

TEKNİK ARAŞTIRMA DAİRESİ BAŞKANLIĞI
VE
BÖLGE ARAŞTIRMA BAŞMÜHENDİSLİKLERİNİN
GÖREVLERİYLE İLGİLİ HİZMETLER İÇİN
2010 YILI
1.DÖNEMİ
BİRİM FİYAT LİSTESİ

TADB - BF 2010

T.C.
ULAŖTIRMA BAKANLIđI
Karayolları Genel M¼d¼rl¼đ¼

Sayı : B.11.1.TCK.0.12.00-940- 1188
Konu : TADB 2010 Yılı Birim Fiyat Listesi

20/04/2010

GENEL M¼D¼RL¼K MAKAMINA

Teknik AraŖtırma Dairesi BaŖkanlıđı Merkez birimleri ile, B¼lge AraŖtırma BaŖm¼hendisliklerinin g¼revleri kapsamına giren hizmetler için 2001 yılında uygulamaya konulan birim fiyat tarif ve analizleri esas alınarak 2010 Yılı 1. D¼nemi Birim Fiyat Listesi belirlenmiŖtir.

Birim Fiyat listesinin yayımlandığı tarihten geçerli olmak ¼zere;

- 1- Teknik AraŖtırma Dairesi BaŖkanlıđı'nın akreditasyon sertifikası almıŖ olan laboratuvarlarında;
 - a-) Protokoll¼ olarak y¼r¼t¼lecek hizmetlerde birim fiyatların % 15 arttırılmasını,
 - b-) Protokol d¼zenlenen ve TS EN ISO/IEC 17025:2005 standardı kapsamında akredite olunan deneyler için protokol birim fiyatına ¼nce % 15 akreditasyon ¼creti arttırımı uygulanmasını,
 - c-) Protokol d¼zenlenmeyen akredite deneylerde liste fiyatlarının % 15 arttırılarak uygulanmasını,
 - d-) Protokol d¼zenlenmeyen ve akredite olunmayan deneylerde liste birim fiyatlarının uygulanmasını,
- 2- B¼lge AraŖtırma BaŖm¼hendislikleri Laboratuvarlarında; 1-a ve 1-d maddelerinde belirtilen h¼k¼mlerin uygulanmasını

OLUR'larınıza arz ederim.



M¼nevver ATASARAL
Teknik AraŖtırma Dairesi BaŖkanı

Eki :
1-TADB-BF 2010

OLUR
13/04/2010



Ali G¼RG¼R
Genel M¼d¼r a.
Genel M¼d¼r Yardımcısı

TEKNİK ARAŞTIRMA DAİRESİ BAŞKANLIĞI

ANKARA - 2010

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
GENEL HUSUSLAR	i
Kisaltmalar Listesi	viii
1. JEOLJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	1
Genel Hususlar	2
Koridor Etütleri	4
Elverişlilik Etütleri	4
Ön Proje Jeolojik-Jeoteknik Etütleri	4
Kesin Proje Jeolojik-Jeoteknik Etütleri	4
Malzeme Ocakları Etütleri	5
Sondaj Hizmetleri	6
Jeofizik Hizmetler	8
2. ZEMİN MEKANİĞİ VE TÜNELLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	10
Genel Hususlar	11
Zemin Mekanikliği Laboratuvar Hizmetleri	12
Zemin Mekanikliği Proje Hizmetleri	15
Kaya Mekanikliği Laboratuvar Hizmetleri	16
Tünel Etüt ve Proje Hizmetleri	17
Tünel Etüt ve Proje Kontrollük Hizmetleri	20
3. ÜSTYAPI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	22
Toprak ve Stabilizasyon Laboratuvar Hizmetleri	23
Üstyapı Etüt Proje Hizmetleri	25
Üstyapı Yönetim Sistemleri Hizmetleri	26
Bitümlü Karışımlar Laboratuvarı Hizmetleri	27
4. MALZEME LABORATUVARLARI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	32
Beton ve Çelik Laboratuvarı Hizmetleri	33
Kimya Laboratuvarı Şefliği Hizmetleri	41
Fizik Laboratuvarları Hizmetleri	48
5. KALİTE YÖNETİM ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	53
Kalibrasyon Laboratuvarı Hizmetleri	54

GENEL HUSUSLAR

- 1-) 2010 Yılı Birim Fiyatları, onaylandığı tarihten sonraki işler için geçerli olmak üzere yürürlüğe girer.
- 2-) Bu fiyatlar 2010 yılı 1. Dönemi'ne aittir. 2010 yılı müteakip dönem fiyatları, 88/13181 sayılı "Yıllık Fiyat Farkı Hesap Kararnamesi" 4.5 Maddesi'ne göre proje ve kontrollük işlerinde uygulanacak katsayılarla çarpılarak belirlenir.
- 3-) Tüm fiyatlara % 25 müteahhitlik kârı dahildir.
- 4-) Bu genel hükümler, birim fiyatların kullanıldığı her iş için şartname ve sözleşme eki olarak geçerlidir.
- 5-) Karayolları Genel Müdürlüğü Teknik Araştırma Dairesi Başkanlığı Merkez ve Bölge Teşkilatlarınca, Protokollü veya Protokolsüz olarak yapılacak hizmetler için bu listede belirtilen birim fiyatlar OLUR'da açıklandığı gibi uygulanır. Bu fiyatlara KDV (Katma Değer Vergisi) ve damga vergisi dahil değildir.
- 6-) 27.09.1999 tarih ve 4457 sayılı "Türk Akreditasyon Kurumu Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun" kapsamında tanımlanan ve akredite kuruluşların akredite oldukları kapsam dahilindeki faaliyetlerinde elde ettikleri yıllık brüt gelirin % 1'ini TÜRKAK'a (Türk Akreditasyon Kurumuna) vermeleri gerekmektedir." Bu nedenle akreditasyon kapsamında yer alan deneylere ait rapor verilmesi durumunda TÜRKAK'ın ilgili hesabına yatırılmak üzere ayrıca % 1 oranında akreditasyon kullanım ücreti tahsil edilecektir.
- 7-) Protokollü işlerde OLUR'da belirtilen hususlar çerçevesinde hesaplanan işin tutarına ayrıca KDV ve düzenlenen protokolün her bir nüshası için damga vergisi ilave edilir. Protokolsüz işlerde ise işin tutarına sadece KDV ilave edilir.
- 8-) Teklif alma suretiyle veya tenzilat usulü ile yapılacak ihalelerde ise, işin özelliğine göre listedeki birim fiyatlar aynen uygulanır veya belirli bir oranda arttırılarak tavan birim fiyatı tespit edilir. Bu arttırma oranı Genel Müdürlükten alınacak Olur ile her iş için özel olarak tayin edilir.
- 9-) İhaleli işlerde nakliye mesafesi olarak iş yerinin ihalenin yapıldığı merkeze uzaklığı esas alınır.
- 10-) İhaleli işlerde, arazide araştırma çukuru, sondaj vb. ile alınacak her türlü numune, kontrol mühendisi tarafından görülüp tutanakla tespit edildikten sonra laboratuvara gönderilir. Laboratuvar deneyleri uygulanan her türlü numune, ilgili rapor yazılıp kesin proje onaylanıncaya kadar yüklenici firma tarafından saklanır. Sondajla ilgili numuneler kesin projenin kabulünden sonra İdare'ye teslim edilir.
- 11-) Genel Müdürlüğümüzün ihaleli işlerindeki gecikmeler için bu listedeki hükümler yerine, o işle ilgili sözleşmelerdeki hükümler uygulanır.

- 12-) Laboratuvar hizmetlerinde yürürlükteki Türk Standartlarına (TS ve TS EN) uyulması esas kabul edilmiştir. Türk Standartları mevcut olmayan veya henüz standartlaştırılmamış konularda laboratuvarımızca uygun görülen yabancı ülke standartları (Örneğin: DIN, ASTM, AASHTO, ISRM vb.) veya Karayolları Şartnameleri ve uygulamaları geçerlidir.
- 13-) Laboratuvarlarımızca kabul edilen numunelere yapılması istenen deneylere, talep sahibince yapılması gerekli işlemler bittikten sonra başlanır. Deneyleri tamamlanan numuneler itiraz halinde deneylerin tekrarlanma ihtimali dikkate alınarak deney raporunun yazılmasından sonra en az bir ay süreyle ilgili laboratuvarında numune özelliğini kaybetmeyecek şekilde bekletilir. Bu sürenin sonunda atılan numunelerle ilgili sorumluluk kabul edilmez.
- 14-) Uygulamadaki standartların değişmesi veya yeni standartlara göre değişen şartlarda deney yapılması istendiğinde yeni birim fiyatlar Teknik Araştırma Dairesi Başkanlığı'nca düzenlenecek ve Genel Müdürlük OLUR'u ile yürürlüğe girecektir.
- 15-) İş yerinde arazi laboratuvar hizmetlerinin İdare'ce verilmesi halinde, bu hizmetin bedeli Teknik Araştırma Dairesi Başkanlığı'nca her iş için özel olarak tayin edilir.
- 16-) İdaremizce hazırlanan raporlardan aslına uygunluğu tasdik edilmiş nüshalar istenirse standart sayfa başına 6.00 TL alınır.
- 17-) Bölge Teşkilatlarından Merkeze gönderilen işler için;
- a-) Deneylerin bir kısmının Bölge Müdürlüklerince ve/veya Genel Müdürlükçe yapılması kesin olarak belirlendiği durumlarda, deney ücretleri yukarıda belirtilen hususlar dikkate alınarak Bölge Müdürlüğünce tahsil edilir. Tahsil edilen deney ücreti ve istenen deneylerin adları açık olarak resmi yazıda belirtilir.
- b-) Yapılacak testlerin kesin olarak belirlenemediği durumlarda, ücretin Merkezce tahsil edileceği resmi yazıda belirtilir ve bu durum işin sahibine bildirilir.
- c-) Merkezden talep edilen işlerle ilgili resmi yazının bir örneği numunelerle birlikte gönderilir.
- 18-) Deney numunelerinin ait oldukları ana kütleyi temsil etmeyişi, numune yetersizliği ve zamanında teslim edilmeyişinden doğacak olumsuzluklardan Kurumumuz sorumlu tutulamaz.

- 19-) 2009 yılı Birim Fiyat Listesinde bulunup, 2010 yılı Birim Fiyat Listesinden *çıkarılan pozlar* aşağıda tablo şeklinde verilmektedir :

POZ NO	İŞİN ADI
ZEMİN MEKANİĞİ VE TÜNELLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
KAYA MEKANİĞİ LABORATUVARI HİZMETLERİ	
Z.2.11	Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı Tayini (Numune Hazırlanarak) (Tek Numune İçin)
Z.2.12	Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı Elastisite Modülü ve Poizon Oranı Tayini (Numune Hazırlanarak) (Tek Numune İçin)
Z.2.13	Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı Tayini (Parça Kayadan Numune Hazırlanarak) (Tek Numune İçin)
Z.2.14	Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı Elastisite Modülü ve Poizon Oranı Tayini (Parça Kayadan Numune Hazırlanarak) (Tek Numune İçin)
Z.2.18	Kayaçlarda Direkt Kesme Deneyi
Z.2.20	Suda Ayrışma Dayanıklılığı İndeksi Tayini
ÜSTYAPI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
BİTÜMLÜ KARIŞIMLAR LABORATUVARI HİZMETLERİ	
YOL ÜSTYAPILARINDA KULLANILAN BİTÜMLÜ BAĞLAYICILARIN ÖZELLİKLERİ (Komple)*	
Ü.3.89	Bitümler(Kaplama Sınıfı) (47,48,50,51,55)
Ü.3.90	Modifiye Bitümler (47-49,51,55,56,86-88)
	Sıvı Petrol Asfaltları
Ü.3.91	Yavaş Kür Olan (47,49,50,53,56,58,60,62)
Ü.3.92	Orta Hızda ve Çabuk Kür Olan (47,49,50,53,56,58,60,62)
	Asfalt Emülsiyonları
Ü.3.93	Anyonik (47,49,50,56,60,64,66,70,71)
Ü.3.94	Kasyonik (47,49,50,56,60,64,66,70,71) CRS-1 ve CRS-2 için
KALİTE YÖNETİM ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
KALİBRASYON LABORATUVARI HİZMETLERİ	
KALİBRASYON ÇALIŞMALARI	
K.1.1	Pres Kalibrasyonu (Belediye Sınırları İçinde)
K.1.2	Pres Kalibrasyonu (Belediye Sınırları Dışında)
K.1.3	Beton Tabanca Kalibrasyonu
K.1.4	Ring Kalibrasyonu

POZ NO	İŞİN ADI
KALİTE YÖNETİM ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ (Devamı)	
KALİBRASYON LABORATUVARI HİZMETLERİ	
NÜKLEER METOD İLE YOĞUNLUK-RUTUBET ÖLÇÜMÜ CİHAZI KONTROL VE EĞİTİM ÇALIŞMALARI	
K.1.5	Sızıntı Kontrolü
K.1.6	Cihaz Fonksiyon Testi
K.1.7	Kalibrasyon Testi
K.1.8	Transmisyon Çubuğu Kontrolü
K.1.9	Yoğunluk Tüpü Kontrolü
K.1.10	Rutubet Tüpü Kontrolü
K.1.11	CPU Board Kontrolü
K.1.12	Main Board Kontrolü
K.1.13	Yüksek Gerilim Modülü Kontrolü
K.1.14	Yoğunluk-Rutubet Modülü Kontrolü
K.1.15	Batarya Modülü Kontrolü
K.1.16	Nükleer Metod İle Ölçme Tekniği Eğitim Hizmetleri (Her Alet İçin Kişi Başı)

20-) 2009 yılı Birim Fiyat Listesinde bulunmayıp, 2010 yılı Birim Fiyat Listesine *eklenen pozlar* aşağıda tablo şeklinde verilmektedir.

POZ NO	İŞİN ADI
ZEMİN MEKANİĞİ VE TÜNELLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
ZEMİN MEKANİĞİ LABORATUVARI HİZMETLERİ	
Z.1.31	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tekrarlı Yüklü (Cyclic) Üç Eksenli Basınç Deneyi (γ_n ve w_n Dahil)
Z.1.32	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Üç Eksenli Basınç Deneyi (γ_n ve w_n Dahil) (Konsolidasyonsuz-Drenajsız) Boşluk Suyu Basıncı Ölçülmeden Tayini (UU)
Z.1.33	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Üç Eksenli Basınç Deneyi (γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız Boşluk Suyu Basıncı Ölçümlü İzotropik Konsolidasyon (CIU)
Z.1.34	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Üç Eksenli Basınç Deneyi (γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı İzotropik Konsolidasyon (CID)
Z.1.35	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kohezyonlu Zeminlerde Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Ölçümü
Z.1.36	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tek Yönlü Konsolidasyon Özelliklerinin Tayini (γ_s , γ_n ve w_n Dahil)
Z.1.37	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi (γ_s , γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyon+Serbest Şişme Miktarı
Z.1.38	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi (γ_s , γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyon+Şişme Basıncı
Z.1.39	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Serbest Şişme Miktarının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ_n ve w_n Dahil)

POZ NO	İŞİN ADI
ZEMİN MEKANİĞİ VE TÜNELLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ (Devamı)	
ZEMİN MEKANİĞİ LABORATUVARI HİZMETLERİ	
Z.1.40	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Şişme Basıncının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ_n ve w_n Dahil)
Z.1.41	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kesme Kutusu Deneyleri (γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyonsuz - Drenajsız (UU)
Z.1.42	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kesme Kutusu Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız (CU)
Z.1.43	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kesme Kutusu Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı (CD)
Z.1.44	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kesme Kutusu Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı (Rezidüel Mukavemet Ölçümlü)
Z.1.45	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tekrarlı Yüklü (Cyclic) Kesme Kutusu Deneyi (γ_n , γ_s ve w_n Dahil)
ÜSTYAPI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
ÜSTYAPI YÖNETİM SİSTEMLERİ ŞEFLİĞİ	
Ü.2.19	Ödemeye Esas Yol Üstyapısı Düzgünlük (IRI) Performans Kriterinin Belirlenmesi
BİTÜMLÜ KARIŞIMLAR LABORATUVARI HİZMETLERİ	
Ü.3.49-1	Kuvvet Ölçümlü Düktilite
Ü.3.180	Bitümlü Bağlayıcılarda Parafin İçeriği Tayini
Ü.3.181	Agrega ve Bitüm Uyumluluğunun Tayini (Dönen Şişe Yöntemi İle)
Ü.3.182	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımların Dinamik Modülünün Tayini (3 adet numune için) Hazır Karışım İle
Ü.3.183	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımların Dinamik Modülünün Tayini (3 adet numune için) Karışım Hazırlama Dahil
KALİTE YÖNETİM ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
KALİBRASYON LABORATUVARI HİZMETLERİ	
KLB.1	Beton Presi Kalibrasyonu
KLB.2	Çekme-Basma Cihazı Kalibrasyonu
KLB.3	Terazi Kalibrasyonu
KLB.4	Klimatik Kabin Kalibrasyonu
KLB.5	Elek Kalibrasyonu
KLB.6	Komparator Kalibrasyonu
KLB.7	Yoğunluk-Rutubet Ölçümü Cihazı Kalibrasyonu (Nükleer Metod İle)

- 21-) TS EN ISO/IEC 17025:2005 standardı kapsamında akreditasyonu tamamlanan laboratuvar hizmetleri aşağıda tablo şeklinde verilmektedir:
(2010 yılı Birim Fiyat Listesinde söz konusu hizmetlerin poz numaraları **(elips)** sembolü içerisinde alınmıştır.)

POZ NO	İŞİN ADI
ZEMİN MEKANİĞİ ve TÜNELLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
Z.1.4	Su Muhtevası Ölçümü
Z.1.5	Tek Eksenli Büzülmenin Ölçülmesi Deneyi
Z.1.6	Zemin Danelerinin Özgül Ağırlığının (Bağıl Yoğunluk) Ölçümü
Z.1.7	Doğal Birim Hacim Ağırlığı (γ_n) Tayini (Şekilsiz Numune Üzerinde)
Z.1.28	Kayma Direncinin Üç Eksenli Hücrede (Konsolidasyonsuz-Drenajsız) Boşluk Suyu Basıncı Ölçülmeden Tayini (UU)
ÜSTYAPI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
	Dane boyu Dağılımının Tayini
Ü.1.1	İri daneli temiz malzemeler
Ü.1.2	İnce daneli malzemeler
	İri daneli karışık malzemeler
Ü.1.3	Kuru metot
Ü.1.4	Yaş metot
	Atterberg Limitlerinin Tayini
Ü.1.6	Likit Limit (LL), Plastik Limit (PL) ve Plastisite İndeksi (PI)
Ü.1.9	Standard Proctor - İnce Daneli Topraklarda
Ü.1.11	Standard Proctor - İri daneli toprak-agrega karışımlarında
Ü.1.12	Modifiye Proctor - İnce daneli topraklarda
Ü.1.14	Modifiye Proctor - İri daneli toprak-agrega karışımlarında
	AGREGA DENEYLERİ
Ü.3.8-1	Agregaların Parçalanma Direncinin Tayini (Los Angeles Metodu) (1 numune)
	Efektif Özgül Ağırlık (Karışımın Maksimum Teorik Özgül Ağırlığı dahil,çift deney)
Ü.3.10	Hazır numune ile
Ü.3.11	Numune hazırlama dahil
	Bitümlü Bağlayıcılara Uygulanan Deneyler
Ü.3.47	Penetrasyon Tayini
Ü.3.48	Yumuşama noktası Tayini
Ü.3.56	Özgül ağırlık Tayini (Piknometre ile)
Ü.3.87	Elastik Geri Dönme

POZ NO	İŞİN ADI
MALZEME LABORATUVARLARI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
M.1.1	Normal Kıvam Suyu
M.1.2	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Priz Süreleri Tayini (Kıvam Suyu Dahil)
M.1.3	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Hacim Sabitliği (Kıvam Suyu Dahil)
M.1.5	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Basınç, Eğilmede - Çekme Dayanımı (2,7,28 gün)
M.1.57	Basınç Dayanımı Deneyi (1 Küp)
M.1.58	Basınç Dayanımı Deneyi (1 Silindir)
M.1.85	Su Emme Deneyi
	Çimentolara Uygulanan Kimyasal Deneyler
M.2.3	Erimez Kalıntı Tayini
M.2.10	Kükürt Trioksit (SO ₃) Tayini
M.2.11	Kızdırma Kaybı Tayini
	Toprakta Kimyasal Deneyler
M.2.23	pH tayini
	Suyun Kimyasal Deneyleri
M.2.46	pH tayini
	Boyaların Kimyasal Deneyleri
M.2.64	Toplam Katı Madde Miktarı Tayini (%)
M.2.65	Toplam Bağlayıcı Madde Miktarı Tayini (%)
M.2.66	Beyaz Titanyum pigmentleri (Rutil) TiO ₂ Miktarı Tayini (%)
	Soğuk Yol Çizgi Boyası Deneyleri
M.3.8	Kusma Direnci
M.3.9	Örtme Gücü
M.3.14	Kromatiklik Koordinatları ve Aydınlatma Faktörü

TEKNİK ARAŞTIRMA DAİRESİ BAŞKANLIĞI 2010 YILI BİRİM FİYAT LİSTESİ

KISALTMA LİSTESİ

K.AT.	:	Karşılıklı Atış
H	:	Derinlik (Jeofizik Hizmetlerde)
Num.	:	Numune
km	:	Kilometre
km ²	:	Kilometrekare
m	:	Metre
m ²	:	Metrekare
m ³	:	Metreküp
cm	:	Santimetre
L	:	İşyerinin, işin ihale edildiği merkeze uzaklığı (km olarak)
KTŞ	:	Karayolu Teknik Şartnamesi
TCK Tek.Şart.	:	İlgili malzeme için her yıl ilgili Daire Başkanlıkları tarafından hazırlanan ve güncellenen TCK Teknik Şartnameleri

JEOLOJİK HİZMETLER
ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

JEOLOJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ
BİRİM FİYAT LİSTESİNE AİT GENEL HUSUSLAR

1. Karotlu Sondaj çalışmalarında sondaj kuyu çapları minimum **71.4 mm**, karot çapı ise **54.7 mm**'nin altında olmayacaktır. Jeolojik yapı veya teknik nedenlerden dolayı, zorunlu hallerde, kontrol mühendisinin uygun görüşü ve idarenin onayı alınarak sondaj kuyusu çapı veya karot çapı değiştirilebilir.
2. Tüm karotlu sondajlarda karot yüzdesinin artırılması için şartlar zorlanacak, gerektiğinde karotiyer değişikliği, manevra boyunun kısaltılması veya büyük çaplı sondaj kuyusu açmak gibi önlemler alınacaktır. Karot yüzdesinin 70'in altına düştüğü durumlarda kontrol mühendisi ile koordinasyon sağlanarak kuyu başında yüklenici firma yetkilileri ile birlikte yapılacak değerlendirmelere göre çalışma yönlendirilecektir.
3. Açılan tüm temel sondaj kuyularına alttan en az 3 m' si delikli minimum 5 cm çapında PVC boru yerleştirildikten sonra kuyu ağzı betonlanarak emniyete alınacaktır.
4. İhaleli işlerde idarece gerekli görülen yerlerde kontrol amaçlı sondajlar yaptırılabilir. Söz konusu sondajlar ile mevcut sondajlardan elde edilen verilerin uyumsuzluk göstermesi durumunda amaca hizmet etmeyen sondajların bedeli ödenmez.
5. İhaleli sondajlarda işe başlanmadan önce kullanılacak makine ve ekipmanların uygunluğu için idarenin onayı alınır. Sondaj çalışması sırasında makine ve ekipmanın yetersizliği tespit edildiğinde, kontrol mühendisi ve idare tarafından öngörülen makine ve ekipman değişiklikleri yapılır.
6. Sondaj kuyusu açma birim fiyatı jeoteknik amaçlı sondaj kuyusu açma işleri için analiz yapılarak belirlenmiştir. Enjeksiyon, ankraj, bulon ve zemin çivisi imalatı amaçlı açılan delikler için kullanılamaz.
7. İhaleli olarak su sondaj kuyusu açtırılması halinde D.S.İ. Genel Müdürlüğü'nün su sondajı birim fiyatları kullanılacaktır.
8. İnklinometre yerleştirilmesi ve ölçümleri ile ilgili hizmetler için ilgili pozda belirtilen fiyatlar dışında ayrıca etüt ekibi nakli ödenmez.
9. **(Z)** katsayısı arazinin topografik modeli, bitki örtüsü, ulaşım zorluğu göz önüne alınarak Jeolojik Hizmetler Şubesi Müdürlüğü'nce önceden her iş kalemi için **Z = 1.0 - 3.0** değerleri arasında belirlenir. Z katsayısı bulunmayan keşiflerdeki birim fiyatlar için **Z = 1.0** olarak kabul edilir. Ancak keşifte olmayan işler için yeni birim fiyat tutanaklarında idarenin oluru ile zorluk katsayısı **(Z)** kullanılabilir.
10. **J-67** ve **J-151** (dahil) arasındaki işlerin deniz, göl, ırmak vs. içerisinde sal, duba, vb. üzerinde veya düşeyden farklı açılarda yürütülmesi durumunda uygulanacak sondaj birim fiyatları **T.A.D.B. Birim Fiyat Tarifleri Poz No. J-67** altında **Not. 16** ve **Not. 17** de belirtilen esaslar dahilinde belirlenecektir.

11. Bu birim fiyat listesinde kullanılan bazı tanımlar ve kısaltmalar aşağıya çıkarılmıştır.

Tanımlar:

- **Koridor:**
Planlanan bir yolun yaklaşık başlangıç ve bitim mahallerini kapsayan 10 KM genişliğinde ve uzunluğu genişliğinin en az 1.5-2 katı olan şeritsel alan.
- **Ön proje:**
1/5 000 ölçeğinde yapılan araştırma ve proje alışmaları.
- **Kesin proje:**
1/1 000 ölçeğinde yapılan araştırma ve proje alışmaları.

JEOLOJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
KORİDOR ETÜTLERİ			
J-1	1/ 25 000 Ölçekli jeolojik etüt	km	822.00
J-2	1/ 25 000 Ölçekli jeolojik etüt rapor yazımı	km	304.50
J-3	1/ 25 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt	km	332.00
J-4	1/ 25 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt rapor yazımı	km	115.00
J-5	1/ 25 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü	km	531.50
J-6	1/ 25 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü rapor yazımı	km	134.00
J-7	1/ 25 000 Ölçekli koridor mühendislik jeolojisi etüdü rapor yazımı	km	520.00
J-8	1/ 25 000 Ölçekli jeoteknik etüt ve rapor yazımı	km	350.50
ELVERİŞLİLİK ETÜTLERİ			
J-9	1/ 25 000 Ölçekli jeolojik elverişlilik etüdü	km	838.50
J-10	1/ 25 000 Ölçekli jeolojik elverişlilik etüdü rapor yazımı	km	368.00
ÖN PROJE JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜTLERİ (1 / 5 000 ÖLÇEKLİ)			
J-11	1/ 5 000 Ölçekli jeolojik etüt	km	838.50
J-12	1/ 5 000 Ölçekli jeolojik etüt rapor yazımı	km	354.00
J-13	1/ 5 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt	km	296.00
J-14	1/ 5 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt rapor yazımı	km	124.50
J-15	1/ 5 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü	km	2 266.00
J-16	1/ 5 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü rapor yazımı	km	934.00
J-17	1/ 5 000 Ölçekli ön proje mühendislik jeolojisi raporu yazımı	km	1 389.50
J-18	1/ 5 000 Ölçekli jeoteknik etüt ve rapor yazımı	km	1 176.50
ÖN PROJE JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜDÜNÜN <u>YAPILMAMASI</u> DURUMUNDA UYGULANACAK KESİN PROJE JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜTLERİ (1 / 1 000 ÖLÇEKLİ)			
J-19	1/ 1 000 Ölçekli jeolojik etüt	km	1 283.50
J-20	1/ 1 000 Ölçekli jeolojik etüt rapor yazımı	km	581.00
J-21	1/ 1 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt	km	301.00
J-22	1/ 1 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt rapor yazımı	km	121.00
J-23	1/ 1 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü	km	2 456.00
J-24	1/ 1 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü rapor yazımı	km	1 200.00
J-25	1/ 1 000 Ölçekli kesin proje mühendislik jeolojisi etüt raporu yazımı (jeolojik/ hidrojeolojik/mühendislik jeolojisi raporları dahil)	km	1 586.50
J-26	1/ 1 000 Ölçekli jeoteknik etüt ve rapor yazımı	km	2 561.50
KESİN PROJE JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜTLERİ (1/ 1 000 ÖLÇEKLİ)			
J-27	1/ 1 000 Ölçekli jeolojik etüdü	km	987.50
J-28	1/ 1 000 Ölçekli jeolojik etüt rapor yazımı	km	426.00
J-29	1/ 1 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt	km	210.00
J-30	1/ 1 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt rapor yazımı	km	87.00
J-31	1/ 1 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü	km	2 326.50
J-32	1/ 1 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü rapor yazımı	km	923.00
J-33	1/ 1 000 Ölçekli kesin proje mühendislik jeolojisi raporu yazımı (jeolojik-hidrojeolojik-mühendislik jeolojisi etütleri dahil)	km	1 222.50
J-34	1/ 1 000 Ölçekli jeoteknik etüt ve rapor yazımı	km	1 837.00

JEOLJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
MALZEME OCAKLARI ETÜDÜ			
J-35	Ariyet veya seçme malzeme ocağı etüdü (10 000 - 50 000 m ³ arasında)	Adet	1 241.00
J-36	Ariyet veya seçme malzeme ocağı etüdü (50 000 m ³ den fazla)	Adet	1 465.50
J-37	Agrega ocağı etüdü (5 000 - 20 000 m ³ arasında)	Adet	1 241.00
J-38	Agrega ocağı etüdü (20 000 m ³ den fazla)	Adet	1 465.50
J-39	Taş ocağı etüdü (20 000 - 100 000 m ³ arası)	Adet	1 919.00
J-40	Taş ocağı etüdü (100 000 m ³ den fazla)	Adet	2 069.00
J-41	Su ocağı temin etüdü	Adet	160.50
KAYAÇLARIN MİNERALojİK-PETROGRAfİK TANIMLANMASI			
J-42	Makroskopik tanımlama	Adet	56.50
J-43	İnce kesit yapımı	Adet	178.00
J-44	Taşların mineralojik/ petrografik kalitatif (nicel) tanımlanması	Adet	113.00
J-45	Taşların mineralojik/ petrografik kantitatif (nitel) tanımlanması	Adet	151.50
J-46	İnce veya kaba agreganın mineralojik/ petrografik kalitatif (nicel) tanımlanması	Adet	188.50
J-47	İnce veya kaba agreganın mineralojik/ petrografik kantitatif (nitel) tanımlanması	Adet	302.00
MİNERALojİK/PETROGRAfİK RAPOR YAZIMI			
J-48	Standart petrografik inceleme raporu	Adet	226.00
J-49	Tüvenan agrega petrografik inceleme raporu	Adet	452.50
J-50	Ocak etüdü raporu yazım bedeli (her bir ocak için)	Adet	398.50
EL BURGUSU ÇALIŞMALARI ve NUMUNE ALIMINI KOLAY SÖKÜLEBİLİR BATAK, BALÇIK, KİLLİ ZEMİNLERDE			
J-51	0.00-3.00 metre arasında	m	29.50
J-52	3.01-6.00 metre arasında	m	48.50
EL İLE ARAŞTIRMA veya GÖZLEM ÇUKURU AÇILMASI VE NUMUNE ALIMINI KOLAY SÖKÜLEBİLİR TOPRAK ZEMİNLERDE			
J-53	0.00 - 2.00 metre arasında	m	57.50
J-54	2.01 - 4.00 metre arasında	m	81.00
ORTA GÜÇLÜKTE SÖKÜLEBİLİR (KÜSKÜ) ZEMİNLERDE			
J-55	0.00 - 2.00 metre arasında	m	90.50
J-56	2.01 - 4.00 metre arasında	m	148.50
YUMUŞAK KAYALARDA			
J-57	0.00 - 2.00 metre arasında	m	148.50
J-58	2.01 - 4.00 metre arasında	m	192.50
İŞ MAKİNESİ İLE ARAŞTIRMA veya GÖZLEM ÇUKURU AÇILMASI ve NUMUNE ALIMINI KOLAY SÖKÜLEBİLİR TOPRAK ZEMİNLERDE			
J-59	0.00 - 2.00 metre arasında	m	43.00
J-60	2.01 - 4.00 metre arasında	m	50.50

JEOLJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
	ORTA GÜÇLÜKTE SÖKÜLEBİLİR (KÜSKÜ) ZEMİNLERDE		
J-61	0.00 - 2.00 metre arasında	m	66.00
J-62	2.01 - 4.00 metre arasında	m	81.50
	YUMUŞAK KAYALARDA		
J-63	0.00 - 2.00 metre arasında	m	97.50
J-64	2.01 - 4.00 metre arasında	m	113.00
	NUMUNE ALIMI		
	ARAŞTIRMA ÇUKURU VEYA USULÜNE UYGUN OLARAK HAZIRLANMIŞ MEVCUT YARMALARDA		
J-65	Üç standart torbaya kadar	Adet	34.00
J-66	Üç standart torbadan sonraki her bir torba için	Adet	13.00
	SONDAJ HİZMETLERİ		
	JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSU AÇILMASI		
	İNCE DANELİ ZEMİNLERDE		
J-67	0.00 - 20.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	103.50
J-68	0.00 - 20.00 metre arasında darbeli, burgulu susuz sistem	m	92.50
J-69	20.01 - 40.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	123.00
J-70	20.01 - 40.00 metre arasında darbeli, burgulu susuz sistem	m	107.50
J-71	40.01 - 60.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	133.00
J-72	40.01 - 60.00 metre arasında darbeli, burgulu susuz sistem	m	114.50
J-73	60.01 - 80.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	143.00
J-74	80.01 - 100.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	153.50
	İRİ DANELİ ZEMİNLERDE		
J-75	0.00 - 20.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	141.00
J-76	0.00 - 20.00 metre arasında darbeli, burgulu susuz sistem	m	137.00
J-77	20.01 - 40.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	172.50
J-78	20.01 - 40.00 metre arasında darbeli, burgulu susuz sistem	m	152.00
J-79	40.01 - 60.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	192.50
J-80	40.01 - 60.00 metre arasında darbeli, burgulu susuz sistem	m	167.00
J-81	60.01 - 80.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	203.00
J-82	80.01 - 100.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	222.50
	MOLOZLU BLOKLU ZEMİNLERDE		
J-83	0.00 - 20.00 metre arasında	m	242.50
J-84	20.01 - 40.00 metre arasında	m	282.50
J-85	40.01 - 60.00 metre arasında	m	312.50
J-86	60.01 - 80.00 metre arasında	m	342.00
	KAYALARDA		
J-87	0.00 - 20.00 metre arasında (karotlu)	m	212.50
J-88	0.00 - 20.00 metre arasında (karotsuz)	m	163.00
J-89	20.01 - 40.00 metre arasında (karotlu)	m	242.50
J-90	20.01 - 40.00 metre arasında (karotsuz)	m	192.50
J-91	40.01 - 60.00 metre arasında (karotlu)	m	272.00
J-92	40.01 - 60.00 metre arasında (karotsuz)	m	212.50
J-93	60.01 - 80.00 metre arasında (karotlu)	m	302.00

JEOLOJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
J-94	60.01 - 80.00 metre arasında (karotsuz)	m	242.50
J-95	80.01 - 100.00 metre arasında (karotlu)	m	331.50
J-96	80.01 - 100.00 metre arasında (karotsuz)	m	272.00
J-97	100.01 - 150.00 metre arasında (karotlu)	m	362.00
J-98	100.01 - 150.00 metre arasında (karotsuz)	m	302.00
J-99	150.01 - 200.00 metre arasında (karotlu)	m	391.50
J-100	150.01 - 200.00 metre arasında (karotsuz)	m	331.50
J-101	200.01 - 300.00 metre arasında (karotlu)	m	471.00
J-102	200.01 - 300.00 metre arasında (karotsuz)	m	371.50
J-103	300.01 metreden derin (karotlu)	m	521.00
J-104	300.01 metreden derin (karotsuz)	m	421.50
JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDAN ÖRSELENMEMİŞ NUMUNE ALINMASI			
J-105	0.00 - 20.00 metre arasından (shelby tüp ile)	Adet	63.00
J-106	0.00 - 20.00 metre arasından (gelişmiş numune alıcı ile)	Adet	92.50
J-107	20.01 - 40.00 metre arasından (shelby tüp ile)	Adet	85.00
J-108	20.01 - 40.00 metre arasından (gelişmiş numune alıcı ile)	Adet	114.50
J-109	40.01 - 60.00 metre arasından (shelby tüp ile)	Adet	107.50
J-110	40.01 - 60.00 metre arasından (gelişmiş numune alıcı ile)	Adet	137.00
JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA YERİNDE DENEY (SPT+ÖRSELENMİŞ NUMUNE ALINMASI)			
J-111	0.00 - 20.00 metre arasında	Adet	55.50
J-112	20.01 - 40.00 metre arasında	Adet	70.00
J-113	40.01 - 60.00 metre arasında	Adet	78.00
J-114	60.01 - 80.00 metre arasında	Adet	92.50
JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA BASINÇLI SU DENEYİ YUKARIDAN AŞAĞIYA DOĞRU TEK LASTİKLİ			
J-115	0.00 - 20.00 metre arasında	Adet	113.00
J-116	20.01 - 40.00 metre arasında	Adet	133.00
J-117	40.01 - 60.00 metre arasında	Adet	143.00
J-118	60.01 - 80.00 metre arasında	Adet	149.50
J-119	80.01 - 100.00 metre arasında	Adet	167.00
J-120	100.01 - 150.00 metre arasında	Adet	192.50
J-121	150.01 - 200.00 metre arasında	Adet	222.50
J-122	200.01 - 300.00 metre arasında	Adet	268.00
J-123	300.01 metreden derin	Adet	326.00
AŞAĞIDAN YUKARIYA DOĞRU ÇİFT LASTİKLİ			
J-124	0.00 - 20.00 metre arasında	Adet	67.50
J-125	20.01 - 40.00 metre arasında	Adet	75.50
J-126	40.01 - 60.00 metre arasında	Adet	83.50
J-127	60.01 - 80.00 metre arasında	Adet	91.50
J-128	80.01 - 100.00 metre arasında	Adet	99.50
J-129	100.01 - 150.00 metre arasında	Adet	107.50
J-130	150.01 - 200.00 metre arasında	Adet	129.00
J-131	200.01 - 300.00 metre arasında	Adet	163.00
J-132	300.01 metreden derin	Adet	195.00

JEOLOJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA PRESİYOMETRE DENEYİ YAPILMASI			
İNCE DANELİ ZEMİNLERDE			
J-133	0.00 - 20.00 metre arasında	Adet	164.50
J-134	20.01 - 40.00 metre arasında	Adet	184.50
J-135	40.01 - 60.00 metre arasında	Adet	224.50
J-136	60.01 - 80.00 metre arasında	Adet	254.50
J-137	80.01 - 100.00 metre arasında	Adet	274.50
İRİ DANELİ ZEMİNLERDE			
J-138	0.00 - 20.00 metre arasında	Adet	244.50
J-139	20.01 - 40.00 metre arasında	Adet	274.50
J-140	40.01 - 60.00 metre arasında	Adet	305.00
J-141	60.01 - 80.00 metre arasında	Adet	335.50
J-142	80.01 - 100.00 metre arasında	Adet	365.00
KAYALARDA			
J-143	0.00 - 20.00 metre arasında	Adet	184.50
J-144	20.01 - 40.00 metre arasında	Adet	224.50
J-145	40.01 - 60.00 metre arasında	Adet	254.50
J-146	60.01 - 80.00 metre arasında	Adet	274.50
J-147	80.01 - 100.00 metre arasında	Adet	297.50
J-148	100.01 - 150.00 metre arasında	Adet	325.00
JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA KANATLI KESİCİ (VANE) DENEYİ YAPILMASI			
J-149	0.00 - 20.00 metre arasında	Adet	184.50
J-150	20.01 - 40.00 metre arasında	Adet	230.00
J-151	40.01 - 60.00 metre arasında	Adet	275.00
J-152	Sondaaj raporu yazım bedeli (her bir sondaaj kuyusu için)	Adet	309.50
JEOFİZİK HİZMETLER			
ELEKTRİK ÖZDİRENÇ ETÜTLERİ			
J-153	Sığ nokta etüdü $H \leq 25$ M.	Nokta	188.00
J-154	Sığ nokta etüdü 25 M. $< H \leq 50$ M.	Nokta	240.00
J-155	Derin nokta etüdü 50 M. $< H \leq 75$ M.	Nokta	372.00
J-156	Derin nokta etüdü $H > 75$ M.	Nokta	556.50
J-157	Laboratuvarda malzeme örneğinin rezistivite tayini	Adet	231.00
SİSMİK KIRILMA (REFRAKSİYON) ETÜTLERİ			
J-158	Karşılıklı atışlı, S dalgası hariç, $H \leq 20$ M.	K.AT.	272.50
J-159	Karşılıklı atışlı, S dalgası hariç, 20 M. $< H \leq 40$ M.	K.AT.	373.50
J-160	Karşılıklı atışlı, S dalgası hariç, 40 M. $< H \leq 60$ M.	K.AT.	440.50
J-161	Karşılıklı atışlı, S dalgası hariç, $H > 60$ M.	K.AT.	541.50
J-162	Karşılıklı atışlı, S dalgası dahil, $H \leq 20$ M.	K.AT.	349.00
J-163	Karşılıklı atışlı, S dalgası dahil, 20 M. $< H \leq 40$ M.	K.AT.	407.00

JEOLJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
J-164	Karşılıklı atışlı, S dalgası dahil, 40 M. < H ≤ 60 M.	K.AT.	541.50
J-166	Elektrik özdirenç etütleri rapor yazımı	Nokta	71.50
J-167	Sismik kırılma etütlerinde rapor yazımı, (S dalgası hariç)	Serilim	53.00
J-168	Sismik kırılma etütlerinde rapor yazımı, (S dalgası dahil)	Serilim	71.50
J-169	Laboratuvarda malzeme örneğinin rezistivite tayini rapor yazımı	Adet	41.50
NAKİLLER			
J-170	Etüt ekibinin nakli (100 km'ye kadar / Gidiş-Dönüş)	Sefer	877.00
J-171	Etüt ekibinin nakli (100 km'den uzak mesafeler için / Gidiş-Dönüş)	Sefer	774.00 + 2 x (L-100)x3.88
J-172	Numune nakli (100 km'ye kadar)	Sefer	289.00
J-173	Numune nakli (100 km'den uzak mesafeler için)	Sefer	251.50 + (L-100)x2.52
J-174	Sondaj makinesi ve ekipman nakli (100 km'ye kadar / Gidiş-Dönüş)	Sefer	1 090.00
J-175	Sondaj makinesi ve ekipman nakli (100 km'den uzak mesafeler için / Gidiş-Dönüş)	Sefer	948.00 + 2 x (L-100)x4.74
J-176	Bir sondaj noktasından diğerine sondaj makinesi ve ekipman nakli	Sefer	125.00
SERVİS YOLU YAPIMI			
J-177	Her cins ve klastaki zeminde, taşıyıcıya bindirilmiş sondaj makinesi için, Tip II servis yolu	m	Yol ve Köprü B.F.L. 15.200'den
İNKLINOMETRE YERLEŞTİRİLMESİ VE ÖLÇÜMLERİ			
J-178	İnclinometre borusu, aksesuarları, montaj ekipmanları ve tesisi	m	225.65
J-179	3 kuyuya kadar inclinometre ölçümlerinin okunması, kaydedilmesi ve değerlendirilmesi	Set	2 097.84
J-180	3 kuyudan sonraki her bir kuyu için inclinometre ölçümlerinin okunması, kaydetme ve değerlendirilmesi	Kuyu	559.42
J-181	İnclinometre Okuma Ekibi Nakli (100 km'ye Kadar / Gidiş-Dönüş)	km	613.90
J-182	İnclinometre Okuma Ekibi Nakli (100 km'den Uzak Mesafeler İçin / Gidiş-Dönüş)	km	613.90+2x (L-100)x3.06
KAYA YARMA ŞEVLERİ VE DOĞAL YAMAÇLARDA ÖZEL MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ-JEOTEKNİK ETÜT VE RAPORUNUN HAZIRLANMASI			
J-183	1/100 ölçekli mühendislik jeolojisi-jeoteknik etüt ve raporunun hazırlanması (şev yüksekliği 30 m.ye kadar)	m	24.00
J-184	1/100 ölçekli mühendislik jeolojisi-jeoteknik etüt ve raporunun hazırlanması (30 m.den sonraki her bir m şev yüksekliği için)	m	24.00+0.033x 24.00x(H-30)

ZEMİN MEKANİĞİ
VE
TÜNELLER
ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

ZEMİN MEKANIĞI VE TÜNELLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

BİRİM FİYAT LİSTESİNE AİT GENEL HUSUSLAR

- 1-) J.8, J.9, J.18, J.26 ve J.34 nolu pozların içinde, Zemin Mekaniği ve Tüneller Şubesi Müdürlüğü'nün de sorumluluğu vardır.
- 2-) Bu listede geçen kritik zeminler; taşıma gücü zayıf, iyileştirme gerektiren, oturma miktarı şartname limitleri üzerinde olan, şehir içinde yapılaşma olan yerlerdeki yarma ve dolgular, yeraltı suyu seviyesinin kritik olduğu, doğal heyelanlı alanlar, tünel, köprü, viyadük gibi kritik yapıların oturduğu zeminlerdir.
- 3-) Z.1.23, Z.1.24, Z.1.25, Z.1.26, Z.1.28, Z.1.29 ve Z.1.30 nolu pozlardaki deneyler en az 3 numuneden oluşan set üzerinde yapılır.
- 4-) Heyelan etüdü çalışmaları kapsamında yapılan jeolojik etüt çalışmaları için Z.1.GPB'de sadece P=P5 kullanılarak hesaplanan bedelin % 30'u ödenir.
- 5-) Z.1.GPB kapsamında yapılan işler birim fiyat tariflerinde belirtilmiştir.
- 6-) Zemin Mekaniği Laboratuvarında yapılan
 - Dane Çapı Dağılımının Bulunması
 - Atterberg Limitlerinin Tayini (LL, PL, PI)deneyleri için Üstyapı Şubesi Müdürlüğü Toprak ve Stabilizasyon Laboratuvarı Hizmetleri Birim Fiyatları kullanılmaktadır.

ZEMİN MEKANİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
Z.1.1	Tüpten veya CBR Kalıbından Numune Çıkarma (Deney Yapılmayan Hallerde)	AASHTO T-207	Adet	11.50
Z.1.2	Açılmış Muayene Çukurundan Numune Alma (Örselenmiş Numune)	TS 1901	Adet	15.50
Z.1.3	Açılmış Muayene Çukurundan Numune Alma (Örselenmemiş Numune)	TS 1901	Adet	65.00
Z.1.4	Su Muhtevası Ölçümü	TS 1900-1	Set	12.50
Z.1.5	Tek Eksenli Büzülmenin Ölçülmesi Deneyi	TS 1900-1	Set	32.50
Z.1.6	Zemin Danelerinin Özgül Ağırlığının (Bağlı Yoğunluk) Ölçümü	TS 1900-1	Set	31.00
Z.1.7	Doğal Birim Hacim Ağırlığı (γ_n) Tayini (Şekilsiz Numune Üzerinde)		Set	39.50
Z.1.8	Doğal Birim Hacim Ağırlığı (γ_n) Tayini (Şekilli Numune Üzerinde)		Set	20.00
Z.1.9	Kuru Birim Hacim Ağırlığı (γ_k) Tayini		Set	17.50
Z.1.10	Minimum Birim Hacim Ağırlığı (γ_{min}) Tayini		Set	12.50
Z.1.11	Maksimum Birim Hacim Ağırlığı (γ_{max}) Tayini		Set	24.00
Z.1.15	Tek Yönlü Konsolidasyon Özelliklerinin Tayini (γ_s , γ_n ve w_n Dahil)	TS 1900-2 ASTM D2435	Adet	233.00
Z.1.16	Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi (γ_s , γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyon+Serbest Şişme Miktarı	TS 1900-2 ASTM D4546	Adet	254.00
Z.1.17	Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi (γ_s , γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyon+Şişme Basıncı	TS 1900-2 ASTM D4546	Adet	310.00
Z.1.18	Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi (γ_s , γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyon+Serbest Şişme Miktarı+Şişme Basıncı	TS 1900-2 ASTM D4546	Adet	318.00
Z.1.19	Serbest Şişme Miktarının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 4546	Adet	64.50
Z.1.20	Şişme Basıncının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 4546	Adet	99.00
Z.1.21	Kohezyonlu Zeminlerde Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Ölçümü (Örselenmemiş Numune Üzerinde)	TS 1900-2	Set	46.50
Z.1.22	Kohezyonlu Zeminlerde Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Ölçümü (Yoğrulmuş Numune Üzerinde)	TS 1900-2	Set	54.00

ZEMİN MEKANİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
Z.1.23	Kesme Kutusu Deneyleri (γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyonsuz - Drenajsız (UU)	TS 1900-2	Set (3 Num.)	88.50
Z.1.24	Kesme Kutusu Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız (CU)	TS 1900-2	Set (3 Num.)	160.00
Z.1.25	Kesme Kutusu Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı (CD)	AASHTO T-236	Set (3 Num.)	237.00
Z.1.26	Kesme Kutusu Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı (Rezidüel Mukavemet Ölçümlü)	----	Set (3 Num.)	342.50
Z.1.27	Doymun İnce Daneli Killi Zeminlerde Laboratuvar Vane Kesme Deneyi	ASTM D-4648	Adet	34.00
Z.1.28	Kayma Direncinin Üç Eksenli Hücrede (Konsolidasyonsuz-Drenajsız) Boşluk Suyu Basıncı Ölçülmeden Tayini (UU)	TS 1900-2	Set (3 Num.)	99.50
Z.1.29	Üç Eksenli Basınç Deneyleri (γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız Boşluk Suyu Basıncı Ölçümlü İzotropik Konsolidasyon (CIU)	AASHTO T-297	Set (3 Num.)	316.50
Z.1.30	Üç Eksenli Basınç Deneyleri (γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı İzotropik Konsolidasyon (CID)	AASHTO T-234	Set (3 Num.)	386.00
Z.1.31	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tekrarlı Yüklü (Cyclic) Üç Eksenli Basınç Deneyi (γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 3999	Set (3 Num.)	467.00
Z.1.32	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Üç Eksenli Basınç Deneyi (γ_n ve w_n Dahil) (Konsolidasyonsuz-Drenajsız) Boşluk Suyu Basıncı Ölçülmeden Tayini (UU)	ASTM D 2850	Set (3 Num.)	105.50
Z.1.33	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Üç Eksenli Basınç Deneyi (γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız Boşluk Suyu Basıncı Ölçümlü İzotropik Konsolidasyon (CIU)	ASTM D 4767	Set (3 Num.)	339.50
Z.1.34	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Üç Eksenli Basınç Deneyi (γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı İzotropik Konsolidasyon (CID)	----	Set (3 Num.)	391.50
Z.1.35	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kohezyonlu Zeminlerde Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Ölçümü	TS 1900-2	Set	60.50

ZEMİN MEKANİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
Z.1.36	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tek Yönlü Konsolidasyon Özelliklerinin Tayini (γ_s , γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 2435	Adet	251.00
Z.1.37	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi (γ_s , γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyon+Serbest Şişme Miktarı	TS 1900-2 ASTM D4546	Adet	322.00
Z.1.38	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi (γ_s , γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyon+Şişme Basıncı	TS 1900-2 ASTM D4546	Adet	334.50
Z.1.39	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Serbest Şişme Miktarının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 4546, Metod A	Adet	83.50
Z.1.40	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Şişme Basıncının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 4546, Metod C	Adet	109.50
Z.1.41	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Direkt Kesme Deneyleri (γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyonsuz - Drenajsız (UU)		Set (3 Num.)	99.00
Z.1.42	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Direkt Kesme Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız (CU)	ASTM D 6528	Set (3 Num.)	176.50
Z.1.43	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Direkt Kesme Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı (CD)	ASTM D 3080	Set (3 Num.)	268.00
Z.1.44	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Direkt Kesme Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı (Rezidüel Mukavemet Ölçümlü)	-----	Set (3 Num.)	412.00
Z.1.45	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tekrarlı Yüklü (Cyclic) Kesme Kutusu Deneyi (γ_n , γ_s ve w_n Dahil)		Set (3 Num.)	460.00

ZEMİN MEKANİĞİ PROJE HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
Z.1.GPB	Geoteknik Proje Bedeli			
<p>Geoteknik Proje Bedeli (GPB) aşağıdaki parametrelere bağlı olarak hesaplanır.</p> $GPB = 1.25 * k * (4*P + 3*YB + 2*S + 2*D + 2*YS + 2*A)^2$ <p>Burada ;</p> <p>P : Proje Kapsamı YB : Yapı Büyüklüğü (Her bir Geoteknik Proje Bedeli (GPB) için ayrı ayrı hesaplanır.) S : Sondaj Miktarı D : Deney Miktarı YS : Yol Sınıfı/Yapının Özelliği A : Problemin Alanı k : Proje bedeli katsayısı olup aşağıda açıklandığı şekliyle hesaplanır.</p> $k = (4*Proje Müdürünün 1 Saatlik Ücreti) + (8*Mühendisin (Uzman) 1 Saatlik Ücreti) + (3*Teknisyenin 1 Saatlik Ücreti)$				
<p>NOTLAR :</p> <ol style="list-style-type: none">1- Proje müdürü, Mühendis (Uzman) ve Teknisyen saatlik ücretleri; Bütçe Kesin Hesap ve Raporlama Şubesi Müdürlüğü'nden alınan ücretler esas alınarak hazırlanmıştır.2- Bu formülle bulunan Geoteknik Proje Bedeli'ne (GPB) % 25 kâr ve genel masraflar dahil olup, Katma Değer Vergisi (KDV) hariçtir.3- Geoteknik proje bedelinde hesaplamaya esas parametreler (P, YB, S, D, YS, A) Z.1.GPB Nolu Pozun Birim Fiyat tarifinde açıklandığı gibi kullanılacaktır.4- Heyelan etüdü çalışmaları sırasında yapılan jeolojik etüd çalışmaları için Z.1.GPB'de sadece P5 kullanılarak hesaplanan bedelin % 30'u ödenir.				

KAYA MEKANİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
Z.2.1	Parça Kayadan Numune Alınması		Adet	23.50
Z.2.2	Karot Yüzeylerinin Düzeltilmesi		Adet	20.50
Z.2.3	Yoğunluk Tayini	ISRM	Adet	17.50
Z.2.4	Dane Yoğunluğu Tayini	ISRM	Adet	34.50
Z.2.5	Kayaçlarda Su Oranı Tayini	ISRM	Adet	12.50
Z.2.7-1	Boşluk Oranı (E), Porozite(N) ve Yoğunluk Tayini (Şekilsiz Numunelerde)	ISRM	Set	49.00
Z.2.7-2	Boşluk Oranı (E), Porozite(N) ve Yoğunluk Tayini (Geometrik Numunelerde)	ISRM	Adet	49.00
Z.2.9	Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı Tayini (Hazır Karot Numunesinde) (Tek Numune İçin)	ISRM	Adet	29.50
Z.2.10	Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı Elastisite Modülü ve Poizon Oranı Tayini (Hazır Karot Numunesinde) (Tek Numune İçin)	ISRM	Adet	162.50
Z.2.15	Kayaçların Üç Eksenli Basma Dayanımlarının Tayini (Hazır Karot Numunesi üzerinde)	ISRM	Set	145.50
Z.2.16	Kayaçların Üç Eksenli Basma Dayanımlarının Tayini (Numune Hazırlanarak)	ISRM	Set	207.00
Z.2.17	Kayaçların Üç Eksenli Basma Dayanımlarının Tayini (Parça Kayadan Numune alınarak)	ISRM	Set	277.50
Z.2.19	Nokta Yüğü İndeksi Tayini	ISRM	Set	141.00
Z.2.21	İndirek Çekme Dayanımı (Brazilian) Tayini	ISRM	Adet	56.50

TÜNEL ETÜT VE PROJE HİZMETLERİ

TÜNEL ETÜT VE PROJE HİZMETLERİ BİRİM FİYATLARI GENEL HÜKÜMLERİ :

1-) Tünel boyu $L \leq 100$ m. olması halinde bedel ilgili pozlardan ödenir. Tünel boyunun $L > 100$ m. olması halinde ise ölçüsü uzunluk olan pozlarda fiyat aşağıdaki gibi hesaplanacaktır :

Bedel= (A + A x (L-100) x 0.000625) olarak hesaplanacaktır.

A = İlgili pozun birim fiyatı, $L \leq 100$ m. için.

L = Tünelin metre cinsinden uzunluğu

2-) Tünelin çift tüp olması durumunda, uzun olan tüp için proje bedeli ödenir, kısa olan tüp bedeli için ise kısa tüp bedelinin % 30'u ödenir.

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
1 / 25 000 ÖLÇEKLİ TÜNEL ÖN ETÜT BİRİM FİYATLARI			
T-1.1	1/25 000 Ölçekli Tünel Jeolojik Ön Etüdü	100 m	2 979.00
T-1.2	1/ 25 000 Ölçekli Tünel Jeolojik Ön Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	1 350.00
T-1.3	1/25 000 Ölçekli Tünel Hidrojeolojik Ön Etüdü	100 m	1 279.50
T-1.4	1/25 000 Ölçekli Tünel Hidrojeolojik Ön Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	695.00
T-1.5	1/25 000 Ölçekli Tünel Mühendislik Jeolojisi Ön Etüdü	100 m	3 243.50
T-1.6	1/25 000 Ölçekli Tünel Mühendislik Jeolojisi Ön Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	1 570.50
T-1.7	1/25 000 Ölçekli Tünel Mühendislik Jeolojisi Ön Etüt Raporunun Hazırlanması (T-1.2, T-1.4 ve T-1.6. No.lu Pozlar Dahil)	100 m	3 797.00
T-1.8	1/25 000 Ölçekli Tünel Jeolojik-Jeoteknik Ön Etüdü ve Raporunun Hazırlanması	100 m	6 741.00
T-1.9	1/25 000 Ölçekli Tünel Ön Etüt Proje Raporunun Hazırlanması	100 m	4 400.50
1 / 5 000 ÖLÇEKLİ TÜNEL ÖN PROJE BİRİM FİYATLARI			
T-2.1	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Jeolojik Etüdü	100 m	3 523.00
T-2.2	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Jeolojik Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	2 159.00
T-2.3	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Hidrojeolojik Etüdü	100 m	1 416.50
T-2.4	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Hidrojeolojik Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	763.50
T-2.5	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Mühendislik Jeolojisi Etüdü	100 m	5 139.50
T-2.6	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Tünel Mühendislik Jeolojisi Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	2 275.00
T-2.7	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Mühendislik Jeolojisi Etüt Raporunun Hazırlanması (T-2.2, T-2.4 ve T-2.6. No.lu Pozlar Dahil)	100 m	4 731.50
T-2.8	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Hazırlanması	100 m	29 947.00
T-2.9	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Hesap Raporunun Hazırlanması	100 m	14 879.00
T-2.10	Tünel Ön Proje Portal Jeolojik Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Hazırlanması	Paket	14 688.50

TÜNEL ETÜT VE PROJE HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
Tünel Elektrifikasyon, Haberleşme ve Mekanik İşleri Ön Projelerinin Hazırlanması			
T-2.11.1	Havalandırma Ön Projelerinin Hazırlanması	100 m	3 808.00
T-2.11.2	Aydınlatma Ön Projelerinin Hazırlanması	100 m	4 334.50
Tünel Kontrol Sistemi, Haberleşme ve Sinyalizasyon, Yangın Söndürme, Su Temini Ön Projelerinin Hazırlanması			
T-2.11.3.1	Tünel Kontrol Sistemi, Haberleşme ve Sinyalizasyon Ön Projelerinin Hazırlanması	100 m	8 002.00
T-2.11.3.2	Su Temini Ön Projesinin Hazırlanması	Paket	2 510.00
T-2.11.3.3	Yangın Söndürme Sistemi Önerisi Ön Projesinin Hazırlanması	Paket	2 301.50
T-2.11.4	Enerji Temini Ön Projelerinin Hazırlanması	100 m	4 662.50
Tünel Ön Proje Metraj ve Keşifleri			
T-2.12	Tünel Ön Proje Metraj ve Keşiflerinin Hazırlanması	100 m	1 145.50
1 / 500 - 1 / 1000 ÖLÇEKLİ TÜNEL KESİN PROJE BİRİM FİYATLARI			
T-3.1	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Jeolojik Etüdü	100 m	5 802.50
T-3.2	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Jeolojik Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	2 505.00
T-3.3	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Hidrojeolojik Etüdü	100 m	2 046.00
T-3.4	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Hidrojeolojik Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	832.00
T-3.5	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Mühendislik Jeolojisi Etüdü	100 m	6 783.00
T-3.6	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Mühendislik Jeolojisi Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	3 266.50
T-3.7	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Mühendislik Jeolojisi Etüt Raporunun Hazırlanması (T-3.2, T-3.4 ve T-3.6 No.lu Pozlar Dahil)	100 m	4 731.50
T-3.8	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Hazırlanması	100 m	19 972.50
T-3.9	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Hesap Raporunun Hazırlanması	100 m	44 356.00
T-3.10	Tünel Kesin Proje Portal Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Hazırlanması	Paket	24 753.50
T-3.10.1	Aç-Kapa Yapısı Projelerinin Hazırlanması	Paket	24 269.00
T-3.11	Yaklaşım Tünelleri, Hava Bacaları ve Diğer Yardımcı Yeraltı Yapılarına Ait Kesin Projelerin Hazırlanması	100 m	11 105.50

TÜNEL ETÜT VE PROJE HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
	<i>Tünel Elektrifikasyon, Haberleşme ve Mekanik İşleri Kesin Projelerinin Hazırlanması</i>		
T-3.12.1	Tünel ve Yardımcı Yapıları Aydınlatma Kesin Projelerinin Hazırlanması	100 m	8 744.50
	<i>Tünel Kontrol Sistemi, Haberleşme ve Sinyalizasyon Kesin Projelerinin Hazırlanması</i>		
T-3.12.2.1	Tünel Telefon Sistemi Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	1 655.50
T-3.12.2.2	Tünel Telsiz Sistemi Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	2 287.00
T-3.12.2.3	Tünel Hoparlör Sistemi Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	1 837.50
T-3.12.2.4	Tünel Kontrol Sistemi Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	13 985.50
T-3.12.2.5	Tünel Sinyalizasyon ve Trafik İşaretleri Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	2 671.50
T-3.12.2.6	İdari Binalar Genel Yerleşim Planı ve Kesin Projelerinin Hazırlanması	Paket	8 553.00
T-3.12.3	Enerji Temini Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	9 205.50
	<i>Tünel ve Yardımcı Yapıların Havalandırma ve Yangın Söndürme Sistemi Kesin Projelerinin Hazırlanması</i>		
T-3.12.4.1	Tünel ve Yardımcı Yapıları Boyuna Havalandırma Kesin Projelerinin Hazırlanması	100 m	6 060.00
T-3.12.4.2	Tünel ve Yardımcı Yapıları Yarı Yanal Havalandırma Kesin Projelerinin Hazırlanması	100 m	7 752.00
T-3.12.4.3	Tünel ve Yardımcı Yapıları Yanal Havalandırma Kesin Projelerinin Hazırlanması	100 m	9 066.00
T-3.12.5	Yangın Söndürme Sistemi Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	1 285.00
	<i>Tünel Kesin Proje Metraj ve Keşifleri</i>		
T-3.13	Tünel Kesin Proje Metraj ve Keşiflerinin Hazırlanması	Paket	11 980.00

TÜNEL ETÜT VE PROJE KONTROLLÜK HİZMETLERİ

TÜNEL ETÜT VE PROJE KONTROLLÜK HİZMETLERİ BİRİM FİYATLARI GENEL HÜKÜMLERİ :

1-) Tünel boyu $L \leq 100$ m. olması halinde bedel ilgili pozlardan ödenir. Tünel boyunun $L > 100$ m. olması halinde ise ölçüsü uzunluk olan pozlarda fiyat aşağıdaki gibi hesaplanacaktır :

Bedel= (A + A x (L-100) x 0.000625) olarak hesaplanacaktır.

A = İlgili pozun birim fiyatı, $L \leq 100$ m. için.

L = Tünelin metre cinsinden uzunluğu

2-) Tünelin çift tüp olması durumunda, uzun olan tüp için proje bedeli ödenir, kısa olan tüp bedeli için ise kısa tüp bedelinin % 30'u ödenir.

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
1 / 25 000 ÖLÇEKLİ TÜNEL ÖN ETÜT KONTROLLÜK BİRİM FİYATLARI			
T-1.7-K	1/25 000 Ölçekli Tünel Mühendislik Jeolojisi Ön Etüt Raporunun Kontrolü (T-1.2, T-1.4 ve T-1.6. No.lu Pozlar Dahil)	100 m	731.50
T-1.8-K	1/25 000 Ölçekli Tünel Jeolojik-Jeoteknik Ön Etüdü ve Raporunun Kontrolü	100 m	1 354.00
T-1.9-K	1/25 000 Ölçekli Tünel Ön Etüt Proje Raporunun Kontrolü	100 m	863.50
1 / 5 000 ÖLÇEKLİ TÜNEL ÖN PROJE KONTROLLÜK BİRİM FİYATLARI			
T-2.7-K	1/5000 Ölçekli Tünel Ön Proje Mühendislik Jeolojisi Etüt Raporunun Kontrolü (T-2.2, T-2.4 ve T-2.6. No.lu Pozlar Dahil)	100 m	919.50
T-2.8-K	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Kontrolü	100 m	5 965.50
T-2.9-K	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Raporunun Kontrolü	100 m	2 884.00
T-2.10-K	Tünel Ön Proje Portal Jeolojik Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Kontrolü	Paket	2 928.50
Tünel Elektrifikasyon, Haberleşme ve Mekanik İşleri Ön Projelerinin Kontrolü			
T-2.11.1-K	Havalandırma Ön Projelerinin Kontrolü	100 m	738.50
T-2.11.2-K	Aydınlatma Ön Projelerinin Kontrolü	100 m	831.00
Tünel Kontrol Sistemi, Haberleşme ve Sinyalizasyon, Yangın Söndürme, Su Temini Ön Projelerinin Kontrolü			
T-2.11.3.1-K	Tünel Kontrol Sistemi, Haberleşme ve Sinyalizasyon Ön Projelerinin Kontrolü	100 m	1 580.00
T-2.11.3.2-K	Su Temini Ön Projesinin Kontrolü	Paket	485.00
T-2.11.3.3-K	Yangın Söndürme Sistemi Önerisi Ön Projesinin Kontrolü	Paket	429.00
T-2.11.4-K	Enerji Temini Ön Projelerinin Kontrolü	100 m	919.50
Tünel Ön Proje Metraj ve Keşiflerinin Kontrolü			
T-2.12-K	Tünel Ön Proje Metraj ve Keşiflerinin Kontrolü	100 m	229.00

TÜNEL ETÜT VE PROJE KONTROLLÜK HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
1 / 500 - 1 / 1000 ÖLÇEKLİ TÜNEL KESİN PROJE KONTROLLÜK BİRİM FİYATLARI			
T-3.7-K	1/500-1/1000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Mühendislik Jeolojisi Etüt Raporunun Kontrolü (T-3.2, T-3.4 ve T-3.6 No.lu Pozlar Dahil)	100 m	916.50
T-3.8-K	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Kontrolü	100 m	3 947.50
T-3.9-K	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Hesap Raporunun Kontrolü	100 m	8 691.00
T-3.10-K	Tünel Kesin Proje Portal Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Kontrolü	Paket	4 904.00
T-3.10.1-K	Aç-Kapa Yapısı Projelerinin Kontrolü	Paket	4 706.00
T-3.11-K	Yaklaşım Tünelleri, Hava Bacaları ve Diğer Yardımcı Yeraltı Yapılarına Ait Kesin Projelerin Kontrolü	100 m	2 081.50
<i>Tünel Elektrifikasyon, Haberleşme ve Mekanik İşleri Kesin Projelerinin Kontrolü</i>			
T-3.12.1-K	Tünel ve Yardımcı Yapıları Aydınlatma Kesin Projelerinin Kontrolü	100 m	1 681.00
<i>Tünel Kontrol Sistemi, Haberleşme ve Sinyalizasyon Kesin Projelerinin Kontrolü</i>			
T-3.12.2.1-K	Tünel Telefon Sistemi Kesin Projesinin Kontrolü	100 m	310.50
T-3.12.2.2-K	Tünel Telsiz Sistemi Kesin Projesinin Kontrolü	100 m	430.50
T-3.12.2.3-K	Tünel Hoparlör Sistemi Kesin Projesinin Kontrolü	100 m	335.50
T-3.12.2.4-K	Tünel Kontrol Sistemi Kesin Projesinin Kontrolü	100 m	2 680.50
T-3.12.2.5-K	Tünel Sinyalizasyon ve Trafik İşaretleri Kesin Projesinin Kontrolü	100 m	505.50
T-3.12.2.6-K	İdari Binalar Genel Yerleşim Planı ve Kesin Projelerinin Kontrolü	Paket	1 654.50
T-3.12.3-K	Enerji Temini Kesin Projesinin Kontrolü	100 m	1 803.00
<i>Tünel ve Yardımcı Yapıların Havalandırma ve Yangın Söndürme Sistemi Kesin Projelerinin Kontrolü</i>			
T-3.12.4.1-K	Tünel ve Yardımcı Yapıları Boyuna Havalandırma Kesin Projelerinin Kontrolü	100 m	1 168.00
T-3.12.4.2-K	Tünel ve Yardımcı Yapıları Yarı Yanal Havalandırma Kesin Projelerinin Kontrolü	100 m	1 490.00
T-3.12.4.3-K	Tünel ve Yardımcı Yapıları Yanal Havalandırma Kesin Projelerinin Kontrolü	100 m	1 747.50
T-3.12.5-K	Yangın Söndürme Sistemi Kesin Projesinin Kontrolü	100 m	243.00
<i>Tünel Kesin Proje Metraj ve Keşiflerinin Kontrolü</i>			
T-3.13-K	Tünel Kesin Proje Metraj ve Keşiflerinin Kontrolü	Paket	2 396.00

ÜSTYAPI
ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

TOPRAK VE STABİLİZASYON LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
	TOPRAK ve TOPRAK-AGREGA KARIŞIMLARININ SINIFLANDIRMA DENEYLERİ			
	Dane Boyutu Dağılımının Tayini			
Ü.1.1	İri daneli temiz malzemeler	AASHTO T-27 TS 1900-1	Adet	36.50
Ü.1.2	İnce daneli malzemeler	AASHTO T-27, T-11 TS 1900-1	Adet	44.00
	İri daneli karışık malzemeler	AASHTO T-27, T-11 TS 1900-1		
Ü.1.3	Kuru metot		Adet	59.00
Ü.1.4	Yaş metot		Adet	74.50
Ü.1.5	Hidrometre (özgül ağırlık dahil)	AASHTO T-88	Adet	82.00
	Atterberg Limitlerinin Tayini			
Ü.1.6	Likit Limit (LL) Plastik Limit (PL) ve Plastisite indeksi (PI)	AASHTO T-89 TS 1900-1 AASHTO T-90 TS 1900-1	Adet	51.50
Ü.1.7	Büzülme Limiti (hacimsel)	ASTM D-427	Adet	44.00
	TOPRAK ve TOPRAK-AGREGA KARIŞIMLARININ KURU BİRİM HACİM AĞIRLIK-SU İÇERİĞİ BAĞINTISININ TAYİNİ			
Ü.1.8	Su ve Basınç Altında Dağılabilen Malzemelerin (kiltası, kumtaşı, marn...vb.) Deneye Hazırlanması (20 Kg için)		Adet	40.00
	Standart Proctor			
Ü.1.9	İnce daneli topraklarda	AASHTO T-99 TS 1900-1	Adet	116.00
Ü.1.11	İri daneli toprak-agrega karışımlarında		Adet	138.50
	Modifiye Proctor			
Ü.1.12	İnce daneli topraklarda	AASHTO T-180 TS 1900-1	Adet	131.00
Ü.1.14	İri daneli toprak-agrega karışımlarında		Adet	169.00
Ü.1.15	Titreşimli Tokmak	TS 1900-1	Adet	137.50
	Sıkıştırılmış Numune Hazırlanması			
Ü.1.16	Standart Proctor		Adet	31.00
Ü.1.17	Modifiye Proctor		Adet	38.50
Ü.1.18	Titreşimli Tokmak		Adet	38.50
	KALİFORNİYA TAŞIMA ORANI TAYİNİ (CBR)			
Ü.1.19	Kuru CBR	AASHTO T-193	Adet	100.00
Ü.1.20	Yaş CBR (şişme %`si dahil)	AASHTO T-193	Adet	121.00
Ü.1.21	Üç Nokta CBR	AASHTO T-193	Adet	329.50

TOPRAK VE STABİLİZASYON LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
	AGREGA DENEYLERİ			
Ü.1.22	Yassılık İndeksi	BS 812	Adet	70.00
Ü.1.23	Kum Eşdeğeri Tayini	AASHTO T-176	Adet	55.00
Ü.1.24	Kırlımlılık Yüzdesi Tayini		Adet	32.00
	YERİNDE SIKIŞMA KONTROL DENEYLERİ (Yerinde kuru birim hacim ağırlık ve su içeriği tayini)			
Ü.1.25	İri Daneli Malzemelerde (Kasnak veya Kum Konisi Metodu ile)	AASHTO T-181-60 veya ASTM D1556	Adet	82.00
Ü.1.26	İnce Daneli Malzemelerde (Kasnak veya Kum Konisi Metodu ile)	AASHTO T-147-54 veya ASTM D1556	Adet	66.50
Ü.1.27	Nükleer Metod ile Hava aralıklı geri saçılma metodu ile (Bir deney yeri için)	ASTM D-2922 ve ASTM D-3017	Adet	19.00
Ü.1.28	Direkt transmisyon metodu ile (Bir deney yeri için) 20 cm'lik transmisyon çubuğu ile		Adet	27.00
Ü.1.29	Direkt transmisyon metodu ile (Bir deney yeri için) 30 cm'lik transmisyon çubuğu ile		Adet	34.50
	STABİLİZASYON DENEYLERİ			
Ü.1.30	Serbest Basınç Mukavemeti Tayini (Üç numune üzerinde)	ASTM D-1633	Adet	139.50
Ü.1.31	Islatma-Kurutma Deneyi (Üç numune üzerinde)	ASTM D-559	Adet	304.50
Ü.1.32	Donma-Çözülme Deneyi (Üç numune üzerinde)	ASTM D-560	Adet	304.50
	TEMEL TABAKASI DİZAYNLARI (Ü.1.1,Ü.1.2, M.1.20,M.1.23, M.1.173 deneyleri yapılmış malzeme ile)			
Ü.1.33	Granüler Temel ve Plent- MiksTemel (4,6,14,15,20, 22 dahil) Tamamı Kırılmış Malzeme ile*		Adet	817.50
Ü.1.34	Granüler Temel ve Plent-MiksTemel (4,6,14,15,20, 22,24 dahil) Tamamı Kırılmış Olmayan Malzeme ile*		Adet	847.50
Ü.1.35	Çimento Bağlayıcılı Granüler Temel(4,6,13,30 dahil)*		Adet	885.00
	Esneklik Modülü (Resilient Modulus)			
Ü.1.36	Esneklik Modülü (Resilient Modulus) Tayini	AASHTO T-307	Adet	250.00

* Parantez içerisindeki rakamlar,poz.no.'ların,Ü.1'den sonraki numaralarını belirtmektedir.

NOT : Arazi CBR deneyi bu listede yer almamıştır, bedeli Üstyapı Şube Müdürlüğüne özel olarak belirlenecektir.

ÜSTYAPI ETÜT PROJE HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
MEVCUT YOLDA ÜSTYAPI TAKVİYE PROJESİ HAZIRLANMASI				
Ü.2.1	Asfalt Betonu Kaplama Üzerinde Bir Adet Araştırma Çukuru Açılması		Adet	323.50
Ü.2.2	Sathi Kaplama Üzerinde Bir Adet Araştırma Çukuru Açılması		Adet	157.00
Ü.2.3	Banket üzerinde Bir Adet Gözlem Çukuru Açılması		Adet	118.00
Ü.2.4.1	Üstyapı Takviye Projesi Etüdü ve Üstyapı Takviye Projelendirme Raporunun Hazırlanması	Esnek Üstyapılar Projelendirme Rehberi	km	496.00
Ü.2.18	Üstyapı Etüdü ve Üstyapı Projelendirme Raporunun Hazırlanması	Esnek Üstyapılar Projelendirme Rehberi	km	560.00
YOL ÜSTYAPILARININ DEFLEKSİYONLARININ "DÜŞEN AĞIRLIKLIL DEFLEKTOMETRE" CİHAZI İLE BELİRLENMESİ				
Ü.2.8	İki Şeritli Yolda 100 m. Ara İle		km	54.50
Ü.2.9	İki Şeritli Yolda 50 m. Ara İle		km	115.00
Ü.2.10	Dört Şeritli Yolda 100 m. Ara İle		km	47.50
Ü.2.11	Dört Şeritli Yolda 50 m. Ara İle		km	100.50
Ü.2.12	Üstyapı Takviyelendirme veya Üstyapı Projelendirme Raporunun Kontrolü		Adet	299.50

ÜSTYAPI YÖNETİM SİSTEMLERİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
YOL ÜSTYAPILARININ YÜZEY ÖZELLİKLERİNİN CİHAZLARLA BELİRLENMESİ				
Ü.2.6.1	Yol Yüzeyi Kayma Sayısının “Sürtünme Ölçüm Cihazı” İle Belirlenmesi ve Raporlanması	ASTM E 274	km	354.50
Ü.2.6.2	Yol Yüzeyi Doku Derinliğinin “Kum Yama Metodu” İle Belirlenmesi ve Raporlanması, Bir Nokta İçin	ASTM E 965	Adet	221.00
Ü.2.13	RSP Profilometre İle Yol Performans Ölçümlerinin Yapılması	ASTM E 950	Şerit Cinsinden km	220.00
Ü.2.14	RSP Profilometre İle Ölçülen Yolun Düzgünlüğünün (IRI) Raporlanması	ASTM E 950	Şerit Cinsinden km	75.00
Ü.2.15	RSP Profilometre İle Ölçülen Yolun Tekerlek İzinde Oturmasının (TİO) Raporlanması	ASTM E 950	Şerit Cinsinden km	60.00
Ü.2.16	RSP Profilometre İle Ölçülen Yolun Makrodokusunun Raporlanması	ASTM E 950	Şerit Cinsinden km	60.00
Ü.2.17	RSP Profilometre İle Ölçülen Yolun Yol Yüzey Bozulmalarının Raporlanması		Şerit Cinsinden km	165.00
Ü.2.19	Ödemeye Esas Yol Üstyapısı Düzgünlük (IRI) Performans Kriterinin Belirlenmesi	ASTM E 950	Şerit Cinsinden km	40.00

BITÜMLÜ KARIŞIMLAR LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
	AGREGA DENEYLERİ			
Ü.3.1	Cilalanma Değeri	TS EN 1097-8	Adet	371.00
Ü.3.2	Soyulma Mukavemeti (çift deney)	KTŞ Kısım 403 Ek-A	Adet	62.50
Ü.3.3	Yapışma (Vialit Metodu ile, üç deney)	KTŞ Kısım 403 EK-B	Adet	96.00
Ü.3.4	Darbelenme Değeri	BS 812 Part 112	Adet	35.50
Ü.3.5	Kırılma Değeri	BS 812 Part 110	Adet	71.50
Ü.3.6	% 10 Ufalanma Değeri	BS 812 Part 111	Adet	87.50
Ü.3.7	Mineral Filler Özgül Ağırlığı(çift deney)	BS 812 Part 2 TS EN 1097-7	Adet	48.00
Ü.3.8-1	Agregaların Parçalanma Direncinin Tayini (Los Angeles Metodu) (1 numune)	AASHTO T-96 TS EN 1097-2	Adet	46.50
	Efektif Özgül Ağırlık (Karışımın Maksimum Teorik Özgül Ağırlığı dahil,çift deney)	ASTM D-2041		
Ü.3.10	Hazır numune ile		Adet	84.00
Ü.3.11	Numune hazırlama dahil		Adet	106.50
Ü.3.12	Dane Boyutu Dağılımının Tayini (yıkamalı eleme)	ASTM C-136,C-117	Adet	68.50
	BITÜMLÜ KARIŞIM DENEYLERİ			
Ü.3.13	Suyun Sıkıştırılmış Bitümlü Karışımların Kohezyonuna Etkisi (altı briket ile)	ASTM D-1075		
Ü.3.13	Hazır karışım ile		Adet	123.00
Ü.3.14	Karışım hazırlama dahil		Adet	163.50
	Sıkıştırılmış Bitümlü Karışımların Sudan Kaynaklanan Bozulmalara Direnci (altı briket ile)	AASHTO T-283		
Ü.3.15	Hazır karışım ile		Adet	140.00
Ü.3.16	Karışım hazırlama dahil		Adet	180.50
Ü.3.17	Sıvı Petrol Asfaltları ile Yapılan Karışımlarda Kür Yüzdesi Tayini	AASHTO T-110	Adet	76.50
Ü.3.18	Laboratuvarda Tekerlek İzinde Oturma Tayini (60 °C'de 30 000 devirde,çift numune)	TS EN 12697-22 + A1	Adet	460.00
Ü.3.19	Karışım hazırlama dahil		Adet	727.00
	Briket Hazırlama (üç adet)	ASTM D-6927		
Ü.3.20	Hazır karışım ile		Adet	33.50
Ü.3.21	Karışım hazırlama dahil		Adet	53.00
Ü.3.22	Numune Alma (bir adet) Gevşek karışımdan	TS EN 12697-27	Adet	10.50
Ü.3.23	Keski ile		Adet	18.00
Ü.3.24	Karot ile		Adet	19.50

BİTÜMLÜ KARIŞIMLAR LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
Ü.3.25	Yoğunluk Tayini ve Sıkışma Kontrolü (bir briket veya bir ölçüm için) Hacim Özgül Ağırlık ile	ASTM D-2726	Adet	13.00
Ü.3.26	Parafinle Kaplanmış Numunenin Hacim Özgül Ağırlığı ile	ASTM D-1188	Adet	20.50
Ü.3.27	Nükleer Metotla Yerinde Yoğunluk ve Sıkışma Tayini	ASTM D-2950	Adet	12.00
Ü.3.28	Stabilite ve Akma Tayini(bir briket)	AASHTO T 245	Adet	10.00
Ü.3.29	Koşullu Stabilite ve Akma Tayini (72 saat 60°C su banyosunda, 3 briket ile) Hazır briket numunesi ile		Adet	61.50
Ü.3.30	Briket hazırlama dahil		Adet	85.50
Ü.3.31	Bitüm Miktarı Tayini(Ekstraksiyon)Cam Ekstraktör ile	ASTM D-2172	Adet	33.00
Ü.3.32	Ekstraksiyon Kalıntısına Elek Analizi	AASHTO T-30	Adet	48.00
Ü.3.37	Mastik Asfaltta Sertlik Sayısı Tayini(bir numune için)	BS 5284	Adet	19.00
Ü.3.38	Schellenberg Bitüm Süzülme Yüzdesi Tayini (SMA karışımında,çift deney) Hazır karışım ile	KTŞ Kısım 407 Ek-A EN 1267 - 18	Adet	20.00
Ü.3.39	Karışım hazırlama dahil		Adet	34.50
Ü.3.40	BİTÜMLÜ KAPLAMALARIN DİZAYNLARI Marshall Metodu ile	ASPHALT INSTITUTE MS-2	Adet	1 417.00
Ü.3.41	Serbest Basınç Dayanımı Metodu ile	ASTM D-1074	Adet	1 374.00
Ü.3.43	Mastik Asfalt Dizaynı	BS 1447	Adet	490.50
Ü.3.44	Sathi Kaplama Dizaynı		Adet	184.50
Ü.3.45	GEOTEKSTİLLERE UYGULANAN KALİTE KONTROL DENEYLERİ Asfalt Tutma (Birim ağırlık ve alan değişimi dahil,bir geotekstil için on numune ile)	TASK FORCE Metod-8	Adet	113.00
Ü.3.46	BİTÜMLÜ BAĞLAYICILARA UYGULANAN DENEYLER Numune Alma	TS EN 58	Adet	21.50
Ü.3.47	Penetrasyon	TS EN 1426	Adet	35.50
Ü.3.48	Yumuşama Noktası	TS EN 1427	Adet	36.50
Ü.3.49	Düktilite	ASTM D-113	Adet	37.50
Ü.3.49-1	Kuvvet Ölçümlü Düktilite	TS EN 13589	Adet	37.50
Ü.3.50	Çözünürlük	TS EN 12592	Adet	49.00
Ü.3.51	Parlama Noktası Cleveland Açık Kabı İle	TS EN ISO 2592	Adet	36.50
Ü.3.52	Pensky-Martens Kapalı Kabı İle	TS EN ISO 2719	Adet	37.00
Ü.3.53	Tagliabu Kapalı Kabı İle	TS 1171	Adet	36.50
Ü.3.54	Leke	TS 1089	Adet	45.50
Ü.3.55	İnce Film Halinde Isıtma Kaybı	TS EN 12607-2	Adet	43.00

BİTÜMLÜ KARIŞIMLAR LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
Ü.3.56	Özgül Ağırlık Piknometre İle	TS 1087	Adet	33.50
Ü.3.57	Hidrometre İle	TS 1087	Adet	23.00
Ü.3.58	Su İçeriği Tayini	TS 124 EN 1428	Adet	35.00
Ü.3.59	Kül Tayini	TS EN ISO 6245	Adet	36.00
Ü.3.60	Saybolt-Furol Viskozite	TS 117	Adet	45.00
Ü.3.61	Yüzme	TS 1077	Adet	32.00
Ü.3.62	Destilasyon	TS EN 13358	Adet	55.00
Ü.3.63	Belirli Penetrasyonlu Kalıntı Oranının Tayini	TS 1079	Adet	36.50
Ü.3.64	Çökme 5 gün	TS 132	Adet	39.00
Ü.3.65	Depolama Stabilitesi 1 gün	TS 132	Adet	34.50
Ü.3.66	pH Tayini	TS 132	Adet	31.50
Ü.3.67	Emülsiyonun Kesilmesi	TS 132	Adet	33.50
Ü.3.68	Örtme Kabiliyeti ve Suya Karşı Direnç	TS 132	Adet	34.50
Ü.3.69	Çimento İle Karıştırma	TS 132	Adet	37.00
Ü.3.70	Elek	TS 132	Adet	33.50
Ü.3.71	Buharlaştırma Kalıntısı	TS 132	Adet	40.00
Ü.3.72	Partikül Yüğü Tayini	TS 132	Adet	34.00
Ü.3.73	Homojenlik	TS 132	Adet	29.00
Ü.3.74	Fırça İle Uygulama Yatkınlığı	TS 132	Adet	30.00
Ü.3.75	Püskürtme İle Uygulama Yatkınlığı	TS 132	Adet	30.00
Ü.3.76	Çıplak Alev	TS 132	Adet	33.00
Ü.3.77	Esneklik	TS 132	Adet	36.00
Ü.3.78	Suya Karşı Dayanım	TS 132	Adet	33.00
Ü.3.79	Sulfolanma İndisi	TS 1078	Adet	163.00
Ü.3.82	Toplu Bitüm Tayini	TS 125	Adet	45.50
Ü.3.83	Asfalt Çimentolarında Saybolt-Furol Viskozitenin, Kinematik Viskoziteye Dönüşüm Hesabı (Üç sıcaklık için)	ASTM D 2161	Adet	214.50
Ü.3.84	Kinematik Viskozite	TS EN 12595	Adet	151.50
Ü.3.85	Absolute (Mutlak) Viskozite	ASTM D 2171	Adet	142.50
Ü.3.85-1	Brookfield Viskozite	ASTM D 4402	Adet	80.50
Ü.3.86	Kırılma Noktası (Fraass Yöntemi)	TS EN 12593	Adet	62.50
Ü.3.87	Elastik Geri Dönme	TS EN 13398	Adet	42.00
Ü.3.88	Depolama Stabilitesi	TS EN 13399	Adet	67.00

BITÜMLÜ KARIŞIMLAR LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
Ü.3.96	FORMÜLASYONU VERİLEN ASFALT EMÜLSİYONU ÜRETİMİ (Üretim için gerekli olan tüm maddeler firma tarafından sağlanacaktır.) Sabun Çözeltisi Laboratuvarında Hazırlanırsa.		Adet	326.50
Ü.3.97	Sabun Çözeltisi Hazır Gelirse.		Adet	243.00
Ü.3.98	FORMÜLASYONU VERİLEN MODİFİYE ASFALT EMÜLSİYONU ÜRETİMİ (Üretim için gerekli olan tüm maddeler firma tarafından sağlanacaktır.) Sabun Çözeltisi Laboratuvarında Hazırlanırsa.		Adet	388.50
Ü.3.99	Sabun Çözeltisi Hazır Gelirse.		Adet	308.00
Ü.3.100	SIVI PETROL ASFALTI (SPA) ÜRETİMİ İÇİN ORAN SAPTANMASI Yavaş Kür Olan SPA Üretimi İçin Oran Saptanması		Adet	219.50
Ü.3.101	Orta Hızda Kür Olan SPA Üretimi İçin Oran Saptanması		Adet	219.50
Ü.3.102	Çabuk Kür Olan SPA Üretimi İçin Oran Saptanması		Adet	235.00
Ü.3.103	MODİFİYE BITÜM ÜRETİMİ		Adet	181.50
Ü.3.131	DERZ VE ÇATLAK DOLGU MALZEMELERİ DENEYLERİ Konik Penetrasyon	ASTM 6690 TS EN 14188-1 ASTM D 5329	Adet	33.50
Ü.3.132-1	Asfalt Uyumluluğu	ASTM D 5329	Adet	85.00
Ü.3.132-2	Esneklik	ASTM D 5329	Adet	45.00
Ü.3.133	Akabilme Sıcaklığı	ASTM D 5329	Adet	54.00
Ü.3.134	Emniyetli Isıtma Sıcaklığı	ASTM D 5329	Adet	32.50
Ü.3.135	Çözünürlük	ASTM D 5329	Adet	44.50
Ü.3.136	Akma	ASTM D 5329	Adet	31.00
Ü.3.160	Laboratuvarında Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımlarda Tekrarlı Yük Altında Yorulmaya Direnç Tayini (4 adet kirş numune için) Hazır Karışım İle	TS EN 12697-24 + A1	Adet	840.50
Ü.3.161	(4 adet kirş numune için) Karışım Hazırlama Dahil	TS EN 12697-24 + A1	Adet	1 004.00
Ü.3.162	Laboratuvarında Yoğurmalı (Gyratory) Kompaktör Aleti İle 2 Adet Briket Hazırlama Hazır Karışım İle	TS EN 12697-31 AASHTO T312	Adet	82.00
Ü.3.163	Karışım Hazırlama Dahil	TS EN 12697-31 AASHTO T312	Adet	154.00
Ü.3.164	Süperpave Metodu İle Karışım Dizaynı	AASHTO R35	Adet	2 398.00
Ü.3.165	Asfalt Analizatör Cihazı İle Bitüm Miktarı Tayini	TS EN 12697-1	Adet	44.00
Ü.3.166	Döner Buharlaştırıcı İle Bitümün Geri Kazanılması	TS EN 12697-3	Adet	45.00
Ü.3.167	Bitümlü Bağlayıcılarda DSR Aleti İle Kompleks Kesme Modülü ve Faz Açısının Tayini (çift numune ile bir sıcaklıkta)	TS EN 14770 AASHTO T315	Adet	159.50

BITÜMLÜ KARIŞIMLAR LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
Ü.3.168	Bitümlü Bağlayıcıların BBR Aleti İle Eğilme-Sünme Rijitliğinin Tayini (çift numune ile bir sıcaklıkta)	TS EN 14771 ASTM D 6648 AASHTO T313	Adet	207.50
Ü.3.169	Bitümlü Bağlayıcılarda Sarkaç Deneyi İle Kohezyon Tayini	TS EN 13588	Adet	208.50
Ü.3.170	Basınçlı Yaşlandırma Kabı (PAV) İle Bitümlü Bağlayıcıların Yaşlandırılması (çift numune ile bir sıcaklıkta)	TS EN 14769 AASHTO R 28-02	Adet	350.50
Ü.3.171	Dönmeli İnce Film Etüvü Deneyi	TS EN 12607-1 AASHTO T240	Adet	132.00
Ü.3.172	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımlarda Tekrarlı Yük Altında Kalıcı Deformasyon Tayini (2 adet numune için) Hazır Karışım İle	EN 12697-25 Part B	Adet	458.50
Ü.3.173	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımlarda Tekrarlı Yük Altında Kalıcı Deformasyon Tayini (2 adet numune için) Karışım Hazırlama Dahil	EN 12697-25 Part B	Adet	557.50
Ü.3.174	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımların Esneklik Modülünün Tayini (3 adet numune için) Hazır Karışım İle	NCHRP Project 1-28A	Adet	285.00
Ü.3.175	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımların Esneklik Modülünün Tayini (3 adet numune için) Karışım Hazırlama Dahil	NCHRP Project 1-28A	Adet	374.00
Ü.3.176	Kuru Sıkıştırılmış Filler Agreganın Boşluklarının Tayini (üç deney numunesi ile)	TS EN 1097-4	Adet	84.50
Ü.3.177	Filler Agregada Delta Halkası ve Bilye Deneyi	TS EN 13179-1	Adet	89.00
Ü.3.178	Filler Agregada Bitüm Sayısı	TS EN 13179-2	Adet	55.50
Ü.3.179	Filler Dane Büyüklüğü Tayini (Hava Jeti İle Eleme)	TS EN 933-10	Adet	61.00
Ü.3.180	Bitümlü Bağlayıcılarda Parafin İçeriği Tayini	TS EN 12606 - 1	Adet	190.00
Ü.3.181	Agrega ve Bitüm Uyumluluğunun Tayini (Dönen Şişe Yöntemi İle)	TS EN 12697 - 11	Adet	158.50
Ü.3.182	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımların Dinamik Modülünün Tayini (3 adet numune için) Hazır Karışım İle	AASHTO TP-62	Adet	1 029.00
Ü.3.183	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımların Dinamik Modülünün Tayini (3 adet numune için) Karışım Hazırlama Dahil	AASHTO TP-62	Adet	1 119.00

MALZEME LABORATUVARLARI
ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

BETON VE ÇELİK LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
ÇİMENTO, UÇUCU KÜL, SİLİKA FÜME VE TRAS DENEYLERİ				
M.1.1	Normal Kıvam Suyu	TS EN 196-3	Adet	34.50
M.1.2	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Priz Süreleri Tayini (Kıvam Suyu Dahil)	TS EN 196-3	Adet	85.00
M.1.3	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Hacim Sabitliği (Kıvam Suyu Dahil)	TS EN 196-3	Adet	128.50
M.1.4	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta İncelik (Elek İle)	TS EN 196-6	Adet	32.00
M.1.5	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Basınç, Eğilmede - Çekme Dayanımı (2,7,28 gün)	TS EN 196-1	Adet	433.50
M.1.6	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Özgül Ağırlık	TS 24	Adet	55.50
M.1.7	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Özgül Yüzey (Blain)	TS 24	Adet	92.00
M.1.10	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Puzzolanik Aktivite İndeksi	TS 24	Adet	128.50
AGREGA DENEYLERİ				
M.1.11	İri Agregada Birim Hacim Ağırlık ve Su Emme	TS EN 1097-6	Adet	36.00
M.1.12	İnce Agregada Birim Hacim Ağırlık ve Su Emme	TS EN 1097-6	Adet	45.00
M.1.13	Agregada Gevşek Birim Ağırlık	TS EN 1097-3	Adet	20.50
M.1.14	Agregada Sıkışık Birim Ağırlık	TS 3529	Adet	29.50
M.1.15	Tüvenan Agregada (Elek Analizi)	TS 3530 EN 933-1	Adet	60.00
M.1.16	İri Agregada (Elek Analizi)	TS 3530 EN 933-1	Adet	36.50
M.1.17	İnce Agregada (Elek Analizi)	TS 3530 EN 933-1	Adet	43.50
M.1.18	Tüvenan Agreganın Kum ve Çakıla Ayrılması ve Elek Analizi	TS 3530 EN 933-1	Adet	116.00
M.1.19	Beton Agregalarında ince madde oranı tayini	TS 3530 EN 933-1	Adet	40.50
M.1.20	Kil Topakları (Çakılda) (1 Num.)	ASTM C - 142	Adet	46.50
M.1.21	İnce Agregada Organik Madde (%3'lük NaOH ile) (1 Num.)	TS EN 1744-1	Adet	16.50
M.1.22	Hafif Madde (Kumda - Çakılda) (1 Num.)	TS 3528	Adet	80.50
M.1.23	Agregaların Parçalanma Direncinin Tayini (Los Angeles Metodu) (1 Num.)	TS EN 1097-2	Adet	46.50
M.1.24	Agregaların Hava Tesirlerine Karşı Dayanıklılık Deneyi (Donma Deneyi - Na ₂ SO ₄ Deneyi ile)	TS 3655	Adet	124.00
M.1.25	Agregaların Donmaya ve Çözölmeye karşı Direncin Tayini (Çakılda) (1 Num.)	TS EN 1367-1	Adet	431.50
M.1.26	Alkali Agregada Reaktivitesi (1 Num.)	ASTM C - 227	Adet	545.00
M.1.27	Çimento Agregada Karışımında Potansiyel Hacimsel Genleşme (3 Deney Num.)	ASTM C - 342	Adet	325.00

BETON VE ÇELİK LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
M.1.28	Sertleşmiş Beton, Karot veya Harç Numunesinden Boy Değişimi (3 Den. Num.)	ASTM C - 341	Adet	484.00
M.1.29	İnce Agregada Organik Maddelerin Harç Dayanımına Etkisi (1 Num.)	TS 3820	Adet	96.00
M.1.30	Alkali-Silika Reaksiyonu (1 Num.) KANADA	CSA A 23-2-25 A	Adet	545.00
M.1.172	Metilen Mavisini Deneyi (1 num.)	TS EN 933-9	Adet	159.50
M.1.173	Termal ve Bozunma özellikleri Magnezyum Sülfat Deneyi (Yeni Su Banyosu ile) (Kum-Çakılda) (1 Numune)	TS EN 1367-2	Adet	434.00
M.1.176	Agregaların Aşınmaya Karşı Direncinin Tayini (Micro Deval Deneyi) (1 Numune)	TS EN 1097 - 1	Adet	149.50
M.1.177	Agregaların Çivili Lastiklerden Kaynaklanan Aşınmaya Karşı Direncinin Tayini Nordic Deneyi (1 Numune)	TS EN 1097 - 9	Adet	152.00
M.1.178	Agregaların Tane Şekli Tayini - Yassılık Endeksi Tayini (1 Numune)	TS 9582 EN 933-3	Adet	171.00
BETON KARIŞIM HESABI DENEYLERİ				
M.1.31	Tüvenan Agregası ile Agregası Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)	TS 802 - TS 500	Adet	140.50
M.1.32	2 Tane Sınıfının Karışımı ile Agregası Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)	TS 802 - TS 500	Adet	140.50
M.1.33	3 Tane Sınıfının Karışımı ile Agregası Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)	TS 802 - TS 500	Adet	171.50
M.1.34	4 Tane Sınıfının Karışımı ile Agregası Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)	TS 802 - TS 500	Adet	203.00
BETON DİZAYN ÇALIŞMALARI				
M.1.35	Tüvenan Malzeme ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası ve Çimento Deneyleri Hariç), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	636.00
M.1.36	2 Tane Sınıfının Karışımı ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası ve Çim. Deneyleri Hariç), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	605.50
M.1.37	3 Tane Sınıfının Karışımı ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası ve Çim. Deneyleri Hariç), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	636.00
M.1.38	4 Tane Sınıfının Karışımı ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası ve Çim. Deneyleri Hariç), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	696.50
M.1.39	Katkı Kullanarak Beton Dizayn Çalışması (1 fck için), (Bir Dizayn, 3 farklı Su/Çim. Oranı için)	TS 802 - TS 500	Adet	98.00

BETON VE ÇELİK LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
M.1.40	Beton Karışımı Hesabı (Agrega Deneyle ve Beton Dizayn Çalışması Hariç) (Tek Doz, Tek Kıvam)	TS 802 - TS 500	Adet	112.50
M.1.41	Tüvenan Malzeme ile Doz Esasına Göre Beton Dizayn Çalışması (Tek Doz, Tek Kıvam) (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	224.50
M.1.42	2 Tane Sınıfının Karışımı ile Doz Esasına Göre Beton Dizayn Çalışması (Tek Doz, Tek Kıvam), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	243.50
M.1.43	3 Tane Sınıfının Karışımı ile Doz Esasına Göre Beton Dizayn Çalışması (Tek Doz, Tek Kıvam), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	262.00
M.1.44	4 Tane Sınıfının Karışımı ile Doz Esasına Göre Beton Dizayn Çalışması (Tek Doz, Tek Kıvam), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	281.00
M.1.45	Tek Doz ile Kalite Kontrolü (Priz Çabuklaştırıcı ile), (1 Katkı)	TS 3452 - TS 3456 ASTM C 494 - C 260 ASTM C 233	Adet	234.00
M.1.46	Tek Doz ile Kalite Kontrolü (Priz Geciktirici ile), (1 Katkı)	TS 3452 - TS 3456 ASTM C 494 - C 260 ASTM C 233	Adet	294.50
M.1.47	Tek Doz ile Kalite - Dayanım Kontrolü (Priz Çabuklaştırıcı ile), (1 Katkı)	TS 3452 - TS 3456 ASTM C 494 - C 260 ASTM C 233	Adet	237.00
M.1.48	Tek Doz ile Kalite - Dayanım Kontrolü (Priz Geciktirici ile), (1 Katkı)	TS 3452 - TS 3456 ASTM C 494 - C 260 ASTM C 233	Adet	396.00
M.1.49	Beton Priz Süresi Tayini (1 Numune) (Getirilen Katkısız Taze Beton Numunesi Üzerinde)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	98.00
M.1.50	Beton Priz Süresi Tayini (Laboratuvarda Yapılan Katkısız Bet. Diz. Çalışmasında)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	154.50
M.1.51	Beton Priz Süresi Tayini (1 Numune) (Getirilen Priz Çabuklaştırıcı Taze Beton Numunesi Üzerinde)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	135.50
M.1.52	Beton Priz Süresi Tayini (Getirilen Priz Geciktirici Taze Beton Numunesi Üzerinde), (1 Numune)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	235.50
M.1.53	Beton Priz Süresi Tayini (Laboratuvarda Yapılan Priz Çabuklaştırıcı Beton Dizayn Çalışmasında)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	237.00
M.1.54	Beton Priz Süresi Tayini (Laboratuvarda Yapılan Priz Geciktirici Beton Dizayn Çalışmasında)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	316.50

BETON VE ÇELİK LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
KATKI DENEYLERİ				
M.1.55	Püskürtme Betonda Katkı - Çimento Uyumu (Tek Su/Çim. Oranında ve 1 Katkı ve 1 Çimento Numunesi İle)	TS 11747	Adet	196.50
M.1.56	Su Azaltma Özelliği Tayini (Plastikleştirici Beton Katkı Maddesi ile), (Tek Su/Çim. Oranında ve 1 Katkı ve 1 Çimento Numunesi ile)	ASTM C 494, C 260, C 233, TADB.M.BÇ.T.29	Adet	98.00
SERTLEŞMİŞ BETON DENEYLERİ				
M.1.57	Basınç Dayanımı (1 Küp)	TS EN 12390-3	Adet	21.00
M.1.58	Basınç Dayanımı (1 Silindir)	TS EN 12390-3	Adet	30.00
M.1.58-1	Kür Ücreti	TS EN 12390-2	Gün	19.50
M.1.59	Eğilmede Çekme Dayanımı (1 Kiriş Numunesi)	TS EN 12390-5	Adet	41.50
M.1.60	Keserek Kiriş Numune Hazırlama (1 Num.)	TS 3284 - TS 3285	Adet	112.00
M.1.61	Yarmada Çekme Dayanımı (1 Num.)	TS EN 12390-6	Adet	26.50
M.1.62	Don Direncinin Tayini (Dinamik Elas.Modülü Tayini Dahil), (3 Silindir Num.)	ASTM C 666 veya SIA 162	Adet	390.00
M.1.64	Yoğunluk Tayini (Boşluklu), (3 Numune)	TS EN 12390-7	Adet	28.50
M.1.65	D=2" lik Karot Alma (Belediye Sınırları içinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1cm.'si)	TS EN 12504-1	cm	10.00
M.1.66	D=4" lik Karot Alma (Belediye Sınırları içinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm.'si)	TS EN 12504-1	cm	13.50
M.1.67	D=6" lik Karot Alma (Belediye Sınırları içinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm.'si)	TS EN 12504-1	cm	16.50
M.1.68	D=8" lik Karot Alma (Belediye Sınırları içinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm.'si)	TS EN 12504-1	cm	19.50
M.1.69	Beton Tabancasıyla Basınç Dayanımı (Belediye Sınırları içinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile), (3 Test Yeri İçin)	ASTM C 805-85	Adet	113.50
M.1.70	Karot Basınç Dayanımı (1 Numune)	TS EN 12504-1	Adet	65.00
M.1.71	2" veya 4" Çaplı Karotiyerle Parça Betondan Karot Alma (1 cm.'si)	TS EN 12504-1	cm	15.00
M.1.72	Donatı Yeri Tesbiti (3 Deney Yeri)		Adet	196.50

BETON VE ÇELİK LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
TAZE BETON DENEYLERİ				
M.1.73	Taze Betondan Numune Alma (6 Küp veya Silindir), (Belediye Sınırları İçinde Araç Temin Edilmek Koşulu ile)	TS EN 12350-1	Adet	234.00
M.1.74	Taze Betonda Kıvam (Slump) Tayini (3 Deney), (Belediye Sınırları İçinde Araç Temin Edilmek Koşulu ile)	TS EN 12350-2	Adet	41.50
M.1.77	Taze Betonda Hava %'si Tayini (Birim Ağırlık Dahil), (1Deney)	TS EN 12350-7	Adet	98.50
M.1.78	Taze Betonda Birim Ağırlık Tayini (1 Deney)	TS EN 12350-6	Adet	49.00
M.1.79	Katkısız Taze Betonda Priz Süresi Tayini (1 Numune)	TS 2987	Adet	174.00
M.1.80	Priz Hızlandırıcı Katkı Taze Betonda Priz Süresi Tayini (1 Numune)	TS 2987	Adet	220.00
M.1.81	Priz Geciktirici Katkı Taze Betonda Priz Süresi Tayini (1 Numune)	TS 2987	Adet	302.50
DOĞAL YAPI VE PARKE TAŞI DENEYLERİ				
M.1.82	Birim Hacim Ağırlık (3 Deney)	TS 699	Adet	33.50
M.1.83	Özgül Ağırlık Porozite ve Komposite (3 Deney)	TS 699	Adet	61.50
M.1.84	Özgül Ağırlık (3 Deney)	TS 699	Adet	43.00
M.1.85	Su Emme Deneyi (3 Numune)	TS 699	Adet	58.50
M.1.86	Su Emme ve Doyma Katsayısı Kaynar Suda (3 Numune)	TS 699	Adet	44.50
M.1.88	Basınç Dayanımı (5 cm. çaplı Silindir Numunede, Kesme ve Başlıklama Dahil), (3 Num.)	TS 699	Adet	142.00
M.1.89	Basınç Dayanımı (5cm. Çaplı Hazır 3 Sil.Num.)	TS 699	Adet	79.00
M.1.90	Basınç Dayanımı (10cm. Çaplı Hazır 3 Küp.Num)	TS 699	Adet	56.50
M.1.91	Basınç Dayanımı (10cm.lık 3 Küp.Numunede Kesme ve Başlıklama dahil)	TS 699	Adet	225.00
M.1.92	Eğilmede Çekme dayanımı (Hazırlanmış 3 Num)	TS 699	Adet	101.50
M.1.93	Eğilmede Çekme dayanımı (Numune Hazırlama ve Deney)	TS 699	Adet	244.00
M.1.94	Don Direnci (Tabii Don Kaybı), (3 Num.)	TS 699	Adet	389.00
M.1.95	Sürtünmede Aşınma Dayanımı (3 Num.)	TS 699	Adet	393.00
M.1.98	Açık Hava Etkilerine Dayanıklılık	TS 699	Adet	79.50
M.1.101	Sağlamlık (Kristalizasyon), (Na ₂ SO ₄ ile)	DIN 52111	Adet	182.50

BETON VE ÇELİK LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
BETON BORDÜR, PLAK, PARKE, KENAR VE SINIR TAŞLARINDA DENEYLER				
M.1.102	Boyut ve Görünüş (1Deney Seti)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213,KTŞ	Adet	49.00
M.1.103	Basınç, Yarmada-Çekme ve Eğilmede-Çekme Dayanımı (Kesme - Başlık - Deney), (3 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213,KTŞ	Adet	206.50
M.1.104	Basınç, Yarmada-Çekme ve Eğilmede-Çekme Dayanımı (Orijinal 3 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213,KTŞ	Adet	67.50
M.1.105	Basınç, Yarmada-Çekme ve Eğilmede-Çekme Dayanımı (Kesilmiş 3 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213,KTŞ	Adet	56.50
M.1.106	Beton Bordür Numunesinde Eğilmede - Çekme Dayanımı (1 Numune)	TS 436 EN 1340	Adet	55.50
M.1.107	Beton Plak Numunesinde Eğilmede - Çekme Dayanımı (3 Numune)	TS 213	Adet	98.00
M.1.108	Sürtünme Aşınması (Kesme - Deney), (3 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213, TS 699	Adet	379.00
M.1.110	Su Emme %'si, Doyma Katsayısı Kaynar Suda (3 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213, TS 699	Adet	41.50
M.1.111	Su Emme %'si, Doyma Katsayısı Basınç Altında (3 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213, TS 699	Adet	139.00
M.1.174	Toplam Su Emmenin Tayini Deneyi (5 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213, TS 699	Adet	164.00
M.1.175	Buz Çözücü Tuz Etkisi ile Birlikte Donma-Çözölmeye Karşı Direncin Tayini Deneyi (3 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213, TS 699	Adet	905.50
BETON ÇELİK ÇUBUK DENEYLERİ				
M.1.113	Boyut ve Görünüş (1 Deney Seti)	TS 708	Adet	34.00
M.1.114	Birim Ağırlık, Anma Çapı (3 Numune)	TS 708	Adet	28.00
M.1.115	Çekme Dayanımı,Kopma Uzaması (3 Numune)	TS 708, TS 138 EN10002-1	Adet	157.00
M.1.116	Katlama (3 Numune)	TS 708	Adet	165.50
M.1.117	İleri - Geri Eğme (3 Numune)	TS 708	Adet	47.50

BETON VE ÇELİK LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
ELASTOMER KÖPRÜ MESNET DENEYLERİ				
M.1.118	Boyut ve Görünüş (3 Numune)	TADB.M.BÇ.T.37 Talimatı	Adet	27.00
M.1.119	Basınç Altında Çökme (Orijinal 2 Numune)	TS ISO 6446	Adet	314.00
M.1.120	Çelik Plaka Çekme Dayanımı Kopma Uzaması (1 Numunede 3 Deney)	TS ISO 6446	Adet	282.50
M.1.121	Durometre Sertliği (Shore - A), (3 Deney)	TS ISO 6446	Adet	41.50
M.1.122	Elastomer Malzeme Çekme Dayanımı Kopma Uzaması (Hazır 5 Numune)	TS ISO 6446	Adet	111.50
M.1.123	Elastomer Malzeme Çekme Dayanımı Kopma Uzaması (Numune Hazırlama ve Deney), (5 Numune)	TS ISO 6446	Adet	231.00
M.1.124	Yaşlandırma (7 Gün, 70°C) ve Sonrasında Elastomer Malzeme Çekme Dayanımı Kopma Uzaması (Hazır 5 Numune)	TS ISO 6446	Adet	459.00
M.1.125	Elastomer Köprü Mesnetlerinde Aderans (Hazır 5 Numune)	TS ISO 6446	Adet	111.50
M.1.126	Elastomer Köprü Mesnetlerinde Aderans (Numune Hazırlama ve Test), (5 Num.)	TS ISO 6446	Adet	263.00
M.1.127	Yaşlandırma (7 Gün, 70°C) ve Sonrasında Elastomer Malzeme Çekme Dayanımı Kopma Uzaması (Numune Hazırlama ve Deney), (3 Numune)	TS ISO 6446	Adet	272.00
M.1.128	Elastomer Mesnette Yaşlandırma Sonrası Sertlikte Değişme (Shore-A), (3 Deney)	TS ISO 6446	Adet	165.00
M.1.129	Elastomer Mesnette Yaşlandırma Sonrasında Basınç Altında Çökme (Orijinal 2 Numune)	TS ISO 6446	Adet	267.50
BİTÜMLÜ TECRİT MALZEMELERİ DENEYLERİ				
M.1.130	Görünüş, Şekil ve Boyut (1 Deney Seti)		Adet	49.00
M.1.131	Çekme Dayanımı Kopma Uzaması Tayini (3 Test Numunesi)	TS11758-1	Adet	123.00
M.1.132	Yaşlandırma Sonrası Bitümlü Tecrit Malzemelerinde Çekme Dayanımı-Kopma Uzaması (3 Num.)		Adet	203.00
M.1.133	Birim Hacim Ağırlık (3 Deney)		Adet	28.00
NUMUNE HAZIRLAMA				
M.1.142	Bir Çeşit Agregadan Kırmataş Hazırlama (50 Kg.)		Adet	140.50

BETON VE ÇELİK LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
HARMAN, TAŞIYICI, FABRİKA, TAŞIYICI DÖŞEME, DÖŞEME DOLGU TUĞLALARI, OLUKLU KİREMİT, BETON KİREMİT, DUVARLAR İÇİN BETON BRİKET, TAVANLAR İÇİN BOŞLUKLU HAFİF BETON NUMUNELERİNDE DENEYLER				
M.1.147	Boyut ve Görünüş (1 Deney Seti)	TS 704,705,1260,1261, 562,1903,406,407	Adet	29.50
M.1.148	Delik Muayenesi (3 Numune)		Adet	19.50
M.1.149	Birim Hacim Ağırlığı (3 Numune)		Adet	29.50
M.1.150	Basınç Dayanımı (Başlıklama Dahil), (3 Numune)		Adet	143.50
M.1.151	Su Emme (Atmosfer Basıncında), (3 Numune)		Adet	67.50
M.1.152	Zararlı Madde (Kireç ve Manyezit), (3 Numune)		Adet	64.50
M.1.153	Dona Dayanıklılık (3 Numune)		Adet	153.50
M.1.154	Kırılma Yüğü (Başlıklama Dahil), (3 Numune)		Adet	143.50
M.1.155	Görünüş ve Ses Verme (3 Numune)		Adet	49.00
M.1.156	Şekil ve Boyutlar (3 Numune)		Adet	49.00
M.1.157	Su Geçirme (3 Numune)	Adet	110.50	
KİREMİT VE BİRİKET DENEYLERİ				
M.1.158	Beton Kiremitte Su Emme %'si (3 Num.)	TS 704, 705, 1260, 1261, 562, 1903, 406, 407	Adet	101.50
M.1.159	Duvar Beton Briketinde Gönyeden Sapma (3 Numune)		Adet	49.00
M.1.160	Duvar Beton Briketi ve Hafif Beton Numunelerinde Birim Hacim Ağırlık (3 Num)		Adet	52.00
İNŞAAT KİREÇLERİNDE DENEYLER				
M.1.161	Numune Hazırlama (1 Num.)	TS 30 , TS 32	Adet	38.50
M.1.162	Birim Hacim Ağırlık (1 Num.)		Adet	30.50
M.1.163	İşlenebilme Yeteneği (1 Num.)		Adet	72.00
M.1.164	Basınç ve Eğilmede Çekme dayanımı (1 Num.)		Adet	63.00
M.1.165	Kıvam Suyu (Su İhtiyacı), (1 Num.)		Adet	44.50
M.1.166	İncelik (Elek ile), (1 Num.)		Adet	20.50
M.1.167	Hacim Sabitliği (1 Num.)		Adet	49.00
M.1.168	Verimlilik (1 Num.)		Adet	41.50
YAPI ALÇILARINDA DENEYLER				
M.1.169	İncelik (Elek İle), (1 Num.)	TS 370	Adet	57.00
M.1.170	Priz Süresi Tayini (1 Num.)		Adet	91.00
M.1.171	Basınç Dayanımı (1 Num.)		Adet	77.50

KİMYA LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
ÇİMENTOLARIN KİMYASAL ÖZELLİKLERİ (Komple)				
	Portland Çimentosu (Minerolojik Bileşenler Hariç)	TS EN 197-1		
	Portland Çimentosu (Minerolojik Bileşenler Dahil)	TS EN 197-1		
	Katkılı Çimento	TS EN 197-1		
	Yüksek Fırın Çimentoları	TS EN 197-1		
	Beyaz Portland Çimentosu	TS 21		
	Harç Çimentosu	TS 22		
	Traslı Çimento	TS EN 197-1		
	Uçucu Küllü Çimento	TS EN 197-1		
	Sülfatlı Cüruf Çimentosu	TS EN 197-1		
	Portland Çimentosu Klinkeri	TS EN 197-1		
	Erken Dayanımı Yüksek Çimento (Beton Travers Çimentosu)	TS EN 197-1		
	TİP I (II,III,IV,V) Çimento	ASTM C 150		
	Sülfatlara Dayanıklı Çimento	TS 10157		
	Portland Kompoze Çimento	TS EN 197-1		
ÇİMENTOLARA UYGULANAN KİMYASAL DENEYLER				
M.2.1	Numune Alma	TS EN 196-2	Adet	14.00
M.2.2	Silisyum Dioksit (SiO ₂) Tayini	TS EN 196-2	Adet	44.50
M.2.3	Çözünmeyen Kalıntı Tayini (HCl ve Na ₂ CO ₃ ile)	TS EN 196-2	Adet	54.50
M.2.4	Demir (3) Oksit- Alüminyum Oksit Toplamı (R ₂ O ₃) Tayini	TS EN 196-2	Adet	71.00
M.2.5	Demir (3) Oksit (Fe ₂ O ₃) Tayini	TS EN 196-2	Adet	83.50
M.2.6	Alüminyum Oksit (Al ₂ O ₃) Tayini	TS EN 196-2	Adet	168.50
M.2.7	Toplam Kalsiyum Oksit (CaO) Tayini	TS EN 196-2	Adet	149.00
M.2.8	Serbest Kalsiyum Oksit (CaO) Tayini	TS EN 196-2	Adet	103.50
M.2.9	Mağnezyum Oksit (MgO) Tayini	TS EN 196-2	Adet	209.50
M.2.10	Kükürt Trioksit (SO ₃) Tayini (Gravimetrik)	TS EN 196-2	Adet	61.50
M.2.11	Kızdırma Kaybı Tayini	TS EN 196-2	Adet	24.50
M.2.12	Mangan Oksit (Mn ₂ O ₃) Tayini	TS EN 196-2	Adet	105.50
M.2.13	Sodyum Oksit (Na ₂ O) (Flame Fotometre ile)	TS EN 196-21	Adet	108.50
M.2.14	Potasyum Oksit (K ₂ O) (Flame Fotometre ile)	TS EN 196-21	Adet	108.50
M.2.15	Alkali Oksitler (Flame Fotometre ile)	TS EN 196-21	Adet	217.50
M.2.16	Trikalsiyum Silikat (C ₃ S) Oranı Tayini	TS 687	Adet	468.00
M.2.17	Dikalsiyum Silikat (C ₂ S) Oranı Tayini	TS 687	Adet	468.00
M.2.18	Trikalsiyum Alüminat (C ₃ A) Oranı Tayini	TS 687	Adet	215.00
M.2.19	Tetrakalsiyum Alüminoferrit (C ₄ AF) Oranı Tayini	TS 687	Adet	89.50
M.2.20	Puzolanik Özellik Tayini	TS EN 196-5	Adet	67.00
M.2.21	Klorür (Cl ⁻) Tayini	TS EN 196-21	Adet	75.00

KİMYA LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
ÇEŞİTLİ MALZEMELERİN KİMYASAL ANALİZLERİ				
	Curuf	TS EN 196-2		
	Tras	TS 25		
	Uçucu Kül	TS EN 196-2		
	Silika Külü	TS EN 196-2		
	Kil	TS EN 196-2		
	Tüf	TS EN 196-2		
TOPRAKTA KİMYASAL DENEYLER				
M.2.22	Kimyasal Analiz	TS EN 196-2	Adet	450.00
M.2.23	pH Tayini	TS 6166	Adet	55.00
M.2.24	Toplam Sülfat Muhtevası Tayini	TS 6170	Adet	88.50
M.2.25	Organik Madde Miktarı Tayini	AASHTO T 194	Adet	89.50
M.2.26	Organik Madde Miktarı Tayini (Yakma Yöntemi İle)	AASHTO T 267	Adet	53.50
M.2.27	Asitlik Derecesi Tayini (Baumann-Gully Metodu)	TS 3440	Adet	69.50
M.2.28	Suda Çözünen Sülfat Miktarı Tayini	AASHTO T 290	Adet	88.50
M.2.29	Suda Çözünen Klorür Miktarı Tayini	AASHTO T 291	Adet	85.50
M.2.30	Suda Çözünen Toplu Tuz Miktarı Tayini	İlgili Kimyasal Yöntemler	Adet	79.00
M.2.31	Toprakta Kireç Tayini	TS 8335 ISO 10693	Adet	82.50
AGREGADA KİMYASAL DENEYLER				
M.2.32	Kimyasal Analiz	TS EN 196-2	Adet	450.00
M.2.33	pH Tayini	TS 6166	Adet	55.00
M.2.34	Beton Agregalarında Sülfat Miktarı Tayini	TS EN 1744-1	Adet	124.00
M.2.35	Beton Agregalarında Klorür Miktarı Tayini	TS EN 1744-1	Adet	121.00
M.2.36	Alkali Agregası Reaktivitesinin Kimyasal Yolla Tayini	TS 2517 ASTM C 289	Adet	352.00
M.2.37	Alkali Agregası Reaktivitesi İçin Jel-Pat Deneyi	Özel Teknik Şartname	Adet	160.00
M.2.38	Suda Çözünen Sülfat Miktarı Tayini	İlgili Kimyasal Yöntemler	Adet	84.50
M.2.39	Suda Çözünen Klorür Miktarı Tayini	İlgili Kimyasal Yöntemler	Adet	82.50
M.2.40	Suda Çözünen Toplu Tuz Miktarı Tayini	İlgili Kimyasal Yöntemler	Adet	77.00
M.2.41	Silisyum Dioksit (SiO ₂) Miktarı Tayini	TS 2979	Adet	106.50
M.2.42	Asitte Çözünürlük Oranı	TS 4081	Adet	63.00

KİMYA LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
BETON TEMAS SUYU ÖZELLİKLERİ				
	Komple (44-53,55)	TS 3440		
	Komple (44-53,55,56) 56 NOLU DENEY İÇİN NOT-2'ye BAKINIZ.	TS 3440		
BETON YOĞURMA SUYU ÖZELLİKLERİ				
	Komple (44-49,51,57,58)	TS 500,TS 1247 TS EN 1008		
BETON TEMAS - YOĞURMA SUYU ÖZELİKLERİ				
	Komple (44-58)	TS 3440,TS EN 1008		
	Komple (44-58, 56 Hariç)	TS 3440,TS EN 1008		
SUYUN KİMYASAL DENEYLERİ				
M.2.44	Numune Alma	TS 2536	Adet	14.00
M.2.45	Koku ve Görünüş Özellikleri	TS 3440	Adet	14.00
M.2.46	pH Tayini	TS 3263 ISO 10523	Adet	50.00
M.2.47	Amonyum (NH ₄) ⁺ Miktarı Tayini	TS 3440	Adet	29.00
M.2.48	Sülfat (SO ₄) ⁻² Miktarı Tayini	TS 3440	Adet	54.50
M.2.49	Klorür (Cl) ⁻ Miktarı Tayini	TS 3440	Adet	53.00
M.2.50	Mağnezium (Mg) ⁺² Miktarı Tayini	TS 3440	Adet	105.50
M.2.51	Toplam Organik Madde Tayini (KMnO ₄ Harcaması)	TS 3440	Adet	75.00
M.2.52	Toplam Sertlik Tayini	TS 3440	Adet	67.50
M.2.53	Geçici Sertlik Tayini	TS 3440	Adet	60.00
M.2.54	Kalıcı Sertlik Tayini	TS 3440	Adet	113.00
M.2.55	Kalsiyum Sertlik Tayini	TS 3440	Adet	67.50
M.2.56	Kireç Çözücü Karbonik Asit (CO ₂) Tayini (Heyer Mermer Deneyi İle) NOT-2'ye BAKINIZ.	TS 3440	Adet	75.00
M.2.57	Toplu Tuz Miktarı Tayini	İlgili Kimyasal Yöntemler	Adet	47.00
M.2.58	Asıntı Madde (Tortu) Miktarı (Su bulanık ise)	İlgili Kimyasal Yöntemler	Adet	47.00
M.2.59	Silisyum Dioksit Miktarı Tayini	ASTM D 859	Adet	41.50
M.2.60	Bikarbonat (HCO ₃) ⁻ Miktarı Tayini (Berrak sulara uygulanabilir)	TS 4182 EN ISO 9963-2	Adet	53.50
M.2.61	Serbest CO ₂ Miktarı Tayini (pH'ı 6-9 aralığında berrak sulara uygulanabilir)	TS 4182	Adet	53.50

KİMYA LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
SOĞUK BOYALARIN KİMYASAL ÖZELLİKLERİ				
	Soğuk Yol Çizgi Boyası (64-66) (Beyaz)	TCK Tek. Şart.		
	Soğuk Yol Çizgi Boyası (64,65) (Sarı)	TCK Tek. Şart.		
	Trafik İşaretleri Boyası (Levha,Köprü) (62-67) (Beyaz)	TS 655		
	Trafik İşaretleri Boyası (Levha,Köprü) (62-65,67)	TS 655		
	Parlak Emaye Boyalar (Oto Boyaları) (62,63,68,69)	TS 789		
	Solvent Bazlı Yapı (İnşaat) Son Kat Boyaları (62,63,71-75)	TS 39		
	Çift Komponentli Boyalar	Özel Şartnamesi		
BOYALARIN KİMYASAL DENEYLERİ				
M.2.62	Numune Alma	TS 1750	Adet	14.00
M.2.63	Su İçeriği Tayini	TS 655	Adet	60.00
M.2.64	Toplam Katı Madde Miktarı Tayini (%)	TS EN 12802 EK A	Adet	84.00
M.2.65	Toplam Bağlayıcı Madde Miktarı Tayini (%)	TS EN 12802 EK B	Adet	84.00
M.2.66	Beyaz Titanyum pigmentleri (Rutil) TiO ₂ Miktarı Tayini (%)	TS EN 12802 ve ASTM D 1394	Adet	188.00
M.2.67	Orjinal Tineri İle Seyreltilmeye Dayanım	TCK Tek. Şart.	Adet	23.50
M.2.68	Doğal Reçine Aranması	TS 789	Adet	76.00
M.2.69	Fenol Türevi Reçineler Aranması	TS 789	Adet	85.00
M.2.70	Hidrokarbonlara Dayanıklılık	TS 789	Adet	22.50
M.2.71	Alkali ve Asitlere Dayanıklılık	TS 39, TS EN 1871	Adet	75.00
M.2.72	Mineral Yağlara Dayanıklılık	TS 39	Adet	45.00
M.2.73	Sıvı Sabun ve Deterjan Çözeltilerine Dayanıklılık	TS 39	Adet	45.00
M.2.74	Parlama Noktası (Kapalı Kap ile)	TS 1753 EN ISO 1516	Adet	52.50
M.2.75	Çözücüler ile Seyreltilmeye Dayanıklılık	TS 39	Adet	23.50
M.2.76	Uçucu veya Uçucu Olmayan Madde Miktarı	TS 1752	Adet	75.00
TERMOPLASTİK VE ÇİFT KOMPENANTLI YOL ÇİZGİ BOYALARININ ÖZELLİKLERİ				
	Termoplastik Yol Çizgi Boyası (77-82,84,85)	KTŞ		
M.2.77	Numune Alma	AASHTO T 250	Adet	14.00
M.2.78	Parlama Noktası (Pensky-Martens)	ASTM D 93	Adet	89.50
M.2.79	Yumuşama Noktası	ASTM D 36, TS EN 1871 AASHTO M 249	Adet	53.00
M.2.80	Toplam Agregası, Pigment, Dolgu Maddesi, Cam Kürecik Miktarı Tayini	ASTM D 4797	Adet	73.00
M.2.81	Toplam Bağlayıcı Madde Miktarı Tayini	ASTM D 4797	Adet	73.00

KİMYA LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
M.2.82	Cam Kürecik Miktarı Tayini	ASTM D 4797	Adet	73.00
M.2.83	Akma Karakteristiği Tayini (Zahn Kabı ile)	TS 11180	Adet	82.50
M.2.84	Akabilme Özelliğinin Tayini	AASHTO T 250	Adet	75.50
M.2.85	Beyaz Titanyum Pigmentleri (Rutil) Miktarı Tayini	ASTM D 4764, ASTM D4797	Adet	188.00
M.2.86	NaCl, CaCl ₂ , Benzeri Kimyasal Maddeler ve Yağlara Dayanıklılık	TS 11180	Adet	37.50
M.2.87	Zehirli Madde, Asit ve Uçucu Karakterde Bileşen Bulunup, Bulunmaması	TS 11180	Adet	44.50
M.2.88	Su İçeriği Tayini	TS 11180	Adet	45.50
M.2.89	Faz Ayrışması Kontrolü	TS 11180	Adet	43.50
CAM KÜRECİK DENEYLERİ				
	Cam Kürecik (129-133)	TCK Tek. Şart.		
M.2.90	Silisyumdioksit (SiO ₂) Miktarı Tayini	TS 3133	Adet	129.00
M.2.91	Akma Özelliği (Rutubetli Ortamda) Tayini	TS 7322	Adet	43.00
M.2.92	Sülfirik Aside (H ₂ SO ₄) Dayanıklılık	BS 6088, TS EN 1423	Adet	45.50
M.2.93	Kalsiyum Klorüre (CaCl ₂) Dayanıklılık (BS 6088'e göre)	BS 6088	Adet	45.50
M.2.129	Suya Dayanıklılık Deneyi	TS EN 1423	Adet	45.50
M.2.130	Hidroklorik Aside (HCl) Dayanıklılık	TS EN 1423	Adet	45.50
M.2.131	Kalsiyum Klorüre (CaCl ₂) Dayanıklılık (TS EN 1423'e göre)	TS EN 1423	Adet	45.50
M.2.132	Sodyum Sülfüre (Na ₂ S) Dayanıklılık	TS EN 1423	Adet	45.50
M.2.133	Rutubet Geçirmeyen Kaplama Ağırlığı	TS EN 1423	Adet	43.00
SENTETİK TİNER DENEYLERİ				
	Sentetik Tiner (94-96)	TCK Tek. Şart.		
M.2.94	Klorür Aranması	TCK Tek. Şart.	Adet	27.50
M.2.95	Benzol Aranması	TCK Tek. Şart.	Adet	83.00
M.2.96	Kullanıldığı Boyaya Uyumu	TCK Tek. Şart.	Adet	38.50
M.2.134	Bağıl Yoğunluk Tayini	TS 9720	Adet	69.00
M.2.135	Buharlaştırma Kalıntısı Tayini	TS 9720	Adet	69.50
M.2.136	Asitlik Tayini (Asetik Asit olarak)	TS 9720	Adet	21.50
M.2.137	Benzen Tayini	TS 9720	Adet	84.00
M.2.138	Klorlu Hidrokarbonlar Tayini	TS 9720	Adet	21.50
M.2.139	Renk Tayini	TS 9720	Adet	37.50
M.2.140	Koku Tayini	TS 9720	Adet	21.50
M.2.141	Leke Tayini	TS 9720	Adet	21.50

KİMYA LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
REFLEKTİF MALZEME DENEYLERİ (Normal ve Yüksek Performanslı)				
M.2.97	Gözle Muayene (Tanıtım İşareti)	TCK Tek. Şart.	Adet	14.00
M.2.98	Çözücülere Dayanım (5 N H ₂ SO ₄ , Gazyağı, Tiner, Benzin, M.Alkol, T.k.Etilen)	TCK Tek. Şart.	Adet	68.00
M.2.99	Tanıtım İşaretlerinin Çözücülere Dayanımı (T.Etilen, Gazyağı, Tiner, Benzin)	TCK Tek. Şart.	Adet	21.50
NON-REFLEKTİF MALZEME				
M.2.100	Çözücülere Dayanım (Gazyağı, Su, % 10 HCl, M.Alkol, % 10 NH ₄ OH)	TCK Tek. Şart.	Adet	68.00
GALVANİZLİ LEVHA VE BAĞLANTI ELEMANLARI (Gergi Teli, Jiletli Tel, Tel Çit vb.) DENEYLERİ				
M.2.101	Numunenin Kesilmesi		Adet	82.50
M.2.102	Kaplama Ağırlığı Tayini	TS 822, TS 914 EN ISO 1461	Adet	99.50
M.2.103	Daldırma Testi	TS 914	Adet	53.00
M.2.104	Kaplama Kalınlığı Tayini	TS 149	Adet	90.00
OTOKORKULUK BAĞLANTI ELEMANLARI DENEYLERİ				
M.2.105	Numunenin Kesilmesi		Adet	82.50
M.2.106	Kaplama Ağırlığı Tayini	TS 914 EN ISO 1461	Adet	99.50
M.2.107	Daldırma Testi	TS 914	Adet	53.00
M.2.108	Kaplama Kalınlığı Tayini	TS 149	Adet	90.00
ALÜMİNYUM LEVHA VE PROFİL DENEYLERİ				
M.2.109	Numunenin Kesilmesi		Adet	82.50
M.2.110	Kaplama Ağırlığı	TCK Tek. Şart.	Adet	99.50
M.2.111	Kimyasal Maddelere Dayanım (Korozyon, 500 saat)	TCK Tek. Şart.	Adet	75.00
ELEKTROSTATİK YÖNTEMLE TOZ BOYA KAPLANMIŞ SAÇ LEVHA				
M.2.112	Numunenin Kesilmesi		Adet	82.50
M.2.113	Kimyasal Maddelere Dayanım (Korozyon, 500 saat)	TCK Tek. Şart.	Adet	75.00
CAM ELYAFLI TRAFİK İŞARET LEVHASI				
	Komple (114,121,122,115)			
M.2.114	Numune Hazırlama		Adet	44.50
M.2.115	Üzerindeki Reflektif Malzemelerin Kimyasal Maddelere Dayanımı	TCK Tek. Şart.	Adet	21.50
CAM ELYAFLI TRAFİK İŞARET KENAR DİKMESİ DENEYLERİ				
	Komple (116,121,122,115)			
M.2.116	Numune Hazırlama			29.00
M.2.117	Üzerindeki Reflektif Malzemelerin Kimyasal Maddelere Dayanımı	TCK Tek. Şart.		21.50

KİMYA LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
RETROREFLEKTİF YAPIŞMIŞ TRAFİK İŞARET LEVHALARI				
M.2.118	Numune Hazırlama		Adet	73.00
M.2.119	Üzerindeki Reflektif Malzemenin Tanıtım İşaretlerinin Kimyasal Çözücülere Dayanımı	TCK Tek. Şart.	Adet	21.50
PLASTİK MALZEME DENEYLERİ				
M.2.120	Kül Tayini	TS 3238	Adet	57.50
M.2.121	Su Absorpsiyonu Tayini	TS 702 EN ISO 62	Adet	52.00
M.2.122	Kimyasal Maddelere Karşı Dayanıklılık	TS 710 EN ISO 175	Adet	90.00
M.2.123	Kızdırma Kaybı Tayini	TS 1177	Adet	54.50
TRAFİK İŞARET KONİLERİ				
M.2.124	Kimyasal Maddelere Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	68.00
M.2.125	Üzerindeki Reflektif Malzemelerin Kimyasal Maddelere Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	22.00
BETONDA KİMYASAL KATKI DENEYLERİ				
M.2.142	Katkıda Homojenlik - Renk Tayini	TS EN 934-2	Adet	14.00
M.2.143	Katı Madde Tayini	TS EN 480-8	Adet	69.00
M.2.144	pH Tayini	TS 6365 EN 1262	Adet	68.50
M.2.145	Suda Çözünen Klor Tayini	TS EN 480-10	Adet	83.50
M.2.146	Yoğunluk Tayini	TS 781 ISO 758	Adet	69.00
BUZLANMAYI ÖNLEYİCİ KATI TUZ DENEYLERİ				
	Buzlanmayı Önleyici Katı Tuz (147-150)	KTŞ		
M.2.147	Suda Çözünen NaCl Miktarı Tayini	ASTM-D-632-1	Adet	92.00
M.2.148	Suda Çözünen Kalsiyum Sülfat (CaSO ₄) Miktarı Tayini	TS 13158	Adet	76.00
M.2.149	Suda Çözünmeyen Madde Miktarı Tayini	TS 1346	Adet	90.50
M.2.150	Nem Miktarı Tayini	TS 11079	Adet	38.50
BUZ ÇÖZÜCÜ VE ÖNLEYİCİ (SIVI) ÇÖZELTİ DENEYLERİ				
M.2.151	Renk ve Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	14.00
M.2.152	Yoğunluk Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	69.00
M.2.153	pH Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	37.00
M.2.154	Aktif ve Katı Madde Miktarı Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	69.00
M.2.155	Korozyon Testi	TCK Tek.Şart.	Adet	99.00
M.2.156	Parlama Noktası Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	89.50
M.2.157	Donma Noktası Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	199.00

- NOTLAR : 1-) Komple deneylerde parantez içerisinde belirtilen poz.no'lar M.2' den sonraki rakamları kapsamaktadır.
2-) 56 nolu deneyin yapılabilmesi için, TS-3440 'da, belirtilen 5 gr. mermer tozu içeren yarım litrelik su numunesi getirilmelidir.

FİZİK LABORATUARLARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
SOĞUK YOL ÇİZGİ BOYASI DENEYLERİ				
M.3.1	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	23.00
M.3.2	Numune Hazırlama	TCK Tek.Şart.	Adet	26.50
M.3.3	Cam Kürecik Tutulması	TCK Tek.Şart.	Adet	25.00
M.3.4	Viskozite	TCK Tek.Şart.	Adet	36.00
M.3.5	Kuruma Süresi	TCK Tek.Şart.	Adet	37.00
M.3.6	Esneklik	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.7	Aşınma Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	41.50
M.3.8	Kusma Direnci	TS EN 1871	Adet	106.50
M.3.9	Örtme Gücü	TS EN 1871	Adet	27.50
M.3.10	Dizel Yakıtına Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	23.00
M.3.11	Tuzlu Çözeltiye Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	26.00
M.3.12-A	UV ile Yaşlandırma (UVA-340 Tipi Lamba ile 480 saat)	TS EN 1871	Adet	1 050.00
M.3.12-B	UV ile Yaşlandırma (UVB-313 Tipi Lamba ile 168 saat)	TS EN 1871	Adet	395.00
M.3.13	Çökme Deneyi	TCK Tek.Şart.	Adet	107.00
M.3.14	Kromatiklik Koordinatları ve Aydınlatma Faktörü	TS EN 1871	Adet	32.50
M.3.166	Depolama Stabilitesi	TS EN 1871	Adet	208.00
TERMOPLASTİK YOL ÇİZGİ BOYASI DENEYLERİ				
M.3.15	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	16.50
M.3.16	Kayma Direnci	TS EN 1436	Adet	26.50
M.3.21	Özgül Ağırlık	TCK Tek.Şart.	Adet	26.50
<i>Isı Kararlılığı Deneyinden Önce</i>				
M.3.169	Numune Hazırlama	KTŞ	Set	28.00
M.3.170	Kromatiklik Koordinatları ve Aydınlatma Faktörü	KTŞ, TS EN 1871	Set	34.00
M.3.171	Soğuk Çarpma	KTŞ, TS EN 1871	Set	33.00
M.3.172-A	UV İle Yaşlandırma (UVA-340 Tipi Lamba ile 480 saat)	KTŞ, TS EN 1871	Set	1 051.50
M.3.172-B	UV İle Yaşlandırma (UVB-313 Tipi Lamba ile 168 saat)	KTŞ, TS EN 1871	Set	396.00
M.3.173	Sarılık İndeksi	KTŞ	Set	34.00
<i>Isı Kararlılığı Deneyinden Sonra</i>				
M.3.174	Numune Hazırlama	KTŞ	Set	34.50
M.3.175	Kromatiklik Koordinatları ve Aydınlatma Faktörü	KTŞ, TS EN 1871	Set	40.50
M.3.176	Batma Deneyi	KTŞ, TS EN 1871	Set	60.00
M.3.177	Tröger Deneyi	KTŞ, TS EN 1871	Set	96.50
TRAFİK İŞARET LEVHA BOYASI DENEYLERİ				
M.3.23	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.24	Kabuklanma	TCK Tek.Şart.	Adet	20.00
M.3.25	Esneklik	TCK Tek.Şart.	Adet	25.50
M.3.26	Suya Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.27	Korozyona Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	29.00
M.3.28	Viskozite Deneyi	TCK Tek.Şart.	Adet	37.00
M.3.29	Stabilite deneyi	TCK Tek.Şart.	Adet	49.00
M.3.30	Kuruma Süresi ve Sertleşme	TCK Tek.Şart.	Adet	40.50
M.3.31	Gece Görünürlük Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	25.00
M.3.32	UV Renk Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	22.50

FİZİK LABORATUARLARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
GALVANİZLİ SAC MALZEMESİ DENEYLERİ				
M.3.33	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.34	Boyut-Kalınlık-Ayrıntı Ölçümleri	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.35	Kaplama Kalınlığı	TCK Tek.Şart., TS 2311 EN ISO 2178	Adet	33.50
M.3.36	Yapışma testi	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.37	Bükme testi	TCK Tek.Şart.	Adet	31.00
M.3.38	Akma-Kopma Mukavemetleri, %Uzama	TCK Tek.Şart., TS EN 10025	Adet	100.00
GALVANİZLİ BAĞLANTI ELEMANLARI DENEYLERİ				
M.3.39	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.40	Boyut Kalınlık Ayrıntı Ölçümleri	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.41	Kaplama Kalınlığı Ölçümü	TCK Tek.Şart., TS 2311 EN ISO 2178	Adet	33.50
M.3.42	Korozyon Testi	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.43	Vira Edilebilme	TCK Tek.Şart.	Adet	22.00
ALÜMİNYUM MALZEME DENEYLERİ				
M.3.44	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.45	Boyut-Kalınlık-Ayrıntı Ölçümleri	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.46	Kaplama Kalınlığı	TCK Tek.Şart.	Adet	33.50
ELEKTROSTATİK TOZ BOYA KAPLI SAC LEVHA DENEYLERİ				
M.3.55	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.56	Boyut-Kalınlık-Ayrıntı Ölçümleri	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.57	Kaplama Kalınlığı Ölçümleri	TCK Tek.Şart., TS 2311 EN ISO 2178	Adet	33.50
M.3.58	Akma-Kopma Mukavemetleri,%Uzama	TCK Tek.Şart., TS EN 10025	Adet	100.00
M.3.59	Parlaklık	TCK Tek.Şart.	Adet	15.00
M.3.60	Yapışma	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.61	Boya Yüzey Sertliği	TCK Tek.Şart.	Adet	14.50
M.3.62	Deformasyon	TCK Tek.Şart.	Adet	18.50
M.3.63	Esneklik	TCK Tek.Şart.	Adet	25.00
M.3.64	Darbe Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	28.00
M.3.65	Gün Işığı İklimlendirme	TCK Tek.Şart.	Adet	1 491.00
M.3.67	Tuzlu Sise Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	46.50

FİZİK LABORATUARLARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
CTP TRAFİK İŞARET LEVHASI DENEYLERİ				
M.3.68	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.69	Numune Kesimi	TCK Tek.Şart.	Adet	38.50
M.3.70	Boyut-Kalınlık-Ayrıntı Ölçümleri	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.71	Kesme Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	100.00
M.3.72	Yük Altında Eğilme Sıcaklığı	TCK Tek.Şart.	Adet	50.50
M.3.73	Aleve Dayanıklılık	TCK Tek.Şart.	Adet	15.00
M.3.74	Darbe Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	15.00
M.3.75	Burulmaya Karşı Direnç	TCK Tek.Şart.	Adet	21.00
M.3.76	Rüzgar Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	21.00
M.3.78	Eğilmede Çekme dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	36.00
M.3.79	Ultraviolet Işınlara Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	20.00
M.3.80	Isı Değişikliklerine Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	32.00
CTP YOL DİKMESİ DENEYLERİ				
M.3.81	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.82	Numune Kesimi	TCK Tek.Şart.	Adet	27.50
M.3.83	Boyut-Kalınlık-Ayrıntı Ölçümleri	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.84	Yük Altında Eğilme Sıcaklığı	TCK Tek.Şart.	Adet	50.50
M.3.85	Aleve Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	15.00
M.3.86	Darbe Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	15.00
M.3.87	Elastikiyet	TCK Tek.Şart.	Adet	13.00
M.3.88	Sıcak Dayanımı-Elastikiyet	TCK Tek.Şart.	Adet	22.50
M.3.89	Eğilmede Çekme dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	36.00
M.3.90	Ultraviolet Işınlara Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	20.00
M.3.91	Eğilme Deneyi	TCK Tek.Şart.	Adet	15.00
M.3.92	Soğuğa Dayanım-Esneklik	TCK Tek.Şart.	Adet	22.50
M.3.93	Soğukta Darbe Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	22.50
M.3.94	Reflektif Malzemenin Suya Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	15.00
M.3.95	Isı Değişikliklerine Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	32.00
CAM KÜRECİK MALZEMESİ DENEYLERİ				
M.3.105	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.106	Kusurlu Cam Küreciklerin Ağırlıklı Yüzdesi	TCK Tek.Şart.	Adet	31.50
M.3.107	Tane Büyüklüğü Dağılımı	TCK Tek.Şart.	Adet	68.50
M.3.108	Kırılma İndisi	TCK Tek.Şart.	Adet	29.50
M.3.109	Tanelerin ve Yabancı Taneciklerin Ağırlıklı Yüzdesi	TCK Tek.Şart.	Adet	39.50

FİZİK LABORATUARLARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
TRAFİK EMNİYET KONİSİ DENEYLERİ				
M.3.111	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	17.00
M.3.112	Şekil	TCK Tek.Şart.	Adet	17.00
M.3.113	Boyut-Ağırlık	TCK Tek.Şart.	Adet	17.00
M.3.114	Depolama	TCK Tek.Şart.	Adet	16.50
M.3.115	Yüzey Sertliği	TCK Tek.Şart.	Adet	14.00
M.3.116	Renk Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	33.00
M.3.117	Reflektivite	TCK Tek.Şart.	Adet	108.00
M.3.118	Stabilite	TCK Tek.Şart.	Adet	15.50
M.3.119	Düşme Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	12.00
M.3.120	Reflektif Malzemenin Yapışma Testi	TCK Tek.Şart.	Adet	9.00
M.3.121	Düşük Sıcaklıklarda Darbe Direnci	TCK Tek.Şart.	Adet	11.50
M.3.122	Çekme- Kopma Mukavemeti	TCK Tek.Şart.	Adet	100.00
M.3.123	Ultraviolet Işınlara Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	44.50
M.3.124	Isı Değişikliklerine Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	32.00
M.3.125	Reflektif Malzemenin Suya Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	15.00
İŞ GÜVENLİĞİ YELEĞİ DENEYLERİ				
M.3.126	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	16.00
M.3.127	Boyut-Şekil	TCK Tek.Şart.	Adet	38.00
M.3.128	Renk Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	33.00
M.3.129	Reflektivite	TCK Tek.Şart., TS EN 471	Adet	108.00
REFLEKTİF MALZEME DENEYLERİ				
M.3.130	Reflektif Yol Butonunda Reflektivite	TCK Tek.Şart.	Adet	108.00
M.3.131	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	16.00
M.3.132	Esneklik	TCK Tek.Şart.	Adet	13.00
M.3.133	Darbe Direnci	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.134	Reflektivite	TCK Tek.Şart., ASTM D 4956	Adet	108.00
M.3.135	Renk Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	33.00
M.3.136	Yağmur Altında Reflektivite	TCK Tek.Şart.	Adet	108.00
M.3.137	Isı Değişimi ve Rutubete Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	33.50
M.3.138	Büzülme	TCK Tek.Şart.	Adet	12.00
M.3.139	Parlaklık	TCK Tek.Şart.	Adet	13.50
M.3.140	İşlenebilirlik	TCK Tek.Şart.	Adet	12.00
M.3.141	Yapışma	TCK Tek.Şart.	Adet	12.00
M.3.142	Koruyucu Tabaka Sökülebilirliği	TCK Tek.Şart.	Adet	9.00
M.3.143	Gün Işığı İklimlendirme (1000 saat için)	TCK Tek.Şart.	Adet	3 626.00
HAZIR TRAFİK İŞARET LEVHASINDAKİ REFLEKTİF MALZEME DENEYLERİ				
M.3.144	Alt Tabakaya Yapışma Testi	TCK Tek.Şart.	Adet	12.00
M.3.145	Darbeye Dayanım Testi	TCK Tek.Şart.	Adet	10.00
M.3.146	Tuzlu Sise Dayanım Testi	TCK Tek.Şart.	Adet	12.00

FİZİK LABORATUARLARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
GEOTEKSTİL, GEOMEMBRAN VE DRENAJ BORUSU DENEYLERİ				
M.3.159	Geotekstil Kalınlık Kontrol Deneyi	KTŞ	Set	22.00
M.3.160	Geomembran Kalınlık Kontrol Deneyi	KTŞ	Set	14.00
M.3.161	Geotekstil ve Geomembran Çekme Dayanımı ve % Uzama Deneyi (Bkz. Not-2)	KTŞ	Set	116.50
M.3.162	Geotekstil (Statik) Delinme Dayanımı Deneyi	KTŞ	Set	91.50
M.3.163	Geomembran Yırtılma Yayılması Kalite Kontrol Deneyi	KTŞ	Set	116.50
M.3.164	Yumuşatıcısız Sert PVC' den İmal Edilmiş Oluklu Drenaj Borusu Kalite Kontrol Deneyleri (Darbe Mukavemeti, Boyut, Su Giriş Alanı, Bağlantı Kontrolü Dahil)	KTŞ	Set	191.50
M.3.165	Geotekstil Dinamik Delinme Dayanımı Deneyi	KTŞ	Set	22.00
M.3.167	Geomembranlarda Su Basıncı Altında Dayanım Deneyi	KTŞ	Set	69.50
M.3.168	Geogridlerde Çekme Dayanımı ve Kırılma Anındaki Uzama Yüzdesi Deneyi	KTŞ, TS EN 10319	Set	156.00

- NOT :
- 1-) Yeni standartlara göre deney yapılması istendiğinde ve/veya yeni standartlara geçiş yapılması durumunda birim fiyatlar tarafımızdan belirlenecektir.
 - 2-) Geomembranlarda kaynaklı ek dayanımı deneyi, kaynaklı ekin üretici / temsilci firma tarafından getirilmesi kaydıyla bu pozdan yapılır.

KALİTE YÖNETİM
ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

KALİBRASYON LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
KLB.1	Beton Presi Kalibrasyonu	TS EN 12390-4	Adet	778.50
KLB.2	Çekme-Basma Cihazı Kalibrasyonu	TS EN ISO 7500-1	Adet	661.50
KLB.3	Terazi Kalibrasyonu	EURAMET/cg- 18/v.02	Adet	270.50
KLB.4	Klimatik Kabin Kalibrasyonu	----	Adet	452.50
KLB.5	Elek Kalibrasyonu	ISO 3310/1 ISO 3310/2	Adet	257.50
KLB.6	Komparator Kalibrasyonu	----	Adet	349.50
KLB.7	Yoğunluk-Rutubet Ölçümü Cihazı Kalibrasyonu (Nükleer Metod İle)	----	Adet	867.00

NOT : Kalibratörlerin işyerine nakli, personelin ulaşım, konaklama ve yemek bedelleri kalibrasyon yaptıran tarafından karşılanacaktır.