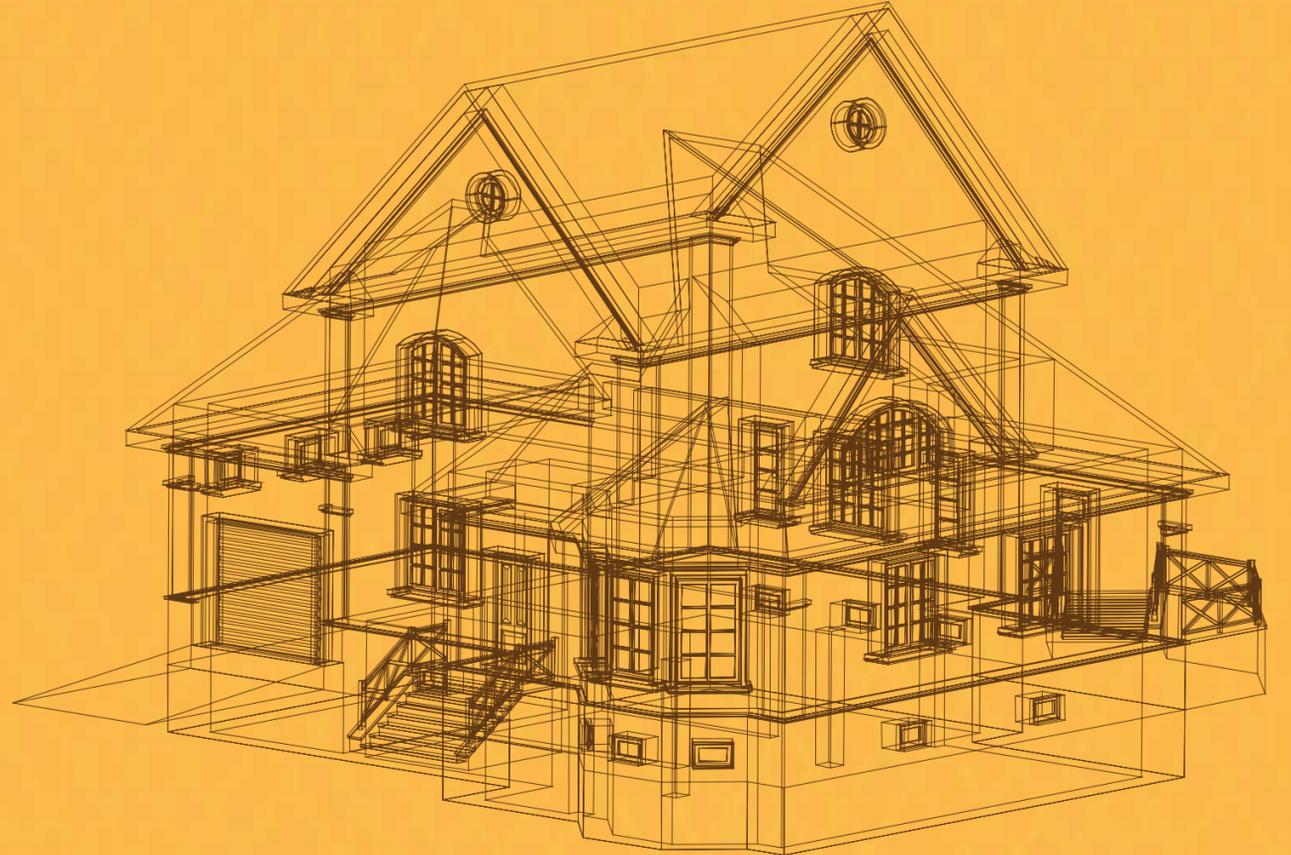




PROTAS

HAFİF ÇELİK EV

bu evde yaşamaya değer!..



PROTAS

MÜHENDİSLİK

Şazibey Mahallesi Azerbaycan Bulvarı
Altın Çarşı Apartmanı Blok: A Kat: 1 D: 1
46040, Onikişubat / KAHRAMANMARAŞ

☎ **0344 235 32 35**

☎ **0344 235 00 05**

✉ info@protascelikev.com

🌐 www.protascelikev.com

🌐 [/protascelikev](https://www.facebook.com/protascelikev) 📷 [/protascelikev](https://www.instagram.com/protascelikev) 🐦 [/protascelikev](https://www.twitter.com/protascelikev)

🌐 [/protascelikev](https://www.facebook.com/protascelikev) 📷 [/protascelikev](https://www.instagram.com/protascelikev) 🐦 [/protascelikev](https://www.twitter.com/protascelikev)

🌐 www.protascelikev.com

Yapısal çelik tüm dünyada başta konut binaları olmak üzere, her türlü endüstri ve geniş açıklıklı yapıda kullanılmaktadır...

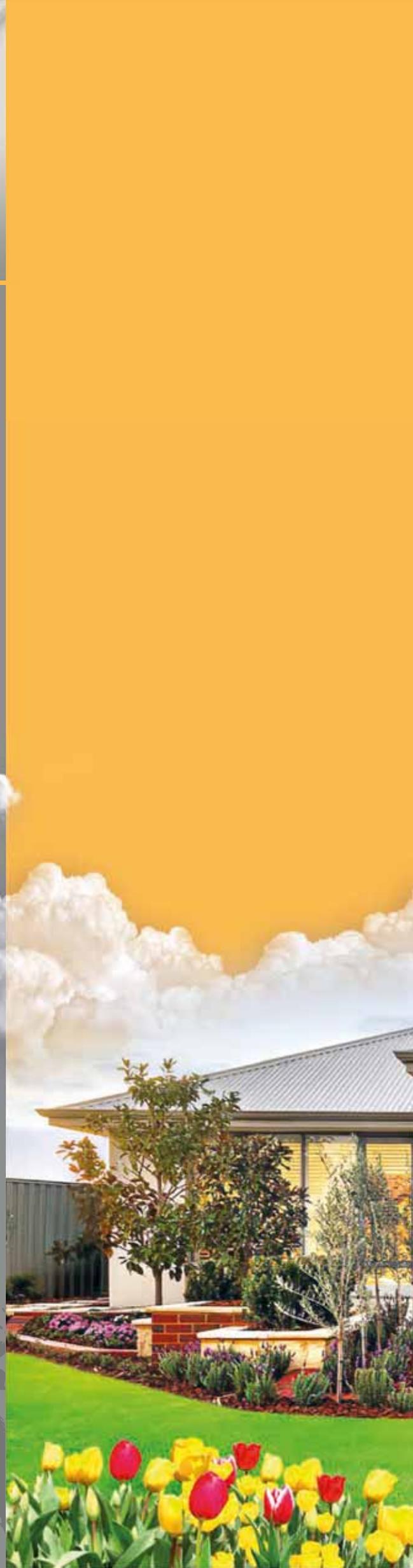
Çelik yapılar, yetkin mühendislik çalışmaları ile projelendirilir; yüksek kalite ile imal edilir, ve titiz kalite kontrol prosedürleri altında denetlenirse en güvenli ve ekonomik seçenektir...

2009 yılından bugüne yapısal çelik malzemesi kullanılarak inşa edilmiş, çok sayıda sanayi yapısı, salon, mağaza, zirai tesis projesine imza attık...Bugün de, "Hafif Çelik Yapı" sistemlerini de hizmet portföyümüze katmış olmanın gururunu yaşıyoruz...

İnşaat sektöründe çelik konstrüksiyon tekniğinin önemli bir seçenek olduğunu ve hak ettiği yeri alması gerektiğine inanıyoruz...Bu yolda bize güç veren hiç şüphesiz bilgimiz, tecrübemiz, yenilikçi ruhumuz kalite ve dürüstlük anlayışımızdır...

11 yıllık tecrübemize, enerjimizi, inancımızı ve ilkelerimizi katarak PROTAS'ı kurduk...Zirveye çıkmak için aşkla, şevkle çalışıyoruz...


PROTAS
HAFIF ÇELİK EV



Artık Sizin de Bahçeli Bir Eviniz Olsun...

Şehirden uzak bir bağınız mı var?
Yoksa bahçeniz? Ya da doğup büyüdüğünüz
köyünüz? Şehrin gürültü ve kalabalığından sıkılıp, doğaya
kaçmak mı istiyorsunuz? Belki de eski evinizin yerine daha güzel bir ev?

Doğada ailenizle mutlu bir yaşam artık çok kolay... Konforlu, sağlam, estetik ve
kaliteli çelik evlerde sevdiğiniz ile huzurlu bir hayat sürün, konuklarınızı karşı
evinizin gururunu yaşayın...

Mimarlık ve mühendisliğin dokunuşlarıyla şekillenmiş özel projelerimizi görünce bize hak
vereceksiniz... İsterseniz prefabrik ya da hafif çelik evlerimizden size uygun olanı seçin,
isterseniz hayalinizdeki evi size özel olarak tasarlayalım... Siz Protas'a gelin, biz inşa edelim...

bu evde yaşamaya değer!..



Aklın yolu bir: Çelik Ev!

Çelik evler; geleneksel yöntemlerle inşa edilen evlere kıyasla her yönden avantajlıdır...Çelik evi tercih ettiğinizde, yapım sürecinden başlayan ve hayat boyu süren bu avantajları sizde göreceksiniz...

Doğru seçim, Protas çelik evler..!



»»» **Eviniz Kısa Sürede Hazır!**

Çelik profiller atölyede montajlanır, saha da birleştirilir... Klasik inşaatlarda olduğu gibi iskele, beton, duvar, sıva işleri ile zaman kaybetmezsiniz!



»»» **Sağlam ve Güvenli Evler**

Çeliğin hafiflik ve sağlamlığı ile çimento yongalı/alçı levhaların rijitliği, hafif çelik evleri güçlü yapan en önemli unsurudur... Duvar sistemimiz ile kar, deprem ve rüzgârın yıkıcı etkilerine meydan okuyoruz!



»»» **Estetik ve Şık**

Milimetrik ölçülerde kesilen, pürüzsüz yüzeye sahip elemanlar çelik evlere kıyaslanamaz bir güzellik sağlar... Yapıda kolon ve kiriş gibi çıkıntı yapan elemanlar bulunmaz...



»»» **Dört Mevsim Konforlu**

Duvar, çatı ve temelde bulunan ısı yalıtım malzemeleri ile yazın sıcaklığına kışın soğuluğuna aldırış etmeden, suya dayanıklı evde küf ve koku olmadan güvenle yaşayabilirsiniz...

İyi Düşünün!

Yanlış Karar Vermeyin!

Güzel bir ev sahibi olmaya karar verdiniz; kollarınızı sıvadınız... Fakat zorlu bir süreç sizi bekliyor... Proje, malzeme seçimi, ekip yönetimi, inşaatın yürütülmesi, inşaat harcamaları gibi işler teknik bilgi ve tecrübe gerektirir... Peki, siz bu zorlu sürece hazır mısınız? İş yürütecek ekiplere güveniniz tam mı? En doğrusu, siz hiç bunları dert etmeyin!

Protas çelik eve gelin, biz evinizi yapalım!



»»» **Yorucu İnşaat İşleriyle Uğraşmayın!**

Kalıpcı, betoncu, demirci, sıvacı ile uğraşmayın... İnşaat için gereken elektrik, su malzeme, nakliye düşünmeyin... "Bu ev niye bitmiyor ki!" diye sinirlenmeyin...



»»» **Evdeki Hesap Çarşıya Uymadı!**

Düşlediğiniz ev kâbusa dönmesin... Mimarlık ve mühendislik tekniklerine uygun projelendirilmeyen, uygunsuz malzeme kullanımı ve kalitesiz işçilik nedeniyle sürprizle karşılaşabilirsiniz... İşin sonunda emeğiniz ve paranız boşa gitmesin...



»»» **Ev Bitti Dertler Bitmedi!**

Zorlu çevre etkenleri ve dayanıksız zemin koşulları yüzünden binalar zamanla yıpranır... Nem ve sıcaklık gibi etkenler çatı akıntısından ısıtmaya; boya dökülmesinden küf kokusu gibi pek çok soruna neden olur... Evinizin tamirati sıkınıtı ve masraf demektir...



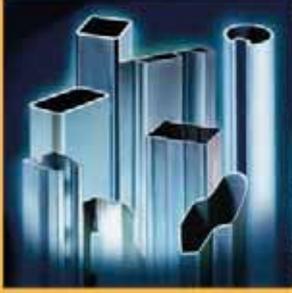
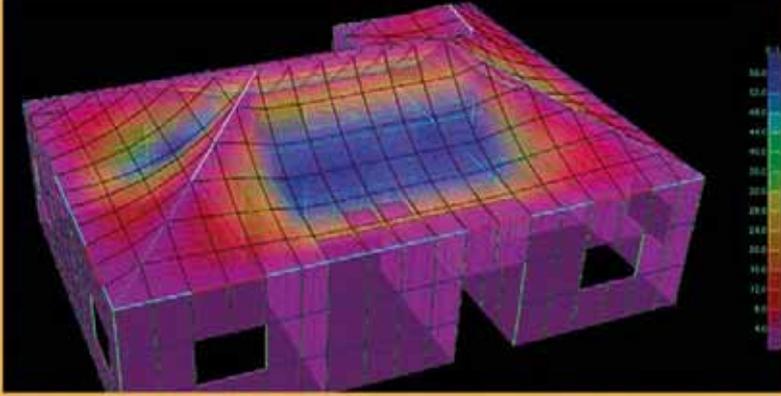
»»» **Ortalık Savaş Alanı!**

İnşaat devam ederken kalıp işleri, beton dökümü, duvar örülmesi, sıva yapılması sırasında çalışma alanını kirlenir; iş makineleri çevreye zarar verirler...

Protas Çelik Evler Bir Adım Önde!

Geniş, ferah, modern, ihtiyaçlarınıza uygun mimarisinin yanında, en son yapım teknikleri kullanılır Protas çelik evlerde... Yapısal kaliteyi en üst düzeyde sunuyor;

Yaşam boyu huzurlu, konforlu ve güvenli hayatı size garanti ediyoruz...



Önce Kalite

Protas çelik evlerde CE belgeli, 1. Sınıf, ilgili standartlara uygun "kaliteli" ve "estetik" malzemeler kullanılır...



Mühendislikte Güven ve Sağlamlık...

Tasarımda AISI ve ASCE gibi uluslararası mühendislik kuruluşlarının standartları kullanılır... Projeler dünya çapında kullanılan saygın yazılımlarla yapılır... Hesaplalarda farklı iklim koşulları şartları göz önünde bulundurulur...



Mimari Estetik...

Kısa zamanlı kullanım için "Lite"; ihtiyaçlarınıza akıllı çözümler sunan "Smart"; geniş odaları, ekstra mekânları, göz alıcı mimarisi ile "Premium" modellerimizden dilediğinizi seçebilirsiniz... Dilerseniz hayalinizdeki çelik evi, size özel tasarlayabiliriz...



Opsiyonel Cephe Uygulamaları

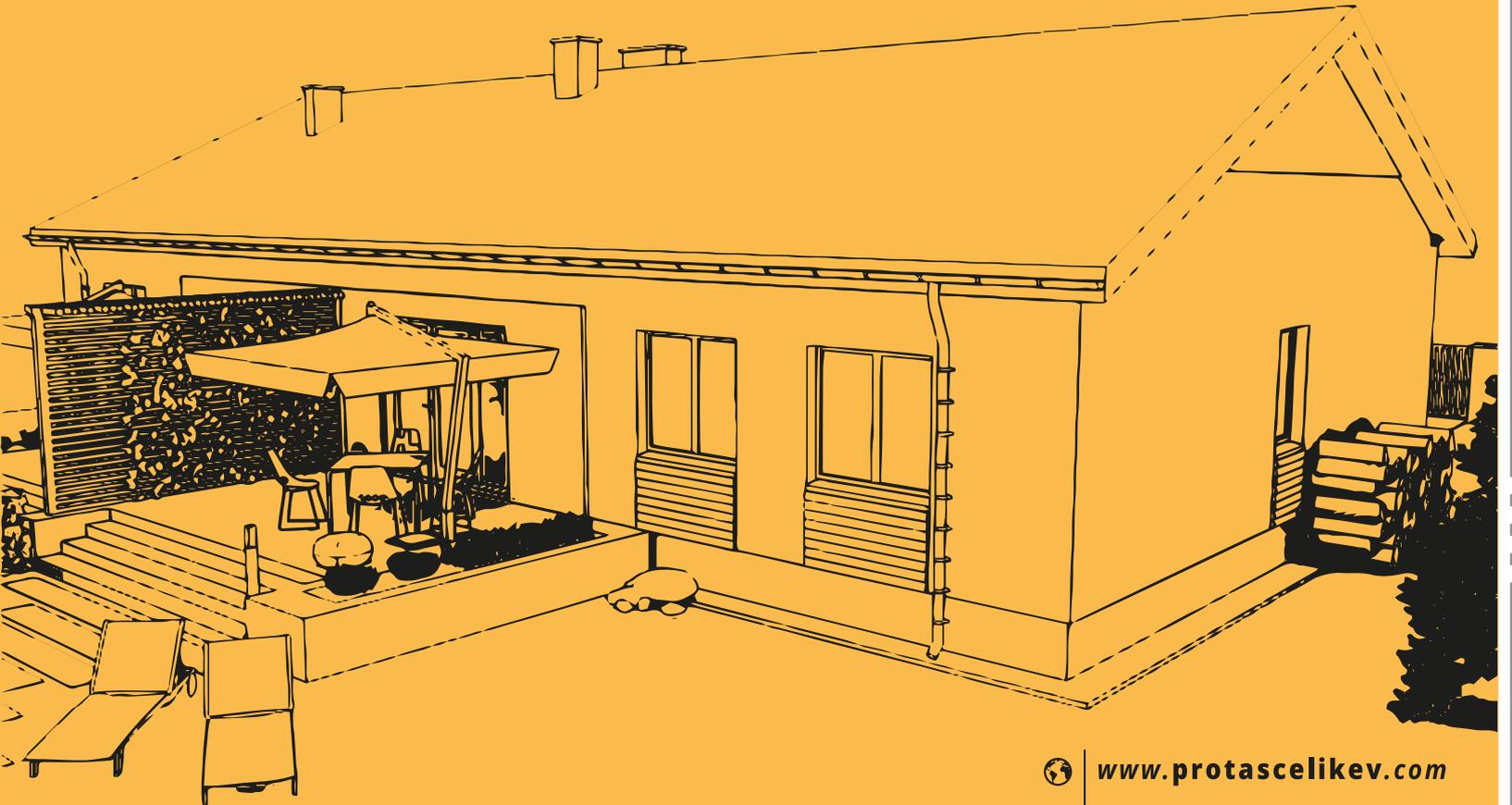
Evinizin iç, dış cephe ve tavanında daha şık ve güzel bir görünüm için, sıva/boya veya kaplama/söve uygulamalarından istediğinizi tercih edebilirsiniz...



Yüksek Hassasiyet: Kusursuz İmalat

Bilgisayar destekli "Nesting" operasyonu, galvaniz çelik sac uygun ebatlarda kesilip, bükülerek milimetrik ölçülerde profiller imal edilirler... Bu sayede montaj sonrası kusursuz bir yapı oluşturulur...

PREFABRİK MODELLER





Lite 1+1

1	Ardiye	3,9 m ²
2	Banyo	5,4 m ²
3	Ebv.Ytk. Od.	13,0 m ²
4	Hol	4,0 m ²
5	Mutfak	11,4 m ²
6	Salon	15,2 m ²
TOPLAM:		52,9 m²
7	Veranda	9,9 m ²





Lite 1+1 SM

1	Ardiye	3,1 m ²
2	Antre	4,3 m ²
3	Banyo	4,5 m ²
4	Ebv.Ytk. Od.	12,0 m ²
5	Salon+Mutfak	16,9 m ²
TOPLAM:		40,8 m ²
6	Veranda	17,2 m ²





Lite 2+1

1	Ardiye	2,2 m ²
2	Antre	7,4 m ²
3	Banyo	3,4 m ²
4	Ebv.Ytk. Od.	16,6 m ²
5	Mutfak	9,9 m ²
6	Salon	18,4 m ²
7	Yatak Od.	13,9 m ²
TOPLAM:		71,8 m²
8	Veranda	11,2 m ²





Lite 2+1 SM

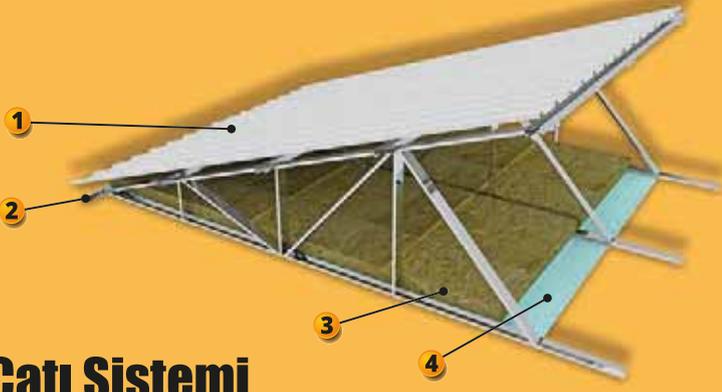
1	Ardiye	2,0 m ²
2	Banyo	3,4 m ²
3	Ebv.Ytk. Od.	15,3 m ²
4	Hol	1,9 m ²
5	Salon+Mutfak	27,1 m ²
6	Yatak Od.	12,6 m ²
TOPLAM:		62,3 m²
7	Veranda	22,3 m ²

Lite 2+1 SM



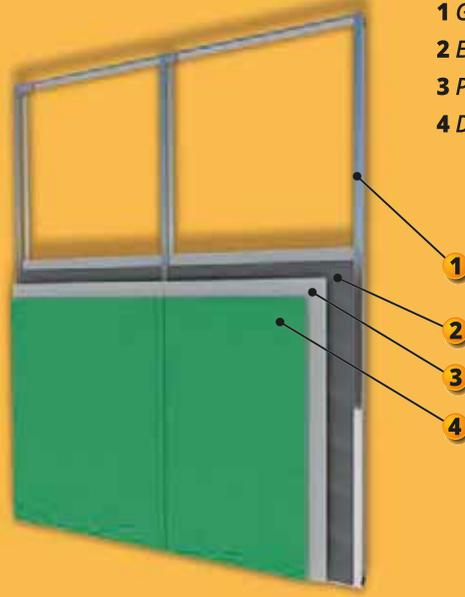
PREFABRİK EV SİSTEM DETAYI

- 1 Metal trapez çatı sacı
- 2 Galvaniz çelik konstrüksiyon
- 3 Cam yünü ısı yalıtımı
- 4 Folyo/Vinil kaplı alçı levha



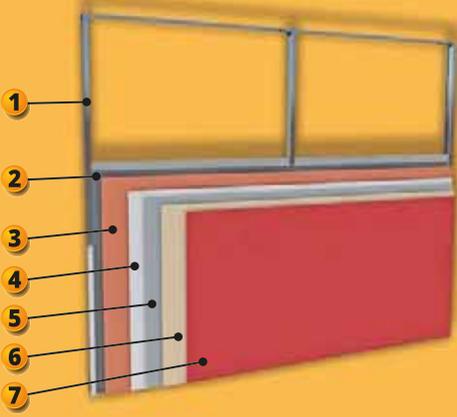
Çatı Sistemi

- 1 Galvaniz çelik konstrüksiyon
- 2 EPS Dolgulu hazır duvar paneli
- 3 Prekast yüzey boya astarı
- 4 Dış cephe boyası



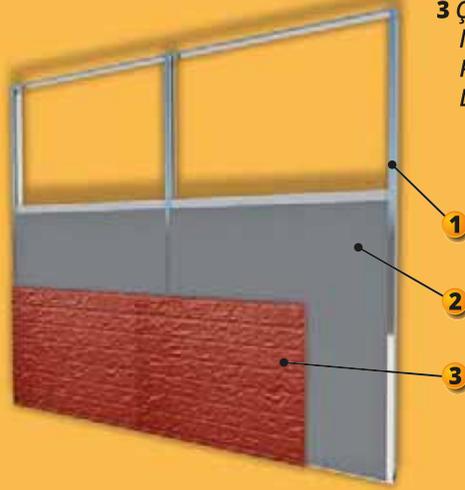
Standart Dış Duvar Sistemi

- 1 Galvaniz çelik konstrüksiyon
- 2 EPS Dolgulu hazır duvar paneli
- 3 Lij takviyeli alçı esaslı dış cephe levhası (Boardex/Guardex)
- 4 Alkali dayanımlı sıva filesi
- 5 Hazır mineral sıva
- 6 Dış cephe boya astarı
- 7 Dış cephe boyası



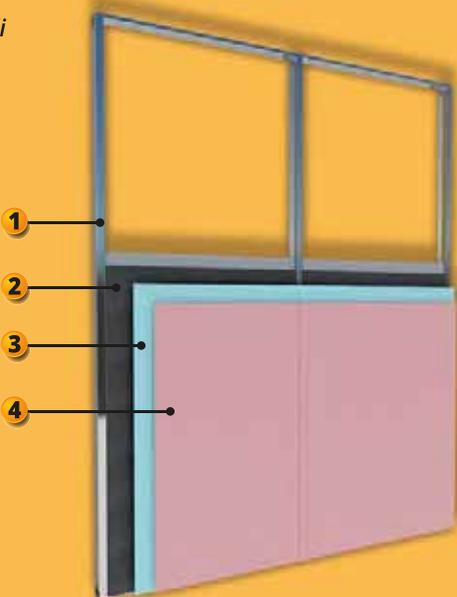
Sıvalı Dış Duvar Sistemi

- 1 Galvaniz çelik konstrüksiyon
- 2 EPS Dolgulu hazır duvar paneli
- 3 Çimento esaslı desenli dış cephe levhası (Boardex/Guardex) Prekast yüzey astarı Dış cephe boyası



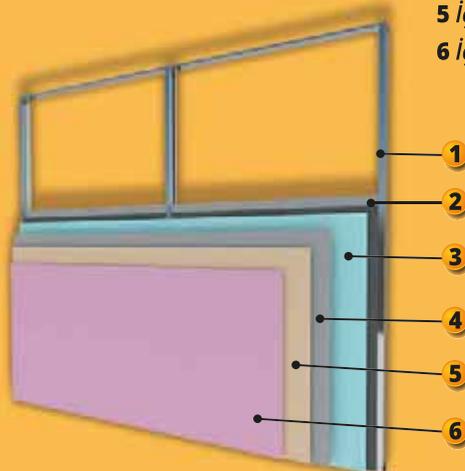
Kaplamalı Dış Duvar Sistemi

- 1 Galvaniz çelik konstrüksiyon
- 2 EPS Dolgulu hazır duvar paneli
- 3 Prekast yüzey boya astarı
- 4 İç cephe boyası



Standart İç Duvar Sistemi

- 1 Galvaniz çelik konstrüksiyon
- 2 EPS Dolgulu hazır duvar paneli
- 3 Yangına dayanıklı alçı levha
- 4 Alçı sıva
- 5 İç cephe astarı
- 6 İç cephe boyası



Sıvalı İç Duvar Sistemi

PREFABRİK EV ÖZELLİKLERİ

TAŞIYICI SİSTEM ÖZELLİKLERİ		
Yapısal Sistem	Kat Yüksekliği:	·250 cm
	Dış Duvar:	·8mm FCB (çimento yongalı levha) kaplama
		·80mm EPS Levha
		·8mm FCB (çimento yongalı levha) kaplama
		·Galvaniz I-U-C çelik profiller
	İç Duvar:	·8mm FCB (çimento yongalı levha) kaplama
		·60mm EPS Levha
		·8mm FCB (çimento yongalı levha) kaplama
		·Galvaniz I-U-C çelik profillerden imal edilmiş karkas yapı
	Tavan:	·Galvaniz I-U-C çelik profillerden imal edilmiş karkas yapı
·Minimum 80 mm cam yünü şilte		
·8mm FCB Vinil/Folyo kaplama		
Çatı:	·Galvaniz I-U-C çelik profillerden imal edilmiş makas ve çatı aşığı	
Temel:	·Betonarme temel	
Kar Yüğü	"TS 498: Yapıların Hesabında Kullanılacak Yükler" standardında belirtilen III. ve IV. Kar bölgelerine göre, "ASCE 7-10: Minimum Design Loads for Structures and other Buildings" standardına göre hesaplanır.	
Rüzgar Yüğü	"TS 498: Yapıların Hesabında Kullanılacak Yükler" standardında belirtilen III. ve IV. Kar bölgelerine göre, "ASCE 7-10: Minimum Design Loads for Structures and other Buildings" standardına göre hesaplanmıştır.	
Kullanılan Standartlar	ASCE 7-10: Minimum Design Loads for Structures and other Buildings TS 498: Yapıların Hesabında Kullanılacak Yükler	

MİMARİ ÖZELLİKLER			
Dış Cephe	Standart	·Akrilik Esaslı Dış Cephe Boyası (2 Kat)	
		·Prekast Yüzey Astar Boyası	
	Opsiyon 1: Cephe Kaplama	·EPS Söve	
		·Akrilik Esaslı Dış Cephe Boyası (2 Kat)	
		·Prekast Yüzey Astar Boyası	
		·Ahşap/Taş/Tuğla/Yalıpan desenli FCB Cephe Kaplama Levhası	
·FCB Söve/Pervaz			
Opsiyon 2: Sıvalı Yüzey	·Akrilik Esaslı Dış Cephe Boyası (2 Kat)		
	·Akrilik Yüzey Astar Boyası		
	·Mineral Hazır Sıva		
İç Cephe	Standart	·12.5 mm Lifli Alçı esaslı Dış cephe Levhası	
		·Akrilik Esaslı İç Cephe Boyası(2 Kat)	
	Islak Mekan	·Prekast Yüzey Astar Boyası	
		·Fayans Kaplama	
		Opsiyon 1: Sıvalı Yüzey	·Akrilik Esaslı İç Cephe Boyası (2 Kat)
			·Akrilik Yüzey Astar Boyası
·Saten Alçı			
·Alçı sıva			
·Alçı levha			
Tavan	Standart	·Akrilik Esaslı Tavan Boyası (2 Kat)	
		·Prekast Yüzey Astar Boyası	
	Opsiyon 1: Sıvalı Yüzey	·Akrilik Esaslı Tavan Boyası (2 Kat)	
		·Akrilik Yüzey Astar Boyası	
		·Saten Alçı	
		·Alçı sıva	
·Alçı levha			
Veranda	·Düz kaplamalı çatı direği		
Çatı Kaplama	·Boyalı trapez sac ve aksesuarları		
	·Havalandırma bacası		
	·PVC Yağmur oluğu, iniş borusu ve aksesuarları		
Pencere	·PVC Doğrama-Çift Cam (4+12+4)-PVC pervaz		
İç Kapı	·Ahşap Kapı		
Dış Kapı	·Çelik Kapı		
	·Mermer Eşik		
Zemin	İç Mekan	·Laminat Parke, Süpürgelik, Aksesuar (Kapron, Eşik)	
	Islak Mekan	·Seramik Kaplama	
Tefrişat	Mutfak	·Eve-Mutfak dolabı-Batarya-Tezgah Üstü Seramik Duvar Kaplama	
	Banyo	·Lavabo-Klozet Takımı-Vitrifiye Takımı-Lavabo Bataryası - Banyo Dolabı - Duşakabin - Duş Bataryası	
Elektrik Tesisatı	·Kablo-Anahtar-Soket-Priz-Sigorta		
Mekanik Tesisatı	·Sihhi-Pis su-Vana-Süzgeç		



Prefabrik değil, Hafif Çelik Ev!



Hafif çelik evlerimizin yapı iskeleti çelik profillerden teşkil edildikten sonra, yüzey lifli alçı levhalarla kaplanır... Yapı duvarlarının yanı sıra, tavan ve çatı yüzeylerinde de bu levhalar kullanılmaktadır... Çok sayıda vida ile birbirine "perçinlenen" çelik profiller ve levhalar yapıya maksimum rijitlik sağlar... Bu yönüyle hafif çelik evler, prefabrik evlere kıyasla daha üstündür...

Protas' a gelin; güvenli, kaliteli, konforlu ve sağlam bir mekanda yaşamın huzurunu, ömür boyunca hissedin...



Cephe Derzi Yok!

Dışarıdan bakılınca, duvar ve tavanda hoş olmayan çelik profiller ve birleşim derzleri hiçbir şekilde görülmez...



Rijit Çatı ve Tavan Düzlemi

Çatı ve tavanda trapez sac levha kullanılmaz, onun yerine çimento yongalı levha kullanılır.



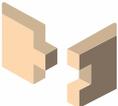
Yüksek dayanım: Sık vidalama

Levhalar çelik profillere 15 cm. aralıklarla vidalanır.



Özel yapısal detaylar

Güç ve stabilite için, temel, çatı, tavan, duvarların birbirlerine bağlantıları ile kapı/pencere boşluklarında özel birleşim elemanları kullanılmaktadır.



Üstün Mühendislik detayları

American Institute of Steel & Iron (AISI) kodlarında belirtilen 26 farklı sistem detayı konstrüksiyonda kullanılır...



Taban Isı İzolasyonu

Protas'ın yüksek enerji sınıfındaki evlerinde, duvar ve çatıya ek olarak zeminde ısı izolasyonu şarttır! Protas'ın "tabandan ısı yalıtımlı" evleri ile yaz kış konforu yaşadığınız gibi, ısıtma/soğutma masraflarınızı da düşürün...



Yangına Dayanıklı

Çelik evlerin duvar, çatı ve döşemelerinde kullanılan levha ve yalıtım malzemelerinin tümü A1 sınıfı yanmaz özelliktedir...

HAFİF ÇELİK MODELLER





Smart 1+1

1 Antre	45,9 m ²
2 Ardiye	3,7 m ²
3 Banyo	4,8 m ²
4 Ebv.Ytk Od.	15,8 m ²
5 Hol	3,4 m ²
6 Mutfak	15,2 m ²
7 Salon	16,5 m ²
8 WC	2,5 m ²
TOPLAM:	67,8 m²
9 Veranda	13,1 m ²





Smart 2+1

1 Antre	4,4 m ²
2 Ardiye	3,5 m ²
3 Banyo	5,9 m ²
4 Ebv.Ytk Od.	18,5 m ²
5 Hol	5,5 m ²
6 Mutfak	14,7 m ²
7 Salon	18,7 m ²
8 WC	2,3 m ²
9 Yatak Od.	11,8 m ²
TOPLAM:	85,3 m²
10 Veranda	12,5 m ²

Smart 2+1

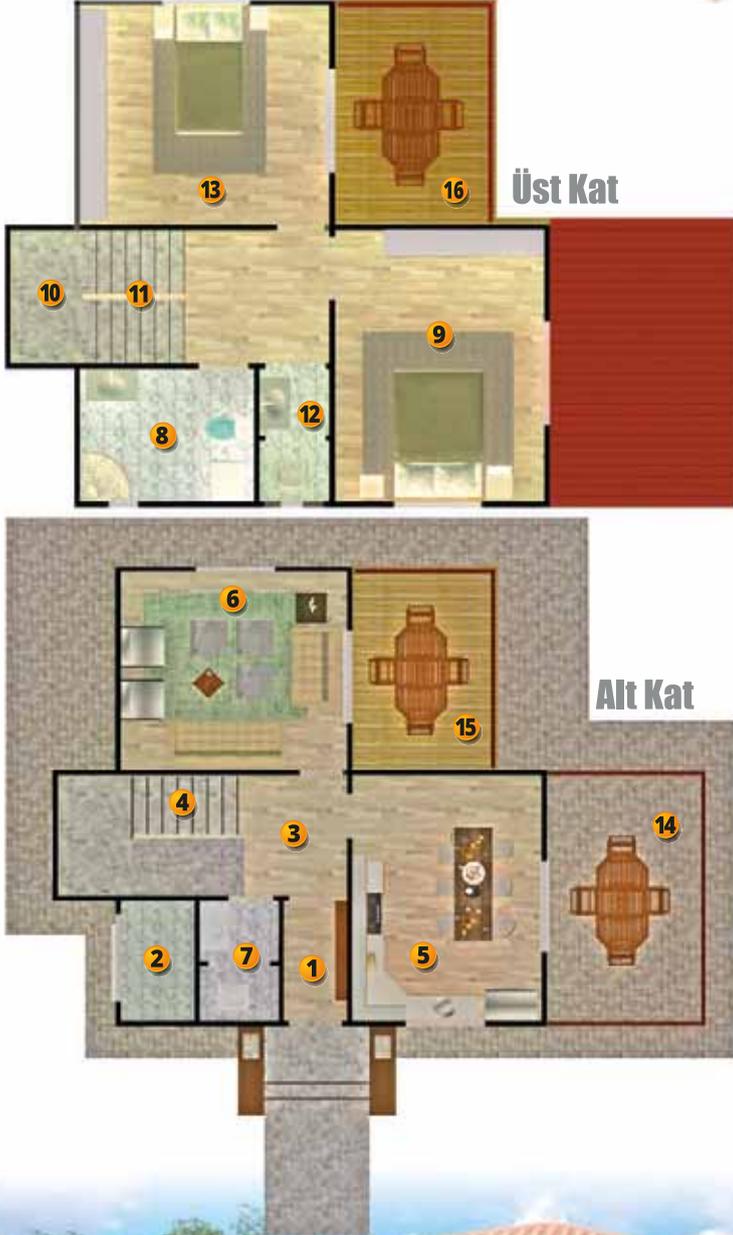




Smart 3+1

1 Antre	4,3 m ²
2 Ardiye	4,6 m ²
3 Banyo	7,1 m ²
4 Ebv.Ytk Od.	17,6 m ²
5 Hol	8,7 m ²
6 Mutfak	15,7 m ²
7 Salon	17,5 m ²
8 WC	2,4 m ²
9 Yatak Od.	12,5 m ²
10 Yatak Od.	12,5 m ²
TOPLAM:	102,9 m²
11 Veranda	15,9 m ²





Smart² 2+1

1 Antre	3,3 m ²
2 Ardiye	3,2 m ²
3 Hol	6,6 m ²
4 Merdiven	7,7 m ²
5 Mutfak	16,9 m ²
6 Salon	16,3 m ²
7 WC	2,9 m ²
8 Banyo	6,4 m ²
9 Ebv.Ytk Od.	16,9 m ²
10 Hol	6,9 m ²
11 Merdiven:	7,0 m ²
12 WC	3,1 m ²
13 Yatak Od.	16,3 m ²
TOPLAM:	112,5 m²
14 Veranda 1	15,1 m ²
15 Veranda 2	11,0 m ²
16 Balkon	11,0 m ²

ÜST KAT



Üst Kat

Alt Kat

Smart² 4+1

1 Antre	2,9 m ²
2 Ardiye	4,3 m ²
3 Hol	6,6 m ²
4 Mutfak	16,9 m ²
5 Salon	17,9 m ²
6 WC	2,2 m ²
7 Yatak Od.	12,2 m ²
8 Banyo	6,8 m ²
9 Ebv.Ytk Od.	17,9 m ²
10 Hol	6,6 m ²
11 Merdiven:	7,0 m ²
12 WC	2,8 m ²
13 Yatak Od.	16,9 m ²
14 Yatak Od.	12,2 m ²
TOPLAM:	133,2 m²
15 Veranda	25,6 m ²
16 Balkon	25,6 m ²

ALT KAT

ÜST KAT

Üst Kat



Alt Kat





Premium 3+1

1 Antre	11,1 m ²
2 Ardiye	5,0 m ²
3 Banyo	7,8 m ²
4 Çamaşır Od.	4,1 m ²
5 Ebv. Banyo	4,0 m ²
6 Ebv.Ytk Od.	17,6 m ²
7 Hol	8,8 m ²
8 Kiler	1,6 m ²
9 Mutfak	21,3 m ²
10 Oturma Od.	18,1 m ²
11 Salon	37,3 m ²
12 WC	3,0 m ²
13 Yatak Od.	13,1 m ²
TOPLAM:	152,8 m²
14 Veranda	17,2 m ²

Premium 3+1





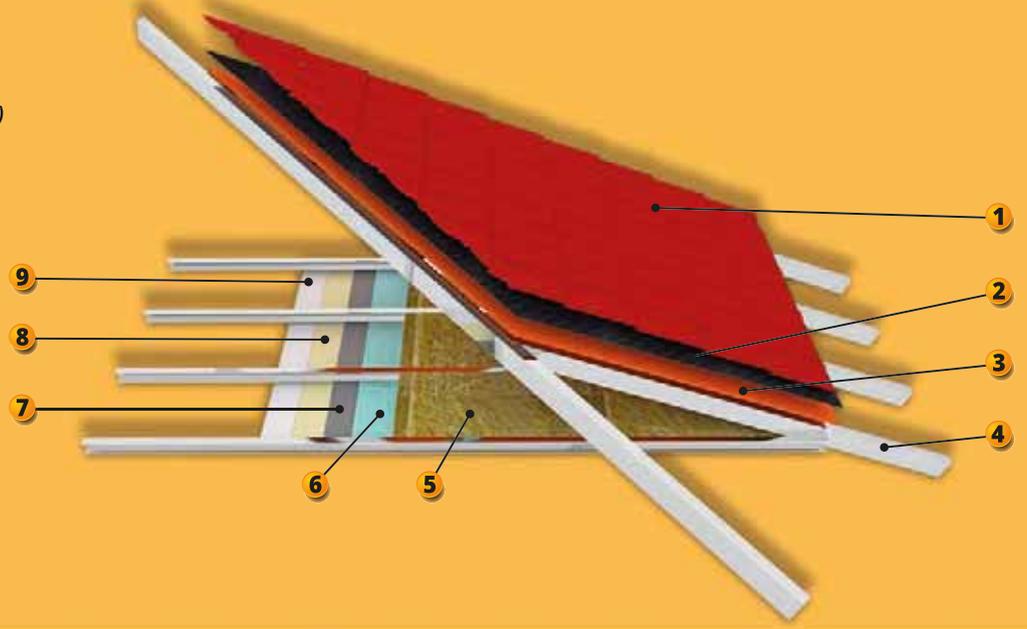
Premium 4+1

1 Antre	9,8 m ²
2 Ardiye	6,2 m ²
3 Banyo	7,3 m ²
4 Çamaşır Od.	3,6 m ²
5 Ebv. Banyo	5,0 m ²
6 Ebv.Ytk Od.	19,4 m ²
7 Hol	12,9 m ²
8 Kiler	2,9 m ²
9 Mutfak	21,5 m ²
10 Oturma Od.	17,6 m ²
11 Salon	35,3 m ²
12 WC	2,3 m ²
13 Yatak Od.	11,4 m ²
14 Yatak Od.	11,4 m ²
TOPLAM:	166,6 m²
15 Veranda	39,8 m ²



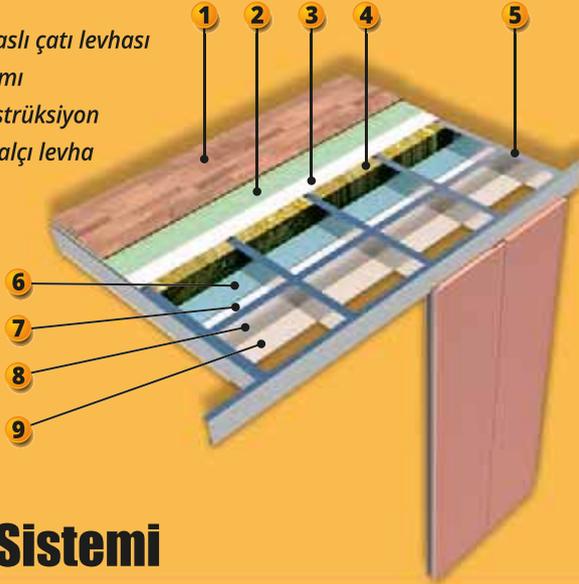
HAFİF ÇELİK EV SİSTEM DETAYI

- 1 Metal kiremit çatı sacı
- 2 Su izolasyon membranı
- 3 Lif takviyeli alçı esaslı çatı levhası (Boardex)
- 4 Galvaniz çelik konstrüksiyon
- 5 Cam yünü ısı yalıtımı
- 6 Yangına dayanıklı alçı levha
- 7 Alçı sıva
- 8 Tavan boya astarı
- 9 Tavan boyası



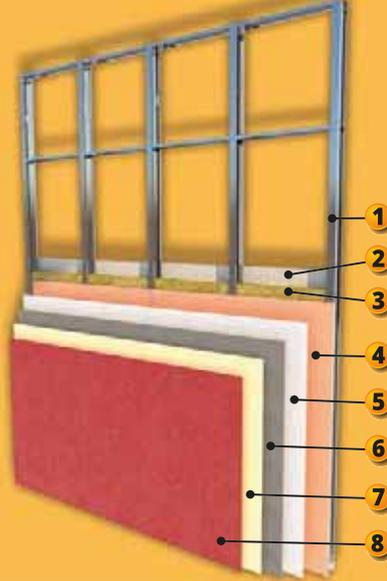
Çatı Sistemi

- 1 Zemin kaplama malzemesi
- 2 Yalıtım şiltesi
- 3 Lif takviyeli alçı esaslı çatı levhası
- 4 Cam yünü ısı yalıtımı
- 5 Galvaniz çelik konstrüksiyon
- 6 Yangına dayanıklı alçı levha
- 7 Alçı sıva
- 8 Tavan boya astarı
- 9 Tavan boyası



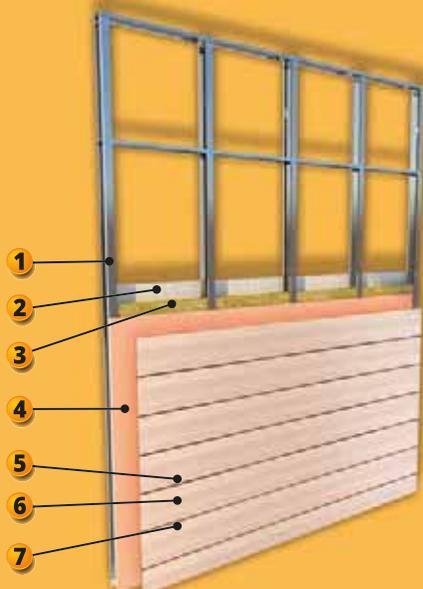
Arakat Döşeme Sistemi

- 1 Galvaniz çelik konstrüksiyon
- 2 Yangına dayanıklı alçı levha
- 3 Cam yünü ısı yalıtımı
- 4 Lif takviyeli alçı esaslı dış cephe levhası (Boardex/Guardex)
- 5 Alkali dayanımlı sıva filesi
- 6 Hazır mineral sıva
- 7 Dış cephe boya astarı
- 8 Dış cephe boyası



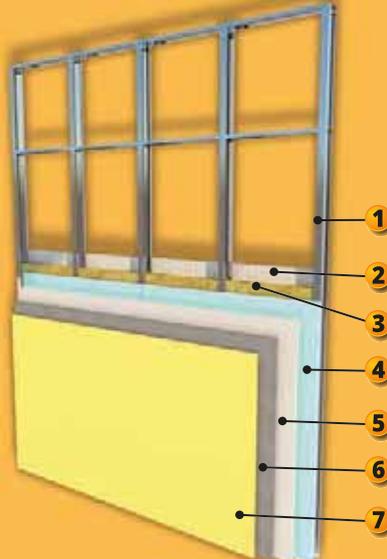
Standart Dış Duvar Sistemi

- 1 Galvaniz çelik konstrüksiyon
- 2 Yangına dayanıklı alçı levha
- 3 Cam yünü ısı yalıtımı
- 4 Lif takviyeli alçı esaslı dış cephe levhası (Boardex/Guardex)
- 5 Çimento esaslı desenli dış cephe levhası (Hekimboard/Aternit)
- 6 Prekast yüzey astarı
- 7 Dış cephe boyası



Kaplamalı Duvar Sistemi

- 1 Galvaniz çelik konstrüksiyon
- 2 Yangına dayanıklı alçı levha
- 3 Cam yünü ısı yalıtımı
- 4 Yangına dayanıklı alçı levha
- 5 Alçı sıva
- 6 İç cephe boya astarı
- 7 İç cephe boyası



İç Duvar Sistemi

HAFİF ÇELİK EV ÖZELLİKLERİ

TAŞIYICI SİSTEM ÖZELLİKLERİ		
Yapısal Sistem	Kat Yüksekliği:	·300 cm
	Dış Duvar:	·12.5 mm Lifli Alçı esaslı Dış cephe Levhası
		·80/100/120mm Cam Yünü Şilte (Ses-Isı İzolasyonu)
		·12.5 mm Alçı Panel
	İç Duvar:	·Galvaniz I-U-C çelik profiller
		·12.5 mm Alçı Panel
		·80 mm Cam Yünü Şilte (Ses-Isı İzolasyonu)
	Tavan:	·12.5 mm Alçı Panel
		·Galvaniz I-U-C çelik profillerden imal edilmiş karkas yapı
		·100/120/150 mm cam yünü şilte (Ses-Isı İzolasyonu)
Çatı:	·12.5 mm Alçı Panel	
	·Galvaniz I-U-C çelik profillerden imal edilmiş çatı konstrüksiyonu	
Temel:	·15 mm Lifli, alt yüzü fiber kaplı alçı esaslı Dış cephe Levhası	
	·Galvaniz I-U-C çelik profillerden imal edilmiş çatı konstrüksiyonu	
Kar Yüğü:	·70 mm perlitli ısı yalıtım betonu	
Rüzgar Yüğü:	·Betonarme temel	
	·TS 498: Yapıların Hesabında Kullanılacak Yükler” standardında belirtilen III. ve IV. Kar bölgelerine göre, “ASCE 7-10: Minimum Design Loads for Structures and other Buildings” standardına göre hesaplanır.	
Kullanılan Standartlar:	·TS 498: Yapıların Hesabında Kullanılacak Yükler” standardında belirtilen III. ve IV. Kar bölgelerine göre, “ASCE 7-10: Minimum Design Loads for Structures and other Buildings” standardına göre hesaplanmıştır.	
	·AISI S200-07-General Provisions	
	·AISI S230 07-Commentary on Prescriptive Method for One or Two Family Dwellings	
	·AISI-S100-07 Specification	
	·ASCE 7-10: Minimum Design Loads for Structures and other Buildings	
·TBDY-2019: Türkiye Bina DepremYönetmeliği		
·TS 498: Yapıların Hesabında Kullanılacak Yükler		

MİMARİ ÖZELLİKLER		
Dış Cephe	Standart:	·Akrilik Esaslı Dış Cephe Boyası (2 Kat)
		·Akrilik Yüzey Astar Boyası
	Opsiyon 1: Cephe Kaplama	·Mineral Hazır Sıva
		·12.5 mm Lifli Alçı esaslı Dış cephe Levhası
İç Cephe	Standart	·Akrilik Esaslı Dış Cephe Boyası (2 Kat)
		·Prekast Yüzey Astar Boyası
	Islak Mekan	·Ahşap/Taş/Tuğla/Yalıpan desenli FCB Cephe Kaplama Levhası
		·FCB Söve/Pervaz
Tavan	Standart	·Akrilik Esaslı İç Cephe Boyası (2 Kat)
		·Akrilik Yüzey Astar Boyası
	Islak Mekan	·Saten Alçı
		·Alçı sıva
Veranda	Standart	·Alçı levha
		·Fayans Kaplama
	Standart	·Akrilik Esaslı Tavan Boyası (2 Kat)
		·Akrilik Yüzey Astar Boyası
Çatı Kaplama	Standart	·Saten Alçı
		·Alçı sıva
	Standart	·Alçı levha
		·Ahşap desenli dekoratif korkuluk
Pencere	Standart	·Ahşap desenli dekoratif çatı direği
		·Metal Kiremit Sac ve aksesuarları
	Standart	·Havalandırma bacası
		·Su yalıtım membranı (3mm)
İç Kapı	Standart	·PVC Yağmur oluğu, iniş borusu ve aksesuarları
		·PVC Doğrama-Çıtalı Çift Cam (4+12+4)-PVC pervaz
	Standart	·Mermer Denizlik
		·Ahşap Kapı
Zemin	Standart	·Çelik Kapı
		·Mermer Eşik
	Standart	·İç Mekan
		·Laminat Parke, Süpürgelik, Aksesuar (Kapron, Eşik)
Tefrişat	Standart	·İslak Mekan
		·Seramik Kaplama
	Standart	·Mermer Eşik
		·Mutfak
Elektrik Tesisatı	Standart	·Eve-Mutfak dolabı-Batarya-Tezgah Üstü Seramik Duvar Kaplama
		·Lavabo - Klozet Takımı - Vitrifiye Takımı - Lavabo Bataryası - Banyo Dolabı - Duşakabin - Duş Bataryası
	Standart	·Kablo-Anahtar-Soket-Priz-Sigorta
		·Sihhi-Pis su-Isıtma (Boiler Hariç)-Vana-Süzgeç

CEPHE SEÇENEKLERİ

Evinizin dış görünüşünü kişiselleştirmek sizin zevkinize kalmış! Farklı desen ve renk tonlarına sahip kaplama malzemeleri ya da sıva uygulamaları ile benzersiz bir eve sahip olun.



Ahşap

Taş

Tuğla

ÖZEL TASARIMLAR

Size sunduğumuz PROTAS ev modellerinin dışında farklı bir ev projesi hayal ediyor olabilirsiniz... Rüyalarınızı süsleyen bu eve kavuşmak hiç de zor değil... Beklentilerinize uygun, ihtiyaçlarınıza tam olarak cevap verecek evi siz tarif edin, biz projelendirelim...



Hafif çelik konstrüksiyon yapılar bağ evi, villa, hobi evi, bekleme salonu, okul, şantiyelerde yönetim binası, yatakhane/yemekhane, sağlık ocağı, gibi amaçlarla kullanılmaktadır.

Sağlam ve ekonomik olması yanı sıra, kısa sürede teslim edilmesinden dolayı hafif çelik yapılar avantajlıdır.

Protas çelik evin hazır modellerini tercih edebileceğiniz gibi, dilerse size özel proje hazırlanmaktadır.

Klasik Yöntemlerle İnşa Edilen Evlerde Karşılaşılan Sıkıntılar Nelerdir?

- ! Kırsal alanlarda inşa edilen yapılar risk taşırlar. Bunun nedeni statik ve mimari projeler olmadan inşaatlar yapılmasıdır. Zeminin gevşek olduğu bu tarz arazilerde yapılan ağır betonarme binalarda; deprem, toprak kayması veya temelde oturma gibi yıkıcı faktörler, eğilme, yan yatma, çatlak gibi için son derece büyük tehlikeler oluşturur.
- ! *İnşaat için gereken kum, çimento, demir, briket, kalıp tahtası, iskele gibi malzemeler ağır malzemelerdir, bunların engebeli, dik yokuşlu ve dar yollardan nakliyesi çok zahmetli ve masraflıdır.*
- ! Beton işleri için gerekli demir bükme sehпасı, betoniyer gibi araçlarla eğimli arazilerde çalışmak zordur.
- ! *Betonarme inşaat ve sıva işleri için gerekli elektrik ve suyu temin etmek zordur.*
- ! Beton sulanmaz ya da sulama son derece yetersizdir; bu nedenle yapı dayanımı düşüktür.
- ! *Beton için kalıp, iskele ve briket işlerinin işçiliği, nakliyesi, malzeme temini maliyet ve zaman açısından dezavantaj oluşturur.*
- ! Duvar bloklarıyla yeterli yalıtım sağlanamadığından bina yazın sıcak; kışın soğuk olur.
- ! *Projesiz, denetimsiz ve kalitesiz işçilik nedeniyle duvarlarda yapısal çatlaklar, döşemede çanaklanma, çatıda akmalar meydana gelir. Seramikte çatlama boyada dökülme kapı ve pencerede eğilmeler görülür. Bu da düzenli seramik, sıva-boya, çatı tadilatı; yani masraf demektir.*
- ! Şehir dışında ulaşım ve imkanlar zor olduğu için malzeme ve işçilikte istenen kalite yakalanamaz.

Sonuç olarak; yapılan onca masrafa, yaşanan zorluklara ve çekilen sıkıntılara rağmen kalitesiz ve riskli bir bina da oturmak, harcanan paranın boşa gitmesi demektir.



Neden Hafif Çelik Ev Sistemleri Tercih Edilmelidir?

- ✔ Hafif çelik konut projemizde "Soğuk Şekillendirilmiş Galvanizli Sac"dan mamul profiller kullanılmakta olduğundan son derece sağlamdır. Rüzgar, deprem ve kar yüklerine güvenle dayanacak biçimde projelendirilmiştir.
- ✔ Tüm mühendislik hesapları firmamız tarafından yapılarak statik projeleri hazırlanmıştır. Müşterimizin talebi doğrultusunda Yapı Denetim, Belediye ve Odalar için ruhsat ve onay almaya hazırdır.
- ✔ Tasarımda; ASCE, AISI ve TSE'nin yürürlükteki standartları kullanılmıştır.
- ✔ Montaja dayalı olduğu için şehir dışında ulaşımın ve imkanların kısıtlı olduğu, durumlarda beton, kalıp, iskele, demir, briket gibi malzemelerin taşınmasına gerek kalmadan rahatlıkla inşa edilir.
- ✔ Beton yerine çelik, briket yerine alçı/çimento levha kullanıldığından hafiftir, temelde oturma problemi oluşmaz. Bu nedenle bağ evlerinin duvarlarında görülen sıva ve duvar çatlakları yaşanmaz, evin duvarlarında bakteri, küf, koku ve boyada kabarma görülmez.
- ✔ Duvar, çatı ve temelde ısı yalıtımı vardır; içerisinde yaz - kış, dört mevsim konforlu bir şekilde kalınabilir.
- ✔ Kullanılan tüm malzemeler CE ve TSE belgelidir.
- ✔ "Anahtar Teslim"dir; iş bitiminde ek maliyet ile karşılaşma durumu yoktur.
- ✔ Kış mevsimi de dahil olmak üzere istenildiği zaman inşa edilerek; kısa süre içerisinde teslim edilir.

