

# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı:

İş Grubu:

Sayfa 1 / 14

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	25.100.1020	50x60 cm Yarım Ayaklı Tk	Adet		
	Teknik Tarifi: Belirtilen cins ve ölçülerde, sabit sabunluklu veya sabunluksuz, beyaz renkte, Lavabonun montaj elemanları ile birlikte, işyerinde temini, yerine montajı.Lavabolar 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun, CE uygunluk işareti ile olarak piyasaya arz edilmiş olacaktır.?Not:Renkli sırlı seramikten kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan uygulanacaktır.				
2	25.100.1007	37x45 cm Konsollu Yarım Ayaklı Tk.	Adet		
	Teknik Tarifi: Belirtilen cins ve ölçülerde, sabit sabunluklu veya sabunluksuz, beyaz renkte, Lavabonun montaj elemanları ile birlikte, işyerinde temini, yerine montajı.Lavabolar 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun, CE uygunluk işareti ile olarak piyasaya arz edilmiş olacaktır.?Not:Renkli sırlı seramikten kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan uygulanacaktır.				
3	25.104.1002	Takriben 40x60 cm ayna	Adet		
	Teknik Tarifi: Cam kalınlığı 5 mm, ayna kenarı rodajlı, ayna üzerinde şeritler olduğubda, şeritler bizoteli olacaktır. Duvara bağlantı vidaları pirinç malzemeden ve minimum 5 mikron nikel kaplamalı veya paslanmaz çelikten olacaktır. Ayna duvar askısı vida ve dübeller ile duvarda yerine montajı.Aynalar 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır.				
4	25.108.1101	Plastik sifonlu pikten takriben 50x60 cm Ekstra Sınıf, Fayans camlaşmış çini, ALATURKA HELA TAŞLARI (TS.799)	Adet		
	Teknik Tarifi: Beyaz renkte, 4 köşeli hela taşı; TS-EN 274-1-2-3 e uygun Ø 100 mm.lik PVC den yekpare yapılmış 80°C sıcaklığa ve asitlere dayanıklı 6 cm. koku fermetürlü alaturka hela sifonu ile birlikte işyerinde temini ve yerine montajı (TS 799a) uygun ve kalite belgeli olacaktır. Not: Renkli sırlı seramik kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır.				
5	25.112.1101	Takriben 35x55 cm (Ekstra kalite)	Tk		
	Teknik Tarifi: Üzerine rezervuar konabilir aralıklı beyaz renkte (Sırlı seramikten) fayanstan, kalite belgeli, taşı; en az 13 lt.lik fayanstan komple rezervuarı sert plastikten oturma yeri ve kapağı; 15 lt.lik pirinçten kromajlı kalite belgeli rezervuar ara ve taharet muslukları bakır borusu, rozetleri ve kromajlı tespit vida ve takozları ile birlikte işyerinde temini, yerine montajı ve işler halde teslimi Not: Renkli sırlı seramik kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır.				
6	25.112.1103	Bedensel engelli için, takriben 35x70 cm Ekstra kalite. (Klozetin oturma yerinin yerden yüksekliği 43 cm ile 48 cm arasında olmalıdır), KENDİNDEN REZERVUARLI ALAFRANGA HELA VE TESİSATI	Adet		
	Teknik Tarifi: Üzerine rezervuar konabilir aralıklı beyaz renkte (camlaşmış çini) fayanstan, kalite belgeli, taşı; en az 13 lt.lik fayanstan komple rezervuarı sert plastikten oturma yeri ve kapağı; 15 lt.lik pirinçten kromajlı kalite belgeli rezervuar ara ve taharet muslukları bakır borusu, rozetleri ve kromajlı tespit vida ve takozları ile birlikte işyerinde temini, yerine montajı ve işler halde teslimi Not: Renkli fayans camlaşmış çini kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır.				
7	25.112.1250	Çocuk Kullanımına Uygun Rezervuarlı Alafranga Hela ve Tesisatı, Çocuk Kullanımına Uygun Rezervuarlı Klozet ve Tesisatı, KENDİNDEN REZERVUARLI AZ SU TÜKETEN ALAFRANGA HELA VE TESİSATI (TS 800 EN 997)	Tk		
	Teknik Tarifi: Takribi 30*55*30 cm ölçülerinde; en az 4 litre ile tam yıkama yapabil?en ve üzerine sırlı seramik rezervuarı bağlanabilen; beyaz yada renkli sırlı seramikten TS EN 997+A1 standardına uygun ve kalite belgeli klozeti; sert plastikten oturma yeri kapağı; pirinçten kromajlı rezervuar ve taharet ara muslukları; kademeli basmalı boşaltma grubu ve su girişi alttan monte edilen doldurma grubu olan rezervuar iç takımı; plastikten taharet borusu ve rozetleri ve klozet montaj seti ile birlikte temini; yerine montajı ve çalışır halde teslimi. (Klozetler 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun, CE uygunluk işareti ile olarak piyasaya arz edilmiş olacaktır)				
8	25.130.1101	1/2" Kısa musluk, süzgeçli rozet dahil.	Adet		
	Teknik Tarifi: Kalite belgesini haiz armatürlerin işyerinde temini ve yerine montajı.				
9	25.130.1102	1/2" Uzun musluk, süzgeçli rozet dahil.	Adet		
	Teknik Tarifi: Kalite belgesini haiz armatürlerin işyerinde temini ve yerine montajı.				
10	25.130.3107	Çift kumandalı, duvardan çıkışlı eviye bataryası, Eviye Bataryaları	Adet		
	Teknik Tarifi: Seramik salmastralı, duvara montajlı, döner çıkış uçlu, kireç tutmayan perlatörlü.				
11	25.135.4001	Engelliler için tutunma barı, Engelliler için tutunma barı	Adet		
	Teknik Tarifi: Paslanmaz çelik üzeri krom kaplama takriben 600mm, min Ø 30 mm(krom kaplama yerine püskürtme boyalı olduğu takdirde montajlı fiyatlar % 10 eksiltilecek, montaj bedelleri eksiltilmeden ödenir.)				
12	097-203	Sert plastik 10x10 cm, Yer süzgeci (TS-327/2'a ya göre)	Adet		
	Teknik Tarifi: Pik dökümden, kendinden koku fermetürlü, ızgaralı ve temizleme tapalı yer süzgecinin işyerinde temini ve yerine montajı. h = 13,5 cm. Ø 50 mm.				
13	25.700.1201	Hortum Çapı DN 25 Hortum Uzunluğu 20 m, Tüplü Model Yangın Dolapları, TS. EN 671-1 NORMLARINDA	Adet		
	Teknik Tarifi: Makarası; azami 800 mm' den fazla olmayan iki çelik disk ve çapı 25 mm olan hortumlar için asgari çapı 200 mm' den az olmayan iç dairevi parça ve tamburdan meydana gelen, 2014/68 AB Basıncılı Kaplar Yönetmeliği uygun olarak üretilmiş, TS EN 671-1, TS EN 671-2'ye uygun. 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasa arz edilmiş Hortumu: Yuvarlak yarı sert TS EN 694+A1'e uygun, hortum çapı 25 mm ve hortum uzunluğu 30 m' yi aşmayan nozul				

# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı:

İş Grubu:

Sayfa 2 / 14

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		veya lansı: Kapama ve püskürtme ve/veya fıskiye yapabilen TS EN 671-1, 671-2'ye uygun yangın vanası: elle kumandalı DN50 çapında, rakorlu, valfi ve rakoru TS 12258, 12259'a uygun. Dolabı, bütün yangın söndürme tesisatını içine alabilecek boyutlarda, İşyerinde Güvenlik ve/veya Sağlık İşaretleri İçin Asgari Koşullar Hakkındaki Direktif (92/58/EEC)' inde öngörülen levhalardan uygun olanı kullanılır. Not: Tüplü Modellerde TS 862 EN 3'e uygun 6 Kg ABC tipi kuru kimyevi tozlu tüpü ile birlikte iş yerinde temini ve montajı.			
14	15.280.1011	Saten alçı kaplaması yapılması (ortalama 1 mm kalınlık)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Saten perdah yapılacak yüzeylerin dikkatle temizlenip çapaklarından arındırılması, temizlendikten sonra hazırlanan saten alçı harcının ortalama 1 mm kalınlıkta olacak şekilde çelik mala kullanılarak yüzeye uygulanması, zımparalanması, tozlardan temizlenmesi için her türlü malzeme ve zıyaatı, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı. ÖLÇÜ: 1) Projedeki ölçülere göre, sıvanan bütün yüzler (boşluk yanları dâhil) hesaplanır. 2) Doğrama pervazları ve varsa ahşap süpürgelik altında kalan siva yüzeyleri hesaba katılır. 3) Bütün boşluklar ve diğer cins kaplama yüzeyleri düşülür.			
15	77.100.1002	Patlayıcı madde kullanmadan kireç ve melez harçlı kargir inşaatın yıkılması	m <sup>3</sup>		
		Teknik Tarifi: Kireç ve melez harçlı kargir inşaatın patlayıcı madde kullanmadan yıkılması, inşaat yerindeki yükle-me, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, kireç ve melez harçlı kargir inşaatın yıkılmasının 1 m <sup>3</sup> fiyatı			
16	77.100.1005	Makina ile demirli ve demirsiz beton inşaatın yıkılması	m <sup>3</sup>		
		Teknik Tarifi: Patlayıcı madde kullanmadan, demirli ve demirsiz beton inşaatın yıkılması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, demirli ve demirsiz beton inşaatın yıkılmasının 1 m <sup>3</sup> fiyatı			
17	77.100.1014	Her türlü ahşap çatı sökülmesi.	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Her türlü ahşap çatının ve çatı örtüsü malzemelerinin itinalı bir şekilde sökülmesi, çıkan malzemelerin cins ve ebatlarına göre ayrı ayrı, boy boy muntazam bir şekilde tasnif edilmesi, istifi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, her türlü ahşap çatı sökülmesinin 1 m <sup>3</sup> fiyatı			
18	43.650.1021	Her türlü ahşap kapı kanadı ve kasası ile ahşap pencere sökülmesi	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: İdarece sökülmesi istenen her türlü ahşap kapı kanadı ve kasası ile ahşap pencerenin itinalı bir şekilde sökölüp gösterilen yere taşınması, istifi ve idareye teslimi için her türlü işçilik, taşıma, yükleme ve boşaltma masrafları, alet, edevat giderleri ile yüklenici kârı ve genel giderleri dâhil, her türlü ahşap kapı kanadı ve kasası ile ahşap pencere sökölmesinin; 1 m <sup>2</sup> fiyatı.			
19	77.100.1015	Her türlü kiremit örtülü çatılarda kiremit aktarılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Mevcut her türlü kiremit'in ( mahya dâhil ) çatı yüzeyinden sökölmesi, kırık ve çatlak olanların ayrılması, sağlamların temizlenerek çatı yüzeyinde belli yerlerde istiflenmesi, ait olduğu birim fiyat tariflerindeki belirtilen şartlarda tekrar yerlerine tespiti, kırık ve çatlak olanların yenileri ile değiştirilmesi için her türlü montaj malzemesi ve zıyaatı, işçilik, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı :ÖLÇÜ:1)Aktarılan çatı yüzeyi izdüşümü üzerinden hesaplanır. Bütün boşluklar düşülür.2)Yenilenen yüzeyler ait olduğu birim fiyatlarından ödenir. Bu takdirde aktarma bedeli olarak Poz No: 18.196 nın fiyatının % 60 ı uygulanır.			
20	77.100.1017	Her türlü, sac, pvc, çinko vb. yağmur oluğu sökölmesi	m		
		Teknik Tarifi: Her türlü sac, pvc, çinko vb. yağmur oluğu sökölmesi, çıkan malzemelerin istifi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, her türlü sac, pvc, çinko vb. yağmur oluğu sökölmesinin 1 m fiyatı			
21	77.100.1042	Her türlü demir (kapı, pencere, camekan, korkuluk, parmaklık, sac kapı kasası vb.) imalatın sökölmesi	kg		
		Teknik Tarifi: Demir kapı, pencere, camekan, korkuluk, parmaklık, sac kapı kasası vb. imalatların sökölmesi, çıkan malzemelerin istifi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, her türlü demir imalat sökölmesinin 1 kg fiyatı			
22	25.305.2101	Pn 20 polipropilen temiz su boru 1/2" 20/3,4 mm Polipropilen temiz su boruları (Montaj malzemesi bedeli hariç)	m		
		Teknik Tarifi: TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR- C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların işyerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dahil) Montaj malzemelerinin bedelleri ayrıca ödenecektir.			
23	25.305.2102	Pn 20 polipropilen temiz su boru 3/4" 25/4,2 mm Polipropilen temiz su boruları (Montaj malzemesi bedeli hariç)	m		
		Teknik Tarifi: TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR- C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların işyerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dahil) Montaj malzemelerinin bedelleri ayrıca ödenecektir.			
24	25.305.2103	Pn 20 polipropilen temiz su boru 1" 32/5,4 mm Polipropilen temiz su boruları (Montaj malzemesi bedeli hariç)	m		
		Teknik Tarifi: TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR- C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların işyerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dahil) Montaj malzemelerinin bedelleri ayrıca ödenecektir.			

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:**

**İş Grubu:**

Sayfa 3 / 14

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
25	25.305.6101	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 50-40 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli hariç)	m		
	Teknik Tarifi: TS EN 1329-1'e uygun, sert PVC plastik pis su borularının iş yerinde temini, geçme veya yapıştırma muflu olarak yerine montajı				
26	25.305.6102	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 75-70 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli hariç)	m		
	Teknik Tarifi: TS EN 1329-1'e uygun, sert PVC plastik pis su borularının iş yerinde temini, geçme veya yapıştırma muflu olarak yerine montajı				
27	25.305.6103	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 100-110 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli hariç)	m		
	Teknik Tarifi: TS EN 1329-1'e uygun, sert PVC plastik pis su borularının iş yerinde temini, geçme veya yapıştırma muflu olarak yerine montajı				
28	15.520.1001	Tip ahşap gömme dolap yapılması ve yerine monte edilmesi (2,50x1,80)=4,50m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
	Teknik Tarifi: 5777 nolu tip ahşap gömme dolap, proje ve detaylarına uygun olarak yongalama levhadan ahşap gömme dolap yapılması, iş yerine kadar nakledilmesi, yerine montajı, madeni aksam yerlerinin hazırlanarak, madeni aksamlarının takılması, her türlü malzeme, işçilik, yükleme ve boşaltma, yatay ve düşey taşıma ile müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (madeni aksam bedelleri hariç) 1 m <sup>2</sup> fiyatı:ÖLÇÜ : Dolabın ön cephesi projesi üzerinden hesaplanır.				
29	15.520.1002	Tip ahşap mutfak tezgah altı dolabı yapılması ve yerine monte edilmesi (1,68x0,85)=1,43m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
	Teknik Tarifi: 5781 nolu tip ahşap mutfak tezgâh altı dolabı, proje ve detaylarına uygun olarak 0,65 mm lamine levha kaplanmış 19 mm yonga levha ile yongalama levhadan ahşap mutfak tezgah altı dolabı yapılması, iş yerine kadar nakledilmesi, yerine montajı, madeni aksam yerlerinin hazırlanarak, madeni aksamlarının takılması, her türlü malzeme, işçilik, yükleme ve boşaltma, yatay ve düşey taşıma ile müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (madeni aksam bedelleri hariç) 1 m <sup>2</sup> fiyatı:ÖLÇÜ : Dolabın ön cephesi projesi üzerinden hesaplanır.				
30	15.520.1003	Tip ahşap mutfak tezgah üstü dolabı yapılması ve yerine monte edilmesi (3,04x0,80)=2,46m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
	Teknik Tarifi: 5781 nolu tip ahşap mutfak tezgâh üstü dolabı, proje ve detaylarına uygun olarak 0,65 mm lamine levha kaplanmış 19 mm yonga levha ile yongalama levhadan ahşap mutfak tezgah üstü dolabı yapılması, iş yerine kadar nakledilmesi, yerine montajı, madeni aksam yerlerinin hazırlanarak, madeni aksamlarının takılması, her türlü malzeme, işçilik, yükleme ve boşaltma, yatay ve düşey taşıma ile müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (madeni aksam bedelleri hariç) 1 m <sup>2</sup> fiyatı:ÖLÇÜ : Dolabın ön cephesi projesi üzerinden hesaplanır.				
31	15.535.1018	30x30 cm ebadında 0,50 mm kalınlığında minimum 20 mikron elektrostatik toz boyalı(polyester esaslı) delikli alüminyum plakadan (EN AW 3000 serisi) sarkmalı sistem asma tavan yapılması	m <sup>2</sup>		
	Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre 24 mm genişliğinde T ana ve ara taşıyıcı profillerin, 40 cm uzunluğunda 4 mm çapındaki özel ayarlı galvanizli çelik askı takımları ile 30 cm aralıklı mesafede ve istenilen kottaki düzeyde teraziye alınarak asılması, tavan kenarlarına 0,50 mm kalınlığında Z profillerin dönülmesi, T ana ve ara taşıyıcı profillerin üzerine istenilen renkte (30x30) cm ebadında (0,50 mm kalınlığında alüminyum plakanın iki tarafı 20 mikron kalınlığında polyester esaslı elektrostatik toz boyalı) alüminyum plakaların (en aw 3000 serisi) yerleştirilmesi, elektrik armatürleri veya tesisat özelliklerine göre yerlerinin açılması suretiyle asma tavan teşkili için her türlü malzeme ve zaiyatı, atölye masrafları, işyerinde yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: 1) Asma tavan yapılan yüzeyler ölçülür. 2) 0,25 m <sup>2</sup> den küçük havalandırma ve elektrik armatürleri boşlukları ile diğer boşluklar düşülmez.				
32	15.535.1051	60x60 cm ebatlarında sert PVC den yapılmış her renk ve desende asma tavan karoları ile asma tavan yapılması	m <sup>2</sup>		
	Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre 24 mm genişliğinde T ana ve ara taşıyıcı profillerin, 40 cm uzunluğunda 4 mm çapındaki özel ayarlı galvanizli çelik askı takımları ile 60 cm aralıklı mesafede ve istenilen kottaki düzeyde teraziye alınarak asılması, tavan kenarlarına 0,50 mm kalınlığında L profillerin dönülmesi, T ana ve ara taşıyıcı profillerin üzerine istenilen renk ve desende 60x60 cm ebadında sert PVC den yapılmış asma tavan karolarının yerleştirilmesi, elektrik armatürleri veya tesisat özelliklerine göre yerlerin açılması suretiyle asmatavan teşkili için atölye masrafları, inşaat yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dahil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: 1) Asma tavan yapılan yüzeyler ölçülür. 2) 0,25 m <sup>2</sup> den küçük havalandırma ve elektrik armatürleri boşlukları ile diğer boşluklar düşülmez				
33	25.120/5	Tek. yer döş.kap.(Her renk halı döş) yün es. köpük tab. tafting (halkalı hav.)	m2		
	Teknik Tarifi: Mevcut ahşap, beton, şap, mozaik v.b. yüzeylerin üzerinin süpürülüp temizlenmesi, varsa çivi başlarının tamamen ahşaba gömülmesi (yün esaslı, köpük tabanlı, tafting bukle halkalı havlı) tekstil yer döşeme malzemesinin serilerek yapıştırılması, ek yerlerinin düzgün ve itinalı olarak birleştirilmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit kârı ve genel giderleri dâhil, 1 m2 fiyatı: ÖLÇÜ: Kaplama yapılan yüzeyler hesaplanır.				
34	35.100.7101	4 Otomatik sigortalık, Halojensiz alev geciktirici tip sıva üstü tablolar	Adet		
	Teknik Tarifi: IEC 60331, TS 61034, TS 50200, TS EN 50266, TS EN 50267 Not: 1- Tip testler yaptırılarak buna ait test sonuçları idareye verilecektir. 2- Sigorta bedelleri ilgili pozlardan ayrıca ödenir.				
35	35.100.7104	12 Otomatik sigortalık, Halojensiz alev geciktirici tip sıva üstü tablolar	Adet		

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:**

**İş Grubu:**

Sayfa 4 / 14

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Teknik Tarifi: IEC 60331, TS 61034, TS 50200, TS EN 50266, TS EN 50267 Not: 1- Tip testler yaptırılarak buna ait test sonuçları idareye verilecektir. 2- Sigorta bedelleri ilgili pozlardan ayrıca ödenir.			
36	35.100.7107	24 Otomatik sigortalık, Halojensiz alev geciktirici tip sıva üstü tablolar	Adet		
		Teknik Tarifi: IEC 60331, TS 61034, TS 50200, TS EN 50266, TS EN 50267 Not: 1- Tip testler yaptırılarak buna ait test sonuçları idareye verilecektir. 2- Sigorta bedelleri ilgili pozlardan ayrıca ödenir.			
37	35.115.1021	4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet		
		Teknik Tarifi: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan diferansiyel bobinli, sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, hayat koruma için 30 mA, yangına karşı koruma için 300 mA, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen, TS EN 61008-1, TS EN 61008-2-1 standartlarına uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
38	35.115.1061	4x40 A'e kadar (300 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet		
		Teknik Tarifi: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan diferansiyel bobinli, sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, hayat koruma için 30 mA, yangına karşı koruma için 300 mA, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen, TS EN 61008-1, TS EN 61008-2-1 standartlarına uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
39	35.105.1110	16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
40	35.105.1211	25 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
41	35.140.2131	3x2,5 mm <sup>2</sup> P.18, Peşel, Bergman veya PVC boru içinde TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9757 HD 21.2 S2, TS 9758 HD 21.3.S3, TS 9759 HD 21.4 S2, TS 9760 HD 21.5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21.7 S2, TS HD 21.8 S1, TS HD 21.13 S1'e uygun, NV (NYA) iletkeni ile kolon ve besle	m		
		Teknik Tarifi: TS EN 50525-1, TS EN 50525-2-31, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9758 HD 21.3 S3, TS 9760 HD 21.5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21.13 S1'e uygun, PVC boru içinde NV (NYA) iletkeni ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi Ölçü: Buat,dirsek, muf dahil boru uzunluğu besleme hattı uzunluğudur. Buatlar, dirsekler, muflar ve kroşeler için ayrı bedel ödenmez, 10 m.den fazla uzunluklarda en az her 10 m.ye 1 ara buat konacaktır. Ara kalemler için bir üst dereceden ödeme yapılır Not: Kablolar TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.			
42	35.140.2130	3x1,5 mm <sup>2</sup> P.14, Peşel, Bergman veya PVC boru içinde TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9757 HD 21.2 S2, TS 9758 HD 21.3.S3, TS 9759 HD 21.4 S2, TS 9760 HD 21.5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21.7 S2, TS HD 21.8 S1, TS HD 21.13 S1'e uygun, NV (NYA) iletkeni ile kolon ve besle	m		
		Teknik Tarifi: TS EN 50525-1, TS EN 50525-2-31, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9758 HD 21.3 S3, TS 9760 HD 21.5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21.13 S1'e uygun, PVC boru içinde NV (NYA) iletkeni ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi Ölçü: Buat,dirsek, muf dahil boru uzunluğu besleme hattı uzunluğudur. Buatlar, dirsekler, muflar ve kroşeler için ayrı bedel ödenmez, 10 m.den fazla uzunluklarda en az her 10 m.ye 1 ara buat konacaktır. Ara kalemler için bir üst dereceden ödeme yapılır Not: Kablolar TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.			
43	35.160.1101	Normal sorti, Aydınlatma sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: PVC boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm <sup>2</sup> sorti hatları en az 1,5 mm <sup>2</sup> faz ve nötr iletkenleri TS EN 60445e göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple sıva üstü veya sıva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez. Ölçü: Birim Fiyat No. 734- 200 gibidir			
44	35.160.1102	Komütatör sorti, Aydınlatma sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: PVC boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm <sup>2</sup> sorti hatları en az 1,5 mm <sup>2</sup> faz ve nötr iletkenleri TS EN 60445e göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple sıva üstü veya sıva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez. Ölçü: Birim Fiyat No. 734- 200 gibidir			

# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı:

İş Grubu:

Sayfa 5 / 14

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
45	35.160.1500	Güvenlik hattı priz sortisi, Priz sortisi	Adet		
	Teknik Tarifi: PVC boru içerisinde linye ve sorti hatları en az 2,5 mm <sup>2</sup> kesitte faz, nötr ve güvenlik hattı prizde faz, nötr ve güvenlik iletkenleri TS EN 60445'a göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klamens, priz, her nevi malzeme temini, işyerine nakil ve işçilik dahil, komple güvenlik hattı priz sortisi yapılması. Ölçü: Linye hattı 35 mt.den fazla olunca besleme hattı olarak birim fiyat No. 727-000'den ödeme yapılır.				
46	35.170.1105	Sıva üstü, min. 60x60 ebatlarında LED'li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, tüketim değeri en fazla 36 W olan)	Adet		
	Teknik Tarifi: Bütün led armatürler; ENEC sertifikalı veya TSE ürün belgeli veya akredite bir belgelendirme kuruluşu tarafından ürün belgesine haiz olan sürücülü ve sürücü PFC değeri en az 0,95 olacaktır. Kullanılan ledler IESNA LM-80 belgeli olacaktır. Armatürlerin kullanım ömrü TM-21 hesaplama tablosuna göre en az 50000 (L70) saat, armatür renksel geriverim değeri (CRI) en az 80 olacaktır ve homojen ışık dağılımına sahip olacaktır. Armatürler TS EN 60598-1, TS 8698 EN 60598-2-1, TS EN 60598-2-2 standartlarına, armatür sürücüleri TS EN 61347-1 ve TS EN 61347-2-13 standartlarına ve (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Armatürler akredite bir laboratuvarından alınmış IESNA LM-79 standartlarına uygun fotometrik ölçüm raporuna sahip olacak, IP koruma derecesi testleri TS 3033 EN 60529 standardına, IK koruma derecesi testleri TS EN 62262 standardına göre yaptırılmış olacaktır. Ayrıca armatürler Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliğine uygun üretilmiş olacaktır. Not: Led armatür pozlarında belirtilen ışık akısı (lm) değerleriLED Tavan Armatürleri: (Ölçü:Adet) Gövdesi en az 0,5 mm, çerçevesi en az 0,7 mm DKP sacdan imal edilmiş, en az 1 mm kalınlığında opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dahil çalışır halde teslimi.				
47	35.170.5202	360° tavan tipi sıva üstü hareket sensörü, Hareket Sensörleri	Adet		
	Teknik Tarifi: 220 - 240 volt şebeke geriliminde, -20°C ve +40°C arası sıcaklıkta çalışabilen, flüoresan tipi lambalarda 400 wat'a, akkor flamanlı lambalarda 1000 wat'a kadar yük bağlanabilen, sensör üzerinden trimpotlarla devrede kalma süresi ayarı ve gün ışığı ayarı yapılabilen, en az IP 44 koruma sınıfı, Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği'ne, (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğine, TS EN 60669-2-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş ve CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, duvar tipi olanda optik algılayıcısı dijital yapıda ve 180° ön tarafındaki alanda, tavan tipi olanda 360° çevresindeki alanda algılama yeteneğine sahip olan, duvar tipi sıva üstü hareket sensörünün temini, işyerine nakli, bağlantılarının ve ayarlarının yapılması her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.				
48	35.185.1110	Sıva üstü normal anahtar (TS 4915 EN 60669-1), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Adet		
	Teknik Tarifi: TS EN 60669-1'e, uygun en az 250 V ve 6 A.e dayanabilecek kontakları ve vidalı bağlantı uçları bulunan, yanmayan malzemeden gövdeli ve kapaklı normal anahtar, temini, işyerine nakli, kasası her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil yerine montajı ile birlikte.				
49	35.185.1111	Sıva üstü komitatör anahtar (TS 4915 EN 60669-1), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Adet		
	Teknik Tarifi: TS EN 60669-1'e, uygun en az 250 V ve 6 A.e dayanabilecek kontakları ve vidalı bağlantı uçları bulunan, yanmayan malzemeden gövdeli ve kapaklı normal anahtar, temini, işyerine nakli, kasası her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil yerine montajı ile birlikte.				
50	35.190.1701	Topraklı priz 16 A-250 V (45x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	Adet		
	Teknik Tarifi: Şebeke ve UPS topraklı prizleri TS IEC 60884-1+A1+A2 standardına uygun, priz delikleri normal veya 45° eğimli, çocuk emniyeti korumalı, IP 20 koruma sınıfı, prizler arası birleştirme barası ile baralı bağlantı uygulaması yapılabilen, Data prizleri RJ-45 tipinde, T568A ve T568B bağlantı tiplerinin ikisini birden destekleyecek tipte,yaylı toz koruma kapaklı, Telefon prizleri RJ-11veya RJ-12 tipinde, yaylı toz koruma kapaklı, üzerlerinde etiketleme için şeffaf muhafaza kapaklı yeri bulunan, alev geciktirmeli (UL94 V0) malzemeden mamul (tırnaklı veya kızaklı tip) prizlerin temini, işyerine nakli, montajı, kablo bağlantılarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.Priz montaj seti ve çerçeve fiyatları birim fiyata dahil edilmiştir.)				
51	35.190.1703	Telefon prizi RJ-11 veya RJ-12 (6 kontaklı) (22,5x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	Adet		
	Teknik Tarifi: Şebeke ve UPS topraklı prizleri TS IEC 60884-1+A1+A2 standardına uygun, priz delikleri normal veya 45° eğimli, çocuk emniyeti korumalı, IP 20 koruma sınıfı, prizler arası birleştirme barası ile baralı bağlantı uygulaması yapılabilen, Data prizleri RJ-45 tipinde, T568A ve T568B bağlantı tiplerinin ikisini birden destekleyecek tipte,yaylı toz koruma kapaklı, Telefon prizleri RJ-11veya RJ-12 tipinde, yaylı toz koruma kapaklı, üzerlerinde etiketleme için şeffaf muhafaza kapaklı yeri bulunan, alev geciktirmeli (UL94 V0) malzemeden mamul (tırnaklı veya kızaklı tip) prizlerin temini, işyerine nakli, montajı, kablo bağlantılarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.Priz montaj seti ve çerçeve fiyatları birim fiyata dahil edilmiştir.)				
52	35.190.1704	Data prizi CAT 5e veya CAT 6e RJ-45 (8 kontaklı) (22,5x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	Adet		
	Teknik Tarifi: Şebeke ve UPS topraklı prizleri TS IEC 60884-1+A1+A2 standardına uygun, priz delikleri normal veya 45° eğimli, çocuk emniyeti korumalı, IP 20 koruma sınıfı, prizler arası birleştirme barası ile baralı bağlantı uygulaması yapılabilen, Data prizleri RJ-45 tipinde, T568A ve T568B bağlantı tiplerinin ikisini birden destekleyecek tipte,yaylı toz koruma kapaklı, Telefon prizleri RJ-11veya RJ-12 tipinde, yaylı toz koruma kapaklı, üzerlerinde etiketleme için şeffaf muhafaza kapaklı yeri bulunan, alev geciktirmeli (UL94 V0) malzemeden mamul (tırnaklı veya kızaklı tip) prizlerin temini, işyerine nakli, montajı, kablo bağlantılarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.Priz montaj seti ve çerçeve fiyatları birim fiyata dahil edilmiştir.)				
53	35.480.1000	Televizyon sortisi, ANTEN TESİSATI	Adet		
	Teknik Tarifi: Teknik şartnamesine uygun PVC boru içinde koaksiyal kablo, (blendajlı mikrofon kablosu kullanılmaz) ile anten inış hattı, özel priz dağıtıcı klemens, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil, yerine montajı ve işler halde teslimi. Ölçü: Sorti hattı uzunluğu 20 metreyi geçmedikçe ayrıca bir bedel ödenmez. Sorti hattının 20 metreden sonrası için Birim Fiyat No: 880-400den ödeme yapılır.				
54	35.505.2030	Utp Cat 6 Kablo, BAKIR DATA KABLOLARI	m		

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:**

**İş Grubu:**

Sayfa 6 / 14

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Teknik Tarifi: Yerel alan ağlarında (LAN) yatay kurulumlar için bilgisayarlar arası 250 Mhz band genişliği ve 250 Mbps hızındaki veri iletişiminde kullanılan 4 perli, 4 renk kodlu (mavi-mavibeyaz, turuncu-turuncu beyaz, yeşil-yeşil beyaz, kahverengi-kahverengi beyaz) korumasız bükümlü perler yıldız biçimli ayırıcı etrafında hepsini kapsayan PVC dış kılıf, 4 Çift Kablo, Cat 6 Standartında, 23 AWG (Amerikan Wire Gauge) 0.57 mm çıplak bakır kaplama ölçütünde, ANSI/TIA/EIA-568, TS EN 50288-3-1,2, ISO 11801 Standartlarına uygun kablounun temini, işyerine nakli, her nevi ufak malzeme işçilik, montaj, test dahil (Boru içerisinden geçiriliyor ise boru bedelinin,kablo tavasından geçiriliyor ise kanal bedelinin ilgili pozdan ödenmesi)			
55	15.465.1004	Gömme silindirli iç ve dış kapı kilidinin yerine takılması (Geniş ve dar tip)	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Kapı Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal, Plastik)			
56	15.465.1008	Kapı kolu ve aynalarının yerine takılması (Kromajlı)	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Kapı Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal, Plastik)			
57	15.465.1010	Menteşenin yerine takılması	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Kapı Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal, Plastik)			
58	15.465.1202	İspanyolet takımının yerine takılması (kol dahil) 180 cm'e kadar, 3 kavramalı	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Pencere Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal ve Plastik) (İdarenin yazılı izni ile uygulanır.)			
59	48.410.1001	3 cm Renkli Mermer Plaklarla Tezgah Üstü Kaplaması Yapılması	m²		
		Teknik Tarifi: Mutfak vb. mahallerdeki tezgah üzerlerinin 3 cm kalınlığında renkli mermerden maksimum iki parça kullanılarak kaplanması, duvarla birleşim yerlerine aynı mermerden süpürgelik konulması, eviye boşluğu açılması, damlalık yapılması ve mermer plak kenarlarının pahlanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, müteahhit kârı ve genel giderler dâhil 1 m² fiyatıdır.Ölçü: Mermer kaplama yapılan tezgah üzeri alanı hesaplanır. Süpürgelikler hesaba katılmaz.Not:K=tespit edilen katsayı, a=en (cm), b=boy (cm), h=kalınlık (cm) $K=(k1xk2)-1$ , $k1=log(axb)/log(180)-0,22$ (ebat artış katsayısı), $k2=log(h)/log(6)+0,61$ (kalınlık artış katsayısı) Tüm serbest boylar için ebat artış katsayısı $k1=1$ dir. $3x30xs.boy$ için, $k1=1$ , $k2=log(3)/log(6)+0,61=1,22$ $K=(1x1,22)-1= 0,22$ $2x30xs.boy$ için $K=110.240.1701.... 1,00x0,22+0,16x0,22= 0,260$ m²			
60	48.510.1002	13 mm Compact Laminat ile Bölme Panosu ve Kapı Yapılması	m²		
		Teknik Tarifi: Emprenye selülozik esaslı fiber levha tabakalarının imalatı esnasında tüm katmanları ile birlikte ısı ve yüksek basınç altında preslenmesi ile elde edilen 13 mm kalınlıktaki masif levhaların atölyelerde proje ve detaylarına göre seçilen ölçü ve renklerde hazırlanması, gerekli kenarların yuvarlatılması, birleşim yerlerinde silikon kullanılması, hazır hale getirilen kompakt lamine levhaların montaja hazır hale getirilmesi (aksesuar bedelleri hariç), aksesuar montajının yapılması, yerine takılıp, alıştırılması için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, yatay ve düşey taşımalar, yükleme-boşaltma, müteahhit kârı ve genel giderler dâhil 1 m² fiyatıdır.Ölçü: Projedeki boyutlar üzerinden alanı hesaplanır.			
61	TLS.689/C	Bazalt Merdiven Basamağı Kaplaması Yapılması (B:3 cm, R:2 cm)	m		
		Teknik Tarifi: Mevcut beton basamakların iyice temizlenip ıslatıldıktan sonra, 400 kg. çimento dozlu harçla, döşeme ve duvar kaplaması teknik şartnamesine uygun olarak, bazalt levhaların hazırlanması, basamak uçlarının pahlanması, kaplanması, her türlü malzeme ve zayıtı, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit kârı ve genel giderler dahil, andezit plaklarla 1 mt fiyatı. Ölçü: Süpürgelikten basamak ucuna kadar, basamak dış kenarı boyları projesi üzerinden ölçülerek hesaplanır.Süpürgelik ve limonluk kaplamaları bu ölçüye dahil değildir.			
62	TLS.689/H	BAZALT BORDÜR YAPILMASI (12*20*50)	m		
		Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: 12*20*50 cm. ebatlarında bazalt bordürün yapılması için; 20 cm. genişlik ve 10 cm. yükseklikte C12/15 temel beton atılması, bordürün yerleştirileceği zeminin düzeltilmesi, üzerine 12*20*50 cm ebadında bazalt bordürün kenarlarda 5'er cm. olacak şekilde temel betonunun üzerine yerleştirilmesi, 450 dz. derz harcı ile derzlenmesi, işçilikleri, her türlü malzeme ve zayıtı, alet ve edevat giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, müteahhit kârı ve genel giderler dahil 1 mt fiyatı. Ölçü: 12*20*50 cm. ebadında bazalt bordürün döşendiği meyilde uzunluğu ölçülür. NOT: MSB.689/H POZUNDAN YARARLANILARAK ANALİZ YAPILMIŞTIR. Ölçü: 12*20*50 cm. ebadında bazalt bordürün döşendiği meyilde uzunluğu ölçülür. NOT: MSB.689/H POZUNDAN YARARLANILARAK ANALİZ YAPILMIŞTIR.			
63	TLS.BZLT	3*30*60 CM BOY EBATLARINDA KUMLAMALI, PATİNATOLU BAZALT TAŞ İLE YER DÖŞEMESİ YAPILMASI	m²		
		Teknik Tarifi: Şartnamesine uygun yapılmış tesviye betonu yüzünün temizlenmesi, ıslatılması, üzerine 3 cm. kalınlıkta 400 kg. dozlu çimento harcı ile bir altlık serilmesi, bunun üzerine aralıkları en çok 2 mm. olmak üzere 3 cm. kalınlıkta bazalt plakların projesindeki şekil ve taksimatına göre derzsiz olarak döşenmesi, döşeme esnasında kırılan, çatlayan levhaların değiştirilmesi, döşeme yüzünün harç bulaşıklarından temizlenmesi, silinmesi, her türlü malzeme ve zayıtı, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit kârı ve genel giderler dahil 1 m2 fiyatı. 3*30*60 cm boy ebadında kuamlamalı, patinatolu bazalt taş ile yer döşemesi yapılması			
64	TLS.ELEKT2	Sıva Üstü Slim Yuvarlak Led Panel 18W	Adet		

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:**

**İş Grubu:**

Sayfa 7 / 14

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Teknik Tarifi: Uygulama detayı Teknik Şartname içerisinde yer almaktadır.			
65	TLS.ELEKT3	18W Ledli Bant Tipi Armatür	Adet		
		Teknik Tarifi: Uygulama detayı Teknik Şartname içerisinde yer almaktadır.			
66	TLS.ELEKT4	36W Ledli Bant Tipi Armatür	Adet		
		Teknik Tarifi: Uygulama detayı Teknik Şartname içerisinde yer almaktadır.			
67	TLS.İOLUK	0,50 MM KALINLIKTAKI SAC YAĞMUR İNİŞ OLUĞU YAPILMASI	m		
		Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış detaylara göre 0,50 mm'lik siyah Saçtan en az 10x10 cm dikdörtgen ya da kare kesitli yağmur iniş borusu yapılması, kaynaklanması her iki yüzünün iki kat antipas boya ve iki kat sentetik boya ile boyanması 20x5 mm silme ile 60 cm Kelepçe yapılarak, metrede 1 adet kullanılarak çivi ile bina yüzeyine tespiti için, işçilik her türlü malzeme ve zayıyatı, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, müteahhit karı ve genel giderler dahil, 1 mt fiyatıdır. Ölçü: Projeye göre uzunluğu hesaplanır.			
68	TLS.OLUK	0,50 MM KALINLIKTAKI SAC YAĞMUR OLUĞU YAPILMASI	m		
		Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış çatı nokta detayına göre 25x5'lik silme demirinin metrede 3 adet kullanılarak, her bir silmenin 3'er Adet delinerek ahşap vidası ile kaplama tahtası veya beton parapet üzerine tespiti, 0,50 mm 'lik düz siyah Saçtan, projede belirtilen ölçülerde yağmur oluğu yapılması, silmeler üzerine tespiti ve birbirine kaynatılması, lehimlenmesi, içinin korozyona karşı koruyucu boya ile boyanması, dışının iki kat antipas ve iki kat sentetik boya ile boyanması için, işçilik her türlü malzeme ve zayıyatı, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, müteahhit karı ve genel giderler dahil, 1 mt fiyatıdır. Ölçü: Projeye göre uzunluğu hesaplanır.			
69	TLS.POTA	Cam panyalı basketbol potasının yapılması ve yerine monte edilmesi	Adet		
		Teknik Tarifi: Yapım Şartları: 105 x 180 cm ebadında ve 15 mm kalınlığında akrilik cam panya üzerine projesinde gösterildiği şekilde monte edilmesi, panya üzerine 20 lik som çelikten imal, hidrolik yaylı asılma ve smaçlarda esneme özelliğine sahip 105 kg üstü basınç uygulandığında hidrolik devreye girerek eğilme yapan ve bırakıldığında tekrar normal hale dönen FIFA standartlarında çaplı turuncu renge boyalı çember, bağlantı aparatları ile birlikte cam panya yüzeyine 15 cm dikey mesafede olacak şekilde monte edilecektir. Çemberin alt kısmında parmakların takılmasını engelleyecek şekilde filenin tutturulması için yapılmış bir sistem bulunacak, maksimum 45 cm boyundaki file çembere eşit aralıklarla oniki ayrı noktadan bağlanacaktır. Demir perçin, cıvata, kaynak ve her türlü malzeme ve zayıyatı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve karı dahildir. Nakliyeler fiyatların içine dahil edilecektir. Ayrıca nakliye bedeli ödenmeyecektir.			
70	TLS.PVCTEL	Pvc Kaplı Tel Örgü Yapılması	m²		
		Teknik Tarifi: Projesine göre" KTŞ'nin ilgili kısmındaki esaslar ve şartlar dahilinde, Pvc Kaplı Tel Örgü Yapılması ve yerine yerleştirilmesi.  Birim Fiyata Dahil Olan Masraflar : Gerekli makine, ekip, ekipman, 3 mm kalınlığında 5x5 cm göz açıklığına sahip, rulo halindeki Pvc Kaplı daldırma galvanizli kafes tel ve 4 mm kalınlığındaki pvc kaplı galvanizli gergi telinin iş başında temini, projesine uygun olarak kafes tipi tel çitin bağlama teli ile gerilerek 4 noktadan direklerle bağlanması, gergi telinin şaşırtmalı olarak kafes telden geçirilerek gerdirilmesi, sağlanan gerginliğin bozulmaması için her direkte gerekli önlemlerin alınması, her türlü yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, istif, malzeme zayıyatı ile aşağıda "Birim Fiyata Dahil Olmayan Masraflar" başlığı altında sayılanlar dışında kalan diğer bütün işlerin yapılması için gerekli olan her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici karı ve genel masraflar.  Birim Fiyata Dahil Olmayan Masraflar: Birim fiyata dahil olmayan masraf yoktur.  Ölçü: Montajı yapılan kafes tel çitin metrekaresinden alınır.  NOT: Karayolları Genel Müdürlüğü'nün KGM/51.106/B Numaralı Pozundan Yararlanılarak Hazırlanmıştır.			
71	V.0711	İşlenerek dekore edilmiş her çeşit demirden parmaklık, korkuluk v.b.dekoratif (perforje) imalat yapılması ve yerine konulması (her çeşit demirlerden merdiven, balkon, köprü korkulukları çeşitli parmaklıklar, kaplamalar, bölmeler ve benzeri)	kg		
		Teknik Tarifi: İdarece onanmış ve detaylarına göre ağırlığı itibariyle dekore edilmiş her çeşit demirlerden merdiven, balkon, köprü korkulukları çeşitli parmaklıklar, kaplamalar, bölmeler v.b. türdeki dekoratif demir işlerinin yapılması ve yerine konulması için her türlü malzeme (kaynak, perçin, cıvata vb. montaj malzemeleri dâhil) ve zayıyatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, atölye, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve karı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı. ÖLÇÜ : İmalât ve varsa tespit malzemesi ile birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır. NOT : Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran % 7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, % 7 den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.			
72	15.150.1004	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 20/25 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dâhil)	m³		
		Teknik Tarifi: Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m³/sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkerli, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik			

# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı:

İş Grubu:

Sayfa 8 / 14

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granüloметриk kum-çakıl ve/veya kırma taş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 20/25 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, işyerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıtı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, işyerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granüloметриk kum çakıl veya kırma taşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifi, beton tesisine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 20/25 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m <sup>3</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projedeki boyutlar üzerinden hesaplanır. NOT: 1) Üretilen veya satın alınan betonun üretildiği tesisin, TSE ve mevzuatının gerektirdiği diğer belgelere sahip olması ve bu belgeleri imalata başlamadan önce idareye vermesi zorunludur. İbraz edilen belgelerin uygun olduğunun tespit ve kullanılmasına müsaade edilmesi kaydıyla ancak, bu tesiste üretilen veya satın alınan ve yürürlükteki mevzuatına göre piyasa arz koşullarını da taşıyan uygunluk belgeli betonun imalatı kullanılması mümkün olacaktır. 2) Betonun satın alınarak temin edilmesi halinde, üzerinde işin adı da belirtilmiş olan faturaların birer suretinin ödeme belgelerine eklenmesi zorunludur. 3) Beton bünyesine ilave olarak konulacak katkı malzemesinin bedeli ayrıca ödenecektir. 4) Pompa kullanılmaması halinde analizden pompa bedeli düşülür.			
73	15.210.1003	Ocaktan çaplanmış moloz taşı ile 200 dozlu çimento harçlı kargir inşaat yapılması	m <sup>3</sup>		
		Teknik Tarifi: 1,100 m <sup>3</sup> ocaktan çaplanmış moloz taşı (Poz No: Y.08.026) ve 0,250 m <sup>3</sup> harç (Poz No:10.003/MK) ile kargir inşaat yapılması, görünen yüzeylerin düzenlenmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma boşaltma, gerektiğinde çalışma sehpaları, indirme tertibatı, şablon kullanılması, taşın ocaktan yüklenmesi, boşaltılması ve figüre edilmesi (yalnız, taşın ocaktan işbaşına taşıma bedeli hariç) için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri ile müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, ocak taşı ile 1 m <sup>3</sup> kargir inşaatın fiyatı:ÖLÇÜ:1) Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır.2) Yalnız görünen yüzeye uygulandığı takdirde derinlik 25 cm kabul edilecektir.3) Her biri 0,250 m <sup>3</sup> den küçük olan boşluklar düşülmez.			
74	15.225.1004	10 cm kalınlığındaki techizatsız gazbeton duvar blokları ile duvar yapılması (gazbeton tutkalı ile) (2,50 N/mm <sup>2</sup> ve 400 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Projesine göre techizatsız gazbeton duvar blokları ile gazbeton tutkalı kullanılarak duvar yapılması için, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m <sup>2</sup> den küçük boşluklar düşülmez.			
75	15.225.1007	15 cm kalınlığındaki techizatsız gazbeton duvar blokları ile duvar yapılması (gazbeton tutkalı ile) (2,50 N/mm <sup>2</sup> ve 400 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Projesine göre techizatsız gazbeton duvar blokları ile gazbeton tutkalı kullanılarak duvar yapılması için, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m <sup>2</sup> den küçük boşluklar düşülmez.			
76	15.230.1001	9 cm kalınlığındaki taşıyıcı olmayan bimsbeton duvar blokları ile duvar yapılması (bimsbeton tutkalı ile) (min. 1,50 N/mm <sup>2</sup> ve 600-900 kg/m <sup>3</sup> , 900 kg/m <sup>3</sup> hariç)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Projesine göre taşıyıcı olmayan bimsbeton duvar blokları ile bimsbeton tutkalı kullanılarak duvar yapılması için, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m <sup>2</sup> den küçük boşluklar düşülmez.			
77	15.230.1006	19 cm kalınlığındaki taşıyıcı olmayan bimsbeton duvar blokları ile duvar yapılması (bimsbeton tutkalı ile) (min. 1,50 N/mm <sup>2</sup> ve 600-900 kg/m <sup>3</sup> , 900 kg/m <sup>3</sup> hariç)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Projesine göre taşıyıcı olmayan bimsbeton duvar blokları ile bimsbeton tutkalı kullanılarak duvar yapılması için, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m <sup>2</sup> den küçük boşluklar düşülmez.			
78	15.305.1004	Yan ve üst kenarından kenetlenen kiremit ile çatı örtüsü yapılması (Sızdırmazlık Sınıfı: Grup 1) (90 donma-çözülme çevrimine dayanıklı) (2 Latalı sistem)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Mevcut ahşap kaplama tahtası, OSB kaplama, öndökümlü hazır beton plak yada eğimli betonarme döşeme üzerine, 5x5 cm ölçülerinde ahşap lataların saçak hattına dik olacak şekilde ortalama 60 cm aralıklarla çatı altyapısına çivi veya vida ile sabitlenmesi, bu lataların üzerine 3x5 cm ölçülerinde ahşap lataların saçak hattına paralel olacak şekilde ve ortalama 33 cm aralıklarla çivi veya vida ile sabitlenmesi, standardına göre sızdırmazlık sınıfı Grup 1 olan ve 90 donma çözülme çevrimine dayanıklı yan ve üst kenarından kenetlenen kiremitlerin projesine uygun olacak şekilde ahşap latalar üzerine döşenmesi, saçak ve yan saçak hattında yer alan ilk iki sıra kiremitin çivi veya vida ile sabitlenmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Eğimli alanlar projesi üzerinden hesaplanır. 0,10 m <sup>2</sup> ve daha küçük boşluklar düşülmez. NOT: 1- %20 den küçük çatı eğiminin olduğu yerlerde uygulanmaz. Eğimin %20-29.99 arasında olduğu yerlerde kiremit örtüsü altına su			



# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı:

İş Grubu:

Sayfa 9 / 14

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
		yalıtımı yapılmalıdır. 2- Etkili rüzgara sahip bölgelerde ve/veya eğimin %100 den fazla olduğu detaylarda kiremitler yukarıdaki açıklamalara ek olarak birer sıra atlayarak çivi ile sabitlenir. Bölgenin etkin rüzgar alanı sayılması idarenin yazılı iznine tabidir. 3- Çatıda yapılacak ısı ve/veya su yalıtımları kendi pozlarından ayrıca ödenecektir. 4- İlk sıra latalar arasına ısı yalıtım malzemesi uygulanması halinde, lata yüksekliği ısı yalıtım malzemesi kalınlığından 2,5 cm yukarıda olacak şekilde belirlenmelidir. 5- İkinci sıra lataların saçak hattına gelen ilk parçası diğer latalardan 2 cm daha yüksek olmalıdır. 6- Ahşap altyapıya sahip çatılarda, saçak hattına dik olarak uygulanan ilk sıra latalar, mertekler üzerine gelecek şekilde monte edilmelidir. 7- İmalat tarihinde belirtilen 2. sıra lata aralıkları kullanılacak kiremitin boyutlarına göre ayarlanmalıdır.			
79	15.305.1006	Mahya kiremitleri ile mahya yapılması (Sızdırmazlık Sınıfı: Grup 1) (90 donma-çözülme çevrimine dayanıklı)	m		
		Teknik Tarifi: Ahşap kaplama tahtası, OSB kaplama, öndökümlü hazır beton plak yada eğimli betonarme döşeme ile oluşturulmuş, mevcut mahya çizgisi üzerine, aşık taşıma profillerinin düzgün bir hat oluşturacak şekilde ortalama 60 cm aralıklarla sabitlenmesi, aşık taşıma profillerinin üzerine 5x5 ölçülerinde ahşap latanın konulması ve aşık taşıma profiline en az iki noktadan sabitlenmesi, üzerine her iki kenarı kendinden yapışkanlı ve yapıştığı yüzeyin şeklini alabilen mahya havalandırma bandının aşık latasını ortalayacak şekilde yapıştırılması, gerektiğinde aşık latası üzerinden sabitlenmesi ve el ile sıkıştırılması, standardına göre sızdırmazlık sınıfı Grup 1 olan 90 donma çözülme çevrimine dayanıklı mahya kiremitinin, mahya tespit aparatı ve tespit malzemeleri ile projesine uygun şekilde döşenmesi, inşaat yerindeki, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve karı dahil 1 m fiyatı: ÖLÇÜ: Eğimli/eğimsiz mahya uzunluğu projesi üzerinden hesaplanır. NOT: Mahya havalandırma bandının iki kenarının yapışacağı kiremit yüzeylerinin, toz, kir, nem, su, çapak ve benzeri yapışmayı önleyici etkenlerden arındırılmış olması gerekmektedir.			
80	15.255.1003	3 mm kalınlıkta elastomer esaslı (-20 soğukta bükülmeli) cam tülüş taşıyıcılı ve 3 mm kalınlıkta elastomer esaslı (-20 soğukta bükülmeli) polyester keçe taşıyıcılı polimer bitümlü örtüler ile iki kat su yalıtımı yapılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun, yalıtım yapmaya hazırlanan yüzeyin temizlenmesi ve kuru durumda iken astar olarak m <sup>2</sup> en az 0,400 kg sarf edilecek şekilde bitüm emülsiyonun sürülmesi, astar kuruduktan sonra şalümo alevi ile polimer bitümlü örtüyü alevlendirmeden birinci kat olarak elastomer esaslı 3 mm kalınlıkta cam tülüş taşıyıcılı (-20 soğukta bükülmeli) polimer bitümlü örtünün şeritler halinde tam yapıştırma usulü ile ek yerlerinden en az 10 cm bindirilerek yapıştırılması, ikinci kat olarak elastomer esaslı 3 mm kalınlıkta polyester keçe taşıyıcılı (-20 soğukta bükülmeli) polimer bitümlü örtünün birinci kat ile aynı yönde olmak üzere şeritler halinde tam yapıştırma usulü ile ek yerleri en az 10 cm bindirilerek yapıştırılması, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, gerektiğinde çalışma sehpaları kurulması ve sökülmesi ile müteahhit genel giderleri ve karı dahil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan bütün yüzeyler hesaplanır. NOT: Yalıtım örtüleri için gerekli koruma tedbirleri alınmalı ve bedelleri kendi pozundan ödenmelidir.			
81	15.255.1018	4,3 mm kalınlıkta elastomer esaslı (-20 soğukta bükülmeli) polyester keçe taşıyıcılı bir yüzü mineral kaplı polimer bitümlü örtü ile tek kat su yalıtımı yapılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun, yalıtım yapmaya hazırlanan yüzeyin temizlenmesi ve kuru durumda iken astar olarak m <sup>2</sup> en az 0,400 kg sarf edilecek şekilde bitüm emülsiyonun sürülmesi, astar kuruduktan sonra şalümo alevi ile polimer bitümlü örtüyü alevlendirmeden, elastomer esaslı 4,3 mm kalınlıkta polyester keçe taşıyıcılı (-20 soğukta bükülmeli) bir yüzü mineral kaplı polimer bitümlü örtünün şeritler halinde tam yapıştırma usulü ile ek yerleri en az 10 cm bindirilerek yapıştırılması, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, gerektiğinde çalışma sehpaları kurulması ve sökülmesi ile müteahhit genel giderleri ve karı dahil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan bütün yüzeyler hesaplanır. NOT: Yalıtım örtüleri için gerekli koruma tedbirleri alınmalı ve bedelleri kendi pozundan ödenmelidir.			
82	15.335.1106	8 cm kalınlıkta ekspande polistren levhalar (EPS - 16 kg/m <sup>3</sup> yoğunlukta) ile dış duvarlarda dıştan ısı yalıtımı ve üzerine ısı yalıtım sıvası yapılması (Mantolama)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre, mantolama yapmaya hazır hale getirilmiş dış duvarlarda 8 cm kalınlıkta, ekspande polistren köpük ısı yalıtım levhalarının m <sup>2</sup> ye 4 kg sarf olacak şekilde ısı yalıtım levha yapıştırıcısı ile duvara yapıştırıldıktan sonra plastik çivili ısı yalıtım dübeli ile yüzeye tespiti, levha üzerine m <sup>2</sup> ye 3 kg sarf olacak şekilde 1. kat ısı yalıtım sıvasının yapılması, üzerine ek yerleri birbiri üzerine en az 10 cm bindirilecek şekilde sıva filesinin yerleştirilmesi ve üzerine m <sup>2</sup> ye 2 kg sarf olacak şekilde 2. kat ısı yalıtım sıvasının yapılması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve karı dahil 1 m <sup>2</sup> fiyatı:ÖLÇÜ:Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan bütün yüzeyler hesaplanır.NOT:1) Ekspande polistren köpüğün kalınlığı yapılacak ısı hesabına göre tespit edilecektir.2) Mantolama yapılacak cephede yer alan malzeme özelliklerine göre kullanılacak dubel tespit edilecektir.3) Dış cephe ısı yalıtım sistemleri TS EN 13499 sistem standardında veya ETAG 004 de belirtilen kriterlere uygun olmalıdır.			
83	15.190.1002	Kuvars agregalı (gri) yüzey sertleştirici ve kür uygulaması (taze betonda)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Projesine uygun dökülmüş beton üzerine, birinci aşamada Kuvars agregalı gri yüzey sertleştiricinin yaklaşık 3,5 kg/m <sup>2</sup> sarfiyatla, homojen dağılacak şekilde serpilemesi, perdah makinası ile tepsî perdah yapılması, ikinci aşamada Kuvars agregalı gri yüzey sertleştiricinin yaklaşık 1,5 kg/m <sup>2</sup> sarfiyatla, homojen dağılacak şekilde serpilemesi ve betonun prizini alıncaya dek perdah makinası ile tepsî perdah yapılması, ardından perdah makinası ile istenilen parlaklık elde edilmeye dek bıçak perdah yapılması, istenilen parlaklık elde edildikten sonra, akrilik esaslı sıvı kür malzemesinin 0,200 kg/m <sup>2</sup> sarfiyat ile fırça rulo yada püskürtme yöntemi ile yüzeye uygulanması her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile müteahhit karı ve genel giderler dahil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı:			

# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı:

İş Grubu:

Sayfa 10 / 14

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		ÖLÇÜ: Proje üzerinden uygulama yapılan alan hesaplanır. NOT: Yüzey sertleştirici uygulamalarında birinci aşamada, kullanılacak toplam malzemenin yaklaşık 2/3'ü, ikinci aşamada ise kullanılacak toplam malzemenin yaklaşık 1/3' ü uygulanmalıdır.			
84	15.180.1002	Ahşaptan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Proje ve şartnamesine göre; iç yüzeyleri rendelenmiş ve yağlanmış II. sınıf çam kerestesinden düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması, sökülmesi, bu işler için gerekli tahta, mesnet, kadronlar, kuşaklar, destekler, çivi, tel, benzeri gereçler, malzeme ve zıyatı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Kalıp gören yüzler projesinden veya yerinde ölçülerek hesaplanır. Boşluk hacmi çıkarılmayan imalat deliklerinin çevre kalıpları ölçüye dâhil edilmez. Deliğin kalıp tarafındaki yüzünden delik boşluğu çıkarılmaz. NOT: 1) Kalıp iskelesi ayrıca ödenir. 2) Kalıptan çıkan malzeme müteahhide aittir.			
85	15.180.1003	Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Proje ve şartnamesine göre; iç yüzeyi yağlanmış 21 mm kalınlığında plywood (film kaplı) suni tahtalardan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması, gerekli görülen vibrasyona dayanacak şekilde takviye edilmesi, kalıbın sökülmesi, bu işler için gerekli gerekli her türlü malzeme ve zıyatı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Kalıp gören yüzler projesinden veya yerinde ölçülerek hesaplanır. Boşluk hacmi çıkarılmayan imalat deliklerinin çevre kalıpları ölçüye dâhil edilmez. Deliğin kalıp tarafındaki yüzünden delik boşluğu çıkarılmaz. NOT: 1) Kalıp iskelesi ayrıca ödenir. 2) Kalıptan çıkan malzeme müteahhide aittir.			
86	15.185.1011	Ön yapımlı bileşenlerden oluşan tam güvenli, dış cephe iş iskelesi yapılması. (0,00-51,50 m arası)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Yapılacak dış cephelerinde yapılacak imalatlar için sabit olarak kullanılmak üzere, mevzuatına, (iş sağlığı ve güvenliği kanunu, yapı işlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliği, iş ekipmanlarının kullanımında sağlık ve güvenlik şartları yönetmeliği, ahşap ve ön yapımlı çelik ile alüminyum alaşımlı bileşenlerden oluşan dış cephe iskelelerine dair tebliğ vb. tüm mevzuat) malzeme ve tasarım standartlarına, projesine uygun, ön yapımlı bileşenlerden oluşan ve yük sınıfı min. 4 olan tam güvenli dış cephe iş iskelesinin gerekli güvenlik önlemleri alınarak kurulması ve sökülmesi, her türlü malzeme ve zıyatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: İskelenin yapıldığı yüzeyin, üst kotu yükseklik, tabandaki uzunluğu ise genişlik olarak alınır ve genişlik ile yüksekliğin çarpımı sonucu iş iskelesi alanı olarak hesaplanır. NOT: 1) Bir mahali çevreleyen alandaki tavanda iş iskelesini gerektirecek bir imalat yapılması söz konusu ise; tavan için iskele bedeli verilir ayrıca, duvarlar için iş iskelesi bedeli verilmaz. 2) Bir mahalde kurulan iş iskelesi, o mahalde yapılacak olan ve iş iskelesi kurulmasını gerektiren tüm imalatların yapımı için kurulduğu kabul edilir ve bu mahall için iskele bedeli bir kere verilir. 3) Bu poz 3,00 metreden yüksek duvar inşaatı ile bu nitelikteki münferit inşaatlara uygulanır. 4) Yüksekliği 3,00 metre ve 3,00 metreden aşağı olan inşaatlara iş iskelesi bedeli verilmaz. 5)Gerekli durumlarda file, branda vb. ile güvenlik tedbirleri alınır. Ayrıca bedel ödenmez. 6)İskelenin standartlarına, mevzuatına ve projesine uygun olarak yapıldığı hususu, yapı denetim görevlisi ve yüklenici ile birlikte tutanağa bağlanacak ve bu tutanak idarenin onayına sunulacaktır. Ayrıca, iskele genel ve detay durumunu gösterecek şekilde CD ye aktarılacak ve bu CD tutanak ekine konulacaktır. Bu tutanak ve CD'nin ödeme evraklarına eklenmesi gerekmekte olup bu hususlar yerine getirilmeden iskele bedeli ödenmez. 7)İskeleden çıkan malzeme müteahhide aittir.			
87	15.300.1002	Ahşaptan oturtma çatı yapılması (çatı örtüsünün altı OSB/3 kaplamalı)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: İdarece onanmış projesine göre II. sınıf çam kerestesinden rendesiz ahşap oturtma çatı yapılması, üzerine aralıksız olarak en az 18 mm kalınlıkta OSB/3 döşenmesi, bu işler için lüzumlu lata, mertek, aşık dikme, payanda kuşak, çivi, demir bağlantı malzemesi ve zıyatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: 1) Çatının onanmış projesinden yatay düzlemdeki izdüşümü saçak dışından saçak dışına (oluk hariç) ölçülerek m <sup>2</sup> olarak hesaplanır. 2) Gizli dereli çatılarda ölçü aynıdır. 3) Baca boşluktan düşülmez. 4) Çatı kapağı bedeli çatı fiyatına dâhildir. NOT: 1) Çatı elemanları dışında kalacak imalat kendi pozlarından ödenir. 2) Atika duvarlı çatılarda babaların boy farkları için ayrıca bir zam verilmaz. 3) 1/3 ten fazla meyilli çatılarda bu birim fiyat % 10 artırılarak uygulanır.			
88	15.490.1003	Laminat parke döşeme kaplaması yapılması (AC4 Sınıf 32) (süpürgelik dahil)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun, laminat yer kaplaması döşenmeye uygun hale getirilmiş yüzey üzerine, 2 mm kalınlıkta polietilen şilttenin serilmesi ve üzerine kendinden kipsli (geçmeli) AC4 Sınıf 32 laminat yer kaplamasının tekniğine uygun			

# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı:

İş Grubu:

Sayfa 11 / 14

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		şekilde döşenmesi ve süpürgeliklerin duvara monte edilmesi, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve karı dahil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre kaplanan bütün alanlar ölçülür. Süpürgelikler için ayrıca ödeme yapılmaz.			
89	15.510.1001	Ahşaptan masif tablalı iç kapı kasa ve pervazı yapılması yerine konulması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Projesine göre iç kapılara I. kalite beyaz çamdan (köknar), temizi en az 45 mm kalınlıkta masif kasa ve temizi en az 22 mm kalınlıkta iki taraflı pervazın yapılması, duvara konacak üçer adet takozlara tespit edilmesi, gerektiğinde pervaz ya da kasa kenarına, çita konulması, bu işler için gerekli her türlü malzeme ve zaiyatı, araç, gereç, işçilik, işyerindeki, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (boya ve cila hariç) 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projesine göre yapılan kasa ve pervaz alanı hesaplanır. NOT: Çita ölçüye dâhil edilmez.			
90	15.510.1103	Laminat kaplamalı, iki yüzü odun lifinden yapılmış levhalarla (mdf) presli, kraft dolgulu iç kapı kanadı yapılması, yerine takılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Projesine göre; beyaz çam kerestesinden temizi en az 42 mm kalınlıkta olacak şekilde, temizi en az 32 mm kalınlıkta ve seren başlıklarından yapılan çatki arasına 32 mm'lik kraft dolgu ile meydana getirilen iskeletin iki yüzüne 4 mm odun lifi levha (MDF) prese etmek suretiyle iç kapı kanadı yapılması, her iki yüzü laminat kaplanması ve yerine takılması için çivi, vida, tutkal ve benzeri her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ve madeni aksamaların yerine takılması, kapı kanadının yerine takılıp alıştırılması, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (madeni aksam bedeli hariç) 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: 1) Kapı,kanadının dıştan dışa eni ve boyu çarpılarak alan hesaplanır. Bu ölçüye kapı kasaları dâhil edilmez. 2) Boşluktaki kapı kanatlarının çoğaltılması halinde açılır veya sabit kanatların hepsi kapalı şekilde ölçüye girecektir. (Sabit, kanatlar telaro kasa şeklinde biterse bunlarda kanat ölçüsüne sokulur, ayrıca kasa bedeli ödenmez.) NOT: 1) Genel olarak kapı doğramalarında kullanılacak madeni aksam, idarenin beğenmesi şartı ile her cins kilit ve kilit kolları, aynaları, sürgü, stop lastikli tampon, menteşe ve yaylı menteşeden ibarettir. 2) Madeni aksamın yerlerine takılması işçiliği doğrama fiyatlarına dâhildir.			
91	15.160.1002	Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 3,001-10,000 kg/m <sup>2</sup> (10,000 kg/m <sup>2</sup> dahil)	Ton		
		Teknik Tarifi: 4,00 mm ve daha büyük çaptaki St IVb evsafındaki çubuklardan nokta kaynağı ile hasır şekline getirilmiş çelik hasırın projesine uygun olarak yerine monte edilmesi, şartname ve detaylarına göre bindirme suretiyle eklenmesi, mesnet teşkili, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil 1 ton fiyatı:ÖLÇÜ:1) Betonarme projesine göre çelik hasırın hesaplanan metre karesi aşağıdaki cetvelde gösterilen ağırlıklarla çarpılarak ton olarak hesaplanır.2) Projede gösterilmeyen çelik ve ekler hesaba katılmaz.3) Bağlama teli, kg/m ağırlık farkları (cetvele nazaran) mesnet demiri analizdeki zayıt içine dâhil edildiğinden hesaba katılmaz. ÇELİK HASIR AĞIRLIK TABLOSU ÇUBUK ARALARINA GÖRE Kg/m <sup>2</sup> (Tek yön) Çap Kg/m. 50mm 75mm 100mm 150mm 200mm 250mm 300mm 4.0 0.099 1.97 1.32 0.99 0.66 0.49 0.39 0.33 5.0 0.154 3.08 2.06 1.54 1.03 0.77 0.62 0.51 5.5 0.187 3.73 2.49 1.87 1.24 0.93 0.75 0.62 6.0 0.222 4.44 2.96 2.22 1.48 1.11 0.89 0.74 6.5 0.260 5.21 3.47 2.60 1.74 1.30 1.04 0.87 7.0 0.302 6.04 4.03 3.02 2.01 1.51 1.21 1.01 7.5 0.347 6.94 4.62 3.47 2.31 1.73 1.39 1.16 8.0 0.395 7.89 5.26 3.95 2.63 1.97 1.58 1.32 8.5 0.445 8.91 5.94 4.45 2.97 2.23 1.78 1.48 9.0 0.499 9.99 6.66 4.99 3.33 2.50 2.00 1.66 9.5 0.556 11.13 7.42 5.56 3.71 2.78 2.23 1.85 10.0 0.617 12.33 8.22 6.17 4.11 3.08 2.47 2.06 10.5 0.680 13.59 9.06 6.80 4.53 3.40 2.72 2.27 11.0 0.746 14.92 9.95 7.46 4.97 3.73 2.98 2.49 11.5 0.815 16.31 10.87 8.15 5.44 4.08 3.26 2.72 12.0 0.888 17.76 11.84 8.88 5.92 4.44 3.55 2.96			
92	15.160.1003	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	Ton		
		Teknik Tarifi: Nervürlü beton çelik çubuğunun detay projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zaiyatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton fiyatı:ÖLÇÜ:1) Betonarme detay resimlerine göre kroşeler ile birlikte demirin boyu ölçülür. 2) Çelik çubukların ağırlıkları aşağıdaki cetvelden alınır. 3) Projede gösterilmeyen çelik çubuklar ve ekler hesaba katılmaz.4) Cetveldeki (m) ağırlıkları hesaba esastır. Bağlama teli, çelik çubuk sıraları arasında kullanılacak çelikler ve zayıt analizde dikkate alındığından, ayrıca ödeme yapılmaz.Çap (Ø) Birim Ağırlığımm Kg/m8 0,39510 0,61712 0,888			
93	15.160.1004	Ø 14- Ø 28 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	Ton		
		Teknik Tarifi: Nervürlü beton çelik çubuğunun detay projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zaiyatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton fiyatı:ÖLÇÜ:1) Betonarme detay resimlerine göre kroşeler ile birlikte demirin boyu ölçülür. 2) Çelik çubukların ağırlıkları aşağıdaki cetvelden alınır. 3) Projede gösterilmeyen çelik çubuklar ve ekler hesaba katılmaz.4) Cetveldeki (m) ağırlıkları hesaba esastır. Bağlama teli, çelik çubuk sıraları arasında kullanılacak çelikler ve zayıt analizde dikkate alındığından, ayrıca ödeme yapılmaz.Çap (Ø) Birim Ağırlığımm Kg/m14 1,20816 1,57818 1,99820 2,46622 2,98424 3,55126 4,16828 4,834			
94	15.550.1202	Lama ve profil demirlerden çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması	kg		
		Teknik Tarifi: Çeşitli çelik çubuk, lama ve profil demirlerden yapılan her çeşit merdiven balkon köprü korkulukları, pencere ve bahçe parmaklıkları, çatıya çıkma, fosseptik ve benzeri yerlere yapılan merdivenler, ızgara ve benzeri işlerin yapılması için demir perçin, civata, kaynak ve her türlü malzeme ve zaiyatı, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı: ÖLÇÜ: İmalât ve varsa tespit malzemesi ile birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır. NOT:			

# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı:

İş Grubu:

Sayfa 12 / 14

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran % 7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, % 7 den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.			
95	15.550.1203	Demir borudan kaynakla korkuluk yapılması, yerine konulması	kg		
		<p>Teknik Tarifi: Projesine göre her çapta boru ile pencere ve bahçe duvarı parmaklıkları ve benzeri işler yapılması, parçaların kaynak ile eklenmesi yerine tespiti için her türlü malzeme ve zayıt, atelye giderleri, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: İmalât ve varsa tespit malzemesi ile birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır.</p> <p>NOT: Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran % 7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, % 7 den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.</p>			
96	15.455.1001	Plastik doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması (Sert PVC doğrama profillerinden her çeşit kapı, pencere, kaplama ve benzeri imalat) Not: Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m a	kg		
		<p>Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre yapılan sert PVC profillerden plastik doğramalar ve aksesuarları ve cam çıtaları her türlü hava şartlarına karşı dayanıklı, yüzeyleri pürüzsüz olmalıdır. PVC den mamul ana profil (Standardına göre et kalınlığı sınıfı "A" olan ve görünür yüzeylerdeki et kalınlığı 2,8 mm, görünmeyen yüzeylerde ise 2,5 mm olmalıdır.) kesitlerinde gerek ısı gerekse ses izolasyonu ve ayrıca su tahliyesini hızlandıracak şekilde tasarlanmış ön odacık sistemi olacaktır. Metal takviye profilleri ile ana profillerin (kasa, kanat, orta kayıt) gerekli mukavemeti sağlanacaktır. Metal takviye profilleri, sıcak kanat metodu ile yapılmış galvanizle pasa karşı korunmuş, sacdan U veya kutu profillerdir. Her iki halde de sac kalınlığı kasa ve kanatlarda 1,5 mm'den fazla orta kayıtda da 2 mm den fazla olmayacaktır. (Ancak çok geniş kayıt ve kanatlarda yapılan hesaplama sonucu atalet momenti yukarıda belirtilen sac kalınlıklarından yüksek çıkarsa çıkan sonuca uyumlu kalınlıkta sac kullanılmalıdır.) Metal takviyeli PVC profiller plastik köşe kaynağı, vida, kanat bağlaması vesair imkanlarla birleştirilerek yardımcı doğrama profilleri, levhalar ve diğer profiller yardımı ile her çeşit pencere doğraması, kapı, camekan ve benzeri imalat yapılır. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak kanat aralıkları iki sıra EPDM kauçuk, neopren veya tpe contalarla izole edilecektir. Her cins ve kalınlıklardaki camın takılması, cam çıtaları yardımı ile olur. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak cam tespiti conta, mastik ve diğer usullerle sağlanacaktır. Her pencere kanat çerçevesi (doğraması) doğrama kasasına en az 2 (iki) ) kapı kanat çerçevesi ise en az 3 (üç) menteşe ile tespit edilir. Menteşeler kanadın ayarlı çalışmasını sağlayacak mukavemette ve dizaynında olacaktır. Plastik doğrama kasa ve kanat bileşimleri 45 derece kesilerek bu iş için geliştirilmiş makinalarla kaynatılmak suretiyle imalatı yapılan plastik doğramanın kargir aksama veya demir konstrüksiyona (kör kasa) tespiti yapılacaktır.</p> <p>(Kargir aksama montaj 3 şekilde olabilir.</p> <p>a) Kenet lamaları ile; Kenet lamaları uygun boyutta vida ile bir tarafından doğramaya monte edilir, doğrama yerine yerleştirildikten sonra kenet laması diğer tarafından yine uygun boyutta vida ile kargir aksama monte edilir.</p> <p>b) Çelik dubeller ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kargir aksama da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş çelik dubel yerleştirilir ve sıkılır.</p> <p>c) Çelik montaj vidaları ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kargir aksama da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş çelik montaj vidaları yerleştirilir ve sıkılır.</p> <p>Kör kasaya montaj 2 şekilde olabilir.</p> <p>a) Sac vidaları ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kör kasaya da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş sac vidaları yerleştirilir ve sıkılır.</p> <p>b) Kilit profilleri ile; Kilit profillerinin doğramaya takılacak birinci parçası doğrama üzerine her yönden takılır. Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, kilit profillerinin ikinci parçası, birinci parça ile kilitlenecek şekilde yerine yerleştirilir.)</p> <p>Su, hava, ses geçirmeyecek şekilde sızdırmazlığın sağlanması, kanat aralıklarında izolasyonu sağlayacak contaların sisteme uygun olarak yerlerine tespiti için her türlü malzeme ve zayıt, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerine monte edilmiş plastik doğramanın 1 kg fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: 1)Yalnız sert PVC plastik doğrama malzemesi, epdm, neopren veya tpe contalar, silikon esaslı macun, tespit vidaları veya kilit profilleri, birleşim parçaları, profil içinde bulunan takviyeler birlikte tartılır.</p> <p>2)İdare lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden, profillerin tablodaki ağırlıklarına göre tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde tablolara nazaran %7 ağırlık fazlasına kadar ödeme yapılır. Tablodaki ağırlıklara nazaran tartı neticesi bulunan ağırlığın az olması halinde, yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.</p> <p>3)Detay projelerinde gerek plastik profillerin, gerekse metal takviye profillerinin metre ağırlıkları ile bağlantı elemanlarının birim ağırlıkları belirtilecektir.</p> <p>NOT: 1)Madeni aksamın yerine takılması bedeli doğrama fiyatlarına dâhildir.</p> <p>2)Plastik doğrama aksesuarı (ispanyolet, menteşe, kilit ve ilaveleri, vasistas makas ve çarpmaları, pivot menteşeler, sürgüler, kapı altı fırçaları, her türlü kapı kolları, hidrolik mekanizmalar benzeri açma, kapama, kilitleme mekanizmaları vb.) tartıya dâhil edilmez. Bedelleri varsa kendi rayicinden yoksa yetkili makamlarca tasdikli fatura bedeline % 25 müteahhit genel giderleri ve kârı ilave edilerek ödenir.</p> <p>3)Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m aralıklarla okunaklı ve görünür şekilde profil uzunluğu boyunca işaretlenmelidir. Ana profiller ile ilave profillerin işaretlenmesi en az aşağıdaki bilgileri içermelidir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- İmalatçının adı veya ticari markası,</li> <li>- Bu standardın işaret ve numarası (TS EN 12608-1 şeklinde),</li> <li>- Et kalınlığı sınıfı,</li> <li>- İzlenebilirliği sağlamak için yeterli olabilecek imalat kodu (örneğin; tarih vb.)</li> </ul>			

# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı:

İş Grubu:

Sayfa 13 / 14

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
97	15.460.1003	Renkli-mat eloksallı ısı yalıtımsız alüminyum doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması	kg		
		<p>Teknik Tarifi: İdarece onanmış proje, detay resimleri ve beğenilmiş numunesine göre; sınıflandırma, kimyasal bileşim, mekanik özellikleri, tasarım, ölçü ve kalınlık toleransları bakımından mevcut standartlara ve teknik şartnamesine uygun ekstrüzyonla biçimlendirilmiş, taşıyıcı alüminyum doğrama profilleri (kasa, kayıt, kanat profilleri) renkli-mat eloksallı alüminyum profillerle; her türlü bir veya çift eksenli, normal açılır veya sürme vs. pencere, camekan, kapı kanadı ve kasasının v.b. fabrikada imali, her türlü montaj malzemeleri (epdm fitili, montajın yapılacağı yerle (kör kasa vs) doğrama arasında ısı, su, hava sızdırmazlığı yalıtımını sağlamak için PVC pestili (bitümlü folyo bant), montaj dübeli vs.) ile yerine takılması ve çalışır halde teslimi, işyerine nakli, her türlü malzeme zıyatı, işçilik, iş yerinde yatay ve düşey taşıma giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 kg fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ:</p> <p>1)Alüminyum imal edilen aksam ile birlikte tartılır (vida, perçin, koruma ambalajı dâhil). Birlikte tartılması halinde; kilit ve ilaveleri, pencere kolları, kapı kolları, menteşeler, vasistas makas ve çarpmaları, sürgüler, kapı altı fırçaları, hidrolik mekanizmalar, pivot mekanizmaları, sürme ve çift eksen mekanizmaları v.b. gibi ayrıca bedeli ödenen aksesuarlar varsa ağırlıkları düşülür. Aksesuar bedelleri varsa kendi rayicinden yoksa yetkili makamlarca tasdikli fatura bedeline % 25 müteahhit kârı ve genel gider ilave edilerek ödenir.</p> <p>2)İdare lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden, profillerin tablodaki ağırlıklarına göre tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde tablolara nazaran %7 ağırlık fazlasına kadar ödeme yapılır. Tablodaki ağırlıklara nazaran tartı neticesi bulunan ağırlığın az olması halinde, yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.</p> <p>NOT:</p> <p>1)Taşıyıcı alüminyum profilleri statik hesaba göre gerekli mukavemeti sağlaması şartı ile 2 mm (± %10) et kalınlığında olacaktır. (Taşıyıcı özelliği olmayan cam çıtalari, T bini profilleri, adaptör profilleri, köşebentler vs. gibi tamamlayıcı profillerde bu şart aranmaz).</p> <p>2)Doğramaların köşe birleşimlerinde alüminyum profilden mamul köşe bağlama elemanı (ısı yalıtımlı olması halinde ısı yalıtımlı profilin her iki köşesine de) kullanılacak ve köşeler preslenmiş olacaktır</p> <p>3)Isı yalıtımlı alüminyum profiller en az üç odacıklı olacaktır.</p>			
98	15.315.1101	0.50 mm kalınlıkta, sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı düz sacdan eksiz oluk yapılması ve yerine montajı (Sac genişliği toplam 30 cm)	m		
		<p>Teknik Tarifi: 0.50 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı sacın eksiz oluk makinası ile işlenip montaja hazır hale getirilmesi, olukların monte edilecekleri alana taşınması, en fazla 50 cm aralıklarla oluk kelepçelerinin takılması, olukların eğiminin ayarlanarak kelepçelerin çakılması, oluk ile aynı özellikte en az 20 cm genişlikte çatı bandının detayına uygun şekilde monte edilmesi, iniş borularına bağlantı için deliklerin açılması, köşe birleşim yerlerinin kesilmesi ve birbirine tam olarak yapıştırılması, bütün birleşim yerlerinde sızdırmazlığın sağlanması, inşaat yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zıyatı, işçilik araç ve gereç giderleri ile müteahhit genel giderleri ve kârı dahil 1 m fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Yerine takılmış oluk ekseninin boyu üzerinden ölçülür</p>			
99	15.540.1102	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m²		
		<p>Teknik Tarifi: Demir imalat yüzeylerinin zımpara ve tel fırça ile temizlenmesi, 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat (her kat farklı renkte) antipas sürülmesi, 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat istenilen renkte sentetik boya ile boyanması, her türlü malzeme ve zıyatı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ:</p> <p>a) Mobilyalarda boyanan yüzeyler ölçülür.</p> <p>b) Kapı ve bölmelerde;</p> <p>1) Telaro kasalı olanlarda; sıvadan sıvaya iki yüzü ölçülür.</p> <p>2) Kasalı (pervazsız) olanlarda; kasadan kasaya düşey düzlemdeki iki yüzün ölçüsüne kasa alanları dâhil edilir.</p> <p>3) Kasa ve pervazlı olanlarda pervazdan pervaza iki yüzün ölçüsüne kasa dâhil edilir.</p> <p>4) Bütün ölçülerde, girinti, çıkıntı ve cam boşlukları ölçüye katılmaz. Pencere kenarında çıta varsa, ölçü buradan alınır.</p> <p>c) Camekân ve pencerelerde;</p> <p>1)Camekân ve pervazlı pencerelerde; pervaz dışına pervazsız pencerelerde, siva yüzünden siva yüzüne olmak üzere düşey düzlemdeki alanı ölçülür. Yalnız bir satih hesaba alınır, iki satih boyanır. Cam boşluğu çıkarılmaz, denizlik, kasa ve kenarları mevcut ise ayrıca ölçülerek, alana ilâve edilir.</p> <p>2) Çift pencerelerde aynen ölçülür, iki pencere arasındaki ahşap kasa ayrı ölçülür ve alan ilâve edilir. Her iki pencerenin iki yüzü boyanır, birer yüzü hesap edilir. Cam boşluğu çıkarılmaz.</p> <p>d) Parmaklık ve korkuluklarda bir yüzün düşey düzlemdeki izdüşüm alanı ölçülür. Boşluk düşülmez.</p> <p>e) Kolon, çatı makası, kiriş, kuranglez ve benzeri demir imalatla boyanan yüzler ölçülür.</p>			
100	15.540.1209	Eski boyalı yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı yarım kat antibakteriyel boya yapılması (iç cephe)	m²		
		<p>Teknik Tarifi: Kûf, mantar, bakteri oluşmuş yüzeyler zımparalanmadan önce, 0,100 kg akrilik esaslı su bazlı antibakteriyel solüsyon ile temizlenmesi, zımpara yapıldıktan sonra, 0,120 kg akrilik esaslı su bazlı antibakteriyel astar uygulanması, daha sonra istenilen renkte 0,100 kg 1. kat, 0,100 kg 2.kat akrilik esaslı su bazlı yarım kat antibakteriyel boya yapılması için her türlü malzeme ve zıyatı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür.</p> <p>NOT: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Siva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmez.</p>			
101	15.540.1304	Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak silikon esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)	m²		
		<p>Teknik Tarifi: Boyanacak yüzeylerin zımpara kağıdı veya mozaik silme taşı ile düzeltilmesi, çapakların ve fazla grenli kısımların bertaraf edildikten sonra 0,150 kg astar sürülmesi, üzerine 1.katına 0,180 kg, 2.katına 0,120 kg isabet etmek üzere istenilen renkte silikon esaslı su bazlı boyanın fırça veya rulo ile yüzeye uygulanması için gerekli her türlü malzeme ve zıyatı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür.</p> <p>NOT: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Siva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmez.</p>			

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:**

**İş Grubu:**

Sayfa 14 / 14

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
102	15.375.1053	40x40 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik yer karoları ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, yüksek performanslı, kayma özelliği azaltılmış, açık bekletme süresi uzatılmış karo yapıştırıcısının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, 40 x 40 cm anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, renkli seramik yer karosunun, mastar ve tesviyesine uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, standart performanslı derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve karı dahil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzey ve varsa süpürgelik projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.			
103	15.380.1055	(25x33 cm) veya (25x40 cm) anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik duvar karoları ile 3 mm derz aralıklı duvar kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, standart performanslı, kayma özelliği azaltılmış karo yapıştırıcısının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, (25 x 33 cm) veya (25 x 40 cm) anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, renkli seramik duvar karosunun, mastarına uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, standart performanslı derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve karı dahil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.			
104	15.275.1101	250/350 kg çimento dozlu kaba ve ince harçla sıva yapılması (dış cephe sıvası)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: 1 m <sup>3</sup> dişli kuma 250 kg çimento katılması ile hazırlanan harçla ortalama 2 cm kalınlığında kaba sıva yapılması, üzerine 1 m <sup>3</sup> mil kumuna 350 kg çimento ilavesiyle hazırlanan harçla ortalama 0,8 cm kalınlığında ince sıva yapılması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, gerekli zamanlarda sulanması, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve karı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Sıvanan bütün yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.			
105	15.275.1105	350 kg çimento dozlu harçla tek kat kaba sıva yapılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: 1 m <sup>3</sup> mil kumuna 350 kg çimento katılmasıyla hazırlanan harçla önce bir tabaka serpme atılması ve üzerine aynı harçla bir defada beton veya betonarme yüzeyler üzerine ortalama 1,2 cm kalınlığında sıva yapılması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, gerekli zamanlarda sulanması, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve karı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Sıvanan bütün yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.			
106	15.250.1001	200 kg çimento dozlu tesviye tabakası yapılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Proje ve detay projesine göre, tesviye tabakası yapılacak yerin temizlenmesi, yıkanması, 1 m <sup>3</sup> dişli kuma 200 kg çimento katılarak elde edilen harçla ortalama 3 cm kalınlığında mastarında sıkıştırılarak tesviye tabakası yapılması, gerektiğinde sulanması, harç ve benzeri artıklardan temizlenmesi için gerekli her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve karı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Tesviye yapılan yerin alanı projesi üzerinden hesaplanır.			
107	15.470.1010	PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: 4+4 mm kalınlıkta, 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesinin takılacağı yerin ölçüsüne göre hazırlanması, cam yuvasına takozların konulması ve camın yuvaya yerleştirilmesi, profil ve fitilin yerine oturtulması, camlama takozları ile ünitenin dengelenmesi, profillerin birleşim yerlerine puntalama şeklinde nötral (asitsiz) silikon çekilmesi, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve karı dahil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre cam takılan alanlar hesaplanır. NOT: Profil ve fitil bedeli kendi doğrama pozundan ödenir			