

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 1 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	TLS.KENET	Kenet Çatı Sistemi Yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Uygulama detayı Proje içerisinde yer almaktadır.			
2	TLS.BZLT	3*30*60 CM BOY EBATLARINDA HONLU BAZALT TAŞ İLE YER DÖŞEMESİ YAPILMASI	m ²		
		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 karı ve genel giderler dahil 1 m2 fiyatı. 3*30*60 cm boy ebadında honlu bazalt taş ile yer döşemesi yapılması			
3	TLS.OZEL.24	Çelik Konstrüksiyon Merdiven Üzeri Ahşap Kaplama Yapımı	m ²		
		Teknik Tarifi: 30 mm kalınlığında A/B Kalite Masif Paneli Projedeki Çelik Merdiven detayındaki ahşap sahanlık ve basamakların ölçülerine uygun Alt üst yuvarlak pahlı imal edilerek yerinde montajının yapılması. Uygulama detayı Proje ve Teknik Şartname içerisinde yer almaktadır. Birim Fiyata dahil olmayan Masraflar: Yoktur.			
4	TLS.OZEL3	Alüminyum kasalı laminat kapı	Adet		
		Teknik Tarifi: Uygulama detayı Proje ve Teknik Şartname içerisinde yer almaktadır.			
5	27.560/8	Dış ve iç yüzeyler (çıplak beton ve ince sıva vb) üzerine çimento,mermer tozu ve kimyasal katkılı hazır sıva malzemesi ile her renk, elastik, dekoratif kaplama yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: İç ve dış yüzeylerin iyice temizlenmesi ve ıslatılması, her renk, elastik, dekoratif, yanmaz, su emmez, hazır dış ve iç cephe kaplaması malzemesinin (çimento-mermer tozu ve kimyasal katkılı kuru karışım) su ile karıştırılarak sıva harcının hazırlanması, hazırlanan harçla m ² ye 3,500 kg gidecek şekilde özel püskürtme tabancası ile atılmak veya rulo ile sürülmek suretiyle kaplama yapılması için her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ :1) Projedeki ölçülere göre, sıvanan bütün yüzler (boşluk yanları dâhil) hesaplanır. 2) Bütün boşluklar ve diğer cins kaplama yüzeyleri düşülür.			
6	15.150.1001	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 8/10 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m ³		
		Teknik Tarifi: Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m ³ /sa kapasiteli, dört gözlü agregatı bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agregatı 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 kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 8/10 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, 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 granülometrik kum çakıl veya kırmataşın 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 8/10 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m ³ 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.			
7	15.150.1005	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 25/30 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m ³		
		Teknik Tarifi: Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m ³ /sa kapasiteli, dört gözlü agregatı bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agregatı 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 kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 25/30 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, işyerine kadar nakli, döküm yerine			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 2 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		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 granülo metrik kum çakıl veya kırmataşın 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 25/30 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m ³ fiyatı: ÖLÇÜ: Projeledeki 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 beton imalatında 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 düşülmür.			
8	15.160.1002	Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 3,001-10,000 kg/m ² (10,000 kg/m ² 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 zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil 1 ton hasır çeliğin 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 ² (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			
9	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 zayıtı, 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			
10	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 zayıtı, 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			
11	15.165.1003	Her çeşit profil, çelik çubuk ve çelik saclarla karkas, (çerçeve) inşaat yapılması, yerine tespiti (yapı karkası, köprülerde profil demirlerinden kirişler, başlıklar, bağlantılar ve benzeri imalatlar)	Ton		
		Teknik Tarifi: Her çeşit profil, çelik çubuk, çelik, saclarla projesine göre her yükseklik ve açıklıkta karkas inşaat yapılması, parçaların perçin, bulon ve kaynakla eklenmesi, bütün aksamın yerine monte edilmesi, her türlü malzeme ve zayıtı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, taşıyıcı iskele veya kaldırma tertibatı, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) yapılması ve yerine konulması, 1 ton fiyatı: ÖLÇÜ: 1) Ölçümede tartı esastır, kullanılan profil demiri perçin, civata, ek levhaları ve benzeri tespit elemanları birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır ve atışmana geçirilir. 2) 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 fazlasına kadar ödeme yapılır. % 7 den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Hesap tahkikinde perçin ve civata delikleri dolu alınır. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.			
12	15.180.1002	Ahşaptan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması	m ²		

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 3 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		<p>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 zayıatı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Kalıp gören yüzler projesinden veya yerinde ölçülerek hesaplanır. Boşluk hacmi çıkarılmayan imalât deliklerinin çevre kalıpları ölçüye dâhil edilmez. Deliğin kalıp tarafındaki yüzünden delik boşluğu çıkarılmaz.</p> <p>NOT:</p> <p>1) Kalıp iskelesi ayrıca ödenir.</p> <p>2) Kalıptan çıkan malzeme müteahhde aittir.</p>			
13	15.225.1157	15 cm kalınlığındaki techizatsız gazbeton duvar blokları ile duvar yapılması (gazbeton tutkalı ile) (? 2,00 N/mm ² ve 350 kg/m ³)	m ²		
		<p>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 zayıatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m² den küçük boşluklar düşülmez.</p>			
14	15.225.1160	20 cm kalınlığındaki techizatsız gazbeton duvar blokları ile duvar yapılması (gazbeton tutkalı ile) (? 2,00 N/mm ² ve 350 kg/m ³)	m ²		
		<p>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 zayıatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m² den küçük boşluklar düşülmez.</p>			
15	15.250.1101	2.5 cm kalınlığında 400 kg çimento dozlu şap yapılması	m ²		
		<p>Teknik Tarifi: Proje ve detay projesine göre, şap yapılacak yüzeyin temizlenmesi, yıkanması, 1 m³ kuma 400 kg çimento katılarak elde edilen harçla 2x2 cm kesitinde rendelenmiş çitalarla yapılan anolara şaşırtmalı ortalama 2,5 cm kalınlığında mala perdahlı şap yapılması, gerektiğinde sulanması, temizlenmesi, yıkanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Şap yapılan yerin alanı projesi üzerinden hesaplanır.</p>			
16	15.255.1006	3 mm kalınlıkta elastomer esaslı (-20 soğukta bükülmeli) polyester keçe taşıyıcılı polimer bitümlü örtüler ile iki kat su yalıtımı yapılması	m ²		
		<p>Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun, yalıtım yapmaya hazırlanan yüzeyin temizlenmesi ve kuru durumda iken astar olarak m² 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 polyester keçe 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 zayıatı, işçilik araç ve gereç giderleri, gerektiğinde çalışma sehpaları kurulması ve sökülmesi ile müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan bütün yüzeyler hesaplanır.</p> <p>NOT: Yalıtım örtüleri için gerekli koruma tedbirleri alınmalı ve bedelleri kendi pozundan ödenmelidir.</p>			
17	15.275.1106	250 kg çimento dozlu harç ile kaba sıva yapılması	m ²		
		<p>Teknik Tarifi: 1 m³ dişli kuma 250 kg çimento katılması ile hazırlanan harçla ortalama 2 cm kalınlığında kaba sıva yapılması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, gerekli zamanlarda sulanması, her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Sıvanan bütün yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>			
18	15.280.1010	Perlitli sıva alçısı ve saten alçı harçlarının karışımı ile ortalama 5 mm kalınlıkta düzeltme sıvası yapılması (Kaba sıva, brüt beton yüzeyler, perlitli alçı yüzeyler vb. yüzeylere)	m ²		
		<p>Teknik Tarifi: Sıvanacak yüzeye 1/2 saten alçı harcı ve 1/2 perlitli alçı sıva harcının karıştırılmasıyla elde edilen harçla 5mm kalınlıkta sıvanın çelik mala ile yapılması, her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil 1 m² fiyatı:</p> <p>Ölçü:</p> <p>1) Projedeki ölçülere göre, sıvanan bütün yüzler (boşluk yanları dahil) hesaplanır.</p> <p>2) Doğrama pervazları ve varsa ahşap süpürgelik altında kalan sıva yüzeyleri hesaba katılır.</p> <p>3) Bütün boşluklar ve diğer cins kaplama yüzeyleri düşülür.</p>			
19	15.280.1011	Saten alçı kaplaması yapılması (ortalama 1 mm kalınlık)	m ²		
		<p>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 zayıatı, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı.</p> <p>ÖLÇÜ:</p> <p>1) Projedeki ölçülere göre, sıvanan bütün yüzler (boşluk yanları dâhil) hesaplanır.</p> <p>2) Doğrama pervazları ve varsa ahşap süpürgelik altında kalan sıva yüzeyleri hesaba katılır.</p> <p>3) Bütün boşluklar ve diğer cins kaplama yüzeyleri düşülür.</p>			
20	15.320.1010	Mevcut çelik aşıklar üzerine, 80 mm taşıyıcı yalıtımlı (üstü 0.70 mm kalınlıkta boyalı galvanizli sac ve altı 0.50 mm kalınlıkta boyalı galvanizli sac) çatı paneli ile çatı örtüsü yapılması	m ²		
		<p>Teknik Tarifi: Mevcut çelik aşıklar üzerine, 80 mm taşıyıcı yalıtımlı (üstü ve altı antrasit renkli boyalı galvanizli sac) çatı panelinin, proje, şartname ve detayında belirtildiği şekilde aşıklar üzerine yerleştirilmesi, mahya, saçak ve varsa bini yerlerinde her hadve</p>			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 4 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		<p>üzerinden, diğer bölümlerde her enine bini üzerinden, montaj vidaları ile her sıra aşığa tespit edilmesi, boyuna bini yerlerinde iki sıra halinde plastik esaslı bantlar ile sızdırmazlığın sağlanması, alt mahya, üst mahya, yan kalkan, saçak profili, dereler, saçak süngeri, duvar, baca, kenar kaplama vb. aksesuarlarının montajı ve sikon ile sızdırmazlıklarının sağlanması, 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 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Eğimli alanlar projesi üzerinden hesaplanır. 0,10 m² ve daha küçük boşluklar düşülmez.</p> <p>NOT:</p> <p>1- Panel montajına hakim rüzgar yönünün tersinden başlanır ve yapılacak hesaba göre vida sıklığı artırılabilir.</p> <p>2- Montaj yapılan aşıkların ahşap, betonarme, çelik olmasına göre uygun montaj vidası seçilir. (Matkap uçlu, ahşap uçlu, trifon vida) 3- Panellerde yapılması halinde boyuna bini yerleri %15 eğim ve altındaki çatılarda (min. 30cm), %15 eğim üstündeki çatılarda (min. 20cm) olmalıdır.</p> <p>4- Panel hadveleri dış yüzeye bakmalıdır ve montaj vidaları hadveler üzerinden uygulanmalıdır. 5- Mahya aksesuar birleşimlerinde uygun yalıtım malzemeleri ile ısı yalıtımı sağlanmalıdır.</p>	m ²		
21	15.325.1006	Mevcut ahşap, çelik,betonarme giriş veya aşıklı çatı üzerinde 0.70 mm kalınlığında trapezoidal alüminyum levhalar (EN AW 1050A, Al 99,5) ile çatı örtüsü yapılması	m ²		
		<p>Teknik Tarifi: Mevcut ahşap, çelik, betonarme giriş veya aşıklı çatı üzerine 0,70 mm kalınlığında trapezoidal alüminyum levhaların (ENAW 1050A-Al99,5) birbiri üzerine şartnamesine ve projesine uygun olarak bindirilmesi, aşıklara tespiti, pop perçinlerle perçinlenmesi aksesuarların (mahya, saçak altı, duvar dibi, kenar kaplama vb. gibi) yerine konması, enine boyuna binilerle trifon rondela altı ve perçin deliklerinin silikonlanması, inşaat yerindeki yükleme, boşaltma, yatay ve düşey taşıma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, ahşap, çelik, betonarme giriş veya aşıklı çatı üzerine 0,70 mm kalınlıkta trapezoidal alüminyum levha ile çatı örtüsü yapılmasının 1m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Meyilli saht üzerinden hesaplanır.</p>			
22	15.335.1303	5 cm kalınlıkta yüzeyi düzgün levhalar (XPS - 300 Kpa basınç dayanımlı) ile bodrum perdelerinde su yalıtımı üzerine ısı yalıtımı yapılması	m ²		
		<p>Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre, bodrum perdelerinde, detayına uygun şekilde yapılmış su yalıtımı üzerine, m²'ye 6 adet sarf edilecek şekilde izolasyon pimlerinin baş tarafından yapıştırılması, 5 cm kalınlıktaki XPS levhaların bu pimlerin çivili kısımlarına şaşırtmalı olarak, aralarında boşluk kalmaksızın sıkıca yerleştirilmesi, levha arkasına geçen izolasyon piminin pulunun takılması, 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 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan bütün yüzeyler hesaplanır.</p> <p>NOT: 1) Extrüde polistren köpüğün kalınlığı yapılacak ısı hesabına göre tespit edilecektir.</p> <p>2) Toprak temaslı perde duvar yalıtımında;</p> <p>a) Isı yalıtım plakalarının her iki yüzünde zırlı olmalıdır.</p> <p>b) Basma mukavemeti %10 şekil bozukluğunda >30 N/mm² (300 Kpa) olmalıdır.</p> <p>c) Difüzyon ile su emme oranı 50 C ile 1 C arasında %3 ten az olmalıdır.</p> <p>3) Isı yalıtımından sonra baskı duvarı örülecek detaylarda bu tarif uygulanmaz.</p> <p>4) Isı yalıtım levhaları üzerine dreanaj ve koruma levhası uygulanacak ise, izolasyon piminin uzunluğu drenaj levhasıda monte edebilecek şekilde seçilmelidir</p>			
23	15.380.1056	(20x60 cm) veya (30x60 cm) veya (33x60 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 ²		
		<p>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 yapıştırıcının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, (20 x 60 cm) veya (30 x 60 cm) veya (33 x 60 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 m² fiyatı:</p> <p>Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.</p>			
24	15.385.1028	60x60 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli, sırlı porselen karo ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²		
		<p>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 yapıştırıcının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, 60 x 60 cm anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, renkli, sırlı porselen karonun, mastar ve tesviyesine uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, yüksek performanslı, yüksek aşınma dayanımlı, su emilimi azaltılmış 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 m² fiyatı:</p> <p>Ölçü: Kaplama yapılan yüzey ve varsa süpürgelik projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.</p>			
25	15.410.1403	3 cm kalınlığında renkli mermer levha ile dış denizlik yapılması (3cmx30-40-50 cmxserbest boy) (honlu veya cıvalı)	m ²		
		<p>Teknik Tarifi: Şartnamesine uygun yapılmış mevcut yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine meyil ve damlalıklı olarak yekpare şeklide hazırlanmış 3 cm kalınlığında honlu veya cıvalı mermer levhadan yapılmış dış denizliğin yerine kaplanması, temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zaiyatı, işyerinde yükleme-boşaltma, yatay-düşey taşıma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 5 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
26	15.460.1006	Naturel-mat ve eloksallı ısı yalıtımlı 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) naturel-mat ve 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 çıtalrı, 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>				
27	15.470.1424	PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 6+6 mm kalınlıkta 16 mm ara boşluklu ilk camı güneş ve ısı kontrol kaplamalı çift camlı pencere ünitesi takılması	m ²		
	<p>Teknik Tarifi: 6+6 mm kalınlıkta, 16 mm ara boşluklu, güneş ve ısı kontrol kaplamalı, çift camlı pencere ünitesinin takılacağı yerin ölçüsüne göre hazırlanması, cam yuvasına takozların konulması ve camın yuvaya yerleştirilmesi, profil ve fitilinin 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 zıyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dahil 1 m² fiyatı</p> <p>ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre cam takılan alanlar hesaplanır.</p> <p>NOT: Profil ve fitil bedeli kendi doğrama pozundan ödenir</p>				
28	15.490.1003	Laminat parke döşeme kaplaması yapılması (AC4 Sınıf 32) (süpürgelik dahil)	m ²		
	<p>Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun, laminat yer kaplaması döşenmeye uygun hale getirilmiş yüzey üzerine, 2 mm kalınlıkta polietilen şiltenin serilmesi ve üzerine kendinden klipsli (geçmeli) AC4 Sınıf 32 laminat yer kaplamasının tekniğine uygun şekilde döşenmesi ve süpürgeliklerin duvara monte edilmesi, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zıyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dahil 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre kaplanan bütün alanlar ölçülür. Süpürgelikler için ayrıca ödeme yapılmaz.</p>				
29	15.530.1726	Alçı levha ile tek iskeletli giydirme duvar yapılması (Tek Tavan C 60 profil - 60 cm aks aralığı) (12,5 mm tek kat standart alçı levha ile)	m ²		
	<p>Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre; tavan U-profillerinin (TU28) taban ve tavana temas eden kısımlarına 50 mm'lik yalıtım bandı yapıştırılması, her iki profil uçlarından yaklaşık 5 cm mesafeden başlayarak 60 cm aralıklarla mevcut duvara vida ve plastik dubel kullanılarak vida ve plastik dubel kullanılarak sabitlenmesi, 12cm'lik agrafların altına 50 mm'lik yalıtım bandı yapıştırılması, agrafların yatayda 60 cm aralıklarla düşeyde en fazla 150 cm aralıklarla vida ve plastik dubel ile mevcut duvara sabitlenmesi, agrafların kanatlarının giydirme duvar konumuna göre kıvrılarak ayarlanması, Tavan C-profilinin (TC60) kesilmesi, TC60 profillerinin agrafların iki kanadı arasına yerleştirilmesi ve TU28 profillerinin arasına geçirilmesi, agrafların TC60 profillerinin her 2 kanadına agrafların vidaları ile sabitlenmesi, alçı levhaların gerektiği durumlarda kesilerek ebatlanması ve rende kullanılarak kesilen kenarlar düzeltilmesi, kesilen kenarlara ve levhaların pahlı olmayan kenarlarına uygun aparatlarla yaklaşık 45° açıyla suni pah açılması, kat yüksekliğinden 10 - 15 mm kısa kesilen alçı levhaların zeminden 10 - 15 mm yükseltilerek, vida başları alçı levha ile hem yüz olacak şekilde, TU28 ve TC60 profillerine 25 mm'lik borazan vidalarla düşeyde en fazla 30 cm mesafede sabitlenmesi, levha yatay derzlerinin birbirinden en az 40 cm şaşırtılması, 3 mm den fazla boşluklara derz dolgu alçısı ile ön dolgu yapılması, vida başlarının derz dolgu alçısıyla kapatılması, yüzey kontrolü yapıldıktan sonra kendinden yapışkanlı file derz bandının alçı levha ek yerlerini ortalayacak şekilde yapıştırılması, bant üzerine 10 cm genişliğinde ilk kat derz dolgu alçısı uygulanması, en az 2 saat sonra 20 cm genişliğinde ikinci kat derz dolgu alçısı uygulanması suretiyle giydirme duvarın oluşturulması her türlü malzeme ve zıyatı, işçilik, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: ÖLÇÜ: Projesindeki boyutlar üzerinden m² olarak hesaplanır.</p> <p>NOT:</p> <p>1-Analiz detayında yalıtım malzemesi bulunmamakta olup, şartnamede istenilen performans gerekliliklerini sağlayan, TS EN 13162 standardına uygun, levha tipi yalıtım malzemesi analiz içine eklenecektir.</p> <p>2- 0,50 m² den küçük boşluklar düşülmez.</p> <p>3- TS 1475-1 uygulama standardında belirtilen uygulama kurallarına uyulmalıdır.</p>				
30	15.530.1901	Alçı levhalar ile çift iskeletli askı sistemli asma tavan yapılması (Agraflar mesafesi aynı yönde 900 mm, ana taşıyıcı profil mesafesi 1000 mm, tali taşıyıcı profil mesafesi 500 mm aks aralıkları ile) (12,5 mm tek kat standart alçı levha ile)	m ²		

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 6 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		<p>Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre; tavan U-profilinin (TU28) duvar ile temas eden kısımlarına 50 mm'lik yalıtım bandı yapıştırılması ve her iki profil uçlarından yaklaşık 5 cm mesafeden başlayarak 60 cm aralıklarla mevcut duvara vida ve plastik dubel kullanılarak sabitlenmesi, ilk ana taşıyıcı ekseninin tavan yüzeyine mevcut duvardan 15 cm mesafede işaretlenmesi, en fazla 100 cm arayla ardışık eksenlerin sabitleneceği hatların işaretlenmesi, işaretlenen hatlar üzerine 20 cm'lik agrafların en fazla 90 cm arayla çelik dübeller ile sabitlenmesi, agrafların asma tavan boşluk mesafesine göre kıvrılarak ayarlanması, tavan C-profilinin (TC60) kesilmesi, TC60 profillerinin agrafların iki kanadı arasına yerleştirilmesi ve teraziye alınması, agrafların TC60 profillerinin her 2 kanadına agrafların vidaları ile sabitlenmesi ve böylece ana taşıyıcının oluşturulması, ana taşıyıcı TC60 profillerine dik doğrultuda tali taşıyıcı TC60 profillerinin 50 cm aralıklarla klips ile sabitlenmesi, tüm TC60 profillerin ek yerlerinde eklem parçası kullanılması ve profil ek yerlerinin şaşırtılması, alçı levhaların gerektiği durumlarda kesilerek ebatlanması ve rende kullanılarak kesilen kenarlar düzeltilmesi, kesilen kenarlara ve levhaların pahlı olmayan kenarlarına uygun aparatlarla yaklaşık 45° açıyla suni pah açılması, alçı levhaların TU28 ve TC60 profillerine vida başları alçı levha ile hem yüz olacak şekilde, borazan vidalarla en fazla 30 cm mesafede sabitlenmesi, levha kısa kenar derzlerinin birbirinden en az 40 cm şaşırtılması, derz dolgu alçısı ile 3 mm'den fazla boşluklara ön dolgu yapılması, vida başlarının derz dolgu alçısıyla kapatılması, derz bandının alçı duvar levhası ek yerlerine yapıştırılması, bant üzerine derz dolgu alçısı uygulanması suretiyle asma tavanın oluşturulması her türlü malzeme ve zayıflık, işçilik, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: ÖLÇÜ: Projesindeki boyutlar üzerinden m² olarak hesaplanır.</p> <p>NOT:</p> <p>1- 0,50 m² den küçük boşluklar düşülmez.</p> <p>2- TS 1475-1 uygulama standardında belirtilen uygulama kurallarına uyulmalıdır.</p>			
31	15.535.1011	60x60 cm ebadında 0,50 mm kalınlığında minimum 20 mikron elektrostatik toz boyalı(polyester esaslı) delikli sıcak daldırma galvanize sac plakadan oturtulmalı sistem asma tavan yapılması	m ²		
		<p>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 renkte (60x60) cm ebadında (0,50 mm kalınlığında sıcak daldırma galvanize sac plakaların iki tarafı 20 mikron kalınlığında polyester esaslı elektrostatik toz boyalı) sıcak daldırma galvanizli sac plakaların yerleştirilmesi, elektrik armatürleri veya tesisat özelliklerine göre yerlerinin açılması suretiyle asma tavan teşkili için her türlü malzeme ve zayıflık, atölye masrafları, işyerinde yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: ÖLÇÜ: 1) Asma tavan yapılan yüzeyler ölçülür. 2) 0,25 m² den küçük havalandırma ve elektrik armatürleri boşlukları ile diğer boşluklar düşülmez.</p>			
32	15.540.1216	Saten alçılı ve alçıpanel yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat boya yapılması (iç cephe)	m ²		
		<p>Teknik Tarifi: Boyanacak yüzeyde temizlik yapıldıktan sonra, 0,150 kg su bazlı astar uygulanır, bunun üzerine istenilen renkte 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat su bazlı mat boya yapılması için her türlü malzeme ve zayıflık, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: ÖLÇÜ: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür. NOT: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmez.</p>			
33	15.540.1304	Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak silikon esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)	m ²		
		<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 zayıflık, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: ÖLÇÜ: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür. NOT: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmez.</p>			
34	15.550.1202	Lama ve profil demirlerden çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması	kg		
		<p>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 zayıflık, 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: Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düşüm 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 imalâtın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.</p>			
35	25.120/5	Tek. yer dök.kap.(Her renk halı dök) yün es. köpük tab. tafting (halkalı hav.)	m2		
		<p>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 zayıflık, 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.</p>			
36	26.007/193A	60x120 cm ebadında düz yüzeyli, her renk ve desende, sırlı porselen karolar ile fugalı döşeme kaplaması yapılması (Fayans ve seramik yapıştırıcısı ile)	m ²		

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İşİ

Sayfa 7 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Teknik Tarifi: Mevcut şap ve benzeri düzgün satıh üzerine fayans ve seramik yapıştırıcısının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi 60 x 120 cm ebadında düz yüzeyli, her renk ve desende, sırlı porselen karoların masterında ve tesviyesinde, projesine uygun olarak minimum 3 mm derz araları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte derz dolgu malzemesi ile doldurulması, yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zayiati, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı : ÖLÇÜ : Kaplama yapılan yüzey varsa süpürgelik projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.			
37	48.510.1002	13 mm Compact Laminat ile Bölme Panosu ve Kapı Yapılması	m ²		
		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 zayiati, işçilik, alet ve edevat giderleri, yatay ve düşey taşımalar, yükleme-boşaltma, müteahhit kârı ve genel giderler dâhil 1 m ² fiyatıdır.Ölçü: Projedeki boyutlar üzerinden alanı hesaplanır.			
38	B-17.116/1	20 cm kalınlıkta toplama taşla 250-300 dozlu harçlı pere	m ²		
		Teknik Tarifi: Pozisyon B-17.107'deki şartlar altında 20 cm kalınlıkta yapılan harçlı perenin çimento bedeli hariç beher metrekaare fiyatı.			
39	OZEL_2	KROM AYAKLI ABDESTHANE OTURAĞI YAPILMASI	Adet		
		Teknik Tarifi: Ayaklar Q89 Çapında 1.5 mm et kalınlığında CR 304 Kalite Paslanmaz Krom Olacaktır. Oturak kısmı ağaç gürgen olacaktır. Ölçü: Montajı yapılan oturak adet sayısındır.			
40	OZEL_3	ABDESTHANE KROM AYAK KURULAMA YERİ YAPILMASI	Adet		
		Teknik Tarifi: Boru Q51 Çapında 1,2 mm et kalınlığında CR 304 Kalite Paslanmaz Krom Olacaktır. Duvar Sabitlemesi 5 mm 304 Kalite Paslanmaz lazer kesim olacaktır. Ölçü: Montajı yapılan ayak kurulama bölme adet sayısındır.			
41	OZEL_4	ABDESTHANE KROM BÖLME YAPILMASI	Adet		
		Teknik Tarifi: CR 304 Kalite Paslanmaz krom sactan olacaktır. Ölçü: Montajı yapılan bölme adet sayısındır.			
42	OZEL_5	ABDESTHANE KROM SABUNLUK YAPILMASI	m		
		Teknik Tarifi: CR 304 Kalite Paslanmaz krom sactan olacaktır. Ölçü: Montajı yapılan sabunluğun metresidir.			
43	TLS.17.175	70x20x15 CM BOYUTLARINDA (SİYAH veya BEYAZ RENKLİ) BAZALT KAPLAMALI BETON BORDÜR YAPILMASI	m		
		Teknik Tarifi: Proje ve tekniğine uygun olarak 70x20x15 cm boyutlarında siyah veya beyaz renkli bazalt kaplamalı beton bordürlerin yerlerine montajı, iki bordür arasındaki birleşim yerlerinin 400 dozlu çimento harcı(Poz no:10.010/MK) ile kapatılması her türlü malzeme ve zayiati, işçilik işyerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı: ÖLÇÜ : Bordür boyu projesi üzerinden ölçülür. NOT : Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 17.175/MK numaralı pozundan yararlanılmıştır.			
44	TLS.30*60	30*60*8-30*30*8 CM EBATLARINDA BAZALT KAPLAMALI BETON PLAK YAPILMASI	m ²		
		Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: Kaplama yapılacak tabanın düzenlenmesi ve 10 cm kalınlıkta (Poz. No: 08.008) kum serilmesi, 8 cm yüksekliğinde 30*60 veya 30*30 ebatlarında bazalt kaplamalı beton plak taşının kum tabakası üzerine istenen eğimde ve derz aralığında döşenmesi, taşların tokmaklanması, derz aralarının kumla doldurulması, yüzeyinin süpürülmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltmalar, her türlü malzeme ve zayıat, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ : Döşenmiş saha hesaplanır. NOT : Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 17.155/MK numaralı pozundan yararlanılmıştır.			
45	TLS.689/H	BAZALT BORDÜR YAPILMASI (10*20*50)	m		
		Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: 10*20*50 cm. ebatlarında bazalt bordürün yapılması için; 20 cm. genişlik ve 10 cm. yükseklikte C12/15 temel betonu atılması, bordürün yerleştirileceği zeminin düzeltilmesi, üzerine 10*20*50 cm ebadında bazalt bordürün kenarlarda 5'er cm. kalacak şekilde temel betonunun üzerine yerleştirilmesi, 450 dz. derz harcı ile derzlenmesi, işçilikleri, her türlü malzeme ve zayiati, alet ve edevat giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, müteahhit kârı ve genel giderler dahil 1 mt fiyatı: Ölçü: 10*20*50 cm. ebadında bazalt bordürün döşendiği meyilde uzunluğu ölçülür. NOT: MSB.689/H POZUNDAN YARARLANILARAK ANALİZ YAPILMIŞTIR. Ölçü: 10*20*50 cm. ebadında bazalt bordürün döşendiği meyilde uzunluğu ölçülür. NOT: MSB.689/H POZUNDAN YARARLANILARAK ANALİZ YAPILMIŞTIR.			
46	TLS.BOARD	CAM ELYAF KAPLI ÇİMENTO ESASLI LEVHA KAPLAMA İŞLERİ	m ²		
		Teknik Tarifi: Bu Şartname "cam elyaf kaplı çimento esaslı levha kaplama işlerinin, tasarım resimleri ve listelenen standartlara uygun olarak yapılmasını öngörmektedir. Yüklenici işçilik, malzeme, ekipman, nakliye ve tüm gerekli hizmetleri sağlayacaktır.			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İşİ

Sayfa 8 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		<p>Çelik karkaslar ile ilgili imalatlar "05 1200 Çelik Yapılar şartnamesine uygun olmalıdır.</p> <p>Proje üzerinden metrekare (m2) olarak ölçülür.</p> <p>Dağıtım, Depolama Ve Taşıma :</p> <p>A. Araç üzerinden forklift veya uygun donanımına sahip vinç yardımı ile indirilmeli ve düzgün zemin üzerine istiflenmelidir. Elle taşıma ve araçtan indirme durumlarında üretici firma talimatlarına uyulmalıdır.</p> <p>B. şantiyeye getirilen malzeme, montaj süresince güvenli, temiz ve düzgün bir Stok sahasında istiflenecektir.</p> <p>C. İstifleme yüksekliği 3m geçmemelidir. Paletsiz istiflemelerde levha altına eşit Aralıklarda ve aynı yükseklikte 5 adet ahşap takoz konulmalıdır.</p> <p>D. Dış etkenlerde ve nemden koruma amaçlı olarak naylon folyo ile ambalajlı ve Ambalaj Şeritleri ile bağlı durumda sevk edilmelidir.</p> <p>E. Monte edilecek tüm elemanlar, dağıtım, depolama ve taşıma esnasında, zarar Görmesini, kirlenmesini ve de bozulmalarını önlemek amacıyla korunacaktır.</p> <p>F. İlgili malzemeler uygulama öncesinde, uygulama esnasında ve sonrasında Aşındırıcı malzemeler ile yüzey ve kenar zedelenmelerinden korunmalıdır.</p> <p>Malzemeler :</p> <p>Cam elyaf kaplı çimento esaslı levha:</p> <p>Kalınlık: 12,5mm</p> <p>Genişlik: 900mm</p> <p>Uzunluk: 2400,2500mm</p> <p>Ağırlık: 16 kg/m²</p> <p>A. Teknik özellikler:</p> <p>900mm genişliğinde plakanın asgari eğilme yarıçapı (m) 3</p> <p>Kuru yoğunluk (kg/m³) 1150</p> <p>Eğilme Mukavemeti (N/mm²) 7</p> <p>Elastisite Modülü (N/mm²) 4000-7000</p> <p>pH 12</p> <p>Isı iletkenlik katsayısı (W/mK) 0,32</p> <p>Isısal genleşme (10⁻⁶ /°C) 7</p> <p>Su buharı difüzyon direnci katsayısı (μ) 19</p> <p>Kuru ve nemli havada boyut değişimi (%) 0,1</p> <p>Yangına dayanım A1 sınıfı yanmaz (DIN 4102)</p> <p>Cam elyaf derz bandı-10cm genişliğinde</p> <p>Akrilik dış cephe harcı- akrilik polimer karışımı derz dolgu ve sıva malzemesi</p> <p>Cam elyaf sıva filesi- (200 gr/m²)</p> <p>Uygulama</p> <p>Fk1-fk2 Cephe Kaplaması Yapılması:</p> <p>A. Mevcut çelik konstrüksiyon üzerine 40x40x2mm kutu profiller 40cm aks Aralıkla bağlanacaktır.</p> <p>B. Paneller, kutu profillere 25 mm'lik özel vidalar ile max. 25 cm aralıkla Vidalanacaktır. Vidalar plaka kenarlarına 15mm'den fazla yaklaştırılmamalıdır.</p> <p>C. Panel derz aralarında 3-5mm boşluk bırakılacaktır. Çapraz derzlerin oluşmasını engellemek için bazı plakalar genişliklerinin yarısı oranında yerleştirilecek ve Şaşırtmalı monte edilecektir.</p> <p>D. Panellerin derz araları hacmin 1:1 oranında çimentoyla karıştırılmış dış Cephe harcı ile doldurulacak ve üzerine derz bandı yerleştirilecektir. Ayrıca vida başları da harç ile kapatılacaktır.</p> <p>E. Derzlerin kurumasından sonra (6-24 saat) panel yüzeyleri yaklaşık 2,5 - 3mm derinliğinde tam yüzeyli olarak akrilik harç ile sıvanacaktır. Sıvama esnasında cam elyaf sıva filesi yüzeye yaklaşık üçte bir derinlikte gömülerek yerleştirilecektir.</p> <p>F. Boya öncesinde yüzey perdahlayarak boyaya hazır hale getirilecektir.</p> <p>G. Boya uygulamasında silikon esaslı, nefes alma özelliğine sahip dış cephe boyası (1 kat astar+ 2 kat boya olarak) kullanılacaktır.</p> <p>Genel</p> <p>A. Uygulamaya başlanmadan önce, ölçüler kontrol edilmeli ve diğer üretimlerinde doğru olarak uygulanması için ölçü bilgisi edinilmelidir. Daha önceki imatlarda bırakılmış olan ankrajlar, mevcut kotlar, ölçüler yüklenici tarafından kontrol edilecektir. Aksi durumlarda uygulama esnasında çıkacak sorunlar yüklenici kapsamında olup, gerekli düzeltmeleri yüklenici bedelsiz olarak yapacaktır.</p> <p>B. Malzemelerin, uygun aksesuarlarla, imalat resimlerine uygun olarak, tescilli el aletleri ile, montajı yapılacaktır.</p> <p>C. Sağlam olmayan, eğrilmiş, bükülmüş, zarar görmüş, kırılmış ve birleşim elemanlarıyla uygulanacak kadar küçük olan ya da yüzeyler, ebatlar ve</p>			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İşİ

Sayfa 9 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		<p>dokular açısından eksiklikler ve hatalar içeren malzemeler kabul edilmeyecektir. Bu malzemelerin sahada uygulaması yapılmayacaktır.</p> <p>D. Montaj süresince, ölçüm aletleri ile düşey ve yatay düzgünlükler kontrol edilecektir.</p> <p>E. Tüm malzemeler aynı üretim partisinden sipariş verilmeli, panel yüzeyine uygulanan işlemlerde (renk, doku,...gibi) farklılık olmamalı, süreklilik sağlanmalıdır.</p> <p>F. Kaplama altında mekanik ve elektrik tesisatı ile ilgili tesisatlar var ise ilgili tesisatlar döşenmeden çimento esaslı levha uygulaması yapılmayacaktır.</p> <p>G. Mekanik ve elektrik aksesuar yerleri Şablon kullanılarak tespit edilecek ve ilgili boşluklar uygun delici "punch" kullanılarak bırakılacaktır.</p> <p>H. Ürün montajdan önce en az 24 saat montajı yapılacak mekânda tutulacaktır.</p> <p>I. Uygulamanın başlaması strüktürün kabulü anlamına gelecek ve daha sonra gelen talepler kabul edilmeyecektir.</p> <p>J. Çimento esaslı levha ile diğer geçiş malzemeleri birleşimlerinde kullanılacak dolgu malzemesi mastik esaslı olup, "malzeme"yi kırılmayacağı" garantisini verilmelidir. Birleşimlerde kullanılacak malzemeler fiyatlandırmaya dahildir.</p> <p>K. Montajda kullanılacak vidalar için önceden levha üzerinde havşa açılarak vida başlarının montaj sırasında gömülmesi sağlanacaktır.</p> <p>L. Levha kaplamasına başlamadan önce kaplama altında kalacak uygulamaların bitirildiği kontrol edilecektir.(İzolasyon katmanları, mekanik ve elektrik tesisat işleri... gibi)</p> <p>M. Herhangi bir Şekilde levhanın ıslanması durumunda levha kurumadan boya uygulamasına geçilmemelidir.</p> <p>N. Çelik profiller çelik yapılar Şartnamesinde belirtilen yöntemlere göre (kesme, delme, kaynak işlemine hazırlık, kaynak işleri, kaynak kontrolleri, kumlama, boyama ve montaj) işlenip, montaja hazır hale getirilecektir. Çelik profillerin temizlenmiş yüzeyleri 2 kat antipas boya ile boyanacaktır.</p> <p>Dikkat Edilecek Konular</p> <p>A. Çelik karkas üzerine montaj yapılacaktır.</p> <p>B. Levha yüzey boyası olarak yağ bazlı boya kullanılmamalıdır.</p> <p>C. Sert metal uçlu kesim bıçakları ile levha kesme işlemi yapılmalıdır.</p> <p>D. Kesim yapılırken ilerleme hızı 5m/dk'dan fazla olmamalıdır.</p> <p>E. Levha üzerinde delik açmak için "punch" olarak bilinen deliciler kullanılmalıdır.</p> <p>F. Kesme ve delme işleri kuru olarak yapılmalıdır. Kesim sırasında yüzeyde oluşan tozlar mikro elyafı havlu ya da fırça ile temizlenmelidir.</p> <p>G. Vidalar sıkılırken aşırı kuvvet uygulanmamalı, vida delikleri çapından çok fazla büyük olmamalıdır.</p> <p>H. Levha kesim veya delme işleri sırasında uygulama yapan personelin mutlaka "işçi sağlığı ve iş güvenliği" hükümlerine göre gerekli tedbirleri alması sağlanmalıdır. (sertifikalı toz maskesi ve koruyucu gözlük takılması, çalışma ortamında toz filtresi veya aspiratör bulundurma, ... gibi)</p> <p>Teslim Almadan Önceki Test</p> <p>A. Tüm testler kabul öncesi Yüklenici tarafından kendi sorumluluğunda olmak üzere (işveren veya işveren temsilcisinin kontrolünde) yaptırılacaktır.</p> <p>B. Yüklenici personeli, gerekli ekipmanı ve diğer herhangi bir ölçme aletini sağlayacaktır.</p> <p>C. Testler tatmin edici olmazsa, Yüklenici kendi hesabına ve İşveren Temsilcisi tarafından tespit edilen bir zaman sınırı içinde gereken tüm değişiklikleri, tamirati, yenilemeleri ve eklemeleri yapmakla yükümlüdür.</p> <p>Koruma, Bakım, Temizlik, Kabul</p> <p>A. Yüzey çalışması uygulama sırasında özellikle açıklık ve köşelerde oluşabilecek zarar ve biçim bozukluklarına karşı korunmalıdır</p> <p>B. Levha kaplama işleri tamamlanana kadar, yapılan imalatlar, diğer imalatların verebileceği zararlara karşı korunmalıdır. (Hava kabarcıklı naylon, karton vb. malzeme ile yüzeyler kaplanarak korunmalıdır.)</p> <p>C. Levha kaplama işleri sırasında çevreye (döşeme kaplamalarına, diğer duvar kaplamalarına, cephe doğramaları, ...) verilecek zararlar yüklenici sorumluluğundadır.</p> <p>D. Tüm çalışma alanları temiz tutulacaktır. Herhangi bir malzeme kalıntısı vs. bırakılmayacaktır.</p> <p>E. Tüm alet ve kullanılmayan malzemeler iş günü sonunda uygun biçimde kaldırılacak veya depolanacaktır.</p> <p>F. Levha kaplı yüzeyler teslim edilmeden önce yüklenici tarafından gerekli kontrolleri yapılarak, tüm zarar görmüş yüzeyler (varsa taşıyıcıları) tamir edilmelidir, tamir olamıyorsa ilave bedel talep edilmeden kabul öncesi değiştirilecektir.</p>			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İşİ

Sayfa 10 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
47	TLS.KOMP	KOMPOZİT PANEL CEPHE KAPLAMASI YAPILMASI	m ²		
	<p>Teknik Tarifi: Alüminyum kompozit panel, her iki yüzü 0,5 mm kalınlığında alüminyum levha kaplı, iç çekirdek kısmı 3 mm kalınlığında yangına dayanıklı mineral dolgulu, toplam 4 mm kalınlığında dış cephe kaplama malzemesidir. Ürünün yangına tepki sınıfı EN13501-1 standardına göre B-s1,d0 olacaktır.Alt/üst alüminyum levha alaşımları en573-3 standardına göre EN-AW-3105 alaşım olacaktır.Üst alüminyum levha yüzeyi istenen renkte, minimum 25 micron kalınlığında, Kynar 500 PVDF (polyvinylidene fluoride) boya kaplı, alt yüzey gri renkte korozyona karşı 5-7 micron kalınlığında PE (Polyester) boya kaplı olacaktır. Ölçü: Yapılan kompozit yüzeyinin m2 ölçüsüdür.</p>				

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 11 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	Elk-Özel3	LNB	Adet		
	<p>Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: 1. Kullanılacak LNB tek çıkışlı olacaktır.</p> <p>2. Sinyal girişi : 10.95 - 12.75GHz olacaktır</p> <p>3. Sinyal çıkışı : 0.95 - 1.75GHz olacaktır.</p> <p>4. Gürültü oranı : 0.6 - 0.95dB olacaktır</p> <p>5. Besleme sistemi, ortamod dönüştürücüsü ve LNB'ler; yağmur, nem ve kumdan etkilenmeyecek biçimde korunmalı sistemin genel çalışmasında aksaklığa neden olmamalıdır.</p>				
2	Elk-Özel2	OFSET ÇANAK ANTEN	Adet		
	<p>Teknik Tarifi: a. 10.950 - 12.750 GHz (KU band) ve/veya 4GHz (C band) frekans aralığındaki tüm DIGITAL ve ANALOG yayınları alabilecek şekilde seçilecektir. Anten çaplarının seçiminde aynı uydudaki DIGITAL yayınların net alınacağı ölçüler baz alınacaktır. Sinyalin toplandığı yüzün çok düzgün satırlı ve performansının çok yüksek olması gerekmektedir. İyi bir parabolik antenin en az %70 verimlilikte olması şartı aranacaktır. Uydu antenleri idarenin göstereceği uygun bir yere monte edilecektir.</p> <p>b. Uydu sinyal alıcıları, LNC LNB üniteleri min aşağıdaki teknik değerleri karşılayacaktır.</p> <p>1. Sinyal girişi : 10.95 - 12.75GHz</p> <p>2. Sinyal çıkışı : 0.95 - 1.75GHz</p> <p>3. Gürültü oranı : 0.6 - 0.95dB</p> <p>4. Çalışma voltajı : 12 - 24 VDC</p> <p>1. Kullanılacak uydu anteni max. 90 cm offset olmalıdır.</p> <p>2. Uydu anteni Frekans aralığı 10,00-13,00 GHz olmalıdır.</p> <p>3. Uydu anteni mini mum %70 verimliliğe sahip olmalıdır.</p> <p>4. Uydu Anten min 90 km/saat(kg) Rüzgar yüküne dayanmalıdır.</p>				
3	Elk.Özel6	Avize Aydınlatma Temini ve Montajı	Adet		
	Teknik Tarifi: Teknik Şartname içerisinde yer alan avizenin temini ve montajı				
4	Elk-Özel4	Kombinasyon Panosu	Adet		
	<p>Teknik Tarifi: • Ölçüleri:230x300x115mm</p> <p>• Kapasitesi:Makine Prizi 3x25 ön (2)+Pano Prizi 1x16 yan (2)</p> <p>Kombinasyon Kutusu Özellikleri</p> <p>• Halogen Free (Alev iletmeyen)</p> <p>• Kaliteli Malzeme sayesinde yıllarca mukavemet</p> <p>• TSE CE standartlarında üretim</p> <p>• Darbelere dayanıklı (Kırılmaz malzeme)</p> <p>• Ip 65</p>				
5	Elk-Özel5	21.5" Monitör	Adet		
	Teknik Tarifi: 21.5" Monitör				
6	30.4.2	2 m, 65x65x7"lik galvanizli toprak elektrot ve gömülmesi	Adet		
	<p>Teknik Tarifi: Bütün topraklamalar, Topraklama Yönetmeliğine, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliğine, Elektrik Dağıtım Tesisleri Genel Teknik Şartnamesine ve Tip Projelerine uygun olarak yapılacaktır. Topraklama iletkeni olarak en az 50mm² kesitinde bakır iletkenli NYY kablo ve muadili 70mm galvanizli örgülü çelik halat veya en az 100 mm² kesitinde 3mm kalınlığında sıcak daldırma galvanizli şerit ve topraklama elektrodu olarak 3mm kalınlığında en az 0,5 m2 ebadında (50x1 00cm) sıcak daldırma galvanizli topraklama levhası veya muadili 65x65x7mm köşebentten 2m boyunda galvanizli topraklama kazığı veya muadili galvanizli boru kullanılacaktır. Aşağıda belirtilen topraklama malzeme ve montajları; AG - OG şebekeleri, transformatör binaları, direk trafo postaları, santral binalarının koruma ve işletme topraklamaları ile parafudr topraklamaları için geçerlidir,</p> <p>a) Malzeme: Poz 30.'da belirtilen özelliklerde topraklama levhası ile 5m uzunluğunda topraklama şeridi.</p> <p>b) Montaj: Galvanizli levha ve şeritin nakli, nakliye için gerekli sigorta masrafları, şartname esaslarına göre en az üç cıvata ile şeritin levhaya bağlanması, şeritin 70cm derinlikte kanaldan geçirilmesi ve levhanın 2m derinliğe gömülmesi için her türlü zeminde hafriyat yapılması, şerit ve levhanın gömülmesi, çukur ve kanalın kapatılması, artan toprak ve taşın idarece gösterilen yere atılması. (Şeritin topraklama noktalarına şartname esaslarına göre tespiti için gerekli her türlü malzemenin malzeme ve montaj bedeli montaj birim fiyatına dahildir.)</p>				
7	35.100.6201	Önden kapaklı pano, Özel sac panolar (TS 3367 EN 60439-1) Not:"Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet		
	<p>Teknik Tarifi: 1.800 mm. yükseklik, 350 mm. derinlik ve 500 mm. eninde köşebent veya profil demirden iskelet üzerine 2 mm.lik DKP sac kaplanmış, tamamen kapalı, tablo ön veya arka veya her iki yüzünde kilitle kapaklı cihazların konması için pano üzerine projesine göre gerekli deliklerin açılması, tablo iç ve dış iskeletin pas ve dış etkilere karşı istenilen renkte fırın ve selülozik boya ile boyanması cihaz bağlantıları için her nevi ufak malzeme, klemensler ve işçilik dahil yerine montajı.</p>				
8	35.100.6503	0,20-0,30 m ² 'ye kadar (0,30 m ² dahil), Gömme tip sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet		
	<p>Teknik Tarifi: Birim Fiyat No. 704-100'ü tamamen aynı olacak fazla olarak kutunun duvara ankastre edilmesi için profil demirden bir tespit çerçevesi bulunacaktır. Bu tespit çerçevesine sac kutu kolayca monte edilebilmelidir.</p> <p>Ölçü: Birim Fiyat No. 704-100'ün aynıdır.</p>				

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 12 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
9	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.				
10	35.100.7104	12 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.				
11	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.				
12	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 nev'i malzeme ve işçilik dahil.				
13	35.105.1322	Bir fazlı nötr kesmeli 40 A'e kadar (10 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 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 nev'i malzeme ve işçilik dahil.				
14	35.105.1342	Üç fazlı nötr kesmeli 40 A'e kadar (10 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 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 nev'i malzeme ve işçilik dahil.				
15	35.105.1602	3x63 A'e kadar (Trifaze), Sigortalı Şalterler (Bıçaklı Sigortalı Yük Kesici)	Adet		
	Teknik Tarifi: AC 23 sınıfına uygun tip testleri yapılmış, çift taraflı kesme yapabilen, V0 yanmazlık sınıfında cam elyafı polyester malzemeden imal edilmiş, akım kesildiğinde kontaklarında enerji bulunmayan, şalter gövdesi içinde kullanılacak akıma göre bıçaklı sigortaların ark söndürme hücreleri bulunan, kesme kapasitesi en az 60 kA olan, şalter temin ve montajı her nev'i malzeme ve işçilik dahil. Kesme kapasitesi 60 kA' in üzerinde ise birim fiyat % 20 arttırılır, montaj bedeli atırılmadan aynen uygulanır.				
16	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.				
17	35.115.1042	2x40 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.				
18	35.115.1062	4x63 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.				
19	35.140.2107	2x6 mm ² 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 besleme	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				

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 13 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		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.			
20	35.140.2164	4x10 mm ² P.37, 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 beslem	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.			
21	35.140.2517	4x10 mm ² , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, 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 21.8 S1, TS HD 21.13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m		
		Teknik Tarifi: TS EN 50525-1, 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 kurşunsuz PVC izoleli NVV (NYM) kablolar ile besleme hattı tesis edilmesi. Not: 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.			
22	35.140.3133	2x6 mm ² , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (YYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m		
		Teknik Tarifi: TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (YYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. Bina içinden siva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallara içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dahil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat birim fiyat No. Y.23.176'dan ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: 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.			
23	35.140.5110	4x16 mm ² , TS 1178 IEC 60502'ye uygun alüminyum iletkenli 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YAVV (NAYY)	m		
		Teknik Tarifi: TS IEC 60502-1+A1'e uygun alüminyum iletkenli bir kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YAVV (NAYY) (Ölçü: m) Birim Fiyat No. 727-500 ile aynı (Faz ve nötr iletkenleri alüminyumdur) Not: 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.			
24	35.160.1101	Normal sorti, Aydınlatma sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: PVC boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm ² sorti hatları en az 1,5 mm ² faz ve nötr iletkenleri TS EN 60445'e göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple siva üstü veya siva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez. Ölçü: Birim Fiyat No. 734- 200 gibidir			
25	35.160.1102	Komütatör sorti, Aydınlatma sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: PVC boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm ² sorti hatları en az 1,5 mm ² faz ve nötr iletkenleri TS EN 60445'e göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple siva üstü veya siva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez. Ölçü: Birim Fiyat No. 734- 200 gibidir			
26	35.160.1104	Paralel sorti, Aydınlatma sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: PVC boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm ² sorti hatları en az 1,5 mm ² faz ve nötr iletkenleri TS EN 60445'e göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple siva üstü veya siva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez. Ölçü: Birim Fiyat No. 734- 200 gibidir			
27	35.160.1105	Avize sortisi, Aydınlatma sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: PVC boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm ² sorti hatları en az 1,5 mm ² faz ve nötr iletkenleri TS EN 60445'e göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple siva üstü veya siva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez. Ölçü: Birim Fiyat No. 734- 200 gibidir			
28	35.160.1500	Güvenlik hattı priz sortisi, Priz sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: PVC boru içerisinde linye ve sorti hatları en az 2,5 mm ² kesitte faz, nötr ve güvenlik hatlı prizde faz, nötr ve güvenlik iletkenleri TS EN 60445'a göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, priz, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil, komple güvenlik hatlı priz sortisi yapılması. Ölçü: Linye hattı 35 mt.den fazla olunca besleme hattı olarak birim fiyat No. 727-000'den ödeme yapılır.			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 14 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
29	35.160.1601	Linye hattı, peşel bergman veya PVC boru, sorti iletkenleri galvanizli gaz borusu içerisinde, plastik izoleli iletkenler ile normal priz sortisi, ETANJ PRİZ SORTİSİ (Güvenlik hatlı) (TS uygunluk belgeli malzeme ile)	Adet		
		Teknik Tarifi: Aşağıda linye ve sorti hatlarının tesis şekli verilmiş olan tamamen etanj malzeme (buat, klamens vb.) ile prizlerin dış kapaklı ve güvenlik hatlı olarak tesis edilmesi, linye ve sorti hatları en az 2,5 mm ² kesitte etanj, priz sortisi yapılması, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil. Ölçü: Birim Fiyat No.: 735-100 gibidir. Not: İletkenler TS EN 60445e göre renklendirilecektir.			
30	35.160.6501	Ø=50 mm PE korige boru, Kablo Muhafaza Boruları	m		
		Teknik Tarifi: Enerji ve telekomünikasyon altyapı tesisatlarında kablo muhafaza borusu olarak kullanılan, TS EN 61386-24 standardına uygun, en az 450 N dış basınca dayanıklı polietilen korige boru temini, döşemesi her nevi malzeme ve işçilik dahil			
31	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 işaretile 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.			
32	35.170.1501	Sıva altı, LED'li dairesel (downlight) armatür (ışık akısı en az 800 lm, tüketim değeri en fazla 12 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 işaretile 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 Dairesel (Downlight) Armatür: (Ölçü:Adet) Gövdesi ve soğutucu kısmı alüminyum döküm olan, opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dahil çalışır halde teslimi.			
33	35.170.1502	Sıva altı, LED'li dairesel (downlight) armatür (ışık akısı en az 1700 lm, tüketim değeri en fazla 24 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 işaretile 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 Dairesel (Downlight) Armatür: (Ölçü:Adet) Gövdesi ve soğutucu kısmı alüminyum döküm olan, opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dahil çalışır halde teslimi.			
34	35.170.1503	Sıva üstü, dairesel (downlight) armatür (ışık akısı en az 800 lm, tüketim değeri en fazla 12 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 işaretile 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 Dairesel (Downlight) Armatür: (Ölçü:Adet) Gövdesi ve soğutucu kısmı alüminyum döküm olan, opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dahil çalışır halde teslimi.			
35	35.170.1504	Sıva üstü, dairesel (downlight) armatür (ışık akısı en az 1700 lm, tüketim değeri en fazla 24 W olan)	Adet		

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 15 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Teknik Tarifi: Bütün led armatürler; ENEC sertifikalı veya TSE ürün belgeli veya akredite bir belgelendirme kuruluşu tarafından ürün belgesine haiz olan sürücülü ve sürücü 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 işaretile 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 Dairesel (Downlight) Armatür: (Ölçü:Adet) Gövdesi ve soğutucu kısmı alüminyum döküm olan, opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dahil çalışır halde teslimi.			
36	35.170.3100	Sensörlü led aydınlatma armatürü fiyat farkı	Adet		
		Teknik Tarifi: Hareket sensörlü led aydınlatma armatürü fiyat farkı.			
37	35.185.1811	3x25 A'e kadar, Bakalitten yapılmış, üç fazlı kapaklı topraklama kontaklı priz ve fişin temini, yerine montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil. (TS-40)	Adet		
		Teknik Tarifi: Bakalitten yapılmış, üç fazlı kapaklı topraklama kontaklı priz ve fişin temini, yerine montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil. (TS-40).			
38	35.190.1100	Kablo Tava Sistemleri	kg		
		Teknik Tarifi: Elektrik kablolarının güvenli bir şekilde taşınmasını sağlamak üzere, TS EN 61537 standardına, tasdikli elektrik projesinde belirtilen ebatlara ve Elektrik tesisatı genel teknik şartnamesine uygun, TS EN 10130/10131 standardına uygun, kablo yükünü taşıyabilecek genişlikte ve yükseklikte sac üzerine deliklerin delinmesi, bükülmesi, sacın mukavemetini artırmak ve esnemesini engellemek amacıyla (güçlendirilmiş) tavanın boyuna ve enine kordon çekme yöntemiyle oluk açılması, yağ ve pas giderilmesi için kimyasal banyoda tutulması, flaks kaplama işleminden geçirilmesi, ön kurutmaya tabi tutulması sonra TS EN ISO 1461 standardına uygun sıcak daldırma usulüyle galvaniz kaplama yapılması, iş yerine nakli, askı veya konsollar vasıtasıyla tavana veya duvara montajının yapılması, her türlü işçilik ve malzeme dahil işler halde teslimi. NOT: 1- Ölçülendirmede sadece tava ağırlığı esas alınacaktır. 2- Yatay, dikey ve yön değiştirme yerlerinde kullanılacak ek parçaları, redüksiyon, taşıyıcı görev yapacak konsol, askı tipleri, askı elemanları, tespit kroşeleri ile vida, somun, rondela, kopilya v.b elemanlarda sıcak daldırma galvaniz kaplı olacaktır. Bunların bedelleri birim fiyata dahil edilmiş olup ayrıca bedel ödenmeyecektir. 3- Sıcak daldırma galvaniz imalatçısından, TS EN ISO 1461 standart şartlarına uyulduğunu belirten uygunluk belgesi istenecektir.			
39	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.)			
40	35.415.1110	4 Bölgeye kadar (dahil), Konvansiyonel tip yangın ihbar santrali	Adet		
		Teknik Tarifi: Konvansiyonel yangın ihbar santrali konvansiyonel optik duman, iyonize duman, sabit sıcaklık, sıcaklık artış hızı, optik duman ve sıcaklık, iyonize duman ve sıcaklık, patlayıcı gaz, karbonmonoksit detektörleri, konvansiyonel dâhili ve harici tip yangın ihbar butonları, sesli ve ışıklı alarm cihazlarının bağlantısına uygun olacaktır.Santral gelişmiş elektronik teknolojisi ile imal edilmiş olmalı ve birim fiyat numarasında belirtilen sayıda yangın bölgesine sahip olacaktır.Her bir yangın bölgesine en fazla 20 adet konvansiyonel detektör, sınırsız sayıda yangın ihbar butonu bağlanabilmelidir. Yangın ihbar santralında standart olarak en az 1 adet sesli alarm çıkışı ve itfaiyeye yada uzaktaki bir yangın mücadele merkezine yada bir gözlem istasyonuna sinyalizasyon için alarm ve arıza çıkışları bulunmalıdır. Yangın ihbar santrali kendi başına çalışabildiği gibi sürücü kartı kullanılarak tekrarlayıcı panel ile birlikte çalışabilmelidir. Konvansiyonel yangın ihbar santrali, algılama ve alarm cihazlarına giden tüm hatları kopukluk, kısa devre ve hat üzerinde bulunan cihazların yerinden sökülmesi gibi arızalara karşı sürekli olarak denetim altında tutulmalıdır. Yangın ihbar santrali, genel yangın alarm ve arıza lambasına, her yangın bölgesi için ayrı alarm ve arıza lambalarına sahip olmalı ve lokal sesli uyarı cihazı bulunmalıdır. Santral üzerinde yetkisiz kişilerin santrale müdahale etmesini engelleyen kilit sistemi olacaktır.Ana beslemenin kesilmesi durumunda yangın alarm sistemi, algılama fonksiyonlarını en az 24 saat yerine getirebilecek ve bu sürenin sonunda tüm alarm verme, kontrol ve haberleşme fonksiyonlarını en az 30 dakika süre ile yerine getirebilecek şekilde tam kapalı, sızdırmaz tip, bakım gerektirmeyen akümülatörler ile teçhiz edilmelidir. Santralin topraklanması bağımsız olarak 5 ohm'dan büyük olmayacak şekilde yapılmalıdır. Santral TS EN 54-2 ve TS EN 54-4 Kalite Uygunluk ve ISO 9001 Kalite Yönetim Sistem belgelerine sahip üretici firma mamulü olacaktır. Standartlara uygun projelendirilerek, tespit edilecek santral kapasiteleri mevcut birim fiyat pozlarındaki alt ve üst değerler kullanılarak, enterpolasyon ile fiyatlar tespit edilecektir. Teknik şartnamesinde yazılı özellikte yangın ihbar santrali temini, yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, çalışır halde teslimi			
41	35.415.1400	Konvansiyonel yangın ihbar butonu ve montajı	Adet		
		Teknik Tarifi: Konvansiyonel yangın ihbar butonları, üzerilerindeki plastik film kaplı cam kırılarak aktive edilmelidir. Cam kırıldığında normalde cama dayalı duran bir mikro anahtar serbest hale gelerek konum değiştirmeli ve yeni bir cam takılıncaya kadar bu durumda kalmalıdır. Buton bir test anahtarı vasıtasıyla camları kırılmadan da test edilebilmelidir. Buton TS EN 54-11 standardına, 305/2011/AB Yapı malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunlukışaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Konvansiyonel yangın ihbar butonu temini, yerine montajı, yangın ihbar sortilerine bağlanması her nevi ufak malzeme ve			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 16 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		İşçilik dahil, çalışır halde teslimi.			
42	35.415.1450	Konvansiyonel optik duman dedektörü ve montajı	Adet		
		Teknik Tarifi: Dedektör optik yöntem ile duman algılaması yapacaktır. Dedektör ışık saçma prensibiyle çalışan bir fotoelektrik duman hücresine sahip olacaktır. Dedektör paralel ihbar lambası bağlantısına uygun olacak ve takılıp sökülebilmesini sağlayan bir sokete sahip olacaktır. Dedektör TS EN 54-7 standardına, 305/2011/AB Yapı malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Dedektörün temini, işyerine nakli, her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.			
43	35.415.1590	Harici elektronik yangın ihbar sireni	Adet		
		Teknik Tarifi: Dahili sirenin gövdesi sağlam, ısıya dayanıklı kırmızı renkte ve estetik görünüşlü olmalıdır. Siren minimum 100 db/1mt ses şiddetinde olmalıdır. Siren neme karşı korumalı zamana karşı boyalı olmalıdır. Siren koruma sınıfı en az IP 65 olmalıdır. Siren TS EN 54-3 standardına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip üretici firma mamulü olacaktır. Sirenin temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.			
44	35.445.1100	Dış Ortam Bullet Kamera Tip-1: (Ölçü:Ad.) Yüksek Çözünürlüklü, Renkli, Siyah/Beyaz, Gece/Gündüz Fonksiyonlu, en az 2 MP Bullet tipi IP Kamera, en az 1/3	Adet		
		Teknik Tarifi: Yüksek Çözünürlüklü, Renkli, Siyah/Beyaz, Gece/Gündüz Fonksiyonlu, en az 2 MP Bullet tipi IP Kamera, en az 1/3" ölçüsünde CMOS görüntü sensörüne sahip olacak ve progressive taramalı olacaktır. Kamera en az 30 metre gece görüşlü ve mekanik IR kesici filtreli olmalı, gerçek (true) Day/Night özelliğe sahip olmalıdır. Çözünürlük değeri Renkli ve Siyah/Beyaz için en az Full HD kalitesinde (1920x1080 pixel) her video stream için, minimum saniyede 25fps (resim/sn) veya 30 fps (resim/sn) görüntü akışı verebilmelidir. Kamera, görüş açısı 3,2 mm ile 9 mm arasında ayarlanabilen motorize lense sahip olmalıdır. Kamera otomatik backfokus (auto focus, remote focus) özelliğine sahip olmalıdır. Kamera H.265, H.264 ve MJPEG görüntü sıkıştırma formatlarını desteklemelidir. Kamera en az 120 dB WDR (Geniş Dinamik Işık Aralığı), ROI, 3D-DNR, BLC özelliklerini desteklemelidir. Kamera TS EN 60529 standardına göre en az IP66 koruma ve TS EN 62262 standardına göre en az IK10 mekanik dayanım derecelerine sahip olmalıdır. IEEE 802.3af veya IEEE 802.3at standartlarında Power over ethernet (PoE veya PoE+) desteği olmalıdır. Ayrıca 12/24 Volt DC harici besleme girişi olmalıdır. Kamera metal kasa olmalıdır. Kamera Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliğine ve TS EN 55032, TS EN 55024, TS EN 50130-4 standartlarına uygun olarak CE işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır.			
45	35.445.1301	En az 2 MP İç Ortam Dome Kamera	Adet		
		Teknik Tarifi: Yüksek Çözünürlüklü, Renkli, S/B, Gece/Gündüz Fonksiyonlu Dome tipi IP Kamera. En az 1/3" CMOS sensöre sahip, 2MP çözünürlük değerini en az 25 fps (resim/sn)/30 fps (resim/sn), 4 MP çözünürlük değerini en az 20 fps (resim/sn) olarak desteklemelidir. Kamera mekanik IR kesici filtreli olmalı, gerçek (true) Day/Night özelliğe sahip olmalıdır. Kamera görüş açısı 3,2 mm ile 9 mm arasında ayarlanabilen motorize lense sahip olmalıdır. Kamera otomatik backfokus (auto focus, remote focus) özelliğine sahip olmalıdır. Kamera H.265, H.264 ve MJPEG görüntü sıkıştırma formatlarını desteklemelidir. Kamera en az 120 dB WDR (Geniş Dinamik Işık Aralığı), ROI, 3D-DNR, BLC, özelliklerini desteklemelidir. Kamera TS EN 60529 standardına göre en az IP66 koruma ve TS EN 62262 standardına göre en az IK10 mekanik dayanım derecelerine sahip olmalıdır. 12 Volt DC harici besleme girişi olmalıdır. Kamera Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği'ne ve TS EN55032, TS EN55024, TS EN 50130-4 standartlarına uygun olarak CE işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır.			
46	35.445.1501	8 Kanal Ağ Kayıt Cihazı (Network Video Recorder) (Ölçü:Ad.) Cihaz 8MP kayıt desteğine sahip olmalı, en az 8 adet 2 MP kameranın aynı anda canlı izlenmesine olanak vermelidir. Kayıt cihazı H.265, H.264 ve MJPEG formatlarını desteklemelidir. Cihaz en az 80	Adet		
		Teknik Tarifi: Cihaz 8MP kayıt desteğine sahip olmalı, en az 8 adet 2 MP kameranın aynı anda canlı izlenmesine olanak vermelidir. Kayıt cihazı H.265, H.264 ve MJPEG formatlarını desteklemelidir. Cihaz en az 80 Mbps boyutunda giriş bant genişliğine sahip olmalıdır. Cihazın üzerinde 10/100 Mbit ethernet portu olmalıdır. Cihazın yüksek çözünürlüklü HDMI çıkışı olmalıdır. Cihazda en az 2 harddisk girişi olmalıdır. Cihazda en az 6 TB kayıt hafıza kapasitesi olmalıdır. Kayıt cihazı üzerinde alarm girişi ve çıkışı olmalıdır. Cihaz 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır.			
47	35.445.1601	8 Port Yönetilebilir Poe Ağ Anahtarı (Ölçü:Ad.) Anahtar üzerinde en az 8 adet 10/100/1000 Ethernet PoE port ve en az 2 adet 1000 Base-X SFP port olacaktır. Cihazın en az IEEE 802.3af ve IEEE 802.3at (PoE, PoE+) özelliği olacaktır. Cihaz port başına 30 Wat	Adet		
		Teknik Tarifi: Anahtar üzerinde en az 8 adet 10/100/1000 Ethernet PoE port ve en az 2 adet 1000 Base-X SFP port olacaktır. Cihazın en az IEEE 802.3af ve IEEE 802.3at (PoE, PoE+) özelliği olacaktır. Cihaz port başına 30 Watt güç sağlayabilecek ve toplam PoE Bütçesi en az 120Watt Olacaktır. Cihaz 220V AC çalışma voltajına sahip olmalıdır. Cihaz 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır.			
48	35.450.1401	3-5 W'lık tek taraflı hoparlör, Hoparlör ve montajı	Adet		
		Teknik Tarifi: TS 976 EN 60268-5 standardına uygun, Teknik şartnamesinde yazılı özellikte hoparlör ve hoparlör kutusu temini, yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi			
49	35.450.5701	25 W'lık, Amplifikatör ve montajı	Adet		
		Teknik Tarifi: Teknik şartnamesinde yazılı özellikte ses amplifikatörü, demir çerçeve üzerine gösterilecek yere montajı, çerçevesi, boyası, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi			
50	35.480.1000	Televizyon sortisi, ANTEN TESİSATI	Adet		
		Teknik Tarifi: Teknik şartnamesine uygun PVC boru içinde koaksiyal kablo, (blendajlı mikrofon kablosu kullanılmaz) ile anten iniş hattı, özel priz dağıtıcı klemens, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil, yerine montajı ve işler halde teslimi. Ölçü: Sorti hattı			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 17 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		uzunluğu 20 metreyi geçmedikçe ayrıca bir bedel ödenmez. Sorti hattının 20 metreden sonrası için Birim Fiyat No: 880-400den ödeme yapılır.			
51	35.500.1002	2x2x0.8+0.8 mm ² , J-Y (St) Yangın Alarm Kabloları (VDE 0815)	m		
		Teknik Tarifi: Güvenlik sistemlerinde, haberleşmede, kapalı ve kuru alanlarda kullanılan, TS EN 60228'e uygun iletkenli, DIN VDE 0815'e uygun çalışma sıcaklık aralığı -30°C ile +70°C (sabit tesisat için) olan, TS eN 50290-2-21'e uygun, PVC damar izolasyonlu, perler bükümlü, Alüminyum folyo sarılı, topraklama telli, dış kılıf TS EN 50290-2-22'ye uygun RAL 3000 kırmızı renkte PVC, PVC'nin alev geciktirmesi ve kendi kendine sönmesi TS EN 60332-1-2 standardına uygun, TS 13767 standardına uygun yangın alarm kablolarının işyerine temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme ve işçilik dahil. (Dahili tesisatta PVC boru dahildir.) Not: 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.			
52	35.500.2159	2x0.75 mm ² , LIYCY, LIYC2Y Sinyal kabloları, LIYCY, LIYC2Y veya LIY(St)CY-TP Tipi Enstrumantasyon, sinyal ve kumanda kabloları (Ölçü: m) (VDE 0812)	m		
		Teknik Tarifi: (VDE 0812) Elektronik kontrol sistemlerindeki bağlantılarda, ses frekansı iletiminde, sinyal ve bilgi iletişim kabloları olarak kullanılan, fleksibl yapılı, TS EN 60228'e uygun çoklu bükülmüş bakır iletkenlerin TS EN 50290-2-21'e uygun yarı sert PVC ile DIN-47100 standardına uygun renklerde izole edilerek			
53	35.505.1020	RG 6/U-6 75, Koaksiyal Kablolar, TSEK Belgeli	m		
		Teknik Tarifi: Radyo, TV, Radar, Atış kontrol, birçok verici cihazlarda, güvenlik uydu anten, CCTV anten ve ölçüm sistemlerinde, sinyal kaybının minimum değerinde tutulması gereken veya harici karışmalardan kaçınılması mecburi olan uygulamalarda kullanılan TS EN 50117-1 standardına uygun ve 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliğe? uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş koaksiyal kabloun işyerine temini, geçit ve güvenlik boruları ile her nevi malzeme ve işçilik dahil. Not: Dahili tesisatta (peşel, bergman veya PVC boru) dahildir.			
54	35.505.1026	RG 11/U-6 75, Koaksiyal Kablolar, TSEK Belgeli	m		
		Teknik Tarifi: Radyo, TV, Radar, Atış kontrol, birçok verici cihazlarda, güvenlik uydu anten, CCTV anten ve ölçüm sistemlerinde, sinyal kaybının minimum değerinde tutulması gereken veya harici karışmalardan kaçınılması mecburi olan uygulamalarda kullanılan TS EN 50117-1 standardına uygun ve 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliğe? uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş koaksiyal kabloun işyerine temini, geçit ve güvenlik boruları ile her nevi malzeme ve işçilik dahil. Not: Dahili tesisatta (peşel, bergman veya PVC boru) dahildir.			
55	35.505.2030	Utp Cat 6 Kablo, BAKIR DATA KABLOLARI	m		
		Teknik Tarifi: Yerel alan ağlarında (LAN) yatay kurulumlar için bilgisayarlar arası 250 Mhz band genişliği ve 250 Mbps hızındaki veri iletiminde kullanılan 4 perli, 4 renk kodlu (mavi-mavibeyaz, turuncu-turuncu beyaz, yeşil-yeşil beyaz, kahverengi-kahverengi beyaz) korumasız bükümlü perler yıldız biçimli ayrırcı 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 kabloun temini, işyerine nakli, her nevi ufak malzeme işçilik, montaj, test dahil (Boru içerisinde geçiriliyor ise boru bedelinin,kablo tavasından geçiriliyor ise kanal bedelinin ilgili pozdan ödenmesi)			
56	35.505.7301	24 Portlu, Utp Cat6 Patch Panel	Adet		
		Teknik Tarifi: Yerel alan ağlarında (LAN) yatay dağıtım veya telekomünikasyon odalarında ekipman sonlandırılmasında ve birleştirme noktalarındaki kablo sonlandırmaları için 250 Mhz bandgenişliği ve 1000 Mbps hızındaki veri iletiminde kullanılan CAT 6 Standartlarında, RJ-45 tipi 8 Kontaklı dışı konnektörlü, 19 inch genişliğinde, Ekranlanmamış, Jack Teras Noktası İletkenliği yüksek evsafıta bir malzeme ile kaplı olacaktır. Yapım malzemesi çelik, alüminyum, alüminyum alaşım veya anot alüminyum malzemeden yapılmış, ANSI/TIA/EIA-568 B.2-1, ISO/IEC -11801 Standartlarına uygun, Etiket,işçilik, montaj, test dahil			
57	35.510.1201	2 Çifte kadar (toprak hattı ile birlikte), Bina haricinde ana hat tesisatı (TS-3930)	m		
		Teknik Tarifi: Bina haricinde veya dahilinde 0,5 mm. çapında TS EN 60708 standardına göre uygunluk belgeli olarak imal edilmiş, standartlara göre renklenirilmiş ve diyafoniye önleyecek şekilde yerleştirilmiş rutubete ve suya dayanıklı, tavllanmış elektrolitik bakır iletkenli polietilen yalıtkanlı, polietilen iç kılıflı, alüminyum ekranlı ve polietilen dış kılıflı harici tip telefon kabloları ile bina haricinde büz,betonarme kanal, PVC boru veya doğrudan toprak içerisinde, bina dahilinde peşel bergman ve, PVC boru içerisinde veya kroşeler ile anahat tesisatı yapılması her nevi ufak malzeme işçilik dahil (bina haricinde PVC boru, büz, kanal yapımı, tuğla, briket ve kum sarılması bedelleri ilgili pozlardan ayrıca ödenecektir.)			
58	35.510.1601	10 Çifte kadar, Telefon dağıtım kutuları	Adet		
		Teknik Tarifi: Her katta bir tane tesis edilmek üzere menteşeli ve kilitlenebilir kapaklı, 1 mm. kalınlıkta DKP sacdan, sıva üstü veya duvara gömülü, istenilen renkte, tabanca boyalı dağıtım kutuları ve bunlara ait ufak tespit ve bağlantı malzemesi, özel telefon klemensi, kutuya gelen kabloların uçlarının usulüne uygun olarak açılıp şekillendirilmesi lehimle bağlanması her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil.			
59	35.510.2000	Telefon tesisatı sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: Peşel, bergman veya PVC içerisinde plastik izoleli 0,50 mm. çapında iletkenli, plastik kılıflı telefon kablosu (TS EN 60708) ile sıva altı veya sıva üstü telefon sortisi yapılması. Buat özel telefon prizi fişi ve kasası her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil. (Ana hat ve makina hariç, toprak hattı dahil, kat dağıtım kutusundan her telefon için müstakil hat çekilecektir.) Ölçü: Sorti hattı uzunluğu 20 m.yi geçmedikçe ayrıca bir bedel ödenmez. Sorti hattının 20 m.den sonrası için BFT.No. 818-000'dan ödeme yapılır.			
60	35.550.1001	7U 600 mmx500 mm 19" kabinet, Duvara monte edilebilir kabinetler	Adet		
		Teknik Tarifi: Tip testleri yapılmış ve buna ait test sonuçları idareye verilmiş, arka kapakları ve iç dikmeleri(önde 2 adet arkada 2 adet) en az 2 mm. kalınlığında, kabinetlerin iç yüzeyleri en az 1,5 mm kalınlığında DKP sacdan mamul, dikme aralıkları 19" genişliğinde, kabinetlerin alt şaseleri, toz girişini engelleyici kablo giriş bölümüne ve kabloları sabitleme yeteneğine sahip olan, kabinetlerin ön ve yan kapakları anahtarlı kilitleli açılabilir sökülebilir kabinetlerin ön kapakları, tamperli, anti statik, secure (güvenli),			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İşi

Sayfa 18 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		füme renkli, rodajlı kalınlığı en az 4 mm kalınlığında cam olan en 135 derece anahtarlı kilitli açılabilir, sökülebilir, yapıya sahip ön kapak camının mukavemetini artırmak için camın etrafına camı tutan en az 3 cm. eninde vidalı, metal geçmeli, çerçeve yapısı olan, elektrostatik toz boya ile boyanmış, kabinetlerin üst kısmında ve/veya yan yüzeylerinde havalandırma mazgalları olan, kabinet dikmeleri üzerindeki kare deliklerin her bir kenarı en az 9,5±0.01 mm ölçüsünde olan, kabinet dikmeleri kabinetlerin derinliği boyunca hareket edebilen özellikteki cihazın temini, her nevi ufak montaj malzemeleri dahil işler halde yerine montajı.			
61	35.700.1101	5/10, [harici abone sayısı/dahili abone sayısı], Elektronik Tip Tam Otomatik Telefon Santralı	Adet		
		Teknik Tarifi: (1999/5/AT) Telsiz ve Telekomünikasyon Terminal Ekipmanları Yönetmeliğine uygun imal edilmiş CE uygunluk işaretiyle piyasa edilmiş, özellikleri teknik şartnamede bildirilen tamamen solid-state yarı iletken devre elemanlarından oluşmuş: mikro işlem kontrollü, modüler nitelikte elektronik otomatik, telefon santralının işyerinde temini, yerine; montajı, iç ve dış abone dağıtım panosu, santral ve abonelerden gelen kablo bağlantılarının yapılması, santrale özel akü (TS 1352-1 EN 60896-11, TS 1352-2 EN 60896-21, TS 1352-3 EN 60896-22), redresör, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil, işler halde teslimi; ?Not: Teklif edilen santralin harici hat sayısının % 15'i oranında robot operatör ve sesli mesaj sistemi portu bulunacaktır.			
62	35.750.3002	30x3,5 mm ebadında şartnamesine uygun galvanizli çelik lama, Bina ihata iletkeni tesisatı (TS EN 62305-1/2/3/4)	m		
		Teknik Tarifi: İletkenlerden bina ihata iletkeni tesisatı yapılması, bina dış çevresinde en az 60 - 80 cm derinlikte her cins toprakta kanal açılması, iletken ferşi ve kanalın kapatılması, perçin veya kaynakla elektrotlara bağlanması her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 19 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	Mek.Özel.8	Sayaç Bağlantı Seti	Adet		
		Teknik Tarifi: Yapım Şartları Teknik Şartname içerisinde yer almaktadır.			
2	Mek.Özel.6	Doğalgaz Sayaç Kutusu (Kayserigaz İç Tesisat Yönetmeliğine uygun elektrostatik boyalı)	Adet		
		Teknik Tarifi: Proje ve Teknik Şartname içerisinde detayları belirtilen Kayserigaz İç Tesisat Yönetmeliğine uygun elektrostatik boyalı Doğalgaz Sayaç Kutusunun temini ve montajı			
3	Mek.Özel.7	Doğalgaz Tesisat Hattı ve Baca Topraklaması	Adet		
		Teknik Tarifi: Yapım Şartları Proje ve Teknik Şartname içerisinde yer almaktadır.(Topraklama Uygunluk Raporu Dahil)			
4	Mek.Özel.9	Kollektör Dolabı	Adet		
		Teknik Tarifi: Teknik Şartnamede belirtilen Kollektör dolabının temini ve montajı			
5	Mek.Özel.2	İnfrared Isıtıcı 2300 W	Adet		
		Teknik Tarifi: Proje ve Şartname İçerisinde detayları yer alan İnfrared Isıtıcının temini ve montajı			
6	Mek.Özel.3	36 KW Doğalgazlı Sıcak Hava Üretici (Hermetik Baca Seti Dahil)	Adet		
		Teknik Tarifi: 36 KW Doğalgazlı Sıcak Hava Üretici (Hermetik Baca Seti Dahil)			
7	10.450.4335	Ø 800 mm anma çapında PE esaslı Parsel veya Muayene Bacası Prefabrik basamaklı konik elemanı (H=0,70 m)	Adet		
		Teknik Tarifi: PE esaslı parsel veya muayene bacası elemanları (TS EN 13598-2)			
8	25.100.2012	Antibakteriyel, Takriben 45x55 cm Yarım Ayaklı Tk, LAVABOLAR (TS 605)	Adet		
		Teknik Tarifi: Belirtilen cins ve ölçülerde, sabit sabunluklu veya sabunlaksuz, 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.			
9	25.102.1301	Birinci sınıf: (Batarya TS EN 200 veya TS EN 817 ; Sifon TS-EN 274-1-2-3)	Tk		
		Teknik Tarifi: BFT.071-000de adı geçen lavabolar ile birlikte kullanılmak üzere piringten kromajlı veya plastik esaslı (acetal copolymer) kalite belgeli, 15 mmlik musluğu ve rozeti veya bataryası TS-EN 274-1-2-3 e uygun belgeli, sökölüp temizlenebilir tipte, 6 cm. koku fermetürlü en az 16 cm. uzatma parçalı ve rozeti, piringten kromajlı veya sert plastik esaslı TS-EN 274-1-2-3 e uygun ölçüde sökölüp temizlenebilen en az 80°C sıcaklığa ve asitlere dayanıklı 32 mm. sıkışmalı lavabo sifonu ve pis su borusuna bağlantı adaptörü ile birlikte işyerinde temini, montajı ve işler halde teslimi.(Pis su akıtma borusu fiyata dahil değildir.)			
10	25.104.1001	Takriben 40x50 cm ayna	Adet		
		Teknik Tarifi: Cam kalınlığı 5 mm, ayna kenarı rodajlı, ayna üzerinde şeritler olduğubda, şeritler bizoteli olacaktır. Duvara bağlantı vidaları piring malzemedan 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.			
11	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.			
12	25.112.1270	Gömme Rezervuarlı Alafranga Tuvalet Seti, KENDİNDEN REZERVUARLI AZ SU TÜKETEN ALAFRANGA HELA VE TESİSATI (TS 800 EN 997)	Tk		
		Teknik Tarifi: Beyaz renkte sırlı seramikten duvara asma tip, ekstra sınıf asma klozet (TS EN 997+A1 "e uygun),sert plastikten veya droplast oturma yeri ve kapağı; TS EN 12164, TS EN 12165 standartlarına uygun hammaddeden üretilmiş, TS EN 248 yüzey standart gerekliliklerine TS 15 EN 1213'e uygun klasik veya seramik salmastralı, ankastre ara kesme valfi, rozet dahil; gömme olarak duvar içine monte edilen plastik ve paslanmaz çelik aksamli rezervuar TS EN 14055+A1?,TS EN 10088-1 "e uygun; montaj elemanları ile birlikte işyerine temini ve montajı.ürünler 305/2011 Yapı Malzemeleri Yönetmeliği' ne uygun, CE uygunluk işareti ile olarak piyasaya arz edilmiş olacaktır.			
13	25.114.2001	Antibakteriyel, Piring sifonlu takriben 30x25x40 cm Ekstra sınıf, Normal tip, PİSUAR VE TESİSATI (TS 2747)	Tk		
		Teknik Tarifi: TS EN 13407 'ye uygun kalite belgeli, arkadan veya üstten 32mm yıkama delikli, 50 mm pis su çıkışlı, alttan veya arkadan çıkışlı plastik boşaltma sifonu, gağalı beyaz renkte sırlı seramikten, pisuvar yıkama musluğu; borusu ve rozeti; montaj vidaları ile birlikte temini; yerine montajı ve çalışır halde teslimi. Not: Beyaz dışında renkli kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 arttırılacak, montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır. Pisuvarlar 305/2011 Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun, CE uygunluk işareti ile olarak piyasaya arz edilmiş olacaktır.			
14	25.114.3101	Takriben 40x50 cm Ekstra, Sırlı seramikten, PİSUAR BÖLMESİ	Adet		
		Teknik Tarifi: Fayans Camlaşmış Çini:			
15	25.120.1101	Bataryalı TS EN 200 veya TSEN 817 ye uygun piring sifonlu, TS-EN 274-1-2-3 (Birinci sınıf), Bir gözü eviye tesisatı, EVİYE TESİSATI	Adet		

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 20 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Teknik Tarifi: B.F. 083-100; 083-200'deki bir gözlü eviyeler ile birlikte kullanılmak üzere; TS EN 200 veya TS EN 817 ye uygun 15 mm.lik piringten kromajlı döner veya sabit borulu veya plastik esaslı (asetal copolymer'den) kalite belgeli 15 mm. eviye bataryası; sökülüp temizlenebilir tipten 6 cm. koku fermetürlü, duvara kadar uzatma parçalı ve rozetli, 32 mm.lik süzgeçli, piringten kromajlı veya sert plastik esaslı TS-EN 274-1-2-3 'in ölçülerine uygun sökülüp temizlenebilen tipten en az 80°C sıcaklığa dayanıklı, eviye sifonu; bakalitten tapası, kromajlı zincir ve babacığı ile birlikte işyerinde temini, yerine montajı ve işler halde teslimi (pissu boşaltma borusu) fiyata dahil değildir ve batarya ile sifonu TS uygunluk belgeli olacaktır.)			
16	25.130.1102	1/2" Uzun musluk, süzgeçli rozet dahil.	Adet		
		Teknik Tarifi: Kalite belgesini haiz armatürlerin işyerinde temini ve yerine montajı.			
17	25.130.1205	1/2" Klasik salmastralı, ankastre ara kesme valfi, rozet dahil.	Adet		
		Teknik Tarifi: Gövde dâhil piring parçalar döküm, sıcak dövme veya hadde mamulün çubuktan talaş kaldırılarak işlemek suretiyle yapılmış ürünler TS EN 1980, TS EN 12164, TS EN 12165 standartlarına uygun hammaddeden üretilmiş, TS EN 248 yüzey standart gerekliliklerine uygun, fonksiyonel ve boyutsal olarak TS EN 200, TS EN 274, TS EN 817, TS 3143 ürün standartlarına uygun olarak üretilmiş, tek kumandalı armatürler TS ISO 7005, çift kumandalı bataryalar TS 200e uygun olarak imal edilmiş, çift kumandalı ürünlerde kullanılan lastik klapeli standart salmastra grubunun mil, gövde vb. parçaları TS EN 12164 standardına uygun hammaddeden talaş kaldırmak suretiyle işlenmiş, tüm ürünlerde kullanılan conta, o-ring vb. parçalar EPDM, NBR malzemeden yapılmış, ürünlerde kullanılan yağ, conta, o-ring vb. bileşenler KTW(Kalt Trinken Wasser, içme suyu standardı), WRC (Water Bye Laws Scheme, içme suyunun temas ettiği metal dışı parçalardan suya geçen toksit miktarı ölçüsü), DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas-und Wasserfaches) belgelerinden birine sahip, perlatörler EN 246 ya uygun ve KIWA (Mekanik testler, akustik testleri, sudaki renk ve tat değişimlerin ölçüsü) yada DVGW belgelerinden birine sahip ve üzerinde markalanmış, perlatör göbekleri plastik, fleksibıl bağlantı hortumlarının dış yüzeyleri paslanmaz çelik örgülü, iç hortumu EPDM olan, fleksibıl DVGW, KIWA, SWGW(Mekanik testler, akustik testleri, sudaki renk ve tat değişimlerin ölçüsü) belgelerinden birine sahip, bu belge fleksibıl üzerine markalanmış, tüm ürünlerde kullanılan kol ve volanlar metal olmalı akrilik veya plastik olmayan tek kumandalı bataryalarda kullanılan kartuşlar NSF (The Public Health and Safety Company)veya WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) belgeli, fotoselli ürünler CE belgeli olmalıdır. Üretici firma İmalat yeterlilik belgesi, Hizmet yeterlilik belgesi, Satış sonrası hizmet yeterlilik belgesi, ISO 9000, ISO 14000 belgesi, TSE uygunluk belgelerine sahip olmalı ve güncel olmalıdır. Not: Armatürler PVD (Fiziksel Buhar Kaplama) yapılması halinde montajlı fiyatlar % 25 arttırılacak, montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır.			
18	25.130.1302	1/2" Kromajlı Çamaşır Musluğu, klasik salmastralı, musluk rozeti dahil.	Adet		
		Teknik Tarifi: Kalite belgesini haiz armatürlerin işyerinde temini ve yerine montajı.			
19	25.130.3206	Çift kumandalı, duvardan çıkışlı lavabo bataryası, duvara montajlı:	Adet		
		Teknik Tarifi: Seramik salmastralı veya lastik klapeli salmastralı, kireç tutmayan perlatörlü.			
20	25.135.2002	Kağıtlık (paslanmaz çelik)	Adet		
		Teknik Tarifi: Paslanmaz çelik sacdan kağıtlığın kromajlı tespit vidaları ve özel takoz veya dubelleri ile birlikte işyerinde temini ve yerine montajı.			
21	25.138.1032	Piring kromajlı izgaralı, gövde plastik 15x15 cm. Ø70 çıkışlı	Adet		
		Teknik Tarifi: Kendinden koku fermetürlü, izgaralı ve temizleme tapalı yer süzgecinin işyerinde temini ve yerine montajı.			
22	25.142.1101	20 Ø mm (3/4") vidalı Soğuk su sayaçları, Soğuk su sayaçları: İşyerinde temini ve yerine montajı	Adet		
		Teknik Tarifi: Ölçü Aletleri Yönetmeliği (2004/22/AT) gereği CE uygunluk işaretine sahip olan sayaçlarınİşyerinde temini ve yerine montajı.			
23	25.142.1102	25 Ø mm (1") vidalı Soğuk su sayaçları, Soğuk su sayaçları: İşyerinde temini ve yerine montajı	Adet		
		Teknik Tarifi: Ölçü Aletleri Yönetmeliği (2004/22/AT) gereği CE uygunluk işaretine sahip olan sayaçlarınİşyerinde temini ve yerine montajı.			
24	25.175.4306	80 litre, 1.800 Watt ve üzeri, Elektrikli su ısıtıcılar (TS-2212 EN 60335-2-21)	Adet		
		Teknik Tarifi: Cihazlar, 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe? uygun olarak üretilmiş, CE işaretli olarak, piyasaya arz edilmiş olacaktır. Not: Rezistans güçleri minimum değerlerdir.			
25	25.212.1101	Min 20.000 kcal/h'lık Hermetik, Elektronik, YOĞUŞMALI KOMBİ, DOĞALGAZ VE LPG YAKITLI	Adet		
		Teknik Tarifi: 2016/426/AB Gaz Yakan Cihazlar Yönetmeliğine ve 92/42/CEE su kazanları verimliliğine uygun olarak üretilmiş, CE Uygunluk işaretli; "TS EN 677, TS EN 483, TS EN 625 standartlarına uygun premix tipi (tam ön karışımı) gaz yakıcı brülöre sahip, modülasyonlu fanlı, yüksek ve/veya düşük sıcaklık ısıtma devrelerini, gaz ve hava ayarı modülasyonuyla yapan, kumanda sistemiyle uyumlu emniyet donanımlarına sahip, hermetik baca yapısına uygun baca tiplerinden B23, C13, C33, C53 herhangi birisine uygun olarak bağlantısı yapılabilen ve yoğunlaşma suyu gider bağlantısı olan, hermetik tip, ısıtma ve kullanım suyu temin amaçlı iki ayrı eşanjörde hazırlanan, elektronik ateşleme tertibatlı, aşırı ısınmaya, aşırı basınca, baca blokajına, susuz çalışmaya, alevin sönmesine karşı gazı otomatik olarak kesme, emniyet tertibatları bulunan değişen ısı ihtiyacına göre, alev modülasyonlu, ısıtma ve kullanma suyu sıcaklıkları ayrı ayrı ayarlanabilen, sirkülasyon pompasılı, kapalı genleşme tankı, otomatik pürjörü, emniyet ventiline sahip, imalat tarihi, ısıtma kapasitesi, yakıt cinsini, markasını bildirir etiketi ve kullanma talimatı ile birlikte işyerinde temini, montajı ve çalışır durumda teslimi. Not: 1- Cihaz kapasitesi olarak 50 ° / 30 ° C gidiş dönüş suyu sıcaklıklarında verebileceği kapasite esas alınacaktır. 2- Ara kapasitelere ait birim fiyatlar enterpolasyonla bulunacaktır.			
26	25.225.3025	Panel radyatör, (Tip 22) 600	m		
		Teknik Tarifi: Yapısal konstrüksiyonu TS EN 442-1standardına uygun, ısıl güçlerini onaylanmış kuruluş tarafından laboratuvar raporuyla kanıtlayan, su geçen yüzeylerde TS EN 10130 standardına göre Fe P01 kalite ve minimum 1,11 mm. kalınlıkta soğuk			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 21 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		çekilmiş sacdan imal, TS EN 442/1 standardına göre maksimum çalışma basıncının en az 1,3 katı basınçta (en az 520 kPa) test edilmiş, TS EN 442/2 standardına göre test edilerek ısıll güçleri tespit edilmiş, çinko veya demir fosfat üzerine astar boyalı ve son kat elektrostatik toz boyalı, ambalajlı olarak, radyatör montaj elemanları, pürjör dahil işyerinde temini ve montajı.(Tip XY, X panel sayısı, Y konvektör.)			
27	25.225.3028	Panel radyatör, (Tip 22) 900	m		
		Teknik Tarifi: Yapısal konstrüksiyonu TS EN 442-1 standardına uygun, ısıll güçlerini onaylanmış kuruluş tarafından laboratuvar raporuyla kanıtlayan, su geçen yüzeylerde TS EN 10130 standardına göre Fe P01 kalite ve minimum 1,11 mm. kalınlıkta soğuk çekilmiş sacdan imal, TS EN 442/1 standardına göre maksimum çalışma basıncının en az 1,3 katı basınçta (en az 520 kPa) test edilmiş, TS EN 442/2 standardına göre test edilerek ısıll güçleri tespit edilmiş, çinko veya demir fosfat üzerine astar boyalı ve son kat elektrostatik toz boyalı, ambalajlı olarak, radyatör montaj elemanları, pürjör dahil işyerinde temini ve montajı.(Tip XY, X panel sayısı, Y konvektör.)			
28	25.225.4026	Eksenler arası mesafe (mm): 600-700 Yükseklik (mm): 1.000, Banyo Tipi Havlupan Alüminyum Radyatörler	Adet		
		Teknik Tarifi: Yapısal konstrüksiyonu TS 442-1 standardına uygun olarak maksimum çalışma basıncının en az 1,3 katı basınçta test edilmiş, düz boya, boyalı oval banyo havlupan radyatörler. Not: Boyalı DKP Sactan imal edilmesi durumunda montajlı birim fiyatlar % 50 eksiltilecek, montaj bedelleri eksiltmeden aynen uygulanır.			
29	25.230.1201	15 Ø mm (1/2"), Köşe tipi radyatör musluğu (TS 579)	Adet		
		Teknik Tarifi: TS EN 215 veya TS 579'a uygun, idarenin uygun göreceği nitelikte radyatör musluğu ve bağlantı rakorunun (termostatlı olanlar termostatlı kafa ve adaptörü bağlantı rakoru ile birlikte) işyerinde temini ve yerine montajı.			
30	25.230.1401	15 Ø mm (1/2"), Köşe tipi termostatlı radyatör muslukları (TS EN 215-1)	Adet		
		Teknik Tarifi: TS EN 215 veya TS 579'a uygun, idarenin uygun göreceği nitelikte radyatör musluğu ve bağlantı rakorunun (termostatlı olanlar termostatlı kafa ve adaptörü bağlantı rakoru ile birlikte) işyerinde temini ve yerine montajı.			
31	25.245.3104	5 çıkışlı, Mini küresel vanalı 1" kollektör	Adet		
		Teknik Tarifi: Isıtma sistemlerinde, akışkanın dağıtılması veya toplanması için kullanılan, pirinç malzemeden mamul kollektörün (1 adet) iş yerine temini ve montajı.Not: Kollektör, çıkış bağlantısı Ø16x2 mm olacak şekilde ve vanaları ile birlikte temin edilecektir.			
32	25.245.3106	7 çıkışlı, Mini küresel vanalı 1" kollektör	Adet		
		Teknik Tarifi: Isıtma sistemlerinde, akışkanın dağıtılması veya toplanması için kullanılan, pirinç malzemeden mamul kollektörün (1 adet) iş yerine temini ve montajı.Not: Kollektör, çıkış bağlantısı Ø16x2 mm olacak şekilde ve vanaları ile birlikte temin edilecektir.			
33	25.250.2304	Ø=100 mm 10 Atmosfer kadar bölüntülü, MANOMETRE	Adet		
		Teknik Tarifi: TS EN 837-1/3, TS EN 542 standardı ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, belirtilen çaplarda, skalası kolay okunabilir, 3 ağızlı musluklu komple manometrenin işyerinde temini ve yerine montajı.			
34	25.288.5102	Ø=150, Tek Cidarlı Paslanmaz Çelik Baca	m		
		Teknik Tarifi: TS EN 1856-1, TS EN 1856-2 standartlarına uygun olarak imal edilmiş, baca borusu, TE parçaları, dirsekler, yoğunlaşma toplayıcı parçası, taşıyıcı sehpa, adaptörü, baca temizleme kapağı, yatayda gerektiğinde ikinci temizleme kapağı, muf ve kelepçe geçmeli, yatay ve düşey yükleri taşımak için gerekli konsol, dayanma ve destekleme parçaları, baca sisteminin topraklaması yapılmış, malzeme tanımını belirten işaretlemeleri, imalatçının CE belgesindeki ürününe ait etiket tanımlaması ile uygulanacak baca üzerindeki işaretleme birbirine uygun, sistem bacaya ait standartlara uygun malzemeden imal edilmiş baca plakası kazan dairesinde görünür bir yere montajı yapılan, baca kesit ve çekiş hesabı TS EN 13384-1+A2 veya TS EN 13384-2+A1 standardına uygun olarak yapılarak raporlanan bacanın işyerinde temini ve montajının MYK Baca Montaj Personeli (Seviye 3) Belgeli Üretici veya Distribütör Yetkili Servisi tarafından yapılması ve MYK Baca Kontrol Personeli (Seviye 4) Belgeli personel tarafından da baca kesit hesabı ile yapılan bacanın kontrolünün yapılması ve uygunluk onayının verilmesi.. (Ara değerlere ait birim fiyatlar enterpolasyonla bulunur.) Not: Baca taşıma sehpa, taşıma konsolları, çelik halat, merdiven ve çelik konstrüksiyon, paratoner ve tutucular BFT 15.550.1202 pozundan hesaplanacaktır. 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak imal edilmiş CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olan bacalar, onaylı projede belirtilen tüm bileşenleriyle birlikte bağlantıları ve montajı yapılarak çalışır halde teslim edilecektir. Paratoner tanıma dahil değildir.			
35	25.288.5105	Ø=200, Tek Cidarlı Paslanmaz Çelik Baca	m		
		Teknik Tarifi: TS EN 1856-1, TS EN 1856-2 standartlarına uygun olarak imal edilmiş, baca borusu, TE parçaları, dirsekler, yoğunlaşma toplayıcı parçası, taşıyıcı sehpa, adaptörü, baca temizleme kapağı, yatayda gerektiğinde ikinci temizleme kapağı, muf ve kelepçe geçmeli, yatay ve düşey yükleri taşımak için gerekli konsol, dayanma ve destekleme parçaları, baca sisteminin topraklaması yapılmış, malzeme tanımını belirten işaretlemeleri, imalatçının CE belgesindeki ürününe ait etiket tanımlaması ile uygulanacak baca üzerindeki işaretleme birbirine uygun, sistem bacaya ait standartlara uygun malzemeden imal edilmiş baca plakası kazan dairesinde görünür bir yere montajı yapılan, baca kesit ve çekiş hesabı TS EN 13384-1+A2 veya TS EN 13384-2+A1 standardına uygun olarak yapılarak raporlanan bacanın işyerinde temini ve montajının MYK Baca Montaj Personeli (Seviye 3) Belgeli Üretici veya Distribütör Yetkili Servisi tarafından yapılması ve MYK Baca Kontrol Personeli (Seviye 4) Belgeli personel tarafından da baca kesit hesabı ile yapılan bacanın kontrolünün yapılması ve uygunluk onayının verilmesi.. (Ara değerlere ait birim fiyatlar enterpolasyonla bulunur.) Not: Baca taşıma sehpa, taşıma konsolları, çelik halat, merdiven ve çelik konstrüksiyon, paratoner ve tutucular BFT 15.550.1202 pozundan hesaplanacaktır. 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak imal edilmiş CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olan bacalar, onaylı projede belirtilen tüm bileşenleriyle birlikte bağlantıları ve montajı yapılarak çalışır halde teslim edilecektir. Paratoner tanıma dahil değildir.			
36	25.300.1601/B	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 21,3/2,8, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için) (Bina içinde kaynaklı, %25 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, TS EN ISO 3183;2012;2013'ye uygun çelik doğal gaz borularının Ø114,3/6,0 mm altındaki borular Gr-A, Ø 114,3/6,0 mm ve			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 22 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		üzerindeki borular Gr-B malzemeden imal edilmiş, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenmesi, bağlantılarının yapılması için kullanılan her türlü malzeme ve işçilik dahil, fittings tespit malzemeleri ile borularda sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere işyerinde temini,yerine montajı,(Boru montaj malzemesi bedelleri 201-400 ve 201-500 pozlarından ödenecektir.)			
37	25.300.1602/B	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 26,7/2,9, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için) (Bina içinde kaynaklı, %25 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş,TS EN ISO 3183;2012;2013'ye uygun çelik doğal gaz borularının ø114,3/6,0 mm altındaki borular Gr-A, ø 114,3/6,0 mm ve üzerindeki borular Gr-B malzemeden imal edilmiş, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenmesi, bağlantılarının yapılması için kullanılan her türlü malzeme ve işçilik dahil, fittings tespit malzemeleri ile borularda sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere işyerinde temini,yerine montajı,(Boru montaj malzemesi bedelleri 201-400 ve 201-500 pozlarından ödenecektir.)			
38	25.300.1603/B	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 33,4/3,4, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için) (Bina içinde kaynaklı, %25 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş,TS EN ISO 3183;2012;2013'ye uygun çelik doğal gaz borularının ø114,3/6,0 mm altındaki borular Gr-A, ø 114,3/6,0 mm ve üzerindeki borular Gr-B malzemeden imal edilmiş, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenmesi, bağlantılarının yapılması için kullanılan her türlü malzeme ve işçilik dahil, fittings tespit malzemeleri ile borularda sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere işyerinde temini,yerine montajı,(Boru montaj malzemesi bedelleri 201-400 ve 201-500 pozlarından ödenecektir.)			
39	25.300.1604/B	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 42,2/3,6, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için) (Bina içinde kaynaklı, %25 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş,TS EN ISO 3183;2012;2013'ye uygun çelik doğal gaz borularının ø114,3/6,0 mm altındaki borular Gr-A, ø 114,3/6,0 mm ve üzerindeki borular Gr-B malzemeden imal edilmiş, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenmesi, bağlantılarının yapılması için kullanılan her türlü malzeme ve işçilik dahil, fittings tespit malzemeleri ile borularda sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere işyerinde temini,yerine montajı,(Boru montaj malzemesi bedelleri 201-400 ve 201-500 pozlarından ödenecektir.)			
40	25.305.2101/330	Pn 20 polipropilen temiz su boru 1/2" 20/3,4 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina içinde fizyoterm kaynak ve vidalı, %45 eklenmiş)	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.			
41	25.305.2102/330	Pn 20 polipropilen temiz su boru 3/4" 25/4,2 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina içinde fizyoterm kaynak ve vidalı, %45 eklenmiş)	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.			
42	25.305.2103/330	Pn 20 polipropilen temiz su boru 1" 32/5,4 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina içinde fizyoterm kaynak ve vidalı, %45 eklenmiş)	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.			
43	25.305.2104/330	Pn 20 polipropilen boru 1 1/4" 40/6,7 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina içinde fizyoterm kaynak ve vidalı, %45 eklenmiş)	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.			
44	25.305.4101/330	1/2" 20/2,8 0,155 (Anma Ölçüsü Çap/ Et kalınlığı (Ø mm) Yaklaşık Ağırlığı kg/m) PN 25 polipropilen borular, CAM ELYAF TAKVİYELİ KOMPOZİT (Bina içinde fizyoterm kaynak ve vidalı, %45 eklenmiş)	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.			
45	25.305.4102/330	3/4" 25/3,5 0,230 (Anma Ölçüsü Çap/ Et kalınlığı (Ø mm) Yaklaşık Ağırlığı kg/m) PN 25 polipropilen borular, CAM ELYAF TAKVİYELİ KOMPOZİT (Bina içinde fizyoterm kaynak ve vidalı, %45 eklenmiş)	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.			
46	25.305.4103	1" 32/4,4 0,380 (Anma Ölçüsü Çap/ Et kalınlığı (Ø mm) Yaklaşık Ağırlığı kg/m) PN 25 polipropilen borular, CAM ELYAF TAKVİYELİ KOMPOZİT (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: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 23 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
47	25.305.4104/3300	11/4" 40/5,5 0,607 (Anma Ölçüsü Çap/ Et kalınlığı (Ø mm) Yaklaşık Ağırlığı kg/m) PN 25 polipropilen borular, CAM ELYAF TAKVİYELİ KOMPOZİT (Bina içinde fizyoterm kaynak ve vidalı, %45 eklenmiş)	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.			
48	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			
49	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			
50	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			
51	25.305.8401/A	PE-Xb Oksijen Bariyerli Boru 16x2,0 mm, (Bina içinde, %25 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ISO A Seri 5; uygulama sınıfı 4; 95° C sıcaklık, 6 bar işletme basıncında çalışabilir, silan katkılı, çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, asgari %65 çapraz bağ oranına sahip; polietilen (PE-Xb) boruların gerekli testlerinin yapılarak, projesine uygun olmak üzere iş yerinde temini ve montajı			
52	25.305.8500	Ø16- Ø17 çaplarında PE-Xa, PE-Xb ve PE-RT borularda kullanılan spiral koruyucu kılıfın iş yerinde temini ve montajı	m		
		Teknik Tarifi: 0			
53	25.312.1201	Klapeli tip, 100 Ø mm, ROGAR KLAPESİ	Adet		
		Teknik Tarifi: Pis su ve yağmur tesisatında kullanılmak üzere EN 13564-1 binalarda kullanılan taşkın önleme cihazları standardına uygun olarak üretilmiş, klapeli veya kilitli, rögar/fosseptik içine, giriş borusu ağzına takılan, fare, hasarat ve pis kokunun bina tesisatına girmesini engelleyen, fare kemirmesine dayanıklı, kendiliğinden kapanan paslanmaz çelik klape, ABS gövde, pis su hatları için kullanılan, elle kumanda edilen kilitleme sistemi ile alet gereksinimi olmadan kolaylıkla açılan kelebek vidalı temizlik kapağı bulunan pis su geri tepme ventilinin iş yerinde temini ve yerine montajı.			
54	25.320.2503	25 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pik döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
55	25.320.3101	15 Ø mm (1/2") vidalı, Piring preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI (TS EN 331)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
56	25.320.3102	20 Ø mm (3/4") vidalı, Piring preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI (TS EN 331)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
57	25.320.3103	25 Ø mm (1") vidalı, Piring preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI (TS EN 331)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
58	25.320.3104	32 Ø mm (1 1/4") vidalı, Piring preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI (TS EN 331)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
59	25.325.1101	15 Ø mm (1/2"), Pislik tutucu, PN-16, buhar için, pres döküm vidalı	Adet		
		Teknik Tarifi: Sıvı, buhar ve gaz donanımına monte edilecek, akışkanın basınç ve sıcaklığına tabi olarak gövdesi piring, bronz, sfero, dökme demir veya çelikten, iç süzgeci piring veya paslanmaz çelikten, süzgeci kolayca sökülüp temizlenebilen, flanşlı veya vidalı pislik tutucunun iş yerinde temini ve yerine montajı. Not: Filtre hassasiyeti; DN 20'ye kadar 500 µm (0,5 mm)'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 50'ye kadar 700 µm (0,7 mm)'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 150'ye kadar 1200 µm (1,2 mm)'den büyük parçaları geçirmeyecek			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İşİ

Sayfa 24 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		şekilde seçilecektir.			
60	25.325.1102	20 Ø mm (3/4"), Pislik tutucu, PN-16, buhar için, pres döküm vidalı	Adet		
		Teknik Tarifi: Sıvı, buhar ve gaz donanımına monte edilecek, akışkanın basınç ve sıcaklığına tabi olarak gövdesi pirinç, bronz, sfero, dökme demir veya çelikten, iç süzgeci pirinç veya paslanmaz çelikten, süzgeci kolayca sökülüp temizlenebilen, flanşlı veya vidalı pislik tutucunun iş yerinde temini ve yerine montajı. Not: Filtre hassasiyeti; DN 20'ye kadar 500 µm (0,5 mm)'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 50'ye kadar 700 µm (0,7 mm)'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 150'ye kadar 1200 µm (1,2 mm)'den büyük parçaları geçirmeyecek şekilde seçilecektir.			
61	25.325.1103	25 Ø mm (1"), Pislik tutucu, PN-16, buhar için, pres döküm vidalı	Adet		
		Teknik Tarifi: Sıvı, buhar ve gaz donanımına monte edilecek, akışkanın basınç ve sıcaklığına tabi olarak gövdesi pirinç, bronz, sfero, dökme demir veya çelikten, iç süzgeci pirinç veya paslanmaz çelikten, süzgeci kolayca sökülüp temizlenebilen, flanşlı veya vidalı pislik tutucunun iş yerinde temini ve yerine montajı. Not: Filtre hassasiyeti; DN 20'ye kadar 500 µm (0,5 mm)'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 50'ye kadar 700 µm (0,7 mm)'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 150'ye kadar 1200 µm (1,2 mm)'den büyük parçaları geçirmeyecek şekilde seçilecektir.			
62	25.325.1104	32 Ø mm (1 1/4"), Pislik tutucu, PN-16, buhar için, pres döküm vidalı	Adet		
		Teknik Tarifi: Sıvı, buhar ve gaz donanımına monte edilecek, akışkanın basınç ve sıcaklığına tabi olarak gövdesi pirinç, bronz, sfero, dökme demir veya çelikten, iç süzgeci pirinç veya paslanmaz çelikten, süzgeci kolayca sökülüp temizlenebilen, flanşlı veya vidalı pislik tutucunun iş yerinde temini ve yerine montajı. Not: Filtre hassasiyeti; DN 20'ye kadar 500 µm (0,5 mm)'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 50'ye kadar 700 µm (0,7 mm)'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 150'ye kadar 1200 µm (1,2 mm)'den büyük parçaları geçirmeyecek şekilde seçilecektir.			
63	25.325.2101	15 Ø mm (1/2"), Pirinç pres döküm vidalı, GERİ TEPME VENTİLLERİ (Sıcak ve soğuk su için) (TS EN 1074-3)	Adet		
		Teknik Tarifi: Sıcak veya soğuk su tesisatında kullanılacak, pirinç pres döküm veya döküm gövdeli, yatay veya dik konumlarda çalışabilen, menteşeli yada oturmali klapeli veya bilyeli sızdırmaz geri tepme ventiline iş yerinde temini ve yerine montajı.			
64	25.325.2103	25 Ø mm (1"), Pirinç pres döküm vidalı, GERİ TEPME VENTİLLERİ (Sıcak ve soğuk su için) (TS EN 1074-3)	Adet		
		Teknik Tarifi: Sıcak veya soğuk su tesisatında kullanılacak, pirinç pres döküm veya döküm gövdeli, yatay veya dik konumlarda çalışabilen, menteşeli yada oturmali klapeli veya bilyeli sızdırmaz geri tepme ventiline iş yerinde temini ve yerine montajı.			
65	25.340.1201	15 Ø mm (1/2"), Otomatik hava atma cihazı, su için	Adet		
		Teknik Tarifi: Sıvı dolu kap veya borularda biriken hava ve gazları atmak için monte edilecek, uygun kapasitede, çalışma basınç ve sıcaklığına tabi olarak bronz, dökme demir pirinç veya çelikten mamül, paslanmaz çelikten şamandıralı veya termostatlı cihazın iş yerinde temini, yerine montajı ve işler halde teslimi.			
66	25.345.1103	DN 25 (1") Vidalı, Kullanım basıncı 500 mbar'a kadar olan selenoidler normalde açık	Adet		
		Teknik Tarifi: 2009/142/AT Gaz Yakan Cihazlara Dair Yönetmeliğe uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı, doğalgaz ve LPG hatlarında kullanılan, selenoid vanalar aldığı elektrik sinyaliyle gazı kesen selenoidlerin temini ve yerinde montajı.			
67	25.345.2102	DN 20 (3/4") Vidalı, Kullanım basıncı 2 Bar'a kadar olan dişli filtreler (TSE 10276)	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı, doğalgaz ve LPG hatlarındaki brülör, kombi, sayaç, regülatör gibi cihazların gazın taşındığı partiküllerden zarar görmemesi amacıyla kullanılan filtrelerin iş yerinde temini ve yerinde montajı.			
68	25.345.2103	DN 25 (1") Vidalı, Kullanım basıncı 2 Bar'a kadar olan dişli filtreler (TSE 10276)	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı, doğalgaz ve LPG hatlarındaki brülör, kombi, sayaç, regülatör gibi cihazların gazın taşındığı partiküllerden zarar görmemesi amacıyla kullanılan filtrelerin iş yerinde temini ve yerinde montajı.			
69	25.345.4102	DN 25 (1") Vidalı, Filtreli Regülatörler 1bar'a kadar (TS 10624)	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretli, filtreli regülatör doğalgaz veya LPG basıncını düşürmek veya stabil tutmak çıkış basıncındaki sorunlarda gaz akışını durdurmak için kullanılan filtreli emniyet kapatmalı regülatörlerin iş yerinde temini ve yerinde montajı.			
70	25.400.5017	(1") 35 Ø mm 13 mm, Kauçuk esaslı prefabrik boru ile soğuk hat yalıtımı	m		
		Teknik Tarifi: 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak CE uygunluk işaretli ile piyasaya arz edilmiş olacaktır. Ekstrüzyon metoduyla elastomerik kauçuk köpük esaslı malzemeden, izole edilecek boruların dış çaplarına uygun olarak üretilen, - 45 ile +105°C arasındaki sıcaklıktaki soğuk ve ılık yüzeylerin yalıtımında kullanılan; ısı iletkenliği lamda (0°C) ≤ 0.040W/mK, su buharı difüzyon direnç katsayısı µ=>7000, TS EN 13501-1 e göre yangına tepki sınıfı en az normal alevlenici, ortalama 40-75 kg/m³ yoğunlukta, olan kapalı hücreli, esnek elastomerik kauçuk köpük hazır prefabrik boru yalıtım malzemesi ile, izole yapılacak boru yüzeyindeki pas ve kirlerin temizlenmesi ve iki kat sülyen ile boyanması, iki metre boyunda imal edilmiş elastomerik kauçuk köpük			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Ali Dağı Etkinlik Alanı Tesis Yapım İş

Sayfa 25 / 25

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		izole malzemenin boru dış çaplarına uygun seçilerek boruya geçirilmesini takiben ayrıık iki yakasına kauçuk köpüğü için özel geliştirilmiş yapıştırıcı sürülerek yapıştırılmasından sonra yarık üzerinin ve her iki metrede elastomerik kauçuk köpük boru izolelerin ek yerlerinin 3mm. kalınlığında kendinden yapışır elastomerik kauçuk bant ile birleştirilmesi;yapıştırma işlemi yapılamayan yerlerde(vana vb)izoleli,kendinden yapışkanlı kauçuk bandın seçilen yalıtım kalınlığı kadar sarılarak kullanılması;elastomerik kauçuk köpüğü prefabrik izole malzemesi dış ortamlarda kullanıldığı zaman dış etkenlerden korunmasını sağlamak için özel imal edilmiş iki kat UV koruma boyası sürülmesi mecburi olup,bu işlem için ayrıca bir bedel ödenecektir.Adı geçen izole malzemelerinin temini,iş yerine getirilmesi ve montajlarının yapılması.(sülyen boya ve UV boyası bedeli hariç). NOT: Çift kat UV koruma verniği kullanılması durumunda montajlı birim fiyat bedeli % 7 arttırılacaktır. Ayrıca kaplama malzemesi kullanılması durumunda ilgili BFT pozlarından ödenir. (4") 114 Ø mm.den daha büyük çaplı borularda istenilen yalıtım kalınlığında elastomerik kauçuk köpüğü levha kullanılacak ve 265-600 numaralı pozdan ödeme yapılacaktır. Yukarıda verilen yangın tepki sınıfı ile lamda ve µ değerleri test raporlarıyla kanıtlanacaktır.			
71	25.400.5022	(1 ¼") 42 Ø mm 13 mm, Kauçuk esaslı prefabrik boru ile soğuk hat yalıtımı (TS EN 14313)	m		
		Teknik Tarifi: 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır. Ekstrüzyon metoduyla elastomerik kauçuk köpük esaslı malzemeden,izole edilecek boruların dış çaplarına uygun olarak üretilen, - 45 ile +105°C arasındaki sıcaklıktaki soğuk ve ılık yüzeylerin yalıtımında kullanılan;ısı iletkenliği lamda (0°C) <= 0.040W/mK,su buharı difüzyon direnç katsayısı µ=>7000, TS EN 13501-1 e göre yangına tepki sınıfı en az normal alevlenici,ortalama 40-75 kg/m³ yoğunlukta,olan kapalı hücreli,esnek elastomerik kauçuk köpük hazır prefabrik boru yalıtım malzemesi ile,izole yapılacak boru yüzeyindeki pas ve kirlerin temizlenmesi ve iki kat sülyen ile boyanması,iki metre boyunda imal edilmiş elastomerik kauçuk köpük izole malzemenin boru dış çaplarına uygun seçilerek boruya geçirilmesini takiben ayrıık iki yakasına kauçuk köpüğü için özel geliştirilmiş yapıştırıcı sürülerek yapıştırılmasından sonra yarık üzerinin ve her iki metrede elastomerik kauçuk köpük boru izolelerin ek yerlerinin 3mm. kalınlığında kendinden yapışır elastomerik kauçuk bant ile birleştirilmesi;yapıştırma işlemi yapılamayan yerlerde(vana vb)izoleli,kendinden yapışkanlı kauçuk bandın seçilen yalıtım kalınlığı kadar sarılarak kullanılması;elastomerik kauçuk köpüğü prefabrik izole malzemesi dış ortamlarda kullanıldığı zaman dış etkenlerden korunmasını sağlamak için özel imal edilmiş iki kat UV koruma boyası sürülmesi mecburi olup,bu işlem için ayrıca bir bedel ödenecektir.Adı geçen izole malzemelerinin temini,iş yerine getirilmesi ve montajlarının yapılması.(sülyen boya ve UV boyası bedeli hariç). NOT: Çift kat UV koruma verniği kullanılması durumunda montajlı birim fiyat bedeli % 7 arttırılacaktır. Ayrıca kaplama malzemesi kullanılması durumunda ilgili BFT pozlarından ödenir. (4") 114 Ø mm.den daha büyük çaplı borularda istenilen yalıtım kalınlığında elastomerik kauçuk köpüğü levha kullanılacak ve 265-600 numaralı pozdan ödeme yapılacaktır. Yukarıda verilen yangın tepki sınıfı ile lamda ve µ değerleri test raporlarıyla kanıtlanacaktır.			
72	25.470.1101	En geniş kenarı 600 mm'ye kadar (600 mm dahil) olanlarda 0,60 mm, Galvanizli sacdan projedeki ölçülerde dikdörtgen hava kanalı yapılması	m²		
		Teknik Tarifi: Dikdörtgen kesitli havalandırma kanalları, bu iş için imal edilmiş otomatik makinalarda üretilecek, kendinden flanşlı yada kendinden mastikli flanşlar ile, köşe parçalarının mastiklenerek monte edilmesi,kendinden yapışkanlı neopren contanın flanş yanıl kesiti boyunca yerleştirilmesi, G klips veya 140 mm metal sıkıştırma parçaları kullanılarak uygun aralıklarla sabitlenecektir. Kullanılacak Galvanizli Saclar aşağıdaki kalınlıklarda ve TS-EN 10346 ya uygun DX 51 D+Z 275 gr/m² Çinko Kaplı Sacdan olacaktır. Kanallar Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğine ve TS-EN 1507 standartına uygun sızdırmazlık temin etmek amacı ile tasarımcının projede belirttiği basınç sınıfına göre sızdırmazlık testine tabi tutulacaktır. Keskin dönüşlerde dirsek parçalarına içten eğrisel kanatlar (vane) konması, cihazlara ve apaneylere bağlantılarda esnek bağlantı parçaları kullanılması, bilye ile birleştirme ve tespit malzemesi dahil imal ve montajı 499 mm.den fazla genişlikteki kanallarda askı ve tespit için uygun ölçüde profiller kullanılarak, profil ile kanal arasına konulacak titreşim engelleyici malzeme ile montajı yapılacaktır. Vidalı askı çubukları ile tavan veya duvara tespit edilecektir.			
73	35.420.1350	Doğalgaz dedektörü	Adet		
		Teknik Tarifi: Doğalgazı algılayacak ve 85 db ses şiddetinde alarm verecektir. Dedektör üzerinde uzaktan gözle kontrolün sağlanabilmesi için en az 3 adet Led ışığı olacak, Sistemin devrede, alarm ve hata konumunda olduğunu gösterecektir. Dedektör üzerindeki test butonu sayesinde Led'lerin ve dahili sirenin fonksiyon testi yapılabilecektir. 220 V AC veya 12/24 V DC besleme gerilimiyle çalışabilecektir. Modülün beslemesi 833-585 birim fiyat numarasında belirtilen teknik özelliklere sahip 24 V DC anahtarlama (SMPS) güç kaynağından sağlanacaktır (Akü ve SMPS anahtarlama güç kaynağı fiyatı birim fiyata dahil değildir). TS EN 50194-1 standardına uygun ve CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanına sahip firma mamulü dedektörün temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.			
74	Mek.Özel.1	Kayserigaz İç Tesisat Yönetmeliğine Uygun olarak Proje Hazırlanması ve Gaz Açma İşlemleri (Sigorta Proje,Harç Vb. Masraflar dahil Abonelik ve Güvence Bedelleri Hariç)	Adet		
		Teknik Tarifi: Kayserigaz İç Tesisat Yönetmeliğine Uygun olarak Proje Hazırlanması (Sigorta Proje,Harç Vb. Masraflar dahil Abonelik ve Güvence Bedelleri Hariç)			
75	Mek.Özel.4	Doğalgaz Sobası min kapasitesi 6000 kcal/h	Adet		
		Teknik Tarifi: Proje ve Şartname İçerisinde detayları yer alan 10500 kcal/h Doğalgaz Sobasının temini ve montajı			
76	Mek.Özel.5	Pencere Tipi Fan 225 m3/h	Adet		
		Teknik Tarifi: Proje ve Şartname İçerisinde detayları yer alan Pencere Tipi Fan 225 m3/h temini ve montajı			
77	V.1894/01	Doğal gaz fleksi kombi için 3/4" makaronlu	m		
		Teknik Tarifi: TS 10878 e uygun olacaktır.			
78	V.1894/02	Doğal gaz fleksi ocak için çelik örgülü 1/2"	m		
		Teknik Tarifi: TS 14800 e uygun olacaktır.			