



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

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

**2022 YILI 1. DÖNEMİ**

**AR-BFL 2022**



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

Sayı : E-58891979-755.03.06-150956

10.02.2022

Konu : Birim Fiyat Tespiti

GENEL MÜDÜRLÜK MAKAMINA

İlgi : Genel Müdürlük Makamının 09.02.2022 tarih ve E-58891979-755.03.06-146044 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 **2022 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;

- Deney Talep Formu düzenlenerek yürütülecek hizmetlerde bu fiyatlara, Hidrolik Laboratuvarı Deneyleri hariç, AYGM Araştırma Dairesi Başkanlığı protokolü birim fiyatlarına uygun olarak %15 artırımın uygulanmasını,
- Deney Talep Formu düzenlenen ve TS EN ISO/IEC 17025 standardı kapsamında akredite olunan deneyler için %15 artırımlı fiyata ayrıca %15 akreditasyon ücreti artırım uygulanmasını
- 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.

Olcay EĞRİBOYUN  
İnşaat Yük. Mühendisi

Necdet SÜMBÜL  
Genel Müdür Yardımcısı

OLUR  
Dr. Yalçın EYİĞÜN  
Genel Müdür

Ek:

- 1 - Birim Fiyat Listesi (22 Sayfa)
- 2 - Genel Hususlar (2 Sayfa)
- 3 - Birim Fiyat Analizleri (133 Sayfa)

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**



## İÇİNDEKİLER

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Kısaltmalar</b>   | <b>4</b>  |
| <b>1. GENEL HUSUSLAR</b>   | <b>5</b>  |
| <b>2. ZEMİN ARAŞTIRMALARI ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ</b>   | <b>7</b>  |
| KORİDOR ETÜTLERİ (1/25 000 ÖLÇEKLİ)  | 8         |
| ELVERİŞLİLİK ETÜTLERİ (1 / 25 000 ÖLÇEKLİ)   | 8         |
| ÖN PROJE JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜTLERİ (1/5 000 ÖLÇEKLİ)  | 8         |
| KESİN PROJE JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜTLERİ (1/1000-1/2000 Ölçekli)                                   | 8         |
| MALZEME OCAKLARI ETÜDÜ   | 8         |
| ARAŞTIRMA veya GÖZLEM ÇUKURU AÇILMASI ve NUMUNE ALINMASI   | 8         |
| ELEKTRİK ÖZDİRENÇ ETÜTLERİ   | 8         |
| SİSMİK KIRILMA (Refraksiyon) ETÜTLERİ  | 8         |
| ÇOK ELEKTROTLU ÖZDİRENÇ (RESİSTİVİTE) ÖLÇÜM SİSTEM...  | 9         |
| YER RADARI (Georadar) ÖLÇÜMLERİ  | 9         |
| MİKROTREMÖR ÖLÇÜMLERİ  | 9         |
| AMT VE KAZIK BÜTÜNLÜK ÖLÇÜMÜ YAPILMASI   | 9         |
| SONDAJ VE ARAZİ DENEY HİZMETLERİ RAPOR YAZIMI  | 9         |
| ZEMİNLERDE JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSU AÇILMASI (İnce, İri ve Bloklu-Molozlu Her Tür Zeminde) | 9         |
| KAYALARDA JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSU AÇILMASI  | 9         |
| ENJEKSİYON AMAÇLI SONDAJ AÇILMASI  | 9         |
| ZEMİNLERDE JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDAN ÖRSELENMEMİŞ N...                                  | 9         |
| JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA YERİNDE DENEY (SPT ve ÖRSE...                                  | 10        |
| JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA BASINÇLI SU DENEYİ   | 10        |
| JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA BASINÇSIZ SU DENEYLERİ   | 10        |
| JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA PRESİYOMETRE DENEYİ  | 10        |
| JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA DENEY (DİLATOMETRE, CPTu, SPTu,...                             | 10        |
| YERİNDE SIKIŞMA DENEYİ   | 10        |
| JEOFİZİK LABORATUVARI DENEYLERİ  | 10        |
| ZEMİN MEKANİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ  | 11        |
| DANE BOYUTU DAĞILIMININ TAYİNİ   | 11        |
| ATTERBERG LİMİTLERİNİN TAYİNİ  | 11        |
| BİRİM HACİM AĞIRLIK TAYİNLERİ  | 11        |
| KONSOLİDASYON DENEYLERİ  | 11        |
| TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI TAYİNİ  | 11        |
| KESME KUTUSU DENEYLERİ   | 12        |
| LABORATUVAR VANE KESME DENEYİ  | 12        |
| ÜÇ EKSENLİ DENEYLER  | 12        |
| LABORATUVAR GEÇİRİMLİLİK (PERMEABİLİTE) DENEYLERİ  | 12        |
| KAYA MEKANİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ   | 12        |
| KAYADA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI TAYİNİ   | 13        |
| KAYADA ÜÇ EKSENLİ DENEYLER   | 13        |
| MALZEME LABORATUVARI DENEYLERİ   | 13        |
| KAYA TANIMLAMALARI   | 13        |
| LABORATUVARDA KALİFORNİYA TAŞIMA ORANI TAYİNİ (CBR)  | 13        |
| AGREGA DENEYLERİ   | 14        |
| <b>3. BETON VE ASFALT ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ</b>   | <b>15</b> |
| BİTÜMLÜ KAPLAMALARIN DİZAYNLARI VE KONTROLÜ  | 16        |
| BİTÜMLÜ BAĞLAYICILARA UYGULANAN DENEYLER   | 16        |
| NUMUNE ALMA  | 16        |
| BRİKET HAZIRLAMA   | 16        |
| YOĞUNLUK TAYİNİ VE SIKIŞMA KONTROLÜ  | 16        |
| EFEKTİF ÖZGÜL AĞIRLIK  | 16        |
| KATBEK BİTÜM VE SIVI EMİSYON DENEYLERİ   | 17        |
| DERZ ve ÇATLAK DOLGU MALZEMELERİ DENEYLERİ (SICAK UYGULAMALI)                                    | 17        |



|   |           |
|---|-----------|
| DERZ ve ÇATLAK DOLGU MALZEMELERİ DENEYLERİ (SOĞUK UYGULAMALI)   | 17        |
| BİTÜMLÜ TECRİT MALZEME DENEYLERİ                                | 17        |
| GEOTEKSTİL, GEOMEMBRAN, GEOGRİD ve DRENAJ BORUSU DENEYLERİ      | 17        |
| BETON LABORATUVARI DENEYLERİ                                    | 18        |
| AGREGA KARIŞIM HESABI   | 18        |
| BETON KARIŞIM HESABI  | 18        |
| BETON DİZAYN ÇALIŞMALARI  | 18        |
| SERTLEŞMİŞ BETON DENEYLERİ                                      | 19        |
| TAZE BETON DENEYLERİ  | 19        |
| DOĞAL YAPI ve PARKE TAŞI DENEYLERİ                              | 19        |
| BETON, BORDÜR, PLAK, PARKE, KENAR ve SINIR TAŞLARI...           | 19        |
| PÜSKÜRTME BETON DENEYLERİ                                       | 19        |
| <b>4. KAPLAMA VE KİMYA ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ</b>                       | <b>20</b> |
| ÇİMENTOLARA UYG. KİMYASAL DENEYLER                              | 21        |
| TOPRAKTA KİMYASAL DENEYLER                                      | 21        |
| AGREGADA KİMYASAL DENEYLER                                      | 21        |
| SUYUN KİMYASAL DENEYLERİ  | 22        |
| ÇİMENTO, UÇUCU KÜL, SİLİKA FÜME ve TRAS DENEYLERİ               | 22        |
| BETON ÇELİK ÇUBUK DENEYLERİ                                     | 22        |
| XRF İLE KİMYASAL ANALİZ (TOPRAK, ÇİMENTO, UÇUCU KÜL, CÜRUF VB.) | 22        |
| KAPLAMA KİMYA ARAZİ DENEYLERİ                                   | 22        |
| <b>5. HİDROLİK ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ</b>                               | <b>23</b> |
| HİDROLİK LABORATUVARI DENEYLERİ                                 | 24        |



AYGM Araştırma Dairesi Başkanlığı  
2022 Yılı 1. Dönem Birim Fiyatları

## KISALTMALAR

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Kg             | : Kilogram          |
| m <sup>3</sup> | : Metre Küp         |
| Kw/h           | : Kilowatt / Saat   |
| Ad.            | : Adet              |
| l              | : Litre             |
| Km             | : Kilometre         |
| m              | : Metre             |
| Cm             | : Santimetre        |
| K.At.          | : Karşılıklı Atışlı |
| Mt.Tül         | : Metre Tül         |
| Nk.            | : Nokta             |
| Sfr            | : Sefer             |
| Ser            | : Serilim           |
| Set (3 Num.)   | : Set (3 Numune)    |



## 1. GENEL HUSUSLAR

1-) 2022 Yılı Birim Fiyatları, onaylandığı tarihten sonraki işler için geçerli olmak üzere yürürlüğe girer.

2-) Bu fiyatlar 2022 yılı 1. Dönemi'ne aittir. 2022 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-) Fiyatlara %10 ile %25 arasında müteahhitlik kârı uygulanmıştır.

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 şartlarda 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/ölçüm/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 ölçütler dikkate alınarak deney talebini kabul edip etmemekte serbesttir.

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

| POZ NO      | İŞİN ADI   |
|-------------|--|
| 76.750.2008 | Su İçeriğinin Belirlenmesi   |
| 76.750.2014 | Likit Limit (LL), Plastik Limit (PL) ve Plastisite indeksi (PI) Tayini                   |
| 76.751.1006 | Penetrasyon  |
| 76.751.1007 | Yumuşama Noktası   |
| 76.751.2001 | İri Agrega 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 | Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Priz Süreleri Tayini (Kıvam Suyu Dahil)        |
| 76.752.2046 | Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Basınç, Eğilmede-Çekme Dayanımı (2, 7, 28 gün) |



Alyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü

AYGM Araştırma Dairesi Başkanlığı  
2022 Yılı 1. Dönem Birim Fiyatları

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

**2022 YILI 1. DÖNEMİ**

**AR-BFL 2022**





| POZ NUMARASI  | İŞİN ADI   | BİRİM | BİRİM FİYATI (TL) (2022) |
|---|--|-------|--------------------------|
| <b>KORİDOR ETÜTLERİ (1/25 000 ÖLÇEKLİ)</b>                            |  |       |                          |
| 76.750.1001   | 1/25.000 Ölçekli Koridor Jeolojik-Jeoteknik Etüdü ve Rapor Yazımı  | Km    | 11,729.33                |
| <b>ELVERİŞLİLİK ETÜTLERİ (1 / 25 000 ÖLÇEKLİ)</b>                     |  |       |                          |
| 76.750.1002   | 1/25.000 Ölçekli Jeolojik-Jeoteknik Elverişlilik Etüdü ve Rapor Yazımı   | Km    | 5,861.87                 |
| <b>ÖN PROJE JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜTLERİ (1/5 000 ÖLÇEKLİ)</b>          |  |       |                          |
| 76.750.1003   | 1/5000 Ölçekli Jeolojik-Hidrojeolojik ve Mühendislik Jeolojisi Etüdü   | Km    | 15,441.55                |
| 76.750.1004   | 1/5000 Ölçekli Ön Proje Jeolojik-Hidrojeolojik ve Mühendislik Jeolojisi Rapor Yazımı   | Km    | 5,882.66                 |
| 76.750.1005   | 1/5000 Ölçekli Ön Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüt ve Rapor Yazımı  | Km    | 5,491.32                 |
| <b>KESİN PROJE JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜTLERİ (1/1000-1/2000 Ölçekli)</b> |  |       |                          |
| 76.750.1006   | 1/1000-1/2000 Ölçekli Jeolojik Etüt  | Km    | 5,847.89                 |
| 76.750.1007   | 1/1000-1/2000 Ölçekli Hidrojeolojik Etüt   | Km    | 1,554.05                 |
| 76.750.1008   | 1/1000-1/2000 Ölçekli Mühendislik Jeolojisi Etüdü  | Km    | 11,151.01                |
| 76.750.1009   | 1/1000-1/2000 Ölçekli Kesin Proje Mühendislik Jeolojisi Raporu Yazımı (Jeolojik-Hidrojeolojik-Mühendislik Jeolojisi Raporları Dahil) | Km    | 6,740.45                 |
| 76.750.1010   | 1/1000-1/2000 Ölçekli Kesin Proje Jeolojik-Jeoteknik Etüt ve Rapor Yazımı  | Km    | 11,561.85                |
| <b>MALZEME OCAKLARI ETÜDÜ</b>   |  |       |                          |
| 76.750.1011   | Ariyet veya Seçme Malzeme Ocağı Etüdü  | Ad.   | 6,671.17                 |
| 76.750.1012   | Agrega Ocağı Etüdü (Kum-Çakıl Ocağı)   | Ad.   | 8,482.38                 |
| 76.750.1013   | Taş Ocağı Etüdü  | Ad.   | 17,052.41                |
| 76.750.1014   | Su Ocağı Temin Etüdü   | Ad.   | 745.44                   |
| 76.750.1015   | Ocak Etüdü Raporu Yazım Bedeli (Su Ocakları Hariç Her Bir Ocak İçin)   | Ad.   | 1,697.73                 |
| <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)   | m     | 662.25                   |
| 76.750.1017   | Zemin veya Kayanın Fiziksel ve Mekanik Özelliklerini Belirlemek İçin Yeterli Miktarda Numune Alımı                                   | Ad.   | 197.84                   |
| <b>ELEKTRİK ÖZDİRENÇ ETÜTLERİ</b>                                     |  |       |                          |
| 76.750.1018   | Elektrik Özdirenç Etüdü, Sığ Nokta Etüdü H≤50 m  | Nk.   | 1,114.12                 |
| 76.750.1019   | Elektrik Özdirenç Etüdü, Derin Nokta Etüdü H>50 m  | Nk.   | 2,324.42                 |
| 76.750.1020   | Elektrik Özdirenç Etütleri Rapor Yazımı  | Nk.   | 302.08                   |
| <b>SİSMİK KIRILMA (Refraksiyon) ETÜTLERİ</b>                          |  |       |                          |
| 76.750.1021   | Sismik Kırılma (Refraksiyon) Etüdü, Karşılıklı Atışlı, S dalgası hariç, H≤30 m   | Ser   | 1,674.04                 |
| 76.750.1022   | Sismik Kırılma (Refraksiyon) Etüdü, Karşılıklı Atışlı, S dalgası hariç, H>30 m   | Ser   | 2,080.12                 |
| 76.750.1023   | Sismik Kırılma (Refraksiyon) Etüdü, Karşılıklı Atışlı, S dalgası dahil, H≤30 m   | Ser   | 1,910.92                 |
| 76.750.1024   | Sismik Kırılma (Refraksiyon) Etüdü, Karşılıklı Atışlı, S dalgası dahil, H>30 m   | Ser   | 2,384.68                 |
| 76.750.1025   | Sismik Kırılma (Refraksiyon) Etüdü, Karşılıklı Atışlı, S Dalgası Kaydı MASW Yöntemi ile H≤30 m                                       | Ser   | 1,910.92                 |
| 76.750.1026   | Sismik Kırılma (Refraksiyon) Etüdü, Karşılıklı Atışlı, S Dalgası Kaydı MASW Yöntemi ile H>30 m                                       | Ser   | 2,384.68                 |
| 76.750.1027   | Sismik Kırılma Etütleri Rapor Yazımı   | Ser   | 262.04                   |



| POZ NUMARASI  | İŞİN ADI  | BİRİM | BİRİM FİYATI (TL) (2022) |
|---|---|-------|--------------------------|
| <b>ÇOK ELEKTROTLU ÖZDİRENÇ (RESİSTİVİTE) ÖLÇÜM SİSTEMLERİ İLE SONDAJ-PROFİL ÖLÇÜMLER *</b>              |   |       |                          |
| 76.750.1028   | Elektrot Aralığı 0.00 - 5.00 m (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) Elektrot Sayısı ≤ 60  | Ser   | 3,542.58                 |
| 76.750.1029   | Elektrot Aralığı 0.00 - 5.00 m (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin ) 61 < Elektrot Sayısı ≤ 100   | Ser   | 4,668.20                 |
| 76.750.1030   | Elektrot Aralığı 0.00 - 5.00 m (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) Elektrot Sayısı > 100   | Ser   | 5,793.83                 |
| 76.750.1031   | Elektrot Aralığı 5.01 - 20.00 m (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin ) Elektrot Sayısı ≤ 60  | Ser   | 4,730.70                 |
| 76.750.1032   | Elektrot Aralığı 5.01 - 20.00 m (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) 61< Elektrot Sayısı ≤ 100  | Ser   | 5,856.33                 |
| 76.750.1033   | Elektrot Aralığı 5.01 - 20.00 m (Tek Bir Elektrot Dizilimi İçin) Elektrot Sayısı > 100  | Ser   | 6,981.96                 |
| 76.750.1034   | Çok Elektrotlu Ölçü Sistemleri İle Profil Ölçümleri Rapor Yazımı  | Ser   | 502.21                   |
| <b>YER RADARI (Georadar) ÖLÇÜMLERİ</b>  |   |       |                          |
| 76.750.1035   | Yer Radarı (Georadar) Ölçümü, (Araştırma Derinliği ≤ 0.50 m) (Merkez Anten Frekansı ≥ 1000 MHz)   | m     | 30.92                    |
| 76.750.1036   | Yer Radarı (Georadar) Ölçümü, (0.5 m < Araştırma Derinliği ≤ 5.0 m) (Merkez Anten Frekansı ≥ 200 MHz)   | m     | 30.92                    |
| 76.750.1037   | Yer Radarı (Georadar) Ölçümü, (5.0 m < Araştırma Derinliği ≤ 10.00 m) (Merkez Anten Frekansı ≥ 50 MHz)  | m     | 23.27                    |
| 76.750.1038   | Yer Radarı (Georadar) Ölçümü, (10.0 m < Araştırma Derinliği) (Merkez Anten Frekansı < 50 MHz)   | m     | 16.42                    |
| 76.750.1039   | Yer Radarı (Georadar) Ölçümleri Rapor Yazımı  | m     | 10.29                    |
| <b>MİKROTREMÖR ÖLÇÜMLERİ</b>  |   |       |                          |
| 76.750.1040   | Mikrotremör Ölçümü, (3 bileşen; x,y,z) Hız Ölçümü   | Nk.   | 1,037.96                 |
| 76.750.1041   | Mikrotremör Ölçümü, (3 bileşen; x,y,z) Hız Ölçümü (REMİ Ölçüsünün Alınması Dahil)   | Nk.   | 1,193.65                 |
| 76.750.1042   | Mikrotremör ölçümleri rapor yazımı  | Nk.   | 93.50                    |
| <b>AMT VE KAZIK BÜTÜNLÜK ÖLÇÜMÜ YAPILMASI</b>   |   |       |                          |
| 76.750.1043   | AMT Ölçümü Yapılması  | Nk.   | 3,507.08                 |
| 76.750.1044   | Kazık Bütünlük Ölçümü Yapılması   | Ad.   | 354.58                   |
| 76.750.1045   | AMT Ölçümleri Etüt Raporu Yazımı  | Nk.   | 1,053.96                 |
| 76.750.1046   | Kazık Bütünlük Ölçümü Rapor Yazımı  | Ad.   | 229.09                   |
| <b>SONDAJ VE ARAZİ DENEY HİZMETLERİ RAPOR YAZIMI</b>  |   |       |                          |
| 76.750.1047   | Sondaj Raporu Yazım Bedeli (5 Sondaj Kuyusuna Kadar)  | Ad.   | 6,538.65                 |
| <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   | m     | 677.05                   |
| 76.750.1049   | Zeminlerde 30.01 m.den Daha Derin, Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusu Açılması  | m     | 793.20                   |
| <b>KAYALARDA JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSU AÇILMASI</b>  |   |       |                          |
| 76.750.1050   | Kayalarda 0.00-100.00 m Arasında, Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusu Açılması (Karotlu)   | m     | 1,388.05                 |
| 76.750.1051   | Kayalarda 100.01-300.000 m Arasında, Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusu Açılması (Karotlu)  | m     | 2,065.53                 |
| 76.750.1052   | Kayalarda 300.01 m.den Daha Derin, Jeoteknik Amaçlı Sondaj Kuyusu Açılması (Karotlu)  | m     | 2,622.03                 |
| <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 | m     | 281.75                   |
| <b>ZEMİNLERDE JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDAN ÖRSELENMEMİŞ NUMUNE ALINMASI</b>                       |   |       |                          |
| 76.750.1054   | Zeminlerde, 0.00-30.00 m Arasında, Örselememiş Numune Alınması  | Ad.   | 394.27                   |
| 76.750.1055   | Zeminlerde, 30.01 m.den Daha Derinde, Örselememiş Numune Alınması   | Ad.   | 562.59                   |
| 76.750.1056   | 0.00-60.00 m Arasında (Gelişmiş Numune Alıcı İle) Örselememiş Numune Alınması   | Ad.   | 539.21                   |



| POZ NUMARASI   | İŞİN ADI   | BİRİM | BİRİM FİYATI (TL) (2022) |
|--|--|-------|--------------------------|
| <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 Örselelenmiş Örnek Alınması)                             | Ad.   | 341.05                   |
| 76.750.1058  | 30.01 m.den Daha Derinde Yerinde Deney (SPT ve Örselelenmiş Örnek Alınması)                            | Ad.   | 376.45                   |
| <b>JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA BASINÇLI SU DENEYİ</b>  |  |       |                          |
| 76.750.1059  | 0.00-100.00 m Arasında Basınçlı Su Deneyi Yapılması  | Ad.   | 452.84                   |
| 76.750.1060  | 100.01-300.00 m Arasında Basınçlı Su Deneyi Yapılması  | Ad.   | 697.85                   |
| 76.750.1061  | 300.01 m.den Daha Derinde Basınçlı Su Deneyi Yapılması   | Ad.   | 996.62                   |
| <b>JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA BASINÇSIZ SU DENEYLERİ</b>  |  |       |                          |
| 76.750.1062  | Arazide Geçirgenlik (Permeabilite) Deneyi (Sabit Seviyeli)   | Ad.   | 267.84                   |
| 76.750.1063  | Arazide Geçirgenlik (Permeabilite) Deneyi (Düşen Seviyeli)   | Ad.   | 284.58                   |
| <b>JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA PRESİYOMETRE DENEYİ</b>   |  |       |                          |
| 76.750.1064  | 0.00-30.00 m Arasında Presiyometre Deneyi Yapılması  | Ad.   | 812.29                   |
| 76.750.1065  | 30.01 m.den Daha Derinde Presiyometre Deneyi Yapılması   | Ad.   | 942.95                   |
| <b>JEOTEKNİK AMAÇLI SONDAJ KUYUSUNDA DENEY (DİLATOMETRE, CPTu, SPTu, VEYN, İNKLINOMETRE) YAPILMASI</b> |  |       |                          |
| 76.750.1066  | 0.00-50.00 m Arasında Kanatlı Kesici (Veyn) Deneyi Yapılması   | Ad.   | 883.37                   |
| 76.750.1067  | İnklinometre Borusu, Aksesuarları, Montaj Ekipmanları ve Tesisi, Referans Okumanın Alınması            | m     | 854.34                   |
| 76.750.1068  | İnklinometre Okuma Ekip ve Ekipmanlarının Nakli (Gidiş - Dönüş)  | Sfr   | 7,306.12                 |
| 76.750.1069  | İnklinometre Ölçümlerinin Okunması, Kaydedilmesi ve Değerlendirilmesi                                  | m     | 59.39                    |
| 76.750.1070  | 0.00-100.00 m Arasında Dilatometre Deneyi Yapılması  | Ad.   | 1,232.70                 |
| 76.750.1071  | 100.01-200.00 m Arasında Dilatometre Deneyi Yapılması  | Ad.   | 1,703.85                 |
| 76.750.1072  | 200.01 m.den Daha Derinde Dilatometre Deneyi Yapılması   | Ad.   | 2,154.19                 |
| 76.750.1073  | 0.00-30.00 m arasında CPTu (qc,fs,u2) Deneyi Yapılması   | Kuyu  | 9,893.83                 |
| 76.750.1074  | 0.00-30.00 m Arasında SCPTu (qc,fs,u2,Vp,Vs) Deneyi Yapılması  | Kuyu  | 14,855.32                |
| 76.750.1075  | 0.00-30.00 metre arasında SCPTu-CPTu Kuyularında Yayılma (Dissipatin) Testi'nin Yapılması              | Ad.   | 1,603.09                 |
| 76.750.1076  | 0.00-15.00 Metre Arasında SCPTu-CPTu Kuyusundan Örselelenmiş Numune Alınması                           | Ad.   | 439.85                   |
| 76.750.1077  | 15.01-30.00 Metre Arasında SCPTu-CPTu Kuyusundan Örselelenmiş Numune Alınması                          | Ad.   | 690.00                   |
| 76.750.1078  | CPTu Ölçümleri Rapor Yazımı  | Ad.   | 786.28                   |
| 76.750.1079  | SCPTu Ölçümleri Rapor Yazımı   | Ad.   | 923.71                   |
| 76.750.1080  | SCPTu-CPTu Kuyularında Yayılma (Dissipatin) Test Rapor Yazımı  | Ad.   | 88.17                    |
| <b>YERİNDE SIKIŞMA DENEYİ</b>  |  |       |                          |
| 76.750.1081  | 'k' Reaksiyon Modülü (Kamyon Hariç)  | Ad.   | 366.17                   |
| 76.750.1082  | CBR (Arazi) Deneyi (Kamyon Hariç)  | Ad.   | 225.01                   |
| 76.750.1083  | 'k' Reaksiyon Modülü Deneyine Refakat Edilmesi ve Raporlanması (Rapor İçerisindeki Her Bir Deney İçin) | Ad.   | 232.83                   |
| 76.750.1084  | Arazi CBR Deneyi Refakat Edilmesi ve Raporlanması (Rapor İçerisindeki Her Bir Deney İçin)              | Ad.   | 145.52                   |
| <b>JEOFİZİK LABORATUVARI DENEYLERİ</b>   |  |       |                          |
| 76.750.2001  | Ultrasonik Cihaz İle P Dalga Hızı Tayini (Hazır Numune Üzerinde)                                       | Ad.   | 359.55                   |
| 76.750.2002  | Ultrasonik Cihaz İle S Dalga Hızı ve Dinamik Elastik Parametrelerin Tayini (Hazır Numune Üzerinde)     | Ad.   | 544.02                   |
| 76.750.2003  | Laboratuvarda Malzeme Örneğinin Rezistivite Tayini ve Rapor Yazımı                                     | Ad.   | 1,215.81                 |



| POZ NUMARASI                                 | İŞİN ADI   | BİRİM | BİRİM FİYATI (TL) (2022) |
|--|--|-------|--------------------------|
| <b>ZEMİN MEKANİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ</b> |  |       |                          |
| 76.750.2004                                  | Tüpten veya CBR Kalıbından Numune Çıkarma (Deney Yapılmayan Hallerde)  | Ad.   | 49.09                    |
| 76.750.2005                                  | Açılmış Muayene Çukurundan Numune Alma (Örselenmiş Numune)   | Ad.   | 65.11                    |
| 76.750.2006                                  | Açılmış Muayene Çukurundan Numune Alma (Örselenmemiş Numune)   | Ad.   | 272.97                   |
| 76.750.2007                                  | Tek Eksenli Büzülmenin Tayini  | Set   | 145.88                   |
| 76.750.2008                                  | Su İçeriğinin Belirlenmesi   | Set   | 61.97                    |
| <b>DANE BOYUTU DAĞILIMININ TAYİNİ</b>        |  |       |                          |
| 76.750.2009                                  | Dane Boyu Dağılımının Tayini, İri Daneli Temiz Malzemeler  | Ad.   | 165.95                   |
| 76.750.2010                                  | Dane Boyu Dağılımının Tayini, İnce Daneli Malzemeler   | Ad.   | 197.29                   |
| 76.750.2011                                  | Dane Boyu Dağılımının Tayini, İri Daneli Karışık Malzemeler (Kuru metot)   | Ad.   | 259.96                   |
| 76.750.2012                                  | Dane Boyu Dağılımının Tayini, İri Daneli Karışık Malzemeler (Yaş Metot)  | Ad.   | 322.62                   |
| 76.750.2013                                  | Hidrometre (Özgül Ağırlık Dahil)   | Ad.   | 356.05                   |
| <b>ATTERBERG LİMİTLERİNİN TAYİNİ</b>         |  |       |                          |
| 76.750.2014                                  | Likit Limit (LL), Plastik Limit (PL) ve Plastisite indeksi (PI) Tayini   | Ad.   | 228.62                   |
| <b>BİRİM HACİM AĞIRLIK TAYİNLERİ</b>         |  |       |                          |
| 76.750.2015                                  | Tane Yoğunluğunun (Özgül Ağırlık) Belirlenmesi   | Set   | 137.87                   |
| 76.750.2016                                  | Birim Hacim Kütleinin Belirlenmesi (Sıvıya Daldırma Yöntemi)   | Set   | 164.34                   |
| 76.750.2017                                  | Birim Hacim Kütleinin Belirlenmesi (Doğrusal Ölçüm Yöntemi)  | Set   | 83.91                    |
| 76.750.2018                                  | Kuru Birim Hacim Ağırlığı (γ <sub>n</sub> )  | Set   | 82.51                    |
| 76.750.2019                                  | Minimum Birim Hacim Ağırlığı (γ <sub>min</sub> ) Tayini  | Set   | 61.97                    |
| 76.750.2020                                  | Maksimum Birim Hacim Ağırlığı (γ <sub>maks</sub> ) Tayini  | Set   | 109.32                   |
| <b>KONSOLIDASYON DENEYLERİ</b>               |  |       |                          |
| 76.750.2021                                  | Kademeli Yükleme Yoluyla Ödometre Deneyi (γ <sub>n</sub> , γ <sub>s</sub> ve W <sub>n</sub> Dahil)   | Ad.   | 996.19                   |
| 76.750.2022                                  | Kademeli Yükleme Yoluyla Ödometre Deneyi (γ <sub>n</sub> , γ <sub>s</sub> ve W <sub>n</sub> Dahil) Konsolidasyon+Serbest Şişme Miktarı                     | Ad.   | 1,083.11                 |
| 76.750.2023                                  | Kademeli Yükleme Yoluyla Ödometre Deneyi (γ <sub>n</sub> , γ <sub>s</sub> ve W <sub>n</sub> Dahil) Konsolidasyon+Şişme Basıncı                             | Ad.   | 1,317.21                 |
| 76.750.2024                                  | Kademeli Yükleme Yoluyla Ödometre Deneyi (γ <sub>n</sub> , γ <sub>s</sub> ve W <sub>n</sub> Dahil) Konsolidasyon+Serbest Şişme Miktarı+Şişme Basıncı       | Ad.   | 1,350.26                 |
| 76.750.2025                                  | Şişme Yüzdesinin Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ <sub>n</sub> , W <sub>n</sub> Dahil)   | Ad.   | 280.33                   |
| 76.750.2026                                  | Şişme Basıncının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ <sub>n</sub> , W <sub>n</sub> Dahil)   | Ad.   | 425.03                   |
| 76.750.2027                                  | Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tek Yönlü Konsolidasyon Özelliklerinin Tayini (γ <sub>n</sub> , γ <sub>s</sub> ve W <sub>n</sub> Dahil)                       | Ad.   | 1,291.25                 |
| 76.750.2028                                  | Bilgisayar Kontrollü Cihazda Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi(γ <sub>n</sub> , γ <sub>s</sub> ve W <sub>n</sub> Dahil) Konsolidasyon+Serbest Şişme Miktarı | Ad.   | 1,550.20                 |
| 76.750.2029                                  | Bilgisayar Kontrollü Cihazda Konsolidasyon (Odeometre) Deneyi (γ <sub>n</sub> , γ <sub>s</sub> ve W <sub>n</sub> Dahil) Konsolidasyon+Şişme Basıncı        | Ad.   | 1,600.33                 |
| 76.750.2030                                  | Bilgisayar Kontrollü Cihazda Serbest Şişme Miktarının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ <sub>n</sub> , W <sub>n</sub> Dahil)                              | Ad.   | 397.01                   |
| 76.750.2031                                  | Bilgisayar Kontrollü Cihazda Şişme Basıncının Tayini (Konsolidasyon Aletinde) (γ <sub>n</sub> , W <sub>n</sub> Dahil)                                      | Ad.   | 523.09                   |
| <b>TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI TAYİNİ</b>     |  |       |                          |
| 76.750.2032                                  | Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Tayini (Örselenmemiş Numune Üzerinde)   | Set   | 204.79                   |
| 76.750.2033                                  | Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Tayini (Yoğrulmuş Numune Üzerinde)  | Set   | 236.12                   |
| 76.750.2034                                  | Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kohezyonlu Zeminlerde Serbest (Tek Eksenli) Basınç Dayanımının Ölçümü   | Set   | 279.76                   |



| POZ NUMARASI   | İŞİN ADI  | BİRİM        | BİRİM FİYATI (TL) (2022) |
|--|---|--------------|--------------------------|
| <b>KESME KUTUSU DENEYLERİ</b>                            |   |              |                          |
| 76.750.2035  | Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini (yn, Wn Dahil) Kesme Aşaması Tek Kademeli Deneyler   | Set (3 Num.) | 383.63                   |
| 76.750.2036  | Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini (yn, ys ve Wn Dahil) Konsolidasyonlu -Drenajsız (CU)   | Set (3 Num.) | 685.40                   |
| 76.750.2037  | Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini (yn, ys ve Wn Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı (CD)   | Set (3 Num.) | 1,018.10                 |
| 76.750.2038  | Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini (yn, ys ve Wn Dahil) (Konsolidasyonlu - Drenajlı) Kesme Aşamasında Kalıntı Direncinin Ölçüldüğü Deneyler                               | Set (3 Num.) | 1,535.85                 |
| 76.750.2039  | Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini (yn, Wn Dahil) Kesme Aşaması Tek Kademeli Deney   | Set (3 Num.) | 453.16                   |
| 76.750.2040  | Bilgisayar Kontrollü Cihazda Direkt Basit Kesme Deneyleri (yn, ys ve Wn Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız (CU)   | Set (3 Num.) | 787.00                   |
| 76.750.2041  | Bilgisayar Kontrollü Cihazda Direkt Kesme Deneyleri (yn, ys ve Wn Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı (CD)  | Set (3 Num.) | 1,294.01                 |
| 76.750.2042  | Bilgisayar Kontrollü Cihazda Kayma Direncinin Kesme Kutusu ile Tayini (yn, ys ve Wn Dahil) (Konsolidasyonlu - Drenajlı), Kesme Aşamasında Kalıntı Direncinin Ölçüldüğü Deneyler | Set (3 Num.) | 2,043.94                 |
| 76.750.2043  | Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tekrarlı Yüklü (Cyclic) Kesme Kutusu Deneyi (yn, ys ve Wn Dahil)   | Set (3 Num.) | 2,306.85                 |
| <b>LABORATUVAR VANE KESME DENEYİ</b>                     |   |              |                          |
| 76.750.2044  | Doygun İnce Daneli Killi Zeminlerde Laboratuvar Vane Kesme Deneyi   | Ad.          | 153.05                   |
| <b>ÜÇ EKSENLİ DENEYLER</b>                               |   |              |                          |
| 76.750.2045  | Kayma Direncinin Üç Eksenli Hücrede (Konsolidasyonsuz-Drenajsız) Boşluk Suyu Basıncı Ölçülmeden Tayini (UU)   | Set (3 Num.) | 433.67                   |
| 76.750.2046  | Kayma Direncinin Üç Eksenli Hücrede (yn, Wn Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız Boşluk Suyu Basıncı Ölçümlü İzotropik Konsolidasyon (CIU)  | Set (3 Num.) | 1,407.22                 |
| 76.750.2047  | Kayma Direncinin Üç Eksenli Hücrede (yn, Wn Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı İzotropik Konsolidasyon (CID)   | Set (3 Num.) | 1,755.85                 |
| 76.750.2048  | Bilgisayar Kontrollü Cihazda Tekrarlı Yüklü (Cyclic) Üç Eksenli Basınç Deneyi (yn, Wn Dahil)  | Set (3 Num.) | 2,285.65                 |
| 76.750.2049  | Bilgisayar Kontrollü Cihazda Üç Eksenli Basınç Deneyi (yn, Wn Dahil) (Konsolidasyonsuz-Drenajsız) Boşluk Suyu Basıncı Ölçülmeden Tayini (UU)                                    | Set (3 Num.) | 502.97                   |
| 76.750.2050  | Bilgisayar Kontrollü Cihazda Üç Eksenli Basınç Deneyi (yn, Wn Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajsız Boşluk Suyu Basıncı Ölçümlü İzotropik Konsolidasyon (CIU)                      | Set (3 Num.) | 1,696.67                 |
| 76.750.2051  | Bilgisayar Kontrollü Cihazda Üç Eksenli Basınç Deneyi (yn, Wn Dahil) Konsolidasyonlu - Drenajlı İzotropik Konsolidasyon (CID)   | Set (3 Num.) | 1,945.90                 |
| <b>LABORATUVAR GEÇİRİMLİLİK (PERMEABİLİTE) DENEYLERİ</b> |   |              |                          |
| 76.750.2052  | Laboratuvarda Düşen Seviyeli Geçirgenlik (Permeabilite) Deneyi  | Ad.          | 886.68                   |
| 76.750.2053  | Laboratuvarda Sabit Seviyeli Geçirgenlik (Permeabilite) Deneyi  | Ad.          | 930.46                   |
| <b>KAYA MEKANİĞİ LABORATUVAR HİZMETLERİ</b>              |   |              |                          |
| 76.750.2054  | Parça Kayadan Numune Alınması   | Ad.          | 112.67                   |
| 76.750.2055  | Karot Yüzeylerinin Düzeltilmesi   | Ad.          | 89.23                    |
| 76.750.2056  | Yoğunluk Tayini   | Ad.          | 75.20                    |
| 76.750.2057  | Dane Yoğunluğu Tayini   | Ad.          | 153.01                   |
| 76.750.2058  | Kayaçlarda Su Oranı Tayini  | Ad.          | 60.64                    |
| 76.750.2059  | Boşluk Oranı (E), Porozite(N) ve Yoğunluk Tayini (Şekilsiz Numunelerde)   | Set          | 214.19                   |
| 76.750.2060  | Boşluk Oranı (E), Porozite(N) ve Yoğunluk Tayini (Geometrik Numunelerde)  | Set          | 214.19                   |
| 76.750.2061  | Nokta Yüklü İndeksi Tayini  | Set          | 599.13                   |
| 76.750.2062  | İndirek Çekme Dayanımı (Brazilian) Tayini   | Ad.          | 252.37                   |
| 76.750.2063  | Suda Dağılmaya Karşı Dayanıklılık Deneyi  | Ad.          | 270.71                   |



| POZ NUMARASI   | İŞİN ADI   | BİRİM | BİRİM FİYATI (TL) (2022) |
|--|--|-------|--------------------------|
| <b>KAYADA TEK EKSENLİ BASMA DAYANIMI TAYİNİ</b>            |  |       |                          |
| 76.750.2064  | Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı Tayini (Hazır Karot Numunesinde) (Tek Numune İçin)                                   | Ad.   | 133.65                   |
| 76.750.2065  | Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı Elastisite Modülü ve Poizon Oranı Tayini (Hazır Karot Numunesinde) (Tek Numune İçin) | Ad.   | 752.93                   |
| <b>KAYADA ÜÇ EKSENLİ DENEYLER</b>                          |  |       |                          |
| 76.750.2066  | Kayaçların Üç Eksenli Basma Dayanımlarının Tayini (Hazır Karot Numunesi üzerinde)  | Set   | 696.24                   |
| 76.750.2067  | Kayaçların Üç Eksenli Basma Dayanımlarının Tayini (Numune Hazırlanarak)  | Set   | 963.91                   |
| 76.750.2068  | Kayaçların Üç Eksenli Basma Dayanımlarının Tayini (Parça Kayadan Numune alınarak)  | Set   | 1,301.92                 |
| <b>MALZEME LABORATUVARI DENEYLERİ</b>                      |  |       |                          |
| 76.750.2069  | Modifiye Proktor İnce Daneli Topraklarda   | Ad.   | 568.96                   |
| 76.750.2070  | Modifiye Proktor İri Daneli Toprak-Agrega Karışımı   | Ad.   | 725.63                   |
| 76.750.2071  | Standart Proktor İnce Daneli Topraklarda   | Ad.   | 512.55                   |
| 76.750.2072  | Standart Proktor İri Daneli Toprak-Agrega Karışımı   | Ad.   | 600.29                   |
| <b>KAYA TANIMLAMALARI</b>                                  |  |       |                          |
| 76.750.2073  | Makroskopik Tanımlama  | Ad.   | 243.02                   |
| 76.750.2074  | İnce Kesit Yapımı, Taşların Mineralojik/Petrografik Nicel ve Nitel Tanımlanması  | Ad.   | 1,882.15                 |
| 76.750.2075  | İnce Veya Kaba Agreganın Mineralojik/Petrografik Nicel ve Nitel Tanımlanması   | Ad.   | 2,109.85                 |
| 76.750.2076  | Mineralojik - Petrografik İnceleme Raporu  | Ad.   | 1,458.11                 |
| <b>LABORATUVARDA KALİFORNİYA TAŞIMA ORANI TAYİNİ (CBR)</b> |  |       |                          |
| 76.750.2077  | Laboratuvarda Kuru CBR   | Ad.   | 437.83                   |
| 76.750.2078  | Laboratuvarda Yaş CBR (Şişme %'si Dahil)   | Ad.   | 548.36                   |



| POZ NUMARASI            | İŞİN ADI            | BİRİM | BİRİM FİYATI (TL) (2022) |
|-------------------------|---------------------|-------|--------------------------|
| <b>AGREGA DENEYLERİ</b> |                     |       |                          |
| 76.750.2079             | Yassılık İndeksi    | Ad.   | 290.72                   |
| 76.750.2080             | Kum Eşdeğeri Tayini | Ad.   | 228.97                   |

- Not-1: Çok elektrotlu öz direnç (rezistivite) ölçü sistemleri ile sondaj-profil ölçümlerinde;  
• Yapay Uçlaşma (IP) ölçüsünün 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, göl, ırmak vs. içerisinde sal, duba vb. üzerinde gerçekleştirilecek işler için bu birim fiyatlar üzerinden %100 oranında artırılarak uygulanacaktır.
- Not-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,  
60 < Karot% < 80 ise ilgili birim fiyatlar %25 azaltılarak ödenecektir,  
Karot%  $\leq$  60 ise ilgili birim fiyatlar %50 azaltılarak ödenecektir.
- Not-4: CPT Etütlerinde, denizde yapılan çalışmalarda birim fiyatlar %100 artırılarak uygulanır.
- Not-5: Beşinci kuyudan sonra her bir kuyu için Sondaj Raporu Yazım Bedeli pozunun (76.750.1047) %10'u alınarak ödenir.
- Not-6: Akredite deneyler renklendirilerek gösterilmiştir.



Alyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü

AYGM Araştırma Dairesi Başkanlığı  
2022 Yılı 1. Dönem Birim Fiyatları

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

**2022 YILI 1. DÖNEMİ**

**AR-BFL 2022**





| POZ NUMARASI                                       | İŞİN ADI   | BİRİM | BİRİM FİYATI (TL) (2022) |
|--|--|-------|--------------------------|
| <b>BİTÜMLÜ KAPLAMALARIN DİZAYNLARI VE KONTROLÜ</b> |  |       |                          |
| 76.751.1001  | Marshall Metodu ile  | Ad.   | 5,990.47                 |
| 76.751.1002  | Mastik Asfalt Dizaynı  | Ad.   | 2,088.84                 |
| 76.751.1003  | Bitümlü Sıcak Karışım Dizayn Raporu Kontrolü   | Ad.   | 640.68                   |
| 76.751.1004  | Sathi Kaplama Dizaynı  | Ad.   | 782.95                   |
| <b>BİTÜMLÜ BAĞLAYICILARA UYGULANAN DENEYLER</b>    |  |       |                          |
| 76.751.1005  | Bitümlü Bağlayıcıdan Numune Alma   | Ad.   | 87.74                    |
| 76.751.1006  | Penetrasyon  | Ad.   | 156.41                   |
| 76.751.1007  | Yumuşama Noktası   | Ad.   | 159.13                   |
| 76.751.1008  | Düktilite  | Ad.   | 158.51                   |
| 76.751.1009  | Çözünürlük   | Ad.   | 204.17                   |
| 76.751.1010  | Cleveland Açık Kabı ile Parlama Noktası  | Ad.   | 154.15                   |
| 76.751.1011  | İnce Film Halinde Isıtma Kaybı   | Ad.   | 201.73                   |
| 76.751.1012  | Piknometre ile (özgül ağırlık)   | Ad.   | 140.82                   |
| 76.751.1013  | Soyulma Mukavemeti (çift deney)  | Ad.   | 304.96                   |
| <b>NUMUNE ALMA</b>                                 |  |       |                          |
| 76.751.1014  | Bitümlü Gevşek Karışımdan Numune Alma  | Ad.   | 43.87                    |
| 76.751.1015  | Bitümlü Karışımdan Keski ile Numune Alma   | Ad.   | 75.20                    |
| 76.751.1016  | Bitümlü Karışımdan Karot ile Numune Alma   | Ad.   | 79.82                    |
| <b>BİRİKET HAZIRLAMA</b>                           |  |       |                          |
| 76.751.1017  | Hazır karışım ile Briket Hazırlama   | Ad.   | 145.96                   |
| 76.751.1018  | Karışım hazırlama dahil Briket Hazırlama   | Ad.   | 230.43                   |
| 76.751.1019  | Hazır briket numunesi ile koşullu stabilite ve akma tayini (3 briket ile)                    | Ad.   | 298.24                   |
| <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) | Ad.   | 53.62                    |
| 76.751.1021  | Stabilite ve Akma Tayini (bir briket)  | Ad.   | 42.52                    |
| 76.751.1022  | Bitüm Miktarı Tayini (Ekstraksiyon) Ekstraktör ile   | Ad.   | 154.85                   |
| 76.751.1023  | Ekstraksiyon Kalıntısına Elek Analizi  | Ad.   | 210.89                   |
| <b>EFEKTİF ÖZGÜL AĞIRLIK</b>                       |  |       |                          |
| 76.751.1024  | Hazır Numune ile   | Ad.   | 369.34                   |
| 76.751.1025  | Numune Hazırlama dahil   | Ad.   | 475.16                   |
| 76.751.1026  | Dane Boyutu Dağılımının Tayini (yıkamalı eleme)  | Ad.   | 307.24                   |
| 76.751.1027  | Mineral Filler Özgül Ağırlığı (çift deney)   | Ad.   | 217.41                   |



| POZ NUMARASI   | İŞİN ADI   | BİRİM | BİRİM FİYATI (TL) (2022) |
|--|--|-------|--------------------------|
| <b>KATBEK BİTÜM VE SIVI EMİSYON DENEYLERİ</b>                        |  |       |                          |
| 76.751.1028  | Saybolt-Furol Viskozite  | Ad.   | 187.36                   |
| 76.751.1029  | Destilasyon  | Ad.   | 228.56                   |
| 76.751.1030  | Belirli Penetrasyonlu Kalıntı Oranının Tayini  | Ad.   | 153.35                   |
| 76.751.1031  | Çökme 5 Gün  | Ad.   | 173.29                   |
| 76.751.1032  | Buharlaştırma Kalıntısı  | Ad.   | 178.39                   |
| 76.751.1033  | Partikül Yükü Tayini   | Ad.   | 144.81                   |
| 76.751.1034  | Kırılma Noktası (Fraas Yöntemi)  | Ad.   | 283.55                   |
| <b>DERZ ve ÇATLAK DOLGU MALZEMELERİ DENEYLERİ (SICAK UYGULAMALI)</b> |  |       |                          |
| 76.751.1035  | Konik Penetrasyon  | Ad.   | 146.82                   |
| 76.751.1036  | Asfalt Uyumluluğu  | Ad.   | 428.94                   |
| 76.751.1037  | Esneklik   | Ad.   | 198.07                   |
| 76.751.1038  | Emniyetli Isıtma Sıcaklığı   | Ad.   | 138.54                   |
| 76.751.1039  | Çözünürlük (Sıcak)   | Ad.   | 188.68                   |
| 76.751.1040  | Akma   | Ad.   | 132.27                   |
| <b>DERZ ve ÇATLAK DOLGU MALZEMELERİ DENEYLERİ (SOĞUK UYGULAMALI)</b> |  |       |                          |
| 76.751.1041  | Çözeltide Hacimsel Değişim   | Ad.   | 515.57                   |
| 76.751.1042  | Hacimsel Kayıp   | Ad.   | 1,061.42                 |
| 76.751.1043  | Kohezyon - Adhezyon  | Ad.   | 4,756.88                 |
| 76.751.1044  | Bağ Dayanımı   | Ad.   | 2,715.06                 |
| 76.751.1045  | Sıvı Kimyasallara Daldırma (Jet Yakıtı)  | Ad.   | 2,580.14                 |
| 76.751.1046  | Durometre Sertliği ( Shore - A, 2 Deney )  | Set   | 224.73                   |
| 76.751.1047  | Elastik Geri Dönme   | Ad.   | 179.68                   |
| <b>BİTÜMLÜ TECRİT MALZEME DENEYLERİ</b>                              |  |       |                          |
| 76.751.1048  | Görünüş, Şekil ve Boyut (1 deney seti)   | Set   | 205.42                   |
| 76.751.1049  | Çekme Dayanımı Kopma Uzaması Tayini ( 3 test numunesi)                                     | Set   | 535.46                   |
| 76.751.1050  | Yaşlandırma Sonrası Bitümlü Tecrit Malzemelerinde Çekme Dayanımı- Kopma Uzaması (3 Numune) | Set   | 866.22                   |
| 76.751.1051  | Birim Hacim Ağırlık (3 Deney)  | Set   | 116.32                   |
| <b>GEOTEKSTİL, GEOMEMBRAN, GEOGRİD ve DRENAJ BORUSU DENEYLERİ</b>    |  |       |                          |
| 76.751.1052  | Geomembran Kalınlık Kontrol Deneyi   | Set   | 65.11                    |
| 76.751.1053  | Geotekstil ve Geomembran Çekme Dayanımı ve % Uzama Deneyi                                  | Set   | 555.94                   |
| 76.751.1054  | Geotekstil (Statik) Delinme Dayanımı Deneyi  | Set   | 439.49                   |
| 76.751.1055  | Geomembran Yırılma Yayılması Kalite Kontrol Deneyi   | Set   | 556.52                   |
| 76.751.1056  | Geotekstil Dinamik Delinme Dayanımı Deneyi   | Set   | 103.07                   |
| 76.751.1057  | Geogridlerde Çekme Dayanımı ve Kırılma Anındaki Uzama Yüzdesi Deneyi                       | Set   | 822.11                   |



| POZ NUMARASI                        | İŞİN ADI  | BİRİM | BİRİM FİYATI (TL) (2022) |
|-------------------------------------|---|-------|--------------------------|
| <b>AGREGA DENEYLERİ</b>             |   |       |                          |
| 76.751.2001                         | İri Agregada Birim Hacim Ağırlık ve Su Emme   | Ad.   | 178.09                   |
| 76.751.2002                         | İnce Agregada Birim Hacim Ağırlık ve Su Emme  | Ad.   | 215.69                   |
| 76.751.2003                         | Agregada Gevşek Birim Ağırlık   | Ad.   | 85.65                    |
| 76.751.2004                         | Agregada Sıkışık Birim Ağırlık  | Ad.   | 123.25                   |
| 76.751.2005                         | Tüvenan Agregada (Elek Analizi)   | Ad.   | 267.00                   |
| 76.751.2006                         | İri Agregada (Elek Analizi)   | Ad.   | 153.54                   |
| 76.751.2007                         | İnce Agregada (Elek Analizi)  | Ad.   | 205.35                   |
| 76.751.2008                         | Tüvenan Agregada Kum ve Çakılda Ayrılması, Elek Anal.   | Ad.   | 499.57                   |
| 76.751.2009                         | Beton Agregalarında ince madde oranı tayini   | Ad.   | 182.00                   |
| 76.751.2010                         | Kil Topakları (Çakılda) (1 Numune)  | Ad.   | 207.07                   |
| 76.751.2011                         | Hafif Madde (Kumda-Çakılda) (1 Numune)  | Ad.   | 349.50                   |
| 76.751.2012                         | Agregaların Parçalanma Direnci Tayini (Los Angeles Metodu) (1 Numune)   | Ad.   | 209.36                   |
| 76.751.2013                         | Agregaların Donmaya ve Çözölmeye karşı Direncinin Tayini (Çakıl) (1 Numune)   | Ad.   | 2,362.51                 |
| 76.751.2014                         | Metilen Mavisini Deneyi (1 Numune)  | Ad.   | 665.73                   |
| 76.751.2015                         | Termal ve Bozunma Özellikleri Magnezyum Sülfat Deneyi (Kum - Çakılda) (1 Numune)  | Ad.   | 2,457.74                 |
| 76.751.2016                         | Agregaların Tane Şekli Tayini-Yassılık Endeksi Tayini (1 Numune)  | Ad.   | 895.68                   |
| <b>BETON LABORATUVARI DENEYLERİ</b> |   |       |                          |
| 76.751.2017                         | Beton Suyu Muhafaza Maddesi Deneyi  | Ad.   | 1,179.74                 |
| 76.751.2018                         | Dona Karşı Dayanıklılık Oranı Deneyi ( 1 Numune ) (Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile)                                       | Ad.   | 550.03                   |
| <b>AGREGA KARIŞIM HESABI</b>        |   |       |                          |
| 76.751.2019                         | Tüvenan Agregada ile Agregada Karışım Hesabı(Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)  | Ad.   | 612.84                   |
| 76.751.2020                         | 2 Tane Sınıfının Karışımı ile Agregada Karışım Hesabı(Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)                               | Ad.   | 612.84                   |
| 76.751.2021                         | 3 Tane Sınıfının Karışımı ile Agregada Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)                              | Ad.   | 742.54                   |
| 76.751.2022                         | 4 Tane Sınıfının Karışımı ile Agregada Karışım Hesabı (Elek Analizi ve Rapor Dahil), (1 Karışım)                              | Ad.   | 872.23                   |
| <b>BETON KARIŞIM HESABI</b>         |   |       |                          |
| 76.751.2023                         | Beton Karışımı Hesabı (Agregada Deneyleri ve Beton Dizayn Çalışması Hariç) (Tek fck , Tek Kıvam)                              | Ad.   | 480.51                   |
| <b>BETON DİZAYN ÇALIŞMALARI</b>     |   |       |                          |
| 76.751.2024                         | Tüvenan Malzeme ile Beton Dizayn Çalışması (Agregada, Çimento, Su, Katkı Deneyleri ve Kür işlemi hariç), (1 Dizayn)           | Ad.   | 2,683.07                 |
| 76.751.2025                         | 2 Tane Sınıfının Karışımı ile Beton Dizayn Çalışması(Agregada, Çimento, Su, Katkı Deneyleri ve Kür işlemi hariç), (1 Dizayn)  | Ad.   | 2,557.74                 |
| 76.751.2026                         | 3 Tane Sınıfının Karışımı ile Beton Dizayn Çalışması(Agregada, Çimento, Su, Katkı Deneyleri ve Kür işlemi hariç), (1 Dizayn)  | Ad.   | 2,683.07                 |
| 76.751.2027                         | 4 Tane Sınıfının Karışımı ile Beton Dizayn Çalışması (Agregada, Çimento, Su, Katkı Deneyleri ve Kür işlemi hariç), (1 Dizayn) | Ad.   | 2,933.75                 |
| 76.751.2028                         | Katkı Kullanarak Beton Dizayn Çalışması (Bir Dizayn, 3 farklı Su/Çimento Oranı için)  | Set   | 410.85                   |
| 76.751.2029                         | Tüvenan Malzeme ile Doz Esasına Göre Beton Dizayn Çalışması ( Tek Doz, Tek Kıvam) ( 1 Dizayn)                                 | Ad.   | 961.01                   |
| 76.751.2030                         | 2 Tane Sınıfının Karışımı ile Doz Esasına Göre Beton Dizayn Çalışması ( Tek Doz, Tek Kıvam) ( 1 Dizayn)                       | Ad.   | 1,041.10                 |
| 76.751.2031                         | 3 Tane Sınıfının Karışımı ile Doz Esasına Göre Beton Dizayn Çalışması ( Tek Doz, Tek Kıvam) ( 1 Dizayn)                       | Ad.   | 1,121.18                 |
| 76.751.2032                         | 4 Tane Sınıfının Karışımı ile Doz Esasına Göre BetonDizayn Çalışması ( Tek Doz, Tek Kıvam) ( 1 Dizayn)                        | Ad.   | 1,201.27                 |



| POZ NUMARASI   | İŞİN ADI   | BİRİM | BİRİM FİYATI (TL) (2022) |
|--|--|-------|--------------------------|
| <b>SERTLEŞMİŞ BETON DENEYLERİ</b>  |  |       |                          |
| 76.751.2033  | Basınç Dayanımı (1 Küp)  | Ad.   | 89.57                    |
| 76.751.2034  | Basınç Dayanımı (1 Silindir)   | Ad.   | 127.17                   |
| 76.751.2035  | Kür Ücreti   | Gün   | 101.41                   |
| 76.751.2036  | Eğilmede Çekme Dayanımı (1 Kiriş Numunesi)   | Ad.   | 173.39                   |
| 76.751.2037  | Yoğunluk Tayini (Boşluklu), (3 Numune)   | Set   | 125.15                   |
| 76.751.2038  | D=5 cm'lik Karot Alma(Belediye Sınırları İçinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm si)  | Cm    | 43.39                    |
| 76.751.2039  | D=10 cm'lik Karot Alma(Belediye Sınırları İçinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm si)   | Cm    | 56.61                    |
| 76.751.2040  | D=15 cm'lik Karot Alma(Belediye Sınırları İçinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm si)   | Cm    | 69.61                    |
| 76.751.2041  | D=20 cm'lik Karot Alma(Belediye Sınırları İçinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (1 cm si)   | Cm    | 82.83                    |
| 76.751.2042  | Beton Tabancasıyla Basınç Dayanımı (Belediye Sınırları İçinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile) (3 Test Yeri İçin)                                 | Set   | 473.52                   |
| 76.751.2043  | Karot Basınç Dayanımı ( 1 Numune)  | Ad.   | 272.01                   |
| <b>TAZE BETON DENEYLERİ</b>  |  |       |                          |
| 76.751.2044  | Taze Betonda Kıvam (Slump) Tayini ( 3 Deney) Belediye Sınır İçinde, Araç Temin Edilmek Koşulu ile)   | Set   | 173.39                   |
| 76.751.2045  | Taze Betonda Birim Ağırlık Tayini ( 1 Deney)   | Ad.   | 205.42                   |
| <b>DOĞAL YAPI ve PARKE TAŞI DENEYLERİ</b>  |  |       |                          |
| 76.751.2046  | Su Emme Deneyi ( 3 Numune)   | Set   | 303.26                   |
| 76.751.2047  | Basınç Dayanımı ( 5 cm.çaplı Silindir Numunede, Kesme ve Başlıklama Dahil), (3 Num.)   | Set   | 628.73                   |
| 76.751.2048  | Basınç Dayanımı ( 5 cm.çaplı hazır 3 Sil.Num.)   | Set   | 334.33                   |
| 76.751.2049  | Basınç Dayanımı ( 10 cm.çaplı hazır 3 Küp.Num.)  | Set   | 238.76                   |
| 76.751.2050  | Basınç Dayanımı ( 10 cm.lik 3 Küp Numunede Kesme ve Başlıklama Dahil)  | Set   | 976.90                   |
| 76.751.2051  | Don Direnci ( Tabii Don Kaybı), ( 3 Num.)  | Set   | 2,217.77                 |
| <b>BETON, BORDÜR, PLAK, PARKE, KENAR ve SINIR TAŞLARI, PÜSKÜRTME BETON DENEYLERİ</b> |  |       |                          |
| 76.751.2052  | Boyut ve Görünüş (1 Deney Seti)  | Set   | 205.42                   |
| 76.751.2053  | Basınç, Yarmada-Çekme ve Eğilmede Çekme Dayanımı (Orijinal 3 Numune)   | Set   | 287.68                   |
| 76.751.2054  | Basınç, Yarmada-Çekme ve Eğilmede Çekme Dayanımı (Kesilmiş 3 Numune)   | Set   | 275.34                   |
| 76.751.2055  | Beton Plak Numunesinde Eğilmede Çekme Dayanımı(3 Numune)   | Set   | 413.02                   |
| 76.751.2056  | Su Emme %'si, Doyma Katsayısı Kaynar Suda ( 3 Numune)  | Set   | 181.99                   |
| 76.751.2057  | Birim Hacim Ağırlığı (3 numune)  | Set   | 124.33                   |
| 76.751.2058  | Toplam Su Emmenin Tayini Deneyi ( 5 Numune)  | Set   | 899.70                   |
| <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) | Ad.   | 2,741.17                 |
| 76.751.2060  | 3 Tane Sınıfının Karışımı ile Püskürtme Beton Dizaynı (Agrega, Çimento, Su, Katkı Deneyleri, Plaka Deneyleri ve Kür İşlemleri Hariç) (1 Karışım) | Ad.   | 2,866.51                 |



Akıyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü

AYGM Araştırma Dairesi Başkanlığı  
2022 Yılı 1. Dönem Birim Fiyatları

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

**2022 YILI 1. DÖNEMİ**

**AR-BFL 2022**



| POZ NUMARASI                              | İŞİN ADI   | BİRİM | BİRİM FİYATI (TL) (2022) |
|---|--|-------|--------------------------|
| <b>ÇİMENTOLARA UYG. KİMYASAL DENEYLER</b> |  |       |                          |
| 76.752.2001                               | Silisyum Dioksit Tayini (SiO <sub>2</sub> )                                      | Ad.   | 206.00                   |
| 76.752.2002                               | Çözünmeyen Kalıntı Tayini (HCl ve Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ile)           | Ad.   | 231.29                   |
| 76.752.2003                               | Demir (3) Oksit- Alüminyum Oksit Toplamı (R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) Tayini | Ad.   | 305.37                   |
| 76.752.2004                               | Demir (3) Oksit (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) Tayini                         | Ad.   | 347.55                   |
| 76.752.2005                               | Alüminyum Oksit (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) Tayini                         | Ad.   | 707.50                   |
| 76.752.2006                               | Toplam Kalsiyum Oksit (CaO) Tayini   | Ad.   | 659.51                   |
| 76.752.2007                               | Mağnezyum Oksit (MgO) Tayini   | Ad.   | 908.69                   |
| 76.752.2008                               | Kükürt Trioksit (SO <sub>3</sub> ) Tayini (Gravimetrik)                          | Ad.   | 264.91                   |
| 76.752.2009                               | Kızdırma Kaybı Tayini  | Ad.   | 114.83                   |
| 76.752.2010                               | Mangan Oksit (Mn <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) Tayini                            | Ad.   | 443.57                   |
| 76.752.2011                               | Sodyum Oksit (Na <sub>2</sub> O) (Flame Fotometre ile)                           | Ad.   | 465.28                   |
| 76.752.2012                               | Potasyum Oksit (K <sub>2</sub> O) (Flame Fotometre ile)                          | Ad.   | 465.28                   |
| 76.752.2013                               | Alkali Oksitler (Flame Fotometre ile)  | Ad.   | 930.57                   |
| 76.752.2014                               | Trikalsiyum Silikat (C <sub>3</sub> S) Oranı Tayini                              | Ad.   | 2,065.34                 |
| 76.752.2015                               | Dikalsiyum Silikat (C <sub>2</sub> S) Oranı Tayini                               | Ad.   | 2,065.34                 |
| 76.752.2016                               | Klorür (Cl) Tayini   | Ad.   | 315.73                   |
| 76.752.2017                               | Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Özgül Yüzey (Blain)                    | Ad.   | 387.23                   |
| 76.752.2018                               | Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta İncelik (Elek İle)                     | Ad.   | 132.30                   |
| 76.752.2019                               | Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Özgül Ağırlık                          | Ad.   | 234.52                   |
| <b>TOPRAKTA KİMYASAL DENEYLER</b>         |  |       |                          |
| 76.752.2020                               | Kimyasal Analiz  | Ad.   | 2,082.88                 |
| 76.752.2021                               | Toplam Sülfat Muhtevası Tayini   | Ad.   | 436.69                   |
| 76.752.2022                               | Organik Madde Miktarı Tayini   | Ad.   | 445.79                   |
| 76.752.2023                               | Suda Çözünen Sülfat Miktarı Tayini   | Ad.   | 437.47                   |
| 76.752.2024                               | Suda Çözünen Klorür Miktarı Tayini   | Ad.   | 414.06                   |
| 76.752.2025                               | Suda Çözünen Toplu Tuz Miktarı Tayini  | Ad.   | 364.67                   |
| <b>AGREGADA KİMYASAL DENEYLER</b>         |  |       |                          |
| 76.752.2026                               | Kimyasal Analiz (Agregada)   | Ad.   | 2,082.88                 |
| 76.752.2027                               | Beton Agregalarında Sülfat Miktarı Tayini  | Ad.   | 634.55                   |
| 76.752.2028                               | Beton Agregalarında Klorür Miktarı Tayini  | Ad.   | 611.93                   |
| 76.752.2029                               | Silisyum Dioksit (SiO <sub>2</sub> ) Miktarı Tayini                              | Ad.   | 566.83                   |
| 76.752.2030                               | Asitte Çözünürlük Oranı  | Ad.   | 299.50                   |



| POZ NUMARASI   | İŞİN ADI  | BİRİM  | BİRİM FİYATI (TL) (2022) |
|--|---|--------|--------------------------|
| <b>SUYUN KİMYASAL DENEYLERİ</b>  |   |        |                          |
| 76.752.2031  | Numune Alma   | Ad.    | 58.56                    |
| 76.752.2032  | Koku ve Görünüş Özellikleri   | Ad.    | 58.56                    |
| 76.752.2033  | pH Tayini   | Ad.    | 212.32                   |
| 76.752.2034  | Amonyum (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup> Miktarı Tayini  | Ad.    | 121.23                   |
| 76.752.2035  | Sülfat (So <sub>4</sub> ) <sup>-2</sup> Miktarı Tayini  | Ad.    | 234.29                   |
| 76.752.2036  | Klorür (Cl) <sup>-</sup> Miktarı Tayini   | Ad.    | 221.66                   |
| 76.752.2037  | Magnezyum (Mg) <sup>+2</sup> Miktarı Tayini   | Ad.    | 441.07                   |
| 76.752.2038  | Toplam Sertlik Tayini   | Ad.    | 284.40                   |
| 76.752.2039  | Geçici Sertlik Tayini   | Ad.    | 253.06                   |
| 76.752.2040  | Kalıcı Sertlik Tayini   | Ad.    | 472.40                   |
| 76.752.2041  | Kalsiyum Sertlik Tayini   | Ad.    | 284.40                   |
| 76.752.2042  | Toplu Tuz Miktarı Tayini  | Ad.    | 201.81                   |
| <b>ÇİMENTO, UÇUCU KÜL, SİLİKA FÜME ve TRAS DENEYLERİ</b>               |   |        |                          |
| 76.752.2043  | Normal Kıvam Suyu   | Ad.    | 152.56                   |
| 76.752.2044  | Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Priz Süreleri Tayini (Kıvam Suyu Dahil)   | Set    | 441.27                   |
| 76.752.2045  | Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Hacim Sabitliği (Kıvam Suyu Dahil)  | Ad.    | 731.28                   |
| 76.752.2046  | Çimento, Uçucu Kül, Silika Füme ve Trasta Basınç, Eğilmede-Çekme Dayanımı (2, 7, 28 gün)  | Set    | 2,516.43                 |
| <b>AGREGA DENEYLERİ</b>  |   |        |                          |
| 76.752.2047  | İnce Agregada Organik Madde (%3 lük NaOH ile) (1 Numune)  | Ad.    | 69.64                    |
| 76.752.2048  | İnce Agregada Organik Maddelerin Harç Dayanımına Etkisi(1 Numune)   | Ad.    | 401.75                   |
| 76.752.2049  | Alkali-Silika Reaksiyonu (1 Numune-Kanada)  | Ad.    | 2,286.97                 |
| <b>BETON ÇELİK ÇUBUK DENEYLERİ</b>                                     |   |        |                          |
| 76.752.2050  | Boyut ve Görünüş (3 Numune)   | Set    | 142.75                   |
| 76.752.2051  | Birim Ağırlık, Anma Çapı (3 Numune)   | Set    | 119.31                   |
| 76.752.2052  | Metalik Malzeme Çekme Dayanımı ve Kopma Uzaması (Yassı veya Silindirik 5 Numune)  | Set    | 849.14                   |
| <b>XRF İLE KİMYASAL ANALİZ (TOPRAK, ÇİMENTO, UÇUCU KÜL, 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) | Ad.    | 752.78                   |
| 76.752.2054  | XRF Cihazı ile Sıvı Analizi   | Ad.    | 759.05                   |
| <b>KAPLAMA KİMYA ARAZİ DENEYLERİ</b>                                   |   |        |                          |
| 76.752.1001  | Elektronik Pürüzlülük Testi (1000 Tül, 1 Tül = 3 metre)   | Mt.Tül | 3,131.81                 |
| 76.752.1002  | Elektronik Pürüzlülük Testi (1000 Tül için, 1 Tül = 3 metre) (Profilometre ile)   | Mt.Tül | 3,163.34                 |
| 76.752.1003  | HI-LO Pürüzlülük Testi (1000 Tül, 1 Tül = 3 metre)  | Mt.Tül | 847.67                   |
| 76.752.1004  | HI-LO Pürüzlülük Testi (1000 Tül için, 1 Tül = 3 metre) (Elektronik cihaz ile)  | Mt.Tül | 960.75                   |
| 76.752.1005  | LCN (Beton Kaplamalarda) Testi (Bir Deney)  | Ad.    | 674.54                   |
| 76.752.1006  | LCN (Asfalt Kaplamalarda) Testi (Bir Deney)   | Ad.    | 961.13                   |
| 76.752.1007  | LCN Deneyi (Beton Kaplamalar İçin) (Tahribatsız) (Bir Deney)  | Ad.    | 285.03                   |
| 76.752.1008  | LCN Deneyi (Asfalt Kaplamalar İçin) (Tahribatsız) (Bir Deney)   | Ad.    | 301.32                   |



Akıyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü

AYGM Araştırma Dairesi Başkanlığı  
2022 Yılı 1. Dönem Birim Fiyatları

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

**2022 YILI 1. DÖNEMİ**

**AR-BFL 2022**





| POZ NUMARASI                           | İŞİN ADI   | BİRİM | BİRİM FİYATI (TL) (2022) |
|--|--|-------|--------------------------|
| <b>HİDROLİK LABORATUVARI DENEYLERİ</b> |  |       |                          |
| 76.753.0001                            | Dalga Transformasyonu İçin Girdilerin Hazırlanması, Analizlerin Yapılıp 3 Takım Raporun Sunulması  | Ad.   | 9,136.53                 |
| 76.753.0002                            | Liman İçi Çalkantı İçin Girdilerin Hazırlanması, Analizlerin Yapılıp 3 Takım Raporun Sunulması   | Ad.   | 27,409.59                |
| 76.753.0003                            | Liman İçi Kirlilik İçin Girdilerin Hazırlanması, Analizlerin Yapılıp 3 Takım Raporun Sunulması   | Ad.   | 21,927.67                |
| 76.753.0004                            | Kıyı Morfolojisi Belirlenmesi İçin Girdilerin Hazırlanması, Analizlerin Yapılıp 3 Takım Raporun Sunulması  | Ad.   | 27,409.59                |
| 76.753.0005                            | Liman İçi Kumlanma İçin Girdilerin Hazırlanması, Analizlerin Yapılıp 3 Takım Raporun Sunulması   | Ad.   | 32,891.50                |
| 76.753.0006                            | Dalga Kanalına Kurulacak Model için Gerekli Olan Malzemelerin Temin Edilmesi, Modelin Ölçeğine Uygun Olarak Kurulması ve Kaldırılması Hariç Yapının Dayanıklılığının, Dalga Aşmasının ve Dalga Geçirgenliğinin Ölçülerek Analizlerin Yapılıp 3 Takım Raporun Sunulması   | Ad.   | 116,117.14               |
| 76.753.0007                            | Dalga Havuzuna Kurulacak Model için Gerekli Olan Malzemelerin Temin Edilmesi, Dalga Havuzuna Deniz Taban Topoğrafyasının ve Modelinin Ölçeğine Uygun Olarak Kurulması ve Kaldırılması Hariç, Yapının Dayanıklılığının, Dalga Aşmasının ve Liman İçinde Talep Edilen Noktalardaki Dalga Ölçümlerinin ve Analizlerinin Yapılıp 3 Takım Raporun Sunulması | Ad.   | 504,079.91               |