

ÇELİK YAPILAR

TÜRK YAPISAL ÇELİK DERNEĞİ YAYINI

SAYI:50

2017



Geleneksel Buluşma 17. Yapısal Çelik Günü

Ulusal Çelik Yapı Ödülleri 2016
Mimar Ömer Selçuk Baz Söyleşisi:
"Malzeme Mimarlığın Gövdesini ve İngesini Kuran Şey"

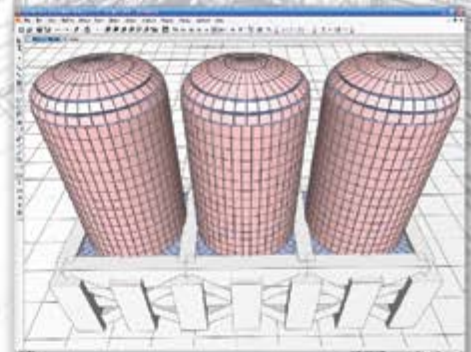
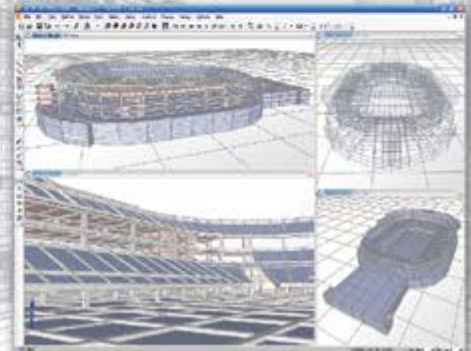
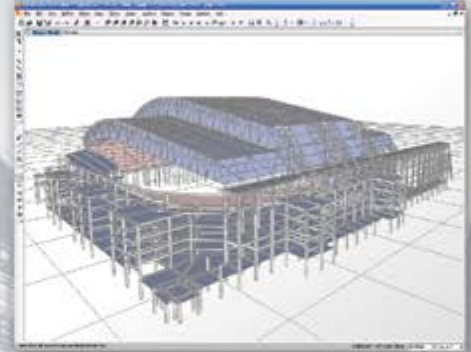
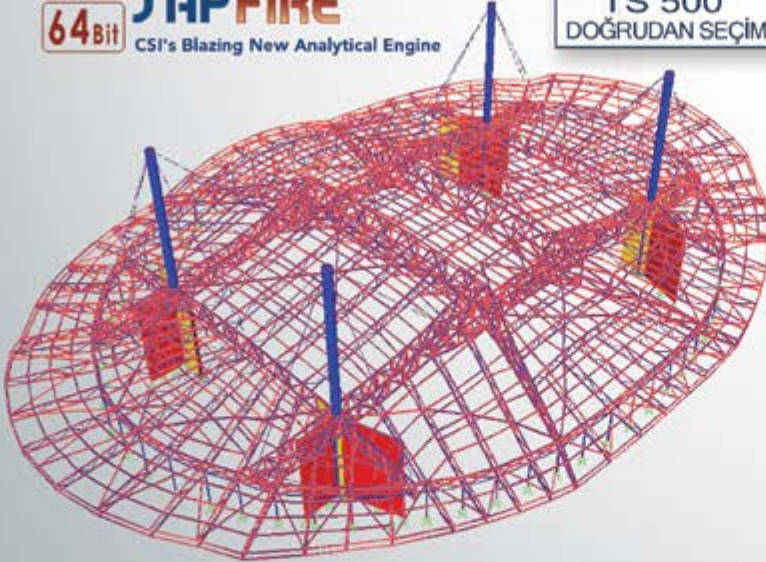


TÜRK YAPISAL
ÇELİK DERNEĞİ

- Endüstriyel Yapılar, Enerji İletim Hatları Kuleleri, Kablo Yapılar, Kablo Anten Direkleri, Bacalar, Soğutma kuleleri, Makina Temelleri, Spor Tesisleri, Kazık Temelli Yapılar, Barajlar, Petrol Tankları, Kıyı ve Açık Deniz Yapıları, Blok Temeller.
- Simetrik ve Simetrik Olmayan Genel Şekli Yapılar
- 3 Boyutta hızlı Modelleme-Analiz-Dizayn-Optimizasyon
- Büyük sistemlerin 64 bit, çok prosesörlü, çok kanallı ve çok hızlı analizi
- Betonarme, Çelik, Alüminyum ve İnce Cidarlı Kesitlerin Dizaynı
- Modal Analiz, Mod Birleştirme Yöntemine göre Davranış Spektrumu Analizi, Zaman Alanında Lineer ve Nonlineer Analiz, Statik İtme (Pushover) Analizi, Kuvvet Spektrumu Yoğunluk (Power Spectral Density) Analizi
- Sismik İzolatörler, Viskoz Damperler,
- İnşaat Aşamalarını dikkate alan Modelleme ve Yükleme, Yüksek Frekanslı İnfilak Analizi,
- Betonda Zamana Bağlı Rötme ve Sünme,
- Depremde hasar görmüş ve hasar görecektaki yapılarda güvenlik saptaması - güçlendirme hesapları, Ekranda Deprem Simülasyonu

Powered by **SAP FIRE**
64Bit CSI's Blazing New Analytical Engine

TS 500
DOĞRUDAN SEÇİM



Distribütör:



**COMPUTERS &
ENGINEERING**
SOFTWARE & CONSULTING

COMPUTERS & ENGINEERING

Yapı Yazılımları Danışma ve Sağlama Merkezi

Holzmuher Weg 87-89, D-35457 Lollar
Tel: 0049 6406 73667 Fax: 0049 6406 4745
E-Mail: baser@comp-engineering.com
Web: www.comp-engineering.com

Deneme sürümleri: www.comp-engineering.com/download.htm

www.yapiyazilim.com



İçindekiler

2

Editör

4

Ajandam

6

Haberler

8

17. Yapısal Çelik Günün

14

Mimar Ömer Selçuk Baz Söyleşisi

22

Ulusal Çelik Yapı Tasarım Yarışması

24

Ulusal Çelik Yapı Tasarım Yarışması Projeleri

46

İngilizce Özet



2016

Türk Yapısal Çelik Derneği
Sürelî Yayını

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü:
H. Yener Gür'eş

Yayın Koordinatörü:
Necati Çeltikçi

Yayını Hazırlayan:
Nur Özkan

Çeviri:
Sercan Kulaksızoğlu

Grafik Tasarım ve Uygulama:
Gürcan Özkan

Baskı:
Doruk Grafik

ISSN: 1303-9067

İletişim Adresi:
Bayramağa Sokak
Aksu Apartmanı No:14/4
34662 Altınzade
Üsküdar-İstanbul
Tel: 0216 474 31 35
Fax: 0216 474 33 88
e-mail: tucsa@tucsa.org
yayin@tucsa.org



TÜRK YAPISAL
ÇELİK DERNEĞİ

ÇELİK YAPILARIN TASARIM VE HESAP ESASLARI KURSU

YAÇEM Akademi tarafından planlanan, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 4 Şubat 2016 tarihinde Resmi Gazete'de yayımladığı ve 1 Eylül 2016 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiş olan "Çelik Yapıların Tasarım, Hesap ve Yapım Esaslarına Dair Yönetmelik" içeriğiyle hazırlanan "Çelik Yapıların Tasarım ve Hesap Esasları Kursu (T103)" 14-15 ve 21-22 Ocak 2017 tarihlerinde Altınzade Kültür Merkezi'nde gerçekleştirildi. Söz konusu kursu, yönetmeliği hazırlayan komisyonun başkanı Prof. Dr. Cavidan YORGUN ve Yrd. Doç. Dr. Cüneyt VATANSEVER verdiler. Böylece, kursu başarıyla bitiren 38 mühendis 22 Ocak 2017 tarihinde katılım belgelerini aldılar.

Türk Yapısal Çelik Derneği bünyesindeki Yapısal Çelik Eğitim ve Araştırma Merkezi İktisadi İşletmesi (YAÇEM) 'in kurduğu YAÇEM Akademi tarafından düzenlenen kurslara önümüzdeki dönemde de devam edilecek. Gelen yoğun talepler üzerine "Çelik Yapıların Tasarım ve Hesap Esasları Kursu (T103)"nun baharda tekrarlanması planlanmakta.

YAÇEM Akademi tarafından verilecek diğer bir kurs da "Boya / Kaplama Seçimi ve Teknik Şartnamesi Hazırlama (Y101)" kursu. Türkiye'de mimar ve mühendislerin önemli ölçüde ihtiyaç duyduğu bu kurs, şehir dışından da gelecekler göz önüne alınarak 24 Mart 2017 Cuma günü 8 saat olarak planlandı. Bu konudaki duyuru kısa zaman sonra www.tucsa.org wwTUCSA web sitesinde yayımlanacak.



ATAÇELİK'ten yeni bir hizmet “Çelik Servis Merkezi”

Entegre üretim sistemi ve genişleyen makine parkıyla kapasitesini artıran ATAÇELİK, proje ve montaj sistemiyle hizmet veren sektör içindeki diğer firmaların ihtiyaçlarına da “Çelik Servis Merkezi” olarak cevap vermektedir.



- SA 2,5 çelik bilyeli kumlama hattı
- Ön imalat astarı (shop primer)
- Profil ve plaka kesme hattı
- Profil ve plaka delme hattı
- Profil ve plaka soğuk markalama hattı
- Yapma profil tozaltı kaynağı ve doğrultma hattı
- 6 eksenli robot kesim hattı
- Plazma ve oksijen kesim hattı
- Çatım, kaynak
- Kompozit döşeme paneli üretim hattı
- Ara ve son kat boyama ve kurutma hattı



www.atacelik.net

T: 0212 446 55 55 e-mail: info@atacelik.net

17. YAPISAL ÇELİK GÜNÜ

H. Yener GÜR'EŞ

TUCSA Yönetim Kurulu Başkanı

Prof. Dr. Tevfik Seno Arda, 1999-2000 döneminde Avrupa Yapısal Çelik Birliği (ECCS)'nin Başkanı olduğu için ECCS'nin Genel Kurul ve yıllık toplantıları da 2000 yılı sonbaharında İstanbul'da gerçekleşti. Uluslararası Steel Structures of the 2000's (2000'lerin Çelik Yapıları) Konferansı, ECCS yıllık toplantıları, Çelik Yapılar İhtisas Fuarı, Çelik Heykel Sergisi ve bir seri seminerlerden oluşan etkinlikleri kapsayan ilk Yapısal Çelik Haftası'nı Ş. Denizler Gür'eş ve Cem Aydın Beyler ile birlikte planlamıştık. 2001 yılında Prof. Dr. Nesrin Yardımcı Başkanlığında gerçekleştirilen 2. Yapısal Çelik Haftası'nın açılışını 9. Cumhurbaşkanı Süleyman Demirel yaptı. Böylece 2000 yılında başlayan Yapısal Çelik Günleri'nin 17'incisini, üstelik artan ilgi ve heyecanla gerçekleştirmek, bir sektör için ayrı bir mutluluk ve gurur. Bugün bu köşede bu yıl 24 Kasım 2016 Perşembe günü İstanbul Marriott Asya Otel'de gerçekleştirdiğimiz, geleneksel 17.

- Suriye'deki Kara Harekatı (İŞİD, PYD, Suriye, Rusya, ABD)
- Irak'taki Musul operasyonu
- PKK terör eylemleri ve operasyonları

Piyasalardaki Tedirginlik

Yüksek İstisare Kurulu 7 Eylül 2016 tarihinde yaptığı değerlendirmede; piyasalardaki tedirginliğin ekonomiyi olumsuz etkilediğini ve ekonominin daralmasının önündeki engellerin süratle kaldırılması gerektiğini, bunun için hem devletin hem de sektörün çaba göstermesine ihtiyaç olduğunu belirledi. Söz konusu rapor hakkında daha ayrıntılı bilgi www.tucsa.org sayfalarında yayımlanmıştır. Konuya ekonomik veriler açısından baktığımızda; Türkiye İMSAD'ın aylık olarak yayımladığı ve Faaliyet, Güven ve Beklenti endekslerinin birleşimi olan İnşaat Malzemeleri Sanayi Birleşik Endeksinde %2,1 gerileme olduğu görülmektedir. Ayrıca aşağıdaki veriler de sektörün durumu hakkında bilgi vermektedir:

- Konut satışları
- Ocak - Eylül Dönemi % 1,7 artış
- İpotekli konut satışları % 46,7 artış (Konut alanlar ödemede zorlanıyor)
- İnşaat sektöründe yaklaşık 2 milyon istihdam (Değişme minimal)
- Türkiye Ekonomisi 2017 yılı büyüme hedefi %4,4
- Kamu sektöründe 2017 yılı yatırım büyüme beklentisi %8,9
- Çelik ve çelik mamullerinin ihracatında yaklaşık %20 azalma (çelik vida, cıvata ve somun hariç)
- Yapılarda Kullanılan Çelik (Donatı çeliği hariç)
- 2000 yılında 600.000 Ton / Yıl
- 2015 yılında 2 Milyon Ton / Yıl
- Kapasite: Yaklaşık 4 Milyon Ton / Yıl
- Çelik Yapı İhracatı
- 2008 yılında 300 Milyon \$
- 2015 yılında 1,5 Milyar \$
- 2016 yılında tahmini 1,2 Milyar \$
- Çelik konstrüksiyon imalat kapasitesi: 4.000 Ton/yıl
- Hafif çelik yapı imalat kapasitesi: 4.000.000 m²/yıl
- Sektörün ciro olarak büyüklüğü: 15,6 Milyar \$
- İstihdam:
- Çelik üretiminde (yaklaşık): 40.000 kişi
- Çelik yapı imalatında (yaklaşık): 30.000

	ÖZEL (Milyon TL)	KAMU (Milyon TL)	TOPLAM (Milyon TL)
2014 Q2	28.114	15.616	43.730
2015 Q2	24.353	17.921	42.274
2016 Q2	32.900	20.154	53.054
2014 - 2016 Artış Oranı	% 17	%29	%21

kişi

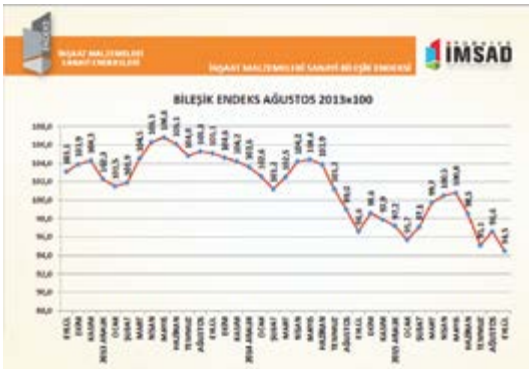
Bu durumda 2017 yılında ekonominin normalleşip normalleşmeyeceği hakkında karar vermek için çok erken. Ancak devlet ekonominin normalleşmesi için 2017-2019 dönemine ilişkin yeni orta vadeli programında açıkladığı gibi, orta vadeli program kamu yatırım ve kamu tüketim harcamalarının artırılması yoluyla ekonominin canlandırılmasını hedeflemektedir. Bu nedenle inşaat sektörü açısından özellikle kamu yatırım harcamaları politikaları önem kazanmaktadır. Kamu, yatırım harcamalarının, 2016 yılına göre yüzde 30 artırarak 78 milyar TL'ye yükseltmeyi planlamaktadır. 2014 ve 2016 yıllarının ikinci çeyrek dönemlerine inşaat harcamalarına baktığımızda daha küçük orandaki önlemlerin o zaman da hayata geçirildiği görülmektedir.

Ülkemiz ve sektörümüz zor günlerden geçmektedir. Tüm bu zorlukların birlik ve beraberlik içinde aşılabileceğine inancımız tamdır.

17. Yapısal Çelik Günü kapsamında gerçekleştirilen sunumlar, sektör ödülleri ve öğleden önce verilen seminerlere olan yoğun ilgi ÇELİK YAPILAR'ın bu sayısında ve web sitemizde ayrıntılı olarak yer aldığından burada tekrar etmeyeceğim. 3 aylık dönem içinde gerçekleştirdiğimiz ve gerçekleştireceğimiz faaliyetler hakkında daha ayrıntılı bilgiyi TUCSA web sitemizde Ajandam köşesinde (http://www.tucsa.org/tr/ajanda_detay.aspx?ajanda=658) bulabilirsiniz.

1992 yılında kurulmuş olan derneğimiz 2017 yılında 25. Yaşını kutlayacak. Dolayısıyla, 1 Ocak 2017 tarihinden itibaren her yerde 25. Yıl logomuz dalgalanacak. Ne mutlu çelik yapılar ve yapısal çelik sektörüne!

Bu vesileyle, yeni yılın aileleriyle birlikte tüm okurlarımıza, sektörümüze, ülkemize ve din, dil, renk, ırk ayırımı yapmaksızın bütün insanlara barış, huzur ve başarılar getirmesini dilerim. Bir sonraki sayıda buluşana kadar çelik gibi sağlam ve sağlıklı kalınız.



Yapısal Çelik Günü'nün açılış konuşmasında altı çizilen hususlara değineceğim yalnızca.

Sektörümüzü ve Ekonomimizi Etkileyen Bazı Faktörler

- Devleti ve milleti hedef alan 15 Temmuz Kapsamlı Terör Olayı
- FETÖ operasyonları
- Fitch, Moody's ve S&P'nin Türkiye değerlendirmeleri
- Doların TL karşısında değer artışı
- FED ve TCMB dengeleri
- ABD'deki Başkanlık Seçimleri
- Avrupa Parlamentosu'nun durum düzelene kadar Türkiye ile AB görüşmelerini askıya alma kararı
- Shanghai İşbirliği Örgütü ilişkileri

Metal Yapı Eng & Const

www.metalyapi-eng.com

EXPO 2016 - Antalya



en kısa sürede, en kaliteli, en ekonomik yapısal çelik çözümleri



ENG Metal Yapı İnşaat Taahhüt San. Tic. AŞ
Rüzgarlıbahçe Mah. Plaza K İş Merkezi Kat: 5
PK: 34805 Kavacık / İstanbul
Tel: +90 216 425 03 25 Fax: +90 216 425 03 20



İzmir Buluşması ve Yönetim Kurulu Toplantısı

Türk Yapısal Çelik Derneği Yönetim Kurulu ve Bölge Toplantısı 2 Kasım 2016 tarihinde İzmir Swiss Otel'de gerçekleştirildi. TUCSA zaman zaman sektör ile buluşmak, karşılıklı bilgi alışverişinde bulunmak için bölge toplantıları düzenliyor, bu sefer, İzmir Bölge Toplantısı'nı TUCSA adına, Yönetim Kurulu üyelerinden İzmir'de konuşlu Kanat Boya, İzmir Demir Çelik ve TAYKON Çelik firmaları organize ettiler. Bu vesileyle Dernek yetkilileri, İzmir ve civarındaki akademisyenler, çelik üreticileri, çelik yapı tasarımcıları ve imalatçıları ile bir araya gelme fırsatı buldu.

Toplantının ilk bölümünde, Dernek Başkanı tarafından Türk Yapısal Çelik Derneği, sektördeki gelişmeler ve beklentiler, çelik yapıların kullanım alanları, Türkiye çelik yapılarla marka şehirlerin neresinde ve neden-nasıl üyelik konularında bilgi paylaşımında bulunuldu. Sonrasındaki kokteylde de güzel sohbetlerin yanı sıra tanışmalar, iş görüşmeleri, sorular ve yanıtlar toplantının verimine verim kattı.



Yangın Tasarımı Kursu'nun İkincisi Gerçekleştirildi

Türk Yapısal Çelik Derneği Yapısal Çelik Eğitim ve Araştırma Merkezi (YAÇEM) bünyesindeki YAÇEM AKADEMİ tarafından, çelik yapılara ilişkin çeşitli konularda düzenlenen kurslardan biri olan YAPISAL ÇELİK-2 TASARIM kursu 3-5 Kasım 2016 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Kursun birinci gününde Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Öğretim Üyesi ve İç Mimarlık Bölüm Başkanı Prof. Dr. Figen BEYHAN tarafından, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (BYKHY) esasları kapsamında, konum planı bağlamında yangın güvenliği, malzeme, kompartımantasyon ve kaçış yolları gibi konular bir tam gün süresinde katılımcılarla paylaşıldı. İkinci gün öğlene kadar Boğaziçi Üniversitesi İnşaat Fakültesi Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Serdar

SELAMET tarafından Yangın Mühendisliğine Giriş kapsamında performans temelli yangın güvenliği konuları hakkında bilgi verildi. Aynı gün öğleden sonra, Efectis Era Avrasya Test ve Belgelendirme A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı İlker İBİK tarafından BYKHY, çelik yapıların yangın dayanımları ve test uygulamaları ile test örnekleri katılımcılarla paylaşıldı.

Üçüncü gün, Efectis Era'nın Gebze'deki laboratuvarında yapısal yangına ilişkin çeşitli sorular ve sorunlar tartışıldı. Bu kapsamda; Türkiye'de yangın mühendisliği gereksinimi, BYKHY'nin performans esaslı olacak şekilde ve geniş katılımlı karma komisyon tarafından yeniden hazırlanması gerekliliği, ihmale uğrayan standartlarımızın gelişmesi için Yangın Ayna Komitesi'nin daha etkin hale getirilmesi gibi konular ele alındı. Bu verimli çalışmanın ardından, laboratuvarında yangın kapısı testleri gözlemlendi.



ATAÇELİK Yeni Hizmeti: Çelik Servis Merkezi

Yapısal çelik projelerinin önemli bir kısmını Adapazarı'nda bulunan 6.500 m² si kapalı ve 5.500 m² si açık olmak üzere toplamda 12.000 m² alandaki entegre imalat ortamında, aylık 2.000 Ton üretim gerçekleştiren ATAÇELİK, proje ve montaj sistemiyle çalışmakta olan diğer firmalara da, teknolojik ve hızlı makine parkı sayesinde "Çelik Servis Merkezi" olarak da hizmet vermeye başladı. "Proje-Üretim-Montaj" sürecinin her aşamasında hizmet veren ATAÇELİK Çelik servis merkezi üretim hatlarında; SA 2,5 çelik bilyeli kumlama hattı, Ön imalat astarı (shop primer), Profil ve plaka kesme hattı, Profil ve plaka delme hattı, Profil ve plaka soğuk markalama hattı, Yapma profil tozaltı kaynağı ve doğrultma hattı, 6 eksenli robot kesim hattı, Plazma ve oksijen kesim hattı, Çatım, kaynak, Kompozit döşeme paneli üretim hattı ve Ara ve son kat boyama ve kurutma hattı bulunuyor.

Firmanın "Minimum Hata, Maksimum Verimlilik" ilkesiyle yapısal çelik sektöründe 13 yılı geride bıraktığını açıklayan ATAÇELİK Genel Müdürü Hüseyin ÖNER, üretkenliği, farklılığı, yenilikçi yapısı ve yaratıcı çözümleriyle sektöründeki yerini hızla ön sıralara taşımaya devam etmekte olduklarını belirtiyor.

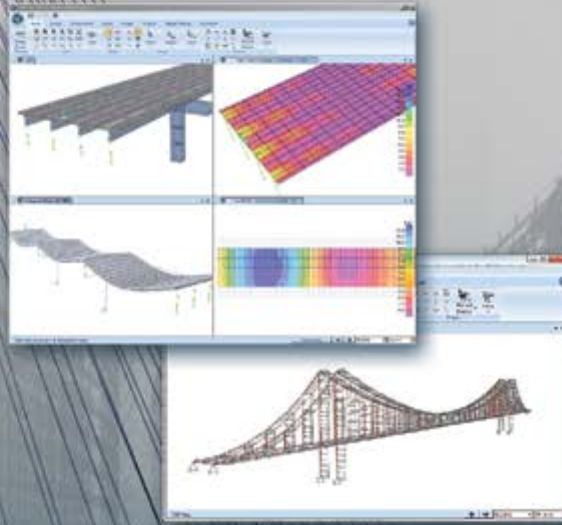


CSiBRIDGE 2014

ÜÇ BOYUTLU ENTEGRE KÖPRÜ ANALİZ VE BOYUTLANDIRMA YAZILIMI

Köprü tarzı yapıların modellenmesi, analizi ve boyutlandırması, mühendislerin ihtiyaçlarını karşılamak için CSiBridge yazılımı altında birleştirildi.

CSiBridge kullanılarak karmaşık köprü geometrileri, sınır koşulları ve yük durumları kolaylıkla tanımlanabilir. Köprü modelleri konuda uzman mühendislerin kullandığı terimler kullanılarak parametrik olarak hazırlanabilir.



Powered by

SAPFIRE

CSI's Blazing New Analytical Engine

Distribütör:



**COMPUTERS &
ENGINEERING**
SOFTWARE & CONSULTING

COMPUTERS & ENGINEERING

Yapı Yazılımları Danışma ve Sağlama Merkezi

Holzmühler Weg 87-89, D-35457 Lollar

Tel: 0049 6406 73667 Fax: 0049 6406 4745

E-Mail: baser@comp-engineering.com

Web: www.comp-engineering.com

Deneme sürümleri: www.comp-engineering.com/download.htm

Geleneksel Buluşma: 17. YAPISAL ÇELİK GÜNÜ

Türk Yapısal Çelik Derneği'nin 2000 yılından günümüze kadar her yıl aralıksız sürdürdüğü Yapısal Çelik Günü Etkinliklerinin 17'incisi bu yıl 24 Kasım 2016 Perşembe günü İstanbul'da Marriott Asya Otel'de gerçekleşti. Bu yıl Doralp Teknolojik Montaj Sanayi, Efektis ERA Avrasya, Erdemir Grubu, IdeCAD, International Paint, Kanat Boya ve ENG Metal Yapı'nın Ana Destekçi olarak katkı verdiği Yapısal Çelik Günü'nde, Computer Engineering, Çelik Yapı, FGA Mimarlık, Marmara Siegener Galvaniz, Nullifire, ArcelorMittal RZK Çelik, Taykon Çelik ve Türk Loydu firmaları da Firma Alanı Destekçileri olarak tanıtım alanında yerlerini alıp deneyimlerini katılımcılarla paylaştılar.

17. Yapısal Çelik Günü'nde geçen yıl olduğu gibi sabah "Sektörün Sorunları ve Yenilikler" bölümüne ayrı bir salonda yer ayrıldı. Bu bölümün ilk sunumu TUCSAmak Belgelendirme Programı V4.1 üzerine gerçekleşti ve TUCSAmak Teknik Komite Yönetim Kurulu Üyesi Selçuk Özdi ile TUCSAmak Komite Başkanı Ayfer Adıgüzel tarafından sunuldu. ENG Metal Yapı Genel Müdürü Selami Gürel "Tek Katmanlı ve Serbest Şekilli Işıklıklar Cepheler" konulu katılımcıların ilgisine izlediği sunumunu günü renklendirmesinin ardından, FGA Mimarlık davetiyle etkinliğe katılan SCIA Engineer'den Herman Oogink "Çelik Yapı Tasarımı ve Çelik Yapı Birleşimleri" konulu sunumunu



gerçekleştirdi.

International Paint tarafından İngiltere'den konuşmacı olarak gelen David Baron ise "Çelik Yapılarda Yangın Boyaları ve Yangın Tasarımı" konulu sunumuyla ilgi çekti. Dr. İbrahim Korkut "Çelik Yapı Uygulamaları ve Standartlar- Yeni Çelik Yapılar Yönetmeliği" konusundaki bilgi ve birikimini paylaşmasının ardından, Ide CAD'dan Nurgül Kaya "İdeCAD Çelik Betonarme 8.5 in Yeni Çelik Yönetmeliğine Uyum" konusunu 17. Yapısal Çelik Günü'ne taşıdı. Bu bölümün son konuşmacısı ile Arcelor-Mittal RZK Çelik'ten Dr. Kağan Yemez'in "Çelik Yapı Malzemeleri Dünyasına Panoromik Bakış" konulu sunumu oldu.

Gelenekselleşmiş ve çelik yapı sektörü ile ilgili tüm paydaşlar için bir buluşma günü niteliğinde olan 17. Yapısal Çelik Günü etkinlikleri; sözlerine Başta Büyük Önder Atatürk olmak üzere tüm öğretmenlerin Öğretmenler Günü'nü kutlayarak başlayan Gürüş, ilk Yapısal Çelik Haftasını nasıl düzenlediklerini ve 17. kez bu günü düzenlemenin onurunu yaşadığını belirttikten sonra konuşmasına başladı. Gürüş konuşmasında, ekonomimizi olumsuz yönde etkileyen iç ve dış etmenleri de içeren, küresel ve sektörel değerlendirmeyi müteakip ekonomide bozulan dengele- rin en kısa zamanda yerine getirilmesi





TEKLA (Xsteel)

Konsept Tasarım

Temel yapısal elemanlar
Taslak resimler

Satış & Teklif

Maliyet analizi
Alternatif çözümler

Satın Alma

Malzeme listeleri

Detaylandırma

3D Çelik, yerinde dökme ve
prefabrik betonarme modeller
Birleşim Detayları
İmalat Resimleri

Montaj Resimleri

Enkesit ve Plan Görünümleri

İmalat Entegrasyonu

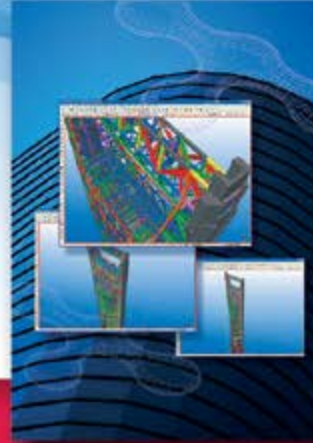
İmalat otomasyonu
MIS bilgi akışı
CNC

Montaj Planlama

Montaj planlama ve takibi
Proje yönetimi

Tekla (Xsteel) yazılımı ile çalışmak; çelik ve betonarme endüstriyel tesisler, ticari binalar, stadyumlar, prefabrike binalar, açık deniz yapıları, temelden kaplamalara kadar yapının tümünün modellenip detaylandırılması, ayrıca imalat ve montajına en gelişmiş ve bütünleştirilmiş şekilde hükmedilmesi demektir.

Tekla, imalatın daha ileri otomasyonu, MIS sistemleri ve CNC makineleri ile arayüz bağlantısıyla 4D proje yönetimi sayesinde özellikle büyük ve data bakımından zengin projelerin verimliliğini artırmak için BIM esaslı bir çözüm sunmaktadır.



COMPUTERS &
ENGINEERING

SOFTWARE & CONSULTING

COMPUTERS & ENGINEERING
Engineering Software Consulting and Provision Center

Holzmühler Weg 87-89, D-35457 Lollar
Tel: 0049 6406 73667 Fax: 0049 6406 4745
E-Mail: baser@comp-engineering.com
Web: www.comp-engineering.com

AUTHORIZED

TEKLA
A TREMBLE COMPANY

RESELLER

gerektiğini vurguladı. Bu kapsamda, Yüksek İstişare Kurulu değerlendirmeleri paralelinde Başbakanlık ve ilgili Bakanlık makamlarına iletilen önerileri paylaştı. Sektörün şu anda gri olarak gördüğü 2017 yılının ekonomik açıdan daha az sorunla geçirilebilmesi için devletin kamu yatırımlarını arttırdığını rakamlarla belirten Yener Gür'eş, önümüzdeki dönemde ABD ve Avrupa ülkeleri dahil olmak üzere ihracata daha fazla önem verilmesi gerektiğine, hatta bazı yurtdışı pazarların kaybedilmemesi için yurt dışına know-how transferi ile yapılacak yatırımların önemine dikkat çekti. Ülkede yaşanan sıkıntılı günlerin çözümünün yalnızca devletten beklenmesinin mümkün olamayacağını ifade eden Gür'eş sektörün daha organize olmak, devlete destek vermek ve kendi geleceğini şekillendirmek zorunda olduğunu belirtti.

Başkanın konuşmasını takiben Daniel Kazado tarafından "Bütünleşik Tasarım (Building Information Modelling-BIM)" konusunda bir sunum gerçekleştirildi. BIM'in küresel boyutta bir tercih değil bir zorunluluk olduğun belirten Kazado'nun sunumu gerek tasarımcılar, gerek akademisyenler gerek üreticiler için çok önemli ipuçları içeriyordu.

Ardından Türk mimar, mühendis ve müteahhitlerin Türkiye'de ve dünyada gerçekleştirdiği ve büyük bir ilgiyle izlenen aşağıdaki beş özgün çelik yapı projesinin sunumu yer aldı:

1. Azerbaycan Bakü Şah Deniz 2 Offshore Platformu (Sunum: Tekfen Mühendislik'ten Dr. Orkun Görgülü)
2. Medine İstasyonu, Haramain High Speed Rail (Sunum: Yapı Merkezi'nden Ömer Güzel ve TESEM'den Erdiç Bellisan)
3. Bursa Teleferik İstasyonları (Sunum: Korfalı Mimarlık adına Yamaç Korfalı)
4. Sivas Stadyumu (Bahadır Kul Mimarlık adına Bahadır Kul)
5. Robert Koleji Murat Karamancı Öğrenci Merkezi (Ahmet Alataş Mimarlık adına Ahmet Alataş)

Proje sunumlarının sonunda Mimar Melike Altınışık tarafından "Çelik Yapılarda Tasarım Stratejileri" konulu sunum ilgi ile izlendi. Yukarıda belirtilen sunumların hepsinde çeliğin mimarlara sağladığı özgünlük ve olanaklar dile getirildi.

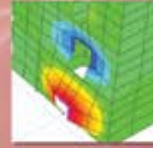


ETABS® 2015



BETONARME, ÇELİK VE YIĞMA BİNALARIN VE
BİNA TİPİ YAPILARIN LİNEER VE NONLİNEER,
STATİK-DİNAMİK OTOMATİK ÇÖZÜM VE BOYUTLANDIRILMASI

ETABS binalar için tamamen entegre bir analiz ve boyulama ortamıdır. ETABS 'in entegre ortamı tek katlı binalardan dünyanın en yüksek yapılarına, her türlü çelik veya betonarme binanın lineer, nonlinear statik ve dinamik analizi için ideal bir ortam oluşturur. ETABS ile simetrik veya düzensiz binalar, kafes çerçeveli veya R-Kirişli yüksek yapılar, rijit ve esnek döşemeler, kompozit kiriş, betonarme perdeler, temel dizaynı, modal analiz, davranış spektrumu analizi, zaman alanında lineer-nonlinear analiz, statik itme analizi, sismik izolatörler, viskoz damperler, aşamalı bina inşaatı analizleri yapılabilir ve donatı resimleri ve çelik planları otomatik olarak hazırlanabilir.



Powered by **SAP FIRE**
CSI's Blazing New Analytical Engine

TS 500
DOĞRUDAN SEÇİM

Distribütör:



**COMPUTERS &
ENGINEERING**
SOFTWARE & CONSULTING

COMPUTERS & ENGINEERING
Yapı Yazılımları Danışma ve Sağlama Merkezi

Holzmühler Weg 87-89, D-35457 Lollar
Tel: 0049 6406 73667 Fax: 0049 6406 4745
E-Mail: baser@comp-engineering.com
Web: www.comp-engineering.com

Günün son bölümünde Sektör Ödülleri Töreni vardı. Bu bölümde TUCSA üyeliğinde 20. Yılı ve 15. Yılı dolduran üyelerimiz plaketlerini aldıktan sonra, Ulusal Çelik Yapı Ödülleri 2016 yarışmasının kazananları ödülleri aldılar. Yapı Kategorisinde ödüllendirilen projeler sırasıyla olarak: "Robert Koleji Murat Karamancı Öğrenci Merkezi", "Vodafone Arena Stadyumu" ve "Bursa Kadiyayla Teleferik İstasyonu" projeleri ile henüz gerçekleşmemiş Proje Kategorisinde "Beyaz Ofis" projesi. Müteakiben ECCS'in Avrupa Çelik Köprüler Ödülleri 2016 yarışmasına katılan "Nissibi Köprüsü" ile "Ürgüp-Ayvalı Çelik Tonoz Köprüsü" projeleri TUCSA Teşvik plaketi ile ödüllendirildi. Ödül Töreni'nin son bölümünde ise "Yarışmayla Yap" projesinin mimarı ve yürütücüsü Ömer Yılmaz ve sektörün duayenlerine olan vefa ve şükran duygusunun ifadesi olarak Mimar Aydın Boysan'a Onur Ödülü verildi. Günü en renkli, en duygulu ödül töreninde neredeyse yaşı bir asra yaklaşan Aydın Boysan'a ödülünü yine sektörün duayenlerinden Y. Mim. Müh. Yaşar Marulyalı verdi. Neşesinden hiçbir şey kaybetmeyen Aydın Boysan esprileriyle güne damgasını vurdu.





Mimar Ömer Selçuk Baz:

“Malzeme Mimarlığın Gövdesini ve İmgesini Kuran Şey”



Şimdiye kadar okuduğunuz mimar söyleşilerimize pek benzemiyor bu. Çelik Yapılara zaman zaman yaklaşıyor konuşmalarımız, çoğunlukla da uzaklaşıyor. Çünkü karşımızda ilginç bir mimarımız var. Mimarların ortasında durduğu yapı sektörümüzün açık açık eleştirisini yapıyor. Kendini de içine katarak konuşunca daha da anlam kazanıyor bu yorumlar. “Yapılarımız neden böyle?” sorusuna çok daha geniş bakarak cevap veriyor. 2011 yılından bu yana da kurduğu Yalın Mimarlık’ta hem mimari tasarımlarını sunuyor hem de ülkenin gerçeklerine kafa yoruyor Mimar Ömer Selçuk Baz. Biz de keyifle dinledik bu düşünceleri kendisinden..

“Mimarı kriminal hale getiren bir sistem var” diyorsunuz. Mal sahibinin isteklerinin dışına çıkmakta zorlanan. Gerçekten mal sahibi isteğiyle mi şekilleniyor mimari tasarımlar?

Ö. Selçuk BAZ: Bütün çevrenize, şehirlere bakın, yapılan mimarlığa bakın, gördüğünüz şeyde mimarların ciddi bir payı var. Ben de dahilim buna, biz sorumluyuz bundan. Yani “Mimarlar harika ama bu çevre neden böyle?” demek olmaz. Bunun paydaşısın, bu kötülük, iyiliğin de ortağısın.

İmar mevzuatının nasıl bükülüp dönüştürüldüğünü biliyoruz değil mi? Belediyeler

de biliyor, hepimiz biliyoruz bunu. İşveren yapmak istiyor ama kim yapıyor, mimarlar yapıyorlar. Yangın güvenlik hollerini ebeveyn banyosuna çeviriyor, sığınak olarak gösterip spor salonuna çeviriyoruz...

Bir birim inşaat yapma hakkın varken iki birim yapmanın yolunu arıyorsun ve iki birim yaptığın zaman daha iyi mimar oluyorsun. Şimdi bütün bunları biz yapıyoruz ve sonra da diyoruz ki, “Ben yapmasaydım başkası yapardı.” Dolayısıyla hepimiz kriminaliz, yani suç işliyoruz!

Mal sahibinin tavrı tasarımda, imalatada, inşaat dünyasında tabii ki çok belirleyici bir şey. Sonuçta yatırımı yapıyor ve inanması gerekiyor yaptığı işe. Önemli ölçüde işverenlerin görüşleri belirli bir noktaya kadar bükülebilir, bükülüyor da ama bunun da sınırları var.

Çelik yapılar söz konusu olunca da çok duyduğumuz bir şey bu. “Ben çelik olarak tasarladım ama yatırımcı pahalı dedi vazgeçildi” çok da yaygın bir söylem.

Ö. Selçuk BAZ: Sadece malzeme kullanımı açısından da bakmamak lazım buna. Ben öyle bakmıyorum, mimarlar tasarım yapmaya “Şimdi bir çelik yapı yapmalıyım, şimdi bir betonarme yapı yapmalıyım” diye bakmazlar sanıyorum.

Bu tasarım alışkanlıklarıyla da alakalı bir konu. Ülke üretim metodolojisi, destekleyen sektörlerin ne kadar geliştiği ile de ilgili. İnşaat sektöründeki ikincil aktörlerin, taşeronların hangi kabiliyetlere sahip oldukları ile de ilgili bir konu. Mimarların da aslında neyi bildikleri ile de ilgili. Malzeme ve yapım teknolojilerinin alternatif versiyonlarını ne kadar iyi takip ettikleriyle de ilgili.

Burada ortamın alışkanlıkları söz konusu, işverenlerin alışkanlıkları ve tabii ki mimarların da alışkanlıkları söz konusu ama bunların içerisinde dönüştürmeye en yatkın olanlardan bir tanesi mimar muhtemelen. Çünkü onun bir vizyonu var, çok farklı şeyleri görüyor, takip ediyor. Malzeme çok önemli bir konu mimarlıkta, tektonik...

Kendi fikir dünyam üzerinde cevaplamaya çalışayım, malzeme ve madde bütün mimarlığın gövdesini ve imgesini kuran temel unsurdur. Ancak temel düşünce çoğu zaman şeffaf, dışarıdan algılanan, kendini başka türlü gösteren bir yapı kurmak olmadığı için sadece malzeme değil düşünceğiniz, onların ilişkileri ve onlardan arta kalan boşlukta...

Yoksa bu soru çoğaltılabilir, konutta ya da diğer alanlarda ahşap neden çok kullanılmıyor ya da gerçekten taş ev neden yapmıyoruz gibi. Çelik neden çok kullanılmıyor dan çok farklı sorular değil bunlar çünkü.

Bu dediğiniz anlaşılır bir şey ama proje çeliği gerektirdiği halde yine de garip gerekçelerle kaçınma durumu var çelik yapılardan bizde. Biraz oradan devam etsek...

Ö. Selçuk BAZ: Şu anda inşaatı devam eden bir yapımız var, Troya Müzesi, Çanakkale’de. Yarışma projesi, dışı korten çelik. Betonarme bir yapı aslında, taşıyıcısı çelik değil. Rampaların etrafında dolanan betonarme bir karkas var, bu karkas bir boşluğun içine oturuyor... Bir yarık var etrafında, sirkülasyon alanı, ziyaretçilerin serbestçe dolaşabildiği bir sokak atmosferi gibi bir yarı açık alanı tarif ediyor ve sistem şöyle kuruluyor; çelik ile ilgili bölüm, bu gövdenin etrafını çok güçlü L profillerle örüyoruz, bu örgüleri aşağıya doğru döşemelerden asıyoruz, o örgü elemanları beton panellerin aralarından aşağıya doğru düşüyor.



içerisine olabilecek noktaya getirdik. İşi yapmak demek aslında sürekli karşısındaki ne yapmaya çalıştığını, probleminin ne olduğunu anlamak. Onu dışlamadan, onu tasarımın bir parçası haline getirip birlikte düşünmeyi teşvik etmek.

“Kamuya, vasat inşa edilse de iyi olabilecek yapılar yapmaya çalışıyoruz”

Sonrasında da döşemeye bastırılarak aşağıya doğru sarkıtılıyor. O sarkan çelikler havada çelik yapma profilleri yakalıyor ve burada 10 metrelik açıklık bunlara bastırılarak geçiliyor. Askıda bir sistem, profiller çok narinler ve betonarmenin arasına girerek taşıyorlar. İşte bunlar hep çelik marifeti ile yapıldı ama çelik burada etkili bir elemana dönüşmedi. Başka türlü de neredeyse olmazdı..

Bir diğer projemizde yine çeliğin önemli bir yeri var. Çeşmede 15 konutluk bir yazlık ev projesi bu. Yığma taş bir yapıyla çelik, ahşap yapının kompozisyonu. Taş bölüm bütün yatak odaları ve ıslak hacimleri topluyor, aynı kompozisyon içinde bir çelik kısım var. Birbirlerine doğru geçişleri var bunların. Taş kısmı yapının dışarıdan algısını kırıyor, denize doğru bloke olmayan kısmı narin bir taşıyıcı ile çelik sistem geçiliyor, birbirinin üzerinde sistemler oluşuyor. İç mekanda çeliği görüyoruz, çelik kaplanmıyor. Taş çelik ve ahşap tasarım içinde kendilerine bir yer buluyor, bu pozisyon fonksiyon, algı, mekan atmosferleri ile birlikte kurgulanıyor. Malzeme tasarımın neresinde duruyor ona bakmak gerekiyor sonunda, çelik, beton, ahşap hangisinin hangi pozisyonda durduğu önem kazanıyor.

Tasarımlarınızda çeliği farklı kullanmayı seviyorsunuz gibi, zorlayarak!

Ö. Selçuk BAZ: Çelik strüktürü gerçekten biliyorum diyemem. Çelik ile ilgili Viyana'da

da yoğun bir eğitim yoktu, çok fazla çelik üzerine düşünüp kafa yorduğumu iddia etmek anlamsız olur. Farklı malzemelerle taşıyıcı sistem üretmeyi kavrayabilirsiniz, eğer taşıyıcı sistem kavramını öğrenmişseniz. Ama prensibi bilmiyorsanız o zaman betonarmeyi de kuramazsınız. Mühendis ile oturup ölçü, büyüklük, açıklık, genişlik, malzemenin birbiriyle birleşmesi üzerine konuşabiliyor olmak lazım. Bunları tartışabilmeniz gerekir. Bu bence tasarımın çok önemli bir parçası.

Çelik yapılar söz konusu olunca projeniz zorlanıyor mu?

Ö. Selçuk BAZ: Troya Müzesi'nde tuhaf bir strüktür var. Kayar mesnet var, konsol var ama biz bunları mühendisimizle birlikte kurduk. Bizim prensiplerimiz vardı bu prensipler, ölçüsel prensipler değildi, fikirsel prensiplerdi. Strüktüre dair ve mimarlığa dair prensiplerdi ve bunlar birbirlerini bütünlüyorlardı, ayrılmaz parçalarıydı. Mühendisle oturduğunuz zaman o çerçeve içerisinde bunu başardık ama bu şu anlama gelmiyor, bizim “A” dediğimiz kesit “A” olmadı ama bizim derdimiz de “A” olması değildi zaten.

Biz gerçekten mühendislik kurallarının gerektirdiği noktaya kadar onun dediğinin üzerinden, onun söylediğini anlayıp, sonra tekrar bunu yorumlayıp, onu ölçüsüne getirip, çizip, belki modelleyip defalarca bunun üzerine yeniden çalışıp, sonra bunu mühendislik olarak da mimari prensiplerin

Kamu'ya ya da Özel sektöre iş yapmak arasında nasıl bir ayrım vardır? Bu ayrım çelik yapılar için de önemli bizim için çünkü havaalanı, stadyumlar, spor salonları gibi bir çok çelik yapı kamu ihaleleri ile gerçekleştiriliyor. Hangi tarafta tasarım daha özgürdür sizce?

Ö. Selçuk BAZ: İkisi de kolay değil. Şöyle bir fark var aralarında, kamuda yapıyı yapacak muhatap belli değil. Kim olduğunu bilmiyorsunuz ve onu her türlü tuhaflığı yapabilecek, daha sonra sizin ürettiğiniz projenin üzerinde manipülasyonlara gitmeye meyilli birisi olarak görüyorsunuz.

Şartnamenizdeki ve projenizdeki açıkları bulup, bunu proje aleyhinde ve sizin aleyhinizde kullanacak birisi olarak görüyorsunuz. Kamuya çok fazla proje yapıyoruz biz dolayısıyla projeyi ona göre kurmaya çalışıyoruz.

Kamuya yaptığınız projeleri detay ve iyi işçilikle var olan projeler olarak kurmamaya çalışıyorsunuz. Çünkü vasat inşa edilse de iyi olabilecek yapılar yapmaya çalışıyoruz. Bu biraz zor bir şey. Çok farklı motivasyonlarla yapıyorlar bu inşaatları ve böyle bir mimarlık da pekala mümkün olabilir. 1960'larda 70'lerde yapılmış, ince bitişler ile yaşamayan Latin Amerika'da bir yapı stoku var.

Güçlü bir mimarlık ama gücünü çok incelemiş detaylardan almayan yapılar bunlar.



Mesela bu Troya Müzesi de kamu yapısı. Bu yapıda alçı panel yok. Kamuya göre kurmaktan kastım bu zaten. Ben tasarım aşamasında müteahhitin yapabileceği tuhaflıkları düşünerek, detay hatalarını kısmen düşünerek tasarlamak ve tasarlama metodu geliştirmek durumundayım. Mimarların üzerinde düşündüğü ama çok da ortalıklarda anlatmadığı bir konudur bu. Bence bu çok kritik bir nokta. Yani şunu biliyoruz, İskandinav ülkelerindeki, Almanya'daki, İngiltere'deki bir incelmışlik seviyesinde bir mimarlık yapmıyoruz, zaten biz de öyle insanlar değiliz. Ben Avusturya'da Almanya'da mimarlık yaptım oralarda çizilenin en az üçte birini çiziyorum burada... Ki şunu da söyleyeyim, çok da çaballıyor olmamıza rağmen en çok o kadarını çiziyoruz. Çünkü sahada üretilen yapının çözünürlüğü belirli, bunu düşünerek başka bir kafa ile üretmeniz gerekiyor.

Bu tarz bir düşünce tasarımları fazlasıyla etkiliyordur herhalde? Mimarlarımızın gerçek tasarımlarını göremiyoruz bile

yani.

Ö. Selçuk BAZ: Evet tabii ki. Bütün kurguyu böyle kurmak zorundayız ama tam öyle de diyemeyiz çünkü biz de oyuz zaten aslında. Biz de öyle insanlarız mimarlar olarak. Bu ülke coğrafyasında yaşamıyor muyuz? Bizler de o işçinin soluduğu havayı soluyoruz, onun izlediği akşam haberlerini izliyoruz, sosyal medyadan aynı haberleri takip ediyoruz, biz de başka türlü insanlar değiliz ki. O işveren de bu ortamın içinde. O işveren de özel sektörde ise en çok metrekareyi isteyen kişi, dolayısıyla bu bir bütünsel durum.

Bu durumu değiştirmek için mimarlar ne yapabilirler sizce? Yoksa yurtdışındaki örnekleri görüp buralarda böylesi yapılar yapamadığımıza hayıflanıyoruz sürekli.

Ö. Selçuk BAZ: Bence tuhaf bu cümleler ve pek hoş değil. Çok güzel yapılmış örnekler var yurtdışında evet ama onların iyi ve güzel olmasına ben şöyle bakıyorum, onlar kendi bağlamında iyiler, kendi coğrafyalarında iyiler. Onların sosyal devlet strüktürü

de harikulade, eğitim sistemine bakarsan da farklı, insanların işe gidip gelme motivasyonları farklı, yıllık izinlerinin gün sayısı farklı, maaşları farklı. Tekrar asıl konuya dönecek olursam böyle bir mimarlığı da Türkiye'de yapmanın pek anlamlı olduğunu düşünmüyorum ben açıkçası, buraya oturmuyor, buraların malı değil.

“İyi tasarım problemler seni köşeye sıkıştırınca çıkıyor”

Coğrafyanın sosyal yapısı ile ilgili de bir durum mu var diyorsunuz?

Ö. Selçuk BAZ: Tabii, biz farklıyız, burası farklı. Her şey burada olup bitiyor, bu topraklarda soluyorsun bütün olumlu ve olumsuz yanlarıyla beraber. Mesela benim tasarımla ilgili bir fikrim var, bence iyi mimarlık, iyi tasarım aslında problemin sizi iyice köşeye sıkıştırdığı zaman çıkıyor. Çok rahat işverenlerle çok rahat bütçelerle bence iyi mimarlığın çıkması mümkün değil, çıkmıyor. Bir şeylerin sizi köşeye sıkıştırmaması, yada sizin kendinize bir dert edinmeniz lazım.

Sorun yaratıcılığı mı kamçılıyor?

Ö. Selçuk BAZ: Problem olması lazım ve problemin çok çetin olması lazım. İşverenin zorlu olması lazım. Bütçenin de kısıtlı olması lazım. Bu problemler sizi bir yere doğru çekerse, o zaman bir şey çıkıyor ama öbür türlü her şeyin çok rahat olduğu ortamlarda olmuyor. Dünya tarihine de bakın ne zaman özgürlükler maksimum kısıtlanmıştır, ne zaman en baskıcı rejimler ortaya çıkmıştır, bütün enerjiler o zaman ortaya çıkar... Bolluktan, refahtan, rahatlıktan, çıkan çok iyi şeyleri sıralamak kolay değil.

Mimarlık üzerine konuşmak sadece yapılar üzerine konuşmak gibi oluyor ama bence değil. Ben şöyle düşünüyorum, bu şehre baktığınız zaman ne görüyorsanız bence insanlar da tam olarak o aslında. Tuhaflar, kafası karışıklar, organizasyon yok.. Bütün şehre geçerken bir bakıp tek tek bütün bunların arasında 10 tane, 20 tane çok düzgün yapı olsa ne olur ki, ne değişir ki?

Bence değişmez, bir anlamı yok yani bunun. Siz sordunuz ya yurtdışına gidip imreniyorlar diye, ben Almanya'da yaşadım, oralarda yaşadığımda beni en çok etkileyen kentlerin strüktürü idi. Harikulade strüktürü vardır şehirlerin. Bir yerden bir yere gitmek çok kolaydır, çok insani yaşayabileceğiniz alanlar vardır, biraz dışarı çıktığınızda doğaya kavuşabileceğiniz bölümleri vardır, çok iyi kurulmuşlardı. Aynen kendileri gibi sosyal strüktürleri de öyleydi, ekonomik strüktürleri de öyleydi, parlamenter sistemi

de öyleydi. Bu böyle bir sistem ağı idi ve onun için oradan da iyi yapılar çıktı. Ama gazetesindeki yazan yazarından tut akşam haberi sunan spikere, metroda bileti kesen adama kadar bir bağlantı bu. Dolayısıyla siz mimarlıkla ilgili “Şunu yapamıyorum, bunu yapamıyorum” dediğiniz noktada bence bu coğrafyanın bir mimarlığı var ve şu anda bulduğumuz coğrafyada da çok ciddi bir sıkışmışlık var. Her şey problemler dünyası, yeterince problem var aslında iyi bir şey yapmak için.

Birbirine çok benzer yapılar arasındayız. Her şey birbirine benziyor, kopya gibi. Çelik yapının da önü açılmıyor böyle olunca, çünkü yeni bir arayış yok. Nasıl oluşturulabilir bir çelik yapı fikri?

Ö. Selçuk BAZ: Yapı yapmak tırnak içinde hala bir geleneği olan eylemlerden. Yani sizin inşa etme alışkanlıklarınız var ve düşünme alışkanlıklarınız da var. Mesela Amerikalılar da betonarme yapı yapmayı bilmezler, sürekli çelik, hafif çelik ve ahşabı kullanırlar. Onun için oradaki mühendisler bunların statğine doğru yönlendirilmişlerdir. Bu endüstri ile de desteklenen bir şeydir. Fiyatlarla, tasarlama alışkanlıklarıyla da alakalı bir şey. Bizde bu nasıl geliştirilir diye soruyorsanız bilmiyorum gerçekten, zor da bir soru bu. Demin söylediğim gibi problemlerin sizi sıkıştırma hali var ya, o sıkışma anı kritik bir konu. Çelik ile ilgili bir şey olacaksa, işte bu sıkışma halinden olacak.

Çelik yapıların değerli bir yapı türü olduğu Türkiye’de bir şekilde anlaşılmıyor. Hızlı yapılması sağlanamadığı için hızı öne çıkartılamıyor. Bütünsel olarak projelendirildiğinde ekonomik bir yapı türü olmasına karşılık bu hesaplama doğru yapılmadığı için pahalı sanılıyor. Hatta estetik değeri için bile “öyle çok görkemli, şık yapı istemiyoruz” diyerek dışlanma noktasına bile geliniyor. Ne dersiniz bunun üzerine?

Ö. Selçuk BAZ: Bence her yapı malzemesinin strüktürel olabilir, gövde olabilir, kaplama olabilir kendine özgü bir estetik değeri olabilir. Bu çok ileri düzeye taşınabilir ya da berbat da edilebilir. Çok iyi strüktür elemanı olarak kullanılmış, çok şık betonarme bir yapı da yapabilirsiniz, etrafımızda görüyorsunuz.

“Betonlaşma” tabiri, bu kadar banal bir laf olamaz. Yani her şeyi yap ama sonra suçu



malzemeye at. Sen rezil etmişsin suçu betona atıyorsun. Ne alakası var, her malzeme ile iyi bir şey yapılabilir. Yapamıyorsan sorun sende betonun ne suçu var! Hakim yapı malzemesi çelik olsaydı ‘çelikleşme’ mi berbat yapı stoğunu tarif için kullanılacaktı?

Aynı şey çelikte de var. Çelik ile yapılmış çok berbat yapılar da görüyoruz. Var, evet ama harikulade yapılar da var. Bu tamamen tasarımin konusu zaten. Bu malzemeyi nasıl kullandığın ile ilgili bir mesele. Çeliğin inanılmaz bir estetik gücü var kendine has. Farklı bir birleşme, dallanma detayları var. Bunun kurulma şekli ve fikri farklı. Bunu ona göre kullanman lazım. Boyası başka, civatası başka, bağlantısı kiriş yeri başka. Görmek istersen bir narin algısı var. Buna duvar örmek farklı bir şey, beton da duvar örmek gibi değil. Ona başka bir şey düşünmen lazım. Onun tektoniği farklı yoksa bu malzeme iyidir bu kötüdür diye bir şey söylenemez. Evet çelik daha pahalı bunu biliyoruz çünkü daha az kullanılıyor. Daha az gelişmiş bir endüstrisi var. Ancak kendine göre avantajları da var daha az elemanlarla yapılıyor, daha şeffaf ve atölye ortamında üretebiliyorsunuz.

Sizin için çelik malzemenin hangi özellikleri değerlidir?

Ö. Selçuk BAZ: Narin olması, nispeten daha küçük kesitlerle daha büyük açıklıkları geçebiliyor olmak. Kutular değil de profillerin kullanıldığı zaman onun taşıyıcı

eleman olarak bir estetiği var. Estetik olarak çok güçlü ve aynı zamanda bunun görünür olduğu durumlar da bana göre ilginç. Ama şu da bir gerçek ki çok fazla bir emek gerektiriyor proje sürecinde. Bağlantıları görmek isterseniz ayrı bir mesai var, içinde saklamak isterseniz ayrı bir mesai var. İyi inşaat mühendisleri ile çalışmanız lazım.

Ben bunu kayar mesnet istiyorum ama bunlar birbirine değmesin istiyorum, aralarındaki elemanlar böyle olsun istiyorum diyelim, bunlar çok zaman alan ve zahmetli işler. Betonarmeye böyle olmuyor, diyorsunuz ki geometri bu, içindeki donatının ne olduğunu ile ben ilgilenmiyorum bile, öyle mi bağlamış oradan mı götürmüş benim mevzuum değil ama çelikte bu mesai gerçekten artıyor. Ama bu da neyi neye tercih ettiğinizle alakalı durum ve güzel bir his aslında. Hafif bir endüstriyel bir algı kimi zaman projelerde yerli yerine oturabiliyor, fakat bazen de istemediğimiz bir şey oluyor. Tasarımın nerede nasıl geliştiğine bağlı.

Türkiye’de ve Dünya’da beğendiğiniz çelik yapıları bizimle paylaşmanızı istersek, neler gelir aklınıza?

Ö. Selçuk BAZ: Geçen gün İzmir Havalimanı’ndaydım bazı açılardan işçilik olarak çok iyi buldum. Özellikle giriş saçağı çok başarılıydı ve ön holdeki bazı detaylar iyiydi. Mekan çok iri fakat ben özellikle giriş saçağına dikkat çekmek istiyorum, ince bir kesit var orada, özel bir mevzu var, özel düşünülmüş. Antakya’daki bitmekte olan müze otel var mesela. Şantiyesini gezmiştim, ilginç bir çelik yapı. Kayseri’de Abdullah Gül Üniversitesi var, Sümerbank’ın kalıntılarının üzerine kurulmuş, tuhaf bir çelik yapı, o da enteresan diyebilirim. Yurt dışında da beğendiğim çelik yapılar var ama Pompidou Center nerden bakarsanız bakın başyapıttır.

Önümüzdeki yıllarda nasıl bir gelişme bekleyebiliriz çelik yapılar dünyasında? Nasıl bir vizyonu olur sizce?

Ö. Selçuk BAZ: Zor bunu tahmin etmek. Artık her şey bir yere doğru gidiyor, görüyoruz onu. Bazı şeyler çok hızlı, bazıları yavaş oluyor. Bununla beraber tasarım alanında da son 100 yılda belirli atlamalar sıçramalar oldu. Artık çok farklı bir noktadayız. İhtiyaçlar çok farklı bir noktaya geldi ama bütün bu gelişmeler de bazı şeyleri yok etti. Artık daha incelmış tasarımlara



Troya Muzesi

nadiren rastlıyoruz.

Mimarlık ortamına biraz uzaktan bile baksanız üstünkörü, imaj odaklı bir üretim olduğunu aslında görebilirsiniz. Bir kabuk dünyası, dekor dünyası olduğunu düşünüyorum bunun. Gerçek içerikli yapılar üretmek için o şeyden arınmak lazım.

Bir defa bir miktar yavaşlamak lazım. Hızlı yapmak demek, aslında daha önce bildiğiniz, gördüğünüz, okuduğunuz bir şeyi yapıyorsunuz demektir de. Hızlı yapılan şeyler çoğu zaman hızlı tüketilirler. Bunun istisnaları olabilir ama, bir yandan da bakıyoruz giderek hızlanan bir zamanın içindeyiz. İnşaat dünyası, ekonomik krizlere rağmen yavaşlamıyor. İnsanlar giderek daha hızlı bir hayat sürüyorlar 20 yıl önceki iletişim dünyamız ile şu andaki çok farklı. İki saat sosyal medyaya bakmasanız, gün içinde mailleri kontrol etmeseniz kendinizi kötü hissettiğiniz bir dünyada yaşıyoruz. Bu da çok tuhaf bir şey....

Tasarlama motivasyonu da bunun üzerinden gerçekleşiyor. Şimdi bütün bu karışık cümleleri kurduktan sonra şunu söyleyeyim, yeni bir şey beklemek için yeni teknolojinin oluşması lazım, hep de böyleydi bu. Demir kullanılıyordu, güçlendirilmiş demirden ortaya çıkan çelik bir üst adım oldu. Demir değildi ve daha iyiydi, daha homojendi, daha stabildi..

Bunlar mimarlığın geliştirdiği malzeme-

ler de değillerdi. Yani aslında mimarlık normalde çok hantal bir disiplin. Hep geriden, başka şeylerle besleniyor. Sanattan, teknolojiye, bir çok farklı noktalardan.... Kendisi çoğu zaman aslında inovatif bir iş değil bence. Çok nadirdir, bir mimar kendisi bir şey geliştirmiyor. Bütün mimarlık ürünleri de aslında varlar bir yerlerde, yeni bir şey yapmak eskiye nazaran çok çok daha zor bugün. Çünkü çok fazla üretim var. Mimarlık ve tasarım alanında, teknolojik bir sıçrama olursa, ki olasılığı çok yüksek, o zaman yenilikler beklenebilir.



Diğer bir cevap da şu, malzemeler aslında bütün olasılıklarıyla büyük oranda kullanıldılar. Bunlarla yapılabilecekler yeni bir şeylerse ilk turetikleri enerjiyle birlikte büyük oranda yapıldılar. Betonarme bir yapıdan artık hiç yapılmamış bir kompozisyon beklemek bence anlamlı değil. Taş yapıdan, kerpiçten de öyle... Bir malzeme olarak çelikte çok farklı şekillerde kullanıldı yeni bir kullanımı için, teknolojik bir sıçramayı bir birleşmeyi beklemek zorunda.

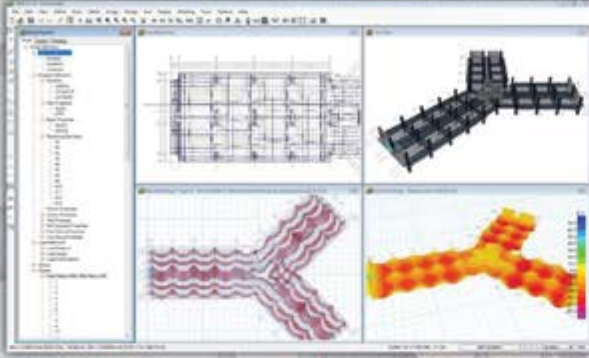
Ama şu olabilir; daha derinleşmiş, daha incelişmiş, daha farklı ilişkileri olan, görmekten çok daha keyif alacağımız, içinde yaşamaktan haz alacağımız yapılar yapılabılır. Tasarımcılar bildikleri gibi tasarlamaya devam ettikleri sürece yeni bir şey çıkması mümkün değil.

Geri sarıp düşüncecek, biraz daha zaman harcayacak, belki araştırarak, bir şey bulacak, disiplinin dışından birisi ile konuşacak, bunları kendi tasarımına adapte etmeye çalışacak. Yine de bunlar çok nadir olan şeyler bana göre ve bu tip hamleleri şu an itibarıyla bu coğrafyadan beklemek haksızlık olur. Bizim inşaat dünyamıza bakarsak biz aslında bir yerlerden bir şeyler naklediyoruz buraya. Dolayısıyla bir yapı malzemesinden bir şey bekliyorsanız teknolojik bir desteğe ihtiyacınız var o teknolojinin Türkiye'de olup olmadığını konuşmak tartışmak lazım.

SAFE

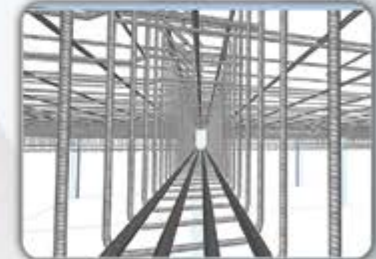
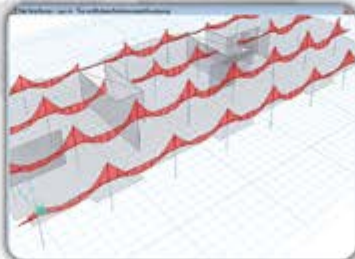
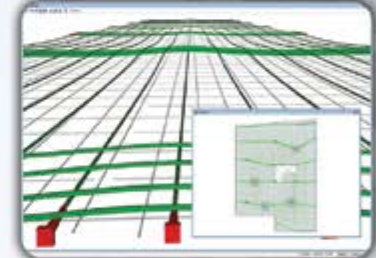
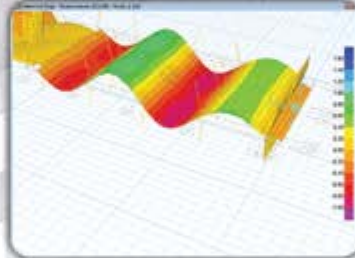
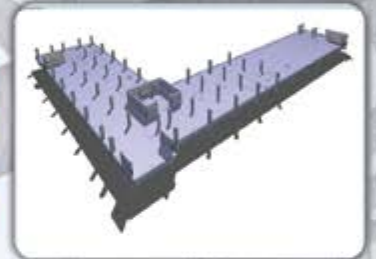
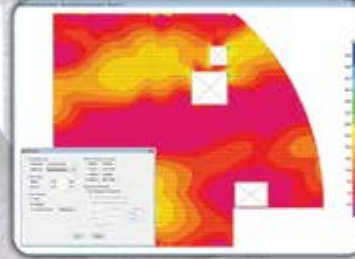
2014

BETONARME VE ARD-GERMELİ
DÖŞEME VE TEMEL SİSTEMLERİNİN BOYUTLAMA VE
OTOMATİK DONATI RESİMLERİ HAZIRLAMA YAZILIMI



SAFE (Slab Analysis using Finite Elements)
Betonarme ve ard-germeli döşeme ve temel
sistemlerinin tasarımında ileri seviyede yararlı
bir araçtır. Çok kullanışlı, görsellik açısından
üstün ve öğrenilmesi kolaydır.
Donatı resimleri ve malzeme listelerini
otomatik üretir.

Doğrudan TS500 ve TS3233 Seçim
Hazır Şablonlar-Templates
Grafik Arabirimi (GUI)
Yay Mesnetler
Ard-Germe Tendonları (P/T)
Grid Sistemleri
Kullanıcı Koordinat Sistemi (UCS)
Nesne Tabanlı Bölümlendirme
Model Gezini
Genel Dizayn Şeritleri
Otomatik Şerit Genişliği
Otomatik Şerit ve Ard-Germe Düzeni
Çabuk Çizim Araçları



Powered by
64Bit **SAPFIRE**
CSI's Blazing New Analytical Engine



**COMPUTERS &
ENGINEERING**
SOFTWARE & CONSULTING

Deneme sürümleri: www.comp-engineering.com/download.htm
www.yapiyazilim.com

COMPUTERS & ENGINEERING
Yapı Yazılımları Danışma ve Sağlama Merkezi

Holzmühler Weg 87-89, D-35457 Lollar
Tel: 0049 6406 73667 Fax: 0049 6406 4745
E-Mail: baser@comp-engineering.com
Web: www.comp-engineering.com

ULUSAL ÇELİK YAPI ÖDÜLLERİ 2016 SONUÇLARI BELLİ OLDU

Türk Yapısal Çelik Derneği (TUCSA) tarafından iki yılda bir düzenlenen Ulusal Çelik Yapı Ödülleri 2016'nın Jürisi, 12 Kasım 2016 Cumartesi günü Türk Yapısal Çelik Derneği'nin Dernek Merkezi'nde toplandı. Teslim edilen 16 projenin, şartnamede belirtilen katılım koşullarına uygun olduğu tespit edildi. Projelerin 10 adedinin "Yapı Ödülü Kategorisi", 6 adedinin de "Proje Ödülü Kategorisi"nde yer aldığı saptandı.

Şartnamede belirtilen "Projede aranan niteliklere" uygunluk düzeyi açısından yapılan değerlendirmede, Yapı Kategorisi'nde Robert College Murat Karamancı Student Center, Vodafone Arena ve Bursa Kadiyayla Teleferik İstasyonu projeleri sıralamasız olarak oybirliğiyle ödüle değer bulundu. Proje Kategorisi'nde ise Beyaz Ofis projesi ödül almaya hak kazandı.

TÜRK YAPISAL ÇELİK DERNEĞİ ULUSAL ÇELİK YAPI ÖDÜLLERİ 2016 JÜRİ TOPLANTISI TUTANAĞI

Ulusal Çelik Yapı Ödülleri 2016 Jürisi, 12.11.2016 Cumartesi günü Türk Yapısal Çelik Derneği'nin Altunizade'de bulunan Dernek Merkezi'nde toplandı. Aşağıda isimleri verilen ve teslim edilen 16 projenin, şartnamede belirtilen katılım koşullarına uygun olduğu tespit edildi. Projelerin 10 adedinin "Yapı Ödülü Kategorisi", 6 adedinin de "Proje Ödülü Kategorisi"nde yer aldığı saptandı.

Yapı Ödülü Kategorisi

1. Babylon Bomonti
2. Bursa Kadiyayla Teleferik İstasyonu
3. Bursa Teferrüç İstasyonu
4. Doğu Lojistik D Cafe
5. Dudullu OSB Anaokulu Çatısı
6. Robert College Murat Karamancı Student Center
7. Seyri Mardin Ofis
8. Umur Centur Depo Binası
9. Vodafone Arena
10. Zincirlikuyu Zın

Proje Ödülü Kategorisi

1. Ataşehir Cep Otogarı
2. Beyaz Ofis
3. Bisiklet Tüp Yolu
4. Doğu Lojistik Giriş Saçağı
5. Karamürsel Belediyesi Balık Adası Sosyal Tesisleri
6. Sua Satış Ofisi

Projelerin açıklamaları, başvuru formları, çizimleri, posterleri, raporları ve sunumları üzerinden jüri tarafından değerlendirildi.

Şartnamede belirtilen "Projede aranan niteliklere" uygunluk düzeyi açısından yapılan değerlendirmede, Yapı Kategorisi'nde Robert College Murat Karamancı Student Center, Vodafone Arena, Bursa Kadiyayla Teleferik İstasyonu projeleri sıralamasız olarak ödüle değer bulundu. "Proje Kategorisi"nde de Beyaz Ofis projesi ödül almaya hak kazandı.

Jüri değerlendirmesinde çelik malzemenin ve teknolojinin özellikleri ile mimari tasarımın genel amaçları açısından uyumluluğu, özgünlük düzeyi, mimari çözümlerin gerek taşıyıcı sistemin, gerekse diğer alt sistemleri (cephe-kabuk, bölücüler, tesisat sistemleri ve sirkülasyon sistemleri) ile uyumluluğu ve onları geliştirici niteliği (innovation özelliği), yapının algılanmasında çelik konstrüksiyon özelliklerinin abartısız okunabilirliğinin sağlanması ve simgesellik, çeliğin avantajını ortaya çıkarması, taşıyıcı sistem tasarımında rasyonelliği sağlayıcı çözümler ile diğer alt sistemlerin taşıyıcı sistem ile entegrasyonundaki gelişmişlik düzeyi, yapının bulunduğu çevre ile uyumluluğu, fonksiyonellik düzeyi ve fleksibilite özelliği, çelik malzeme/teknolojinin özellikleri ile geçerli ulusal-uluslararası ya-sa-yönetmelik standartların uyum düzeyi, ülkemizdeki çelik teknolojinin yapılar da kullanımının teşvik edilmesine katkısı, v.b. gibi kriterlerin öncelikle kullanılması benimsendi.

ROBERT KOLEJ MURAT KARAMANCI STUDENT CENTER

Mimari Değerlendirme:

Mevcut çelik sistem kabuğu olan binayı yeni bir işleve uygun biçimde düzenleyerek çelik malzemenin yeniden duyarlı bir mimari ifadeye kavuşturulması, bu bağlamda iç mekanların doğa ile bütünleştirilmesi, var olan çelik örtü sisteminden yararlanarak işleve ve mekana uygun yeni çelik taşıyıcı asma kat oluşturulması, güneş kontrolünü de sağlayan geçirgen metalli şeffaf örtü cidarı oluşturularak özgün bir mimariye ulaşılması olumlu bulunmuştur. Tasarım sürecinde 'geri dönüşüm' ve 'sürdürülebilirlik' yaklaşımları çerçevesinde mevcut yapıda yer alan çelik strüktürün korunarak noktasal ve yaratıcı müdahaleler ile hafif ve geçirgen bir strüktürel kabuk tasarımı geliştirilmesindeki mimari ve

strüktürel tasarımın iç içe geçen güçlü bağı ile ödül grubuna seçilmiştir.

Mühendislik Değerlendirme:

Mevcut bir çelik uzay yapısal sistemin öngörülen fonksiyon amacına uygun olarak güçlendirilerek yenilenmesini gerçekleştiren proje, yapısal çelik system renovasyonu-na mimari bir estetik anlayış ve yaratıcılıkla değer katmaktadır. Mevcut sistemle yük aktarımı ve doğal çevre açısından bütünleşen şekilde oluşturulan yeni asma kat, hafifliği ve güneş kırıcı etkisiyle dış örtü tekdüze olabilecek kabuk görünüşü başarılı bir mimari yapıt sergilemektedir. İyi mühendisliğin gerektirdiği: ham maddeyi boşa harcamama, yapısal verimlilik felsefesine uygundur. İnşa edilebilirlik açısından da bağlantılar, genel olarak ek-snel yüklerle maruz ucu mafsallı elemanlar ve asma kat konsolu müdahaleleri çok iyi tasarlanmıştır.

Yeni eklenen destekler ve asma kat system mevcuttan görsel olarak ayırt edilebilecek şekilde kurulmuş ve mevcut kafes sistemin bütünlüğünü bozmadan, ona uyumlu şekilde saygıyla ve teknik bir yaklaşımla yapılmıştır. Kaplama sisteminin dönüştürülmesi ve güneş kırıcıların hafif strüktürünün de kafes sistemin tekerrürlü yapısına paralel olması, cephe taşıyıcılarının da bu bütünlüğü tekrarlaması yapı genelinde membran çatıyı sağlamlaştırdığı gibi cephe çerçevesini de taşıyıcı tamamlar bir hale getirmiştir.

VODAFON ARENA

Mimari Değerlendirme:

Bulunduğu yer ve konumdan kaynaklanan sınır koşullarına, çevreye ve işlevine uygun duyarlı mimarisi, özellikle çelik yapı sistemine getirdiği ve çelik malzemenin çağdaş ifadesini güçlü kılan çözümleri, hafif ve geçirgen yapısı, yerel firmaların gerek tasarım gerekse uygulama aşamalarındaki katkısı olumlu bulunmuştur.

Bir yönde 218 metre diğer yönde 165 metreye varan geniş açıklıklar geçen projenin beşinci cephesi diyebileceğimiz çatısı, kabolu sistem ve PTFE örtü ile hafif ve zarif bir tül olarak tasarlanmış ve dünya çapında ileri mühendislik gerektiren bir yapıymı tekniği kullanılarak inşa edilmiştir. Çelik Çatı örtüsünün tasarım ve yapıım süreçlerinin Türkiye adına önemli bir mühendislik girişimi olması ile birlikte çelik kullanımının teknoloji ile birleşerek avantajlarının ön plana çıkarıldığı bir proje olması ile ödül grubuna layık görülmüştür.



Mühendislik Değerlendirme:

Stadyumlar çok büyük açıklıklara ve işlevleri itibarıyla büyük toplulukları barındıran sistemler olmak nedeniyle çok özel yapı sistemleridir. Çatı sistemlerinde yapısal çeliğin en yaratıcı şekilde ve gergi sistemleriyle birlikte kullanımı ileri inşaat teknolojileri gerektirmektedir. Vodafone Arena da bu tür bir çatı sistemine, iç ve dış halkaların oluşturduğu dahice mühendislik tasarımı, şehrin en önemli bir bölgesinde yer alarak görsel fonksiyonu ve olağanüstü bir hassasiyet gerektiren çatıyı yerleştirme tekniğiyle en çarpıcı örneği oluşturmaktadır. Çok büyük bir açıklığı akılcı, hafif bir germe sistem ile geçerek asma köprülerde olduğu gibi çok verimli bir mühendislik çalışması yapılmıştır. Dış çevresinde bir basınç halkası ve ortasında da bir çekme halkasından oluşan ve bir bisiklet tekerleği prensibi ile kurgulanmış çatı yapısı, zariflik ve ekonomikliğini sadece eksene yükler alan elemanlardan oluşmasına borçludur. Bu yönleriyle çatı konstrüksiyonu bir mühendislik baş yapıtıdır. Ülkemizde sayılı örneği bulunan yapılardan olmuştur ve bu teknolojiyi şehrin tam ortasında sergileyerek yapıt mühendisliğini dokunulabilir kılmıştır. Genç nesil mühendis ve mimarlar için çıta oluşturmuştur ve mesleki ilerlememiz açısından yararlıdır.

BURSA KADIYAYLA TELEFERİK İSTASYONU

Mimari Değerlendirme:

Doğal ortamda işlev ve teknolojik koşullara uygun bir kabuk biçimlenişini çelik malzemenin özellikleriyle uyumlu bir biçimde gerçekleştirmiş olması olumlu bulunmuştur.

Deniz seviyesinden 800m yükseklikte yer alan şiddetli rüzgar ve belli bir zaman kar altında kalacak Kadiyayla Teleferik istasyonunun mimari tasarımında adeta karla örtülü bir tepede açılmış tünel gibi olması hedeflenmiş ve bu kubbeli amorf formun elde edilmesinde kullanılan çelik konstrüksiyon sistemin mimari ve fonksiyon ilişkisinde ki güçlü bağ göz önünde bulundurularak proje ödül grubuna layık görülmüştür.

Mühendislik Değerlendirme:

Uludağ Kadiyayla Teleferik istasyonunda çelik malzeme kullanılarak istasyon yapısının gerçekleştirilmesi milli park olan bölgenin doğasının korunması açısından son derece olumlu bir tasarım tercihidir. Yapısal sistemin doğal ortamla uyuşan, gözü yormayan eğrisel yapısı ve hafifliği küçük bir yapı için bile sıradanlığı kabullenmeyen bir çaba ürünüdür.

Kabuk kaplama yapısının hatlarını doğal şekilde takip eden çerçevelerin yerleşimi ve genel olarak tekrarı düzenli ve özenli bir yapı hissi yaratmaktadır. Ek olarak bu elemanların kesitlerinin ve aralıklarının yapısal olarak doğru proporsiyonlarda veya optimal şekilde kullanıldığı görülmektedir. Elemanların gövdelerinde bırakılmış delikler de optimizasyonun ve elektromekanik geçişlerin mümkün kılındığını göstermiştir. Kabuki le birleşimlerde çerçevelerin başarılı şekilde genel uzay kabuk geometrisini izlediğini ve minimal tali strüktürlerle kabuk bağlantılarının optimal ve estetik şekilde yapılmış olduğu görülmüştür.

BEYAZ OFİS

Mimari Değerlendirme:

Çelik malzeme algısının mimari biçimin ifadesi ile bütünleşmesi, bina taşıyıcısının

çekirdek dışında bina cephesini oluşturan gridal çelik iskelet ile oluşturulması, yalın biçim anlayışı ve yaratılan iç mekan esnekliği olumlu bulunmuştur.

21000 m² inşaat alanına sahip olan bu ofis binası tasarımında strüktür tasarımının cephe mimarisinde yapı için kimlik tanımlayan bir tasarım ögesine dönüştürülmesi ve diğer biryanda iç mekan organizasyonlarında açık alan tasarımlarına olanak sağlıyor olması güçlü bir yaklaşım olarak değerlendirilmiş ve proje ödül grubuna layık görülmüştür.

Mühendislik Değerlendirme:

Çelik ve betonarme karma sisteme başarılı bir örnek teşkil eden yapıda çekirdek kısmı betonarme ve dış taşıyıcıların çelik sistemle teşkil edilerek çeliğin en görünür biçimde kullanılması ve tasarım değeri olarak etkileyicidir.

Orta yükseklikte bir ofis binası için optimal bir karma strüktür sistemi seçilerek çekirdekte betonarme, çevre cephe sistemi ve döşemelerde ise çelik sistem seçildiği gözlenmiştir. Metrekarede maksimum ofis alanı yaratmak, esnek ve kiralanmaya uygun değiştirilebilir bir kat oluşumuna izin vermek bu sistemle mümkündür. Bu yapı tipolojisinde betonarme çekirdek yangın ve elektromekanik düşey koordinasyon gibi bir çok açıdan daha elverişli olup döşeme ve çevrede çelikte karma olarak kullanıldığı zaman en akılcı çözümdür. Bu kat planı ve açıklıklar için çekirdek ve çevre arasında ek kolon hattı düşünülmemiştir ki, bu da doğru bir yaklaşımdır. Dışarıdaki exo-iskelet ve içerideki betonarme perdeler hem düşey hem de deprem yükleri için yeterli rijitlikte rahatça yapılabilir.

Dış çerçevede kolonlar yerine diagrid veya exo-iskelet sistemi kullanılmıştır. Kullanılan elemanların kesitleri ve yayılımı gerçeğe yakın durmakla beraber yapısal hesabın tamamlanmasından sonra optimal seviyeye ulaştırılmalıdır. Hem iyi mühendislik gerekliliği olan ekonomi hem de ofis mekanlarına ışık girmesi açısından bu yararlı bir yaklaşımdır. Açıklık olarak çekirdek ve çevre arasındaki uzaklıklar kompozit ve makul yükseklikte kirişlerle diyaframı da oluşturarak tasarlanabilir mesafelerdedir.

ÖDÜL JÜRİSİ:

Prof. Dr. Hasan Şener (Jüri Başkanı)
Prof. Dr. Gülay Altay
Prof. Dr. Celal Abdi Güzer
Ahmet Topbaş
Han Tümerterkin
Melike Altınışık

Robert Koleji Murat Karamancı Öğrenci Merkezi

Mimari Tasarım: Ahmet Alataş
Mimarlık, Ahmet Alataş
Statik Tasarım: Werkraum Wien
Çelik İmalatçısı: Algan Demir Çelik
Dış Ticaret ve Taahhüt Ltd. Şti.
Mal Sahibi: Robert Kolej

İstanbul'da Robert College Arnavutköy Kampüsü içerisinde yer alan Murat Karamancı Öğrenci Merkezi yapısı günün çeşitli saatlerinde öğrencilerin ve öğretmenlerin farklı amaçlar ile bir araya geldikleri kampüs içerisindeki yaşantıyı yeniden şekillendiren bir buluşma noktası olarak tasarlanmıştır.

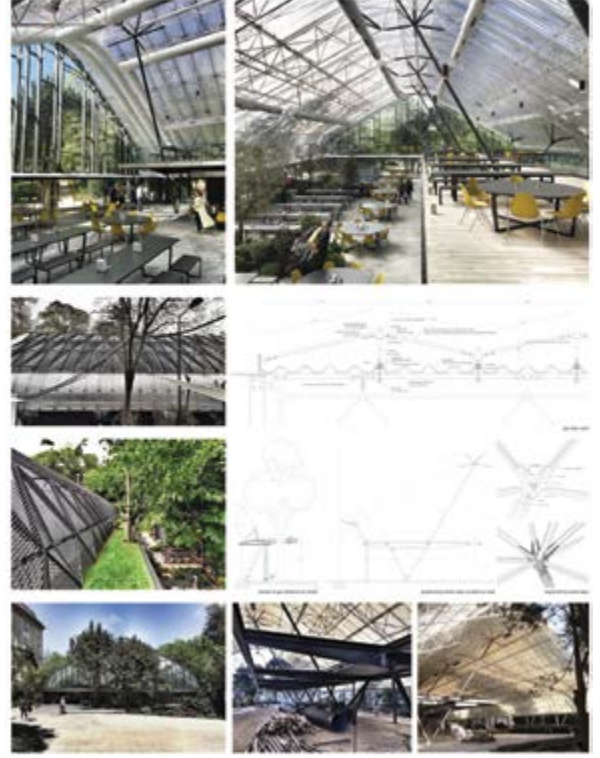
Yapının genel konseptinden detaylarına kadar sürdürülen geçirgenlik, hafiflik, esneklik, sınırsızlık ve özgürlük arayışları dahilinde yapılan detaylı çalışma ve geliştirilen detaylar neticesinde optimizasyon yapmak, tasarımıımızda hedeflediğimiz kullanıcılarını örterek dış etkenlerden koruyan ancak sahip olduğu yüksek geçirgenliği sebebi ile nerede ise hiç hissedilmeyen kullanıcılarına doğanın içerisindeymiş hissi veren tül perdesi hissi veren kabuk inşa etmek mümkün olmuştur.

Mevcut yemekhane okulun ihtiyaçlarına yanıt veremediği için Arnavutköy'de yer alan Robert College yerleşkesinde yeni bir yapı inşa edilmesi gündeme gelmiş ancak arazinin yeni yapılaşma için uygun olmaması sebebi ile yönetim tarafından Bubble olarak adlandırılan membran ile örtülmüş mevcut kapalı spor alanında fonksiyon değişikliğine gidilerek ihtiyaçlara yanıt verecek yeni bir yapı yapılması hedeflenmiştir. Yapının bulunduğu alandaki imar şartlarının izin vermemesi sebebi ile Bubble'in form ve kontürlerine sadık kalınarak yeni bir yapı yapılmasına karar verilmiştir. Uygulanan proje davetli mimarların tasarım önerileri arasından 2015 senesinde seçilmiştir. Projenin tamamlanmasının ardından uygulanması 9 ay sürmüştür. Projelendirme sürecinde mevcut membran yapının kontürleri korunarak, fonksiyon değişikliğinden kaynaklanan ihtiyaçlara ve çevresel etkilere yanıt verebilecek, akılcı çözümlerin bir araya getirildiği, birlikte birbirini destekler şekilde çalıştığı bir tasarım çalışması gerçekleştirilmiştir. Yemekhanede mevcut binanın taban alanı yeterli olmadığı

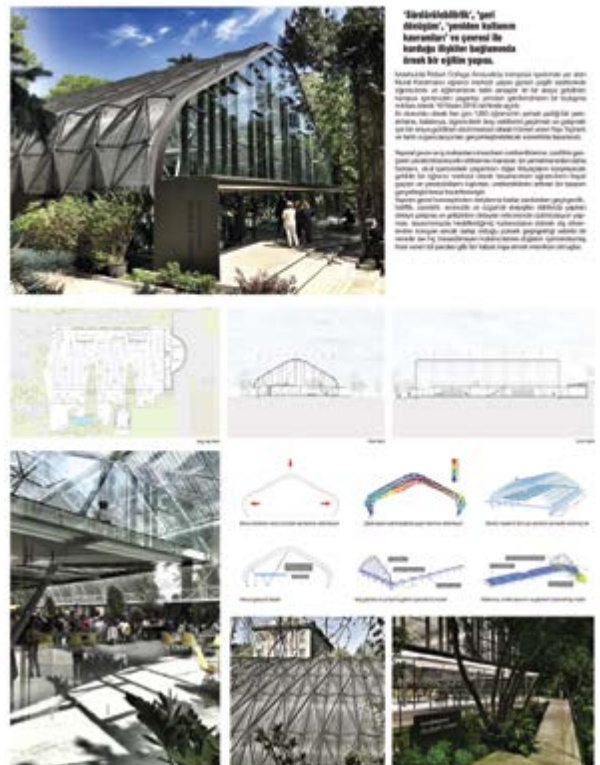
için yaklaşık 12 metre tavan yüksekliği olan hacmin içerisine 300m² büyüklüğünde ilave bir galeri katı tasarlanması, yine aynı sebepten dolayı yapının kuzey cephesinde toprak altında kalacak şekilde bir hazırlık mutfağı eklenmesi gerekli olmuştur. Yeni bina tasarlanırken önceden var olan çadır konstrüksiyonunun formuna sadık olarak hareket etmek zorunluluğu doğması ile birlikte bunu bir avantaja çevirmek ve çeliğin sürdürülebilirlik, yeniden kullanım ve dönüştürülme anlamında betonarme inşaata göre daha elverişli olan özelliklerinden faydalanmak ve ekonomik bir çözüm üretmek maksatlı olarak sökülerek kaldırılması gereken konstrüksiyonun dönüştürülerek tekrardan kullanılması hedeflenmiştir. Bu maksatla yaklaşık 1830 strüktürel yapı elemanının analizi gerçekleştirilmiş, mevcut yapı elemanlarından numuneler alınarak laboratuvarlarda incelenmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde mevcut uzay kafes konstrüksiyonun sadece spor alanını yağmur ve rüzgardan koruma maksatlı olarak örten membran örtüyü taşıyacak şekilde tasarlanmış olması ve zaman içerisinde ortasından çökerek ayakları dışa doğru 5er cm. açılmış olması sebebi ile yapının deprem dahil gerekli tüm şartları yerine getirecek şekilde inşa edilebilmesi için olası güçlendirilme metodları geliştirilmiştir.

İhtiyaç sebebi ile eklenen galeri katı yapının taşıyıcı omurga görevini üstlenmektedir. Mevcut uzay kafes tonoz konstrüksiyon en yüksek noktasında belirli aralıklar ile 14 cm çapında çelik kolonlar ile galeri üzerinden desteklenmiş, tonozun oturduğu batı cephesi de benzer aralıklar ile galeri ile bağlanarak tonozun açılması engellenmiştir. Yapının simetrisindeki tonozun doğu cephesinde yere bastığı ayakları ise bu cephe boyunca yatayda 3.5 mt konsol boyu olan saçakların içerisine yerleştirilen çaprazlar ile yatay bir kiriş olarak çalışacak şekilde tasarlanarak sabitlenmiş, dışa doğru açılmaları engellenmiştir. Yeni inşa edilen yapısal elemanlar ve güçlendirme için kullanılan yapısal çelik elemanların tamamı 58 Tön ağırlığındadır.

ULUSAL ÇELİK YAPI ÖDÜLLERİ 2016
ROBERT KOLEJİ MURAT KARAMANCI STUDENT CENTER

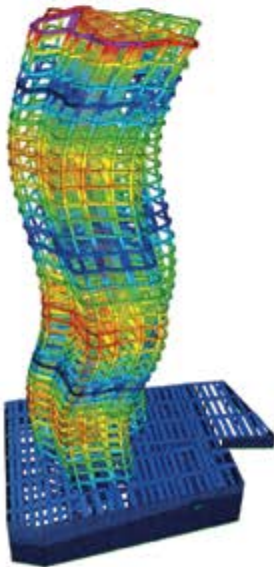


ULUSAL ÇELİK YAPI ÖDÜLLERİ 2016
ROBERT KOLEJİ MURAT KARAMANCI STUDENT CENTER



Her şey hesapladığınız gibi!

ideCAD tüm inşaat mühendislerine ve mimarlara güvenilir hesaplamalar ve tasarımlar yapacakları hızlı ve planlı çalışma olanağı sunar.



■ ideCAD® Mimari 8.5

Mimari projeler için betonarme ve çelik tasarım, çizim, modelleme, metraj ve görselleştirme içeren entegre CAD yazılım çözümü

■ ideCAD® Çelik & Betonarme 8.5

Betonarme ve çelik yapıların birlikte modellenmesi, analiz, metraj, raporlama, çizim ve iskele makrosu içeren entegre yazılım çözümü

■ ideCAD® Betonarme 8.5

Betonarme yapılar için hesap, çizim, güçlendirme, detaylandırma, metraj ve iskele makrosu içeren yazılım çözümü

Vodafone Arena

Mimari Tasarım: DB Mimarlık, Bünyamin Derman

Statik Tasarım: İz Mühendislik

Çelik İmalatı: Freyssinet Yapı Sistemleri

Mal Sahibi: Beşiktaş İnşaat A.Ş.

Vodafone Arena, İstanbul'da, Dolmabahçe Sarayı'nın karşısında yer alan ve 66 yıl boyunca, İstanbulluların belleğine kazınan nice anıya ev sahipliği yapan, tarihi İnönü Stadyumu'nun yerine inşa edilmiştir. Bu itibarla yeni stadyum, İnönü Stadyumu'nun ifade ettiği tüm değerleri ve taşıdığı önemi göz önünde bulundurarak, günün ve öngörülebilir geleceğin ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde, UEFA kriterlerine uygun olarak tasarlanmıştır. 41.903 kişi kapasitelidir.

Konsept, stadyumun yeri (İstanbul silüetini etkisi), konumu (Gümüşsuyu ve Kadırgalar Caddesi arasında uzanan vadi çanağında olması itibarıyla) ve şehrin tarihi referansları üzerinden geliştirilmiştir.

Prof. Henri Prost'un tasarladığı ve 1939'da yürürlüğe giren nazım planda, Taksim gezisiyle başlayan kongre vadisinin finalinde bir stadyum olacaktır. Bu stadyum, aynı yıl Mimar Vietti Violi tarafından tasarlanıp, Mimar Şinasi Şahingiray ve Mimar Fazıl Aysu tarafından 1947 yılında tamamlanarak, 11 Mayıs 2013'deki son maça kadar pek çok spor müsabakasına ve konsere ev sahipliği yapmış olan tarihi İnönü Stadyumu'dur. Vodafone Arena'nın devraldığı miraslardan biri hiç kuşkusuz bu benzersiz konumdur. Stadyum, şehrin en önemli kültür aksının giriş noktasında yer alır. Bu nedenle, onun, sadece sportif amaçlı kullanımla sınırlanmayan bir programı vardır. Amaç, yapıyı sportif, kültürel, rekreatif ve ticari olarak kentlinin kullanımına açmak, bir kentsel mekân haline getirmektir.

Vodafone Arena, inşa edildiği çevrenin tarihi referanslarına, kentsel bellekteki izlere saygılı, mimarisi ve teknolojiyle modern bir yapıdır. Yapı fasadı, şehrin Doğu Roma'ya uzanan geçmişine ait At Meydanı'nın Spondon'undan, Dolmabahçe Sarayı'nın kolonatlarından ve Tarihi İnönü Stadyumu'ndan izler taşımaktadır. Yapı 1939'da tasarlanan ilk proje gibi eliptik formdadır. Fasad, İnönü Stadyumu'nun özgün taşıyıcı sisteminin ritminden ve malzemesinden esinlenerek tasarlanan barkot kolonlardan meydana gelmektedir.

Yapının İstanbul silüeti içinde yer alması itibarıyla silüet etkisi ayrıca önemlidir. Stadyumun vadi içinde yer alması ve deniz seviyesinin 3,5 metre altında inşa edilmesi hem silüet etkisini hafifletmekte, hem de yapının çatısının çevreden algılanmasına imkan vermektedir.



Yapının beşinci cephesi diyebileceğimiz çatı, kablolu sistem ve PTFE örtü ile hafif ve zarif bir tül olarak tasarlanmıştır.

Kentsel bellekte derin izler bırakmış İnönü Stadyumu'nun Dolmabahçe Sahilyolu'na bakan ve Eski Açık olarak tabir edilen 19 Mayıs (Güney) Kapısı'nın yer aldığı tarihi duvar ve iki kule yeni stadyumun tasarımıyla korunarak, restore edilmiş ve müze olarak işlevlendirilmiştir. Yeni stadyum bu duvardan 24 metre geride kuzey - güney doğrultusunda inşa edilmiştir. Yapının cephesinde, eski stadyumdaki gibi taş doku tercih edilmiş, korunan tarihi duvarın (Eski Açık) orijinal taşı olan küfeki taşı kullanılmıştır. Tribünleri taşıyan testere kirişleri ve bazı kolonlar brüt betondur.

Stadyum zemininin drenaj ve yalıtımına önem verilmiştir. Çim sahada ısıtma, soğutma, havalandırma sistemi öngörülmüş ve hibrit teknolojisi kullanılmıştır.

Tamamı kapalı ve iki katlı olan açılır kapanır koltukların bulunduğu tribünler C90 görüş açısına sahiptir. Böylelikle seyirciler görüş açısı kapanmadan sahanın tümüne hakim olabilmektedir. Ayrıca tribünler ile saha zemini arasındaki mesafenin yakınlığı yarattığı seyir atmosferi açısından çok özeldir.

Stadyumun akustikliği ile ilgili olarak, çatı örtüsünün altına akustik örtü sistemleri yerleştirilmiştir. Ayrıca yapının vadi çanağı içinde, negatif kotta yer alması sebebiyle doğal akustik sağlanmaktadır.

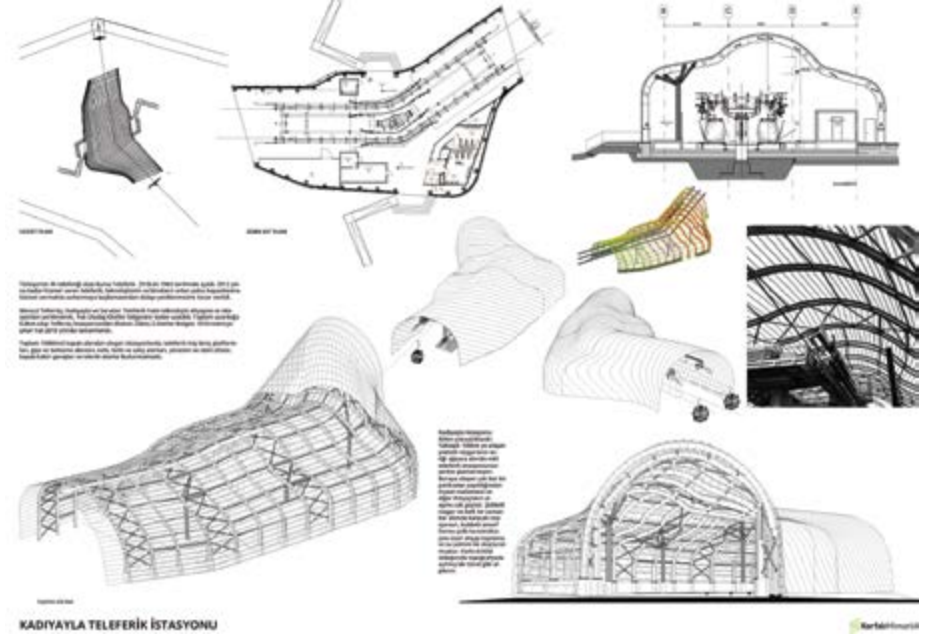
Stadyumun tribün bütünlüğü akustik açıdan, dolayısıyla rakip takımın üzerinde bıraktığı etki açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle Kuzey Tribünleri (Eski Yeni Açık) localarla bölünmemiş, sürekli tribün etkisi yaratacak şekilde tasarlanmıştır. Tribünlerin diğer bir bileşeni olan locaların

konumu ve saha ile kurduğu ilişki, loca taraftarlarının hem dışarıda hem loca içerisinde stadyum ambiyansına dahil olmalarını sağlayacak şekilde oluşturulmuştur. Vodafone Arena futbol maçlarının dışında, konser arenası, yaşam alanı ve moda merkezi olarak hizmet verecektir. İnteraktif özelliğe sahip Beşiktaş Müzesi, Beşiktaş Kulübü yönetim birimleri ve siyah-beyazlıların resmi ürünlerini satan Kartal Yuvası mağazası da stadyumda yer almaktadır.



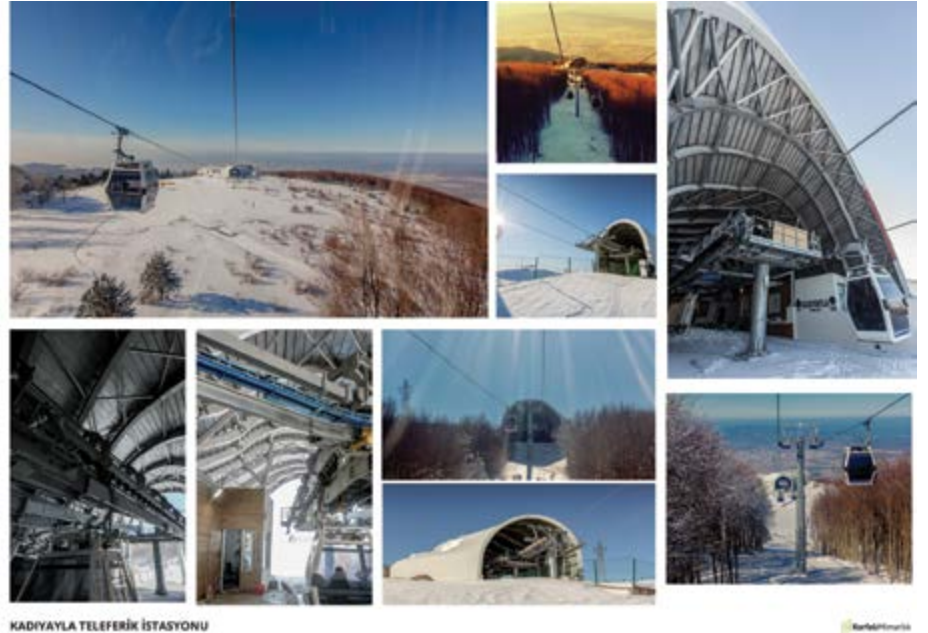
Bursa Kadiyayla Teleferik İstasyonu

Mimari Tasarım: Korfalı Mimarlık,
Yamaç Korfalı
Statik Tasarım: Bac-Ka Mühendislik
Çelik İmalatçısı: Güler Demir Çelik
Doğrama Sanayi ve Ticaret
İşveren: Bursa Teleferik A.Ş



Türkiye'nin ilk teleferiği olan Bursa Teleferik 29 Ekim 1963 tarihinde açıldı. 2012 yılına kadar hizmet veren teleferik, teknolojinin ve binaların artan yolcu kapasitesine hizmet vermekte zorlanmaya başlamasından dolayı yenilenmesine karar verildi. Mevcut Tefferüç, Kadiyayla ve Sarıalan Teleferik hattı teknolojisi altyapısı ve istasyonları yenilenerek, hat Uludağ Oteller bölgesine kadar uzatıldı. Toplam uzunluğu 8.8km olup Tefferüç İstasyonundan (Rakım 236m) 2.Oteller Bölgesi 1810 metreye çıkan hat 2015 yılında tamamlandı. Toplam 15000 m² kapalı alandan oluşan istasyonlarda, teleferik iniş biniş platformları, gişe ve bekleme alanları, kafe, büfe ve satış alanları, yönetim ve idari ofisler, kapalı kabin garajları ve teknik alanlar bulunmaktadır.

Projede zorlayıcı olan, tek aks üzerinde, 1. ve 4. bina arasındaki 9kmlik mesafe, yaklaşık 1500m rakım farkından dolayı, binaların yerleştiği topografya ve iklimler arasındaki değişiklik, ve bina programındaki kompleks teleferik teknolojisi, dönen çelik çarklar, ve bina içine girip çıkan 8'er kişilik hareketli kabinler oldu. Tasarımı kısıtlayan bir unsur da imar planında istasyonların zemin kat konturlarının, projeye başlamadan önce belirlenmiş olmasıydı. Kent dokusu içindeki ilk durakla, dağ eteklerine, sonrada zirveye kadar uzanan 25 dakikalık yolculukta binaları bağlayan bir aks, 'çelik halat' istasyonlar arasındaki tek ilişki yada ortaktır.



Binaların tasarımında ön planda olan istasyonların erişilebilirlik ve ziyaretçi konforu ön planda tutularak, bulundukları çevre ve topografya'ya uyumlu olmasını sağlamaktır. Görsel yada form şekil benzerliği ile '4 kardeş' istasyon tasarlamak düşünülmüdü. Kadiyayla İstasyonu, 800m yüksekliktedir. Yaklaşık 100km ye ulaşan şiddetli rüzgarların olduğu ağaçsız alanda eski teleferik istasyonunun yerine planlanmıştır.

Buraya ulaşım çok dar bir patikadan yapıldığından inşaat malzemesi ve diğer ihtiyaçların ulaşımı çok güçtür. Şiddetli rüzgar ve belli bir zaman kar altında kalacak istasyonun, kubbeli amorf formu çelik konstrüksiyon üzeri ahşap kaplama ve su yalıtım ile oluşturulmuştur. Karla örtülü olduğunda tepede açılmış bir tünel gibi algılanır.

BABYLON BOMONTİ

Mimari Tasarım: Alataş Mimarlık & Danışmanlık , Ahmet Alataş

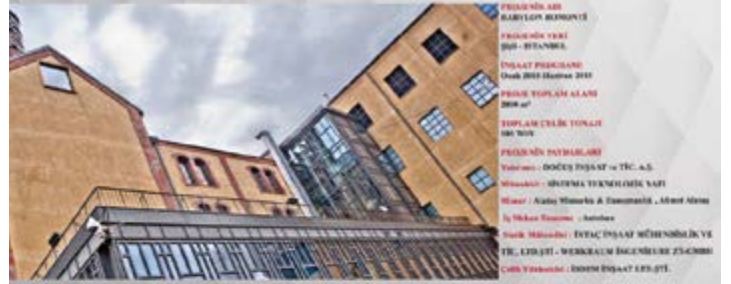
Statik Tasarım: İNTAÇ İnşaat Mühendislik

Genel Yüklenicisi: SİSTEMA Teknolojik Yapı

Yatırımcı: DOĞUŞ İnşaat ve Ticaret A.Ş.

Tarihi Bomonti Bira Fabrikası'nın "Bomontiada" adı altında, İstanbul'un yeni kültür, sanat ve eğlence üssü olarak dönüşümünün önemli bir parçası oldu. Yaratıcı bir kültür kampüsü olan Bomontiada, semtin kimliğinin yanı sıra tarihsel dokusunu da taşımaya devam ediyor. Sergi, canlı müzik, tasarım ve performans alanlarını kapsayan mekan, seçkin restoran ve kafelere de ev sahipliği yapıyor. Babylon Bomonti projesinde iç-dış mekân ilişkisi; kompleksin kamusal kullanıma açık iç avlusuna giriş ve çıkışta yer alan teras alanında, dökme demir masa ve ağaçların çevresine sarılan ahşap banklar kullanılarak yapıldı. Giriş-çıkış kapısına yerleştirilen ve rüzgârlık görevi gören, aynı zamanda iç mekândaki kabuk sisteminin devam ettirildiği bir kutu ile güçlendirildi. Yüksek tavanlı iki katlı olan mekân çeşitli bölümlere ayrılmış, insanı içine çekiyor. Alt kat ve üst kat ayrı konseptlerle tasarlandı. Üst katta arkadaki küçük bar perdeyle ayrılıp özel davetlerde VIP salon olarak kapatılabilir. Orta alan kış bahçesi havasında, daha ailevi ve kalabalık dost grupları için düşünülmüştür.

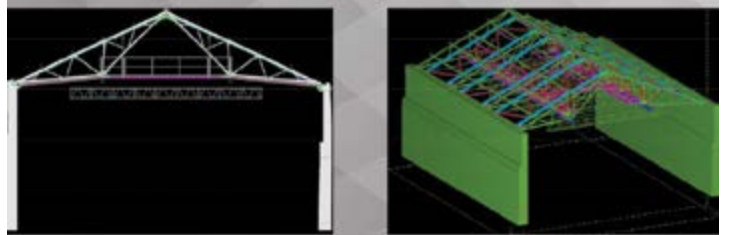
Toplam inşaat alanı 2000 m² olan yapıda, taşıyıcı sistem tasarımına başlamadan önce zemin, iklim ve yüklerle ilgili parametreler belirlendi. Yapısal taşıyıcı sistemin tasarımında ana ilke olarak süreklilik benimsendi. Böylece sürekli çerçevelerle yatay ve düşey yüklerin sağlıklı bir biçimde taşınması sağlandı. Deprem ve rüzgar yükleri altında çelik çerçevelerin narinlikleri dolayısı ile yapacakları büyük yer değiştirmeleri önlemek için, taşıyıcı sistemin çerçevelerinde çelik çaprazlar yerleştirildi. Böylece yönetmeliklerin öngördüğü yer değiştirme sınırları içinde kalındı. Yapılan dinamik analizlerde çatı yapısının deprem davranışı, dinamik salınımı ve bunun mevcut çatı sistemi üzerindeki etkileri ve ayrıca altyapı ile çatının depremde salınımlarının uyumu gibi konular özenle dikkate alınmıştır.



Tarihi Bomonti Bira Fabrikası'nın "Bomontiada" adı altında, İstanbul'un yeni kültür, sanat ve eğlence üssü olarak dönüşümünün önemli bir parçası oldu. Yaratıcı bir kültür kampüsü olan Bomontiada, semtin kimliğinin yanı sıra tarihsel dokusunu da taşımaya devam ediyor. Sergi, canlı müzik, tasarım ve performans alanlarını kapsayan mekan, seçkin restoran ve kafelere de ev sahipliği yapıyor. Yapılan dinamik analizlerde çatı yapısının deprem davranışı, dinamik salınımı ve bunun mevcut çatı sistemi üzerindeki etkileri ve ayrıca altyapı ile çatının depremde salınımlarının uyumu gibi konular özenle dikkate alınmıştır.



Babylon Bomonti projesinde iç-dış mekân ilişkisi; kompleksin kamusal kullanıma açık iç avlusuna giriş ve çıkışta yer alan teras alanında, dökme demir masa ve ağaçların çevresine sarılan ahşap banklar kullanılarak yapıldı. Giriş-çıkış kapısına yerleştirilen ve rüzgârlık görevi gören, aynı zamanda iç mekândaki kabuk sisteminin devam ettirildiği bir kutu ile güçlendirildi. Yüksek tavanlı iki katlı olan mekân çeşitli bölümlere ayrılmış, insanı içine çekiyor. Alt kat ve üst kat ayrı konseptlerle tasarlandı. Üst katta arkadaki küçük bar perdeyle ayrılıp özel davetlerde VIP salon olarak kapatılabilir. Orta alan kış bahçesi havasında, daha ailevi ve kalabalık dost grupları için düşünülmüştür.





TÜRK LOYDU

“Yapısal Çelik imalat, montaj ve periyodik kontrol hizmetlerinde ulusal kuruluş, uluslararası başarı”



3. Boğaz Köprüsü İmalat Montaj Kontrolü ve Sertifikalandırılması

Personel TS EN ISO/IEC 17021 AR-0010-P	Kalite Yönetim Sistemi TS EN ISO/IEC 17021 AR-0001-Yİ	Çevre Yönetim Sistemi TS EN ISO/IEC 17021 AR-0001-Yİ	Müşteri TS EN ISO/IEC 17020 AR-0005-M	Ürün TS EN ISO/IEC 17045 TS EN ISO/IEC 17065 AR-0046-U	Ürün TS EN ISO/IEC 17045 TS EN ISO/IEC 17065 AR-0046-U

www.turkloydu.org Türk Loydu Endüstri @TL_Industry @TL_Marine

BURSA TELEFERİK TEFERRÜÇ İSTASYONU

Mimari Tasarım: Korfalı Mimarlık,
Yamaç Korfalı

Statik Tasarım: Bac-Ka Mühendislik

Çelik İmalatçısı: Güler Demir Çelik
Doğrama Sanayi ve Ticaret

İşveren: Bursa Teleferik A.Ş

2012 yılına kadar hizmet veren teleferik, teknolojisinin ve binaların artan yolcu kapasitesine hizmet vermekte zorlanmaya başlamasından dolayı yenilenmesine karar verildi.

Mevcut Teferrüç, Kadiyayla ve Sarıalan Teleferik hattı teknolojisi altyapısı ve istasyonları yenilenerek, hat Uludağ Oteller bölgesine kadar uzatıldı. Toplam uzunluğu 8.8km olup Teferrüç İstasyonundan (Rakım 236m) 2.Oteller Bölgesi 1810 metreye çıkan hat 2015 yılında tamamlandı. Toplam 15000m² kapalı alandan oluşan istasyonlarda, teleferik iniş biniş platformları, gişe ve bekleme alanları, kafe, büfe ve satış alanları, yönetim ve idari ofisler, kapalı kabin garajları ve teknik alanlar bulunmaktadır.

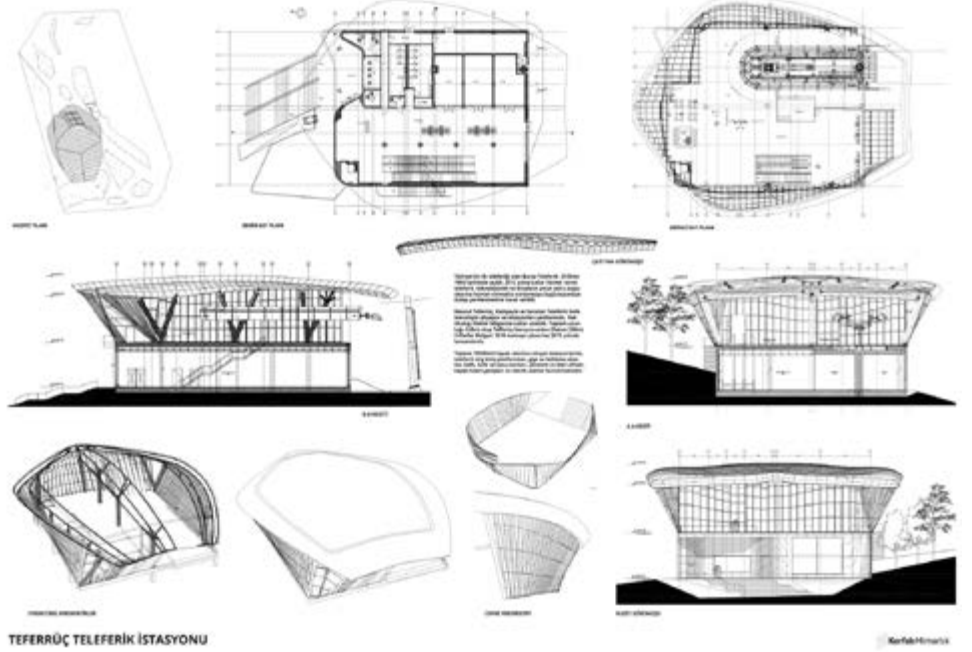
Projede zorlayıcı olan, tek aks üzerinde, 1. ve 4. bina arasındaki 9kmlik mesafe, yaklaşık 1500 m rakım farkından dolayı, binaların yerleştiği topografya ve iklimler arasındaki değişiklik, ve bina programındaki kompleks teleferik teknolojisi, dönen çelik çarklar, ve bina içine girip çıkan 8'er kişilik hareketli kabinler oldu. Tasarımı kısıtlayan bir unsur da imar planında istasyonların zemin kat konturlarının, projeye başlamadan önce belirlenmiş olmasıydı.

Kent dokusu içindeki ilk durakla, dağ eteklerine, sonrada zirveye kadar uzanan 25 dakikalık yolculukta binaları bağlayan bir aks, 'çelik halat' istasyonları arasındaki tek ilişki yada ortaktır. Binaların tasarımında ön planda olan istasyonların erişilebilirlik ve ziyaretçi konforu ön planda tutularak, bulundukları çevre ve topografya'ya uyumlu olmasını sağlamaktı. Görsel yada form şekil benzerliği ile '4 kardeş' istasyon tasarlamak düşünülmedi.

Teferrüç İstasyonu:

İlk istasyon 63' yılında yapılmış olan eski teleferik binasının 50m kuzeyindedir. Yukarıdan bakıldığında geniş bir alanda tek yeşil kalmış bu arazide, binanın çelik çatı örtüsü 2 yönde kavisli formu ile ağaçların üzerinde adeta duraksamaktadır. Birinci katta ortogonal olan plan ile kavisli yay şeklinde çatı formu arasında kalan, solungaçları andıran alüminyum cam cephe sistemi, yelpaze şeklinde açılarak çatıyı farklı açılarda ve kotlarda yakalar.

Her açısı ve yüksekliği bir diğerinden farklı cam/alüminyum modüller sayesinde, bekleme ve iniş biniş platformları gün boyu doğal ışık alır, ziyaretçiler binayı çevreleyen ağaçlar ve bursa ovasıyla etkileşim kurar. Zemin katta çeşitli satış alanları ve idari ofisler, 1. katta iniş biniş platformu, bekleme alanları ve kafeler planlanmıştır.



DOĞUŞ LOJİSTİK D CAFE

Mimari Tasarım: MuuM Mimarlık, Murat Aksu, Umut İyigün

Statik Tasarım: Refik Onur Yörük

Yüklenici: Sam İnşaat Proje Sanayi

Yatırımcı: Doğuş Otomotiv

Yatırımcının Şekerpınar kampüsü içerisinde tasarlanan D Cafe, ya-lın mimari dili ve insani ölçeği ile davetkar bir tavır ortaya koyar-ken, şeffaf ve dışa dönük yapısı ve yüzeyindeki çizgisel detaylarıyla, masif kütlesinin zincirlerini kıran pragmatik ve kullanıcı dostu bir sosyal iletişim alanı oluşturdur.

Yapı tasarımında, planimetrik, cephe ve kütsel düzeyde ana fikri yansıtan yalnlık, sadelik, kullanım kolaylığı gibi yaklaşımlar, iç mekan donatılarında da, malzeme, doku ve renk seçimlerinde kendini gösterdi. Esnek kullanıma olanak sağlayan iç mekan, aynı zamanda kütselin dış görünümüyle aynı tasarım dilini devam ettiren bütüncül bir tarzda ele alındı. Cephede doğal ışıktan faydalanmak ve kullanıcıların peyzaj ile görsel iletişimini arttırmak adına şeffaflık ön planda tutuldu. Cam doğramalardaki detayların, yapı cephesi boyunca yarı geçirgen delikli siyah plakalar ile tamamlanması, ışık-gölge oyunlarına olanak veren bütünlük bir yapı yüzeyi oluşturdur. Geri dönüşümden elde edilen çelik plakaların mat ve pürüzlü dokusuyla, yapı kabuğu bir yandan gölgeleyen bir saçak işlevi görürken bir yandan da kütle kontürlerini tanımladı.

Yapı formu, ön kısımdaki yeşil alanla bütünleşen, dışa dönük bir karakter sergilerken, mekanı da salt, kitlesel bir mimari düzenden ziyade ardışık geçirgenlikler üzerinden, çevresiyle fiziksel bağ-lam-lar kurmaya yöneltti. Bu durum aynı zamanda, mekanın kullanım olanaklarını da yeme-içme, dinlenme, soluklanma, sohbet etme, oturma, gölgelenme, uzanma vb. gibi kamusal boyutlara ulaştır-dı. Kampüsün yerleşim alanları arasında, şehir imkanlarından mahrum konumu düşünüldüğünde, yapı tasarımına yön vermiş bu ilkesel hedefin, kullanıcılar açısından önemli bir açığa cevap vermiş oldu.

Bir yönde 5 adet diğer yönde 3 adet akstan oluşan yapıda toplam 10 adet düşey taşıyıcı eleman olan kolon bulunmaktadır. Yapı temel sistemi tekil betonarme temel sistemi olarak tasarlanmıştır. Yapı taşıyıcı sistemi dolu gövdeli H şekilli dolu gövdeli profiller kullanılarak oluşturulmuştur. Statik yatay ve düşey yüklerin sistemden temellere aktarımını sağlayan ana yapı elemanlarından kolonlar 10 adet ayrı noktada zemine mesnetlenmekte olup mesnet biçimleri moment aktarmayan döner nitelikte mafsallar olarak tasarlanmıştır. Her bir kolonun ana girişlerle olan bağlantıları moment aktarır nitelikte ankastre olarak tasarlanmıştır. Sistem tamamen karkas çerçeve sistem olarak tasarlanmış olup yapıda çapraz elemanlar bulunmamaktadır. Sistemde yer alan tüm birleşim detayları bulonlu bağlantı elemanları kullanılarak teşkil edilmektedir. Her taşıyıcı eleman grubu atölyede imal edilmekte olup şantiyede sadece bu-lonlar kullanılarak birleşimlerin teşkili sağlanmaktadır.

Söz konusu yapının taşıyıcı sisteminin tasarımında çelik yapı sistemlerinin tercih edilmesinin sebebi yapıda yer alan yaklaşık uzunluğu 4 m olan konsol kirişlerin sağlıklı ve narin biçimde teşkil edilebilmesini sağlamaktır. Konsol elemanlar içeren yapılarda yer alan ana taşıyıcı sistem elemanlarının daha narin ve küçük kesit-lerde tasarlanabilmesi çelik yapı kullanımı ile mümkün olabilmek-tedir.



D Cafe, yeni bir mimari dil ve insani ölçeği ile davetkar bir tavır ortaya koyarken, şeffaf ve dışa dönük yapısı ve yüzeyindeki çizgisel detaylarıyla, masif kütlesinin zincirlerini kıran pragmatik ve kullanıcı dostu bir sosyal iletişim alanı oluşturdur.



Dudullu OSB Anaokulu Binası

Mimari Tasarım: Erözü Mimarlık,
Cem Erözü

Statik Tasarım: Modern Mühendislik,
Galip Topönder

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi sınırları içinde yer alan, 3.515 m² olan arsa üzerine yapılması öngörülen anaokulunda Güney Doğu ve Güney Batı cephelerinde, 1.50 m kapalı çıkımlar yapılarak, kullanım alanı genişletilmiştir. Bu şekilde, bina cephesinin plastik etkisi derinleştirilmiş, alt kata güneş ışığının kontrollü olarak ışıması sağlanmıştır. Benzer şekilde, idari ofislerin yer aldığı ve 1.kat olarak tanımlanan +3.20 kotu düzlemi de, 1.50 m kapalı çıkma yapacak şekilde tasarlanmıştır. Kullanım alanının artırılmasının yanı sıra, giriş cephesinde belirleyici bir özellik de kazandırılan yapı, bu şekilde, daha çarpıcı bir plastik etkiye kavuşturulmuştur.

Gerek arazinin formu, gerekse çekme sınırlarının olanak tanıdığı biçimlenme, yapının işlevi de göz önüne alındığında, üçgen şeklindeki bir yapının, optimum çözüm olabileceğini göstermiştir. Derslikler tarafından çevrelene bir atriyum, hem çocukların ders aralarında oyun oynamalarına, hem de toplu etkinliklerin, sahne oyunlarının gerçekleştirilmesine olanak verecektir. Bunun yanı sıra, mekan zenginliği, doğal ışığın, tüm mekanlara dağılımı ve ortak alanın kolaylıkla kontrol edilebilir olması, yapının üçgen biçimlenişinde önemli etkenler olmuştur.

Arazinin yol cephesiyle, DES sınırına yakın olan bölümü arasındaki yarım kat değerindeki (1.60 m) kot farkı sayesinde, derslikleri, giriş düzlemine göre yarımşar kat aşağıda ve yukarıdaki düzlemlerde oluşturma imkanı, çocukların en az sayıdaki merdiven kullanımıyla, sınıflarına ulaşmasını sağlamıştır.

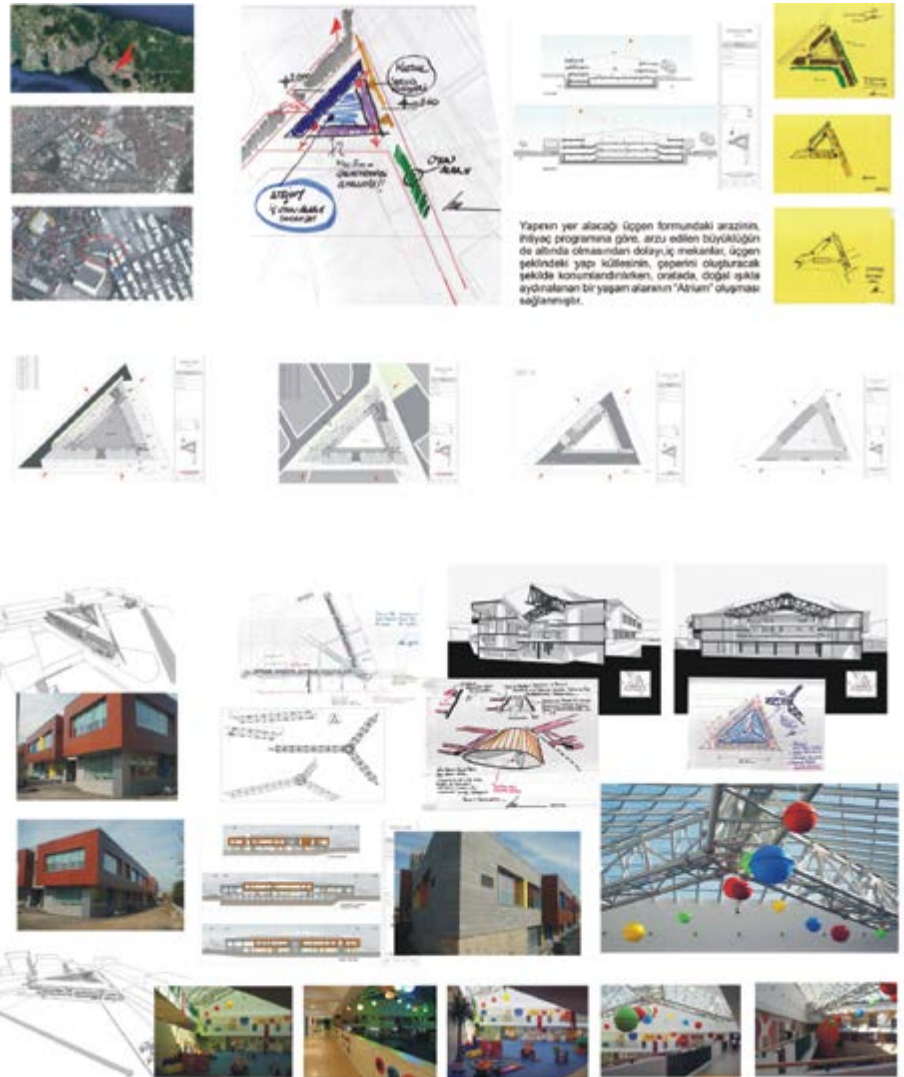
Üçgen yapının, her köşesine yerleştirilen bir merdivenle, tüm yapının işlevleri kolaylıkla birbirine bağlanırken, acil kaçışlar için de son derece güvenli mesafeler içinde kalınmıştır.

Cephe tasarım süreci farklı parametreler çerçevesinde kurgulanmıştır. Derslik ve atölye ölçülerinin gereksinimleri sonucu oluşan boyutlar ve yapının esas kullanıcıları olan çocuklar düşünüldüğünde, cepheler yer yer saydam ve iklimlendirme koşulları nedeniyle, yer yer geçirimsiz olarak düzenlenmiştir. Yapıda saydamlığa ve doğal ışık alımına önem verilmiştir. Fazla güneş ışığından rahatsız olunması durumuna karşı cephede önlem olarak, pencereler, cephe düzleminde daha iç bir düzleme

yerleştirilmiş, buna ek olarak, kayar sistemli güneş kırıcı paneller öngörülmüştür. Mimari, gece de yaşayan bir olgudur. Bu nedenle cephe tasarımında, hareket sağlamak ve gece binanın etkili şekilde algılanması için, cepheyle bütünlük sağlayacak aydınlatmaya tasarımda yer verilecektir. Cephe hareketini daha belirginleştirmek için farklı malzemelerin kullanılması düşünülmüştür. Cephe kaplama malzemesi olarak seramik ve malzemenin etkisini biraz çeşitlendirmek için ara ara ahşap panellerin kullanılması da önerilmektedir. Yapının kimliği ve işlevi belli edilmek istendiğinden kolonlar ve cephede kolona denk gelen yerlerin renkli panellerle kaplanması öngörülmüştür. Aynı zamanda renk etkisini arttırmak için güneş kırıcı olarak kullanılacak ahşap güneş kırıcı panellerde de farklı renklerin kullanılması düşünülmüştür. Planda oluşturulan oyun alanının üzerine, yine aynı şekilde cam bir çatı örtüsü tasarlanmıştır. Bu cam çatıya verilen eğim ile yüzeyin toz

ve pislik tutmasına karşı önlem alındı aynı zamanda oluşabilecek drenaj problemleri mümkün oldukça minimum seviyeye indirildi. Bina içerisinde fazla ısınma probleminin yaşanmaması için ise özellikle güney cepheye tekstil esaslı güneş koruyucu sistemler düşünüldü.

Taşıyıcı Sistem: Bina'nın işlevi eğitim olması nedeniyle, sınıf ve tefriş boyutları esas alınarak yapılan analizler sonucu, 6.00 m X 6.00 m aks ölçülerinin en uygun aks sistemi oluşturduğu görülmüştür. Bina taşıyıcı sistemi betonarme olarak tasarlanacak, orta galeri üzerini kapatan ışıklık çelik sistem ile taşınacaktır. Kalıp planı, mimaride öngörülen perde duvarların da işlenmesiyle oluşturulmuştur. Üçgen formunun stabilitesi, yapının tüm taşıyıcı sisteminin, ikizkenar formundaki yapıdan türetilmesi neticesinde, son derece disiplinli ve güvenli bir olgunluğa eriştirilmiştir.



Koruyucu Sanayi Boyaları

Tank Kaplamaları OEM Yangın Boyaları
Rüzgar Enerjisi Petrol, Gaz ve Kimyasal
HVI Köprü ve Altyapılar Tesisleri

Dünya genelindeki yapıları korumak için 100 yılı aşkın bir süredir yüksek performanslı kaplamalar tedarik ediyoruz. Çevre şartları ve endüstriniz ne olursa olsun, yapılarınızı korumak için tasarlanmış pasif yangın koruması, beton kaplamaları, özel tank kaplamaları, yüksek performanslı sonkatlar ve astarlar olmak üzere geniş bir yelpazede boya ve kaplama çözümleri sunuyoruz.



Daha fazla bilgi için:

International Paint Paz. Ltd. Şti, Saniye Er Mutlu Sokak,
Şaşmaz Plaza No:8 Kat 4, 34742 Kozyatağı Kadıköy, İstanbul, Türkiye
T +90 216 445 44 40 | F +90 216 445 45 02
www.international-pc.com/tur

 and International and all product names mentioned are trademarks of Akzo Nobel. © 2014

AkzoNobel

Seyr-i Mardin Ofis

Mimari Tasarım: Deep Mimarlık, Servet Memiş

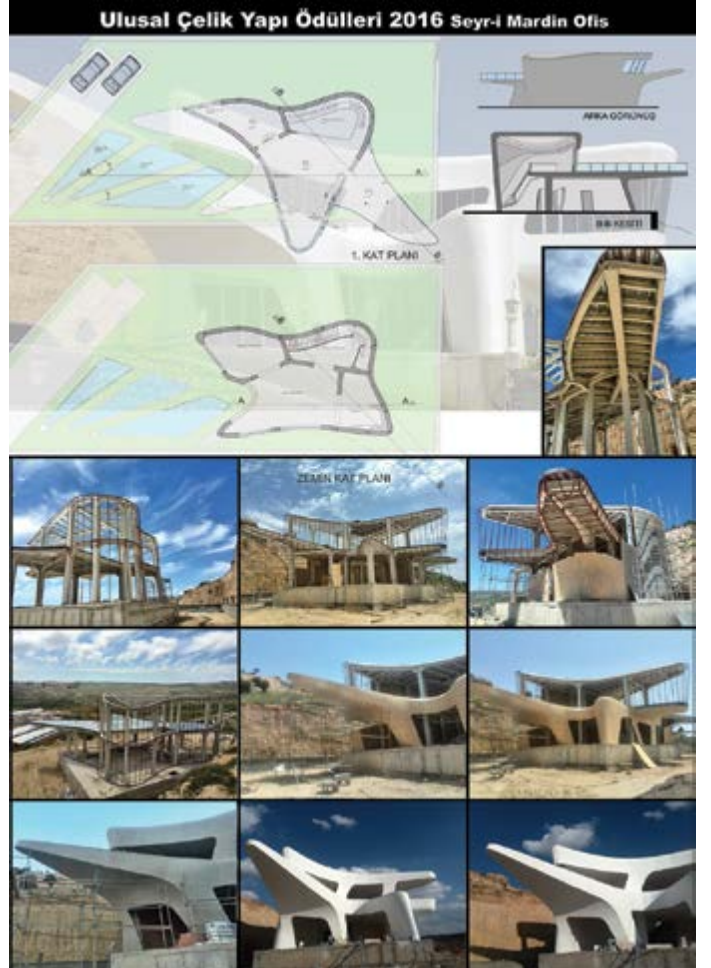
Statik Tasarım: Zeynel Korkmaz

Çelik Yüklenici: İbrahim Arı Mühendislik

Mardin'de bir yapı tasarlanırken geleneksel Mardin evlerini göz ardı etmek mümkün değildir, bu nedenle yapıyı tasarlarken geleneksel Mardin evlerinden yola çıkarak başladık. Evlerin tipolojik özelliklerini yansıtmak ama taklit olmayacak şekilde, günümüz teknolojisi, yapı malzemeleri ve yapım tekniklerini kullandık. Mardin evlerindeki kemerli pencereler, cumbalar, iç mekanlardaki kemerli geçişleri dekonstrüktivist bir mimari anlayışla deforme edilip yapı malzemesi ve çelik konstrüksiyonu maksimum düzeyde zorlayacak bir tasarım ortaya çıkardık. Yapıya verdiğimiz deformasyonun yanında iç ve dış cephede kullandığımız beyaz sadelik yapının bütün hatlarını ekstra vurgulamamızı sağlıyor. Malzeme seçiminde cam ve beyaz yüzeyler kullanmamız bizi görüntü karmaşasından uzaklaştırıyor. Yapı aynı firmaya ait dört farklı tesisi tepeden görecekte şekilde konumlandırılmıştır. Home ofis olarak kullanılacaktır. Yapı bir toplantı salonu, mutfak, genel müdür odası, wc, banyo ve bir dinlenme odasından oluşmaktadır. Toplamda 280 m² yapı alanına sahiptir. Temel üzerine yapılmış betonarme bir platforma oturtulmuştur. Platform yüksekliği 150 cm olup içerisinde gizli bölmeler ve şarap mahsenleri bulunmaktadır. Kullanılan camların tamamı ısı yalıtımlı low-e camlar kullanılmıştır. Çelik karkas üzerine demir profillerden cephe taşıyıcı elemanları

konulmuştur. Profiller tamamen bilgisayar ortamında çizilip daha sonra fabrikada çıkan çizimlere göre bükülerek ve numaralandırılarak sahada çelik karkasa monte edildi. Yapılan profiller üzerine dübel yardımıyla osb kaplanmıştır bu şekilde dış cephe kaplamasına zemin oluşturmuş olduk. Daha sonra osb kaplama üzerine esnek bir özelliğe sahip olan selüloz esaslı fiber donatılı su ve ses yalıtımı sağlayabilen levhalar ile kaplanmıştır. Kaplama üzerine genişmeden dolayı çatlama yapmayacak silikon esaslı sıva yapılmıştır. Son olarak sıva üzerine 3 kat su yalıtım değeri yüksek olan nano teknoloji kendi kendini temizleyebilen boya yapılmıştır. İç mekan duvarları tamamen alçıpan levhalar ile yapılmıştır alçıpan ve dış cephe kaplaması arasına 30 cm kalınlıkta taş yünü doldurulmuştur. Yapının en üst döşemesi arkaya doğru eğim verilerek yağmur suyu tahliyesi sağlanmıştır. Yağmur iniş boruları iç cephe kaplaması ve dış cephe kaplaması arsına konularak cephedeki kirliliği ortadan kaldırmıştır.

Yapının karkası tamamen çelikten oluşup kat döşemesinde trapez sac üzerine betonarme döşeme yapılmıştır. Çelik birleşimleri çoğunlukla bulonlar ile yapıp nadiren kaynak kullanılmış genişleme hesapları da buna göre yapılmıştır. Çelik elemanların tamamı fabrikada hazırlanıp sahada montajı yapılmıştır. Yapıdaki uzun konsollar alttan payandalar ile desteklenerek rijitliği artırılmıştır. Konsolların saplandığı kolonlar yapının diğer kolonlarına göre daha kalın yapılarak kendi yükünü ve ekstra yük taşıma kapasitesini artmış olduk.



UMUR CENTUR DEPO BİNASI

Mimari Tasarım: Erözü Mimarlık,
Cem Erözü

Statik Tasarım: Modern Mühendislik,
Galip Topönder

Yatırımcı: Umur Basım Sanayi ve Ticaret

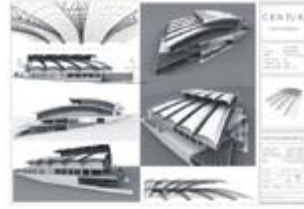
Dudullu Organize Sanayi Bölgesi sınırları içinde yer alan pafta 30, parsel 6431 numarayla kayıtlı ve toplam alanı 8.986 m2 olan arsa üzerine yapılması öngörülen depolama ve üretim tesislerinin mimari proje tasarımı kriterleri aşağıda bilgilerinize sunulmaktadır. Organize Sanayi bölgesi yönetimince, arsa sınırları içinde, 2 kat bodrum yapılaşmasına izin verilirken, bodrum kat perde duvarları, arazi sınırına yerleştirilen betonarme kazıklara dayanacaktır. Zemin ve zemin üstü katlarda bu çekme mesafeleri, yine yetkili yönetim tarafından belirlendiği şekliyle, yoldan 15.00 m ve komşu parsellerden 10.00 m olacak şekilde düzenlenmiştir.

Bunun yanı sıra, yine yönetmelik gereği, arsanın eğimli olmasından dolayı, bodrum katların, oturduğu toprak kotundan h=4.00 m yüksekliği aşan cephelere izin verilmemesi nedeniyle, kat sınırları, bu çerçevede düzenlenerek, geri çekme mesafelerine tamamen uyulmuştur.

Parsel sınırları içinde 10.00 m yüksekliğinde bir kot farkından kaynaklanan eğime karşı, parsel içinde ortalama bir kot verilememesi nedeniyle, organize sanayi bölgesi ile yapılan görüşmelerde, iki farklı yol cephesinden alınacak ortalama kotlarla, iki farklı kademeye sahip bir kütle tasarlanması, en optimum çözüm olarak kabul görmüştür. Söz konusu kotlar belirlenmiş, bu kotlardan başlayarak %25 eğime sahip çatı çizgisi içinde kalacak bir çatı çözümüne gidilmiştir. Uzun yol cephesinin orta noktası, kademelenme hizası olarak şart koşulduğundan, çatı da bu hizada kırılmış ve bina kütlesi, arsa üzerindeki eğime uygun bir biçim kazanırken, bu kırılma sayesinde, çatı ağır ve baskın bir eleman görüntüsünden de kurtulmuştur.

Taşıyıcı Sistem: Bina'nın ağırlıklı olarak rafların kullanıldığı işlevler içermesi nedeniyle, raf boyutları esas alınarak yapılan analizler sonucu, 6.80 m X 11.00 m aks ölçülerinin

en uygun grid sistemi oluşturduğu görülmüştür. Bu aks sistemine paralel olarak, yaklaşık 100 cm yüksekliğinde öngörülen kirişler tarafından taşınan kirişli döşemeler, sistemi tamamlayacak unsurlardır. Bodrum kat çeperleri, beton-arme perde duvar ve kolonlardan oluşurken, tüm düşey ve yatay taşıyıcı elemanlar, beton-arme karkas sistemin bileşenleri olarak tasarlanmıştır. 1. kat düzleminin üzerinde sadece çatı olması nedeniyle, çatı kaburgalarının da, doğal ışık kazanımı için uzaysal kafes şeklinde tasarlanması sonucu, büyük açıklık geçme olanağı ortaya çıkmış, böylece salonda kolon sayısını azaltma olanağı elde edilmiştir.



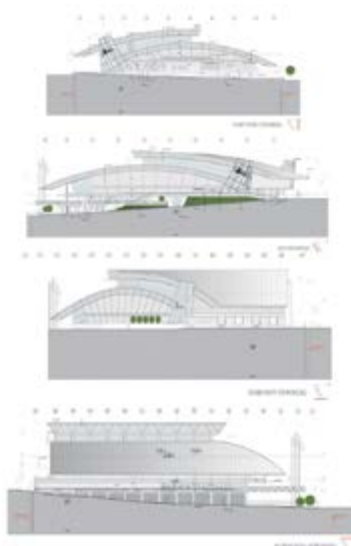
Arsanın imar durumu ve Dudullu OSB Yönetimine kıymet olduğu birer nedenle, arsadaki yitken eğimden oluşacak yapı yüksekliği, bina kütlesinin, bölünmesi, çatıda oturabilen bir sahneye ile engellenmiştir.

Olusan geniş çatı yüzeyleri, serbestlik düşeyinde, çok farklı elemanlar dışa doğru, çatı eğimi ile formda çıkmış, böylece, çatı elemanları, çukurluklar arasında varlığı hissettirmiş, sürgünmüş bir anı, bir yapıya atılmış, çukurluklara engellenmeye çalışılmıştır. Ön ve arka cephelerden çukurluklarda çatı taşıyıcı sistemi hakkında bilgi de iletileceği anlaşılmıştır.

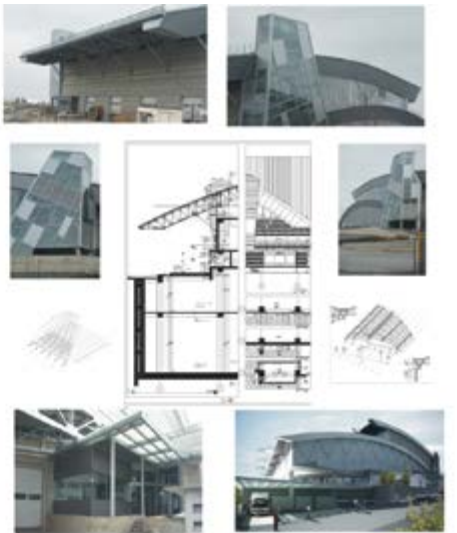


erözü mimarlık

dudullu umur lojistik merkezi 1



erözü mimarlık



dudullu umur lojistik merkezi 2

Zincirlikuyu ZIN2

Mimari Tasarım: PİRAMİT Mimarlık Turgut Toydemir

Statik Tasarım: Cem Özer

Yatırımcı: GAP İnşaat Yatırım ve Dış Ticaret

Projemiz; İstanbul ili, Şişli ilçesi, Mecidiyeköy Mahallesi, Büyükdere Caddesi, 1946 ada, 116 parsel sayılı yerde bulunmaktadır. 2400 m² parsel alanı üzerine; 6 bodrum kat, zemin kat, zemin asma kat ve 23 normal kat olmak üzere toplam 31 kat ve toplam 32 000 m² inşaat alanı olarak tasarlanmıştır.

Bodrum katlarında; teknik hacimler, su depoları, depolar, otopark ve sığınak alanlarının yanı sıra ortak alanlar, zemin ve zemin üstü katlarında da yaşam mahalleri planlanmıştır. Çatıda helikopter pisti yer almaktadır.

Tasarımda; yapım aşaması itibari ile sürdürülebilirlik koşulları, çevreye zarar verilmemesi ve korunması, yerli ve doğal malzemelerin kullanımı, güvenlik, estetik, maliyet analizi ve yapım süreci konuları üzerinde önemle durulmuştur.

Mimari açıdan; kolon sayısının en aza indirilebilmesi, kiriş ve döşeme kesitlerinin küçük çıkması ile beraber tesisat yerleşimi açısından kolaylık sağlaması, fabrikada endüstriyel kalitede uluslararası standartta üretilmesi, geniş ve ferah hacimlerin yaratılmasına olanak sağlaması, mekan oluşumunda esneklik ve değiştirilebilir olma imkanı sağlaması, yapımda ve sökümde çevreyi kirliletmemesi ve geri dönüşümde yeniden kullanılabilir olması ile sürdürülebilirliğe katkı sunması, sünek bir malzeme olması ile depreme karşı yüksek güvenlik sağlaması, tüm yapı elemanlarının bakımı, tamiri yada değişimi sırasında sağladığı kolaylık, yapım süresinin kısa olması gibi sunduğu imkanlarla, çelik yapı tasarımı estetik ve yaratıcılığa açıktır.

Bu nedenlerle bodrum katların ve yükselen bloğun çekirdek kısmının konvansiyonel, diğer kısımların çelik olarak imal edilmesi kararlaştırılmıştır. Bodrum katların imalatı sürecinde, çelik konstrüksiyon elemanlarının fabrika ortamında yüksek kalitede uluslararası standartlara uygun üretim işlemleri gerçekleştirilmiş, sahada betonarme kısımların imatlatları tamamlandığında, çelik elemanlar montaja hazır hale getirilmiştir. Böylece yapım süreci maksimum verimle değerlendirilmeye çalışılmıştır.

LEED, Amerikan Yeşil Binalar Konseyi tarafından geliştirilmiş yeşil bina derecelendirme sistemlerinden biridir. LEED Sertifika (40-49), LEED Gümüş (50-59), LEED Altın (60-79), LEED

Platin (80+) olmak üzere 4 seviyede derecelendirilir. Projemiz için LEED Altın (60-79) derecesi için başvuru yapılmıştır.

Tasarım süreci itibariyle tüm kriterler sağlanmaya çalışılmış ve raporlanmıştır. Enerji tasarımı modelleme çalışması devam etmektedir. İstanbul'un en önemli iş merkezlerinin üzerinde yer aldığı Büyükdere Caddesi'nde; yapılan benzer yüksek yapılar dikkate alındığında binamız, yukarıda saydığımız hususlar çerçevesinde öne çıkmakta, çelik yapı kullanımının yatırımcılar ve yapım şirketleri tarafından kullanımına teşvik edici niteliği bulunmaktadır.





KANSAI ALTAN

Koruyucu Boyalarda Dünyadaki En Güncel Teknolojilerle Tanışın

1998 yılında hizmete alınan, dünyanın en uzun ayak açıklığına sahip Akashi Kaikyo Asma Köprüsü'nde (Pearl Bridge - 1.991 metre) Kansai Paint ürünleri kullanılmıştır.



■ Çelik Konstrüksiyon
■ Enerji Tesisleri

■ Depolama Tankları
■ Madencilik Tesisleri

■ Petrokimya Tesisleri
■ Liman İşletmeleri

■ Boru Hatları
■ Endüstriyel Tesisler



KANSAI PAINT

Beyaz Ofis

Tasarım: Adnan Kazmaoğlu Mimarlık

Büyükdere Caddesi üzerinde Levent çepesinde yer alan arsa, etrafı çok kısa süre sonra dönüşecek küçük sanayi yapılarıyla çevrili. Yakınında da referans olacak nitelikte bir yapı olmamasından dolayı, tasarımı temel olarak çevreye röper veren ekspresif özellikli bir kurguyla biçimlendirdik. Taşıyıcı çelik sistem brütalist bir tavırla binanın cephe elemanı gibi dışa vuruyor, imajla fonksiyonu birleştiriyor. Bina kavram, strüktür sistemi ve biçim olarak çevredeki yapılaşmadan ayırdedilmesini istedik. Meyilli cephe satırları, üçgen çelik çatıklarıyla ve tasarımın bünyesinde olan aydınlatma elemanları ile ışıldayan bir yüzük taşı elde etmeyi hedefledik.

Bina yukarı doğru genişleyen ofis katları, zemin ve bodrumda ticaret birimleri, sosyal

tesis, otoparklar, çatıda çelik alüminyum pergolalı seyir ve dinlenme terasından oluşuyor. Kat düzleminde bütün mekanlar taşıyıcı engeli olmadığından total olarak veya istenilen esneklikte bölümlenerek kullanılabilir.

Strüktür sistemi "shell and core"; sirkülasyon çekirdeği betonarme, döşemeler ve çeper taşıyıcılar yapısal çelik olarak düşünüldü. Çelik kafes taşıyıcı kabuk çatı, çatı pergolası ile bütünleşerek bütün yapıyı sarıyor. Kat bazındaki silikon cepheler içe çekilerek taşıyıcı çelik strüktürle aralarında çepeçevre güneş kırıcılık işlevi de gören french balkonlar oluşturuldu. Cam cepheyi içeri çekmek muhtemel mekan bölüntülerinin cephe görüntüsünü etkilemeden yapılabilmesi esnekliğini sağlıyor. Ana çelik strüktür yapının esas imajını sabit kılabilen. Çapraz çatkılı çelik strüktür

deprem tesirlerine karşı rijidlik sağlarken aynı zaman binanın kimliğini tanımlıyor. Döşemeler, delikli putrel kirişler, trapez taşıyıcı levha üzeri karbon fiber donatılı ince beton olarak tasarlandı. Alternatif olarak döşemeler izolasyonlu kompozit ahşap modüler döşeme paneller ve asma tavan elemanlarıyla kombine edilerek, yükseltilmiş döşeme gerektirmeden bütün teknik ve ofis donatısının bu boşluklu döşeme içinden geçirilmesi imkanı düşünüldü. Çatı, pergola çelik strüktürü üstünde fotovoltaik paneller bina genel aydınlatması için kullanılacaktır.

Binanın temel, bodrum katlar, çekirdek betonarmesi dışındaki bütün yapısal elemanlarının dışarda endüstriyel olarak yapılır olması teknik, estetik rafinasyon, ekonomi ve inşai sürat getirecektir.



ATAŞEHİR CEP OTOGARI

Tasarım: Bahadır Kul Mimarlık

Terminal yapılarında iç mekân algısının mümkün olduğunca sade ve işlevsel olması, zamanın önemli olduğu bir mekan için, doğru bir tasarım yaklaşımıdır. Mekân perspektifleri ne kadar geniş olursa yer ve yön kavramı da o kadar anlaşılır olur. İç mekân kurgusunda, kütleleri cephelerden uzaklaştırarak, dış mekan görüşünü maksimum seviyeye çıkarılmıştır. Üst örtü, cepheden uzaklaşan iç mekânların doğal ışığı maksimum seviyede alabilmesi için yer yer şeffaflaştırılmıştır. Ayrıca, cepheden taşarak, yolcuların bekleme konforu ve mimari dilin devamlılığı için yapı çevresinde bir "saçak" oluşturmuştur.

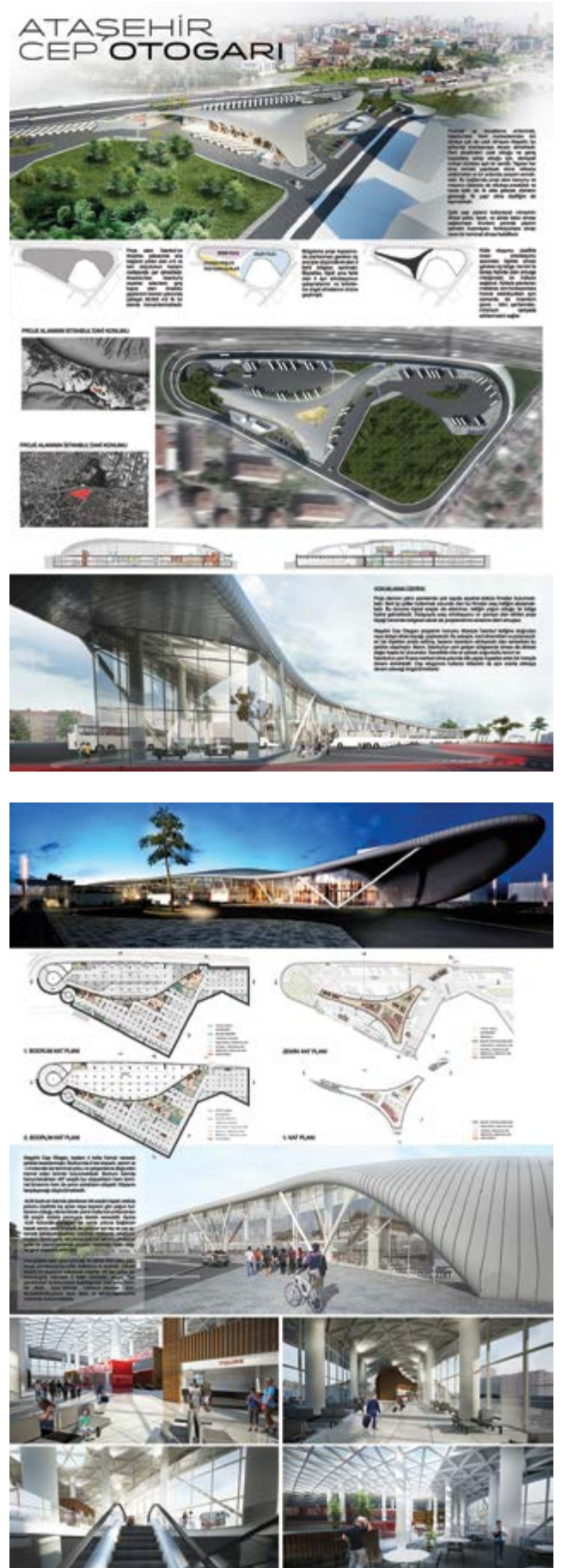
Ana girişten içeri giren yolcular ilk olarak bilet satış gişeleriyle sonrasında ise büfe kafeterya ve aydınlık, yüksek tavanlı bir bekleme salonuna ulaşırlar.

Terminal proje arazisi çevre kotlara göre çok yukarıda kaldığından yapı kendisini ancak kabuğu ile ifade eder. Bu organik kabuk, yaya ve araç akışının en az olduğu noktalarda yere basar ve bu noktalardan Tem otoyolu tarafından algılanarak formu ile ilgili ipuçları verir. Çatıya bu formu verebilmek için kabuk çelik sistem çözülmüştür. Birbirine çok yakın ölçülerdeki, her biri birbirinden farklı kottaki üçgen çelik kirişlemeler organik çatı strüktürünü oluşturur. Bodrum katlarda betonarme olarak çözülen taşıyıcı sistem zemin kattan itibaren çelik sisteme dönüşerek, yüksek hadveli alüminyum kompozit panel ile kaplanmış çelik çatıyı taşır. Yapı iç mekân boşluğu, projedeki fonksiyonların çokluğu ve kapasitenin yüksek olması sebebi ile oldukça büyük ölçektedir. İç mekân malzemeleri yolcuların bu büyük ölçekte geçireceği zaman düşünülerek sıcak renk ve yüzeylerde malzemelerden seçilmiştir. Ahşap görünümlü latalar ile çevrelenmiş bilet gişeleri, sıcak renklerdeki cam kaplamalar, yeşil ile bütünlüştürme oturma bankoları; yolculara mekanik terminal hissinden çok insan ölçeğinde bir mekân hissi verir.

Otobüs otoparkı bölümleri 8,50 m kat yüksekliğinde ve tek katlı, araç otoparkları ise sırasıyla 4,00 ve 4,50 m yüksekliktedir. Otoparklara ulaşım rampaları da yine betonarme sistemdir. $\pm 0,00$ kotunda ise otoparkın hizmet binası yükselmektedir. Bu kısım yapısal çelik ile çözülmüştür. Hizmet binası çatısı ve düşey taşıyıcı elemanları yapısal çeliktir. 4 m yükseklikli ara kat bölümleri kompozit (beton+yapısal çelik) döşemidir.

Statik hesapları ve tasarımı yapılacak yapı 13.80 m yüksekliğinde ve yaklaşık 225 m uzunluğunda sahip, taşıyıcı sistemi yapısal çelik kiriş-kolon moment bağlantılarından oluşan çelik yapı karkası ve kompozit döşemelerdir. Sistem formu itibarıyla amorf yapıda olmasına karşılık, X-Y doğrultusunda 9 m x 9 m tipik kolon akslarından ve çatıda tipik 3 m x 3 m kiriş akslarından teşkil edilmiştir. Çatı formunda düşey eksen ise serbest koordinatlıdır. Bu sayede yapının hem imalat ekonomisi - kullanım noktasında belli bir prensibe bağlı kalınarak tasarımı yapılmış hemde mimari - statik süperpoze sağlanabilmektedir. Çelik yapı, betonarme bodrum kat kolonlarına ankastre olarak bağlanacak cephe çaprazları ise mafsalsı elemanlarla teşkil edilecektir. Çatı kirişleri eğilme aktarabilecek tipte ve her birleşim için özel aparatla teşkil edilecektir.

- Yapı, deprem yüklerinin tamamının çerçeveler ile taşındığı çelik binalar sınıfındadır.
- Yapı, bir cephesinden veya bütün cephelerinden açık olmadığı için veya açılabilir şekilde olmadığı için veya bir çok yerinden en az 1/3 oranında açıklıklar olmadığı için kapalı yapıdır.
- Çatı kirişleri x-y düzleminde 3 m x 3 m kareli kutu profil, çelik kolonlar 9 m x 9 m X-YHIB yapım kolonlardır. Cephe çaprazı ve ring kirişi boru profildir.
- +4,000 kotu kompozit döşeme 15 cm C25 sınıfı beton ile HEA-I-PE sınıfı yapısal çeliktir.
- Cephe çaprazları, yapıya mafsalsı bağlantılıdır. Yapının tüm cephelerinde, mimarinin izin verdiği bölgelerde, tipik bağlantılı olarak teşkil edilmiştir.



Bisiklet Tüp Yolu

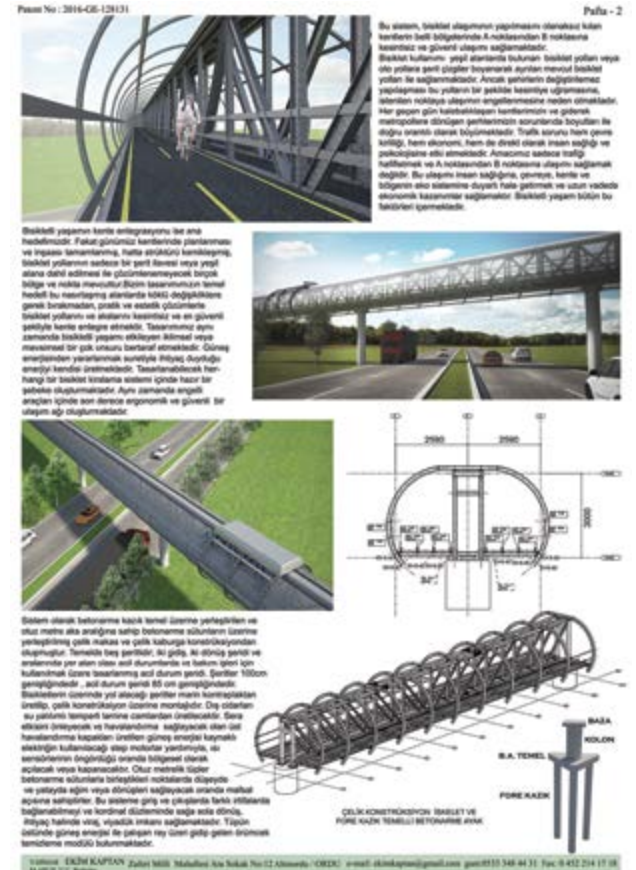
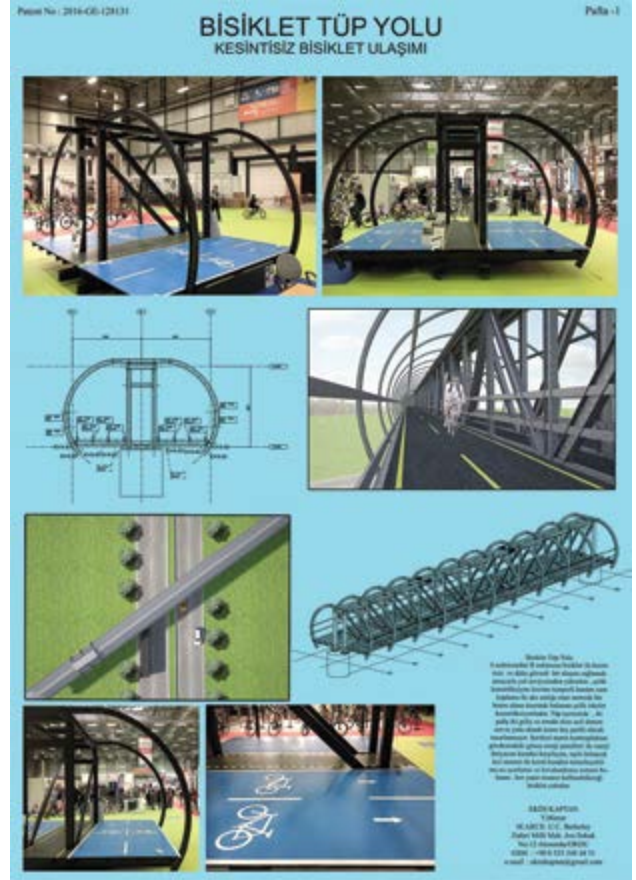
Tasarım: Ekim Kaptan Mimarlık

Bu sistem, bisiklet ulaşımının yapılmasını olanaksız kılan kentlerin belli bölgelerinde A noktasından B noktasına kesintisiz ve güvenli ulaşımı sağlamaktadır. Günümüz bisiklet kullanımı yeşil alanlara veya oto yollara şerit çizgiler boyanarak ayrılan bisiklet yolları ile sağlanmaktadır. Ancak şehirlerin değiştirilemez yapılaşması bu yolların bir şekilde kesintiyi uğramasına, istenilen noktaya ulaşımın engellenmesine neden olmaktadır. Her geçen gün kalabalıklaşan kentlerimizin ve giderek metropollere dönüşen şehirlerimizin sorunları da boyutları ile doğru orantılı olarak büyümektedir.

Motorlu taşıtların yarattığı trafik yükü sorunu beraberinde zaman kaybı, hava kirliliği, çevre kirliliği, gürültü kirliliği ve ekonomik boyutunu da gündeme getirmektedir. Trafik sorunları direkt olarak insan sağlığı ve psikolojisine etki etmekte ve yaşam kalitesini düşürmektedir. Amacımız sadece trafiği hafifletmek ve A noktasından B noktasına ulaşımı sağlamak değildir. Bu ulaşımı insan sağlığına, çevreye, kente ve bölgenin eko sistemine duyarlı hale getirmek ve uzun vadede ekonomik kazanımlar sağlayan alternatif ve güvenli yol ağı oluşturmak. Bisikletli yaşam bütün bu faktörleri içermektedir. Bisikletli yaşamın kente entegrasyonu ise ana hedefimizdir. Fakat günümüz kentlerinde planlanması ve inşaatı tamamlanmış, hatta strüktürü kemikleşmiş, bisiklet yollarının sadece bir şerit ilavesi veya yeşil alana dahil edilmesi ile çözümlenemeyecek birçok bölge ve nokta mevcuttur. Bizim tasarımımızın temel hedefi bu nasırlaşmış alanlarda köklü değişikliklere gerek bırakmadan, pratik ve estetik çözümlerle bisiklet yollarını ve akslarını kesintisiz ve en güvenli şekliyle

kente entegre etmektir. Tasarımımız aynı zamanda bisikletli yaşamı etkileyen iklimsel veya mevsimsel bir çok unsuru bertaraf etmektedir. Güneş enerjisinden yararlanmak suretiyle ihtiyaç duyduğu enerjiyi kendisi üretmektedir. Tasarlanabilecek herhangi bir bisiklet kiralama sistemi içinde hazır bir şebeke oluşturmaktadır. Aynı zamanda engelli araçları içinde son derece ergonomik ve güvenli bir ulaşım ağı oluşturmaktadır.

Sistem olarak betonarme kazık temel üzerine yerleştirilen ve otuz metre aks aralığına sahip betonarme sütunların üzerine yerleştirilmiş çelik makas ve çelik kaburga konstrüksiyondan oluşmuştur. Temelde beş şeritlidir; iki gidiş, iki dönüş şeridi ve aralarında yer alan olası acil durumlarda ve bakım işleri için kullanılmak üzere tasarlanmış acil durum şeridi. Şeritler 100cm genişliğindedir, acil durum şeridi 85 cm genişliğindedir. Bisikletlerin üzerinde yol alacağı şeritler marın kontraplaktan üretilip, çelik konstrüksiyon üzerine montajlıdır. Dış cidarları su yalıtımlı temperli lamine camlardan üretilecektir. Sera etkisini önleyecek ve havalandırma sağlayacak olan üst havalandırma kapakları üretilen güneş enerjisi kaynaklı elektriğin kullanacağı step motorlar yardımıyla, ısı sensörlerinin öngördüğü oranda bölgesel olarak açılacak veya kapanacaktır. Otuz metrelik tüpler betonarme sütunlarla birleştikleri noktalarda düşeyde ve yatayda eğim veya dönüşleri sağlayacak oranda mafsal açısına sahiptirler. Bu sisteme giriş ve çıkışlarda farklı irtifalarda bağlanabilmeyi ve koordinat düzleminde sağa sola dönüş, ihtiyaç halinde viraj, viyadük imkanı sağlamaktadır. Tüpün üstünde güneş enerjisi ile çalışan ray üzeri gidip gelen örümcek temizleme modülü bulunmaktadır.





www.mmkturkey.com.tr

Doğuş Lojistik Giriş Saçağı

Tasarım: Mum Mimarlık
Murat Aksu, Umut İyigün

Şekerpınar bölgesindeki endüstriyel alanları birbirine bağlayan ana arter üzerinde yer alan Doğuş Lojistik Giriş Saçağı'nın, fonksiyonel ihtiyaçları karşılayan ve temsil ettiği kurumun genç, dinamik ve inovatif kimliğini simgesel olarak öne çıkaran bir tasarım olması hedeflendi.

Saçak ve güvenlik binası tasarımı kütlenin ana yolla olan ilişkisi dikkatle kurularak, yayalar için de koruyucu bir örtü oluşturması ve tasarımın bir plastik öge olarak simgeselleşmesi amaçlandı. Narin kesitli üç çelik ayak üzerinden başlayarak gökyüzüne doğru incelen bir kesitle yükselen saçak kütlesi, iklimsel etkilere uzun süre dayanıklı olması için alüminyum kompozit malzemeye kaplandı.

Yapının kütlesinde oluşturulan 1.20x1.20 metre boyutlarındaki ışık boşluklarıyla gün ışığının alt kota ulaşmasına imkan tanınarak, saçak altındaki alanların da doğal ışıktan en üst düzeyde faydalanması sağlandı. Yüksek kasalı araçların da sorunsuz geçişini sağlamak amacıyla saçak altı kotu 6 metre olarak belirlendi. Saçak tasarımında narinlik, elastikiyet sağlamak ve strüktürel avantajlar sebebiyle çelik malzeme tercih edildi.

Söz konusu yapı şekli itibari ile üçgen biçiminde tasarlanmış olup taşıyıcı sistem tasarımı çelik konstrüksiyon olarak yapılmıştır. Yapı temel sistemi tekil betonarme temel sistemi olarak tasarlanmıştır. Yapı taşıyıcı sistemi dolu gövdeli H şekilli dolu gövdeli profiller kullanılarak oluşturulmuştur. Statik yatay ve düşey yüklerin sistemden temellere aktarımını sağlayan ana yapı elemanlarından kolonlar 3

noktada zemine mesnetlenmekte olup mesnet biçimleri moment aktarır nitelikte ankastre olarak tasarlanmıştır. Her kolon grubu kendi içinde 3 adet profilden oluşmaktadır. Her bir kolonun ana kirişlerle olan bağlantıları moment aktarır nitelikte ankastre olarak tasarlanmıştır. Yatay yüklerin oluşturacağı yanal ötelenme etkilerine karşın direnci arttırmak adına tali kirişlerin aralarında yatay düzlemde kutu profillerden oluşturulmuş bir çapraz sistemi ilave edilmiştir. Sistemde yer alan tüm birleşim detayları bulonlu bağlantı elemanları kullanılarak teşkil edilmektedir. Her bir kolon grubu atölyede imal edilmekte olup şantiyede sadece bulonlar kullanılarak kirişler ile birleşimi sağlanmaktadır. Ana kiriş elemanlarında imalata uygun noktalarda ek detayları tasarlanmıştır.

Yapı Gebze İlının, Şekerpınar ilçesinde yer almakta olup bu bölgenin karakteristik kar yağışı sistemi, Rüzgar sistemi ve deprem bölgesi özellikleri dikkate alınarak taşıyıcı sistem tasarımı yapılmıştır. Yapının statik tasarımında 3 boyutlu statik analiz yöntemlerinden faydalanılmış olup ana kiriş kolon birleşimleri sistemden ayrı olarak 3 boyutlu modellenmiş ve birebir birleşim elemanlarının yüzeylerinde oluşacak gerilme değerleri değerlendirilmiştir.

Taşıyıcı sistemin tasarımında çelik yapı sistemlerinin tercih edilmesinin ana sebeplerinden birisi, söz konusu yapının yerleşiminde asimetric ve çeşitli açılar içeren bir teşkil şekli tercih edilmiş olmasıdır. Bu tip görsel değeri yüksek olan yapı tiplerinde taşıyıcı sistem olarak çelik yapı kullanımı, özellikle birleşim elemanlarının tasarımında monolitik birleşimlerdeki gibi belli kalıplara bağlı kalmadan daha yaratıcı tasarımlar oluşturulmasına olanak sağlamaktadır.



KARAMÜRSEL BELEDİYESİ BALIK ADASI SOSYAL TESİSLERİ

Tasarım: Dr. İbrahim Türkeri, Gönül Karademir Türkeri

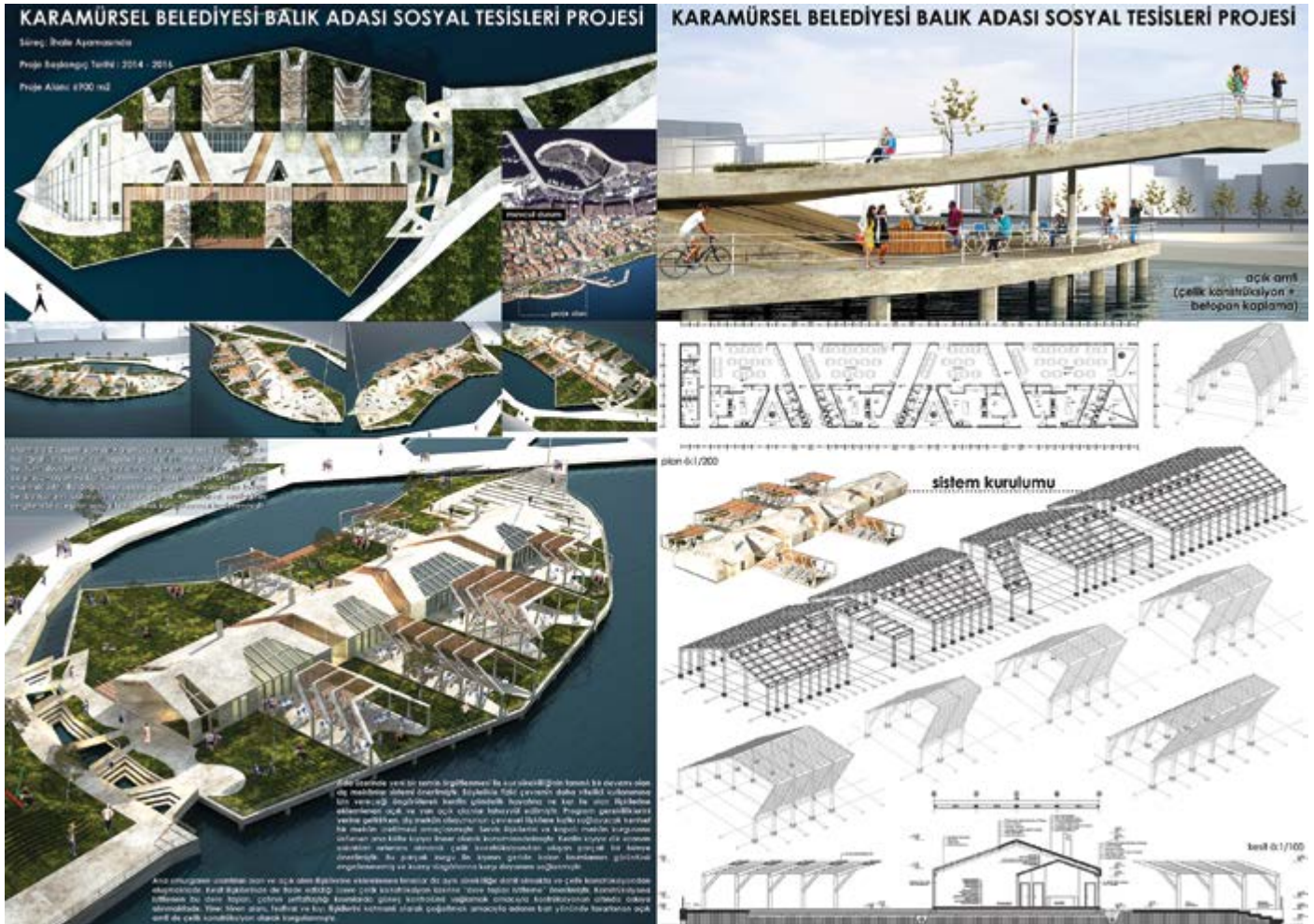
Marmara Depremi sonrası Karamürsel kıyı şeridinin devamlılığında topoğrafik nedenlerle oluşagelen proje alanı, mevcut durumu itibari ile tüm düzenleme çalışmalarına rağmen balıkçıların ihtiyacını karşılayamayan ve kıyı kullanımını zenginleştirmeyen artifactlardan oluşmaktadır. Bu doğrultuda zemin güçlendirmesi yapılması koşulu ile balıkçıların balıklarını satabileceği ve Karamürsel mutfağının sergilenebileceği bir sosyal tesis olarak kurgulanması hedeflenmiştir.

Ada üzerinde yeni bir zemin örgütlenmesi ile kıyı sürekliliğinin tanımlı bir devamı olan dış mekânlar sistemi önerilmiştir. Böylelikle fiziki çevrenin daha nitelikli kullanımına izin vereceği öngörülerek kentin

gündelik hayatına ve kıyı ile olan ilişkilerine eklenen açık ve yarı açık alanlar tahayyül edilmiştir. Program gerekliliklerini yerine getirirken, dış mekân oluşumunun çevresel ilişkilere katkı sağlayacak kentsel bir mekân üretilmesi amaçlanmıştır. Servis ilişkilerini ve kapalı mekân kurgusunu üstlenen ana kütle kıyıya lineer olarak konumlandırılmıştır. Kentin kıyıya dik uzanan sokakları referans alınarak çelik konstrüksiyondan oluşan parçalı bir bünye önerilmiştir. Bu parçalı kurgu ile kıyının geride kalan kısımlarının görüntüsü engellenmemiş ve kuzey rüzgârlarına karşı dayanımı sağlanmıştır.

Ana omurganın uzantıları olan ve açık alan ilişkilerine eklenen teraslar da aynı sürekliliğe dahil olmakta ve çelik konstrüksiyondan oluşmaktadır. Kesit ilişkilerinde de ifade edildiği üzere çelik konstrüksiyon

üzerine “dere taşları istifleme” önerilmiştir. Konstrüksiyona istiflenen bu dere taşları, çatının şeffaflaştığı kısımlarda güneş kontrolünü sağlamak amacıyla konstrüksiyonun altında askıya alınmaktadır. Yine; tören alanı, festival ve kıyı ilişkilerini katmanlı olarak çoğaltmak amacıyla adanın batı yönünde tasarlanan açık amfi de çelik konstrüksiyon olarak kurgulanmıştır.



ŞUA İNŞAAT SATIŞ OFİSİ BİNASI

Tasarım: Adnan Kazmaoğlu, Pınar Kayhan

Satış Ofisi binasını tasarlarken temel kavramsal kararımız yapının sıra dışı bir yapı olması ve simgesel nitelik taşıması oldu. Simgeselliği yerleşmedeki eşkenardörtgen formlu üç kuleye referansla yapının üç eşkenar dörtgenden oluşan çatkısının kristal biçimiyle özel kesilmiş bir mücevher gibi tasarlayarak sağladık. Ayrıca bu simgeselliğin yüklenici firmanın kurum kimliğini oluşturması ve yansıtması, gelecekteki vizyonunu göstermesini amaçladık. Yapı iç mekanının merak, heyecan ve coşku uyandıran kurgusuyla; Satış Ofisi binasının yerleşmenin, yüklenici firmanın, özgünlük, kalite ve güvenilirliğini yansıtmasını istedik. Yapının sadece dıştan dikkat çekici bir imaj oluşturması değil, iç mekan kurgusuyla da etkileyici ve tanımlayıcı olması hedeflendi. Alışılmışın dışında, Satış Ofisi yapılarında uygulanan yatay sirkülasyon yerine düşey bir dolaşım şeması kurguladık, bu dolaşıma paralel oluşturulmuş mekanların da ziyaretçilerin üzerlerinde iz bırakmasını hedefledik. Kapıdan girildiğinde sizi büyük ebatlı maket karşılıyor, çapraz konumlandırılan dev ekrandan yansıtılan proje videosu hem zemin kattan hem de bir üst katta bulunan satış ofislerinden izlenebiliyor. Dört katlı Satış Ofisi yapısında zemin katın üstündeki her katta 1+1, 2+1, 3+1 daireler sergilenmekte ve en üst kattaki seyir platformunda üstü açık 3+1 numune daire plan-perspektif olarak görülebilmektedir. Katlardaki galeri boşluklarından, cam prizma asansör kulesinden, köprü geçiş platformlarından Satış Ofisi'ndeki aktiviteler izlenebilmekte, bu hareketli atmosferin farklı noktalarında oluşan görüş açılarından hem iç mekanda sergilenenler hem de inşaatın izlenmesi mümkün olmaktadır.

Satış Ofisi'nde satış-pazarlama alan mekanları yanı sıra bir kafe ve çocuk oyun alanı yer almaktadır. Satış Ofisi binası strüktürel eleman olarak tasarlanmış asansör kulesi ve merdiveni, minimalist tavırlardaki ana strüktürü en az malzeme ile bitirilmiş yapısı; sunduklarına anlamlı bir fon oluşturmaktadır. Yapı düzgün kristal formlu çelik strüktür olarak tasarlanmış, üçlü sistem ısı camlı cam kabukta temperlenmiş yansıtıcılığı yüksek özel dış camlar kullanılmıştır. Direkt güneş ışığına maruz bölgelerde ışık kırıcı olarak filtre filmler kullanılacaktır. Dış kabuk strüktürüne bağlanan büyük açıklıklı uzay kirişlerle kat platformları taşıtılarak, kat döşemeleri oluşturulmuş, Döşeme konstrüksiyonu ses ve titreşim kesici bağlantı elemanlı su kontraplağı ile kaplanarak ve ses kesici, plastik tekstürlü malzeme ile sonlandırılmıştır. Çelik kirişlemeler arasında asma tavan olarak gerilmiş paslanmaz çelik screenler kullanılmış, gizli led ışıkların metal tekstürlerden süzülerek genel aydınlatmanın homojenleştirilmesi sağlanmıştır. Klimatizasyon, dış kabuk strüktürel düşey boruları içinden kanallı VRV sistem olarak düşünülmüştür. Mekanın tepe noktalarında vantilasyon için otomatik açılan camlar ayrılmıştır. Uygun konumda olan cam kaplamalar fotovoltaik camlarla yapılarak, hem güneş kırıcı hem de led aydınlatmaların enerji kaynağı olarak değerlendirilecektir. Mekan ve strüktür çatkısını bütünleştiren pürist bir tasarım yaklaşımı ile işlev, form ve strüktürün kristalize edilmesi ile; Satış Ofisi yapısının, amaçlandığı üzere kendisinin de teşhir edilen bir obje olması sağlanmış oldu. Yapı firmasının diğer proje alanlarında da kullanılabilmesi için sökölüp tekrar kurulabilen sistem ve detaylarla tasarlandı.





*Raylı sistemler, yapısal çelik, makina ve imalat sanayinde
Bölgesel Güç ve Çözüm Ortağınız*



www.kardemir.com

TRADITIONAL GATHERING 17TH STRUCTURAL STEEL DAY



17th of Structural Steel Day events held every year since 2000 by Turkish Construction Steel Association was held in Istanbul Marriott Asia Hotel on 24 November 2016 Thursday.

As in the last year, morning session was reserved to “Problems and Innovations in Industry” in a separate hall. Having the nature of a traditional day of gathering for all stakeholders related with steel structure industry, 17th Structural Steel Day event commenced with the opening speech by TUCSA President, Yener Gürleş. Following the opening speech by the President, presentation on “Integrated Design (Building Information Modelling-BIM)” was made by Daniel Kazado. Next, five unique steel structure projects executed by Turkish architects, engineers and contractors in Turkey and around the globe as listed below were presented:

1. Azerbaijan Baku Shah Deniz 2 Offshore Platform (Presented by: Dr. Orkun Görgülü from Tekfen Engineering)
2. Medinah Station, Haramain High Speed Rail (Presented By: Ömer Güzel from Yapı Merkezi and Erdinç Bellisan from TESEM)
3. Bursa Cable Car Stations (Presented by: Yamaç Korfalı on behalf of Korfalı Architecture)
4. Sivas Stadium (Bahadır Kul on behalf of Bahadır Kul Architecture)
5. Robert College Murat Karamancı Student Center (Ahmet Alataş on behalf of Ahmet Alataş Architecture)

At the end of the project presentations, presentation on “Design Strategies in

Steel Structures” by Arch. Melike Altınışik caught interest of the audience.

Last session of the day comprised of Industry Awards Ceremony. In this session, our members having completed 15 and 20 years in TUCSA membership were presented with their plaquets and afterwards, winners of National Steel Structure Awards 2016 received their awards. Projects awarded under Structure Category are (out of order): “Robert

College Murat Karamancı Student Center”, “Vodafone Arena Stadium” and “Bursa Kadiyayla Cable Car Station” projects and “White Office” project under Not Executed Projects category. Following the presentation of the awards, “Nissibi Bridge” and “Ürgüp-Ayvalı Steel Vault Bridge” projects which participated in Europe Steel Bridge Awards 2016 by ECCS were awarded with TUCSA Incentive Plaquet. At the end of the Award Ceremony; Ömer Yılmaz, architect and practitioner of “Build with Competition” project, and Architect Aydın Boysan were presented with Honor Awards as a token of adherence and gratitude to the connoisseurs of the industry.

WINNERS OF NATIONAL STEEL STRUCTURE AWARDS 2016 ANNOUNCED

Jury of National Steel Structure Awards 2016 organized bi-annually by Turkish Construction Steel Association convened on 12 November 2016 Saturday in Turkish Construction Steel Association Headquarters. It has been determined that 16 projects submitted for the competition were in compliance with the participation conditions stated in the specification. 10 of the submitted projects were determined to be in “Structure Award Category” and the remaining 6 projects to be in “Project Award Category”. As per the determination made with respect to the compliance level to “qualifications sought in the projects” in the specification; Robert College Murat Kara-

mançı Student Center, Vodafone Arena and Bursa Kadiyayla Cable Car Station projects are all awarded in Structure Category without ranking by unanimous vote while White Office project is awarded in Project Category.

ROBERT COLLEGE MURAT KARAMANCI STUDENT CENTER

Architectural Evaluation:

Providing a sensible architectural statement to steel material by re-organizing the building having an existing steel system shell to a new function, unifying the interior spaces with nature, forming a new mezzanine floor with steel support structure in accordance with function and space by using the existing steel structure envelope and reaching a unique architecture by forming a pervious steel cover which also provides control of sunlight is found to be favourable.

The project is chosen in the awarded group of projects with respect to the strong connection of intertwining architectural and structural design in developing a light and pervious structural shell by specific and innovative interventions while keeping the steel structure in the existing building within the framework of ‘recycling’ and ‘sustainability’ in design process.

Engineering Evaluation:

The project which enabled renovation of an existing steel space frame system in accordance with the foreseen function through reinforcing adds value to structural steel system renovation through architectural aesthetic understanding and creativity. New mezzanine floor formed through integration of the existing system in terms of load transfer and natural environment provides a successful architectural work of art with



its lightness and sunshade effect in its uniform shell view. Avoiding waste of raw material as required by good engineering is in line with structural efficiency philosophy. Connections, hinged members subject to axial loads in general and mezzanine floor cantilever interventions are well-designed in terms of constructability.

New supports and mezzanine floor system is constructed without disturbing the integrity of the existing space frame system but distinguishable visually from the existing structure, with a compliant technical approach and respect. Reforming the covering system, light structure of sunshades being parallel to the repeating structure of the space frame system and façade supports also repeating this integrity not only strengthens the membrane roof in the structure in general but also completes the façade frame.



VODAFONE ARENA

Architectural Evaluation:

Its architecture being appropriate to its boundary conditions due to its location, environment and function, with special emphasis on the solutions brought to steel structure system and contemporary statement of steel, its lightness and pervious structure, and contribution of local companies both in design and execution is found to be positive.

With lengthy spans of 218 meters on one side and 165 meters on the other, roof of the project which can be called the fifth façade is designed with cable system and PTFE covering as a light and elegant veil, and constructed with a method which requires global advanced engineering. Project is considered in the award category due to the fact that design and execution stages of the steel roof cover are a significant engi-

neering initiative for Turkey and steel being used with technology brings the advantages to the forefront.

Engineering Evaluation:

Stadiums are very special structural systems having very large spans and housing large crowns in line with their functions. Use of structural steel with tensioning systems in the most innovative way requires advanced construction technologies. Vodafone Arena possessing this kind of roof system is the most striking example with its brilliant engineering design formed by inner and outer circles, visual function with its location in the most significant area of the city and roof installation technique which requires an extraordinary precision.

A very efficient engineering study was conducted to cross the large span with a light tensioning system as in suspension bridges. Roof structure formed with a compression ring on the outside and a tension ring in the middle designed with the bicycle tire principle owes its elegance and economy to being constructed out of members which carry only axial loads. In this respect, this roof construction is a masterpiece of engineering. It has become one of the most special structures in our country and made landmark engineering reachable by displaying this technology right in the center of the city. It has also set the bar for new generation engineers and architects, and beneficial in terms of our professional progression.

BURSA KADIYAYLA CABLE CAR STATION

Architectural Evaluation:

Forming of an appropriate shell for functional and technological conditions in natural habitat in compliance with the characteristics of steel is found to be positive.

Kadiyayla Cable Car Station at the altitude of 800 meters above sea level which is subject to strong winds and snow loads at certain times of the year is targeted to be a tunnel opened on a hill covered in snow in architectural design and is considered in the project award category considering the strong connection between architecture and function of the steel construction system used in achieving the domed amorphous form.



Engineering Evaluation:

Using steel in Uludağ Kadiyayla Cable Car Station construction is a very positive design preference in order to protect the nature of the area located in a national park. The lightness and curvilinear structure of the structural system matching with the natural environment is a result of an effort which does not accept simplicity, even for such a small structure.

Layout of the frames following the shell cover structure lines in a natural way and their repetition in general creates a neat and meticulous structure. Furthermore, it is observed that the cross-sections and intervals of these members have been used in right proportions or in an optimal manner. Holes in the members also show that optimization and electromechanical reservations proved to be possible. It is also observed that frames follow up the general space shell geometry in connections with the shell and shell connections are made optimally and aesthetically with minimum number of secondary structures.

WHITE OFFICE

Architectural Evaluation:

Integration of perception of steel material with the expression of architectural form, support structure of the building formed through grid steel skeleton constituting the façade in addition to structural core, simple understanding of the form and interior space flexibility of the structure is found to be positive.



The project is awarded in project award category considering that structural design is transformed into a design object defining the identity for the structure in façade architecture in the design of this office building having a construction area of 21.000 square meters whereas allowing open space design in interior space organizations is found to be a strong approach.

Engineering Evaluation:

In the structure which is a successful example of a composite structure formed of structural steel and concrete, the core comprises of concrete while outer support members comprise of steel system enabling the use of steel in the most visible way and makes it impressive as a design parameter.

It is observed that an optimal composite structural system is chosen for a mid-height office building with a concrete core and steel system being used in façade system and slabs. It is possible to create the maximum office space in square meters and allow the forming of a flexible and changeable floor for renting with this system. In this structure typology, concrete core is more convenient in many aspects such as fire protection and electromechanical vertical coordination while being the most rational solution when used with steel in slabs and façade in a composite manner. No additional column line is considered between the core and façade in this floor plan and the spans, which is the correct approach. The exo-skeleton on the outside and reinforced concrete shear walls on the inside can be constructed with sufficient rigidity for both vertical and seismic loads.

Diagrid, or exo-skeleton, system is used in the outer frame instead of columns. Cross-sections and layout of the members need to be optimized after finalization of the structural calculations. This is a beneficial approach for both economy, which is

a requirement of good engineering practices, and allowing light in the office spaces. Spaces between the core and façade are at designable distances forming the diaphragm with composite beams having reasonable heights.

Architect Ömer Selçuk Baz: “Material is What Forms the Body and Image of Architecture”

There have also been several leaps in design in the last 100 years. Now, we are at a very different point. Necessities came to a very different point but all these developments also destroyed some things. We now rarely come across more sophisticated designs. You can actually observe that architecture is now a superficial and image-focused area of production, even if you do so from a distance. I think that this is a world composed of shells, decorations. You have to be purified of this to create structures with real content. First, you have to slow down a bit. Constructing fast also means that you are constructing something you have previously known, seen or read. Construction industry does not slow down despite economic crises. People leave a faster life day by day. Our world of communication is now much more different than 20 years ago. New technology has to be developed to expect something new, this was always the way. These were not aspects developed by architecture. Architecture is normally a very ponderous discipline.

It always follows behind, fed with other things. It feeds itself through art, technology and many other aspects. In my opinion, architecture itself is usually not an innovative work. It is very rare that an architect develops something on his own. All architectural products actually exist somewhere, nowadays it is very hard to develop something new when compared with the past because there is too much production. You need something in architecture and design; if there is a technological leap, which is highly probable, then innovations can be expected. Materials have actually been used with all variations to a large extent. New things to be constructed with these materials have already been constructed with the energy they first thrived to a large extent. Now, in my opinion, it does not make any sense to expect from a concrete structure a composition that has not been formed yet. It is no different than masonry or mud bricks. It can also not be expected from steel unless other technological developments are observed. However, there can be structures which have more depth, more sophistication and different relations, in which we will have more delight in seeing and living inside of. It is not possible to create something new if they continue to design the way they already know. One has to rewind and think, spend some time, maybe do some research, find something, talk to someone out of his discipline, for different manufacturing technologies, and try to adapt these to his own design.



**Estetiktir.**

Kapalı profiller estetik ve temiz görüntüsüyle mimariann ilk tercihidir.

Mukavemeti yüksektir.

ST 52 kalitede üretilen kapalı profillerin dayanımı, ST 37 kalitedeki profillere oranla 1,5 kat daha yüksektir.

Maliyeti düşüktür.

Açık profillere göre %40 daha az yüzey alanıyla; özel boya, kaplama ve işçilikte maliyeti azaltır.

Montajı kolaydır.

Kafes sistem yapılarda ara eleman kullanılmadan birleşim kolaylığı sağlar.

YAPILARINIZIN PROFİLİNİ YÜKSELTİN!

Borusan-Pro çelik yapı profilleri, modern mimariyle hayata geçen geniş açıklıklı yapılarda size birçok yönden avantaj sağlar.



212 393 58 58

Borusan Mannesmann Danışma Hattı | E-posta: bmb@borusan.com | www.borusanmannesmann.com



**BORUSAN
MANNESMANN**

“Çelikleştiriyoruz”



444 7 R Z K
7 9 5

talep@rzkcelik.com
www.rzkcelik.com