



# **PROTASVILLAS®**

## **ÇELİK EV**

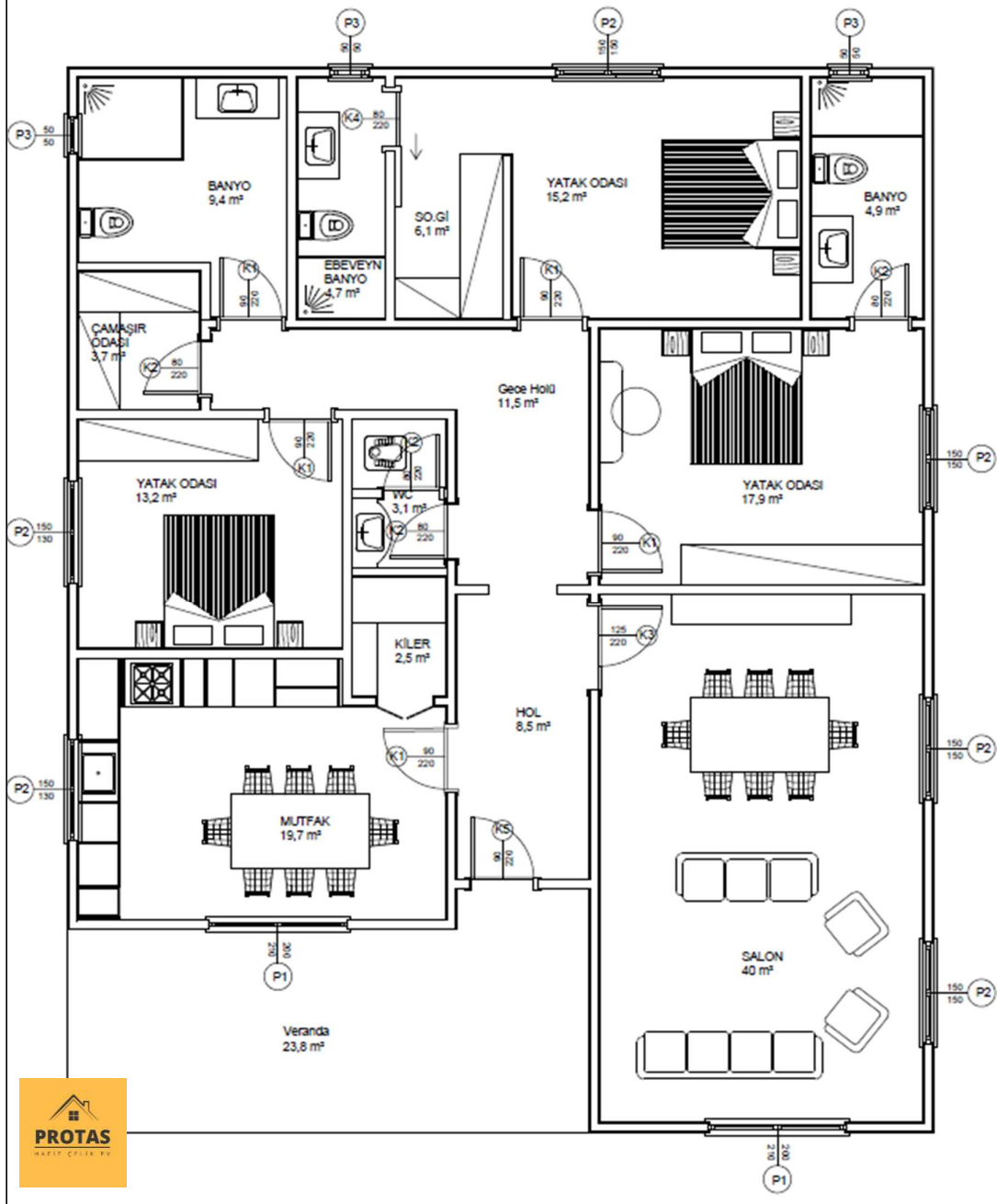
### **TEKNİK ŞARTNAMESİ**

*PREMIUM 3+1*  
*2026*

# PROTAS ÇELİK EV YAPIM ŞARTNAMESİ

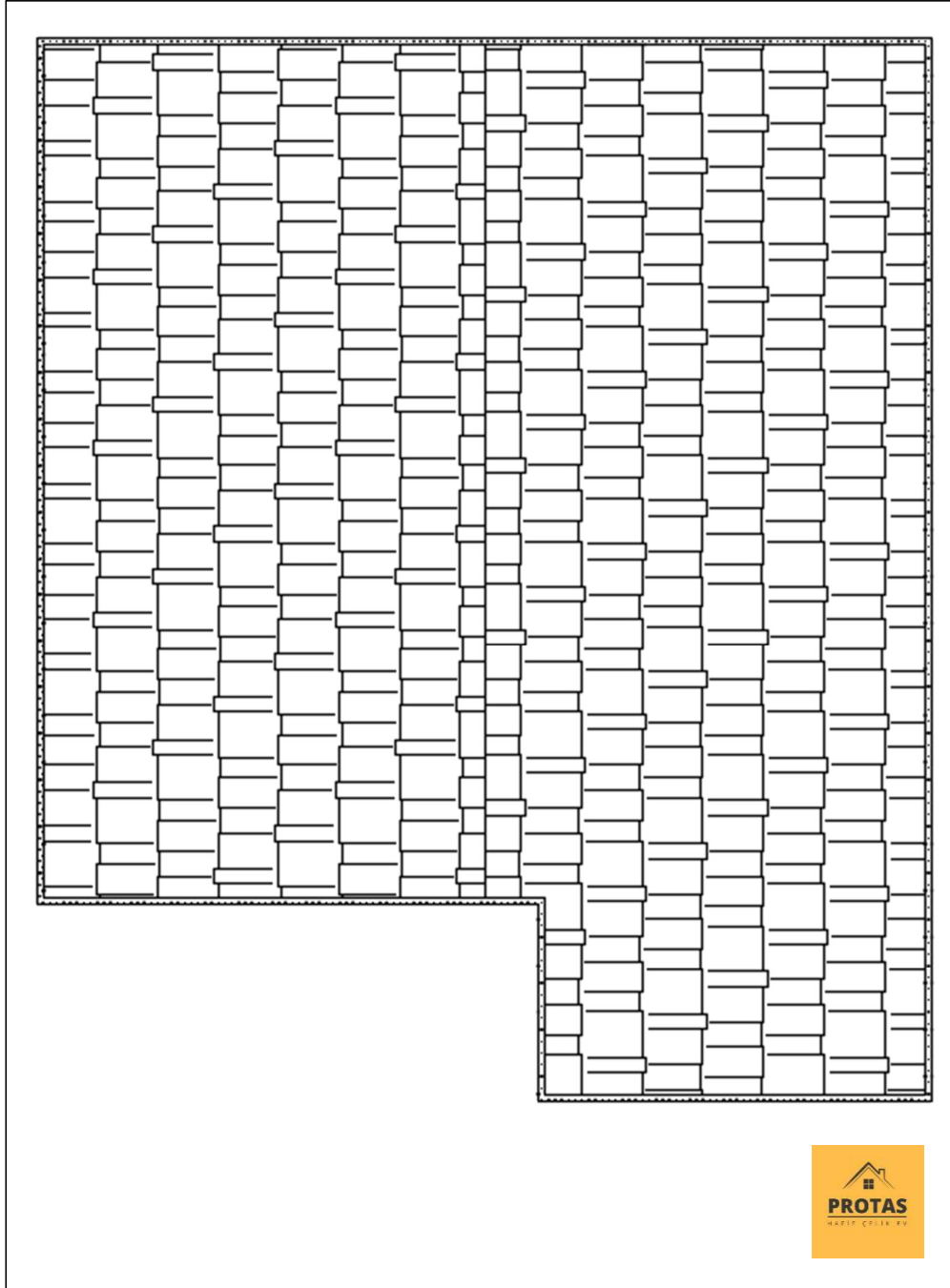
## Mimari Proje

ZEMİN KAT



ZEMİN KAT: 197 m<sup>2</sup> Oturma Alanı

## ÇATI PLANI



ÇATI: 196.7 m<sup>2</sup> Çatı Alanı

### 3D GÖRSEL



### 3D GÖRSEL



## Yapılacak İmalat ve Teknik Özellikleri

PROTAS HAFIF ÇELİK EV				
TAŞIYICI SİSTEM ÖZELLİKLERİ				
Yapısal Sistem	Yapım Tekniği	• PROTASVILLAS® ÇELİK YAPI - Soğuk şekillendirilmiş galvanizli çelik profiller ile tek katlı yapı		
	Bina Oturum Alanı	• Zemin Kat 173.2 m <sup>2</sup> , Veranda 23.8 m <sup>2</sup> Toplam Alan: 197 m <sup>2</sup> • Çatı 196.7 m <sup>2</sup>		
	Kat Yüksekliği	• 300 cm		
	Dış Duvar	• 12.5 mm fiberle güçlendirilmiş alçı esaslı dış cephe levhası	Boardex - A1 Sınıfı Yanmaz	DALSAN
		• Nem bariyeri	TS EN 13859-1 Nefes alan su yalıtım örtüsü – 110gr/m <sup>2</sup>	WATERSHIELD®
		• 140/120/100 mm cam yünü şilte	0.040Wm/K	Izocam
		• 12.5 mm fiberle güçlendirilmiş alçı esaslı iç cephe levhası	Beyaz Corex - A2 Sınıfı Yanmaz	DALSAN
	İç Duvar	• Galvaniz I-U-C çelik profiller	S280+GDZ sınıfı standart çelikten statik projeye göre hesaplanan kesitler	
		• 12.5 mm fiberle güçlendirilmiş alçı esaslı iç cephe levhası	Beyaz Corex - A2 Sınıfı Yanmaz	DALSAN
		• 140/120/100 mm cam yünü şilte	0.040Wm/K	Izocam
		• 12.5 mm fiberle güçlendirilmiş alçı esaslı iç cephe levhası	Beyaz Corex - A2 Sınıfı Yanmaz	DALSAN
	Bölme Duvar	• Galvaniz I-U-C çelik profiller	S280+GDZ sınıfı standart çelikten statik projeye göre hesaplanan kesitler	
		<b>• Islak hacimlerde duvar kaplama levhası olarak suya dayanıklı alçı esaslı dış cephe levha kullanılır.</b>		
		• 12.5 mm fiberle güçlendirilmiş alçı esaslı iç cephe levhası	Beyaz Corex - A2 Sınıfı Yanmaz	DALSAN
		• 140/120/100 mm cam yünü şilte	0.040Wm/K	Izocam
	Tavan	• 12.5 mm fiberle güçlendirilmiş alçı esaslı iç cephe levhası	Beyaz Corex - A2 Sınıfı Yanmaz	DALSAN
		• Galvaniz alçıpan profiller		
		<b>• Islak hacimlerde duvar kaplama levhası olarak suya dayanıklı alçı esaslı dış cephe levha kullanılır.</b>		
		• Galvaniz I-U-C çelik profillerden imal edilmiş karkas yapı	S280+GDZ sınıfı standart çelikten statik projeye göre hesaplanan kesitler	
	Arakat/Balkon/Teras	• 140/120/100 mm cam yünü şilte	0.040Wm/K	Izocam
• 12.5 mm fiberle güçlendirilmiş alçı esaslı iç cephe levhası		Beyaz Corex - A2 Sınıfı Yanmaz	DALSAN	
<b>• Islak hacim ve balkon/veranda da tavan kaplama levhası olarak suya dayanıklı alçı esaslı dış cephe levha kullanılır.</b>				
• Yalıtım şapı				
Arakat/Balkon/Teras	• Nem bariyeri			
	• Ses yalıtım levhası	150 DNS-40mm kalınlık-0.040Wm/K	Ravaber	
	• OSB 3 döşeme levhası	Sınıf 3-18mm kalınlık	Kronospan	
	• Galvaniz I-U-C çelik profillerden imal edilmiş döşeme karkas yapı	S280+GDZ sınıfı standart çelikten statik projeye göre hesaplanan kesitler		

	Çatı	• 12.5 mm fiberle güçlendirilmiş alçı esaslı iç cephe levhası	Beyaz Corex - A2 Sınıfı Yanmaz	DALSAN
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Islak hacimlerde duvar kaplama levhası olarak suya dayanıklı alçı esaslı dış cephe levha kullanılır.</b></li> <li>• <b>Islak hacimlerin zeminlerinde likit yalıtım malzemesi ile iki kat su yalıtımı yapılır.</b></li> </ul>		
		• Su yalıtım membranı	TS EN 13859-1 Nefes alan su yalıtım örtüsü – 110gr/m <sup>2</sup>	WATERSHIELD®
		• 15 mm fiberle güçlendirilmiş, alt yüzeyi takviyeli alçı esaslı çatı levhası	Boardex Roof-A1 Sınıfı Yanmaz	DALSAN
		• 140/120/100 mm cam çubuk çöle	0.040mm/6	Isocam
		• OSB 2 levhası	Sınıf 2 -11 mm kalınlık	Kronospan/Egger
		• 12.5 mm fiberle güçlendirilmiş alçı esaslı iç cephe levhası	Beyaz Corex - A2 Sınıfı Yanmaz	DALSAN
	• Galvaniz I-U-C çelik profillerden imal edilmiş karkas yapı	S280+GDZ sınıfı standart çelikten statik projeye göre hesaplanan kesitler		
Deprem Yüğü	TBDY 2019: Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğı	S <sub>el</sub> : 1.40 S <sub>av</sub> : 0.80 T: 0.20 sn R: 3 D: 2 Yarıl Zamanı Sınıfı: 2D		
Kar Yüğü	"TS 498: Yapıların Hesabında Kullanılacak Yüğüler" standardında belirtilen III. ve IV. Kar bölgelerine göre, "ASCE 7-10: Minimum Design Loads for Structures and other Buildings" standardına göre hesaplanır.	III.Kar yağış bölgesi		
Rüzgâr Yüğü	"TS 498: Yapıların Hesabında Kullanılacak Yüğüler" 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			
	ANSI-AISC 360-16:"Specification for Structural Steel Buildings"			
	AISI 100-2016: Design of Cold Formed Steel Structures			
	AISI 230 -2016: Design of Cold Formed Steel Structures			
	TBDY 2019: Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğı			
	TS 500-2000: Betonarme yapıların Hesap ve Yapım Kuralları			
	TS 498: Yapıların Hesabında Kullanılacak Yüğüler			

- Tabloda **siilik** renkli olarak yazılan imalatlar proje kapsamında yapılmayacaktır.

## PROTAS HAFİF ÇELİK EV

### MİMARİ ÖZELLİKLER

Dış Cephe Duvar	Standart	•Akrilik Esaslı Dış Cephe Boyası	2 Kat, Silikon Esaslı	Jotun	
		• Akrilik Esaslı Dış Cephe Prekast Astar Boyası	1 Kat, Silikon Esaslı	Jotun	
		• Sıva filesi	160 gr/m <sup>2</sup> alkali dayanımlı	MARİNAS	
		• Hazır mineral sıva		DALSAN	
		• Astar sıva	Probase Render-Birleşim yerlerine derz bantları kullanılarak uygulanır.	DALSAN	
İç Cephe Duvar	Standart	•Silinebilir İpek Mat İç Cephe Boyası	2 Kat, Silikon Esaslı	Jotun	
		• İç Cephe Astar Boyası	1 Kat, Silikon Esaslı	Jotun	
		• Saten alçı		AR-ALÇI	
		• Sıva filesi	160 gr/m <sup>2</sup> alkali dayanımlı	MARİNAS	
		• Alçı sıva		AR-ALÇI	
Islak Mekân	Islak Mekân	• Fayans Kaplama	Min. 30cmx60cm boyutlarında	Çanak-kale Seramik	
İç Cephe Tavan	Standart	• Silikon esaslı Beyaz Tavan Boyası	2 Kat, Silikon Esaslı	Jotun	
		• Tavan Astar Boyası	1 Kat, Silikon Esaslı	Jotun	
		• Saten alçı		AR-ALÇI	
		• Sıva filesi	160 gr/m <sup>2</sup> alkali dayanımlı	MARİNAS	
		• Alçı sıva		AR-ALÇI	
	Islak Mekân	Islak Mekân	• Silikon esaslı Beyaz Tavan Boyası	2 Kat, Silikon Esaslı	Jotun
			• Tavan Astar Boyası	1 Kat, Silikon Esaslı	Jotun
			• Sıva filesi	160 gr/m <sup>2</sup> alkali dayanımlı	MARİNAS
			• Hazır mineral sıva		DALSAN
			• Astar sıva	Probase Render-Birleşim yerlerine derz bantları kullanılarak uygulanır.	DALSAN
Duvar Kâğıdı		• Duvar kâğıdı	Silinebilir vinil yüzeyli 350 gr/m <sup>2</sup> ma yapılacaktır.	Du-Ka	
Asma Tavan		• Alçı panel ve profiller ile asma tavan	Antre, oturma odası, Yatak odaları, salon ve mutfak alanlarında tavan çevresinde bant olarak yapılacaktır.		
Cephe Kaplama	Desenli fibercement kaplama	• Prekast levha astarı		Jotun	
		• Desenli fibercement kaplama	12.5 mm Ahşap / Taş / Tuğla desenli	Hekimboard	
	Dekoratif Söve	• Dekoratif Söve	Silis kum kaplı 150 DNS Expandite Polistren Köpük – Pencere /Kapı /Kat Silmesi /Köşe silmesi nde uygulanır.		
		• Mantolama Levhası / Söve Yapıştırıcısı	Çimento esaslı levha yapıştırıcısı		
	Doğal Taş		• Dekoratif Doğal Taş	2-6 mm kalınlığında doğal taş. Kısmi olarak x/ta gıda kapısı	

			Çerçevesinde desenli olarak uygulanır		
		• Mantolama Levhası / Söve Yapıştırıcısı	Çimento esaslı levha yapıştırıcısı		
	<b>3D Desenli Karo</b>	• Dekoratif duvar blokları	S1 Sınıfı çimento esaslı elastik harç üzerine 1.8 cm kalınlığında desenli beton karo	<i>PertaWall</i>	
	<b>Tavan Kartonpiyer</b>	• Dekoratif tavan kartonpiyer	Klasik ve sade tarzda EPS/XPS köpük kartonpiyer eleman		
<b>Çatı Kaplama</b>		• Renkli Metal Kiremit sac ve aksesuarları		<i>Starbond/Baldond</i>	
		• Renkli Trapez sac	0.50mm kalınlığında renkli trapez sac ile çatı örtüsü yapılması		
		• Metal Yağmur oluğu, iniş borusu ve aksesuarları	Özel şekillendirilmiş dekoratif oluk ve iniş boruları	<b>Başarı Metal</b>	
<b>Pencere</b>		• PVC doğrama	70 lik Seri-Z Profil Kasa-Çift Cam ısıcam (4+16+4)-Vasistas Mekanizma-Çift Açılım-Anrasit gri-çıtalı	<i>Pimapen</i>	
<b>İç Kapı</b>	<b>Standart</b>	• Ahşap CNC Lake Kapı	Kapı Kasa Kalınlığı 40 mm (8 mm + 8mm + 12mm + 12mm olarak) Zımparalı Ham Mdf' nin lamine edilmesiyle üretilecektir. 2 kat ipek mat lake boya	<i>Boya:Genç / Dewilüks Aksesuar: Çebi Kilit: Kale Mdf: Kastamonu Entegre</i>	
	<b>Islak Mekân</b>	• Ahşap CNC Lake Kapı	Kapı Kasa Kalınlığı 40 mm (8 mm + 8mm + 12mm + 12mm olarak) Zımparalı Ham Mdf' nin lamine edilmesiyle üretilecektir. 2 kat ipek mat lake boya	<i>Boya:Genç / Dewilüks Aksesuar: Çebi Kilit: Kale Mdf: Kastamonu Entegre</i>	
<b>Dış Kapı</b>		• Çelik kapı	Standart		
		• Mermer Eşik			
<b>Zemin Kaplama</b>	<b>İç Mekân Seramik</b>	• Seramik	En az 60x60 boyutlarında 1. Kalite ürünlerden zemin kaplanması	<i>Çanakkale Seramik</i>	
	<b>İç Mekân Parke</b>	• Laminant Parke	AC3-3 1.sınıf 8mm laminant parke	<i>Çamsan</i>	
	<b>Islak Mekân</b>	• Seramik Kaplama	En az 45x45 boyutlarında 1. Kalite ürünlerden zemin kaplanması	<i>Çanakkale Seramik</i>	
		• Likit su yalıtım malzemesi	Polimer modifiye bitüm kauçuk esaslı, yüksek elastik su yalıtım malzemesi - <i>WEBER.dry906/ FIXA Aquacement.207</i>	<i>WEBER/FIXA</i>	
	<b>• Tek katlı evlerin ıslak hacim zemin döşemelerinde likit su yalıtım malzemesi uygulanmaz.</b>				
	<b>Veranda/Balkon</b>		• Seramik Kaplama	En az 45x45 boyutlarında 1. Kalite ürünlerden zemin kaplanması	<i>Çanakkale Seramik</i>
		• Korkuluk	Demir doğrama korkuluk, ahşap küpeşte		
<b>Teraslar</b>		• Bazalt karo ve bordür	Bina çevresinden 45 cm genişliğinde yapılacaktır.		
<b>Merdiven</b>		• Merdiven korkuluğu	Demir doğrama korkuluk, ahşap küpeşte		

	• Mermer Kaplama	3 cm basamak 2cm riht döşemesi	<i>Emprador</i>	
	• Çelik profil	H, I ve U profiller		
<b>Ahşap Doğrama</b>	<b>Mutfak</b>	• Ahşap High Gloss Mutfak dolabı	<i>Aksesuar: Samed</i>	
		• Ahşap CNC Lake Alt / Üst Mutfak dolabı	<i>Aksesuar: Samed</i>	
		• Tezgâh Üstü Seramik Duvar Kaplama	Üst dolap ve tezgâh graniti arası 1.sınıf seramik kaplama	<i>Ege Seramik</i>
		• Granit Tezgâh	Yerli granit kaplama	<i>Rozaminho</i>
		• Paslanmaz Çelik Evye-Batarya		<i>Evye:Dominox Batarya: ECA Vitrifiye: Serel hygiene</i>
	<b>Banyo</b>	• Ahşap High Gloss Alt banyo dolabı		<i>Aksesuar: Samed</i>
		• Ahşap CNC Lake Alt banyo dolabı		<i>Aksesuar: Samed</i>
		• Lavabo/Ayaklı Lavabo - Klozet Takımı - Lavabo Bataryası -Duş Bataryası		<i>Batarya: ECA Vitrifiye: Serel hygiene</i>
	<b>WC</b>	• Ahşap High Gloss Alt / Üst WC dolabı		<i>Aksesuar: Samed</i>
		• WC Taşı-Lavabo Bataryası-WC Bataryası		<i>Batarya: ECA Vitrifiye: Serel hygiene</i>
	<b>•Ayaklı lavabo kullanılan bölümlerde dolap yapılmayacaktır.</b>			
	<b>Elektrik Tesisatı</b>	• Elektrik Tesisatı Kabloalama - Anahtar-Soket-Priz-Aplik-Sigorta-TV Tesisatı		<i>MAK-EL</i>
<b>Mekanik Tesisatı</b>	• Sıhhi/Atıksu Tesisatı –Batarya -Makine Musluğu - Vana-Süzgeç		<i>Boru ,Fittings: Pilsa</i>	
<b>Isı Tesisatı</b>	• Isıtma tesisatlarının grosnik borulama işleri			

## İşin Tanımı

- Bu iş kapsamında, teklifte belirtilen mimari proje ve teknik özelliklere göre tek katlı ev, ProtasVillas® hafif çelik yapı tekniği ile yapılacaktır.
- İş kapsamında **sözleşmeye dâhil** inşaat işleri aşağıda belirtilmiştir:
  - Statik projesine uygun özellikte çelik malzemenin temini; pres/büküm/torna işleri ile hafif çelik profillerin ve bağlantı elemanlarının hazırlanması,
  - İmalat çizimlerinin oluşturularak vidalı sistem ile çelik duvar, döşeme, merdiven ve çatı/teras karkaslarının imalatı ve sahada montajı,
  - İç, dış cephe, tavan ve çatı/teraslarda alçı esaslı levhalarla kaplama yapılması,
  - Duvar aralarında, arakat döşemesi ve çatı/teras altı tavanı üzerinde yalıtım malzemeleri ile ısı/ses izolasyonu yapılması,
  - Temel-duvar birleşim yerlerinde elastik derz bantları ile su yalıtımı yapılması,
  - Çatı/terasta bir(1) kat su yalıtım örtüsü ile su yalıtımı yapılması,
  - Dış cephede tek kat alçı esaslı BoardeX® levha ile kaplama yapılması,
  - Dış duvar yüzeylerinde fileli siva ve boya uygulaması yapılması,
  - İç cephede (2) iki kat alçı esaslı CoreX® levha ile kaplama yapılması,
  - İç duvar ve tavan yüzeylerinde fileli siva ve boya uygulaması yapılması,

- Tavanda tek kat alçı esaslı levhalarla kaplama yapılması,
  - Teras/Döşeme üzerine çimento şap yapılması,
  - Yer döşemelerinde seramik/parke kaplama ve süpürgeliklerinin yapılması,
  - Islak hacim duvarlarında fayans kaplaması,
  - Banyo da duşakabin ve aksesuarlarının takılması,
  - Mutfak, banyo ve WC de ahşap dolap yapılması,
  - Mutfak tezgâhı yapılması,
  - Ahşap kapıların takılması,
  - Tavanda antre, oturma odası, yatak odaları, salon ve mutfakta kısmi alçıpan asma tavan yapılması,
  - Tavanlarda kartonpiyer yapılması,
  - Bina çelik dış kapısının takılması,
  - PVC pencere ve camların takılması,
  - Pencere ve kapılarda denizlik/eşiklik mermeri konması,
  - Renkli sac ve aksesuarları ile çatı kaplama örtüsü ve yağmur tahliye sisteminin yapılması,
  - Elektrik, TV/Telekom tesisatlarının, siva üstü terminal, parça ve aksesuarlarının takılması,
  - Elektrik, TV/Telekom tesisatlarının kablolama işlerinin yapılması,
  - Su/atıksu tesisatlarının borulama işlerinin yapılması,
  - Siva üstü vitrifiye, parça ve aksesuarlarının takılması,
- İş kapsamında sözleşmeye **dâhil olmayan** inşaat işleri aşağıda belirtilmiştir:
- Bina oturma alanı zemin hafriyat işleri yapılması,
  - Mevcut yapıların sökümü, kırımı ve şantiyeden uzaklaştırılması,
  - Bina betonarme temel, temel üstü tesviyesi inşaatı/yapımı,
  - Veranda yapılması,
  - Veranda/terasta korkuluk takılması,
  - Merdiven zemini mermer/laminant parke/ahşap kaplaması,
  - Dış cephede doğal patlatma taş ile kısmi dekoratif kaplama yapılması,
  - Dış cephede desenli FCB levhalarla kısmi kaplama yapılması,
  - Üst kat ıslak hacimlerin zeminlerinde sürülebilir likit izolasyon malzemesi ile iki (2) kat su yalıtımı yapılması,

- Duvar kâğıdı yapılması,
  - Her türlü peyzaj ve çevre düzenleme işleri,
  - Bina çevresi tretuvar yapılması,
  - Hidrofor ve güneş enerji-sıcak su takılması,
  - Isıtma/soğutma tesisatlarının grosnik borulama işlerinin yapılması,
  - Kalorifer peteği, ekipman, parça ve aksesuarlarının takılması,
  - Klima tesisatlarının boru ve elektrik kablolarının yerleştirilmesi işleri,
  - Klima ekipman, parça ve aksesuarlarının takılması,
- Gerekli olması durumunda, yapının mühendislik hesapları ve projelerinin hazırlanmasından sonra bu şartnamede sunulan mimari projede revizyon yapılabilir.
  - Kullanılacak tüm malzemeler TSE, CE belgeli 1.sınıf kalite olacaktır.
  - İnşaat işlerin yapılması için gerekli malzeme, işçilik, konaklama, donanım, araç, nakliye, yükleme-boşaltma işleri ile bunlardan doğacak inşaat masrafları edilen anahtar teslim fiyata **dâhildir**.
  - İş bitiminde firmamız, inşaat atığı maddeleri inşaat alanından uzaklaştırarak binayı müşteriimize teslim edecektir.
  - İnşaatın yapımı için şantiye alanında gerekli elektrik ve su, işveren tarafından temin edilecektir.
  - Elektrik, temiz su, atık su, yağmurlama, doğalgaz bağlantıları için gerekli borulama, rögar, menfez vs. altyapı inşaatları, şebeke bağlantıları ile resmi/özel tüm kuruluşlardan alınacak izinler, başvurular, takılması gerekli sayaç ve ekipmanlar ile bunlardan doğacak tüm masraflar müşteriimize aittir.
  - Bu iş için teklif edilen bedele; resmî kurumlara başvuruda talep edilen "Proje ve İnşaat Ruhsatı" alınması; laboratuvar test, deney, rapor vb. hazırlanması; yapı denetimi, danışmanlık hizmetleri alınması gibi işler ve bunlardan kaynaklanacak masraflar **dâhil değildir**.
  - Bu iş kapsamında yapılacak tüm işler şartname de açık ve net olarak belirtilmiştir. Bu metinde yer almayan, işin yürütülmesi sırasında ortaya çıkabilecek ilave ya da elzem işlerin yapılması

