



# **QUICKFRAME®**

# **ÇELİK EV TEKNİK**

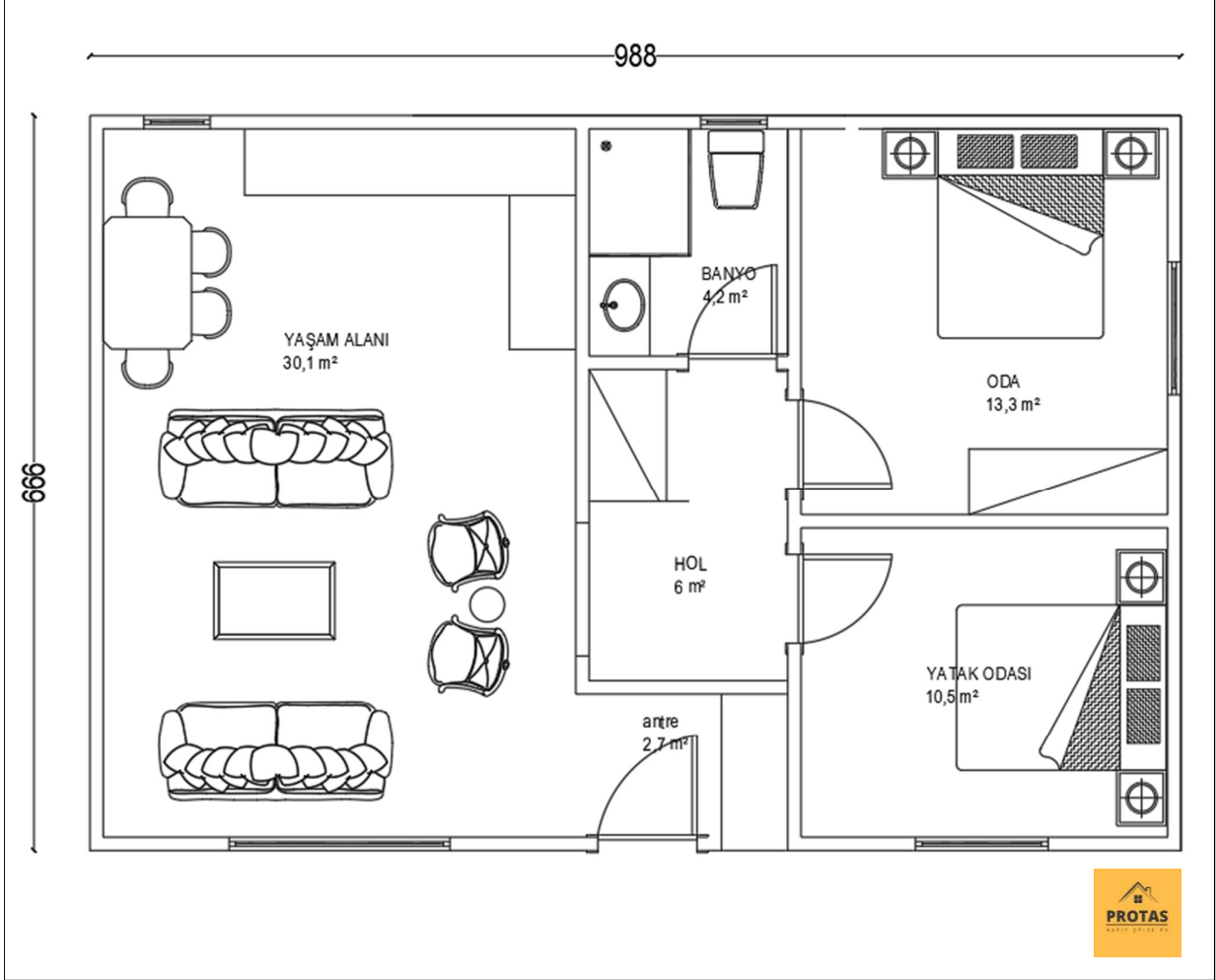
# **ŞARTNAMESİ**

**ZENA 2+1**  
**2026**

# PROTAS ÇELİK EV YAPIM ŞARTNAMESİ

## Mimari Proje

### ZEMİN KAT



ZEMİN KAT: 65.1 m<sup>2</sup> Oturma Alanı

### 3D GÖRSEL



# Yapılacak İmalat ve Teknik Özellikleri

PROTAS HAFİF ÇELİK EV				
TAŞIYICI SİSTEM ÖZELLİKLERİ				
Yapısal Sistem	Yapım Tekniği	• QUICKFRAME® ÇELİK YAPI - Soğuk şekillendirilmiş galvanizli çelik profiller ile tek katlı yapı		
	Bina Oturum Alanı	• Zemin Kat 65.1 m <sup>2</sup> , Toplam Alan: 65.1 m <sup>2</sup>		
	Kat Yüksekliği	• 270 cm		
	Dış Duvar	• 12.5 mm fiberle güçlendirilmiş alçı esaslı dış cephe levhası	Boardex -A1 Sınıfı Yanmaz	DALSAN
		• Alüminyum kaplı cephe örtüsü	3 katmanlı polyester alüminüze folyo kaplı reflektif örtü TS EN 13984	WATERSHIELD® ALU 130
		• 140/120/100 mm cam yünü şilte	0.040Wm/K	İzocam
		• Galvaniz I-U-C çelik profiller	S280+GDZ sınıfı standart çelikten statik projeye göre hesaplanan kesitler	
	İç Duvar	• 12.5 mm fiberle güçlendirilmiş alçı esaslı iç cephe levhası	Beyaz Corex-A2 Sınıfı Yanmaz	DALSAN
		• 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	İzocam
		• 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
		• <b>Islak hacimlerde duvar kaplama levhası olarak suya dayanıklı alçı esaslı dış cephe levha kullanılır.</b>		
	Bölme Duvar	• 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	İzocam
		• Galvaniz alçıpan profiller		
		• 12.5 mm fiberle güçlendirilmiş alçı esaslı iç cephe levhası	Beyaz Corex-A2 Sınıfı Yanmaz	DALSAN
	• <b>Islak hacimlerde duvar kaplama levhası olarak suya dayanıklı alçı esaslı dış cephe levha kullanılır.</b>			
	Tavan	• Galvaniz I-U-C çelik profillerden imal edilmiş karkas yapı	S280+GDZ sınıfı standart çelikten statik projeye göre hesaplanan kesitler	
		• 140/120/100 mm cam yünü şilte	0.040Wm/K	İzocam
• 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>				
Arakat/Balkon/Teras	• Yalıtım şapı			
	• Mem bariyeri			
	• Ses yalıtım levhası	150 DNS-40mm kalınlık-0.040Wm/K	Ravaber	
	• OSB 3 döşeme levhası	Sınıf 3-18mm kalınlık	Arnoospan	
	• Galvaniz I-U-C çelik profillerden imal edilmiş döşeme karkas yapı	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	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Islak hacimlerde duvar kaplama levhası olarak suya dayanıklı alçı esaslı dış cephe levha kullanılır.</i></li> <li>• <i>Üst kat ıslak hacimlerin zeminlerinde likit yalıtım malzemesi ile iki kat su yalıtımı yapılır.</i></li> </ul>		
	Merdiven	• OSB 3 döşeme levhası	Sıf 3-18mm kalınlık	Kronopan
		• Galvaniz I-U-C çelik profillerden imal edilmiş döşeme karkas yapı	S280+GDZ sınıfı standart çelikten statik projeye göre hesaplanan kesitler	
	Çatı	• Su yalıtım membranı	TS EN 13859-1 Nefes alan su yalıtım örtüsü – 90gr/m <sup>2</sup>	WATERSHIELD®
		• 15 mm fiberle güçlendirilmiş, alt yüzeyi takviyeli alçı esaslı çatı levhası	Boardex Roof-A1 Sınıfı Yanmaz	DALSAN
		• 140/120/100/80mm cam yünü şilte	0.040Wm/K	İzocam
		• Galvaniz I-U-C çelik profillerden imal edilmiş karkas yapı	S280+GDZ sınıfı standart çelikten statik projeye göre hesaplanan kesitler	
	Veranda	• 12,5 mm fiberle güçlendirilmiş alçı esaslı iç cephe levhası	Beyaz Corex-A2 Sınıfı Yanmaz	DALSAN
• 12,0 mm desenli fibercement dış cephe levhası		A1 Sınıfı Yanmaz-Fügalı / Yalı baskı – Ahşap / Tuğla / Taş desenli	HekimBoard	
	• Galvaniz I-U-C çelik profiller	S280+GDZ sınıfı standart çelikten statik projeye göre hesaplanan kesitler		
Deprem Yüğü	TBDY 2019: Türkiye Bina Deprem Yönetmeliđi	S <sub>ds</sub> : 1,123, S <sub>dt</sub> : 0,554 T: 0,20 sn R: 3 D: 2 Yerel Zemin Sınıfı: ZD		
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 P <sub>ko</sub> : 90 kg/m <sup>2</sup>		
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 Yönetmeliđi			
	TS 500-2000: Betonarme yapıların Hesap ve Yapım Kuralları			
	TS 498: Yapıların Hesabında Kullanılacak Yüğüler			

- Tabloda **silik** 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	Marshall	
		• Akrilik Esaslı Dış Cephe Prekast Astar Boyası	1 Kat, Silikon Esaslı	Marshall	
		• 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	
		• Zemin kat dış cephe duvarı ile temel birleşim bölgesinde elastik pah bandı ve çimento esaslı elastik yalıtım harcı ile su, ses ve haşereye karşı izolasyon yapılır.			
İç Cephe Duvar	Standart	• Silinebilir İpek Mat İç Cephe Boyası	2 Kat, Silikon Esaslı	Marshall	
		• İç Cephe Astar Boyası	1 Kat, Silikon Esaslı	Marshall	
		• Saten alçı		AR-ALÇI	
		• Sıva filesi	160 gr/m <sup>2</sup> alkali dayanımlı	MARİNAS	
		• Alçı sıva		AR-ALÇI	
	Islak Mekân	• Fayans Kaplama	Min. 30cmx60cm boyutlarında	Çanakkale Seramik	
İç Cephe Tavan	Standart	• Silikon esaslı Beyaz Tavan Boyası	2 Kat ,Silikon Esaslı	Marshall	
		• Tavan Astar Boyası	1 Kat, Silikon Esaslı	Marshall	
		• Saten alçı		AR-ALÇI	
		• Sıva filesi	160 gr/m <sup>2</sup> alkali dayanımlı	MARİNAS	
		• Alçı sıva		AR-ALÇI	
	Islak Mekân	• Silikon esaslı Beyaz Tavan Boyası	2 Kat ,Silikon Esaslı	Marshall	
		• Tavan Astar Boyası	1 Kat, Silikon Esaslı	Marshall	
		• 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	• İmalat yapılmayacaktır.				
Asma Tavan	• Alçı panel ve profiller ile asma tavan	Hol ve Antre alanlarında tavan çevresinde bant olarak en fazla 50m <sup>2</sup> tavan alanında yapılacaktır.			
Cephe Kaplama	Desenli fibercement kaplama	• Prekast levha astarı		Marshall	
		• Desenli fibercement kaplama	Dış cephede en fazla 150m <sup>2</sup> cephe alanı kaplanacak şekilde kısmi olarak uygulanacaktır. 12.5 mm Ahşap/Taş/Tuğla desenli	Hekimboard	
	Alüminyum kompozit kaplama	• İmalat yapılmayacaktır.			
	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 Kaplama	• Dekoratif Doğal Taş	2-6 mm kalınlığında doğal taş. Kısmi olarak villa giriş kapısı çevresinde derzsiz olarak uygulanır.	
		• Mantolama Levhası / Göve Yapılandırma	Çimento esaslı levha kullanılır.	
	Tavan Kartonpiyer	• Dekoratif tavan kartonpiyer	Klasik ve sade tarzda EPS/XPS köpük kartonpiyer eleman	
Veranda		• Akrilik Esaslı Dış Cephe Boyası	2 Kat, Akrilik Esaslı Silikon Boya	Marshall
		• Akrilik Esaslı Dış Cephe Prekast Astar Boyası	1 Kat, Akrilik Esaslı Silikon Boya	Marshall
Çatı Kaplama		• Renkli Metal Kiremit sac ve aksesuarları		Starbond / Ildizbond
		• Metal Yağmur oluğu, iniş borusu ve aksesuarları	Özel şekillendirilmiş dekoratif oluk ve iniş boruları	Başarı Metal
		• Isı yalıtım levhası	60 DNS-40mm kalınlık-0.040W/m/K°	Ravaber
		• Renkli Trapez sac	0.50mm kalınlığında renkli trapez sac ile çatı örtüsü yapılması	
Pencere		• PVC doğrama	70 lik Seri-Z Profil Kasa-Çift Cam ısıcam (4+16+4)-Vasistas Mekanizma-Çift Açılım-Anrasit gri-çıtalı	Adopen/Erpen
İç Kapı	Standart	• Amerikan Panel Kapı	2 kat ipek mat lake boya	Boya:Genç / Dewilüks Aksesuar: Çebi Kilit: Kale
		• 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	Boya:Genç / Dewilüks Aksesuar: Çebi Kilit: Kale Mdf: Kastamonu Entegre
	Islak Mekân	• Amerikan Panel Kapı	2 kat ipek mat lake boya	Boya:Genç / Dewilüks Aksesuar: Çebi Kilit: Kale
		• 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	Boya:Genç / Dewilüks Aksesuar: Çebi Kilit: Kale Mdf: Kastamonu Entegre
Dış Kapı		• Çelik kapı	Standart	
		• Alüminyum kapı	600 lik Seri-Çift Cam ısıcam (4+16+4)-Vasistas Mekanizma-Çift Açılım	Araç
		• Mermer Eşik		
Zemin Kaplama	İç Mekân Seramik	• Seramik	En az 60x60 boyutlarında 1. Kalite ürünlerden zemin kaplanması	Çanakkale Seramik
	İç Mekân Parke	• Laminant Parke	AC3-31. sınıf 8mm laminant parke	Çamsan
	Islak Mekân	• Seramik Kaplama	En az 45x45 boyutlarında 1. Kalite ürünlerden zemin kaplanması	Çanakkale Seramik
		• Likit su yalıtım malzemesi	Polimer modifiye bitüm kauçuk esaslı, yüksek elastik su yalıtım malzemesi - WEBER dry906/ FIXA Aquacement.207	WEBER/FIXA

• Zemin kat ıslak hacimlerde duvar ile zemin birleşim bölgesinde elastik pah bandı ve çimento esaslı elastik yalıtım harcı ile su izolasyon yapılır.				
Veranda/Balkon	• Seramik Kaplama	En az 45x45 boyutlarında 1. Kalite ürünlerden zemin kaplanması	Çanakale Seramik	
	• Bazalt karo ve süpürgelik			
	• Korkuluk	Demir doğrama korkuluk, ahşap küpeşte		
Tretuvar	• Bazalt karo ve bordür	Bina çevresinden 45 cm genişliğinde yapılacaktır.		
	• Merdiven korkuluğu	Demir doğrama korkuluk, ahşap küpeşte		
Merdiven	• Mermer Kaplama	3 cm basamak 2cm riht döşenmesi	Emprador	
	• Çelik profil	H, I ve U profiller		
Ahşap Doğrama	Mutfak	• Ahşap High Gloss Mutfak dolabı		Aksesuar: Samed
		• Ahşap CNC Lake Alt / Üst Mutfak dolabı		Aksesuar: Samed
		• Tezgâh Üstü Seramik Duvar Kaplama	Üst dolap ve tezgâh graniti arası 1.sınıf seramik kaplama	Ege Seramik
		• Granit Tezgâh	Yerli granit kaplama	Rozaminho
		• Paslanmaz Çelik Evye-Batarya		Evye:Dominox Batarya: ECA-AR Vitrifiye: Turkuaz
	Banyo	• Ahşap High Gloss Alt banyo dolabı		Aksesuar: Samed
		• Ahşap CNC Lake Alt / Üst Mutfak dolabı		Aksesuar: Samed
		• Lavabo/Ayaklı Lavabo - Klozet Takımı - Lavabo Bataryası -Duş Bataryası		Batarya: ECA-AR Vitrifiye: Turkuaz
	WC	• Ahşap High Gloss Alt / Üst WC dolabı		Aksesuar: Samed
		• Ahşap CNC Lake Alt / Üst Mutfak dolabı		Aksesuar: Samed
		• WC Taşı-Lavabo Bataryası-WC Bataryası		Batarya: ECA-AR Vitrifiye: Turkuaz
	• Ayaklı lavabo kullanılan bölümlerde dolap yapılmayacaktır.			
Elektrik Tesisatı	• Elektrik Tesisatı Kablolama - Anahtar-Soket-Priz-Aplik-Sigorta-TV Tesisatı		MAK-EL	
Mekanik Tesisatı	• Sıhhi/Atıksu Tesisatı -Batarya -Makine Musluğu - Vana-Süzgeç		Boru, Fittings.: Pilsa	
Isı Tesisatı	• Isıtma tesisatlarının grosnik borulama işleri			

## İşin Tanımı

- Bu iş kapsamında, teklifte belirtilen mimari proje ve teknik özelliklere göre tek katlı ev, QuickFrame® çelik yapı tekniği ile yapılacaktır.
- İş kapsamında **sözleşmeye dâhil** inşaat işleri aşağıda belirtilmiştir:

- o Statik projesine uygun özellikte çelik malzemenin temini; pres/büküm/torna işleri ile soğuk şekillendirilmiş çelik profillerin ve bağlantı elemanlarının hazırlanması,
- o İmalat çizimlerinin oluşturularak vidalı sistem ile çelik duvar, döşeme, merdiven ve çatı/teras karkaslarının imalatı ve sahada montajı,
- o Temel-duvar birleşim yerleri ve zemin kat ıslak hacimlerin zemin-duvar birleşim yerlerinde elastik derz bantları ve çimento esaslı likit izolasyon malzemesi ile su yalıtımı yapılması,
- o Dış cephede tek kat alçı esaslı BoardeX® levha ile kaplama yapılması,
- o Dış duvar yüzeylerinde fileli sıva ve boya uygulaması yapılması,
- o İç cephede (2) iki kat alçı esaslı CoreX® levha ile kaplama yapılması,
- o İç duvar ve tavan yüzeylerinde fileli sıva ve boya uygulaması yapılması,
- o Tavanda tek kat alçı esaslı levhalarla kaplama yapılması,
- o Tavanda tek kat alçıpan levhalar ile kenar kısımlarda bant şeklinde asma tavan yapılması,
- o Dış cephe de çimento esaslı desenli levhalarla kaplama yapılması,
- o Dış cephede, duvar aralarında, arakat döşemesi, metal çatı örtüsü altında ve çatı/teras altı tavanı üzerinde yalıtım malzemeleri ile ısı/ses izolasyonu yapılması,
- o Çatı/teraslarda tek kat alçı esaslı BoardeXroof® levha ile kaplama yapılması,
- o Çatı/terasta bir(1) kat su yalıtım örtüsü ile su yalıtımı yapılması,
- o Metal kiremit çatı panel ve aksesuarları ile çatı kaplama örtüsü ve yağmur tahliye sisteminin yapılması,
- o Teras/Döşeme üzerine çimento şap yapılması,
- o Yer döşemelerinde seramik/parke kaplama/bazalt ve süpürgeliklerinin yapılması,
- o Islak hacim duvarlarında fayans kaplama yapılması,
- o WC de ahşap dolap yapılması,
- o Banyoda ahşap dolap yapılması,
- o Ahşap kapıların takılması,
- o Tavanlarda kartonpiyer yapılması,
- o Mutfak tezgâhı, dolabı ve dolap arası duvar seramiği yapılması,
- o Bina alüminyum/çelik dış kapısının takılması,
- o PVC pencere ve camların takılması,
- o Banyo da duşakabin ve aksesuarlarının takılması,
- o Pencere ve kapılarda denizlik/eşiklik mermeri konması,

- 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,
- Isıtma/soğutma tesisatlarının grosnik borulama işlerinin yapılması,
- 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,
  - Poliüretan dolgulu sandviç paneller ve aksesuarları ile çatı kaplama örtüsü ve yağmur tahliye sisteminin yapılması,
  - Üst kat ıslak hacimlerin zeminlerinde sürülebilir likit izolasyon malzemesi ile iki (2) kat su yalıtımı yapılması,
  - Dış cephede üzeri kumlu EPS dolgulu malzeme ile söve yapılması,
  - Veranda yapılması,
  - Duvar kâğıdı yapılması,
  - Dış cephede desenli FCB levhalarla kısmi kaplama yapılması,
  - Dış cephede doğal patlatma taş ile kısmi dekoratif kaplama yapılması,
  - Merdiven zemini mermer/laminant parke/ahşap kaplaması,
  - Veranda/terasta korkuluk takılması,
  - Pencere/kapı panjur ve sineklik yapılması,
  - Bina çevresi tretuvar yapılması,
  - Her türlü bitkilendirme, bahçe/istinat duvarı, yürüyüş yolu, bahçe/bina aydınlatma vb. peyzaj ve çevre düzenleme işleri,
  - Hidrofor ve güneş enerji-sıcak su takılması,
  - Paratoner takılması,
  - Şömine, hazne, kaplama ve bacasının yapılması,
  - Doğalgaz ve ısıtma/soğutma tesisatlarının grosnik borulama işleri, kalorifer peteği, ekipman, parça ve aksesuarlarının takılması,
  - Klima tesisatlarının boru ve elektrik kablolarının yerleştirilmesi, ekipman, parça ve aksesuarlarının takılması,
- Gerekli olması durumunda, yapının mühendislik hesapları ve projelerinin hazırlanmasından

