**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**YAKIT ANALİZ LABORATUVARLARI KOORDİNATÖRLÜĞÜ**

**YAKIT ANALİZ LABORATUVARI GENEL ŞARTLAR**

Mühendislik Fakültesi Yakıt Analiz Laboratuvarı’nda Döner Sermaye kapsamında yapılan analizler için uygun görülen genel şartlar aşağıda sunulmuştur.

1. Numune alma veya taşıma işlemleri müşteri tarafından yapıldığı için, analiz şartlarına uygun şekilde numune alma, numunenin laboratuvara kabulüne kadar geçen sürede taşınması, ambalajlanması ve muhafazası işlemleri müşterinin sorumluluğundadır. Analizinin yapılması talep edilen numuneler mühürlü olmalıdır. Mühürsüz olarak getirilen numunelere ait sorumluluk başvuru sahibine aittir.
2. Analizinin yapılması talep edilen numune miktarı sıvılar numuneler için en az 1 (bir) litre, katı numuneler için 2 kg olmalıdır.
3. Müşteri veya temsilcisi talep etmiş olduğu kendisine ait deneyler esnasında, laboratuvarın uygun olması durumunda nezaret edebilir.
4. Müşteri talep esnasında asıl numuneler ile birlikte şahit numune göndermediği durumda, deney sonuçlarına itiraz etmeyeceğini ve deney tekrarı talebinde bulunmayacağını kabul ve taahhüt eder.
5. Laboratuvar hizmetlerimizde “Taşeron laboratuvar” kullanılmamaktadır.
6. Deney sonuçları ile ilgili uygunluk beyanı (uygundur veya uygun değildir) verildiğinde, eğer mevzuatta geçerli bir karar kuralı var ise bu karar kuralı uygulanır, mevzuatta geçerli bir karar kuralı yok ise ölçüm belirsizliği değeri ‘Basit Karar Kuralına’ göre değerlendirilir ve sonuçlar güven düzeyi ve ölçüm belirsizliği eklenip çıkarılmadan olduğu gibi raporlanır. Aksi taleplerin Laboratuvarımıza resmî yazı ile bildirilmesi gerekmektedir.
7. Laboratuvarımız sözleşmeye konu faaliyetlerinden doğan sonuçları, ticari ve istatistiki bilgileri, taraflar arasındaki yazılı ve sözlü bilgi akışını, Müşterinin yazılı ön onayı olmaksızın, hiçbir yolla veya şekilde açıklamayacaktır. Ancak Müşterinin faaliyetleri ile ilgili bilgileri, yürürlükteki kanunlar, yönetmelikler veya kurallar gereği resmi olarak sormaya yetkili üçüncü şahıslara açıklaması gerektiği durumlarda; yasal otorite; müşterinin haberi olmadan müşteriye dair bilgilere ulaşmak isterse, bilgilerin paylaşıldığı ile ilgili hususta kanun yasakladığı durumlarda, müşteriye bilgi verilmez. Kanun yasaklamadığı durumlarda müşteriye bilgi verilir.
8. Müşteri dışındaki (ör. şikâyetçi, Bakanlık vb.) kaynaklardan elde edilen müşteri hakkındaki bilgiler ve kaynak, bilgilerin sağlayıcısı kaynak tarafından onaylanmadığı müddetçe müşteriyle paylaşılmayacaktır.
9. Numune kabul kriterlerine uymayan bir numune geldiği zaman, eğer müşteri numunenin çalışmasını istiyor ise, şartlı kabul yapılarak, hangi sonuçların sapmalardan etkilenebileceği Feragat Beyanı Formunda belirtilir ve Feragat Beyanı Formu müşteriden ıslak imzalı veya mail yolu ile taranmış olarak talep edilir. Feragat alınamadığı takdirde numune analiz işlemine alınmamaktadır.
10. Ölçüm sonuçları söz konusu ürünün laboratuvarımız tarafından onaylandığı anlamında kullanılamaz.
11. Deney sonuçlarına itiraz süresi sonuç bildirim tarihinden itibaren 1 aydır. İtirazlar yazılı olarak Numune Kabul ve Raporlama Personeline ne yapılır.
12. Laboratuvarlardaki arta kalan varsa numuneler sonuç raporunun kendilerine bildirilme tarihinden itibaren en geç 7 gün içerisinde, işletme sahibi veya yetkilisi tarafından dilekçe ile geri alınabilir. Deneyi tamamlanan numuneler ve şahit numuneler bu süre içinde alınmadığı takdirde laboratuvarımız tarafından tasfiye edilir.
13. Numuneye ait açıklayıcı dokümanlar (standartlar hariç) müşteri tarafından laboratuvara verilecektir.
14. Deney sonuçlarının raporlama işlemi e-imzalı olarak müşterinin beyan ettiği adrese gönderilecektir. Adres yanlışlığı/farklılığından doğabilecek maddi ve manevi her türlü sorumluluk müşteriye aittir.
15. Beyan edilen deney süreleri tahmini süre olup elde olmayan nedenlerden dolayı olabilecek gecikmelerden laboratuvarımız sorumlu tutulamaz. Taahhüt edilen şartlardan sapma olduğunda müşteri yazılı veya sözlü olarak bilgilendirilir.
16. **\*** ile işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.
17. Başvuruların kabul edilebilmesi için [**https://birimler.atauni.edu.tr/mühendislik-fakültesi-yakıt-analiz-laboratuvarlari-koordinatorlugu/**](https://birimler.atauni.edu.tr/mühendislik-fakültesi-yakıt-analiz-laboratuvarlari-koordinatorlugu/)adresinden ilgili “Analiz Talep ve Teklif Forumu’nun” ulaşılarak eksiksiz olarak doldurulması ve yetkili kişi tarafından imzalanması gerekmektedir. EBYS sistemi üzerinden talep edilen analizlerde “Analiz Talep ve Teklif Forumu’nun” doldurularak yazı ekine eklenerek gönderilmesi gerekmektedir.
18. Şikâyet ve öneriler için [**https://birimler.atauni.edu.tr/mühendislik-fakültesi-yakıt-analiz-laboratuvarlari-koordinatorlugu/**](https://birimler.atauni.edu.tr/mühendislik-fakültesi-yakıt-analiz-laboratuvarlari-koordinatorlugu/)adresinden internet adresindeki Şikâyet/Talep Formu doldurularak gönderilebilir. En kısa sürede değerlendirme sonucu tarafınıza bildirilecektir.
19. Kalite Yönetim Sistemini iyileştirmemiz amacı ile [**https://birimler.atauni.edu.tr/mühendislik-fakültesi-yakıt-analiz-laboratuvarlari-koordinatorlugu/**](https://birimler.atauni.edu.tr/mühendislik-fakültesi-yakıt-analiz-laboratuvarlari-koordinatorlugu/)adresinden adresindeki anketi doldurmanız rica olunur.
20. Akredite deney kapsamına [**https://birimler.atauni.edu.tr/mühendislik-fakültesi-yakıt-analiz-laboratuvarlari-koordinatorlugu/**](https://birimler.atauni.edu.tr/mühendislik-fakültesi-yakıt-analiz-laboratuvarlari-koordinatorlugu/)adresinden adresindeki analiz listesinden ulaşılabilir.
21. Anlaşmazlık durumunda Erzurum Mahkemeleri Yetkilidir.
22. Analizlerin tamamlanma süresi Analiz Listesinde belirtilmektedir. Mesai saatleri dışında analiz yapılmamaktadır.

**Yakıt Analiz Laboratuvarında analiz yaptırmak isteyen başvuru sahibi yukarıda belirtilen maddeleri kabul etmiş sayılır.**

**KATI YAKIT (KÖMÜR-KOK) ANALİZ LİSTESİ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sıra**  **No** | **Analiz Adı** | **Sonuç Birimi** | **Kullanılan Metot** | **Numune Miktarı** | **Analiz**  **Süresi** | **Analiz**  **Ücreti** | **Akreditasyon Durumu** |
| 1 | Numune Hazırlama | - | ASTM D2013 / D2013M | >2 kg | 3 iş günü | 500 |  |
| 2 | Bünye Nemi Tayini | % | ASTM D3173 | >2 kg | 3 iş günü | 600 |  |
| 3 | Toplam Nem Tayini | % | ASTM D3302 | >2 kg | 3 iş günü | 600 |  |
| 4 | Kül Tayini | % | ASTM D3174 | >2 kg | 3 iş günü | 600 |  |
| 5 | Uçucu Madde Tayini | % | ASTM D3175 | >2 kg | 3 iş günü | 600 |  |
| 6 | Toplam Kükürt Tayini | % | ASTM D4239 | >2 kg | 3 iş günü | 700 |  |
| 7 | Üst Isıl Değer Tayini | kcal/kg | ASTM D5865 | >2 kg | 3 iş günü | 900 |  |
| 8 | Alt Isıl Değer Tayini | kcal/kg | TS ISO 1928 | >2 kg | 3 iş günü | 3400 |  |
| 9 | Sabit Karbon Tayini | % | ASTM D3172 | >2 kg | 3 iş günü | 450 |  |
| 10 | Şişme İndisi Tayini | - | ASTM D720 | >2 kg | 3 iş günü | 600 |  |
| 11 | Tane Boyutu Dağılımı Tayini | % | TS ISO 1953 | >2 kg | 3 iş günü | 600 |  |
| **NOT**   * Her gelen numune için numune hazırlama ücreti ayrıca eklenecektir. * Alt Isıl Değer Tayini; üst ısıl değer, nem, uçucu, kül, toplam kükürt tayini analizleri yaptırıldığında, ayrıca Alt Isıl Değer Tayini ücreti alınmaz. * Yakıtta sadece Sabit Karbon Tayini parametresi raporlanacağı zaman ücrete hesaplamada kullanılan nem, kül ve uçucu madde analiz ücretleri dahil edilir. * Kuru bazda analiz taleplerinde hesaplamada kullanılan nem tayin analizi ücrete dahil edilir. * **Analiz Talep Formunun onaylanmış hali ve toplam ücretin yatırıldığına dair dekontun tarafımıza gönderilmesinden sonra deneylere başlanacaktır.** | | | | | | | |

**SIVI YAKIT (FUEL OİL) ANALİZ LİSTESİ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sıra**  **No** | **Analiz Adı** | **Sonuç Birimi** | **Kullanılan Metot** | **Numune Miktarı** | **Analiz Süresi** | **Analiz**  **Ücreti** | | **Akreditasyon Durumu** |
|  | Kükürt Tayini | % | TS 6591 | ≥1 lt | 3 iş günü | | 700 |  |
|  | Yoğunluk Tayini | kg/m3 | TS EN ISO 12185 | ≥1 lt | 3 iş günü | | 500 |  |
|  | Kinematik Viskozite Tayini | mm2/s | TS EN ISO 3104 | ≥1 lt | 3 iş günü | | 700 |  |
|  | Parlama Noktası Tayini | ºC | TS EN ISO 2719 | ≥1 lt | 3 iş günü | | 700 |  |
|  | Akma Noktası Tayini | ºC | TS EN ISO 3016 | ≥1 lt | 3 iş günü | | 600 |  |
|  | Su Tayini | % (V/V) | TS 6147 EN ISO 12937 | ≥1 lt | 3 iş günü | | 700 |  |
|  | Kül Tayini | % | TS EN ISO 6245 | ≥1 lt | 3 iş günü | | 600 |  |
|  | Toplam Tortu Tayini | % | TS ISO 10307 | ≥1 lt | 3 iş günü | | 700 |  |
|  | Görünüm | - | İşletme içi metot | ≥1 lt | 3 iş günü | | 200 |  |
|  | Standardına Uygunluk | - | TSE 2177 |  | 3 iş günü | | 600 |  |
|  | Yanma Isısı Tayini | kcal/kg | TS 1740 | ≥1 lt | 3 iş günü | | 800 |  |
| **NOT:**   * TS 2177 Fuel Oil Standardına Uygunluk yaptırılmak istendiğinde; Kükürt, Yoğunluk, Kinematik Viskozite, Parlama Noktası, Akma Noktası, Su, Kül, Toplam Tortu Tayini ve Görünüm analizlerin yaptırılması gerekmektedir. * **Analiz Talep Formunun onaylanmış hali ve toplam ücretin yatırıldığına dair dekontun tarafımıza gönderilmesinden sonra deneylere başlanacaktır.** | | | | | | | | |

**SIVI YAKIT (MOTORİN) ANALİZ LİSTESİ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sıra**  **No** | **Analiz Adı** | **Sonuç Birimi** | **Kullanılan Metot** | **Numune Miktarı** | **Analiz Süresi** | **Analiz Ücreti** | **Akreditasyon Durumu** |
|  | Distilasyon | 250 ºC’de % V/V,  350 ºC % V/V,  %95 V/V’ de ºC | TS EN ISO 3405 | ≥1 lt | 3 iş günü | 900 + KDV |  |
|  | Soğuk Filtre Tıkanma Noktası Tayini | ºC | TS EN 116 | ≥1 lt | 3 iş günü | 700 + KDV |  |
|  | Kinematik Viskozite Tayini | mm2/s | TS EN ISO 3104 | ≥1 lt | 3 iş günü | 700 + KDV |  |
|  | Yoğunluk Tayini | kg/m3 | TS EN ISO 12185 | ≥1 lt | 3 iş günü | 500 + KDV |  |
|  | Parlama Noktası Tayini | ºC | TS EN ISO 2719 | ≥1 lt | 3 iş günü | 700 + KDV |  |
|  | Setan İndeksi Tayini | - | TS EN ISO 4264 | ≥1 lt | 3 iş günü | 300 + KDV |  |
|  | Yanma Isısı Tayini | kcal/kg | TS 1740 | ≥1 lt | 3 iş günü | 800 + KDV |  |
|  | Su Tayini | mg/kg | TS 6147 EN ISO 12937 | ≥1 lt | 3 iş günü | 700 + KDV |  |
|  | Kükürt Tayini | % | TS 6591 | ≥1 lt | 3 iş günü | 700 + KDV |  |
|  | Kül Tayini | % | TS EN ISO 6245 | ≥1 lt | 3 iş günü | 600 + KDV |  |
|  | Toplam Kirlilik | % | TS EN 12662 | ≥1 lt | 3 iş günü | 600 + KDV |  |
|  | Standardına Uygunluk Analizleri | - | TS EN 590 |  | 3 iş günü | 600 + KDV |  |
| **NOT:**   * **Analiz Talep Formunun onaylanmış hali ve toplam ücretin yatırıldığına dair dekontun tarafımıza gönderilmesinden sonra deneylere başlanacaktır.** | | | | | | | |

**SIVI YAKIT (BENZİN) ANALİZ LİSTESİ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sıra**  **No** | **Analiz Adı** | **Sonuç Birimi** | **Kullanılan Metot** | **Numune Miktarı** | **Analiz Süresi** | **Analiz Ücreti** | **Akreditasyon Durumu** |
|  | Görünüş | - | İşletme içi metot | ≥1 lt | 3 iş günü | 200 + KDV |  |
|  | Distilasyon | 70°C’de % Hacim,  100°C’de % Hacim  180°C’de % Hacim,  Kaynama Noktası Sonu (°C),  Distilasyon kalıntısı (%) | TS EN ISO 3405 | ≥1 lt | 3 iş günü | 900 + KDV |  |
|  | Yoğunluk Tayini | kg/m3 | TS EN ISO 12185 | ≥1 lt | 3 iş günü | 500 + KDV |  |
|  | Su Tayini |  | TS 6147 EN ISO 12937 | ≥1 lt | 3 iş günü | 700 + KDV |  |
|  | Reid Buhar Basıncı | kPa | TS 1448 | ≥1 lt | 3 iş günü | 700 + KDV |  |
|  | Kükürt Tayini | mg/kg | TS 6591 | ≥1 lt | 3 iş günü | 700 + KDV |  |
|  | Standardına Uygunluk Analizleri |  | TS EN 228:2012+A1 |  | 3 iş günü | 600 + KDV |  |
| **NOT:**   * **Analiz Talep Formunun onaylanmış hali ve toplam ücretin yatırıldığına dair dekontun tarafımıza gönderilmesinden sonra deneylere başlanacaktır.** | | | | | | | |

**KATI YAKIT (ODUN) ANALİZ LİSTESİ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sıra**  **No** | **Analiz Adı** | **Sonuç Birimi** | **Kullanılan Metot** | **Numune Miktarı** | **Analiz Süresi** | **Analiz Ücreti** | **Akreditasyon Durumu** |
|  | Numune Hazırlama | - | - | ≥1 lt | 3 iş günü | 800 + KDV |  |
|  | Rutubet Miktarı | % | TS ISO 13061-1 | ≥1 lt | 3 iş günü | 800 + KDV |  |
|  | Birim Hacim Ağırlığı | kg/m3 | TS ISO 13061-2 | ≥1 lt | 3 iş günü | 800 + KDV |  |
| **NOT:**   * Her gelen numune için numune hazırlama ücreti ayrıca eklenecektir. * **Analiz Talep Formunun onaylanmış hali ve toplam ücretin yatırıldığına dair dekontun tarafımıza gönderilmesinden sonra deneylere başlanacaktır.** | | | | | | | |

**KATI YAKIT (BİYOKÜTLE) ANALİZ LİSTESİ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sıra**  **No** | **Analiz Adı** | **Sonuç Birimi** | **Kullanılan Metot** | **Numune Miktarı** | **Analiz**  **Süresi** | **Analiz**  **Ücreti** | **Akreditasyon Durumu** |
| 1 | Numune Hazırlama | - | ASTM D2013 / D2013M | >1 kg | 3 iş günü | 500 + KDV |  |
| 3 | Toplam Nem Tayini | % | ASTM D3302 | >1 kg | 3 iş günü | 600 + KDV |  |
| 4 | Kül Tayini | % | ASTM D3174 | >1 kg | 3 iş günü | 600 + KDV |  |
| 5 | Uçucu Madde Tayini | % | ASTM D3175 | >1 kg | 3 iş günü | 600 + KDV |  |
| 6 | Toplam Kükürt Tayini | % | ASTM D4239 | >1 kg | 3 iş günü | 700 + KDV |  |
| 7 | Üst Isıl Değer Tayini | kcal/kg | ASTM D5865 | >1 kg | 3 iş günü | 900 + KDV |  |
| 8 | Alt Isıl Değer Tayini | kcal/kg | TS ISO 1928 | >1 kg | 3 iş günü | 3400 + KDV |  |
| **NOT:**   * Her gelen numune için numune hazırlama ücreti ayrıca eklenecektir. * Alt Isıl Değer Tayini; üst ısıl değer, nem, uçucu, kül, toplam kükürt tayini analizleri yaptırıldığında, ayrıca Alt Isıl Değer Tayini ücreti alınmaz. * Kuru bazda analiz taleplerinde hesaplamada kullanılan nem tayin analizi ücrete dahil edilir. * **Analiz Talep Formunun onaylanmış hali ve toplam ücretin yatırıldığına dair dekontun tarafımıza gönderilmesinden sonra deneylere başlanacaktır.** | | | | | | | |

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**YAPI ANABİLİM DALI**

**2024 YILI DÖNER SERMAYE FİYAT LİSTESİ**

**GENEL AÇIKLAMALAR**

Atatürk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü aşağıdaki şartlar dahilinde döner sermaye işi yapar:

1. Bölüm, yapılan işlerde konu ile ilgili standartlar ve literatür bilgileri ile birlikte kendi geliştirdiği yöntemleri de kullanır.
2. Bölüm laboratuvarlarında yapılan işler için verilen fiyatlar, laboratuvara müracaat esnasında getirilen malzemeler için geçerlidir.
3. 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.
4. 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.
5. Erzurum şehir merkezi dışında yapılacak işlerde görevli bölüm elemanlarının ulaşım, konaklama ve iaşe işlemleri başvuru sahibine aittir.
6. Başvuru sahibi işin yapılması için gereken altyapı hizmetlerini (elektrik, su vs.) ve gerekli durumlarda yardımcı personel sağlamak zorundadır.
7. Fiyatlara **KDV** dahil değildir.
8. Başvuru sahibi yukarıda belirtilen maddelerdeki şartları kabul etmiş sayılır.
9. Bu fiyatlandırma listesi dışında kalan işler için ayrıca değerlendirme yapılarak fiyat belirlenir.
10. Mesai içi faaliyet puanı

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **YAPI RÖLÖVELERİNİN HAZIRLANMASI** |  |
| 1.1. | Bina Türü Yapılar | ₺1250+5xm\* |
| 1.2. | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) | ₺2500+5xm\* |
| 1.3. | Özel sanayi yapıları | ₺3000+5xm\* |
|  | m\*:Ölçülen yapının kat alanları (çıkmalar dahil) toplam m2 alanı |  |
| **2.** | **TAŞIYICI SİSTEM VE YAPI ELEMANLARININ APLİKASYON KONTROLÜ** |  |
| 2.1. | Bina Türü Yapılar | ₺900+2.5xm\* |
| 2.2. | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) | ₺1250+2.5xm\* |
| 2.3. | Özel sanayi yapıları | 1750+2.5xm\* |
|  | m\*:İncelenen yapının kat alanları (çıkmalar dahil) toplam m2 alanı |  |
| **3.** | **DONATI ÇAP VE YERİ VEYA ÇELİK PROFİLLERİN KONTROLÜ** |  |
| 3.1. | Bina Türü Yapılar | ₺400xölçüm sayısı |
| 3.2. | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) | ₺500xölçüm sayısı |
| 3.3. | Özel sanayi yapıları | ₺600xölçüm sayısı |
| **4.** | **Güneş Enerji Santrali (GES) İçin Hizmet Bedelleri** |  |
| 4.1. | Bağımsız Olarak Hazırlanan Güneş Enerji Santrali (GES) Projelerinin Geçici Kabulü |  |
|  | a. 1 ile 10 MW (Genel Açıklamalar Dışında İl İçi/Dışı Ayrımı Yok) | ₺7,000 |
|  | b. 10 MW-50 MW (Genel Açıklamalar Dışında İl İçi/Dışı Ayrımı Yok) | ₺12.000 |
|  | c. 50 MW-100 MW (Genel Açıklamalar Dışında İl İçi/Dışı Ayrımı Yok) | ₺15.000 |
|  | d. 100 MW üstü için fiyatlandırma ayrıca yapılacaktır (Genel Açıklamalar Dışında İl İçi/Dışı Ayrımı Yok) | ₺25.500 |
| 4.2. | Bağımsız Olarak Hazırlanan Güneş Enerji Santrali (GES) Projelerinin Hazırlanması |  |
|  | a. Toplam Alanı 1000 m2’ye Kadar Olan Yapılar İçin | ₺9.000 |
|  | b. Toplam Alanı 1000 – 5000 m2 Arası Yapılar İçin | ₺14.500 |
|  | c. Toplam Alanı 5000 m2 den Fazla Olan Yapılar İçin | ₺17.200 |
|  | d. Güneş Enerjisi Santrallerinin Projelerinin Onaylanması | ₺5.000 |
| 4.3. | Güneş Enerjisi Santrallerinin Projelerinin Onaylanması | ₺5.000 |
|  | NOT 1: Genel açıklamalara tabi değildir. |  |
|  | NOT 2: Birim fiyatlar aylık çalışma süresi; haftada yarım gün olmak üzere ayda toplam 2 gündür |  |
| **5.** | **YENİ YAPI** |  |
| 5.1. | STATİK PROJE HAZIRLANMASINA DESTEK HİZMETLERİ |  |
| 5.1.1. | Bina Türü Yapılar |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺14.560 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺15000+3.3xm\* |
| 5.1.2. | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺18.840 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺22000+3.9xm\* |
| 5.1.3. | Özel sanayi yapıları |  |
|  | 10 m’den alçak Silolar ve Bacalar | ₺20.460 |
|  | 10 m’den yüksek Silolar ve Bacalar (hesaptaki m; 10m'den sonraki her m'yi göstermektedir) | ₺25000+480xm\*\* |
| 5.2. | UYGULAMA DESTEĞİ HİZMETLERİ |  |
| 5.2.1. | Bina Türü Yapılar |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺7.260 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺7500+1.4xm\* |
| 5.2.2. | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺9.120 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺10000+1.8xm\* |
| 5.2.3. | Özel sanayi yapıları |  |
|  | 10 m’den alçak Silolar ve Bacalar | ₺11.040 |
|  | 10 m’den yüksek Silolar ve Bacalar (hesaptaki m; 10m'den sonraki her m'yi göstermektedir) | ₺12500+120xm\*\* |
| 5.3. | STATİK PROJE ONAY HİZMETLERİ |  |
| 5.3.1. | Bina Türü Yapılar |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺8.350 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺9000+2.6xm\* |
| 5.3.2. | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺10.520 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺12000+1.8xm\* |
| 5.3.3. | Özel sanayi yapıları |  |
|  | 10 m’den alçak Silolar ve Bacalar | ₺12.040 |
|  | 10 m’den yüksek Silolar ve Bacalar (hesaptaki m; 10m'den sonraki her m'yi göstermektedir) | ₺14000+120xm\*\* |
|  | m\*:İncelenen yapının kat alanları (kapalı+açık çıkmalar dahil) toplam m2 alanıdır  m\*\*:İncelenen yapının yükseklik olarak 10 metreden sonraki her metreyi göstermektedir |  |
|  | NOT 5.1: Bu hizmet için belirtilen ücret öğretim üyesinin ayda en fazla 8 (sekiz) saat mesai harcamasının karşılığıdır.  NOT 5.2: Bu hizmet için belirtilen ücret öğretim üyesinin ayda en fazla 4 (dört) kez inşa mahalline gitmesi karşılığıdır. Ulaşım giderleri yatırımcı tarafından karşılanır.  NOT 5.3: Bu hizmet için belirtilen ücret öğretim üyesinin aynı iş için en fazla 3 (üç) kez projeyi kontrol ederek eksiklikleri listelemesi karşılığıdır. |  |
| **6.** | **MEVCUT YAPI** |  |
| 6.1. | YERİNDE GÖZLEMSEL İNCELEME (HIZLI DEĞ.) HİZMETLERİ |  |
| 6.1.1. | Bina Türü Yapılar |  |
|  | İnşaat alanı\* 0–1000 m2 olan yapılar | ₺4.400 |
|  | İnşaat alanı\* 1000 m2den büyük olan yapılar | ₺5000+1.0xm\* |
| 6.1.2. | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) |  |
|  | İnşaat alanı\* 0–1000 m2 olan yapılar | ₺5.450 |
|  | İnşaat alanı\* 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺6000+2.0xm\* |
| 6.1.3. | Özel sanayi yapıları |  |
|  | 10 m’den alçak Silolar ve Bacalar | ₺6.250 |
|  | 10 m’den yüksek Silolar ve Bacalar | ₺7000+200xm\*\* |
|  | m\*:İncelenen yapının kat alanları (kapalı+açık çıkmalar dahil) toplam m2 alanıdır  m\*\*:İncelenen yapının yükseklik olarak 10 metreden sonraki her metreyi göstermektedir |  |
|  | NOT:Yukarıda verilen miktarlar sadece gözleme dayalı teknik rapor hazırlama ücretleri olup, yapılabilecek deney ücretleri dahil değildir.Yapıda detaylı inceleme yapılmasına gerek olup olmadığı hususunda bilgi verir. |  |
| 6.2. | RİSK ANALİZİ PROJESİ HAZIRLANMASINA DESTEK HİZMETLERİ |  |
| 6.2.1. | Bina Türü Yapılar |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺12.800 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺14000+1.8xm\* |
| 6.2.2. | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺20.480 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺22000+1.8xm\* |
| 6.2.3. | Özel sanayi yapıları |  |
|  | 10 m’den alçak Silolar ve Bacalar | ₺22.800 |
|  | 10 m’den yüksek Silolar ve Bacalar | ₺23000+180xm\*\* |
| 6.3. | RİSK ANALİZİ PROJESİ HAZIRLANMASI HİZMETİ |  |
| 6.3.1 | Bina Türü Yapılar |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺24.280 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺25000+2.5xm\* |
| 6.3.2. | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺31.800 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺33000+3.0xm\* |
| 6.3.3. | Özel sanayi yapıları |  |
|  | 10 m’den alçak Silolar ve Bacalar | ₺34.800 |
|  | 10 m’den yüksek Silolar ve Bacalar | ₺35000+280xm\*\* |
| 6.4. | RİSK ANALİZİ PROJESİ ONAY HİZMETİ |  |
| 6.4.1. | Bina Türü Yapılar |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺15.420 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺16000+3.6xm\* |
| 6.4.2. | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺18.480 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺19000+3.6xm\* |
| 6.4.3. | Özel sanayi yapıları |  |
|  | 10 m’den alçak Silolar ve Bacalar | ₺19.880 |
|  | 10 m’den yüksek Silolar ve Bacalar | ₺21000+360xm\*\* |
|  | m\*:İncelenen yapının kat alanları (kapalı+açık çıkmalar dahil) toplam m2 alanıdır  m\*\*:İncelenen yapının yükseklik olarak 10 metreden sonraki her metreyi göstermektedir |  |
|  | NOT 6.2-3 : Bu hizmet için belirtilen ücret sadece analiz ve teknik rapor hazırlama ücretleri olup, yapılabilecek deney ücretleri dahil değildir. Ayrıca, sondaj, karot, sıyırma vb. hizmetler dahil değildir.  NOT 6.4: Riskli olarak tespit edilen yapı “kentsel dönüşüm” imkânlarından faydalanabilir”. Ancak, yapının riskli bulunmaması durumu, depreme dayanıklı tasarım esaslarını sağladığını  göstermez. |  |
| 6.5 | PERFORMANS ANALİZİ HAZIRLANMASINA DESTEK HİZMETLERİ |  |
| 6.5.1. | Bina Türü Yapılar |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺15.900 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺17000+3.6xm\* |
| 6.5.2. | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺23.900TL |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺25000+3.6xm\* |
| 6.5.3. | Özel sanayi yapıları |  |
|  | 10 m’den alçak Silolar ve Bacalar | ₺25.800 |
|  | 10 m’den yüksek Silolar ve Bacalar | ₺27000+360xm\*\* |
| 6.6. | PERFORMANS ANALİZİ HAZIRLANMASI HİZMETİ |  |
| 6.6.1 | Bina Türü Yapılar |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺35.280 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺37000+3.6xm\* |
| 6.6.2 | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺39.800TL |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺40000+3.6xm\* |
| 6.6.3. | Özel sanayi yapıları |  |
|  | 10 m’den alçak Silolar ve Bacalar | ₺43.800 |
|  | 10 m’den yüksek Silolar ve Bacalar | ₺45000+360xm\*\* |
| 6.7. | PERFORMANS ANALİZİ ONAY HİZMETİ |  |
| 6.7.1. | Bina Türü Yapılar |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺55.420 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺56000+3.6xm\* |
| 6.7.2. | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺59.480 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺61000+3.6xm\* |
| 6.7.3. | Özel sanayi yapıları |  |
|  | 10 m’den alçak Silolar ve Bacalar | ₺62.680 |
|  | 10 m’den yüksek Silolar ve Bacalar | ₺64000+360xm\*\* |
|  | m\*:İncelenen yapının kat alanları (kapalı+açık çıkmalar dahil) toplam m2 alanıdır  m\*\*:İncelenen yapının yükseklik olarak 10 metreden sonraki her metreyi göstermektedir |  |
|  | NOT 6.5-6 : Bu hizmet için belirtilen ücret sadece analiz ve teknik rapor hazırlama ücretleri olup, yapılabilecek deney ücretleri dahil değildir. Ayrıca, yapılması gerekebilecek sondaj, karot, sıyırma, donatı testleri vb hizmetler dahil değildir.  NOT 6.7: Rapor TBDY-2018/Bölüm 15'e göre değerlendirilir. |  |
| 6.8. | GÜÇLENDİRME PROJESİ HAZIRLANMASINA DESTEK HİZMETLERİ |  |
| 6.8.1. | Bina Türü Yapılar |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺50.220 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺51000+2.4xm\* |
| 6.8.2. | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺55.780 |
|  | İnşaat alanı 1000 V den büyük olan yapılar | ₺57000+2.4xm\* |
| 6.8.3. | Özel sanayi yapıları |  |
|  | 10 m’den alçak Silolar ve Bacalar | ₺60.400 |
|  | 10 m’den yüksek Silolar ve Bacalar | ₺62000+1200 xm\*\* |
| 6.9. | GÜÇLENDİRME PROJESİ HAZIRLANMASI HİZMETİ |  |
| 6.9.1. | Bina Türü Yapılar |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 V olan yapılar | ₺70.260 |
|  | İnşaat alanı 1000 V den büyük olan yapılar | ₺71000+18.3xm\* |
| 6.9.2. | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺76.160 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺77000+18.5xm\* |
| 6.9.3. | Özel sanayi yapıları |  |
|  | 10 m’den alçak Silolar ve Bacalar | ₺83.760 |
|  | 10 m’den yüksek Silolar ve Bacalar | ₺85000+940xm\*\* |
| 6.10. | GÜÇLENDİRME PROJESİ ONAY HİZMETİ |  |
| 6.10.1 | Bina Türü Yapılar |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺50.320 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | 51000+18.3xm\* |
| 6.10.2 | Sanayi Yapıları, İş Merkezleri ve Özel Yapılar (Hastane, Havalimanı, vb.) |  |
|  | İnşaat alanı 0–1000 m2 olan yapılar | ₺55.740 |
|  | İnşaat alanı 1000 m2 den büyük olan yapılar | ₺57000+18.5xm\* |
| 6.10.3 | Özel sanayi yapıları |  |
|  | 10 m’den alçak Silolar ve Bacalar | ₺59.600 |
|  | 10 m’den yüksek Silolar ve Bacalar | ₺61000+940xm\*\* |
|  | m\*:İncelenen yapının kat alanları (kapalı+açık çıkmalar dahil) toplam m2 alanıdır  m\*\*:İncelenen yapının yükseklik olarak 10 metreden sonraki her metreyi göstermektedir |  |
|  | NOT 6.8-9 : Bu hizmet için belirtilen ücret sadece analiz ve teknik rapor hazırlama ücretleri olup, yapılabilecek deney ücretleri dahil değildir. Ayrıca, yapılması gerekebilecek sondaj, karot, sıyırma, donatı testleri vb hizmetler dahil değildir.  NOT 6.10: Rapor TBDY-2018/Bölüm 15'e göre değerlendirilir. |  |
| **7.** | **DEPOLAMA RAF SİSTEMİ TEST HİZMETLERİ** |  |
| 7.1. | Sac çekme deneyi (adet) | ₺750,00 |
| 7.2. | Kolon eksenel basınç deneyi (adet) | ₺3.000,00 |
| 7.3. | Kiriş eğilme deneyi (adet) | ₺3.000,00 |
| 7.4. | Kiriş-kolon eğilme deneyi (adet) | ₺7.500,00 |
| **8.** | **DANIŞMANLIK HİZMETLERİ** |  |
| 8.1. | Profesör | ₺/Ay 22.500 |
| 8.2. | Doçent | ₺/Ay 19.500 |
| 8.3. | Dr.Öğr. Üyesi | ₺/Ay 16.500 |
| 8.4. | Doktoralı Öğretim Elemanları | ₺/Ay 15.000 |

**YAPI MALZEMELERİ ANABİLİM DALI**

**2024 YILI DÖNER SERMAYE FİYATLARI**

**A) YAPISAL GÜVENLİK ÇALIŞMALARI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Malzeme Kalitesini Belirleme** | **FİYAT (TL/m2)** |
| i) Tahribatlı ve/veya tahribatsız yöntemlerle yerindeki betonun sınıfının belirlenmesi  ii) Donatı korozyonunun gözlemsel olarak tespiti ve mevcut binadan alınan betonarme çelik çubukların malzeme karakteristiklerinin belirlenmesi *(Taşıyıcı elemanlardaki donatıların yerlerinin tespiti bu çalışmaya dâhil değildir)* | 13,00 |

**B) DENEYSEL ÇALIŞMALAR**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ÇALIŞMA ADI** | **STANDARTLAR** | **FİYAT (TL)** |
| **1.** | **AGREGA DENEYLERİ** | | |
| 1.1. | Elek Analizi | TS EN 933-1 | 880 |
| 1.2. | Tane Şekli Sınıfı Tayini | TS EN 933-3 | 880 |
| 1.3. | İri Agregaların Kavkı (Kabuk) Muhtevası | TS EN 933-7 | 800 |
| 1.4. | Çok İnce Madde Oranı Muhtevası | TS EN 933-1 | 880 |
| 1.5. | Çok İnce Madde Oranı Kalitesi | TS 706 EN 12620 | 880 |
| 1.6. | Hafif Madde Oranı Tayini | TS 3528 | 880 |
| 1.7. | Organik Madde Tayini | TS EN 1744-1 + A1 | 600 |
| 1.8. | İri Agregaların Parçalanmaya Karşı Direnci | TS EN 1097-2 | 1100 |
| 1.9. | Aşınmaya Karşı Direnç (Los Angeles) | TS EN 1097-1 | 1100 |
| 1.10. | Parlatmaya Karşı Direnç | TS EN 1097-8 | 1100 |
| 1.11. | Yüzey Aşınmasına Karşı Direnç | 1100 |
| 1.12. | Çivili Lastiklerden Kaynaklanan Aşınmaya Karşı Direnç | TS EN 1097-9 | 1100 |
| 1.13. | Tane Yoğunluğu ve Su Emme | TS EN 1097-6 | 1100 |
| 1.14. | Gevşek Yığın Yoğunluğu | TS EN 1097-3 | 500 |
| 1.15. | Donma Çözülmeye Karşı Dayanıklılık | TS EN 1367-1 | 3000 |
| 1.16. | Asitte Çözünebilen Sülfat Miktarı Tayini | TS EN 1744-1+A1 | 1600 |
| 1.17. | Suda Çözünebilen Klorür Tuzlarının Tayini | 1600 |
| 1.18. | Alkali-Agrega Reaktivitesi Deneyi | TS 706 EN 12620 | 3200 |
| 1.19. | Hacim Kararlılığı, Kuruma Büzülmesi | TS EN 1367-4 | 3200 |
| 1.20. | Toplam Kükürt Muhtevasının Tayini | TS EN 1744-1+A1 | 1600 |
| 1.21. | Betonun Priz Alma Hızını Değiştiren Bileşenler | 1600 |
| 1.22. | Yüksek Fırın Cürufunun Hacim Kararlılığını Etkileyen Bileşenler | TS EN 15167-1 | 1900 |
| 1.23. | İnce Agregaların Karbonat Muhtevası | TS EN 1744-1+A1 | 1900 |
| 1.24. | Beton Agregalarının Yeterlilik Deneylerinin Tümü (1 Tane Sınıfı İçin) | TS 706 EN 12620+A1 | 21000 |
| (Devam) | | | |
| **2.** | **ÇİMENTOLAR DENEYLERİ** | | |
| 2.1. | Basınç Dayanımı Tayini (Numune Hazırlama, 7 ve 28 Gün) | TS EN 196-1 | 1600 |
| 2.2. | Çekme Dayanımı Tayini (Numune Hazırlama, 7 ve 28 Gün) | 1600 |
| 2.3. | Priz Başlama Süresinin Tayini | TS EN 196-3 | 1400 |
| 2.4. | Priz Sonu Süresinin Tayini | 1400 |
| 2.5. | İncelik Tayini | TS EN 196-6 | 1900 |
| **3.** | **BETON ÜRETİMİ VE TAZE BETON DENEYLERİ** | | |
| 3.1. | Bir Beton Sınıfı İçin *(Agrega deneyleri, karışım hesabı, basınç dayanımı için 9 adet numune üretimi, taze ve sertleşmiş beton deneyleri dâhil)* | | |
| 3.1.1. | İki Çeşit Agrega İle |  | 16000 |
| 3.1.2. | Üç Çeşit Agrega İle |  | 19000 |
| 3.1.3. | Dört Çeşit Agrega İle |  | 21000 |
| 3.2. | Taze Betonun Kıvamının Belirlenmesi  (Çökme Deneyi) | TS EN 12350-2 | 400 |
| 3.3. | Taze Betonun Birim Hacim Ağırlığının Belirlenmesi | TS EN 12350-6 | 400 |
| 3.4. | Taze Betonda Hava İçeriğinin Belirlenmesi | TS EN 12350-7 | 800 |
| 3.5. | Yerinde Beton Numunesi Alma  (3 Adet Küp veya Silindir) | TS EN 12350-1 | 1000 |
| 3.6. | Kalıp Kirası (Adet/Gün) |  | 100 |
| 3.7. | Beton Numunelerinin Kürü (3 Numune İçin) | TS EN 12390-2 | 200 |
| 3.8. | Betonda Priz Süresinin Tayini | TS 2987 | 1500 |
| **4.** | **SERTLEŞMİŞ BETON DENEYLERİ** | | |
| 4.1. | Basınç Dayanımı Tayini  (1 Adet Küp Numune İçin) | TS EN 12390-3 | 250 |
| 4.2. | Basınç Dayanımı Tayini  (1 Adet Silindir Numune – Başlıklama dâhil) | 300 |
| 4.3. | Eğilmede Çekme Dayanımının Tayini  (1 Adet Numune İçin) | TS EN 12390-5 | 250 |
| 4.4. | Yarmada Çekme Dayanımının Tayini  (1 Adet Numune İçin) | TS EN 12390-6 | 250 |
| 4.5. | Özgül Ağırlık ve Su Emme Oranı Tayini | TS EN 12390-7 | 600 |
| 4.6. | Sıcak Tel Yöntemi İle Isıl İletkenlik Tayini |  | 900 |
| 4.7. | Donma – Çözülme Tayini  (100 Çevrime Kadar – Numune Başına) | TSE CEN/TR 15177 | 1100 |
| 4.8. | Donma – Çözülme Tayini  (Sonraki Her 100 Çevrim İçin – Num.Başına) | 250 |
| **5.** | **TAHRİBATLI VE TAHRİBATSIZ DENEY YÖNTEMLERİ** | | |
| 5.1. | Karot alma (1 Numune İçin)  (Laboratuvar Deneyleri ile Birlikte) | TS EN 13791  TS EN 12504-1  TS EN 12390-3 | 1120 |
| 5.2. | Laboratuvara Teslim Edilen Karot Numunelerin Deneyleri (1 Numune İçin) | 750 |
| 5.3. | Beton Test Çekici Deneyi (1 Ölçüm İçin) | TS EN 12504-2 | 250 |
| 5.4. | UPV İle Dayanım Belirlenmesi (1 Ölçüm İçin) | TS EN 12504-4 | 250 |
| 5.5 | Donatı Çekme Deneyi (60 mm’ye kadar olan donatılarda her bir donatı adedi için) | TS EN ISO 15630-1 | 250 |
| (Devam) | | | |
| **6.** | **FABRİKA TUĞLALARI İLE İLGİLİ DENEYLER** | | |
| 6.1. | Boyut ve Biçim Muayenesi  (25 Numune İçin) | TS EN 771-1+A1 | 1100 |
| 6.2. | Delik Muayenesi (25 Numune İçin) | 1100 |
| 6.3. | Birim Ağırlık Deneyi (10 Numune İçin) | 400 |
| 6.4. | Basınç Dayanımı Deneyi (10 Numune İçin) | 1600 |
| 6.5. | Donmaya Dayanıklılık Deneyi (10 Num. İçin) | 1600 |
| 6.6. | Tuğla Yeterlilik Deneylerinin Tümü  (25 Numune İçin) | 5000 |
| **7.** | **BETON BRİKETLER İLE İLGİLİ DENEYLER** | | |
| 7.1. | Boyut Muayenesi (3 Numune İçin) | TS EN 772-16 | 350 |
| 7.2. | Kapiler Su Emme Miktarı Tayini (3 Numune İçin) | TS EN 772-11 | 350 |
| 7.3. | Eğilme Dayanımının Belirlenmesi (3 Numune İçin) | TS EN 772-6 | 400 |
| 7.4. | Briket Yeterlilik Deneylerinin Tümü (9 Numune İçin) | TS EN 772 | 1900 |
| **8.** | **AHŞAP İLE İLGİLİ DENEYLER** | | |
| 8.1. | Liflere Paralel Doğrultuda Basınç Deneyi  (1 Numune İçin) |  | 350 |
| 8.2. | Liflere Dik Doğrultuda Basınç Deneyi  (1 Numune İçin) | TS ISO 13061-5 | 350 |
| 8.3. | Eğilme Deneyi (1 Numune İçin) | TS ISO 13061-3 | 500 |
| 8.4. | Rutubet Miktarı Tayini (1 Numune İçin) | TS ISO 13061-1 | 500 |
| **9.** | **SERAMİK MALZEME İLE İLGİLİ DENEYLER** | | |
| 9.1. | Boyut Muayenesi (20 Numune İçin) | TS 202/T1 | 500 |
| 9.2. | Gönyeden Kaçma (20 Numune İçin) | 500 |
| 9.3. | Birim Hacim Ağırlık Tayini (5 Numune İçin) | 600 |
| 9.4. | Su Emme Oranı Tayini (5 Numune İçin) | 600 |
| 9.5. | Yüzey Düzgünlüğünün Belirlenmesi  (20 Numune İçin) | 600 |
| 9.6. | Dış Görünüş Muayenesi (50 Numune İçin) | 800 |
| 9.7. | Eğilme Dayanımının Belirlenmesi  (5 Numune İçin) | 700 |
| **10.** | **SÖNMÜŞ VE SÖNMEMİŞ KİREÇ DENEYLERİ** | | |
| 10.1. | Hacim Değişmezliği | TS EN 459-2 | 800 |
| 10.2. | İşlenebilme Yeteneği | 800 |
| 10.3. | Birim Hacim Ağırlığı | 800 |

**C) DANIŞMANLIK ÜCRETLERİ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Unvan** | **Ücret (TL/Ay)** |
| **1** | **Profesör** | **22.500** |
| **2** | **Doçent** | **19.500** |
| **3** | **Dr. Öğr. Üyesi** | **16.500** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GEOTEKNİK ANABİLİMDALINCA 2024 YILINDA YAPILABİLECEK DÖNER SERMAYE İŞLERİ VE FİYAT LİSTESİ | | | |
| **SIRA**  **NO** | **HİZMETİN ADI** | **HİZMETİN TÜRÜ** | **FİYATI (TL)** |
| **1** | **Gözlemsel İnceleme** | | |
| 1.1 | Yerinde inceleme ve rapor hazırlama (İnceleme alanının gözlemsel olarak incelenmesi) | Durum tespit Raporu | 4800,00 TL |
| **2** | **Zemin ve Temel Etüd Raporları** | | |
| 2.1 | Kategori 1 için | Zemin ve Temel Etüd  Raporu | 15000,00 TL |
| 2.2 | Kategori 2 için | 18000,00 TL |
| 2.3 | Kategori 3 için | 23000,00 TL |
| **3** | **Yapı Güvenliği Kapsamında Yapılan Etüdler** | | |
| 3.1 | Yapı Oturma Alanı 1000m2 ye kadar | Yapı Güvenliği Kapsamında Yapılan Etüd Raporu | 21000,00 TL |
| 3.2 | Yapı Oturma Alanı 1000m2 -1400m2 arasında | 24000,00 TL |
| 3.3 | Yapı Oturma Alanı 1400m2 den büyük | Yapı Oturma alanı (m2) X 11 TL |
| Not:4 kattan yüksek yapılarda belirtilen rakamlar, 1.4 katsayısı ile,8 kattan yüksek yapılarda belirtilen rakamlar ise 1.6 katsayısı ile çarpılacaktır. | |  |
| **4** | **Zemin ve Temel Etüd Raporlarının Kontrol ve Onayı** | | |
| 4.1 | Kategori 1 için | Kontrol ve Onay Raporu | 10000,00 TL |
| 4.2 | Kategori 2 için | 14000,00 TL |
| 4.3 | Kategori 3 için | 21000,00 TL |
| 4.4 | Geoteknik Uygulama Projelerinin Kontrolü ve Onayı | 12000,00 TL |
| **5** | **Geoteknik Mühendisliği Hizmetleri** | | |
| 5.1 | Yüzeysel temellerin projelendirilmesi | Belirtilen işin mahiyetine göre yapılacak ön incelemeden sonra özel fiyatlandırma yapılır. | |
| 5.2 | Kazıklı temellerin projelendirilmesi |
| 5.3 | Zemin iyileştirme projeleri |
| 5.4 | Dayanma yapısı projesi |
| 5.5 | Şev stabilite analizi |
| 5.6 | Oturma analizi |
| 5.7 | Sıvılaşma analizi |
| **6** | **Geoteknik Mühendisliği Danışmanlık Hizmetleri** | | |
| 6.1 | Profesör için |  | 13000,00 TL/AY |
| 6.2 | Doçent için |  | 12000,00 TL/AY |
| 6.3 | Dr. Öğr. Üyesi İçin |  | 10000,00 TL/AY |
|  | **LABORATUVAR DENEYLERİ** | | |
| **1** | **Numune Alımı** | | |
| 1.1 | Araziden örselenmemiş numune alımı | TS 1900-1 | 300,00 TL |
| 1.2 | Araziden örselenmiş numune alımı (3 adet) | 350,00TL |
| **2** | **Kıvam Limitleri** | | |
| 2.1 | Likit Limit tayini | TS 1900-1 | 600,00TL |
| 2.2 | Plastik Limit tayini | 350,00TL |
| 2.3 | Rötre Limiti tayini | 650,00TL |
| 2.4 | Likitlik, kıvam, plastisite indisleri ve aktivite | 300,00TL |
| **3** | **Dane Çapı Dağılım Eğrisinin Çizimi** | | |
| 3.1 | Elek Analizi | TS 1900-1 | 600,00 TL |
| 3.2 | Islak Analiz (Hidrometre) | 900,00 TL |
| 3.3 | Islak Analiz (Pipet) | 900,00 TL |
| 3.4 | Zeminin Sınıflandırması | 650,00 TL |
| **4** | **Zeminlerin İndeks Özelliklerinin Belirlenmesi** | | |
| 4.1 | Tane birim hacim ağırlığın belirlenmesi | TS 1900-1 | 250,00 TL |
| 4.2 | Doğal birim hacim ağırlığın belirlenmesi | 250,00 TL |
| 4.3 | Kuru birim hacim ağırlığının belirlenmesi | 250,00 TL |
| 4.4 | Maksimum ve minimum kuru birim hacim ağırlıklarının belirlenmesi | 250,00 TL |
| 4.5 | Su muhtevası (w) tayini | 250,00 TL |
| 4.6 | Boşluk oranının belirlenmesi (deneyler hariç) | 120,00 TL |
| 4.7 | Porozitenin belirlenmesi (deneyler hariç) | 120,00 TL |
| 4.8 | Doygunluk derecesinin belirlenmesi (deneyler hariç) | 120,00 TL |
| 4.9 | Rölatif sıkılığın belirlenmesi (deneyler hariç) | 120,00 TL |
| **5** | **Geçirimlilik Katsayısının Belirlenmesi** | | |
| 5.1 | Sabit seviyeli geçirimlilik deneyi | ASTM D2434 | 750,00 TL |
| 5.2 | Düşen seviyeli geçirimlilik deneyi | 1200,00 TL |
| **6** | **Konsolidasyon Deneyi** | | |
| 6.1 | Konsolidasyon deneyinin yapılması ve parametrelerinin belirlenmesi | TS 1900-2 | 4800,00 TL |
| 6.2 | Şişme basıncı belirlenmesi | TS 1900-2 | 2400,00 TL |
| **7** | **Kayma Mukavemeti Parametrelerinin Belirlenmesi** | | |
| 7.1 | Kesme kutusu deneyi (3 numune üzerinde) | TS 1900-2 | 2200,00 TL |
| 7.2 | Üç Eksenli Basınç Deneyi ( 3 numune UU koşullarında) | 5200,00 TL |
| 7.3 | Serbest Basınç Deneyi (3 numune üzerinde) | 800,00 TL |
| 7.4 | Vane Deneyi ( 3 numune üzerinde) | 1100,00 TL |
| **8** | **Kompaksiyon Deneyi** | | |
| 8.1 | Proctor Deneyi (5 değişik su muhtevası için, standart veya modifiye ) | TS 1900-1 | 1600,00 TL |
| **9** | **CBR (Kaliforniya Taşıma Oranı) Deneyi** | | |
| 9.1 | Kuru CBR | TS 1900-2 | 1500,00 TL |
| 9.2 | Yaş CBR | 1500,00 TL |
| **10** | **Zeminde Organik Madde Tayini** | | |
| 10.1 | Zeminde Organik Madde Tayini (3 Numune) | TS 6169 | 550,00 TL |
| **11** | **Donma – Çözülme Deneyi** | | |
| 11.1 | 20 çevrime kadar (-25 /+25 derceler arasında ) | ASTM D560-96 | 1200,00TL |
| 11.2 | 20 çevrimden fazla (-25/+25 derceler arasında ) | 2400,00TL |
|  | **ARAZİ DENEYLERİ** | | |
| **1** | **CBR (Kaliforniya Taşıma Oranı) Deneyi** | | |
| 1.1 | Arazide CBR (Kaliforniya Taşıma Oranı) Deneyi (1 deney için) | TS 13593 | 2400,00TL |
| **2** | **Dinamik Penetrasyon Deneyi (DPT)** | | |
| 2.1 | Dinamik Penetrasyon Deneyi (DPT) (Arazide açılan kuyu için temel taban seviyesinden itibaren 3 noktada yapılır. Fiyat tek kuyu içindir. ) | TS EN 22476 | 5200.00TL |
| **3** | **Pressiyometre Deneyi** | | |
| 3.1 | Pressiyometre Deneyi (1 deney) | TS EN 22476 | 2900,00TL |
| **4** | **Sıkışma Kontrolü Deneyi** | | |
| 4.1 | Arazide doğal birim hacim ağırlığının belirlenmesi | TS 1900-1 | 850,00TL |
| 4.2 | Rölatif Kompaksiyonun Belirlenmesi | 2400,00TL |
| **5** | **Plaka Yükleme Deneyi** | | |
| 5.1 | Plaka Yükleme Deneyi | TS 5744 | 4500,00TL |
| **NOT:** | | | |
| **1** | Araziden alınacak örselenmiş ve örselenmemiş numuneler için gerek duyulacak çukurlar başvuru sahibi tarafından açtırılacaktır. | | |
| **2** | Laboratuvar deneylerinde araziden numune alınması fiyatlandırmaya dâhil değildir. | | |
| **3** | Yapı Güvenliği Kapsamında Yapılan Etüdler ile Zemin ve Temel Etüd Raporları kapsamında yapılacak işlerde sondaj, SPT, jeofizik deneyler vb. bölümümüz imkanları ile yapılamayacak işlerde başvuru sabibi tarafından gerekli hizmet alımı yapılacaktır. | | |

**ULAŞTIRMA ANABİLİM DALINCA 2024 YILINDA YAPILABİLECEK DÖNER SERMAYE İŞLERİ FİYAT LİSTESİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **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 | 1000 |
| 2 | Yumuşama Noktası (oC) | TS 120 EN 1427 | 1000 |
| 3 | Frass Kırılma Noktası (oC) (maks) | TS EN 12593 | 1000 |
| 4 | İnce Film Halinde Isıtma Deneyi (163 oC’de 5 saat) | TS EN 12607-2 | 1750 |
| 4.1 | Kütle Değişimi (%) (maks) |
| 4.2 | Kalıcı Penetrasyon (%) (min) | TS 118 EN 1426 | 1000 |
| 4.3 | Yumuşama Noktasında Yükselme (oC) (min) | TS 120 EN 1427 | 1000 |
| 5 | Dönel İnce film halinde ısıtma deneyi ile kütle kaybı tayini RTFOT ile | TS EN 12607-1 | 1750 |
| Kütle Değişimi (%) (maks) |
| 5.1 | Kalıcı Penetrasyon (%) (min) | TS 118 EN 1426 | 1000 |
| 5.2 | Yumuşama Noktasında Yükselme (oC) (min) | TS 120 EN 1427 | 1000 |
| 6 | Parlama Noktası(oC) (min) | TS 123 EN 22592 | 1000 |
| 7 | Çözünürlük (%) (min) | TS 1090 EN 12592 | 2500 |
| 8 | Bitüm Miktarı Tayini (Ekstraksiyon) Cam Ekstraktör ile | TS EN 12697-1 | 1500 |
| 9 | Force Düktilite | TS EN 13589 | 1300 |
| 10 | Elastik Geri Dönme | TS EN 13398 | 1300 |
| 11 | Marshall Deneyi (Stabilite, Akma) | TS EN 12697-34 | 1500 |
| 12 | Darbeli sıkıştırıcı ile briket hazırlama (Karışım imali dahil) 3 adet | TS EN 12697-30 | 1800 |

HİDROLİK ANABİLİMDALINCA 2024 YILINDA YAPILABİLECEK DÖNER SERMAYE İŞLERİ VE FİYAT LİSTESİ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sıra No :** | **DENEY ADI** | **Fiyatı (TL)** |
| 1 | Muline ile tek noktada akım hızı ölçümü | 1200 |

**MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ.**

**2024 YILI DÖNER SERMAYE FİYAT LİSTESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Çalışma Adı** | **Birim Fiyatı**  **(KDV Hariç-TL)** |
| **a) XRD Her bir numune için kalitatif faz analizi** |  |
| Kalitatif Analiz (Toz, bulk ve ince film) | 300 |
| XRD için örnek hazırlama | 120 |
| **b) Mikro Sertlik Ölçümü (Vickers veya Knoop)** |  |
| Tek bir örnekten üç adet ölçüm | 600 |
| **c) Mikro Scratch-Adezyon Testi** |  |
| Tek bir örnekten üç adet ölçüm | 2000 |
| **d) Yüzey Pürüzlülük Ölçümü** |  |
| Tek bir örnekten üç adet ölçüm | 250 |
| **e) Mikro Pin-on-disk Aşınma Testi** |  |
| Mikro Pin-on-disk Aşınma testi bir örnekten-üç adet test  Not: Yüksek sıcaklıkta (Max:800 C): %100, Gaz ve sıvı Ortamda: %50 fiyatlar artılır. | 1700 |
| **f) PVD- Manyetik Alanda Sıçratma ile Kaplama (1 Parça)** |  |
| MoS2-Ti/Nb | 760 |
| DLC (Ti ekli, hidrojensiz) | 900 |
| DLC (Zr, Nb, V veya Ta ekli, hidrojensiz) | 1100 |
| DLC (Ti ekli, hidrojenli) | 1400 |
| DLC (Zr, Nb, V veya Ta ekli, hidrojenli) | 1550 |
| c-BN, h-BN | 2500 |
| B4C, TiB2 | 1100 |
| TiNbTa, CrY | 1250 |
| Tek bir geçiş elementinin Nitrürü (TiN, TaN, ZrN, AlN, VN, NbN, WN vb) | 750 |
| Tek bir geçiş elementinin Karbürü (TiC, TaC, ZrC, AlC, VC, NbC, WC vb) | 900 |
| İki geçiş elementinin Nitrürleri veya Karbürleri (TiVN, TiVC vb) | 1000 |
| Üçlü geçiş elementinin Nitrürleri veya Karbürleri (TiAlVN, TiAlVC vb) | 1000 |
| Tek bir geçiş elementinin Nitro-karbürleri (TiCN, ZrCN vb) | 1000 |
| İki geçiş elementinin Nitro-karbürleri (TiVCN, TiZrCN vb) | 1000 |
| Tekli element (Ti, Cr, V, W, Al, Zr) | 750 |

**Not:**

**a)** Parça boyutları (maksiumum): Çap: 15mm Boy: 100mm / 50x5x5 mm ölçülerinde

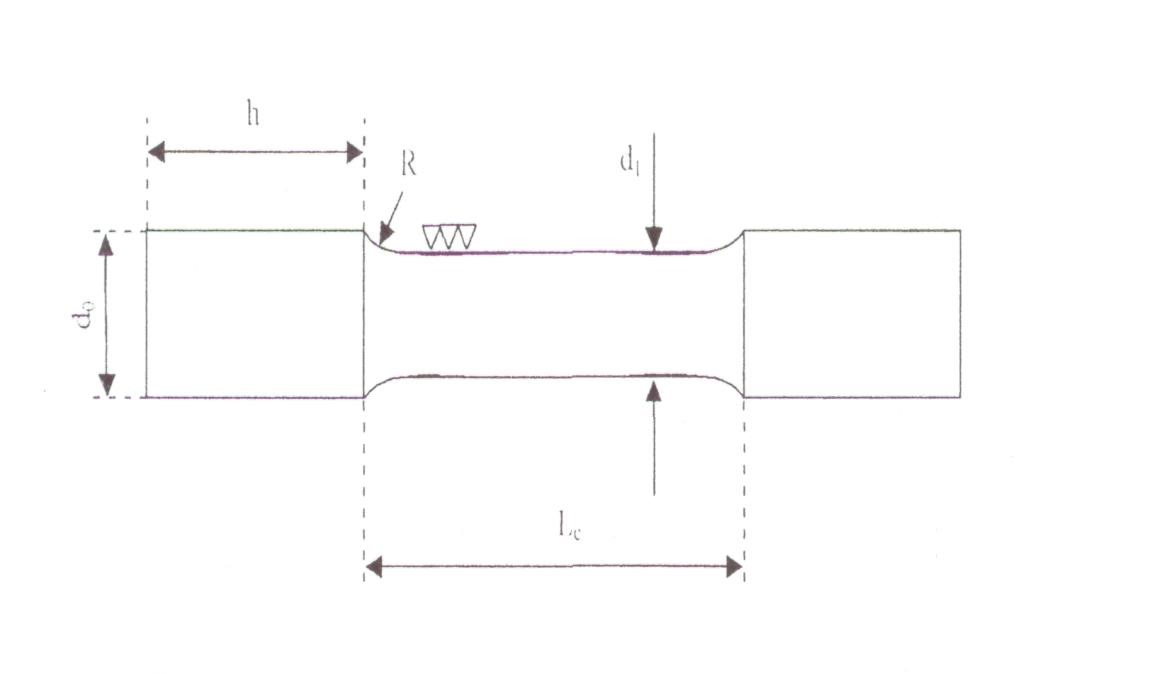
**b)** Parça boyuları değiştiğinde fiyatlar yeniden belirlenecektir.

**MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ KONSTRÜKSİYON VE İMALAT A.B.D.**

**2024 YILI DÖNER SERMAYE FİYAT LİSTESİ**

**KONSTRİKSİYON ve İMALAT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Anabilim Dalı** | **Çalışma Adı** | **2024**  **Fiyatı(TL)KDV Hariç** |
| **MEKANİK ve**  **KONSTRÜ**  **KSİYONİMALAT** | Çekme Deneyi (3 Numune İçin) | 500 |
| Çentik Darbe Deneyi (3 Numune) | 500 |
| Sertlik Ölçümü (Makro-5 Numune İçin) | 250 |
| Metalografik Muayene(1 Numune İçin) | 250 |
| Hasar Analizi ((1 Numune İçin) | 600 |
| Isıl İşlem(1 Numune İçin) | 250 |
| Ultrasonik Muayene(1 Numune İçin) | 250 |
| Penetrent Muayene (1 Numune İçin) | 180 |
| Kalınlık Ölçme(5 Numune İçin) | 350 |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numune** | **d0** | **d1** | **Lc** | **h** | **R** | **Numune** | **d0** | **d1** | **Lc** | **h** | **R** |
| **Ø26** | 24 | 16 | 90 | 30 | 10 | **Ø16** | 14 | 6 | 40 | 27 | 10 |
| **Ø24** | 22 | 14 | 80 | 30 | 10 | **Ø14** | 12 | 4 | 20 | 35 | 4 |
| **Ø22** | 20 | 12 | 70 | 30 | 10 | **Ø12** | 10 | 3 | 16 | 35 | 2 |
| **Ø20** | 18 | 10 | 60 | 27 | 10 | **Ø10** | 8 | 3 | 16 | 35 | 2 |
| **Ø18** | 16 | 8 | 50 | 27 | 10 | **Ø8** | 8 | 3 | 16 | 35 | 2 |

**NOT:**

**1-** Yukarıdaki fiyatlar Üniversite içi fiyatlarıdır. Dışarıdan gelen taleplerde % 50 fiyat farkı eklenir.

Çekilmeye gelecek malzemeler yüklenici yukarıdaki ölçülere uygun olarak yaptırıp geleceklerdir.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cihaz** | **Tanım** | **Hizmet Bedeli** |
| Potansiyostat/Galvanostat | **DC Korozyon**   * Açık Devre Potansiyeli * Galvanodinamik * Potansiyodinamik * Potansiyostatik * Galvanostatik * Çevrimsel Polarizasyon * Polarizasyon Direnci | 400 TL/saat |
| **Elektrokimyasal Empedans**   * Potansiyostatik EIS * Galvanostatik EIS * Hibrit EIS * Mott Schotky | 400 TL/saat |
| **Fiziksel Elektrokimya**   * Çevrimsel Voltametri | 400 TL/saat |
| **Elektrolit**   * Tuzlu Su | 100 TL/saat |
| **Elektrolit**   * Yapay Vücut Sıvısı | 1000 TL/saat |
| **Elektrolit**   * Fosfat Tampon Çözeltisi | 250 TL/saat |
| **Numune Hazırlama**   * Parlatma, bakalite alma | 100 TL/numune |
| **Raporlama** | 500 TL/numune |

# TERMODİNAMİK-ENERJİ ANA BİLİM DALI

|  |  |
| --- | --- |
| **Çalışma Adı** | **Birim Fiyatı**  **(KDV Hariç-TL)** |
| Hot Disk Termal İletkenlik Cihazı (Isıl İletkenlik Ölçümü-Numune Başına) | 1500 |
| Hot Wire Hız Ölçümü (Gaz İçin-Ölçüm Başına)  1 Boyutlu Ölçüm  2 Boyutlu Ölçüm  3 Boyutlu Ölçüm | 1300  2600  3900 |
| Akışkan Debi Ölçümü | 520 |
| Basınçlı Kap Deneyleri | 1100 |
| Sistem Üzerinde Basınç ve Sıcaklık Ölçümleri | 1100 |
| Isı İletim Katsayısının Tespiti | 1500 |
| Termal Sistemlerin Verimlerinin Tespiti | 2600 |
| Soğuk Hava Depolarında Kaçak Gaz Tespiti | 1600 |
| **Doğal Gaz, Soğuk Hava Deposu, Isıtma, Yalıtım vd. Tesisat Projelerinin Yapılması** | |
| Sıhhi Tesisat (m2) TL/m2 | TL/M2 |
| 0 – 100 | 6 |
| 100-1000 | 6 |
| 1001-5000 | 6,5 |
| 5001 –10000 | 4,5 |
| 10001 –50000 | 3,9 |
| 50001 | 3,5 |
| **Isıtma Tesisatı (m2)** | |
| 0 – 100 | 10 |
| 100 1000 | 8 |
| 1001-5000 | 6 |
| 5001 – 10000 | 4,5 |
| 10001 – 50000 | 4,5 |
| 50001 | 4,5 |
| **Soğuk Hava Tesisatı (m2)** | |
| 0 – 100 | 4,5 |
| 100 1000 | 25 |
| 1001-5000 | 23,4 |
| 5001 – 10000 | 23,4 |
| 10001 – 50000 | 13,3 |
| 50001 | 12,1 |
| **Yalıtım Projesi (m2)** | |
| 0 – 100 | 5,5 |
| 100 1000 | 4,9 |
| 1001-5000 | 4,5 |
| 5001 – 10000 | 3,9 |
| 10001 – 50000 | 3,9 |
| 50001 | 3,6 |

# MOTOR ŞASİ NUMARALARI SAPTAMA, KABİN İNCELEME ve KAPASİTE TAYİN BEDELLERİ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Makine Mühendislerince Yapılacak Saptama ve İncelemelerde Alınacak Ücretler**  **(KDV-Hariç-TL)** | | | | | | |
| **Aracın Cinsi** | | | **Motor No** | **Şasi No** | **Mator-Şasi** | **Kabin**  **İncelemesi** |
| 1-Motorsiklet | | | 1000 | 1250 | 1500 | 0 |
| 2-Taksi (Otomobil) | | | 2000 | 2200 | 2500 | 1000 |
| 3-Minübüs, Kamyonet, Traktör | | | 2000 | 2200 | 2500 | 1100 |
| 4-Kamyon, Otobüs | | | 2200 | 2200 | 2750 | 1250 |
| 5-Tır | Çekici | | 2400 | 2400 | 3000 | 1500 |
| Dorse | | 2400 | 2400 | 3000 | 1500 |
| 6-İş Makinaları | | | 2400 | 2400 | 3000 | 1600 |
| 7.Deniz Taşıtları | | 7.1.4. Silindir için | 2000 | - | 2000 | - |
| 7.2.2 Silindir için | 2000 | - | 2000 | - |
|  | | 7.3.1 Silindir için | 2000 | - | 2000 | - |
| Laboratuvar kapasite-güç tayini bedeli | | | | | | 4000 |

NOT-1: Araçların muayenesi için il dışı uygulaması % 20, İl sınırları içinde %10 fiyat uygulaması yapılacaktır.

NOT-2. Aracın gelmeme durumunda ulaşım, konaklama ve iaşe müracaat eden tarafından karşılanacaktır.

**MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**BİYOMEKANİK TESTLER FİYAT LİSTESİ**

**Konstrüksiyon ve İmalat Anabilim Dalı**

|  |  |
| --- | --- |
| **Çalışma Adı** | **2024**  **Fiyatı (TL)**  **KDV Hariç** |
| **Omurga İmplantları (Spinal)** | |
| * ASTM F1717’ ye göre statik çekme/basma ve burulma testi ve yorulma testi   (18 Adet Spinal Sistem-tüm ekipmanlar) | 20.000 |
| * ASTM F1717’ ye göre statik çekme/basma testi   (10 Adet Spinal Sistem-rod, setuskur, vida, köprü elemanlar) | 8.000 |
| * ASTM F1717- Yorulma testi (Spinal İmplantlar) | 15.250 |
| * ASTM F 543’e göre pull-out testi   (5 Numune) | 3.400 |
| * ASTM F1798’ e göre fleksiyon-ekstansiyon testi (pedikül vidalar-bağlantı kısmı) * ASTM F1798’ e göre burulma testi (pedikül vida-rod için) * ASTM F1798’ e göre boşluk kapatma kapasite testi (pedikül vidalar-bağlantı kısmı) * ASTM F543’ e göre sıkma momenti ve mikro-burulma testleri (pedikül vidalar) * ASTM F543’ e göre eksenel ayrılma dayanımı (pull-out) (pedikül vidalar)   (Toplam 25 numune-sistem) | 16.200 |
| * ASTM F2193’ e göre spinal rodlar için statik eğme testi * ASTM F2193’ e göre spinal rodlar için yorulma testi (30 Hz-2500000)   (15 Adet Spinal Sistem-rod,setuskur,vida,köprü elemanlar) | 10.400 |
| * ISO 12189’ a göre yorulma testi (5 Hz-5000000 cycle)   (10 Adet Spinal Sistem-ekipmanları ile.) | 16.400 |
| * ASTM F2706-18 Standard Test Methods for Occipital-Cervical and Occipital-Cervical-Thoracic Occipital Implant Constructs in a Vertebrectomy Model | 20.400 |
| **Metalik Kemik vidaları** | |
| * ASTM F 543’e göre pull-out testi   (5 Numune) | 3.400 |
| * ASTM F 543’e göre burulma testi   (5 Numune) | 3400 |
| * ASTM F 543’e göre pull-out testi * ASTM F 543’e göre sıkma momenti ve burulma testleri | 5.800 |
| **Metalik Kemik Plakları** | |
| * ISO 9585’e göre Kemik Plaklarında Statik Dört Noktadan Eğme Testi   (5 Numune) | 3.400 |
| * ASTM F 382’ye göre statik eğme testi   (5 Numune) | 3.400 |
| * ASTM F382-Yorulma testi (Metalik Kemik Plakları) | 9.200 |
| * ASTM F 382’ye göre statik ve dinamik eğme testi   (12 Numune) | 11.600 |
| **Diz İmplantları** | |
| * ISO 7207-1’ ye göre total veya kısmi diz protezlerinde boyut, tanımlama ve sınıflandırma testi * ISO 7207-2’ ye göre total veya kısmi diz protezlerinde yüzey özelliklerinin belirlenmesi   (2 Numune) | 3.700 |
| **Dental İmplantlar** | |
| * ISO14801’ e göre dental implant yorulma testi   (15 Numune) | 14.000 |
| * ISO/TS 13498-Dental İmplantlarda Burulma Testi | 5.200 |
| * ISO/TS 18130: Dentistry — Screw loosening test using cyclic torsional loading for implant body/implant abutment connection of endosseous dental implants | 12.800 |
| **Servikal ve Lombar Disk Protezleri** | |
| * ASTM F2267’ye göre statik eksenel basma testi   (5 Numune) | 3.400 |
| * ASTM F2077-Yorulma Testi (Servikal ve Lumbar İmplantlar) | 11.000 |
| * ASTM F2346-18 Standard Test Methods for Static and Dynamic Characterization of Spinal Artificial Discs | 11.000 |
| * ASTM F2077-Statik Test (Servikal ve Lumbar İmplantlar) | 3.400 |
| **Kalça Protezleri** | |
| * ISO 21535’ye göre kalça protezi açı testi * ISO 21534’ye göre boyut ve pürüzlülük testi * ISO 7206-2’ye göre boyut ve pürüzlülük testi   (2 Numune) | 7.400 |
| * ISO 7206-4 kalça protezi yorulma testi (2010’a göre 6 numune için) * Ekstra her femur için test fiyatına 500 TL eklenir. Yorulma testleri için gerekli olan kemik çimentosu firma tarafından sağlanır | 20.200 |
| * ISO 7206-2- Kalça protezi bileşenlerinde yüzey özelliklerinin belirlenmesi testi (Bir firmaya ait 100’den az ürünün test edilmesi halinde), | 750 |
| * ISO 7206-2- Kalça protezi bileşenlerinde yüzey özelliklerinin belirlenmesi testi (Bir firmaya ait 100’den fazla ürünün test edilmesi halinde), | 50 |
| **İntramedüller Çiviler** | |
| * ASTM F1264’e göre statik eğme testi * ASTM F1264’e göre burulma testi   (10 Numune) | 6.500 |
| * ASTM F1264’e göre statik eğme testi * ASTM F1264’e göre burulma testi * ASTM F1264’e göre intramedüller çivilerin dinamik eğme testi   (18 Numune) ve ASTM F543 pull-out ve burulma testleri | 13.500 |
| * ASTM F1264’e göre intramedüller çivi kilit vidaları için dinamik eğilme testi   (8 Numune) | 8.000 |
| **Medikal Açılı İmplantlar** | |
| * ASTM F 384’e göre statik basma testi   (5 Numune) | 3.700 |
| * ASTM F 384’e göre statik ve dinamik basma testi   (12 Numune) | 11.000 |
| **Eksternal Fiksatörler** | |
| * ASTM F1541’e göre * Eksternal Fiksatör toplam montajı ve ara elemanları için; eksenel basma, burulma, eğme, yorulma testleri.   (Toplam 12 adet tam montaj sistem) | 17.400 |
| **Biyomekanik Test Sonuçlarının Karşılaştırılması** | |
| * Biyomekanik Test Sonuçlarının Karşılaştırılması | 3.000 |

\*\*\*Biyomekanik Testler İlgili Açıklamalar:

1. Fiyatlara KDV dâhil değildir. 5 veya daha fazla sayıda ürün grubu veya farklı test raporu için % 30 indirim yapılır.
2. Kalça protezi deneyleri için kemik çimentosu firma tarafından sağlanacaktır.
3. Testler esnasında gerekli olan test malzemeleri ve aparatların alınması ve imalatından firmalar sorumludur. Test malzemeleri ve aparatlar fiyatlara dâhil değildir.
4. Listede belirtilen numune sayıları en az sayıları belirtmektedir. Test yaptırmak isteyen firmalardan, bu sayılardan fazla numunede talep edilebilir.
5. Firma isteğine bağlı olarak en az iki numune ile dinamik (yorulma) testler gerçekleştirilebilir. Bu durumda test ücreti, listede belirtilen ücretin %40’ı olarak ücretlendirilir (KDV Hariç)\*. Ayrıca, iki numunenin yanında, ekstra her bir numune için listede belirtilen ücretin %15’i kadar artış uygulanır (KDV Hariç)\*\*.

**\*** İki numune için dinamik test ücreti=Listede belirtilen fiyat\*%40

**\*\*** İki numuneye ilaveten ekstra her bir numune için toplam test ücreti= (Listede belirtilen fiyat\*%40)+( Listede belirtilen fiyat\*%15\*Ekstra Numune Sayısı) (KDV Hariç)

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2024 YILI ANALİZ FİYATLARI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SIRA NO** | **SU VE ATIKSU ANALİZLERİ** | **FİYAT**  **(TL)** |
| 1 | pH | 60 |
| 2 | Bulanıklık | 60 |
| 3 | Sıcaklık | 60 |
| 4 | İletkenlik | 60 |
| 5 | Tuzluluk | 60 |
| 6 | Çözünmüş Oksijen | 60 |
| 7 | Toplam Katı Madde | 225 |
| 8 | Askıda Katı Madde | 225 |
| 9 | Uçucu Askıda Katı Madde | 225 |
| 10 | Toplam Çözünmüş Katı Madde | 225 |
| 11 | Çökelebilen Katı Madde | 225 |
| 12 | Toplam Kimyasal Oksijen İhtiyacı | 375 |
| 13 | Çözünmüş Kimyasal Oksijen İhtiyacı | 375 |
| 14 | Partiküler Kimyasal Oksijen İhtiyacı | 375 |
| 15 | Biyolojik Oksijen İhtiyacı | 600 |
| 16 | Renk | 300 |
| 17 | Yağ ve Gres | 525 |
| 18 | Amonyum Azotu | 225 |
| 19 | Toplam Fosfor | 225 |
| 20 | Toplam Sertlik | 225 |
| 21 | Kalsiyum | 225 |
| 22 | Magnezyum | 225 |
| 23 | Alkalinite | 225 |
| 24 | Asidite | 225 |
| 25 | Gümüş | 225 |
| 26 | Kadminyum | 225 |
| 27 | Bakır | 225 |
| 28 | Krom | 225 |
| 29 | Demir | 225 |
| 30 | Mangan | 225 |
| 31 | Nikel | 225 |
| 32 | Kurşun | 225 |
| 33 | Bor | 225 |
| 34 | Arsenik | 225 |
| 35 | Alüminyum | 225 |
| 36 | Potasyum | 225 |
| 37 | Sodyum | 225 |
| 38 | Nitrat | 225 |
| 39 | Nitrit | 225 |
| 40 | Sülfat | 225 |
| 41 | Florür | 225 |
| 42 | Fosfat | 225 |
| 43 | Klorür | 225 |
| 44 | Bromür | 225 |
| 45 | Aktif Klor | 225 |
| 46 | Serbest Klor | 225 |
| 47 | Sülfür | 225 |
| 48 | Sülfit | 225 |
| 49 | Fenol | 375 |
| 50 | Toplam Fenol | 375 |
| 51 | SVI (Çamur Hacim İndeksi) | 225 |
| 52 | Uçucu Yağ Asitleri | 225 |
| 53 | Toplam Organik Karbon | 225 |
| 54 | İnorganik Karbon | 225 |
| 55 | Toplam Azot | 525 |
| **SIRA NO** | **DİĞER ANALİZLER** | **FİYATI**  **(TL)** |
| 1 | Lazer Tekniği İle Tane Boyutu Analizi  (0.0002-2200μm) | 1500 |
| 2 | Tek noktalı BET Analizi | 1000 |
| 3 | Çok noktalı BET Analizi | 1000 |
| 4 | Çok noktalı BET Analizi + Gözenek Boyutu | 1500 |
| 5 | Çok noktalı BET Analizi + Mikro Gözenek Boyutu | 1500 |
| 6 | Toksisite (Respirometrik) | 2000 |
| 7 | Oksijen Tüketim Hızı (Respirometrik) | 2000 |
| **SIRA NO** | **RAPORLAR** | **FİYATI**  **(TL)** |
| 1 | Atıksuların Tesislerde Yeniden Kullanılabilirliği ile İlgili Teknik Rapor | 16000 |
| 2 | ÇED Raporu İnceleme | 60000 |
| 3 | ÇED Raporu Hazırlama | 160000 |
| 4 | İçme suyunun arıtılması ile ilgili teknik raporların hazırlanması | 16000 |
| 5 | Baca gazı emisyonlarının değerlendirilmesi ile ilgili teknik rapor hazırlanması | 24000 |
| 6 | Atıksuların arıtılması ile ilgili teknik raporların hazırlanması | 16000 |

Çevre Mühendisliği Bölümü döner sermaye kapsamında yapılan analizler için açıklamalar.

1. Analizinin yapılması talep edilen sıvı numune miktarı en az 1 (bir) litre olmalıdır.
2. Sıvı numuneler mühürlü olmalıdır. Mühürsüz olarak getirilen numunelere ait sorumluluk başvuru sahibine aittir.
3. İşlemi biten numuneler 10 gün saklandıktan sonra yönetmeliklere uygun bir şekilde imha edilir.
4. Numunelerin alınış şekli ve bütünü temsil etme yönünden özelliği tamamen başvuru sahibine aittir. Çabuk bozulan numunelerin usulüne uygun alınması ve bozulmadan zamanında teslim edilmesi başvuru sahibinin sorumluluğundadır.
5. Numune alma, vs. gibi işlerde görevlendirilen elemanlar için ulaşım ve konaklama gibi ihtiyaçlar başvuru sahibine aittir.
6. Analiz listesinde ismi geçmeyen analizler için ayrı bir değerlendirme yapılarak Bölüm Başkanlığı tarafından ücreti tespit edilecektir.
7. Teknik Uygunluk raporu, ÇED rapor inceleme, ÇED rapor hazırlama ve diğer teknik raporlama işlemleri için teslim tarihleri işin kapsamına bağlıdır.
8. Analiz raporu sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir.
9. Sonuçlar numunenin ilgili birime ulaşmasından itibaren 3 mesai günü içerisinde verilir.
10. Fiyatlara KDV dahil değildir.
11. Bölümümüzde analiz yaptırmak isteyen başvuru sahibi yukarıda belirtilen maddeleri kabul etmiş sayılır.

YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

2024 YILINDA YAPILABİLECEK GELİR GETİRİCİ FAALİYETLER / DÖNERSERMAYE İŞLERİ

FİYAT LİSTESİ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SIRA NO | HİZMETİN ADI | Birimi | FİYAT | MESAİ İÇİ  FAALİYET PUANI | FİYATI (TL) MESAİ DIŞI |
| 1 | Bilirkişi | Günlük | 12000 | 12000 | - |
| 2 | Danışmanlık | Günlük | 7500 | 7500 | - |
| 3 | Teknik Danışmanlık ve Yorum | Günlük | 10500 | 10500 | - |

Not:

1)Bilirkişilik ve danışmanlık çalışması, ayrı evrak inceleme, test yapma ve değerlendirme içeriyorsa işin kapsam ve ağırlığı dikkate alınarak öğretim elemanı ünvanına göre bölüm başkanlığı tarafından değerlendirme yapılır ve fiyatlar üniversite yönetim kurulunca belirlenmek üzere bölüm başkanlığınca teklif edilir.