

İNŞAAT, MİMARLIK, MALZEME, YAPI TEKNOLOJİLERİ DERGİSİ



ÇATI VE CEPHE
SİSTEMLERİ

AYVAZ YANGIN

GÜVENLİĞİNİZE YATIRIM YAPIYORUZ

Türkiye'nin ilk **FM** ve **UL** onaylı gazlı söndürme sistemleri dolum istasyonu ile dünya standartlarında dolum hizmeti sunuyoruz. **Ayvaz Pano İçİ Söndürme Sistemi** ile küçük hacimlerde hızlı ve etkin söndürme çözümleri sunuyoruz.



Türkiye'nin ilk
UL ve FM onaylı
gaz dolum
istasyonu

Ayvaz Pano İçİ
Söndürme Sistemi

Ayvaz Gazlı Söndürme Sistemleri

Değer koruyan çözümler üretir.



AYVAZ
www.ayvaz.com

BETON, ÇİMENTO ve YAPI KİMYASALLARINDA ULUSLARARASI BİR OYUNCU

CHRYSO
INNOVATION IS OUR CHEMISTRY



1915 ÇANAKKALE KÖPRÜSÜ

AVRASYA TÜNELİ

OSMANGAZİ KÖPRÜSÜ

Y.SULTAN SELİM KÖPRÜSÜ

CHRYSO
SAINT-GOBAIN



#İyiTasarımHerkesinHakkı



seramiksan
seramiksan.com.tr

f i l p
/seramiksan



Kariyer Medya Yayıncılık Reklamcılık ve Tanıtım Hizmetleri Adına İmtiyaz Sahibi ve Genel Yayın Yönetmeni
Bayram Yıldız
bayram@yapimagazindergisi.com

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Sanem Ataman Yıldız
sanem@yapimagazindergisi.com

Editör ve Proje Uzmanı
Eda Gedikoğlu
info@yapimagazindergisi.com

Editörler
Elif Nur Bilgiç
elif@yapimagazindergisi.com

Aysun Adıgüzel
aysun@yapimagazindergisi.com

İçerik Editörü ve Dijital Yönetim Sorumlusu
Alihan Kurut
alihankurut@yapimagazindergisi.com

Reklam Satış Koordinatörü
Bayram Yıldız
bayram@yapimagazindergisi.com
reklam@yapimagazindergisi.com

Reklam Satış Temsilcisi
Çiğdem Kurut
cigdem@yapimagazindergisi.com

Figen Beyenirsoy
figen@yapimagazindergisi.com

Grafik – Tasarım
Emin Petek

Dijital ve Sosyal Medya Yönetimi
Digi Sosyal Medya İletişim Reklam Danış. ve Org. Hizmetleri A.Ş.

Web Site İçerik Editörleri
Burak Eroğlu
Erkin Erk

Dijital Pazarlama Uzmanı
Fahrettin Kılıç

Sosyal Medya Yönetimi
dijisosal.com

Baskı
Merkez Ofset
Maltepe Mah. Litros Yolu
2. Matbaacılar Sitesi 6. Kat F-Blok
No: 3 (4NF12) Topkapı / İstanbul
Tel: 0552 707 25 44

Baskı Tarihi:
Ekim 2022
Sayı: 169

Yayın Türü
Yerel Süreli Yayın

ISSN 1306-2190

Yönetim Yeri
İdealtepe Mah. Denizciler Cad.
No:14/5 Maltepe/İstanbul
Tel: (0216) 367 0015
Web: www.yapimagazin.com
e-mail: info@yapimagazindergisi.com

Tüm ilanların sorumluluğu firmalara yazılardaki görüşler sahiplerine aittir.

Bu dergi Basın İlan Kurumu SÜRELİ YAYINLAR listesinde yer almaktadır.

EDITOR'DEN



Yapı sektöründe pazarı hareketlendiren gelişmeler...

Tüm dünyayı etkisi altına alan ekonomik sıkıntılara, Rusya- Ukrayna krizinin beraberinde getirdiği enerji ve doğalgaz krizine rağmen yapı sektörünün çatı

kuruluşlarından gelen raporlar sektörde hareketlenmenin yaşandığına işaret ediyor. Türkiye İMSAD Aylık Sektör Raporu'nun eylül ayı sonuçlarına göre; yılın ikinci çeyreğinde üretim yüzde 2,1 oranında arttı. Sanayi sektörleri arasında en çok ihracat yapan 5'inci sektör olan Demir ve Demir Dışı Metaller sektörünün ocak-ağustos dönemi ihracatı ise geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 30,4 artarak 10,1 milyar dolara ulaştı. 2022 yılının son çeyreğine girerken bu gelişmeler ışığında yapı sektöründeki hareketlenmenin gelecek dönemlerde de devam etmesi bekleniyor.

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, "Cumhuriyet tarihinin en büyük sosyal konut hamlesi" olarak adlandırılan projenin detaylarını anlattı. "İlk Evim, İlk İş Yerim" olarak adlandırılan ve 81 ilde gerçekleştirilecek projede 500 bin adet sosyal konut, 250 bin adet konut amaçlı arsa ve 50 bin adet iş yeri satışa sunulacak. Yapılan açıklamaya göre temelleri yılbaşında atılacak olan projenin 2 trilyon TL ekonomik hareketlilik sağlaması bekleniyor. 2023 yılında ve projenin hayata geçirilmesi planlanan 5 yıllık süreçte yapı sektörünün de aynı doğrultuda gelişim göstereceği düşünülüyor.

Yapı sektöründe hareketlilik sağlayacak alanlardan biri de gerçekleşen fuar ve kongreler. Eylül ayında sıklıkla düzenlenen fuarlar, sektör tarafından ekim ayında da büyük bir yoğunluk ve heyecanla bekleniyor. Global alanda düzenlenen ve ihracatı artırma noktasında kilit noktalardan biri olan yurt dışı fuarları da Türkiye yapı sektörünün uluslararası arenada kalitesini kanıtlamasını sağlıyor.

Yapı sektöründe ekim ayı oldukça hareketli geçerken 2022 yılının son çeyreğine de girmiş bulunuyoruz. Yapı Magazin dergisi olarak ekim ayında sektörün önemli konularından biri olan Çatı ve Cephe Sistemleri'ni ele aldık. Sağlıklı, güvenilir ve konforlu yapıların inşa edilmesi noktasında önem taşıyan çatı ve cephe sistemleri konusunda önemli dernekler, odalar, firmalar ve kişiler ile konunun detaylarını ve bilincin artırılması için hayata geçirdikleri projeleri konuştuk.

Çatı ve Cephe Sistemleri'ni ele aldığımız Ekim 2022 sayımızda bizlerle birlikte olan ve sektör adına değerli bilgilerini bizlerle paylaşan tüm derneklere, odalara, birliklere, kurumlara, markalara ve kişilere teşekkür ederiz.

Yeni dosya konuları ve özel proje çalışmalarıyla sektörün nabzını tutacağımız sürprizlerle dolu Kasım 2022 sayımızda tekrar görüşmek dileğiyle...

Keyifli okumalar dilerim...

E. Gedikoğlu



42



50



54



HABERLER

- 04** Türkiye İMSAD: İnşaat Malzemeleri Sanayi Üretimi İkinci Çeyrekte Yüzde 2,1 Arttı
06 "Cumhuriyet Tarihinin En Büyük Sosyal Konut Projesi"nin Detayları Açıklandı
10 Elginkan Topluluğu Türkiye'nin En Büyük Seramik Fabrikalarından Birini Kuruyor
16 Workindo'dan Yapı ve İnşaat Firmalarına İstihdam Desteği



RÖPORTAJ

- 26** TÜRKÇİMENTO: Çimento Üretiminde Yeni Teknolojilerin Geliştirilmesi için Çalışmalara Devam Ediyoruz
30 Polisan Kimya, Son Teknolojiye Sahip Ürünleriyle Betonun Bulunduğu Tüm Alanları Güvence Altına Alıyor
34 Ayvaz: Yangın Grubunda Eksiksiz Bir Ürün Gamına ve Anahtar Teslim Çözümlere Sahibiz



MİMAR KÖŞESİ

- 38** Türkiye'nin Üçüncü Büyük Sınır Kapısı'na, Aura Design Studio İmzası



DOSYA: ÇATI VE CEPHE SİSTEMLERİ

- 42** ÇATIDER: Eski Alışkanlıklarımıza ve Bildiklerimize Göre Değil Değişen Koşullara Uygun Önlemler Almamız Şart
46 İnşaat Mühendisleri Odası: Çatı ve Cepheler, Yapıların Konfor Şartlarını Belirlediği İçin Detay Çözümleri Önem Taşıyor
50 CUBO, İnovatif ve Çevreci Ürünleriyle Cephelerde Ekstra Koruma Sağlıyor
54 Saray Alüminyum, AR- GE Yatırımlarıyla Sektöre Katma Değerli Ürünler Sunmaya Devam Ediyor
58 Nimeçatı: Yıllara Dayanan Tecrübemizle İş Ortaklarımıza En Hızlı ve Kaliteli Hizmeti Sunuyoruz
62 İzocam, Solar Panel Uyumlu Çatı Sandviç Panelleri Sayesinde Maksimum Enerji Verimliliği Sunuyor



EMLAK PROJELERİ

- 68** Siltaş Panorama, Lifex Konsepti ile Hayatı Kolaylaştırıyor



ÜRÜN TANITIMI

- 72** SeramiKsan Yeni Serileri ile Mermer İhtişamını Mekânlara Taşıyor
74 Doğru Isı Yönetimi İçin E.C.A.'dan Yenilikçi Çözüm: Poly Oda Termostatları

AK YAPI	33
AVRASYA KAPI, PENCERE, CAM	79
AYVAZ	ÖN KAPAK
BERDAN CIVATA	69
BETEK (DALMAÇYALI)	41
BOSCH TT	5
CHRYSO	ÖN KAPAK İÇİ
CUBO	53
DAIKIN	80
DEMİRDÖKÜM	29
ELMOR TESİSAT (E.C.A)	11
EMAS (E.C.A.)	75
FORD TRUCKS	70
GEMAŞ	19
INTERMOB	77
İSİB	76
İZOCAM	65
KALEKİM	45
KAR GROUP	ARKA KAPAK
KNAUF	39

KAVAF HOLDİNG- DELTA İNŞAAT	21
KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ	71
MEKPAN	67
NİMEÇATI	61
ONDULINE AVRASYA	43
ÖZTİRYAKİLER Mutfak DONANIMI	15
POLİSAN KİMYA	31
QUA GRANITE (ADV.)	24-25
RAVAGO BİNA ÇÖZÜMLERİ	49
SARAY ALÜMİNYUM	57
SELÇUKLU BELEDİYESİ	23
SERAMİKSAN	1
TECHLINE BİLİŞİM- SPOOKY	73
UNICERA	78
VESTEL	37
WARMHAUS	7
WORKINDO	ARKA KAPAK İÇİ-17
ZENİT LED	9
ZES / ZORLU ENERJİ	13



İNŞAAT MALZEMELERİ SANAYİ ÜRETİMİ İKİNCİ ÇEYREKTE YÜZDE 2,1 ARTTI

Türkiye İMSAD Aylık Sektör Raporu'nun eylül ayı sonuçlarına göre; yılın ikinci çeyreğinde üretim yüzde 2,1 oranında arttı. 2018 yılından bu yana yüzde 20 küçülen inşaat sektörü, Yeni Orta Vadeli Program hedeflerinin açıklanmasıyla kritik bir rol üstlenirken 2028 yılında tamamlanacak olan Sosyal Konut Projesi'nin sektöre etkilerinin yıllara yayılması bekleniyor.

Türkiye İMSAD Aylık Sektör Raporu'nun eylül ayı raporuna göre yılın ilk yedi ayında en yüksek üretim artışı yüzde 31,5 ile seramik kaplama malzemelerinde, yüzde 21,1 ile birleştirilmiş parke ve yer döşemelerinde, yüzde 19,9 ile plastik inşaat malzemelerinde ve yüzde 18,4 ile seramik sağlık gereçlerinde gerçekleşti. Düz cam ve yapıtım camı üretimi yüzde 15,6, demir çelikten çubuk ve profiller üretimi yüzde 11,7 yükseldi. Buna karşın yılın ilk yedi aylık döneminde tuğla ve kiremit üretiminde yüzde 16,9, demir

çelik radyatörler üretiminde yüzde 14,7 ve çimento ve betondan eşyalar üretiminde ise yüzde 7,5 gerileme kaydedildi.

İnşaat sektörü 2018 yılından bu yana yüzde 20 küçüldü

İnşaat sektörü 2019 yılındaki ekonomik dengeleme sürecinde ve 2020 yılı ilk yarısında pandemi etkileri ile daraldı. 2017 yılından bu yana geri kalan dönemlerde ise; 2020 yılı ikinci yarısı ve 2021 yılında faaliyetlerde artışlar yaşandı. Ancak bu artışlar büyüme verilerine yansımada. 2018 yılının ilk yarısı ile 2022 yılı ilk yarısı TÜİK zincirleme endeks verileri karşılaştırıldığında, inşaat sektörünün yüzde 20 küçüldüğü görülüyor.

Yeni Orta Vadeli Program hedeflerine ulaşılmasında inşaat sektörünün rolü önemli

2023 yılında ihracatın büyümeye katkısı 0,8 puan olarak öngörülürken, 4,2 puanın iç talepten gelmesi bekleniyor. İç talebin önemli unsurlarından özel tüketim harcamalarının

yüzde 3,9 büyüyeceği tahmin ediliyor. Bu beklentiler ışığında iç talebe dayalı büyümenin önemli bir unsuru olan inşaat sektörünün önümüzdeki dönemde desteklenmesi bekleniyor. Orta Vadeli Program'da ayrıntısı verilmeyen kamu ve özel sektör yatırımlarındaki büyüme beklentilerine de yer verildi. Buna göre özel yatırım harcamalarının 2022 yılında yüzde 3,7, 2023 yılında ise yüzde 4,5 artması bekleniyor.

Büyük ölçüde inşaat yatırımları olarak gerçekleşen ve 2022 yılında yüzde 2,7 büyüyen kamu yatırım harcamalarının, programa göre 2023 yılında yüzde 1 artması hedefleniyor. Bu hedef, kamu yatırım harcamalarında önemli bir yavaşlama olacağına işaret ediyor. 2023 yılında kamu yatırımları büyüklüğü 315,8 milyar TL olarak hesaplanırken, kamu bütçesinin büyük bölümünün kur korumalı mevduat vb. gibi uygulamalara kaynak sağlama yönünde kullanılacağı tahmin ediliyor.

Öte yandan 2023 yılı yatırım programı hazırlıkları ile ilgili olarak yayınlanan genelgede programa yeni proje alınmayacağı açıklanırken, harcamaların devam eden projeler için yapılacağı vurgulandı. Bu durum önemli bir yatırım sınırlaması getirirken, en yüksek yatırım alanının da sağlık sektöründe olacağına işaret ediyor.

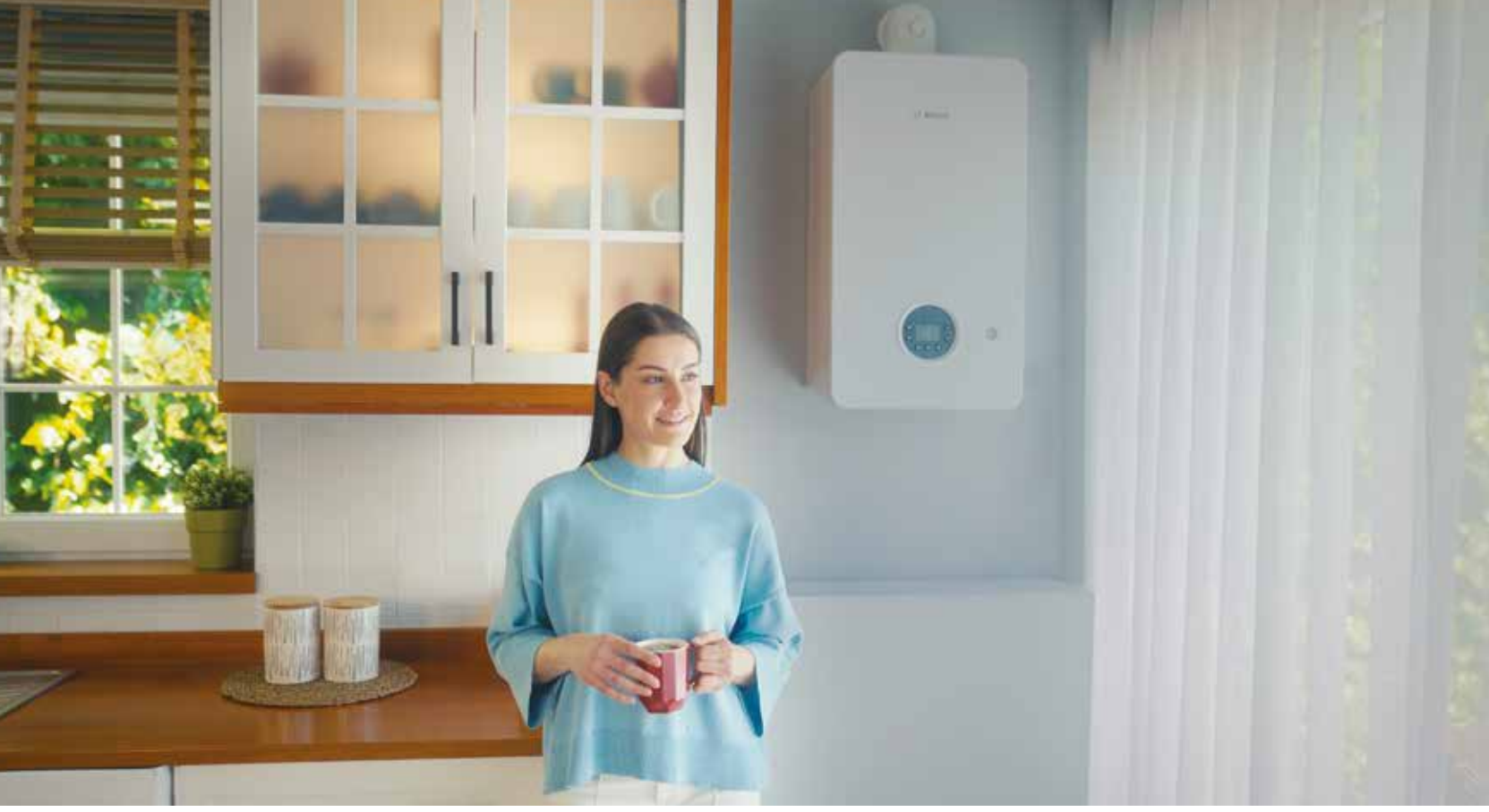
2023 yılında kamunun inşaat sektörüne destek sağlayabileceği en önemli proje olan; 500 bin konut, 50 bin işyeri ve arsayı kapsayan Sosyal Konut Projesi, 2028 yılı sonunda tamamlanacağından sektöre etkileri yıllara yayılarak hissedilecek. Bu süreçte TOKİ tarafından yaptırılacak olan bu konut ve işyerleri için finansman çok önemli olacak. Kamunun proje için ilk aşamada 16 milyar TL ayırdığı göz önünde bulundurulduğunda müteahhitlerin kendi finansman olanakları ile bu büyüklükteki inşaatı tamamlaması güç görünürken projenin oldukça yavaş ilerleyeceği tahmin ediliyor. Bu nedenlerle projenin 2023 yılında inşaat malzemeleri sanayine desteğinin sınırlı kalması bekleniyor.



2022 EYLÜL

TÜRKİYE İMSAD AYLIK SEKTÖR RAPORU

**YÖNETİCİ ÖZETİ
EXECUTIVE SUMMARY
TÜRKİYE İNŞAAT VE YAPI SEKTÖRÜ
TÜRKİYE İNŞAAT MALZEMELERİ SANAYİ
TÜRKİYE EKONOMİSİ
DÜNYA EKONOMİSİ
DÜNYA İNŞAAT SEKTÖRÜ
ÖZEL BÖLÜM**



Tasarruf Sever Bosch Kombi Seçer

Tasarruf, konfor ve sessizlik severlere...

Evde, ofiste, işte akıllı teknoloji, işte tasarruf!

Bosch Termoteknoloji İklimlendirme Ailesinden...

Bosch Yoğuşmalı Kombi Ailesi

www.bosch-thermotechnology.com/tr



Reklam filmimizi
izlemek için okutun.



Condens 7000i W



Condens 2200i W



Condens 2500 W



Comfort Condense

Yaşam için teknoloji



BOSCH



“CUMHURİYET TARİHİNİN EN BÜYÜK SOSYAL KONUT PROJESİ”NİN DETAYLARI AÇIKLANDI

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, “Cumhuriyet tarihinin en büyük sosyal konut projesi”nin detaylarını açıkladı. Hayata geçirilecek yeni proje ile 250 bin konut inşa edilecek ve projenin 2 trilyon liradan fazla ekonomik hareketlilik yaratması bekleniyor.

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, Beştepe Millet Kongre ve Kültür Merkezi’nde “cumhuriyet tarihinin en büyük sosyal konut projesi” olarak adlandırılan projenin tanıtım toplantısına katıldı. Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan’ın açıkladığı ve tüm il ve ilçelerde 5 yıllık süreçte 500 bin sosyal konut ve 50 bin iş yerinin yapımını ve 250 bin konut amaçlı arsayı içeren projenin temelleri yılbaşında atılacak.

“İlk Evim, İlk İş Yerim” olarak adlandırılan proje kapsamında, tüm ve tüm ilçelerde, 2023-2028 arasını kapsayan 5 yıllık süreçte, 500 bin sosyal konut ve 50 bin iş yeri yapılacak, 250 bin konut amaçlı arsa satışa sunulacak. Projeye sosyal konut sayısı 2 milyona, oturan sayısı ise 10 milyonun üzerine çıkarılmış olacak. Yıl başında temeli atılacak olan projenin ilk etap konutlarının azami 2 yıl içinde bitirilip hak sahibi vatandaşlara teslim edilmesi amaçlanıyor. Yatay mimari esasıyla, depreme dayanıklı şekilde inşa edilecek bu projeler, zemin artı 4 veya zemin artı 5 kat yüksekliğinde olacak.

Projenin ilk etabı, 360 bin bağımsız birimden oluşacak. İlk etap konutların 50 bini İstanbul’da, 18 bini Ankara’da, 12 bin 500’ü İzmir’de, 10 bini Gaziantep’te, 8 bin 650’si Bursa’da, 7 bin 500’ü Konya’da, 4 bin 500’ü ise Kayseri’de inşa edilecek. Diğer illerde de nüfusa göre değişen sayılarda konut inşa edilecek. Projede şehit yakınları ve gazilere yüzde 5’lik kısma denk gelen ilk etabın 12 bin 500 konut, emeklilere yüzde 20’ye denk gelen 50 bin konut ve gençler için yüzde 20’ye denk gelen 50 bin konut ayrıldı. Ayrıca konutların, maliyet fiyatı üzerinden yüzde 40 indirim yapılacaktır. Cumhurbaşkanı Erdoğan’ın yaptığı açıklamaya göre fiyatlar şu şekilde olacak;

Vatandaşlar, toplamda 608 bin lira fiyata sahip 2 artı 1 konutlara, aylık 2 bin 280 liradan başlayan taksitlerle ve 240 ay vadeyle sahip olabilecek, toplam 850 bin lira fiyata sahip 3 artı 1 konutların ödemesi 3 bin 187 liradan başlayan taksitlerle, 240 vadeyle yapılabilecek. Kampanyaya, İstanbul’da hane geliri 18 bin liranın, diğer illerde 16 bin liranın altında olan her vatandaş başvurabilecek. Belirlenen toplam bedelin yüzde 10’u peşin alınacak, taksit ödemeleri ise sözleşmenin imzalanmasıyla başlayacak.

“Kampanya dâhilinde altyapıları ve imarı hazırlanmış arsa alternatifleri de sunulacak”

İlk etapta 7 ayrı bölgede belirlenen arsalar, faizsiz bir şekilde satışa sunulacak. Arsalar iki gruptan oluşacak. İlk grupta, 350 ila 500 metrekarelik alanlardan oluşan müstakil parsel şeklindeki arsalar olacak. Bunlar, 192 bin 500

liradan başlayan toplam fiyat ve 1604 liradan başlayan taksitlerin, 10 yıl vadeyle, faizsiz şekilde ödeneceği bir yöntemle vatandaşlara satılacak. İkinci grubu oluşturan hisseli parsel-lerin ödemesi ise 112 bin 500 liradan başlayan toplam fiyat ve 937 liradan başlayan taksitlerle, yine 10 yıl vadeyle ve faizsiz bir şekilde yapılabilecek.

“Kampanyanın ilk etabında toplamda 10 bini aşan sanayi tipi işyeri projesi bulunuyor”

Kampanyanın ilk etabı kapsamında, 10 bin yeni iş yeri daha, küçük ve orta ölçekli sanayicilerin hizmetine sunulacak. Onlarca farklı sektöre yayılan tamir ve imalat kollarında yoğunlaşan küçük işletmelere hitap eden sanayi tipi işyerleri, 100 bine yakın ek istihdam sağlayacak. Bu işyerleri, 350 bin liradan başlayan fiyatlar ve 2 bin 633 liradan başlayan taksitlerle, 120 ay vadeyle sunulacak.



MERKEZİ ISITMA SİSTEMLERİ İÇİN WARMHAUS'TAN YENİ ÇÖZÜMLER!

Viwa S

- ▶ 90 kW
- ▶ 100 kW
- ▶ 125 kW



Paslanmaz Çelik Duo Eşanjör ile
Güçlü, Verimli ve Uzun Ömürlü

14 x 125 = 1750 kW Güce Kadar Kaskad Kurulum

Warmhaus Duvar Tipi Paslanmaz Çelik Eşanjörlü Yoğuşmalı Kazanlar ile; kontrol paneline ihtiyaç duymadan 14 kazana ve maksimum 1750 kW'a kadar merkezi sistem ısıtma gücüne ulaşabilirsiniz.

LEGRAND'TAN VERİ MERKEZLERİ İÇİN UÇTAN UCA ENTEGRE ÇÖZÜMLER

**Legrand Veri Merkezi
Çözümleri 30 yılı aşkın
süredir veri merkezleri-
nin tüm gereksinimlerine
optimum yanıt veren,
güvenilir, verimli ve
ölçeklenebilir altyapılar
inşa ediyor.**



Bina, elektrik ve dijital altyapıları için ürün ve sistemler konusunda uzman olan Legrand, 2021 yılında Türkiye’de faaliyete geçen LDCS ekibi ile veri merkezlerinin özel gereksinimlerine optimum çözümler sağlamaya devam ediyor. Bu çözümler kapsamında, Legrand & Inform kesintisiz güç kaynakları veri merkezleri için yüksek verimlilik, “Hot swap” yapısıyla bakım ve onarım için kolaylık sağlarken modüler yapısıyla güç arttırımında ve yedeklemede esneklik sağlıyor. Legrand’ın sunduğu diğer çözümler şu şekilde:

Veri merkezi kabinetleri ve koridor uygulamaları:

Estap'ın yüksek yük taşıma kapasitesi, esnek boyutları ile beraber farklı soğutma uygulamalarına mükemmel cevap verebilecek nitelikte DCMmax ve CloudMax kabinetleri ve Sıcak/ Soğuk koridor uygulamaları ile veri merkezi uygulamalarında yüksek enerji verimliliği,

ölçeklenebilirlik ve düşük işletme maliyetleri sağlıyor. Yapısal kablolama sistemleri: 25 yıl performans garantisi sunan LCS3 kablolama sistemleri bakır ve fiber optik ürünlerle veri kayıplarını minimize ederek veri merkezleri için yüksek performans sunuyor. HD Yüksek yoğunluklu fiber optik sistemi sayesinde veri merkezlerinin yüksek yoğunluk ihtiyacına, MTP sistemi ile de yüksek bant genişliği gereksimine optimum şekilde yanıt veriyor.

Komple kablo yönetimi: Legrand, veri merkezlerindeki mevcut kurulumların dayanıklılığını sağlamak ve kablolama değişikliklerine yol açabilecek ikincil hasarlardan kaçınmak için özel kablolama çözümleri geliştiriyor. Cablofil tel örgü tavaları, Ez-path yangın bariyerleri ve LCS3 Fiber raceway kanalet sistemleri ile veri merkezlerinin tüm kablo yönetimi sağlıyor.

Kuru tip transformatörler ve busbar sistemleri: Legrand yüksek verimli kuru tip trafolar yük-

sek enerji verimliliği, mükemmel performans, düşük ekolojik ayak izi ile veri merkezleri için en ideal çözümdür. Starline yüksek güçlü busbarlar en zorlu, kritik güç uygulamaları için yüksek performans ve esneklik sağlıyor.

Güç dağıtımı & Ortam izleme ve yönetim sistemi: Raritan veri merkezi çözümleri, veri merkezlerindeki operasyonların güvenli ve sürdürülebilir şekilde sağlanması için güç dağıtımının yanı sıra gerçek zamanlı ortam izleme ve yönetim çözümleri sunuyor.

Alçak gerilim dağıtım panoları & Enerji ölçüm ve izleme: Tip test belgeli ve uluslararası standartlara sahip Legrand, alçak gerilim dağıtım panoları ile veri merkezlerinizin ihtiyaçlarına tam uygun pano çözümleri sağlar. Legrand ve IME enerji ölçüm ve izleme çözümleri ile veri merkezlerinizin tüketimlerinin izlenmesi ve yönetimini etkin bir şekilde yapabilirsiniz.

TÜRKİYE'NİN LEDLİ ÜRÜN FABRİKASI

zenit **LED**
led ve aydınlatma teknolojileri

MODÜL LED



SAMSUNG

IP67



hexus

IP65



**2 YIL
GARANTİ**

hexus

İç Mekan Güç Kaynakları

Sadece zenitLED'de

60W, 100W, 150W, 200W, 240W, 300W
Güç Kullanım Seçenekleri

• Tam Amperinde **TSE Onaylı** •

Online Alışveriş: www.ezenitled.com

zenitled.com.tr

0850 440 45 33



Şubelerimiz

TUZLA
(Fabrika)

İSTANBUL
(Keyap Şube)

ANKARA

ANTALYA

ADANA

BURSA

KONYA

ELGİNKAN TOPLULUĞU TÜRKİYE’NİN EN BÜYÜK SERAMİK FABRİKALARINDAN BİRİNİ KURUYOR



Türkiye’nin köklü şirketlerinden Elginkan Topluluğu, Bilecik ve Manisa’da gerçekleştireceği yatırımlar ile Türkiye’nin en büyük seramik fabrikalarından birini kurmaya hazırlanıyor. Serel Seramik A.Ş., Bilecik’in Söğüt ilçesinde 700.000 m² açık alanda Vitrifiye ve Yer Duvar Karo Seramik Fabrikası yatırımı için düğmeye bastı.

Türkiye’nin en köklü şirketlerinden biri olan Elginkan Topluluğu, yatırımlarına Manisa ve Bilecik’te devam ediyor. Bilecik’in Söğüt ilçesinde 700.000 m² açık alanda Vitrifiye ve Yer Duvar Karo Seramik Fabrikası yatırımı gerçekleştirecek olan Serel Seramik A.Ş., aynı zamanda Manisa’da mevcut fabrikanın yanında ek bir vitrifiye tesisi de kuruyor. Bilecik’teki ilk etap vitrifiye fabrikasının temelini T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Sayın Fatih Dönmez, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanı Sayın Mustafa Varank’ın katılımıyla atan Serel Seramik A.Ş., toplam 320 milyon avro yatırım bedeliyle kuracağı Bilecik ve Manisa’daki yeni fabrikalarıyla yıllık 2.5 milyon adet vitrifiye ve 12 milyon m² yer duvar karo seramiği üretim kapasitesine kavuşmuş olacak. Bilecik ve Manisa’da toplamda 260.000 m² kapalı alanda 2.900 ek istihdam sağlayacak olan Serel Seramik A.Ş., her iki ilin yatırımlar toplamından yıllık 285 milyon avro ciro elde edecek.

Temel atma töreninde konuşan Elginkan Topluluğu İcra Meclisi Başkanı Sayın Gaye Akçen,

Türk sanayiine hizmet veren ve birçok iş dalında ilk üretimi yapmanın gururunu taşıyan Elginkan Topluluğu’nun biri Almanya’da olmak üzere 22 şirketi ve 3.220 çalışanı bulunduğunu açıkladı. Armatür, seramik ve ısı sektörüne yönelik ürünlerini 91 ülkeye ihraç ederek, kendi alanlarında dünyanın önde gelen markalarıyla rekabet ettiklerini vurgulayan Gaye Akçen, “Merhum Kurucumuz Ekrem Elginkan’ın ‘Allah’tan bütün dileğim, kurduğum bütün müesseselerin devamlılığının sağlanması, memlekete faydalı birer kuruluş olarak insanlara iş imkânı yaratması, devlete vergi vermesi ve bizden sonra gelecek olanlara örnek olmasıdır’ vasiyeti ile kurucularımıza layık olmaya çalışıyoruz” dedi.

“Bilecik Söğüt’te 290 milyon avroya vitrifiye ve yer duvar karo seramik fabrikası kuruluyor”

Serel Seramik A.Ş.’nin Bilecik ve Manisa’da gerçekleştirilecek yatırımlarına da değinen Gaye Akçen, “Bilecik’in Söğüt ilçesinde

700.000 m² açık alanda Vitrifiye ve Yer Duvar Karo Seramik Fabrikası kuruyoruz. Toplam 110.000 m² kapalı alanda iki etap şeklinde yapılacak vitrifiye fabrikamızın ilk etabının temelini bugün atıyoruz ve 2 yıl içerisinde tamamlamayı hedefliyoruz. Vitrifiye fabrikamızın ilk etabı 120 milyon avroya mal olacak ve 800 kişilik yeni istihdam sağlayacak. Yılda 1 milyon adetlik vitrifiye üretim kapasitesine sahip olacak ilk etap yatırımımız ile yılda 55 milyon avro ciro elde etmeyi hedefliyoruz. İkinci etap vitrifiye fabrikamızı ise 60 milyon avro yatırım bedeli ile kuracağız ve burada da yine 800 kişiye istihdam sağlayacağız. Yıllık 1 milyon adetlik üretim kapasitesine sahip olacak ikinci etap fabrikamızda da yıllık 55 milyon avro ciro bekliyoruz” şeklinde konuştu.

Bilecik’teki Vitrifiye fabrika yatırımının devamında Yer Duvar Karo Seramik Fabrikası yatırımına başlayacaklarını bildiren Gaye Akçen, “120.000 m² kapalı alana sahip olacak bu fabrikamız ise 1.000 kişiye istihdam sağlayacak. 110 milyon avro yatırım bedeli bulunan yeni fabrikamızın yıllık 12 milyon m² yer duvar karo seramiği kapasitesi olacak ve yıllık 150 milyon avro ciro elde edilecek” dedi. Serel Seramik A.Ş.’nin Manisa’da mevcut vitrifiye fabrikasına yönelik ek yatırımın da devam ettiğini kaydeden Gaye Akçen, 30.000 m² kapalı alanda kurulacak olan ve 2 yıl içerisinde tamamlanması planlanan bu yatırımın 300 kişiye istihdam sağlayacağına işaret etti. Gaye Akçen, 30 milyon avro yatırım bedeliyle kurulacak olan Manisa ek tesis yatırımı ile yıllık 500.000 adetlik vitrifiye üretim kapasitesine ulaşacaklarını ve yılda 25 milyon avro ciro sağlayacaklarını ifade etti.

Serel Seramik A.Ş., toplam 320 milyon avro yatırım bedeliyle kurulacak olan Bilecik ve Manisa’daki yeni fabrikalarıyla yıllık 2.5 milyon adet vitrifiye ve 12 milyon m² yer duvar karo seramiği üretim kapasitesine kavuşmuş olacak. 260.000 m² kapalı alanda 2.900 ek istihdam sağlayacak olan Serel Seramik A.Ş., yıllık 285 milyon avro ciro elde edecek.

YENİ DALİA Serisi

Banyonuzun yeni çizgisi



GELECEĞİM

Çevreye zararsız hammadde kullanımı ve kireç kırıcı perlatorü sayesinde suyu hava ile karıştırarak daha az su tüketmenizi sağlayan DALİA Serisi, doğayı ve su kaynaklarımızı koruyan İyileştirme Hareketi'ni destekleyen bir üründür.

Şık Tasarımı ile Yepyeni DALİA Ailesi



ZORLU ENERJİ'DEN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YOLUNDA ÖNEMLİ ADIM

Akıllı Hayat 2030 vizyonu doğrultusunda çalışmaya devam eden Zorlu Enerji, şirketleri çevresel ve sosyal açıdan sorumlu uygulamalar geliştirmeye teşvik eden UN Global Compact' bünyesindeki CFO Koalisyonu tarafından yayımlanan "Entegre SKA Yatırımları ve Finansman için CFO İlkeleri"nin imzacısı oldu.

Zorlu Enerji, sürdürülebilirlik çalışmalarını, sosyal, ekonomik ve çevresel taahhütlerini uluslararası ölçeğe taşımak amacıyla dünyanın en büyük kurumsal sürdürülebilirlik girişimi olan UN Global Compact'ın, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) doğrultusunda oluşturduğu "CFO Koalisyonu" tarafından yayımlanan "Entegre SKA Yatırımları ve Finansman için CFO İlkeleri"nin imzacısı oldu.

Zorlu Enerji'nin de aralarında bulunduğu CFO İlkeleri imzacısı olan şirketler, sürdürülebilir kalkınmayı önemli ölçüde hızlandırabilecek yatırımlar ve sürdürülebilir finansman konusunda iddialı hedefler belirlemeyi taahhüt ediyor. Türkiye'den sayılı şirketin imzacısı olduğu küresel oluşuma dahil olan CFO'lar, önümüzdeki beş yıl içinde yaklaşık 500 milyar dolarlık finansal kaynağı SKA'lara yönelik yatırımlara ayıracaklarının sözünü veriyor.

Entegre SKA Yatırımları ve Finansman için CFO İlkeleri'nin imzacısı olmanın şirketleri çevresel ve sosyal açıdan sorumlu uygulamalar geliştirmeye teşvik ettiğini belirten Zorlu Enerji CFO'su Elif Yener, "İçinde bulunduğumuz dönemde tüm şirketlerin en önemli önceliği artık sürdürülebilir bir yaşam için uzun vadede değer yaratacak bir yaklaşım ortaya koymak. Zorlu Enerji olarak faaliyet gösterdiğimiz her alanda bu vizyonla hareket ediyor ve sürdürülebilirliği başta finans olmak üzere her alanda iş yapış biçimimiz olarak benimsiyoruz. Türkiye'nin sürdürülebilir alanda büyümesine destek olmayı amaçlıyor ve bu doğrultuda geliştirdiğimiz stratejimizle karbonsuzlaşma ve biyoçeşitliliğin geliştirilmesi yolunda katkı sağlıyoruz. CFO ilkeleri imzacısı olarak ülkemizin sürdürülebilir kalkınmaya geçişini des-



■ ZORLU ENERJİ CFO'SU ELİF YENER

tekleyecek yatırımlar için gerekli finansmanı sağlama konusunda önümüzdeki dönemde hayata geçireceğimiz önemli iş birlikleri planlıyoruz" diye konuştu.

Zorlu Enerji'nin 2030 yılına kadar ürettiği enerjinin tamamını yenilenebilir kaynaklardan sağlamayı planladığını belirten Yener, sözlerini şöyle sürdürdü: "Kendi operasyonlarımızın yanı sıra müşterilerimizin de karbonsuz büyümelerini kolaylaştırmak amacıyla çalışıyoruz. 2040'a kadar da tüm değer zincirimizin karbon nötr hale gelmesi için projeler geliştiriyor, uzun

vadeli pozitif değer yaratmayı hedefliyoruz. Enerji ekosistemimizi yenilenebilir kaynaklara dayalı olacak şekilde şekillendiriyor, yatırımlarımızın finansmanına da sürdürülebilirlik ve gelecek odaklı yaklaşıyoruz. Sermaye kaynaklarımızı çeşitlendirmek için yenilikçi ve sürdürülebilir finansman araçları kullanarak yatırımlarımızın bölgesel kalkınmayı desteklemesine dikkat ediyoruz. Bu bütünsel bakış açısı iş dünyasına yayıldıkça, büyümenin artık sadece finansal performanstan ibaret olmadığını, gelecekte var olmak için sürdürülebilirlik performansının öne çıkacağını düşünüyorum"

DOĞA DOSTU ENERJİYİ PROJELERİNİZLE BULUŞTURUN!

Elektrikli araç şarj istasyonu çözümlerinin ötesinde, sürdürülebilir bir geleceğin parçası olmak isterseniz, sayısız avantajıyla **ZES daima yanınızda!**



**Şarj İstasyonu
Temini**



**Operasyonel
Destek**



**Altyapı
Desteği**



**ZES Yönetim
Platformu**
(Türkiye'de ilk)





ATIK SU UZMANLIĞINI GELİŞTİRMEK İSTEYEN WILO, İKİ YENİ ŞİRKETİ BÜNYESİNE KATTI

İleri teknolojisi ile 150 yıldır tüm dünyada, pompa sistemlerinin öncü markası olarak faaliyetlerini sürdüren çok uluslu teknoloji grubu Wilo, su ve atık su arıtma tedarikçisi FSM (Frankenberger GmbH&Co KG) ile su ve atık su arıtma makinelerinin üretimi, bakımı ve onarımı konusunda uzman olan WSM'yi (Walower Çelik ve Makine GmbH) satın aldı.

Dünyanın 50 İklim ve Sürdürülebilirlik Liderinden biri olan Wilo, atık su uzmanlığını daha da geliştirmek için iki uzman şirketi bünyesine katıyor.

Dünyada 150. ve Türkiye'de 30. yılını kutlayan su teknolojilerinin öncü markası Wilo, bu satın alımlarla 2025 yılına kadar ulaşmayı planladığı sürdürülebilirlik hedefleri adına önemli bir adım daha attı. Wilo 2025 yılına kadar, 100 milyon insana temiz su sağlama ve su altyapısına yönelik yenilikçi çözümlerini artırmayı planlıyor.

Wilo olarak stratejik satın almalarla su yönetimi hizmet çeşitliliğini genişlettiklerinin altını çizen Wilo Grup Başkanı ve CEO'su Oliver Hermes, "Satın almalar sayesinde müşterilerimi-



ze daha geniş bir çözüm yelpazesi sunabiliyoruz. Isıtma uygulamaları uzmanlığından su ve atık suyun taşınması, kullanımı ve arıtılmasındaki tüm uygulamaları kapsayan bütünsel çözüm sağlayıcı olarak stratejik gelişimimizi sürdürüyoruz" dedi.

Wilo Grup'un İcra Kurulu Üyesi ve CCO'su Dr. Patrick Niehr, "Wilo'nun pazar ve uygulama uzmanlığı ve iki şirketin özel çözümleri, mevcut iş kategorilerinde yeni fırsatlardan yararlanmak ve hep beraber yeni pazarlar geliştirmek için ideal bir birliktelik ortaya çıkarıyor" açıklamasını yaptı.

Gruba katılan iki yeni şirket, Wilo Grup'un su ve atık su arıtma alanındaki tüm faaliyetlerini birleştiren Su Arıtma Stratejik İş Birimi'ne (SBU) entegre olacak. Şirketler bağımsız kalmayı sürdürecektir ve kendi yöneticileri tarafından yönetilmeye devam edecek.



■ OLIVER HERMES

Modül sistem uygulaması ile mutfaklarda mükemmel çözümler..

GERMANY
SINCE 1925

BLANCO UNIT



ÖZTİRYAKİLER MUTFAK DONANIMI SAN VE TİC. A.Ş.

www.blanco.com www.peramutfak.com.tr

öztiryakiler



WORKINDO'DAN YAPI VE İNŞAAT FİRMALARINA İSTİHDAM DESTEĞİ



Mavi yaka istihdam süreçleri için çözümler sunan Workindo, yapı ve inşaat firmaları için hazırladığı istihdam desteğini sürdürüyor.

Workindo bu proje ile Türkiye'deki 10.000 işçi açığının kapatılması için kendi veritabanındaki 500.000 işçinin CV'sini yapı, inşaat, üretim firmaları, dernek ve OS-B'lerle paylaşıyor. Geleneksel istihdam süreçlerinin yavaş ve verimsiz olması sebebiyle mavi yaka işe alımını dijitalleştiren, firmalara hem zaman hem de maliyet avantajı sunan girişim, şimdi de üye firmalarının ilanlarını %25 indirimli yayınlıyor.

Proje hakkında konuşan Emrah Öztürk, "Ekonomimiz için çok önemli olan inşaat ve yapı sektöründe istihdam süreçleri ne yazık ki çok yavaş ve geleneksel yöntemler

kullanılıyor. Bu, firmaların kalifiye personele ulaşmasını önlüyor ve zaman kaybı oluşturuyor." dedi.

Workindo, firmaların işe alım süreçlerini tamamen dijitalleştiriyor

Emrah Öztürk konuşmasına "Workindo olarak biz firmaların işe alım süreçlerini tamamen dijital ve şeffaf bir şekilde yürütmeleri için çalışıyoruz. Ayrıca firmaların kalifiye personele kolay ulaşmasını hedefliyoruz. Şu anda veritabanımızda 500.000 çalışan mevcut ve bu geniş havuz firmaların doğru personel bulma şansını da artırıyor. Bu yıl için hedefimiz firmaların 10.000 işçi açığını kapatmak. Bunun için sık sık kampanyalar düzenliyoruz ve firmalara çeşitli destekler veriyoruz. Platformumuz eşleştirme algoritması sayesinde aranan personelin hızlıca bulunmasını sağlıyor. Geniş CV havuzundan faydalanmak isteyen firmalar hemen ilan oluşturabilirler." sözleriyle devam etti.



Sürdürülebilir bir gelecek için İK süreçlerinizi dijitale taşıyın

500.000+ kişilik CV havuzu ile işe alım süreçlerinizi dijitalleştirin.

10.000+

İş İlanı

40.000+

Firma

500.000+

Kalifiye Çalışan



 **workindo**
www.workindo.com

Bu Sitede
İŞ VAR

DAIKIN UZMANLARI UYARIYOR: KORSAN SERVİSLERE DİKKAT

Tasarruf tedbirleri kapsamında, artan enerji maliyetlerine karşı kombi bakımları kış mevsimine girerken daha önemli hale geldi. Korsan servislere dikkat çeken Daikin uzmanları, özellikle internet reklamlarına tıklayan ve kombi bakımı yaptırmak isteyen tüketicilerin bilmeyerek bu servisleri aradığını ve yetkili servis olmayan kişilere kombi bakımı yaptırarak yanlış uygulamalar nedeni ile daha fazla para ödediklerini söyleyerek tüketicileri uyardı. Bakım için gelen servislerin yetkili servis olup olmadığını çağrı merkezlerinden öğrenmeleri gerektiğinin altını çizdi. Uzmanlar, bakım ve doğru kullanımla faturaların yüzde 35'e kadar düşürülebileceğini vurguluyor.

Sonbaharın gelişiyle birlikte yavaş yavaş kışa hazırlıklar başlıyor. Bu dönemin en önemli hazırlıklarının başında ise kombi bakımları geliyor. Bu yıl tüm dünyada artan enerji maliyetleri düşünüldüğünde kombi bakımları daha büyük önem taşıyor. Çünkü düzenli yapılan kombi bakımları hem konfor hem de enerji tasarrufu açısından büyük katkı sağlıyor. Daikin'in uzmanları, tüketicilerin kullanım hatalarının yanı sıra montaj aşamasında baca montajının ve yoğunlaşma giderinin düzgün olmaması, topraklama bağlantısının yapılmaması gibi konulara da dikkat çekiyor. "Bu tür sorunlar, cihazların bozulmasına veya veriminin düşmesine neden olur" diyen uzmanlar, yıllık kombi bakımının çok önemli olduğunu vurguluyor. Kombi bakımlarında 'ucuz olsun' düşüncesiyle korsan servislere hizmet almanın sonraki günlerde daha büyük masraflara yol açabileceğine dikkat çeken Daikin uzmanları, "Kış aylarını rahat geçirmek için kombi bakımlarınızı yaptırmanız ve bu hizmeti mutlaka yetkili servislerden almanız gerekir." diyor.

Fatura yüzde 35 düşüyor

Uzmanlar, düzenli kombi bakımı, doğru kullanım, verimi artırmak amacıyla eklenen termos-

tatik vana ve oda termostatu gibi aparatlarla fatura bedellerinin yüzde 35'e kadar düşürülebileceğinin altını çiziyor. Daikin'in uzmanları, enerji faturalarını düşürmenin yollarını ise şu şekilde anlatıyor: "Ateşleme ve alev komponentlerinin zamanla yıpranması ve kurum yapması verimi düşürür. Bunun dışında tesisatta ve radyatörlerin üst kısmında oluşan hava, su akışını azalttığı için ısı transferi bundan olumsuz anlamda etkilenir ve yeterince ısıtma yapamaz hale gelir. Özellikle kış aylarında enerji tasarrufu nedeniyle kombiyi kapatmak yerine en düşük derecede açık tutmak en doğru yöntemdir. Çünkü kombi kapalı olduğu zaman mekânlar hızla soğur; kombi açıldığında ise önce duvarlar ısınmaya başlar. Bu süreçte kombi ortamı hızla ısıtılabilir için verimli aralık olan 50/30 sıcaklığında çalışmak yerine daha verimsiz yanma meydana gelen üst sınırlarda, 80/60 sıcaklıklarında çalışmak zorunda kalır. Bu durumda bile konutların ya da binaların içleri hala soğuk kalmaya devam eder. Bu da daha fazla enerji kullanma gereksinimi, dolayısıyla daha yüksek fatura anlamına gelir. Hatta kış ayları gelmeden kombiyi düşük derecede çalıştırmak duvarları ısıtacağından daha sonrası için konforu artıran ve enerji tüketimini düşüren bir çözüm oluşturur. Bu tür durumlar oda termostatu veya TRV ile kontrol edilmelidir."

Kombilerin bakımla ömrü uzuyor

Ortalama kombi kullanım ömrünün 10 yıl olduğuna dikkat çeken Daikin uzmanları, bu sürenin bakımı zamanında yapılan kombilerde daha uzun olabileceğini aktarıyor. Uzmanlar, "Kombimizin değişim kararını almak için öncelikle hangi teknolojiye sahip olduğuna dikkat etmemiz gerekir. Örneğin konvansiyonel dediğimiz yoğunlaşmaz kombilerle yeni teknoloji yoğunlaşmalı kombiler arasında yüzde 30'lara varan enerji tasarruf farkı bulunmaktadır. Sadece kombimizi yoğunlaşmalı kombi ile değiştirmek bile ciddi tasarruf elde etmemizi sağlayabilir" diyor.

İkinci el kombi almayın

Tüketicilere doğru kullanımla ilgili de önerilerde bulunan Daikin uzmanları, şunları anlatıyor: "Ucuz olması nedeniyle ikinci el kombileri tercih etmeyin. Kombiler CE şartlarına göre üretilir. Dolayısıyla üretim sırasında ve sonrasında test edilir. İkinci el kombiler ise toplama veya orijinal olmayan parçalar barındırır. Yeniden uygun standartlarda verim testlerinden geçmemiş bir kombinin verimli çalışması düşünülemez. İkinci el kombi alırsanız, sonraki günlerde daha yüksek fatura ve beklenmeyen masraflarla karşılaşabilirsiniz."





“ yap-boz'un eksik parçası ”



ios App



android App

gemas.com.tr

KONYA SANAYİSİNİN GÖZ BEBEĞİNDE DEV PROJE: GNC ÖZEL ORGANİZE SANAYİ SİTESİ

Erser, Göymen ve Kavaf Holding güvencesiyle Konya sanayisinin kalbi pozisyonundaki özel lokasyonda yükselcek GNC Özel Organize Sanayi Sitesi, 300'e yakın firmanın üretim çeşitliliğiyle Konya'dan dünyaya açılan pencere olmayı hedefliyor.

Büyümesini hızla sürdüren Konya sanayisi, yeni sanayi bölgelerine kavuşuyor. 1980'lerden sonra çeşitli sektörlerde büyük gelişim kaydeden ve gelinen noktada "Anadolu'nun Marmarası" olarak adlandırılan Konya sanayisi, yerli ve yabancı müteşebbislerin talepleri doğrultusunda önümüzdeki süreçte özel sektör yatırımları ile daha da büyümeyi hedefliyor. Bu hedef doğrultusunda Erser, Göymen ve Kavaf Holding güvencesiyle hayata geçen GNC Özel Organize Sanayi Sitesi yatırımı için geri sayım başladı. Aselsan'ın da konuşlu olduğu Konya Teknoloji Endüstri Bölgesi'ne, havaalanı, OSB'ler ve önümüzdeki dönemde iş dünyasının dünyaya açılmasını kolaylaştıracak TCDD Kayacık Lojistik Merkezi'ne komşu lokasyonu dikkat çeken proje, yeni bir başlangıca, yeni bir girişime kapı aralamak isteyenler için cazip ödeme fırsatları sunuyor.

16 blokta, 5 ayrı tipte 236 adet sanayi alanına sahip olan proje, 60 adet ticari iş yeri ile Konya sanayisi için özel bir üretim sahası oluşturmayı amaçlıyor.



GNC SANAYİ SİTESİNİN ÖZELLİKLERİ

- Anahtar teslim iş yerleri
- Jeolojik etüdü yapılmış sanayi sitesi
- Depreme dayanıklı sanayi sitesi
- C 45 sınıfı öngerilmeli prefabrik taşıyıcı sistem
- Sığınak alanı
- Sanayi için uygun trafo, elektrik, doğalgaz altyapısı
- Yangın yönetmeliğine uygun yapılmış sanayi sitesi
- Sosyal tesis alanları
- Tır ve kamyonlar için tasarlanmış park alanı
- Modern yalıtımlı dış cephe
- Gece- gündüz üretim ve çalışma imkânı
- Profesyonel site yönetimi
- Bloklar arası 20 metre sirkülasyon yolları
- Lokasyon özelliği
- GES yapımına uygun
- Sanayi ve ticaret iç bütünlüğü
- Ön ve arka bahçe alanı ile



GNC

ÖZEL ORGANİZE SANAYİ SİTESİ



LANSMANA
ÖZEL
**60 AYA
KADAR
VADE
FIRSATLARIYLA**

KONSORSİYUM **LİDERLERİ**



Göymen

kvfi Kavaf Holding A.Ş.

**İHRACATIN MERKEZİNE
İHTİYACA UYGUN ÇALIŞMA
MEKANLARI**

İLETİŞİM - SATIŞ
444 7 386
0533 433 42 01



SELÇUKLU BELEDİYESİ'NDEN FİZİKİ YAPISI VE DONANIMIYLA FARK YARATAN İLKOKUL PROJESİ



Konya Selçuklu Belediyesi'nin eğitime katkı sunmak amacıyla Yazır Mahallesi'nde hayata geçirdiği 32 Derslikli ilkokulun yapım çalışmaları tamamlandı. Bodrum, zemin ve iki kattan oluşan ilkokulda peyzaj ve otopark düzenlemeleri de dikkat çekiyor.

Konya Selçuklu Belediyesi'nin Yazır Mahallesi'nde yapımına başladığı ilkokulda sona gelindi. Selçuklu Belediye Başkanı Ahmet Pekyatırmacı, mahallenin önemli bir ihtiyacını karşılayacak olan ve çevre düzenleme çalışmalarının devam ettiği okulda incelemelerde bulundu. Başkan Pekyatırmacı eğitim alanında değerli bir yatırımı daha ilçeye kazandırmanın mutluluğunu yaşadıklarını söyledi.

Selçuklu İlçe Milli Eğitim Müdürü Turan Kayaçılar'ın da eşlik ettiği ziyarette okul müdürü ve yetkililer tarafından çalışmalardaki son durum hakkında Başkan Pekyatırmacı'ya bilgi verildi. Bodrum, zemin ve iki kattan oluşan 32 dersliğin yer alacağı okulda fen, teknoloji, mühendislik ve matematik gibi dört önemli disiplinin birbiriyle uyumunu hedefleyen kütüphane,

atölyesi, müzik atölyesi, kaynaştırma öğrencileri için destek eğitim odası, çok amaçlı salon, spor salonu ve okul kantini yer alıyor. 7 bin 558 metrekare alanda inşa edilen, peyzaj ve otopark düzenlemesinin de yer aldığı okul 19 milyon 469 bin TL'ye mâl oldu.



ana sınıfları, FCL laboratuvarı, dil atölyesi, robotik kodlama atölyesi, akıl ve zekâ oyunları

Başkan Pekyatırmacı, "En önemli yatırım eğitime yapılan yatırımdır"

Selçuklu'da eğitime desteklerini yapımı tamamlanan 32 derslikli okul ile sürdürdüklerini ifade eden Selçuklu Belediye Başkanı Ahmet Pekyatırmacı, "Selçuklu'nun en yoğun nüfusa sahip Yazır Mahallemizde fiziki yapısı ve donanımıyla da örnek olan 32 derslikli ilkokulumuzu tamamladık ve yakın bir zamanda öğrencilerimizle buluşturacağız. Selçuklu Belediyesi olarak her zaman en önemli yatırımlarımızı eğitim yatırımları olarak ön plana çıkarıyoruz. İnaniyoruz ki eğitime yapılan yatırım geleceğe yapılan en iyi yatırımdır. Eğitimi sadece kapalı alanlarda değil okul dışı öğrenme ortamlarının da olacağı şekilde planlıyoruz. Bu okulumuzda da bunun örneklerini uygulayacağız. Burada öğrencilerimizin alacağı eğitimler gelecek hayatta onların mesleklerini belirlemlerinde önemli kazanımlar sağlayacak." dedi.



KONYA TROPİKAL
KELEBEK BAHÇESİ



Kelebeklerin Renkli Dünyasını Keşfedin...

www.konyakelebeklervadisi.com



/konyatkb



/konyatkb



/konyatkb





Venato Onice Gris

Türkiye'nin en büyük teknik granite üreticisi QUA Granite, 500'den fazla ürün çeşitliliği, üstün desen ve renk teknolojisi ile doğanın tüm canlılığını yaşam alanlarınıza taşıyor.

Yaşam Alanlarınızda Modern ve Estetik Çizgiler

Venato Onice Gris doğal mermer görünümü ve siyah tonlarının kusursuz şıklığı yaşam alanlarınızı sarsın. Kusursuz şıklığı en iyi temsil eden ürünlerden biri.

Muhteşem Teknik Granite Özellikleri

Ürün %0,5'in altına su emme derecesiyle tercih sebebidir. Deformasyonu az, mukavemeti, esnekliği yüksektir. Özellikle parlak ürünlerde çizilmeye dayanım yüksektir. Kırılma ve çizilmeye dayanıklıdır. 60x120 ebat seçeneğiyle kullanım ve uygulama avantajı sunar.

Hijyen Dostu

Temizliği kolay, kimyasallara dayanımlıdır.

Uzun Ömürlü

Yüksek ısı ve don gibi olumsuz koşullara dayanıklıdır. Yüksek dayanımı sayesinde uzun yıllar kullanım sağlar.



Daha fazla ürün için;

www.qua.com.tr

QUA
GRANITE

Bu bir advertorial çalışmadır.

“ÇİMENTO ÜRETİMİNDE YENİ TEKNOLOJİLERİN GELİŞTİRİLMESİ İÇİN ÇALIŞMALARA DEVAM EDİYORUZ”



Türk çimento sektöründe daha kaliteli ürün ve verimli hizmet anlayışı ile sektörel sorunlara çözüm üretmeyi hedefleyen TÜRKCİMENTO, AR-GE Laboratuvarı ile çimento-beton üretici ve kullanıcılarına; kalite kontrol, kalibrasyon, araştırma geliştirme çalışmaları, test ve danışmanlık gibi farklı hizmetler sunuyor. Çimento sektörünün güncel durumunu değerlendiren TÜRKCİMENTO CEO'SU Volkan Bozay, çimento sektöründeki yeni teknolojileri, AR-GE çalışmalarını, yeni projelerini, borun çimento üzerindeki etkisini ve sürdürülebilirlik çalışmalarını anlattı.

Çimento ve betonun kalitesini, yeni ürün ve yeni kullanım alanlarını geliştirerek üretimi artırmak ve inşaat sektörüne katkı sağlamak hedefi doğrultusunda çalışmalar sürdürüyorsunuz. Şu an ürün ve yenilikler noktasında sektörün güncel durumu nedir? Sektörde dikkat çeken yeni ürün ve uygulamalar var mı?

Çimento sektörü sürekli gelişime ve inovasyona açık bir sektör. Sürdürülebilir ve kalite güvencesiyle üretim yapan ve dijitalleşmeyi odağına alan bir yapısı olduğunu rahatlıkla ifade edebiliriz. Sektörümüzde 77 fabrika toplam 118 milyon ton kapasiteyle faaliyet gösteriyor ve her firmamızın özellikle düşük karbonlu üretim ilkesiyle geliştirdiği birçok ürün yelpazesi bulunuyor. Biz TÜRKCİMENTO olarak özellikle AR-GE ve kalite konusunda sektörümüze destek oluyoruz. Temsil ettiğimiz tüm üyeler için konuşmak gerekirse her fabrikada yeni ürün ve uygulamaların olduğunu söyleyebiliriz.



TÜRKÇİMENTO

TÜRKÇİMENTO laboratuvarları uzun yıllara dayanan tecrübesiyle, personel kadrosu ve laboratuvar olanaklarını genişleterek çimento-beton üretici ve kullanıcılarına; tarafsızlık ilkesiyle kalite kontrol çalışmaları, kalibrasyon, araştırma geliştirme çalışmaları, test hizmetleri ve danışmanlık hizmetleri sunuyor. Çimentoda kaliteyi belirleyen kıstaslar nelerdir? Laboratuvarındaki AR- GE süreçlerinden de biraz bahseder misiniz?

TÜRKÇİMENTO Laboratuvarları, çimento ve benzeri malzemeler üzerinde deney ve araştırmalar yapmak amacıyla 1978 yılında UNIDO projesi ile kurulmuştur. AR-GE Enstitüsü 44 yıllık tecrübesiyle, çimento-beton üretici ve kullanıcılarına; tarafsız kalite kontrol çalışmaları, kalibrasyon, araştırma geliştirme çalışmaları, test hizmetleri ve danışmanlık hizmetlerine ilk günkü heyecanı ile devam etmektedir.

Çalışmalarını kalite standartları çerçevesinde sürdüren TÜRKÇİMENTO Laboratuvarları hizmetlerinin belgelendirilmesi amacıyla 2003 yılında Deney Laboratuvarları, 2006 yılında Kalibrasyon Laboratuvarı için TS EN ISO/IEC 17025 akreditasyon belgelerini almıştır. 2017 yılında ise Yeterlilik Deneyleri için TS EN ISO/IEC 17043 akreditasyon belgesini almıştır. TÜRKÇİMENTO AR-GE Enstitüsü Laboratuvarları Türkiye ve yurtdışına hizmet vermektedir. TÜRKÇİMENTO AR-GE Enstitüsü, bilimsel ve teknolojik gelişmelere paralel olarak deney-sel tecrübelerin de birikimi ile dünyadaki gelişmeleri yakından takip etmektedir. Laboratuvarlarını daha da geliştirip kapasitesini genişleterek en iyi hizmeti sunmayı amaç edinmiştir.

Çimentodaki kaliteyi belirleyen kıstaslara baktığımız zaman, çimentonun piyasaya arz edilebilmesi için belirlenmiş standart normlar karşılanmak zorundadır. TS EN 197-1 ve 2021 yılında yayınlanan TS EN 197-5 standartları Avrupa'da ve ülkemizde genel çimentoları sınıflandıran ve özelliklerini belirleyen standartlardır. Standartlar 32 farklı çimentonun

ve bileşenlerinin tanımını ve özelliklerini kapsamaktadır. Ayrıca, 7 çeşit sülfata dayanıklı çimentoyu da içermektedir.

TS EN 197-1 ve TS EN 197-5 Standartlarına göre genel çimentolar beş ana tipte olmak üzere aşağıdaki şekilde gruplandırılmıştır:

- **Portland çimentosu-CEM I (TS EN 197-1)**
- **Portland kompoze çimento-CEM II (TS EN 197-1 / TS EN 197-5)**
- **Yüksek fırın cürufu çimento-CEM III (TS EN 197-1)**
- **Puzolanik çimento-CEM IV (TS EN 197-1)**
- **Kompoze çimento-CEM V (TS EN 197-1) ve CEM VI (TS EN 197-5)**

Çimentonun hem kimyasal hem de fiziksel analizleri yapılarak bu standartlar içinde yer alan limitler doğrultusunda kaliteleri takip edilmektedir. Sektör tarafından yoğun şekilde takip edilen kalite göstergesi dayanım parametresidir. AR-GE Enstitüsü uzun yıllardır gerek kendi öz sermayesi ile gerekse dışarıdan bulmuş olduğu desteklerle AR-GE faaliyetlerini sürdürmektedir. Bünye içinde çimento, çimento katkıları, çimento hammaddeleri ve kullanılan yakıtlarla ilgili olarak çalışmalar sürdürülmüştür. Bu çalışmaların bazılarında bahsetmek gerekirse:

Öğütülmüş camın çimento pastası mikro yapısına üzerine etkileri çalışmasında camın çimento mikroyapısı üzerine etkileri araştırılmıştır. Bor içeren aktif belitli çimentonun hidratasyon ısı ve rötre özelliklerinin araştırıldığı çalışma da üretilen borlu çimento ile Portland çimentosunun hidratasyon ısı ve rötre (büzülme) özellikleri karşılaştırılmıştır.

“ Son dönemlerde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı üzerine yoğunlaşıyoruz ”

Yüksek kalsiyum içeren uçucu küller kullanılarak Portland çimentosundan farklı olan kalsiyum sülfatlı çimentosu üretimi gerçekleştirilmiştir. Portland çimentosuna göre daha düşük sıcaklıkta üretilen çimentonun kimyasal ve fiziksel özellikleri araştırılmıştır. Söz konusu çalışmalara baktığımız zaman bütün bu çalışmaların ortak yanı farklı malzemelerin

çimento sektöründe katkı veya hammadde olarak kullanımı üzerinedir. Yapılan çalışmalar, son yılların popüler konularından olan endüstriyel simbiyoz ve döngüsel ekonomi kavramlarının aslında laboratuvarımızda ve sektörümüzde çok önceden beri konuşulmakta olduğunun ve uygulamalarının yapıldığının çok güzel örnekleridir.

Bununla birlikte son yıllarda AR-GE faaliyetlerimizi sektörü yakından ilgilendiren konulara doğru kaydırmış durumdayız. Bunlar nedir diye soracak olursanız malum iklim değişikliği ve sera gazı emisyonları son günlerin en çok kullanılan sözcükleri olarak hayatımızda yer almaktadır. Bu bakımdan karbon emisyonu azaltımı ve konvansiyonel yakıtların yerine alternatif enerji kaynaklarının kullanımı üzerine yoğunlaşmış durumdayız. Enstitümüz AB tarafından desteklenen UFUK2020 programında karbon yakalama projesinin içerisinde yer almaktadır. İçerisinde yer aldığımız projemizin adı MOF4AIR ve gelecek yıl tamamlanması beklenmektedir.

EÇKA İktisadi İşletmesi bünyesindeki AR-GE enstitüsü laboratuvarında yapılan çalışmalar oldukça dikkat çekici. Burada yürütülen çalışmalar sonucunda 23 Aralık 2020'de tamamlanan Borlu Çimento Projesinden bahseder misiniz? Türkiye için stratejik bir öneme sahip olan Borun Çimento üzerindeki etkileri nelerdir? Borlu Çimento kendine uygulama alanları buluyor mu?

Enstitümüz az önce de bahsettiğim üzere birçok farklı konuda araştırmalar yapmıştır ve yapmaya devam etmektedir. Sizin de belirttiğiniz gibi çalıştığımız konulardan biri de Borlu Çimento çalışmamızdır. Ülkemizin en önemli zenginliklerinden biri bor madenleridir ve Türkiye, Dünya bor rezervlerinin %73'üne sahiptir. Bu çalışma en bilinen bor minerallerden olan kolemanitin işlenmesi sırasında açığa çıkan düşük tenörlü ara ürünlerin borlu çimento üretiminde kullanımı üzerine yapılmıştır.

Çimento klinkeri üretimi için birincil hammadde kaynağımız kalkerdir. Borlu çimento üretimi sırasında daha düşük kalker kullanımına ihtiyaç duyulmaktadır. Çimento klinkeri üretiminde yüksek sıcaklık kullanılmak zorundadır. Portland çimentosu klinkerinin üretimi için yaklaşık 1450°C'lik bir sıcaklığa ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sıcaklıktaki pişme



ile klinkerde çimentonun özelliklerini veren dört ana faz oluşmaktadır. Borlu çimento klinkeri içinde bu dört ana fazdan sadece üçünü oluşmaktadır ve dolayısı ile pişme daha düşük sıcaklıkta gerçekleştirilebilmektedir. Borlu çimento klinkeri üretimi için pişme sıcaklığı 1325°C'ye kadar düşürülebilir. Kullanılan bor hem pişme sıcaklığının düşmesini hem de klinker fazlarından olan belitin daha aktif formları olan alfa ve alfa üssü (α ve α') formlarının oda sıcaklığında stabil kalmasını sağlamaktadır. Bu sayede borlu çimentonun dayanım sonuçları Portland çimentosundan daha yüksek olabilmektedir. Ayrıca hem daha düşük klinker kullanımı hem de daha düşük sıcaklıkta üretilmesi sebebi ile karbon ayak izi daha düşüktür.

Borlu çimento, sahip olduğu düşük hidratasyon ısı ve yüksek geç dayanım özellikleri nedeni ile kütle beton dökümlerinde kullanımı uygundur. HES barajları, baraj savakları, beton yollar, viyadük, rıhtım, sahil betonları, endüstriyel zemin betonları, petrol kuyuları ve nükleer santral gibi farklı inşaat projelerinde (radyasyon kalkanı olarak) borlu çimento kullanılabilir.

2022 yılının 8 aylık sürecinde Türkiye çimento sektörünün ulusal ve uluslararası pazardaki faaliyetleri ve Türkiye'nin dünya çimento pazarındaki yeri ve önemi ile ilgili neler söylersiniz?

Bilindiği gibi sektörümüz, çimento ve klinker toplamında dünyanın ikinci en büyük ihracatçısı, aynı zamanda Avrupa'nın lider, Dünya'nın da 5. büyük üreticisi konumundadır.

TÜRKÇİMENTO olarak üretim ve iç piyasa verilerimizi iki ay eskiltmeli olarak verebiliyoruz. Sektörün %94'ünü temsil eden TÜRKÇİMENTO üyelerinin 2022 yılı ilk yarısında çimento üretiminde, geçen yıla oranla maalesef %10 oranında düşüş yaşanmıştır.

Yine bu dönemde önceki yılın aynı dönemine göre iç satışlarda %14,5 düşüş yaşanırken, çimento ihracatında ise %6,5'lik artış gerçekleşti. İhracat tarafında ise güncel olarak paylaşabildiğimiz 2022 yılının ilk sekiz aylık döneminde Türkiye İhracatçılar Meclisi verile-

rine göre çimento sektörünün toplam ihracatı değer bazında %29 oranında artarak 1 milyar 79 milyon dolara çıktı. Toplam ihracat miktarı %5,4 oranında gerileyerek 19,6 milyon tona indi. Söz konusu ihracatın 13 milyon tonu çimento; 6,6 milyon tonu klinkerden oluştu.

Rusya ve Ukrayna arasındaki savaşa bağlı olarak tüm kıta ülkelerini ve uluslararası enerji piyasalarını ilgilendiren sorunların yaşandığı günlerdeyiz. Türkiye'nin enerjide dışa bağımlılığı her zaman söz konusuydu. Dolayısıyla küresel enerji krizi Türkiye çimento sektörünü nasıl etkiliyor? Olumsuz etkilere karşı Türkiye pazarında nasıl önlemler alınıyor?

Sizlerin de çok iyi bildiği gibi şubat ayında başlayan Rusya-Ukrayna Savaşı, küresel çapta ve Türkiye'de olumsuz etkiler ortaya çıkardı. Diğer bir ifade ile endüstrimizin en önemli maliyet kalemi olan enerjide, yıllardır görmediğimiz bir kriz döneminden geçiyoruz.

Geçen yılın aynı dönemine göre Ağustos 2022 itibarıyla TL bazında, elektrik fiyatında yaklaşık %321, ithal kömür fiyatında yaklaşık %496, petrokok fiyatında yaklaşık %291, yerli kömür fiyatında da yaklaşık %168 artış gerçekleşti. Dolar kuru da aynı dönem için yaklaşık %112 artış yaşadı. Son 1,5 yılda sanayide kullanılan doğalgaza gelen toplam %998'lik artış ile elektrik santrallerinde kullanılan doğalgaza gelen toplam %1330'luk artışı da bu artışlarla birlikte düşünürsek, biz sanayicilerin nasıl bir ortamda üretim yapmaya çalıştığı daha net anlaşılacaktır.

Döviz kurlarındaki ve enerji birim maliyetlerindeki bu yükseliş, enerji maliyetlerinin de-ğişken maliyetler içindeki payının hala yaklaşık %85'ler düzeyinde seyretmesine neden olmaktadır. Rusya'nın Avrupa'ya uygulamaya başladığı gaz kesintileri, tüm Avrupa'da elektrik ve kömür fiyatlarını artırmıştır ve artırmaya da devam edecektir. Çimento sektörü, önündeki dönemde önemli teknolojik değişikliklere gitmek zorundadır. Yani tüm bu zorluklara rağmen yatırım yapmak zorundayız. Bu noktada sektörümüzün tüm kesimlerce desteklenmesi, değerinin anlaşılması ve bir haksızlığa uğramaması gereklidir.

Çevre ve sürdürülebilirlik de temel odak noktalarınızdan biri. Sektörün bu konudaki bilincini nasıl değerlendiriyorsunuz? Alternatif yakıt ve ham madde kullanımları

ile ilgili neler söylersiniz? TÜRKÇİMENTO sektörü döngüsel ekonomide nasıl bir rol üstleniyor?

Önümüzdeki 10 yılda dünya ekonomisinin bir numaralı gündem maddesi "iklim krizi ve karbon piyasası" olacaktır. TÜRKÇİMENTO olarak sektörümüzün öncelikli konularında üyeleri-mize katkı sağlıyoruz.

Düşük karbonlu çimento üretimi yolundaki stratejik adımlardan ilki, firmaların bir sürdürülebilirlik dönüşüm programına sahip olmalarıdır. Geçtiğimiz yıl hazırlanan Düşük Karbonlu Çimento Üretimi Yol Haritası, sektörümüze yönelik çok önemli noktalara değiniyor.

Yol haritamızın kilometre taşları arasında; sürdürülebilirlik dönüşüm programının oluşturulması, alternatif yakıt kullanımının artırılması, düşük klinker faktörlü ve alternatif hammaddeli çimento üretilmesi, yeni teknolojilerin uygulanması gibi çeşitli yöntemleri sayabiliriz.

Sektörümüzde enerji verimliliği yatırımları, biyokütle kullanımı, atık ısıdan elektrik üretimi, katkılı çimento üretimi konularında, önemli yatırımlar yapılmaktadır. Bizim de bu noktada alternatif enerji kaynaklarına ihtiyacımız olduğu görülüyor. Bunun için çözüm önerilerimizden biri biyokütle içeren alternatif yakıt ithalatıdır.

TÜRKÇİMENTO üyeleri 2021 yılında 2,8 milyon ton alternatif hammadde, 1,5 milyon ton alternatif yakıt kullanarak; 740 bin ton petrol koku eşdeğerinde alternatif yakıt sayesinde ithal yakıt tasarrufu sağladı. Ayrıca, atık ısıdan elektrik üretiminde 16 fabrikada, 25 hatta kurulu atık ısı geri kazanım tesisleriyle 141,5 MW kurulu güce ulaşmış durumdayız. Bu sayede 570 bin hanenin günlük tüketimine denk gelen elektrik enerjisi ihtiyacı sadece prosten çıkan atık ısı ile karşılanıyor. Emisyon salımının azaltılması için, biyokütle içeren atıktan türetilmiş yakıt kullanımının artırılması, karbon yakalama ve yeniden kullanımı ile çimento üretiminde yeni teknolojilerin geliştirilmesi için çalışmalar devam ediyoruz. Ülkemizin 2053 net sıfır emisyon hedefinin ve sürdürülebilir kalkınma politikalarının belirlenmesinde sektör adına katkı vermeye devam edeceğiz.



ISITMA, SOĞUTMA VE SICAK SU FONKSİYONU

Üç fonksiyonu da tek
cihaz ile kullanabilme kolaylığı.



A+++ SEZONSAL VERİMLİLİK DEĞERLERİ

A+++ verimle çalışarak
minimum enerji,
maksimum konfor.



YENİ R290 TEKNOLOJİSİ

R290 doğal akışkan ile
çok daha çevreci.



68 yılın tecrübesi ve bugünün ileri teknolojisiyle

KONU ISI POMPASI OLUNCA DEMİRDÖKÜM ISI POMPASI

DD DemirDöküm

POLİSAN KİMYA, SON TEKNOLOJİYE SAHİP ÜRÜNLERİYLE BETONUN BULUNDUĞU TÜM ALANLARI GÜVENCE ALTINA ALIYOR

■ POLİSAN KİMYA TEKNİK SATIŞ YÖNETİCİSİ
MAHMUT ALİ ÖNCEL



Polisan Kimya, son teknolojiye sahip ürünleriyle betonun bulunduğu tüm alanlarda maksimum mukavemet ve kaliteyi bir arada sunuyor. Polisan Kimya Teknik Satış Yöneticisi Mahmut Ali Öncel, geçirgenlik azaltıcı katkı maddelerinin beton dayanımı üzerine etkilerini, Polisan Kimya'nın betonun durabilitesini artıran ürünlerini, kristalize beton katkılarının su yalıtımı uygulamaları için önemini Yapı Magazin dergisine anlattı.

Hazır beton üretiminde kullanılan agrega ve çimento, kimyasal katkıların uyumları ile şekilleniyor. Agregalar ve çimento ile uyumsuz kimyasal katkıların kullanımı, betonda dayanım ve durabilite problemlerini beraberinde getiriyor. Dolayısıyla bir deprem ülkesi olan Türkiye'de yapılar inşa edilirken kullanılan ve bina ömrü üzerinde önemli bir etkiye sahip olan katkıların uygulaması noktasında bilgi birikiminin önemi yadsınamaz. Kimyasal katkıların önemli bir işlevi de kıvamı bozmadan su-çimento oranını düşürebilmektir. Çünkü beton söz konusu olduğunda su çimento oranının düşmesi, betonun dayanımını artırıyor. Polisan'ın yeni teknolojilerle geliştirdiği Süperton ve Politon serileri tam da bu ihtiyaca etkili bir

çözüm sunuyor. İhtiyaca göre betonda geçirgenlik azaltıcı ile normal, yüksek ve süper akışkanlaştırıcıları; çimentoda ilk ve son dayanım arttırıcılar ile öğütme kolaylaştırıcı yapı kimyasallarının önemini Polisan Kimya Teknik Satış Yöneticisi Mahmut Ali Öncel ile masaya yatırdık. Ürünlerin yapı sektörüne etkisini anlatan Öncel'den sektör değerlendirmesi de aldık. Türk inşaat sektörü uzun yıllara dayalı büyüme potansiyeli gösteren ve bu potansiyelini uzun bir süre daha devam ettirecek güçlü bir sektör olduğunu kaydeden Öncel, "Günümüzde yaşanan ufak çaplı duraksamalar veya daralmaların, sektörün makro ölçekteki pozitif gelişimini sektöre uğratmayacağını düşünümekteyiz. İnşaat sektörünün bu denli büyük olması neticesinde, yapı kimyasalları sektörü

de ciddi anlamda büyümeye devam etmektedir. Klasik ürünlerden teknolojik ürünlere doğru evrimini geçiren yapı kimyasalları, yapı yönetmeliğinde yapılan değişikliklerle daha da önem kazanmaktadır" diyor.

Bina ömrü üzerinde önemli bir etkisi olan katkı malzemeleri kimi zaman polinaftalin sülfonat esaslı, kimi zaman polimelamin sülfonat esaslı, kimi zaman polikarboksilat esaslı olabiliyor. Saydığımız bu ve bunun gibi farklı geçirgenlik azaltıcı katkı maddeleri, betonun basınç dayanımı ve geçirimsizlik özelliğine nasıl etkide bulunuyor? Polisan bu konuda sektöre nasıl inovasyonlar sunuyor? Betonun dayanımını etkileyen en önemli parametrelerden biri su-çimento oranıdır. Bu oranın azalması beton dayanım ve dayanıklılığını olumlu yönde etki eder. Aynı kıvamı sağlamak koşuluyla dayanımı düşürmeden beton üretimini sağlayan en yaygın biçimde kullanılan kimyasal katkıları, süper akışkanlaştırıcı kimyasal katkılarıdır. Polisan'ın Süperton ve Politon serileri yeni teknolojiler ile geliştirilmiş ürün gruplarıdır.

Geçirgenlik azaltıcı katkı maddelerinin uygulamasında dikkat edilmesi gereken temel kriterler nedir? Bu kriterler göz ardı edildiğinde ne gibi sorunlar yaşanıyor ve hatalı uygulamaların geri dönüşü ne kadar mümkün?

Hazır beton üretiminde kullanılan agregalar ve çimentolar; kimyasal katkıların uyumları ile şekillenmektedir. Agregalar ve çimentolarla uyumsuz kimyasal katkıların kullanımı betonda dayanım ve durabilite problemlerini beraberinde getirecektir. Uygun kimyasal katkıların kullanılmaması durumlarında standartlara uygun dayanım ve durabilitenin elde edilmesi için oldukça maliyetli geri dönüşler olmakla birlikte fazladan bağlayıcı kullanımı karbon ayak izini de arttıracaktır.

Bir deprem ülkesi olan Türkiye'de yapı güvenliği denildiğinde en önemli uygulama-



Çimento - Beton ve Yeraltı Kimyasallarında

ÇÖZÜM ORTAĞINIZ!

Beton Katkı Maddeleri

Yüksek Performanslı PCE içerikli Katkılar • Süper Akışkanlaştırıcılar
Mid-Range (Orta) Akışkanlaştırıcılar • Akışkanlaştırıcılar • Kalıp Yağları • Özel Ürünler

Çimento Katkı Maddeleri

Öğütme Kolaylaştırıcılar • Erken Mukavemet Katkıları • Genç Mukavemet Katkıları
Kalite Arttırıcılar • Krom İndirgeyiciler

Yeraltı Kimyasalları

Alkali ve Alkalisiz Priz Hızlandırıcı • Kıvam Kontrol Katkıları
TBM Kimyasalları • Prekast Segment Beton Katkıları

polisankimya.com.tr

 **Polisan**
KİMYA



lardan biri su yalıtımı. Polisan Kimya'nın sektöre sunmuş olduğu kristalize beton katkılarının bütün olarak su yalıtım uygulamaları için önemi nedir?

Altyapı işleri de dâhil olmak üzere ağırlıklı olarak konut inşaat sektörüne, betonun bulunduğu tüm alanları su yalıtımı konusunda güvence altına almak için son teknolojiye sahip ürünlerimiz ile hizmet vermekteyiz. Lokomotif ürünlerimizden ilk sırada yer alan PROOFTON, betonu sızdırmaz hale getiren, koruyan ve ömrünü uzatan aktif maddeli sıvı bir katkı maddesidir. Şantiye sahasında veya endüstriyel sisteme entegre şekilde kullanıma uygundur.

Çimento endüstrisi için ilk ve son dayanımı artırıcı, öğütme kolaylaştırıcı olarak tasarlanan POLİCEM PA Serisi çimento katkılarının, geleneksel öğütme kolaylaştırıcılardan farkı nedir? Bu serideki ürünler, enerji maliyetlerinden uygulamaya kadar hangi alanlarda nasıl verimlilik sağlıyor?

POLİCEM PA serisi mukavemet artırıcılar ile kalite artırıcıların temel bileşenleri, kullanılan özel kimyasal ham maddelere dayanmaktadır. Çimento öğütme katkıları, esas olarak çimento partiküllerini dağıtarak, topaklaşmalarını engeller, böylece üretimde yüzde 200'e kadar bir verimlilik artışı sağlarlar. Dikey değirmenlerdeyse buna ek olarak, titreşimi ve eklenen su miktarını azalttığı için, çimento kalitesini artırmakta kullanılırlar. Çimento öğütme kimyasalları, ince öğütülmüş çimento partiküllerinin çekim kuvvetini azaltarak, topaklaşmayı engeller. Bunun sonucunda ayırıcının ve değirmenin verimliliği artar, enerji tüketimi azalır. Dahası, çimento tozunun akışkanlığının artmasından dolayı, hava kaydırmalı konveyörlerde taşınması ve ayrıca siloların, özellikle de kubbe silolarının ve silo araçlarının boşaltılması kolaylaşır.

“Polisan Kimya'nın püskürtme beton katkıları yüksek erken ve nihai basınç dayanımları sağlar”

Üst yapı kadar alt yapıdaki dayanıklılık da önemsenmesi gereken bir konu. Türkiye'de altyapı uygulamalarına sizce yeteri kadar önem gösteriliyor mu? Priz hızlandırıcı püskürtme beton katkıları söz konusu olduğunda, hızlandırma etkisi, çimentonun tipine, dozajına ve yaşına, püskürtme beton ve yüzey sıcaklığına, tabaka kalınlığına ve püskürtme sürecine ve ekipmanına göre nasıl değişimler gösterir?

Günümüzde uygulama alanları gittikçe artmakta olan Püskürtme Beton içeriği itibarıyla

Polisan Kimya yeni teknolojilerle geliştirdiği Süperton Serisi ürünleri

- **Süper akışkanlaştırıcı beton katkısı, taze betona segregasyona neden olmadan yüksek işlenebilirlik sağlıyor.**
- **Düşük su/çimento oranlarına sahip beton karışım dizaynlarının oluşturulmasına imkân veriyor.**
- **Sertleşmiş betonun çevresel etki şartlarına karşı dayanıklılığını artırıyor.**
- **Klorür iyonları içermiyor, dolayısıyla donatı korozyonuna neden olmuyor.**
- **Taze betona uzun süre kıvam koruma özeliği kazandırıyor. Bu sayede taze beton karışımının uzun mesafelere taşınmasını sağlıyor.**

normal betona göre daha ince taneli ve daha yüksek çimento oranlı özel dizayn betonun, yüksek basınçlı pompa ve hava ile birlikte püskürtülmesiyle uygulanmaktadır. Polisan'ın UNDERTON serisi ile piyasaya sürdüğü püskürtme beton katkıları yüksek erken ve nihai basınç dayanımları sağlamak üzere özel olarak tasarlanmış sıvı, yüksek performanslı bir priz hızlandırıcılardır. Hazır beton katkılarındaki olduğu gibi aynı şekilde püskürtme beton katkılarındaki da uyumluluk süreci iyi değerlendirilmelidir. Püskürtülen betonları uygulamasında kullanılan ekipmanların en az kullanılan çimentolar kadar önemi vardır. Standartlara uygun çimentolar, agregalar, ekipmanların kullanılmaması durumunda teknik rebound problemleri yaşanır ve bu da kalite, zaman ve maliyet problemlerini beraberinde getirir.

Türkiye'deki yapı kimyasalları ve inşaat sektörleri hakkındaki düşüncelerinizi öğrenebilir miyiz? Bu sektörler açısından, sizce Türkiye'nin avantajları ve dezavantajları nelerdir?

Türk inşaat sektörü uzun yıllara dayalı büyüme potansiyeli gösteren ve bu potansiyelini uzun bir süre daha devam ettirecek güçlü bir sektördür. Günümüzde yaşanan ufak çaplı duraksamalar veya daralmaların, sektörün makro ölçekteki pozitif gelişimini sektöre uğratmayacağını düşünmekteyiz. İnşaat sektörünün bu denli büyük olması neticesinde, yapı kimyasalları sektörü de ciddi anlamda büyümeye devam etmektedir. Klasik ürünlerden teknolojik ürünlere doğru evrimini geçiren yapı kimyasalları, yapı yönetmeliğinde yapılan değişikliklerle daha da önem kazanmaktadır.



METKAP

METAL VE PLASTİKÇİLER SANAYİ SİTESİ



BİLGİ İÇİN

METAL VE PLASTİKÇİLERE ÖZEL SANAYİ SİTESİ METKAP

“Kaplama benim işim!” diyenler; tam da size göre tasarlanan Metal ve Plastik Kaplamacılar Sanayi Sitesi **METKAP**, Hadımköy’deki kolay ulaşılabilir lokasyonu, kendi bünyesinde yer alan arıtma tesisi ile kaplama sektörünün tüm ihtiyaçlarını kapsıyor.

• KROMAJCILAR • GALVANİZCİLER • NİKELAJCILAR • ELOKSALCILAR

%35
PEŞİNAT

48 AYA
VARAN
VADE



HADIMKÖY

1998'DEN BERİ
Alınımızın Akıyla...



AKYAPI

İDAKON

444 25 14
metkap.com.tr

“YANGIN GRUBUNDA EKSİKSİZ BİR ÜRÜN GAMINA VE ANAHTAR TESLİM ÇÖZÜMLERE SAHİBİZ”



AYVAZ İCRA KURULU BAŞKANI SERHAN ALPAGUT

Ürün gamına eklediği yeni ürünlerle adını her geçen gün daha yükseğe taşıyan Ayvaz, A'dan Z'ye sahip olduğu ürün grubuyla iş ortaklarına anahtar teslim çözümler sunuyor. Ayvaz İcra Kurulu Başkanı Serhan Alpagut ile yangın ve güvenlik konusunda FM/UL onayının önemini, Ayvaz'ın sektöre sunduğu inovatif ürünleri ve çevresel sürdürülebilirlik çalışmalarını konuştuk.

Geçtiğimiz TÜYAK fuarında FM ve UL onaylı gazlı söndürme dolum istasyonunu sektöre tanıttınız. Yangın ürünlerinde FM ve UL onayının önemi nedir?

Ayvaz olarak 75 yıllık “güvenle özdeş” bir geçmişimiz var. Bu güçlü imajımızı sürdürmek ve ortağı olduğumuz tüm projelere güvenilir çözümler sunmak için kaliteden ödün vermiyoruz. Türkiye ve dünya çapın-

da kabul görmüş kalite sertifikasyon süreçlerini titizlikle takip ediyoruz. Bu süreç, alanında uzman kişilerden oluşan Kalite Güvence departmanımızın öncülüğüyle yürütülüyor.

Konu yangın ve güvenlik olunca, ülkemizde ve uluslararası arenada kalite sertifikalarının önemi daha da artıyor. FM ve UL onayları burada devreye giriyor. Yangın grubunda neredeyse “olmazsa olmaz” olarak düşünebileceğiniz bu sertifikalar, piyasaya sunduğunuz ürünlerin ve sistemlerin doğru mühendislik hesaplarıyla yapılıp yapılmadığına odaklanıyor. Riskli durumlarda olası kayıpların önüne geçmek için önleyici tedbirleri ön planda tutarak ürünün/sistemin güvenle çalışacağına dair onay veriyor. Ayrıca hedeflenen yüksek standardın korunduğundan emin olmak için, iki kurum da belirli periyotlarla bizleri denetliyor. FM ve UL organizasyonel açıdan farklı iki yapı olduğu halde, ortak amaçlara sahip.

Yurt içi ve yurt dışındaki birçok önemli yangın projesinin şartnamesinde FM ve UL sertifikasyonu yer alıyor. Bu durum, projenin yangın güvenliği açısından ne denli yüksek standarda sahip olduğunu gösteriyor. Biz bu gruptaki ürünlerimize tek tek ilgili onayları alarak kendi standartlarımızı da koruyoruz.

Ayvaz’ın yangın grubunda sektöre sunduğu sistemler ve ürünler neler? Kısaca bahsedebilir misiniz?

Ayvaz olarak 2008 yılında yangın sektörüne giriş yaptık. Alanında güçlü farklı markaların distribütörlüğüyle başlayan çalışmalarımız; kendi bünyemizde ürettiğimiz esnek metal hortumlar, kompansatörler ve diğer Ayvaz markalı yangın ürünleriyle devam etti. Bugün itibarıyla yangın grubunda hemen hemen

A’dan Z’ye eksiksiz bir ürün gamına ve anahar teslim çözümlere sahibiz. Alarm vanaları, OS&Y yükselen miller vanalar, NRS vanalar, akış ölçerler, basınç düşürücüler, sprinklerler, indikatörler, çek vanalar, test ve drenaj vanaları, itfaiye ekipmanları, yangın dolapları, yivli boru bağlantı elemanları gibi çok çeşitli ürünlerin satışını gerçekleştiriyoruz. Bunlara ek olarak tabii ki sprinkler bağlantı hortumları ve kardan mafsallı kompansatörler de Ayvaz’ın olmazsa olmaz yangın ürünleri arasında yer alıyor.

“Ayvaz, gazlı söndürme sistemleriyle prestijli projelerin tercihi oldu”

Gazlı söndürme sistemleriniz hakkında bilgi alabilir miyiz?

2018 yılından beri gazlı söndürme sistemleri konusunda satış yapıyoruz. Hidrostatik testlerin de yapıldığı, Türkiye’nin ilk FM ve UL onaylı gazlı söndürme dolum istasyonuna sahibiz. Bu tesiste HFC-125 ve HFC-227 gazlarının yanı sıra, onlara alternatif ve çevreci özelliklere sahip Ayvaz-5-1-12 gazının da dolum ve satışını da gerçekleştiriyoruz. UL listeli ve FM onaylı bir sistemin Türkiye’de fark yaratacağını düşündüğümüz için bu konuda titizlikle çalışıyoruz. Gazlı söndürme sistemleri; müzeler, sanat galerileri, arşiv odaları, veri merkezleri gibi sulu veya köpüklü söndürme sistemi kullanılmayan “kritik” alanlarda kullanılıyor. Sistemin nasıl çalıştığını da kısaca aktarayım. Otomatik sistemler içinde yer alan gazlı söndürme sistemlerinde; silindirler içinde bulu-

nan gaz, püskürtme yoluyla yanıcı alana uygulanır. Sistem -kullanılan gazın cinsine bağlı olarak- moleküller arası ısıyı absorbe ederek veya ortamdaki oksijen miktarını düşürerek yangını söndürür.

Geçtiğimiz yıllarda ülke çapında birçok prestijli projede gazlı söndürme sistemlerimizle yer aldık. Bellona, Ankara Gazi Onkoloji Hastanesi, Bozüyük Devlet Hastanesi, Kocaeli Şehir Hastanesi, Marmara Üniversitesi Recep Tayyip Erdoğan Külliyesi, Küçük Çamlıca Radyo Kulesi ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası gibi önemli yatırımlara imzamızı attık. Bu projelerin satış ve devreye alma süreçlerini ekip arkadaşlarımızla birlikte başarıyla yönettik.

Gazlı söndürmeyi elektrik panolarında da kullandığınızı biliyoruz. Ayvaz Pano İçi Söndürme Sistemleri nedir, nerelerde kullanılır?

Pano içi yangın söndürme sistemleri adını verdiğimiz; içinde elektrik-elektronik donanımlar olan panolarda koruma ve söndürme işlevini yerine getiren sistemlerde de bu gazları kullanıyoruz. Panoların kör noktalarında başlama riski bulunan yangınların; panonun bütününe zarar vermeden, hızlı bir şekilde söndürülmesini sağladığı için bu alanlarda gazlı söndürme sistemleri tercih ediliyor. Pano içi söndürme sistemlerinde iki şekilde uygulama yapıyoruz. Bunlardan biri “direkt sistem” adını verdiğimiz; 3,5 metre küpten küçük hacme sahip, ulaşılması zor kısımları bulunan sistemlerdir. Direkt sistemlerde gaz, eriyebilen küçük borulardaki patlama deliğinden boşalır; yerinde ve etkin bir söndürme sağlar. Bu sistemin çoklu ünitelerde rahat ve ekonomik bir çözümdür. “İndirekt sistem” ise 18,40 metre küpe kadar olan alanlar için tasarlanmıştır. Bu sistemde gaz, ayrı bir dağıtım nozulu aracılığıyla boşalır. Kapalı hacme sahip tüm sistemlerde kullanılır. Geniş koruma alanı vardır; gazın çabuk boşalmasını sağlar; tüm söndürücü gazlarla uygulanabilir ve manuel çalıştırmaya olanak sağlar.

Ayvaz, 75 yıldır “Türkiye’de olmayanı üretmek” felsefesiyle yol alan ve büyüyen bir firma... Bu doğrultuda önümüzdeki dönemde sektöre sunmayı planladığınız ürünler neler? İşletmenizdeki yeni ve inovatif uygulamalardan da bahsedebilir misiniz?

Dünya nüfusunun her geçen gün arttığı ve küresel enerji krizinin yaşandığı böyle bir dönemde, Ayvaz olarak enerji tasarrufuna odaklanmış durumdayız. Boyler tanklarında verimliliği artıracak kazan hortumları üzerinde çalışmalarımız devam ediyor, bir aksilik





olmazsa 2023 yılının ilk yarısında piyasaya sunmayı hedefliyoruz. Türkiye'deki birçok jeotermal elektrik üretim tesisine sunduğumuz maliyet düşürücü çözümlerin yurt dışındaki projelerde de yer alabilmesi için ciddi çalışmalar yapıyoruz.

“Türkiye uydu ve savunma sanayiindeki ihtiyaçlara cevap verebilecek ürünler geliştiriyoruz”

Artan işçilik maliyetlerini de göz önüne alarak, emek-yoğun prosesleri robot ve kamera kontrolü gibi yüksek teknolojlili ekipmanlar kullanarak teknoloji-yoğun proseslere dönüştürüyoruz. Kaynak işçiliğinin fazla, konum ve geometrik toleransların çok hassas olduğu bazı parçaların üretiminde kullandığımız kaynak robotlarının sayısını artırmaya devam ediyoruz.

Talaşlı imalat makinelerinde, kamera kontrollü robot teknolojisiyle donatılmış çok millî CNC tornalar ve transferlerle imalat hızımızı artırıyoruz. Üretim parkurlarında yüksek hızlarda doldur-boşalt yapabilecek yine kamera kontrollü robot teknolojisiyle yüksek miktar ve kalitede üretimi garanti altına alıyoruz.

“Ayvaz olarak gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakmak için sürdürülebilirlik çalışmalarına önem veriyoruz”

Küresel iklim kriziyle birlikte sürdürülebilirlik çalışmaları önem kazandı. Ayvaz olarak çevresel sürdürülebilirlik politikalarınızdan bahseder misiniz?

Ayvaz olarak kurumsal web sitemizde de dek-lare ettiğimiz, üzerinde hassasiyetle durduğumuz bir çevre politikamız var. Şirket olarak gelecek nesillere daha temiz ve yaşanabilir bir dünya bırakmak için çevremize önem veriyor ve bu konuda her geçen gün kendimizi geliştiriyoruz. Yaşadığımız çevre ile ilgili konulara hassasiyetle yaklaşarak mevcut kaynaklarımızı en verimli şekilde kullanmayı amaçlıyoruz. Doğal kaynakların hızla azalması, iklim değişikliği ve küresel ısınma; yaşadığımız dünyanın en önemli sorunları arasında görülüyor. Bu kapsamda, çevresel ve sosyal sorumluluk faaliyetlerimizi; sürdürülebilirlik anlayışı içinde, temiz ve yenilenebilir kaynak kullanımına önem vererek yürütüyoruz. qÇevreyle ilgili yasa ve yönetmeliklerle belir-



lenen gereklilikleri sağlamak, personelimizin çevre bilincini geliştirmek, çalışma ve üretim faaliyetlerimizden kaynaklanan atıkları en aza indirmek sürdürülebilirlik hedeflerimizin başında yer alıyor. Çevre politikamızda değiştiğimiz diğer hususlar arasında; doğal kaynak ihtiyacını azaltacak geri dönüştürülebilir materyalleri kullanmak, ekosisteme saygı göstererek biyoçeşitliliği korumak, yatırım kararları alırken çevresel kısıtları dikkate almak ve iş birliği içinde bulunduğumuz tüm bileşenlerimize de bu bakış açısını kazandırmak yer alıyor.

“Yakın gelecekte %100 yenilenebilir enerjiyle çalışmak için önemli projeler gerçekleştiriyoruz”

Çevresel sürdürülebilirlik konusundan bahsetmişken enerji verimliliği noktasında gerçekleştirdiğiniz çalışmalara da değinmek isteriz. İşletmenizdeki enerji tasarrufu konusunda ne gibi çalışmalar yapıyorsunuz?

İşletmemizde tükettiğimiz elektrik enerjisinin %30'unu güneş enerjisi sistemleriyle karşılamak için bir proje başlattık; hedefimiz yakın gelecekte %100 oranında yenilenebilir enerjiyle çalışmak. Elektrik tüketimimizde önemli bir paya sahip olan aydınlatma için de iyileştirmeler yaptık. Fabrika içindeki aydınlatmaları enerji tasarruflu led ampuller ve uygun noktalarda fotoselli olacak şekilde yapılandırdık. Su tasarrufu için de birçok adım attık. Merkez fabrika ve idari binamızda yer alan tüm bataryaları fotoselli olarak değiştir-

dik; sadece bu adımla bile ciddi miktarda su tasarrufu yaptığımızı söyleyebilirim. Yağmur suyu toplama sistemlerimiz sayesinde fabrika içinde tükettiğimiz kullanma suyu miktarından da tasarruf ediyoruz.

Sektör üyelerinin çoğu bilir; Ayvaz olarak her yıl yeni bir konseptte masa takvimleri çıkarıyoruz. Binlerce adet basılan takvimimizin 2022 yılı konseptini “tohum” olarak belirlemiştik. %100 geri dönüştürülebilir kâğıt kullanılarak üretilen takvimlerimizin kapağında gerçek birer kızılçam tohumu yer alıyordu. Bu takvim binlerce basıldı ve Türkiye'nin dört bir yanına dağıldı. Takvimimizi alanlar bu tohumları toprağa ektiler; birer çam fidanına sahip oldular. Biz de elimizde kalan tohumları fabrika arazimize ektik ve şu an 280 adet çam fidanımız oldu.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mıdır?

Faaliyet gösterdiği her dönem adını yenilikle, gelişimle özdeş kılan Ayvaz; hemen her alanda Türkiye'deki diğer sektör üyelerine, kurum ve kuruluşlara örnek olacak öncü adımlar atıyor. Yüksek ürün kalitesiyle, projelerde çözüm ortağı olarak hareket etmesiyle, iş süreçlerindeki çevre farkındalığıyla, enerji tasarrufu konusundaki atılımlarıyla ve yatırımlarıyla dikkat çekmeye ve fark yaratmaya devam edecek.

Ayvaz olarak, ürettiğimiz ürün ve çözümlerimizle ülkemizi 110'dan fazla ülkede temsil ediyoruz. Bu gururu yaşamamızı sağlayan çalışanlarımız başta olmak üzere iş birliği yaptığımız tüm kurum ve kuruluşlara, bize güvenen tüm müşterilerimize ve sektör paydaşlarına teşekkür ediyoruz.

**DİNAMİK GÖRSELLERLE
KAMPANYALARINIZA HAREKET KATACAK
MENUBOARD'LAR **VESTEL**'DEN.**

**49" VE 55"
SEÇENEĞİ**



**Ultra İnce Kenar ◀
Yüksek Parlaklığa Sahip Görüntü ◀
Endüstriyel 7/24 Panel ▶**

TÜRKİYE'NİN ÜÇÜNCÜ BÜYÜK SINIR KAPISI'NA, AURA DESIGN STUDIO İMZASI

Yurt içi ve dışında farklı ölçek ve fonksiyonlardaki mimari projelerle ön plana çıkan Aura Design Studio tarafından Türkiye ve İran sınırları arasında tasarlanan Gürbulak Sınır Kapısı ve Transit Merkezi, mevcut kapıdaki altyapı, lojistik, güvenlik ve mekânsal yetersizliklerini gidermek amacıyla, yeniden tasarlandı.

Ağrı il merkezinin doğusunda, Türkiye ve İran sınırları arasında yer alan Gürbulak Sınır Kapısı ve Transit Merkezi, Aura Design Studio tarafından Türkiye'nin üçüncü büyük sınır kapısı olarak tasarlandı. Gürbulak Sınır Kapısı ve Transit Merkezi bölgesel lojistik ağları, otobüs ve tır hatları ve yolcu geçişleri için yoğun bir bağlantı noktası oluşturuyor. Mevcut kapıdaki altyapı, lojistik, güvenlik ve mekânsal yetersizlikleri gidermek amacıyla tasarlanan projede proje alanı genişletilerek tüm yapılar yeniden tasarlandı ve yeni fonksiyonlar eklendi. Yaklaşık 324.000 metrekarelik bir arsa alanında inşa edilecek olan, 80.000 metrekare kapalı alana sahip, 32 farklı yapının yer aldığı master plan ve tüm yapıların BIM koordinasyonu Aura Design Studio tarafından sağlandı.

Aura Design Studio, proje çalışmaları 2021 yılında tamamlanan ve halihazırda inşaat süreci devam eden Gürbulak Sınır Kapısı ve

Transit Merkezi'nde güvenlik ve verimlilik konularını önemseyen, kullanıcı odaklı bir tasarım elde ederken aynı zamanda da Anadolu geleneği ve arkeolojisinin motifsel özelliklerinden ilham alan davetkar bir karşılama mekânı yaratmayı amaçlamış.

Türkiye ve İran'ı Birbirine Bağlayan Sembolik Bağlantı Kapısı

Aura Design Studio mimarları Türk ve Altay mitolojisinde, Sümerlerde, Hititlerde ve Selçuklu Devleti'nin bayrağında bulunan çift başlı kartal sembolinden etkilenerek, Anadolu giriş kapısına çift başlı kartal sembolünü hatırlatan giriş takları tasarlamış. 24 saat yaşayacak olan Gürbulak Sınır Kapısı ve Transit Merkezi'nin tasarımında tüm yapıların gündüz ve gece algıları eşit olarak önemsenmiş ve özel cephe aydınlatma tasarımları yapılmış. Motiflerdeki ululuk ve yükseklik temalarından esinlenen bir omurga ve onu saran serbest formlar ile yeni geçirgenlik biçimleri arayışına girilmiş. Gürbulak Sınır Kapısı ve Transit Merkezi'nde parçalı kütle konfigürasyonunun topografya ile güçlü ilişkiler kurması amaçlanmış. Gürbulak Sınır Kapısı ve Transit Merkezi'nde nizamiyeler arsa sınırında konumlandırılmış, bu sayede topografyadaki stratejik noktalardan maksimum alan kullanımına izin verecek şekilde faydalanılmış. Bölgeye giriş yapan otobüs, otomobil ve yayalar için ise sınır kapılarında ayrı güvenlik noktaları oluşturulmuş, yolcu salonunun da yer aldığı yolcu yapısı

farklı iki kottan giriş ve çıkışlara izin verecek şekilde tasarlanmış. Yolcuların güvenli giriş çıkışlarını organize edebilmek için Aura Design Studio projede iç avlulu tünel yapılar tasarlamış. Gürbulak Sınır Kapısı ve Transit Merkezi; içinde ticari, sosyal ve güvenlik birimlerini barındıran bir terminal yapısı olarak ele alınmış. İdari ve ticari yapılar, çeşitli güvenlik seviyeleri için gereksinimleri sağlarken Aura Design Studio tarafından şeffaflığa önem verilmiş ve kampüs ziyaretçilerini de içine çekecek mimari program ve cephe dili ile düzenlenmiş. Gürbulak Sınır Kapısı ve Transit Merkezi, yolcu salonu yapısı, idari ve ticari kompleks yapıları, arama hangarları, x-ray yapıları, muayene platform yapıları, teknik yapı, narkotik dedektör, köpek barınma yapısı, kaçak eşya ambarı, tarım veteriner kontrol ve karantina binası, bölge müdürlüğü, cami, İran giriş saçağı, Türkiye çıkış saçağı gibi yapıları programında barındırıyor. Gürbulak Sınır Kapısı ve Transit Merkezi'nin cephe dili, cephe malzeme seçimleri ve yapısal elemanları, bölgenin coğrafi özellikleri göz önünde bulundurularak belirlenmiş ve sert iklimsel verilere uygun tasarım yapılmış.

Künye

Proje Adı: Ağrı - Gürbulak Sınır Kapısı Kampüsü

Proje Yeri: Ağrı, Türkiye

Proje Ofisi: Aura Design Studio

Proje Yöneticisi: Filiz Cingi Yurdakul

İşveren: GTİ

Müşavir Firma: TÜRŞUM

Konsept Tasarımı, Üç Boyutlu Görselleştirme ve Uygulama Projesi: Aura Design Studio

Statik Projesi: Toydemir Mühendislik

Mekanik Projesi: MTD Mühendislik

Elektrik Projesi: AKAY Mühendislik

Peyzaj Projesi: TAPS Proje

Altyapı Projesi: Lagün Mühendislik

Arsa Alanı (m²): 324.000 m²

Toplam İnşaat Alanı (m²): 80.000 m²



En geniş
pasif yangın dayanımı çözümleri



FireWin

ile tek bir çatı altında!



Yangın durdurucu macun ve mastiklere ek olarak

- Fireboard®
- Flameboard®
- FRDF Alçıpan®
- Jetgips® Fire

gibi ihtiyaca yönelik doğru çözümleri sunabilen ürünleri ile
FireWin, uygulandığı yüzeye ve uygulama çeşidine göre
4 saate kadar yangın dayanımı kazandırıyor!

DOSYA: ÇATI VE CEPHE SİSTEMLERİ





'DOĞRUSU'



Sıcak Havalarda Serinlemenin En Ekonomik Yolu

Bir evi soğutmanın faturasının, ısıtmaktan daha yüksek olduğunu biliyor musunuz? Dalmaçyalı İleri Isı Yalıtım Sistemleri sayesinde klimanızı daha az kullanır, kullandığınız enerji için de daha az fatura ödersiniz. Hemen, dalmanyali.com.tr'den form doldurun, Dalmaçyalı Ücretsiz Keşif hizmetinden yararlanın, binanıza özel çözümleri uzman kadromuzla görüşün. 20 yıllık uzmanlığıyla, doğrusu Dalmaçyalı.



DANIŞMA MERKEZİ
444 1 222



ESKİ ALIŞKANLIKLARIMIZA VE BİLDİKLERİMİZE GÖRE DEĞİL DEĞİŞEN KOŞULLARA UYGUN ÖNLEMLER ALMAMIZ ŞART



Güvenilir, sağlıklı ve sürdürülebilir kentler inşa etmenin yolu; kaliteli ürünün, doğru tekniklerle uygulandığı iyi projelendirilmiş yapılardan geçiyor. Çatılar ise hem dış etkenlere en fazla maruz kalan alanlar olduğu için hem de enerjinin büyük bir kısmı çatılardan kaybedildiği için sağlıklı ve sürdürülebilir yapıların inşa edilmesinde önem taşıyor. Kalitenin arka planda kaldığı, uygulamanın daha az önemsendiği ama maliyetin daha ön planda olduğu bir yaklaşımın olumsuz sonuçlar ortaya çıkardığına dikkat çeken ÇATIDER Yönetim Kurulu Başkanı Yaşar Şenal, aksi takdirde çatıların sürekli tamirat ve bakım gerektireceğini belirtti.

dayanıklı, yangın dayanımlılığı olan malzemeler de ön plana geçti diyebiliriz.

Çatı kaplama malzemeleri özellik, kalite ve çeşit açısından çok gelişti ve Avrupa standartlarını yakaladı. Örneğin, beton ve kil kiremitlerde çatı sistem çözümleri çok iyi bir noktaya geldi. Seramik, arduaz çatı kaplama malzemeleri, metal esaslı çatı - cephe kaplamalarıyla sanayi, ticaret yapıları ve sosyal yapılar yeni yüzlere kavuştu. Bitüm ve sentetik esaslı çatı kaplama çeşitleri, kalite, özellik ve yangın güvenliği açısından geliştirilerek konutlarda ve sanayide artarak kullanılmaya devam ediyor.

Ayrıca daha yeşil ve sağlıklı bir çevre yaratılmasına katkıda bulunabilecek bitkilendirilmiş çatı sistemleri, çatı altlarının kullanılmasına olanak sağlayacak çatı pencereleri, çatı ışıkları, doğal ışığın bina içine ulaşmasını sağlayan ışık bacaları, ısı ve su yalıtım sistemleri, çatılardan enerji üretimini sağlayacak fotovoltaik

Teknolojik gelişmeler yapı sektöründe de büyük bir değişime neden oldu. Enerji verimli, güvenilir ve sağlıklı çatılar için çatı malzemeleri üretimi ve uygulanma noktasında gündemde olan son teknolojiler nelerdir?

Sürdürülebilir yapı üzerine yapılan tartışmalar çerçevesinde yapı malzemelerinin çevreye uyumu önem kazanmaktadır ve malzeme seçimi için verilen kararları etkilemektedir. Bu çerçevede sektör teknolojik gelişmeler kaydetti ve kendini geliştirmeye devam ediyor.

Hafif, estetik, su geçirimsiz, ısıya dayanıklı, çevreci, ses emici, kolay ve hızlı uygulanabilir, paslanma vb. dış etkenlere karşı dayanıklı malzemeler ön plana çıkıyor. Ayrıca uzun ömürlü malzeme de tercih edilirken, üretim sırasında kullanılan enerji ve geri dönüşüm oranı yüzde yüze ulaşan malzemeler de sıklıkla tercih ediliyor. Uygulanma noktasında üzerine rahatlıkla çıkılabilir, üzerine çıkıldığında kaymayan malzemeler olması, hafif, hızlı ve kolay uygulanabilir olması göze çarpan teknik özellikler. Bunun yanı sıra alev yayılımına karşı

BITULINE® RESISTA

Yüksek performanslı, ön uygulamalı su yalıtım membranı

Yapılarınızın temelleri yüksek performanslı

Bituline Resista ile koruma altında





sistemler, çatılardan yağmur suyu toplayan sistemler artık ülkemizde de kullanılıyor.

“Çatılarda suyun her formuyla mücadele halindeyiz”

Dünyanın aktif deprem kuşaklarından birinde yer alan Türkiye’de belirli aralıklarla yıkıcı depremler meydana gelmeye devam ediyor. Çatılar da bina içinde depremi en çok hisseden kısımların başında geliyor. Buradan hareketle depremin yıkıcı etkilerini en aza indirmek için çatılarda seçilen ürünlerin önemi nedir ve hangi tür malzemelerin kullanılması gerekir?

Mimar veya mühendis tarafından hesaplanmış, tüm detaylarıyla çizilmiş, malzemeleri tarif edilmiş bir proje, yapı güvenliği için en önemli unsurlardır. Çatı bütünü içindeki kalın duvar, parapet duvarlar, baca gibi ağır yapı bileşenleri deprem sırasında yıkılmayacak, yapıdan ayrılarak çevreye savrulmayacak şekilde projelendirilmeli ve projeye uygun olarak inşa edilmelidir. Depreme bağlı çatı yıkılmaları genelde bu gerekliliklere uyulmamasından kaynaklanıyor. Çatıların projelendirme, yapım veya bakım süreçlerinde; çatı projesinin yapılmaması, yapım tekniklerine uyulmaması, standart dışı malzeme kullanılması veya yapım işlerinin bilgisiz, yetersiz ve belgesiz kişilere bırakılması durumunda yapılar riske açık hale geliyor.

Suyun her formuyla mücadele halindeyiz. Su yalıtımı da binanın korunmasında hayati öneme sahip. Yalnızca sıvı halini düşünmeyelim. Suyun buhar halindeki nemin suya dönüşme hali bile çeşitli noktalarda tehlike yaratır. Bunun yanı sıra buz kar gibi suyun çeşitli formları olarak binaya zarar verir. Gelişen inşaat teknolojileriyle bunlar artık biraz daha geride kaldı. Bu konuda bilincin de artık daha arttığını düşünüyoruz. Su yalıtımının doğru şekilde uygulanmasıyla bu sorunların tamamen ortadan kaldırılması mümkün.

“Çatılarda hedeflenen konforu yakalamanın yolu binalara özel yapılacak projelerden geçiyor”

Çatılar, zorlu iklim koşullarından en çok etkilenen alanların başında geliyor ve doğru projelendirilmeyen yapılar ömrünü tamamlayana kadar olan süreçte birçok sorunu da beraberinde getiriyor. Çatı yalıtımı sözü konusu olduğunda, farklı iklim şartlarının görüldüğü illerde projelendirilen çatılarda, uzun süreli enerji verimliliğinin sağlanması

ve sağlıklı, konforlu ortamların yaratılması için gereken yalıtım kalınlıkları nelerdir? Yalıtım kalınlığı noktasında Türkiye’deki uygulamaları nasıl değerlendiriyorsunuz?

Binalarımızın çoğunda çatı, temel, dış cephe ve pencerelerinde yeterli özellikte ısı yalıtımı olmadığı için yüksek miktarlarda enerji kaynağı (petrol, doğal gaz, kömür) tüketmekteyiz. Tükettiğimiz enerjinin büyük bölümünü eğer gerekli önlemleri almazsak çatılarda kaybediyoruz. Çatıların doğru detay ve doğru malzemeyle sistemine uygun projelendirilmesi, konusunda uzman kişiler tarafından yaptırılması gerekir. Enerji kaynakları sınırlı hatta olmayan bir ülke olarak Türkiye mevcut enerji tüketiminde de tasarruflu davranmak zorundadır.

İstanbul’daki bir binada ihtiyaç duyulan yalıtım uygulamaları, Erzurum gibi daha sert iklim koşullarının hâkim olduğu coğrafyalarda ihtiyaç duyulan yalıtım uygulamalarından farklıdır.

Aynı bölgede bulunsa bile her bina ve yapının projesi kendine hastır. Her binanın ayrı ayrı ihtiyacının ne olduğu doğru hesaplanmalıdır. Hedeflenen konforu sağlamanın yolu, bu hesabın ortaya çıkardığı sonuca göre, doğru ürünün, doğru uygulanmasından geçiyor. Yalıtım yapılırken yalıtım malzemesi, aksesuarlar, yan ürünler, bağlantı elemanları, emniyet tedbirleri, iskele, işçilik gibi giderler yapılır. Yalıtım malzemesinin kalınlığının artırılması malzeme fiyatı dışında diğer giderleri etkiler. Yalıtım malzemesi kalınlık farkı parasal olarak tüm giderler içinde çok küçük bir oranda kalacağı için, doğru kalınlıkta yalıtım malzemesi kullanmak akıllıca olacaktır. Dolayısıyla ısı yalıtımının doğru noktalarda ve bölgesine bağlı olarak ülkemiz açısından düşünürsek doğu bölgelerinde ısı yalıtımının kalınlık olarak yeterli miktarda ve doğru bir şekilde uygulanması lazım. Son 10 yıl içinde birçok ilimizde iklim bölgelerine uygun ve ihtiyaçları karşılayan yalıtımlar uygulandığını söyleyebiliriz. Ancak bu yolla tasarrufu sağlayabiliriz.

Fırtına sebebiyle İstanbul’da 100 adet çatı uçmuştu veya yine benzer bir açıklamayla çatıların zarar gördüğüne dair ifadelerle karşılaşılıyor. Yapı sektöründe bu tip zararların ortaya çıktığını gördüğümüz tablolarla artık çok daha fazla karşılaşılıyor. Çatı, yapı içinde konfor düzeyini en üst seviyede tutmaya yarayan yapı bileşenlerinden biridir ve hem yapımı hem de kullanımı sırasında karbon ayak izi en fazla olan ve enerjiyi en fazla tüke-

ten alanlar arasındadır. Son yıllarda çatılarda enerji tasarrufu anlamında bir bilinç olduğundan bahsedebiliriz. Binalarımız uygun ısı yalıtım katmanlarıyla biraz daha korunaklı ve tasarruflu daha enerji verimli hale getirilebildi diye düşünebiliriz ama bu yine de önemli bileşenlerden birini de çatı kısımlarında yalıtım bilincine sahip olmak oluşturuyor. Bina içinde konforlu dediğimiz 20-22 derecelik seviyeleri koruyabilmemiz için şapkamız olarak gördüğümüz çatı kısımlarını da tek bir çizgi olarak değil yüzey değil aslında bir sistem olduğunu aklımıza getirmemiz gerekiyor.

Özellikle kış döneminde çatı kaplamalarının da nelere dikkat edilmeli? ÇATIDER’in önerileri nelerdir?

Çatı kaplamalarında dikkat edilmesi gereken nokta şudur; yeni yapılan binalarda çatıların planlama aşamasında, projelendirme yapılırken içinde her türlü teknik hesaplar ve bilgiler dâhil olmalıdır. Bununla beraber kalite ve standartlara uygun ürünlerin seçimi ve tabii ki konusunda uzman tecrübeli hizmet almaktan geçer. Yapım veya bakım süreçlerinde çatı projesinin yapılmaması, yapım tekniklerine uyulmaması, standart dışı malzeme kullanılması veya yapım işlerinin bilgisiz, yetersiz ve belgesiz kişilere bırakılması durumunda yapılar riske açık hale geliyor. Benzer üzücü kazalar yaşamamak için, çatılarımızı standartlara uygun hale getirmeliyiz.

Kalitenin daha arka planda kaldığı, uygulamanın daha az önemsendiği ama maliyetin daha ön planda olduğu bir yaklaşım, olumsuz sonuçların ortaya çıkmasında önemli bir etken haline dönüşebiliyor. Ekonomi elbette dikkate alınması gereken önemli bir konu. Ancak işin ekonomik boyutuna, uygulanabilir vasıftaki ürün ve işçilik kalitesinin seçiminden sonra bakmak gerekir. Bu yapılmazsa, çok kısa süre içinde tamirat, bakım gibi ilave masraflarla karşılaşmak durumunda kalabiliyoruz.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü’nün hazırladığı Türkiye 2020 Yılı İklim Değerlendirmesi Raporu’na göre 984 sıra dışı hava olayı yaşandı. 2020’de kaydedilen sıra dışı hava olayları listesinde ilk sırayı şiddetli yağış ve sel aldı. 2021’de ise 1024 sıra dışı hava olayı gerçekleşti. Bunun yanı sıra kar yükü dolayısıyla yeni olmasına rağmen çatı çökmelerine şahit oluyoruz. Kısacası iklimimiz değişiyor, buna göre daha tedbirli olmamız gerekiyor. Eski alışkanlıklarımız, bildiklerimizle değil günümüzün değişen koşullarına göre uygun önlemler almamız şart.

49 YILDIR KİMYAMIZDA MÜKEMMELLİK VAR.

Daima en iyiye ulaşmak için
önce kalbimizi verdik.

Ustalaşmak için zamanımızı,
Sınırları aşmak için emek,
ilerlemek için fikir verdik.

İyi baktık memleketimize...
Çevremize değer, hayata renk verdik.

Kale gibi sağlam durduk,
80 ülkede bizi tercih edenlere
güven verdik.

Biz yapı kimyasallarına adımızı
işte böyle verdik.

■ **Kalekim**

**YAPI
KİMYASALLARININ
ADI**

#İyiBak Dünyana

kalekim.com

“ÇATI VE CEPHELER, YAPILARIN KONFOR ŞARTLARINI BELİRLLEDİĞİ İÇİN DETAY ÇÖZÜMLERİ ÖNEM TAŞIYOR”

TMMOB İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI İSTANBUL ŞUBE YÖNETİM KURULU BAŞKANI FUSUN SÜMER



Yapılarda enerji kayıplarının büyük çoğunluğu çatı ve cephelerde meydana geliyor. Enerji verimli, daha konforlu ve sağlıklı yapıların anahtarını ise doğru malzemelerin, doğru uygulamacı tarafından doğru yöntemler ile uygulanması oluşturuyor. Çatı ve cephe sistemlerinde enerji verimliliği, yapı sektöründe dijitalleşme ve güneş enerji sistemlerini konuştuğumuz TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası İstanbul Şube Yönetim Kurulu Başkanı Fusun Sümer, çatı ve cephelerin yapının konfor şartlarını belirlediğini, bu nedenle seçilen malzemelerin önem taşıdığını belirtti.

Dijitalleşme, birçok alanda olduğu gibi yapı sektöründe de büyük bir dönüşüm sağladı. Binanın dış kabuğunu oluşturan cephe sistemlerinde ve dış etkenlerden en çok etkilenen alanların başında gelen çatılarda nasıl bir gelişim yaşandı?

Yapı sektöründe hissedilir seviyede kendini gösteren yeni teknolojiler ve yeni programlar son zamanlarda yaygınlaştıkça, yeni sistemlerin ve malzemelerin ortaya çıkmasına da katkı sunmaya devam etmektedir. Binanın yapı

kabuğunu oluşturan çatı ve cepheler, yapının konfor şartlarını belirlemektedir. Isı yalıtımı, ses yalıtımı, su yalıtımı vb. konfor şartlarının sağlanması, binaları çevreleyen cephe ve çatıların uygun detaylarla çözümü önem taşımaktadır. Burada seçilen detayların ihtiyaç gerektiren şartları sağlamasının yanında, taşıyıcı sistemle uyumlu, yeterli ve uzun ömürlü olması da son derece önemlidir.

Akıllı yapı cepheleri, artık günümüzde yeni teknolojiler sayesinde istenilen her özellikte

üretilebildiği gibi özellikle sürdürülebilirlik açısından enerji üreten, kendini/havayı temizleyen ve enerji kazanç/kaybını dengeleyen cepheler ve dolayısıyla kaynak ve enerji kullanımını azaltan, çevreye daha az zarar veren, daha ekonomik, daha konforlu ve sürdürülebilir cepheler üretilebilmektedir. Bu nedenle, sürdürülebilir akıllı cephelerin tasarım ve yapımına önem verilip daha fazla fonksiyon içeren ve çevreye katkısı yüksek olan cephe tasarımları geliştirilmeye çalışılmalıdır.

Ülkemiz pek çok yenilenebilir enerji kaynaklarına sahiptir. Özellikle güneş enerjisinden daha fazla yararlanmak mümkündür. Yaygın olarak kullanılmamakla birlikte, binanın yapı kabuğunu oluşturan cepheler ve teraslara güneş panelleri yerleştirilmektedir. Böylece elde edilen enerji yapıda sıcak su, ısıtma hatta elektrik enerjisi olarak kullanılmaktadır. Bazı belediyeler yapıdaki çatı ve cephelerden elde edilen elektrik enerjisinin fazlasını, resmi makamlara satılmasına yönelik çalışmalar yapmaktadır. Bu konuyla ilgili mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır.

Bildiğiniz üzere Türkiye, büyük bir kentsel dönüşüm sürecinde... Kentsel dönüşüm çalışmaları çatı ve cephe sistemlerinde nasıl bir değişim meydana getirdi? Güncel çatı ve cephe sistemlerinin sahip olduğu özellikler nelerdir?

Kentsel dönüşüm çalışmalarında gerek ısı, su yalıtımı gerekse yangın dayanımına yönelik önemli çalışmalar yapıldığı ve yeni teknolojik ürünler kullanıldığı görülmekle birlikte, cephe ve çatılar konusunda dikkate değer bir değişim gözlenmemektedir. Bir yandan ekolojik yıkım giderek derinleşirken, diğer yandan çevrenin korunmasına ilişkin çözüm önerileri, çeşitli konularda ilgi oluşturan çalışmalar yapıldığını da görüyoruz. Kentsel sürdürülebilirliğe dair yapılan araştırmalar ve gelişen yeni teknolojiyle; henüz gelişmeye muhtaç olmasına rağmen “Yeşil Çatı” uygulamaları da

özellikle büyük şehirlerde görülmeye başlanmıştır. Yeşil çatı uygulamalarında hava kalitesini iyileştirmesi, kentsel ısınmayı azaltması, yağmur suyunu tutarak şehirlerin alt yapısına binen yükün azalmasına olanak tanınması, bir aktivite ve yaşam alanı olarak da kullanım sağlaması gibi faydaları sayılmakla birlikte kentsel sürdürülebilirlik ve enerji verimliliği açısından önemli bir uygulama olarak görülebilir.

Küresel ısınma ile birlikte aşırı yağın yağmur ve kar suları yapılara girmekte, altyapıyı harap etmektedir. Bu sular da değerlendirilebilir ve yurt dışındaki gibi elektrik enerjisi için kullanılabilir. Geri kalanı ise bahçe sulamada hatta arıtma ile konutlarda bile değerlendirilebilir. “İstanbul Büyükşehir Belediye (İBB) Meclisinde kabul edilen İstanbul İmar Yönetmeliği Taslağına göre 1000 metrekaresinin üzerindeki yapılarda yağmur suları için sarnıç zorunluluğu getiriliyor.” Taslağına göre 1000 metrekaresinin üzerindeki parsellerde, kamu yapılarında, alışveriş merkezi ve inşaat alanı 5 bin metrekaresi geçen ticari yapılarda binaları zemin suyundan korumak, bahçe sulamak, oto yıkama, tuvalet rezervuarları vb. işlerde kullanılmak üzere bir drenaj sistemi oluşturularak, çatı ve zemin sularının yer altında oluşturulacak sarnıçta toplanması zorunlu hale getirildi.” Bu haberin, yalıtım sektörüne olumlu bir katkı sağlayacağı açıktır. Diğer yandan geç de olsa bu düzenlemenin ülke çapında, hızlıca uygulamaya geçilmesi oldukça faydalı olacak ve betonarme veya modüler su depolarının yapımı yaygınlaşacaktır. Su sarnıçlarının yapılması, kuraklık nedeniyle yaşanabilecek susuzluğa çare olmakla birlikte belediye, yapı denetim, müteahhit, mimari ve statik proje alanlarında çalışanları da harekete geçirecektir.

“Çevre ve enerji verimliliğine katkıda bulunan yapılar devlet tarafından teşvik edilmelidir”

Düzenleme çevresel bilinç açısından önemli olup, ayrıca enerjide verimliliğinin artırılmasına da kaynak oluşturacağı kesindir. Umarız, gelecekte bu toplanan sulardan ve özellikle çatı, cephe panelleri vasıtasıyla güneş enerjisinden faydalanılarak, elektrik enerjisine dönüştürülmesinin gerekliliği kabul edilir. Hukuksal boyutta kabul edilecek kanunlar, yönetmelikler devreye alınmalıdır. Bu, aynı zamanda istihdam seferberliği sağlayacaktır. Çevre ve enerji verimliliğine katkıda bulunan

yapılar, devlet tarafından teşvik edilip, özendirilmelidir. Bu tarz yapıları inşa eden ve kullanan, her türlü ticari, sanayi, alışveriş merkezi, konut vb. yapılar vergide indirim tabi olmalıdırlar. Yapı Kayıt Belgesi ve tapu kayıtlarına işlenmelidirler. Her türlü kamu projesinde yağmur, kar sularını değerlendiren, güneş enerjisinden elektrik elde eden projeler özendirilmelidir ve zorunlu haline getirilmelidir. Birçok devlet üniversitesinde “Yapı İşleri” bölümü bulunmaktadır. Yeni inşa edilecek veya tadilat yapılacak bölümlerde mutlaka “rüzgâr, hava ve sudan” faydalanılacak projeler teşvik edilmelidir.

Kentsel dönüşümün yanı sıra yenileme ve güçlendirme çalışmaları da sık sık gündeme geliyor. Çatı- cephe sistemlerinde yenileme ve güçlendirme çalışmaları nasıl yapılmalı? Yapılan çalışmalar maksimum performans noktasında yeterli olur mu?

Yenileme tekniklerinde cephe sistemlerine bağlı olarak çeşitli yenileme stratejileri de oluşturulmaktadır. Cephe sistemlerindeki cephe kaplamaları, dış faktörlerden önemli şekilde etkilenmektedir. Bu nedenle cepheler bozulma ve hasar oluşan öncelikli yerlerdir. Cephe kaplamalarında oluşan hasarların ve nedenlerinin tespit edilerek gerekli müdahalelerin zamanında yapılması, bina yaşam sürecinde oluşabilecek enerji ve malzeme kayıplarının azaltılması açısından önem taşımaktadır. Yenileme kapsamında ele alınacak her bina; mevcut yapısının durumu, yeri, yönlendiriliş durumu, boyutları ve biçimi, diğer binalara göre konumu, amaçlanan kullanımı ile farklı özelliklere sahiptir. Bunlara bağlı olarak avantaj ve dezavantajları söz konusudur ve yenileme stratejisinin uygulanabilirliği, verimliliği bunlardan etkilenmektedir. Bu nedenle tüm binalarda olumlu sonuç verecek tek bir strateji belirlemek mümkün değildir. Yenileme çalışmalarına başlanmadan önce bu yönlendirici ölçütlerle ilgili bilgi toplamak ve bu bilgileri iyi analiz etmek gerekmektedir.

Yenileme yöntemlerinde kullanıcıların beklentileri, projenin bütçesi ve binanın öngörülen kullanım ömrü de belirleyici olmaktadır. Seçilen strateji, yapılabilirlik, ekonomik fizibilite, enerji korunumu ve kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verme potansiyeline göre değerlendirilmelidir. Ayrıca yenileme ve güçlendirme çalışmalarında da enerji elde edilmesine yönelik benzer çalışmalar yapılmalıdır. Yapıların Enerji Kimlik Belgesi (EKB) belgesi sadece ısı mantolaması düşünülerek hesaplanmamalıdır.

Yapının cephe ve terasına yapılan işlemlerde göz önüne alınmalıdır.

Ayrıca yapısal güçlendirme çalışmalarında mevcut çatı sistemlerinde yapılan çalışmaların genel olarak onarım şeklinde yapıldığı gözlenmektedir. Oysaki konunun bir bütün olarak ele alınması, maliyet artacak olsa da yapısal güçlendirme çalışmaları ile birlikte binanın çatısında gerek enerji verimliliği gerekse su yalıtımı konularında iyileştirmelerin daha sağlıklı bir uygulama olacağı unutulmamalıdır.

“Özellikle büyük metrajlı projelerde mutlaka ön deneme yapılmalıdır”

Uzun ömürlü, konforlu ve kullanım süreci boyunca en az bakım ve onarım gerektiren yapıların tasarlanması ve inşa edilmesi için malzeme seçimi, uygulama zemini ve tekniklerinin önemi nedir?

Yeni teknolojilerin artmasıyla malzeme konusunda çok özellikli malzemelerin oluşmasında önemli bir yol kat edilmesine rağmen, kullanılacak malzemelerin kullanım koşulları ve ne şekilde uygulamaya alınacağı önemli bir konudur. Bu nedenle malzemelerde kalite, işçilik, eğitimli uygulamacı ve yapılacak işe uygun ilke ve sorumlulukları yerine getirmek gerekmektedir. Yapım aşamasında gereken titizlik ve taşıyıcı sistem tasarımının önemini unutmamalıyız. Yapıyı oluşturan malzeme ve bileşenlerin yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan, enerji korunumu sağlayan, çevreye duyarlı ve az bakım-onarım gerektiren malzemelerden seçilmesi, yapı içinde enerji verimliliği sağlamaya yönelik olması önemlidir.

Su yalıtımına yönelik yerli ve yabancı birçok ürün bulunmaktadır. Dünyada büyük ölçekli pazar payına sahip, yabancı firmaların ürünlerine ulaşmak da oldukça kolaydır. Kısacası ürün seçeneği, bilgi, donanım, kanun vb. mevcut olmasına rağmen su yalıtımı sorunu halen devam etmektedir. İster yerli üretici, isterse yabancı menşeli ürünler olsun, özellikle büyük metrajlı işlerde ön deneme yapılmalıdır. Şantiyede yapılacak ufak bir numune, hem yanlış uygulamaları önler hem de kâr sağlar. Ürün sarfiyatları doğru bir şekilde tespit edilir. Nihai tüketicinin bilinçlenmesi çok önemlidir. Nihai tüketiciler, inşaat başlamadan önce su yalıtımını talep etmez ise, sorun halinde haklarını aramaz ve yanlış yapanın yanına kar kalırsa bu sorun daha uzun süre ülkemizin

gündeminden düşmeyecektir. Sözleşme aşamasında lavabo, parke, mutfakın nasıl yapılacağı, markası, türü tanımlanıyor. Aynı şekilde su yalıtımı da gerek mimari projede gerekse sözleşme aşamasında ekli teknik şartname ile tanımlanmalıdır. Sağlık ve maddi kayıplar olmaması için doğru malzeme, doğru detay ve doğru uygulamalara yer verilmelidir.

Dış cephelerde uygulanan mantolama kompozitlerindeki bileşenlerin farklı siva kalınlıkları ve farklı yalıtım levhaları kullanılması durumunda yüzeyler arası aderans dayanımlarında nasıl bir değişim meydana gelir?

Dış cephe kaplamasında tercih edilecek ısı yalıtım levhalarının seçimi, üzerine gelecek kaplama türü, kapı pencere ebatları ve diğer bileşenler göz önüne alınarak, yapı Türk Standartları Enstitüsü 825 no'lu Binalarda Isı Yalıtım Kuralları Standardına göre projelendirilerek değerlendirilmelidir. Aderans problemlerinin çözümleri mekanik veya yapı kimyasalları ürünleri ile çözülebilmektedir. Maalesef bu konuda sorunlar gözlenmektedir. Binlerce metrekairelik alana sahip cephelerde ön deneme yapıp, yukarıda belirtilen standart vb. dahilinde uygulama yapılmamaktadır. Daha sonra bakım masrafları çıkmaktadır ki, amortisman giderleri hesap edildiğinde ucuz olarak görülen sistem daha pahalıya çıkabilmektedir.

“Projeler, henüz tasarım aşamasındayken uygun ve doğru malzeme seçimi önem taşır”

Çatı ve cephe yüzeyleri sürekli olarak suyun olumsuz etkilerine maruz kalır. Suyun yoğun olarak tahrip ettiği bölgeler parapet bölgeleri ve doğrama duvar birleşimleridir. Uygulayıcı mimar ve mühendislerin giydirmeye cephelerin birleşim noktalarında su sızdırmazlığın sağlanması için detay çözümlerine hangi noktalara dikkat etmesi gerekir?

Dış cephelerde silikonlu, akrilik ve çimento esaslı dış cephe su yalıtım malzemeleri kullanılmaktadır. Giydirmeye cephe sistemlerinde kaplamaların birleşim noktalarında sızdırmazlık sağlanması ve profil içine giren suyun yapılan drenaj sistemi ile drene edilerek dış ortama atılması önemlidir.

Su ve neme karşı yeterli önlemlerin alınmadığı durumlarda, yapı dayanımında düşüşler yaşanacağı ve zarar göreceğini, özellikle 1999 depremi sonrasında yıkılan birçok yapının taşıyıcı sisteminde donatıların korozyona uğradığının gözlemlendiğini unutmamalıyız. Hazırlanan



projelerde henüz tasarım aşamasındayken uygun ve doğru malzeme seçimi önem taşımaktadır. Hazırlanan uygulama projesinde detaylar ve kullanılacak ürünlerin belirtilmesi önemlidir. Böylelikle sahada uygulama yapan mimar veya mühendis malzeme seçimi ve kalite belgeleri vb. detayları inceleyip, kontrol edip imalatın kalitesine yoğunlaşacaktır. Ayrıca kullanım sürecinde yaşanan sorunlar için önlem almak, genellikle olumlu sonuçlara ulaştırmadığı gibi maliyeti de arttıran bir konudur.

Yapı dış kabuğu, zorlu iklim koşullarından en çok etkilenen alanların başında geliyor. Atmosferik korozyona dayanıklı yapılar için hangi tür ürünlerin kullanılması gerekiyor? Ürün seçiminde dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir?

Yapı dış kabuğunun oluşturulmasında yapının nerede yapılacağı atmosferik koşullarının ne olduğu çok iyi tespit edilmelidir. Hatta yapının bulunduğu coğrafyada, yoğun olarak yaşayan bitki ve hayvanların dahi tespit edilmesi gereklidir.

Örneğin; denize yakın bir yapıda martıların sayısı çok fazla iken karasal iklime sahip bir coğrafyada karga vb. kuş sayısı çok fazla olabiliyor. Yapı kabuğunun, kapı pencere etrafında, derzlerinde kullanılan silikon gibi mastikler martılar tarafından deforme edilebiliyor. Bu nedenle malzeme dayanıklılığını arttırmak için, çevresel etkenler tasarıma doğru şekilde entegre edilmesi ve buna bağlı olarak önlemler alınmalıdır.

“Mevzuat ve finansal destek ile yenilenebilir enerji kullanımı özendirilmelidir”

Dünyanın gündem maddelerinden birini de sürdürülebilirlik çalışmaları oluşturuyor. Bu bağlamda kendi enerjisini kendi üreten sistemlere yönelik taleplerde de artış gözleniyor. Bu yöntemlerden biri olan güneş enerji sistemlerinin kullanımın yapı tasarımı ve projesine etkisi nedir? Güneş enerji sisteminin uygulanacağı bir çatı sisteminin hangi özelliklere sahip olması gerekir?

Bilindiği gibi, sürdürülebilirlik konusunda yapılar da enerji verimliliği önemli bir konudur. Sürdürülebilir yapıların en az enerjiye gereksinim duyacak biçimde tasarlanmasının yanında yenilenebilir enerji kaynaklarından etkin olarak yararlanılması da düşünülmelidir. Enerji hedeflerinin gerçekleşmesinde; etken ve edilgen birçok yöntemlerle yapılar da kullanılan güneş enerjisi önemli bir yer tutmaktadır. Ülkemiz enerjide dışa bağımlı bir durumda olmakla birlikte coğrafi konumuyla güneş enerjisinden aktif olarak yararlanılabilen birçok ülkeden daha avantajlı durumdadır. Üstelik güneşten aktif biçimde yararlanılarak sıcak su elde edilen bu sistemlerin kendiliğinden yaygınlaştığı gözlenmektedir. Geleceği de düşünerek, sürdürülebilirlik anlayışı içinde yapılar da güneş enerjisinden yararlanmak bir zorunluluk olarak görülmeli ve enerjide dışarıya bağımlılığı azaltmak için vatandaşlarda tasarruf bilinci oluşturulmalıdır. Mevzuat ve finansal destek ile yenilenebilir enerji kullanımı özendirilmelidir.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mıdır?

Yapı Magazin Dergisine görüşlerimizi paylaşma olanağı verdiği için teşekkür ediyoruz. Şubemizde gerçekleştirmiş olduğumuz sementlerde de çatı-cephe, yeşil bina, sürdürülebilirlik gibi konulara yer veriyoruz. Ayrıca online eğitim sistemimizde (egitim.imoistanbul.org) eğitim içeriklerimiz 7/24 üyelerimizin kullanımına açıktır. Burada eğitimler kısmına tıklayarak düzenlediğimiz kurslara ulaşmaları mümkündür. Kayıt olunan eğitimler 3 ay süreyle kursiyerin eğitimleri alanına tanınmaktadır. Kursiyer eğitimleri bu süre içerisinde istediği zaman izleyebilmesine olanak tanımıştır. Eğitimi tamamlayan katılımcılara da ayrıca belge verilmektedir.

Mühendislik, bilim ve matematiksel prensipleri, tecrübe, karar ve ortak fikirleri kullanarak insana faydalı ürünler ortaya koyma sanatıdır. Başka bir ifadeyle mühendislik, belirli bir ihtiyacı karşılamak için gerekli teknik ürün ve sistemi üretme sürecidir. İnsana faydalı ürün ve üretimlerin artması dileğiyle okuyucularınıza sağlıklı ve güvenli bir yaşam dileriz.



HIZLI VERİMLİ GÜVENLİ



RAVATHERM

Taşyünü



RAVATHERM

XPS



RAVATHERM

Seramik Yünü



RAVAPROOF

Bitümlü
Su Yalıtım
Membranları



DOWSIL
silicones by **DOW**

Silikon ve Yapıştırıcılar



DuPont
Tyvek

Nefes Alan Membralar



Ravago A.Ş. 1961 yılında Belçika merkezli olarak kurulan, yaklaşık 40 ülkede 350'nin üzerinde noktada faaliyet gösteren, dünyada plastik ve yapı ürünleri, üretim-satış-pazarlama faaliyetlerinde bulunan bir gruptur.

Ravago Grubunun inşaat ve yalıtım sektöründeki iş kolu olan Ravago Bina Çözümleri, Türkiye'de 3 ayrı lokasyondaki fabrikalarında üretimini yaptığı Taşyünü, Seramik yünü, XPS ve Bitümlü Membran ürünlerinin yanı sıra, dünyaca ünlü markaların satış ve pazarlama faaliyetlerini sürdürmektedir.

- Isı Yalıtımı
- Yalıtımlı Cephe Çözümleri
- Çatı ve Su Yalıtımı
- Dizayn ve Dekorasyon
- Giydirme Cepheler
- Mekanik ve Tesisat Yalıtımı



“CUBO, İNOVATİF VE ÇEVRECİ ÜRÜNLERİYLE CEPHELERDE EKSTRA KORUMA SAĞLIYOR”



CUBO KALİTE VE TEKNİK YÖNETİM
MÜDÜRÜ VEDAT YILMAZ

Cephe boyaması, çok sık yapılabilecek bir uygulama olmadığı için, tercih edilen boyaların binaları çevresel faktörlere karşı uzun süre koruyabilmesi oldukça önemli. Olumsuz iklim koşullarına karşı dayanım, yüzeylerde su geçirimsizlik sağlama ve nefes alabilir yapıda olması cephe boyalarında aranan kriterlerden... Bu anlamda sektörün ihtiyaçlarını karşılayan CUBO'nun yüzde 100 saf akrilik esaslı boyası ACRYTECH F Ultra, renk canlılığını uzun yıllar boyu koruyor. Maestro Dış Cephe Boyası, uygulandığı yapılarda özellikle alkali tuzlarının yarattığı olumsuz etkilere karşı yüksek koruma sağlarken CUBO-THERM ULTRA Isı Yalıtım Sistemleri, yazın binayı ısıdan, kışın ise soğuktan koruyarak elektrik enerjisi ve doğal gazdan tasarruf edilmesini sağlıyor. CUBO Kalite ve Teknik Yönetim Müdürü Vedat Yılmaz ile CUBO'nun sektöre sunduğu inovatif ürünleri ve uygulamayı konuştuk.

Dış cepheler, yapıların kartvizitidir ve bir kez kirlendiğinde, çatladığında, kabardığında, küf veya yosun tuttuğunda kötü intiba bırakmakla kalmaz, değer de kaybeder. Bu nedenle boyalar başta olmak üzere kullanılan dış cephe malzemeleri önem taşır. Dayanıklı yapılarda maksimum mukavemet için dış cephe malzemelerinin seçiminden uygulanmasına kadar dikkat edilen noktalar nelerdir? Standartlara uygun bir dış cephede kullanılan malzemenin özellikleri ve kullanım şekli nasıl olmalıdır?

Her şeyden önce bir yapı inşasında temelden çatıya 3e kuralına uymak önemli bir husustur. İnşa edilen bir yapı temelden çatıya, kaba imalatından ince detaylarına kadar emniyetli, ekonomik ve estetik olarak yapılmalıdır.

Dayanıklı yapılarda kullanılacak dış cephe boyalarında maksimum mukavemetin sağ-

lanması için en başta yapıların imal edildiği bölgelerdeki iklim koşulları, yapıların imalat tipleri ve boyaların uygulanacağı yüzey özelliklerine dikkat edilmelidir.

Standartlara uygun bir dış cephede kullanılan malzeme, en başta olumsuz iklim koşullarına dayanıklı olmalıdır. Ayrıca dış cephe boyaları-

nın, uygulanacağı yüzeylerde su geçirimsizlik sağlaması ve yapısal olarak nefes alabilir olmalıdır. Bu özellikteki boyalar, zaman içinde yapılarıdaki korozyonun engellenmesine, sıvaların da özelliğinin yitirilmesine engel olacaktır. Aynı zamanda güneş ışınlarına karşı yansıtıcı ve yüzeyde ilerleyen zamanda olası UV ışınlarından kaynaklı renk solmalarına karşı dayanıklı olmalıdır.

Eğer uygulama yapılacak yapı eski bir yapı ise, yani renovasyon durumunda, yüzey her türlü kir, yağ, gevşek ve kabarmış tabakalardan arındırılır ve uygun tamir haçları ile yüzey tamiratları yapılır. Bu işlem sonrası tamir yapılan yerlerin pürüzlerini almak için hafif bir zımpara yapıp zımpara sonrası yüzeyde oluşan tozlar yüzeyden uzaklaştırılır. Bu aşamadan sonra, yüzeye uygun olan dış cephe astarı uygulanarak tüm yüzeyin boya öncesi homojen bir yapıya sahip olması sağlanır. Ardından tercih edilen renkte dış cephe son kat boya uygulamasına geçilebilir. Her boyanın istenilen performansı uzun süre sağlayabilmesi için mutlaka üreticinin ambalaj üzerinde belirttiği inceltme oranına, katlar arası bekleme süresine ve uygulama ortam ve yüzey koşullarına dikkat edilmelidir.

Yapıların iç ve dış yüzeylerinde yapılan boya çalışmalarının istenilen kalitede olabilmesi için organizasyon, üretim, teknik, uygulama ve bakım noktasında hangi unsurlara dikkat edilmesi gerekir?

Doğru boya üretebilmek için önce, tüketicinin beklentilerinin doğru analiz edilmesi önemlidir. Burada pazarlama biriminin tüm hedef kitlelerin beklentilerini ve gelişen mimari yapı ve yapıda tercih edilen malzemelerinin özelliklerini inceleyip, ihtiyaçları doğru belirlemesi önemlidir. Ancak o zaman, hedef kitlenin bek-

lentisine yanıt veren doğru boya üretilir. İhtiyaca yanıt veren boya geliştirildikten sonra da, söz konusu boyanın istenilen kalitede olabilmesi için evrensel standartlara optimum düzeyde uyulacak şekilde üretim yapmak gereklidir. Bunun için de en başta ürün üretiminde kullanılan ham maddelerin girdi kontrolü, ardından ise ara mamul kontrolü ve nihai ürün kontrollerinin eksiksiz ve muntazam yapılması şarttır.

Üretimi yapıp satışı gerçekleşen ürünün, olası yanlış üretiminin tekrarlanmaması ve müşteri memnuniyetinin sürekli sağlanabilmesi için ise, geriye dönük olarak izlenebilir olması gereklidir. Yani her parti üretimin üç ila beş yıl boyunca şahit numune olarak arşivlenmesi önemlidir. Bunu sağlayabilmek için de bu yetkinlikte bir organizasyonel yapıya sahip olunmalıdır.

Söz konusu boya, satın alındığı anda alıcısına fayda sağlayan bir ürün değildir. Fayda sağlaması için istenilen yüzeye uygulamasının yapılması gereklidir. Bunun da doğru bir şekilde yapılması gerekir. Pazara sunulan bir ürünün ambalaj üzerinde uygulama ve kullanım koşullarını açıklayıcı bilgilerin, nihai tüketici veya bu ürünü uygulayacak usta için net ve anlaşılır olarak ifade edilmesi önemli bir husustur.

“ İstenen renk ile uzun yıllar canlılığını koruyabilen ACRYTECH F Ultra, binalarda renovasyon ihtiyacını azaltıyor ”

Dış cephe boyları arasında yer alan Acrytech F Ultra, zorlu iklim koşullarına etkili çözümler sunuyor. Yüzde 100 saf akrilik emülsiyon esaslı bir üründen bahsediyoruz. Yüzde 100 saf akrilik emülsiyon esaslı olma-

sı, ACRYTECH F Ultra boyalarınıza nasıl bir katma değer sağlıyor?

Bilindiği üzere binaların dışının boyanması içi kadar sık gerçekleşmiyor. Özellikle renovasyon aşamasındaki binalar için dış cephenin boyanması her şeyden önce bir maliyet. Tüm bina sakinlerinin binanın boyanması için onay vermesi, firmalardan teklif toplanması ve güvenilir bir marka ve uygulamacı bulup bu maliyet ve sorumluluğa girmek insanlarda strese yol açabiliyor. Çok sık yapılabilecek bir uygulama da olmadığı için, tercih ettikleri ürünün uzun yıllar binalarını dış etkenlere karşı korumasını, renklerinin canlılığı sürdürmesini, yüzeylerdeki sorunların ortadan kalkmasını istiyorlar. İşte bu yüzden biz Acrytech F Ultra ürünümüzü geliştirdik. Ürün istenilen renk ile uzun yıllar canlılığını korurken elastomerik özelliği ile de kılcal çatlakları örtme özelliğine sahiptir. Ayrıca Acrytech F Ultra dış cephe boyamız %100 saf akrilik emülsiyon esaslı, UV ışınlarına karşı yüksek dayanımlı, oluşturduğu çapraz bağlar sayesinde çatlak köprüleme özelliği olan ve yarı mat görünümlü özelliktedir. Bu özellikleri sayesinde yapıları ekstra koruma sağlayıp, böylece yapıların dış cephelerine daha uzun ömürlü olma özelliği kazandırıyor. Özetle, konvansiyonel dış cephe boylarına nazaran binalarda yenileme süresini uzatıyor ve dolayısıyla maliyetini düşürüyor.

Uzun ve sağlıklı yapılar için dikkat edilmesi gereken noktalardan biri de doğru malzemelerle ve doğru uygulama yöntemi ile yapılmış su yalıtımı... Acrytech F Ultra'nın özel formülü, bina cephelerinde su yalıtımına nasıl destek oluyor?

Acrytech F Ultra Dış Cephe Boyası özel formülü sayesinde çapraz bağ oluşturabilmektedir. Böylece ekstra esneklik ve elastikiyet özelliği kazanarak, binalardaki zamanla zemin oturmalarına bağlı hareket ve genleşme çatlaklarına köprüleme sağlar. Bu özelliğin yapıya kazandırdığı en önemli fayda ise, cephelerde oluşabilecek çatlaklardan sızacak yağmur





veya kar sularının alt yapıya geçişine engel olmaktadır.

“Maestro Dış Cephe Boyası yüksek alkali dayanımı özelliği ile uygulandığı yapılarda özellikle alkali tuzlarının yarattığı olumsuz etkilere karşı yüksek koruma sağlıyor”

Son kat dış cephe boyası CUBO Maestro da yüksek alkali direncine sahip olma özelliğiyle öne çıkıyor. Bir dış cephe boyası için alkali direnci nasıl bir önem taşıyor?

Alkalinin yapılarda bırakabileceği hasara maalesef hepimiz 1999 depreminde şahit olduk. O dönem yapılan incelemelerde, 1999 öncesi yapılan ve hasar gören birçok yapının inşasında, kullanıma uygun olmayan deniz kumu tercih edildiği tespit edildi.

Özellikle dış hava koşullarından kaynaklı olarak boyanın maruz kaldığı alkali içerikli su buharı, deniz suyu vb, yapısı itibarıyla çelik yapılarda korozyona, sıvalarda ise zaman içerisinde yüzeysel olarak tozuma ve dökülmelere sebep olur. Özellikle deniz kenarında bulunan yapılarda, deniz suyunun buharlaşması ve soğuk cephelere teması sonrası yoğunlaşma meydana gelir. Bu yoğunlaşma içeriğinde de alkali tuzlar ihtiva etmektedir. Eğer ki bina buna karşı güçlü bir boya ile korunmazsa, açıkta kalan sıvalarda zaman içerisinde yüzeysel ve yapısal bozulmalar, aşınmalar veya daha ileri seviyedeki yoğunlaşmalar sonucunda da taşıyıcıdaki donatıya kadar işleyerek korozyona sebep olabilir. Maestro Dış Cephe Boyası yüksek alkali dayanımı özelliği ile uygulandığı yapılarda özellikle alkali tuzlarının yarattığı olumsuz etkilere karşı yüksek koruma sağlar.

“CUBOTHERM ULTRA Isı Yalıtım Sistemleri, yazın binayı ısıdan, kışın ise soğuktan koruyarak elektrik enerjisi ve doğal gazdan tasarruf edilmesini sağlıyor”

İklim değişikliğinin yarattığı sorunlar tüm dünyanın geleceğini tehdit ederken doğal enerji tasarrufu gündemin öncelikli konularından birini oluşturuyor. Sektöre sunduğunuz CUBOTHERM ısı yalıtım sistemleriyle enerji verimliliğine katkı sunuyorsunuz. CUBOTHERM ısı yalıtım sistemlerini hangi ürünler oluşturuyor?

CUBO'nun yapılardaki enerji kaybını en aza indirmek amacıyla geliştirdiği “CUBOTHERM

ULTRA Isı Yalıtım Sistemleri” ürünleri, geleceğimiz için çevreci çözümler sunuyor ve ekonomiye katkı sağlıyor. Binanın ömrünü uzatan “CUBOTHERM ULTRA Isı Yalıtım Sistemleri”, yazın binayı ısıdan, kışın ise soğuktan koruyarak elektrik enerjisi ve doğal gazdan tasarruf edilmesini sağlıyor.

CuboTherm Ultra Isı Yalıtım Sistemlerini oluşturan ürünlerin başında, ısı yalıtımı sağlayan EPS ısı yalıtım levhası yer alıyor. Bununla birlikte, CuboTherm LY-1100 Ultra Isı Yalıtım Levha Yapıştırma Harcı, CuboTherm LS-2100 Ultra Isı Yalıtım Levha Sıva Harcı ve sıvanın donatısı olarak alkali dayanımlı file, fileli köşe profili, sistemin mekanik sabitlemesi için dübel ve son olarak boya öncesi CuboTherm DT-3100 Ultra Dekoratif Sıva sistemin bileşenlerini oluşturmaktadır. Burada Dekoratif Sıva kullanımı tamamen tüketicinin tercihinine bağlıdır. İstenirse dekoratif sıva kullanılmadan doğrudan dış cephe astarı ve uygun olan dış cephe boya veya kaplaması da tercih edilebilir.

CUBOTHERM ısı yalıtım sistemleri içinde yer alan Sapphire karbonlu ısı yalıtım levhası, grafit katkılı olması bakımından dikkat çekiyor. Grafit katkısı, ürünün ısı iletim katsayısı, su buharı difüzyon direnci, boyut kararlılığı, su emme direnci gibi teknik özelliklere etki ediyor mu? Bu teknik özelliklerin ısı yalıtım performansı için önemi nedir?

Grafit katkılı CuboTherm Sapphire Karbonlu EPS Isı Yalıtım Levhası bu teknik özelliği ile, ısı yalıtımı için daha yüksek verim alınmasını sağlar.

Isı yalıtımından maksimum verim alabilmesi için önemli olan bir diğer konu ise, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın yayınladığı yönetmeliklere bağlı kalınarak ısı yalıtım sisteminin seçilmesidir.

“Nihai tüketicinin boya ve renk seçme konusunda etkin rol almaya başlamasıyla birlikte, biz boya sanayicilerinin de renkteki sınırları ortadan kalktı”

Teknolojik gelişmeler tüm alanlarda olduğu gibi yapı sektöründe de değişim ve dönüşüme neden oldu. Boya endüstrisindeki teknolojik gelişmeler üretim, uygulama ve satış sonrası desteği nasıl etkiledi? CUBO boya olarak üretim için kullandığınız teknolojiler nelerdir? Sektöre sunduğunuz inovatif ürünlerinizden bahsedermisiniz?

2000'li yıllardan itibaren biz boya sanayicilerinin gelişen teknoloji ile birlikte hem ürün çeşitliliği, hem de üretilen ürünün performansı arttı.

Geliştirilen bu bazı spesifik özellikteki ürünlerin kendine has uygulama detayları bulunuyor. Haliyle bu detaylardan da kaynaklı olarak uygulamaların anlatılabilmesi veya olası muhtemel uygulama esnasındaki problemlerin giderilebilmesi için satış sonrası desteğin büyük önem arz ettiğini belirtebiliriz.

Yine son yirmi yılda özellikle evini boyatacak olan nihai tüketicinin boya ve renk seçme konusunda etkin rol almaya başlamasıyla birlikte, biz boya sanayicilerinin de renkteki sınırları ortadan kalktı. Hal böyle olunca, yıllardır kullanılan ama çok tercih edilmeyen renklendirme makinelerinin önemi arttı. Artık fabrikalarda ürünlerimizi ağırlıklı olarak renksiz, baz olarak adlandırdığımız şekilde pazara sunuyoruz. Böylece nihai tüketiciye istediği rengi istediği satış noktamızdan anında temin edebilme imkânı sağlıyoruz. Sektörümüzdeki bu uygulamayı, artık hemen hemen bütün satış noktalarımızdan gerçekleştirebiliyoruz. Bu sistem sayesinde hem nihai tüketici memnuniyetini sağlıyor hem bayilerimizin stok maliyetlerini minimize ediyor hem de fabrikalarımızın daha verimli bir şekilde üretim yapmalarını gerçekleştiriyoruz.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mıdır?

Biz boya sanayicileri olarak her ne kadar tüketicinin ihtiyacı olan boyayı, gelişen teknolojiden yararlanarak üretsek de, boyayı yüzeye uygulayan usta boyadan fayda elde edilebilir. Bu sebeple doğru ürün kadar doğru uygulama da önemlidir. Bu bağlamda CUBO olarak boya ustalarımızın Mesleki Yeterlilik Kurumu'ndan alacakları Mesleki Yeterlilik Belgelerini önemsiyor, ustalarımızı belge almaları konusunda destekliyoruz.





CUBO Boya
İnşaat ve Sanayi Boyaları

ile

Bırak
Hayatı
Renkler Yönetsin!

CUBO Build
Yapı Sistemleri

ile

Yapılarınıza
Sağlam
Çözümler

CUBO Arte
Dekoratif Sistemler

ile

Duvarlarınıza
Özel Estetik
Dokunuşlar

CUBO Insulation
Yalıtım Sistemleri

ile

Uzun Ömürlü
Güçlü
Yapılar

Yapıda Kusursuz Çözümler...

CUBO[®]
Yapıda Kusursuz Çözümler...

www.cubo.com.tr



SARAY ALÜMİNYUM, AR- GE YATIRIMLARIYLA SEKTÖRE KATMA DEĞERLİ ÜRÜNLER SUNMAYA DEVAM EDİYOR

SARAY A2 yangına dayanıklı kompozit panel, nano kompozit panel, Alüminyum Cotta dış cephe kaplama malzemesi gibi birçok yeniliği Türkiye’de ilk kez pazarla buluşturan Saray Alüminyum, EN normlarını dikkate alarak ürettiği EW55 yalıtımlı kapı ve pencere sistemi ile bir inovasyonu daha sektöre kazandırdı. Saray Grup Yönetim Kurulu Üyesi Talin Saraylı Dikici ile EW55 yalıtımlı kapı ve pencere sisteminin geçirgenlik, hava geçirimsizliği, rüzgâr yükü dayanımı, sistem derinliği, ısı yalıtım bariyer boyutu, uygulanabilir cam kalınlığı gibi özelliklerini, PVDF teknolojisi ile ürettiği ürünlerin hava koşullarına dayanım, sertlik, bükülebilirlik, kir tutmama gibi kriterler açısından sağladığı performansı konuştuk.



SARAY GRUP YÖNETİM KURULU ÜYESİ TALİN SARAYLI DİKİCİ

Saray Grubu, 40 yılı aşkın bir süredir inşaat sektörüne yönelik alüminyum kapı, pencere, cephe ve küpeşte sistemleri, alüminyum kompozit panel, PVC kapı ve pencere sistemleri, panjur ve kepenk sistemleri üretiyor. İstanbul Güneşli ve Tekirdağ Çerkezköy'de bulunan, yaklaşık 135 bin m² kapalı alana sahip yüksek kaliteli üretim tesislerinde yılda 3,5 milyon metre-kare alüminyum kompozit panel, 36 bin ton alüminyum profil, 20 bin ton PVC profil üreten Saray Grubu, yaklaşık 600 kişiyi istihdam sağlıyor. Saray'ın standart yapıların yanında, sıra dışı strüktürlere de en etkili sistem çözümlerini sunma yeteneğinin ardında köklü ve yenilikçi bir sanayi kuruluşu olmasının verdiği güç olduğunu söyleyen Saray Grup Yönetim Kurulu Üyesi Talin Saraylı Dikici, "Mimari ofislere ve yatırımcılara cephe tasarımından uygulamasına tüm aşamalarda teknik destek veren proje ve AR-GE birimlerimiz, her türlü yapı tipine özel cephe çözümleri sunuyor" diyerek sözlerini sürdürüyor.

Saray Grubu olarak yıllarca süren AR-GE çalışmalarınız neticesinde Türkiye'de ilk ve tek Mineral Dolgulu A2 Yanmazlık Sınıfı Alüminyum Kompozit Panelleri sektörle buluşturduunuz. Alüminyumun cephe kaplamasında kullanılan ve yangın dayanımında son derece önemli olan bu ürünlerin performans etkisini değerlendirir misiniz?

Saray Grubu olarak Türkiye'de ilk mineral dolgulu A2 yanmazlık sınıfında alüminyum kompozit panel üretimini gerçekleştirdik. Üretilen SARAY A2 kompozit paneller sayesinde farklı yüksekliğe sahip yapılarda kolayca uygulama-

nabilen yangına dayanımlı kompozit cephe sistemler geliştirilmiş oldu. Yangın Yönetmeliğine göre 21,5 metreden yüksek yapılarda ya yanmaz ya da yangına dayanımlı ürünler kullanılması gerekmektedir. Burada esas olan yangın esnasında yapı içerisinde yer alan canlıların itfaiye gelene kadar korunması veya tahliye edileceği bir koridor oluşturulmasıdır.

Saray olarak yıllık bütçemizin yaklaşık yüzde 5'ini AR-GE yatırımlarına ayırarak katma değeri yüksek ürünlere imza atıyor, yeni teknoloji ve ürünlerin sektöre kazandırılmasında aktif rol oynuyoruz. Bugüne dek Nano kompozit panel, SARAY A2 yangına dayanıklı kompozit panel, Alüminyum Cotta dış cephe kaplama malzemesi gibi birçok yeniliği Türkiye'de ilk kez pazarla buluşturduk.

Bu panellerin dikkat çekici özelliklerinden biri de üretimde PVDF boya teknolojisinin kullanılması. PVDF teknolojisi ürüne nasıl özellikler kazandırıyor? Hava koşullarına dayanım, sertlik, bükülebilirlik, kir tutmama gibi özellikler açısından PVDF teknolojisi ile geleneksel polyester boyalarla kıyaslandığında nasıl avantajlar sağlıyor?

Alüminyum kompozit panel imalatında kullanılabilecek en dayanıklı boya, kimyasal dayanım, nem dayanımı, renk ve parlaklık kalıcılığıyla Polivinilden Florür (PVDF) boyadır. PVDF boyalar nem dayanımı, asit dayanımı, UV dayanımı renk ve parlaklık stabilitesi ile de diğer boyalardan kalite olarak ayrılıyor. Özellikle deniz kenarında veya yoğun asit yağmuruna maruz kalan yapıların dış cephesinin kısa za-

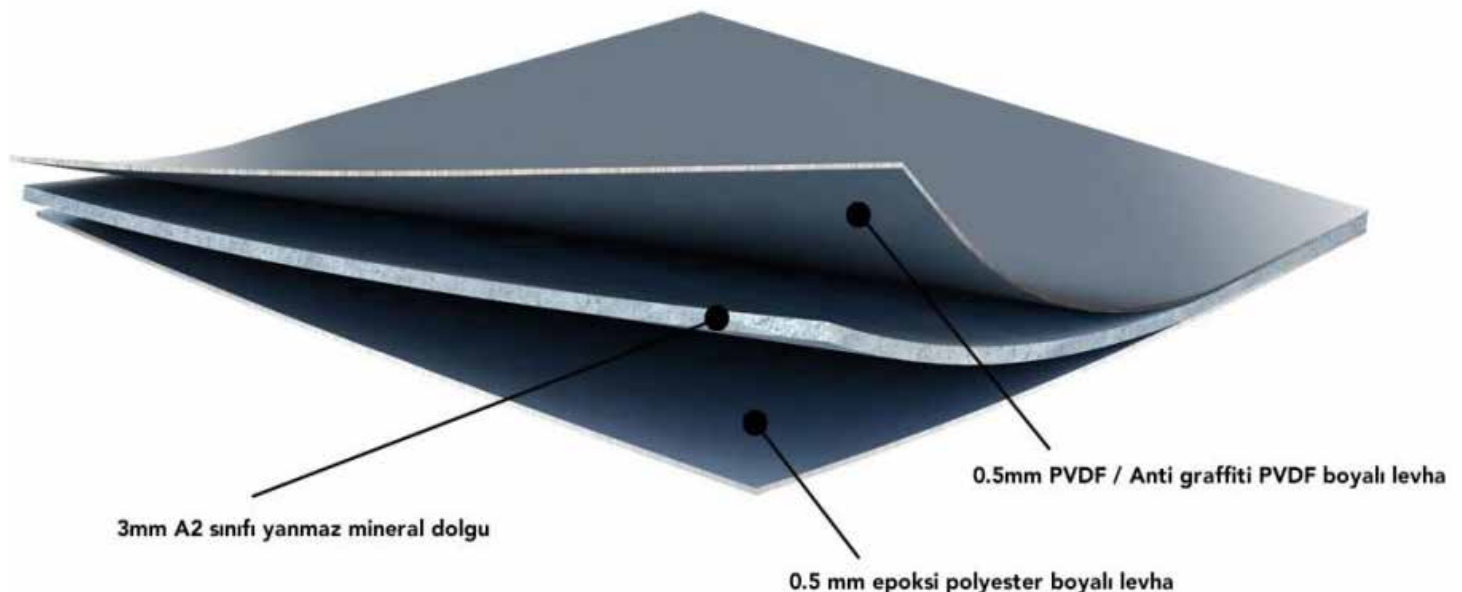
manda deforme olmasını önlemek amacıyla PVDF boya tercih edilmektedir.

“Doğru kapı ve pencere seçimi, binalarda enerji maliyetini düşürmede önemli bir role sahip”

EN normlarını dikkate alarak üretimini gerçekleştirdiğiniz EW55 yalıtımlı kapı ve pencere sistemi de cephe denince akla gelen ilk sistemler arasında. EN normları su geçirgenlik, hava geçirimsizliği, rüzgâr yükü dayanımı, sistem derinliği, ısı yalıtım bariyer boyutu, uygulanabilir cam kalınlığı gibi teknik özellikler açısından nasıl kriterler getiriyor? Bu kriterlerin sistem performansı için önemi nedir?

Mimari cephe sistemlerinde olduğu gibi, kapı ve pencere sistemlerinde de inovatif çözümlerimiz ve uluslararası standartları karşılayan katma değerli ürünlerimizle fark yaratıyoruz. Doğru kapı ve pencere seçimi, binalarda enerji maliyetini düşürmede önemli bir role sahip. EN normları adından da anlaşılacağı gibi Euro Norm yani Avrupa Standartlarını belirleyen düzenlemeleri içerir. Bu standartlar hava geçirimsizlik, su sızdırmazlık ve rüzgâr yüküne dayanım performanslarının ölçümü ve daha nitelikli hale getirilmesini sağlar. Laboratuvar veya saha testleri sonuçlarına göre performans kriterlerini sağlayan alüminyum sistemleri belirlenir.

3 odacıklı kapı ve pencere sistemi olarak tasarlanan EW55, kasa-kanat birleşimindeki



basınç dengeleme prensibi ile de öne çıkıyor. Basınç dengeleme prensibi tam olarak nedir? Bu prensip nasıl işliyor? Bu özelliğin detayları ile ilgili bilgi verir misiniz?

EW55 kapı ve pencere sistemi sektörde yer alan muadil sistemlere göre farklı bir bakış açısı ile tasarlandı. Sistemdeki dış bini fitilin kullanılmadığı, kasa kanat arasında yer alan bu boşluktan sisteme giren havanın doğrama içerisinde yaptığı basınç ile su tahliyesinin daha etkili yapıldığı bir tasarımıdır. Bu basınç dengeleme prensibi bize en zor hava koşullarında bile üstün performans sağlamaktadır.

“Profilleri köpüklerle doldurulmuş, 3 contalı ve geniş cam boşluğu ile 3 cam kullanımına olanak sağlayan SARAY SLP Selective Plus, pasif evler için ideal bir pencere sistemi...”

Kapı ve pencere sistemlerinde Alüminyum yanı sıra PVC sistemleri de sektöre sunuyorsunuz? Alüminyum ile PVC arasında bir kıyaslama yapacak olursanız avantajlar ve dezavantajlar noktasında nasıl bir değerlendirmede bulunursunuz? Hangi durumda alüminyum sistemler, hangi durumlarda PVC sistemler etkili çözümler sunuyor?

Kapı-Pencere sistemleri alüminyum, çelik, PVC, ahşap gibi farklı materyallerden imal edilebilmektedir. Ülkemizde ve Avrupa’da bu malzemelerden en fazla tercih edilenleri alüminyum ve PVC esaslı sistemlerdir. Saray olarak bu iki malzeme grubu da ürün grupları içerisinde yerini almaktadır. Kullanım alanları ve uygulama esaslarına göre projelerde bu malzemelerden hangisinin kullanılacağı belirlenmiş olur.

Bildiğiniz gibi, yılda metrekare başına 15 kWh ve daha düşük enerji tüketimi olan binalar ‘pasif ev’ olarak adlandırılıyor. Çok sıkı bir enerji tasarrufu gerektiren pasif evlerde, yalıtılmış duvar ve çatıların yanı sıra yalıtımlı pencere ve kapı kullanımı da son derece önemli. Profilleri köpüklerle doldurulmuş, 3 contalı ve geniş cam boşluğu ile 3 cam kullanımına olanak sağlayan SARAY SLP Selective Plus, pasif evler için ideal bir pencere sistemi sunuyor. Uzun AR-GE çalışmalarının ardından piyasaya sunduğumuz yeni nesil PVC pencere sistemi SARAY SLP Selective Plus; 3 contalı yapısı, 76 mm kasa derinliği, damlalıklı kanadı ve 6 odacıklı profilleri sayesinde, hava geçirimi, su sızdırmazlığı, rüzgar direnci ve ısı yalıtım kat-



sayısı bakımından alanının en üstün performans değerlerine sahip bulunuyor. Ve kurşun içermeyen özel ham madde formülasyonu ile bu niteliklerini uzun yıllar koruyor.

“Üretilen sistemlerimiz dünyanın farklı coğrafi bölgelerinde farklı iklim koşullarında kullanılabilmektedir”

Mimari sistemlerde sahip olduğunuz Qualicoat belgesi, kaplamalarda mekanik, korozyona dayanım ve güneş ışığına dayanım gibi açılardan ürünleri sınıflandırıyor. (Class1, Class2, Class3) Qualicoat belgesine sahip olduğunuz sistemler yukarıda saydığımız kriterleri hangi sınıflarda karşılıyor? Sistemlerinizin mekanik, korozyon ve güneşe dayanım performansı ile ilgili neler söylersiniz?

Alüminyum profil için boyama konusunda Qualicoat ve eloksal işlemi için ise Qualanod sınıflandırması malzemelerin yüzey işleminin kriterlerini belirler. Uluslararası boyama kategorilemesinde kullanılan Qualicoat, bize farklı dayanım süreleri için 3 farklı grupta sağlamaktadır. Genel olarak, Class1 ile 10 seneye kadar, Class2 ile 20 sene ve Class3 ile de 30 sene dayanım öngörülür. Saray olarak bu 3 kategori de yüzey işlem tesislerimizde yapılabilmektedir. Üretilen sistemlerimiz dünyanın farklı coğrafi bölgelerinde farklı iklim

koşullarında kullanılabilmektedir. Bu yıpratıcı etkilerde ürettiğiniz sistemlerin yüzey olarak bozulmaması, deforme olmaması ve yapısını değiştirmemesi beklenir. Boya partnerlerimiz ile yaptığımız çalışmalar ile Class3 gibi 30 sene dayanıma sahip ürünler de sunabilmekteyiz.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mıdır?

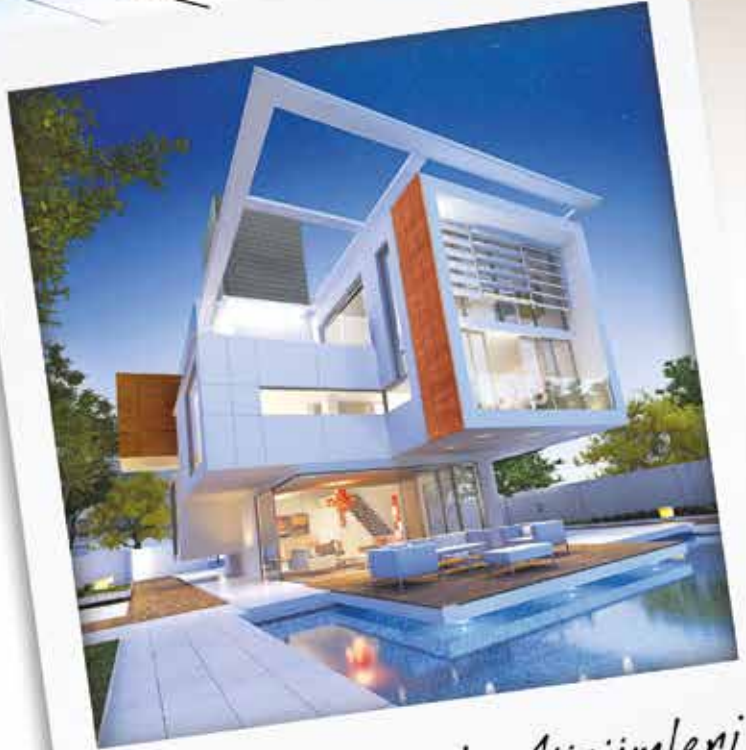
35 bin m2 kapalı alana sahip yeni fabrika inşaatımızı tamamladık. Bu yatırımın ardından tesislerimizin toplam kapalı alan büyüklüğü 135 bin metrekareye ulaşırken, yıllık alüminyum profil kapasitemiz yüzde 100 oranında artarak 60 bin tona yükselecek. 2022’nin dördüncü çeyreğinde, 2000 ve 4500 tonluk yeni ekstrüzyon preslerimiz devreye girdiğinde hem üretim kapasitemizi artıracamız hem de katma değeri yüksek alüminyum ile bakır, çinko, magnezyum, mangan ve silisyum gibi çeşitli elementlerin farklı alaşımlarından oluşan ürünler üretebileceğiz. Böylece mimari sistemlerin yanı sıra başta havacılık ve denizcilik olmak üzere yüksek mukavemetli alüminyum tüketen pek çok sektöre ürün tedarik edebileceğiz. Çerkezköy fabrikamızdaki rüzgâr enerji santrali ile yılda 6 MW elektrik enerjisi elde ediyoruz. Yeni fabrikamızın çatısındaki güneş panelleri ile yılda 5 MW elektrik enerjisi daha üreteceğiz. Ayrıca yeni dökümhane yatırımımız ile alüminyum hurdasını geri kazanarak karbon ayak izimizi azaltmayı hedefliyoruz.

SARAY®

Mimari Sistemler
Architectural Systems



Hayallerinizi
gerçeğe
dönüştüren...



Alüminyum Cephe Çözümleri

SARAY® Alüminyum

SARAY® Alüminyum
Kompozit Panel

SARAY® NANO
PVDF

SARAY® COTTA

SARAY® PVC

SARAY® A2

SARAY® ROLL

www.saray.com

“YILLARA DAYANAN TECRÜBEMİZLE İŞ ORTAKLARIMIZA EN HIZLI VE KALİTELİ HİZMETİ SUNUYORUZ”



■ NİMEÇATI ÇORLU ŞUBE MÜDÜRÜ EYÜP TULUNAY

Çatı ve cepheler en büyük enerji kayıplarının yaşandığı alanların başında geliyor. Enerji verimli, sürdürülebilir, konforlu ve sağlıklı yapıların yolu ise doğru malzemelerle, doğru uygulamacılar tarafından yapılmış çatı ve cephelerden geçiyor. Özellikle çatılarda projelendirme aşamasının yanı sıra hasarlı ve yıpranmış çatıların onarılması da hassasiyet gösterilmesi gereken noktalardan birini oluşturuyor. “Çatı ve yalıtıma dair her şey” mottosuyla sektörde hizmet sunan Nimeçatı, yılların verdiği tecrübeyle iş ortaklarına kaliteli ürünlerin yanı sıra hızlı bir hizmet sunuyor. Nimeçatı Çorlu Şube Müdürü Eyüp Tulunay ile endüstriyel yapılarda çatı uygulamalarını, son dönemlerde sıklıkla gündeme gelen sosyal konut projelerini ve 2023 yılı hedeflerini konuştuk...

Çorlu, endüstriyel yapıların yoğunlukta olduğu bir bölge, burada nasıl çatı çözümleri sunuyorsunuz? Endüstriyel yapılarda ve sosyal konutlarda çatı uygulamaları nasıl değişiyor?

Sizin de belirttiğiniz gibi Çorlu, endüstriyel yapıların yoğunlukta olduğu bir bölge ve gerek sanayi siteleri gerek serbest bölgelerin olması, endüstriyel yapı konusunda bölgemizi oldukça önemli kılmaktadır. Aslında sadece Çorlu değil tüm Trakya artık sanayi bölgesi konumunda yer almaktadır.

Yapıların önemli bir parçasını çatılar oluşturmaktadır. Nimeçatı Çorlu Şubesi olarak endüstriyel çatı çözümlerinde profesyonel ekiplerimiz ile hizmet sunmaktayız. Endüstriyel yapılarda proje gerekliliklerini göz önüne alarak ihtiyaçları belirliyoruz. İhtiyaçlar doğrultusunda ise çözüm önerileri sunmaktayız.

Endüstriyel çatılar ile sosyal konutlardaki çatı uygulamaları, çatının bulunduğu iklim koşulları, taşıyıcısının özellikleri, yapının boyut ve tasarımı, kullanılacak çatı örtü malzemesi, yapının çevresi ile uyumu, mevcut yönetmelik ve kanunlar ile toplam maliyet üzerinden değişim göstermektedir.

Nimeçatı Çorlu Şube olarak yapı sektöründe faaliyet gösteren pek çok önemli markanın ürünlerini sektöre buluşturuyorsunuz. İş birliği kurduğunuz markalarda aradığınız kriterler nelerdir?

Nimeçatı kurulduğu ilk günden bugüne kadar edinmiş olduğu bilgi ve tecrübe birikimini sunduğu hizmete yansıtmaktadır. Sektörde farkımızı tam da bu noktada ön plana çıkarmaktayız. Yapılan işte ideal sonuca ulaşmanın doğru malzeme seçimi ile olacağının farkındayız. Bunun için de sektörünün önemli markaları ile çalışmaktayız.

Tecrübenin en kısa ve en doğru bilgi olduğunun farkındayız. Bu nedenle iş birliği yaptığımız markaların ürünlerine hâkim olması, uygulama bilgilerinin bulunması ve en önemlisi bir iş disiplinlerinin olması gerekmektedir. Sektörün gelişimine katkıda bulunmak için tedarikçi sayımızı yukarıda saymış olduğum kriterler doğrultusunda her dönem arttırmaktayız.

“Çatı ve cephe ürünleri mimari açıdan yapıları tamamlayan ve çevresel etkilerden izole eden önemli yapı malzemeleridir”

Türkiye bir kentsel dönüşüm sürecinde ve eski yapıların yerini enerji verimli ve daha sağlam yapılar almaya başladı. Bunun yanı sıra sosyal konut projeleri de sık sık gündeme geliyor. Kentsel dönüşüm ve sosyal konut projelerinde çatı ve cephelerde uygulama, malzeme ve yapı kabuğu olarak nasıl bir değişim yaşanır?

Türkiye kentsel dönüşüm sürecine girerken, eski yapıların yerini enerji verimli ve daha sağlam yapılar almaya başladı. Bunun yanı sıra sosyal konut projeleri de sık sık gündeme geliyor. Bu projelerde de çatı ve cephe uygulamalarında değişimlerin meydana geldiğini söyleyebiliriz.

Çatı ve cephe ürünleri mimari açıdan yapıları tamamlayan ve çevresel etkilerden izole eden önemli yapı ürünleridir. Bu ürünler estetik ve fonksiyon olarak yapının hiçbir bölümünde bu kadar iç içe değildir. Dolayısı ile hem kullanıcısına yeterli konfor sağlamalı hem de uygulandığı binaya göre tamamlayıcı olmalıdır.

Çatı ve cephe birbiriyle bağlantılı ve yapı sektörü de son dönemlerde kendini sürekli yeniliyor.

“GES kurulumunda çatının keşfi, statik durumu, malzeme seçimi ve kurulumu önemlidir”

Dünyanın gündem maddelerinden birini de sürdürülebilirlik çalışmaları oluşturuyor ve enerji verimliliği çalışmaları önem kazanıyor. Bu noktada çatılarda güneş enerji sistemleri de sıklıkla tercih ediliyor. Güneş enerji sistemlerinin uygulanacağı çatıların hangi özelliklere sahip olması gerekir ve hangi malzemeler tercih edilmeli?

Günümüzde fosil yakıtların azalması ve yarattığı çevresel problemler hem bu kaynakların ölçülü ve ekonomik biçimde kullanımını zorunlu kılmakta hem de enerji verimliliğinin sürdürülebilir olması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Ekonomik büyüme ve gelişmede önemli bir etken olan enerji, yaşam standartlarının yükseltilmesinde de hayati bir rol oynamaktadır.

Doğalgaz ve kömür gibi fosil yakıtlar yüksek maliyeti nedeniyle kullanıcıları zorlarken güneş enerjisi tamamen sınırsız ve ücretsiz bir kaynak olarak ön plana çıkmaktadır. İlerleyen süreçte herkes kendi enerjisini üretebilir ve tüketim fazlasından kazanç sağlayabilir konuma gelecektir. Tüm bunların yanında yerli ve milli olması gereken ilk sektör enerji sektörüdür. Bu noktada dışa bağımlı olmamamız gerekmektedir.

GES kurulumunda dikkat edilmesi gereken birçok konu mevcuttur. Bunlar kısaca çatının keşfi, statik durumu, malzeme seçimi ve kurulumudur. Endüstriyel çatılarda aparatlar bulunmaktadır. Çatıyla güneş enerji sisteminin





ayarının ise çok iyi yapılması gerekmektedir. Bu noktada ise uygulayıcının bilinçli olması önemlidir.

“**Yeşil çatı ve duvar teknolojileri ile yüksek güneş yansıtıcılığı değerine sahip cephe malzemeleri kentsel ısı sıcaklığının düşürülmesinde etkin materyallerdir**”

Yeşil çatı sistemleri ve dikey bahçe olarak da adlandırılan yeşillendirilmiş duvar teknolojilerine olan talep arttı. Yeşil çatı sistemleri ve yeşillendirilmiş duvar teknolojilerinin kentsel ısı adalarına, mimari tasarıma ve yalıtıma etkileri nelerdir? Nimeçatı Çorlu Şube olarak yeşil çatı uygulamaları için nasıl çözümler sunuyorsunuz?

Evet son zamanlarda gördüğümüz yeni projelerde yeşil çatılara ve dikey bahçelere olan talebin arttığını görüyoruz. Kentsel ısı adası etkisi kısaca şehirdeki ortalama hava sıcaklığı değerlerinin kırsal alanlara göre daha yüksek olması anlamına gelmektedir. Bu hava sıcaklığı farkları 3-4°C olabilmektedir. Bu da ciddi bir fark anlamına gelmektedir.

Bütün gün güneş ışınları yapı malzemeleri tarafından fazlaca emilmekte ve ortamın sıcaklık değerlerini arttırmaktadır. Gece olduğunda ise, emilen ısı ortama yayılmaya başlamakta ve böylelikle oluşan sıcaklık farkları gün boyu etkisini devam ettirmektedir. Bununla birlikte, yağmur suları kent yüzeylerinde hızla drene olmakta ve böylelikle buharlaşmayı azaltmaktadır. Buharlaşma azaldığından dolayı ısı kaybı kısıtlanırken, ısı döngüsü azaldığı için kentlerdeki hava sıcaklığını arttıran bir etken hâline gelmektedir. Bu nedenle yeşil çatı ve duvar teknolojileri ile yüksek güneş yansıtıcılığı değerine sahip cephe malzemeleri kentsel ısı sıcaklığının düşürülmesi bakımından etkin materyallerdir.

Nimeçatı Çorlu Şube olarak bu özelliklerde malzemeleri sektöre sunarken sistem seçimi konusunda iş ortaklarımızı yönlendiriyor ve tasarımlarının yapılmasına yardımcı oluyoruz.

Hasarlı ve yıpranmış çatılar büyük oranda enerji kaybına neden oluyor. Sağlıklı ve uzun ömürlü çatılar için inşaa aşamasında malzeme seçiminden bakımına kadar hangi noktalara dikkat edilmesi gerekiyor?

Birçok kişi bunu gözden kaçırıyor. Çatıların hangi malzemelerden yapıldığını, malzemelerin zayıf yönleri ile güçlü yönlerini ve onu



her yıl bozulmamış durumda tutmak için ne yapmaları gerektiğini bilmesi gerekmektedir. Evet, bir çatı önemlidir ancak binanın hangi çatının yapılacağını seçmek görüldüğü kadar kolay değildir. Bunun nedeni, uygun bir seçim yapılmadan önce birçok şeyin dikkate alınması gerektiğidir. Bunlardan biri çatı tadilatında konusunda uzman kişilerin yer almasıdır. Aksi takdirde bilinçsizce yapılan çatı uygulamaları çatılara daha fazla zarara yol açabilmektedir.

Çatı malzemeleri birçok farklı açıdan değerlendirilebilir. Bunlar uzun ömürlülük, estetik, dayanıklılık, sistem ağırlığı, maliyet, bakım gereklilikleri, enerji verimliliği, yeniden satış değeri diyebiliriz. Gerçekten kaliteli bir çatı yapılması binanın değerini de artırıyor.

2022 yılının son çeyreğine giriş yaptık. 2022 yılı Nimeçatı Çorlu Şubesi için nasıl geçti? Nimeçatı Çorlu Şubesi olarak önümüzdeki yıl için hedefleriniz ve 2023 yılından beklentileriniz nelerdir?

2022 yılı pandeminin etkisini yitirmesiyle seneye pozitif olarak başladık, fakat şubat ayında Rusya'nın Ukrayna'ya operasyonu bir anda dünya ve ülkemizde sıkıntılar baş gösterdi. En büyük sıkıntılar enerji fiyatlarının artışı ve tedarik ağının sektöre uğraması oldu.

Tüm dünyada baş gösteren bu olumsuz havaya rağmen Nimeçatı ve Çorlu Şubesi olarak 25 yıllık bilgi birikimi ve tecrübesi ile satış ve tedarik ağıımızda herhangi bir problem olmadan her zamanki gibi müşterilerimize en iyi en hızlı ve en kaliteli hizmeti vermekten geri kalmadık. Gerek eğitimli ve tecrübeli personelimiz gerek her daim dolu ve güncel olan depomuz ile müşterilerimize en iyi hizmeti vermeye devam ettik. 2022 sonunu beklediğimiz hedefleri yakalayacağımıza inanıyorum.

2023 seçimlerini öngörerek olumlu ve olumsuz her türlü duruma hazırlıklıyız. Kentsel dönüşüm ve sosyal konut projeleriyle birlikte gündeme gelen TOKİ projesi inşaat sektörüne bir hareketlilik getirecektir.

Kendimize güveniyoruz ve 25 yıllık bir firma olarak birçok krizden güçlenerek çıktık ve dimdik ayakta. 2023'te de aynı istek ve azimle tüm ekibimle hazırız.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mıdır? Öncelikle böyle bir fırsatı bana verdiğiniz için Yapı Magazin dergisine teşekkür ederim. Ayrıca dergi okuyucularına da kıymetli vakitlerini ayırdıkları için teşekkür ederim...

ÇATI VE YALITIMIN DOĞRUSU

Malzemenin Doğrusu İle Olur



ÇATI KAPLAMA
MALZEMELERİ



ISI YALITIM
MALZEMELERİ



SU YALITIM
MALZEMELERİ



YAPI KİMYASALLARI
VE AKSESUARLARI



Zeytinburnu Şube
0212 664 57 58
nimecati@nimecati.com.tr

İkitelli Şube
0212 670 53 33
ikitellisube@nimecati.com.tr

Çorlu Şube
0282 653 57 58/0282 654 56 61
corlusize@nimecati.com.tr

İZOCAM, SOLAR PANEL UYUMLU ÇATI SANDVIÇ PANELLERİ SAYESİNDE MAKSİMUM ENERJİ VERİMLİLİĞİ SUNUYOR

İZOCAM GENEL DİREKTÖRÜ MURAT SAVCI



Tüm yalıtım ürünlerinde sahip olduğu %25 pazar payı ile sektör liderlerinden olan İzocam, 57 yıldır doğal kaynaklara zarar vermeden, can ve mal güvenliğini dikkate alarak, enerji tasarrufu ve konfor sağlayan çevreci ve sürdürülebilir yalıtım çözümleri geliştiriyor. İzocam Genel Direktörü Murat Savcı, İzocam'ın üretim kapasitesi ve sürdürülebilirlik noktasında gerçekleştirdiği çalışmaları konuştuğumuz röportajımızda, İzocam'ın 2023 hedeflerini, solar enerji panelleri noktasında sektöre sundukları ürünleri ve bu ürünlerin çatı-cephe uygulamalarında sağladığı avantajları anlattı.

İzocam'ın üretim kapasitesi ve üretim tesislerinden bahsedermisiniz? En fazla tercih edilen ürünlerinizden, AR-GE ve inovatif çalışmalarınızdan bahsedermisiniz?

Dilovası tesisimizde yıllık 75 bin ton kapasite ile ısı ve ses yalıtımı, yangın güvenliği sağlayan Taşyünü üretiyoruz. Tarsus tesisimizde ise yıllık 55 bin ton kapasite ile ısı ve ses yalıtımı, yangın güvenliği sağlayan Camyünü ve 160 bin m³ ısı yalıtımı sağlayan ekstrüde polistiren (Foamboard) üretiyoruz. 86 bin m²'lik alanda bulunan GEBKİM tesisi yıllık 560 bin m³ kapasiteli ekstrüde polistiren (Foamboard), 6 bin ton kapasiteli ekspande polistiren (İzopor) ve Tekiz tesisi 4.000.000 m² yalıtımlı panel ve saç işleme kapasitesine sahiptir. Eskişehir tesislerimizde ise, 20.000 m²'lik (açık ve kapalı alan toplamı) alanda yaptığımız üretimle yıllık 4.500 ton kapasiteli elastomerik kauçuk (Optiflex ve İzocamflex) ve 700 ton kapasiteli polietilen yalıtım ürünlerimizle ısı, ses yalıtımı ve yoğuşma kontrolü sağlıyoruz.

Yalıtım sektörünün dünyadaki gelişimini yakından takip ediyoruz. Bu doğrultuda sürekli takip ettiğimiz ve şu an %20,5 olan yeni ürünlerin ciromuz içindeki payını yani 'inovasyon katsayısı'nı korumayı hedefliyoruz. İzocam, inovasyon ve AR-GE'ye verdiği değer sayesinde 57 yıldır yalıtım sektörünün liderleri arasında yer alıyor. AR-GE ile ilgili hedeflerimize ulaşırken sadece mevcut ürün gamımızı kullanarak değil, yeni teknolojilerden de faydalanarak katma değeri yüksek ürün ve çözümlerle yol kat ediyoruz. Ürün gamımıza AR-GE çalışmalarımız doğrultusunda müşterilerimizin ve pazarın beklentisine uygun yeni ürünler ekliyor, yalıtım ile ilgili tüm ihtiyaçları karşılayabilen güçlü bir marka olma özelliğimizi koruyoruz. İzocam'ın AR-GE konusunda çok büyük bir avantajı var. O da Saint-Gobain Isover gibi dünya yalıtım pazarında teknolojik anlamda lider bir firmanın lisansı ile üretim yapması ve Saint-Gobain Isover'in tüm teknolojik imkânlarından faydalanabilmesi... Diğer bir avantajı ise yalıtımın tüm seg-

mentlerinde faaliyet gösterdiği için geniş fikir havuzuna sahip olması. Bu sayede İzocam, ürün ve hizmetleriyle ilgili doğru ve yenilikçi adımları daha rahat atabiliyor.

Bu sene tesisat yalıtımında yüksek yoğunlukta kontrollü ve B sınıfı yangın dayanımı özelliği test edilerek kanıtlanmış olan kauçuk ürünümüz İzocamflex ile iklimlendirme sektörüne güvenle hizmet vermeye devam ediyoruz. Diğer taraftan bacalarda ısı yalıtımı ile baca verimliliğine yönelik yeni bir ürün geliştirmeyi ve bu sayede ısı kaçaklarını asgari düzeyde düşürmeyi hedefliyoruz. Ayrıca endüstriyel binalar için, sanayi yapılarında enerji verimliliğine hizmet eden ve yangın güvenliği sağlayarak yatırımcıyı koruyan İzocam Tekiz marka sandviç panel ürünlerimizde geliştirmeler yapıyoruz.

“ **İhracat gelirlerimizi daha da artırmak için yeni pazar arayışlarına devam edeceğiz** ”

Üretiminizin ne kadarını ihraç ediyorsunuz? İhracat miktarınız ve başlıca ihracat pazarlarınızdan bahsederseniz? İhracatta yeni pazarlara açılma hedefiniz nedir?

Bu yılın ilk yarısı itibarıyla yurtdışı satışlarımızda ciddi bir artış elde ederek, 2021 yılında %20'nin üzerinde olan ihracatın satışlarımızdaki payını, şu an %30 seviyesine ulaştırdık. 2022 Haziran ayında ihracatta en yüksek satış hacmine ulaştık. Bu yılki hedefimiz ihracat satışlarımızı 30 milyon \$ seviyesinin üzerine çıkartmak. Bu hedef doğrultusunda 2022'de yeni pazar arayışlarımız devam edecek. Yurtdışında başta Türki Cumhuriyetler, Afrika, Balkanlar, Asya ve Orta Doğu'da olmak üzere ihracat faaliyetlerimizi aralıksız devam ettireceğiz. Mevcutta yer aldığımız ülke pazarlarındaki bayi ağımızı genişletirken, potansiyel olarak gördüğümüz ülkelerde de yeni bayi-likler vereceğiz. İzocam, özellikle Orta Doğu ve Balkanlarda tercih edilen bir marka. Orta Doğu iklimlendirme pazarının en önemli üreticileri arasında. Önümüzdeki yıl da, iklimlendirme için çıkaracağımız yeni ürünlerimizle bu güçlü konumumuzu korumaya devam edeceğiz. İhracat gelirlerimizin ciromuz içindeki payını artırma hedefimiz doğrultusunda, yeni pazar arayışlarımızı sürdüreceğiz. Özellikle son yıllarda odaklandığımız Orta Afrika'daki pazar arayışlarımız 2022'de de devam edecek. BDT ülkelerinde ise tanıtım faaliyetlerimizi artırmayı hedefliyoruz.

Çatı -cephe ve yalıtım pazarında son yıllarda öne çıkan ürünler hangileri, bu ürünlerin pazardaki payı nedir?

İZODER'in açıklamalarına göre Türkiye'de 2021 yılında kullanılan 16,7 milyon metreküp ısı yalıtım ürünlerinin yüzde 90,3'ü binaların yalıtımında, kalanı ise tesisat yalıtımında kullanıldı. Isı yalıtımı, iç pazarda en çok talep edilen uygulama oldu. Isı yalıtımı malzemelerinde üretimden satışlar 8,2 milyar TL'ye ulaştı. Uzun bir zaman sonra, konut ve hizmet sektörlerinden oluşan bina sektörü yaklaşık %32,6'lık bir pay alarak %31,5'lik pay alan sanayi sektöründeki enerji tüketimini geride bıraktı. Bu oran ülke olarak binalarda enerji verimliliğine öncelik vermemiz gerektiğini ortaya koyuyor. Konutlarda kullanılan enerjinin ise yaklaşık %80'lik bir bölümü ısıtma ve soğutma amacıyla tüketiliyor. Dolayısıyla 'ısı yalıtımı' %90'a varan verimlilikle tüm gelişmiş ülkelerin sıklıkla başvurduğu bir tedbir olarak öne çıkıyor.

“ **İzocam, yenilenebilir enerji sistemlerine uygun olarak ürünler üretmeye devam edecek** ”

Çevreci gelişmelere bağlı olarak artık çatılar da enerji üreten kaynaklara dönüştü. Buna bağlı olarak bu ürünlerin genel üretim içindeki payını nasıl etkiledi?

Özellikle Türkiye için önemli bir pazar olan Avrupa kıtasında, sürdürülebilir sanayi sektörüne olan talebin artması ve enerji maliyetlerinin yükselmesi sebebiyle, firmalar hem enerji maliyetlerini hem de karbon emisyonlarını azaltmak için, tesislerindeki kullanılmayan çatı alanlarına güneş enerjisi sistemleri kurma yoluna gitmeye başladı. Bu sistemlere olan taleplerin artmasıyla, geliştirilmiş çözümlere olan ilgi de artıyor.

Önümüzdeki dönemde de artmasını öngördüğümüz enerji maliyetleriyle birlikte, firmaların yeni inşa edecekleri tesislerindeki çatı uygulamalarının, güneş enerjisi sistemlerine uygun şekilde tasarlanması giderek zorunluluk haline gelecek. Sanayi sektörü dışında, BEP yönetmeliğinde yapılan son güncellemelerle beraber, özellikle büyük konut projelerinde de çatı ve cephelerde bu tarz uygulamaları görmeye başlayabiliriz. 2023 yılında devreye girecek BEP yönetmeliğindeki güncelleme ile beraber, 2025 yılından sonra toplam inşaat alanı 2000 metrekaare üzerindeki yapıların NSEB (Neredeyse Sıfır Enerji Binalar) olması ve NSEB enerjilerinin %10'unu geri dönüştü-

rülebilir kaynaklardan elde etmeleri zorunlu olacaktır.

İzocam, sektörün de buraya yönelmesiyle beraber, sanayi, ticari ve konut inşaat sektöründe yenilenebilir enerji sistemlerine uygun olarak ürünler üretmeye ve yeni ürünler geliştirmeye devam ederek Sürdürülebilir Sanayi ve Sürdürülebilir Yaşam Alanları konusunda öncü olmaya devam edecek. Bu kapsamda da son dönemde İzocam Tekiz Sandviç Panel tarafında yeni bir ürün geliştiriyoruz. Solar panel uyumlu bu çatı sandviç panelimiz sayesinde, montaj için ek delik açılmayacak. Bu da ısı köprülerinin ve ısı kayıplarının önüne geçecek. Ayrıca yağmur ve su geçişleri engellenerek çatılarda korozyon da önlenilebilir olacaktır.

Tüketilen enerjinin büyük bir kısmı çatı ve cephelerden kaybediliyor. Enerji verimliliği için çatı ve cephelerde yapılan yalıtımın önemi nedir? U dönüşümü, yalıtım kredisi ve sürdürülebilirlik için hayata geçirilen Paris İklim Anlaşması gibi çalışmalar sektörü nasıl etkiler? Bilincin artırılması için nasıl çalışmalar yapılmalı?

Isı yalıtımına olan ihtiyaç ve talepte önemli oranda artış bekliyoruz. Bu beklentide, son dönemde sektörümüzü ilgilendiren önemli bir gelişme de etkili oldu. Geçtiğimiz günlerde önemli bir adım atılarak, halkımıza avantajlı Yalıtım Kredisi imkânı sunulmaya başlanacağı açıklandı. Yalıtım Kredisi, evlerini daha düşük faturalarla kışın ısıtmak, yazın da serinletmek isteyen vatandaşlarımıza yüzde 0,99 faiz oranıyla 50 bin TL'ye kadar 60 ay vadeli olarak kredi imkânı sunuyor. Yalıtım Kredisi ile her yıl 300 bin hanenin yalıtılması durumunda 5 yılın sonunda toplam 4,8 milyar metreküp doğalgaz tasarruf edilmesi bekleniyor. Bu tasarrufun parasal karşılığı 60 milyar TL'yi aşıyor.

İZODER'in yaptığı çalışmalar sonucu ülkemizin çevre ile ilgili taahhütleri de dikkate alındığında mevcut limitlerin yaklaşık 2-2,5 kat iyileştirilmesi gerektiği ortaya koyuluyor. Bu iyileştirme ile nihai enerjiden 2023'e kadar yaklaşık %7, 2030'a kadar yaklaşık %14 ve 2050'ye kadar yaklaşık %28 oranında tasarruf edilebileceği öngörülüyor. 2030'a kadar sağlanması öngörülen bu tasarruf yaklaşık olarak ancak %12'lik bir emisyon azaltım potansiyeline karşılık gelmektedir. Ülkemizdeki bina stokunun yüzde 20'si TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Kurallarına uygun yalıtılmış durumda. Ancak %80'lik mevcut bina stokumuza yönelik



tedbirler alınmadan istenen enerji verimliliği hedeflerine ulaşılması mümkün gözüküyor.

“ Ülke olarak enerji verimliliğinde asıl sıçramayı U değerlerinin artırılmasıyla gerçekleştirebiliriz ”

Gelişmiş ülkelerde tanımlanmış U değerleri (ısıl geçirgenlik değeri) ile ülkemizde tavsiye edilen U değerlerini mukayese ettiğimizde, ülke olarak U değerlerimizin iyileştirilmesi gerekliliğini açıkça görüyoruz. Paris Anlaşması'ndaki gibi uluslararası taahhütlerin yerine getirilmesi için öncelikli hedefimiz Türkiye'deki binaların daha az enerji harcayan çevre dostu bir yapıya kavuşması olmalı.

Ülkemizde TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları Standardı'ndaki sınır değerler doğrultusunda belirlenmiş olan ısı yalıtım kalınlıklarını artırmamız gerekiyor. Şu anda standartlara uygun yalıtımlı binalarda yıllık enerji sarfiyatı metrekare başına 120 - 150 kWh düzeyinde. Bina enerji verimliliği konusunda gelişmiş ülkelerde birim metrekare/yıl olarak enerji tüketimi 30-50 kWh olarak belirlenmiş durumda. Bina tasarlanırken, bu binanın ısıtma ve soğutmaya yönelik birim metrekaredeki yıllık toplam enerji tüketiminin bu seviyede olması tavsiye ediliyor. Türkiye'de ise biz birim metrekarede şu an yıllık 120-150 kWh seviyesine uygun yalıtım yapmaya çalışıyoruz. AB ülkeleri ile aramızda neredeyse 4-5 kat fark var.

Aslında ülkemizde son dönemde enerji verimliliği ile ilgili önemli bir adım atıldı. 1 Ocak 2023 tarihi itibarıyla geçerli olacak Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği'ndeki güncellemelerle birlikte, halen "C" olan asgari enerji performansı "B"ye çıkarılacak. Düzenleme, ısı yalıtımında kullanılan yalıtım malzemesi kalınlıklarında da bir miktar artışı beraberinde getirecek. Bu düzenleme ile bir parseldeki toplam inşaat alanı 5 bin metrekareden büyük olan tüm binaların enerji performans sınıfının en az "B" olacak şekilde inşa edilmesi ve kullanılacak enerjinin en az yüzde 5'inin yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanması zorunlu hale gelecek. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından yayınlanan rehber dikkate alındığında cephelerdeki asgari ısı yalıtım malzemesi kalınlıkları da yükselecek.

Unutmamak gerekir ki yalıtım kendini geri ödeyen bir sistemdir. Ülke ve hane ekonomisine katkı sağlamasının yanı sıra zararlı gaz

salımlarının azaltılması ve çevreye katkısı da göz ardı edilemez boyuttur. Bu nedenle her zaman bir ihtiyaç olduğu unutulmamalıdır.

2022 yılının son çeyreğine girmişken sizlerden 2022 yılı değerlendirmenizi almak isteriz. 2022 yılı İzocam için nasıl geçti? Yılsonu için büyüme, ciro, yeni yatırım gibi hedefleriniz nelerdir? 2023 yılı hedeflerinizden ve yatırımlarınızdan bahsedermisiniz?

İzocam olarak 2022 yılında üretim kapasitemizi artırarak, ürün çeşitliliğimizi zenginleştirerek, tüm ürün gruplarında pazar payımızı artırma hedefiyle çalışmalarımıza başladık. 2022'de %50 ciro artış hedefimiz var. 2 milyar TL'lik bir satış rakamının üzerine çıkmayı amaçlıyoruz. Proje ve yatırımlarımızla başarı çitımızı her geçen yıl daha da yükseltiyoruz. İzocam olarak, üretimde rekorlar kırarken, enerji tasarrufu, iş güvenliği ve çevre konularındaki hedeflerimizi yakalayarak, başarılı faaliyetlere imza atmaya sürdürüyoruz.

Yatırımlarımızı inovasyona ve AR-GE faaliyetlerimize; çevre, iş sağlığı ve güvenliği ile sürdürülebilirlik projelerimize; üretimdeki bakım ve yenileme çalışmalarına odaklıyoruz. 2022 yatırım bütçemizin yüzde 55'ini verimlilik, bakım ve yenileme çalışmalarına, bütçenin geriye kalan yüzde 25'ini sürdürülebilirlik faaliyetlerimize ve EHS (Çevre, İş Sağlığı ve Güvenliği) çalışmalarına, yüzde 20'sini ise dijitalizasyon ve müşteri memnuniyetine ayırdık. Bu kapsamda gerçekleştirdiğimiz bir dizi yatırımın neticesi olarak üretimde rekor seviyelere ulaştık. Tarsus tesisimizde 45 bin tonun üzerinde camyünü üreterek tesisin tarihi rekoruna imza attık. Aynı şekilde Dilovası tesisimizde 60 bin tona yakın taşıyünü üreterek son 3 yılın üretim rekorunu kırdık. Dilovası tesisimizdeki bir diğer başarımız ise en düşük hurda seviyesi rekoru oldu.

İzocam olarak, 2050 yılına kadar karbon nötr olma yönünde hedefler belirledik, bu kapsamda 2025 ve 2030 yılları için yol haritalarımızı oluşturduk. 2030 yılına kadar direkt ve indirekt sera gazı emisyonlarını en az %33 azaltmayı sağlayacak yatırım planlarını devreye aldık. Bu sene ve önümüzdeki senelerde planladığımız yatırımlar ile sürdürülebilir bir dünya için yaptığımız katkıyı bir üst seviyeye taşımayı amaçlıyoruz. Sürdürülebilirlik alanında verdiğimiz taahhütlere uygun olarak, atık azaltımı, enerji azaltımı ve CO² salımı değerlerini azaltmaya yönelik projeler üzerinde çalışıyoruz. Bunların en başında yüksek sıcaklıkta fırınlarla çalıştığımız için fırın enerji kulla-

nımını azaltıcı projeler ve kompresör verimlerinin artırılması projeleri geliyor. Ayrıca bu sene Tarsus Tesisi'mizde "Erişilebilir ve Temiz Enerji" hedefine daha çok katkı sağlamak üzere, Güneş Enerjisi Sistemi Projesi için yatırım fizibilitesi çalışmalarına başladık.

“ Verimliliği üst düzeye çıkaracak Endüstri 4.0 projelerine odaklanıyoruz ”

Dijitalleşme alanında ise son iki yıldır yaptığımız yatırımlar sayesinde artık çok daha çevik ve müşteri odaklı bir İzocam var. Önümüzdeki dönem de bu değerlerimizi korumak için dijital dünyada yeni projeler gündemimizde önemli ölçüde yer alacak. Özellikle saha çalışanlarımızın hayatını kolaylaştıracak, izlenebilirliği artıracak ve verimliliğimizi üst düzeye çıkaracak endüstri 4.0 projelerine odaklanıyoruz. Bu konuda hem endüstriyel alanda hem de müşteri ve bayilerimize hizmet edecek olan "Dijitalleşme Yol Harita"nı belirledik ve buradaki projeleri hayata geçirmeye başladık. Üretim tarafında da 3 yıllık stratejik plan çalışmalarımız çerçevesinde gerek yeni hat ve makine yatırımları, gerekse de mevcut üretim hatlarımızda kapasite artışına yönelik geliştirme faaliyetlerimiz devam edecek.

“ 2023 yılında enerji verimliliği yüksek, yeni inovatif ürünlerimizi sektörle buluşturacağız ”

2023 yılı itibarıyla toplam inşaat alanı 5000 m²'den büyük yapılarda kullanılan enerjinin minimum %5'inin yenilenebilir enerjiden sağlanması zorunlu olacak. Bu alanda da yatırımcılarımızı, yenilenebilir enerjiye uyumlu inovatif ürünler ve çözüm sistemleriyle destekleyeceğiz. Sürdürülebilirliğe hizmet eden solar paneller için mineral yün bazlı yeni ürünler geliştirmeyi hedefliyoruz. Diğer taraftan bu sene akustik kontrol için ses yutumu özelliği yüksek yeni ürünler üzerinde çalışıyoruz.

İzocam'ın bu sene hedefleri arasında yer alan, fırın üreticilerini ilgilendiren yeni ürünlerimiz mevcut. Fırın üretimi için piyasaya sunduğumuz yalıtım malzemelerini 2023'de uygulamaya alınacak olan AB regülasyonlarına göre düzenliyoruz. Fırın sektöründe Türkiye'nin üretim üssü haline geleceğini biliyoruz. Bu nedenle de önümüzdeki iki yıl içinde kapasitemizi 2 katına çıkarmayı planlıyoruz.

İNSANLIK VE DÜNYA İÇİN... İYİ GELECEK!

YENİ
AMBALAJ



Enerjinin verimli kullanımı ve sürdürülebilirlik ilkelerini yansıtacak şekilde tasarlanan yeni ambalajı ile İzocam Foamboard %100 geri dönüştürülebilir ve HBCD* içermez.

Amaca uygun tipleri ile çatı, ara duvar ve dış duvarlarda kullanılan İzocam Foamboard yüksek ısı yalıtım performansı sunar, bugünlerimizi ve yarınlarımızı gözetir.

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA AMAÇLARI



Sağlık ve Kaliteli Yaşam



Amaçlar için Ortaklıklar



Erişilebilir ve Temiz Enerji



İklim Eylemi



İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme



Sorumlu Üretim ve Tüketim



Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı



Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar

www.izocam.com.tr

izocam
izocam
izocamofficial
izocamofficial
izocamofficial

*Kalıcı bir organik kirlenici olarak tanımlanan HBCD (hekzabromosiklododekan, bromlu alev geciktirici), Türkiye'nin 12 Ocak 2010 tarihi itibarıyla taraf olduğu Stockholm Sözleşmesi'nin A Ek'inde ortadan kaldırılması gereken kirleniciler arasında listelenmiştir.

#arkasındaizocamvar

İZOCAM

TARİHİ KONUT KAMPANYASI NİDAPARK ÇENGELKÖY'DE BAŞLADI

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, orta ve üst gelir grubunun ev sahibi olması için ekim ayında gerçekleştireceği kampanya kapsamında; düşük peşinat, düşük faiz ve vadeli satış üzerinde çalıştıklarını dile getirdi. Gayrimenkul yatırım ve geliştirme sektörünün lider markalarından Tahincioğlu da söz konusu tarihi kampanya doğrultusunda, Nidapark Çengelköy projesinden ev sahibi olmak isteyenler için yeni kampanya ve avantajlı ödeme seçenekleri sunuyor.



Geçtiğimiz günlerde Emlak Konut öncülüğünde gerçekleştirilen, sektörün önde gelen derneklerinin de katılım sağladığı toplantıda orta ve üst gelir grubu için hayata geçirilecek kampanya hakkında konuşuldu. Ekim ayında açıklanacak kampanya kapsamında sıfır konutta düşük peşinat, düşük faiz ve vadeli satış üzerinden çalışıldığı duyuruldu. Hayata geçirdiği yenilikçi projeler ile gayrimenkul sektörünün gelişimine yön veren, konut, ofis ve AVM gibi birçok prestijli projede imzası bulunan, Tahincioğlu Gayrimenkul de, konutta yapılan kampanya doğrultusunda satışı devam eden Nidapark Çengelköy projesinde cazip ödeme planlarıyla ev sahibi olmak isteyenlere yeni bir fırsat sunuyor.

Taksitlerin ödemesine 2023 yılında başlanıyor. Kampanya detayları hakkında bilgi veren Tahincioğlu Gayrimenkul Yönetim Kurulu Başkan

kanı Özcan Tahincioğlu; “Tahincioğlu olarak geliştirdiğimiz ödeme planları ile sektördeki tarihi kampanyalara destek sağlıyor, konuta erişimi kolaylaştırmayı amaçlıyoruz. Nidapark Çengelköy projemizde ev sahibi olmak isteyenlerin vereceği yüzde 30 peşinatı kendi içinde üçe bölüyor ve yüzde 10 taksitli peşinat ile başlamalarını sağlıyoruz. Toplam tutarın yüzde 10 ve yüzde 15’lik kısmı için iki ara ödeme alıyoruz. Kalan yüzde 45’lik kısmı ise 36 ay yüzde 0.99 vade farkı ile firma bünyemizde eşit taksitli bölüyoruz. Taksitlerin ödemesine ise 2023 yılında başlanıyor.” diye konuştu.

Az katlı ve yatay mimari ile bölgenin dokusuna uygun olarak tasarlandı

Nidapark Çengelköy projesinde satışlar da tüm hızıyla devam ediyor. Lüks ve konforlu bir yaşamın yanında, pandemi koşullarına da uygun olarak tasarlanan Nidapark Çengelköy’de, daireler maksimum verimliliğe, geniş

salon pencerelerine, balkon veya teraslara, yüksek tavan ve ferah cephelere sahip.

12 blok 207 konuttan oluşan Nidapark Çengelköy’de, büyüklükleri 135-450 metrekare arasında değişen 6 farklı tipte konut seçeneği bulunuyor. Her katta az sayıda dairenin yer aldığı geniş oda, salon ve ebeveyn odaları bulunan projede; 3+1 daireler 161-205 metrekare, 3,5+1 daireler 198-215 metrekare, 4+1 daireler 216-291 metrekare, 4,5+1 daireler 215-403 metrekare ve 5,5+1 daireler 450 metrekare olarak tasarlandı. Tüm dairelerinde balkon veya teras bulunan projede, 10 bin metrekare yeşil alan yer alıyor. Sosyal donatıları arasında açık ve kapalı havuz, buhar banyosu, sauna, cafe, çocuk oyun alanı, yürüyüş parkurları bulunan Nidapark Çengelköy’de aynı zamanda kamunun kullanımına da açık bir park alanının olması planlanıyor.

Hem tarihin hem şehrin kalbinde bir yaşam alanı...

İstanbul’un her noktasına kolay ulaşılabilen bir lokasyonda yer alan Nidapark Çengelköy konumuyla hızlı ve konforlu bir ulaşım sağlıyor. Çengelköy meydana 5, Sabiha Gökçen Havalimanı’na 35, 15 Temmuz Şehitler Köprüsü’ne ise 15, Fatih Sultan Mehmet Köprüsü’ne ise 13 dakika mesafede yer alıyor.

Satışı devam eden ve yeni planlanan projeler hakkında bilgi veren Tahincioğlu: “Şu anda satışı devam eden projelerimiz arasında Nidapark Göcek ve Nidapark İstinye projelerimiz yer alıyor. Bodrum Gündoğan ve Ataşehir projelerimiz için de ön satışlarımıza başladık. Gündemimizde yeni projelerimiz de yer alıyor. İstanbul’da Beykoz projemizin geliştirme sürecine devam ediyoruz. İstanbul dışında ise Ankara’da ayrıcalıklı yeni konut projesi hayata geçirmeyi planlıyoruz. Değişen ihtiyaçlar ve talepler doğrultusunda dört mevsim yaşanabilecek, geniş kullanım alanı olan, doğa ile iç içe projelerimizi Tahincioğlu ayrıcalığı ile farklı lokasyonlara taşıyacağız.” diyerek sözlerini sonlandırdı.

YÜKSEK YANGIN DİRENCİ - MAKSİMUM SIZDIRMAZLIK



+90 332 239 21 44 • +90 850 522 01 42 [mekpan_panel](https://www.instagram.com/mekpan_panel) [mekpanpanel](https://www.facebook.com/mekpanpanel) [mekpanpanel](https://www.linkedin.com/company/mekpanpanel)

www.mekpanpanel.com

MEKPAN
PANEL



SİLTAŞ PANORAMA, LIFEX KONSEPTİ İLE HAYATI KOLAYLAŞTIRIYOR

İnsan odaklı ve kente değer katan yapılar inşa eden Siltaş Yapı'nın yeni projesi Siltaş Panorama, LifeX konsepti içerisinde yer alan sosyal donatı alanları ile hayata ekstra konfor katmaya hazırlanıyor.

Denize ve yeşile komşu olarak Pendik'te hayata geçirilen proje; kayıpsız alan felsefesiyle tasarlanan modern mimarisi ve trafikten uzak doğanın içindeki huzurlu ortamıyla eksiksiz bir sosyal yaşam deneyimi sunmaya hazırlanıyor. 23 bin metrekarelik arazi alanına sahip Siltaş Panorama, 7 ve 11 katlı 13 bloktan oluşuyor. 650 konut ve 24 ticari ünitenin yer aldığı projenin yüzde 65'i ise sosyal donatı ve peyzaj alanlarına ayrılmış durumda.

Siltaş Yapı'nın adını ölü hiç kapanmayacak panoramik deniz ve adalar manzarasından

alan Siltaş Panorama projesi, LifeX konsepti ile sadece bir ev değil, komple bir yaşam alanı sunuyor. 23 bin metrekarelik arazi alanında, 7 ve 11 katlı 13 bloktan oluşan Siltaş Panorama'da; 650 konut ve 24 ticari ünite bulunuyor. Yüzde 65'i sosyal donatı ve peyzaj alanlarına ayrılan proje, sunduğu üst düzey özelliklerle dikkatleri üzerine çekiyor.

LifeX konseptinde yaşama ekstra konfor katacak detaylar

Siltaş Panorama'da yer alan LifeX konseptinin içinde; proje sakinlerinin misafirlerini beş yıldızlı otel konforunda ağırlayabilecekleri misafir süiti, geniş ekranda film ya da maç izleyebilecekleri cep sineması, klasik bir kafeterya yerine içeceklerini yudumlarırken aynı zamanda kütüphaneden seçtikleri bir kitabı okuyabilecekleri kafe-kütüphane başta olmak üzere yaşama ekstra konfor katacak pek çok detay mevcut. Ayrıca projede yer alan; yüzme havuzu, toplantı oda-

sı, çocuk oyun odası, fitness salonu, sauna, yürüyüş ve bisiklet parkuru, kamelya ve dinlenme alanları, spor ve oyun sahaları, süs havuzları, şelaleler ve koku bahçeleri de küçük büyük herkesin hayatını renklendirmeye hazırlanıyor.

Siltaş Panorama, tatil köyünü aratmayan zengin konseptiyle ev sahiplerine dört mevsim ayrıcalıklar sunacak. Kara, deniz, hava yolu ve raylı sistem gibi pek çok farklı ulaşım alternatifinin kesişim noktasında yer alan proje; metroya 4 dakika, Pendik sahiline 5 dakika, Pendik Marina'ya 9 dakika, yüksek hızlı trene ve İDO Pendik Terminali'ne 5 dakika, Sabiha Gökçen Havalimanı'na 10 dakika mesafede konumlanıyor. E-5'e 2 dakika, FSM köprüsüne 25 dakika ve TEM'e 10 dakika uzaklıkta bulunan proje; okul, market, AVM, kuaför, hastane gibi önemli noktalara yakınlığıyla da yaşam standartlarını yükseltiyor.



BERDAN
CIVATA & SOMUN
TARSUS

43 YILDA **TÜRKİYE** **LİDERİ** ve Dünya Öncülerinden

43 yılda **Türkiye Lideri Dünya Öncülerinden** bir firma olmayı kısa sayılacak iş hayatımıza sayısız başarıyı, kalite ve güven ile sağladık.



BERDAN
CIVATA & SOMUN
TARSUS



Berdan Civata San. A.Ş. Tarsus/Mersin
E-mail: info@berdancivata.com — www.berdancivata.com

ARAZİDEKİ HER ZORLUĞA KARŞI EN GÜÇLÜ İŞ ARKADAŞI

Zorlu arazi koşullarında çalışanların güçlü bir iş arkadaşı var:
Ford Trucks 2533D.

En çetin yol şartlarında bile işiniz kolay olsun diye, her yükte birlikte.

444 36 73 / 444 FORD
www.fordtrucks.com.tr



TRUCKS

Her yükte birlikte

DÜNYADAKİ MEVLEVİHANELERİN
BİREBİR MAKETLERİ, MEVLEVİLİKLE İLGİLİ
ESERLERİN OLDUĞU SERGİ ALANI VE
13. YÜZYIL KONYA'SINI
ANLATAN PANORAMİK MÜZE

**BENİM
ŞEHİRİM**

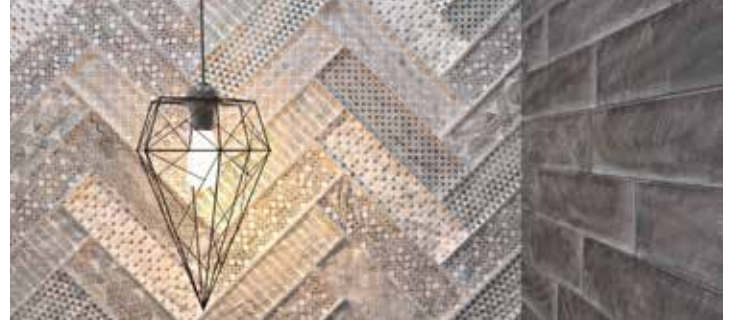


**UĞUR
İBRAHİM
Altay**
KONYA İNGİLİZCE BELEDİYESİ BAŞKANI

PANORAMA KONYA'DA



SERAMİKSAN YENİ SERİLERİ İLE MERMER İHTİŞAMINI MEKÂNLARA TAŞIYOR



Seramiksan'ın farklı çizgi ve renklerle tasarladığı yeni porselen karo serileri, 60x120 cm Bahama ve Giza hem iç ve dış mekân kullanımlarında büyük ebat avantajıyla tasarım bütünlüğü sağlıyor hem de kullanıcılarının yaşam alanlarını kullanışlı hale getiriyor.

parlak yüzeyi ile full lappato olarak üretilen Bahama ile yaşam alanlarında mermer şıklığına yer açın.

Ünlü İtalyan Fior Di Bosco Mermerinin En Görkemli Hali : Giza Serisi

Seramiksan'ın Ünlü İtalyan Fior di Bosco mer-

merinden ilham alarak tasarlanan Giza Serisi, adını aldığı Giza Piramitlerinin gizemli ve mistik havasını sıcak renk tonlarıyla harmanlarken, parlak yüzeyi ile mekanlardaki güçlü mermer etkisini artırıyor. 60x120 cm ve full lappato olarak üretilen seri, cesur ve gösterişli yaşam alanları sunuyor.

Seramiksan, dayanıklılığı ile fonksiyonun ön planda olduğu, kamusal ve ticari alanlarda profesyonel çözümler de sunuyor. Hastane, alışveriş merkezi, hotel, restaurant, havalimanı gibi yoğun trafiğin ve aşınmanın olduğu zeminlerde güvenle kullanılır. Mekânlara derinlik katarak, olduğundan büyük gösteren Seramiksan'ın büyük ebatlı serileri, rektifiyeli üretilmesiyle de daha az derz aralığı (2mm), daha pürüzsüz ve düzgün döşeme avantajı sağlıyor.

Doğadan ilham alan desenlerin büyüleyici hikâyesi: Bahama

Sıcak tonları sayesinde etkileyici detaylar sunan Bahama, parlak mermer görünümü ile yaşam alanlarında sofistike ve zamansız bir etki yaratıyor. 60x120 cm ebadı ve pürüzsüz

Seramiksan'dan Küçük Banyolar İçin İlham Veren Bold ve Petite Serileri

Günümüz evlerinin metrekare olarak küçülmesi, banyoların küçülmesine de neden oluyor. Seramiksan'ın, banyosunda değişiklik yapmak isteyenler için tasarladığı vitrifiye serileri Bold ve Petite ile banyolarınıza yapacağınız ufak dokunuşlar, küçük ve dar banyolarınızı keyifli hale getirecek.

Minimalist Banyolar İçin Fonksiyonel Çözümler: BOLD SERİSİ

Lavabo, bide ve klozet çeşitliliği ile tasarım bütünlüğü sunan Seramiksan'ın Bold Serisi, dar alanlar için mükemmel çözümler sunuyor. Size uyum sağlayan kullanım kolaylığıyla ve estetik formuyla banyolarınızda sade bir şıklık yaratırken, mekânlara ferahlık kazandırıyor.

Minimal ve Pratik Detaylar: PETİTE SERİSİ

Küçüklüğü ile fark yaratan Seramiksan Petite Serisi, dar alanlar için fonksiyonel çözümler yaratıyor. Rim-Out klozet seçeneği de sunan seri, tek hamle ile kolay temizlenme özelliği ve suyun hazne içinde her noktaya ulaşmasını sağlayan yenilikçi tasarımıyla fark yaratıyor.



Yeni Nesil Takip ve Yönetim Teknolojileriyle
Tanışmaya Hazır mısınız?

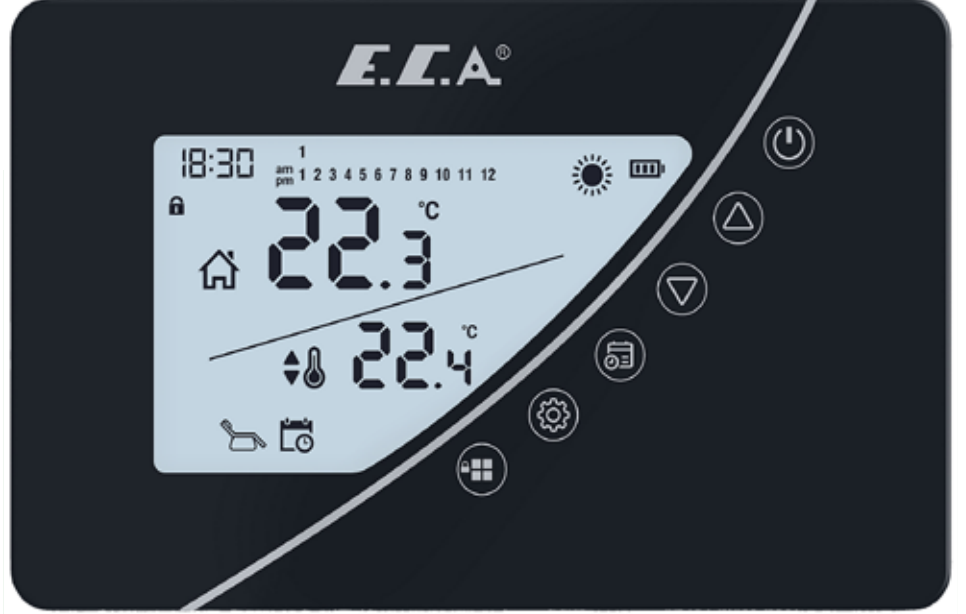


DOĞRU ISI YÖNETİMİ İÇİN E.C.A.'DAN YENİLİKÇİ ÇÖZÜM: POLY ODA TERMOSTATLARI

İklimlendirme çözümlerine güncel teknolojiyi entegre eden E.C.A., Poly Pure, Poly Comfort ve Poly Touch oda termostatları ile yaşam alanlarının ısı kontrolünü kullanıcıya bırakıyor. Bireysel ve ticari alanlarındaki doğru ısı yönetiminde yüzde 35'e varan yüksek enerji tasarruflu yapısıyla fark yaratan Poly serisi, kablosuz bağlantı özelliği sayesinde de uzaktan kontrol edilebiliyor.

Yaşam alanlarındaki ortam ısının kontrolü, iklimlendirme verimi ve tasarrufu noktasında büyük önem taşıyor. Son dönemde dünya genelinde etkili olan enerji krizini doğru yönetebilmek için ise bireysel kullanıcıların yaşadığı alanda alacağı önlemler, yeni teknolojilerin gelişimini hızlandırıyor. Bu doğrultuda doğru iklimlendirme için çalışmalarını sürdüren E.C.A., Poly serisi oda termostatları ile elektrik tüketimini optimize ederek tasarruf sağlıyor. Poly Pure, Poly Comfort ve Poly Touch oda termostatları, ısıtma ve soğutma çözümleriyle kullanılırken yüzde 35'e varan enerji tasarrufunu mümkün kılıyor.

E.C.A. Poly serisinin üyesi Pure, yeni histeresis ayarı ile 0,1°C'lik çalışma hassasiyeti sunuyor. Serinin diğer üyeleri Comfort ve Touch'ın ekonomi modu kullanıcısının uykusu esnasında ortamı belirlenen sıcaklığa göre ayarlıyor. Konfor modu ise evde olunan zaman diliminde seçilen mod sayesinde konforlu bir gün geçirmeye yardımcı oluyor. Touch bunun yanı sıra ayarlanan günlük ve haftalık program sayesinde ortamın sıcaklığının otomatik olarak değişmesini sağlıyor. On/off kontrolü sayesinde kullanıldığı alanda konfor vadeden termostatlar, hassas sıcaklık kalibrasyonu ve ölçümleriyle ısı kontrolünü optimize ediyor. Kablosuz haberleşme özelliği sayesinde uzaktan kontrol edilmeyi kolaylaştıran ürünler, yuvarlatılmış köşeli özel tasarımlarıyla da bulunduğu ortamın aurasına şıklık katıyor. Comfort ve Touch modellerinde mahal konseptine uygun siyah renk seçeneği de bulunuyor.



Isı kontrolünü belirli düzene oturtması sebebiyle faturaların yükünü hafifleten oda termostatları, tasarruf özelliğiyle fazla enerji tüketiminin de önüne geçiyor. Soğutma giderlerini düşüren termostatlar sürdürülebilirliğe de destek oluyor. Gerek konut tipi bireysel kullanımlarda gerekse ofis gibi ticari alanlardaki merkezi sistem uygulamalarında ısıtma cihazlarının çalışmasını düzenleyen ürünler, ideal iklimlendirmeye yaşam standartlarını yükseltiyor.





DOĞA İÇİN POZİTİF ELEKTRİK! ELEKTRİKLİ E.C.A. ARCEUS KOMBİ

Elektrik enerjisiyle çalışan, yüksek tasarruflu
E.C.A. Arceus Elektrikli Kombi ile çevre dostu ısınma konforu sizinle...

ARCEUS



Hedefi Dünyaya Açılmak Olanlara

İSİB Dış Ticaret İstihbarat Merkezi*

Hedef Pazar Araştırması
Hedef Müşteri Danışmanlığı

Hedef Müşteri Konşimento Danışmanlığı
Nokta Atışı İhracat Danışmanlığı



* İSİB üyelerine özel

İSİB
TURKISH
HVAC-R
www.isib.org.tr

INTERMOB

24. Uluslararası Mobilya Yan Sanayi,
Aksesuarları, Orman Ürünleri ve
Ahşap Teknolojisi Fuarı

www.intermobistanbul.com

22 - 26 Ekim 2022



WOODTECH

35. Uluslararası Ağaç İşleme Makineleri,
Kesici Takımlar, El Aletleri Fuarı

www.woodtechistanbul.com



T.C. TİCARET
BAKANLIĞI



Destekleyen
Kuruluş



Sektörel
Basın
Sponsoru



woodtechandintermobfairs



woodtech.intermob



woodtechintermob



İSTANBUL

TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ

Büyükcçekmece, İstanbul / Türkiye



Reed | TÜYAP
Reed Tüyap Fuarçılık A.Ş.



seramik banyo mutfak

www.unicera.com.tr

FUARI

7-11 KASIM 2022

İSTANBUL FUAR MERKEZİ - YEŞİLKÖY

ÜCRETSİZ GİRİŞ BİLETİ



Online Davetiye Linki
onlinebilet.tgexpo.com



Organizatör



Düzenleyen



☎ 0 216 338 45 25

✉ info@tgexpo.com

🌐 www.tgexpo.com



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

Yaşam alanlarını zenginleştiren detaylara göz atın

PENCERE

HYBRID+
Eurasia WINDOW

23. Uluslararası Pencere, Panjur, Cephe Sistemleri ve Aksesuarları, Profil, Üretim Teknolojileri ve Makineleri, Yalıtım Malzemeleri, Hammadde ve Tamamlayıcı Ürünler Fuarı

www.avrasyapencerefuari.com

ÖZEL BÖLÜM
SPECIAL SECTION

Alüminyum Profil,
Cephe Sistemleri ve
Aksesuarları

ÖZEL BÖLÜM
SPECIAL SECTION

Gölgeleme,
Koruma ve Kapatma
Sistemleri

ufi
Küresel Fuar
Endüstriyel Birlik
The Global
Association of the
Exhibition Industry
Only Fair
Approved
Event

CAM

HYBRID+
Eurasia GLASS

12. Uluslararası Cam Ürünleri ve Uygulamaları, Üretim - İşleme Teknolojileri ve Makineleri, Tamamlayıcı Ürün ve Kimyasalları Fuarı

www.avrasyacamfuari.com

KAPI

HYBRID+
Eurasia DOOR

14. Uluslararası İç Mekan Kapı ve Kapı Sistemleri, Kilit, Panel, Pano, Bölme Sistem ve Aksesuarları Fuarı

www.avrasyakapifuari.com

12-16 Kasım 2022

Cumartesi - Çarşamba

Türkiye Cumhuriyeti
Ticaret Bakanlığı



Republic of Turkey
Ministry of Trade

Pencere ve Cam Fuarlarını
Destekliyor



PUKAD
PENCERE VE KAPI SEKTÖRÜ DERNEĞİ

PUKAB



WinART
MİMARLIK VE İNŞAAT PROJELERİ

TÜYAP

İSTANBUL

TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ
Büyükdere, İstanbul / Türkiye

Reed | TÜYAP
Reed Tüyap Fuarçılık A.Ş.

BU FUARLAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.



HERHANGİ BİR KLİMA DEĞİL, **DAIKIN**

ÇÜNKÜ ARKASINDA;
İLERİ JAPON TEKNOLOJİLERİ,
98 YILLIK UZMANLIK VE
DÜNYADA 1 NUMARA OLMAK VAR.



EUROVENT SUMMIT ANTALYA

25-28 OCT 2022

Building Bridges



REGISTER NOW

Interested in supporting the 2022 EUROVENTSUMMIT?

Contact Ms Andrea Gasparova via
andrea.gasparova@eurovent.eu

Meet **500+** key decision-makers at Europe's major gathering for Indoor Climate (HVAC), Process Cooling, and Food Cold Chain Technologies.

Join us in **building bridges** between manufacturers and consultants, planners, installers, trade associations and policy makers, between Europe, the East and beyond, towards more sustainable and circular products, towards more socially and environmentally responsible industry.

Stay up-to-date via



www.linkedin.com/company/eurovent
www.eurovent-summit.eu

BRIDGEBUILDING PARTNER

BRIDGEBUILDING SUPPORTERS

BRIDGEBUILDING CONTRIBUTOR



SUPPORTING ASSOCIATIONS

GLOBAL SUPPORTERS

MEDIA PARTNERS



ORGANISERS

OFFICIAL AIRLINE



YAPI FİRMALARINA İSTİHDAM DESTEĞİ!

Workindo üyesi firmalar
ilanlarını %25 indirimli yayınlıyor

Tek ilan kampanyası ile
500.000+ çalışana ulaşın!



53.yıl



MARKA OLMAK

*Güç, Tecrübe,
Cesaret,
Fedakarlık,
Sorumluluk,
Sabır, Merak,
Saygınlık,
Emek Özveri ve
İrade İster...*

Bu coğrafyada başladığımız ilk günden beri amacımız marka olmak, mükemmelle ulaşmak ve yeniliklerle geleceğe yön vermektir. Bugün Türkiye'nin ilk 500 Sanayi Kuruluşu arasında yer alan bir sanayi devi olarak, global marka olma yolunda ülke sınırlarını zorluyor, yarım asrı aşkın süredir sekiz markamızla kalkınmaya katkı sağlıyoruz.



karAgrega

karBeton
Elemanları

karBeton

karKim
YAPI KİMYASALLARI

karAsfalt

karDem
DEMİR

karKireç

karYapı



@kar_group

/kargroup1

/kargroupttr

www.kar.biz.tr

444 9 527
KAR