

T.C. ERZURUM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK ve MİMARLIK FAKÜLTESİ

# **YILI**

**DÖNER SERMAYE FİYAT LİSTESİ**

**ERZURUM**

## GENEL AÇIKLAMALAR

Erzurum Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü aşağıdaki şartlar dâhilinde döner sermaye işi yapar:

1. Bölüm, yapılan işlerde konu ile ilgili standartlar ve literatür bilgileri ile birlikte kendi geliştirdiği yöntemleri de kullanır.

1. Bölüm laboratuvarlarında yapılan işler için verilen fiyatlar, laboratuvara müracaat esnasında getirilen malzemeler için geçerlidir.

1. Analiz için Bölüm laboratuvarlarına getirilen numunelerin yığını temsil etme kabiliyeti örnek alma yöntemine bağlıdır. Bu nedenle, laboratuvara elden getirilen numunelerin alınma ve saklanma şekli ile ilgili sorumluluk başvuru sahibine aittir.

1. Listede belirtilen fiyatlar Erzurum şehir merkezi için geçerlidir. Fiyatlar, yapılacak işin Erzurum’un ilçelerinde olması durumunda **%15**, Erzurum il sınırları dışında olması durumunda ise **%25** oranında artırılır.

1. Erzurum şehir merkezi dışında yapılacak işlerde görevli bölüm elemanlarının ulaşım, konaklama ve iaşe işlemleri başvuru sahibine aittir.

1. Başvuru sahibi işin yapılması için gereken altyapı hizmetlerini (elektrik, su v.s) ve gerekli durumlarda yardımcı personel sağlamak zorundadır.

1. Geoteknik çalışmalarda muayene çukurları ile inceleme yapılması durumunda; inceleme nokta sayısı, derinliği ve yeri belirlendikten sonra bu çukurlar başvuru sahibi tarafından açtırılarak hazır duruma getirilecektir.

1. Fiyatlara KDV dahil değildir.

1. Başvuru sahibi yukarıda belirtilen maddelerdeki şartları kabul etmiş sayılır.

1. Bu fiyatlandırma listesi dışında kalan işler için ayrıca değerlendirme yapılarak fiyat belirlenir.

**İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

## GEOTEKNİK ANABİLİMDALINCA YAPILABİLECEK DÖNER SERMAYE İŞLERİ VE FİYAT LİSTESİ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SIRA NO** | **HİZMETİN ADI** | **HİZMETİN TÜRÜ** | **FİYATI (TL)**  **(+KDV)** | |
| 1 | Gözlem (Durum tespit) Raporu (İnceleme alanının gözlemsel olarak incelenmesi, inceleme çukuru yer ve sayılarının belirlenmesi) | Yerinde inceleme ve rapor hazırlama | En az 1500 | |
| 2    2.1 2.2  2.3 | Geoteknik Etüt Raporu hazırlanması (Etüt raporu için yapılması gereken deneyler fiyata dahil değildir)  Kategori 1 için  Kategori 2 için  Kategori 3 için | Bayındırlık  Bakanlığı Etüt Kategorileri | En az 2000  En az 3500  En az 5000 | |
| **3**      **3.1**  **3.2**  **3.3** | Geoteknik Etüt ve Raporu (Arazi incelemesi, gerekli tüm deneylerin yapılması, analizler ve raporun hazırlanması) | Yapı alanına bağlı olarak m2 fiyatı | Toplam yapı alanı (m2) X 2,50 TL (5000,00 TL den az olmamak kaydı ile) | |
| Yapı Güvenliği Kapsamında Yapılan Etüdler  Yapı Oturma Alanı 1000 m2 kadar  Yapı Oturma Alanı1000m2-2000m2  kadar Yapı Oturma Alanı 2000m2 fazla olanlar | Yapı Oturma Alanına Göre | En az 3500 TL  En az 5000 TL  Yapı Oturma alanı (m2) X 2,50 TL (10000,00 TL den az olmamak kaydı ile | |
| 4    4.1 4.2  4.3 | Geoteknik Değerlendirme Raporu (Mevcut Geoteknik raporlarının değerlendirilmesi)  Kategori 1 için  Kategori 2 için  Kategori 3 için | Bayındırlık  Bakanlığı Etüt Kategorileri | En az 1500  En az 3000  En az 4000 | |
| 5 | Projelendirme raporu | Yerinde inceleme ve rapor hazırlama | En az 4000 | |
| 6 | Sıvılaşma Analizi | ASTM D6066 | En az 2000 | |
| 7 | Zemin emniyet gerilmesinin hesaplanması |  | En az 2000 | |
| 8 | Geoteknik Mühendisliği danışmanlık hizmetleri | Profesör için  Doçent için  Dr. Öğr. Ü. İçin | En az 2250 TL/AY  En az 2000 TL/AY  En az 1600 TL/AY | |
| 9 | GEOTEKNİK MÜHENDİSLİĞİ HİZMETLERİ:    Bir yapı veya bir alan için;  Yüzeysel temellerin projelendirilmesi,  Kazıklı temellerin projelendirilmesi,  Şev stabilite analizi, Oturma analiz,  Temel projelerinin kontrolü,  Zemin iyileştirme projeleri, Dayanma yapısı projesi,  İstenmesi durumunda geoteknik mühendisliği proje analiz ve kontrol işlemeleri; | Yapının veya alanın türü, yüksekliği, oturma alanı, uzaklığı, yapılan ön incelemeler, arazi  ve laboratuvarda yapılacak deneysel çalışmalar, raporda istenilen bilgiler ile raporun hazırlanması dikkate alınarak fiyatlandırma ayrıca yapılır.  Muayene çukurları ile inceleme yapılması durumunda; inceleme nokta sayısı, derinliği ve yeri belirlendikten sonra bu çukurlar başvuru sahibi tarafından açtırılarak hazır duruma getirilir. | | |
| **SIRA NO** | **DENEY ADI** | **Standart No** | | **FİYATI (TL)**  **(+KDV)** |
| 1 | İnceleme çukuru zemin profilinin çıkarılması (bir çukur için) |  | | 550,00 |
| 2  2.1  2.2 | Açılmış inceleme çukurundan örnek alma  Örselenmiş örnek alınması(bir çukur, 4m derinlikten) | TS 1901 | | 70,00  100,00 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Örselenmemiş örnek alınması(bir çukur, 4m derinlikten) |  |  |
| 3 | Su muhtevası (w) tayini (2 numune ile) | TS 1900 | 60,00 |
| 4  4.1 4.2 4.3  4.4 | Kıvam Limitleri  Likit Limit tayini Plastik Limit tayini  Rötre Limiti tayini  Likitlik, kıvam, plastisite ve aktivite indisleri | TS 1900 | 120,00  120,00  80,00  70,00 |
| 5  5.1 5.2 5.3  5.4 | Dane dağılımının belirlenmesi  Elek Analizi (Islak/kuru)  Islak Analiz (Hidrometre) Islak Analiz (Pipet)  Granülometri eğrisinin çizilmesi, granülometri kriterlerinin belirlenmesi ve USCS,AASHO ve MIT sistemlerini göre zemin sınıflandırma | TS 1900  TS1500 | 70,00  90,00  90,00    40,00 |
| 6  6.1    6.2 6.3  6.4 | Zeminlerin birim hacim ağırlıkların belirlenmesi Doğal(n) birim hacim ağırlığın belirlenmesi (Lastik balon, veya kum silindiri ile)  Kuru(k) birim hacim ağırlığın belirlenmesi  Dane(s) birim hacim ağırlığın belirlenmesi Maksimum ve minimum kuru birim hacim  ağırlıkların belirlenmesi | TS 1900 | 60,00    60,00  70,00  300,00 |
| 7  7.1 7.2  7.3 | Kayaçların fiziksel özelliklerinin belirlenmesi Yoğunluğun belirlenmesi  Su muhtevasının belirlenmesi  Porozitenin belirlenmesi | TS 8615 | 120,00  120,00  120,00 |
| 8 | Doğal boşluk oranı, porozite ve doygunluk derecesi ile maksimum ve minimum boşluk oranı ile porozitenin belirlenmesi | TS 1900 | 300,00 |
| 9 | Rölatif sıkılığın ve rölatif sıkılığa göre zemin sınıfının belirlenmesi(k,s,kmax,kmin) | TS 1900 | 300,00 |
| 10    10.1    10.2 | Geçirimlilik katsayısının belirlenmesi (3 numune ile, numunelerin alınması ve hazırlanması dahil)  İri daneli zeminler için sabit seviyeli geçirimlilik deneyi  İnce daneli zeminler için düşen seviyeli geçirimlilik deneyi | ASTM D2434    TS1900 | 220,00    270,00 |
| 11    11.1    11.2    11.3    11.4 | Konsolidasyon Deneyi (3 numune ile, toplam 10 yükleme ve boşaltma kademeli)  Sıkışma eğrisinin çizilmesi ve Cc ile Cr katsayılarının bulunması  Ön konsolidasyon basıncının bulunması  (Casangrande Yöntemi)  Konsolidasyon katsayısının bulunması (Log-zaman  veya Karekök-zaman yöntemiyle) Hacimsel sıkışma katsayısı bulunması | TS 1900 | 720,00    180,00    180,00  180,00    180,00 |
| 12  12.1  12.2 | Şişme basıncının ödometre deneyi ile belirlenmesi  Şişme yüzdesinin ödometre deneyi ile belirlenmesi Şişme potansiyelinin belirlenmesi | ASTM D1546 | 110,00  110,00  110,00 |
| 13 | Serbest Basınç Deneyi (2 numune ile) | TS 1900 | 200,00 |
| 14  14.1    14.2 | Kesme kutusu deneyi (3 numune ile)  Drenajsız koşullarda, kırılma zarfının çizilmesi, kayma direnci parametrelerinin belirlenmesi  Drenajlı koşullarda, kırılma zarfının çizilmesi, kayma direnci parametrelerinin belirlenmesi | ASTM D6528    ASTM D3080 | 330,00    770,00 |
| 15  15.1 | Üç Eksenli Basınç Deneyi (3 numune ile)  UU koşullarında, kırılma zarfının çizilmesi, kayma direnci parametrelerinin belirlenmesi | TS 1900/ASTM D2850 | 450,00 |
| 15.2    15.3 | CU koşullarında, kırılma zarfının çizilmesi, kayma direnci parametrelerinin belirlenmesi  CD koşullarında, kırılma zarfının çizilmesi, kayma direnci parametrelerinin belirlenmesi | TS 1900/ASTM  D4767    ASTM D7181 | 1300,00    1650,00 |
| 16  16.1      16.2 | Kompaksiyon Deneyi  Standart Proktor Deneyi(5 değişik su muhtevası için kompaksiyon eğrisi, optimum su muhtevası ve kmaz belirlenmesi)  Modifiye Proktor Deneyi (5 değişik su muhtevası için,kompaksiyon eğrisi, optimum su muhtevası ve  kmaz belirlenmesi) | TS 1900 | 220,00      280,00 |
| 17 | Laboratuvar Veyn Deneyi (3 numune ile) | ASTM D4648 | 110,00 |
| 18  18.1 18.2  18.3 | Kaliforniya Taşıma Oranının Tayini (CBR)  Kuru CBR Yaş CBR  Üç nokta CBR |  | 170,00  260,00  280,00 |
| 19 | Zeminde organik madde tayini (3 numune ile) | TS 6169 | 110,00 |
| 20 | Dinamik Penetrasyon Deneyi (DPT)  (Arazide açılan kuyu için temel taban seviyesinden itibaren 3 noktada yapılır. Fiyat tek kuyu içindir. ) | Eurocode 7 | 1300,00 |

**ULAŞTIRMA ANA BİLİM DALI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sıra**  **No** | **Deney Adı** | **Deney Standardı** | **Fiyat (TL) (KDV hariç)** |
| Karayolu Teknik Şartnamesine Göre yol yapımında kullanılan kaplama sınıfı bitümler üzerinde yapılması gereken deneyler (TS 1081 EN 12591) | | | |
| 1 | Penetrasyon (25oC) 0.1 mm | TS 118 EN 1426 | 200 |
| 2 | Yumuşama Noktası (oC) | TS 120 EN 1427 | 200 |
| 3 | Frass Kırılma Noktası (oC) (maks) | TS EN 12593 | 200 |
| 4 | İnce Film Halinde Isıtma Deneyi  (163 oC’de 5 saat) | TS EN 12607-2 | 300 |
| 4.1 | Kütle Değişimi (%) (maks) |
| 4.2 | Kalıcı Penetrasyon (%) (min) | TS 118 EN 1426 | 200 |
| 4.3 | Yumuşama Noktasında Yükselme (oC) (min) | TS 120 EN 1427 | 200 |
| 5 | Parlama Noktası(oC) (min) | TS 123 EN 22592 | 200 |
| 6 | Çözünürlük (%) (min) | TS 1090 EN 12592 | 350 |

**HİDROLİK ANA BİLİM DALI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sıra**  **NO** | **Deney Adı** | **Fiyatı(TL)** |
| 1 | Muline İle Tek Noktada Akım Hızı Ölçümü | 500 |

**YAPI ve MEKANİK ANABİLİM DALLARINDA YAPILACAK İŞLER VE**

## FİYATLARI

1. **LABORATUVAR ÇALIŞMALARI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sıra No** | **Deney Adı** | **Deney Standardı** | **Fiyat (TL) (KDV hariç)** |
| **1.** | **AGREGALAR İLE İLGİLİ DENEYLER** |  |  |
| 1.1. | Elek Analizi | TS EN 933-1 | 300 |
| 1.2. | Tane Şekli Sınıfı Tayini | TS EN 933-3 | 300 |
| 1.3. | İri Agregaların Kavkı (Kabuk) Muhtevası | TS EN 933-7 | 250 |
| 1.4. | Çok İnce Madde Oranı Muhtevası | TS EN 933-1 | 300 |
| 1.5. | Çok İnce Madde Oranı Kalitesi | TS 706 EN 12620, EK D | 300 |
| 1.6. | Hafif Madde Oranı Tayini | TS 3528 | 300 |
| 1.7. | Organik Madde Tayini | TS EN 1744-1 | 200 |
| 1.8. | İri Agregaların Parçalanmaya Karşı Direnci | TS EN 1097-2 | 300 |
| 1.9. | Aşınmaya Karşı Direnç (Los Angeles) | TS EN 1097-1 | 400 |
| 1.10. | Tane Yoğunluğu ve Su Emme | TS EN 1097-6 | 350 |
| 1.11. | Gevşek Yığın Yoğunluğu | TS EN 1097-3 | 150 |
| 1.12. | Donma Çözülmeye Karşı Dayanıklılık | TS EN 1367-1 veya 2 | 1200 |
| 1.13. | Asitte Çözünebilen Sülfat Miktarı Tayini | TS EN 1744-1, Mad. 12 | 420 |
| 1.14. | Suda Çözünebilen Klorür Tuzlarının Tayini | TS EN 1744-1, Mad. 7 | 420 |
| 1.15. | Alkali-Agrega Reaktivitesi Deneyi | TS 706 EN 12620, EK G | 950 |
| 1.16. | Hacim Kararlılığı, Kuruma Büzülmesi | TS EN 1367-4 | 950 |
| 1,17. | Toplam Kükürt Muhtevasının Tayini | TS EN 1744-1, Mad. 11 | 450 |
| 1.18. | İnce Agregaların Karbonat Muhtevası | TS EN 1744-1, Mad. 12.1 | 550 |
| 1.19. | Beton Agregalarının Yeterlilik Deneylerinin Tümü (Bir Tane Sınıfı İçin) | TS 706 EN 12620 | 7500 |
| **2.** | **ÇİMENTOLAR İLE İLGİLİ**  **DENEYLER** |  |  |
| 2.1. | Basınç Dayanımı Tayini (Numune Hazırlama, 7 ve 28 Gün) | TS EN 196-1 | 500 |
| 2.2. | Çekme Dayanımı Tayini (Numune Hazırlama, 7 ve 28 Gün) | TS EN 196-1 | 500 |
| 2.3. | Priz Başlama Süresinin Tayini | TS EN 196-3 | 400 |
| 2.4. | Priz Sonu Süresinin Tayini | TS EN 196-3 | 400 |
| 2.5. | İncelik Tayini | TS EN 196-6 | 550 |
| 2.6. | Puzolanik Aktivite Deneyi (Numune Hazırlama Dahil, 1 kür süreci için) | TS25 | 800 |
| **3.** | **BETON ÜRETİMİ VE TAZE BETON DENEYLERİ** |  |  |
| 3.1. | Bir Beton Sınıfı İçin Gerekli Agrega  Deneylerinin Yapılması, Karışım Hesabının  Hazırlanması, Basınç Dayanımının  Belirlenmesi İçin 3 Adet Numune Üretimi,  Taze ve Sertleşmiş Beton Deneylerinin Yapılması |  | 8000 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.2. | Taze Betonun Kıvamının Belirlenmesi (Çökme Deneyi) | TS EN 12350-2 | 150 |
| 3.3. | Taze Betonun Birim Hacim Ağırlığının  Belirlenmesi | TS EN 12350-6 | 150 |
| 3.4. | Taze Betonda Hava İçeriğinin Belirlenmesi | TS EN 12350-7 | 300 |
| 3.5. | Yerinde Beton Numunesi Alma (3 Ad. Küp veya Silindir) | TS EN 12350-1 | 300 |
| 3.6. | Küp ve Silindir Numune Kalıp Kirası (Adet/Gün) |  | 25 |
| 3.6. | Kiriş Numune (15x15x60-75 cm) Kalıp Kirası (Adet/Gün) |  | 75 |
| 3.7. | Beton Numunelerinin Kürü (3 Numune İçin) | TS 3068 ISO 2736-2 | 75 |
| 3.8. | Betonda Priz Süresinin Tayini | TS 2987 |  |
| 3.9. | Kendiliğinden Yerleşen Beton- Yayılma Tablası Deneyi | TS EN 12350-8 | 200 |
| 3.10. | Kendiliğinden Yerleşen Beton- L Kutusu  Deneyi | TS EN 12350-10 | 250 |
| 3.11 | Kendiliğinden Yerleşen Beton- V Hunisi  Deneyi | TS EN 12350-9 | 250 |
| 3.12. | Kendiliğinden Yerleşen Beton- U Kutusu  Deneyi | TS EN 12350 | 250 |
| **4** | **SERTLEŞMİŞ BETON DENEYLERİ** |  |  |
| 4.1. | Basınç Dayanımı Tayini (1 Adet Küp Numune İçin) | TS 3114 ISO 4012 | 100 |
| 4.2. | Basınç Dayanımı Tayini (1 Adet Silindir Numune İçin – Başlıklama Dahil) | TS 3114 ISO 4012 | 130 |
| 4.3. | Eğilmede Çekme Dayanımının Tayini (1 Adet Numune İçin) | [TS EN 12390-5](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 200 |
| 4.4. | Yarmada Çekme Dayanımının Tayini (1 Adet Numune İçin) | [TS 3129 ISO 4108](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 200 |
| 4.5. | Özgül Ağırlık ve Su Emme Oranı Tayini | [TS EN 12390-7](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 250 |
| 4.6. | Donma – Çözülme Tayini (100 Çevrime  Kadar – Numune Başına) | [TS CEN/TR 15177](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 1000 |
| 4.7. | Donma – Çözülme Tayini (Sonraki Her 100 Çevrim İçin – Numune Başına) | [TS CEN/TR 15177](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 1000 |
| 4.8. | Böhme Aşınma Deneyi (1 numune için) | TS 2824 EN 1338 | 300 |
| 4.9. | Beton parke taşının yarma çekme deneyi | TS 2824 EN 1338/2005 | 200 |
| **5** | **TAHRİBATLI VE TAHRİBATSIZ DENEY YÖNTEMLERİ** |  |  |
| 5.1. | Karot alma (1 Numune İçin) | [TS EN 13791](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 400 |
| 5.2. | Laboratuvara Teslim Edilen Karot  Numuneleri Üzerinde Basınç Deneyi Yapılması (1 Numune İçin) | [TS EN 13791](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 250 |
| 5.3. | Beton Test Çekici Deneyi (1 Ölçüm Yeri İçin) | [TS EN 13791](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 120 |
| 5.4. | UPV Yöntemi İle Dayanım Belirlenmesi (1 Ölçüm İçin) | TS EN 12504-4 | 180 |
| **6** | **FABRİKA TUĞLALARI İLE İLGİLİ**  **DENEYLER** |  |  |
| 6.1. | Boyut ve Biçim Muayenesi (25 Numune  İçin) | [TS EN 771-1](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 400 |
| 6.2. | Delik Muayenesi (25 Numune İçin) | [TS EN 771-1](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 400 |
| 6.3. | Birim Ağırlık Deneyi (10 Numune İçin) | [TS EN 771-1](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 200 |
| 6.4. | Basınç Dayanımı Deneyi (10 Numune İçin) | [TS EN 771-1](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 600 |
| 6.5. | Donmaya Dayanıklılık Deneyi (10 Numune  İçin) | [TS EN 771-1](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 600 |
| 6.6. | Tuğla Yeterlilik Deneylerinin Tümü (25 Numune İçin) | [TS EN 771-1](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 1850 |
| **7** | **BETON BRİKETLER İLE İLGİLİ**  **DENEYLER** |  |  |
| 7.1. | Boyut Muayenesi (3 Numune İçin) | [TS EN 771-3](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 120 |
| 7.2. | Su Emme Miktarı Tayini (3 Numune İçin) | [TS EN 771-3](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 150 |
| 7.3. | Eğilme Dayanımının Belirlenmesi (3  Numune İçin) | [TS EN 771-3](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 200 |
| 7.4. | Briket Yeterlilik Deneylerinin Tümü (9  Numune İçin) | [TS EN 771-3](https://intweb.tse.org.tr/TSEIntWeb/Standard/Standard/Standard.aspx?081118051115108051104119110104055047105102120088111043113104073087081102083106066101108115069070) | 800 |
| **8** | **AHŞAP İLE İLGİLİ DENEYLER** |  |  |
| 8.1. | Liflere Paralel Doğrultuda Basınç Deneyi (1 Numune İçin) | TS 2595 | 150 |
| 8.2. | Liflere Dik Doğrultuda Basınç Deneyi (1 Numune İçin) | TS 2473 | 150 |
| 8.3. | Eğilme Deneyi (1 Numune İçin) | TS 2474 | 200 |
| 8.4. | Rutubet Miktarı Tayini (1 Numune İçin) | TS 2471 | 200 |
| **9** | **SERAMİK MALZEME İLE İLGİLİ DENEYLER** | |  |
| 9.1. | Boyut Muayenesi (20 Numune İçin) | TS 202 | 400 |
| 9.2. | Gönyeden Kaçma (20 Numune İçin) | TS 202 | 400 |
| 9.3. | Birim Hacim Ağırlık Tayini (5 Numune İçin) | TS 202 | 450 |
| 9.4. | Su Emme Oranı Tayini (5 Numune İçin) | TS 202 | 450 |
| 9.5. | Yüzey Düzgünlüğünün Belirlenmesi (20 Numune İçin) | TS 202 | 400 |
| 9.6. | Dış Görünüş Muayenesi (50 Numune İçin) | TS 202 | 500 |
| 9.7. | Eğilme Dayanımının Belirlenmesi (5 Numune İçin) | TS 202 | 500 |
| **10** | **SÖNMÜŞ VE SÖNMEMİŞ KİREÇLER İLE İLGİLİ DENEYLER** | |  |
| 10.1. | Hacim Değişmezliği | TS 32 EN 459-2/TS EN 459-1 | 350 |
| 10.2. | İşlenebilme Yeteneği | TS 32 EN 459-2/TS EN 459-1 | 350 |
| 10.3. | Birim Hacim Ağırlığı | TS 32 EN 459-2/TS EN 459-1 | 350 |
| **11** | **ÇELİK ve DONATI İLE İLGİLİ DENEYLER** | |  |
| 11.1. | Çelik donatı çubuğu çekme (1 adet) | TS 708, TS EN 6892-1/ TS EN1560-1 | 50 |
| 11.2. | Çelik profil kupon çekme testi, kupon hazırlama dahil (1 adet) | TS 708, TS EN 6892-1/ TS EN1560-1 | 180 |

1. **HASARLI YA DA HASARSIZ YAPILAR ÜZERİNDE YAPILACAK OLAN İNCELEMELER**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **YAPILACAK ÇALIŞMA** | **FİYATI (TL)** |
| **1.** | **ÖN İNCELEMELER** |  |
| 1.1. | Bina Mahalline Gidilerek Yapılacak Olan Gözlemsel İncelemeler |  |
|  | Toplam Alanı 1000 m2’ye Kadar Olan Yapılar İçin | 1000,00 |
|  | Toplam Alanı 1000 – 5000 m2 Arası Yapılar İçin | 2000,00 |
|  | Toplam Alanı 5000 m2 den Fazla Olan Yapılar İçin | 3000,00 |
|  |  |  |
| **2.** | **DETAYLI ÇALIŞMALAR** |  |
| 2.1. | Yapı Rölövelerinin Hazırlanması (1 m2 Fiyatı) | 4,0 |
| 2.2. | Taşıyıcı Sistem ve Yapı Elemanlarının Aplikasyon Kontrolü  (1 m2 Fiyatı) | 1,5 |
| 2.3. | Donatı Çap ve Yerlerinin Tespiti (1 Ölçüm Yeri İçin) | 200,00 |
| 2.4. | Yapının Mevcut Durumunun Analizi (1 m2 Fiyatı) | 6,0 |
|  |  |  |
| **3.** | **PROJE HİZMETLERİ** |  |
| 3.1. | Mimari Proje Hazırlanması | \* |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 3.2. | Mimari Projelerin İncelenmesi | \* |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 3.3. | Betonarme ve Çelik Yapı Projelerinin Hazırlanması | \* |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 3.4. | Betonarme ve Çelik Yapı Projelerinin İncelenmesi | \* |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 3.5. | Onarım ve Güçlendirme Projelerinin Hazırlanması | \* |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 3.6. | Onarım ve Güçlendirme Projelerinin İncelenmesi | \* |
|  |  |  |
|  |  |  |

**\* Gelecek projeye göre fiyat belirlenecektir.**

**C) YAPISAL GÜVENLİK ÇALIŞMALARI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sıra**  **No** | **YAPILACAK ÇALIŞMA** | **FİYATI**  **(TL/m2)** |
| 1. | Uygulama Projesi Mevcut Olmayan Yapılar İçin Yapı Rölövelerinin  Hazırlanması ve Uygulama Projesi Mevcut Olan Yapılar İçin Projeye Uygunluğunun Kontrolü | 3,00 |
| 2. | Malzeme Kalitesi Çalışmaları (Tahribatlı ve Tahribatsız Yöntemlerle Beton Sınıfının Belirlenmesi ve Donatı ile İlgili Çalışmalar) | 5,80 |
| 3. | Yapısal Analiz | 6,20 |
|  | **TOPLAM:** | **15,00** |

**DANIŞMANLIK HİZMETLERİ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **FİYATI (TL/Ay)\*** |
| 1. | Profesör İçin | 5000 |
| 2. | Doçent İçin | 4000 |
| 3. | Dr. Öğretim Üyesi için | 3500 |
| 4. | Doktoralı Öğretim Elamanları için | 3000 |

**MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Görev Yapacak Personel** | **Döner Sermaye Hizmetleri ve Fiyatlandırması** | |
| Doç. Dr. Eyüphan MANAY  Dr. Öğr. Üyesiİbrahim ATEŞ Arş. Gör. Emre MANDEV | Isıl İletkenlik Belirleme ve Raporlama (Katı ve Sıvı Numunelerde) | 200 TL/Numune |
| Viskozite Tayini ve Raporlama (Sıvı Numunelerde) | 300 TL/Numune |
| Termal Görüntüleme (Katı, Sıvı ve Gaz maddeler (-20 - 350 ⁰C)) | 120 TL/Numune |
| Doç. Dr. Salih AKPINAR Arş. Gör. Resül ŞAHİN | Çekme Testi | 120 TL/Numune |
| Basma Testi | 120 TL/Numune |
| Üç Noktadan Eğme Testi | 120 TL/Numune |
| Dört Noktadan Eğme Testi | 120 TL/Numune |
| Çentik Darbe Testi | 120 TL/Numune |
| Arş. Gör. Gürkan KAYA Arş. Gör. Fahri MURAT  Arş. Gör. Hilmi TEKDİR | 1200°C Isıl İşlem Fırını Kullanımı | 120 TL/Saat |
| Metalografik Numune Hazırlama | 120 TL/Numune |
| Vakum İndüksiyon Döküm İşlemi (Maks. 2000 ⁰C- Numune ağırlığı 200 gr) | 200 TL/Numune |
| Prof. Dr. İrfan KAYMAZ  Dr. Öğr. Üyesi İsmail Hakkı KORKMAZ  Arş. Gör. Fahri MURAT | 3 Boyutlu Modelleme Hizmeti CT, MR, Nokta Bulutu veya STL Datası Kullanarak CAD Modelinin Oluşturulması | 300 TL/Saat |
| Sonlu Elemanlar Esaslı Sayısal Analiz;  Hazır CAD Modelin Statik Sonlu Elemanlar Analizinin Gerçekleştirilmesi, Sonuçların Raporlanması | 600 TL/Saat |
| Sonlu Elemanlar Esaslı Sayısal Analiz;  Hazır CAD Modelin Nonlineer Sonlu Elemanlar Analizinin Gerçekleştirilmesi, Sonuçların Raporlanması | 1200 TL/Saat |