



**T.C.**  
**ULAŖTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIğI**  
**ALTYAPI YATIRIMLARI GENEL M¼D¼RL¼đ¼**  
**ARAŖTIRMA DAİRESİ BAŖKANLIđI**

**ARAŖTIRMA DAİRESİ BAŖKANLIđI**  
**HİZMETLERİ İÇİN**  
**BİRİM FİYAT LİSTESİ**

**2021 YILI 1. DÖNEMİ**

**AR- BFL 2021**





T.C.  
ULA TIRMA VE ALTYAPI BAKANLI I  
Altyapı Yatırımları Genel Müdürlü ü

12. ULA TIRMA VE  
HABERLE ŒME ŒURASI  
6-7-8 Ekim 2021

Sayı : E-58891979-755.03.06-27735

28.04.2021

Konu : Birim Fiyat Tespiti

GENEL MÜDÜRLÜK MAKAMINA

İlgi : Genel Müdürlük Makamının 15.04.2021 tarih ve E-58891979-755.03.06-24608 Sayılı Oluru;

Genel Müdürlüğümüz Araştırma Dairesi Başkanlığı tarafından arazi ve laboratuvarlarda yapılan deneylerle ilgili olarak, aşağıda poz numaraları ve adları belirtilen Araştırma Dairesi Başkanlığı teknik elemanları tarafından analizleri yapılan 350 (Üçyüzelli) adet deney, arazi etüt ve rapor yazımı çalışmalarına ait **2021 yılı 1. dönem birim fiyatları**; ilgili Genel Müdürlük Olur'u ile görevlendirilen Fiyat Tespit Komisyonumuz tarafından belirlenmiştir.

Birim fiyat listesinin yayımlandığı tarihten geçerli olmak üzere, Genel Müdürlüğümüz Araştırma Daire Başkanlığı Laboratuvarlarında;

1. Deney Talep Formu düzenlenerek yürütülecek hizmetlerde bu fiyatlara, Hidrolik Laboratuvarı Deneyleri hariç, AYG M Araştırma Dairesi Başkanlığı protokolü birim fiyatlarına uygun olarak %15 artırımın uygulanmasını,
2. Deney Talep Formu düzenlenen ve TS EN ISO/IEC 17025 standardı kapsamında akredite olunan deneyler için %15 artırımlı fiyata ayrıca %15 akreditasyon ücreti artırımını uygulanmasını
3. Teklif alma suretiyle veya tenzilat usulü ile yapılacak ihalelerde ise, işin özelliğine göre listedeki birim fiyatların aynen uygulanmasını veya Genel Müdürlükten alınacak Olur ile her iş için özel olarak belirli bir oranda artırılarak tavan birim fiyatı tespit edilmesini;

tensiplerinize arz ederiz.

BAŞKAN

ÜYE

ÜYE

ÜYE

ÜYE

Dr. Yavuz YEGİN  
Daire Başkanı

İsmail ÜSTEK  
Şube Müdürü V.

Levent KADIOĞLU  
Şube Müdürü Y.

Aziz ÜNAL  
Şube Müdürü Y.

Olca EĞRİBOYUN  
İnşaat Yük. Mühendisi

Necdet SÜMBÜL  
Genel Müdür Yardımcısı

OLUR  
Dr. Yalçın EYİĞÜN  
Genel Müdür

Ek:

1 - Birim Fiyat Listesi (16 Sayfa)

2 - Genel Hususlar (1 Sayfa)

3 - Birim Fiyat Analizleri (44 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

## İÇİNDEKİLER

1. Genel Hususlar .....	3
2. Zemin Araştırmaları Şube Müdürlüğü Hizmetleri İçin Birim Fiyat Listesi .....	3
Koridor Etütleri (1/25 000 Ölçekli) .....	4
Elverişlilik Etütleri (1 / 25 000 Ölçekli) .....	4
Ön Proje Jeolojik-Jeoteknik Etütleri (1/5 000 Ölçekli) .....	4
Kesin Proje Jeolojik-Jeoteknik Etütleri (1/1000-1/2000 Ölçekli) .....	4
Malzeme Ocakları Etüdü .....	4
Araştırma Veya Gözlem Çukuru Açılması Ve Numune Alınması .....	4
Jeofizik Hizmetleri .....	4
Elektrik Özdirenç Etütleri .....	4
Sismik Kırılma (Refraksiyon) Etütleri .....	5
Çok Elektrotlu Özdirenç (Resistivite) Ölçüm Sistemleri İle Sondaj-Profil Ölçümleri .....	5
Yer Radarı (Georadar) Ölçümleri .....	5
Mikrotremör Ölçümleri .....	5
Amt Ve Kazık Bütünlük Ölçümü Yapılması .....	5
Sondaj Ve Arazi Deneyleri .....	6
Zeminlerde Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusu Açılması (İnce, İri Ve Bloklu-Molozlu Her Tür Zeminde) .....	6
Kayalarda Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusu Açılması .....	6
Enjeksiyon Amaçlı Sondaj Açılması .....	6
Zeminlerde Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusundan Örselenmemiş Numune Alınması .....	6
Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusunda Yerinde Deney (Spt Ve Örselenmiş Numune Alınması) ....	6
Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusunda Basınçlı Su Deneyi .....	6
Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusunda Basıncsız Su Deneyleri .....	6
Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusunda Presiyometre Deneyi .....	6
Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusunda Deney (Dilatometre, Cptu, Sptu, Veyn, İnklinometre) Yapılması .....	7
Yerinde Sıkışma Deneyi .....	7
Jeofizik Laboratuvarı Deneyleri .....	7
Zemin Mekaniği Laboratuvar Hizmetleri .....	7
Dane Boyutu Dağılımının Tayini .....	8
Atterberg Limitlerinin Tayini .....	8
Birim Hacim Ağırlık Tayinleri .....	8
Konsolidasyon Deneyleri .....	8
Tek Eksenli Basma Dayanımı Tayini .....	9
Kesme Kutusu Deneyleri .....	9
Laboratuvar Vane Kesme Deneyi .....	9
Üç Eksenli Deneyler .....	9
Laboratuvar Geçirimsizlik (Permeabilite) Deneyleri .....	9
Kaya Mekaniği Laboratuvar Hizmetleri .....	10
Kayada Tek Eksenli Basma Dayanımı Tayini .....	10
Kayada Üç Eksenli Deneyler .....	10
Malzeme Laboratuvarı Deneyleri .....	10
Kaya Tanımlamaları .....	10
Laboratuvarda Kaliforniya Taşıma Oranı Tayini (Cbr) .....	11
Agrega Deneyleri .....	11

3.	Beton Asfalt Şube Müdürlüğü Hizmetleri İçin Birim Fiyat Listesi .....	12
	Bitümlü Kaplamaların Dizaynları Ve Kontrolü .....	13
	Bitümlü Bağlayıcılara Uygulanan Deneyler.....	13
	Numune Alma .....	13
	Briket Hazırlama .....	13
	Yoğunluk Tayini Ve Sıkışma Kontrolü.....	13
	Efektif zgl Ağırlık.....	14
	Katbek Bitüm Ve Sıvı Emisyon Deneyleri.....	14
	Derz Ve atlak Dolgu Malzemeleri Deneyleri (Sıcak Uygulamalı) .....	14
	Derz Ve atlak Dolgu Malzemeleri Deneyleri (Soğuk Uygulamalı).....	14
	Bitümlü Tecrit Malzeme Deneyleri .....	14
	Geotekstil, Geomembran, Geogrid Ve Drenaj Borusu Deneyleri .....	15
	Agrega Deneyleri.....	15
	Beton Laboratuvarı Deneyleri .....	15
	Agrega Karışım Hesabı .....	16
	Beton Karışım Hesabı.....	16
	Beton Dizayn alışmaları.....	16
	Sertleşmiş Beton Deneyleri .....	16
	Taze Beton Deneyleri .....	17
	Doğal Yapı Ve Parke Taşı Deneyleri .....	17
	Beton, Bordür, Plak, Parke, Kenar Ve Sınır Taşları, Püskürtme Beton Deneyleri.....	17
	Püskürtme Beton Deneyleri.....	17
4.	Kaplama Kimya Şube Müdürlüğü Hizmetleri İçin Birim Fiyat Listesi.....	18
	Toprakta Kimyasal Deneyler.....	19
	Suyun Kimyasal Deneyleri.....	20
	imento, Uçucu Kül, Silika Füme Ve Tras Deneyleri .....	20
	Agrega Deneyleri.....	20
	Xrf İle Kimyasal Analiz (Toprak, imento, Uçucu Kül, Cüruf Vb.).....	21
	Kaplama Kimya Arazi Deneyleri .....	21
5.	Hidrolik Şube Müdürlüğü Hizmetleri İçin Birim Fiyat Listesi .....	22

## STANDARDLAR VE KISALTMALAR

H	: Derinlik (Jeofizik Hizmetlerde)
Num.	: Numune
Km	: Kilometre
Km <sup>2</sup>	: Kilometrekare
M	: Metre
M <sup>2</sup>	: Metrekare
M <sup>3</sup>	: Metreküp
Cm	: Santimetre
L	: İşyerinin, İşin İhale Edildiği Merkeze Uzaklığı (Km Olarak)
Astm	: American Society For Testing And Materials
Awwa	: American Water Works Association
Dın	: Deutsches Institut Für Normung
Ts	: Türk Standardı
En	: European Norms
Iso	: International Organization For Standardization

## 1. GENEL HUSUSLAR

1-) 2021 Yılı Birim Fiyatları, onaylandığı tarihten sonraki işler için geçerli olmak üzere yürürlüğe girer.

2-) Bu fiyatlar 2021 yılı 1. Dönemi'ne aittir. 2021 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 dâhildir.

4-) Bu genel hükümler, birim fiyatların kullanıldığı her iş için şartname ve sözleşme eki olarak geçerlidir.

5-) Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü Araştırma Dairesi Başkanlığınca, yürütülecek hizmetler için bu listede belirtilen birim fiyatlar OLUR'da açıklandığı gibi uygulanır. Bu fiyatlara KDV (Katma Değer Vergisi) ve damga vergisi dâhil 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 yılbaşında hazırlanan ve TÜRKAK'ın ilgili olduğu Bakan tarafından onaylanan Tebliğ ile belirlenmektedir. Bu bağlamda; akreditasyon kapsamındaki deneylere 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-) Laboratuvar deney hizmetlerinde yürürlükteki Türk Standartlarına (TS ve TS EN) uyulması esas kabul edilmiştir. Türk Standartlarının yanı sıra gerekmesi halinde laboratuvarlarımızca uygun görülen yabancı ülke standartları (Örneğin: DIN, ASTM, AASHTO, ISRM vb.) veya AYGM Teknik Şartnameleri ve uygulamaları geçerli olacaktır.

9-) 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.

10-) Uygulamadaki standartların değişmesi veya yeni standartlara göre değişen Őartlarda deney yapılması istendiğinde yeni birim fiyatlar Araştırma Dairesi Başkanlığı'nca düzenlenecek ve Genel Müdürlük OLUR'u ile yürürlüğe girecektir.

11-) Bulunduğu yerde yapılacak arazi etütleri ve diğer her türlü yerinde deney/ölüm/kontrol hizmetleri, deney birim fiyat listesinde belirtilmeyen numune alma giderleri, deney çalışmaları ile ilgili alet, ekipman, malzeme, aparatların uygun koşullar altında nakli, personel yol giderleri ve idarece belirlenen diğer giderler yaptırın tarafından karşılanacaktır.

12-) Kurumumuzca alınmayan deney numunelerinin ait oldukları ana kütleyi temsil etmeyişi, numune yetersizliği ve zamanında teslim edilmeyişinden doğacak olumsuzluklardan Kurumumuz sorumlu tutulamaz.

13-) Müşterilerden gelen deney hizmetleri ile ilgili olarak, Daire Başkanlığımız deney laboratuvarı mevcut iş yükü durumu, talep edilen deney yapılabilirliği gibi ltler dikkate alınarak deney talebini kabul edip etmemekte serbesttir.

14-) TS EN ISO/IEC 17025 standardı kapsamında Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı Merkez Laboratuvarlarınca akreditasyonu tamamlanan laboratuvar hizmetleri aşağıda tablo Őeklinde verilmektedir.

POZ NO	İŞİN ADI
76.750.2008	Su İçeriğinin Belirlenmesi
76.750.2014	Likit Limit (LL), Plastik Limit (PL) ve Plastisite İndeksi (PI) Tayini
76.751.1006	Penetrasyon
76.751.1007	Yumuşama Noktası
76.751.2001	İri Agregat Birim Hacim Ağırlık ve Su Emme
76.751.2012	Agregaların Parçalanma Direnci Tayini (Los Angeles Metodu) (1 Numune)
76.752.2043	Normal Kıvam Suyu
76.752.2044	imento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Priz Süreleri Tayini (Kıvam Suyu Dahil)
76.752.2046	imento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Basınç, Eğilmede-ekme Dayanımı (2, 7, 28 gün)

## **2. ZEMİN ARAŞTIRMALARI ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ HİZMETLERİ İÇİN BİRİM FİYAT LİSTESİ**

**2021 YILI 1. DÖNEMİ**

**AR – BLF 2021**



POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>KORİDOR ETÜTLERİ (1/25 000 ÖLÇEKLİ)</b>			
76.750.1001	1/25.000 Ölçekli Koridor Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Rapor Yazımı	km	₺8,184.92
<b>ELVERİŞLİLİK ETÜTLERİ (1 / 25 000 ÖLÇEKLİ)</b>			
76.750.1002	1/25.000 Ölçekli Jeolojik-Jeoteknik Elverişlilik Etüdü ve Rapor Yazımı	km	₺4,223.26
<b>ÖN PROJE JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜTLERİ (1/5 000 ÖLÇEKLİ)</b>			
76.750.1003	1/5000 Ölçekli Jeolojik-Hidrojeolojik ve Mühendislik Jeolojisi Etüdü	km	₺11,227.23
76.750.1004	1/5000 Ölçekli Ön Proje Jeolojik-Hidrojeolojik ve Mühendislik Jeolojisi Rapor Yazımı	km	₺4,504.83
76.750.1005	1/5000 Ölçekli Ön Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüt ve Rapor Yazımı	km	₺4,205.49
<b>KESİN PROJE JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜTLERİ (1/1000-1/2000 Ölçekli)</b>			
76.750.1006	1/1000-1/2000 Ölçekli Jeolojik Etüt	km	₺4,212.27
76.750.1007	1/1000-1/2000 Ölçekli Hidrojeolojik Etüt	km	₺1,156.90
76.750.1008	1/1000-1/2000 Ölçekli Mühendislik Jeolojisi Etüdü	km	₺8,273.79
76.750.1009	1/1000-1/2000 Ölçekli Kesin Proje Mühendislik Jeolojisi Raporu Yazımı (Jeolojik-Hidrojeolojik-Mühendislik Jeolojisi Raporları Dahil)	km	₺5,161.91
76.750.1010	1/1000-1/2000 Ölçekli Kesin Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüt ve Rapor Yazımı	km	₺8,588.36
<b>MALZEME OCAKLARI ETÜDÜ</b>			
76.750.1011	Ariyet veya Seçme Malzeme Ocağı Etüdü	Adet	₺4,843.40
76.750.1012	Agrega Ocağı Etüdü (Kum-Çakıl Ocağı)	Adet	₺6,097.53
76.750.1013	Taş Ocağı Etüdü	Adet	₺11,995.93
76.750.1014	Su Ocağı Temin Etüdü	Adet	₺504.39
76.750.1015	Ocak Etüdü Raporu Yazım Bedeli (Su Ocakları Hariç Her Bir Ocak İçin)	Adet	₺1,300.23
<b>ARAŞTIRMA veya GÖZLEM ÇUKURU AÇILMASI ve NUMUNE ALINMASI</b>			
76.750.1016	Toprak, Küskü ve Yumuşak Kayada Araştırma veya Gözlem Çukuru Açılması (0.00-8.00 m Arasında)	Metre	₺443.60
76.750.1017	Zemin veya Kayanın Fiziksel ve Mekanik Özelliklerini Belirlemek İçin Yeterli Miktarda Numune Alımı	Adet	₺133.21
<b>JEOFİZİK HİZMETLERİ</b>			
<b>ELEKTRİK ÖZDİRENÇ ETÜTLERİ</b>			
76.750.1018	Elektrik Özdirenç Etüdü, Sığ Nokta Etüdü H≤50 m	Nokta	₺756.99
76.750.1019	Elektrik Özdirenç Etüdü, Derin Nokta Etüdü H>50 m	Nokta	₺1,576.95
76.750.1020	Elektrik Özdirenç Etütleri Rapor Yazımı	Nokta	₺231.32

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>SİSMİK KIRILMA (Refraksiyon) ETÜTLERİ</b>			
76.750.1021	Sismik Kırılma (Refraksiyon) Etüdü, Karşılıklı Atışlı, S dalgası hariç, H≤30 m	Serilim	₺1,123.18
76.750.1022	Sismik Kırılma (Refraksiyon) Etüdü, Karşılıklı Atışlı, S dalgası hariç, H>30 m	Serilim	₺1,394.45
76.750.1023	Sismik Kırılma (Refraksiyon) Etüdü, Karşılıklı Atışlı, S dalgası dahil, H≤30 m	Serilim	₺1,281.42
76.750.1024	Sismik Kırılma (Refraksiyon) Etüdü, Karşılıklı Atışlı, S dalgası dahil, H>30 m	Serilim	₺1,597.91
76.750.1025	Sismik Kırılma (Refraksiyon) Etüdü, Karşılıklı Atışlı, S Dalgası Kaydı MASW Yöntemi ile H≤30 m	Serilim	₺1,281.42
76.750.1026	Sismik Kırılma (Refraksiyon) Etüdü, Karşılıklı Atışlı, S Dalgası Kaydı MASW Yöntemi ile H>30 m	Serilim	₺1,597.91
76.750.1027	Sismik Kırılma Etütleri Rapor Yazımı	Serilim	₺200.65
<b>ÇOK ELEKTROTLU ÖZDİRENÇ (RESİSTİVİTE) ÖLÇÜM SİSTEMLERİ İLE SONDAJ-PROFİL ÖLÇÜMLERİ</b>			
76.750.1028	Elektrot Aralığı 0.00 - 5.00 m (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) Elektrot Sayısı ≤ 60	Serilim	₺2,271.99
76.750.1029	Elektrot Aralığı 0.00 - 5.00 m (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) 61 < Elektrot Sayısı ≤ 100	Serilim	₺2,987.02
76.750.1030	Elektrot Aralığı 0.00 - 5.00 m (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) Elektrot Sayısı > 100	Serilim	₺3,702.05
76.750.1031	Elektrot Aralığı 5.01 - 20.00 m (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) Elektrot Sayısı ≤ 60	Serilim	₺3,028.15
76.750.1032	Elektrot Aralığı 5.01 - 20.00 m (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) 61 < Elektrot Sayısı ≤ 100	Serilim	₺3,743.17
76.750.1033	Elektrot Aralığı 5.01 - 20.00 m (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) Elektrot Sayısı > 100	Serilim	₺4,458.20
76.750.1034	Çok Elektrotlu Ölçü Sistemleri ile Profil Ölçümleri Rapor Yazımı	Serilim	₺382.77
<b>YER RADARI (Georadar) ÖLÇÜMLERİ</b>			
76.750.1035	Yer Radarı (Georadar) Ölçümü, (Araştırma Derinliği ≤ 0.50 m) (Merkez Anten Frekansı ≥ 1000 MHz)	Metre	₺20.06
76.750.1036	Yer Radarı (Georadar) Ölçümü, (0.5 m < Araştırma Derinliği ≤ 5.0 m) (Merkez Anten Frekansı ≥ 200 MHz)	Metre	₺20.06
76.750.1037	Yer Radarı (Georadar) Ölçümü, (5.0 m < Araştırma Derinliği ≤ 10.00 m) (Merkez Anten Frekansı ≥ 50 MHz)	Metre	₺15.11
76.750.1038	Yer Radarı (Georadar) Ölçümü, (10.0 m < Araştırma Derinliği) (Merkez Anten Frekansı < 50 MHz)	Metre	₺10.77
76.750.1039	Yer Radarı (Georadar) Ölçümleri Rapor Yazımı	Metre	₺6.94
<b>MİKROTREMÖR ÖLÇÜMLERİ</b>			
76.750.1040	Mikrotremör Ölçümü, (3 bileşen; x, y, z) Hız Ölçümü	Nokta	₺715.86
76.750.1041	Mikrotremör Ölçümü, (3 bileşen; x, y, z) Hız Ölçümü (REMİ Ölçüsünün Alınması Dahil)	Nokta	₺823.24
76.750.1042	Mikrotremör ölçümleri rapor yazımı	Nokta	₺69.72
<b>AMT VE KAZIK BÜTÜNLÜK ÖLÇÜMÜ YAPILMASI</b>			
76.750.1043	AMT Ölçümü Yapılması	Nokta	₺2,329.19
76.750.1044	Kazık Bütünlük Ölçümü Yapılması	Adet	₺241.56
76.750.1045	AMT Ölçümleri Etüt Raporu Yazımı	Nokta	₺735.79
76.750.1046	Kazık Bütünlük Ölçümü Rapor Yazımı	Adet	₺164.20

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>SONDAJ VE ARAZİ DENEYLERİ</b>			
<b>SONDAJ VE ARAZİ DENEY HİZMETLERİ RAPOR YAZIMI</b>			
76.750.1047	Sondaj Raporu Yazım Bedeli (5 Sondaj Kuyusuna Kadar)	Adet	₺5,007.06
<b>ZEMİNLERDE JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSU AÇILMASI (İnce, İri ve Bloklu-Molozlu Her Tür Zeminde)</b>			
76.750.1048	Zeminlerde 0.00-30.00 m Arasında, Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusu Açılması	Metre	₺409.38
76.750.1049	Zeminlerde 30.01 m.den Daha Derin, Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusu Açılması	Metre	₺473.48
<b>KAYALARDA JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSU AÇILMASI</b>			
76.750.1050	Kayalarda 0.00-100.00 m Arasında, Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusu Açılması (Kerotlu)	Metre	₺832.26
76.750.1051	Kayalarda 100.01-300.000 m Arasında, Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusu Açılması (Kerotlu)	Metre	₺1,226.14
76.750.1052	Kayalarda 300.01 m.den Daha Derin, Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusu Açılması (Kerotlu)	Metre	₺1,568.92
<b>ENJEKSİYON AMAÇLI SONDAJ AÇILMASI</b>			
76.750.1053	Her Türü Zeminlerde ve Kayalarda (Bloklu, Molozlu, Çakıllı, Kumlu, Siltli ve Killi Zeminler ile Kayalarda) Her Derinlikte Enjeksiyon Amaçlı Sondaj Açılması	Metre	₺175.04
<b>ZEMİNLERDE JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDAN ÖRSELENMEMİŞ NUMUNE ALINMASI</b>			
76.750.1054	Zeminlerde, 0.00-30.00 m Arasında, Örselememiş Numune Alınması	Adet	₺242.36
76.750.1055	Zeminlerde, 30.01 m.den Daha Derinde, Örselememiş Numune Alınması	Adet	₺343.16
76.750.1056	0.00-60.00 m Arasında (Gelişmiş Numune Alıcı İle) Örselememiş Numune Alınması	Adet	₺337.10
<b>JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA YERİNDE DENEY (SPT ve ÖRSELENMİŞ NUMUNE ALINMASI)</b>			
76.750.1057	0.00 - 30.00 m Arasında Yerinde Deney (SPT ve Örselemiş Örnek Alınması)	Adet	₺211.38
76.750.1058	30.01 m.den Daha Derinde Yerinde Deney (SPT ve Örselemiş Örnek Alınması)	Adet	₺233.12
<b>JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA BASINÇLI SU DENEYİ</b>			
76.750.1059	0.00-100.00 m Arasında Basınçlı Su Deneyi Yapılması	Adet	₺273.76
76.750.1060	100.01-300.00 m Arasında Basınçlı Su Deneyi Yapılması	Adet	₺420.17
76.750.1061	300.01 m.den Daha Derinde Basınçlı Su Deneyi Yapılması	Adet	₺598.32
<b>JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA BASINÇSIZ SU DENEYLERİ</b>			
76.750.1062	Arazide Geçirgenlik (Permeabilite) Deneyi (Sabit Seviyeli)	Adet	₺169.91
76.750.1063	Arazide Geçirgenlik (Permeabilite) Deneyi (Düşen Seviyeli)	Adet	₺180.77
<b>JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA PRESİYOMETRE DENEYİ</b>			
76.750.1064	0.00-30.00 m Arasında Presiyometre Deneyi Yapılması	Adet	₺513.90
76.750.1065	30.01 m.den Daha Derinde Presiyometre Deneyi Yapılması	Adet	₺591.49

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA DENEY (DİLATOMETRE, CPTu, SPTu, VEYN, İNKLİNOMETRE) YAPILMASI</b>			
76.750.1066	0.00-50.00 m Arasında Kanatlı Kesici (Veyn) Deneyi Yapılması	Adet	₺558.93
76.750.1067	İnclinometre Borusu, Aksesuarları, Montaj Ekipmanları ve Tesisi, Referans Okumanın Alınması	Metre	₺579.47
76.750.1068	İnclinometre Okuma Ekip ve Ekipmanının Nakli (Gidiş - Dönüş)	Sefer	₺5,062.58
76.750.1069	İnclinometre Ölçümlerinin Okunması, Kaydedilmesi ve Değerlendirilmesi	Metre	₺40.70
76.750.1070	0.00-100.00 m Arasında Dilatometre Deneyi Yapılması	Adet	₺768.82
76.750.1071	100.01-200.00 m Arasında Dilatometre Deneyi Yapılması	Adet	₺1,069.31
76.750.1072	200.01 m.den Daha Derinde Dilatometre Deneyi Yapılması	Adet	₺1,359.01
76.750.1073	0.00-30.00 m arasında CPTu (qc, fs, u2) Deneyi Yapılması	Kuyu	₺6,194.11
76.750.1074	0.00-30.00 m Arasında SCPTu (qc, fs, u2, Vp, Vs) Deneyi Yapılması	Kuyu	₺9,113.95
76.750.1075	0.00-30.00 metre arasında SCPTu-CPTu Kuyularında Yayılma (Dissipatin) Testinin Yapılması	Adet	₺1,007.33
76.750.1076	0.00-15.00 Metre Arasında SCPTu-CPTu Kuyusundan Örselelenmiş Numune Alınması	Adet	₺271.77
76.750.1077	15.01-30.00 Metre Arasında SCPTu-CPTu Kuyusundan Örselelenmiş Numune Alınması	Adet	₺419.95
76.750.1078	CPTu Ölçümleri Rapor Yazımı	Adet	₺597.42
76.750.1079	SCPTu Ölçümleri Rapor Yazımı	Adet	₺703.60
76.750.1080	SCPTU-CPTU Kuyularında Yayılma (Dissipatin) Test Rapor Yazımı	Adet	₺66.59
<b>YERİNDE SIKIŞMA DENEYİ</b>			
76.750.1081	"k" Reaksiyon Modülü (Kamyon Hariç)	Adet	₺277.43
76.750.1082	CBR (Arazi) Deneyi (Kamyon Hariç)	Adet	₺171.10
76.750.1083	"k" Reaksiyon Modülü Deneyine Refakat Edilmesi ve Raporlanması (Rapor İçerisindeki Her Bir Deney İçin)	Adet	₺178.29
76.750.1084	Arazi CBR Deneyi Refakat Edilmesi ve Raporlanması (Rapor İçerisindeki Her Bir Deney İçin)	Adet	₺111.43
<b>JEOFİZİK LABORATUVARI DENEYLERİ</b>			
76.750.2001	Ultrasonik Cihaz ile P Dalga Hızı Tayini (Hazır Numune Üzerinde)	Adet	₺249.92
76.750.2002	Ultrasonik Cihaz ile S Dalga Hızı ve Dinamik Elastik Parametrelerin Tayini (Hazır Numune Üzerinde)	Adet	₺374.22
76.750.2003	Laboratuvarda Malzeme Örneğinin Rezistivite Tayini ve Rapor Yazımı	Adet	₺895.79
<b>ZEMİN MEKANİĞİ LABORATUVARI</b>			
<b>ZEMİN MEKANİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ</b>			
76.750.2004	Tüpten veya CBR Kalıbından Numune Çıkarma (Deney Yapılmayan Hallerde)	Adet	₺37.59
76.750.2005	Açılmış Muayene Çukurundan Numune Alma (Örselelenmiş Numune)	Adet	₺49.86
76.750.2006	Açılmış Muayene Çukurundan Numune Alma (Örselelenmemiş Numune)	Adet	₺209.03
76.750.2007	Tek Eksenli Büzülmenin Tayini	Set	₺105.53
76.750.2008	Su İçeriğinin Belirlenmesi	Set	₺41.28

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>DANE BOYUTU DAĞILIMININ TAYİNİ</b>			
76.750.2009	Dane Boyu Dağılımının Tayini, İri Daneli Temiz Malzemeler	Adet	₺116.78
76.750.2010	Dane Boyu Dağılımının Tayini, İnce Daneli Malzemeler	Adet	₺140.77
76.750.2011	Dane Boyu Dağılımının Tayini, İri Daneli Karışık Malzemeler (Kuru metot)	Adet	₺188.74
76.750.2012	Dane Boyu Dağılımının Tayini, İri Daneli Karışık Malzemeler (Yaş Metot)	Adet	₺236.71
76.750.2013	Hidrometre (Özgül Ağırlık Dahil)	Adet	₺261.93
<b>ATTERBERG LİMİTLERİNİN TAYİNİ</b>			
76.750.2014	Likit Limit (LL), Plastik Limit (PL) ve Plastisite İndeksi (PI) Tayini	Adet	₺164.75
<b>BİRİM HACİM AĞIRLIK TAYİNLERİ</b>			
76.750.2015	Tane Yoğunluğunun (Özgül Ağırlık) Belirlenmesi	Set	₺99.40
76.750.2016	Birim Hacim Kütleinin Belirlenmesi (Sıvıya Daldırma Yöntemi)	Set	₺125.83
76.750.2017	Birim Hacim Kütleinin Belirlenmesi (Doğrusal Ölçüm Yöntemi)	Set	₺64.25
76.750.2018	Kuru Birim Hacim Ağırlığı ( $\gamma_n$ )	Set	₺57.01
76.750.2019	Minimum Birim Hacim Ağırlığı ( $\gamma_{min}$ ) Tayini	Set	₺41.28
76.750.2020	Maksimum Birim Hacim Ağırlığı ( $\gamma_{maks}$ ) Tayini	Set	₺77.54
<b>KONSOLIDASYON DENEYLERİ</b>			
76.750.2021	Kademeli Yükleme Yoluyla Ödometre Deneyi ( $\gamma_n$ , $\gamma_s$ ve $W_n$ Dahil)	Adet	₺747.76
76.750.2022	Kademeli Yükleme Yoluyla Ödometre Deneyi ( $\gamma_n$ , $\gamma_s$ ve $W_n$ Dahil) Konsolidasyon+Serbest Şişme Miktarı	Adet	₺814.10
76.750.2023	Kademeli Yükleme Yoluyla Ödometre Deneyi ( $\gamma_n$ , $\gamma_s$ ve $W_n$ Dahil) Konsolidasyon+Şişme Basıncı	Adet	₺993.04
76.750.2024	Kademeli Yükleme Yoluyla Ödometre Deneyi ( $\gamma_n$ , $\gamma_s$ ve $W_n$ Dahil) Konsolidasyon+Serbest Şişme Miktarı+Şişme Basıncı	Adet	₺1,018.17
76.750.2025	Şişme Yüzdesinin Tayini (Konsolidasyon Aletinde) ( $\gamma_n$ , $W_n$ Dahil)	Adet	₺206.67
76.750.2026	Şişme Basıncının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) ( $\gamma_n$ , $W_n$ Dahil)	Adet	₺316.53
76.750.2027	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tek Yönlü Konsolidasyon Özelliklerinin Tayini ( $\gamma_n$ , $\gamma_s$ ve $W_n$ Dahil)	Adet	₺837.07
76.750.2028	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Konsolidasyon (Ödometre) Deneyi ( $\gamma_n$ , $\gamma_s$ ve $W_n$ Dahil) Konsolidasyon+Serbest Şişme Miktarı	Adet	₺1,059.57
76.750.2029	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Konsolidasyon (Ödometre) Deneyi ( $\gamma_n$ , $\gamma_s$ ve $W_n$ Dahil) Konsolidasyon+Şişme Basıncı	Adet	₺1,097.95
76.750.2030	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Serbest Şişme Miktarının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) ( $\gamma_n$ , $W_n$ Dahil)	Adet	₺273.57
76.750.2031	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Şişme Basıncının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) ( $\gamma_n$ , $W_n$ Dahil)	Adet	₺357.98

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI TAYİNİ</b>			
76.750.2032	Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Tayini (Örselenmemiş Numune Üzerinde)	Set	₺149.60
76.750.2033	Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Tayini (Yoğrulmuş Numune Üzerinde)	Set	₺173.58
76.750.2034	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kohezyonlu Zeminlerde Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Ölçümü	Set	₺197.63
<b>KESME KUTUSU DENEYLERİ</b>			
76.750.2035	Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini ( $\gamma_n$ , $W_n$ Dahil) Kesme Aşaması Tek Kademeli Deneyler	Set (3 Num.)	₺285.06
76.750.2036	Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini ( $\gamma_n$ , $\gamma_s$ ve $W_n$ Dahil) Konsolidasyonlu -Drenajsız (CU)	Set (3 Num.)	₺511.89
76.750.2037	Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini ( $\gamma_n$ , $\gamma_s$ ve $W_n$ Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı (CD)	Set (3 Num.)	₺759.93
76.750.2038	Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini ( $\gamma_n$ , $\gamma_s$ ve $W_n$ Dahil) (Konsolidasyonlu- Drenajlı) Kesme Aşamasında Kalıntı Direncinin Ölçüldüğü Deneyler	Set (3 Num.)	₺1,109.54
76.750.2039	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini ( $\gamma_n$ , $W_n$ Dahil) Kesme Aşaması Tek Kademeli Deney	Set (3 Num.)	₺321.16
76.750.2040	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Direkt Basit Kesme Deneyleri ( $\gamma_n$ , $\gamma_s$ ve $W_n$ Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız (CU)	Set (3 Num.)	₺570.21
76.750.2041	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Direkt Kesme Deneyleri ( $\gamma_n$ , $\gamma_s$ ve $W_n$ Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı (CD)	Set (3 Num.)	₺879.92
76.750.2042	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini ( $\gamma_n$ , $\gamma_s$ ve $W_n$ Dahil) (Konsolidasyonlu - Drenajlı), Kesme Aşamasında Kalıntı Direncinin Ölçüldüğü Deneyler	Set (3 Num.)	₺1,362.56
76.750.2043	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tekrarlı Yüklü (Cyclic) Kesme Kutusu Deneyi ( $\gamma_n$ , $\gamma_s$ ve $W_n$ Dahil)	Set (3 Num.)	₺1,524.61
<b>LABORATUVAR VANE KESME DENEYİ</b>			
76.750.2044	Doğgun İnce Daneli Killi Zeminlerde Laboratuvar Vane Kesme Deneyi	Adet	₺109.95
<b>ÜÇ EKSENLİ DENEYLER</b>			
76.750.2045	Kayma Direncinin Üç Eksenli Hücrede (Konsolidasyonsuz-Drenajsız) Boşluk Suyu Basıncı Ölçülmeden Tayini (UU)	Set (3 Num.)	₺320.55
76.750.2046	Kayma Direncinin Üç Eksenli Hücrede ( $\gamma_n$ , $W_n$ Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız Boşluk Suyu Basıncı Ölçümlü İzotropik Konsolidasyon (CIU)	Set (3 Num.)	₺1,020.78
76.750.2047	Kayma Direncinin Üç Eksenli Hücrede ( $\gamma_n$ , $W_n$ Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı İzotropik Konsolidasyon (CID)	Set (3 Num.)	₺1,249.85
76.750.2048	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tekrarlı Yüklü (Cyclic) Üç Eksenli Basınç Deneyi ( $\gamma_n$ , $W_n$ Dahil)	Set (3 Num.)	₺1,540.32
76.750.2049	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Üç Eksenli Basınç Deneyi ( $\gamma_n$ , $W_n$ Dahil) (Konsolidasyonsuz-Drenajsız) Boşluk Suyu Basıncı Ölçülmeden Tayini (UU)	Set (3 Num.)	₺345.01
76.750.2050	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Üç Eksenli Basınç Deneyi ( $\gamma_n$ , $W_n$ Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız Boşluk Suyu Basıncı Ölçümlü İzotropik Konsolidasyon (CIU)	Set (3 Num.)	₺1,123.27
76.750.2051	Bilgisayar Kontrollü Cihazda Üç Eksenli Basınç Deneyi ( $\gamma_n$ , $W_n$ Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı İzotropik Konsolidasyon (CID)	Set (3 Num.)	₺1,297.19
<b>LABORATUVAR GEÇİRİMLİLİK (PERMEABİLİTE) DENEYLERİ</b>			
76.750.2052	Laboratuvarda Düşen Seviyeli Geçirgenlik (Permeabilite) Deneyi	Adet	₺650.15
76.750.2053	Laboratuvarda Sabit Seviyeli Geçirgenlik (Permeabilite) Deneyi	Adet	₺691.52

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>KAYA MEKANİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ</b>			
76.750.2054	Parça Kayadan Numune Alınması	Adet	₺74.46
76.750.2055	Karot Yüzeylerinin Düzeltilmesi	Adet	₺65.29
76.750.2056	Yoğunluk Tayini	Adet	₺57.53
76.750.2057	Dane Yoğunluğu Tayini	Adet	₺111.15
76.750.2058	Kayaçlarda Su Oranı Tayini	Adet	₺40.50
76.750.2059	Boşluk Oranı (E), Porozite(N) ve Yoğunluk Tayini (Şekilsiz Numunelerde)	Set	₺158.07
76.750.2060	Boşluk Oranı (E), Porozite(N) ve Yoğunluk Tayini (Geometrik Numunelerde)	Set	₺158.07
76.750.2061	Nokta Yüğü İndeksi Tayini	Set	₺458.43
76.750.2062	İndirek Çekme Dayanımı (Brazilian) Tayini	Adet	₺181.04
76.750.2063	Suda Dağılmaya Karşı Dayanıklılık Deneyi	Adet	₺192.78
<b>KAYADA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI TAYİNİ</b>			
76.750.2064	Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı Tayini (Hazır Karot Numunesinde) (Tek Numune İçin)	Adet	₺94.80
76.750.2065	Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı Elastisite Modülü ve Poisson Oranı Tayini (Hazır Karot Numunesinde) (Tek Numune İçin)	Adet	₺527.42
<b>KAYADA ÜÇ EKSENLİ DENEYLER</b>			
76.750.2066	Kayaçların Üç Eksenli Basma Dayanımlarının Tayini (Hazır Karot Numunesi üzerinde)	Set	₺467.72
76.750.2067	Kayaçların Üç Eksenli Basma Dayanımlarının Tayini (Numune Hazırlanarak)	Set	₺663.58
76.750.2068	Kayaçların Üç Eksenli Basma Dayanımlarının Tayini (Parça Kayadan Numune alınarak)	Set	₺886.95
<b>MALZEME LABORATUVARI DENEYLERİ</b>			
76.750.2069	Modifiye Proktor İnce Daneli Topraklarda	Adet	₺417.03
76.750.2070	Modifiye Proktor İri Daneli Toprak-Agrega Karışımı	Adet	₺536.96
76.750.2071	Standart Proktor İnce Daneli Topraklarda	Adet	₺373.85
76.750.2072	Standart Proktor İri Daneli Toprak-Agrega Karışımı	Adet	₺441.01
<b>KAYA TANIMLAMALARI</b>			
76.750.2073	Makroskopik Tanımlama	Adet	₺186.14
76.750.2074	İnce Kesit Yapımı, Taşların Mineralojik/Petrografik Nicel ve Nitel Tanımlanması	Adet	₺1,441.38
76.750.2075	İnce veya Kaba Agreganın Mineralojik/Petrografik Nicel ve Nitel Tanımlanması	Adet	₺1,616.01
76.750.2076	Mineralojik - Petrografik İnceleme Raporu	Adet	₺1,116.82

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>LABORATUVARDA KALİFORNİYA TAŞIMA ORANI TAYİNİ (CBR)</b>			
76.750.2077	Laboratuvarda Kuru CBR	Adet	₺318.26
76.750.2078	Laboratuvarda Yaş CBR (Şişme %'si Dahil)	Adet	₺387.46
<b>AGREGA DENEYLERİ</b>			
76.750.2079	Yassılık İndeksi	Adet	₺222.56
76.750.2080	Kum EŐdeđeri Tayini	Adet	₺175.13

Not-1: Çok elektrotlu özdirenç (rezistivite) li sistemleri ile sondaj-profil ölçümlerinde;

- Yapay UlaŐma (IP) lsnn de beraber alınması durumunda fiyat % 20 artırılır.
- Aynı profilde yapılacak ilave her bir elektrot dizilimi için birim fiyatın % 20'si fiyata eklenir.

Not-2: 76.750.1048, 76.750.1049, 76.750.1050, 76.750.1051, 76.750.1052, 76.750.1054, 76.750.1055, 76.750.1057, 76.750.1058, 76.750.1064, 76.750.1065, 76.750.1066, 76.750.1070, 76.750.1071, 76.750.1072 pozlarının içerdiği arazi çalışmaları; deniz, gl, ırnak vs. içerisinde sal, duba vb. zerinde gerçekleŐtirilecek işler için bu birim fiyatlar üzerinden %100 oranında artırılarak uygulanacaktır.

Not-3: Araştırma Mühendislik Hizmetleri kapsamında yapılan tüm karotlu sondajlarda karot yüzdesinin artırılması için Őartlar zorlanacak, gerektiğinde karotiyer deđiŐikliđi, manevra boyunun kısaltılması veya büyük çaplı sondaj kuyusu açmak gibi önlemler alınacaktır. Karot yüzdesinin gerçekleŐme durumuna göre kaya formasyonlarda yapılacak sondaj çalıŐmalarında ödeme ölçütü aŐađıdaki gibi uygulanacaktır.

Karot %  $\geq 80$  ise ilgili birim fiyatlar tam olarak ödenecektir,

$60 < \text{Karot \%} < 80$  ise ilgili birim fiyatlar % 25 azaltılarak ödenecektir,

Karot %  $\leq 60$  ise ilgili birim fiyatlar % 50 azaltılarak ödenecektir.

Not-4: CPT ettlerinde, denizde yapılan çalıŐmalarda birim fiyatlar % 100 arttırılarak uygulanır.

Not-5: BeŐinci kuyudan sonra her bir kuyu için Sondaj Raporu Yazım Bedeli pozunun (76.750.1047) %10'u alınarak ödenir.



### **3. BETON ASFALT ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ HİZMETLERİ İÇİN BİRİM FİYAT LİSTESİ**

**2021 YILI 1. DÖNEMİ**

**AR – BLF 2021**

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>BİTÜMLÜ KAPLAMALARIN DİZAYNLARI VE KONTROLÜ</b>			
76.751.1001	Marshall Metodu ile	Adet	₺4,512.16
76.751.1002	Mastik Asfalt Dizaynı	Adet	₺1,565.71
76.751.1003	Bitümlü Sıcak Karışım Dizayn Raporu Kontrolü	Adet	₺490.71
76.751.1004	Sathi Kaplama Dizaynı	Adet	₺591.78
<b>BİTÜMLÜ BAĞLAYICILARA UYGULANAN DENEYLER</b>			
76.751.1005	Bitümlü Bağlayıcıdan Numune Alma	Adet	₺67.16
76.751.1006	Penetrasyon	Adet	₺113.38
76.751.1007	Yumuşama Noktası	Adet	₺119.08
76.751.1008	Düktilite	Adet	₺119.15
76.751.1009	Çözünürlük	Adet	₺154.89
76.751.1010	Cleveland Açık Kabı ile Parlama Noktası	Adet	₺116.58
76.751.1011	İnce Film Halinde Isıtma Kaybı	Adet	₺138.80
76.751.1012	Piknometre ile (özellik ağırlık)	Adet	₺106.52
76.751.1013	Soyulma Mukavemeti (çift deney)	Adet	₺202.65
<b>NUMUNE ALMA</b>			
76.751.1014	Bitümlü Gevşek Karışımdan Numune Alma	Adet	₺33.58
76.751.1015	Bitümlü Karışımdan Keski ile Numune Alma	Adet	₺57.57
76.751.1016	Bitümlü Karışımdan Karot ile Numune Alma	Adet	₺60.15
<b>BİRİKET HAZIRLAMA</b>			
76.751.1017	Hazır karışım ile Briket Hazırlama	Adet	₺106.22
76.751.1018	Karışım hazırlama dahil Briket Hazırlama	Adet	₺167.91
76.751.1019	Hazır briket numunesi ile koşullu stabilite ve akma tayini (3 briket ile)	Adet	₺197.69
<b>YOĞUNLUK TAYİNİ VE SIKIŞMA KONTROLÜ</b>			
76.751.1020	Bir briket veya bir ölçüm için yoğunluk tayini ve sıkışma kontrolü (Hacim Özgül Ağırlık ile)	Adet	₺41.05
76.751.1021	Stabilite ve Akma Tayini (bir briket)	Adet	₺32.10
76.751.1022	Bitüm Miktarı Tayini (Ekstraksiyon) Ekstraktör ile	Adet	₺106.25
76.751.1023	Ekstraksiyon Kalıntısına Elek Analizi	Adet	₺153.74

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>EFEKTİF ÖZGÜL AĞIRLIK</b>			
76.751.1024	Hazır Numune ile	Adet	₺267.43
76.751.1025	Numune Hazırlama dahil	Adet	₺340.61
76.751.1026	Dane Boyutu Dağılımının Tayini (yıkamalı eleme)	Adet	₺219.80
76.751.1027	Mineral Filler Özgül Ağırlığı (çift deney)	Adet	₺153.67
<b>KATBEK BİTÜM VE SIVI EMİSYON DENEYLERİ</b>			
76.751.1028	Saybolt-Furol Viskozite	Adet	₺143.31
76.751.1029	Destilasyon	Adet	₺173.68
76.751.1030	Belirli Penetrasyonlu Kalıntı Oranının Tayini	Adet	₺116.12
76.751.1031	Çökme 5 Gün	Adet	₺124.96
76.751.1032	Buharlaştırma Kalıntısı	Adet	₺127.96
76.751.1033	Partikül Yüğü Tayini	Adet	₺108.29
76.751.1034	Kırılma Noktası (Fraas Yöntemi)	Adet	₺201.60
<b>DERZ ve ÇATLAK DOLGU MALZEMELERİ DENEYLERİ (SICAK UYGULAMALI)</b>			
76.751.1035	Konik Penetrasyon	Adet	₺107.21
76.751.1036	Asfalt Uyumluluğu	Adet	₺280.43
76.751.1037	Esneklik	Adet	₺143.98
76.751.1038	Emniyetli Isıtma Sıcaklığı	Adet	₺103.49
76.751.1039	Çözünürlük (Sıcak)	Adet	₺141.87
76.751.1040	Akma	Adet	₺98.70
<b>DERZ ve ÇATLAK DOLGU MALZEMELERİ DENEYLERİ (SOĞUK UYGULAMALI)</b>			
76.751.1041	Çözültide Hacimsel Değişim	Adet	₺360.86
76.751.1042	Hacimsel Kayıp	Adet	₺614.66
76.751.1043	Kohezyon - Adhezyon	Adet	₺2,769.76
76.751.1044	Bağ Dayanımı	Adet	₺1,659.65
76.751.1045	Sıvı Kimyasallara Daldırma (Jet Yakıtı)	Adet	₺1,591.63
76.751.1046	Durometre Sertliği ( Shore - A, 2 Deney )	Set	₺170.21
76.751.1047	Elastik Geri Dönme	Adet	₺134.45
<b>BİTÜMLÜ TECRİT MALZEME DENEYLERİ</b>			
76.751.1048	Görünüş, Şekil ve Boyut (1 deney seti)	Set	₺157.28
76.751.1049	Çekme Dayanımı Kopma Uzaması Tayini (3 test numunesi)	Set	₺395.68
76.751.1050	Yaşlandırma Sonrası Bitümlü Tecrit Malzemelerinde Çekme Dayanımı- Kopma Uzaması (3 Numune)	Set	₺648.91
76.751.1051	Birim Hacim Ağırlık (3 Deney)	Set	₺88.87

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>GEOTEKSTİL, GEOMEMBRAN, GEOGRİD ve DRENAJ BORUSU DENEYLERİ</b>			
76.751.1052	Geomembran Kalınlık Kontrol Deneyi	Set	₺49.86
76.751.1053	Geotekstil ve Geomembran Çekme Dayanımı ve % Uzama Deneyi	Set	₺420.12
76.751.1054	Geotekstil (Statik) Delinme Dayanımı Deneyi	Set	₺330.50
76.751.1055	Geomembran Yırtılma Yayılması Kalite Kontrol Deneyi	Set	₺419.18
76.751.1056	Geotekstil Dinamik Delinme Dayanımı Deneyi	Set	₺78.85
76.751.1057	Geogridlerde Çekme Dayanımı ve Kırılma Anındaki Uzama Yüzdesi Deneyi	Set	₺620.24
<b>AGREGA DENEYLERİ</b>			
76.751.2001	İri Agregada Birim Hacim Ağırlık ve Su Emme	Adet	₺117.48
76.751.2002	İnce Agregada Birim Hacim Ağırlık ve Su Emme	Adet	₺146.26
76.751.2003	Agregada Gevşek Birim Ağırlık	Adet	₺65.59
76.751.2004	Agregada Sıkışık Birim Ağırlık	Adet	₺94.37
76.751.2005	Tüvenan Agregada (Elek Analizi)	Adet	₺192.77
76.751.2006	İri Agregada (Elek Analizi)	Adet	₺116.40
76.751.2007	İnce Agregada (Elek Analizi)	Adet	₺141.68
76.751.2008	Tüvenan Agregada Kum ve Çakıla Ayrılması, Elek Anal.	Adet	₺370.82
76.751.2009	Beton Agregalarında ince madde oranı tayini	Adet	₺129.91
76.751.2010	Kil Topakları (Çakılda) (1 Numune)	Adet	₺149.10
76.751.2011	Hafif Madde (Kumda-Çakılda) (1 Numune)	Adet	₺257.94
76.751.2012	Agregaların Parçalanma Direnci Tayini (Los Angeles Metodu) (1 Numune)	Adet	₺150.30
76.751.2013	Agregaların Donmaya ve Çözölmeye karşı Direncinin Tayini (Çakıl) (1 Numune)	Adet	₺1,472.03
76.751.2014	Metilen Mavisini Deneyi (1 Numune)	Adet	₺508.50
76.751.2015	Termal ve Bozunma Özellikleri Magnezyum Sülfat Deneyi (Kum - Çakılda) (1 Numune)	Adet	₺1,478.19
76.751.2016	Agregaların Tane Şekli Tayini-Yassılık Endeksi Tayini (1 Numune)	Adet	₺560.30
<b>BETON LABORATUVARI DENEYLERİ</b>			
76.751.2017	Beton Suyu Muhafaza Maddesi Deneyi	Adet	₺718.18
76.751.2018	Dona Karşı Dayanısızlık Oranı Deneyi (1 Numune) (Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile)	Adet	₺358.78

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>AGREGA KARIŞIM HESABI</b>			
76.751.2019	Tüvenan Agregası ile Agregası Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)	Adet	₺453.07
76.751.2020	2 Tane Sınıfının Karışımı ile Agregası Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)	Adet	₺453.07
76.751.2021	3 Tane Sınıfının Karışımı ile Agregası Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)	Adet	₺551.35
76.751.2022	4 Tane Sınıfının Karışımı ile Agregası Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)	Adet	₺649.63
<b>BETON KARIŞIM HESABI</b>			
76.751.2023	Beton Karışımı Hesabı (Agregası Deneyleri ve Beton Dizayn Çalışması Hariç) (Tek Fk , Tek Kıvam)	Adet	₺368.03
<b>BETON DİZAYN ÇALIŞMALARI</b>			
76.751.2024	Tüvenan Malzeme ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası, Çimento, Su, Katkı Deneyleri ve Kür İşlemi Hariç), (1 Dizayn)	Adet	₺2,041.40
76.751.2025	2 Tane Sınıfının Karışımı ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası, Çimento, Su, Katkı Deneyleri ve Kür İşlemi Hariç), (1 Dizayn)	Adet	₺1,945.46
76.751.2026	3 Tane Sınıfının Karışımı ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası, Çimento, Su, Katkı Deneyleri ve Kür İşlemi Hariç), (1 Dizayn)	Adet	₺2,041.40
76.751.2027	4 Tane Sınıfının Karışımı ile Beton Dizayn Çalışması (Agregası, Çimento, Su, Katkı Deneyleri ve Kür İşlemi Hariç), (1 Dizayn)	Adet	₺2,233.29
76.751.2028	Katkı Kullanarak Beton Dizayn Çalışması (Bir Dizayn, 3 farklı Su/Çimento Oranı için)	Set	₺314.57
76.751.2029	Tüvenan Malzeme ile Doz Esasına Göre Beton Dizayn Çalışması (Tek Doz, Tek Kıvam) (1 Dizayn)	Adet	₺736.07
76.751.2030	2 Tane Sınıfının Karışımı ile Doz Esasına Göre Beton Dizayn Çalışması (Tek Doz, Tek Kıvam) (1 Dizayn)	Adet	₺797.41
76.751.2031	3 Tane Sınıfının Karışımı ile Doz Esasına Göre Beton Dizayn Çalışması (Tek Doz, Tek Kıvam) (1 Dizayn)	Adet	₺858.75
76.751.2032	4 Tane Sınıfının Karışımı ile Doz Esasına Göre Beton Dizayn Çalışması (Tek Doz, Tek Kıvam) (1 Dizayn)	Adet	₺920.09
<b>SERTLEŞMİŞ BETON DENEYLERİ</b>			
76.751.2033	Basınç Dayanımı (1 Küp)	Adet	₺67.82
76.751.2034	Basınç Dayanımı (1 Silindir)	Adet	₺96.60
76.751.2035	Kür Ücreti	Gün	₺61.53
76.751.2036	Eğilmede Çekme Dayanımı (1 Kiriş Numunesi)	Adet	₺132.75
76.751.2037	Yoğunluk Tayini (Boşluklu), (3 Numune)	Set	₺90.91
76.751.2038	D=5 cm'lik Karot Alma (Belediye Sınırları İçinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm si)	cm	₺32.68
76.751.2039	D=10 cm'lik Karot Alma (Belediye Sınırları İçinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm si)	cm	₺42.64
76.751.2040	D=15 cm'lik Karot Alma (Belediye Sınırları İçinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm si)	cm	₺52.48
76.751.2041	D=20 cm'lik Karot Alma (Belediye Sınırları İçinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm si)	cm	₺62.44
76.751.2042	Beton Tabancasıyla Basınç Dayanımı (Belediye Sınırları İçinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (3 Test Yeri İçin)	Set	₺362.54
76.751.2043	Karot Basınç Dayanımı (1 Numune)	Adet	₺207.49

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>TAZE BETON DENEYLERİ</b>			
76.751.2044	Taze Betonda Kıvam (Slump) Tayini (3 Deney) Belediye Sınır İçinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile)	Set	₺132.75
76.751.2045	Taze Betonda Birim Ağırlık Tayini (1 Deney)	Adet	₺157.28
<b>DOĞAL YAPI ve PARKE TAŞI DENEYLERİ</b>			
76.751.2046	Su Emme Deneyi (3 Numune)	Set	₺196.50
76.751.2047	Basınç Dayanımı (5 cm. Çaplı Silindir Numunede, Kesme ve Başlıklama Dahil), (3 Num.)	Set	₺455.76
76.751.2048	Basınç Dayanımı (5 cm. Çaplı hazır 3 Sil. Num.)	Set	₺252.12
76.751.2049	Basınç Dayanımı ( 10 cm. Çaplı hazır 3 Küp. Num.)	Set	₺180.50
76.751.2050	Basınç Dayanımı ( 10 cm'lik 3 Küp Numunede Kesme ve Başlıklama Dahil)	Set	₺722.35
76.751.2051	Don Direnci ( Tabii Don Kaybı), ( 3 Num.)	Set	₺1,306.46
<b>BETON, BORDÜR, PLAK, PARKE, KENAR ve SINIR TAŞLARI, PÜSKÜRTME BETON DENEYLERİ</b>			
76.751.2052	Boyut ve Görünüş (1 Deney Seti)	Set	₺157.28
76.751.2053	Basınç, Yarmada-Çekme ve Eğilmede Çekme Dayanımı (Orijinal 3 Numune)	Set	₺216.42
76.751.2054	Basınç, Yarmada-Çekme ve Eğilmede Çekme Dayanımı (Kesilmiş 3 Numune)	Set	₺185.22
76.751.2055	Beton Plak Numunesinde Eğilmede Çekme Dayanımı (3 Numune)	Set	₺312.36
76.751.2056	Su Emme %'si, Doyma Katsayısı Kaynar Suda (3 Numune)	Set	₺133.85
76.751.2057	Birim Hacim Ağırlığı (3 numune)	Set	₺95.00
76.751.2058	Toplam Su Emmenin Tayini Deneyi (5 Numune)	Set	₺554.73
<b>PÜSKÜRTME BETON DENEYLERİ</b>			
76.751.2059	2 Tane Sınıfının Karışımı ile Püskürtme Beton Dizaynı (Agrega, Çimento, Su, Katkı Deneyleri, Plaka Deneyleri ve Kür İşlemleri Hariç) (1 Karışım)	Adet	₺2,036.89
76.751.2060	3 Tane Sınıfının Karışımı ile Püskürtme Beton Dizaynı (Agrega, Çimento, Su, Katkı Deneyleri, Plaka Deneyleri ve Kür İşlemleri Hariç) (1 Karışım)	Adet	₺2,132.83

## **4. KAPLAMA KİMYA ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ HİZMETLERİ İÇİN BİRİM FİYAT LİSTESİ**

**2021 YILI 1. DÖNEMİ**

**AR – BLF 2021**

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>ÇİMENTOLARA UYG. KİMYASAL DENEYLER</b>			
76.752.2001	Silisyum Dioksit Tayini (SiO <sub>2</sub> )	Adet	₺142.89
76.752.2002	Çözünmeyen Kalıntı Tayini (HCl ve Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ile)	Adet	₺172.83
76.752.2003	Demir (3) Oksit- Alüminyum Oksit Toplamı (R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) Tayini	Adet	₺226.59
76.752.2004	Demir (3) Oksit (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) Tayini	Adet	₺264.50
76.752.2005	Alüminyum Oksit (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) Tayini	Adet	₺534.34
76.752.2006	Toplam Kalsiyum Oksit (CaO) Tayini	Adet	₺476.51
76.752.2007	Magnezyum Oksit (MgO) Tayini	Adet	₺667.69
76.752.2008	Kükürt Trioksit (SO <sub>3</sub> ) Tayini (Gravimetrik)	Adet	₺196.24
76.752.2009	Kızdırma Kaybı Tayini	Adet	₺81.18
76.752.2010	Mangan Oksit (Mn <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) Tayini	Adet	₺335.81
76.752.2011	Sodyum Oksit (Na <sub>2</sub> O) (Flame Fotometre ile)	Adet	₺345.98
76.752.2012	Potasyum Oksit (K <sub>2</sub> O) (Flame Fotometre ile)	Adet	₺345.98
76.752.2013	Alkali Oksitler (Flame Fotometre ile)	Adet	₺691.96
76.752.2014	Trikalsiyum Silikat (C <sub>3</sub> S) Oranı Tayini	Adet	₺1,499.16
76.752.2015	Dikalsiyum Silikat (C <sub>2</sub> S) Oranı Tayini	Adet	₺1,499.16
76.752.2016	Klorür (Cl) Tayini	Adet	₺238.68
76.752.2017	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Özgül Yüzey (Blain)	Adet	₺293.11
76.752.2018	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta İncelik (Elek ile)	Adet	₺101.29
76.752.2019	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Özgül Ağırlık	Adet	₺177.30
<b>TOPRAKTA KİMYASAL DENEYLER</b>			
76.752.2020	Kimyasal Analiz	Adet	₺1,451.04
76.752.2021	Toplam Sülfat Muhtevası Tayini	Adet	₺285.94
76.752.2022	Organik Madde Miktarı Tayini	Adet	₺289.85
76.752.2023	Suda Çözünen Sülfat Miktarı Tayini	Adet	₺286.55
76.752.2024	Suda Çözünen Klorür Miktarı Tayini	Adet	₺275.09
76.752.2025	Suda Çözünen Toplu Tuz Miktarı Tayini	Adet	₺252.67



POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>AGREGADA KİMYASAL DENEYLER</b>			
76.752.2026	Kimyasal Analiz (Agregada)	Adet	₺1,451.04
76.752.2027	Beton Agregalarında Sülfat Miktarı Tayini	Adet	₺403.71
76.752.2028	Beton Agregalarında Klorür Miktarı Tayini	Adet	₺392.85
76.752.2029	Silisyum Dioksit (SiO <sub>2</sub> ) Miktarı Tayini	Adet	₺348.35
76.752.2030	Asitte Çözünübilirlik Oranı	Adet	₺203.51
<b>SUYUN KİMYASAL DENEYLERİ</b>			
76.752.2031	Numune Alma	Adet	₺44.84
76.752.2032	Koku ve Görünüş Özellikleri	Adet	₺44.84
76.752.2033	pH Tayini	Adet	₺160.91
76.752.2034	Amonyum (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup> Miktarı Tayini	Adet	₺92.81
76.752.2035	Sülfat (So <sub>4</sub> ) <sup>-2</sup> Miktarı Tayini	Adet	₺174.25
76.752.2036	Klorür (Cl) <sup>-</sup> Miktarı Tayini	Adet	₺168.11
76.752.2037	Magnezyum (Mg) <sup>+2</sup> Miktarı Tayini	Adet	₺334.63
76.752.2038	Toplam Sertlik Tayini	Adet	₺214.69
76.752.2039	Geçici Sertlik Tayini	Adet	₺190.71
76.752.2040	Kalıcı Sertlik Tayini	Adet	₺358.61
76.752.2041	Kalsiyum Sertlik Tayini	Adet	₺214.69
76.752.2042	Toplu Tuz Miktarı Tayini	Adet	₺149.44
<b>ÇİMENTO, UÇUCU KÜL, SİLİKA FÜME ve TRAS DENEYLERİ</b>			
76.752.2043	Normal Kıvam Suyu	Adet	₺109.74
76.752.2044	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Priz Süreleri Tayini (Kıvam Suyu Dahil)	Set	₺278.35
76.752.2045	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Hacim Sabitliği (Kıvam Suyu Dahil)	Adet	₺433.60
76.752.2046	Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Basınç, Eğilmede-Çekme Dayanımı (2, 7, 28 gün)	Set	₺1,486.36
<b>AGREGA DENEYLERİ</b>			
76.752.2047	İnce Agregada Organik Madde (%3 lük NaOH ile) (1 Numune)	Adet	₺53.32
76.752.2048	İnce Agregada Organik Maddelerin Harç Dayanımına Etkisi (1 Numune)	Adet	₺305.90
76.752.2049	Alkali-Silika Reaksiyonu (1 Numune-Kanada)	Adet	₺1,736.39

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>BETON ÇELİK ÇUBUK DENEYLERİ</b>			
76.752.2050	Boyut ve Görünüş (3 Numune)	Set	₺109.31
76.752.2051	Birim Ağırlık, Anma apı (3 Numune)	Set	₺89.83
76.752.2052	Metalik Malzeme ekme Dayanımı ve Kopma Uzaması (Yassı veya Silindirik 5 Numune)	Set	₺600.85
<b>XRF İLE KİMYASAL ANALİZ (TOPRAK, ÇİMENTO, UÇUCU KİL, CÜRUF VB.)</b>			
76.752.2053	XRF Cihazı ile Kimyasal Analiz (SiO <sub>2</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MgO, Na <sub>2</sub> O, K <sub>2</sub> O)	Adet	₺510.58
76.752.2054	XRF Cihazı ile Sıvı Analizi	Adet	₺515.38
POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>KAPLAMA KİMYA ARAZİ DENEYLERİ</b>			
76.752.1001	Elektronik Pürüzlülük Testi (1000 Tl, 1 Tl = 3 metre)	Metre Tl	₺2,068.85
76.752.1002	Elektronik Pürüzlülük Testi (1000 Tl için, 1 Tl = 3 metre) (Profilometre ile)	Metre Tl	₺1,999.58
76.752.1003	HI-LO Pürüzlülük Testi (1000 Tl, 1 Tl = 3 metre)	Metre Tl	₺637.04
76.752.1004	HI-LO Pürüzlülük Testi (1000 Tl için, 1 Tl = 3 metre) (Elektronik cihaz ile)	Metre Tl	₺721.29
76.752.1005	LCN (Beton Kaplamalarda) Testi (Bir Deney)	Adet	₺506.18
76.752.1006	LCN (Asfalt Kaplamalarda) Testi (Bir Deney)	Adet	₺722.18
76.752.1007	LCN Deneyi (Beton Kaplamalar İçin) (Tahribatsız) (Bir Deney)	Adet	₺176.79
76.752.1008	LCN Deneyi (Asfalt Kaplamalar İçin) (Tahribatsız) (Bir Deney)	Adet	₺189.27

## **5. HİDROLİK ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ HİZMETLERİ İÇİN BİRİM FİYAT LİSTESİ**

**2021 YILI 1. DÖNEMİ**

**AR – BLF 2021**

POZ NO	İŞİN ADI	BİRİM	BİRİM FİYATI (TL) (2021)
<b>HİDROLİK KABORATUVARI DENEYLERİ</b>			
76.753.0001	Dalga Transformasyonu İçin Girdilerin Hazırlanması, Analizlerin Yapılıp 3 Takım Raporun Sunulması	Adet	<b>₺5,839.83</b>
76.753.0002	Liman İçi alkantı İçin Girdilerin Hazırlanması, Analizlerin Yapılıp 3 Takım Raporun Sunulması	Adet	<b>₺17,519.48</b>
76.753.0003	Liman İçi Kirlilik İçin Girdilerin Hazırlanması, Analizlerin Yapılıp 3 Takım Raporun Sunulması	Adet	<b>₺14,015.59</b>
76.753.0004	Kıyı Morfolojisi Belirlenmesi İçin Girdilerin Hazırlanması, Analizlerin Yapılıp 3 Takım Raporun Sunulması	Adet	<b>₺17,519.48</b>
76.753.0005	Liman İçi Kumlanma İçin Girdilerin Hazırlanması, Analizlerin Yapılıp 3 Takım Raporun Sunulması	Adet	<b>₺21,023.38</b>
76.753.0006	Dalga Kanalına Kurulacak Model İçin Gerekli Olan Malzemelerin Temin Edilmesi, Modelin leğine Uygun Olarak Kurulması ve Kaldırılması Hariç Yapının Dayanıklılığının, Dalga AŐmasının ve Dalga Geçirgenliğinin llerek Analizlerin Yapılıp 3 Takım Raporun Sunulması	Adet	<b>₺65,721.60</b>
76.753.0007	Dalga Havuzuna Kurulacak Model İçin Gerekli Olan Malzemelerin Temin Edilmesi, Dalga Havuzuna Deniz Taban Topoğrafyasının ve Modelinin leğine Uygun Olarak Kurulması ve Kaldırılması Hariç, Yapının Dayanıklılığının, Dalga AŐmasının ve Liman İçinde Talep Edilen Noktalardaki Dalga lmlerinin ve Analizlerinin Yapılıp 3 Takım Raporun Sunulması	Adet	<b>₺279,421.28</b>