

## ÖZEL TEKNİK ŞARTNAME

### A- GENEL HUSUSLAR

1. Bu iş kapsamında yapılacak iş Boğazkaya-3 Lokasyonu'ndaki çeşitli inşaat işlerinin yapımını kapsamaktadır. Lokasyon yapımı için kesin proje yoktur. Sadece tip proje mevcuttur. Lokasyonun yapımı tamamlandığında atasmanlar hazırlanacak ve hakediş ödemeleri buna göre gerçekleştirilecektir.
2. Bu iş için yapılacak bütün imalatlar ( işler ) ve bu imalatlarda kullanılacak bütün malzemeler ilgili Teknik standartlara uygun olacaktır.
3. Sözleşmenin kapsamına giren bütün iş ve hizmetler iyi ve en uygun şekilde yapılacak, ehliyetli elemanlar kullanacak ve malzemeler titizlikle seçilecektir.
4. Yüklenici; İmalatlarda kullanacağı her türlü malzeme ve teçhizatı DENETİM TEŞKİLATI'NIN kabul edeceği kalitede kullanmak zorundadır.
5. DENETİM TEŞKİLATI; Yüklenici tarafından yapılmış olan işi eksik, hatalı ve noksan olduğunu veya malzemenin uygun olmadığını gösteren belirtiler ve kanıtlar gördüğü takdirde, gerekli düzeltmenin yapılmasını yüklenici' ve tebliğ eder ve yüklenici tebliğ edilen işi yapmak zorundadır.
6. İnşaat mahallinde, Yüklenici veya çalıştırdığı elemanlar veya makinelerden dolayı meydana gelebilecek her türlü hasar, zarar ve ziyan mahkemedен hüküm almaya gerek olmaksızın, Yüklenici tarafından karşılanacaktır. Ayrıca işçi ve ustalara ait tüm vergi, rüsum ve primler Yüklenici tarafından ödenecektir.

-Yüklenici; eleman ve işçisini imalatın yapıldığı iş yerine (iş mahalline) kendi aracı ile götürüp getirecek ve iş yerindeki konaklama, yemek, barınma vs. ihtiyaçlarını kendisi karşılayacaktır.

-İdarenin istimlak sınırı dışında bulunan arazilere verilecek her türlü zarar ziyandan Yüklenici sorumlu tutulacak olup böyle bir durumda arazi sahiplerinin muhatabı Yüklenici olacaktır. Yüklenici tarafından lokasyon çevresindeki arazilerde meydana gelebilecek zarar ve ziyanlar giderilerek arazi Yüklenici tarafından eski haline getirilecektir.
7. Yüklenici işin devamı müddetince iş yeri emniyetini ve yol emniyetini sağlamak mecburiyetindedir. Yol emniyetini aksatmaktan dolayı doğacak bütün mesuliyet yüklenici' ve ait olacaktır. Yapılacak Yol ve Saha çalışması ile ilgili gereken uyarı levhaları gereken yerlere konulacaktır. Lokasyon Sahasının güzergâhını gösteren levhalar, üzerine lokasyon adı yazılarak yolun gereken yerlerine dikilecektir.
8. Nakliye ve boru montaj malzeme bedelleri fiyatlara dâhildir

## B- BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİNİ OLUŞTURAN İŞLERİN AÇIKLAMASI

9. **15.115.1003** pozunda belirtilen El ile hafriyat işleri ve her türlü zeminde kazının yapılması, taşıtlara yükleme, boşaltılması, 10 metreye kadar atılması, depo, imla (dolgu) veya sedde yerinde serilmesi, imalat veya inşaat yapıldıktan sonra kazı yerinde kalan boşlukların doldurulması, bunların düzeltilmesi işleri ve her türlü işçilik, malzeme vb. işler ile yüklenici genel ve kârı giderleri teklif edilecek birim fiyatın içerisinde olacaktır.
10. **15.120.1107** pozunda belirtilen makine ile patlayıcı madde kullanmadan her derinlik ve genişlikte sert kaya kazılması; makina ile kazının yapılması, taşıtlara yüklenmesi, 200 metreye kadar taşınması, depo, imla veya sedde yerinde boşaltılması, serilmesi veya inşaat yapıldıktan sonra kazı yerinde kalan boşlukların doldurulması, kazı yeri, depo ve dolgunun tesviyesi ve düzeltilmesi için yapılan her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, makine, araç ve gereç giderleri ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır.

-Yüklenici Lokasyon sahası ve Bağlantı yolunda komple hafriyat işlerini yaptığında ağaç ve bitkilerin kaldırılmasını da hafriyat işleri içerisinde değerlendirecektir.

11. **15.150.1005** pozunda belirtilen BS.25 (C25/30) Hazır Beton temini, nakliyesi, yerine dökülmesi ve korunması işleri ile ilgili olarak; Yıkanmış, elenmiş ve/veya kırılmış granülometrik agrega ile TS'ye uygun BS.25 (C25/30) sınıfındaki hazır beton temini, beton santralinden yapılacak, transmiksere yüklenmesi, İş mahalline nakliyesi, döküm yerine basılması, serilmesi, vibratör ile sıkıştırılması (yüzey betonlarına vibrasyonlu mastar sistemi ile mastar çekilecektir), soğuk havalarda ve sıcak havalarda beton dökümü yapılacaksa gerekli tedbirler alındıktan sonra beton dökümü yapılacaktır. Celler havuzu ve Check Shot çukuru perde betonu imatları tek seferde dökülecek ve perdelerde soğuk derz oluşumu önlenecektir. Yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, her türlü işçilik, malzeme v.b işler ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır.
12. **15.160.1002** pozunda belirtilen Nervürlü Çelik Hasırın temini, nakliyesi ve serilmesi işleri ile ilgili olarak; DENETİM TEŞKİLATININ görüşleri doğrultusunda Saha betonu, çimento silo yeri ve jenaratör yeri beton alanlarında gerek görüldüğü taktirde çift kat kullanılacaktır ve Hakediş ödemesi bunlara göre yapılacaktır. Beton alanlarda kullanılacak olan (Q221/221(3,47 kg/m<sup>2</sup>) Tipteki Çelik hasırın temini, İş mahalline nakliyesi, projesine uygun olarak yerine serilmesi, şartname ve detaylarına göre bindirme suretiyle eklenmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme, işçilik, araç ve gereç giderleri, v.b işler ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır. Çelik hasır tipleri proje üzerinde kullanılacak alanlara göre belirtilmiş olup belirtilen tipler dışında çelik hasır tipleri kullanılmayacaktır.

13. **15.160.1003** pozunda belirtilen Ø8-Ø12 inşaat demiri temini, nakliyesi ve döşenmesi işleri (12 mm. dâhil) işleri ile ilgili olarak; beton çelik çubukların temini, İş mahalline nakliyesi, 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, vb. işler ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır.
14. **15.180.1004** pozunda belirtilen Demirli ve demirsiz beton için sac kalıp yapılması işleri ile ilgili olarak; Lokasyon sahasındaki yüzey betonları için kalıplar çelik olacak, diğer işlerde kullanılacak kalıplar Playwood kalıp olabilir, kalıpların temini, iş mahalline nakliyesi, yerine montajı, kalıp iskelesi ve her türlü işçilik, malzeme vb. işler ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır.
15. **15.245.1001** pozunda belirtilen geotekstil keçe mudpit havuzu yalıtımında kullanılan jeomebranın delinme ve yırtılmalara karşı korumak için jeomebran serilecek alanın altına serilecektir. 150 gr/m<sup>2</sup> ağırlığında geotekstil keçenin ek yerleri en az 10 cm bindirilerek serilmesi, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik araç ve gereç giderleri ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır.
16. **15.260.1002** pozunda belirtilen 2 mm Kalınlığında HDPE esaslı Jeomembran ile kaplama yapılması işleri ile ilgili olarak; İdare tarafından talep edildiğinde, mud pit havuzunun tüm yüzeyleri 2 mm Kalınlığında HDPE esaslı Jeomembran ile kaplayacaktır. Jeomembran kaplama işi teknik standartlara uygun yapılacak ve Jeomembran'ın kaplanması için tüm yüzey hazırlıkları da (Havuz tabanının ve Şevlerin düzgünlüğünün sağlanması, havuz içerisinde var ise su veya balçığın kurutularak çalışmalara başlanması, Jeomembran'ın sabitlenmesi için açılacak ankraj hendekleri v.b) yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. Yüklenici yapılan imalatın su sızdırmazlık testini yapacaktır. Yapılacak olan testler denetim teşkilatının gözetiminde yapılacaktır. Aşağıda malzemenin teknik özellikleri yer almaktadır. Kullanılacak malzeme bu teknik özellikleri sağlamalıdır.

FİZİKSEL ÖZELLİKLER									
	TEST METOD	BİRİM	DEĞERLER					TOLERANS	
HAM MADDE	YÜKSEK YOĞUNLUKLU POLİETİLEN ( HDPE)								
YOĞUNLUK	EN ISO 1183-1	gr/cm <sup>3</sup>	0,935-0,965					-	
MEKANİK ÖZELLİKLER									
TANIMLAMA KODU	-	-	HD 1000	HD 1500	HD 2000	HD 2500	HD 3000	-	
KALINLIK	EN 1849-2	mm	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	- 10 %	
İRİM ALAN KÜTLESİ	EN 1849-2	gr/m <sup>2</sup>	940	1410	1880	2350	2820		
AKMADAKİ GERİLME MUKAVEMETİ	EN ISO 527	N/mm <sup>2</sup>	>16						
AKMADAKİ UZAMA	EN ISO 527	%	>12						
KOPMADAKİ GERİLME MUKAVEMETİ	EN ISO 527	N/mm <sup>2</sup>	>26						
KOPMADAKİ UZAMA	EN ISO 527	%	>700						
STATİK DELİNME DAYANIMI	EN ISO 12236	N	2400	3700	4900	6050	7200		
YIRTILMA DAYANIMI	ISO 34-1	N/mm	>130	>140	>140	>140	>140		
KAYMA MUKAVEMETİ	ASTM 6392	N/25 mm	350	525	701	876	1050		
SOYULMA MUKAVEMETİ	ASTM 6392	N/25 mm	263	398	530	661	793		
HİDROLİK ÖZELLİKLER									
SU GEÇİRGENLİĞİ	EN 14150	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .day	<10 <sup>-6</sup>					- 10 %	
DAYANIKLILIK VE KİMYASAL DİRENÇ									
KARBON SİYAHİ MUTEVASI*	ASTM D 1603	%	2-3					- 10 %	
KARBON SİYAHİ DAĞILIMI*	ASTM D 5596	Kategori	1/2 <sup>b</sup>					-	
ERİME AKIŞ İNDEKSİ	EN ISO 1133	gr/10 min	2,16 kg 190 °C ; <1 5,0 kg 190 °C; <3					- 10 %	
AÇIK HAVA ŞARTLARINA DİRENÇ	EN 12224	%	<25						
OKSİDASYON DİRENÇİ	EN 14575	%	<25						
GERİLME ÇATLAĞINA DİRENÇ	EN 14576 ASTM D 5397	h	>200						
OKSİDATİF İNDÜKSİYON SÜRESİ (OIT)	ASTM D 3895	≥100	≥100						
YANGIN TESTİ	EN ISO 11925-2	-	Class E						
KATI SIVI ÖZÜTLEMESİNE KARŞI DİRENÇ	EN 14415	%	METOD A,B; <5 METOD C; <25						- 10 %

-Jeomembran uygulamasından önce açığındaki zeminin en az 15 cm derinlikteki kısmı % 95 oranında sıkıştırılmalıdır. Yeterince sıkıştırılamayan, zayıf yada çökebilen kısımlar çıkartılıp yeri uygun şekilde doldurulur. Kaplanacak bütün yüzeyler düz olmalı, yabancı ve organik maddelerden, kesici madde ve molozlardan arındırılmış olmalıdır.

-Ankraj Hendeklerinin genişliği ve derinliği projede belirtildiği şekilde olacaktır. Hendek köşeleri hafifçe yuvarlatılarak, Jeomembran'ın hendekle birleştiği yerlerde keskin kıvrımlardan kaçınılmalıdır. Hendek doldurulurken Jeomembrana, zarar verilmemesine dikkat edilmelidir.

-Jeomembranın genişliği 6 metre den az olmamalıdır (Denetim Teşkilatının onayı alındıktan sonra genişliği 2 metre olan jeomebranda kullanılabilir) . Jeomembran panelleri birleştirilirken en uygun şekilde kaynak yapılmalı, bindirmeler minimum

10 cm olmalı, Kaynaklar en az kırıksıklığın oluşacağı şekilde düzenlenmeli ve mud pit havuzunun yüzeyleri en uygun şekilde kaplanmalıdır.

-Onarım gerektiren HDPE Jeomembran yüzeyi, onarımdan en fazla 10 dakika önce temizlenmeli ve taşlanmalıdır. Kalınlığın % 10 undan fazlası alınmamalıdır.

Kaynaklama, taşlamanın başladığı yerden itibaren başlatılmalıdır ve daha önceki kaynak yerine en az 5 cm bindirme yapılmalıdır.

-Tüm saha kaynaklarının ve onarımlarının ilgili testlerle beraber yeterli şekilde yapıldığının tahkiki tamamlandıktan sonra kaplama işleri bitmiş sayılacaktır.

Yukarıda belirtilen işlerin yapılması için 2 mm kalınlığında HDPE esaslı Jeomembran malzemesinin temini, İş mahalline nakliyesi, projesine uygun olarak yerine kaplanması, her türlü malzeme, işçilik, araç ve gereç giderleri, v.b işler ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır. Ölçü; Mud pit yüzeyleri ve Ankraj hendekleri alanlarında net ölçülendirme yapılarak hesaplanır.(Yüzeyde oluşan boşluklar, bindirme payları vb. ayrıca hesaplanmaz.)

17. **15.270.1007** pozunda belirtilen çimento esaslı polimer modifiyeli iki bileşenli kullanıma hazır yalıtım harcı ile 3 kat halinde toplam 2 mm kalınlıkta su yalıtımı yapılması işi check shot çukuru su yalıtım işlerini kapsamaktadır. Chek shot çukuru beton imatları bittikten sonra chek shot çukuru iç yüzeyi her türlü toz, yağ vb. atıklardan temizlendikten sonra yalıtım harcı ile 3 kat halinde en az 2 mm olacak şekilde su yalıtımı yapılacaktır. Check shot çukuru köşelerine yalıtım yapılmadan önce pah bandı çekilecektir. İmalat için gerekli olan malzeme, pah bandı, malzemenin nakli ve her türlü işçilik ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır

18. **15.550.1202** pozunda belirtilen Çeşitli demir ve sac profilden muhtelif imalatlar yapılması işleri ile ilgili olarak; Sac levha yapımı ile ilgili ödeme ise sadece sac levha ağırlığına göre yapılacaktır. (Reflektif boya, yazı işleri ve montaj için ayrıca bedel ödenmeyecektir). Ayrıca Cellar havuzu için ortalama 2.5 mt yüksekliğinde 50 cm genişliğinde 40\*40\*2 mm kutu profillerden merdiven yapılarak beton dökümü esnasında monte edilecektir. 5 cm yüksekliğinde dökülecek beton alanda anoları oluşturmak için 40\*40\*2 mm kutu profil kullanılacaktır. Mud pit havuzu etrafına çekilen dikenli tel örgüye havuz derinliğini belirten 3 adet güvenlik uyarı levhası yapılacaktır. Sac levha yapımı ve merdiven ile ilgili ödeme ise sac levha ve profil ağırlıkları hesaplanarak kg olarak ödenecektir. Demir profil veya sac profilin temini, iş mahalline nakliyesi, boya, montaj işleri ile işçilik vb. işler ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır.

19. **19.100.1094** pozunda belirtilen Perdah (helikopter) makinesi (4 bıçaklı) lokasyon beton alanı perdah işlerinde kullanılacaktır. Anolara dökülen beton perdah (helikopter) makinesinin ağırlığını taşıyabilecek kıvama ulaşınca veya beton yüzeye basılınca çıkan ayak izi 5 mm olduğu zaman perdah işlemine geçilecektir. İnşaat yerindeki her türlü yatay ve düşey taşıma, malzeme zayıatı için gerekli olan her

türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır.

20. **40.115.1147** pozuna göre **74.013.0027**, **KGM/15.102/K-1(T)**, **KGM/15.121/K**, **18.433/K**, ve **ÖBF-1** Pozlarındaki malzemelerin (Ø600 beton büz boru, konkasör, kırmataş (dere mıcırı), stabilize malzemesi ve ocak taşı ile blokaj malzeme nakliyesi için yüklenici, malzemenin 1 tonunun 50 Km'ye nakliyesine teklif verecek (her türlü yol sınıfına göre) ve işin uygulama aşamasında taşıma mesafesi 50 Km'den farklı bir mesafe olursa yüklenicinin M:50 Km göre teklif ettiği fiyat Karayolları Genel Müdürlüğünün aşağıda belirtilen nakliye formülü kullanılarak K katsayısı hesaplanacaktır.(K katsayısı yeni mesafelere göre nakliye bedellerinin ödenmesinde kullanılacaktır.)

a-)Mesafe 10 km'den fazla ise =  $F=1,25 \times A \times K \times (0,0007 \times M + 0,01)$

M=50 Km ve A=1,2 olarak alınacaktır. 'K' Katsayısı teklif edilen birim fiyata göre(F) tespit edilecektir. Yeni mesafelere göre nakliye bedellerinin ödenmesinde kullanılacaktır.

b-)Mesafe 10000 m'ye kadar =  $F=1,25 \times A \times K \times 0,00017 \times \sqrt{M}$

M=mesafe (metre) ve A=1,2 olarak alınacaktır. 'K' Katsayısı teklif edilen birim fiyata göre 'a' bendindeki formülden tespit edilecektir. Yeni mesafelere göre nakliye bedellerinin ödenmesinde kullanılacaktır.

c-)Yüklenici nakliye işlerini gerçekleştirirken nakliye için yapılacak tüm giderler(yakıt giderleri, Araç giderleri, işçilik giderleri vs.) ile yüklenici genel gider ve kârı teklif edeceği nakliye birim fiyatın içerisinde olacaktır.

d-)Nakliyesi yapılan malzemelerle ilgili nakliye tutanakları hazırlanacaktır.

e-)Yüklenici nakliyesini yapacağı malzemeleri karayolları trafik yönetmeliklerine uygun şekilde taşınmalıdır. Aksi takdirde doğacak bütün mesuliyet yüklenici' ye ait olacaktır.

21. **43.665.1081** pozunda belirtilen Galvanizli Dikenli tel ile çit yapılması; mudpit havuzunun çevresini kapatma işlerini kapsamaktadır. Bunun için 40x40 mm L köşebentlerin, gerekli galvanizli dikenli telin iş başında hazırlanması, köşebentlerin 3 m ara ile dikilmesi (Köşebentler 40 cm zemine çakılacaktır ) ve köşe noktalarında bir adet ve çit boyunca da her 30 m de iki adet payanda direkleri ile takviyeli olarak dikilmesi, çit ve payanda direklerinin 40 cm zemine çakılması, 15 cm arayla 13 sıra galvanizli dikenli tel çekilmesi vb. işler için gerekli olabilecek malzeme, araç, gereç, işçilik vs. teklif edilecek birim fiyatın içerisinde olacaktır. Galvanizli Dikenli telin, Hat Kalınlığı 2.5 mm, Diken Kalınlığı 2mm Diken aralığı 9.5 cm-10 cm, Diken Boyu 15 mm olacaktır. Bu işlerin yapılması ve her türlü işçilik, malzeme vb. işler ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilecek birim fiyatın içerisinde olacaktır.

22. **74.013.0027** pozunda belirtilen Dere malzemesinin (stabilize ve tuvenan) temini ve araca yüklenmesi ile ilgili olarak, İdarenin talepleri doğrultusunda (bağlayıcı

malzemenin standartlara uygun olarak karışmış) bir şekilde malzemenin temini ile ilgili olarak; Yüklenici iş mahalline en yakın mesafedeki Dere Ocağı Şantiyelerinden ve DENETİM TEŞKİLATI'nın onayını aldıktan sonra malzemeyi alacaktır. Stabilize Malzemesinin temini, kamyonlara yüklemesi, kantarda tartılması, boşaltma, işçilik, vb. işler ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır.

23. **KGM/03.542/4** pozunda belirtilen titreşimli silindir lokasyon saha ve yollarında malzeme sıkıştırma işleri için kullanılacaktır. Kullanılacak silindir 9-11 ton statik ağırlığa ve 18-22 ton dinamik kuvvette titreşimli olacaktır. İş makinesi operatörü, iş makinesinin nakli, iş makinesi yakıtı, yağı, her türlü bakım ve onarımı ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilecek birim fiyatın içinde olacaktır.
24. **KGM/15.044** pozunda belirtilen reglaj işleri; lokasyon yolunda ve sahasında malzeme serim işinden önce yol ve saha reglajının yapılması, lokasyon saha ve yollarına çekilen malzemenin serilmesi, lokasyon saha ve yollarında tesviye, şevlerin açılması işlerini kapsamaktadır. İş makinesi operatörü, iş makinesinin nakli, iş makinesi yakıtı, yağı, her türlü bakım ve onarımı ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilecek birim fiyatın içinde olacaktır.
25. **KGM/15.047** pozunda belirtilen arazöz temini Lokasyon yolu ve lokasyon sahasına serilen malzemenin sulanması ve sıkıştırılması işlerinde kullanılacaktır. Suyun temini ve kaynağından lokasyon sahasına ve yoluna getirilmesi, sahanın ve yolun sulanması vb. işler ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır.
26. **KGM/15.102/K-1(T)** pozunda belirtilen Ocak taşı Konkasör malzemesi temini ile ilgili olarak, İdarenin talepleri doğrultusunda 4 sınıf olarak aşağıda belirtilen şekilde istenilebilir.
  - a) 0-100 mm boyutlarında ve teknik standartlara uygun karışıma sahip Ocak taşından Konkasör Malzemesi
  - b) 0-50 mm boyutlarında ve teknik standartlara uygun karışıma sahip Ocak taşından Konkasör Malzemesi
  - c) Sadece 100 mm boyutunda ve teknik standartlara uygun Ocak taşından Konkasör Malzemesi
  - d) Sadece 50 mm boyutunda ve teknik standartlara uygun Ocak taşından Konkasör Malzemesi
  - e) Ocak taşı Konkasör malzemesi temini ile ilgili olarak; Yüklenici Ocak Taşından Konkasör malzemesinin teminini gerçekleştirirken iş mahalline en yakın mesafedeki Taş Ocağı Konkasör Şantiyelerinden ve DENETİM TEŞKİLATI'nın onayını aldıktan sonra malzemeyi alacaktır. Ocak taşından Konkasör Malzemesinin temini, kamyonlara yüklemesi, kantarda tartılması, boşaltma, işçilik, v.b işler ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır.

27. **KGM/15.121/K** pozunda belirtilen Dere malzemesinden konkasörde kırılmış elenmiş (0-50 mm boyutunda) mıcır malzeme ile ilgili olarak, malzemenin temini, kamyonlara yüklenmesi, kantarda tartılması, boşaltma, işçilik, vb. işler yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır.
28. **KGM/18.433/K** pozunda belirtilen; 60 cm çapında, beton büz (boru) temini, iş mahalline nakliyesi, fen ve sanat kurallarına göre, yerinin kazılıp borunun döşenmesi üzerinin kapatılması, işçilik vb. işler ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır.
29. **KGM/51.106/B** pozunda belirtilen; lokasyon sahası çevresine 3 m aralıklarla 2.2 m boyunda L profilden imal edilmiş demir direklerin zemine 60 cm çakılmasını ve 3 mm kalınlığında 5x5 cm göz açıklığına sahip, 1,50 m yüksekliğinde rulo halindeki galvanizli kafes tel ve 5 mm kalınlığındaki galvanizli gergi telinin iş başında temini, projesine uygun olarak kafes tipi tel çitin bağlama teli ile gerilerek en az 4 noktadan direklere bağlanması, gergi telinin şaşırtmalı olarak kafes telden geçirilerek gerdirilmesi, sağlanan gerginliğin bozulmaması için her direkte gerekli bağlantıların yapılmasını kapsar. Bu işlerin yapılması için her türlü işçilik vb. işler ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır.
30. **ÖBF-1** pozunda belirtilen ocak taşı ile blokaj işleri, taşın ocaktan çıkarılması, hazırlanması, vasıtalara yüklenmesi, iş yerinde boşaltılması, hazırlanmış taban üzerine blokaj taşlarının döşenmesi, aralarının kamalanması, inşaat yerindeki her türlü yatay ve düşey taşıma, malzeme zayıyatı için gerekli olan her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici genel giderleri ve kârı teklif edilen birim fiyatın içerisinde olacaktır.
31. Yüklenici lokasyon sahası ve yoluna serdiği **KGM/15.102/K-1(T) ve 74.013.0027** pozunda belirtilen alt temel malzemesini teknik şartnamesine göre serip sıkıştırdıktan sonra uygun miktarda sıkışıp sıkışmadığının test edecektir. Test sonucunda sıkışma miktarı olması gereken değer **en az %95'ni** karşılanmalıdır. Bu değer sağlanmamışsa bu değer sağlanana kadar sıkıştırma işlemine devam edilecektir. Yapılacak bütün testler denetim teşkilatının gözetiminde yapılacaktır.
32. Birim fiyat Teklif cetvelinde olmayan ancak yapılması gereken işler için Yeni poz oluşturulması sürecinde, Kurumların Birim fiyatları veya piyasa araştırması göz önüne alınarak fiyatlar tespit edilir. Belirlenen fiyatlara yüklenicinin İhale tenzilatı uygulanarak Birim Fiyat'a son şekil verilir ve Hakediş ödemelerinde kullanılır.
33. İmalatı tamamlanan lokasyonlara aşağıda görselleri yer alan güvenlik tabelaları denetim personelinin belirleyeceği adette göstereceği noktalara yerleştirilecektir.





34. Lokasyon yapımında iş süreleri hesabında aşağıda belirtilen kriterlere göre yapılacaktır.

a- Hafriyat işleri bitiminde beton ve diğer işler başladıktan sonra en geç 15 gün içerisinde tamamlanması gerekmektedir.

b- Lokasyon yapılma süresi belirtilen sürede içerisinde tamamlanmadığı takdirde sözleşme maddesi gereği gerekli cezai işlemler uygulanacaktır.

35. ÖDEMELER: Yapımı, yolu ile birlikte tamamlanmış Lokasyon için Bölge müdürlüğümüz tarafından oluşturulacak komisyon tarafından geçici kabul işleri yapıldıktan sonra Hakediş ödemesi için confirmasyon verilebilecektir.

36. Hafriyat işleri bittikten sonra lokasyona kırmataş, stabilize ve dere mıcırı yüklenici tarafından eş zamanlı en az 6 adet kamyonla getirilecektir. Aksi takdirde sözleşmede yer alan cezai hükümler uygulanacaktır.

37. Sözleşmemizde de belirttiğimiz üzere, birim fiyat teklif cetvelinde yer alan her hangi bir iş kaleminin miktarında, işin devamı sırasında % 20'yi aşan artışın meydana gelmesi ve toplam artışın aynı zamanda sözleşme bedelinin yüzde 1'ini geçmesi halinde, artışın sözleşme bedeli içindeki payı nispetinde ilgili iş kalemine ait birim fiyat aşağıda gösterildiği şekilde revize edilir ve bu iş kaleminin yüzde yirmi artışı aşan kısmına revize birim fiyat üzerinden ödeme yapılır.

$$R = F \times [ 1 - (A \times F) / S ]$$

S = Sözleşme bedeli ( TL),

F = İş kaleminin sözleşme birim fiyatı (TL / ....),

A = İş kaleminde meydana gelen artış miktarı (Ton, Adet, mt, m2 vb.),

R = Revize birim fiyat (TL / ....).

38. Yüklenici, **KGM/15.102/K-1(T), KGM/15.121/K ve ÖBF-1** pozlarındaki malzemeyi kamyonlarına yükleme yaptıktan sonra kantarda tarttıracak ve her seferin fişlerinden 1 âdeti kendisinde ve 1 âdeti de idarenin iş mahallinde görevli personeline teslim edecek ve 2 nüsha da idarenin personeli tarafından imzalanacaktır. (imzasız hiçbir fiş kabul edilmeyecektir.) İdare kantarın tartımından şüphelendiği takdirde kamyonun başka bir kantarda tartılmasını isteyebilir, bu durumdan dolayı tüm masraflar yükleniciye ait olacaktır. Aynı durumun tekrar etmesi halinde sözleşmelerdeki ilgili hükümler uygulanacaktır.

39. İhale kapsamındaki Boğazkaya-3 Lokasyonu Adıyaman ili Kahta ilçesi sınırları içerisinde bulunmaktadır.

40. -Yüklenici; İşçi Sağlığı, İş Güvenliği ve Çevre Koruma Sözleşme Ekinde belirtilen hususlara uymak ve gereklerini yapmak zorundadır. İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Koruma ile ilgili "EYS-EK-1 İGC Sözleşme Eki - Rev 00"-“EYS-LST-15 Alt İşveren-Yüklenici Doküman Listesi - Rev 00”-“EYS-FOR- 91 Güvenlik Uyarısı

**Formu - Rev 00”-“92-ALTİŞVEREN YÜKLENİCİ İGÇ TUTANAK FORMU”-  
“93-ALTİŞVEREN YÜKLENİCİ İGÇ KONTROL FORMU” ekte sunulmuştur.**

**İş bu Özel idari ve Teknik Şartname 10 sayfa ve 40 maddeden oluşmakta olup belirtilen hususlara ve tip projelerde yapılması planlanan işlere göre Yüklenici Birim Fiyat Teklif cetvelini dolduracaktır.**