



KARAYOLLARI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

T.C.

ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI

KARAYOLLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI



ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI

VE

BÖLGE ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME

BAŞMÜHENDİSLİKLERİNİN

GÖREVLERİYLE İLGİLİ HİZMETLER İÇİN

2014 YILI 1.DÖNEMİ

BİRİM FİYAT LİSTESİ

ARGE - BF 2014

ANKARA



T.C.
ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI
Karayolları Genel Müdürlüğü

Sayı : 57039569- 940 / 16865
Konu : ARGE 2014 Yılı Birim Fiyat Listesi

18.06.2014

GENEL MÜDÜRLÜK MAKAMINA

Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı Merkez birimleri ile, Bölge Araştırma ve Geliştirme Başmühendisliklerinin görevleri kapsamına giren hizmetler için 2001 yılında uygulamaya konulan ve 2013 yılında güncellenen birim fiyat tarif ve analizleri esas alınarak 2014 Yılı 1. Dönemi Birim Fiyat Listesi belirlenmiştir.

Birim Fiyat listesinin yayımlandığı tarihten geçerli olmak üzere, Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı ve Bölge Araştırma ve Geliştirme Başmühendislikleri laboratuvarlarında;

1. Birim fiyat listesinde yer alan hizmetlerin tümü protokol düzenlenerek yürütülecek olup, bu fiyatların % 15 arttırılmasını,
2. Protokol düzenlenen ve TS EN ISO/IEC 17025 standardı kapsamında akredite olunan deneyler için protokol birim fiyatına ayrıca %15 akreditasyon ücreti arttırımı uygulanmasını,

OLUR'larınıza arz ederim.

EVRAK E-İMZALIDIR.

Ahmet Gürkan GÜNGÖR
Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanı

EK:
ARGE-BF 2014

O L U R
18 / 06 / 2014

EVRAK E-İMZALIDIR.

Uğur Kenan ADILOĞLU
Genel Müdür a.
Genel Müdür Yardımcısı

"Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır."

<http://www.kgm.gov.tr> adresinden, "xogx12CA1A7" DYS No ve evrak tarihi ile erişebilirsiniz.

İnönü Bulvarı No: 14 06100 Yücetepe/ANKARA

Telefon : 03124158082
Faks : 0312 4172851
İnternet Adresi : www.kgm.gov.tr

Bilgi İçin : Sina KIZIROĞLU
: Zemin Mekanığı ve Tüneller Şubesi Müdürü
Telefon : (312) 4158082
e-posta : skiziroglu@kgm.gov.tr



TS EN ISO 9001:2008



T.C.
Ulaştırma, Denizcilik ve
Haberleşme Bakanlığı
bağlı kuruluştur.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

GENEL HUSUSLAR	i
Kısaltmalar Listesi	xviii
1. JEOLJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	1
Genel Hususlar	2
Koridor Etütleri	5
Elverişlilik Etütleri	5
Ön Proje Jeolojik-Jeoteknik Etütleri (1 / 5 000 ölçekli)	5
Kesin Proje Jeolojik-Jeoteknik Etütleri (1 / 1 000 – 1 / 2000 ölçekli).....	5
Malzeme Ocakları Etütleri	5
Sondaj ve Arazi Deney Hizmetleri	6
Jeofizik Hizmetler	7
2. ZEMİN MEKANİĞİ VE TÜNELLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	9
Genel Hususlar	10
Zemin Mekaniği Laboratuvar Şefliği Hizmetleri.....	11
Zemin Mekaniği Proje Hizmetleri	14
Kaya Mekaniği Şefliği Laboratuvar Hizmetleri	15
Tünel Etüt ve Proje Hizmetleri	16
3. ÜSTYAPI GELİŞTİRME ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	18
Toprak ve Stabilizasyon Şefliği Laboratuvar Hizmetleri	19
Üstyapı Etüt Proje Şefliği Hizmetleri	21
Üstyapı Yönetim Sistemleri Şefliği Hizmetleri	22
Bitümlü Karışımlar Şefliği Laboratuvar Hizmetleri	23
Bitümlü Bağlayıcılar Şefliği Laboratuvar Hizmetleri.....	26
4. MALZEME LABORATUVARLARI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	29
Genel Hususlar	30
Beton Laboratuvarı Şefliği Hizmetleri	32
Kimya Laboratuvarı Şefliği Hizmetleri	39
Fizik Laboratuvarı Şefliği Hizmetleri	45
Mekanik Laboratuvarı Şefliği Hizmetleri	50
5. KALİTE YÖNETİM VE AR-GE ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	52
Kalibrasyon Laboratuvarı Hizmetleri	53

GENEL HUSUSLAR

- 1-) 2014 Yılı Birim Fiyatları, onaylandığı tarihten sonraki işler için geçerli olmak üzere yürürlüğe girer.
- 2-) Bu fiyatlar 2014 yılı 1. Dönemi'ne aittir. 2014 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 Teşkilatlarıncı, 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-) 27.10.1999 tarih ve 4457 sayılı "Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanunun" 21. maddesinin (a) Bendine göre "Akredite edilen kuruluşların yıl içinde akredite olduğu kapsamda düzenleyeceği belge başına alınacak kullanım ücreti veya bu kuruluşların yıl içinde akreditasyon faaliyetleri karşılığında elde ettikleri brüt gelirlerin yüzde birini aşmamak üzere alınacak pay" TÜRKAK'a gelir olarak kaydedilmektedir. Akreditasyon kullanım ücreti veya payı, TÜRKAK Yönetim Kurulu tarafından her mali yıl başında hazırlanan ve TÜRKAK'ın ilgili olduğu Bakan tarafından onaylanan Tebliğ ile belirlenmektedir. Bu bağlamda; akreditasyon kapsamındaki deney/kalibrasyonlara ait hizmet bedeli hesaplanırken, ilgili Tebliğde belirtilen tutar ve bu tutara ait KDV'de fiyatlara eklenecektir.
- 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 laboratuvara gönderilir. Laboratuvar deneyleri uygulanan her türlü numune, ilgili rapor yazılıp kesin proje onaylanıncaya kadar yüklenici firma tarafından saklanır. Sondajla ilgili numuneler kesin projenin kabulünden sonra İdare'ye teslim edilir.
- 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-) Laboratuvarlarımıza kabul edilen numune/cihazlarla ilgili işlemlere; gerekli prosedürlerin, talep sahibince tamamlanmasının ardından başlanır. Taleplerin karşılanmasının ve deney raporunun onaylanmasının ardından, özelliğini kaybetmemiş ve deney tekrarı yapmak için yeterli miktarda kalmış numuneler bir ay süreyle saklanır. Saklama süresinin sonunda atılan numunelerle ilgili sorumluluk kurumumuza ait değildir.

- 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 yaptıran tarafından karşılanacaktır.
- 15-) İdaremizce hazırlanan raporlardan aslına uygunluğu tasdik edilmiş nüshalar istenirse standart sayfa başına ₺15,00 (OnBeş) alınır.
- 16-) Bölge Teşkilatlarından Merkeze gönderilen işler için;
- a-) Deneylerin bir kısmının Bölge Müdürlüklerin ve/veya Genel Müdürlükçe yapılması kesin olarak belirlendiği durumlarda, deney ücretleri yukarıda belirtilen hususlar dikkate alınarak Bölge Müdürlüğünce tahsil edilir. Tahsil edilen deney creti 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 rneği 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-) 2013 yılı Birim Fiyat Listesinde bulunup, 2014 yılı Birim Fiyat Listesinden **ıkarılan pozlar** aşağıda tablo şeklinde verilmektedir :

POZ NO	İŞİN ADI
JEOLJİK HİZMETLER ŞUBESİ MüDüRLüğü	
JH-49	İnclinometre lmlerinin Okunması, Kaydedilmesi ve Değerlendirilmesi (3 Kuyuya Kadar Minimum 4 Farklı Okuma Alınması)

- 20-) 2013 yılı Birim Fiyat Listesinde bulunmayıp, 2014 yılı Birim Fiyat Listesine **eklenen pozlar** aşağıda tablo şeklinde verilmektedir.

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ
JEOLJİK HİZMETLER ŞUBESİ MüDüRLüğü		
JH-52	1/1000-1/2000 lekli Kesin Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu Kontrolü (Arazi İncelemesi Dahil) – 10 km mesafeye kadar (zel ve Tüzel Kişiliklerle Yapılan Protokollü işlerde)	Adet
JH-53	Sondaj Raporu veya Jeofizik Etüt Raporu veya Malzeme Ocak Etüt Raporu ve/veya Mineralojik-Petrografik İnceleme Raporu Kontrolü (Arazi incelemeleri dahil) (zel ve Tüzel Kişiliklerle Yapılan Protokollü işlerde)	Adet

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ
JEOLJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ		
JH-54	Tünel Ön Etüt, Ön Proje ve Kesin Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu ve Portal Jeolojik-Jeoteknik Raporu Kontrolü (Özel ve Tüzel Kişiliklerle Yapılan Protokollü İşlerde)	Adet
JH-55	0.00 - 100.00 Metre Arasında Dilatometre Deneyi Yapılması	Adet
JH-56	100.01 - 200.00 Metre Arasında Dilatometre Deneyi Yapılması	Adet
JH-57	201.00 Metreden Daha Derinde Dilatometre Deneyi Yapılması	Adet
JH-58	0.00-30.00 m Arasında CPTu (qc,fs,u2) Deneyi Yapılması	Kuyu
JH-59	0.00-30.00 m Arasında SCPTu (qc,fs,u2,Vp,Vs) Deneyi Yapılması	Kuyu
JH-60	0.00-30.00 metre Arasında SCPTu-CPTu Kuyularında Yayılma (Dissipatin) Testi'nin Yapılması	Adet
JH-61	0.00-15.00 Metre Arasında SCPTu - CPTu Kuyusundan Örselenmiş Numune Alınması	Adet
JH-62	15.01-30.00 Metre Arasında SCPTu - CPTu Kuyusundan Örselenmiş Numune Alınması	Adet
JH-63	CPTu Ölçümleri Rapor Yazımı	Adet
JH-64	SCPTu Ölçümleri Rapor Yazımı	Adet
JH-65	SCPTu-CPTu Kuyularında Yayılma (Dissipatin) Testi Rapor Yazımı	Adet
ÇOK ELEKTROTLU ÖZDİRENÇ (Rezistivite) ÖLÇÜ SİSTEMLERİ İLE SONDAJ- PROFİL ÖLÇÜMLERİ		
JH-66	Elektrot Aralığı 0.00 - 5.00 metre (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) (Bkz. Not-18) Elektrot Sayısı ≤ 60	Serilim
JH-67	Elektrot Aralığı 0.00 - 5.00 metre (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) (Bkz. Not-18) $61 < \text{Elektrot Sayısı} \leq 100$	Serilim
JH-68	Elektrot Aralığı 0.00 - 5.00 metre (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) (Bkz. Not-18) Elektrot Sayısı > 100	Serilim
JH-69	Elektrot Aralığı 5.01 - 20.00 metre (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) (Bkz. Not-18) Elektrot Sayısı ≤ 60	Serilim
JH-70	Elektrot Aralığı 5.01 - 20.00 metre (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) (Bkz. Not-18) $61 < \text{Elektrot Sayısı} \leq 100$	Serilim
JH-71	Elektrot Aralığı 5.01 - 20.00 metre (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) (Bkz. Not-18) Elektrot Sayısı > 100	Serilim
YER RADARI (Georadar) ÖLÇÜMLERİ		
JH-72	Araştırma Derinliği < 0.5 metre, Anten Frekansı ≥ 1000 MHz	Metre
JH-73	$0.5 < \text{Araştırma derinliği} < 5$ metre, Anten Frekansı ≥ 200 MHz	Metre

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ
JEOLJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ		
JH-74	5 < Araştırma derinliği < 10 metre, Anten Frekansı \geq 50 MHz	Metre
JH-75	10 < Araştırma derinliği < 50 metre, Anten Frekansı < 50 MHz	Metre
	MİKROTREMÖR ÖLÇÜMLERİ	
JH-76	Mikrotremör (3 bileşen; x,y,z) Hız Ölçümü	Nokta
	P-S LOGGING ÖLÇÜMLERİ	
JH-77	Kuyu Derinliği < 50 metre, Ölçüm aralığı 0.5 metre	Kuyu
JH-78	50 < Kuyu Derinliği < 100 metre, Ölçüm aralığı 1 metre	Kuyu
JH-79	Kuyu Derinliği > 100 metre, Ölçüm aralığı 2 metre	Kuyu
	JEOFİZİK HİZMETLER RAPOR YAZIMLARI	
JH-80	Çok Elektrotlu Ölçü Sistemleri İle Profil Ölçüleri Etütleri Rapor Yazımı	Serilim
JH-81	Yer Radarı (Georadar) Ölçümü Rapor Yazımı	Metre
JH-82	Mikrotremör Ölçümleri Rapor Yazımı	Nokta
JH-83	P-S Logging Ölçümleri Rapor Yazımı	Kuyu
JH-84	İnclinometre Ölçümlerinin Okunması, Kaydedilmesi ve Değerlendirilmesi	

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ
MALZEME LABORATUVARLARI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ		
M.1.179	Püskürtme Betonda Plak Numunelerde Enerji Yutma Kapasitesinin Tayini(1 Hazır Num.) (Kür İşlemi Hariç)	
M.1.180	2 Tane Sınıfının Karışımı ile Püskürtme Beton Dizaynı , (Agrega,Çimento,Su,Katkı Deneyle,Plaka Deneyle ve Kür işleme hariç)(1 Karışım)	
M.1.181	3 Tane Sınıfının Karışımı ile Püskürtme Beton Dizaynı , (Agrega,Çimento,Su,Katkı Deneyle,Plaka Deneyle ve Kür işleme hariç)(1 Karışım)	
M.1.182	Basınç Altında Su işleme Derinliği Tayini (1 Numune) (Hazır Silindir veya Küp Numunesi) (Kür İşleme Hariç)	Set

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ
MALZEME LABORATUVARLARI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ		
M.1.183	Aşınmaya Karşı Direncin Ölçülmesi (Geniş Diskli Aşınma Deneyi) (1 Hazır Numune)	Adet
M.1.184	Agregaların Kuruma Çekmesi Tayini (1 Deney Num.) (Elek Analizi Hariç)	Adet
M.1.185	Taze Betonda Kıvam (Vebe) Tayini (1 deney) (Hazır Harç Numunesine)(Belediye Sınırları içinde araç temin edilmek koşuluyla)	Adet
M.1.186	Olgunlaşma Metodu İle Beton Dayanımı Tahmini (1 Num.) (Laboratuvarda Beton Karışımının Hazırlanması, Çimentonun C Değerinin Hesaplanması, Olgunluk Dayanım Eğrisinin oluşturulması.)	Set
M.1.187	Yeni (Genç) Püskürtme Betonun Penetrasyon Metodu ile Basınç Dayanımı Tayini Deneyi (1 Plaka Numunesi)(Belediye sınırları içinde araç temin edilmek koşuluyla)	
M.1.188	Yeni (Genç) Püskürtme Betonun Çivi Saplama ve Çekme Yöntemi ile Basınç Dayanımının Tayini (1 Plaka Numunesi)(Belediye sınırları içinde araç temin edilmek koşuluyla)	
M.1.189	Taze Betonda Kıvam (Yayılma Tablası) Tayini(1 Num.)(Hazır Harç Numunesine) (Belediye Sınırları içinde araç temin edilmek koşuluyla)	Adet
M.4.31	Geotekstil Malzemelerde Birim Ağırlık Tayini Deneyi	Set
M.4.32	Hücresel Dolgu Sitemlerinde Görünüş, Şekil ve Boyut	Set
M.4.33	Hücresel Dolgu Sitemlerinde Kalınlık Tayini Deneyi	Set
M.4.34	Hücresel Dolgu Sitemlerinde Hücre Duvarı Çekme Dayanımı ve % Uzama Deneyi	Set
M.4.35	Hücresel Dolgu Sitemlerinde Kaynak (Ek) Yeri Dayanımı Deneyi	Set
M.4.36	Yaşlandırma Sonrası Hücresel Dolgu Sitemlerinde Hücre Duvarı Çekme Dayanımı ve % Uzama Deneyi (Takviye Amaçlı - 56 Gün 100 C°)	Set
M.4.37	Yaşlandırma Sonrası Hücresel Dolgu Sitemlerinde Hücre Duvarı Çekme Dayanımı ve % Uzama Deneyi (Takviye Amaçlı Olmayan - 28 Gün 100 C°)	Set

- 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 2014 yılı Birim Fiyat Listesinde poz numaraları (elips) sembolü ile işaretlenerek gösterilmiştir.)

POZ NO	İŞİN ADI
ZEMİN MEKANİĞİ ve TÜNELLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
ZEMİN MEKANİĞİ LABORATUVAR ŞEFLİĞİ 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 ŞEFLİĞİ LABORATUVAR 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
	Atterberg Limitlerinin Tayini
Ü.1.6	Likit Limit (LL), Plastik Limit (PL) ve Plastisite İndeksi (PI)

POZ NO	İŞİN ADI
ÜSTYAPI GELİŞTİRME ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ (Devamı)	
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 Mavisı Deneyi (1 numune)
BİTÜMLÜ KARIŞIMLAR ŞEFLİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ	
	Agrega Deneyleri
Ü.3.8-1	Agregaların Parçalanma Direncinin Tayini (Los Angeles Metodu) (1 numune)
Ü.3.184	Kaba Agregası 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
BİTÜMLÜ BAĞLAYICILAR ŞEFLİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ	
	Bitümlü Bağlayıcılara Uygulanan Deneyler
Ü.4.2	Penetrasyon Tayini
Ü.4.3	Yumuşama noktası Tayini
Ü.4.12	Özgül ağırlık Tayini (Piknometre ile)
Ü.4.42	Elastik Geri Dönme
MALZEME LABORATUVARLARI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
BETON LABORATUVAR ŞEFLİĞİ 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
KİMYA LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ	
	Çimentolara Uygulanan Kimyasal Deneyler
M.2.3	Erimez Kalıntı Tayini

POZ NO	İŞİN ADI
MALZEME LABORATUVARLARI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ (Devamı)	
M.2.10	Kükürt Trioksit (SO ₃) Tayini
M.2.11	Kızdırma Kaybı 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 ŞEFLİĞİ 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
KALİTE YÖNETİM VE AR-GE ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
KALİBRASYON LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ	
KLB.1	Beton Presi Kalibrasyonu
KLB.2	Çekme-Basma Cihazı Kalibrasyonu
KLB.3	Terazi Kalibrasyonu
KLB.4	Klimatik Kabin Kalibrasyonu
KLB.5	Elek Kalibrasyonu
KLB.6	Komparator Kalibrasyonu

ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI

2014 YILI BİRİM FİYAT LİSTESİ

KISALTMA LİSTESİ

H	:	Derinlik (Jeofizik Hizmetlerde)
Num.	:	Numune
km	:	Kilometre
km²	:	Kilometrekare
m	:	Metre
m²	:	Metrekare
m³	:	Metreküp
cm	:	Santimetre
L	:	İŐyerinin, işin ihale edildiği merkeze uzaklığı (km olarak)
KTŞ	:	Karayolu Teknik Őartnamesi - 2006
KGM Tek.Şart.	:	İlgili malzeme işin her yıl ilgili Daire BaŐkanlıkları tarafından hazırlanan ve g¼ncellenen KGM Teknik Şartnameleri

JEOLOJİK HİZMETLER
ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

JEOLOJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

BİRİM FİYAT LİSTESİNE AİT GENEL HUSUSLAR

1. Her türlü zeminde (ince, iri ve molozlu/bloklı) yapılan sondajlarda kuyu çapı en az 88.9 mm, her türlü kaya ortamında yapılan karotlu sondaj çalışmalarında ise karot çapı en az 47.6 mm olacaktır. Jeolojik yapı veya teknik nedenlerden dolayı, zorunlu hallerde, kontrol mühendisinin uygun görüşü ve idarenin onayı alınarak sondaj kuyusu çapı veya karot çapı değiştirilebilir.
2. Taşıyıcıya bindirilmiş sondaj makinası için hazırlanacak servis yolu bedeli; Karayolları Genel Müdürlüğü Yol, Köprü, Tünel, Bitümlü Kaplamalar, Bakım ve Trafik İşlerine Ait Birim Fiyat Listesindeki (01.01.2012 tarihinden sonra ihale edilen işler için kullanılan) KGM/15.200 Tip II Servis Yolu (Her cins ve klastaki zeminde) pozundan ödenir.
3. Araştırma Mühendislik Hizmetleri kapsamında yapılan 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 gerçekleşme durumuna göre kaya formasyonlarda yapılacak sondaj çalışmalarında ödeme ölçütü aşağıdaki gibi uygulanacaktır.

Karot % \geq 80	ise ilgili birim fiyatlar tam olarak ödenecektir,
80 < Karot % < 60	ise ilgili birim fiyatlar % 25 azaltılarak ödenecektir,
Karot % \leq 60	ise ilgili birim fiyatlar % 50 azaltılarak ödenecektir.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Sondaj kuyusu açma birim fiyatı jeoteknik amaçlı sondaj kuyusu açma işleri için analiz yapılarak belirlenmiştir. Ankraj, bulon ve zemin çivisi imalatı amaçlı açılan delikler için kullanılamaz.
8. Konsolidasyon enjeksiyonu gerektirecek durumlarda yapılacak delgi ve enjeksiyon bedelleri için Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü'nün ilgili birim fiyatları kullanılacaktır.
9. İhaleli olarak su sondaj kuyusu açtırılması halinde DSİ Genel Müdürlüğü'nün su sondajı birim fiyatları kullanılacaktır.
10. (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.

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 - 2 000 ölçeğinde yapılan araştırma ve proje çalışmaları.
12. İdarece gösterilen veya laboratuvar sonuçları verilen kamu ve özel kurum ve kuruluşlara ait ocak sahalarında ocak etüt bedeli ödenmez.
13. Su ocakları için rapor yazım bedeli ödenmez.
14. JH-22 ve JH-36 (dâhil) ile JH-55 ve JH-57 (dâhil) arasındaki işler; deniz, göl, ırmak vs. içerisinde sal, duba, vb. üzerinde gerçekleştirilecek sondajlar için su derinliğine (D) bağlı olmak üzere aşağıda belirtilen oranlarda zamlı olarak Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı Birim Fiyat Listesi'ndeki JH-22 ve JH-36 ile JH-55 ve JH-57 (dâhil) arasında belirtilen ilgili pozlardan ödenir.

$0.50 \text{ m} \leq D \leq 2.00 \text{ m}$	İlgili pozundaki fiyat % 70 artırılarak uygulanır.
$2.00 \text{ m} < D \leq 4.00 \text{ m}$	İlgili pozundaki fiyat % 80 artırılarak uygulanır.
$4.00 \text{ m} < D \leq 6.00 \text{ m}$	İlgili pozundaki fiyat % 90 artırılarak uygulanır.
$D > 6.00 \text{ m}$	İlgili pozundaki fiyat % 100 artırılarak uygulanır.

15. JH-22 ve JH-36 (dâhil) ile JH-55 ve JH-57 (dâhil) arasındaki işler; çalışmaların düşeyden farklı açılarda (α) yapılması durumunda aşağıda belirtilen oranlarda zamlı olarak Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı Birim Fiyat Listesi'ndeki JH-22 ve JH-36 (dâhil) ile JH-55 ve JH-57 (dâhil) arasında belirtilen ilgili pozlardan ödenir.

$0^\circ < \alpha \leq 6^\circ$	İlgili pozundaki fiyat aynen uygulanır.
$6^\circ < \alpha \leq 15^\circ$	İlgili pozundaki fiyat % 10 artırılarak uygulanır.
$15^\circ < \alpha \leq 45^\circ$	İlgili pozundaki fiyat % 20 artırılarak uygulanır.
$45^\circ < \alpha \leq 90^\circ$	İlgili pozundaki fiyat % 30 artırılarak uygulanır.

16. Beşinci kuyudan sonra her kuyu için Sondaj Raporu Yazım Bedeli pozunu (JH-37) %10 arttırılarak ödenir.
17. Şev yüksekliği 30 metreden daha yüksek şevler için 1/100 -1/500 ölçekli Mühendislik Jeolojisi-Jeoteknik Etüt ve Raporunun hazırlanması pozunu (JH-51) her ilave metre yarma şevi yüksekliği için %2 arttırılarak ödenir. Çalışılan yarma sandık yarma ise yüksek yarma kesimi için belirlenen bedel %30 arttırılarak ödenir.

18. Çok elektrotlu öz direnç (rezistivite) ölçü sistemleri ile sondaj-profil ölçümlerinde;
- Yapay Uçlaşma (IP) ölçüsünün de beraber alınması durumunda fiyat % 20 artırılır.
 - Aynı profilde yapılan her bir roll along için birim fiyatın %20'si fiyata eklenir.
 - Aynı profilde yapılacak ilave her bir elektrot dizilimi için birim fiyatın %20'si fiyata eklenir.
19. Sismik Kırılma etütlerinde S dalgası kaydı MASW yöntemi ile yapılması durumunda JH-43 ve JH-44 pozlarındaki birim fiyatlar kullanılır.
20. REMİ (Refraksiyon – Mikrotremör) ölçüsünün de alınması durumunda birim fiyat % 15 artar.
21. CPT etütlerinde, denizde yapılan çalışmalarda birim fiyatlar % 100 arttırılarak uygulanır.

JEOLJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
	KORİDOR ETÜTLERİ (1 / 25 000 ÖLÇEKLİ)		
JH-1	1/25.000 Ölçekli Koridor Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Rapor Yazımı	Kilometre	4.249,00
	ELVERİŞLİLİK ETÜTLERİ (1 / 25 000 ÖLÇEKLİ)		
JH-2	1/25.000 Ölçekli Jeolojik-Jeoteknik Elverişlilik Etüdü ve Rapor Yazımı	Kilometre	2.201,50
	ÖN PROJE JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜTLERİ (1 / 5 000 ÖLÇEKLİ)		
JH-3	1/5000 Ölçekli Jeolojik-Hidrojeolojik ve Mühendislik Jeolojisi Etüdü	Kilometre	5.850,50
JH-4	1/5000 Ölçekli Ön Proje Jeolojik-Hidrojeolojik ve Mühendislik Jeolojisi Rapor Yazımı	Kilometre	2.370,50
JH-5	1/5000 Ölçekli Ön Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüt ve Rapor Yazımı	Kilometre	2.203,00
	KESİN PROJE JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜTLERİ (1/ 1 000 - 1/2000 ÖLÇEKLİ)		
JH-6	1/1000-1/2000 Ölçekli Jeolojik Etüt	Kilometre	2.203,00
JH-7	1/1000-1/2000 Ölçekli Hidrojeolojik Etüt	Kilometre	604,00
JH-8	1/1000-1/2000 Ölçekli Mühendislik Jeolojisi Etüdü	Kilometre	4.321,00
JH-9	1/1000-1/2000 Ölçekli Kesin Proje Mühendislik Jeolojisi Raporu Yazımı (Jeolojik-Hidrojeolojik-Mühendislik Jeolojisi Raporları Dahil)	Kilometre	2.708,00
JH-10	1/1000-1/2000 Ölçekli Kesin Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüt ve Rapor Yazımı	Kilometre	4.488,00
JH-52	1/1000-1/2000 Ölçekli Kesin Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu Kontrolü (Arazi İncelemesi Dahil) – 10 km mesafeye kadar (Özel ve Tüzel Kişiliklerle Yapılan Protokollü İşlerde)	Adet	1.435,00
JH-53	Sondaj Raporu veya Jeofizik Etüt Raporu veya Malzeme Ocak Etüt Raporu ve/veya Mineralojik-Petrografik İnceleme Raporu Kontrolü (Arazi incelemeleri dahil) (Özel ve Tüzel Kişiliklerle Yapılan Protokollü İşlerde)	Adet	622,00
JH-54	Tünel Ön Etüt, Ön Proje ve Kesin Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu ve Portal Jeolojik-Jeoteknik Raporu Kontrolü (Özel ve Tüzel Kişiliklerle Yapılan Protokollü İşlerde)	Adet	4.216,00
	MALZEME OCAKLARI ETÜDÜ		
JH-11	Ariyet Veya Seçme Malzeme Ocağı Etüdü	Adet	2.519,50
JH-12	Agrega Ocağı Etüdü (Kum-Çakıl Ocağı)	Adet	3.169,50
JH-13	Taş Ocağı Etüdü	Adet	6.227,00
JH-14	Su Ocağı Temin Etüdü	Adet	261,00
JH-15	Ocak Etüdü Raporu Yazım Bedeli (Su Ocakları Hariç Her Bir Ocak İçin)	Adet	681,00
	KAYAÇLARIN MİNERALJİK-PETROGRAFİK TANIMLANMASI VE RAPOR YAZIMI		
JH-16	Makroskopik Tanımlama	Adet	96,50
JH-17	İnce Kesit Yapımı, Taşların Mineralojik/Petrografik Nicel ve Nitel Tanımlanması	Adet	755,00
JH-18	İnce Veya Kaba Agreganın Mineralojik/Petrografik Nicel ve Nitel Tanımlanması	Adet	839,00
JH-19	Mineralojik - Petrografik İnceleme Raporu	Adet	580,00

JEOLJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
	ARAŞTIRMA veya GÖZLEM ÇUKURU AÇILMASI VE NUMUNE ALINMASI		
JH-20	Toprak, Keskü ve Yumuşak Kayada Araştırma veya Gözlem Çukuru Açılması (0.00 - 8.00 m arasında)	Metre	191,50
JH-21	Zemin veya Kayanın Fiziksel ve Mekanik Özelliklerini Belirlemek İçin Yeterli Miktarda Numune Alımı	Adet	67,00
	SONDAJ VE ARAZİ DENEY HİZMETLERİ		
	ZEMİNLERDE JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSU AÇILMASI (İnce,İri ve Bloklı-Molozlu Her Tür Zeminde)		
JH-22	Zeminlerde 0.00-30.00 Metre Arasında Sondaj Kuyusu Açılması	Metre	213,00
JH-23	Zeminlerde 30.01 Metreden Daha Derinde Sondaj Kuyusu Açılması	Metre	249,50
	KAYALARDA JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSU AÇILMASI		
JH-24	Kayalarda 0.00-100.00 Metre Arasında Sondaj Kuyusu Açılması (Karotlu)	Metre	435,50
JH-25	Kayalarda 100.01-300.000 Metre Arasında Sondaj Kuyusu Açılması (Karotlu)	Metre	647,00
JH-26	Kayalarda 300.01 Metreden Daha Derinde Sondaj Kuyusu Açılması (Karotlu)	Metre	821,00
	ZEMİNLERDE JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDAN ÖRSELENMEMİŞ NUMUNE ALINMASI		
JH-27	0.00-30.00 Metre Arasında Örselenmemiş Numune Alınması	Adet	125,00
JH-28	30.01 Metreden Daha Derinde Örselenmemiş Numune Alınması	Adet	178,00
	JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA YERİNDE DENEY (SPT + ÖRSELENMİŞ NUMUNE ALINMASI)		
JH-29	0.00 - 30.00 Metre Arasında Yerinde Deney (SPT+Örselenmemiş Örnek Alınması)	Adet	108,50
JH-30	30.01 Metreden Daha Derin Yerinde Deney (SPT+Örselenmemiş Örnek Alınması)	Adet	119,50
	JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA BASINÇLI SU DENEYİ		
JH-31	0.00-100.00 Metre Arasında Basınçlı Su Deneyi Yapılması	Adet	143,00
JH-32	100.01-300.00 Metre Arasında Basınçlı Su Deneyi Yapılması	Adet	219,50
JH-33	300.01 Metreden Daha Derin Basınçlı Su Deneyi Yapılması	Adet	313,00
	JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA DENEY (PRESİYOMETRE, DİLATOMETRE, CPTu VE SPTu) YAPILMASI		
JH-34	0.00-30.00 Metre Arasında Presiyometre Deneyi Yapılması	Adet	271,00
JH-35	30.01 Metreden Daha Derinde Presiyometre Deneyi Yapılması	Adet	314,00
JH-55	0.00 - 100.00 Metre Arasında Dilatometre Deneyi Yapılması	Adet	356,50
JH-56	100.01 - 200.00 Metre Arasında Dilatometre Deneyi Yapılması	Adet	489,50
JH-57	201.00 Metreden Daha Derinde Dilatometre Deneyi Yapılması	Adet	616,00
JH-58	0.00-30.00 m Arasında CPTu (qc,fs,u2) Deneyi Yapılması	Kuyu	2.659,00
JH-59	0.00-30.00 m Arasında SCPTu (qc,fs,u2,Vp,Vs) Deneyi Yapılması	Kuyu	3.894,50

JEOLJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
JH-60	0.00-30.00 metre Arasında SCPTu-CPTu Kuyularında Yayılma (Dissipatin) Testi'nin Yapılması	Adet	443,00
JH-61	0.00-15.00 Metre Arasında SCPTu - CPTu Kuyusundan Örselenmiş Numune Alınması	Adet	117,50
JH-62	15.01-30.00 Metre Arasında SCPTu - CPTu Kuyusundan Örselenmiş Numune Alınması	Adet	179,00
	JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA KANATLI KESİCİ (VEYN) DENEYİ YAPILMASI		
JH-36	0.00-50.00 Metre Arasında Kanatlı Kesici (Vane) Deneyi Yapılması	Adet	292,00
	SONDAJ VE ARAZİ DENEY HİZMETLERİ RAPOR YAZIMI		
JH-37	Sondaj Raporu Yazım Bedeli (5 Sondaj Kuyusuna Kadar)	Adet	2.640,00
JH-63	CPTu Ölçümleri Rapor Yazımı	Adet	310,50
JH-64	SCPTu Ölçümleri Rapor Yazımı	Adet	367,00
JH-65	SCPTU-CPTU Kuyularında Yayılma (Dissipatin) Testi Rapor Yazımı	Adet	34,00
	JEOFİZİK HİZMETLERİ		
	ELEKTRİK ÖZDİRENÇ ETÜTLERİ		
JH-38	Sığ Nokta Etüdü H ≤ 50 m	Nokta	363,50
JH-39	Derin Nokta Etüdü H > 50 m	Nokta	757,00
JH-40	Laboratuvarda Malzeme Örneğinin Rezistivite Tayini ve Rapor Yazımı	Adet	455,00
	SİSMİK KIRILMA (REFRAKSİYON) ETÜTLERİ		
JH-41	Karşılıklı Atışlı, S Dalgası Hariç H ≤ 30 m	Karşılıklı Atış	539,50
JH-42	Karşılıklı Atışlı, S Dalgası Hariç H > 30 m	Karşılıklı Atış	669,50
JH-43	Karşılıklı Atışlı, S Dalgası Dahil H ≤ 30 m	Karşılıklı Atış	615,50
JH-44	Karşılıklı Atışlı, S Dalgası Dahil H > 30 m	Karşılıklı Atış	767,00
JH-45	Elektrik Özdirenç Etütleri Rapor Yazımı	Nokta	122,00
JH-46	Sismik Kırılma Etütlerinde Rapor Yazımı	Serilim	106,00
	ÇOK ELEKTROTLU ÖZDİRENÇ (Rezistivite) ÖLÇÜ SİSTEMLERİ İLE SONDAJ- PROFİL ÖLÇÜMLERİ		
JH-66	Elektrot Aralığı 0.00 - 5.00 metre (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) (Bkz. Not-18) Elektrot Sayısı ≤ 60	Serilim	1.041,00
JH-67	Elektrot Aralığı 0.00 - 5.00 metre (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) (Bkz. Not-18) 61 < Elektrot Sayısı ≤ 100	Serilim	1.366,50
JH-68	Elektrot Aralığı 0.00 - 5.00 metre (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) (Bkz. Not-18) Elektrot Sayısı > 100	Serilim	1.692,00
JH-69	Elektrot Aralığı 5.01 - 20.00 metre (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) (Bkz. Not-18) Elektrot Sayısı ≤ 60	Serilim	1.379,50
JH-70	Elektrot Aralığı 5.01 - 20.00 metre (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) (Bkz. Not-18) 61 < Elektrot Sayısı ≤ 100	Serilim	1.705,00
JH-71	Elektrot Aralığı 5.01 - 20.00 metre (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) (Bkz. Not-18) Elektrot Sayısı > 100	Serilim	2.030,00

JEOLJİK HİZMETLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
	YER RADARI (Georadar) ÖLÇÜMLERİ		
JH-72	Araştırma Derinliği < 0.5 metre, Anten Frekansı ≥ 1000 MHz	Metre	9,50
JH-73	0.5 < Araştırma derinliği < 5 metre, Anten Frekansı ≥ 200 MHz	Metre	9,50
JH-74	5 < Araştırma derinliği < 10 metre, Anten Frekansı ≥ 50 MHz	Metre	7,50
JH-75	10 < Araştırma derinliği < 50 metre, Anten Frekansı < 50 MHz	Metre	5,00
	MİKROTREMÖR ÖLÇÜMLERİ		
JH-76	Mikrotremör (3 bileşen; x,y,z) Hız Ölçümü	Nokta	371,00
	P-S LOGGING ÖLÇÜMLERİ		
JH-77	Kuyu Derinliği < 50 metre, Ölçüm aralığı 0.5 metre	Kuyu	1.281,50
JH-78	50 < Kuyu Derinliği < 100 metre, Ölçüm aralığı 1 metre	Kuyu	1.889,50
JH-79	Kuyu Derinliği > 100 metre, Ölçüm aralığı 2 metre	Kuyu	2.497,50
	JEOFİZİK HİZMETLER RAPOR YAZIMLARI		
JH-80	Çok Elektrotlu Ölçü Sistemleri İle Profil Ölçüleri Etütleri Rapor Yazımı	Serilim	197,00
JH-81	Yer Radarı (Georadar) Ölçümü Rapor Yazımı	Metre	3,00
JH-82	Mikrotremör Ölçümleri Rapor Yazımı	Nokta	35,00
JH-83	P-S Logging Ölçümleri Rapor Yazımı	Kuyu	198,50
	SERVİS YOLU YAPIMI		
JH-47	Her cins ve klastaki zeminde (Taşıcuya bindirilmiş sondaj makinesi) için Tip II servis yolu (Bkz. Not-2)	Kilometre	Yol ve Köprü BFL KGM/15.200'den
	İNKLINOMETRE YERLEŞTİRİLMESİ VE ÖLÇÜMLERİ		
JH-48	İnklinometre Borusu, Aksesuarları, Montaj Ekipmanları ve Tesisi, Referans Okumanın Alınması	Metre	303,50
JH-50	İnklinometre Okuma Ekip ve Ekipmanının Nakli (Gidiş - Dönüş)	Sefer	2.652,50
JH-84	İnklinometre Ölçümlerinin Okunması, Kaydedilmesi ve Değerlendirilmesi	Metre	19,50
	KAYA YARMA ŞEVLERİ VE DOĞAL YAMAÇLARDA ÖZEL MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ- JEOTEKNİK ETÜT VE RAPORUNUN HAZIRLANMASI		
JH-51	1/100 - 1/500 Ölçekli Özel Mühendislik Jeolojisi-Jeoteknik Etüt ve Raporunun Hazırlanması (Şev Yüksekliği 30 Metreye Kadar)	Metre	78,00

ZEMİN MEKANIĞI
VE
TÜNELLER
ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

ZEMİN MEKANIĞI VE TÜNELLER ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

BİRİM FİYAT LİSTESİNE AİT GENEL HUSUSLAR

- 1-) 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.
- 2-) 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.
- 3-) Heyelan etüdü çalışmaları kapsamında yapılan jeolojik etüt çalışmaları için Z.1.GPB'de sadece P=P5 kullanılarak hesaplanan bedelin % 30'u ödenir.
- 4-) Z.1.GPB kapsamında yapılan işler birim fiyat tariflerinde belirtilmiştir. Birim fiyat listesinde belirtilmeyen "Geoteknik Proje Bedelleri" ilgili tariflerde açıklandığı üzere yukarıda belirtilen birim fiyatların katsayı ile çarpımından bulunacaktır.
- 5-) Zemin Mekaniği Laboratuvarında yapılan
 - Dane Çapı Dağılımının Bulunması
 - Atterberg Limitlerinin Tayini (LL, PL, PI)deneyle için Üstyapı Geliştirme Şubesi Müdürlüğü Toprak ve Stabilizasyon Şefliği Laboratuvar Hizmetleri Birim Fiyatları kullanılmaktadır.
- 6-) TÜNEL ETÜT VE PROJE HİZMETLERİ BİRİM FİYATLARI GENEL HÜKÜMLERİ :
 - a -) Tünel boyu $L \leq 100$ m. olması halinde bedel ilgili pozlardan ödenir.
 - b -) Tünel boyunun $L > 100$ m. olması halinde ise ölçüsü uzunluk olan pozlarda fiyat aşağıdaki gibi hesaplanacaktır :
$$\text{Bedel} = (A + A \times (L-100) \times 0.000625) \text{ olarak hesaplanacaktır.}$$

A = İlgili pozun birim fiyatı, $L \leq 100$ m. için.
L = Tünelin metre cinsinden uzunluğu
 - c -) Tünelin çift tüp olması durumunda, uzun olan tüp için proje bedeli ödenir, kısa olan tüp bedeli için ise kısa tüp bedelinin % 30'u ödenir.

ZEMİN MEKANİĞİ LABORATUVAR ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
Z.1.1	Tüpten veya CBR Kalıbından Numune Çıkarma (Deney Yapılmayan Hallerde)	AASHTO T-207	Adet	20,00
Z.1.2	Açılmış Muayene Çukurundan Numune Alma (Örselenmiş Numune)	TS 1901	Adet	26,50
Z.1.3	Açılmış Muayene Çukurundan Numune Alma (Örselenmemiş Numune)	TS 1901	Adet	110,50
Z.1.4	Su Muhtevası Ölçümü	TS 1900-1	Set	21,00
Z.1.5	Tek Eksenli Büzülmenin Ölçülmesi Deneyi	TS 1900-1	Set	55,00
Z.1.6	Zemin Danelerinin Özgül Ağırlığının (Bağıl Yoğunluk) Ölçümü	TS 1900-1	Set	52,00
Z.1.7	Doğal Birim Hacim Ağırlığı (γ_n) Tayini (Şekilsiz Numune Üzerinde)		Set	67,00
Z.1.8	Doğal Birim Hacim Ağırlığı (γ_n) Tayini (Şekilli Numune Üzerinde)		Set	34,00
Z.1.9	Kuru Birim Hacim Ağırlığı (γ_k) Tayini		Set	29,50
Z.1.10	Minimum Birim Hacim Ağırlığı (γ_{min}) Tayini		Set	21,00
Z.1.11	Maksimum Birim Hacim Ağırlığı (γ_{maks}) Tayini		Set	40,50
Z.1.15	Tek Yönlü Konsolidasyon Özelliklerinin Tayini (γ_s , γ_n ve w_n Dahil)	TS 1900-2 ASTM D2435	Adet	394,00
Z.1.16	Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi (γ_s , γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyon+Serbest Şişme Miktarı	TS 1900-2 ASTM D4546	Adet	429,00
Z.1.17	Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi (γ_s , γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyon+Şişme Basıncı	TS 1900-2 ASTM D4546	Adet	525,00
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	538,00
Z.1.19	Serbest Şişme Miktarının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 4546	Adet	108,50
Z.1.20	Şişme Basıncının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 4546	Adet	167,00
Z.1.21	Kohezyonlu Zeminlerde Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Ölçümü (Örselenmemiş Numune Üzerinde)	TS 1900-2	Set	78,00
Z.1.22	Kohezyonlu Zeminlerde Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Ölçümü (Yoğrulmuş Numune Üzerinde)	TS 1900-2	Set	91,00

ZEMİN MEKANIĞI LABORATUVAR ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
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.)	149,50
Z.1.24	Kesme Kutusu Deneyleri (γ_n, γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu – Drenajsız (CU)	ASTM D-6528	Set (3 Num.)	270,00
Z.1.25	Direkt Kesme Deneyleri (γ_n, γ_s ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu – Drenajlı (CD)	ASTM D-3080	Set (3 Num.)	399,50
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.)	568,00
Z.1.27	Doğgun İnce Daneli Killi Zeminlerde Laboratuvar Vane Kesme Deneyi	ASTM D-4648	Adet	57,00
Z.1.28	Kayma Direncinin Üç Eksenli Hücrede (Konsolidasyonsuz- Drenajsız) Boşluk Suyu Basıncı Ölçülmeden Tayini (UU)	TS 1900-2	Set (3 Num.)	167,50
Z.1.29	Üç Eksenli Basınç Deneyleri (γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu – Drenajsız Boşluk Suyu Basıncı Ölçümlü İzotropik Konsolidasyon (CIU)	AASHTO T-297	Set (3 Num.)	526,50
Z.1.30	Üç Eksenli Basınç Deneyleri (γ_n ve w_n Dahil) Konsolidasyonlu – Drenajlı İzotropik Konsolidasyon (CID)	AASHTO T-234	Set (3 Num.)	636,00
Z.1.31	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tekrarlı Yüklü (Cyclic) Üç Eksenli Basınç Deneyi (γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 3999	Set (3 Num.)	747,00
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.)	171,00
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.)	537,00
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.)	622,50
Z.1.35	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kohezyonlu Zeminlerde Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Ölçümü	TS 1900-2	Set	100,50
Z.1.36	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tek Yönlü Konsolidasyon Özelliklerinin Tayini (γ_s, γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 2435	Adet	393,00

ZEMİN MEKANIĞI LABORATUVAR ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
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	519,50
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	540,50
Z.1.39	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Serbest Şişme Miktarının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 4546, Metod A	Adet	136,00
Z.1.40	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Şişme Basıncının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ_n ve w_n Dahil)	ASTM D 4546, Metod C	Adet	177,00
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.)	163,50
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.)	294,00
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.)	431,00
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.)	655,00
Z.1.45	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tekrarlı Yüklü (Cyclic) Kesme Kutusu Deneyi (γ_n , γ_s ve w_n Dahil)		Set (3 Num.)	727,00

ZEMİN MEKANİĞİ PROJE HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
Z.1.GPB / P1	Taşıma gücü hesabı	Adet	3.120,00
Z.1.GPB / P2	Zamana Bağlı Oturma Tasarımı	Adet	3.890,00
	Zamana Bağlı Oturma Tasarımı ve Zamana Bağlı İyileştirmesi (Bkz. Not-4)	Adet	4.862,50
Z.1.GPB / P3	Yüzeysel Viyadük Temel Tasarımı	Adet	24.600,00
	Yüzeysel Köprü Temel Tasarımı (Bkz. Not-4)	Adet	12.300,00
	Yüzeysel Bina Temel Tasarımı (Bkz. Not-4)	Adet	12.300,00
	Yüzeysel Menfez Temel Tasarımı (Bkz. Not-4)	Adet	6.150,00
Z.1.GPB / P4	Dolgu veya Yarma Şev Tasarımı	Adet	4.890,00
Z.1.GPB / P5	Heyelan Tasarımı	Adet	28.950,00
Z.1.GPB / P6	Gözlem Proje Tasarımı	Adet	3.560,00
Z.1.GPB / P7	Zemin İyileştirme Tasarımı	Adet	18.170,00
Z.1.GPB / P8	Betonarme istinat duvarı	Adet	8.870,00
	Betonarmede Kazık Tasarımı (Bkz. Not-4)	Adet	13.305,00
	Ağırlık duvarlar Toprakarme, Gabiyon, Taşduvar (Bkz. Not-4)	Adet	2.217,50
Z.1.GPB / P9	Kazıklı Viyadük Temel Tasarımı	Adet	35.920,00
	Kazıklı Köprü Temel Tasarımı (Bkz. Not-4)	Adet	17.960,00
	Kazık Bina Temel Tasarımı (Bkz. Not-4)	Adet	17.960,00
	Kazıklı Menfez Temel Tasarımı (Bkz. Not-4)	Adet	8.980,00
Z.1.GPB / P10	Ankraj, Zemin Çivisi ve Bulon Tasarımı	Adet	26.480,00
Z.1.GPB / P11	Sıvılaşma Riski Tasarımı	Adet	5.680,00
Z.1.GPB / P12	Kazıklı Perde Tasarımı	Adet	43.320,00
	Tek Sıra Ankrajlı Kazıklı Perde Tasarımı (Bkz. Not-4)	Adet	51.984,00
	İki Sıra Ankrajlı Kazıklı Perde Tasarımı (Bkz. Not-4)	Adet	60.648,00
	Üç Sıra ve Daha Fazla Ankrajlı Kazıklı Perde Tasarımı (Bkz. Not-4)	Adet	64.980,00

KAYA MEKANİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
Z.2.1	Parça Kayadan Numune Alınması		Adet	39,00
Z.2.2	Karot Yüzeylerinin Düzeltilmesi		Adet	34,50
Z.2.3	Yoğunluk Tayini	ISRM	Adet	30,50
Z.2.4	Dane Yoğunluğu Tayini	ISRM	Adet	58,50
Z.2.5	Kayaçlarda Su Oranı Tayini	ISRM	Adet	21,00
Z.2.7-1	Boşluk Oranı (E), Porozite(N) ve Yoğunluk Tayini (Şekilsiz Numunelerde)	ISRM	Set	83,50
Z.2.7-2	Boşluk Oranı (E), Porozite(N) ve Yoğunluk Tayini (Geometrik Numunelerde)	ISRM	Adet	83,50
Z.2.9	Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı Tayini (Hazır Karot Numunesinde) (Tek Numune İçin)	ISRM	Adet	49,50
Z.2.10	Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı Elastisite Modülü ve Poizon Oranı Tayini (Hazır Karot Numunesinde) (Tek Numune İçin)	ISRM	Adet	269,00
Z.2.15	Kayaçların Üç Eksenli Basma Dayanımlarının Tayini (Hazır Karot Numunesi üzerinde)	ISRM	Set	240,00
Z.2.16	Kayaçların Üç Eksenli Basma Dayanımlarının Tayini (Numune Hazırlanarak)	ISRM	Set	343,50
Z.2.17	Kayaçların Üç Eksenli Basma Dayanımlarının Tayini (Parça Kayadan Numune alınarak)	ISRM	Set	460,50
Z.2.19	Nokta Yüğü İndeksi Tayini	ISRM	Set	240,50
Z.2.21	İndirek Çekme Dayanımı (Brazilian) Tayini	ISRM	Adet	94,50

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 ₺
1 / 25 000 ÖLÇEKLİ TÜNEL ÖN ETÜT BİRİM FİYATLARI			
TNL-1.1	1/25 000 Ölçekli Tünel Mühendislik Jeolojisi Ön Etütü Yapılması ve Raporunun Hazırlanması (1/25 000 Ölçekli Tünel Jeolojik, Hidrojeolojik ve Mühendislik Jeolojisi Ön Etütleri dahil)	100 m	13.750,00
TNL-1.2	1/25 000 Ölçekli Tünel Jeolojik-Jeoteknik Ön Etüdü ve Raporunun Hazırlanması	100 m	11.540,00
TNL-1.3	1/25 000 Ölçekli Tünel Ön Etüt Proje Raporunun Hazırlanması	100 m	7.655,00
1 / 5 000 ÖLÇEKLİ TÜNEL ÖN PROJE BİRİM FİYATLARI			
TNL-2.1	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Mühendislik Jeolojisi Etütü Yapılması ve Raporunun Hazırlanması (1/5 000 Ölçekli Tünel Jeolojik, Hidrojeolojik ve Mühendislik Jeolojisi Ön Proje Etütleri dahil)	100 m	17.555,00
TNL-2.2	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Hazırlanması	100 m	51.040,00
TNL-2.3	1/5 000 Ölçekli Tünel Ön Proje Hesap Raporunun Hazırlanması	100 m	26.055,00
TNL-2.4	Tünel Ön Proje Portal Jeolojik Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Hazırlanması	Paket	25.315,00
TNL-2.5	Havalandırma Ön Projelerinin Hazırlanması	100 m	6.560,00
TNL-2.6	Aydınlatma Ön Projelerinin Hazırlanması	100 m	7.475,00
TNL-2.7	Tünel Kontrol Sistemi, Haberleşme ve Sinyalizasyon Ön Projelerinin Hazırlanması	100 m	13.780,00
TNL-2.8	Su Temini Ön Projesinin Hazırlanması	Paket	4.355,00
TNL-2.9	Yangın Söndürme Sistemi Önerisi Ön Projesinin Hazırlanması	Paket	3.995,00
TNL-2.10	Enerji Temini Ön Projelerinin Hazırlanması	100 m	8.045,00
TNL-2.11	Tünel Ön Proje Metraj ve Keşiflerinin Hazırlanması	100 m	2.010,00
1 / 500 - 1 / 1000 ÖLÇEKLİ TÜNEL KESİN PROJE BİRİM FİYATLARI			
TNL-3.1	1/500 -1/ 1000 Ölçekli Tünel Ön Proje Mühendislik Jeolojisi Etütü Yapılması ve Raporunun Hazırlanması (1/500-1/ 1000 Ölçekli Tünel Jeolojik, Hidrojeolojik ve Mühendislik Jeolojisi Kesin Proje Etütleri dahil)	100 m	20.220,00

TÜNEL ETÜT VE PROJE HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
TNL-3.2	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Hazırlanması	100 m	34.225,00
TNL-3.3	1/500-1/1 000 Ölçekli Tünel Kesin Proje Hesap Raporunun Hazırlanması	100 m	77.435,00
TNL-3.4	Tünel Kesin Proje Portal Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Raporunun Hazırlanması	Paket	42.580,00
TNL-3.5	Aç-Kapa Yapısı Projelerinin Hazırlanması	Paket	42.145,00
TNL-3.6	Yaklaşım Tüneli, Hava Bacaları ve Diğer Yardımcı Yeraltı Yapılarına Ait Kesin Projelerin Hazırlanması	100 m	19.220,00
TNL-3.7	Tünel ve Yardımcı Yapıları Aydınlatma Kesin Projelerinin Hazırlanması	100 m	15.075,00
TNL-3.8	Tünel Telefon Sistemi Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	2.875,00
TNL-3.9	Tünel Telsiz Sistemi Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	3.955,00
TNL-3.10	Tünel Hoparlör Sistemi Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	3.185,00
TNL-3.11	Tünel Kontrol Sistemi Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	24.140,00
TNL-3.12	Tünel Sinyalizasyon ve Trafik İşaretleri Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	4.645,00
TNL-3.13	İdari Binalar Genel Yerleşim Planı ve Kesin Projelerinin Hazırlanması	Paket	15.265,00
TNL-3.14	Enerji Temini Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	15.870,00
TNL-3.15	Tünel ve Yardımcı Yapıları Boyuna Havalandırma Kesin Projelerinin Hazırlanması	100 m	10.460,00
TNL-3.16	Tünel ve Yardımcı Yapıları Yarı Yanal Havalandırma Kesin Projelerinin Hazırlanması	100 m	13.365,00
TNL-3.17	Tünel ve Yardımcı Yapıları Yanal Havalandırma Kesin Projelerinin Hazırlanması	100 m	15.595,00
TNL-3.18	Yangın Söndürme Sistemi Kesin Projesinin Hazırlanması	100 m	2.210,00
TNL-3.19	Tünel Kesin Proje Metraj ve Keşiflerinin Hazırlanması	Paket	20.930,00

ÜSTYAPI GELİŞTİRME ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

TOPRAK VE STABİLİZASYON ŞEFLİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
	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	60,50
Ü.1.2	İnce daneli malzemeler	AASHTO T-27, T-11 TS 1900-1	Adet	73,50
	İri daneli karışık malzemeler	AASHTO T-27, T-11 TS 1900-1		
Ü.1.3	Kuru metot		Adet	99,50
Ü.1.4	Yaş metot		Adet	125,00
Ü.1.5	Hidrometre (özgül ağırlık dahil)	AASHTO T-88	Adet	138,50
	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	86,50
Ü.1.7	Büzülme Limiti (hacimsel)	ASTM D-427	Adet	73,50
	TOPRAK ve TOPRAK-AGREGA KARIŞIMLARININ KURU BİRİM HACİM AĞIRLIK-SU İÇERİĞİ BAĞINTISININ TAYİNİ			
Ü.1.8	Su ve Basınç Altında Dağılılabilen Malzemelerin (kıltaşı, kumtaşı, marn...vb.) Deneye Hazırlanması (20 Kg için)		Adet	67,50
	Standart Proctor			
Ü.1.9	İnce daneli topraklarda	AASHTO T-99 TS 1900-1	Adet	195,00
Ü.1.11	İri daneli toprak-agrega karışımlarında	AASHTO T-99 TS 1900-1	Adet	233,50
	Modifiye Proctor			
Ü.1.12	İnce daneli topraklarda	AASHTO T-180 TS 1900-1	Adet	221,00
Ü.1.14	İri daneli toprak-agrega karışımlarında	AASHTO T-180 TS 1900-1	Adet	285,50
Ü.1.15	Titreşimli Tokmak	TS 1900-1	Adet	232,00
	Sıkıştırılmış Numune Hazırlanması			
Ü.1.16	Standart Proctor		Adet	51,50
Ü.1.17	Modifiye Proctor		Adet	64,50
Ü.1.18	Titreşimli Tokmak		Adet	64,00
	KALİFORNİYA TAŞIMA ORANI TAYİNİ (CBR)			
Ü.1.19	Kuru CBR	AASHTO T-193	Adet	168,00
Ü.1.20	Yaş CBR (şişme %'si dahil)	AASHTO T-193	Adet	203,00
Ü.1.21	Üç Nokta CBR	AASHTO T-193	Adet	556,50

TOPRAK VE STABİLİZASYON ŞEFLİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
	AGREGA DENEYLERİ			
Ü.1.22	Yassılık İndeksi	BS 812	Adet	119,00
Ü.1.23	Kum Eşdeğeri Tayini	AASHTO T-176	Adet	93,50
Ü.1.24	Kırılmışlık Yüzdesi Tayini	TS EN 932-2	Adet	54,50
Ü.1.37	Metilen Mavisi Deneyi (Bir numune)	TS EN 933-9	Adet	271,50
	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	138,00
Ü.1.26	İnce Daneli Malzemelerde (Kasnak veya Kum Konisi Metodu İle)	AASHTO T-191 veya ASTM D1556	Adet	112,50
Ü.1.27	Nükleer Metod ile Hava aralıklı geri saçılma metodu ile (Bir deney yeri için)	ASTM D-6938	Adet	32,50
Ü.1.28	Direkt transmisyon metodu ile (Bir deney yeri için) 20 cm'lik transmisyon çubuğu ile		Adet	45,50
Ü.1.29	Direkt transmisyon metodu ile (Bir deney yeri için) 30 cm'lik transmisyon çubuğu ile		Adet	58,50
	STABİLİZASYON DENEYLERİ			
Ü.1.30	Serbest Basınç Mukavemeti Tayini (Üç numune üzerinde)	ASTM D-1633	Adet	234,00
Ü.1.31	Islatma-Kurutma Deneyi (Üç numune üzerinde)	ASTM D-559	Adet	514,50
Ü.1.32	Donma-Çözülme Deneyi (Üç numune üzerinde)	ASTM D-560	Adet	514,50
	TEMEL TABAKASI DİZAYNLARI (Ü.1.1, Ü.1.2, M.1.11, M.1.23, M.1.173 deneyleri yapılmış malzeme ile)			
Ü.1.33	Granüler Temel ve Plent- MiksTemel (4, 6,14,15, 20, 22, 37 dahil) Tamamı Kırılmış Malzeme ile*		Adet	1.387,00
Ü.1.34	Granüler Temel ve Plent-MiksTemel (4, 6,14,15,20, 22, 24, 37 dahil) Tamamı Kırılmış Olmayan Malzeme ile*		Adet	1.438,50
Ü.1.35	Çimento Bağlayıcılı Granüler Temel(4, 6,22,30, 37 dahil)*		Adet	1.502,50
	Esneklik Modülü (Resilient Modulus)			
Ü.1.36	Esneklik Modülü (Resilient Modulus) Tayini	AASHTO T-307	Adet	412,50
Ü.1.38	Plent-miks Temel Dizayn Raporu Kontrolu		Adet	165,00

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

ÜSTYAPI ETÜT PROJE ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
MEVCUT YOLDA ÜSTYAPI TAKVİYE PROJESİ HAZIRLANMASI				
Ü.2.1	Asfalt Betonu Kaplama Üzerinde Bir Adet Araştırma Çukuru Açılması		Adet	511,00
Ü.2.2	Sathi Kaplama Üzerinde Bir Adet Araştırma Çukuru Açılması		Adet	255,00
Ü.2.3	Banket üzerinde Bir Adet Gözlem Çukuru Açılması		Adet	191,50
Ü.2.4.1	Üstyapı Takviye Projesi Etüdü ve Üstyapı Takviye Projelendirme Raporunun Hazırlanması	Esnek Üstyapılar Projelendirme Rehberi	km	813,50
YOL ÜSTYAPILARININ DEFLEKSİYONLARININ "DÜŞEN AĞIRLIKLIL DEFLEKTOMETRE" CİHAZI İLE BELİRLENMESİ				
Ü.2.8	İki Şeritli Yolda 100 m. Ara İle	ASTM D 4694 ASTM D 4695	km	81,50
Ü.2.9	İki Şeritli Yolda 50 m. Ara İle	ASTM D 4694 ASTM D 4695	km	172,00
Ü.2.10	Dört Şeritli Yolda 100 m. Ara İle	ASTM D 4694 ASTM D 4695	km	71,00
Ü.2.11	Dört Şeritli Yolda 50 m. Ara İle	ASTM D 4694 ASTM D 4695	km	150,50
Ü.2.12	Üstyapı Takviyelendirme veya Üstyapı Projelendirme Raporunun Kontrolu		Adet	513,00
KESİNLEŞMİŞ YOL GÜZERGAHINDA ÜSTYAPI PROJESİNİN HAZIRLANMASI				
Ü.2.18	Üstyapı Etüdü ve Üstyapı Projelendirme Raporunun Hazırlanması	Esnek Üstyapılar Projelendirme Rehberi	km	928,50

ÜSTYAPI YÖNETİM SİSTEMLERİ ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
YOL ÜSTYAPILARININ YÜZEY ÖZELLİKLERİNİN CİHAZLARLA BELİRLENMESİ				
Ü.2.6.1	Yol Yüzei Kayma Sayısının "Sürtünme Ölçüm Cihazı" İle Belirlenmesi ve Raporlanması	ASTM E 274/ E-274M	km	527,00
Ü.2.6.2	Yol Yüzei Doku Derinliğinin "Kum Yama Metodu" İle Belirlenmesi ve Raporlanması, Bir Nokta İçin	ASTM E 950 / E 950 M - 09	Adet	355,00
Ü.2.13	RSP Profilometre İle Yol Performans Ölçümlerinin Yapılması	ASTM E 950	Şerit Cinsinden km	327,00
Ü.2.14	RSP Profilometre İle Ölçülen Yolun Düzgünlüğünün (IRI) Raporlanması	ASTM E 950	Şerit Cinsinden km	111,00
Ü.2.15	RSP Profilometre İle Ölçülen Yolun Tekerlek İzinde Oturmasının (TİO) Raporlanması	ASTM E 950	Şerit Cinsinden km	89,00
Ü.2.16	RSP Profilometre İle Ölçülen Yolun Makrodokusunun Raporlanması	ASTM E 950	Şerit Cinsinden km	89,00
Ü.2.17	RSP Profilometre İle Ölçülen Yolun Yol Yüzei Bozulmalarının Raporlanması		Şerit Cinsinden km	245,00
Ü.2.19	Ödemeye Esas Yol Üstyapısı Düzgünlük (IRI) Performans Kriterinin Belirlenmesi	ASTM E 950	Şerit Cinsinden km	60,00
Ü.2.20	Ödemeye Esas Yol Üstyapısı Kayma Sayısının "Sürtünme Ölçüm Cihazı" ile Belirlenmesi ve Raporlanması	ASTM E 274/ E-274M	Şerit Cinsinden km	75,00

BİTÜMLÜ KARIŞIMLAR ŞEFLİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
	AGREGA DENEYLERİ			
Ü.3.1	Cilalanma Değeri	TS EN 1097-8	Adet	623,00
Ü.3.2	Soyulma Mukavemeti (çift deney)	TS EN 12697-11 KTŞ Kısım 403 Ek-A	Adet	103,50
Ü.3.3	Yapışma (Vialit Metodu ile, üç deney)	TS EN 12272-3 KTŞ Kısım 403 EK-B	Adet	158,50
Ü.3.4	Darbelenme Değeri	BSI-BS 812-112	Adet	59,50
Ü.3.5	Kırılma Değeri	BSI-BS 812-110	Adet	121,00
Ü.3.6	% 10 Ufalanma Değeri	BSI-BS 812-111	Adet	148,00
Ü.3.7	Mineral Filler Özgül Ağırlığı (çift deney)	BSI-BS 812-2 TS EN 1097-7	Adet	80,00
Ü.3.8-1	Agregaların Parçalanma Direncinin Tayini (Los Angeles Metodu) (1 numune)	AASHTO T-96 TS EN 1097-2	Adet	78,00
Ü.3.184	Kaba Agregata Tane Yoğunluğu ve Su Emme Oranının Tayini	TS EN 1097-6 AASHTO T85	Adet	59,00
	Efektif Özgül Ağırlık (Karışımın Maksimum Teorik Özgül Ağırlığı dahil, çift deney)	ASTM D-2041 AASHTO T-209		
Ü.3.10	Hazır numune ile		Adet	141,00
Ü.3.11	Numune hazırlama dahil		Adet	179,00
Ü.3.12	Dane Boyutu Dağılımının Tayini (yıkamalı eleme)	ASTM C-136,C-117	Adet	115,50
	BİTÜMLÜ KARIŞIM DENEYLERİ			
Ü.3.13	Suyun Sıkıştırılmış Bitümlü Karışımların Kohezyonuna Etkisi (altı briket ile) Hazır karışım ile	ASTM D-1075	Adet	202,00
Ü.3.14	Karışım hazırlama dahil		Adet	270,00
	Sıkıştırılmış Bitümlü Karışımların Sudan Kaynaklanan Bozulmalara Direnci (altı briket ile)	AASHTO T-283		
Ü.3.15	Hazır karışım ile		Adet	231,00
Ü.3.16	Karışım hazırlama dahil		Adet	298,50
Ü.3.17	Sıvı Petrol Asfaltları ile Yapılan Karışımlarda Kür Yüzdesi Tayini	AASHTO T-110	Adet	128,00
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	887,50
Ü.3.19	Karışım hazırlama dahil		Adet	1.395,50
	Briket Hazırlama (üç adet)	ASTM D-6927		
Ü.3.20	Hazır karışım ile		Adet	56,00
Ü.3.21	Karışım hazırlama dahil		Adet	89,00
Ü.3.22	Numune Alma (bir adet) Gevşek karışımdan	TS EN 12697-27	Adet	18,00
Ü.3.23	Keski ile		Adet	31,00
Ü.3.24	Karot ile		Adet	32,50

BITÜMLÜ KARIŞIMLAR ŞEFLİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
Ü.3.25	Yoğunluk Tayini ve Sıkışma Kontrolü (bir briket veya bir ölçüm için) Hacim Özgül Ağırlık ile	ASTM D-2726	Adet	22,00
Ü.3.26	Parafınle Kaplanmış Numunenin Hacim Özgül Ağırlığı ile	ASTM D-1188	Adet	35,00
Ü.3.27	Nükleer Metotla Yerinde Yoğunluk ve Sıkışma Tayini	ASTM D-2950	Adet	20,00
Ü.3.28	Stabilite ve Akma Tayini(bir briket)	AASHTO T 245	Adet	17,00
Ü.3.29	Koşullu Stabilite ve Akma Tayini (72 saat 60°C su banyosunda, 3 briket ile) Hazır briket numunesi ile		Adet	101,50
Ü.3.30	Briket hazırlama dahil		Adet	142,00
Ü.3.31	Bitüm Miktarı Tayini(Ekstraksiyon)Cam Ekstraktör ile	ASTM D-2172	Adet	55,00
Ü.3.32	Ekstraksiyon Kalıntısına Elek Analizi	AASHTO T-30	Adet	81,00
Ü.3.37	Mastik Asfaltta Sertlik Sayısı Tayini(bir numune için)	BSI BS 5284	Adet	32,00
Ü.3.38	Schellenberg Bitüm Süzülme Yüzdesi Tayini (SMA karışımında,çift deney) Hazır karışım ile	KTŞ Kısım 408 Ek-A TS EN 12697 - 18	Adet	33,50
Ü.3.39	Karışım hazırlama dahil		Adet	57,00
Ü.3.40	BITÜMLÜ KAPLAMALARIN DİZAYNLARI VE KONTROLÜ Marshall Metodu ile	ASPHALT INSTITUTE MS-2	Adet	2.402,00
Ü.3.41	Serbest Basınç Dayanımı Metodu ile	ASTM D-1074	Adet	2.325,00
Ü.3.43	Mastik Asfalt Dizaynı	BS 1447	Adet	831,00
Ü.3.44	Sathi Kaplama Dizaynı		Adet	313,50
Ü.3.185	Bitümlü Sıcak Karışın Dizayn Raporu Kontrolü		Adet	256,50
Ü.3.45	GEOTEKSTİLLERE UYGULANAN KALİTE KONTROL DENEYLERİ Asfalt Tutma (Birim ağırlık ve alan değişimi dahil,bir geotekstil için on numune ile)	TASK FORCE Metod-8	Adet	191,50
Ü.3.160	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımlarda Tekrarlı Yük Altında Yorulmaya Direnç Tayini (4 adet giriş numune için) Hazır Karışım İle	AASHTO T 321 TS EN 12697-24 + A1	Adet	1.258,00
Ü.3.161	(4 adet giriş numune için) Karışım Hazırlama Dahil	TS EN 12697-24 + A1	Adet	1.533,50
Ü.3.162	Laboratuvarda Yoğurmalı (Gyratory) Kompaktör Aleti İle 2 Adet Briket Hazırlama Hazır Karışım İle	TS EN 12697-31 AASHTO T312	Adet	137,00
Ü.3.163	Karışım Hazırlama Dahil	TS EN 12697-31 AASHTO T312	Adet	258,00
Ü.3.164	Süperpave Metodu İle Karışım Dizaynı	AASHTO R35	Adet	4.064,00
Ü.3.165	Asfalt Analizatör Cihazı İle Bitüm Miktarı Tayini	TS EN 12697-1	Adet	68,50
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	701,00
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	868,50
Ü.3.174	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımların Esneklik Modülünün Tayini (3 adet numune için) Hazır Karışım İle	NCHRP Project 1-28A	Adet	468,50

BİTÜMLÜ KARIŞIMLAR ŞEFLİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
Ü.3.175	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımların Esneklik Modülünün Tayini (3 adet numune için) Karışım Hazırlama Dahil	NCHRP Project 1-28A	Adet	618,00
Ü.3.176	Kuru Sıkıştırılmış Filler Agreganın Boşluklarının Tayini (üç deney numunesi ile)	TS EN 1097-4	Adet	142,50
Ü.3.179	Filler Dane Büyüklüğü Tayini (Hava Jeti İle Eleme)	TS EN 933-10	Adet	102,50
Ü.3.181	Agrega ve Bitüm Uyumluluğunun Tayini (Dönen Şişe Yöntemi İle)	TS EN 12697 - 11	Adet	256,50
Ü.3.182	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımların Dinamik Modülünün Tayini (3 adet numune için) Hazır Karışım İle	AASHTO TP-62	Adet	1.561,00
Ü.3.183	Laboratuvarda Sıkıştırılmış Bitümlü Sıcak Karışımların Dinamik Modülünün Tayini (3 adet numune için) Karışım Hazırlama Dahil	AASHTO TP-62	Adet	1.711,50

BITÜMLÜ BAĞLAYICILAR ŞEFLİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
	BITÜMLÜ BAĞLAYICILARA UYGULANAN DENEYLER			
Ü.4.1	Numune Alma	TS EN 58	Adet	36,00
Ü.4.2	Penetrasyon	TS EN 1426	Adet	59,50
Ü.4.3	Yumuşama Noktası	TS EN 1427	Adet	62,00
Ü.4.4	Düktilite	ASTM D-113	Adet	63,00
Ü.4.5	Kuvvet Ölçümlü Düktilite	TS EN 13589	Adet	63,00
Ü.4.6	Çözünürlük	TS EN 12592	Adet	83,00
	Parlama Noktası			
Ü.4.7	Cleveland Açık Kabı İle	TS EN ISO 2592	Adet	62,00
Ü.4.8	Pensky-Martens Kapalı Kabı İle	TS EN ISO 2719	Adet	62,50
Ü.4.9	Tagliabu Kapalı Kabı İle	TS 1171	Adet	62,00
Ü.4.10	Leke	TS EN 13301	Adet	77,50
Ü.4.11	İnce Film Halinde Isıtma Kaybı	TS EN 12607-2	Adet	71,50
	Özgül Ağırlık			
Ü.4.12	Piknometre İle	TS EN 15326 + A1	Adet	57,00
Ü.4.13	Hidrometre İle	TS EN 15326 + A1	Adet	38,50
Ü.4.14	Su İçeriği Tayini	TS EN 1428	Adet	59,50
Ü.4.15	Kül Tayini	TS EN ISO 6245	Adet	60,50
Ü.4.16	Saybolt-Furol Viskozite	AASHTO T59	Adet	77,00
Ü.4.17	Yüzme	TS 1077	Adet	54,00
Ü.4.18	Destilasyon	TS EN 13358, AASHTO T59	Adet	93,00
Ü.4.19	Belirli Penetrasyonlu Kalıntı Oranının Tayini	TS 1079	Adet	62,00
Ü.4.20	Çökme 5 gün	TS 132	Adet	65,50
Ü.4.21	Depolama Stabilitesi 1 gün	TS 132, AASHTO T59	Adet	58,00
Ü.4.22	pH Tayini	TS 132	Adet	53,50
Ü.4.23	Emülsiyonun Kesilmesi	TS 132, AASHTO T59	Adet	56,50
Ü.4.24	Örtme Kabiliyeti ve Suya Karşı Direnç	TS 132, AASHTO T59	Adet	58,50
Ü.4.25	Çimento İle Karıştırma	TS 132, AASHTO T59	Adet	62,50
Ü.4.26	Elek	TS 132, AASHTO T59	Adet	56,50
Ü.4.27	Buharlaştırma Kalıntısı	TS 132	Adet	67,00
Ü.4.28	Partikül Yüğü Tayini	TS 132, AASHTO T59	Adet	57,50
Ü.4.29	Homojenlik	TS 132	Adet	48,50
Ü.4.30	Fırça İle Uygulama Yatkınlığı	TS 132	Adet	51,00
Ü.4.31	Püskürtme İle Uygulama Yatkınlığı	TS 132	Adet	51,00
Ü.4.32	Çıplak Alev	TS 132	Adet	56,00
Ü.4.33	Esneklik	TS 132	Adet	61,00
Ü.4.34	Suya Karşı Dayanım	TS 132	Adet	56,00
Ü.4.35	Sulfolanma İndisi	TS 1078	Adet	277,00
Ü.4.36	Toplu Bitüm Tayini	TS 125	Adet	77,50

BİTÜMLÜ BAĞLAYICILAR ŞEFLİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
Ü.4.37	Asfalt Çimentolarında Saybolt-Furol Viskozitenin, Kinematik Viskoziteye Dönüşüm Hesabı (Üç sıcaklık için)	ASTM D 2161	Adet	364,50
Ü.4.38	Kinematik Viskozite	TS EN 12595	Adet	258,00
Ü.4.39	Absolute (Mutlak) Viskozite	ASTM D2171/D2171M	Adet	242,50
Ü.4.40	Brookfield Viskozite	ASTM D 4402	Adet	135,00
Ü.4.41	Kırılma Noktası (Fraass Yöntemi)	TS EN 12593	Adet	103,00
Ü.4.42	Elastik Geri Dönme	TS EN 13398	Adet	71,00
Ü.4.43	Depolama Stabilitesi	TS EN 13399	Adet	105,00
Ü.4.44	FORMÜLASYONU VERİLEN ASFALT EMÜLSİYONU ÜRETİMİ (Üretim için gerekli olan tüm maddeler firma tarafından sağlanacaktır.) Sabun Çözeltisi Laboratuvarında Hazırlanırsa.		Adet	540,00
Ü.4.45	Sabun Çözeltisi Hazır Gelirse.		Adet	397,50
Ü.4.46	FORMÜLASYONU VERİLEN MODİFİYE ASFALT EMÜLSİYONU ÜRETİMİ (Üretim için gerekli olan tüm maddeler firma tarafından sağlanacaktır.) Sabun Çözeltisi Laboratuvarında Hazırlanırsa.		Adet	645,00
Ü.4.47	Sabun Çözeltisi Hazır Gelirse.		Adet	508,00
Ü.4.48	SIVI PETROL ASFALTI (SPA) ÜRETİMİ İÇİN ORAN SAPTANMASI Yavaş Kür Olan SPA Üretimi İçin Oran Saptanması		Adet	373,00
Ü.4.49	Orta Hızda Kür Olan SPA Üretimi İçin Oran Saptanması		Adet	373,00
Ü.4.50	Çabuk Kür Olan SPA Üretimi İçin Oran Saptanması		Adet	399,00
Ü.4.51	MODİFİYE BİTÜM ÜRETİMİ		Adet	306,50
Ü.4.52	DERZ VE ÇATLAK DOLGU MALZEMELERİ DENEYLERİ Konik Penetrasyon	ASTM 6690 TS EN 14188-1 TS EN 13880-2 ASTM D 5329	Adet	56,50
Ü.4.53	Asfalt Uyumluluğu	ASTM D 5329 TS EN 13880-9	Adet	136,00
Ü.4.54	Esneklik	ASTM D 5329 TS EN 13880-3	Adet	76,00
Ü.4.55	Akabilme Sıcaklığı	ASTM D 5329	Adet	91,50
Ü.4.56	Emniyetli Isıtma Sıcaklığı	ASTM D 5329	Adet	55,00
Ü.4.57	Çözünürlük	ASTM D 5329	Adet	75,50
Ü.4.58	Akma	ASTM D 5329 TS EN 13880-5	Adet	52,50
Ü.4.59	Döner Buharlaştırıcı İle Bitümün Geri Kazanılması	TS EN 12697-3	Adet	74,50
Ü.4.60	Bitümlü Bağlayıcılarda DSR Aleti İle Kompleks Kesme Modülü ve Faz Açısının Tayini (çift numune ile bir sıcaklıkta)	TS EN 14770 AASHTO T315	Adet	258,00
Ü.4.61	Bitümlü Bağlayıcıların BBR Aleti İle Eğilme-Sünme Rijitliğinin Tayini (çift numune ile bir sıcaklıkta)	TS EN 14771 ASTM D 6648 AASHTO T313	Adet	331,00

BİTÜMLÜ BAĞLAYICILAR ŞEFLİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
Ü.4.62	Bitümlü Bağlayıcılarda Sarkaç Deneyi İle Kohezyon Tayini	TS EN 13588	Adet	349,00
Ü.4.63	Basıncılı Yaşlandırma Kabı (PAV) İle Bitümlü Bağlayıcıların Yaşlandırılması (çift numune ile bir sıcaklıkta)	TS EN 14769 AASHTO R 28	Adet	531,50
Ü.4.64	Dönmeli İnce Film Etüvü Deneyi	TS EN 12607-1 AASHTO T240	Adet	222,50
Ü.4.65	Filler Agregada Delta Halkası ve Bilye Deneyi	TS EN 13179-1	Adet	149,50
Ü.4.66	Filler Agregada Bitüm Sayısı	TS EN 13179-2	Adet	94,00
Ü.4.67	Bitümlü Bağlayıcılarda Parafin İçeriği Tayini	TS EN 12606 - 1	Adet	315,00

MALZEME
LABORATUVARLARI
ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

MALZEME LABORATUVARLARI ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ BİRİM FİYAT LİSTESİNE AİT GENEL HUSUSLAR

- 1- Geomembranlarda kaynaklı ek dayanımı deneyi, kaynaklı ekin üretici / temsilci firma tarafından getirilmesi kaydıyla bu pozdan yapılır.
- 2- Aşağıda yol-yapı malzemelerine ait tanımlamalar ve yapılacak deney pozları bilgi amaçlı olarak verilmektedir. Bu pozlar standartlara ve şartnamelere bağlı olarak değişebilir.

2-1. SOGUK YOL ÇİZGİ BOYASI

2.1.a-) *Beyaz Boyalar:*

M.3.1-M.3.11, M.3.12-B, M.3.13, M.3.14, M.3.166
M.2.64-M.2.66

2.1.b-) *Sarı Boyalar:*

M.3.1-M.3.11, M.3.12-B, M.3.13, M.3.14, M.3.166
M.2.64,M.2.65

2-2. TERMOPLASTİK BOYALAR

2.2.a-) *Beyaz Termoplastikler*

M.3.15, M.3.16, M.3.21, M.3.169-M.3.171, M.3.172-B, M.3.173-M.3.177
M.2.77-M.2.82, M.2.84, M.2.85

2.2.b-) *Sarı Termoplastikler*

M.3.15, M.3.16, M.3.21, M.3.169-M.3.171, M.3.172-B, M.3.173-M.3.177
M.2.77-M.2.82, M.2.84

2-3. ÇİFT KOMPENANTLI BOYALAR

2.3.a-) *Beyaz Boyalar*

M.3.15, M.3.169, M.3.170, M.3.172-B, M.3.21, M.3.166
M.2.77, M.2.80, M.2.81, M.2.82, M.2.85

2.3.b-) *Sarı Boyalar*

M.3.15, M.3.169, M.3.170, M.3.172-B, M.3.21, M.3.166
M.2.77, M.2.80, M.2.81, M.2.82

2-4. HAZIR TRAFİK İŞARET LEVHASI

M.3.33, M.3.35-M.3.37, M.3.131,M.3.134,M.3.135,M.3.137, M.3.144-M.3.146
M.2.101, M.2.102

2-5. CAM KÜRECİKLER

M.3.105-M.3.109
M.2.129-M.2.133

2-6. REFLEKTİF MALZEME

M.3.131-M.3.135, M.3.137-M.3.139, M.3.141, M.3.142

2-7. FOLYO

M.3.113, M.3.118, M.3.122, M.3.141

- 2-8. TRAFİK EMNİYET KONİSİ**
M.3.111-M.3.124, (M.3.125 Reflektifli ise yapılacaktır)
(M.3.117, M.3.120, M.3.125) Reflektifsiz konilerde yapılmayacaktır.
M.2.124, M.2.125
- 2-9. CTP YOL KENAR DİKMESİ**
M.3.81-M.3.83, M.3.85-M.3.89, M.3.91-M.3.95, M.3.173
M.2.115, M.2.116, M.2.121, M.2.122
- 2-10. ÇELİK YOL KENAR DİKMESİ**
M.3.35, M.3.81, M.3.83, M.3.86-M.3.88, M.3.92-M.3.95, M.3.173
- 2-11. KAR SİPERLERİ**
M.3.85, M.3.86, M.3.88, M.3.90, M.3.92,
M.2.121
- 2-12. OTOKORKULUK**
M.3.33, M.3.35, M.3.36, M.3.38,
M.2.106
- 2-13. KÖPRÜ KORKULUK BOYALAR (METALİK BOYALAR)**
M.3.23-M.3.30, M.3.32
- 2-14. TOPRAKARME DOLGU**
M.2.23, M.2.25 veya M.2.26, M.2.28, M.2.29
- 2-15. BETON TEMAS SUYU**
M.2.44-M.2.53, M.2.55, M.2.56
2.15.a-) M.2.56 nolu deneyin yapılabilmesi için, TS 3440'da belirtilen 5 gram mermer tozu içeren yarım litrelik su numunesi getirilmelidir.
- 2-16. BETON YOĞURMA SUYU**
M.2.44-M.2.49, M.2.51, M.2.57, M.2.58
- 2-17. SENTETİK TİNER**
M.2.94-M.2.96
- 2-18. BUZLANMAYI ÖNLEYİCİ KATI TUZLAR**
M.2.147-M.2.150
- 2-19. BUZ ÇÖZÜCÜ VE ÖNLEYİCİ (SIVI) ÇÖZELTİLER**
M.2.151-M.2.157
- 2-20. BETON ÇELİK ÇUBUKLARI**
M.4.2-M.4.3
- 2-21. ELASTOMER KÖPRÜ MESNETLERİ**
M.4.6-M.4.9, M.4.11, M.4.14 – M.4.17
- 2-22. BİTÜMLÜ TECRİT MALZEMELERİ**
M.4.18-M.4.19
- 2-23. GEOTEKSTİL, GEOMEMBRAN, GEOGRİD, HÜCRESEL DOLGU SİSTEMLERİ VE DRENAJ BORUSU DENEYLERİ**
M.4.22-M.4.37
- 2-24. PÜSKÜRTME BETON DENEYLERİ**
M.1.179 - M.1.188

BETON LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
ÇİMENTO, UÇUCU KÜL, SİLİKA FÜME VE TRAS DENEYLERİ				
M.1.1	Normal Kıvam Suyu	TS EN 196-3	Adet	57,50
M.1.2	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Priz Süreleri Tayini (Kıvam Suyu Dahil)	TS EN 196-3	Set	137,50
M.1.3	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Hacim Sabitliği (Kıvam Suyu Dahil)	TS EN 196-3	Adet	198,00
M.1.4	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta İncelik (Elek ile)	TS EN 196-6	Adet	54,00
M.1.5	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Basınç, Eğilmede - Çekme Dayanımı (2,7,28 gün)	TS EN 196-1	Set	651,50
M.1.6	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Özgül Ağırlık	TS 24	Adet	94,00
M.1.7	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Özgül Yüzey (Blain)	TS 24	Adet	155,00
M.1.10	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Pozzolanik Aktivite İndeksi	TS 24	Adet	219,00
AGREGA DENEYLERİ				
M.1.11	İri Agregada Birim Hacim Ağırlık ve Su Emme	TS EN 1097-6	Adet	59,00
M.1.12	İnce Agregada Birim Hacim Ağırlık ve Su Emme	TS EN 1097-6	Adet	74,50
M.1.13	Agregada Gevşek Birim Ağırlık	TS EN 1097-3	Adet	34,50
M.1.14	Agregada Sıkışık Birim Ağırlık	TS 3529	Adet	50,00
M.1.15	Tüvenan Agregada (Elek Analizi)	TS 3530 EN 933-1	Adet	100,50
M.1.16	İri Agregada (Elek Analizi)	TS 3530 EN 933-1	Adet	61,50
M.1.17	İnce Agregada (Elek Analizi)	TS 3530 EN 933-1	Adet	72,50
M.1.18	Tüvenan Agreganın Kum ve Çakıla Ayrılması ve Elek Analizi	TS 3530 EN 933-1	Adet	196,00
M.1.19	Beton Agregalarında ince madde oranı tayini	TS 3530 EN 933-1	Adet	67,50
M.1.20	Kil Topakları (Çakılda) (1 Num.)	ASTM C - 142	Adet	77,50
M.1.21	İnce Agregada Organik Madde (%3'lük NaOH ile) (1 Num.)	TS EN 1744-1	Adet	28,50
M.1.22	Hafif Madde (Kumda - Çakılda) (1 Num.)	TS 3528	Adet	136,00
M.1.23	Agregaların Parçalanma Direncinin Tayini (Los Angeles Metodu) (1 Num.)	TS EN 1097-2	Adet	78,00
M.1.24	Agregaların Hava Tesirlerine Karşı Dayanıklılık Deneyi (Donma Deneyi - Na ₂ SO ₄ Deneyi ile)	TS 3655	Adet	194,00
M.1.25	Agregaların Donmaya ve Çözölmeye karşı Direncin Tayini (Çakılda) (1 Num.)	TS EN 1367-1	Adet	649,50
M.1.27	Çimento Agregada Karışımında Potansiyel Hacimsel Genleşme (3 Deney Num.)	ASTM C - 342	Set	551,50
M.1.28	Sertleşmiş Beton, Karot veya Harç Numunesinden Boy Değişimi (3 Deney Num.)	ASTM C - 341	Set	822,00
M.1.29	İnce Agregada Organik Maddelerin Harç Dayanımına Etkisi (1 Num.)	TS 3820	Adet	163,00
M.1.30	Alkali-Silika Reaksiyonu (1 Num.) KANADA	CSA A 23-2-25 A	Adet	925,50
M.1.172	Metilen Mavisini Deneyi (1 num.)	TS EN 933-9	Adet	271,50

BETON LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
M.1.173	Termal ve Bozunma özellikleri Magnezyum Sülfat Deneyi (Yeni Su Banyosu ile) (Kum-Çakılda) (1 Numune)	TS EN 1367-2	Adet	656,00
M.1.176	Agregaların Aşınmaya Karşı Direncinin Tayini (Micro Deval Deneyi) (1 Numune)	TS EN 1097 - 1	Adet	237,50
M.1.177	Agregaların Çivili Lastiklerden Kaynaklanan Aşınmaya Karşı Direncinin Tayini Nordic Deneyi (1 Numune)	TS EN 1097 - 9	Adet	240,50
M.1.178	Agregaların Tane Şekli Tayini - Yassılık Endeksi Tayini (1 Numune)	TS EN 933-3	Adet	276,00
M.1.184	Agregaların Kuruma Çekmesi Tayini (1 Deney Num.) (Elek Analizi Hariç)	TS EN 1367-4	Adet	303,50
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	237,50
M.1.32	2 Tane Sınıfının Karışımı ile Agregası Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)	TS 802 - TS 500	Adet	237,50
M.1.33	3 Tane Sınıfının Karışımı ile Agregası Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)	TS 802 - TS 500	Adet	290,00
M.1.34	4 Tane Sınıfının Karışımı ile Agregası Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)	TS 802 - TS 500	Adet	342,50
BETON DİZAYN ÇALIŞMALARI				
M.1.35	Tüvenan Malzeme ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası, Çimento, Su, Katkı Deneyleri ve kür işlemi hariç), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	1.081,00
M.1.36	2 Tane Sınıfının Karışımı ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası, Çimento, Su, Katkı Deneyleri ve kür işlemi hariç), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	1.029,50
M.1.37	3 Tane Sınıfının Karışımı ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası, Çimento, Su, Katkı Deneyleri ve kür işlemi hariç), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	1.081,00
M.1.38	4 Tane Sınıfının Karışımı ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası, Çimento, Su, Katkı Deneyleri ve kür işlemi hariç), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	1.184,00
M.1.39	Katkı Kullanarak Beton Dizayn Çalışması (Bir Dizayn, 3 farklı Su/Çim. Oranı için)	TS 802 - TS 500	Set	167,50
M.1.40	Beton Karışımı Hesabı (Agregası Deneyleri ve Beton Dizayn Çalışması Hariç) (Tek Doz, Tek Kıvam)	TS 802 - TS 500	Adet	192,50
M.1.41	Tüvenan Malzeme ile Doz Esasına Göre Beton Dizayn Çalışması (Tek Doz, Tek Kıvam) (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	384,50
M.1.42	2 Tane Sınıfının Karışımı ile Doz Esasına Göre Beton Dizayn Çalışması (Tek Doz, Tek Kıvam), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	416,50
M.1.43	3 Tane Sınıfının Karışımı ile Doz Esasına Göre Beton Dizayn Çalışması (Tek Doz, Tek Kıvam), (1 Dizayn)	TS 802 - TS 500	Adet	448,50

BETON LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
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	481,00
M.1.45	Tek Doz ile Kalite Kontrolü (Priz Çabuklaştırıcı ile), (1 Katkı)	TS 3452 - TS 3456 ASTM C 494 - C 260 ASTM C 233	Adet	398,50
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	502,00
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	403,50
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	674,00
M.1.49	Beton Priz Süresi Tayini (1 Numune) (Getirilen Katkısız Taze Beton Numunesi Üzerinde)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	167,50
M.1.50	Beton Priz Süresi Tayini (Laboratuvarda Yapılan Katkısız Bet. Diz. Çalışmasında)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	263,50
M.1.51	Beton Priz Süresi Tayini (1 Numune) (Getirilen Priz Çabuklaştırıcılı Taze Beton Numunesi Üzerinde)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	231,50
M.1.52	Beton Priz Süresi Tayini (Getirilen Priz Geciktiricili Taze Beton Numunesi Üzerinde), (1 Numune)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	401,00
M.1.53	Beton Priz Süresi Tayini (Laboratuvarda Yapılan Priz Çabuklaştırıcılı Beton Dizayn Çalışmasında)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	403,50
M.1.54	Beton Priz Süresi Tayini (Laboratuvarda Yapılan Priz Geciktiricili Beton Dizayn Çalışmasında)	ASTM C 403 - 57 T TS 2987	Adet	538,50
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	334,50
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	167,50
SERTLEŞMİŞ BETON DENEYLERİ				
M.1.57	Basınç Dayanımı (1 Küp)	TS EN 12390-3	Adet	35,50
M.1.58	Basınç Dayanımı (1 Silindir)	TS EN 12390-3	Adet	51,00
M.1.58-1	Kür Ücreti	TS EN 12390-2	Gün	26,00
M.1.59	Eğilmede Çekme Dayanımı (1 Kiriş Numunesi)	TS EN 12390-5	Adet	71,00

BETON LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
M.1.60	Keserek Kiriş Numune Hazırlama (1 Num.)	TS 3284 - TS 3285	Adet	190,00
M.1.61	Yarmada Çekme Dayanımı (1 Num.)	TS EN 12390-6	Adet	45,00
M.1.62	Don Direncinin Tayini (Dinamik Elas.Modülü Tayini Dahil), (3 Silindir Num.)	ASTM C 666 veya SIA 162	Adet	660,00
M.1.64	Yoğunluk Tayini (Boşluklu), (3 Numune)	TS EN 12390-7	Set	47,50
M.1.65	D=2" lik Karot Alma (Belediye Sınırları içinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1cm.'si)	TS EN 12504-1	cm	17,50
M.1.66	D=4" lik Karot Alma (Belediye Sınırları içinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm.'si)	TS EN 12504-1	cm	22,50
M.1.67	D=6" lik Karot Alma (Belediye Sınırları içinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm.'si)	TS EN 12504-1	cm	28,00
M.1.68	D=8" lik Karot Alma (Belediye Sınırları içinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm.'si)	TS EN 12504-1	cm	33,00
M.1.69	Beton Tabancasıyla Basınç Dayanımı (Belediye Sınırları içinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile), (3 Test Yeri İçin)	ASTM C 805-85	Set	193,00
M.1.70	Karot Basınç Dayanımı (1 Numune)	TS EN 12504-1	Adet	110,50
M.1.71	2" veya 4" Çaplı Karotiyerle Parça Betondan Karot Alma (1 cm.'si)	TS EN 12504-1	cm	26,00
M.1.72	Donatı Yeri Tesbiti (3 Deney Yeri)		Set	334,50
M.1.182	Basınç Altında Su İşleme Derinliği Tayini (1 Numune) (Hazır Silindir veya Küp Numunesi) (Kür İşlemi Hariç)	TS EN 12390-8	Set	338,50
M.1.186	Olgunlaşma Metodu İle Beton Dayanımı Tahmini (1 Num.) (Laboratuvarda Beton Karışımının Hazırlanması, Çimentonun C Değerinin Hesaplanması, Olgunluk Dayanım Eğrisinin oluşturulması.)	TS EN 13508	Set	3.089,50
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	Set	398,50
M.1.74	Taze Betonda Kıvam (Slump) Tayini (3 Deney), (Belediye Sınırları İçinde Araç Temin Edilmek Koşulu ile)	TS EN 12350-2	Set	71,00
M.1.77	Taze Betonda Hava %'si Tayini (Birim Ağırlık Dahil), (1Deney)	TS EN 12350-7	Adet	168,00
M.1.78	Taze Betonda Birim Ağırlık Tayini (1 Deney)	TS EN 12350-6	Adet	83,50
M.1.79	Katkısız Taze Betonda Priz Süresi Tayini (1 Numune)	TS 2987	Adet	296,50

BETON LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
M.1.80	Priz Hızlandırıcı Katkılı Taze Betonda Priz Süresi Tayini (1 Numune)	TS 2987	Adet	373,50
M.1.81	Priz Geciktirici Katkılı Taze Betonda Priz Süresi Tayini (1 Numune)	TS 2987	Adet	513,50
M.1.185	Taze Betonda Kıvam (Vebe) Tayini (1 deney) (Hazır Harç Numunesine)(Belediye Sınırları içinde araç temin edilmek koşuluyla)	TS EN 12350-3	Adet	71,00
M.1.189	Taze Betonda Kıvam (Yayılma Tablası) Tayini(1 Num.)(Hazır Harç Numunesine) (Belediye Sınırları içinde araç temin edilmek koşuluyla)	TS EN 12350-5	Adet	71,00
DOĞAL YAPI VE PARKE TAŞI DENEYLERİ				
M.1.82	Birim Hacim Ağırlık (3 Deney)	TS 699	Set	56,50
M.1.83	Özgül Ağırlık Porozite ve Kompasite (3 Deney)	TS 699	Set	103,50
M.1.84	Özgül Ağırlık (3 Deney)	TS 699	Set	72,00
M.1.85	Su Emme Deneyi (3 Numune)	TS 699	Set	92,00
M.1.86	Su Emme ve Doyma Katsayısı Kaynar Suda (3 Numune)	TS 699	Set	75,50
M.1.88	Basınç Dayanımı (5 cm. çaplı Silindir Numunede, Kesme ve Başlıklama Dahil), (3 Num.)	TS 699	Set	237,00
M.1.89	Basınç Dayanımı (5cm. Çaplı Hazır 3 Sil.Num.)	TS 699	Set	133,50
M.1.90	Basınç Dayanımı (10cm. Çaplı Hazır 3 Küp.Num)	TS 699	Set	95,50
M.1.91	Basınç Dayanımı (10cm.lık 3 Küp.Numunede Kesme ve Başlıklama dahil)	TS 699	Set	378,50
M.1.92	Eğilmede Çekme dayanımı (Hazırlanmış 3 Num)	TS 699	Set	172,00
M.1.93	Eğilmede Çekme dayanımı (Numune Hazırlama ve Deney)	TS 699	Set	410,50
M.1.94	Don Direnci (Tabii Don Kaybı), (3 Num.)	TS 699	Set	603,00
M.1.95	Sürtünmede Aşınma Dayanımı (3 Num.)	TS 699	Set	664,00
M.1.98	Açık Hava Etkilerine Dayanıklılık	TS 699	Adet	135,50
M.1.101	Sağlamlık (Kristalizasyon), (Na ₂ SO ₄ ile)	DIN 52111	Adet	307,00
M.1.183	Aşınmaya Karşı Direncin Ölçülmesi (Geniş Diskli Aşınma Deneyi) (1 Hazır Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213, TS 699	Adet	159,00
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	Set	83,50
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	Set	346,50
M.1.104	Basınç, Yarmada-Çekme ve Eğilmede-Çekme Dayanımı (Orijinal 3 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213,KTŞ	Set	114,00

BETON LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
M.1.105	Basınç, Yarmada-Çekme ve Eğilmede-Çekme Dayanımı (Kesilmiş 3 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213,KTŞ	Set	92,00
M.1.106	Beton Bordür Numunesinde Eğilmede - Çekme Dayanımı (1 Numune)	TS 436 EN 1340	Adet	93,50
M.1.107	Beton Plak Numunesinde Eğilmede - Çekme Dayanımı (3 Numune)	TS 213	Set	165,50
M.1.108	Sürtünme Aşınması (Kesme - Deney), (3 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213, TS 699	Set	644,00
M.1.110	Su Emme %'si, Doyma Katsayısı Kaynar Suda (3 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213, TS 699	Set	70,00
M.1.111	Su Emme %'si, Doyma Katsayısı Basınç Altında (3 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213, TS 699	Set	236,00
M.1.174	Toplam Su Emmenin Tayini Deneyi (5 Numune)	TS 436 EN 1340, TS 2824 EN 1338, TS 213, TS 699	Set	250,50
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	Set	1.343,00
NUMUNE HAZIRLAMA				
M.1.142	Bir Çeşit Agregadan Kırmataş Hazırlama (50 Kg.)		Adet	238,50
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 704,705,1260,1261,5 62,1903,406,407	Set	50,00
M.1.148	Delik Muayenesi (3 Numune)		Set	33,50
M.1.149	Birim Hacim Ağırlığı (3 Numune)		Set	50,50
M.1.150	Basınç Dayanımı (Başlıklama Dahil), (3 Numune)		Set	243,00
M.1.151	Su Emme (Atmosfer Basıncında), (3 Numune)		Set	114,00
M.1.152	Zararlı Madde (Kireç ve Manyezit), (3 Numune)		Set	109,50
M.1.153	Dona Dayanıklılık (3 Numune)		Set	250,50
M.1.154	Kırılma Yüğü (Başlıklama Dahil), (3 Numune)		Set	243,00
M.1.155	Görünüş ve Ses Verme (3 Numune)		Set	83,50
M.1.156	Şekil ve Boyutlar (3 Numune)		Set	83,50
M.1.157	Su Geçirme (3 Numune)		Set	180,00

BETON LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
PÜSKÜRTME BETON DENEYLERİ				
M.1.179	Püskürtme Betonda Plak Numunelerde Enerji Yutma Kapasitesinin Tayini (1 Hazır Num.) (Kür İşlemi Hariç)	TS EN 14488-5		213,50
M.1.180	2 Tane Sınıfının Karışımı ile Püskürtme Beton Dizaynı , (Agrega,Çimento,Su,Katkı Deneyleri,Plaka Deneyleri ve Kür işlemi hariç) (1 Karışım)	TS 802 - TS 500 - TS 11747		1.067,50
M.1.181	3 Tane Sınıfının Karışımı ile Püskürtme Beton Dizaynı , (Agrega,Çimento,Su,Katkı Deneyleri,Plaka Deneyleri ve Kür işlemi hariç) (1 Karışım)	TS 802 - TS 500 - TS 11747		1.119,00
M.1.187	Yeni (Genç) Püskürtme Betonun Penetrasyon Metodu ile Basınç Dayanımı Tayini Deneyi (1 Plaka Numunesi) (Belediye sınırları içinde araç temin edilmek koşuluyla)	TS EN 14488-2		167,50
M.1.188	Yeni (Genç) Püskürtme Betonun Çivi Saplama ve Çekme Yöntemi ile Basınç Dayanımının Tayini (1 Plaka Numunesi) (Belediye sınırları içinde araç temin edilmek koşuluyla)	TS EN 14488-2		167,50

KİMYA LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
ÇİMENTOLARA UYGULANAN KİMYASAL DENEYLER				
M.2.1	Numune Alma	TS EN 196-2	Adet	24,00
M.2.2	Silisyum Dioksit (SiO ₂) Tayini	TS EN 196-2	Adet	73,50
M.2.3	Çözünmeyen Kalıntı Tayini (HCl ve Na ₂ CO ₃ ile)	TS EN 196-2	Adet	91,50
M.2.4	Demir (3) Oksit- Alüminyum Oksit Toplamı (R ₂ O ₃) Tayini	TS EN 196-2	Adet	120,00
M.2.5	Demir (3) Oksit (Fe ₂ O ₃) Tayini	TS EN 196-2	Adet	141,00
M.2.6	Alüminyum Oksit (Al ₂ O ₃) Tayini	TS EN 196-2	Adet	285,00
M.2.7	Toplam Kalsiyum Oksit (CaO) Tayini	TS EN 196-2	Adet	249,50
M.2.8	Serbest Kalsiyum Oksit (CaO) Tayini	TS EN 196-2	Adet	176,00
M.2.9	Mağnezyum Oksit (MgO) Tayini	TS EN 196-2	Adet	352,50
M.2.10	Kükürt Trioksit (SO ₃) Tayini (Gravimetrik)	TS EN 196-2	Adet	103,50
M.2.11	Kızdırma Kaybı Tayini	TS EN 196-2	Adet	41,50
M.2.12	Mangan Oksit (Mn ₂ O ₃) Tayini	TS EN 196-2	Adet	179,00
M.2.13	Sodyum Oksit (Na ₂ O) (Flame Fotometre ile)	TS EN 196-2	Adet	183,50
M.2.14	Potasyum Oksit (K ₂ O) (Flame Fotometre ile)	TS EN 196-2	Adet	183,50
M.2.15	Alkali Oksitler (Flame Fotometre ile)	TS EN 196-2	Adet	367,00
M.2.16	Trikalsiyum Silikat (C ₃ S) Oranı Tayini	TS 687	Adet	784,50
M.2.17	Dikalsiyum Silikat (C ₂ S) Oranı Tayini	TS 687	Adet	784,50
M.2.18	Trikalsiyum Alüminat (C ₃ A) Oranı Tayini	TS 687	Adet	361,50
M.2.19	Tetrakalsiyum Alüminoferrit (C ₄ AF) Oranı Tayini	TS 687	Adet	152,00
M.2.20	Puzolanik Özellik Tayini	TS EN 196-5	Adet	110,50
M.2.21	Klorür (Cl ⁻) Tayini	TS EN 196-2	Adet	127,00
TOPRAKTA KİMYASAL DENEYLER				
M.2.22	Kimyasal Analiz	TS EN 196-2	Adet	747,50
M.2.23	pH Tayini	TS ISO 10390	Adet	89,00
M.2.24	Toplam Sülfat Muhtevası Tayini	TS 6170	Adet	145,00
M.2.25	Organik Madde Miktarı Tayini	AASHTO T 194	Adet	146,50
M.2.26	Organik Madde Miktarı Tayini (Yakma Yöntemi İle)	AASHTO T 267	Adet	86,50
M.2.27	Asitlik Derecesi Tayini (Baumann-Gully Metodu)	TS 3440	Adet	114,00
M.2.28	Suda Çözünen Sülfat Miktarı Tayini	AASHTO T 290	Adet	145,50
M.2.29	Suda Çözünen Klorür Miktarı Tayini	AASHTO T 291	Adet	140,50
M.2.30	Suda Çözünen Toplu Tuz Miktarı Tayini	İlgili Kimyasal Yöntemler	Adet	131,00
M.2.31	Toprakta Kireç Tayini	TS 8335 ISO 10693	Adet	136,50

KİMYA LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
AGREGADA KİMYASAL DENEYLER				
M.2.32	Kimyasal Analiz	TS EN 196-2	Adet	747,50
M.2.33	pH Tayini	TS 6166	Adet	89,00
M.2.34	Beton Agregalarında Sülfat Miktarı Tayini	TS EN 1744-1	Adet	202,50
M.2.35	Beton Agregalarında Klorür Miktarı Tayini	TS EN 1744-1	Adet	198,00
M.2.36	Alkali Agregası Reaktivitesinin Kimyasal Yolla Tayini	TS 2517 ASTM C 289	Adet	580,50
M.2.41	Silisyum Dioksit (SiO ₂) Miktarı Tayini	TS 2979	Adet	171,50
M.2.42	Asitte Çözünübilirlik Oranı	TS EN 12902	Adet	104,50
SUYUN KİMYASAL DENEYLERİ				
M.2.44	Numune Alma	TS EN ISO 36962536	Adet	24,00
M.2.45	Koku ve Görünüş Özellikleri	TS 3440	Adet	24,00
M.2.46	pH Tayini	TS EN ISO 10523	Adet	85,00
M.2.47	Amonyum (NH ₄) ⁺ Miktarı Tayini	TS 3440	Adet	49,50
M.2.48	Sülfat (SO ₄) ⁻² Miktarı Tayini	TS 3440	Adet	92,50
M.2.49	Klorür (Cl) ⁻ Miktarı Tayini	TS 3440	Adet	89,50
M.2.50	Mağnezyum (Mg) ⁺² Miktarı Tayini	TS 3440	Adet	178,50
M.2.51	Toplam Organik Madde Tayini (KMnO ₄ Harcaması)	TS 3440	Adet	127,00
M.2.52	Toplam Sertlik Tayini	TS 3440	Adet	114,00
M.2.53	Geçici Sertlik Tayini	TS 3440	Adet	101,00
M.2.54	Kalıcı Sertlik Tayini	TS 3440	Adet	191,50
M.2.55	Kalsiyum Sertlik Tayini	TS 3440	Adet	114,00
M.2.56	Kireç Çözücü Karbonik Asit (CO ₂) Tayini (Heyer Mermer Deneyi İle) <i>NOT-2'ye BAKINIZ.</i>	TS 3440	Adet	127,00
M.2.57	Toplu Tuz Miktarı Tayini	İlgili Kimyasal Yöntemler	Adet	79,00
M.2.58	Asıntı Madde (Tortu) Miktarı (Su bulanık ise)	İlgili Kimyasal Yöntemler	Adet	79,00
M.2.59	Silisyum Dioksit Miktarı Tayini	ASTM D 859	Adet	69,50
M.2.60	Bikarbonat (HCO ₃) ⁻ Miktarı Tayini (Berrak sulara uygulanabilir)	TS 4182 EN ISO 9963-2	Adet	90,00
M.2.61	Serbest CO ₂ Miktarı Tayini (pH'ı 6-9 aralığında berrak sulara uygulanabilir)	TS EN ISO 9963-2	Adet	90,00

KİMYA LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
BOYALARIN KİMYASAL DENEYLERİ				
M.2.62	Numune Alma	TS EN ISO 15528	Adet	24,00
M.2.63	Su İçeriği Tayini	TS 655	Adet	101,50
M.2.64	Toplam Katı Madde Miktarı Tayini (%)	TS EN 12802	Adet	142,50
M.2.65	Toplam Bağlayıcı Madde Miktarı Tayini (%)	TS EN 12802	Adet	142,50
M.2.66	Beyaz Titanyum pigmentleri (Rutil) TiO ₂ Miktarı Tayini (%)	TS EN 12802 ve ASTM D 1394	Adet	318,50
M.2.67	Orjinal Tineri İle Seyreltilmeye Dayanım	KGM Tek. Şart.	Adet	39,00
M.2.68	Doğal Reçine Aranması	TS 789	Adet	128,50
M.2.69	Fenol Türevi Reçineler Aranması	TS 789	Adet	143,50
M.2.70	Hidrokarbonlara Dayanıklılık	TS 789	Adet	38,00
M.2.71	Alkali ve Asitlere Dayanıklılık	TS 39, TS EN 1871	Adet	127,00
M.2.72	Mineral Yağlara Dayanıklılık	TS 39	Adet	76,50
M.2.73	Sıvı Sabun ve Deterjan Çözeltilerine Dayanıklılık	TS 39	Adet	76,50
M.2.74	Parlama Noktası (Kapalı Kap ile)	TS 1753 EN ISO 1516	Adet	89,00
M.2.75	Çözücüler ile Seyreltilmeye Dayanıklılık	TS 39	Adet	39,00
M.2.76	Uçucu veya Uçucu Olmayan Madde Miktarı	TS 1752	Adet	127,00
TERMOPLASTİK VE ÇİFT KOMPENANTLI YOL ÇİZGİ BOYALARININ ÖZELLİKLERİ				
M.2.77	Numune Alma	AASHTO T 250	Adet	24,00
M.2.78	Parlama Noktası (Pensky-Martens)	ASTM D 93	Adet	151,50
M.2.79	Yumuşama Noktası	ASTM D 36, TS EN 1871 AASHTO M 249	Adet	89,50
M.2.80	Toplam Agregası, Pigment, Dolgu Maddesi, Cam Kürecik Miktarı Tayini	ASTM D 4797	Adet	123,00
M.2.81	Toplam Bağlayıcı Madde Miktarı Tayini	ASTM D 4797	Adet	123,00
M.2.82	Cam Kürecik Miktarı Tayini	ASTM D 4797	Adet	123,00
M.2.83	Akma Karakteristiği Tayini (Zahn Kabı ile)	TS 11180	Adet	140,00
M.2.84	Akabilme Özelliğinin Tayini	AASHTO T 250	Adet	128,00
M.2.85	Beyaz Titanyum Pigmentleri (Rutil) Miktarı Tayini	ASTM D 4764, ASTM D4797	Adet	318,50
M.2.86	NaCl, CaCl ₂ , Benzeri Kimyasal Maddeler ve Yağlara Dayanıklılık	TS 11180	Adet	63,50
M.2.87	Zehirli Madde, Asit ve Uçucu Karakterde Bileşen Bulunup, Bulunmaması	TS 11180	Adet	75,50
M.2.88	Su İçeriği Tayini	TS 11180	Adet	77,00
M.2.89	Faz Ayrışması Kontrolü	TS 11180	Adet	74,00

KİMYA LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
CAM KÜRECİK DENEYLERİ				
M.2.90	Silisyumdioksit (SiO ₂) Miktarı Tayini	TS 3133	Adet	215,00
M.2.91	Akma Özelliği (Rutubetli Ortamda) Tayini	TS 7322	Adet	73,00
M.2.92	Sülfürik Aside (H ₂ SO ₄) Dayanıklılık	BS 6088, TS EN 1423	Adet	76,50
M.2.93	Kalsiyum Klorüre (CaCl ₂) Dayanıklılık (BS 6088'e göre)	BS 6088	Adet	76,50
M.2.129	Suya Dayanıklılık Deneyi	TS EN 1423	Adet	77,00
M.2.130	Hidroklorik Aside (HCl) Dayanıklılık	TS EN 1423	Adet	77,00
M.2.131	Kalsiyum Klorüre (CaCl ₂) Dayanıklılık (TS EN 1423'e göre)	TS EN 1423	Adet	77,00
M.2.132	Sodyum Sülfüre (Na ₂ S) Dayanıklılık	TS EN 1423	Adet	77,00
M.2.133	Rutubet Geçirmeyen Kaplama Ağırlığı	TS EN 1423	Adet	73,00
SENTETİK TİNER DENEYLERİ				
M.2.94	Klorür Aranması	KGM Tek. Şart.	Adet	47,00
M.2.95	Benzol Aranması	KGM Tek. Şart.	Adet	141,00
M.2.96	Kullanıldığı Boyaya Uyumu	KGM Tek. Şart.	Adet	65,00
M.2.134	Bağıl Yoğunluk Tayini	TS 9720	Adet	116,50
M.2.135	Buharlaşma Kalıntısı Tayini	TS 9720	Adet	117,50
M.2.136	Asitlik Tayini (Asetik Asit olarak)	TS 9720	Adet	36,50
M.2.137	Benzen Tayini	TS 9720	Adet	142,50
M.2.138	Klorlu Hidrokarbonlar Tayini	TS 9720	Adet	36,50
M.2.139	Renk Tayini	TS 9720	Adet	64,00
M.2.140	Koku Tayini	TS 9720	Adet	36,50
M.2.141	Leke Tayini	TS 9720	Adet	36,50
REFLEKTİF MALZEME DENEYLERİ (Normal ve Yüksek Performanslı)				
M.2.97	Gözle Muayene (Tanıtım İşareti)	KGM Tek. Şart.	Adet	24,00
M.2.98	Çözücülere Dayanım (5 N H ₂ SO ₄ , Gazyağı, Tiner, Benzin, M. Alkol, T.k. Etilen)	KGM Tek. Şart.	Adet	115,50
M.2.99	Tanıtım İşaretlerinin Çözücülere Dayanımı (T. Etilen, Gazyağı, Tiner, Benzin)	KGM Tek. Şart.	Adet	36,50
NON-REFLEKTİF MALZEME				
M.2.100	Çözücülere Dayanım (Gazyağı, Su, % 10 HCl, M. Alkol, % 10 NH ₄ OH)	KGM Tek. Şart.	Adet	115,50
GALVANİZLİ LEVHA VE BAĞLANTI ELEMANLARI (Gergi Teli, Jiletli Tel, Tel Çit vb.) DENEYLERİ				
M.2.101	Numunenin Kesilmesi		Adet	140,00
M.2.102	Kaplama Ağırlığı Tayini	TS 822, TS EN ISO 1461	Adet	168,50
M.2.103	Daldırma Testi	TS 914	Adet	89,50

KİMYA LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
OTOKORKULUK BAĞLANTI ELEMANLARI DENEYLERİ				
M.2.105	Numunenin Kesilmesi		Adet	140,00
M.2.106	Kaplama Ağırlığı Tayini	TS EN ISO 1461	Adet	168,50
M.2.107	Daldırma Testi	TS 914	Adet	89,50
ALÜMİNYUM LEVHA VE PROFİL DENEYLERİ				
M.2.109	Numunenin Kesilmesi		Adet	140,00
M.2.110	Kaplama Ağırlığı	KGM Tek. Şart.	Adet	168,50
M.2.111	Kimyasal Maddelere Dayanım (Korozyon, 500 saat)	KGM Tek. Şart.	Adet	127,00
ELEKTROSTATİK YÖNTEMLE TOZ BOYA KAPLANMIŞ SAÇ LEVHA				
M.2.112	Numunenin Kesilmesi		Adet	140,00
M.2.113	Kimyasal Maddelere Dayanım (Korozyon, 500 saat)	KGM Tek. Şart.	Adet	127,00
CAM ELYAFLI TRAFİK İŞARET LEVHASI				
M.2.114	Numune Hazırlama		Adet	75,50
M.2.115	Üzerindeki Reflektif Malzemelerin Kimyasal Maddelere Dayanımı	KGM Tek. Şart.	Adet	36,50
CAM ELYAFLI TRAFİK İŞARET KENAR DİKMESİ DENEYLERİ				
M.2.116	Numune Hazırlama			49,50
RETROREFLEKTİF YAPIŞMIŞ TRAFİK İŞARET LEVHALARI				
M.2.118	Numune Hazırlama		Adet	124,50
M.2.119	Üzerindeki Reflektif Malzemenin Tanıtım İşaretlerinin Kimyasal Çözücülere Dayanımı	KGM Tek. Şart.	Adet	36,50
PLASTİK MALZEME DENEYLERİ				
M.2.120	Kül Tayini	TS 3238	Adet	96,00
M.2.121	Su Absorpsiyonu Tayini	TS EN ISO 62	Adet	85,00
M.2.122	Kimyasal Maddelere Karşı Dayanıklılık	TS EN ISO 175	Adet	152,50
M.2.123	Kızdırma Kaybı Tayini	TS 1177	Adet	92,00
TRAFİK İŞARET KONİLERİ				
M.2.124	Kimyasal Maddelere Dayanım	KGM Tek. Şart.	Adet	115,50
M.2.125	Üzerindeki Reflektif Malzemelerin Kimyasal Maddelere Dayanımı	KGM Tek. Şart.	Adet	37,00
BETONDA KİMYASAL KATKI DENEYLERİ				
M.2.142	Katkıda Homojenlik - Renk Tayini	TS EN 934-1	Adet	24,00
M.2.143	Katı Madde Tayini	TS EN 480-8	Adet	117,00
M.2.144	pH Tayini	TS 6365 EN 1262	Adet	116,00
M.2.145	Suda Çözünen Klor Tayini	TS EN 480-10	Adet	142,00
M.2.146	Yoğunluk Tayini	TS 781 ISO 758	Adet	116,50

KİMYA LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
BUZLANMAYI ÖNLEYİCİ KATI TUZ DENEYLERİ				
M.2.147	Suda Çözünen NaCl Miktarı Tayini	ASTM-D-632-1	Adet	155,50
M.2.148	Suda Çözünen Kalsiyum Sülfat (CaSO ₄) Miktarı Tayini	TS 13158	Adet	128,00
M.2.149	Suda Çözünmeyen Madde Miktarı Tayini	TS 1346	Adet	153,50
M.2.150	Nem Miktarı Tayini	TS 11079	Adet	65,00
BUZ ÇÖZÜCÜ VE ÖNLEYİCİ (SIVI) ÇÖZELTİ DENEYLERİ				
M.2.151	Renk ve Görünüş	KGM Tek. Şart.	Adet	24,00
M.2.152	Yoğunluk Tayini	KGM Tek. Şart.	Adet	116,50
M.2.153	pH Tayini	KGM Tek. Şart.	Adet	63,00
M.2.154	Aktif ve Katı Madde Miktarı Tayini	KGM Tek. Şart.	Adet	117,00
M.2.155	Korozyon Testi	KGM Tek. Şart.	Adet	165,50
M.2.156	Parlama Noktası Tayini	KGM Tek. Şart.	Adet	151,50
M.2.157	Donma Noktası Tayini	KGM Tek. Şart.	Adet	331,00
M.2.158	Buz Eritme (Çözme) Kapasitesi	KGM Tek. Şart.	Adet	395,00

FİZİK LABORATUARLARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
SOĞUK YOL ÇİZGİ BOYASI DENEYLERİ				
M.3.1	Görünüş	KGM Tek. Şart.	Adet	38,50
M.3.2	Numune Hazırlama	KGM Tek. Şart.	Adet	45,00
M.3.3	Cam Kürecik Tutulması	KGM Tek. Şart.	Adet	42,50
M.3.4	Viskozite	KGM Tek. Şart.	Adet	60,50
M.3.5	Kuruma Süresi	KGM Tek. Şart.	Adet	63,00
M.3.6	Esneklik	KGM Tek. Şart.	Adet	40,00
M.3.7	Aşınma Dayanımı	KGM Tek. Şart.	Adet	70,50
M.3.8	Kusma Direnci	TS EN 1871	Adet	160,00
M.3.9	Örtme Gücü	TS EN 1871	Adet	47,00
M.3.10	Dizel Yakıtına Dayanım	KGM Tek. Şart.	Adet	39,50
M.3.11	Tuzlu Çözeltiye Dayanım	KGM Tek. Şart.	Adet	44,50
M.3.12-A	UV ile Yaşlandırma (UVA-340 Tipi Lamba ile 480 saat)	TS EN 1871	Adet	1.079,50
M.3.12-B	UV ile Yaşlandırma (UVB-313 Tipi Lamba ile 168 saat)	TS EN 1871	Adet	424,50
M.3.13	Çökme Deneyi	KGM Tek. Şart.	Adet	171,50
M.3.14	Kromatiklik Koordinatları ve Aydınlatma Faktörü	TS EN 1871	Adet	55,00
M.3.166	Depolama Stabilitesi	TS EN 1871	Adet	319,00
TERMOPLASTİK VE ÇİFT KOMPENANTLI YOL ÇİZGİ BOYASI DENEYLERİ				
M.3.15	Görünüş	KGM Tek. Şart.	Adet	27,50
M.3.16	Kayma Direnci	TS EN 1436	Adet	43,50
M.3.21	Özgül Ağırlık	KGM Tek. Şart., AASHTO M 249	Adet	45,00
<i>Isı Kararlılığı Deneyinden Önce</i>				
M.3.169	Numune Hazırlama	KTŞ	Adet	47,00
M.3.170	Kromatiklik Koordinatları ve Aydınlatma Faktörü	KTŞ, TS EN 1871	Adet	57,00
M.3.171	Soğuk Çarpma	KTŞ, TS EN 1871	Adet	53,00
M.3.172-A	UV İle Yaşlandırma (UVA-340 Tipi Lamba ile 480 saat)	KTŞ, TS EN 1871	Adet	1.081,50
M.3.172-B	UV İle Yaşlandırma (UVB-313 Tipi Lamba ile 168 saat)	KTŞ, TS EN 1871	Adet	426,50
M.3.173	Sarılık İndeksi	KTŞ, AASHTO M 249	Adet	57,00
<i>Isı Kararlılığı Deneyinden Sonra</i>				
M.3.174	Numune Hazırlama	KTŞ	Adet	56,50
M.3.175	Kromatiklik Koordinatları ve Aydınlatma Faktörü	KTŞ, TS EN 1871	Adet	66,50
M.3.176	Batma Deneyi	KTŞ, TS EN 1871	Adet	100,00
M.3.177	Tröger Deneyi	KTŞ, TS EN 1871	Adet	160,00
TRAFİK İŞARET LEVHA BOYASI DENEYLERİ				
M.3.23	Görünüş	KGM Tek. Şart.	Adet	32,00
M.3.24	Kabuklanma	KGM Tek. Şart., TS 655	Adet	33,00
M.3.25	Esneklik	KGM Tek. Şart., TS 655	Adet	42,50
M.3.26	Suya Dayanım	KGM Tek. Şart., TS 655	Adet	39,50
M.3.27	Korozyona Dayanım	KGM Tek. Şart., TS 655	Adet	47,00
M.3.28	Viskozite Deneyi	KGM Tek. Şart., TS 655	Adet	62,00

FİZİK LABORATUARLARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
M.3.29	Stabilite deneyi	KGM Tek. Şart., TS 655	Adet	83,00
M.3.30	Kuruma Süresi ve Sertleşme	KGM Tek. Şart., TS 655	Adet	68,50
M.3.32	UV Renk Dayanımı	KGM Tek. Şart., TS 655	Adet	37,00
GALVANİZLİ SAC MALZEME DENEYLERİ				
M.3.33	Görünüş	KGM Tek. Şart.	Adet	32,00
M.3.34	Boyut-Kalınlık-Ayrıntı Ölçümleri	KGM Tek. Şart.	Adet	32,00
M.3.35	Kaplama Kalınlığı	KGM Tek. Şart., TS 2311 EN ISO 2178	Adet	56,50
M.3.36	Yapışma testi	KGM Tek. Şart., ASTM A 123	Adet	32,00
M.3.37	Bükme testi	KGM Tek. Şart., TS 205-1 EN ISO 7488	Adet	53,00
M.3.38	Akma-Kopma Mukavemetleri, %Uzama	KGM Tek. Şart., TS EN 10025	Set	167,00
ALÜMİNYUM MALZEME DENEYLERİ				
M.3.44	Görünüş	KGM Tek. Şart.	Adet	32,00
M.3.45	Boyut-Kalınlık-Ayrıntı Ölçümleri	KGM Tek. Şart.	Adet	32,00
M.3.46	Kaplama Kalınlığı	KGM Tek. Şart., TS 4922	Adet	56,50
ELEKTROSTATİK TOZ BOYA KAPLI SAC LEVHA DENEYLERİ				
M.3.55	Görünüş	KGM Tek. Şart.	Adet	32,00
M.3.56	Boyut-Kalınlık-Ayrıntı Ölçümleri	KGM Tek. Şart.	Adet	32,00
M.3.57	Kaplama Kalınlığı Ölçümleri	KGM Tek. Şart., TS 2311 EN ISO 2178	Adet	56,50
M.3.58	Akma-Kopma Mukavemetleri,%Uzama	KGM Tek. Şart., TS EN 10025	Adet	167,00
M.3.59	Parlaklık	KGM Tek. Şart.	Adet	25,00
M.3.60	Yapışma	KGM Tek. Şart.	Adet	32,00
M.3.61	Boya Yüzey Sertliği	KGM Tek. Şart.	Adet	24,00
M.3.62	Deformasyon	KGM Tek. Şart.	Adet	31,50
M.3.63	Esneklik	KGM Tek. Şart.	Adet	42,50
M.3.64	Darbe Dayanımı	KGM Tek. Şart.	Adet	47,50
M.3.67	Tuzlu Sise Dayanım	KGM Tek. Şart.	Adet	74,50
CTP TRAFİK İŞARET LEVHASI DENEYLERİ				
M.3.68	Görünüş	KGM Tek. Şart.	Adet	32,00
M.3.69	Numune Kesimi	KGM Tek. Şart.	Adet	65,00
M.3.70	Boyut-Kalınlık-Ayrıntı Ölçümleri	KGM Tek. Şart.	Adet	32,00

FİZİK LABORATUARLARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
M.3.71	Kesme Dayanımı	KGM Tek. Şart., TS 10381	Adet	167,00
M.3.72	Yük Altında Eğilme Sıcaklığı	KGM Tek. Şart., TS 10381	Adet	86,00
M.3.73	Aleve Dayanıklılık	KGM Tek. Şart., TS 1066 ASTM D 635	Adet	25,00
M.3.74	Darbe Dayanımı	KGM Tek. Şart., TS 10381	Adet	25,00
M.3.78	Eğilmede Çekme dayanımı	KGM Tek. Şart., TS EN ISO 178	Adet	60,50
M.3.79	Ultraviole Işınlara Dayanım	KGM Tek. Şart.	Adet	34,00
M.3.80	Isı Değişikliklerine Dayanım	KGM Tek. Şart.	Adet	51,00
CTP YOL DİKMESİ DENEYLERİ				
M.3.81	Görünüş	KGM Tek. Şart.	Adet	32,00
M.3.82	Numune Kesimi	KGM Tek. Şart.	Adet	47,00
M.3.83	Boyut-Kalınlık-Ayrıntı Ölçümleri	KGM Tek. Şart.	Adet	32,00
M.3.85	Aleve Dayanım	KGM Tek. Şart., TS 1066 ASTM D 635	Adet	25,00
M.3.86	Darbe Dayanımı	KGM Tek. Şart., TS 10381	Adet	25,00
M.3.87	Elastikiyet	KGM Tek. Şart.	Adet	21,50
M.3.88	Sıcak Dayanımı-Elastikiyet	KGM Tek. Şart.	Adet	35,50
M.3.89	Eğilmede Çekme dayanımı	KGM Tek. Şart.	Adet	60,50
M.3.90	Ultraviole Işınlara Dayanım	KGM Tek. Şart.	Adet	34,00
M.3.91	Eğilme Deneyi	KGM Tek. Şart.	Adet	25,00
M.3.92	Soğuğa Dayanım-Esneklik	KGM Tek. Şart.	Adet	35,50
M.3.93	Soğukta Darbe Dayanımı	KGM Tek. Şart.	Adet	35,50
M.3.94	Reflektif Malzemenin Suya Dayanımı	KGM Tek. Şart.	Adet	25,00
M.3.95	Isı Değişikliklerine Dayanım	KGM Tek. Şart., TS 10381	Adet	51,00
CAM KÜRECİK MALZEMESİ DENEYLERİ				
M.3.105	Görünüş	KGM Tek. Şart.	Adet	32,00
M.3.106	Kusurlu Cam Küreciklerin Ağırlıklı Yüzdesi	KGM Tek. Şart. , TS EN 1423	Adet	52,50
M.3.107	Tane Büyüklüğü Dağılımı	KGM Tek. Şart. , TS EN 1423	Adet	116,50
M.3.108	Kırılma İndisi	KGM Tek. Şart.	Adet	49,50
M.3.109	Tanelerin ve Yabancı Taneciklerin Ağırlıklı Yüzdesi	KGM Tek. Şart. , TS EN 1423	Adet	66,50

FİZİK LABORATUARLARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
TRAFİK EMNİYET KONİSİ DENEYLERİ				
M.3.111	Görünüş	KGM Tek. Şart.	Adet	29,00
M.3.112	Şekil	KGM Tek. Şart.	Adet	29,00
M.3.113	Boyut-Ağırlık	KGM Tek. Şart.	Adet	29,00
M.3.114	Depolama	KGM Tek. Şart.	Adet	28,50
M.3.115	Yüzey Sertliği	KGM Tek. Şart., ASTM D 2240	Adet	23,50
M.3.116	Renk Tayini	KGM Tek. Şart., TS EN 13422	Adet	55,50
M.3.117	Reflektivite	KGM Tek. Şart., TS EN 13422	Adet	173,00
M.3.118	Stabilite	KGM Tek. Şart., TS EN 13422	Adet	26,00
M.3.119	Düşme Dayanımı	KGM Tek. Şart., TS EN 13422	Adet	20,00
M.3.120	Reflektif Malzemenin Yapışma Testi	KGM Tek. Şart.	Adet	14,50
M.3.121	Düşük Sıcaklıklarda Darbe Direnci	KGM Tek. Şart., TS EN 13422	Adet	18,50
M.3.122	Çekme- Kopma Mukavemeti	KGM Tek. Şart., ASTM D 638 - TS EN ISO 527-2	Adet	167,00
M.3.123	Ultraviyole Işınlara Dayanım	KGM Tek. Şart., TS EN ISO 4892-3	Adet	69,00
M.3.124	Isı Değişikliklerine Dayanım	KGM Tek. Şart.	Adet	51,00
M.3.125	Reflektif Malzemenin Suya Dayanımı	KGM Tek. Şart.	Adet	25,00
İŞ GÜVENLİĞİ YELEĞİ DENEYLERİ				
M.3.126	Görünüş	KGM Tek. Şart.	Adet	27,00
M.3.127	Boyut-Şekil	KGM Tek. Şart.	Adet	64,50
M.3.128	Renk Tayini	KGM Tek. Şart., TS EN 471	Adet	55,50
M.3.129	Reflektivite	KGM Tek. Şart., TS EN 471	Adet	173,00
REFLEKTİF MALZEME DENEYLERİ				
M.3.130	Reflektif Yol Butonunda Reflektivite	KGM Tek. Şart.	Adet	173,00
M.3.131	Görünüş ve Tanıtım İşareti	KGM Tek. Şart.	Adet	27,00
M.3.132	Esneklik	KGM Tek. Şart., ASTM 4956	Adet	22,00
M.3.133	Darbe Direnci	KGM Tek. Şart., ASTM 4956	Adet	32,00
M.3.134	Reflektivite	KGM Tek. Şart., ASTM D 4956	Adet	173,00
M.3.135	Renk Tayini	KGM Tek. Şart., ASTM D 4956	Adet	55,50
M.3.137	Isı Değişimi ve Rutubete Dayanım	KGM Tek. Şart., LS 300 C	Adet	53,50
M.3.138	Büzülme	KGM Tek. Şart., ASTM D 4956	Adet	19,50
M.3.139	Parlaklık	KGM Tek. Şart., ASTM D 4956	Adet	22,00
M.3.141	Yapışma	KGM Tek. Şart., ASTM D 4956	Adet	20,50

FİZİK LABORATUARLARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
M.3.142	Koruyucu Tabaka Sökülebilirliği	KGM Tek. Şart., ASTM D 4956	Adet	14,50
HAZIR TRAFİK İŞARET LEVHASINDAKİ REFLEKTİF MALZEME DENEYLERİ				
M.3.144	Alt Tabakaya Yapışma Testi	KGM Tek. Şart.	Adet	20,50
M.3.145	Darbeye Dayanım Testi	KGM Tek. Şart.	Adet	17,50
M.3.146	Tuzlu Sise Dayanım Testi	KGM Tek. Şart.	Adet	20,50

MEKANİK LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
BETON ÇELİK ÇUBUK DENEYLERİ				
M.4.1	Boyut ve Görünüş (3 Numune)	TS 708	Set	58,00
M.4.2	Birim Ağırlık, Anma Çapı (3 Numune)	TS 708	Set	47,00
M.4.3	Çekme Dayanımı,Kopma Uzaması (3 Numune)	TS 708, TS EN ISO 6892-1	Set	264,50
M.4.4	Katlama (3 Numune)	TS 708	Set	279,50
M.4.5	İleri - Geri Eğme (3 Numune)	TS 708	Set	81,00
ELASTOMER KÖPRÜ MESNET DENEYLERİ				
M.4.6	Boyut ve Görünüş (3 Numune)	ARGE.M.MEK.T.01 Talimatı	Set	46,50
M.4.7	Basınç Altında Çökme (Orijinal 2 Numune)	TS ISO 6446	Set	529,50
M.4.8	Çelik Plaka Çekme Dayanımı Kopma Uzaması (3 Numune)	TS ISO 6446	Set	472,00
M.4.9	Durometre Sertliği (Shore - A), (3 Deney)	TS ISO 6446	Set	71,00
M.4.10	Elastomer Malzeme Çekme Dayanımı Kopma Uzaması (Hazır 5 Numune)	TS ISO 6446	Set	186,50
M.4.11	Elastomer Malzeme Çekme Dayanımı Kopma Uzaması (Numune Hazırlama ve Deney), (5 Numune)	TS ISO 6446	Set	390,00
M.4.12	Yaşlandırma (7 Gün, 70°C) ve Sonrasında Elastomer Malzeme Çekme Dayanımı Kopma Uzaması (Hazır 5 Numune)	TS ISO 6446	Set	616,00
M.4.13	Elastomer Köprü Mesnetlerinde Aderans (Hazır 5 Numune)	TS ISO 6446	Set	186,50
M.4.14	Elastomer Köprü Mesnetlerinde Aderans (Numune Hazırlama ve Test), (5 Num.)	TS ISO 6446	Set	443,50
M.4.15	Yaşlandırma (7 Gün, 70°C) ve Sonrasında Elastomer Malzeme Çekme Dayanımı Kopma Uzaması (Numune Hazırlama ve Deney), (3 Numune)	TS ISO 6446	Set	427,50
M.4.16	Elastomer Mesnette Yaşlandırma Sonrası Sertlikte Değişme (Shore-A), (3 Deney)	TS ISO 6446	Set	227,00
M.4.17	Elastomer Mesnette Yaşlandırma Sonrasında Basınç Altında Çökme (Orijinal 2 Numune)	TS ISO 6446	Set	420,50

MEKANİK LABORATUVARI ŞEFLİĞİ HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
BITÜMLÜ TECRİT MALZEMELERİ DENEYLERİ				
M.4.18	Görünüş, Şekil ve Boyut (1 Deney Seti)		Set	83,50
M.4.19	Çekme Dayanımı Kopma Uzaması Tayini (3 Test Numunesi)	TS11758-1	Set	206,00
M.4.20	Yaşlandırma Sonrası Bitümlü Tecrit Malzemelerinde Çekme Dayanımı-Kopma Uzaması (3 Num.)		Set	341,00
M.4.21	Birim Hacim Ağırlık (3 Deney)		Set	47,00
GEOTEKSTİL, GEOMEMBRAN, GEOGRİD VE DRENAJ BORUSU DENEYLERİ				
M.4.22	Geotekstil Kalınlık Kontrol Deneyi	KTŞ	Set	40,00
M.4.23	Geomembran Kalınlık Kontrol Deneyi	KTŞ	Set	26,50
M.4.24	Geotekstil ve Geomembran Çekme Dayanımı ve % Uzama Deneyi (Bkz.Malz.Lab.Şb.Mdl. Genel Hususlar Madde-1)	KTŞ	Set	224,00
M.4.25	Geotekstil (Statik) Delinme Dayanımı Deneyi	KTŞ	Set	176,00
M.4.26	Geomembran Yırtılma Yayılması Kalite Kontrol Deneyi	KTŞ	Set	224,00
M.4.27	Yumuşatıcısız Sert PVC' den İmal Edilmiş Oluklu Drenaj Borusu Kalite Kontrol Deneyleri (Darbe Mukavemeti,Boyut, Su Giriş Alanı, Bağlantı Kontrolü Dahil)	KTŞ	Set	368,00
M.4.28	Geotekstil Dinamik Delinme Dayanımı Deneyi	KTŞ	Set	42,00
M.4.29	Geomembranlarda Su Basıncı Altında Dayanım Deneyi	KTŞ	Set	144,00
M.4.30	Geogridlerde Çekme Dayanımı ve Kırılma Anındaki Uzama Yüzdesi Deneyi	KTŞ, TS EN 10319	Set	328,00
M.4.31	Geotekstil Malzemelerde Birim Ağırlık Tayini Deneyi	TS EN ISO 9864	Set	56,00
M.4.32	Hücrel Dolgu Sitemlerinde Görünüş, Şekil ve Boyut		Set	184,00
M.4.33	Hücrel Dolgu Sitemlerinde Kalınlık Tayini Deneyi	TS EN ISO 9863-1	Set	56,00
M.4.34	Hücrel Dolgu Sitemlerinde Hücre Duvarı Çekme Dayanımı ve % Uzama Deneyi	TS EN ISO 10319	Set	248,00
M.4.35	Hücrel Dolgu Sitemlerinde Kaynak (Ek) Yeri Dayanımı Deneyi	TS EN ISO 13426-1	Set	248,00
M.4.36	Yaşlandırma Sonrası Hücrel Dolgu Sitemlerinde Hücre Duvarı Çekme Dayanımı ve % Uzama Deneyi (Takviye Amaçlı - 56 Gün 100 C°)	TS EN ISO 13438	Set	4.864,00
M.4.37	Yaşlandırma Sonrası Hücrel Dolgu Sitemlerinde Hücre Duvarı Çekme Dayanımı ve % Uzama Deneyi (Takviye Amaçlı Olmayan - 28 Gün 100 C°)	TS EN ISO 13438	Set	2.560,00

KALİTE YÖNETİM
VE
AR-GE
ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ

KALİBRASYON LABORATUVARI HİZMETLERİ

POZ NO	İŞİN ADI	STANDART NO	BİRİMİ	BİRİM FİYATI ₺
KLB.1	Beton Presi Kalibrasyonu	TS EN 12390-4	Adet	1.247,50
KLB.2	Çekme-Basma Cihazı Kalibrasyonu	TS EN ISO 7500-1	Adet	1.061,00
KLB.3	Terazi Kalibrasyonu	EURAMET/cg-18/v.02	Adet	453,50
KLB.4	Klimatik Kabin Kalibrasyonu	----	Adet	761,50
KLB.5	Elek Kalibrasyonu	ISO 3310/1 ISO 3310/2	Adet	431,00
KLB.6	Komparator Kalibrasyonu	----	Adet	585,50
KLB.7	Yoğunluk-Rutubet Ölçümü Cihazı Kalibrasyonu (Nükleer Metod ile)	----	Adet	1.448,50