

T.C.
ULAŖTIRMA BAKANLIĞI

ARAŖTIRMA VE GELİŖTİRME
DAİRESİ BAŖKANLIĐI
VE
BÖLGE
ARAŖTIRMA VE GELİŖTİRME
BAŖMÜHENDİSLİKLERİNİN
GÖREVLERİYLE İLGİLİ HİZMETLER İÇİN
2011 YILI 1. DÖNEMİ

BİRİM FİYAT LİSTESİ

KARAYOLLARI
GENEL
MÜDÜRLÜĞÜ

ARGE - BF 2011
ARAŖTIRMA VE GELİŖTİRME
DAİRESİ BAŖKANLIĐI
2011 - ANKARA

T.C.
ULAŖTIRMA BAKANLIğI
Karayolları Genel M¼d¼rl¼đ¼

Sayı : B.11.1.TCK.0.07.00-824-1672
Konu : ARGE 2011 Yılı Birim Fiyat Listesi

25 /05/2011

GENEL M¼D¼RL¼K MAKAMINA

Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı Merkez birimleri ile, B¼lge Araştırma ve Geliştirme Bařm¼hendisliklerinin g¼revleri kapsamına giren hizmetler için 2001 yılında uygulamaya konulan birim fiyat tarif ve analizleri esas alınarak 2011 Yılı 1. D¼nemi Birim Fiyat Listesi belirlenmiştir.

Birim Fiyat listesinin yayımlandığı tarihten geçerli olmak ¼zere, Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı ve B¼lge Araştırma ve Geliştirme Bařm¼hendislikleri laboratuvarlarında;

- a-) Birim fiyat listesinde yer alan hizmetlerin t¼m¼ protokol d¼zenlenerek y¼r¼t¼lecek olup, bu fiyatların % 15 arttırılmasını,
- b-) Protokol d¼zenlenen ve TS EN ISO/IEC 17025 standardı kapsamında akredite olunan deneyler için protokol birim fiyatına ayrıca %15 akreditasyon ¼creti arttırımı uygulanmasını,

OLUR'larınıza arz ederim.



A. G¼rkan G¼NG¼R
Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanı

Eki :
1-ARGE-BF 2011

OLUR
24/05/2011



Mehmet PEKER
Genel M¼d¼r a.
Genel M¼d¼r Yardımcısı

ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI
VE
BÖLGE ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME
BAŐMÜHENDİSLİKLERİNİN
GÖREVLERİYLE İLGİLİ HİZMETLER İÇİN
2011 YILI
I.DÖNEMİ
BİRİM FİYAT LİSTESİ

ARGE - BF 2011

ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI

ANKARA - 2011

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
GENEL HUSUSLAR	i
Kısaltmalar 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 Mekanik İ Laboratuvar Hizmetleri	12
Zemin Mekanik İ Proje Hizmetleri	15
Kaya Mekanik İ Laboratuvar Hizmetleri	16
Tünel Etüt ve Proje Hizmetleri	17
Tünel Etüt ve Proje Kontrollük Hizmetleri	20
3. ÜSTYAPI GELİŞTİRME 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 ŐefliĐi Hizmetleri	41
Fizik Laboratuvarları Hizmetleri	48
5. KALİTE YÖNETİM VE AR-GE ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	53
Kalibrasyon Laboratuvarı Hizmetleri	54

GENEL HUSUSLAR

- 1-) 2011 Yılı Birim Fiyatları, onaylandığı tarihten sonraki işler için geçerli olmak üzere yürürlüğe girer.
- 2-) Bu fiyatlar 2011 yılı 1. Dönemi'ne aittir. 2011 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 Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı Merkez ve Bölge Teşkilatlarınca, yürütülecek 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/kalibrasyonlara ait rapor verilmesi durumunda TÜRKAK'ın ilgili hesabına yatırılmak üzere ayrıca %1 oranında akreditasyon kullanım ücreti tahsil edilecektir.
- 7-) 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.
- 8-) İhaleli işlerde nakliye mesafesi olarak iş yerinin ihalenin yapıldığı merkeze uzaklığı esas alınır.
- 9-) İhaleli işlerde, arazide araştırma çukuru, sondaj vb. ile alınacak her türlü numune, kontrol mühendisi tarafından görülüp tutanakla tespit edildikten sonra laboratuara 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.
- 10-) Genel Müdürlüğümüzün ihaleli işlerindeki gecikmeler için bu listedeki hükümler yerine, o işle ilgili sözleşmelerdeki hükümler uygulanır.

- 11-) Laboratuvar deney hizmetlerinde yürürlükteki Türk Standartlarına (TS ve TS EN) uyulması esas kabul edilmiştir. Türk Standartlarının yanısıra gerekmesi halinde laboratuvarlarımızca uygun görülen yabancı ülke standartları (Örneğin: DIN, ASTM, AASHTO, ISRM vb.) veya Karayolları Şartnameleri ve uygulamaları geçerli olacaktır.
- 12-) Laboratuvarlarımızca kabul edilen numunelere/cihazlara yapılması istenen deneylere/kalibrasyonlara, 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.
- 13-) Uygulamadaki standartların değişmesi veya yeni standartlara göre değişen şartlarda deney/kalibrasyon yapılması istendiğinde yeni birim fiyatlar Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı'nca düzenlenecek ve Genel Müdürlük OLUR'u ile yürürlüğe girecektir.
- 14-) Bulunduğu yerde yapılacak arazi etütleri ve diğer her türlü yerinde deney/kalibrasyon/ölçüm/kontrol hizmetleri, deney birim fiyat listesinde belirtilmeyen numune alma giderleri, deney/kalibrasyon çalışmaları ile ilgili alet, ekipman, aparatların uygun koşullar altında nakli, personel yol giderleri ve idarece belirlenen diğer giderler yaptırılan tarafından karşılanacaktır.
- 15-) İdaremizce hazırlanan raporlardan aslına uygunluğu tasdik edilmiş nüshalar istenirse standart sayfa başına 10 TL alınır.
- 16-) Bölge Teşkilatlarından Merkeze gönderilen işler için;
- a-) Deneylerin bir kısmının Bölge Müdürlüklerince ve/veya Genel Müdürlükçe yapılması kesin olarak belirtildiği 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-) Merkezdten talep edilen işlerle ilgili resmi yazının bir örneği numunelerle birlikte gönderilir.
- 17-) Deney numunelerinin ait oldukları ana kütleyi temsil etmeyişi, numune yetersizliği ve zamanında teslim edilmeyişinden doğacak olumsuzluklardan Kurumumuz sorumlu tutulamaz.
- 18-) Müşterilerden gelen deney/kalibrasyon hizmetleri ile ilgili olarak, Daire Başkanlığımız deney/kalibrasyon laboratuvarı mevcut iş yükü durumu, talep edilen deney/kalibrasyonların yapılabilirliği gibi ölçütler dikkate alınarak deney/kalibrasyon talebini kabul edip etmemekte serbesttir.

- 19-) 2010 yılı Birim Fiyat Listesinde bulunup, 2011 yılı Birim Fiyat Listesinden *çıkarılan pozlar* aşağıda tablo şeklinde verilmektedir :

POZ NO	İŞİN ADI
MALZEME LABORATUVARLARI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
BETON VE ÇELİK LABORATUVARI HİZMETLERİ	
KİREMİT VE BRİKET DENEYLERİ	
M.1.158	Beton Kiremitte Su Emme %'si (3 Numune)
M.1.159	Duvar Beton Briketinde Gönyeden Sapma (3 Numune)
M.1.160	Duvar Beton Briketi ve Hafif Beton Numunelerinde Birim Hacim Ağırlık (3 Numune)
İNŞAAT KİREÇLERİNDE DENEYLER	
M.1.161	Numune Hazırlama (1 Numune)
M.1.162	Birim Hacim Ağırlık (1 Numune)
M.1.163	İşlenebilme Yeteneği (1 Numune)
M.1.164	Basınç ve Eğilmede Çekme dayanımı (1 Numune)
M.1.165	Kıvam Suyu (Su İhtiyacı), (1 Numune)
M.1.166	İncelik (Elek ile), (1 Numune)
M.1.167	Hacim Sabitliği (1 Numune)
M.1.168	Verimlilik (1 Numune)
YAPI ALÇILARINDA DENEYLER	
M.1.169	İncelik (Elek İle), (1 Numune)
M.1.170	Priz Süresi Tayini (1 Numune)
M.1.171	Basınç Dayanımı (1 Numune)
KİMYA LABORATUVARI HİZMETLERİ	
AGREGADA KİMYASAL DENEYLER	
M.2.37	Alkali Agregası Reaktivitesi İçin Jel-Pat Deneyi
M.2.38	Suda Çözünen Sülfat Miktarı Tayini
M.2.39	Suda Çözünen Klorür Miktarı Tayini
M.2.40	Suda Çözünen Toplu Tuz Miktarı Tayini
GALVANİZLİ LEVHA VE BAĞLANTI ELEMANLARI (Gergi Teli, Jiletli Tel, Tel Çit vb.) DENEYLERİ	
M.2.104	Kaplama Kalınlığı Tayini
OTOKORKULUK BAĞLANTI ELEMANLARI DENEYLERİ	
M.2.108	Kaplama Kalınlığı Tayini

POZ NO	İŞİN ADI
MALZEME LABORATUVARLARI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ (Devamı)	
FİZİK LABORATUVARI HİZMETLERİ	
TRAFİK İŞARET LEVHA BOYASI DENEYLERİ	
M.3.31	Gece Görünürlük Tayini
GALVANİZLİ BAĞLANTI ELEMANLARI DENEYLERİ	
M.3.42	Korozyon Testi
M.3.43	Vira Edilebilme
ELEKTROSTATİK TOZ BOYA KAPLI SAC LEVHA DENEYLERİ	
M.3.65	Gün Işığı İklimlendirme
CTP TRAFİK İŞARET LEVHASI DENEYLERİ	
M.3.75	Burulmaya Karşı Direnç
M.3.76	Rüzgar Dayanımı
CTP YOL DİKMESİ DENEYLERİ	
M.3.84	Yük Altında Eğilme Sıcaklığı
REFLEKTİF MALZEME DENEYLERİ	
M.3.136	Yağmur Altında Reflektivite
M.3.143	Gün Işığı İklimlendirme (1000 saat için)

- 20-) 2010 yılı Birim Fiyat Listesinde bulunmayıp, 2011 yılı Birim Fiyat Listesine *eklenen pozlar* aşağıda tablo şeklinde verilmektedir.

POZ NO	İŞİN ADI
ÜSTYAPI GELİŞTİRME ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
TOPRAK VE STABİLİZASYON LABORATUVARI HİZMETLERİ	
AGREGA DENEYLERİ	
Ü.1.37	Metilen Mavisli Deneyi
TEMEL TABAKASI DİZAYNLARI	
Ü.1.38	Plent-miks Temel Dizayn Raporu Kontrolü
BİTÜMLÜ KARIŞIMLAR LABOTATUVARI HİZMETLERİ	
AGREGA DENEYLERİ	
Ü.3.184	Kaba Agregata Tane Yoğunluğu ve Su Emme Oranının Tayini
BİTÜMLÜ KAPLAMA DİZAYNLARI	
Ü.3.185	Bitümlü Sıcak Karışım Dizayn Raporu Kontrolü

- 21-) TS EN ISO/IEC 17025 standardı kapsamında Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı Merkez Laboratuvarlarının akreditasyonu tamamlanan laboratuvar hizmetleri aşağıda tablo şeklinde verilmektedir. Bölge Araştırma ve Geliştirme Başmühendislikleri tarafından akreditasyonu tamamlanan laboratuvar hizmetleri ile ilgili detaylı bilgi ise <http://www.turkak.org.tr> veya <http://www.kgm.gov.tr> adresinden temin edilebilecektir.

(Daire Başkanlığımızca akreditasyonu tamamlanan laboratuvar hizmetleri 2011 yılı Birim Fiyat Listesinde poz numaraları **(elips)** sembolü ile işaretlenerek gösterilmiştir.)

POZ NO	İŞİN ADI
ZEMİN MEKANIĞI ve TÜNELLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
ZEMİN MEKANIĞI LABORATUVARI HİZMETLERİ	
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.1.15	Tek Yönlü Konsolidasyon Özelliklerinin Tayini (γ_s , γ_n ve w_n Dahil)
Z.1.16	Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi (γ_s , γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyon+Serbest Şişme Miktarı
Z.1.17	Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi (γ_s , γ_n ve w_n Dahil)Konsolidasyon+Şişme Basıncı
Z.1.18	Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi (γ_s , γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyon+Serbest Şişme Miktarı+Şişme Basıncı
Z.1.19	Serbest Şişme Miktarının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ_n ve w_n Dahil)
Z.1.20	Şişme Basıncının Tayini (Konsolidasyon Aletinde)(γ_n ve w_n Dahil)
Z.1.28	Kayma Direncinin Üç Eksenli Hücrede (Konsolidasyonsuz-Drenajsız) Boşluk Suyu Basıncı Ölçülmeden Tayini (UU)
ÜSTYAPI GELİŞTİRME ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
TOPRAK VE STABİLİZASYON LABORATUVARI HİZMETLERİ	
	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

POZ NO	İŞİN ADI
ÜSTYAPI GELİŞTİRME ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ (Devamı)	
TOPRAK VE STABİLİZASYON LABORATUVARI HİZMETLERİ	
	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 Deneyleri
Ü.1.37	Metilen Mavisi Deneyi (1 numune)
BİTÜMLÜ KARIŞIMLAR LABORATUVARI HİZMETLERİ	
	Agrega Deneyleri
Ü.3.8-1	Agregaların Parçalanma Direncinin Tayini (Los Angeles Metodu) (1 numune)
Ü.3.184	Kaba Agregada Tane Yoğunluğu ve Su Emme Oranının Tayini
	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
MALZEME LABORATUVARLARI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
BETON VE ÇELİK LABORATUVARI HİZMETLERİ	
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

POZ NO	İŞİN ADI
MALZEME LABORATUVARLARI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ (Devamı)	
KİMYA LABORATUVARI HİZMETLERİ	
	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 (%)
FİZİK LABORATUVARI HİZMETLERİ	
	Soğuk Yol Çizgi Boyası Deneyleri
M.3.8	Kusma Direnci
M.3.9	Örtme Gücü
M.3.14	Kromatiklik Koordinatları ve Aydınlatma Faktörü
	Cam Kürecik Malzemesi Deneyleri
M.3.107	Tane Büyüklüğü Dağılımı
	Soğuk Yol Çizgi Boyası Deneyleri
M.3.166	Depolama Stabilitesi

22-) 2010 yılı Birim Fiyat Listesinde bulunan ve 2011 yılı Birim Fiyat Listesinde tanımları değiştirilen pozlar aşağıda tablo şeklinde verilmektedir:

POZ NO	ESKİ ADI	YENİ ADI
ZEMİN MEKANİĞİ VE TÜNELLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ		
ZEMİN MEKANİĞİ LABORATUVARI HİZMETLERİ		
Z.1.23	Kesme Kutusu Deneyleri (γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyonsuz - Drenajsız (UU)	Kayma Direncini Kesme Kutusu ile Tayini (γ_n ve w_n Dahil) Kesme Aşaması Tek Kademeli Deneyler
Z.1.25	Kesme Kutusu Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı (CD)	Direkt Kesme Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı (CD)
Z.1.26	Kesme Kutusu Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı (Rezidüel Mukavemet Ölçümlü)	Kayma Direncini Kesme Kutusu ile Tayini (γ_n , γ_s ve w_n Dahil)(Konsolidasyonlu - Drenajlı) Kesme Aşamasında Kalıntı Direncinin Ölçüldüğü Deneyler
Z.1.41	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Direkt Kesme Deneyleri (γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyonsuz - Drenajsız (UU)	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini (γ_n ve w_n Dahil) Kesme Aşaması Tek Kademeli Deney
Z.1.42	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Direkt Kesme Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız (CU)	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Direkt Basit Kesme Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız (CU)
Z.1.44	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Direkt Kesme Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı (Rezidüel Mukavemet Ölçümlü)	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) (Konsolidasyonlu - Drenajlı), Kesme Aşamasında Kalıntı Direncinin Ölçüldüğü Deneyler

ARAŞTIRMA VE GELIŐTİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI

2011 YILI BİRİM FİYAT LİSTESİ

KISALTIMA LİSTESİ

K.AT.	:	Karşılıklı AtıŐ
H	:	Derinlik (Jeofizik Hizmetlerde)
Numune	:	Numune
km	:	Kilometre
km ²	:	Kilometrekare
m	:	Metre
m ²	:	Metrekare
m ³	:	Metreküp
cm	:	Santimetre
L	:	İŐyerinin, işin ihale edildiği merkeze uzaklığı (km olarak)
KTŞ	:	Karayolu Teknik Şartnamesi
TCK Tek.Şart.	:	İlgili malzeme işin her yıl ilgili Daire BaŐkanlıkları tarafından hazırlanan ve g¼ncellenen 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 çalışmaları.
- **Kesin proje:**
1/1 000 ölçeğinde yapılan araştırma ve proje çalışmaları.

JEOLOJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
KORİDOR ETÜTLERİ			
J-1	1/ 25 000 Ölçekli jeolojik etüt	km	973.50
J-2	1/ 25 000 Ölçekli jeolojik etüt rapor yazımı	km	372.00
J-3	1/ 25 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt	km	391.00
J-4	1/ 25 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt rapor yazımı	km	140.50
J-5	1/ 25 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü	km	634.50
J-6	1/ 25 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü rapor yazımı	km	164.00
J-7	1/ 25 000 Ölçekli koridor mühendislik jeolojisi etüdü rapor yazımı	km	637.50
J-8	1/ 25 000 Ölçekli jeoteknik etüt ve rapor yazımı	km	429.50
ELVERİŞLİLİK ETÜTLERİ			
J-9	1/ 25 000 Ölçekli jeolojik elverişlilik etüdü	km	995.50
J-10	1/ 25 000 Ölçekli jeolojik elverişlilik etüdü rapor yazımı	km	449.50
ÖN PROJE JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜTLERİ (1 / 5 000 ÖLÇEKLİ)			
J-11	1/ 5 000 Ölçekli jeolojik etüt	km	995.50
J-12	1/ 5 000 Ölçekli jeolojik etüt rapor yazımı	km	433.50
J-13	1/ 5 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt	km	355.00
J-14	1/ 5 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt rapor yazımı	km	152.50
J-15	1/ 5 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü	km	2 748.00
J-16	1/ 5 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü rapor yazımı	km	1 144.00
J-17	1/ 5 000 Ölçekli ön proje mühendislik jeolojisi raporu yazımı	km	1 706.00
J-18	1/ 5 000 Ölçekli jeoteknik etüt ve rapor yazımı	km	1 442.50
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	1 542.00
J-20	1/ 1 000 Ölçekli jeolojik etüt rapor yazımı	km	712.50
J-21	1/ 1 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt	km	365.50
J-22	1/ 1 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt rapor yazımı	km	148.50
J-23	1/ 1 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü	km	2 983.50
J-24	1/ 1 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü rapor yazımı	km	1 472.00
J-25	1/ 1 000 Ölçekli kesin proje mühendislik jeolojisi etüt raporu yazımı (jeolojik/ hidrojeolojik/mühendislik jeolojisi raporları dahil)	km	1 949.00
J-26	1/ 1 000 Ölçekli jeoteknik etüt ve rapor yazımı	km	3 112.00
KESİN PROJE JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜTLERİ (1/ 1 000 ÖLÇEKLİ)			
J-27	1/ 1 000 Ölçekli jeolojik etüdü	km	1 176.00
J-28	1/ 1 000 Ölçekli jeolojik etüt rapor yazımı	km	522.50
J-29	1/ 1 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt	km	253.50
J-30	1/ 1 000 Ölçekli hidrojeolojik etüt rapor yazımı	km	107.00
J-31	1/ 1 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü	km	2 823.00
J-32	1/ 1 000 Ölçekli mühendislik jeolojisi etüdü rapor yazımı	km	1 135.50
J-33	1/ 1 000 Ölçekli kesin proje mühendislik jeolojisi raporu yazımı (jeolojik-hidrojeolojik-mühendislik jeolojisi etütleri dahil)	km	1 500.00
J-34	1/ 1 000 Ölçekli jeoteknik etüt ve rapor yazımı	km	2 229.00

JEOLOJİK 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	1 482.50
J-36	Ariyet veya seçme malzeme ocağı etüdü (50 000 m ³ den fazla)	Adet	1 755.50
J-37	Agrega ocağı etüdü (5 000 - 20 000 m ³ arasında)	Adet	1 482.50
J-38	Agrega ocağı etüdü (20 000 m ³ den fazla)	Adet	1 755.50
J-39	Taş ocağı etüdü (20 000 - 100 000 m ³ arası)	Adet	2 313.50
J-40	Taş ocağı etüdü (100 000 m ³ den fazla)	Adet	2 495.50
J-41	Su ocağı temin etüdü	Adet	188.50
KAYAÇLARIN MİNERALOJİK-PETROGRAFİK TANIMLANMASI			
J-42	Makroskopik tanımlama	Adet	69.00
J-43	İnce kesit yapımı	Adet	219.50
J-44	Taşların mineralojik/petrografik kalitatif (nicel) tanımlanması	Adet	138.50
J-45	Taşların mineralojik/petrografik kantitatif (nitel) tanımlanması	Adet	186.00
J-46	İnce veya kaba agreganın mineralojik/petrografik kalitatif (nicel) tanımlanması	Adet	231.50
J-47	İnce veya kaba agreganın mineralojik/petrografik kantitatif (nitel) tanımlanması	Adet	370.00
MİNERALOJİK/PETROGRAFİK RAPOR YAZIMI			
J-48	Standart petrografik inceleme raporu	Adet	277.00
J-49	Tüvenan agrega petrografik inceleme raporu	Adet	554.00
J-50	Ocak etüdü raporu yazım bedeli (her bir ocak için)	Adet	487.00
EL BURGUSU ÇALIŞMALARI ve NUMUNE ALIMI KOLAY SÖKÜLEBİLİR BATAK, BALÇIK, KİLLİ ZEMİNLERDE			
J-51	0.00-3.00 metre arasında	m	34.00
J-52	3.01-6.00 metre arasında	m	55.50
EL İLE ARAŞTIRMA veya GÖZLEM ÇUKURU AÇILMASI VE NUMUNE ALIMI KOLAY SÖKÜLEBİLİR TOPRAK ZEMİNLERDE			
J-53	0.00 - 2.00 metre arasında	m	65.00
J-54	2.01 - 4.00 metre arasında	m	91.00
ORTA GÜÇLÜKTE SÖKÜLEBİLİR (KÜSKÜ) ZEMİNLERDE			
J-55	0.00 - 2.00 metre arasında	m	100.50
J-56	2.01 - 4.00 metre arasında	m	163.00
YUMUŞAK KAYALARDA			
J-57	0.00 - 2.00 metre arasında	m	163.00
J-58	2.01 - 4.00 metre arasında	m	209.50
İŞ MAKİNESİ İLE ARAŞTIRMA veya GÖZLEM ÇUKURU AÇILMASI ve NUMUNE ALIMI KOLAY SÖKÜLEBİLİR TOPRAK ZEMİNLERDE			
J-59	0.00 - 2.00 metre arasında	m	48.50
J-60	2.01 - 4.00 metre arasında	m	57.50

JEOLOJİK 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	75.00
J-62	2.01 - 4.00 metre arasında	m	92.50
	YUMUŞAK KAYALARDA		
J-63	0.00 - 2.00 metre arasında	m	110.00
J-64	2.01 - 4.00 metre arasında	m	127.50
	NUMUNE ALIMI		
	ARAŞTIRMA ÇUKURU VEYA USULÜNE UYGUN OLARAK HAZIRLANMIŞ MEVCUT YARMALARDA		
J-65	Üç standart torbaya kadar	Adet	39.50
J-66	Üç standart torbadan sonraki her bir torba için	Adet	15.50
	SONDAJ HİZMETLERİ		
	JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSU AÇILMASI		
	İNCE DANELİ ZEMİNLERDE		
J-67	0.00 - 20.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	117.50
J-68	0.00 - 20.00 metre arasında darbeli, burgulu susuz sistem	m	106.00
J-69	20.01 - 40.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	140.00
J-70	20.01 - 40.00 metre arasında darbeli, burgulu susuz sistem	m	123.00
J-71	40.01 - 60.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	151.00
J-72	40.01 - 60.00 metre arasında darbeli, burgulu susuz sistem	m	131.00
J-73	60.01 - 80.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	162.50
J-74	80.01 - 100.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	174.00
	İRİ DANELİ ZEMİNLERDE		
J-75	0.00 - 20.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	160.50
J-76	0.00 - 20.00 metre arasında darbeli, burgulu susuz sistem	m	157.00
J-77	20.01 - 40.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	196.00
J-78	20.01 - 40.00 metre arasında darbeli, burgulu susuz sistem	m	173.50
J-79	40.01 - 60.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	218.50
J-80	40.01 - 60.00 metre arasında darbeli, burgulu susuz sistem	m	190.50
J-81	60.01 - 80.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	230.00
J-82	80.01 - 100.00 metre arasında rotari sulu sistem	m	253.00
	MOLOZLU BLOKLU ZEMİNLERDE		
J-83	0.00 - 20.00 metre arasında	m	275.50
J-84	20.01 - 40.00 metre arasında	m	320.50
J-85	40.01 - 60.00 metre arasında	m	354.50
J-86	60.01 - 80.00 metre arasında	m	388.00
	KAYALARDA		
J-87	0.00 - 20.00 metre arasında (karotlu)	m	241.00
J-88	0.00 - 20.00 metre arasında (karotsuz)	m	185.00
J-89	20.01 - 40.00 metre arasında (karotlu)	m	275.50
J-90	20.01 - 40.00 metre arasında (karotsuz)	m	218.50
J-91	40.01 - 60.00 metre arasında (karotlu)	m	309.00
J-92	40.01 - 60.00 metre arasında (karotsuz)	m	241.00
J-93	60.01 - 80.00 metre arasında (karotlu)	m	343.00

JEOLOJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
J-94	60.01 - 80.00 metre arasında (karotsuz)	m	275.50
J-95	80.01 - 100.00 metre arasında (karotlu)	m	376.50
J-96	80.01 - 100.00 metre arasında (karotsuz)	m	309.00
J-97	100.01 - 150.00 metre arasında (karotlu)	m	410.50
J-98	100.01 - 150.00 metre arasında (karotsuz)	m	343.00
J-99	150.01 - 200.00 metre arasında (karotlu)	m	444.00
J-100	150.01 - 200.00 metre arasında (karotsuz)	m	376.50
J-101	200.01 - 300.00 metre arasında (karotlu)	m	534.50
J-102	200.01 - 300.00 metre arasında (karotsuz)	m	421.50
J-103	300.01 metreden derin (karotlu)	m	591.00
J-104	300.01 metreden derin (karotsuz)	m	478.00
JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDAN ÖRSELENMEMİŞ NUMUNE ALINMASI			
J-105	0.00 - 20.00 metre arasından (shelby tüp ile)	Adet	72.50
J-106	0.00 - 20.00 metre arasından (gelişmiş numune alıcı ile)	Adet	106.00
J-107	20.01 - 40.00 metre arasından (shelby tüp ile)	Adet	97.50
J-108	20.01 - 40.00 metre arasından (gelişmiş numune alıcı ile)	Adet	131.00
J-109	40.01 - 60.00 metre arasından (shelby tüp ile)	Adet	123.00
J-110	40.01 - 60.00 metre arasından (gelişmiş numune alıcı ile)	Adet	157.00
JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA YERİNDE DENEY (SPT+ÖRSELENMİŞ NUMUNE ALINMASI)			
J-111	0.00 - 20.00 metre arasında	Adet	63.50
J-112	20.01 - 40.00 metre arasında	Adet	80.50
J-113	40.01 - 60.00 metre arasında	Adet	89.00
J-114	60.01 - 80.00 metre arasında	Adet	106.00
JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA BASINÇLI SU DENEYİ YUKARIDAN AŞAĞIYA DOĞRU TEK LASTİKLİ			
J-115	0.00 - 20.00 metre arasında	Adet	128.50
J-116	20.01 - 40.00 metre arasında	Adet	151.00
J-117	40.01 - 60.00 metre arasında	Adet	162.50
J-118	60.01 - 80.00 metre arasında	Adet	170.00
J-119	80.01 - 100.00 metre arasında	Adet	189.50
J-120	100.01 - 150.00 metre arasında	Adet	218.50
J-121	150.01 - 200.00 metre arasında	Adet	253.00
J-122	200.01 - 300.00 metre arasında	Adet	304.50
J-123	300.01 metreden derin	Adet	370.00
AŞAĞIDAN YUKARIYA DOĞRU ÇİFT LASTİKLİ			
J-124	0.00 - 20.00 metre arasında	Adet	77.00
J-125	20.01 - 40.00 metre arasında	Adet	86.00
J-126	40.01 - 60.00 metre arasında	Adet	95.00
J-127	60.01 - 80.00 metre arasında	Adet	104.00
J-128	80.01 - 100.00 metre arasında	Adet	113.00
J-129	100.01 - 150.00 metre arasında	Adet	122.00
J-130	150.01 - 200.00 metre arasında	Adet	146.50
J-131	200.01 - 300.00 metre arasında	Adet	185.00
J-132	300.01 metreden derin	Adet	221.00

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	188.50
J-134	20.01 - 40.00 metre arasında	Adet	211.50
J-135	40.01 - 60.00 metre arasında	Adet	257.50
J-136	60.01 - 80.00 metre arasında	Adet	291.50
J-137	80.01 - 100.00 metre arasında	Adet	314.50
İRİ DANELİ ZEMİNLERDE			
J-138	0.00 - 20.00 metre arasında	Adet	280.50
J-139	20.01 - 40.00 metre arasında	Adet	314.50
J-140	40.01 - 60.00 metre arasında	Adet	349.50
J-141	60.01 - 80.00 metre arasında	Adet	384.00
J-142	80.01 - 100.00 metre arasında	Adet	418.00
KAYALARDA			
J-143	0.00 - 20.00 metre arasında	Adet	211.50
J-144	20.01 - 40.00 metre arasında	Adet	257.50
J-145	40.01 - 60.00 metre arasında	Adet	291.50
J-146	60.01 - 80.00 metre arasında	Adet	314.50
J-147	80.01 - 100.00 metre arasında	Adet	341.00
J-148	100.01 - 150.00 metre arasında	Adet	372.50
JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA KANATLI KESİCİ (VANE) DENEYİ YAPILMASI			
J-149	0.00 - 20.00 metre arasında	Adet	213.00
J-150	20.01 - 40.00 metre arasında	Adet	265.00
J-151	40.01 - 60.00 metre arasında	Adet	317.00
J-152	Sondaj raporu yazım bedeli (her bir sondaj kuyusu için)	Adet	380.00
JEOFİZİK HİZMETLER			
ELEKTRİK ÖZDİRENÇ ETÜTLERİ			
J-153	Sığ nokta etüdü $H \leq 25$ M.	Nokta	217.00
J-154	Sığ nokta etüdü 25 M. $< H \leq 50$ M.	Nokta	278.00
J-155	Derin nokta etüdü 50 M. $< H \leq 75$ M.	Nokta	429.00
J-156	Derin nokta etüdü $H > 75$ M.	Nokta	641.50
J-157	Laboratuvarda malzeme örneğinin rezistivite tayini	Adet	276.00
SİSMİK KIRILMA (REFRAKSİYON) ETÜTLERİ			
J-158	Karşılıklı atışlı, S dalgası hariç, $H \leq 20$ M.	K.AT.	312.50
J-159	Karşılıklı atışlı, S dalgası hariç, 20 M. $< H \leq 40$ M.	K.AT.	428.00
J-160	Karşılıklı atışlı, S dalgası hariç, 40 M. $< H \leq 60$ M.	K.AT.	505.00
J-161	Karşılıklı atışlı, S dalgası hariç, $H > 60$ M.	K.AT.	620.50
J-162	Karşılıklı atışlı, S dalgası dahil, $H \leq 20$ M.	K.AT.	399.00
J-163	Karşılıklı atışlı, S dalgası dahil, 20 M. $< H \leq 40$ M.	K.AT.	466.50

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.	620.50
J-166	Elektrik öz direnç etütleri rapor yazımı	Nokta	88.00
J-167	Sismik kırılma etütlerinde rapor yazımı, (S dalgası hariç)	Serilim	65.00
J-168	Sismik kırılma etütlerinde rapor yazımı, (S dalgası dahil)	Serilim	88.00
J-169	Laboratuvarda malzeme örneğinin rezistivite tayini rapor yazımı	Adet	50.50
NAKİLLER			
J-170	Etüt ekibinin nakli (100 km'ye kadar / Gidiş-Dönüş)	Sefer	1 042.00
J-171	Etüt ekibinin nakli (100 km'den uzak mesafeler için / Gidiş-Dönüş)	Sefer	1042 + 2 x (L-100)x5.24
J-172	Numune nakli (100 km'ye kadar)	Sefer	332.50
J-173	Numune nakli (100 km'den uzak mesafeler için)	Sefer	332.50 + (L-100)x3.33
J-174	Sondaj makinesi ve ekipman nakli (100 km'ye kadar / Gidiş-Dönüş)	Sefer	1 253.50
J-175	Sondaj makinesi ve ekipman nakli (100 km'den uzak mesafeler için / Gidiş-Dönüş)	Sefer	1253.50 + 2 x (L-100)x6.27
J-176	Bir sondaj noktasından diğerine sondaj makinesi ve ekipman nakli	Sefer	144.00
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	244.00
J-179	3 kuyuya kadar inclinometre ölçümlerinin okunması, kaydedilmesi ve değerlendirilmesi	Set	2 266.00
J-180	3 kuyudan sonraki her bir kuyu için inclinometre ölçümlerinin okunması, kaydetme ve değerlendirilmesi	Kuyu	604.00
J-181	İnclinometre Okuma Ekibi Nakli (100 km'ye Kadar / Gidiş-Dönüş)	km	663.00
J-182	İnclinometre Okuma Ekibi Nakli (100 km'den Uzak Mesafeler için / Gidiş-Dönüş)	km	663.00+2x (L-100)x3.32
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	28.00
J-184	1/100 ölçekli mühendislik jeolojisi-jeoteknik etüt ve raporunun hazırlanması (30 m.den sonraki her bir m şev yüksekliği için)	m	28.00+0.033x 28.00x(H-30)

ZEMİN MEKANİĞİ
VE
TÜNELLER
ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

ZEMİN MEKANİĞİ 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	14.50
Z.1.2	Açılmış Muayene Çukurundan Numune Alma (Örselenmiş Numune)	TS 1901	Adet	19.00
Z.1.3	Açılmış Muayene Çukurundan Numune Alma (Örselenmemiş Numune)	TS 1901	Adet	79.50
Z.1.4	Su Muhtevası Ölçümü	TS 1900-1	Set	15.00
Z.1.5	Tek Eksenli Büzülmenin Ölçülmesi Deneyi	TS 1900-1	Set	40.00
Z.1.6	Zemin Danelerinin Özgül Ağırlığının (Bağlı Yoğunluk) Ölçümü	TS 1900-1	Set	37.50
Z.1.7	Doğal Birim Hacim Ağırlığı (γ_n) Tayini (Şekilsiz Numune Üzerinde)		Set	48.50
Z.1.8	Doğal Birim Hacim Ağırlığı (γ_n) Tayini (Şekilli Numune Üzerinde)		Set	24.50
Z.1.9	Kuru Birim Hacim Ağırlığı (γ_k) Tayini		Set	21.50
Z.1.10	Minimum Birim Hacim Ağırlığı (γ_{min}) Tayini		Set	15.00
Z.1.11	Maksimum Birim Hacim Ağırlığı (γ_{max}) Tayini		Set	29.00
Z.1.15	Tek Yönlü Konsolidasyon Özelliklerinin Tayini (γ_s , γ_n ve w_n Dahil)	TS 1900-2 ASTM D2435	Adet	285.00
Z.1.16	Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi (γ_s , γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyon+Serbest Şişme Miktarı	TS 1900-2 ASTM D4546	Adet	310.50
Z.1.17	Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi (γ_s , γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyon+Şişme Basıncı	TS 1900-2 ASTM D4546	Adet	380.00
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	389.50
Z.1.19	Serbest Şişme Miktarının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 4546	Adet	78.50
Z.1.20	Şişme Basıncının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 4546	Adet	121.00
Z.1.21	Kohezyonlu Zeminlerde Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Ölçümü (Örselenmemiş Numune Üzerinde)	TS 1900-2	Set	56.50
Z.1.22	Kohezyonlu Zeminlerde Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Ölçümü (Yoğrulmuş Numune Üzerinde)	TS 1900-2	Set	66.00

ZEMİN MEKANİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
Z.1.23	Kayma Direncini Kesme Kutusu ile Tayini (γ_n ve w_n Dahil) Kesme Aşaması Tek Kademeli Deneyler	TS 1900-2	Set (3 Num.)	108.00
Z.1.24	Kesme Kutusu Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız (CU)	ASTM D-6528	Set (3 Num.)	195.50
Z.1.25	Direkt Kesme Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı (CD)	ASTM D-3080	Set (3 Num.)	289.50
Z.1.26	Kayma Direncini Kesme Kutusu ile Tayini (γ_n , γ_s ve w_n Dahil)(Konsolidasyonlu - Drenajlı) Kesme Aşamasında Kalıntı Direncinin Ölçüldüğü Deneyler	TS 1900-2	Set (3 Num.)	411.00
Z.1.27	Doygun İnce Daneli Killi Zeminlerde Laboratuvar Vane Kesme Deneyi	ASTM D-4648	Adet	41.50
Z.1.28	Kayma Direncinin Üç Eksenli Hücrede (Konsolidasyonsuz-Drenajsız) Boşluk Suyu Basıncı Ölçülmeden Tayini (UU)	TS 1900-2	Set (3 Num.)	121.00
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.)	381.50
Z.1.30	Üç Eksenli Basınç Deneyleri (γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı İzotropik Konsolidasyon (CID)	AASHTO T-234	Set (3 Num.)	461.50
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.)	541.00
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.)	124.00
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.)	389.50
Z.1.34	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Üç Eksenli Basınç Deneyi (γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı İzotropik Konsolidasyon (CID)	AASHTO T-234	Set (3 Num.)	450.50
Z.1.35	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kohezyonlu Zeminlerde Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Ölçümü	TS 1900-2	Set	72.50

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	284.50
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	376.00
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	391.00
Z.1.39	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Serbest Şişme Miktarının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 4546, Metod A	Adet	98.50
Z.1.40	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Şişme Basıncının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 4546, Metod C	Adet	128.00
Z.1.41	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini (γ_n ve w_n Dahil) Kesme Aşaması Tek Kademeli Deney	TS 1900-2	Set (3 Num.)	118.50
Z.1.42	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Direkt Basit Kesme Deneyleri (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız (CU)	ASTM D 6528	Set (3 Num.)	213.00
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.)	312.50
Z.1.44	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini (γ_n , γ_s ve w_n Dahil) (Konsolidasyonlu - Drenajlı), Kesme Aşamasında Kalıntı Direncinin Ölçüldüğü Deneyler	TS 1900-2	Set (3 Num.)	474.50
Z.1.45	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tekrarlı Yüklü (Cyclic) Kesme Kutusu Deneyi (γ_n , γ_s ve w_n Dahil)		Set (3 Num.)	527.00

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 hesaplama 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	28.50
Z.2.2	Karot Yüzeylerinin Düzeltilmesi		Adet	25.00
Z.2.3	Yoğunluk Tayini	ISRM	Adet	21.50
Z.2.4	Dane Yoğunluğu Tayini	ISRM	Adet	42.00
Z.2.5	Kayaçlarda Su Oranı Tayini	ISRM	Adet	15.00
Z.2.7-1	Boşluk Oranı (E), Porozite(N) ve Yoğunluk Tayini (Şekilsiz Numunelerde)	ISRM	Set	60.00
Z.2.7-2	Boşluk Oranı (E), Porozite(N) ve Yoğunluk Tayini (Geometrik Numunelerde)	ISRM	Adet	60.00
Z.2.9	Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı Tayini (Hazır Karot Numunesinde) (Tek Numune İçin)	ISRM	Adet	36.00
Z.2.10	Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı Elastisite Modülü ve Poizon Oranı Tayini (Hazır Karot Numunesinde) (Tek Numune İçin)	ISRM	Adet	194.50
Z.2.15	Kayaçların Üç Eksenli Basma Dayanımlarının Tayini (Hazır Karot Numunesi üzerinde)	ISRM	Set	174.50
Z.2.16	Kayaçların Üç Eksenli Basma Dayanımlarının Tayini (Numune Hazırlanarak)	ISRM	Set	249.50
Z.2.17	Kayaçların Üç Eksenli Basma Dayanımlarının Tayini (Parça Kayadan Numune alınarak)	ISRM	Set	335.00
Z.2.19	Nokta Yüğü İndeksi Tayini	ISRM	Set	171.50
Z.2.21	İndirek Çekme Dayanımı (Brazilian) Tayini	ISRM	Adet	68.50

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	3 594.00
T-1.2	1/ 25 000 Ölçekli Tünel Jeolojik Ön Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	1 654.50
T-1.3	1/25 000 Ölçekli Tünel Hidrojeolojik Ön Etüdü	100 m	1 513.50
T-1.4	1/25 000 Ölçekli Tünel Hidrojeolojik Ön Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	853.00
T-1.5	1/25 000 Ölçekli Tünel Mühendislik Jeolojisi Ön Etüdü	100 m	3 924.00
T-1.6	1/25 000 Ölçekli Tünel Mühendislik Jeolojisi Ön Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	1 934.00
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	4 683.00
T-1.8	1/25 000 Ölçekli Tünel Jeolojik-Jeoteknik Ön Etüdü ve Raporunun Hazırlanması	100 m	8 257.00
T-1.9	1/25 000 Ölçekli Tünel Ön Etüt Proje Raporunun Hazırlanması	100 m	5 440.00
1 / 5 000 ÖLÇEKLİ TÜNEL ÖN PROJE BİRİM FİYATLARI			
T-2.1	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Jeolojik Etüdü	100 m	4 292.50
T-2.2	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Jeolojik Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	2 665.50
T-2.3	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Hidrojeolojik Etüdü	100 m	1 710.00
T-2.4	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Hidrojeolojik Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	938.00
T-2.5	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Mühendislik Jeolojisi Etüdü	100 m	6 177.50
T-2.6	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Tünel Mühendislik Jeolojisi Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	2 802.50
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	5 819.50
T-2.8	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Hazırlanması	100 m	36 531.00
T-2.9	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Hesap Raporunun Hazırlanması	100 m	18 524.50
T-2.10	Tünel Ön Proje Portal Jeolojik Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Hazırlanması	Paket	18 047.50

TÜNEL ETÜT VE PROJE HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
	<i>Tünel Elektrifikasyon, Haberleşme ve Mekanik İşleri Ön Projelerinin Hazırlanması</i>		
T-2.11.1	Havalandırma Ön Projelerinin Hazırlanması	100 m	4 671.00
T-2.11.2	Aydınlatma Ön Projelerinin Hazırlanması	100 m	5 323.00
	<i>Tünel Kontrol Sistemi, Haberleşme ve Sinyalizasyon, Yangın Söndürme, Su Temini Ön Projelerinin Hazırlanması</i>		
T-2.11.3.1	Tünel Kontrol Sistemi, Haberleşme ve Sinyalizasyon Ön Projelerinin Hazırlanması	100 m	9 778.00
T-2.11.3.2	Su Temini Ön Projesinin Hazırlanması	Paket	3 095.50
T-2.11.3.3	Yangın Söndürme Sistemi Önerisi Ön Projesinin Hazırlanması	Paket	2 844.00
T-2.11.4	Enerji Temini Ön Projelerinin Hazırlanması	100 m	5 709.00
	<i>Tünel Ön Proje Metraj ve Keşifleri</i>		
T-2.12	Tünel Ön Proje Metraj ve Keşiflerinin Hazırlanması	100 m	1 415.50
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	6 977.00
T-3.2	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Jeolojik Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	3 089.50
T-3.3	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Hidrojeolojik Etüdü	100 m	2 470.50
T-3.4	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Hidrojeolojik Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	1 023.00
T-3.5	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Mühendislik Jeolojisi Etüdü	100 m	8 231.50
T-3.6	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Mühendislik Jeolojisi Etüt Raporunun Hazırlanması	100 m	4 023.00
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	5 819.50
T-3.8	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Hazırlanması	100 m	24 485.50
T-3.9	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Hesap Raporunun Hazırlanması	100 m	55 041.50
T-3.10	Tünel Kesin Proje Portal Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Hazırlanması	Paket	30 411.50
T-3.10.1	Aç-Kapa Yapısı Projelerinin Hazırlanması	Paket	30 025.00
T-3.11	Yaklaşım Tünelleri, Hava Bacaları ve Diğer Yardımcı Yeraltı Yapılarına Ait Kesin Projelerin Hazırlanması	100 m	13 714.50

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	10 737.00
	<i>Tünel Kontrol Sistemi, Haberleşme ve Sinyalizasyon Kesin Projelerinin Hazırlanması</i>		
T-3.12.2.1	Tünel Telefon Sistemi Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	2 047.50
T-3.12.2.2	Tünel Telsiz Sistemi Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	2 819.50
T-3.12.2.3	Tünel Hoparlör Sistemi Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	2 273.00
T-3.12.2.4	Tünel Kontrol Sistemi Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	17 206.50
T-3.12.2.5	Tünel Sinyalizasyon ve Trafik İşaretleri Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	3 306.00
T-3.12.2.6	İdari Binalar Genel Yerleşim Planı ve Kesin Projelerinin Hazırlanması	Paket	10 709.50
T-3.12.3	Enerji Temini Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	11 264.50
	<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	7 441.00
T-3.12.4.2	Tünel ve Yardımcı Yapıları Yarı Yanal Havalandırma Kesin Projelerinin Hazırlanması	100 m	9 516.50
T-3.12.4.3	Tünel ve Yardımcı Yapıları Yanal Havalandırma Kesin Projelerinin Hazırlanması	100 m	11 113.50
T-3.12.5	Yangın Söndürme Sistemi Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	1 576.50
	<i>Tünel Kesin Proje Metraj ve Keşifleri</i>		
T-3.13	Tünel Kesin Proje Metraj ve Keşiflerinin Hazırlanması	Paket	14 757.00

TÜNEL ETÜT VE PROJE KONTROLLUK HİZMETLERİ

TÜNEL ETÜT VE PROJE KONTROLLUK 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	903.50
T-1.8-K	1/25 000 Ölçekli Tünel Jeolojik-Jeoteknik Ön Etüdü ve Raporunun Kontrolü	100 m	1 662.00
T-1.9-K	1/25 000 Ölçekli Tünel Ön Etüt Proje Raporunun Kontrolü	100 m	1 068.50
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	1 130.00
T-2.8-K	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Kontrolü	100 m	7 310.50
T-2.9-K	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Raporunun Kontrolü	100 m	3 588.00
T-2.10-K	Tünel Ön Proje Portal Jeolojik Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Kontrolü	Paket	3 619.00
Tünel Elektrifikasyon, Haberleşme ve Mekanik İşleri Ön Projelerinin Kontrolü			
T-2.11.1-K	Havalandırma Ön Projelerinin Kontrolü	100 m	902.50
T-2.11.2-K	Aydınlatma Ön Projelerinin Kontrolü	100 m	1 018.50
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	1 929.00
T-2.11.3.2-K	Su Temini Ön Projesinin Kontrolü	Paket	596.00
T-2.11.3.3-K	Yangın Söndürme Sistemi Önerisi Ön Projesinin Kontrolü	Paket	528.00
T-2.11.4-K	Enerji Temini Ön Projelerinin Kontrolü	100 m	1 124.50
Tünel Ön Proje Metraj ve Keşiflerinin Kontrolü			
T-2.12-K	Tünel Ön Proje Metraj ve Keşiflerinin Kontrolü	100 m	283.00

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	1 126.50
T-3.8-K	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Kontrolü	100 m	4 861.00
T-3.9-K	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Hesap Raporunun Kontrolü	100 m	10 772.50
T-3.10-K	Tünel Kesin Proje Portal Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Kontrolü	Paket	6 050.50
T-3.10.1-K	Aç-Kapa Yapısı Projelerinin Kontrolü	Paket	5 831.00
T-3.11-K	Yaklaşım Tünelleri, Hava Bacaları ve Diğer Yardımcı Yeraltı Yapılarına Ait Kesin Projelerin Kontrolü	100 m	2 554.00
<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	2 059.50
<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	383.50
T-3.12.2.2-K	Tünel Telsiz Sistemi Kesin Projesinin Kontrolü	100 m	529.00
T-3.12.2.3-K	Tünel Hoparlör Sistemi Kesin Projesinin Kontrolü	100 m	414.00
T-3.12.2.4-K	Tünel Kontrol Sistemi Kesin Projesinin Kontrolü	100 m	3 282.50
T-3.12.2.5-K	Tünel Sinyalizasyon ve Trafik İşaretleri Kesin Projesinin Kontrolü	100 m	622.00
T-3.12.2.6-K	İdari Binalar Genel Yerleşim Planı ve Kesin Projelerinin Kontrolü	Paket	2 075.50
T-3.12.3-K	Enerji Temini Kesin Projesinin Kontrolü	100 m	2 206.50
<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	1 432.00
T-3.12.4.2-K	Tünel ve Yardımcı Yapıları Yarı Yanal Havalandırma Kesin Projelerinin Kontrolü	100 m	1 823.50
T-3.12.4.3-K	Tünel ve Yardımcı Yapıları Yanal Havalandırma Kesin Projelerinin Kontrolü	100 m	2 136.00
T-3.12.5-K	Yangın Söndürme Sistemi Kesin Projesinin Kontrolü	100 m	297.00
<i>Tünel Kesin Proje Metraj ve Keşiflerinin Kontrolü</i>			
T-3.13-K	Tünel Kesin Proje Metraj ve Keşiflerinin Kontrolü	Paket	2 951.50

ÜSTYAPI GELİŞTİRME
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	44.00
Ü.1.2	İnce daneli malzemeler	AASHTO T-27, T-11 TS 1900-1	Adet	53.50
	İri daneli karışık malzemeler	AASHTO T-27, T-11 TS 1900-1		
Ü.1.3	Kuru metot		Adet	72.50
Ü.1.4	Yaş metot		Adet	91.00
Ü.1.5	Hidrometre (özgül ağırlık dahil)	AASHTO T-88	Adet	101.00
	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	63.00
Ü.1.7	Büzülme Limiti (hacimsel)	ASTM D-427	Adet	53.50
	TOPRAK ve TOPRAK-AGREGA KARIŞIMLARININ KURU BİRİM HACİM AĞIRLIK-SU İÇERİĞİ BAĞINTISININ TAYİNİ			
Ü.1.8	Su ve Basınç Altında Dağılabilen Malzemelerin (kıltaşı, kumtaşı, marn...vb.) Deneye Hazırlanması (20 Kg için)		Adet	49.00
	Standart Proctor			
Ü.1.9	İnce daneli topraklarda	AASHTO T-99 TS 1900-1	Adet	142.00
Ü.1.11	İri daneli toprak-agrega karışımlarında	AASHTO T-99 TS 1900-1	Adet	170.50
	Modifiye Proctor			
Ü.1.12	İnce daneli topraklarda	AASHTO T-180 TS 1900-1	Adet	161.00
Ü.1.14	İri daneli toprak-agrega karışımlarında	AASHTO T-180 TS 1900-1	Adet	208.00
Ü.1.15	Titreşimli Tokmak	TS 1900-1	Adet	169.00
	Sıkıştırılmış Numune Hazırlanması			
Ü.1.16	Standart Proctor		Adet	37.50
Ü.1.17	Modifiye Proctor		Adet	47.00
Ü.1.18	Titreşimli Tokmak		Adet	46.50
	KALİFORNİYA TAŞIMA ORANI TAYİNİ (CBR)			
Ü.1.19	Kuru CBR	AASHTO T-193	Adet	122.50
Ü.1.20	Yaş CBR (şişme %'si dahil)	AASHTO T-193	Adet	148.00
Ü.1.21	Üç Nokta CBR	AASHTO T-193	Adet	405.50

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	86.50
Ü.1.23	Kum Eşdeğeri Tayini	AASHTO T-176	Adet	68.00
Ü.1.24	Kırılmışlık Yüzdesi Tayini		Adet	39.50
Ü.1.37	Metilen Mavisini Deneyi (Bir numune)	TS EN 933-9	Adet	196.50
	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-191 veya ASTM D1556	Adet	100.50
Ü.1.26	İnce Daneli Malzemelerde (Kasnak veya Kum Konisi Metodu ile)	AASHTO T-191 veya ASTM D1556	Adet	82.00
Ü.1.27	Nükleer Metodu ile Hava aralıklı geri saçılma metodu ile (Bir deney yeri için)	ASTM D-6938	Adet	23.50
Ü.1.28	Direkt transmisyona metodu ile (Bir deney yeri için) 20 cm'lik transmisyona çubuğu ile		Adet	33.00
Ü.1.29	Direkt transmisyona metodu ile (Bir deney yeri için) 30 cm'lik transmisyona çubuğu ile		Adet	42.50
	STABİLİZASYON DENEYLERİ			
Ü.1.30	Serbest Basınç Mukavemeti Tayini (Üç numune üzerinde)	ASTM D-1633	Adet	170.50
Ü.1.31	Islatma-Kurutma Deneyi (Üç numune üzerinde)	ASTM D-559	Adet	375.00
Ü.1.32	Donma-Çözülme Deneyi (Üç numune üzerinde)	ASTM D-560	Adet	375.00
	TEMEL TABAKASI DİZAYN LARI (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- Miks Temel (4,6,14,15,20, 22 dahil) Tamamı Kırılmış Malzeme ile*		Adet	1,004.50
Ü.1.34	Granüler Temel ve Plent-Miks Temel (4,6,14,15,20, 22,24 dahil) Tamamı Kırılmış Olmayan Malzeme ile*		Adet	1,042.50
Ü.1.35	Çimento Bağlayıcılı Granüler Temel(4,6,13,30 dahil)*		Adet	1,088.00
	Esneklik Modülü (Resilient Modulus)			
Ü.1.36	Esneklik Modülü (Resilient Modulus) Tayini	AASHTO T-307	Adet	299.00
Ü.1.38	Plent-miks Temel Dizayn Raporu Kontrolu		Adet	136.50

* 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 Betonlu Kaplama Üzerinde Bir Adet Araştırma Çukuru Açılması		Adet	372.50
Ü.2.2	Sathi Kaplama Üzerinde Bir Adet Araştırma Çukuru Açılması		Adet	185.00
Ü.2.3	Banket üzerinde Bir Adet Gözlem Çukuru Açılması		Adet	139.00
Ü.2.4.1	Üstyapı Takviye Projesi Etüdü ve Üstyapı Takviye Projelendirme Raporunun Hazırlanması	Esnek Üstyapılar Projelendirme Rehberi	km	593.50
YOL ÜSTYAPILARININ DEFLEKSİYONLARININ "DÜŞEN AĞIRLIKLILIK DEFLEKTOMETRE" CİHAZI İLE BELİRLENMESİ				
Ü.2.8	İki Şeritli Yolda 100 m. Ara İle		km	60.00
Ü.2.9	İki Şeritli Yolda 50 m. Ara İle		km	126.50
Ü.2.10	Dört Şeritli Yolda 100 m. Ara İle		km	52.50
Ü.2.11	Dört Şeritli Yolda 50 m. Ara İle		km	110.50
Ü.2.12	Üstyapı Takviyelendirme veya Üstyapı Projelendirme Raporunun Kontrolü		Adet	364.50
KESİNLEŞMİŞ YOL GÜZERGAHINDA ÜSTYAPI PROJESİNİN HAZIRLANMASI				
Ü.2.18	Üstyapı Etüdü ve Üstyapı Projelendirme Raporunun Hazırlanması	Esnek Üstyapılar Projelendirme Rehberi	km	677.00

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	388.50
Ü.2.6.2	Yol Yüzeyi Doku Derinliğinin “Kum Yama Metodu” İle Belirlenmesi ve Raporlanması, Bir Nokta İçin	ASTM E 965	Adet	263.00
Ü.2.13	RSP Profilometre İle Yol Performans Ölçümlerinin Yapılması	ASTM E 950	Şerit Cinsinden km	259.60
Ü.2.14	RSP Profilometre İle Ölçülen Yolun Düzgünlüğünün (IRI) Raporlanması	ASTM E 950	Şerit Cinsinden km	88.50
Ü.2.15	RSP Profilometre İle Ölçülen Yolun Tekerlek İzinde Oturmasının (TİO) Raporlanması	ASTM E 950	Şerit Cinsinden km	70.80
Ü.2.16	RSP Profilometre İle Ölçülen Yolun Makrodokusunun Raporlanması	ASTM E 950	Şerit Cinsinden km	70.80
Ü.2.17	RSP Profilometre İle Ölçülen Yolun Yol Yüzey Bozulmalarının Raporlanması		Şerit Cinsinden km	194.70
Ü.2.19	Ödemeye Esas Yol Üstyapısı Düzgünlük (IRI) Performans Kriterinin Belirlenmesi	ASTM E 950	Şerit Cinsinden km	47.20

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	454.00
Ü.3.2	Soyulma Mukavemeti (çift deney)	KTŞ Kısım 403 Ek-A	Adet	76.00
Ü.3.3	Yapışma (Vialit Metodu ile, üç deney)	KTŞ Kısım 403 EK-B	Adet	116.00
Ü.3.4	Darbelenme Değeri	BSI-BS 812-112	Adet	43.00
Ü.3.5	Kırılma Değeri	BSI-BS 812-110	Adet	88.00
Ü.3.6	% 10 Ufalanma Değeri	BSI-BS 812-111	Adet	108.00
Ü.3.7	Mineral Filler Özgül Ağırlığı(çift deney)	BSI-BS 812-2 TS EN 1097-7	Adet	58.50
Ü.3.8-1	Agregaların Parçalanma Direncinin Tayini (Los Angeles Metodu) (1 numune)	AASHTO T-96 TS EN 1097-2	Adet	57.00
Ü.3.184	Kaba Agregata Tane Yoğunluğu ve Su Emme Oranının Tayini	TS EN 1097-6 AASHTO T85	Adet	42.50
	Efektif Özgül Ağırlık (Karışımın Maksimum Teorik Özgül Ağırlığı dahil, çift deney)	ASTM D-2041 AASHTO T-209		
Ü.3.10	Hazır numune ile		Adet	103.00
Ü.3.11	Numune hazırlama dahil		Adet	130.50
Ü.3.12	Dane Boyutu Dağılımının Tayini (yıkamalı eleme)	ASTM C-136,C-117	Adet	84.00
	BITÜMLÜ KARIŞIM DENEYLERİ			
Ü.3.13	Suyun Sıkıştırılmış Bitümlü Karışımların Kohezyonuna Etkisi (altı briket ile) Hazır karışım ile	ASTM D-1075	Adet	148.00
Ü.3.14	Karışım hazırlama dahil		Adet	198.00
	Sıkıştırılmış Bitümlü Karışımların Sudan Kaynaklanan Bozulmalara Direnci (altı briket ile)	AASHTO T-283		
Ü.3.15	Hazır karışım ile		Adet	182.00
Ü.3.16	Karışım hazırlama dahil		Adet	234.00
Ü.3.17	Sıvı Petrol Asfaltları ile Yapılan Karışımlarda Kür Yüzdesi Tayini	AASHTO T-110	Adet	93.50
Ü.3.18	Laboratuvarda Tekerlek İzinde Oturma Tayini (60 °C'de 30 000 devirde, çift numune) Hazır karışım ile	TS EN 12697-22 + A1	Adet	644.00
Ü.3.19	Karışım hazırlama dahil		Adet	1,015.00
	Briket Hazırlama (üç adet)	ASTM D-6927		
Ü.3.20	Hazır karışım ile		Adet	41.00
Ü.3.21	Karışım hazırlama dahil		Adet	65.00
Ü.3.22	Numune Alma (bir adet) Gevşek karışımdan	TS EN 12697-27	Adet	13.00
Ü.3.23	Keski ile		Adet	22.50
Ü.3.24	Karot ile		Adet	24.00

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	16.00
Ü.3.26	Parafinle Kaplanmış Numunenin Hacim Özgül Ağırlığı ile	ASTM D-1188	Adet	25.50
Ü.3.27	Nükleer Metotla Yerde Yoğunluk ve Sıkışma Tayini	ASTM D-2950	Adet	14.50
Ü.3.28	Stabilite ve Akma Tayini(bir briket)	AASHTO T 245	Adet	12.50
Ü.3.29	Koşullu Stabilite ve Akma Tayini (72 saat 60°C su banyosunda, 3 briket ile) Hazır briket numunesi ile		Adet	74.50
Ü.3.30	Briket hazırlama dahil		Adet	104.00
Ü.3.31	Bitüm Miktarı Tayini(Ekstraksiyon)Cam Ekstraktör ile	ASTM D-2172	Adet	40.00
Ü.3.32	Ekstraksiyon Kalıntısına Elek Analizi	AASHTO T-30	Adet	59.00
Ü.3.37	Mastik Asfaltta Sertlik Sayısı Tayini(bir numune için)	BSI BS 5284	Adet	23.50
Ü.3.38	Schellenberg Bitüm Süzülme Yüzdesi Tayini (SMA karışımında,çift deney) Hazır karışım ile	KTŞ Kısım 407 Ek-A EN 1267 - 18	Adet	24.50
Ü.3.39	Karışım hazırlama dahil		Adet	41.50
Ü.3.40	BİTÜMLÜ KAPLAMALARIN DİZAYNLARI VE KONTROLÜ Marshall Metodu ile	ASPHALT INSTITUTE MS-2	Adet	1 744.00
Ü.3.41	Serbest Basınç Dayanımı Metodu ile	ASTM D-1074	Adet	1 688.50
Ü.3.43	Mastik Asfalt Dizaynı	BS 1447	Adet	603.00
Ü.3.44	Sathi Kaplama Dizaynı		Adet	226.00
Ü.3.185	Bitümlü Sıcak Karışın Dizayn Raporu Kontrolü		Adet	181.00
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	139.00
Ü.3.46	BİTÜMLÜ BAĞLAYICILARA UYGULANAN DENEYLER Numune Alma	TS EN 58	Adet	26.50
Ü.3.47	Penetrasyon	TS EN 1426	Adet	43.50
Ü.3.48	Yumuşama Noktası	TS EN 1427	Adet	45.00
Ü.3.49	Düktilite	ASTM D-113	Adet	46.00
Ü.3.49-1	Kuvvet Ölçümlü Düktilite	TS EN 13589	Adet	46.00
Ü.3.50	Çözünürlük	TS EN 12592	Adet	60.00
Ü.3.51	Parlama Noktası Cleveland Açık Kabı İle	TS EN ISO 2592	Adet	45.00
Ü.3.52	Pensky-Martens Kapalı Kabı İle	TS EN ISO 2719	Adet	45.50
Ü.3.53	Tagliabu Kapalı Kabı İle	TS 1171	Adet	45.00
Ü.3.54	Leke	TS 1089	Adet	56.50
Ü.3.55	İnce Film Halinde Isıtma Kaybı	TS EN 12607-2	Adet	52.00

BITÜMLÜ KARIŞIMLAR LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
Ü.3.56	Özgül Ağırlık Piknometre İle	TS 1087	Adet	41.50
Ü.3.57	Hidrometre İle	TS 1087	Adet	28.00
Ü.3.58	Su İçeriği Tayini	TS 124 EN 1428	Adet	43.00
Ü.3.59	Kül Tayini	TS EN ISO 6245	Adet	44.00
Ü.3.60	Saybolt-Furol Viskozite	TS 117, AASHTO T59	Adet	56.00
Ü.3.61	Yüzme	TS 1077	Adet	39.50
Ü.3.62	Destilasyon	TS EN 13358, AASHTO T59	Adet	67.50
Ü.3.63	Belirli Penetrasyonlu Kalıntı Oranının Tayini	TS 1079	Adet	45.00
Ü.3.64	Çökme 5 gün	TS 132	Adet	48.00
Ü.3.65	Depolama Stabilitesi 1 gün	TS 132, AASHTO T59	Adet	42.00
Ü.3.66	pH Tayini	TS 132	Adet	39.00
Ü.3.67	Emülsiyonun Kesilmesi	TS 132, AASHTO T59	Adet	41.00
Ü.3.68	Örtme Kabiliyeti ve Suya Karşı Direnç	TS 132, AASHTO T59	Adet	42.50
Ü.3.69	Çimento İle Karıştırma	TS 132, AASHTO T59	Adet	45.50
Ü.3.70	Elek	TS 132, AASHTO T59	Adet	41.00
Ü.3.71	Buharlaştırma Kalıntısı	TS 132	Adet	49.00
Ü.3.72	Partikül Yüğü Tayini	TS 132, AASHTO T59	Adet	42.00
Ü.3.73	Homojenlik	TS 132	Adet	35.50
Ü.3.74	Fırça İle Uygulama Yatkınlığı	TS 132	Adet	37.00
Ü.3.75	Püskürtme İle Uygulama Yatkınlığı	TS 132	Adet	37.00
Ü.3.76	Çıplak Alev	TS 132	Adet	40.50
Ü.3.77	Esneklilik	TS 132	Adet	44.50
Ü.3.78	Suya Karşı Dayanım	TS 132	Adet	40.50
Ü.3.79	Sulfolanma İndisi	TS 1078	Adet	201.00
Ü.3.82	Toplu Bitüm Tayini	TS 125	Adet	56.50
Ü.3.83	Asfalt Çimentolarında Saybolt-Furol Viskozitenin, Kinematik Viskoziteye Dönüşüm Hesabı (Üç sıcaklık için)	ASTM D 2161	Adet	263.50
Ü.3.84	Kinematik Viskozite	TS EN 12595	Adet	186.50
Ü.3.85	Absolute (Mutlak) Viskozite	ASTM D2171/D2171M	Adet	175.00
Ü.3.85-1	Brookfield Viskozite	ASTM D 4402	Adet	98.00
Ü.3.86	Kırılma Noktası (Fraass Yöntemi)	TS EN 12593	Adet	74.50
Ü.3.87	Elastik Geri Dönme	TS EN 13398	Adet	51.50
Ü.3.88	Depolama Stabilitesi	TS EN 13399	Adet	78.00

BİTÜMLÜ 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	389.50
Ü.3.97	Sabun Çözeltisi Hazır Gelirse.		Adet	287.00
Ü.3.98	FORMÜLASYONU VERİLEN MODİFİYE ASFALT EMÜLSİYONU ÜRETİMİ (Üretim için gerekli olan tüm maddeler firma tarafından sağlanacaktır.) Sabun Çözeltisi Laboratuvarında Hazırlanırsa.		Adet	466.00
Ü.3.99	Sabun Çözeltisi Hazır Gelirse.		Adet	366.50
Ü.3.100	SIVI PETROL ASFALTI (SPA) ÜRETİMİ İÇİN ORAN SAPTANMASI Yavaş Kür Olan SPA Üretimi İçin Oran Saptanması		Adet	269.00
Ü.3.101	Orta Hızda Kür Olan SPA Üretimi İçin Oran Saptanması		Adet	269.00
Ü.3.102	Çabuk Kür Olan SPA Üretimi İçin Oran Saptanması		Adet	288.00
Ü.3.103	MODİFİYE BİTÜM ÜRETİMİ		Adet	222.50
Ü.3.131	DERZ VE ÇATLAK DOLGU MALZEMELERİ DENEYLERİ Konik Penetrasyon	ASTM 6690 TS EN 14188-1 ASTM D 5329	Adet	41.00
Ü.3.132-1	Asfalt Uyumluluğu	ASTM D 5329	Adet	100.50
Ü.3.132-2	Esneklik	ASTM D 5329	Adet	55.50
Ü.3.133	Akabilme Sıcaklığı	ASTM D 5329	Adet	66.50
Ü.3.134	Emniyetli Isıtma Sıcaklığı	ASTM D 5329	Adet	40.00
Ü.3.135	Çözünürlük	ASTM D 5329	Adet	55.00
Ü.3.136	Akma	ASTM D 5329	Adet	38.00
Ü.3.160	Laboratuvarında Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımlarda Tekrarlı Yük Altında Yorulmaya Direnç Tayini (4 adet kırış numune için) Hazır Karışım İle	AASHTO T 321 TS EN 12697-24 + A1	Adet	912.50
Ü.3.161	(4 adet kırış numune için) Karışım Hazırlama Dahil	TS EN 12697-24 + A1	Adet	1 113.00
Ü.3.162	Laboratuvarında Yoğurmalı (Gyratory) Kompaktör Aleti İle 2 Adet Briket Hazırlama Hazır Karışım İle	TS EN 12697-31 AASHTO T312	Adet	100.00
Ü.3.163	Karışım Hazırlama Dahil	TS EN 12697-31 AASHTO T312	Adet	188.00
Ü.3.164	Süperpave Metodu İle Karışım Dizaynı	AASHTO R35	Adet	2 952.00
Ü.3.165	Asfalt Analizator Cihazı İle Bitüm Miktarı Tayini	TS EN 12697-1	Adet	50.00
Ü.3.166	Döner Buharlaştırıcı İle Bitümün Geri Kazanılması	TS EN 12697-3	Adet	54.00
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	187.50

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	240.50
Ü.3.169	Bitümlü Bağlayıcılarda Sarkaç Deneyi İle Kohezyon Tayini	TS EN 13588	Adet	254.50
Ü.3.170	Basınçlı Yaşlandırma Kabı (PAV) İle Bitümlü Bağlayıcıların Yaşlandırılması (çift numune ile bir sıcaklıkta)	TS EN 14769 AASHTO R 28	Adet	385.00
Ü.3.171	Dönmeli İnce Film Etüvü Deneyi	TS EN 12607-1 AASHTO T240	Adet	162.00
Ü.3.172	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımlarda Tekrarlı Yük Altında Kalıcı Deformasyon Tayini (2 adet numune için) Hazır Karışım İle	TS EN 12697-24	Adet	507.50
Ü.3.173	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımlarda Tekrarlı Yük Altında Kalıcı Deformasyon Tayini (2 adet numune için) Karışım Hazırlama Dahil	TS EN 12697-25	Adet	629.00
Ü.3.174	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımların Esneklik Modülünün Tayini (3 adet numune için) Hazır Karışım İle	NCHRP Project 1-28A	Adet	340.00
Ü.3.175	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımların Esneklik Modülünün Tayini (3 adet numune için) Karışım Hazırlama Dahil	NCHRP Project 1-28A	Adet	448.50
Ü.3.176	Kuru Sıkıştırılmış Filler Agreganın Boşluklarının Tayini (üç deney numunesi ile)	TS EN 1097-4	Adet	103.50
Ü.3.177	Filler Agregada Delta Halkası ve Bilye Deneyi	TS EN 13179-1	Adet	109.00
Ü.3.178	Filler Agregada Bitüm Sayısı	TS EN 13179-2	Adet	68.50
Ü.3.179	Filler Dane Büyüklüğü Tayini (Hava Jeti İle Eleme)	TS EN 933-10	Adet	74.50
Ü.3.180	Bitümlü Bağlayıcılarda Parafin İçeriği Tayini	TS EN 12606 - 1	Adet	228.50
Ü.3.181	Agrega ve Bitüm Uyumluluğunun Tayini (Dönen Şişe Yöntemi İle)	TS EN 12697 - 11	Adet	187.00
Ü.3.182	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımların Dinamik Modülünün Tayini (3 adet numune için) Hazır Karışım İle	AASHTO TP-62	Adet	1 127.50
Ü.3.183	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımların Dinamik Modülünün Tayini (3 adet numune için) Karışım Hazırlama Dahil	AASHTO TP-62	Adet	1 237.00

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	42.00
M.1.2	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Priz Süreleri Tayini (Kıvam Suyu Dahil)	TS EN 196-3	Adet	101.00
M.1.3	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Hacim Sabitliği (Kıvam Suyu Dahil)	TS EN 196-3	Adet	145.00
M.1.4	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta İncelik (Elek İle)	TS EN 196-6	Adet	39.00
M.1.5	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Basınç, Eğilmede - Çekme Dayanımı (2,7,28 gün)	TS EN 196-1	Adet	484.50
M.1.6	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Özgül Ağırlık	TS 24	Adet	68.00
M.1.7	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Özgül Yüzey (Blain)	TS 24	Adet	112.50
M.1.10	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Puzzolanik Aktivite İndeksi	TS 24	Adet	158.50
AGREGA DENEYLERİ				
M.1.11	İri Agregada Birim Hacim Ağırlık ve Su Emme	TS EN 1097-6	Adet	42.50
M.1.12	İnce Agregada Birim Hacim Ağırlık ve Su Emme	TS EN 1097-6	Adet	54.00
M.1.13	Agregada Gevşek Birim Ağırlık	TS EN 1097-3	Adet	25.00
M.1.14	Agregada Sıkışık Birim Ağırlık	TS 3529	Adet	36.00
M.1.15	Tüvenan Agregada (Elek Analizi)	TS 3530 EN 933-1	Adet	73.00
M.1.16	İri Agregada (Elek Analizi)	TS 3530 EN 933-1	Adet	44.50
M.1.17	İnce Agregada (Elek Analizi)	TS 3530 EN 933-1	Adet	52.50
M.1.18	Tüvenan Agreganın Kum ve Çakılda Ayrılması ve Elek Analizi	TS 3530 EN 933-1	Adet	142.50
M.1.19	Beton Agregalarında ince madde oranı tayini	TS 3530 EN 933-1	Adet	49.00
M.1.20	Kil Topakları (Çakılda) (1 Num.)	ASTM C - 142	Adet	56.50
M.1.21	İnce Agregada Organik Madde (%3'lük NaOH ile) (1 Num.)	TS EN 1744-1	Adet	20.50
M.1.22	Hafif Madde (Kumda - Çakılda) (1 Num.)	TS 3528	Adet	99.00
M.1.23	Agregaların Parçalanma Direncinin Tayini (Los Angeles Metodu) (1 Num.)	TS EN 1097-2	Adet	57.00
M.1.24	Agregaların Hava Tesirlerine Karşı Dayanıklılık Deneyi (Donma Deneyi - Na ₂ SO ₄ Deneyi ile)	TS 3655	Adet	141.50
M.1.25	Agregaların Donmaya ve Çözölmeye karşı Direncin Tayini (Çakılda) (1 Num.)	TS EN 1367-1	Adet	479.50
M.1.26	Alkali Agregada Reaktivitesi (1 Num.)	ASTM C - 227	Adet	671.00
M.1.27	Çimento Agregada Karışımında Potansiyel Hacimsel Genleşme (3 Deney Num.)	ASTM C - 342	Adet	400.00

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	596.00
M.1.29	İnce Agregada Organik Maddelerin Harç Dayanımına Etkisi (1 Num.)	TS 3820	Adet	118.50
M.1.30	Alkali-Silika Reaksiyonu (1 Num.) KANADA	CSA A 23-2-25 A	Adet	671.00
M.1.172	Metilen Mavisi Deneyi (1 num.)	TS EN 933-9	Adet	196.50
M.1.173	Termal ve Bozunma özellikleri Magnezyum Sülfat Deneyi (Yeni Su Banyosu ile) (Kum-Çakılda) (1 Numune)	TS EN 1367-2	Adet	484.00
M.1.176	Agregaların Aşınmaya Karşı Direncinin Tayini (Micro Deval Deneyi) (1 Numune)	TS EN 1097 - 1	Adet	174.50
M.1.177	Agregaların Çivili Lastiklerden Kaynaklanan Aşınmaya Karşı Direncinin Tayini Nordic Deneyi (1 Numune)	TS EN 1097 - 9	Adet	176.50
M.1.178	Agregaların Tane Şekli Tayini - Yassılık Endeksi Tayini (1 Numune)	TS 9582 EN 933-3	Adet	202.00
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	171.50
M.1.32	2 Tane Sınıfının Karışımı ile Agregası Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)	TS 802 - TS 500	Adet	171.50
M.1.33	3 Tane Sınıfının Karışımı ile Agregası Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)	TS 802 - TS 500	Adet	210.00
M.1.34	4 Tane Sınıfının Karışımı ile Agregası Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)	TS 802 - TS 500	Adet	248.00
BETON DİZAYN ÇALIŞMALARI				
M.1.35	Tüvenan Malzeme ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası ve Çimento Deneyleri Hariç), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	780.00
M.1.36	2 Tane Sınıfının Karışımı ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası ve Çim. Deneyleri Hariç), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	742.00
M.1.37	3 Tane Sınıfının Karışımı ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası ve Çim. Deneyleri Hariç), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	780.00
M.1.38	4 Tane Sınıfının Karışımı ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası ve Çim. Deneyleri Hariç), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	855.00
M.1.39	Katkı Kullanarak Beton Dizayn Çalışması (1 fck için), (Bir Dizayn, 3 farklı Su/Çim. Oranı için)	TS 802 - TS 500	Adet	121.00

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	136.50
M.1.41	Tüvenan Malzeme ile Doz Esasına Göre Beton Dizayn Çalışması (Tek Doz, Tek Kıvam) (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	273.00
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	296.00
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	319.00
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	341.50
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	287.00
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	362.50
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	290.50
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	486.50
M.1.49	Beton Priz Süresi Tayini (1 Numune) (Getirilen Katkısız Taze Beton Numunesi Üzerinde)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	121.00
M.1.50	Beton Priz Süresi Tayini (Laboratuvarda Yapılan Katkısız Bet. Diz. Çalışmasında)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	189.00
M.1.51	Beton Priz Süresi Tayini (1 Numune) (Getirilen Priz Çabuklaştırıcılı Taze Beton Numunesi Üzerinde)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	166.50
M.1.52	Beton Priz Süresi Tayini (Getirilen Priz Geciktiricili Taze Beton Numunesi Üzerinde), (1 Numune)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	289.00
M.1.53	Beton Priz Süresi Tayini (Laboratuvarda Yapılan Priz Çabuklaştırıcılı Beton Dizayn Çalışmasında)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	290.50
M.1.54	Beton Priz Süresi Tayini (Laboratuvarda Yapılan Priz Geciktiricili Beton Dizayn Çalışmasında)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	388.50

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	241.50
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	121.00
SERTLEŞMİŞ BETON DENEYLERİ				
M.1.57	Basınç Dayanımı (1 Küp)	TS EN 12390-3	Adet	25.50
M.1.58	Basınç Dayanımı (1 Silindir)	TS EN 12390-3	Adet	37.00
M.1.58-1	Kür Ücreti	TS EN 12390-2	Gün	21.00
M.1.59	Eğilmede Çekme Dayanımı (1 Kiriş Numunesi)	TS EN 12390-5	Adet	51.50
M.1.60	Keserek Kiriş Numune Hazırlama (1 Num.)	TS 3284 - TS 3285	Adet	138.00
M.1.61	Yarmada Çekme Dayanımı (1 Num.)	TS EN 12390-6	Adet	32.50
M.1.62	Don Direncinin Tayini (Dinamik Elas.Modülü Tayini Dahil), (3 Silindir Num.)	ASTM C 666 veya SIA 162	Adet	479.00
M.1.64	Yoğunluk Tayini (Boşluklu), (3 Numune)	TS EN 12390-7	Adet	34.50
M.1.65	D=2" lik Karot Alma (Belediye Sınırları içinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1cm.'si)	TS EN 12504-1	cm	12.50
M.1.66	D=4" lik Karot Alma (Belediye Sınırları içinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm.'si)	TS EN 12504-1	cm	16.50
M.1.67	D=6" lik Karot Alma (Belediye Sınırları içinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm.'si)	TS EN 12504-1	cm	20.00
M.1.68	D=8" lik Karot Alma (Belediye Sınırları içinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm.'si)	TS EN 12504-1	cm	24.00
M.1.69	Beton Tabancasıyla Basınç Dayanımı (Belediye Sınırları içinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile), (3 Test Yeri İçin)	ASTM C 805-85	Adet	139.50
M.1.70	Karot Basınç Dayanımı (1 Numune)	TS EN 12504-1	Adet	80.00
M.1.71	2" veya 4" Çaplı Karotiyerle Parça Betondan Karot Alma (1 cm.'si)	TS EN 12504-1	cm	18.50
M.1.72	Donatı Yeri Tesbiti (3 Deney Yeri)		Adet	241.50

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	287.00
M.1.74	Taze Betonda Kıvam (Slump) Tayini (3 Deney), (Belediye Sınırları İçinde Araç Temin Edilmek Koşulu ile)	TS EN 12350-2	Adet	51.50
M.1.77	Taze Betonda Hava %'si Tayini (Birim Ağırlık Dahil), (1Deney)	TS EN 12350-7	Adet	121.00
M.1.78	Taze Betonda Birim Ağırlık Tayini (1 Deney)	TS EN 12350-6	Adet	60.50
M.1.79	Katkısız Taze Betonda Priz Süresi Tayini (1 Numune)	TS 2987	Adet	215.00
M.1.80	Priz Hızlandırıcı Katkı Taze Betonda Priz Süresi Tayini (1 Numune)	TS 2987	Adet	271.50
M.1.81	Priz Geciktirici Katkı Taze Betonda Priz Süresi Tayini (1 Numune)	TS 2987	Adet	372.50
DOĞAL YAPI VE PARKE TAŞI DENEYLERİ				
M.1.82	Birim Hacim Ağırlık (3 Deney)	TS 699	Adet	41.00
M.1.83	Özgül Ağırlık Porozite ve Kompasite (3 Deney)	TS 699	Adet	75.00
M.1.84	Özgül Ağırlık (3 Deney)	TS 699	Adet	52.50
M.1.85	Su Emme Deneyi (3 Numune)	TS 699	Adet	68.00
M.1.86	Su Emme ve Doyma Katsayısı Kaynar Suda (3 Numune)	TS 699	Adet	54.50
M.1.88	Basınç Dayanımı (5 cm. çaplı Silindir Numunede, Kesme ve Başlıklama Dahil), (3 Num.)	TS 699	Adet	172.50
M.1.89	Basınç Dayanımı (5cm. Çaplı Hazır 3 Sil.Num.)	TS 699	Adet	97.00
M.1.90	Basınç Dayanımı (10cm. Çaplı Hazır 3 Küp.Num)	TS 699	Adet	69.00
M.1.91	Basınç Dayanımı (10cm.lik 3 Küp.Numunede Kesme ve Başlıklama dahil)	TS 699	Adet	274.50
M.1.92	Eğilmede Çekme dayanımı (Hazırlanmış 3 Num)	TS 699	Adet	124.00
M.1.93	Eğilmede Çekme dayanımı (Numune Hazırlama ve Deney)	TS 699	Adet	297.00
M.1.94	Don Direnci (Tabii Don Kaybı), (3 Num.)	TS 699	Adet	443.50
M.1.95	Sürtünmede Aşınma Dayanımı (3 Num.)	TS 699	Adet	482.00
M.1.98	Açık Hava Etkilerine Dayanıklılık	TS 699	Adet	98.00
M.1.101	Sağlamlık (Kristalizasyon), (Na ₂ SO ₄ ile)	DIN 52111	Adet	223.50

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	60.50
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	251.50
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	82.50
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	67.00
M.1.106	Beton Bordür Numunesinde Eğilmede - Çekme Dayanımı (1 Numune)	TS 436 EN 1340	Adet	67.50
M.1.107	Beton Plak Numunesinde Eğilmede - Çekme Dayanımı (3 Numune)	TS 213	Adet	120.00
M.1.108	Sürtünme Aşınması (Kesme - Deney), (3 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213, TS 699	Adet	467.50
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	51.00
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	169.50
M.1.174	Toplam Su Emmenin Tayini Deneyi (5 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213, TS 699	Adet	185.00
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	996.00
BETON ÇELİK ÇUBUK DENEYLERİ				
M.1.113	Boyut ve Görünüş (1 Deney Seti)	TS 708	Adet	41.50
M.1.114	Birim Ağırlık, Anma Çapı (3 Numune)	TS 708	Adet	34.00
M.1.115	Çekme Dayanımı,Kopma Uzaması (3 Numune)	TS 708, TS 138 EN10002-1	Adet	191.00
M.1.116	Katlama (3 Numune)	TS 708	Adet	202.50
M.1.117	İleri - Geri Eğme (3 Numune)	TS 708	Adet	59.00

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	33.50
M.1.119	Basınç Altında Çökme (Orijinal 2 Numune)	TS ISO 6446	Adet	382.50
M.1.120	Çelik Plaka Çekme Dayanımı Kopma Uzaması (1 Numunede 3 Deney)	TS ISO 6446	Adet	343.00
M.1.121	Durometre Sertliği (Shore - A), (3 Deney)	TS ISO 6446	Adet	51.00
M.1.122	Elastomer Malzeme Çekme Dayanımı Kopma Uzaması (Hazır 5 Numune)	TS ISO 6446	Adet	134.50
M.1.123	Elastomer Malzeme Çekme Dayanımı Kopma Uzaması (Numune Hazırlama ve Deney), (5 Numune)	TS ISO 6446	Adet	283.00
M.1.124	Yaşlandırma (7 Gün, 70°C) ve Sonrasında Elastomer Malzeme Çekme Dayanımı Kopma Uzaması (Hazır 5 Numune)	TS ISO 6446	Adet	495.00
M.1.125	Elastomer Köprü Mesnetlerinde Aderans (Hazır 5 Numune)	TS ISO 6446	Adet	134.50
M.1.126	Elastomer Köprü Mesnetlerinde Aderans (Numune Hazırlama ve Test), (5 Num.)	TS ISO 6446	Adet	322.00
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	313.50
M.1.128	Elastomer Mesnette Yaşlandırma Sonrası Sertlikte Değişme (Shore-A), (3 Deney)	TS ISO 6446	Adet	170.00
M.1.129	Elastomer Mesnette Yaşlandırma Sonrasında Basınç Altında Çökme (Orijinal 2 Numune)	TS ISO 6446	Adet	308.50
BİTÜMLÜ TECRİT MALZEMELERİ DENEYLERİ				
M.1.130	Görünüş, Şekil ve Boyut (1 Deney Seti)		Adet	60.50
M.1.131	Çekme Dayanımı Kopma Uzaması Tayini (3 Test Numunesi)	TS11758-1	Adet	149.50
M.1.132	Yaşlandırma Sonrası Bitümlü Tecrit Malzemelerinde Çekme Dayanımı-Kopma Uzaması (3 Num.)		Adet	247.50
M.1.133	Birim Hacim Ağırlık (3 Deney)		Adet	34.00
NUMUNE HAZIRLAMA				
M.1.142	Bir Çeşit Agregadan Kırmataş Hazırlama (50 Kg.)		Adet	173.50

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	36.00
M.1.148	Delik Muayenesi (3 Numune)		Adet	24.00
M.1.149	Birim Hacim Ağırlığı (3 Numune)		Adet	36.50
M.1.150	Basınç Dayanımı (Başlıklama Dahil), (3 Numune)		Adet	176.50
M.1.151	Su Emme (Atmosfer Basıncında), (3 Numune)		Adet	82.50
M.1.152	Zararlı Madde (Kireç ve Manyezit), (3 Numune)		Adet	79.00
M.1.153	Dona Dayanıklılık (3 Numune)		Adet	182.00
M.1.154	Kırılma Yüğü (Başlıklama Dahil), (3 Numune)		Adet	176.50
M.1.155	Görünüş ve Ses Verme (3 Numune)		Adet	60.50
M.1.156	Şekil ve Boyutlar (3 Numune)		Adet	60.50
M.1.157	Su Geçirme (3 Numune)		Adet	131.00

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	17.00
M.2.2	Silisyum Dioksit (SiO ₂) Tayini	TS EN 196-2	Adet	53.50
M.2.3	Çözünmeyen Kalıntı Tayini (HCl ve Na ₂ CO ₃ ile)	TS EN 196-2	Adet	66.50
M.2.4	Demir (3) Oksit- Alüminyum Oksit Toplamı (R ₂ O ₃) Tayini	TS EN 196-2	Adet	87.50
M.2.5	Demir (3) Oksit (Fe ₂ O ₃) Tayini	TS EN 196-2	Adet	102.50
M.2.6	Alüminyum Oksit (Al ₂ O ₃) Tayini	TS EN 196-2	Adet	207.50
M.2.7	Toplam Kalsiyum Oksit (CaO) Tayini	TS EN 196-2	Adet	182.00
M.2.8	Serbest Kalsiyum Oksit (CaO) Tayini	TS EN 196-2	Adet	128.00
M.2.9	Mağnezyum Oksit (MgO) Tayini	TS EN 196-2	Adet	257.00
M.2.10	Kükürt Trioksit (SO ₃) Tayini (Gravimetrik)	TS EN 196-2	Adet	75.00
M.2.11	Kızdırma Kaybı Tayini	TS EN 196-2	Adet	30.00
M.2.12	Mangan Oksit (Mn ₂ O ₃) Tayini	TS EN 196-2	Adet	130.00
M.2.13	Sodyum Oksit (Na ₂ O) (Flame Fotometre ile)	TS EN 196-21	Adet	133.50
M.2.14	Potasyum Oksit (K ₂ O) (Flame Fotometre ile)	TS EN 196-21	Adet	133.50
M.2.15	Alkali Oksitler (Flame Fotometre ile)	TS EN 196-21	Adet	267.00
M.2.16	Trikalsiyum Silikat (C ₃ S) Oranı Tayini	TS 687	Adet	570.50
M.2.17	Dikalsiyum Silikat (C ₂ S) Oranı Tayini	TS 687	Adet	570.50
M.2.18	Trikalsiyum Alüminat (C ₃ A) Oranı Tayini	TS 687	Adet	263.50
M.2.19	Tetrakalsiyum Alüminoferrit (C ₄ AF) Oranı Tayini	TS 687	Adet	110.50
M.2.20	Puzolanik Özellik Tayini	TS EN 196-5	Adet	80.50
M.2.21	Klorür (Cl ⁻) Tayini	TS EN 196-21	Adet	92.00

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	544.50
M.2.23	pH Tayini	TS 6166	Adet	65.50
M.2.24	Toplam Sülfat Muhtevası Tayini	TS 6170	Adet	106.50
M.2.25	Organik Madde Miktarı Tayini	AASHTO T 194	Adet	107.50
M.2.26	Organik Madde Miktarı Tayini (Yakma Yöntemi İle)	AASHTO T 267	Adet	63.50
M.2.27	Asitlik Derecesi Tayini (Baumann-Gully Metodu)	TS 3440	Adet	83.50
M.2.28	Suda Çözünen Sülfat Miktarı Tayini	AASHTO T 290	Adet	106.50
M.2.29	Suda Çözünen Klorür Miktarı Tayini	AASHTO T 291	Adet	103.00
M.2.30	Suda Çözünen Toplu Tuz Miktarı Tayini	İlgili Kimyasal Yöntemler	Adet	95.50
M.2.31	Toprakta Kireç Tayini	TS 8335 ISO 10693	Adet	100.00
AGREGADA KİMYASAL DENEYLER				
M.2.32	Kimyasal Analiz	TS EN 196-2	Adet	544.50
M.2.33	pH Tayini	TS 6166	Adet	65.50
M.2.34	Beton Agregalarında Sülfat Miktarı Tayini	TS EN 1744-1	Adet	148.50
M.2.35	Beton Agregalarında Klorür Miktarı Tayini	TS EN 1744-1	Adet	145.00
M.2.36	Alkali Agregası Reaktivitesinin Kimyasal Yolla Tayini	TS 2517 ASTM C 289	Adet	424.50
M.2.41	Silisyum Dioksit (SiO ₂) Miktarı Tayini	TS 2979	Adet	126.00
M.2.42	Asitte Çözünürlük Oranı	TS 4081	Adet	76.50

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	17.00
M.2.45	Koku ve Görünüş Özellikleri	TS 3440	Adet	17.00
M.2.46	pH Tayini	TS 3263 ISO 10523	Adet	61.50
M.2.47	Amonyum (NH ₄) ⁺ Miktarı Tayini	TS 3440	Adet	36.00
M.2.48	Sülfat (SO ₄) ⁻² Miktarı Tayini	TS 3440	Adet	67.00
M.2.49	Klorür (Cl) ⁻ Miktarı Tayini	TS 3440	Adet	65.00
M.2.50	Mağnezium (Mg) ⁺² Miktarı Tayini	TS 3440	Adet	130.00
M.2.51	Toplam Organik Madde Tayini (KMnO ₄ Harcaması)	TS 3440	Adet	92.00
M.2.52	Toplam Sertlik Tayini	TS 3440	Adet	83.00
M.2.53	Geçici Sertlik Tayini	TS 3440	Adet	73.50
M.2.54	Kalıcı Sertlik Tayini	TS 3440	Adet	139.50
M.2.55	Kalsiyum Sertlik Tayini	TS 3440	Adet	83.00
M.2.56	Kireç Çözücü Karbonik Asit (CO ₂) Tayini (Heyer Mermer Deneyi İle) NOT-2'ye BAKINIZ.	TS 3440	Adet	92.00
M.2.57	Toplu Tuz Miktarı Tayini	İlgili Kimyasal Yöntemler	Adet	57.50
M.2.58	Asıntı Madde (Tortu) Miktarı (Su bulanık ise)	İlgili Kimyasal Yöntemler	Adet	57.50
M.2.59	Silisyum Dioksit Miktarı Tayini	ASTM D 859	Adet	50.50
M.2.60	Bikarbonat (HCO ₃) ⁻ Miktarı Tayini (Berrak sulara uygulanabilir)	TS 4182 EN ISO 9963-2	Adet	65.50
M.2.61	Serbest CO ₂ Miktarı Tayini (pH'ı 6-9 aralığında berrak sulara uygulanabilir)	TS 4182	Adet	65.50

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	17.00
M.2.63	Su İçeriği Tayini	TS 655	Adet	73.50
M.2.64	Toplam Katı Madde Miktarı Tayini (%)	TS EN 12802 EK A	Adet	103.50
M.2.65	Toplam Bağlayıcı Madde Miktarı Tayini (%)	TS EN 12802 EK B	Adet	103.50
M.2.66	Beyaz Titanyum pigmentleri (Rutil) TiO ₂ Miktarı Tayini (%)	TS EN 12802 ve ASTM D 1394	Adet	232.00
M.2.67	Orjinal Tineri İle Seyretilmeye Dayanım	TCK Tek. Şart.	Adet	28.50
M.2.68	Doğal Reçine Aranması	TS 789	Adet	93.50
M.2.69	Fenol Türevi Reçineler Aranması	TS 789	Adet	104.50
M.2.70	Hidrokarbonlara Dayanıklılık	TS 789	Adet	27.50
M.2.71	Alkali ve Asitlere Dayanıklılık	TS 39, TS EN 1871	Adet	92.00
M.2.72	Mineral Yağlara Dayanıklılık	TS 39	Adet	55.50
M.2.73	Sıvı Sabun ve Deterjan Çözeltilerine Dayanıklılık	TS 39	Adet	55.50
M.2.74	Parlama Noktası (Kapalı Kap ile)	TS 1753 EN ISO 1516	Adet	64.50
M.2.75	Çözücüler ile Seyretilmeye Dayanıklılık	TS 39	Adet	28.50
M.2.76	Uçucu veya Uçucu Olmayan Madde Miktarı	TS 1752	Adet	92.00
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	17.00
M.2.78	Parlama Noktası (Pensky-Martens)	ASTM D 93	Adet	110.00
M.2.79	Yumuşama Noktası	ASTM D 36, TS EN 1871 AASHTO M 249	Adet	65.00
M.2.80	Toplam Agregat, Pigment, Dolgu Maddesi, Cam Kürecik Miktarı Tayini	ASTM D 4797	Adet	89.50
M.2.81	Toplam Bağlayıcı Madde Miktarı Tayini	ASTM D 4797	Adet	89.50

KİMYA LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
M.2.82	Cam Kürecik Miktarı Tayini	ASTM D 4797	Adet	89.50
M.2.83	Akma Karakteristiği Tayini (Zahn Kabı ile)	TS 11180	Adet	102.00
M.2.84	Akabilme Özelliğinin Tayini	AASHTO T 250	Adet	93.00
M.2.85	Beyaz Titanyum Pigmentleri (Rutil) Miktarı Tayini	ASTM D 4764, ASTM D4797	Adet	232.00
M.2.86	NaCl, CaCl ₂ , Benzeri Kimyasal Maddeler ve Yağlara Dayanıklılık	TS 11180	Adet	46.50
M.2.87	Zehirli Madde, Asit ve Uçucu Karakterde Bileşen Bulunup, Bulunmaması	TS 11180	Adet	54.50
M.2.88	Su İçeriği Tayini	TS 11180	Adet	56.00
M.2.89	Faz Ayrışması Kontrolü	TS 11180	Adet	53.50

CAM KÜRECİK DENEYLERİ

	Cam Kürecik (129-133)	TCK Tek. Şart.		
M.2.90	Silisyumdioksit (SiO ₂) Miktarı Tayini	TS 3133	Adet	157.00
M.2.91	Akma Özelliği (Rutubetli Ortamda) Tayini	TS 7322	Adet	52.50
M.2.92	Sülfürik Aside (H ₂ SO ₄) Dayanıklılık	BS 6088, TS EN 1423	Adet	55.50
M.2.93	Kalsiyum Klorüre (CaCl ₂) Dayanıklılık (BS 6088'e göre)	BS 6088	Adet	55.50
M.2.129	Suya Dayanıklılık Deneyi	TS EN 1423	Adet	55.50
M.2.130	Hidroklorik Aside (HCl) Dayanıklılık	TS EN 1423	Adet	55.50
M.2.131	Kalsiyum Klorüre (CaCl ₂) Dayanıklılık (TS EN 1423'e göre)	TS EN 1423	Adet	55.50
M.2.132	Sodyum Sülfüre (Na ₂ S) Dayanıklılık	TS EN 1423	Adet	55.50
M.2.133	Rutubet Geçirmeyen Kaplama Ağırlığı	TS EN 1423	Adet	52.50

SENTETİK TİNER DENEYLERİ

	Sentetik Tiner (94-96)	TCK Tek. Şart.		
M.2.94	Klorür Aranması	TCK Tek. Şart.	Adet	34.00
M.2.95	Benzol Aranması	TCK Tek. Şart.	Adet	102.50
M.2.96	Kullanıldığı Boyaya Uyumu	TCK Tek. Şart.	Adet	47.00
M.2.134	Bağıl Yoğunluk Tayini	TS 9720	Adet	85.00
M.2.135	Buharlaştırma Kalıntısı Tayini	TS 9720	Adet	85.50
M.2.136	Asitlik Tayini (Asetik Asit olarak)	TS 9720	Adet	26.50
M.2.137	Benzen Tayini	TS 9720	Adet	103.50
M.2.138	Klorlu Hidrokarbonlar Tayini	TS 9720	Adet	26.50
M.2.139	Renk Tayini	TS 9720	Adet	46.50
M.2.140	Koku Tayini	TS 9720	Adet	26.50
M.2.141	Leke Tayini	TS 9720	Adet	26.50

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	17.00
M.2.98	Çözücülere Dayanım (5 N H ₂ SO ₄ , Gazyağı, Tiner, Benzin, M.Alkol, T.k.Etilen)	TCK Tek. Şart.	Adet	84.00
M.2.99	Tanıtım İşaretlerinin Çözücülere Dayanımı (T.Etilen, Gazyağı, Tiner, Benzin)	TCK Tek. Şart.	Adet	26.50
NON-REFLEKTİF MALZEME				
M.2.100	Çözücülere Dayanım (Gazyağı, Su, % 10 HCl, M.Alkol, % 10 NH ₄ OH)	TCK Tek. Şart.	Adet	84.00
GALVANİZLİ LEVHA VE BAĞLANTI ELEMANLARI (Gergi Teli, Jiletli Tel, Tel Çit vb.) DENEYLERİ				
M.2.101	Numunenin Kesilmesi		Adet	102.00
M.2.102	Kaplama Ağırlığı Tayini	TS 822, TS 914 EN ISO 1461	Adet	122.50
M.2.103	Daldırma Testi	TS 914	Adet	65.00
OTOKORKULUK BAĞLANTI ELEMANLARI DENEYLERİ				
M.2.105	Numunenin Kesilmesi		Adet	102.00
M.2.106	Kaplama Ağırlığı Tayini	TS 914 EN ISO 1461	Adet	122.50
M.2.107	Daldırma Testi	TS 914	Adet	65.00
ALÜMİNYUM LEVHA VE PROFİL DENEYLERİ				
M.2.109	Numunenin Kesilmesi		Adet	102.00
M.2.110	Kaplama Ağırlığı	TCK Tek. Şart.	Adet	122.50
M.2.111	Kimyasal Maddelere Dayanım (Korozyon, 500 saat)	TCK Tek. Şart.	Adet	92.00
ELEKTROSTATİK YÖNTEMLE TOZ BOYA KAPLANMIŞ SAÇ LEVHA				
M.2.112	Numunenin Kesilmesi		Adet	102.00
M.2.113	Kimyasal Maddelere Dayanım (Korozyon, 500 saat)	TCK Tek. Şart.	Adet	92.00
CAM ELYAFLI TRAFİK İŞARET LEVHASI				
	Komple (114,121,122,115)			
M.2.114	Numune Hazırlama		Adet	55.00
M.2.115	Üzerindeki Reflektif Malzemelerin Kimyasal Maddelere Dayanımı	TCK Tek. Şart.	Adet	26.50
CAM ELYAFLI TRAFİK İŞARET KENAR DİKMESİ DENEYLERİ				
	Komple (116,121,122,115)			
M.2.116	Numune Hazırlama			36.00
M.2.117	Üzerindeki Reflektif Malzemelerin Kimyasal Maddelere Dayanımı	TCK Tek. Şart.		26.50
RETROREFLEKTİF YAPIŞMIŞ TRAFİK İŞARET LEVHALARI				
M.2.118	Numune Hazırlama		Adet	90.50

KİMYA LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
M.2.119	Üzerindeki Reflektif Malzemenin Tanıtım İşaretlerinin Kimyasal Çözücülere Dayanımı	TCK Tek. Şart.	Adet	26.50
PLASTİK MALZEME DENEYLERİ				
M.2.120	Kül Tayini	TS 3238	Adet	70.00
M.2.121	Su Absorbsiyonu Tayini	TS 702 EN ISO 62	Adet	62.50
M.2.122	Kimyasal Maddelere Karşı Dayanıklılık	TS 710 EN ISO 175	Adet	111.00
M.2.123	Kızdırma Kaybı Tayini	TS 1177	Adet	67.00
TRAFİK İŞARET KONİLERİ				
M.2.124	Kimyasal Maddelere Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	84.00
M.2.125	Üzerindeki Reflektif Malzemelerin Kimyasal Maddelere Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	27.00
BETONDA KİMYASAL KATKI DENEYLERİ				
M.2.142	Katkıda Homojenlik - Renk Tayini	TS EN 934-2	Adet	17.00
M.2.143	Katı Madde Tayini	TS EN 480-8	Adet	85.00
M.2.144	pH Tayini	TS 6365 EN 1262	Adet	84.50
M.2.145	Suda Çözünen Klor Tayini	TS EN 480-10	Adet	103.00
M.2.146	Yoğunluk Tayini	TS 781 ISO 758	Adet	85.00
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	113.00
M.2.148	Suda Çözünen Kalsiyum Sülfat (CaSO ₄) Miktarı Tayini	TS 13158	Adet	93.00
M.2.149	Suda Çözünmeyen Madde Miktarı Tayini	TS 1346	Adet	111.50
M.2.150	Nem Miktarı Tayini	TS 11079	Adet	47.50
BUZ ÇÖZÜCÜ VE ÖNLEYİCİ (SIVI) ÇÖZELTİ DENEYLERİ				
M.2.151	Renk ve Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	17.00
M.2.152	Yoğunluk Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	85.00
M.2.153	pH Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	46.00
M.2.154	Aktif ve Katı Madde Miktarı Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	85.00
M.2.155	Korozyon Testi	TCK Tek.Şart.	Adet	120.50
M.2.156	Parlama Noktası Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	110.00
M.2.157	Donma Noktası Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	239.50

- 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	28.00
M.3.2	Numune Hazırlama	TCK Tek.Şart.	Adet	33.00
M.3.3	Cam Kürecik Tutulması	TCK Tek.Şart.	Adet	31.00
M.3.4	Viskozite	TCK Tek.Şart.	Adet	44.00
M.3.5	Kuruma Süresi	TCK Tek.Şart.	Adet	46.00
M.3.6	Esneklik	TCK Tek.Şart.	Adet	29.00
M.3.7	Aşınma Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	51.00
M.3.8	Kusma Direnci	TS EN 1871	Adet	118.50
M.3.9	Örtme Gücü	TS EN 1871	Adet	34.50
M.3.10	Dizel Yakıtına Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	28.50
M.3.11	Tuzlu Çözeltiyeye Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	32.50
M.3.12-A	UV ile Yaşlandırma (UVA-340 Tipi Lamba ile 480 saat)	TS EN 1871	Adet	1 060.00
M.3.12-B	UV ile Yaşlandırma (UVB-313 Tipi Lamba ile 168 saat)	TS EN 1871	Adet	405.00
M.3.13	Çökme Deneyi	TCK Tek.Şart.	Adet	125.00
M.3.14	Kromatiklik Koordinatları ve Aydınlatma Faktörü	TS EN 1871	Adet	39.50
M.3.166	Depolama Stabilitesi	TS EN 1871	Adet	236.00
TERMOPLASTİK YOL ÇİZGİ BOYASI DENEYLERİ				
M.3.15	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	20.00
M.3.16	Kayma Direnci	TS EN 1436	Adet	31.50
M.3.21	Özgül Ağırlık	TCK Tek.Şart.	Adet	33.00
<i>Isı Kararlılığı Deneyinden Önce</i>				
M.3.169	Numune Hazırlama	KTŞ	Set	34.00
M.3.170	Kromatiklik Koordinatları ve Aydınlatma Faktörü	KTŞ, TS EN 1871	Set	41.00
M.3.171	Soğuk Çarpma	KTŞ, TS EN 1871	Set	38.50
M.3.172-A	UV İle Yaşlandırma (UVA-340 Tipi Lamba ile 480 saat)	KTŞ, TS EN 1871	Set	1 061.50
M.3.172-B	UV İle Yaşlandırma (UVB-313 Tipi Lamba ile 168 saat)	KTŞ, TS EN 1871	Set	406.00
M.3.173	Sarılık İndeksi	KTŞ	Set	41.00
<i>Isı Kararlılığı Deneyinden Sonra</i>				
M.3.174	Numune Hazırlama	KTŞ	Set	41.50
M.3.175	Kromatiklik Koordinatları ve Aydınlatma Faktörü	KTŞ, TS EN 1871	Set	48.00
M.3.176	Batma Deneyi	KTŞ, TS EN 1871	Set	72.50
M.3.177	Tröger Deneyi	KTŞ, TS EN 1871	Set	116.50
TRAFİK İŞARET LEVHA BOYASI DENEYLERİ				
M.3.23	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.24	Kabuklanma	TCK Tek.Şart.	Adet	24.00
M.3.25	Esneklik	TCK Tek.Şart.	Adet	31.00
M.3.26	Suya Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	29.00
M.3.27	Korozyona Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	34.00
M.3.28	Viskozite Deneyi	TCK Tek.Şart.	Adet	45.00
M.3.29	Stabilite deneyi	TCK Tek.Şart.	Adet	60.00
M.3.30	Kuruma Süresi ve Sertleşme	TCK Tek.Şart.	Adet	49.50
M.3.32	UV Renk Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	27.00

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	23.50
M.3.34	Boyut-Kalınlık-Ayrıntı Ölçümleri	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.35	Kaplama Kalınlığı	TCK Tek.Şart., TS 2311 EN ISO 2178	Adet	41.00
M.3.36	Yapışma testi	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.37	Bükme testi	TCK Tek.Şart.	Adet	38.50
M.3.38	Akma-Kopma Mukavemetleri, %Uzama	TCK Tek.Şart., TS EN 10025	Adet	119.50
GALVANİZLİ BAĞLANTI ELEMANLARI DENEYLERİ				
M.3.39	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.40	Boyut Kalınlık Ayrıntı Ölçümleri	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.41	Kaplama Kalınlığı Ölçümü	TCK Tek.Şart., TS 2311 EN ISO 2178	Adet	41.00
ALÜMİNYUM MALZEME DENEYLERİ				
M.3.44	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.45	Boyut-Kalınlık-Ayrıntı Ölçümleri	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.46	Kaplama Kalınlığı	TCK Tek.Şart.	Adet	41.00
ELEKTROSTATİK TOZ BOYA KAPLI SAC LEVHA DENEYLERİ				
M.3.55	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.56	Boyut-Kalınlık-Ayrıntı Ölçümleri	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.57	Kaplama Kalınlığı Ölçümleri	TCK Tek.Şart., TS 2311 EN ISO 2178	Adet	41.00
M.3.58	Akma-Kopma Mukavemetleri,%Uzama	TCK Tek.Şart., TS EN 10025	Adet	119.50
M.3.59	Parlaklık	TCK Tek.Şart.	Adet	18.00
M.3.60	Yapışma	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.61	Boya Yüzey Sertliği	TCK Tek.Şart.	Adet	17.50
M.3.62	Deformasyon	TCK Tek.Şart.	Adet	22.50
M.3.63	Esneklik	TCK Tek.Şart.	Adet	31.00
M.3.64	Darbe Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	34.50
M.3.67	Tuzlu Sise Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	54.00
CTP TRAFİK İŞARET LEVHASI DENEYLERİ				
M.3.68	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.69	Numune Kesimi	TCK Tek.Şart.	Adet	47.50

FİZİK LABORATUARLARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
M.3.70	Boyut-Kalınlık-Ayrıntı Ölçümleri	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.71	Kesme Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	119.50
M.3.72	Yük Altında Eğilme Sıcaklığı	TCK Tek.Şart.	Adet	62.50
M.3.73	Aleve Dayanıklılık	TCK Tek.Şart.	Adet	18.00
M.3.74	Darbe Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	18.00
M.3.78	Eğilmede Çekme dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	43.50
M.3.79	Ultraviolet Işınlara Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	24.50
M.3.80	Isı Değişikliklerine Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	37.00
CTP YOL DİKMESİ DENEYLERİ				
M.3.81	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.82	Numune Kesimi	TCK Tek.Şart.	Adet	34.50
M.3.83	Boyut-Kalınlık-Ayrıntı Ölçümleri	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.85	Aleve Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	18.00
M.3.86	Darbe Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	18.00
M.3.87	Elastikiyet	TCK Tek.Şart.	Adet	16.00
M.3.88	Sıcak Dayanımı-Elastikiyet	TCK Tek.Şart.	Adet	26.00
M.3.89	Eğilmede Çekme dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	43.50
M.3.90	Ultraviolet Işınlara Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	24.50
M.3.91	Eğilme Deneyi	TCK Tek.Şart.	Adet	18.00
M.3.92	Soğuğa Dayanım-Esneklik	TCK Tek.Şart.	Adet	26.00
M.3.93	Soğukta Darbe Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	26.00
M.3.94	Reflektif Malzemenin Suya Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	18.00
M.3.95	Isı Değişikliklerine Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	37.00
CAM KÜRECİK MALZEMESİ DENEYLERİ				
M.3.105	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.106	Kusurlu Cam Küreciklerin Ağırlıklı Yüzdesi	TCK Tek.Şart.	Adet	38.00
M.3.107	Tane Büyüklüğü Dağılımı	TCK Tek.Şart.	Adet	84.00
M.3.108	Kırılma İndisi	TCK Tek.Şart.	Adet	35.50
M.3.109	Tanelerin ve Yabancı Taneciklerin Ağırlıklı Yüzdesi	TCK Tek.Şart.	Adet	48.00
TRAFİK EMNİYET KONİSİ DENEYLERİ				
M.3.111	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	21.00
M.3.112	Şekil	TCK Tek.Şart.	Adet	21.00
M.3.113	Boyut-Ağırlık	TCK Tek.Şart.	Adet	21.00
M.3.114	Depolama	TCK Tek.Şart.	Adet	20.50
M.3.115	Yüzey Sertliği	TCK Tek.Şart.	Adet	17.00
M.3.116	Renk Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	40.00
M.3.117	Reflektivite	TCK Tek.Şart.	Adet	124.50

FİZİK LABORATUARLARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
M.3.118	Stabilite	TCK Tek.Şart.	Adet	19.00
M.3.119	Düşme Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	14.50
M.3.120	Reflektif Malzemenin Yapışma Testi	TCK Tek.Şart.	Adet	10.50
M.3.121	Düşük Sıcaklıklarda Darbe Direnci	TCK Tek.Şart.	Adet	13.50
M.3.122	Çekme- Kopma Mukavemeti	TCK Tek.Şart.	Adet	119.50
M.3.123	Ultraviolet Işınlara Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	50.00
M.3.124	Isı Değişikliklerine Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	37.00
M.3.125	Reflektif Malzemenin Suya Dayanımı	TCK Tek.Şart.	Adet	18.00
İŞ GÜVENLİĞİ YELEĞİ DENEYLERİ				
M.3.126	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	19.50
M.3.127	Boyut-Şekil	TCK Tek.Şart.	Adet	46.50
M.3.128	Renk Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	40.00
M.3.129	Reflektivite	TCK Tek.Şart., TS EN 471	Adet	124.50
REFLEKTİF MALZEME DENEYLERİ				
M.3.130	Reflektif Yol Butonunda Reflektivite	TCK Tek.Şart.	Adet	124.50
M.3.131	Görünüş	TCK Tek.Şart.	Adet	19.50
M.3.132	Esneklik	TCK Tek.Şart.	Adet	16.00
M.3.133	Darbe Direnci	TCK Tek.Şart.	Adet	23.50
M.3.134	Reflektivite	TCK Tek.Şart., ASTM D 4956	Adet	124.50
M.3.135	Renk Tayini	TCK Tek.Şart.	Adet	40.00
M.3.137	Isı Değişimi ve Rutubete Dayanım	TCK Tek.Şart.	Adet	39.00
M.3.138	Büzülme	TCK Tek.Şart.	Adet	14.50
M.3.139	Parlaklık	TCK Tek.Şart.	Adet	16.00
M.3.140	İşlenebilirlik	TCK Tek.Şart.	Adet	14.50
M.3.141	Yapışma	TCK Tek.Şart.	Adet	14.50
M.3.142	Koruyucu Tabaka Sökülebilirliği	TCK Tek.Şart.	Adet	10.50
HAZIR TRAFİK İŞARET LEVHASINDAKİ REFLEKTİF MALZEME DENEYLERİ				
M.3.144	Alt Tabakaya Yapışma Testi	TCK Tek.Şart.	Adet	14.50
M.3.145	Darbeye Dayanım Testi	TCK Tek.Şart.	Adet	12.50
M.3.146	Tuzlu Sise Dayanım Testi	TCK Tek.Şart.	Adet	14.50
GEOTEKSTİL, GEOMEMBRAN VE DRENAJ BORUSU DENEYLERİ				
M.3.159	Geotekstil Kalınlık Kontrol Deneyi	KTŞ	Set	26.50
M.3.160	Geomembran Kalınlık Kontrol Deneyi	KTŞ	Set	16.50
M.3.161	Geotekstil ve Geomembran Çekme Dayanımı ve % Uzama Deneyi (Bkz. Not-2)	KTŞ	Set	139.50
M.3.162	Geotekstil (Statik) Delinme Dayanımı Deneyi	KTŞ	Set	109.50
M.3.163	Geomembran Yırtılma Yayılması Kalite Kontrol Deneyi	KTŞ	Set	139.00

FİZİK LABORATUARLARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI (TL)
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	231.00
M.3.165	Geotekstil Dinamik Delinme Dayanımı Deneyi	KTŞ	Set	26.50
M.3.167	Geomembranlarda Su Basıncı Altında Dayanım Deneyi	KTŞ	Set	85.00
M.3.168	Geogridlerde Çekme Dayanımı ve Kırılma Anındaki Uzama Yüzdesi Deneyi	KTŞ, TS EN 10319	Set	190.00

- 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 VE AR-GE
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	897.00
KLB.2	Çekme-Basma Cihazı Kalibrasyonu	TS EN ISO 7500-1	Adet	762.50
KLB.3	Terazi Kalibrasyonu	EURAMET/cg-18/v.02	Adet	325.50
KLB.4	Klimatik Kabin Kalibrasyonu	----	Adet	546.50
KLB.5	Elek Kalibrasyonu	ISO 3310/1 ISO 3310/2	Adet	309.50
KLB.6	Komparator Kalibrasyonu	----	Adet	420.50
KLB.7	Yoğunluk-Rutubet Ölçümü Cihazı Kalibrasyonu (Nükleer Metod İle)	----	Adet	1 041.00