahip. Bunun dışında, bakımı da son derece kolay.

Projeye katılanlar:

Mimarlar: Machado & Silvetti

Proje konsepti: PSLAB/RB

Uygulanan ürünler: Paslanmaz çelikten (özel üretim) yapılmış diskler üzerinde PSLAB'ın LED'leri

Fotoğraflar: PSLAB



gerçeklere ışıktaki bakmak gerekir...



Bird serisi mağaza aydınlatması, Martin
Ürün Tasarımı - Ece Yalın Design Studio

www.arlight.net

ARLIGHT 
"değişen görüşler"



⇒ Güneş merhaba

Zadar / Hırvatistan

Interlight aydınlatma tasarımcılarından, Hırvatistan'ın Zadar şehrinin limanı için bir aydınlatma tasarımı geliştirmeleri istendiğinde, onlar proje üzerinde çok fazla düşünmediler. Yılda ortalama 20 C'lik ve 300'den fazla güneşli güne sahip olan bu kentte, işlenecek konu belliydi: Güneş. Or-

taya 415 metre kare büyüklüğünde, LEDlerden oluşturulmuş dev bir daire çıktı. Daire dokunmaya ve sese duyarlı. Turist ve yerel halkın ilgisini çok çekiyor. Uygulama "Greeting to the sun" olarak adlandırıldı ve Zadar limanının zeminine yerleştirilen 264 cam plaka üzerine dairesel biçimde oturtulan 260.000 LED'den oluşuyor. Hırvat aydınlatma tasarımcıları ayrıca, dairenin etrafına 108 adet başka çizgisel düzende LED lambaları uygulayarak dairenin çerçevesini oluşturmuş oldular.

Interlight çalışanları bu konsept ile doğa ve teknik arasında interaktif bir bağlantı kurmak istediler. Bunun için, ses ve ışık tasarımı arasında inovatif bir arayüz yerleştirmiş oldular. Liman alanında bulunan beton duvarlara delikler açıldı ve farklı biçimli filtreler ile bağlantı sağlandı. Dalgaların duvarlara çarpması ile ısıklı sesleri oluşuyor. Bu şekilde yaratılan "deniz orgundan" çıkan sesler mikrofonlar üzerinden bir bilgisayara aktarılıyor. Bilgisayar, bu sesleri sinyale dönüştürerek, sinyalleri LED'lerden yapılmış güneşe iletiyor. Sonuç olarak, denizin hareketini andıran mavi renkte bir şov ortaya çıkıyor. Her bir LED üzerinde güneş enerjisi hücreleri bulunuyor. Bu şekilde, gün boyu gece aydınlatması için gerekli enerji toplanıyor.

Güneş biçimli uygulamanın yanı sıra, Hırvat aydınlatma planlamacıları aynı prensibe dayanarak sekiz küçük LED gezegeni daha oluşturdular. Artık Zadar ziyaretçileri, gece gündüz farketmeksizin hep güneşe doğru hareket ediyor.

Konsept ve fikir:

Interlight / Hırvatistan

Uygulanan ürünler:

LED'ler: Leuocom / Almany

Fotoğraflar: Interlight / Hırvatistan

⇒ Modern Sanatlar Müzesinde (Sao Paulo/Brezilya) ısıklı oyunları

Sao Paulo'nun Modern Sanatlar Müzesi (MAM) geçmiş Aralık ayında 60. yaşını kutladı. Bu vesile ile OCA binasında uzaysal bir uygulama planlandı. Star Wars filminden çıkma bir uzay gemisini andıran bina, 20'inci yüzyıla ait Brezilya'lı sanatçıların 500'den fazla eserini gösteriyor. Bina 50'li yıllarda Oscar Niemeyer tarafından tasarlandı. Aydınlatma konsepti konusunda Fernanda Carvalho, doğrudan Niemeyer'in mimarisinden esinlendi. Binanın çatısı beyaz büyük bir kapak gibi. Aydınlatma tasarımcısı Carvalho, bu yuvarlak biçimi ısıklılandırdı. Buradan yansıyan difüz ısıklı, mekânın içine yansıyor. Brezilya'lı sanatçı aynı konsepti, yine aynı bina içinde 2006 yılında başka bir sergi için kullanmıştı. O tarihl-erde çatı konstrüksiyonunda, ısıklı eşit oranda kullanmış ve ısığın yine eşit oranda mekâna yansımını sağlamıştı. Ancak bu defa, UFO'nun bilinçli olarak düzensiz ve dinamik bir biçimde ısıklı yaymasını hedefledi. Aydınlatma için hem suni hem de gün ısığını kullandı. Gün ısığı binanın içinde çatıda bulunan küçük aralıklardan giriyor.

"Isıklı noktalarını doğrudan tavanda yaratmamız gerektiğini düşündüm. Bu ısıklar bazen dev lambalara dönüşebilmeliydi. Böylece ısıklı noktalarını önce kendimiz tavana çizmeye başladık. Bu iş çok zamanımızı aldı. Sonra ısığı tam olarak planlamalıydık. Difüz ve yansıyan ısığın dışında, her bir sergi objesi spotlar ile aydınlatıldı. Spotlar farklı açılarda ve güçlerde yerleştirildi. Böylece ısıklı çok ilginç oyunlar ve gölgeler yarattık. Bunlar dahi görmeye değer" dedi Carvalho.

Projeye katılanlar:

Mimar: Oscar Niemeyer / Brezilya

Galeri tasarımı: Felipe Tassara / Brezilya

Aydınlatma tasarımı: Fernanda Carvalho / Brezilya

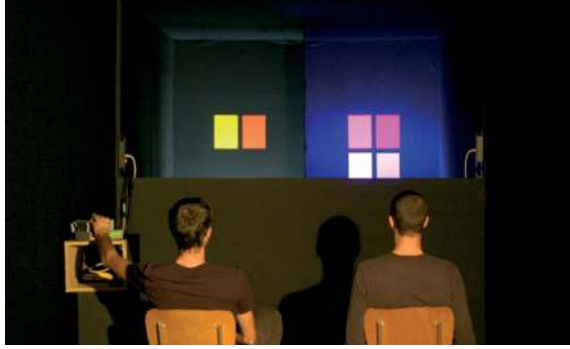
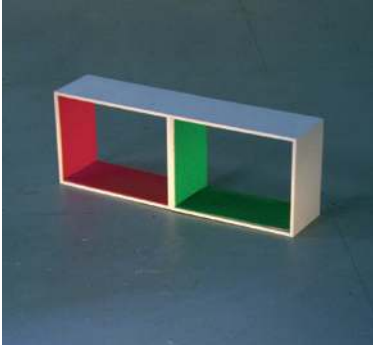
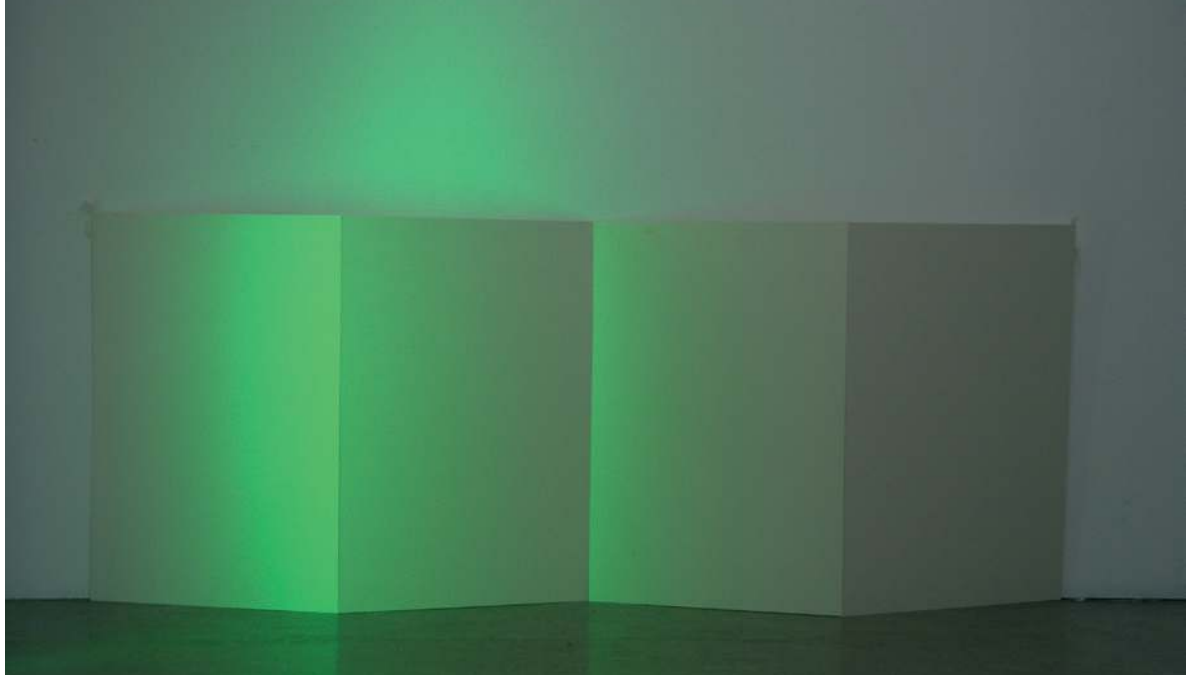
Fotoğraflar: MAM





Işığa dair...
VENÜS





⇒ **Renk ve yüzeyleri yaşamak**
Winterthur sanayi müzesinde LED sergisi
8 Kasım 2008 - 3 Mayıs 2009 tarihleri arasında,
Winterthur/İsviçre

Amerikalı sanatçı James Turrel bir zamanlar şöyle demişti: "Aydınlatıldığı malzemeyi ve görsel bağlantısı üzerinde konuşmadan, renkli ışığın yaydığı renk konusunda konuşmak anlamsız". Winterthur Sanayi Müzesi'nde yer alan "Işık ve rengi sahneleştiren renk" başlıklı sergi, aydınlatma ve renkli yüzeylerin ilişkisini göreceli olarak, henüz erken LED tekniği üzerinden işliyor. Ziyaretçiler, üçlü renk ışık uygulamaları üzerinden dinamik LED ışığı ve renk yüzeylerinin değişen etkilerini görebiliyor.



⇒ **Haydi geleceğe!**
ABD'nin Washington kentindeki Ulusal Sanat Galerisi (National Gallery of Art)
 Şu sıralar Washington'daki Ulusal Sanat Galerisi'ni gezenler kendilerini uzay ve zamanda bir seyahatte hissedebilirler. Bunun nedeni ise, New York'lu sanatçı Leo Villareal'in aydınlatma tasarımı. Sanatçının müze aydınlatma tasarımı, sergilenen objelerin bir sanat eserinden daha çok bir zaman makinesinde yolculuğunu hatırlatıyor.

Toplam 41.000 beyaz LED, siyah boyalı koridoru aydınlatıyor. Tüm LED'ler bir bilgisayar üzerinden kontrol ediliyor. Bu kontrol işleminin yazılımı da Villareal'in tasarımı. Multiverse olarak adlandırılan yazılımda tesadüf büyük rol alıyor. Yazılım programı ile LED'ler soyut şekiller ve hareketler oluşturuyor. Ancak bunları önceden tahmin etmek mümkün değil. Bazen ortaya hızlı, bazen yavaş, bazen aydınlık ve bazen karanlık görüntüler çıkıyor. Multiverse, ışık tekniği ve sanatın birbirine geçişinin mükemmel bir örneği.

Leo Villareal 1967 yılında ABD'nin New Mexico eyaletinde bulunan Albuquerque kentinde doğdu. Yale Üniversitesi'nde, tasarım ve heykeltıraşlık eğitimi aldı. Henüz öğrencilik yıllarında, akkor ampuller ve flüoresanları kumanda sistemlerine bağlayıp bunlarla deneyimler yapmaya başlamıştı. Daha sonra LED'ler üzerinde çalıştı ve artık herkes tarafından bilinen, Seul'deki Lotte Super Kulesi cephesi projesini ve şu sıralar New York'ta izlenebilen "Fields" ışık heykeli projesini geliştirdi.

Projeye katılanlar:

Işık sanatı: Leo Villareal / ABD

Fotoğraf: National Gallery of Art, Washington, D.C. / ABD

"Renk-Işık Şekilleri" uygulaması için büyük bir duvar yüzeyine 255 adet farklı renk yüzeyleri kombine edilmiş. Bunların üzerine dinamik bir ışık kompozisyonu uygulanıyor ve renklerin sürekli değişimi izlenebiliyor. "LED Renk-Işık Tusları" başlıklı sergi altında ise farklı renk tonlarında boyanmış 15 duvar ögesi yine LED'ler ile değişen ışık renklerine maruz bırakılmış. Renkli ışık ve boyaların bir araya gelmesi ile renk tonlarında sürpriz kaymalar görülebiliyor. Başka bir mekânda uygulanan, beyazdan beyaza temasında, bir dizi farklı beyaz katmanlı duvar yüzeyleri, üzeri boyanmış beyaz ışık veren lam-balar ile aydınlatılmış.

Müzenin dördüncü bir alanında tasarım araştırmaları, LED teknolojisi ve yüzey renkleri, metin, resim ve video katmanları ile ilgili bilgiler yer alıyor.

Daha ayrıntılı bilgi için: www.gewerbemuseum.ch

Fotoğraflar: Gewerbemuseum Winterthur / İsviçre



Estetik ve yenilikçi MEGAMAN armatürler



⇒ **Parlayan barkodlar**
Meksika'nın Guadalajara kentindeki Liverpool alışveriş merkezinin köşe kuleleri
 Meksika'nın Guadalajara kentinde bulunan Zapopan semtinde, yeni açılacak alışveriş merkezi için Liverpool ve Palacio de Hierroals Alışveriş Merkezleri'nin köşe kuleleri ön plana çıkartıldı. Liverpool Alışveriş Merkezi'nin cam cephe köşe sütunu dikkat çekici bir özelliğe sahip. Farklı tonlarda ve yüzeylerden yapılan dikey cam pa-

neller, düzensiz görüntüleri ile üst üste bindirilmiş barkodları andırıyor. Bir zamanlar kurumsal kimliği ile pembe renkte boyalı olan alışveriş merkezi cephesi, artık değişmiş. Kulesi mavi tonlarda tutuluyor. Akşam saatlerine doğru ve gece, bina cephesinin renkleri gökyüzü renklerine benzer bir hale gelmeye başladığında müthiş bir görüntü oluşuyor.

Projeye katılanlar:

İnşaat sahibi: Liverpool/Mex

Aydınlatma tasarımı: Enrique Qintero Lopez,

Ürünler: Çizgisel düzende uygulanan flüoresanlar T8

Fotoğraflar: Susanne Brennikmeijer, Guadalajara / Meksika

⇒ Yeni bir kıyafet

Harvey Nichols, Jakarta / Endonezya

Meşhur moda markası Havery Nichols'un, Endonezya'nın Jakarta kentinde bulunan yeni şubesi, yepyeni bir kıyafete büründü. Şube, geleneksel Patanga desenlerini taşıyor ve farklı renklerde ısıldıyor. New York'lu tasarımcı Callison tarafından geliştirilen proje, 20 x 30 metrelik bir alüminyum cepheden oluşuyor. Işık konseptini, Büro Litac aydınlatma tasarımcısı Paul Gunawan geliştirdi.

İlk verilen bilgiye göre cephe, sıcak beyaz ışık ile arkadan aydınlatılacaktı. Belli etkinliklere göre cepheyi farklı renklere büründürebilmek için aydınlatma sisteminin, renk değişimlerine olanak sağlayacak şekilde oluşturulması gerekiyordu. Gunawan, ışık konseptini önce LED'ler ile oluşturmaya çalıştı. Ancak bunların verdiği aydınlık derecesinden memnun kalmadı ve sonunda renk değiştiren 144 flüoresan kullandı. Renk ısı ve ışık rengine, bir bilgisayar üzerinden kumanda edilebiliyor. Işık efektlerini daha da artırmak için alüminyumdan oluşturulmuş cepheye ayrıca, yelken bezi ve metal bir kafes sistemi monte edildi. Harvey Nichols markası yavaşça geçiş yapan renk değişimlerinden çok memnun kaldı ve bu uygulamayı kalıcı olarak devam ettirme kararı aldı.

Projeye katılanlar:



Tasarımcı: Callison, New York / ABD

Aydınlatma tasarımı: Paul Gunawan, Litac, Jakarta / Endonezya

Uygulanan ürünler:

Cyclo 04, dim edilebilir, renk değiştiren T5 flüoresanları, 28 Watt (RGB 4000 Kelvin), Martin Professional / Danimarka

Kumanda: DMX

Fotoğraflar: Martin Professional / Danimarka





Işığın kaynağı

Almanya'da üretildi



WHITESTAR

Bembeyaz ışığıyla,
alçak gerilimli, halojen dikroik
lambalar



er erelektronik
Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Merkez: Yeniyol Sok. No.: 10 Kasımpaşa/İSTANBUL

Tel.: (0212) 297 19 41 Faks: (0212) 238 74 21

Web: www.erelektronik.com E-mail: satis@erelektronik.com



⇒ İstanbul Oyuncak Müzesi

Şair Sunay Akın'ın uzun zamandır kurduğu "Oyuncak Müzesi" hayali, 23 Nisan 2005'te gerçekleşmiş. Ailesinden kalan köşke, internet üzerinden ve gezdiği ülkelerden satın aldığı oyuncaklarla oluşturduğu bir oyuncak müzesi açmış. Sunay Akın, gelişmiş ülkelerde gördüğü oyuncak müzelerinin ülkemizde de olması gerektiğini düşünüp oyuncak toplamaya başlamış. Oyuncakların toplanması 11 yılı bulmuş. İlk kez, 15 yıl önce Almanya'nın Nürnberg seherine yaptığı seyahatte bir oyuncak müzesi ile karşılaşan şair, bu müzeyi açmaya o zaman karar vermiş.

Müzedede, bebeklerden kurşun askerlere, metal arabalardan uçaklara yaklaşık dört bin adet oyuncak bulunuyor. Bu oyuncaklardan en eskisi 1817 yılında Fransa'da yapılmış bir keman. Diğer eski eserler, 1820 yılında Amerika'da yapılan bir bebek, yine aynı ülkeden 1860 yılına ait misketler, Almanya'da yapılan yüz yaşında teneke oyuncağlar ve porselen bebekler.

Göztepe'de bulunan müzenin toplam 5 katı bulunuyor. Oyuncaklar, sergilenmek için özel olarak hazırlanmış vitrinler içinde bulunuyor. Bu vitrinler mevcut düzende 12V/50W halojen spotlarla aydınlatılıyordu. Vitrinlerde herhangi bir havalandırma olmadığı için gün boyu yanan spotlardan kaynaklanan büyük bir ısı yükü oluşuyordu. Bu sıcaklık hem ortamı ısıtıyor hem de oyuncaklara zarar veriyordu. Sıcaktan etkilenen oyuncaklardan yayılan koku ise ortamdaki

konforu olumsuz etkiliyordu.

Aydınlatma tasarımı açısından bu soruna getirilen çözüm yeterli ışıgı sağlayacak özel olarak tasarlanmış power LED'li spotlar oldu. Mevcut spotlar LED'li spotlarla değiştirildi. Bu sayede hem ısı yükü azaldı hem de oyuncakların ısıdan zarar görmesi önendi. Isı nedeniyle oluşan koku da ortadan kalkmış oldu. Oyuncak Müzesi bu küçük ama etkili değişiklik sayesinde bugünlerde daha konforlu bir yer haline geldi. Oyuncaklar uzun yıllar boyunca sizi çocukluğunuza davet etmeye devam edecek.

Müze hakkında bilgiler: www.istanbuloyuncakmuzesi.com

Daha fazla fotoğraf için: www.studiodekor.com

Metin: Özlem F. Çelik / Y.Mimar – Aydınlatma Tasarımcısı

Fotoğraflar: Savaş Ekşioglu



RENKLİ DÜNYANIN KAPILARINI ARALAYIN



Led aydınlatmanın uzmanı FERSA, dünyada ilk ve tek olan Flexi Light RGB Control System ile dilediğiniz mekânda 1000'den fazla renk alternatifi yaratabileceğiniz bir aydınlatma sistemi sunuyor. Flexi Light ile mekânınızda esnek aydınlatma çözümleri yakalayın. Renkli dünyanın kapılarını aralayın.

- Pratik kurulum, ekonomik enerji kullanımı.
- Dokunmatik kontrol paneli.
- 1000'den fazla renk opsiyonu.
- Zaman ayarlama opsiyonu.



FERSA AYDINLATMA SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

6. Bölge, 16. Cadde, No: 203 34555
Hadımköy - Büyükçekmece - İstanbul

Tel: 0212 - 858 18 80
Fax: 0212 - 858 15 58

www.fersa.net





Alışveriş Merkezi içinde, yuvarlak T5 floresan ile birlikte QR111 halojenin birlikte kullanıldığı PUNTO serisi 1x55W+ 75W QR111 armatürler ön plana çıkıyor. Bu yuvarlak ısıtıcı kümeleri Mohini'nin renkli dünyasına ayrı bir soluk katıyor. Lineer bantlar mağaza ayırımlarında da kullanılmış, tavanda ise özel tavan sisitemine uyarlanmış özel üretim her biri 1W 3 adet PowerLED'li spotlar var. Nintendo oyun alanlarında yine LED döşenmiş Linera lineer armatürler, özel bir mimari tasarım içinde kullanılmış.

Yatırımcı: Maya Holding

Mimar: Yalın Tan – Jeyan Ülkü Mimarlık

Aydınlatma: neoLUCA

⇒ Mohini Çocuk Aile Yaşam Merkezi

İstanbul Etiler'deki Uptown, Mohini Çocuk Aile Yaşam Merkezi olarak eylül ayında açıldı. Mohini Çocuk Aile Yaşam Merkezi, sahip olduğu farklı konseptiyle Türkiye'de bir ilk olma özelliği taşıyor.

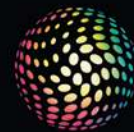
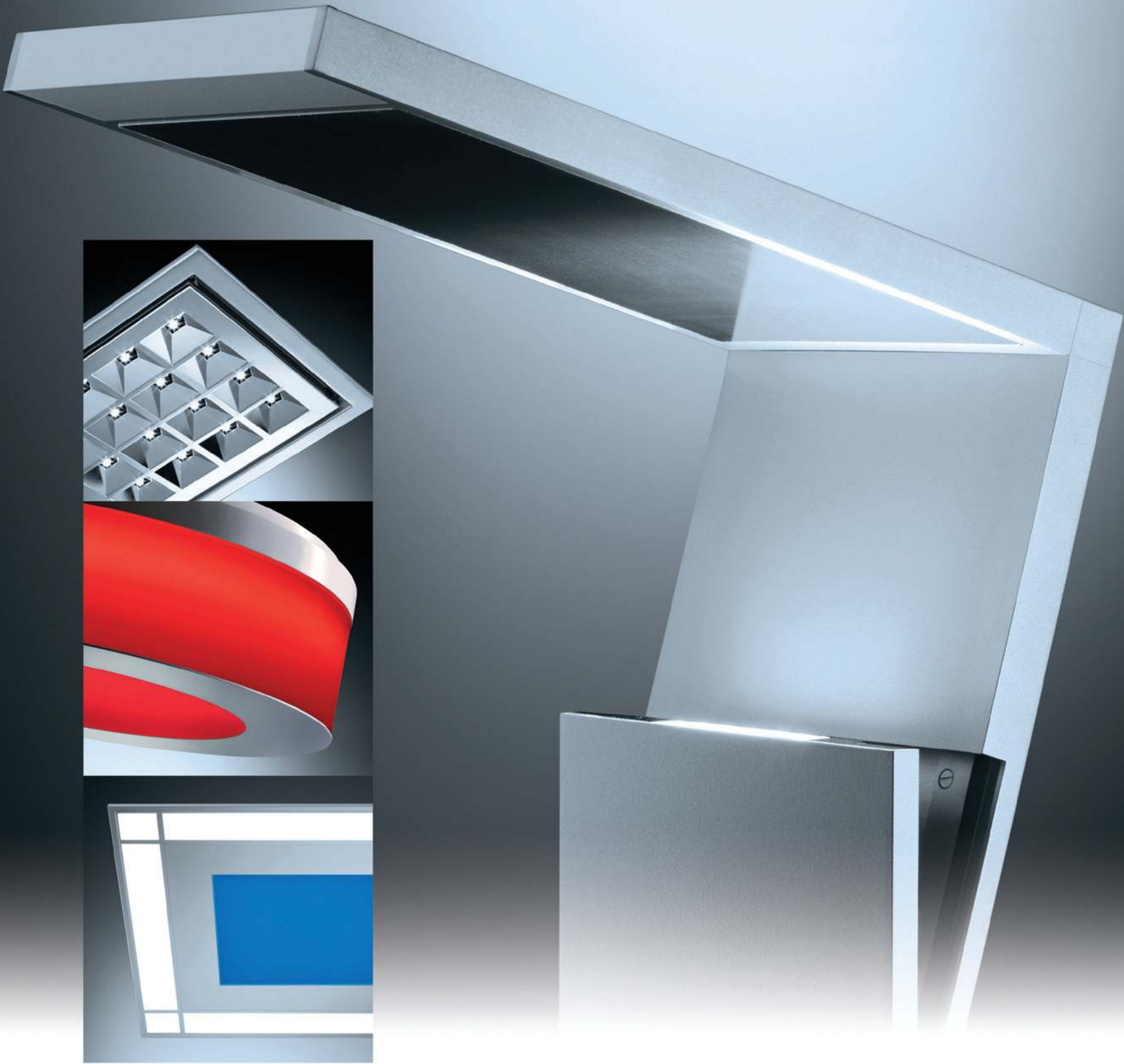
Mohini, çocukların eğlenceli, eğitici ve dinamik bir ortamda zaman geçirmeleri; anne babaların ise çocuklarıyla kaliteli saatler geçirme hayallerini, kendilerini de eğlendirerek gerçekleştirmeleri, çocuklarıyla ilgili tüm ihtiyaçlarını karşılayabilmelerine uygun bir aile yaşam merkezi olarak tasarlanmış.

Mimari projesi Yalın Tan ve Jeyan Ülkü mimarlık ofisi tarafından gerçekleştirilen Mohini, alışılmışın dışında bambaşka, yepyeni ve en önemlisi her bir alanı başlı başına eğlence sunan iç tasarımıyla gerçek bir çocuk dünyası olacak. Rengarenk, amorf formlarla kimlik kazanmış yapı, her kata yayılmış serbest aktivite alanları ile çocuklar için başlı başına bir dünya olmaya hazırlanıyor. Dış mekanın aydınlığını ve keyfini iç mekana taşıyacak gün ışığı duvarları çocukların, keyifli ve aydınlık bir mekanda vakit geçirmelerini sağlayacak.



Aydınlatma tasarımı da bu yapının felsefesini yansıtıyor. Yapının modern ve renkli kimliği lineer aydınlatmalarla ortaya çıkarıldı. Giriş kapılarında RGB Strip LED dikkat çekiyor. Kanopi altına özel 2x26W üç çemberli downlight armatürler tasarlanıp, üretildi. Mohini'de en çok göze çarpan kısım ise garaj geçişlerinde kullanılmış RGB LED ile donatılmış LINERA alüminyum profil lineer aydınlatmalar ve bu profillerin kombinasyonunun verdiği efekt...





TRILUX
NEW LIGHT.

OPTIMUM
AYDINLATMA

İNÖNÜ CD. SÜMER SK. SÜMKO SİTESİ H1 BLOK D:10 KOZYATAĞI - İSTANBUL

■ T:+90 216 463 45 04 ■ F:+90 216 463 45 00 ■ e-mail: info@optimumaydinlatma.com ■ web: www.optimumaydinlatma.com



⇒ Hareketli spotlar ile "Augustins Müzesi"

14. yüzyılda manastır olarak inşa edilip 1793'den beri ortaçağ ve 20. yüzyıla ait sanat eserlerinin sergilendiği, Fransa'nın en eski müzelerinden Toulouse'daki "Augustins Müzesi'nde" Thorn Graffiti spotlar kullanılmış.

Çeşitli sanatçıların sergilerine ev sahipliği yapmış müzede son olarak Fransız artist Jacques Stella'nın (1596-1657) 150'den fazla çalışmasının sergilendiği salon, 35 adet Graffiti M spot ve zemine gizlenmiş asimetrik reflektörlü 100 adet Micropak bant tipi flüoresan ile aydınlatılmış.

Graffiti Spot hareketli optiği sayesinde 10° - 35° veya 25° - 55° arasında esnek açı ayarına sahip. Bu sayede müzelerde gerekli olan noktasal veya geniş açılı ışık kolayca elde edilebilir. Bunun için tek yapmanız gereken ufak bir dokunuş!

Proje: Augustins Müzesi / Toulouse / Fransa

Aydınlatma: Thorn Lighting France

Kullanılan ürünler: Graffiti M, Micropak

www.thornlighting.com



⇒ Yapıda ne varsa hepsi bu fuarda...

6 - 10 Mayıs 2009 tarihleri arasında Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi / Büyükçekmece'de gerçekleştirilecek olan Uluslararası YAPI/TURKEYBUILD 2009 İstanbul Fuarı 32. Kez kapılarını açıyor...



Türk inşaat sektörünün uluslararası anlamda gelişmesine katkıda bulunacak Uluslararası YAPI/TURKEYBUILD 2009 İstanbul Fuarı, yaklaşık 50 ülkeden 810 firmanın katılımı, 10.266 ürün adedi, 1.282 ürün çeşidi ile "Türk Yapı Sektörünün En Büyük Fuarı" olma niteliğini taşıyor.

60.000 m² alanda, üretim alanlarına göre gruplanmış 10 ayrı salon ve açık alanda her yıl büyüyerek katılımcı ve ziyaretçi sayısını artırmayı başaran Uluslararası YAPI/TURKEYBUILD İstanbul Fuarı'nı geçen yıl, 96 bin 230 kişi ziyaret etti.

Türk yapı sektörünün yurtdışında tanıtımına da destek olan Uluslararası YAPI/TURKEYBUILD İstanbul Fuarı 2008 yılında, Azerbaycan, Arnavutluk, Umman Sultanlığı, Beyaz Rusya, Bahreyn, Gürcistan, Irak, İsrail, Kuveyt, Moldova, Özbekistan, Rusya Federasyonu, Filistin, Suriye, Ukrayna, Lübnan, Ürdün, Güney Kore, Bulgaristan, Yunanistan ve Katar'dan katılan öncü firma temsilcileri, mimarlar odası, sanayi ve ticaret odası, mühendisler odası, işadamları birlikleri başkan ve üyelerinden oluşan alım heyetleri, daha önceki yıllarda olduğu gibi, Türk Yapı Sektörü'nün uluslararası alandaki faaliyetlerine olumlu katkılar sağladı.

Uluslararası Yapı / Turkeybuild 2009 Fuarları Takvimi

32. Uluslararası YAPI/TURKEYBUILD 2009 İstanbul Fuarı | 06 -10 Mayıs 2009

22. Uluslararası YAPI/TURKEYBUILD 2009 Ankara Fuarı | 01 - 04 Ekim 2009

15. Uluslararası YAPI/TURKEYBUILD 2009 İzmir Fuarı | 15 - 18 Ekim 2009



SU YOLU SERİSİ

Işığın sınırsız akışı

ikizler®
AYDINLATMA

İkizler Aydınlatma Armatürleri San. Tic. A.Ş.

Kavakpınar Mah.
Namık Kemal Cad. No:145
Üstköy/Pendik/
İSTANBUL 34890

T: +90 (216) 397 22 16 pbx
F: +90 (216) 657 00 04

www.ikizleraydinlatma.com
info@ikizleraydinlatma.com



light style creates life style

N E R G I Z L I G H T
A R I F O G L U S T Y L E

MİMARİ AYDINLATMA TASARIMI VE DANIŞMANLIĞI

Bir anahtardan daha fazlasını isteyenlere



Zarif ve yalın tasarımıyla, bir anahtar ve prizden çok daha fazlası olan Karre, modern mekanların vazgeçilmez aksesuarı.





ACROOWL

karanlıkta size yol gösterecek

www.acrolite.com.tr

ACROLITE®

“aydınlık düşler”

YAPIDA NE VARSA HEPSİ BU FUARDA!

32.ULUSLARARASI TURKEYBUILD



YAPI

İSTANBUL FUARI

2009

YAPI, İNŞAAT MALZEMELERİ VE TEKNOLOJİLERİ FUARI



06 - 10 MAYIS / MAY

11:00 - 19:30

TÜYAP FUAR MERKEZİ BÜYÜKÇEKMECE

www.yemfuvar.com

Ufi
Approved
Event

İTFYD TÜRKİYE FUAR
YAPIMCILARI DERNEĞİ

YEM  **YAPI-ENDÜSTRİ
MERKEZİ**

Fulya Mah. Yeşilçimen Sok. No: 12/430 (Polat Kulesi Yanı)
34394 Fulya / İstanbul Tel 0212 266 70 70 Faks 0212 266 70 10
info@yemfuvar.com

DTM

Bu Fuar 5174 sayılı Kanun gereğince Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) izniyle düzenlenmektedir.



Sayın Okurumuz,

23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı'ndan itibaren bir yıl boyunca gerçekleşecek olan aboneliklerin her birinden 5TL **TEGV-Türk Eğitim Gönüllüleri Vakfı**'na aktarılacaktır.

Siz de PLD Türkiye aboneliğiyle çocuklarımızın çağdaş ve eşit eğitim hakkına katkıda bulunabilirsiniz.

TEMEL FOTOĞRAF ATÖLYESİ



*Çektiğiniz fotoğraflarla fark yaratmanın zamanı geldi.
Fotoğraf; yaşamınızdaki milyonlarca an'ı dondurma şansını sunar.
Mutluluğu, coşkuyu, hüznü, tatlı anları, unutmak istemediklerimizi
ve unutulmaz kılmak istediklerimizi...*

FOTO OKUL, "Temel Fotoğraf Atölyesi" zamanı durdurmayı ve bunu yaparken yaratıcılığınızı kullanmayı öğretiyor.

(!) Mayıs ayı kayıtları başlamıştır, yerinizi ayırtmak için acele edin...

WWW.FOTOOKUL.COM





Yaşasın hayat!

San Fancisco'nun (ABD) Çağdaş Yahudi Müzesi

Metin: David Müller

Fotoğraflar: CJM

7 Haziran 2008 tarihinde Rock'n Roll grupları, komedyenler ve DJ'ler Amerika'nın her köşesinden San Francisco kentinin merkezine akın ettiler. Nedeni mi? İlgi odakları yeni ve çağdaş Yahudi müzesinin açılış gecesi idi. Kültür merkezi, mimar Daniel Libeskind tarafından tasarlandı. Bu, Kuzey Amerika'da yaptığı ilk proje. Eski bir voltaj değiştirme santralini modern bir Yahudi kültür ve sanat merkezine dönüştürmek için on yıl gerekmişti. Sonuç: Etkileyici mimarisi ve Auerbach Glasow French tarafından geliştirilen büyüleyici bir aydınlatma konsepti ile heyecan verici bir müze hayata "Evet" dedi.

20. yüzyılın geleneksel mimarisi ile modern Libeskind tasarımının buluşması. Yeni yapının canlı ve mavi çelik giysisi özel bir işlemle geçirilerek üretildi. Kaplama rengini hiçbir zaman kaybetmeyecek veya kireçlenme göstermeyecek. Çatıda bulunan ilginç biçimli aralıklar, galerinin duvarlarında büyüleyici ışık oyunları sergiliyor.



Tavana yerleştirilen elektrik rayları farklı ışık kaynakları barındırıyor. Sergi salonları ihtiyaca göre ısıklandırılabilir.

Çağdaş Yahudi Müzesi, San Francisco'nun kültür merkezi olarak kabul edilen şehir merkezinde yer alıyor. Galeriler, modern barlar ve restoranların yanı sıra burada on iki sanat müzesi bulunuyor. Bugün müzenin olduğu yerde eskiden bir trafo merkezi vardı. 1881 yılında inşa edilen merkez, deprem nedeniyle 1906 yılında restore edildi. O dönemde mimar Willis Polk, binanın tarzını belirleyen on metre yüksekliğindeki kemerli girişi ekledi. Bina 60'lı yıllara kadar hizmet verdi. Ancak şirket buradan taşındıktan sonra, bina uzun yıllar boş kaldı.

Yapının dış mimarisine bakıldığında, neden Libeskind'in "Yaşam" konusunu projenin odak noktası haline getirdiği anlaşıyor. Yahudi mimar bu yapıdan, asıl binanın bölünmesi ile iki modern biçim yarattı. Bu ikili İbranice'deki "Yud" ve "Chet" harflerine dayanıyor ve bir araya geldiklerinde "Cahi", "Yaşam" kelimesi ortaya çıkıyor.

Binanın yeni kaplaması da büyüleyici. 300 mavi çelik levhanın her biri, birbirine paralel olarak çapraz çizgileri olan yüzeye monte edildi. Çelik levhaların mavi rengi, özel bir işlemle geçirilerek elde edildi ki bu işlem "İnterferans kaplama işlemi" olarak adlandırılıyor. Burada renk veya boya maddesi kullanılmıyor. Böylece mavi rengin solması veya kireçlenmesi engelleniyor. Güneş hareket ettikçe, cephe yüzeyinin rengi gün içinde sürekli değişiyor ve dinamik ve canlı bir görüntü oluşuyor.

Müze kompleksinin tamamı iki bölümden oluşuyor. Bu alanlarda modern Yahudi sanat eserlerinin yer aldığı iki galeri bulunuyor. Bunun yanı sıra Yahudilik konusu ve tarihine yönelik bir bilgi merkezi, bir etkinlik salonu, kafeterya ve hediyelik eşya mağazası bulunuyor.

Tuğla taşı kaplı tarihi müze binasının girişteki kemerli kapısından geçtikten sonra, 230 m² büyüklüğündeki Koret-Taube Grand Lobby'e ulaşıyor. Burada hemen, 20. yüzyılın mimarisi ile milenyumun mimarisinin bağlantısı göze çarpıyor. Lobby de birçok orijinal tarihi öğeler taşıyor. Ayrıca burada, Libeskind'in dinamik yeni mimarisiyle varlığını sürdüren binanın çelik taşıyıcıları, büyük bir avize ve bir vinç bulunuyor. Lobby'nin aydınlatma çözümü, mekânın iki önemli işlevi olan etkinlik salonu olma özelliğine ve müzeye girişi aydınlatmasına hizmet ediyor.

San Francisco'lu aydınlatma tasarımcıları, lambaları monte etmek için taşıyıcı konstrüksiyonu kullandılar. Genelde kullanılan sahne projektörlerinin yanı sıra, burası için özel obje lambaları kullanıldı. Flüoresanlar ile donatılmış uplighterlar, tarihi tavanı ve çatı pencerelerini aydınlatıyor. Asılı ısıklıklar 1906 yılındaki tarihi trafo merkezini hatırlatıyor. Asıl göze çarpan ve muhtemelen en belirgin öğe ise Lobby'deki "PaRDes" duvarı. İbranice bir

akronimin mimari uygulaması. Harfler Yahudi kültürünü temsil ediyor ve eğitimi, alegorik, kişisel ve mitolojik anlamına geliyor. Duvara çizgisel biçimde entegre edilen flüoresanlar ile her harf, daha da öne çıkartılmış. Ancak Auerbach Glasow French çalışmasının kalitesini bu şekilde anlatmak, oldukça yetersiz. Duvar zekice uygulanmış ve aydınlatma tasarım sanatının çok etkileyici örnek bir parçası.

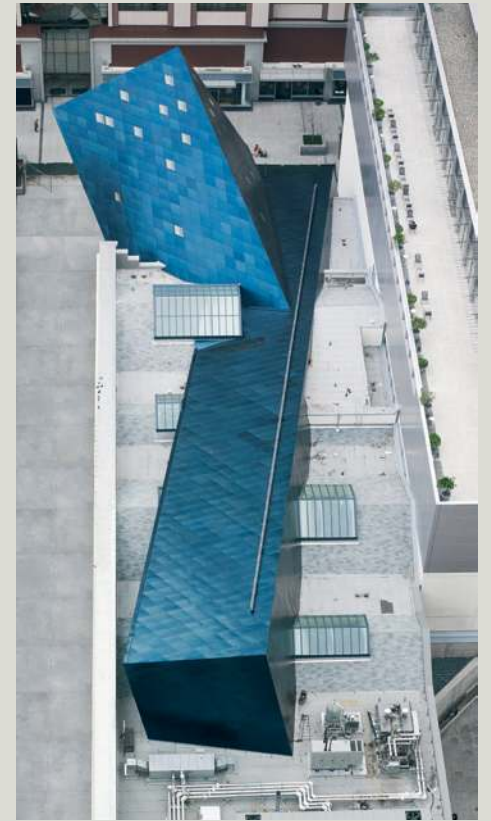
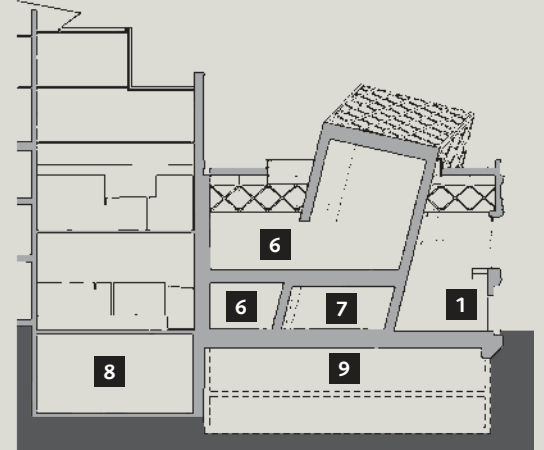
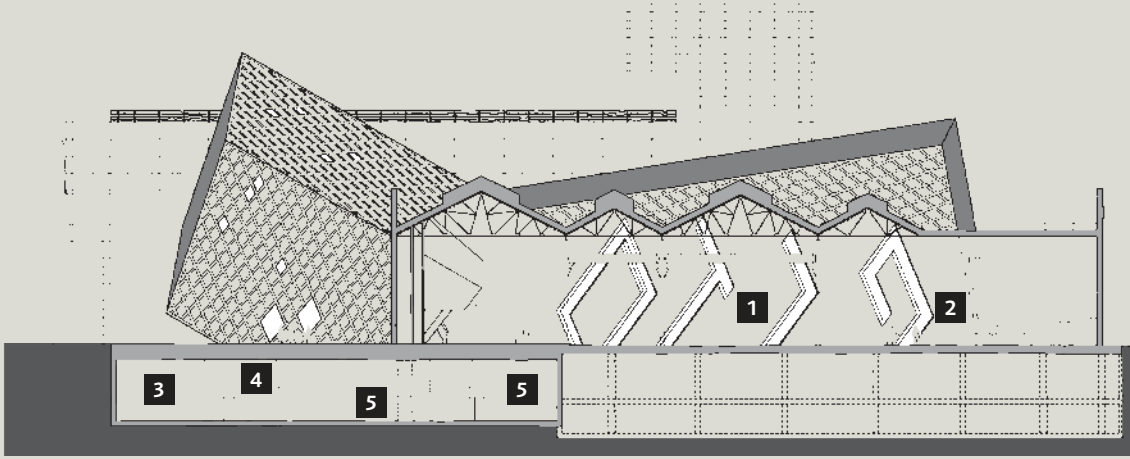
Gün ışığı ve suni ışık kombinasyonu, başlı başına görsel bir şölen. Vasistaslardan giren gün ışığı, izleyiciyi şaşırtıyor çünkü ilk bakışta, duvar öğelerinin nasıl üst üste bindirilerek bir katman oluşturulduğu anlaşılmıyor. Arkadan aydınlatma ile derinlik, gerilim ve güç katılıyor. Işık, gölge ve renk ısılarının mükemmel oyunu burada sergileniyor. Yine de biraz önce belirtildiği gibi, bu açıklamalar son derece yetersiz kalıyor. Burada olup biteni, tüm anlamı algılayıp tekrar aktaramamanın hüsrânı yaşanıyor. Bunun en büyük nedeni ise, bugüne kadar çoğu izleyenin, benzer bir şeyi görmemiş olması. Işığın kendisi ifadenin bir parçası. Işık, yaşamın dinamiğini temsil ediyor. Planlanmış suni ışık ve planlanmamış gün ışığı, sembolleri en iyi şekilde vurguluyor.

Aydınlatma tasarımcıları, gün boyunca farklı ışık durumlarını göstermek için çeşitli aydınlatma elemanları kullandılar. Gün içinde Lobby'nin büyük bir alanı doğal gün ışığı ile aydınlanıyor. Sadece giriş masası, kafeterya ve PaRDes duvarı suni ışık ile aydınlatılmış. İleri saatlerde, gün ışığı yavaş yavaş azaldığında ve sergi aydınlatması devreye alındığında görüntü, uplightlar ve asılı ısıklıklar ile tamamlanıyor.

Geceleri PaRDes duvarı ısıklandırılıyor. Bu duvar tarihi bina cephesinin pencerelerinden de görülebiliyor ve müzeye heyecan ve dinamizm katıyor. Lobby'den çıkıldığında bilgi merkezine giriliyor. Bu alan 250m² büyüklüğünde ve iki toplantı salonu, bir genel salon ve bir de çeşitli etkinlikler için kullanılabilecek bir salondan oluşuyor. Genel salon, eğitim veya sanat etkinlikleri, konferanslar veya törenler için kullanılıyor.

Auerbach Glasow French firmasının aydınlatma tasarımcıları, dim edilebilir Downlightlar ve tavanda kemer biçimli bir aydınlatma türü seçtiler, lamba olarak ise flüoresanlar kullandılar. Bu sayede farklı etkinlikler için farklı ışık ortamları yaratılabiliyor. Genel salonun merkezinde camla kaplı bir sergileme sehpa yer alıyor. Bu sehpa nispeten küçük boyutta elektrik rayları ve çizgisel düzende yerleştirilmiş LED uplight'lar ile donatılmış.

Etkinlik ve oturma salonlarının tavanlarında yine, çizgi şeklinde yerleştirilen flüoresan rayları yer alıyor. Her biri için önceden ayarlanmış bir dimmer takılmış. Genel salo-



Mimar, tarihi binaya yepyeni bir yapı entegre etmiş. Birlikte bakıldığında ibrani "yaşam" kelimesi ortaya çıkıyor. Binanın tarihi kısmında lobby, kafeterya ve hediyelik eşya mağazası yer alıyor. Etkinlikler, toplantılar ve konferanslar için yeni mekânlar tasarlanmış.

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1 Lobi | 9 Park alanı / Garaj |
| 2 Kafeterya | 10 İtfak |
| 3 Depo | 11 Çeşitli kullanım amaçlı mekan |
| 4 Satılık ürünler için depo | 12 Bilgi merkezi |
| 5 Teknik malzeme deposu | 13 Kasa |
| 6 Sergi salonları | 14 Müze mağazası |
| 7 Toplantı salonu | 15 Tiyatro / Çeşitli kullanım amaçlı oda |
| 8 Sanat eserleri deposu | |



nun kumandası ise merkezi bir dim sistemine bağlı.

Ziyaretçi, Libeskind'in mimarisi içinde ilerlerken Roselyne ve Richard Swig / Swig und Dinner Familien Galerisine ulaşıyor. Bu alan düz hatlara ve geniş bir tavana sahip. Isıklandırması için paralel düzende elektrik rayları yerleştirilmiş. Mekânın tüm duvarları tek bir elektrik rayı konfigürasyonunda toplanmış. Galerilerden birinin sonunda büyük pencereler var. Bunlar görülebilen ve ultraviyole ışığını kontrollü bir şekilde içeri almak için filtreler ile kaplanmış. Aydınlatma tasarımcıları sanat eserlerinin sergilenmesi ve korunması için en doğru şartları oluşturmışlar.

İkinci katta Koshland Galerisi bulunuyor. Büyük Lobby gibi, bu alanda da eski ve yeni mimarinin yapıları görülüyor. Libeskind bazı yerlerde, taşıyıcıları ve tarihi trafo merkezinin çatı pencerelerini bırakmış. Galerinin kalan kısmı; yenilenmiş bir alan, eğimli duvarlar ve yüksek tavanlara sahip.

Buradaki aydınlatma sistemi için de elektrik rayları kullanılmış. Raylar açılı tavandan aşağı doğru sarkıtılmış, bunun dışında taşıyıcılara da monte edilmiş. Galerinin tarihi tarafında, elektrik rayları eski çelik taşıyıcıların alt kenarına sabitlenmiş.

Aydınlatma tasarımcıları elektrik raylarını kullanarak hem galerinin uzunluğunu öne çıkartmak hem de farklı sergileri esnek bir biçimde aydınlatmak istemişler. Galerinin her kenarında, taşıyıcılara bağlanmış, flüoresanlar ile donatılmış Uplighlar yer alıyor. Bunlar, yeni mimarinin yüksek tavanlarını ve eski binanın tarihi tavanını öne çıkarıyor.

Bir sonraki alan 204 metrekare büyüklüğündeki Stephen ve Maribelle Leavitt "Yud" Galerisi. Bu galerinin tavanı, 18 metre yüksekliği ve 36 vasistası ile çok etkileyici. Vasistaslar, düzensiz bir yapıda yerleştirildiklerinden galerinin duvarında ilginç ışık oyunları oluşuyor. Mekânın uzunluğu boyunca uygulanmış bir alüminyum havalandırma kanalına yine elektrik rayları yerleştirilmiş. Bu şekilde sergiler ve etkinlikler, kullanım amacına göre esnek bir biçimde aydınlatılıyor. Kanalın üst kısmına yerleştirilen ve flüoresanlarla donatılmış ışık rayları tavanı aydınlatıyor ve mekânın hacmine vurgu yapıyor. Diğer elektrik rayları, etkinlik veya sergi durumuna göre aydınlatmanın ayarlanabilmesini sağlayacak şekilde yerleştirilmiş. Yukarı doğru yönlendirilen ışık, bu salonda Downlight'lardan farklı bir şekilde kumanda ediliyor. Libeskind, gala geceleri, konferanslar ve basın toplantıları için Richard ve Rhoda Goldman salonunu tasarlamış. Salon 225 kişiyi oturarak ağırlayabiliyor. Özel tasarlanan bir otomatik sistem ile salon, otuz dakika gibi kısa bir süre içinde açık bir salondan koltukları olan bir konferans salonuna dönüştürülebiliyor. Bu salonun mimari aydınlatması ve sahne tekniğine sahip aydınlatma öğeleri, mekândan beklenen çeşitli işlevlere ve tavanın dinamik ve çizgisel



Soldaki fotoğraf: PaRDes duvarı, müzenin Lobby'sindeki en etkileyici öğe. Büyük, üç boyutlu harfler ibranice akronimler. Işık konsepti, gün ışığı ve duvara entegre edilen flüoresan tüplerinin kombinasyonuna dayanıyor.

tasarımına uygun olmalıydı. Mekân; düz zemin, yukarı doğru yükselen koltuklu salon, yana doğru veya öne doğru sahne konumlandırılmalı yemek salonu düzeni gibi, sunduğu çeşitli ortamlara göre farklı Watt kapasitesinde ayarlanabilen Downlight'lar ile aydınlatılıyor. Anahtarlama ve sabitleme mekanizmaları ve elektronığı, özel etkinlikler ve bunlar için gerekli lambalara uyacak şekilde tavana dağıtılmış.

Aydınlatma tasarım ekibi, merkezi bir dim sistemi üzerinde karar kılmış. Böylece Lobby ve etkinlik salonlarında aydınlatma sisteminin hızla değiştirilmesine olanak sağlanıyor. Sistem sayesinde her bir alan otomatik ayarlanabiliyor veya manuel olarak kumanda edilebiliyor. Normal ortam aydınlatması, bir zamanlayıcı ile kumanda ediliyor. Uygulama kapsamında ön açılış, açılış, öğleden sonra saatleri, akşam, iş sonu ve geç saatler gibi farklı ışık uygulamaları yer alıyor. Her alan için taşınabilir ayrı bir kumanda cihazı bulunuyor. Etkinlikler süresince bu uy-

Libeskind'in modern biçimleri ile ilişkilendirildiğinde, içeri giren gün ışığı galerilerde görülmeye değer ışık oyunları sergiliyor. Sergilenen objelerin aydınlatması için ışık rayları esnek çözümler sunuyor.





gulamalara manuel olarak da kumanda edilebiliyor. Aynı cihaz üzerinden aydınlatma yeniden programlanabiliyor.

Çağdaş Yahudi müzesi, mükemmel bir mimariyi son derece iyi geliştirilmiş bir aydınlatma konsepti ile kombine eden bir yapının en iyi örneği. Mimar Libeskind ve aydınlatma tasarımcıları, ziyaretçilere keyif veren ve Yahudi kültürünü anlamaya katkı sağlayan çok özel bir çalışma yaratmışlar. Sadece bunun için dahi "Yaşasın Hayat" denilebilir.

Projeye katılanlar:

Mimar: Daniel Libeskind, New York City, NY/ABD

Aydınlatma tasarımı: Auerbach Glasow French, San Francisco, CA/ABD

Uygulanan ürünler:

Elektrik rayları: Lighting Services, Inc.

Isık armatürleri-downlight: Focal Point

Asılı ışıklıklar; endirekt/direkt: Focal Point

Taşıyıcı üzerindeki uplight'lar: Insight

Yud içinde unitrack-entegre uplight'lar: Belfer

PaRDes duvarının kemerli aydınlatması için: Bartco

CFL- ve MR16-downlight'ları: Prescolite

Ayarlanabilir T4 downlight'lar: Kurt Versen

Elektrik raylarına monte edilmiş düşük voltajlı lambalar: Bruck

Sahne projektörleri: ETC

Basamak lambaları: Bega

Merkezi dim sistemi: Strand Lighting

Etkinlik ve oturma salonlarında lokal dim sistemi: Lutron

Akıllı anahtarlama sistemi: Watt Stopper (Silverman&Light tarafından geliştirilen sistem)

Bir İsviçre saati kadar hassas

İsviçre'nin Rheinfall bölgesinde Schaffhausen kentinde değerli parçalar

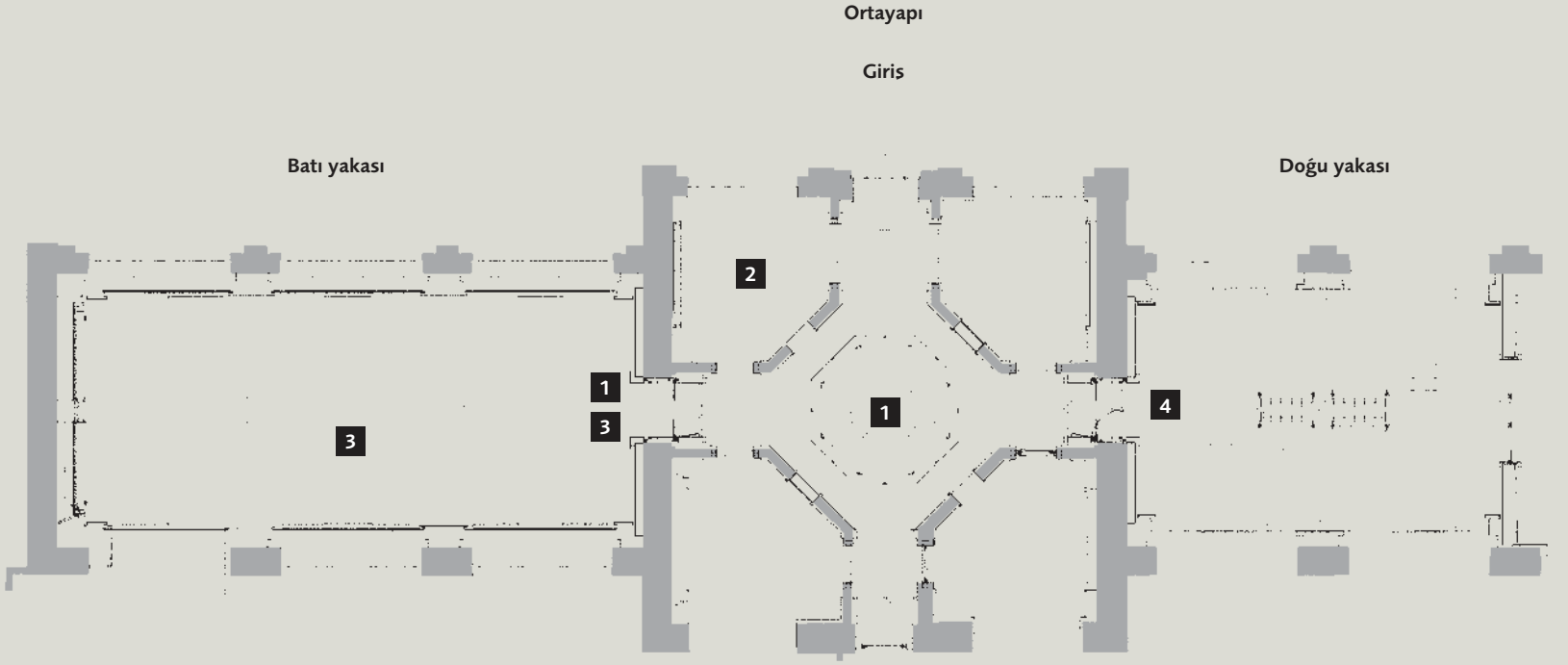
Metin: Prof. Susanne Brenninkmeijer / David Müller
Fotoğraflar: Walter Maier / IWC

İsviçre çikolatası, çok amaçlı çakıları ve banka sırları ile bilinir. En kaliteli saatlerin İsviçre'den geldiği uzun zamandır bilinir. Geleneksel üretimiyle faaliyetlerini sürdüren IWC, yaklaşık 150 yıldır Schaffhausen'da çok değerli kronometreler üretiyor. 1874 yılında mimar Johann Gottfried Meyer, iki kanatlı üretim binasını tasarladı. 2007 yılında bu binaya bir müze eklendi. Aynı ülkeden, Zürih'li firma Reflexion'un aydınlatma tasarımcısı Thomas Mika'nın ışık konsepti ile, yeni müze bir İsviçre saati kadar dakik ve güvenilir bir biçimde çalışıyor.

Bir İsviçre bıçağından çıkısından daha keskin. IWC'nin saat sergisinin aydınlatma konsepti, Schaffhausen kasabasının, zamanın nabzını tuttuğunu gösteriyor.







Müzenin yerleşim planı. Müzeyi gezenler binanın iki bölümünde neredeyse 150 yıllık firmanın tüm ürünlerini görebilirler. Orta bölümde bir bekleme salonu ve katları birbirine bağlayan döner merdiven bulunuyor.

Görüntüler:

- 1 Sayfa 24-25
- 2 Sayfa 27
- 3 Sayfa 28-29
- 4 Sayfa 30

Dışarıdan bakıldığında IWC binası, çizgileri belirli, yapısal bölmeleri ve büyük pencereleri olan uygun boyutlara sahip bir sanayi binası mimari görünümünde. Kısa bir süre önce bu binaya bir kat daha eklenmiş. Bu işlem, uygulama açısından gerekliydi ancak, yapının kendi sık porsiyonlarından birşeyler kaybetmesine neden oldu.

Ancak, müzeye girer girmez sergi alanı için Zürih'li Smolenicki & Partner firması tarafından geliştirilen mimarinin, sergilenen objeler ile ortak noktaları olduğu hemen anlaşılıyor. Burada sergilenen objeler, değerli malzemelerden üretiliyor. Geleneksel biçimde dikilen Lucente derisi ve ahşap parke, teknik olarak çalışılan metal ve cam elyaf ile güçlendirilmiş plastiğin kombinasyonu görülüyor.

Mika'nın ışık konsepti bu özel atmosferi destekliyor. Flüoresanlardan gelen ışık, difüz olarak kemer biçimli konstrüksiyonlardan ve mobilyaların arkasından yansıyor. Mika, bunun dışında opal renkli duvarları da arkadan aydınlatarak daha keyifli bir ortam yaratmış.

Burada sadece, zarif ve hassas bir biçimde işlenen ve şirketin uzun yıllara dayanan geçmişinden beri üretilen kronometreler ön planda görülüyor.

Serginin konsepti, daha önceki sergilerde IWC ile birlikte çalışmış olan Alman IKA organizasyonu (Kültür Değişimi Enstitüsü) tarafından geliştirilmiş. Ziyaretçi bu planlama ekibinin yarattığı sonuç içinden geçerken, sergilenen saatlerin tüm tarihi, bunların üreticisi ve de kısmen bunları kullananlar hakkında bilgi edinebiliyor.

Mekânın içinde, eskiden dar olan alanın yerini, simetrik bir biçimde açılan yeni bir alan konsepti alıyor. Hemen giriş alanının yanında, giriş salonu ve saat üretim yeri bulunuyor. Burası bir vitrini andırıyor ve ışığın kalitesi hemen göze çarpıyor. Müze ve üretim atölyesini birbirine bağlayan ise bir döner merdiven. Gezi tamamlandığında yanyana bulunan iki bekleme odasında ziyaretçiler dinlenebiliyor. Saat atölyesi ve girişin tavanına downlight'lar veya başka bir deyişle aşağıya yoğun ışık veren duvar ışıkları yerleştirilmiş.



Serginin diğer ana mekânlarına göre burada farklı bir ışık ortamı var. Geziye saat atölyesinden başlanmış ise, binanın batı kanadında IWC firmasının ilk dönemine ait bilgilere ulaşıyor. Tematik olarak sergi, binanın Batı kanadında başlıyor. Buradan itibaren şirketin geçmiş 100 yılına ilişkin tarihi görülebiliyor. Sergilenen objelerden ilki 1870 yılına ait. Mekânın pencereleri, cam vitrinlerin parlayan arka planını oluşturuyor. Gün ışığı, çepeçevre yerleştirilmiş reflektörlü indirekt ışık bantları ile tamamlanıyor. Dim etme özelliği ile gün ışığı miktarı ayarlanabiliyor.

Sergilenen saatler, üstten LED rayları ile ayrıca parlacak bir biçimde aydınlatılıyor. IWC şirketinin tarihinden etkili fotoğraflar bulunan orta vitrin de Power türü LED'ler ile aydınlatılmış. Soğuk ışık rengi, sergilenen parçaların teknik karakterini vurguluyor. Objeler hakkında bilgi, vitrinlerin ön camlarına yerleştirilmiş. İlk başta bilgi metinlerini okumak zor oluyor, çünkü gözümüz otomatik olarak en yoğun aydınlatma

Orta bölümdeki bekleme salonunda iki albüm sergileniyor.

Prensip: Vitrinin çerçevesine yönlendirilen yoğun ışık ziyaretçinin ilgisini çekiyor. Ziyaretçi içeri doğru ilerledikçe ışık yoğunluğu azalıyor ve sergilenen objeler ön plana çıkıyor



Üst fotoğraf: Neredeyse tamamen difüz olan flüoresan ışığı nedeniyle mekân öne çıkmıyor. Sadece mobilya ve malzemenin seçimi, durulacak yerlere ve hareket edilecek alanlara işaret ediyor.

Sağ fotoğraf: Işık kaynaklarının büyük bir kısmı endirekt olarak ışık veriyor. Hiç biri görünmüyor veya görülecek şekilde yerleştirilmemiş. Ziyaretçinin tüm ilgisi, üstten doğrudan ışık alan ve sergilenen ürünlere yönlendiriliyor.



gücü olan noktaya yöneliyor. Ayrıca bu alanda yer alan entegre medya kutularından, sergilenen ürünler hakkında daha ayrıntılı bilgi alınabiliyor. Saatler, göz hizasında sergileniyor. Serginin tamamı aynı prensibe dayanarak düzenlenmiş. Açık renkte aydınlatılan çerçeve dikkat çekiyor, sonra yavaş yavaş daha karanlık alanlara, vitrinin göz hizasında bulunan objeye yöneliyoruz. Aslında burada, algımızın planlama temelini oluşturduğu kabul edilen ışık planlaması kurallarına aykırı çalışılmış. Yine de sergi mükemmel ilgi görüyor veya bu şekilde küçük objelere yaklaşıldığı için bu kadar ilgi çekiyor.

Mekânın ortasına, parlayan metal kaplı bir alan üzerine bir vitrin yerleştirilmiş. Bu haliyle koyu renkli değerli ahşap zeminden daha fazla farkediliyor. Burada da Audio ve Video'lar ile firmanın tarihini izlemek mümkün. Dinlenmek için ise beyaz deri banklar bulunuyor. Firmanın, gösterilen her bir dönemi vitrindeki saatlerin mekanizması gibi ilerliyor. Şirketin tarihi ve üretilen saatler arasında sürekli bir bağlantı kuruluyor. İyice parlatılmış çelik çerçeve, yandaki vitrinlerin yüzeylerinden gelen ışığı yansıtıyor ve mekânda mesafeli ve zarif bir ortam yaratıyor. Aydınlatma tasarımcılarının halojen lambalar veya noktasal ışık kaynakları yerine çoğunlukla difüz ışık kaynakları seçmeleri sayesinde, aydınlatmadan kaynaklanacak gergin ortamın yaratılması engelleniyor.

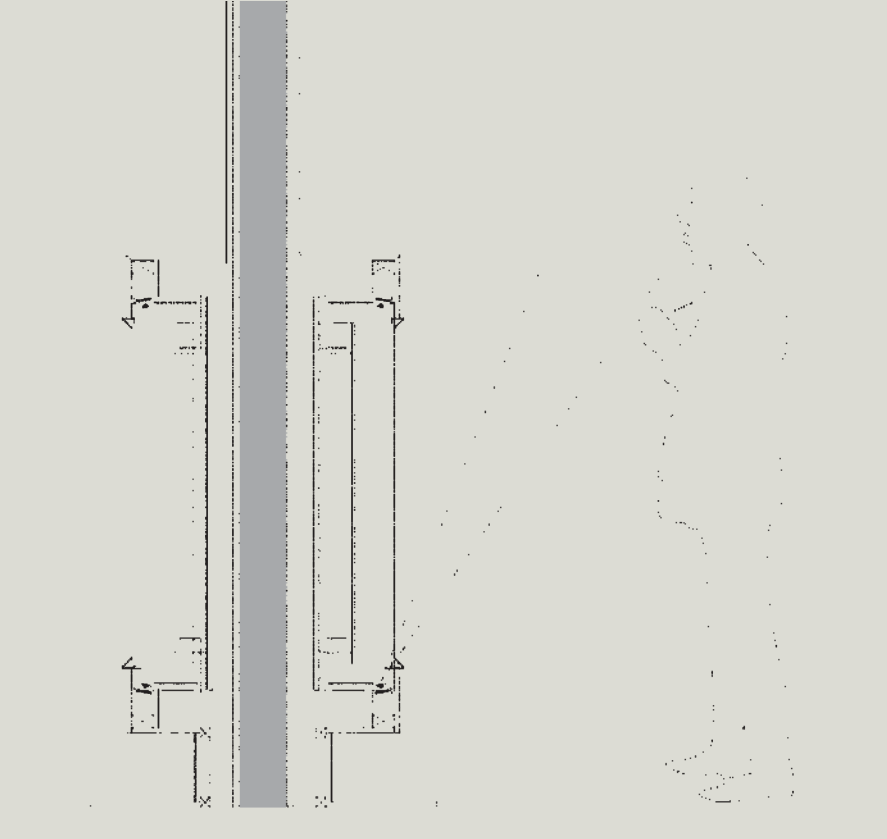
Doğu kanadında da mekânsal olarak duvara yanıştırılan ve ortaya konumlandırılan vitrinlerle çalışılan tasarım prensibi devam ettirildi. Burada da aynı malzeme

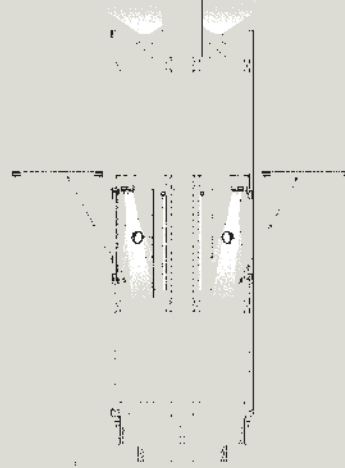
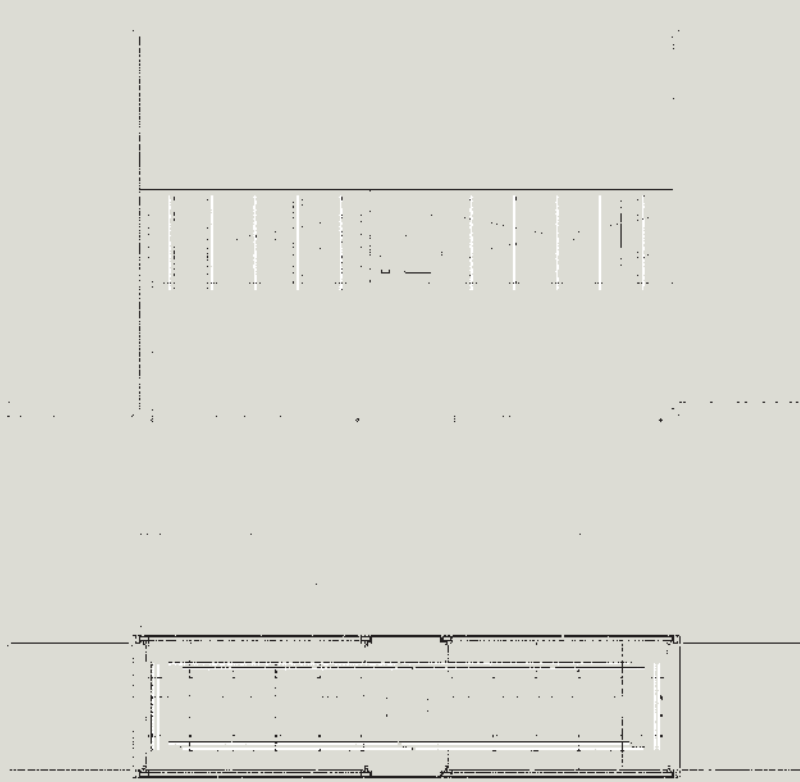


kullanıldı. Burada vitrinler pencere önüne yerleştirilmiş. Difüz ışık yukarıdan veriliyor ve orta vitrinin aydınlatması ise endirekt komponentler ile sağlanıyor. Cam kenarındaki vitrinlerde yer alan saat gruplarının her biri, dar yansımali ve üstten ışık veren boşalmalı lambalar ile aydınlatılıyor.

Ana vitrin içinde saatçilik ustalığının en ender parçaları yer alıyor. Orta vitrin, metal parlaklığı ile göz kamaştırıyor ve sergilediği ürünlerin değeri konusunda hiç şüphe bırakmıyor. İnteraktif ekranlarda değerli parçalar tanıtılıyor ve aynı zamanda vitrinde de Power LED'lerle aydınlatılarak gösteriliyor. Genel aydınlatmanın yoğunluğu Doğu kanadında da çok yüksek. Ancak bu sergi alanının genel koşulları, 1970 yılından bugüne kadar üretilen ve sergilenen parçalar ile uyumlu.

Dalgıç ve uçuş saatleri tematik bir panoda tanıtılıyor ve başka dünyalara götürüyor. Duvardaki vitrinler, mekân yüksekliğinde arkadan aydınlatılan gri camdan oluşturulmuş. Bu nedenle, saatler aydınlatılan arka planda sanki uçuyormuş hissi uyandırıyor. Arkadan aydınlatılmış olmalarına rağmen, saatler çok iyi algılanıyor. Bunun için, yukarıdan aşağı doğru ışık veren halojen metal buharlı lambalar ile donatılmış downlight'lar ve bekleme odasında duvar ısıklıkları uygulanmış. Malzemenin soğuk görünümü ve vitrinlerin aydınlatma temasına rağmen, sergilenen saatler ilgi çekiyor. Lambalar hiçbir şekilde görülüyor. IWC'nin sergi alanı tarihi bir müze ile karşılaştırılmaz. Zürih'li Reflexion firmasının aydınlatma planlaması, sergi yapımcıları ve tasarımcılarının bu alandaki modern fikirlerini izliyor. Isısı nedeniyle akkor ampül de kullanılmamış. Tüm diğer lambalara gereken yerlerde UV etkisini almak için özel filtreler takılmış.





Doğu kanadında yer alan vitrinlerin aydınlatma prensibi: Dikey olarak monte edilen flüoresanlar, sergilenen objeleri arkadan aydınlatıyor. Bunlar için Power LED'ler ve ilave flüoresanlar kullanılmış. Farklı ışık kaynaklarının kullanımı sayesinde, objeler havada "süzülür" duygusu yaratıyor.

Üst fotoğraf: Çift olarak monte edilen flüoresanlar vitrinin üstündeki tavan alanını aydınlatıyor.

Saat yapımının asıl görüntülerinden ve tarihi binanın görüntüsünden kendinizi bir kere kurtardığınızda, bu parlak alanların da keyfini çıkarabilirsiniz. Buradaki başarı, sadece aydınlatma planlamacısı Thomas Mika ve Reflexion'a ait değil. Böyle bir başarının, tüm ekiplerin yakın işbirliği içinde olması ile ortaya çıktığı hemen anlaşılıyor. Şüphesiz, buradaki gelişim bir İsviçre saati kadar tıkr tıkr işliyor.

Projeye katılanlar:

Yapı sahibi: IWC Schaffhausen / İsviçre

Mimar: Johann Gottfried Meyer

Sergi mimarisi: Smolenicky & Partner, Zürich / İsviçre

Aydınlatma tasarımı: Reflexion, Zürich / İsviçre

Proje yönetimi: Claudia Widmer

Uygulanan ürünler:

Power-LED 40 Watt/m, gün ışığı beyazı, Üretici: ESW

Batı kanadındaki duvar vitrini: Işık rayı T54 Watt, reflektörlü ve dim edilebilir özellikli, soğuk beyaz, 4000 Kelvin, Üretici: Regent

İç vitrin: Endirekt bölümü çepeçevre konumlandırılmış sıcak katod lambası, yaklaşık 35 Watt/m, dim edilebilir özellikli, ışık rengi sıcak beyaz, 3000 Kelvin, Üretici: Neonilluma

Direkt bölümü: Power-LED-rayı, yaklaşık 40Watt/m, güneş ışığı beyazı, Üretici: ESW

Doğu kanadındaki ana vitrin: Power-LED 2 Watt soğuk beyaz; Üretici: Moltoluce/Vertrieb Schweiz Sir Heian

Endirekt bölümü: Işık rayı T 24 Watt, soğuk beyaz 4000 Kelvin, Üretici: Regent

Endirekt bölümü, mekan: Işık rayı, çift ısıklı 2x54 Watt dim edilebilir özellikli, soğuk beyaz 4000 Kelvin, Üretici: Regent

Pencere vitrinleri, direkt bölümü: Einbaudownlights 20 Watt CDM, soğuk beyaz 4000 Kelvin, Üretici: Zumtobel

Orta yapı: Gömülü olarak monte edilebilen downlight'lar 20 Watt CDM, sıcak beyaz 3000 Kelvin, Üretici: Zumtobel

Yan odalar: Gömülü olarak monte edilebilen wallwasher türü lamba TC-L 54 Watt, sıcak beyaz 3000 Kelvin, Üretici: Artemide

Endirekt duvar lambası, ana giriş kapısı/ana giriş üzerinde: TC-L 54 Watt sıcak beyaz, Üretici: Rodust & Sohn Licht-technik



Serginin yapısı tam tanımlı bir açı ile "yukarıdan aşağı doğru" istenilen etkiyi yaratıyor.

Vitrin, etrafına yerleştirilmiş 3000 Kelvin renk ısıllı flüoresanlar ile aydınlatılıyor. Sergilenen objeler 2Watt'lık LED spotlar ile çok daha soğuk bir renk ısısında öne çıkıyor. Burada uygulanan ısı ile saatlerin zarif bir parlaklık içinde görünüyor.

İsviçre usulü hassas yapım: Değerli objeler, çepeçevre konumlandırılmış ısıllı bantları ve bunların üst kısımlarına monte edilen LED raylarından gelen ısıllı ile aydınlatılıyor. Soğuk ısıllı rengi, sergideki mükemmel ve değerli parçaların yapısını vurguluyor.



Üçüncü tür ile karşılaşma

Münih'te BMW dünyası

Metin: Prof. Susanne Brenninkmeijer

Fotoğraflar: Engehardt & Sellin

BMW dünyasının yeni binası sanki başka bir gezegene ait gibi. Showroom ve araç teslim merkezi, Münih'teki tarihî iki binanın yanında BMW yapılarının arasında üçüncü bina olarak yer alıyor ve kendisini kanıtlamaya çalışıyor. Coop Himmelb(l)au firması mimarlarının yaratmış olduğu çarpıcı görüntüsü ve 70'li yıllarda mimar Prof. Karl Schwanzer tarafından tasarlanan "Vierzylinder" olarak anılan gökdeleni ve hemen yanındaki gümüş parlaklığında ısıldayan BMW müzesi "Schlüssel" adlı binasının yanında sessiz sakin varlığını sürdürüyor.



BMW binasının dinamik temelini teşkil eden öğeler: Cam ve çelikten oluşan ikiz konik biçimli yapı ve üzerinde uçuyormuş hissi uyandıran bir çatı. Paul Kath'in proje yönetiminde çalışan Coop Himmelb(l)au firmasının mimarları, burada "bulut" fikrini işlediler ve ag Licht firmasının aydınlatma tasarımcıları bu fikre uygun bir aydınlatma tasarımı geliştirdi. Çatı aydınlatması için yapılan uygulamada renkler değişiyor.



Teslim merkezi, showroom, gezme amaçlı ve etkinlik forumu olarak işlev gören sık binadan beklenen özellikler, binanın dışında da kendisini gösteriyor. Burası konukları karşılamak, yeni araç sahiplerine araçlarını teslim etmek ve ilgilenenlere BMW hakkında daha fazla bilgi vermek için yapılandırıldı. Mükemmel ve üstün teknik ve inovatif tasarıma odaklanan bir otomobil üreticisinin binası da bunu dışarıya yansıtabilmeli. İzleyici bu futuristic görüntülü binaya ilk baktığında, içindeki çeşitliliği tahmin edebiliyor.

Binanın cam cephesi büyük bir vitrini andırıyor ve içerisi her taraftan rahatlıkla görünebiliyor. Yayvan ve hafif görünümlü çatısı, bu binanın mükemmel bir yapı tekniği ile inşa edildiği hissini uyandırıyor. Bu duygu, hafif görünen malzemelerin seçilmesi ile daha da güçleniyor. Binanın serbest biçiminin zarafeti, izleyenin aklına mimariden çok, tasarım kelimesini getiriyor. Özgür bir görünüm sergileyen biçimi, izleyende mimariden daha çok tasarım farklılığı düşüncesini yaratıyor. Mimar Prof. Dr. Prix'nin

bir buluttan esinlenerek tasarladığı çatı, bu görüntüyü biçimi ile tamamen yansıtıyor ve biçim aydınlatma ile daha çok belirginleşiyor. ag Licht firmasının aydınlatma planlamacıları bu resmi çok benimsemişler.

Bilinçli olarak homojen uygulanmayan aydınlatma ile bir bulut yüzeyinin özellikleri yansıtılıyor. Bu efekt, yukarı doğru yönlendirilmiş, beyaz ampullü projektörler ve renk oluşturmak için geçişli renk karıştırma prensibine dayanan renk karıştırıcılar ile yaratılıyor. Bu havalanıyor izlenimi veren çatının altında mekanlar içiçe geçiş yapar görüntüsü sergiliyor. Binanın tam orta alanında, müşterilerin yeni araçlarını teslim aldıkları yer bulunuyor. Otomobil teslim işlemi, binanın en önemli görevlerinden biri ve gerektiği gibi sahneleştiriliyor. Bu sahne, girişte ve üçüncü katta bulunan Lounge bölümünde, müşterinin kayıt yaptığı alanda başlıyor.

Tüm bu süreç içinde, müşterinin yeni BMW'sinin en alt katta teslim edilmek üzere son hazırlıkları yapıyor ve

araç asansörü ile üst kata naklediliyor. Bu işlem için araç, neredeyse görünmez bir biçimde zemine yerleştirilmiş döner bir konstrüksiyona yerleştiriliyor. Müşteri temsilcisi, müşteriye merdivenlerden aşağı doğru yönlendiriyor. Buradan itibaren müşteri artık aracını hayranlıkla izleyebiliyor. BMW bu döner konstrüksiyon üzerinde doğru istikamete çevrilir ve tam olarak bu konuma ayarlı lambaların ışığında en güzel haliyle aydınlatılmış bir biçimde ortaya çıkıyor. Burada da hiçbir şey tesadüfe bırakılmamış. Her bir araç aydınlatması için dört projektör kullanılmış. Bunlar dört istikametten, araç yüzeyinde rahatsız edici yüzeyler oluşturmadan ve aracın çizgilerini bozmadan gerekli ışıklandırmayı sağlıyor.

İdeal olarak kabul edilecek bir aydınlatma, tavandan aşağı doğru difüz bir aydınlatma olabilirdi. Ancak burada teknik ve tasarımsal nedenlerden dolayı uygulanamıyor. Bu nedenle petek dokulu tavan oyuklarına yerleştirilen ve peteklerin altına yerleştirilen paneller ile dört lamba, bu uygulama için tekniği ve ekonomik olması nedeniyle en uygun çözüm olarak görülüyor. Müşteri ve müşteri temsilcisi yavaş yavaş araca doğru ilerlerken, aracın üzerine yansıyan ışığın etkisi otomatik olarak azaltılıyor ve böylece her tür doğrudan ışık parlaması veya kamaşma etkisi engelleniyor. Müşteri temsilcisi, araç sahibine aracın teknik ayrıntılarını anlattıktan sonra, döner konstrüksiyon araç çıkış kapısına bakacak şekilde döndürülüyor. Bu şekilde aracın yeni sahibi artık rampadan aracını çıkartıp yol alabiliyor ve yeni aracıyla birlikte binayı terk ediyorlar.

BMW dünyasını ziyaret edenlere, bina içinde ilgi çekici çok farklı alanlar sunuluyor. Teknik ve tasarım atölyesinde sergilenen etkileşimli ürünler, otomobil sergisi, mağazalar veya dört restorandan birinde dinlenme olanağı, bunlar arasında yer alıyor. İkinci katta hemen bulutun altında bulunan restoran, üstün damak tadına ve kaliteye hitap eden lezzetler; konukun keyfine, saate ve açlık derecesine göre bir çok değişiklik sunuyor.

Basın toplantıları veya BMW organizasyonları dışında da kiralanabilen, binanın doğu bölümünde yer alan kapalı etkinlik alanı, bir auditoryuma ve hemen üzerinde yer alan bir iş merkezine sahip. Salon teknik bir tiyatro salonuna benziyor. Aydınlatma için teknik sahne aydınlatması kullanılmış. Teknik işlerin yapılabilmesine olanak sağlayan ve "Catwalk" olarak adlandırılan küçük köprücüklerin alt bölümlerine kardan sistemli projektörler yerleştirilmiş. Mekânın temel aydınlatması bu şekilde sağlanıyor ve esnek bir biçimde ayarlanabilen öğeleri hazırda tutuyor. Bunun yanı sıra, basamakların aydınlatması için öngörülmüş basamak içine yerleştirilmiş ışıklıklar bulunuyor. Konstrüksiyon üzerinde zemin öğeleri dikey olarak hareket edebildiğinden bu lambalar, konstrüksiyon çekili haldeyken kapatılıyor ve zemin panelleri dışarı doğru çıkartıldığında devreye alınıyor. Mekân sınırlarını daha da öne çıkartmak için, metal duvar kaplamalarından dışarı doğru çizgisel, beyaz ve mavi bir ışık verilmiş. Bu salon çok teknik ve amacına uygun döşenmiş olması ve ışık sayesinde her tür etkinlik için kullanılabilir ve ortamını ışık türüne göre teknik bir



Soldaki fotoğraf: Perspektif sanki kaymış gibi. Aydınlatma, belli alanları tanımlayarak görüntüye belli bir düzen veriyor. Bu görüntünün içinde asimetrik aydınlatma aralıkları ile "bulut" benzeri bir konstrüksiyon, endirekt renkli ışıklandırma ve camdan yapılmış bina cephesinin arkasındaki asansörler ve opal cam çerçevelerin arkadan dikey ve homojen aydınlatması yer alıyor.

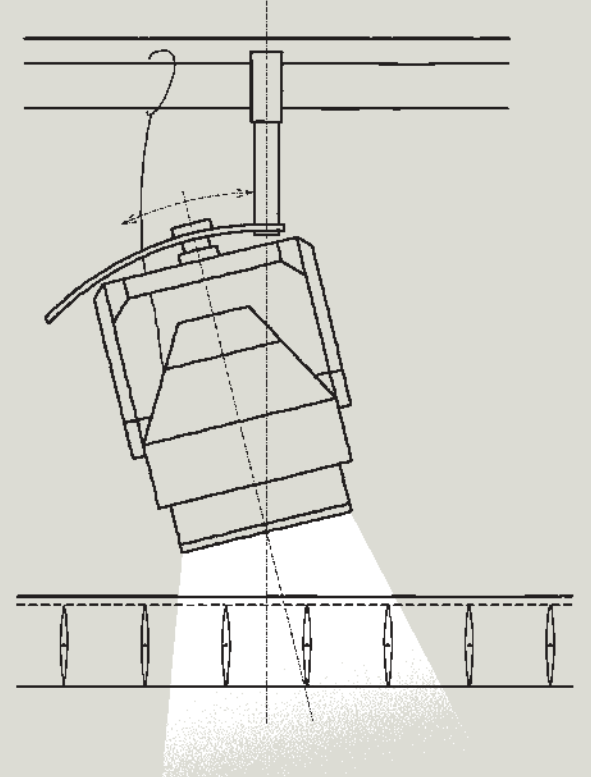
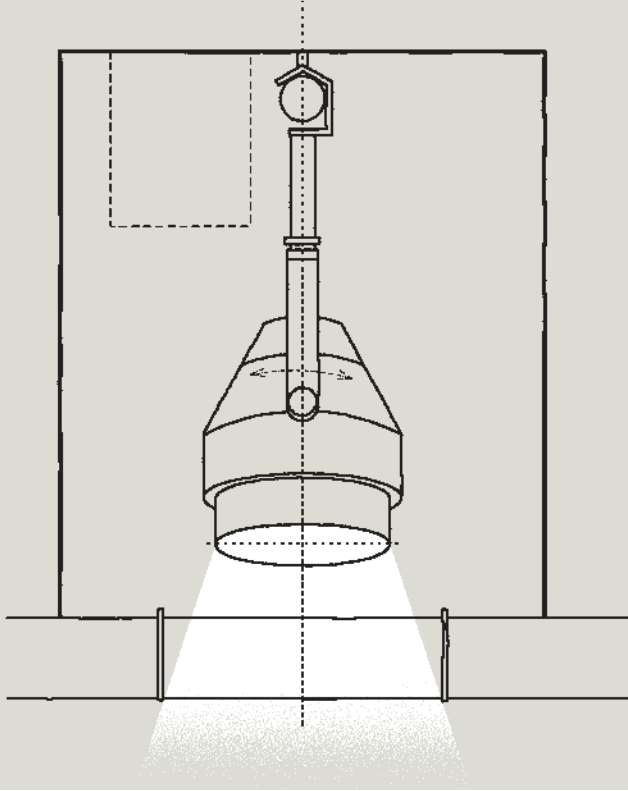
Ortakdaki fotoğraf: Bina boyunca geçişlerdeki ikiz konik biçimli yapı ve önündeki köprü. Havada asılı konstrüksiyon, dinamik bir biçimde mavi ve derinlik veren aydınlatma ile görüntünün merkezine yerleşiyor.

Sağdaki fotoğraf: İkiz konik biçimli konstrüksiyonun içinden, binanın bütün dinamizmi sergileniyor. Kısa bir süre öncesine kadar "Tornado" olarak adlandırılan bu bölüm, artık böyle anılmasa da orijinal adının gücünü taşımaya devam ediyor. Buradaki aydınlatmanın da gücü çok yüksek ancak yine de ölçülü.





"Görmek için ısı" ve "Bakmak için ısı" tavan oyuklarında yer alıyor. Buralara yerleştirilen projektörler özel olarak geliştirilen bir kardan kol sayesinde her istikamete çevrilebiliyor, hareket ettirilebiliyor ve esnek bir aydınlatma olanağı sunuyor. Özel etkinliklerde, bu oyuklara başka ısı komponentleri eklenebiliyor, örneğin dinamik renkli lambalar.



ortamdan kutlama salonu havasına dönüştürebiliyor.

Binanın açık tasarlanmış geri kalan ana bölümü çepeçevre cam donanımı ile ve herhangi bir ayırıcı duvarı olmaması nedeniyle büyük bir pazar yerine benziyor ve ısı planlaması açısından da bu şekilde çalışılmış. Bu özellik kendisini, sergilenen objelerin sahneleştirilmesi ile gösteriyor. Mimari öğeleri oluşturacak şekilde yapılan aydınlatma, iç alanın çatı yüzeylerini ısılandırıyor ve bu öğelerin, havada süzülüyor olduğu duygusunu artırıyor. Aydınlatma birimlerinin ayrıntıları mimari dil ile uyumlu. Delikli tavan konstrüksiyonunun tamamında belli aralıklar bırakılmış. Aralıkların arkasına, sergi alanlarını aydınlatmak üzere görünmeyecek şekilde konumlandırılmış bu lambalar, sergilenen araçların genel veya vurgulu aydınlatmasını sağlıyorlar. Bunun dışında, tavanın genel yüzey dokusundaki uyumu bozmadan acil durum aydınlatması da yer alıyor. Tavanda bulunan diğer bir panel konstrüksiyonu sayesinde lambaların doğrudan ısıması, dolayısıyla rahatsız etmesi asgariye indirilmiş. Konstrüksiyonların her biri sağa sola hareket edebiliyor ve projektörlerin yansıma yönü ayarlandığı için en uygun aydınlatma etkisi sağlanmış. Konstrüksiyonlar tavanın alt yüzeyine vuran ışıyı emdiği için, aydınlatılan tavan yüzeyindeki aralıklar koyu oyuklar olarak algılanmıyor.

Planlamanın başlangıcında düşünüldüğü gibi, lambaların tavan seviyesinin üzerine entegre edilmesi ile tavan panellerine delik açma işlemi sadece

%50 oranında azaltılabildi. Tasarım açısından bakıldığında, aralıklarından karşı tarafı gösteren bu malzeme, hala daha hafiflik duygusu yaratıyor. Tavan alanını mümkün olduğu kadar sade tutmak amacıyla, salon ve tören salonunun tavanına lambalar için belli oyuklar oluşturulmuş. Benzer tasarım, müzeden ve Vierzyliner binasından geçişi sağlayan köprü'nün altındaki ısı öğelerinde görülüyor. Bu yapı bir iskelet şeklinde bina boyunca devam ediyor. ve tören bölgesinin dışındaki tüm alanlar arasında bir tür bağlantı noktasını teşkil ediyor. Burada ve müşteri karşılama bölümündeki merdivenin altında tüm aydınlatma birimleri benzer şekilde tavan oyuklarına yerleştirilmiş. Tavan yüzeyinin endirekt olarak aydınlatılmasını sağlayacak projektörler, köprü'nün kenarındaki montaj profiline sabitlenmiş. Bunların rengi de köprü renginde olduğu için görsel anlamda bir bütünlük sağlanmış.

Köprü'nün yürüme alanı, kaplamasının yanlarına çizgisel düzende yerleştirilen ısı bantları ile aydınlatılıyor. İç alanda bulunan uzun merdiven ve parabolik olarak iç bükey görümlü tavanı, ısı tekniği açısından bulut fikrinin asıl çıkış noktası olarak görülüyor. İşte burada, mimarinin sahneleştirdiği, tavan yüzeylerinin "bulutsu" aydınlatması başlıyor ve ana salona kadar devam ediyor. Burada kullanılan aydınlatma birimi rengi, gerektiğinde bilgi taşıma amaçlı da kullanabiliyor. Yeni model arabaların ve geleceğin vizyonunu göstermek amacıyla, bu arabaların ana rengi, ikiz ko-

nik biçimli tavanda ısı rengi olarak kullanılıyor. Bar ve oturma alanındaki sergi bölümünün aydınlatması, beton tavanın içine yerleştirilmiş sağa sola kaydırılabilen ve çekilebilen projektörlerle sağlanıyor. Sergi alanı katı, binanın "orta" kısmından itibaren cepheye yakın monte edilmiş projektörler ile aydınlatılıyor. Zemin kattaki barın aydınlatması, uzun merdivenden yapılıyor. Burada da daha önce anlatılan ker-tiklerin prensibi çalışılmış ve sadece boyutlarda ufak tefek farklılıklar var.

Araçların sergilendiği bölüm ve etkinlik alanının aydınlatması için lambalar montaj profillerine sabitlenmiş. Çeşitli etkinliklere de uygun olan ve duygulara hitap eden aydınlatma ve bu amaca yönelik aydınlatma kombinasyonu, binanın ustaca planlanmış ısılandırmasını öne çıkartıyor. Artık neredeyse her büyük projede aydınlatmanın verimliliği koşulu konuluyor. Ancak planlama burada, çatıya entegre edilen foto voltaik tesisat ve akıllı soğutmalı ve ısıtmalı cephe kaplamaları ile uyumlu olmalıydı.

Her inşaat sahibinin hayali mümkün olan en yüksek esnekliğin sağlanması. Aydınlatma planlamacıları için ise bu talep büyük bir kabus anlamına geliyor. Bu projede tavandaki oyuklar ve bunların içine yerleştiren ve mekanın aydınlatmasına uygun lambaların belirtilen



talebi karşılıyor oluşu ve projenin büyüklüğü, lamba sayılarına bakıldığında daha iyi anlaşılıyor. 12500'den fazla lamba mimariyi fantastik bir görüntüye büründürüyor. Lambaların neredeyse yarısı, sergilenen ürünler konusunda gelen talepler doğrultusunda elle ayarlandı ki bu da aydınlatma tasarımcılarının karşı karşıya kaldıkları çalışma zorluğunu gösteriyor.

Halk tarafından eleştirilen, her zaman mimari olmuştur. En azından yılın 360 günü halka açık olan bir binada böyle olmamalı. Bu proje başka bir dünyayı temsil ediyor. Hangi gözle bakılırsa bakılsın, büyüleyici bir dünya. Mimarinin büyü-
sünün yanı sıra, BMW markası ve bina içindeki, "Junior Campus" okul dışındaki öğrenim alanı gibi diğer alanlar ilgi çekiyor. Rakamlar ise bu durumu kanıtıyor. Binanın hizmete girmesinden neredeyse bir buçuk yıl sonra Mart 2009 tarihinde üç milyon ziyaretçi bekleniyor.

İç alanın mimarisi de rüzgar kanalında test edilmiş gibi bir etki yaratıyor. Bu uygulamada tavan yüzeyi, lambaların aşırı fazlalığına rağmen gözü rahatsız etmiyor. Sergi alanındaki birbirine benzer teknik ayrıntılar da belli bir rahatlık sağlıyor. Restoran alanı bunun en iyi örneği.

Projeye katılanlar:

Aydınlatma planlaması: ag Licht, Klaus Adolph, Wilfried Krumb

Proje yönetimi: Wilfried Krumb und Michaela Kruse

Uygulanan ürünler:

"Bulutlu çatının aydınlatması": Martin Architectural, Exterior 200, azaltıcı renk karışımı RGB, 150 Watt HIT, lamalar ile mekanik olarak dim edilebiliyor

Çatı oyukları: Arabaların aydınlatması: Arri sahne projektörleri 575 Watt HMI,

6000 Kelvin, dim etmek için ek lamalar, %50 oranında dim edilebiliyor,

Küçük lamalar sayesinde ileri geri harekette mekanik olarak dim etme özelliği, Superspot 5 derece

Güvenlik aydınlatması: Sill Parabol farları, Model 021, 42 Watt TC-TEL ile birlikte

Temel aydınlatma (200-250 Lux): Erco, Stella 70/150 Watt CDM-T, Focalflood, yeni modellerin vurgulayan Superspot modeli



Çağdaş müze binalarında doğal ışık

Metin: Doç. Dr. Alpin Köknel Yener, Ar. Gör. Feride Şener
İTÜ Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü



Şekil 1 - (sol üst) British Museum avlusunun günışığı ile aydınlatılması, Londra [3].

Şekil 2 a,b - Louvre Müzesi cam piramit bölümünün iç ve dış görünüşleri, Paris [4].



Müzeler, Uluslararası Müzeler Birliği'nin tanımına göre, sanat ve bilim eserlerinin sergilendiği, kuşaklar ve kültürler arası etkileşimin sağlandığı yerler olarak nitelendirilmektedir [1]. Sanatsal veya bilimsel açıdan önemli olan eserler müze binalarında saklanıp korunmakta ve sergilenmektedir. Mimari açıdan yaklaşıldığında müze binaları; bünyesinde barındırdığı sergiler, eğitim ve kültürel ağırlıklı faaliyetler gibi sosyal etkinlikler nedeniyle önemli bir tipoloji olarak karşımıza çıkmaktadır. Müze ve sergileme mekanlarının aydınlatılmasında başlıca dikkat edilmesi gereken konular, sergilenen eserlerin ziyaretçiler tarafından doğru algılanmasının sağlanması

ve ışık etkisiyle nesnelerde oluşabilecek bozulmaların en aza indirgenmesidir [2]. Bu bağlamda müzelerde eserlerin ve koleksiyonların doğru olarak sergilenmesi ve korunması gerekmektedir.

Müze binalarının dış ortam ile kurdukları görsel ilişki, bina formu, dış cepheye ilişkin özellikler, kullanılan yapı malzemeleri ve saydamlık oranı gibi birtakım parametreler ile bağlantılıdır. Mimaride

saydamlık, iç mekanda gerçekleşen günışığı aydınlığını etkileyen başlıca unsurdur. Dünyada pek çok müze binasında, görsel gösteri mekanları oluşturmak amacıyla saydam yüzeyler kullanılmış ve tasarlanan iç mekan, doğal ışığın katkısı ile zenginleştirilmiştir. Şekil 1 ve Şekil 2'de, bu duruma örnekler verilmiştir.

Müze binalarının tasarımında saydam yüzeyler son derece dikkatle ele alınmalı, gün ışığının iç mekanda sergilenen nesneler üzerinde yaratacağı bozulmalar ve görsel konfor koşullarında meydana gelebilecek aksaklıklar denetlenmelidir. Gün ışığının sergileme mekanlarında neden olabileceği en temel sorun, bünyesinde barındırdığı yüksek derecedeki Ultra Viyole (UV) ısınımının nesnelerde yaratacağı bozulmalardır. Tablo 1'de verilen değerlere göre farklı ışık kaynaklarının UV içeriklerinin birbiri ile karşılaştırılması durumunda gün ışığının en fazla UV içeriğine sahip olduğu görülmektedir. Bu nedenle ışıga karşı duyarlı malzemeler sınıfında bulunan müze nesnelerinin sergilendiği yerlerde günışığının denetlenmesi gerekmektedir.

Günışığı iç mekana; çatı ısıklıkları veya pencereler sayesinde alınmaktadır. Düşey pencerelerin

tasarımı, bina cephelerini ve iç mekan algısını doğrudan etkiler. Şekil 3 ve Şekil 4'de Stuttgart'da bulunan Mercedes Benz Müzesi cephesindeki saydam yüzeylerin iç ve dış mekan algısına etkisi görülmektedir.

Sergileme amacıyla bina dış duvarlarının da kullanılabileceği müzelerde düşey pencerelerin bulunması, sergileme alanlarının azalmasına neden olabileceği gibi, opak ve saydam yüzeyler arasındaki parıltı farklılıklarından dolayı kamaşma sorunu da ortaya çıkacaktır. Mekan tasarımında bu durumun titizlikle ele alınması gerekmektedir. Bu sorunun ortaya çıktığı duruma örnek olarak Louvre Müzesi'nde yer alan bir sergileme salonu Şekil 5'de görülmektedir

Çatı ısıklıkları, müzelerin en üst katlarında sıklıkla uygulanan ve iç mekanda günışığının homojen olarak dağılmasını sağlayan bir yöntemdir. Şekil 6'da, Stuttgart Sanat Müzesi'nin koridor aksının günışığı ile aydınlatılması için tasarlanmış çatı ısıklığı görülmektedir.

Londra'da bulunan British Museum ve Paris'de bulunan Louvre Müzesi, çatı ısıklığının sergileme hollerinin aydınlatılmasında kullanıldığı müze yapılarına örnek gösterilebilir. Şekil 7'de görüldüğü gibi günışığı her iki örnekte de iç mekanda görsel bir etki yaratmakla beraber ziyaretçiler için yönlendirici bir eleman olarak kullanılmıştır.

Mimar L. Kahn tarafından tasarlanan Kimbel Sanat Müzesi, müze mimarisi ile bütünleşmiş ışığı yaygınlaştıran ve güneş kontrolü sağlayan sistemlerin tasarımına örnek olarak gösterilebilir. Şekil 8'de Kimbel Sanat Müzesi ile ilgili görsellere yer verilmiştir.

Müzelerde sergilenen üç boyutlu eserlerin aydınlatılmasında



Sekil 3- Stuttgart Mercedes Benz Müze Binası dış cephesi [4].

Sekil 4- Stuttgart Mercedes Benz Müzesi günışığı açıklıklarının sergileme hacmine etkisi [4].

Sekil 5- Sergileme yüzeyi ve pencerelerin aynı düzlemde bulunması durumu, Louvre Müzesi, Paris [4].



(6 a)

Sekil 6- Stuttgart Sanat Müzesi çatı ışıklığı iç(a) ve dış (b) görünümü [4].

Sekil 7- British Museum (a) ve Louvre Müzesi(b) sergileme hollerinde günışığı aydınlatması [3,4].

Sekil 8- Kimbel Sanat Müzesi günışığı yansıtıcı sisteminin iç mekanda kullanımı(a) ve yapıya entegrasyonu(b) [6].



(6 b)



(7 a)



(7 b)



(8 a)



(8 b)

form, doku ve renk algısı son derece önemlidir. Bu eserlerin aydınlatılmasında doğrultulu ışığın kullanılması, eserin formunun ve yüzey özelliklerinin algılanması açısından uygun bir çözümdür. Eserleri aydınlatan ışığın geliş açısı, ziyaretçilerin pozisyonu dikkate alınarak belirlenmeli, ışık kaynaklarının görüş alanı içine girmemesi sağlanmalıdır. Şekil 9'da Louvre Müzesi'nde sergilenen bir heykelin pencere önüne yerleştirilmesi sonucu ortaya çıkan silüet etkisine bir örnek görülmektedir.

Müzelerde günışığı ile aydınlatılmış dolanım alanları, avlular, atriumlar ve güneş odaları gibi mekanlar görsel odakta değişim sağladığından, mimarlar bu tip mekanlarda günışığını bir tasarım parametresi olarak kullanmaktadır. Psikolojik etkisi dikkate alındığında, günışığı çeşitli mekanların aydınlatılmasında tercih edilmektedir. Ancak günışığına dayalı aydınlatmanın müzelerde kullanılması, ışığa duyarlı müze nesneleri için sakıncalıdır. Ayrıca, gün ışığı ile ilgili gerekli önlemler alınmadığında sergi mekanlarında gün içerisinde sabit olması gereken aydınlık düzeyi değişkenlik gösterebilir ve bu durum görsel konforu olumsuz yönde etkiler. Bu nedenlerle müzelerde doğal aydınlatma sistemlerinin, tasarımın ilk aşamasından itibaren titizlikle ele alınması önerilmektedir. Bu amaçla, çeşitli simülasyon programlarından faydalanılarak tasarlanan müze mekanlarında yıl boyunca gerçekleşen günışığı aydınlığının miktarı ve direkt güneş ışığının etkileri belirlenmelidir.



Isık Kaynakları	UV içeriği [mw/lm]
Günışığı	400 - 1500
Enkandesen Lambalar	70 - 80
Halojen Lambalar	40 - 170
Flüoresan Lambalar	30 - 100
Metal Halide Lambalar	160 - 700
Işık Yayan Lambalar	<5

Tablo1-Farklı ışık kaynaklarının Ultra Viyole (UV) içerikleri [5].

Kaynaklar

- 1- <http://icom.museum/ethics.html>
- 2- Şener F., Yener A. K., 2007; Müzelerde Aydınlatma Kriterleri ve İstanbul Deniz Müzesi Örneği, 4. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, ss:153-161, İzmir.
- 3-Fotoğraf sahibi: Yener A.K., 2008.
- 4-Fotoğraf sahibi: Şener F., 2008.
- 5- CIE 157, 2004; Control of Damage to Museum Objects by Optical Radiation.
- 6- Worth F., 2003; Louis Kahn and the Art of Light Kimbell Art Museum – Calendar Thirty Year Anniversary Issue, ss:14-15.
- 7- IESNA RP 30, Museum And Art Gallery Lighting: A Recommended Practice, 1996.



(8 a)

Sekil 9- Pencere önüne yerleştirilmiş bir heykelin silüet etkisi, Louvre Müzesi, Paris [4].



Tarafsız olan karanlık

Metin: Nergiz Arifoğlu

Geçmişten günümüze yaşama dair duyguların, deneyim, sabır ve hayallerin titizlikle taşındığı mekanlardır müzeler. Meraklı ziyaretçilerin kapıdan girdikleri andan itibaren bekledikleri atmosferin adım adım gelmesi, saygı ile birlikte heyecan da verir. Sessizlik ve dikkat ile ışığın kılavuzluğunda mekanda dolaşılmaya başlanır.





Beklentilere cevap verecek o mekân ya da o eseri oluşturan sanatçı ile aynı duyguları paylaşıp izleyene bunu yaşatan ışık olacaktır.

Işık hayatımızı yönlendiren en önemli unsurdur. Gözlerimizi kapattığımızda algı odaklarımız diğer duydulardan beslenirken, açtığımız anda ışığın olduğu her nokta mekân, nesne ve renk üzerine daha önceki deneyimlerimizden bize fikir verip çevremizdekiler hakkında bir yargıya varmamızı sağlar.

İnsanların baktıkları mekân ya da nesneler hakkında vardıkları yargılar bakılanın nasıl sunulduğuna ve tanımlandığına bağlı olup kişiden kişiye farklılık gösterir. Işık ile heyecanlanır, eğlenir, hüznlenir, saygı duyabiliriz. Bir yerde durup dikkatle bakarken, diğer mekânda geçip gidebiliriz. Tamamıyla mekânda kurulan düzen ve düzenek ile ilişkilidir.

Müze de sergilenen eserlerin doğru aydınlatılması, verilmek istenilen etkinin gerçekleştirilmesi açısından önemlidir. Peki, burada bu etkinin gerçekleştirilmesinde serginin küratörü mü yoksa aydınlatma tasarımcısı mı etkin olmalıdır? Aslında burada atmosferin başarısı her ikisinin deneyimlerinin mekâna ve eserlere yansımaları ile sağlanacaktır. Eserlerin nasıl ve ne tür düzeneklerle sergileneyeceği tasarlanırken, aydınlatma tasarımcısı da verilen bilgiler doğrultusunda sergiye özel konsept yaklaşımı ile hangi özellikleri vurgulayıp, neyi yaşatacağını, hangi senaryo ile ziyaretçileri yönlendireceğini planlayacaktır. Objelerin UV (Ultraviole) ve IR (Infrared)'den etkilenme durumlarının ve renklerin doğru algılanmasının önemini kuşkusuz ki bilmeyen yoktur. Sergilenen eserin o duyguyu yansıtması ise; ışığın yeri, yönü, türü, dağılımı, şiddeti ve kontrolü ile mümkün olacaktır.

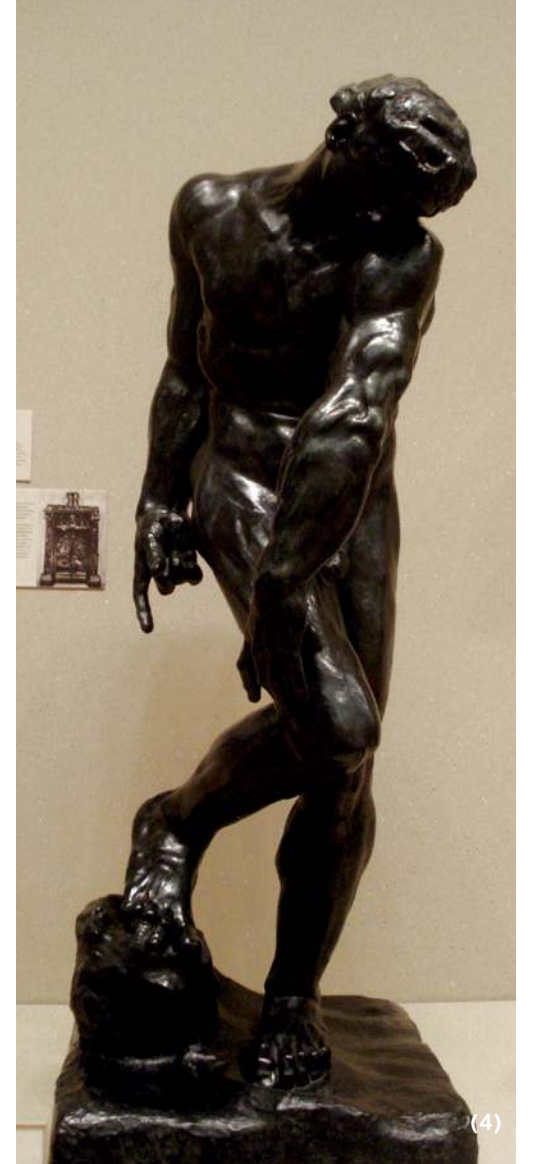
İyi bir sergi düzeniği ve organizasyonu, duyguları ve o istenileni yansıtan ışık olmadığında hep bir eksik ile anılacaktır. Işık ile sergilenenin ruhunu sunmak mı, yoksa tarafsız bir ışık ile yorumu izleyiciye bırakmak mı sorusu da tartışılan bir konu olmuştur. Burada sergilenen mekân ve yapısal özellikleri önem taşıyırken sergilenen eserlerin malzeme, şekil, renk ve dokusal karakterinin

çok iyi biliniyor olması gerekir. Eserin özelliklerine bağlı olarak izleyenlerin bakışlarının kontrol edilebilmesi için ışık vazgeçilmez bir öğedir. Işığın olduğu kadar gölgelerin ve etkilerinin de boyut kazanması ile dile gelen eserler etkileyici bir atmosfer için idealdir. Mekân ya da objelerde ışık ile hayat bulan kıvrımlı hatların ve detayların oluşturduğu gölge-ışık oyunu beynimizde farklı algılama pencereleri açar. Bakış ve dolaşım hattına göre değişim gösteren ve zengin bir algılama söleni sunan sergi her adımda yeni keşifleri beraberinde getirebilir. Ancak kimi esere o etkileyici havayı veren ve değer katan, ışıktan ziyade bir fon duvar olabilir. Bazı eserler ısılla ile sahneye çıkmışçasına karanlıkta özel dikkat ve ilgi beklerken, bazıları da loşluk içinde ziyaretçisini bekler. Bazı örneklerde duvarda sergilenen eserden çok, mekân aydınlatması için kullanılan ışık kaynaklarının tasarımı dikkat çekiyor da olabilir!

Süpheşiz ki sergideki o istenileni yaşatıp özünü sindirmek, sadece matematiksel değerlerin toplanması ve rakamsal ifadesi ile mümkün olmayacaktır. O değerler belli kriterleri sağlarken, asıl etken algıdır. Işılla cevap veren her ince detay algılamada farklılıklar yaratırken, insan gözünün bu olayları ne şekilde algılatıldığını bilinmelidir. Olayın ruhunu veren, olayın tamamını kurgulayabilen geçmiş deneyimlerin geri dönüşüdür. Tasarımcıların, ışığın nasıl bir etkileşim içinde olduğunu bilmeleri için uzun süre tecrübe etmeleri ve gözlemlmeleri gerekir.

Mekânın içindeki sergileme düzeni ilk safhalardan itibaren dolaşım aksını belirlemiş durumdadır aslında. Ancak bu iyi planlanmış bir aydınlatma tasarımı senaryosu ile kapıdan girdiği andan itibaren dolaşacağı mekânları önem derecesine göre tanımlayan, vurgulanacak objeleri dikkat çekici olarak algılayabilen, sergi sonunda kapıdan çıktığında o istenileni bir bütün olarak algılayabilen ziyaretçi başarılı bir konsept izlemiş demektir.

Şunu söylemek mümkündür ki, aslında tarafsız olarak mekânı veya eseri aydınlatmak ve yorumu izleyiciye bırakmaktaki karar bile tarafsız değildir. Işık olaya her şekilde yorum katar. Tarafsız olan, karanlıktır.



Fotoğraflar:

- (1), (2), (3) - Yapı Kredi Vedat Nedim Tör Müzesi
İstanbul, Orkun Gümüştekin
(4) - Metropolitan Museum of Art NY,
Arzu Dilaver



Nergiz Arifoğlu
Nergiz Arifoğlu Light Style

Saz şeklindeki MUGAM Evi Kültür Merkezi, Bak 

Metin: Raif Kural

Fotoğraflar: Scala mimarlık arşivi

UNESCO desteği ile Haydar Aliyev Vakfı ve Azerbaycan Kültür Bakanlığı'nın hayata geçirdiği MUGAM Evi Kültür Merkezi 2009 başında Bak 'de açıldı.



MUGAM Evi Kültür Merkezi adını, Azeri m zi li mugamdan, mimari şeklini ise mugam çalgılarından olan TAR'dan almakta. Kültür merkezi binasının formu, iki bo umlu bir saz olan tardan esinlenilerek ve binanın temel fonksiyonlarına uygun olarak; büyük bölüm konser salonu, küçük bölüm restoran ve ana sirkülasyonu sağlayan uzun hacim müze olacak şekilde tasarlanmıştır. Sazın tellerinin gerildi i sapını andıran müze hacminin iki yanında da  nl  Azeri mugam ozanlarının kronolojik şekilde dizilmiş büstleri yer almakta ve konser salonuna girişte tarihsel bir yolculuk yapılmakta... Binanın dışında ana giriş meydanını çevreleyen yedi adet kolon mevcut; bu kolonlar aslında birer havalandırma bacası, ancak bir yandan tar'ın akor burgularını bir yandan da mugam makamlarını temsil ediyor ve üzerlerinde bu makamları sembolize eden metal rölyefler barındırıyor.

Öncelikle dış aydınlatma tasarımının ortaya çıkış noktası, mimarın tar şeklinde tasarlanan bu yapıya

yerle ilişkisi olmayıp havada asılı duruyor görünümünü vermek istemesiydi ve aynı zamanda bu yaklaşım m zi lin yer ekimsizli inin binada ifade bulmasını sağlıyordu. Bu amaçla binanın çevresi, gizli olarak monte edilen sarı renkli cold cathode tüpler ile  evrelendi. Yedi adet baca ise zemine gömülen mavi renkli cold cathode lambalar ile aydınlatılırken, bacalar bu ışık çizgileri ile Mugam müziğini oluşturan makamların sembolü olarak kullanıldıklarının ifadesine kavu tular.

Cold cathode ile zeminden koparılan binanın dış aydınlatması, iGuzzini'den iPencil bolardlar, Woody projektörler ve Linealuce g mm  armatürler ile de desteklendi.

Binanın genel aydınlatması kapsamında konser salonu fuayesinde iGuzzini GEM sarkıtlar ve Kriss duvar aplikleri, restoran bölümünde Studio Design'dan Big Mec sarkıtlar, cam koridorda ise b stlere yönlendirilen iGuzzini Perroquet ray spotları kullanıldı. Konser salonunun aydınlatması

ise tavanda çeşitli downlightlar, cold cathode ve LED birlikte kullanılarak yapıldı.

Proje künyesi:

İsveren: Azerbaycan Kültür Bakanlığı

Mimari proje: SCALA Mimarlık (Yük. Mimar Halidun Uyak ve Vahit Kasımo lu)

Aydınlatma: Tepta Aydınlatma

Kullanılan  r nler:

İç aydınlatma: iGuzzini'den GEM sarkıt, Perroquet ray spotları,

Kriss duvar aplikleri; Studio Design Italia'dan Big-Mec sarkıt,

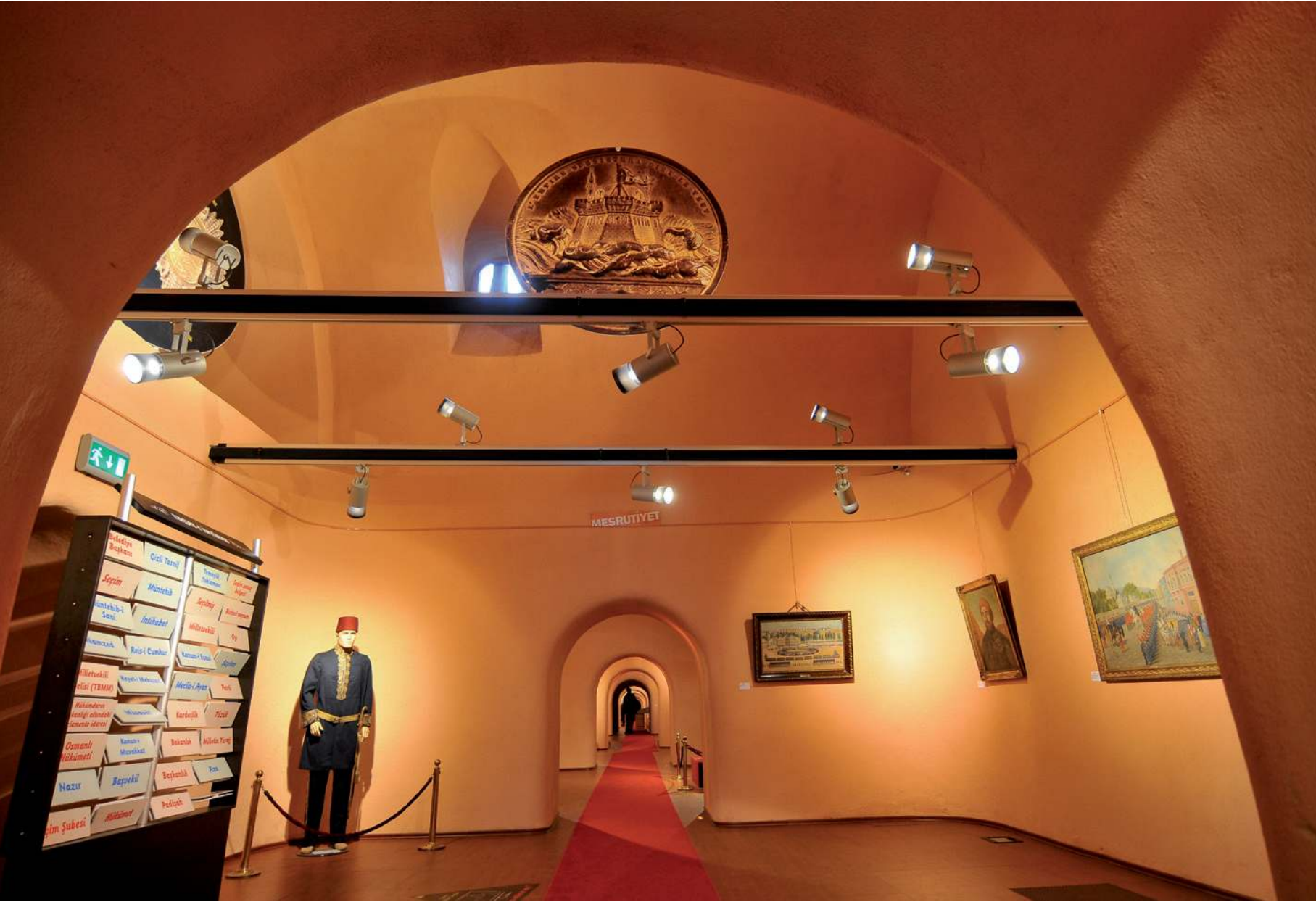
Dış aydınlatma: iGuzzini'den iPencil bolardlar, Woody projektörler ve Linealuce g mm ler ve Antrox cold cathode armatürler.



Tarihi maksem 'Taksim Cumhuriyet Müzesi'ne dönüştürüldü

Metin: Oğuzhan Battal

Fotoğraflar: Kaan Verdioğlu





İstiklal Caddesi ve Taksim Caddesi'nin birleştiği yerde bulunan su makseminin inşasına III. Ahmed döneminde, Boğaziçi kıyı yerleşimlerinin su sorununu çözmek amacıyla başlandı, inşaat I. Mahmud döneminde de devam etti ve 1731 yılında Taksim Suyu Tesisleri'yle birlikte tamamlandı.

Yıllardır köhne görüntüsüyle kurtarılmayı bekleyen Taksim Maksemi, İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından restore edilerek Taksim Cumhuriyet Sanat Galerisi'ne dönüştürüldü.

Aydınlatma tasarımı projelendirilirken tarihi bir mekan olması dolayısıyla duvarlara armatür monte edilmesi düşünülmeydi. Montajda her bir odanın içinde yer alan demir kayıt profillerden yararlanıldı. Bu profillerin üstüne altına trifaze projektör enerji rayları monte edildi. Bunların montajında kelepçeler kullanıldı. Müzedeki sürekli sergi değişimleri gözönüne alınarak, geniş hareket esnekliği sağlayan ray spotları kullanıldı. Bu ray spotları da profillerin altına ve üstüne

kelepçelenen raylarda hareket etmesi ve enerji alması öngörüldü. 'Midi Musa' serisi ray spotları iç aydınlatma metal halide ampullerde gelinen son nokta olan seramik duylu CDM-Tc 70W ampullü olarak kullanıldı. Tavandaki daha büyük eserler için 36 derecelik reflektör, zemindeki küçük eserler için 12 derecelik reflektör kullanıldı. Lambanın, ultraviyole filtresi sayesinde tarihi eserlere zarar vermeyen bir yapısı var.

Ayrıca lamba ömrü boyunca renk kararlılığını koruması ve renksel geriveriminin yüksek olması sayesinde eserlerdeki renkleri tüm ayrıntıları ile görmek mümkün.

Koridordaki geçişlerdeki tonozlu formu ortaya çıkarmak ve vurgulamak için yere gömme amber ışık rengine sahip 4lü led modüller kullanıldı. Tüm mekan için 264 adet ray spotu (Midi Musa) ve 44 adet 4lü Led modül kullanılmıştır.



Proje künyesi:

İsveren: İstanbul Büyükşehir Belediyesi

Aydınlatma Tasarımı: Onur Yiğit, Oğuzhan Battal, Philips

Kullanılan ürünler:

Philips Amber Led Module, Philips Midi Musa projektör

Divan Pastaneleri

Dekorasyon ve aydınlatma ile çikolatanın değerlilik kurgusunun keşişmesi

Metin: Yıldız Ağan

Fotoğraflar: Serhat zsen

şık çikolata ve pastane konseptinin Türkiye'deki ilk temsilcisi olan DIVAN yenilenen yüzü tekrar hizmet vermeye başladı. Yeni dekorasyonundaki malzeme detayları ve aydınlatması ile mücevher dkkkanı atmosferinde sergilediği ürünlerini yalnızca lezzet değil görsel anlamda bir şölene dönüştürmekte.



Sık çikolata ve pastane konseptinin Türkiye'deki ilk temsilcisi olan DİVAN yenilenen yüzü tekrar hizmet vermeye başladı.

Yeni dekorasyonundaki malzeme detayları ve aydınlatması ile mücevher dükkanı atmosferinde sergilediği ürünlerini yalnızca lezzet değil görsel anlamda bir şölene dönüştürmekte.

Avusturya May be design grubu ile yapılan yeni konsept açılışlarına, Anadolu Hisarı şubesi ile başlayıp, İstinye park, Bebek, Elmadağ Çankaya şubelerini eklemiştir.

Net hatları ile tanımlanmış olan mimari tasarımı, standart pastane anlayışının yoğun detaylarından sıyrılarak, mekana sakinlik kazandırmıştır. Doğrusal hatlar ile belirlenen her bir mekanda, sergilenen çikolata ve pastalar, butik tasarımları ile dikkat çekmekte. Aydınlatma tasarımının aynı prensip ile mekanın tanımına dahil edilip, her bir şubeye uyarlanacak esneklikte olması gerekiyordu. Çikolata ve pastaların aydınlatma prensip hatları, mimari tefriş ile belirlendi.

Aydınlatma Hatları Modular Half pipe doğrusalların tavan rengine özel boyatılan yarım daire içbükey geometrisi ile sablonlanıp tavan detayına dahil edildi. Aydınlatma profilleri, sergilenen ürünleri tanımlayacak aksta yerleştirildi. Genel olarak her bir mekanın hatları gizli aydınlatmanın derinliği ile sınırlandırıldı. Farklı şubelerin mekan ihtiyaçlarına göre profil aydınlatma hattında yer alan aydınlatma ürün tasarımları, downlight prensibi ile çizgisel tasarımın hattının dışına alınarak genel aydınlatma etkisi ile sunuldu.

Sergilenen ürünlerin gerçek renklerinin ve formlarının tüm çekiciliği ile yansıtılmasının yanında, ısı ve ışığın etkisi ile hijyen ve görsel deformasyon yasatmadan aydınlatma ürünlerin ve ışık kaynaklarının seçilmesi gerekmekteydi. Az sayıda ürün ile yeterli aydınlatma seviyesini oluşturmak ve seçilen doğru ışık açısı ile ısının dağıtılması sağlayacak değerler ile yapılan aydınlatma ve ısı hesapları ile armatür yerleşim ve sayıları belirlendi. Her bir ürünün tasarımı ve dolayısı ile sergilenmesi sanatsal yaklaşım ile düşünülmüştü. Tasarımcının belirlediği senaryo aydınlatmanın prensibi, ışık açısı ve yönü ile kuvvetlendirildi. Özellikle tasarımcının isteği aydınlatma tekniği ile değerlilik kurgusunun



kesişmesiydi.

Divan pastaneleri Aydınlatma tasarım sınırlarının, ön plana geçmeden mekan sıklığının devamı olarak hissedilmesi ve yeterliliğinin sağlanması amacı ile projelendirildi.

Aydınlatmanın temasının sınırlarını belirleyen kriterler her konu için değişebilmektedir. Tasarımın içeriğine bağlı olarak algılanmak istenilen ölçeği kurgulayabilmek için aydınlatma tekniği ile mekan ve ürün yerleşim ve tasarımları doğru adreslenebilmelidir.

Proje künyesi:

Tasarım grubu: May be design - Avusturya

Aydınlatma: HI-TEC Aydınlatma

Kullanılan ürünler:

MODULAR Lighting- Half Pipe Rofil Sistem With Bolster
Qr 11, G8,5 + Bolster Downlight



Koçak Yalıı

Metin: Mustafa Seven

Fotoğraflar: Arvin C. Biricik

Yeniköy'deki Ema Sultan Yalıı'nın hemen yanındaki Koçak Yalıı (Balyan Yalıı olarak da bilinmekte) kuşkusuz İstanbul Boğazı'nın gerdanındaki narin incilerin önde gelenlerinden biridir. Ünlü Mimar Sarkis Balyan(1835-1899) tarafından Paledyen tarzda inşa edilmiş bu önemli yalının eski sakinleri arasında Osmanlı dönemi hariciye nazırlarından Kara Todori Paşa ve günümüzün önde gelen tasarımcılarından Zeynep Fadıllıoğlu'nu sayılabilir.*





Pencere üstlerindeki kabartmalara gönderilen lokal ışıktaki göz konforunu gözetken soğuk ışık yansıtıcı, UV stop Osram lambalardan yardım alındı. Yan sütunlar ve pencere arasındaki sütunlarda ise ışığın gitmesini istediğimiz yükseklik ve genişleme açısını hesaplayarak Halolux BT'ler yardımıyla yapının hatlarını algılamamıza yardımcı olacak ışık izleri oluşturuldu. Işık kaynaklarının yerleşimi en çok çalışılan düşünülen konulardan biriydi. Hem yapının tarihi niteliği ışık kaynağı montajı konusunda kısıtlayıcıydı hem de armatürler yalının gündüz kullanımında dikkat çekmeyecek şekilde konumlandırılmalarıydılar. Bu zorlukları dikkate alarak bulunan çözümde, yüzeye monte armatür hacmini düşürerek ve deniz kenarındaki bir yapının şiddetli rüzgar ve nem sebebiyle karşı karşıya kalacağı korozyonu hesaba katarak Tridonic Atco harici mekan komponentleri armatürlerden farklı bir konuma yerleştirildi. Çatı bölümünde bulunan göz pencerelerinin ara bölümlerine uygulanan dış cephe led stripler ise hem bu detayı öne çıkardı hem de çatı konturunu belirginleştirdi. Binanın arka cephesinde de ön kısımdaki prensipler gözetildi.

*Açıklayıcı Not: 16. yüzyılın çok önemli sanatçılarından biri olan mimar Andrea Palladio'un adını taşıyan bir üsluba Palladio Üslubu denir. Buna göre mimarlıkta önce aklın, daha sonra da klasik mimarlık öğelerinin hakim olması gerekmektedir. Bu üslup akılcılığını düzenli, simetrik biçimlerle, klasikliğini de antik çağ mimarlığından faydalanması ve bezeme sanatını kullanmasıyla belirtir. Balyanlar, Palladio üslubu konusunda sadece uygulayıcı olmamış, bazı öğeleri kullanmış, Osmanlı mimarisiyle harmanlamışlardır. Palladyen pencere, dört sütunlu giriş, yüksek giriş gibi "palladyen" öğelere eserlerinde rastlanır. Örneğin palladyen pencere, yarım daire şeklinde bir penceredir. Palladyen üslubun kullanılmasında sadece estetik kaygının değil, dönemin batılılaşma eğilimi hesaba katıldığında siyasal gerekçelerin de bulunduğu düşünülmektedir.

Naciye Koçak ve annesi Servet Koçak'ın bu yalıyı ve yalının onlar için önemini anlatışlarında en etkileyici olan, yalıyı, kişisel bir varlığın ötesinde şehrin ve boğazın bir parçası olarak görmeleri ve bu eserin aydınlatılmasını kişisel bir ihtiyaçtan çok kentsel bir sorumluluk olarak algılamaları idi.

Yalının boğaza bakan cephesindeki iki katta toplam on adet geniş pervazlı yüksek kanatlı pencere bulunuyor. Bu pencerelerin iki tarafında bulunan sütunları birleştiren kemer formunun içindeki kabartmalar ise ön cephenin en dikkat çekici unsurları oluyor. Yine ön cephenin ikinci katında bulunan balkonun bindirmeleri (fûrus) son derece estetik. Ön cephenin kenarlarındaki sütunlar silüetin sınırları belirlemede yardımcı olurken, çatı katında bulunan göz pencereler ise çatı hattını tamamlıyor.

Aydınlatma tasarımını şekillendiren unsurların başlıcaları şöyle oldu: Yapının tarihi niteliğinin vurgulanması, boğazın ırsal silüetine uyum, mimari bütünlüğe uyum, gündelik kullanım konforu.

Bu tasarım özelinde, boğaz çevresinde sıkça sahit olduğumuz üzere genel bir cephe aydınlatması yapılmasının aksine, mimari detayların ışıkla ön plana çıkartılması planlandı.

Proje künyesi:

İşveren: Naciye Koçak

Mimar: Sarkis Balyan

Aydınlatma Tasarımı: Mustafa Seven, Seven Lights

Kullanılan ürünler:

Kabartma spotları: Platform Aydınlatma

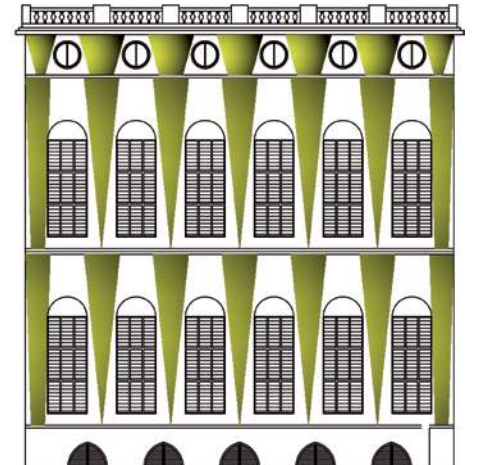
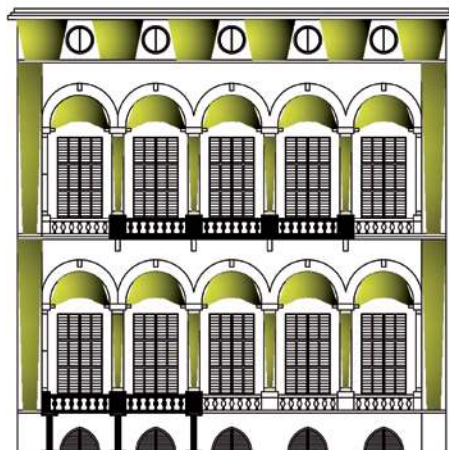
Sütun yönlendirmeleri: Haylight

Özel üretimler: Acro Lite

LED ürünler: Çelik Dizayn

Lamba: Osram - Halopar ve Halolux serileri

Komponent: Tridonic Atco



Bandırma iskele Binası

Metin: Erhan NACAĞ

Fotoğraflar: Adil Başlık

Bandırma denilince akla ilk gelen, az sayıdaki tarihi binalardan olan, "eski iskele binası" yapımına 1925 yılında başlanmıştır.

Cumhuriyet sonrası, ülkenin yeniden inşa edilmesi kapsamında Bayındırlık Bakanlığı tarafından başlatılan bir çalışma dâhilinde Bandırma'ya da bir iskele binası yapılması kararlaştırılmıştır.



Eski, iskele binası, "Mili Mimari Akımı"na tipik bir örnek teşkil etmektedir. Kubbeler, orijinal sivri kemerler, tonozlar, büyük saçaklı çatılar, Selçuklu tarzı korniş ve çini kaplamalar, "Milli Mimari Akımı"nın tipik öğeleridir. Seçmecî bir anlayışla bir araya getirilmişlerdir.

2007 yılında başlanılan restorasyon çalışmalarında, mimari aydınlatma projeleri çalışmaların en başından itibaren restorasyon ve elektrik projeleri ile iç içe yürütülmüş ve proje sonunda herhangi bir tadilat ya da düzeltmeye gereksinim duyulmadan yapının doğal aydınlatması sağlanabilmektedir. Aydınlatma tasarımı dikey aydınlatma ile detay işlemleri ve girintileri ortaya çıkarmak, saçak altlarındaki ısı yansımalarından faydalanarak kat geçişlerini belirginleştirmek ve direkt olarak aydınlatılmamış mekânların uygun açılı armatür ve lensler ile ışık-gölge kontrastını sağlaması üzerine oturtuldu.

Yapının dış aydınlatmasında tamamı ile Power LED teknolojilerinden faydalanılmış, doğal dokuya uygun olması amacı ile de genel aydınlatmada amber renk tercih edilmiştir.

Bina konturlarını ortaya çıkarmak ve kontrastı sağlayarak derinlik algısını hissettirebilmek amacı ile de sıcak renklerden özellikle uzak durulmuş ve 6700K soğuk beyaz ledli armatürler bina köşe kolonları ve iç geçiş tonozda tercih edilmiştir.

Genel aydınlatmada kullanılan armatürlerde mimari yapı ve aydınlatma konseptine göre farklı açılarda optik lensler kullanılmış, pencereler, saçak altları ve kubbelerde silüet aydınlatması amacı ile geniş açılı lens tercih edilirken sivri kemerler ve köşe kolon ve tonoz yanı sıra sütunlarda ışığın keskin bir şekilde alınmasını sağlayan dar açılı lenslerle algılanırlık kuvvetlendirilmiştir.

Iskele binasının çatısı, kubbeleri binadan ayırmak ve dikkat çekmesini sağlamak için özellikle aydınlatılmamış, ancak kubbelerin yapıdan tamamen kopmasını önlemek için de kubbe aydınlatmalarının yansımalarından faydalanılmış ve armatür yerleşimi buna göre yapılmış ve açıları ayarlanmıştır.

Binanın köşeli ve sert hatları ile mimari açıdan uyum sağlaması ve armatürlerin gün ışığında binadan kopuk bir görüntü vermesini engelleme amacı ile lineer aydınlatma armatürler seçilmiştir. Dış cephede köşe kolonlar ve tonoz yanı sıra sütunlarda yürüme yolu üzerinde olmasından dolayı Kalipso serisi Ankastre Ledline, pencereler, saçak altları, sütunların ve kolonların üst kısımları ve kubbelerde Artemis serisi 33-63 ve 93 cm boylarında ledline ürünler kullanılmıştır. Ancak tonoz birleşimindeki oval kısımlarda yine mimari uyum ve ışık kaynağını saklama amacı ile Rodos serisi spotlar tercih edilmiştir.

Bina geçiş tonozunda ise hem yürüme yolunu aydınlatma amaçlı, hem de aydınlatma tasarımına uygunluğu nedeni ile Amor serisi Led projektörler ile genel aydınlatma sağlanmıştır.

Proje künyesi:

İşveren: Bandırma Belediyesi

Uygulama: Aday Elektrik

Aydınlatma tasarımı ve uygulaması: LSP Aydınlatma Ltd. Şti. – Aday Elektrik Ltd. Şti.

Kullanılan ürünler:

Kalipso, Artemis, Rodos, Amor



Tekira Avm - Boyner Mağazası

Metin: Aysel Güzel - Sinem Tollu
Fotoğraf: Murat Yetkin

İlk mağazasını 1981 yılında Bakırköy'de Çarşı Büyük Mağazacılık olarak açan Boyner, Türkiye'deki 30. çok kategorili mağazasını Tekira AVM'de açtı.



Giyimden ayakkabıya, kozmetikten aksesuara, ev dekorasyon ürünlerinden spor kıyafetlerine kadar pek çok farklı kategorideki ürünü bir arada bulunduran iki katlı mağazada aydınlatma, birincil ve en önemli kriter olan "enerji tasarrufu" kriterine uygun projelendirildi ve uygulandı.

Tavan yüksekliğinin fazla olduğu ve kimi yerde 3,5 metreyi bulduğu Boyner Tekira Mağazasında genel aydınlatma Aura Downlightlar ile yapıldı. Derin, desenli reflektörlü, 2x26W kompakt flüoresan lambalı olarak seçilen ürünler sayesinde mağaza genelinde istenilen aydınlık seviyesi kolaylıkla sağlandı.

Raflar ve duvar teşhir üniteleri için hedeflenen 1000-1200 lux aydınlık seviyesi orta açılı reflektörlü, 35W metal halide R-Flex Ankastre ürünler kullanılarak elde edildi. Dikey eksende 90°, yatay eksende 350° yönlendirilebiliyor oluşuyla R-Flex, raflar üzerinde yapılan yönlendirmelerde esneklik sağladı. Kullanılan R-Flex Ankastre ürünlerin reflektör verimliliği sayesinde 3,20 - 3,50 metre tavan yüksekliğine sahip mağazada, hedeflenen aydınlık seviyesi sadece 35W enerji tüketimiyle sağlandı.

1850 m² alana sahip mağaza içerisinde yer alan orta teşhir ünitelerinin genel ortamdan daha öne çıkabilmesi için 2x35W metal halide lambalı, orta açılı reflektörlü, yönlendirilebilir Multi Ankastre ürünler tercih edildi.

Mimari konseptte uygun olarak seçilen flüoresan lambalı aygıtlar tavan havuzlarının gizli aydınlatmasında kullanıldı. Bununla birlikte yuvarlak tavan havuzları içerisinde konseptte uygun olarak 12V/50W halojen, Basiz Ankastre ürünler kullanılarak ısıtılı, dikkat çekici ve dekoratif bir aydınlatma konsepti elde edildi.

İki katı birbirine bağlayan mağaza içi yürüyen merdivenlere özel olarak yapılan 35W metal halide lambalı sarkıt aygıtlar ile bu bölüme farklı bir görsel zenginlik kazandırıldı.

Güçlü kurumsal kimliğini vitrinlerle bütünleyip zenginleştiren, sürekli yenilediği ve çarpıcı konseptler sergilediği vitrinleri ile takip edilen Boyner'in vitrin aydınlatması da bu gerekliliklere uygun olarak projelendirildi. 70W metal halide Megaspot 2 ürünlerin tercih edildiği vitrinlerde, elde edilen yüksek aydınlık seviyesi, vurgulanmış ve fark edilir bir vitrin konseptini mümkün kıldı.

Proje künyesi:

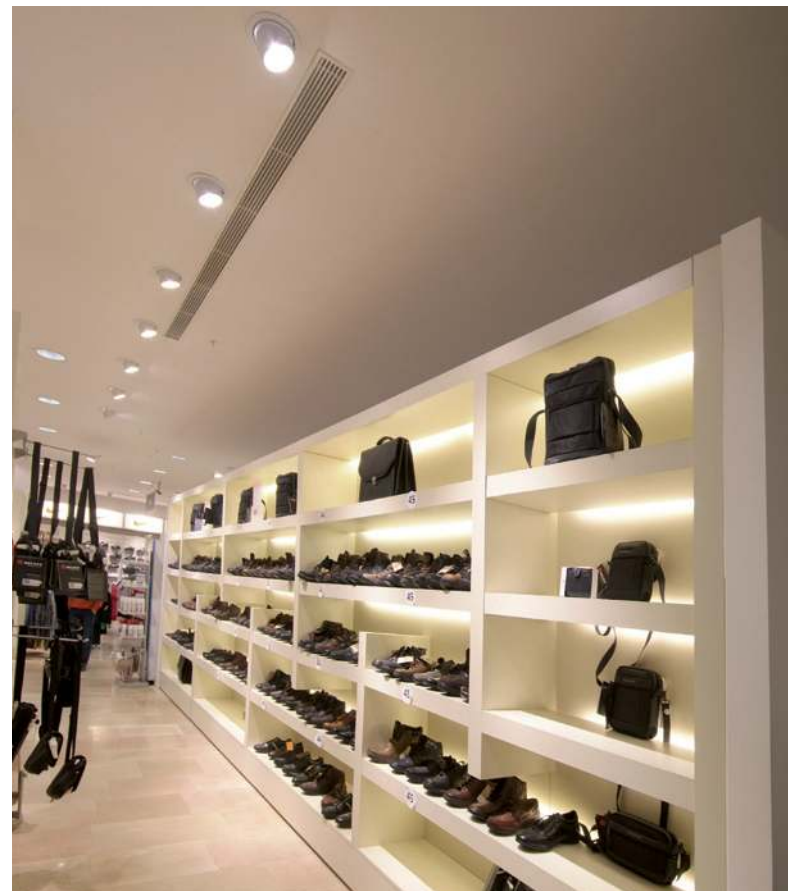
Mimari proje: Boyner Mimari Tasarım Grubu

Aydınlatma projelendirilmesi ve aydınlatma aygıtları: Lamp 83 Aydınlatma

Kontrolör: Erel Mühendislik

Kullanılan ürünler:

Multi Ankastre, Basic Ankastre, R-Flex Ankastre, Aura Downlight, Megaspot 2, Özel Ürünler



Microsoft İstanbul Ofisi

Metin: Tuba Büyüktaşkın

Fotoğraflar: Gürkan Akay

Microsoft/İstanbul Ofisi projesi; bir alışveriş merkezi olarak inşa edilen 6950 m²'lik yapının sadece kabuğu ve sirkülasyon çekirdeği kullanarak, akıllı bir ofis binasına başarı ile dönüştürülmesi sonucu ortaya çıktı.





Ofis ortamları, çalışanların hiyerarşik konumlarından ziyade ihtiyaçları, birbirleriyle sürekli iletişim halinde olabilmeleri esas olarak hedeflenmiş ve esnek ve şeffaf bir şekilde düzenlenmiştir. Bu şeffaflık ve esneklik kriterine her mekanda aydınlatma sistemi de dahil edilerek görsel bir bütünlük oluşturmıştır.

Ofis alanlarındaki açık sistem tavanlarda, kesintisiz sürekli tip giden T5 ampüllü lineer aydınlatma sistemleri kullanılmış, bu sayede elde edilen genel aydınlatma ilerde oluşabilecek yerleşim değişikliklerine de olanak sağlamıştır. Ürünler "multi-balast" teknolojisi ile uygulandığından, istenildiği noktalarda farklı lamba güçleri kullanılarak aynı üründen farklı aydınlık düzeyi elde edebilme esnekliğine de sahiptir. Kullanılan ürünlerin çok ince kesiti ve kamaşma kontrollü reflektörleri sayesinde, ürünler fazla algılanamaz hale gelmiş ve açık tavan sistemi ile bir bütün oluşturarak tüm alanlardaki şeffaflık aydınlatma tasarımı ile de korunmuştur.

Açık ofis sistemi; farklı boyut ve mobilya düzenine sahip toplantı birimleri, özel görüşmeler için düzenlenmiş telefon odaları, ortak kullanım masaları ve dinlenme ve eğlence alanları ile desteklenmiştir. Bu tip mekanlar, cam duvarlardan oluşturulurken, tavana birleşmeyen kübik odalar kendi içlerinden geçen 2x18W kompakt floresanlı direkt aydınlatma sistemi ile de desteklenerek daha belirgin hale getirilmiştir. Diğer yarı açık özel mekanlarda ise farklı renk ve dokudaki aydınlatma ürünleri kullanılarak genel konseptte



sadık kalınmıştır.

Hegzagonal kat planı ve merkezi atrium mekanı, katlar ve departmanlar arası karşılıklı görsel iletişimi sağlamaktadır. Atrium etrafında oluşturulan asma tavanlar, büyük dairesel yarıklar açılarak tam kapalı görüntüsünden çıkartılmıştır. Bu dairesel boşluklarda kullanılan özel aydınlatma ürünleri ve RGB LED uygulamalı yüzer membran tavanlar gerekli aydınlık düzeyini sağlamakla kalmamış, aynı zamanda görsel ve renk geçiş efektleri ile sirkülasyon alanını dinamik bir hale getirmiştir. Bu sayede tüm misafirler resepsiyon ve bekleme alanından itibaren bu interaktif ve gelişmiş teknolojik mekanın bir parçası haline gelmektedirler.

Atrium boşluğunun en alt kotunda bulunan teknoloji merkezi için, en üst kattan bu alana yönlendirilebilen dar açılı CDM-R ampüllü dekoratif projektörler ve yine hareketli halojen spotlar kullanılarak farklı efektlerde çok amaçlı bir aydınlatma sağlanmıştır.

Tüm misafir, iş ortakları ve müşterilerin kullanımı için tasarlanmış ürün tanıtım, gösteri alanları ve ileri teknoloji ile donatılmış çok amaçlı salonlara ait yüksek tavanlı ve oldukça geniş koridorlar için, lamel tavan ile birlikte farklı boy ve güçlerdeki özel difüzörlü aydınlatma armatürleri kullanılarak oldukça dinamik bir ışık efekti elde edilmiş, bu sayede koridorlar ışık ile hareketlendirilmiştir.



Proje künyesi:

Mimari tasarım: Swanke Hayden Connell Architects
Proje ekibi: Burcu Şenparlak, Jason Turner, Bülent Dunder, Esra Buze, Aylin Illel

İsveren: Microsoft Bilgisayar Yazılım Hizmetleri Ltd. Şti.
Mekanik Proje: Delta Mühendislik San. Tic. Ltd. Şti.
Elektrik Proje: Delta Mühendislik San. Tic. Ltd. Şti.
Aydınlatma tasarımı ve tedarigi: Optimum Aydınlatma San. Tic. Ltd. Şti.
Proje Yönetimi: IMS Mühendislik Danışmanlık ve Tic. Ltd. Şti.
Uygulama: K.G. Mimarlık
Toplam inşaat alanı: 6950 m²

Kullanılan ürünler:

Açık ofisler: Trilux – Luceo serisi
Kapalı alanlar: Trilux - Athenik serisi
Toplantı katı: Trilux – Solvan serisi, Wever&Ducre- Quadra serisi
Galeri: Wever&Ducre - X- beam serisi, Wever&Ducre- Flat P serisi
Sirkülasyon: Dark NV- No Fruit serisi, Dark NV- Tjoepy serisi

Biçimleri yeniden yaşamak

Metin: Piergiovanni Ceregioli



DiGuzzini firmasının "Biçimleri tanımak" projesi, stratejisi ile doğrudan ilişkili olarak ortaya çıktı. İlişki suyu: Işık, çevremizde olup biteni anlamak için en önemli öğedir. Belli objeleri özellikle sanat eserlerini muhafaza etme, algılama, analiz etme ve anlama üzerinde etkisi büyüktür. Bu nedenle çok ayrıntılı bir aydınlatma planlaması yapılır. Bu çerçevede, iGuzzini, bir sanat eserinin nasıl algılandığını bir model üzerinde araştırmaya karar verdi.

Artık herkes, ışığın eserlerin korunması üzerinde etkisi konusunda belli bir bilgiye sahip. Ancak ışığın objenin algılanmasına katkısı henüz derinlemesine incelenmemiştir. "Biçimleri tanıma" projesi iki obje baz alınarak geliştirildi. Söz konusu projede, orijinal bir heykel farklı ve belirli uzmanlık alanları tarafından incelendi. Ziyaretçiler, ikinci uygulamada "Biçimleri dokunarak" algılama ile tanımaya çalıştılar ki bunların arasında az gören insanlar veya körler de vardı. Bu çalışmanın fikri ICR Physik Labor'da görev yapan Giorgio Accordo tarafından ortaya atıldı. Heykel'in kopyası, malzeme ve boyutu açısından orijinale benzer bir biçimde oluşturuldu. Buradan, görmenin bilgiyi almak için tek yol olmadığı ortaya çıkıyor. Işık ve gözümüzün ihtiyaç duyduğu ışık ile algılamanın diğer olanakları burada deneyimlenerek sunuluyor.

"Forme da Vedere" – Görülebilir biçimler

"Görülebilir biçimler" projesi, bir heykeli ışık aracılığı ile algılamanın yeni yollarını göstermeye çalışıyor. Bu nedenle seçilen lambaların farklı çözümler ve uygulamalarda esneklik sunmaları gerekiyor. Proje için spot ve ışıklandırma kullanıldı. Bunlar bir batarya ile birbirine bağlanarak objenin farklı açılardan aydınlatılması sağlandı. Kır perileri figüründe, lambalar heykelin hemen üzerinde bir noktaya yerleştirildi. Karmaşık ışık çözümlerini de yaratabilmek için lambaların her biri kontrol edilebilir

ayrı nitelikte uygulandı.

Çeşitli uzmanların çalışmaları arasından seçilen konseptler, kontrol tesisatına kaydedildiği için istenildiği zaman uygulamaya alınıyor ve ziyaretçilere gösterilebiliyor. Bu şekilde obje, farklı aydınlatma ortamlarında görülebiliyor ve diğer ışık durumları ile karşılaştırılabilir.

Mazara del Vallo adlı sanatçının "Dans eden kır perisi" heykeli, dinamik karakteri açısından seçildi. Işığın farklı unsurlarını inceleyen böyle bir araştırma için bu figür çok uygundu.

"Forme da Toccare" – Dokunulabilir biçimler

Heykelin dengede durmasını sağlamak için bilgisayarda bir model hazırlandı. Bunun için bir 3D-Lazer tarayıcı ve "Reverse Engineering" ve "Rapid Prototyping" metodları uygulandı. Lazer ışığı ile heykelin tüm yüzeyleri tarandı ve bu işlemle, milyonlarca XYZ koordinatları belirlendi.

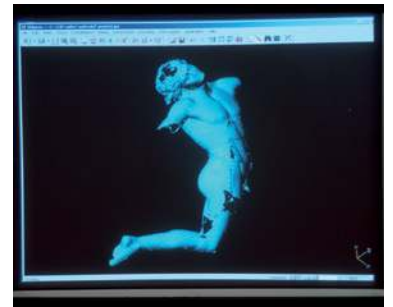
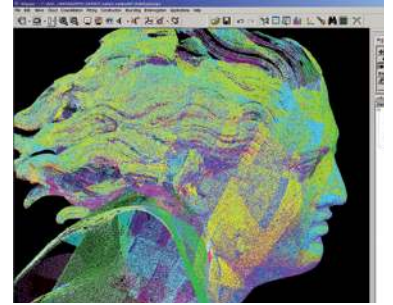
Böylece kır perisinin tunçtan yapılmış doğal biçimi, dijital olarak üç boyutlu bir model olarak yaratıldı. Bilgisayar modeli üzerinde çalışıldı ve uyarlamalar yapıldı ve sonunda bir yerde teşhir edilmek ve izleyenlerin beğenisine sunulmak üzere oluşturuldu. Bilgisayar programında objenin yüzeyi belirlendi. Yüzey, heykelin sanatsal biçimini ve böylece modelin geliştirilmesi için temel yapıyı tanımlıyor. Burada uygulanan yöntem,

tamamen bir nümerik matris ve Rapid Prototyping'in tekniğine dayanıyor.

Hem "gerçek" olan hem de bilgisayar modeli; orijinal objenin yazılı bir tanım içinde, zaman ve mekâna bağlı kalmaksızın yeniden şekillendirilmesi için, hem kullanışlı hem de gerektiği. Bu çalışma normal bir müze ortamında dahi mümkün. Ayrıca uzmanlar artık, bilgileri İnternet üzerinden de yayma olanağına sahip. Bu araç sayesinde sanat, artık birçok durumda hissedilebilir hale getiriliyor.

Kır perisi heykeli

Tunçtan yapılmış "Dans eden kır perisi" heykeli, tarih boyunca kaldığı Sicilya kanalından iki aşamada çıkartıldı. 1997 yılının bahar dön-



Bilgisayar taramaları, animasyonlar ve heykelin kopyası (sol)

minde önce sol ayak bulundu. Bir yıl sonra heykelin, kolları ve sağ bacağı olmayan gövdesi bulundu.

Heykel, sarap tanrısı olarak bilinen Dionysos'un müritleri olan yarı insan yarı keçi figürünü temsil ediyor. Heykel muhtemelen Milattan önce üçüncü veya dördüncü yüzyıla ait. Güzelliği ve mükemmelliği nedeniyle Praxiteles tarafından yapıldığı düşünülüyor.

Restorasyon

Heykel 2 Ekim 1998 tarihinde, daha sonra iyi bir biçimde nasıl saklanılacağına tespiti için ICR laboratuvarlarına getirildi. Restoratörler, zorlu bir çalışma ile karşı karşıyaydılar. Birbirinden ayrılmış parçalar nasıl birleştirilecekti? Suyun sebep olduğu paslanma ve heykel üzerindeki birikimlere karşı ne yapılacaktı? Bu heykel bir müzede nasıl sergilenmeliydi?

Heykelin dengede ve sağlam durmasını sağlamak da kolay değildi, çünkü bu denli büyük parçanın alana ihtiyacı vardı ve oluşturulacak temelin depremlere karşı dayanıklı olması gerekiyordu.

Restorasyon çalışmalarından sonra heykel, şu anda sergilendiği Museo del Satiro'nun bulunduğu Mazara del Vallo'ya geri gönderildi. Bu heykel,

Expo 2005 için İtalya kültür mirasının simgesi oldu. iGuzzini firması proje için iki sergi düzenledi. Birinci sergi, "Kır Perisi"nin hem halka hem aydınlatma tasarımcıları hem de tarih ve kültür alanlarından gelen uzmanlara tanıtıldığı Milano'da gerçekleşti. iGuzzini; Vincenzo Cerami, Gillo Dorfles, Angelo Montelli ve Paolo Moreno'dan heykel için, ışığın yardımı ile kendi yorumlarını geliştirmelerini rica etti. Paolo Moreno, heykeli bulunduğu beri inceleyen arkeolog. Moreno, heykelin Praxiteles tarafından geliştirildiğinden emin. Moreno, önce farklı ışık durumlarını değerlendirdi. Öğlen saatinde güneşli bir günün ışığı (doğrudan güneşten gelen ışık) ve bulutlu bir günün (endirekt ışık) ışığını düşündü. Sonra, gölgeleri oluşturmak için spotları kullandı ve spotların aracılığı ile figürün stilistik özelliklerini vurgulamaya çalıştı. Heykelin yüzünü bir maske gibi analiz etti ve Praxiteles'in yaptığı söylenen yüzlere benzediğini tespit etti. Sonra, "liniea alba" yı (karın bölgesini kesen ve yana eğimli ense ile bağlantı oluşturan anatomik çizgi) vurgulamaya karar verdi. Çünkü bu alan, Praxiteles'in yaptığı heykellerin belirgin özelliğini teşkil ediyordu.

Gillo Dorfles, sanat ve tasarım alanında çalışan bir eleştirmen ve tarih araştırmacısı. Dorfles önce heykelin

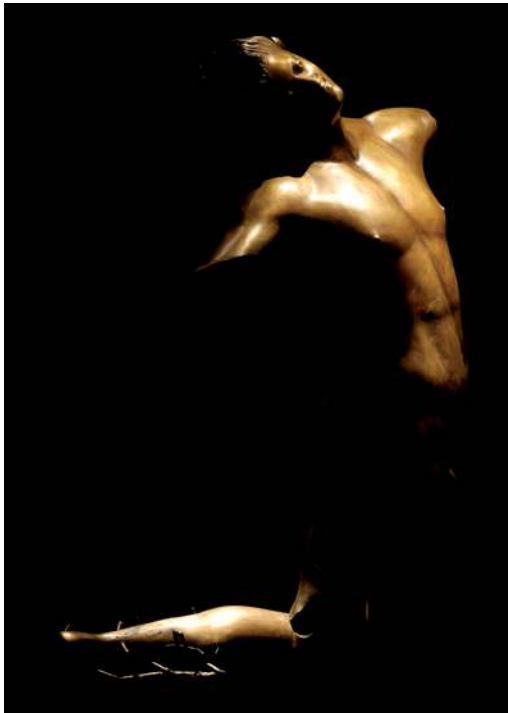
göğüs kafesi, sonra bükülü bacağı ile ilgilendi ve yapılış döneminin kültürel çağına uygun olmadığını düşündüğü dramatik efektler yaratmadan doğal bir görüntü vermek için çalıştı. Angelo Mobeli, görsel engellilerin algılaması konusunda uzman. Mobeli heykel üzerinde, bu alana yönelik çalışmalar çerçevesinde endirekt bir ışık kullanarak heykel ve arka plan arasındaki kontrastı azalttı. Vincenzo Cerami, ışığı müzik ile ilişkilendirdi ve kır perisinin hayatından, güneşin doğuşundan batısına ve gökyüzündeki ay'ın doğuşuna kadar bir günü anlatmaya çalıştı. Tüm bu efektleri sağlamak için teknisyenler, ampulleri dim edebilen Cestello lambalarının, direkt veya endirekt ışığını kullandı. Sonra, duvarın sağ kenarından gelen ve ışık yoğunluğunu artıran "Le Perroquet" lambaları eklendi. "Kır perisi'nin arkasından gelen parlak ışık Linealuce RGB'lerle oluşturuldu. Ayın halkası, bir "Le Perroquet Professional" ile yaratıldı. Tüm lambalara, Gitronice firması tarafından üretilen iGuzzini'nin, Scene Equalizer'ı ile kumanda edildi.

Paris, Sully Kanadı, Saint Luis Salonu, Louvre Müzesi

Milano'dan sonra proje ikinci kez Louvre müzesinde sergilendi. Eğitici öge, özellikle müzenin eğitim programından sorumlu olan Cyrille

Gouyette'in ilgisini çekti. Gouyette bu projeyi, Praxiteles ile ilgili bir serginin projesi olarak sunmak istiyordu. Bu sefer Fransa'nın üç ileri gelen uzmanından heykeli yorumlamaları istendi. Alain Pasquier, Louvre Müzesinde Antika dönemine ait Yunan, Etrüsk ve Latin bölümünün şefi. Pasquier, tüm ayrıntıları incelemeye başladı ve heykelin çoğu ayrıntısını öne çıkarmak ve böylece fotojenik etki yaratmak için ışığı kullandı. Bunun için önce objenin tamamına bakıldı ve sonra bir zoom ile bazı ayrıntılar üzerine odaklanıldı. Sonra bu ayrıntılar, dinamik bir incelemeye alındı. Obje ile, kademeli olarak duygusal bir kesif gezisine çıkıldı. Pasquier "İzleyenin aklına girebilmek için kalbine ulaşmanız gerektiğini buldum. Bu denli vahşi görünümlü bir heykelin araştırmasına birçok duygu katabilirsiniz. Heykelin yuvarlak hatları da mekânın üç boyutlu ortamına çok güzel uyum sağlıyor. Işığı, heykelin bacağından kafasına doğru yönlendirerek, mekân içinde duruşunu ve hareketini vurgulayacağımızı ve böylece "Kır Perisi"ne ifade gücü katılabileceğini gördüm" dedi.

M. Jean-Juc Martinez, Antik döneme ait Yunan, Etrüsk ve Latin bölümlerinin küratörü. Martinez işe, "Danse- den Kır Perisine" hemen önünden



Milano'da "Kır Perisi" incelemesi

bakarak başladı. Işığı kullanarak, sanat eserinin daha düz, iki boyutlu görünmesini sağladı. Böylece şu iki soruya cevap bulunacaktı: "Figür, önce iki boyutlu mu yoksa üç boyutlu mu geliştirilmeliydi? Martinez, "Kır Perisi"ni önce sade bir biçimde göstermek istedi. Bunun için iki adımlı bir araştırma yaptı. Önce heykelin silüetini çıkarttı. Sonra yukarıdan verdiği ışık ile üç boyutluluğu ortaya çıkarmaya çalıştı.

Agnes Rober, görme engelli bir opera sanatçısı. Antik heykeli incelemek için dokunma duyularını kullandı. Sonra renkli ışık ile analizini daha derinleştirmeye çalıştı. Rober, renkli ışıkları çok iyi algılayabiliyor. Rober, projenin süresi uzadıkça, heykelin daha büyüklük kazandığını belirtti ve şöyle ekledi: "Şaşırtıcı olan, heykele dokundukça daha net bir görüntü oluştu. Farklı bakış açıları ve ışık ve kullanım olanakları hakkında daha fazla bilgi edindikçe, heykelin gerçek boyutu konusunda anlayışım da arttı. Aslında bu bir paradoks", dedi.

Rober "Kır Perisi"ne yepyeni bir vizyon katmak için renkleri kullandı, çünkü hedefi, özelliklerini vurgulamak değil, neredeyse tam aksini yaratmaktı. Özellikle, heykelin yapımında kullanılan tunç, kırmızı ve yeşil ile karışık bir biçimde aydınlatıldığında, cam kadar şeffaf bir görünüm yaratıldı. Bu sonuca tamamen tesadüf olarak varıldı. "Tunçtan" yapılmış heykel gerçekten şeffaf değil. Ancak, heykel ve kaidesi arasında vurgulanan ışık ve kontrast arasındaki etkileşim şeffaf. Bu da tüm görüntünün sanki şeffaf olduğu duygusunu yaratıyor. Tamamen tesadüf eseri bunu keşfetmiş olmamız çok ilginç ve eğlenceli. Bence, yeni bir şeyleri yaratmak için işi tesadüflere bırakmak en iyi yol."

Sonuç

Projenin raporu, her ne kadar artık güncel olmasa da çok çeşitli perspektiflerden dolayı çok ilginç:

a. Işık ile çalışanlar algının, sinir sistemi aracılığı ve ışık ile insan beyni arasında, bir etkileşim olduğunu biliyorlar. Ayrıca insan algısını tamamen anlamak için başka alanların da bu değerlendirmeye dahil edilmesi ve koordinasyonu ve insan çevresini tasarlama süreci hakkında daha derin bilgilerin edinilmesi gerekli.

b. Artık ışığın, görsel engelliler de dahil olmak üzere, insan algısı için çok önemli bir faktör olduğunu gösteren kanıtlar var.

c. Artık üç boyutlu objeleri hızlı ve mükemmel teknolojiler yaratıyor. Bu örnekte olduğu gibi, normal koşullar altında objelere "müdahale" etmeden incelemek için son derece iyi bir çözüm. Bu konuda kullanılan teknoloji, temel olarak çevre dostu. Teknoloji, ışık ve diğer araçlar ile uygulamalarla detaylı incelemelere olanak sağlıyor. Nerede bulunulduğuna bakılmaksızın ve değerli bir objeye zarar vermeden, her obje üzerinde istenilen incelemeler yapılabilir. Hatta objenin bulunduğu yere gidis gelişlerden de zaman ve masraf açısından tasarruf edilmiş oluyor.

d. Projenin uygulaması ile iGuzzini firmasının reklamı yapılmış oldu.



Louvre Müzesi'nde (Paris/Fransa) "Kır Perisi" incelemesi



Gad Giladi'nın (FPLDA) görüşü

Teknik ve finansal ayrıntılar, kullanılan lambaların sayısı ve türü, uygulamanın yönetimi, 3D-lazer tarayıcıların kullanımında teknik ve finansal sınırlamalar, konsept ile ilgili tasarımların grafikleri ve resimleri, etkinliğe gelen ziyaretçilerin tepkileri hakkında istatistikler ve "Tasarımcıların" koydukları hedefler ile karşılaştırmalar hakkında bilgi almak

ilginç olurdu. Bu tür bir bilginin ardından ben, iGuzzini ve araştırmaya benzer biçimde katılan diğer üreticilere, profesyonel aydınlatma tasarımcılarını daha sıklıkla dahil etmelerini ve fikir geliştirme süreçlerine katmalarını öneririm. Böylece tüketici ve insanlar için faydalı olacak yeni alanlara ve konulara katkı sağlamış olurlar. Bu tür girişimler hem araştırma çalışmalarını kolaylaştırabilir hem de aydınlatma tasarımı ve diğer meslekler arasında diyalog kurulmasını sağlar. Ayrıca, çevremizin geliştirilmesinde örgütlenmiş,

ışık sanayii tarafından gerekli araçları oluşturulmuş ve desteklenmiş bir ortam yaratır.

Kullanım kısıtlamaları ortada (Araştırma çalışmaları süresince sadece üreticilerin lambaları kullanılırken mevcut olan gereksinimler). Ancak bu tür projeler için, toplanan sonuçların pratik uygulamaları engellenmemesi gerekir.

Şu anki durumla bağımsız araştırma enstitülerinin sayısı düşük kaldığı ve bütçeleri sadece sınırlı belli araştırmalara olanak sağladığı sürece, aydınlatma tasarımcılarının bu tür araştırmalara yatırım yapmaya razı olan üreticilere destek olmaları ve bu çalışmalara katılmaları gerekir.

Seri (25):

FİLTRE

Isık tekniğinde filtreler, tayfın içinden gelen ısığın yansıma alanlarını yok etmek için kullanılır. Özellikle eserlerin muhafaza edilmesi açısından filtrelerin müzelerde kullanımı vazgeçilmezdir. Amacına, yerine veya ısıık kaynağına göre farklı filtreler kullanılır.

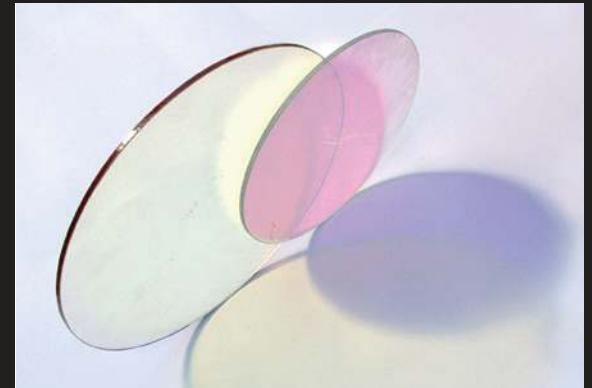
Gün ısığı girişi olan yerlere genellikle özel filtre camları veya folyolar uygulanır. Bu şekilde ısıık ya tamamen azaltılır, ki bunun için genellikle gri folyolar kullanılır ya da belli bir ısııma miktarı yok edilmeye çalışılır, örneğin ultra viyole veya enfraruj ısıınları. Burada, mümkün olduğu kadar 380 ile 70 nm aralığında görülebilir tayfın dışında kalan ısıımanın filtrelenmesi hedeflenmektedir. Görülebilen ısıığın belli kısımları filtrelendiğinde, renk kaymaları algılanır.

Isıyı düşürmek için enfraruj ısıının yok edilmesinde bu bant genişliği 70 nm ile 1 mm arasındadır. Buradaki ısıın miktarı termo dinamik ve zarar verici etki yaratır. Genellikle tamamen boyalı cam plakaları veya buhara tutulmuş camdan oluşan enfraruj filtreleri bu ısıınları azaltır. Dikroik, buhara tutulmuş engelleyici filtreleri, dar bantlı alanların yok edilmesini sağlar ve böylece boyalı camlara göre daha hassastır. Renk filtreleri olarak uygulandığında, üretilen renkler yoğun olarak görülür. Dikroik filtre camları, yoğun ısıımaya maruz kalma durumunda da renk kaybetmez ve ısınmaz. Isıığı yansıttığı için

emmez. Ancak bu durumda lambanın içinde ısıı artar. IRC halojen lambaları bu durumu pozitif yönde kullanır. Opalleştirilmiş lambanın enfraruj ısıını lamba içindeki tele geri yansıtılır ve ısıık verimi artırılmış olur. Uzun dalgalı ısıık miktarının sınırlanması ile renk ısıısı hafif artış gösterir.

Dikroik filtrelerde görülen en büyük dezavantaj, renk akışıdır. Filtrenin kenarında, düz açıdan gelen yansımanın farklı kırılımı ile oluşur. Aynalı soğuk ısıık lambaları, dikroik buharlaşmayı reflektör üzerinde bir enfraruj filtresi olarak kullanır. Bu filtre enfraruj ısıınlarını geçirir ve sadece görünen ısıık miktarını yansıtır. Isık konisi içinde biraz ısıı miktarı oluşur ve renk ısıısı artar.

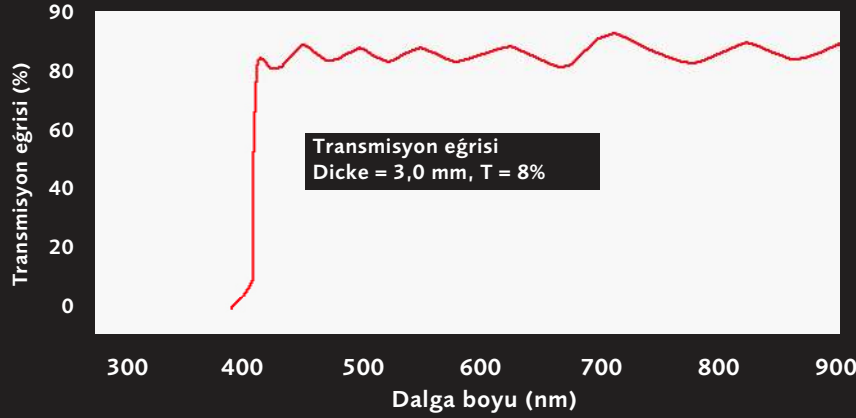
Ultraviyole ısıımada özellikle organik malzeme olmak üzere üzerine ısıık verilen objeler, enfraruja göre çok daha fazla hasar alır. Burada sınırlandırılması gereken dalga boyları 100 ile 380 nm arasındadır. Sıklıkla, neredeyse görünmeyen, 400 veya hatta 420 nm'ye kadar olan mavi ısıığın alanı da filtrelenir. Tüm uzun dalga boyundaki



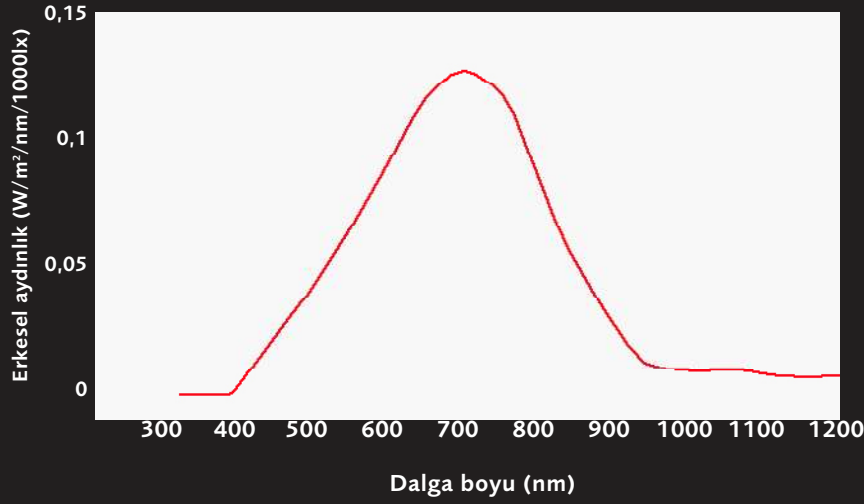
Dikroik filtreler, buharlaştırılan katmanların türü, sayısı ve kalınlığına göre farklı geçirgenlik derecesi gösterir. Isıığı geçirdikten sonra ortaya çıkan rengin karşı rengi yansıtılır.



Seri (25): Filtre



Eğriden de görülebileceği gibi optimum dik kenar davranışı gösteren bir dikroik filtrenin transmisyon eğrisi



Tamamen boyalı cam veya renkli folyonun transmisyon eğrisi örneği. UV ısınlarının yüzde 60'ına kadarı filtreden geçiyor. Koruma amaçlı kullanılması halinde memnun etmeyecek bir değer.

yansıma miktarlarının filtrelenmesi ve ısı kaynağında renk kaymalarına sebep olmamak için kesin kenar değeri gerekmektedir.

Boyalı filtre camları veya folyolar, genellikle UV ısınlarının büyük bir kısmını geçirir. Bu nedenle burada da dikroik filtrelerin kullanımı yerindedir. Geçici sergi veya etkinlikler için plastik veya jelatin filtre folyoları veya cam elyafdan filtreler de iyi ve ekonomik alternatiflerdir. Uzun süreli kullanımda, düzenli olarak bunların değiştirilmesi gerekir, çünkü özellikle folyolarda

renk dayanıklılığı ve böylece sabit emme kapasitesi mevcut değildir. Bu tür malzemelerin ısı hassasiyetine de dikkat edilmelidir.

Temel olarak IRC tekniğinde, enfraruj ve UV azaltılmış lamba kullanımı tavsiye edilir. Ancak burada da UV emilim oranı yaklaşık yüzde 50'dir. Görülen ışığın dalga boyları 380 ve 780 nm arasında farklı derecelerde hasara neden olabileceğinden, lambaların önündeki filtrelere ek olarak, sergilenen objelerin önüne koruyucu camların yerleştirilmesi uygun olacaktır. Filtre kullanımında genel ola-

rak, kalan ısınl miktarının sadece kullanılan ısınl miktarına değil, ısınl kaynağı ve bunun tayfına da bağlı olduğu unutulmamalıdır. Asıl amaç, sergilenen objelere zarar verilmesini engellemektir. Bunlar, dalga boyu ne olursa olsun, ne kadar az ısığa maruz kalırsa o kadar iyidir. Ancak bu da tabii ki izleyiciyi tatmin etmeyecektir!



Aureliano Toso- Show

Aureliano Toso firmasından Massimiliano Artuso projesi Show, sade çizgileri ile basit bir minimalizmden öte saflığı tanımlayan bir tasarım. Tüp şeklindeki pürüzsüz alüminyum gövdenin içinden çıkan el yapımı ısıya dayanıklı şeffaf cam tüp aşağıya doğru ışık veren spotu taşıyor.

Metal gövde içinde teleskopik olarak aşağı yukarı hareket edebilen cam gövde ve spot, farklı ortamlarda 70cm ile 110 cm arasında yüksekliği ayarlanarak kullanılabiliyor. En güzel kullanım alanlarından biri mutfak tezgahları veya ince uzun mutfak masaları.

www.tepta.com

Osram PARATHOM® PAR16 5 W

Osram'ın PARATHOM® serisinden PAR 16 ürünlerinin yüksek ışık gücü sayesinde sıra dışı vurgu aydınlatması yapmak mümkün. 20 ışıık açısı sayesinde ise uzun mesafede büyük alanlar aydınlatılabilir. E27 ve GU10 duyuuları bir çok armatür ile kullanımını sağlıyor. Son derece düşük elektrik tüketimi ve uzun kullanım ömrüyle (15.000 saat) PARATHOM® PAR16 çevre duyarlılığı için standartları belirlerken uzun vadeli kullanım açısından da ekonomik bir seçenek.

Beyaz renkli GU10 duyuulu reflektör 20W halojen lambanın yerini alabiliyor. Ayrıca yeşil, mavi, turuncu ve kırmızı renkler de mevcut. Ürünlerde herhangi bir UV veya IR bileşenleri bulunmuyor. LED teknolojisi sayesinde darbelere ve titreşimlere karşı dayanıklılar ve profesyonel ısı yönetimi içeriyorlar.



www.osram.com.tr

Daha Yüksek Enerji Verimliliğine Sahip Downlight; ASSUS VRX

Yeni Assus Serisi downlight, kullanıcılara %25'e ulaşan bir enerji verimliliği artışı sağlamakta. Böylece 14 Watt'lık ampulde 82 lm/Watt ve 17 Watt'lık ampulde ise 84 lm/Watt değerlerine ulaşılıyor. Bu; piyasada bulunan, enerji verimliliği en yüksek kompakt flüoresan (CFL) sistemi anlamına geliyor.

Kullanıcıya sağlanan bir başka avantaj ise Çevir&Kilitle sabitlemesi. Özellikle dar reflektörlerde "kontrol dışı" çekme nedeniyle oluşan hasarlar yeni ASSUS GR14'lerle engelleniyor. Lamba sokete takılır ve döndürüldükten sonra duyulabilir bir "klik" sesiyle yerine oturur. Ayrıca GR14q sayesinde ampul konumu kesin bir şekilde tanımlı olduğu için ASSUS'un sahip olduğu yüksek saflıkta alüminyum ile vakum anodize edilmiş reflektör teknolojisinin olanakları da tam olarak değerlendirilmiş oluyor.

BJB ve PHILIPS'in işbirliğinin sonucu üretilen daha yüksek enerji verimliliğine sahip yeni Master PL-R Eco ampul, bütünüyle yeni bir duy tipi olan GR14q ile beraber kullanılıyor ve ASSUS Serisi downlight armatürlerin performansı daha da geliştiriyor



www.veksan.com

Gökkuşağının yansımalarını evinizin her köşesinde hissedeceksiniz!
EV 212, EV 213 ve EV 214 aydınlatmada mavi, kırmızı, yeşil renkte LED seçenekleri ve halojen ışığının sıcaklığı ile mekanlara baharı ve yazın cıvıltısını getirecek bir seri olarak evlerde yerini alıyor.

Tercihli yanma seçeneği uzaktan kumanda ile ayarlanabilen EV213 dörtlü armatürü ve EV214 dokuzlu armatürü ile aydınlatmanın sıklığını ve kolaylığını evlere taşıyor. Armatürler kumandanın tek bir komutuyla mavi, kırmızı, yeşil LED ya da halojen ışığının sıcaklığı arasında farklı kombinasyonlar sağlıyor, ayrıca RGB özelliği ile de evde dinamik bir ortam yaratıyor.

Zaman ayarı komutuyla ise istenildiğinde kendini kapatabilen armatürler fonksiyonelliği ile ön plana çıkıyor. Tekli armatüre sahip EV 212 ise elektrik düğmesi ile ayarlanabilir tercihli aydınlatma imkanı sağlıyor.

www.jupiter.com.tr



Bobbin Lace Bar

Bobbin Lace' in uzamış hali Bobbin Lace Bar olarak karşımıza çıkıyor. Quasar'ın alımlı fiber optik armatürü köseli ve uzun bir hale gelmiş. Ürün 40 x 240 cm dikdörtgen iki kasnak arasına örülmüş cam fiberlerden oluşuyor. Işık kaynağı olarak iki adet 12V / 100W lamba kullanılmış. İki kasnak arası örgülü kısmın yüksekliği 40 cm., sarkan fiberler ise 60 cm. Cam fiberlerin bu örülmüş hali göz kamaştırıyor. İki noktadan tavana bağlanan armatürün askı boyu trafo kısmı ile birlikte 100 cm. Yani armatürün toplam yüksekliği 200 cm.

www.studiodekor.com

Philips Ledino armatür serisi

Philips, gelişmiş LED teknolojisiyle üretilen Ledino dekoratif armatür serisini tüketicilerinin beğenisine sunuyor. Geleneksel sınırlara meydan okuyan, saflık ve güzellikten esinlenen minimalist tasarımlara sahip LED armatürlerden oluşan seri, %80 oranında enerji tasarrufu sağlıyor. Philips Ledino serisi dünyadaki ilk dekoratif LED aydınlatma armatürleri olma özelliğini taşıyor.

Enerji tasarrufu yapmak isteyen ve aynı zamanda dekoratif ve modern tasarımlar arayanlar için tasarlanan Philips Ledino serisinde yer alan 50'den fazla armatür kendi tarzınızı yansıtmaya olanak tanıyor. Sade, zarif tasarım anlayışını ve LED teknolojinin üstün ışık kalitesini birarada sunan Philips Ledino armatürler ortalama 20 yıl kullanım ömrü sunuyor.

Philips Ledino armatürler, ışık seviyesini ayarlayabilme özelliği ile tek bir düğmeye dokunarak ruh halinize ve beğenize uygun ambiyanslar yaratmanızı sağlıyor. Duvara monte edilebilen ve gömülebilen, tavana asılabilen ve masa üzerinde kullanılabilen pek çok seçeneği bulunan Philips Ledino serisi ile evinizi yenilikçi ve sık bir şekilde aydınlayabilirsiniz.

www.lighting.philips.com.tr



Post Paradis

Francois Migeon ve Cariboni Lite firmaları tarafından tasarlanan Post Paradis karışımı dekoratif ve teknik aydınlatma sistemi olarak çıkmaktadır. Silindirik bir forma sahip olan bu armatür 244mm veya 127mm çaplarında, 80cm ve 54cm yüksekliğinde tercih edilebilir. IP 67 koruma sınıfına sahip olan Port Paradis verniklenmiş polyester gri renkli Ral 9006 olarak görünmektedir. Ürün 2x2x3W 700mA ile 2x3W 700mA alternatifleri ile göz kamaştırmaktadır. Ürün efekti üç yöne doğru sağlanabildiği gibi zıt yönlü, aynı yöne ikili olarak da uygulanabilmektedir. Led renkleri olarak mavi ve beyaz kullanılmakta istenildiği takdirde diğer renk seçenekleri de armatüre uygulanabilmektedir. Park ve

bahçe aydınlatmaları, alışveriş merkezleri, otopark, marina, saray ve otel dış mekan yürüme yollarında kullanılan özel aydınlatma armatürü olarak kullanılmaktadır.

www.euroluceaydinlatma.com



ARMA 36350-36700

Power Led'li armatür serisinin yeni üyesi olan ARMA, sokak aydınlatma armatürü, park-bahçe, genel mekan aydınlatmaları ve dekoratif aydınlatma amacı ile geliştirildi. 43x26cm olarak imal edilen Arma, boyutlarından beklenmeyecek kadar güçlü ve 130drc açılı lensleri ile çok geniş alanlara ışıyı profesyonelce yaymaktadır.

36 adet 1W 350mA –

3W 700mA monocular

Powerled kullanma imkanı sunan ARMA, alüminyum gövdeli ve 6 mm temperli camdan oluşuyor.

ARMA tamamen IP65 koruma sınıfında bir armatür.

Harcadığı güç 36 adet 1W

350mA Edison High Power

Led ile max 43.2 W – 36

adet 3W 700mA ile max

115.2 W'dır. Enerji tasarrufu sağlayan, uzun ömürlü ve titreşimden etkilenmeyen Led Chipler ile donatılmış Arma'nın çalışma gerilimi input 110V-240V AC 50Hz.



www.lsp.com.tr

PROFESSIONAL LIGHTING DESIGN TÜRKİYE 2/09

Gelecek Sayıda İslenecek Konular:

TEMA:

Ana Tema: Ev rahatlığı

Galiba artık, ev rahatlığının keyfi ile iyi aydınlatmanın doğrudan ilişkili olduğu anlaşılmaya başladı. Akkor flamanlı lambanın yasaklanmasından beri aydınlatma tasarımı ve ışık tekniğinden beklentiler giderek artıyor. 7 4 Burada hedef sadece modern lambalar üretmek değil, aynı zamanda bir ev rahatlığında o sıcak ortamı sunmak.

Limerick House, Limerick / İrlanda

İrlanda'da bir evin bodrumunda mükemmel bir ışık tasarımı mı? Kulağa olanaksız geliyor. Ancak burada, Graham Rollings bunun olabileceğini kanıtladı ve Mimarlık bürosu Carmody Groarke'nin mimarları ile birlikte, tarihi bir binanın bodrum katında yer alan fitness alanını tasarladı. Artık bu mekan, sahiplerine kendine özgü ve modern bir atmosfer sunuyor.

Araştırma: Finans krizinin aydınlatma endüstrisi üzerinde etkileri

Çoğu kişinin uzun süredir reddettiği, gerçekten oldu. Finans krizi, reel ekonomiyi doğrudan etkiledi ve onlarca yıldan beri ilk defa görülen derin bir ekonomik kriz ortaya çıktı. Ürkütücü gerçek ise, aydınlatma endüstrisinin de doğrudan, bundan etkilenmiş olması. Peki, bu durumun aydınlatma tasarımcıları üzerinde etkileri neler? Özellikle kim daha çok etkilendi? Krize mücadele etmek için ne yapılabilir? PLD, dünya genelinde aydınlatma tasarımcıları ile görüştü ve çözümler aradı.



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

info@pldturkiye.com

SAYFA

Kapak içi
1
2
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
optimumaydinlatma.com
25
26
27
28
29
30
31
arka kapak içi
arka kapak

İLAN

Lamp83
Lamp83
Hi-Tec
Siteco
Tepta
Thorn
Jupiter
Emfa
Arlight
LSP
Megaman
Er Elektronik
Fersa
Optimum
ikizler
Nergis Arifoğlu
Viko
Acrolite
YEM
PLD
Fotookul
Helvar
Philips

WWW

www.lamp83.com.tr
www.lamp83.com.tr
www.hi-tec.com.tr
www.siteco.com
www.tepta.com
www.thornaydinlatma.com
www.gulelektrik.com
www.emfa.com.tr
www.arlight.net
www.lsp.com.tr
www.megaman.com.tr
www.erelektronik.com
www.fersa.com.tr
www.
www.ikizleraydinlatma.com
www.na-lightstyle.com
www.viko.com.tr
www.acrolite.com.tr
www.yemfuvar.com
www.pld-turkiye.com/abone
www.fotookul.com
www.elekon-tr.com
www.lighting.philips.com.tr

Professional Lighting Design

Published by

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

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

Editorial department:

Prof. Susanne Brennkmeijer, PLDA
sbrennkmeijer@via-internet.com
Anna Griestop - agriestop@via-internet.com
Alison Ritter, FPLDA - aritter@via-internet.com

Advisory Board:

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

Graphic design concept: Kerstin Schröder

Advertising sales manager:

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

Professional Lighting Design Türkiye

İmtiyaz Sahibi:

Agustos Reklam Ajansı Ltd. Şti. 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 Sener Küçükdoğu (ATMK Başkanı,
İst. Kültür Üniversitesi, Mimarlık Ana Bilim Dalı Başkanı)
Prof. Sazi Sirel (ATMK Onur Üyesi)
Yıldız Ağan (Hi-Tec Aydınlatma)
Nergiz Arifoğlu (Nergiz Arifoğlu Light Style)
Tuba Büyüktaşkın (Optimum)
Engin Cebeci (Türk Philips)
Altuğ Çaçur (EA Aydınlatma)
Tuncay Danacıoğlu (Tepta Aydınlatma)
Ferruh Gök (Fersa Aydınlatma)
Ruhan Gökhan (Debbas Newlight)
Aydın Hacıoğlu İltar (Aydınlatma Tasarımcısı)
Coskun Insel (Lumina Aydınlatma)
Cevat Karaman (Lamp 83)
Jan Van Lierde (Aydınlatma Tasarımcısı)
Nezih Yapar (Siteco Aydınlatma)
Mustafa Seven (Aydınlatma Tasarımcısı)
Hakan Ünsalan (Litpa Aydınlatma)
Aydın Yenigün (Yenigün Aydınlatma)

Grafik ve web:

Levent Karaoğlu
levent@agustos.com

Abone ve Satış:

abone@pld-turkiye.com

Çevirmen:

Dürin Caner

Baskı:

Bilnet Matbaacılık ve Reklamcılık A.Ş.
Üçpınar Cad. No:75 Bulgurlu Üsküdar / İstanbul
Tel: 0216 444 44 03 - www.bilnet.net.tr

Baskı Yeri ve Tarihi:

İstanbul, Nisan 2009

Dağıtım:

Dünya Süper Dağıtım AS - www.dunya.com

İki ayda bir yayımlanır. Yerel süreli yayındır.

Subat - Mart 2009, Sayı 25
ISSN 1305-2926
9 YTL

PROFESSIONAL LIGHTING DESIGN TÜRKİYE

www.pldturkiye.com

Türkiye Lisans Sahibi

Agustos Reklam Ajansı Ltd. Şti.
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 ortamlarda dahil olmak üzere çoğaltılma hakları Verlag für Innovationen in der Architektur ve Agustos Reklam Ajansı Ltd. Şti. 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.

İŞIĞA HÜKMEDİN!

Helvar



Lighting
the way forward

Oteller
Restoranlar
Müzeler& Galeriler
Sinema Salonları
Konser Salonları
Akıllı Evler
Ofis Çözümleri
Akıllı Binalar
Alışveriş Merkezleri



- Dimmer ve Aydınlatma Kontrol Sistemleri
- Akıllı Evler ve Entegre Otomasyon Sistemleri
- Otel Odası Otomasyon Sistemleri



CROWNE PLAZA
ANKARA



GLORIA
SERENITY



SPICE
OTEL



WOW
İSTANBUL



SAVOY OTEL
GİRNE



ELEKON ENERJİ SİSTEMLERİ

Farabi Sok. No: 38/10 06690 Çankaya/Ankara

Tel: (0312) 466 19 10 Faks: (0312) 466 19 75

www.elekon-tr.com info@elekon-tr.com www.helvar.com

Helvar Lighting Controls Türkiye Distribütörü

Aydınlatmada yeni bir dönem başlıyor

Yeni nesil LED teknolojisini genel aydınlatma ile bütünleştiren Philips Ledino serisi, ekonomi ve verimliliği bir araya getiriyor. Luxeon Power LED sistemini kullanan Ledino serisi ürünler, kendi tarzınızı yaratmanıza ve özgün bir aydınlatma deneyimi yaşamanıza olanak tanıyor. Şimdiye kadar dış mekan ya da evlerde sadece ambiyans oluşturmak için kullanılan LED teknolojisi, Philips Ledino serisi ile genel aydınlatmaya uygun güçlü ve yumuşak ışığı %80 tasarrufla yaşam alanlarınıza getiriyor. Philips Ledino ile yeni nesil aydınlatmanın ayrıcalığını yaşayın.



Ledino 37340

Zarif ve sade şıklığı ile Ledino 37340, yüksek kalite cam ve fırçalanmış alüminyum kullanılarak üretilmiştir. Aydınlatmayı sağlayan dairesel form; ışığı etkin bir şekilde ortama yayarken, lüks ve minimalist bir görüntü sunar. Ledino 37340, sarkıt veya tavana monte edilebilmesinin yanında masa lambası olarak da kullanılabilmekte, ayarlanabilir oluşuyla istenilen düzeyde ışık sağlamaktadır.



Ledino 44992

Marjinal bir tasarım anlayışı ve aydınlatma prensibine sahip olan Ledino 44992, pürüzsüz ve akıcı bir ışık sağlar. Alt bölümündeki parlatılmış çakıl taşı, üzerine yansıyan ışık ile ortama saf ve duru bir beyaz ışık yayar. Krom, siyah ve beyaz renk alternatifleri ofisiniz için size farklı dekoratif seçenekler sunar.



Ledino 66702

Bütünüyle zarif bir tasarımın ürünü: Ledino 66702. Son derece hafif oluşu size taşıma kolaylığı sunarken, güçlü aydınlatma düzeyi çalışma ortamınızdaki rahatlığın garantisidir. Ödüllü tasarımı; gri ya da siyah alüminyum seçenekleri ve her yöne dönebilir oluşu ile masanızda farklılık yaratır.



Ledino 33601

Geleneksel mum görüntüsünü andıran Ledino 33601, yüksek teknoloji ürünü bir ışığa sahiptir. Duvar tipi kullanıma uygundur ve açma-kapama anahtarı ile pratiktir. Siyah ve beyaz alüminyum renk seçenekleri ile dekorasyonunuza farklı bir boyut kazandırır.

Ledino

PHILIPS

sense and simplicity