

**KOCAELİ SAĞLIK VE TEKNOLOJİ
ÜNİVERSİTESİ**



**ECZACILIK ANALİTİK KİMYA
LABORATUVARI ÇALIŞMA MASASI VE
TEZGAH
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1.AMAC

Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi tarafından ihtiyaç duyulan malzeme ihtiyaç kalemlerinden biri olan **ECZACILIK ANALİTİK KİMYA LABORATUVARI ÇALIŞMA MASASI VE TEZGAH** yapım işinin temini amacıyla bu teknik şartname hazırlanmıştır.

2-İŞİN KONUSU

Kocaeli Başiskele’de bulunan KOSTÜ Eczacılık Analitik Kimya Laboratuvarı çalışma masası ve tezgah yapım işinin verilmesidir.

3.İŞİN KAPSAMI

Laboratuvara öğrenci çalışma masaları ve tezgahı yapılması işidir.

4-İHALE

- **İhale Yılı:** 2023
- **İhale Adı:** Eczacılık Analitik Kimya Laboratuvarı Çalışma Masası ve Tezgah Yapım İhalesi
- **İhale No:** 2023/38

5.TANIMLAR

- **İdare:** Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi
- **Yüklenici:** İş yüklenmek üzere teklif veren gerçek ve tüzel kişi
- **Taraflar:** İdare ve Yüklenici Firma

6.İŞVEREN VE İŞİN YAPILACAĞI YER

- **Kurum:** Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi
- **Adres:** Yeniköy Merkez Mah. Ilıca Cad. No:29 Başiskele / İZMİT
- **İşin Yapılacağı Adres:** Yeniköy Merkez Mah. Ilıca Cad. No:29 Başiskele / İZMİT

7.İLETİŞİM

- **Telefon:** 0262 999 80 85
0850 450 28 28
- **E-Mail:** info@kocaelisaglik.edu.tr
- **Web:** www.kocaelisaglik.edu.tr
- **Yetkili Birim:** İdari ve Destek Hizmetleri Daire Başkanlığı
- **E-Mail:** erhan.emiroglu@kocaelisaglik.edu.tr

8.GENEL HÜKÜMLER

- Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi ‘İdare’, teklifi hazırlayacak firma ise ‘Yüklenici’ kısa adlarıyla anılmıştır.
- Yüklenici, bu şartnamenin tüm maddelerine eksiksiz, şüpheyi yer vermeyecek açıklıkta, net ve anlaşılır şekilde cevap verecektir.
- Yüklenici, “Genel Hükümler” ve “Teknik Özellikler” başlıkları altındaki şartname maddelerinde istenilen hususların sağlanıp sağlanmayacağı konusunda cevap verirken “okunmuş, anlaşılmış, kabul edilmiştir” ifadelerini kullanacak; açıklama gerektiren hallerde hiçbir farklı yoruma meydan vermeyecek şekilde net cevaplar verecektir.
- Mal alım işlerinde teklif edilen malzemeler, “Teknik Şartname” başlığı altında belirtilen “asgari” özelliklere sahip olarak, Yüklenici tarafından gerekli testler yapıldıktan sonra İdare’ye tutanak karşılığında sağlam ve çalışır durumda teslim edilecektir.
- Teslim edilecek ürünlerde sistemi oluşturan tüm parçalar daha önce kullanılmamış ya da yenileştirilmemiş olacaktır. Kırık, çatlak, çizik, boya hatası ve deformasyona uğramış hiçbir parçası olmayacaktır. İstenilenin dışında veya kusurlu bir malzeme olduğunda en geç 2 iş günü içerisinde sıfır hiç kullanılmamış malzeme ile değiştirilecektir. Değiştirilmediği durumlarda gelen ürün için ödeme yapılmayacaktır.
- Ambalajından kısmen ya da tamamen bozuk çıkan malzemelerin ve aksesuarlarının tüm sorumluluğu Yüklenici’ye aittir. Yüklenici ilgili malzemelerin ve aksesuarlarının arızalı parçalarını tamir etmeksizin, arızalı malzeme ve aksesuarları yenileri ile (2) iki iş günü içinde değiştirmekle ve yenilerini İdare’ye teslim etmekle yükümlüdür.
- İdare tarafından ihtiyaç duyulan ve yüklenici firma tarafından getirilen malzemeler 2 yıl garantili olacak ve 5 yıl parça değişim ve teknik servis hizmeti sağlanacaktır.

- Şartnamelerde belirtilen tüm ürün ve aksesuarlar eksiksiz olarak sözleşme imzalandıktan en geç (30) otuz gün içerisinde, Yüklenici firma tarafından İdare'ye teslim edilecektir.
- Sözleşme imzalanmasından sonra iş başlangıcında Yüklenici'ye kısmi avans verilecektir.
- İstenilen işler/malzemeler teknik şartnamede belirtilen kriter ve özelliklerle birebir aynı olmak zorundadır

9.İŞİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1-LABORATUVAR ÇALIŞMA MASASI (KULELİ)

- ÜST TABLA KİMYASALA DAYANIKLI 12 MM KOMPACT MALZEMEDEN OLACAKTIR
- LAMİNAT-DOLAP VE ÇEKMECE ÜNİTELERİ 18 MM MDF LAM DAN OLACAKTIR
- TEZGAH ÜZERİNDE BULUNMASI GEREKEN DOLAP VE ÇEKMECE SAYILARI TOPLAM ÖLÇÜYE GÖRE HESAPLANARAK DAĞILIMI YAPILACAKTIR. HESAPLAMALAR İŞ VERENİN ONAYINA SUNULMAK ZORUNDADIR.
- DOLAP KAPAKLARI VE ÜST ÇEKMECELERDE KİLİT SİSTEMİ OLACAKTIR
- DOLAP KAPAKLARI VE ÇEKMECELER ÜZERİNE SİYAH METAL KULPLAR TAKILACAKTIR
- TEZGAH AYAKLARINA FRENLİ MENTEŞELER TAKILACAKTIR
- ÇALIŞMA MASALARININ ÜZERİNDE 5 PARÇADAN OLUŞAN ELEKTRİK SİSTEMLİ,PRİZLİ,LAMBALI METAL KULELER OLACAKTIR
- 180 LİK KULE ALTI LED AYDINLATMALI VE PRİZ GRUPLU / 11 ADET OLACAKTIR
- KULELERİN ELEKTRİK BAĞLANTILARI YÜKLENİCİ FİRMAYA AİT DEĞİLDİR
- LABORATUVAR TEZGAHI 500X70X85H ÖLÇÜLERİNDE 4 ADET YAPILACAKTIR

2-LABORATUVAR TEZGAHI (POLİPROPİLEN EVYELİ)

- ÜST TABLA KİMYASALA DAYANIKLI 12 MM KOMPACT MALZEMEDEN OLACAKTIR
- LAMİNAT-DOLAP VE ÇEKMECE ÜNİTELERİ 18 MM MDF LAM DAN OLACAKTIR
- TEZGAH ÜZERİNDE BULUNMASI GEREKEN DOLAP VE ÇEKMECE SAYILARI TOPLAM ÖLÇÜYE GÖRE HESAPLANARAK DAĞILIMI YAPILACAKTIR. HESAPLAMALAR İŞ VERENİN ONAYINA SUNULMAK ZORUNDADIR.
- DOLAP KAPAKLARI VE ÜST ÇEKMECELERDE KİLİT SİSTEMİ OLACAKTIR
- DOLAP KAPAKLARI VE ÇEKMECELER ÜZERİNE SİYAH METAL KULPLAR TAKILACAKTIR
- TEZGAH AYAKLARINA FRENLİ MENTEŞELER TAKILACAKTIR
- KİMYASAL VE ASİDE DAYANIKLI EVYE VE BATARYA TAKILACAKTIR
- TEZGAH ÜZERİNDE 3 ADET LAVABO VE EVYE TAKIMI OLACAKTIR
- TEZGAH ÜZERİNDE 3 ADET GÖZ DUŞU OLACAKTIR
- TEZGAHLARIN SU TESİSAT BAĞLANTILARI YÜKLENİCİ FİRMAYA AİT DEĞİLDİR
- LABORATUVAR TEZGAHI 560X70X85H ÖLÇÜLERİNDE 1 ADET YAPILACAKTIR

3-LABORATUVAR TEZGAHI

- ÜST TABLA KİMYASALA DAYANIKLI 12 MM KOMPACT MALZEMEDEN OLACAKTIR
- LAMİNAT-DOLAP VE ÇEKMECE ÜNİTELERİ 18 MM MDF LAM DAN OLACAKTIR
- TEZGAH ÜZERİNDE BULUNMASI GEREKEN DOLAP VE ÇEKMECE SAYILARI TOPLAM ÖLÇÜYE GÖRE HESAPLANARAK DAĞILIMI YAPILACAKTIR. HESAPLAMALAR İŞ VERENİN ONAYINA SUNULMAK ZORUNDADIR.
- DOLAP KAPAKLARI VE ÜST ÇEKMECELERDE KİLİT SİSTEMİ OLACAKTIR
- DOLAP KAPAKLARI VE ÇEKMECELER ÜZERİNE SİYAH METAL KULPLAR TAKILACAKTIR
- TEZGAH AYAKLARINA FRENLİ MENTEŞELER TAKILACAKTIR
- LABORATUVAR TEZGAHI 505X70X85H ÖLÇÜLERİNDE 1 ADET YAPILACAKTIR

4-LABORATUVAR TEZGAHI

- ÜST TABLA KİMYASALA DAYANIKLI 12 MM KOMPACT MALZEMEDEN OLACAKTIR
- LAMİNAT-DOLAP VE ÇEKMECE ÜNİTELERİ 18 MM MDF LAM DAN OLACAKTIR
- TEZGAH ÜZERİNDE BULUNMASI GEREKEN DOLAP VE ÇEKMECE SAYILARI TOPLAM ÖLÇÜYE GÖRE HESAPLANARAK DAĞILIMI YAPILACAKTIR. HESAPLAMALAR İŞ VERENİN ONAYINA SUNULMAK ZORUNDADIR.
- DOLAP KAPAKLARI VE ÜST ÇEKMECELERDE KİLİT SİSTEMİ OLACAKTIR
- DOLAP KAPAKLARI VE ÇEKMECELER ÜZERİNE SİYAH METAL KULPLAR TAKILACAKTIR
- TEZGAH AYAKLARINA FRENLİ MENTEŞELER TAKILACAKTIR
- LABORATUVAR TEZGAHI 430X70X85H ÖLÇÜLERİNDE 1 ADET YAPILACAKTIR

A-TEZGAH ÜST MALZEMESİ (16 MM ANTİ ASİT KOMPACT)

- Elektron bombardımanı kürü (EBC-electron beam curing) ile oluşturulmuş özel, kimyasallara karşı dayanıklı, pürüzsüz ve gözeneksiz yüzeyli laboratuvar çalışma yüzeyi olacaktır.
- Elektron bombardımanı kürü (EBC-electron beam curing) ile oluşturulmuş özel, kimyasallara karşı son derece dayanıklı, pürüzsüz ve gözeneksiz yüzeyli, laboratuvar masa üstü paneli olacaktır.
- Lekelenmeye karşı dayanıklı, kolay temizlenebilir, kolaylıkla dekontamine edilebilir, kolaylıkla dezenfekte edilebilir, yüksek elastisiteye sahip, çizilmeye, aşınmaya ve darbelere karşı dayanıklı olacaktır.
- Asitlere ve kimyasallara karşı dayanıklılık test raporları muayene kabul aşamasında ibraz edilecektir. Yüzey panel kalınlığı minimum 12 mm olmalıdır.
- Yoğunluk minimum 1,35 kg /m3 olmalıdır.
- Aşınma Direnci başlangıç noktası için > 150 olmalı aşınma değeri için > 350 olmalıdır.
- Çizilme Mukavemeti düz yüzeylerde minimum 2 N, dokulu yüzeylerde minimum 3 N olmalıdır.
- Sigara yanığına dayanıklılık EN 438-2 Bölüm 30'a göre test edilmeli ve sonuç minimum 3 olmalıdır.
- Lekelenmeye dayanıklılık grup 1 ve 2 için minimum seviye 5, grup 3 için minimum seviye 4 olmalıdır.
- Çekme mukavemeti minimum 60 MPa olmalıdır.
- Eğilme mukavemeti minimum 80 MPa olmalıdır.
- Paneller asitlere, tuzlara, boyalara ve kimyasallara dayanıklı olmalıdır.

B-LABORATUVAR ARMATÜRLERİ

- Laboratuvar armatürleri, hava, su, gaz, vakum, yanıcı gaz, basınçlı hava, vs. için özel olarak DIN 12918 standardına göre üretilmelidir.
- Akışkan türüne bağlı olarak armatür tipi DIN EN 13792 standardına uygun olarak renk kodlaması belirlenmelidir.
- Evye ünitesinde tezgah montajlı, mix tipi (Sıcak/Soğuk) su musluğu olmalıdır. Muslukların gövdesi pirinç metalden imal edilmiş ve epoxy boyalı olmalıdır.

C-POLİPROPİLEN EVYE

Kompakt yüzeyli tezgahlarda kullanılacak polipropilen evyeler PP malzemeden mamul olmalıdır. Asit ve kimyasala karşı dayanıklıdır. Evyeler, tek parçalı gövde kalıp olarak üretilmeli, hiçbir kaynak yeri olmadan üretilmiş ve DIN 53479'a göre kırılmalara karşı dayanıklı olmalıdır. 60°C sıcaklığa kadar dayanma gücüne sahip olmalıdır. En az 40X40X25 cm ebatlarında olmalıdır.

D-TEZGAHA MONTE ACİL GÖZ DÜŞÜ

- Göz düşü, EN 15154-1 ve EN 15154-2 standartlarına uygun olmalıdır. Ürün özellikle laboratuvar kullanımı için uygun olmalıdır.
- Kullanım kolaylığı sağlaması açısından 1,5 metre uzunluğunda hortuma sahip olmalı ve baş kısmı 45° eğimli olmalıdır.
- Su püskürtme sistemi; Göz yıkaması kullanıldığında çalışan otomatik anti-toz örtücülü, yaralı kişinin yüz ve gözünü yıkayan alçak basınçta çalışan iki adet yüksek akışkanlı su püskürtme yerlerine sahip olmalıdır.
- Ürün, yüksek görünürlü kırmızı anti-korozyonlu plastikten malzemeyle kaplanmış olmalıdır. Püskürtme kolu bastırıldığında otomatik olarak su geçişi sağlamalıdır.

E-TEZGAH ALTI DOLAP & ÇEKMECELER

- Tezgah altı dolaplar, dolap kapakları ve çekmeceler 18 ± 2 mm kalınlığında mdf lam malzemeden üretilmelidir. Bütün kenarlar kaynaklı ve pürüzsüz kenar bantlarıyla kaplanmalıdır.
- Dolap raflarının yükseklikleri ayarlanabilir ve taşıma kapasiteleri en az 30 kg olmalıdır. Dolap kapaklarında 90° açılabilen laboratuvar tipi özel menteşeler bulunmalıdır.
- Çekmeceler rahat ve sessiz açılıp kapanmayı ve hızlı kapatıldığında frenlemeyi sağlayan yavaşlatıcılı ray sistemine sahip olmalıdır.
- Çekmeceler en az 35 kg taşıma kapasiteli olmalıdır.
- Çekmece ve kapak tutacakları korozyon dayanımlı olmalıdır.
- Tezgah altı dolaplar tezgaha ulaşan tesisatlara kolay bir şekilde ulaşılmasını sağlamalıdır.
- Tezgahların ve dolap kapaklarının renkleri İdare tarafından alternatifler arasından seçilecektir.
- Dolap kapakları istenilen renkte 18 mm (± 2 mm) kalınlığında MDF lam malzemeden imal edilmelidir.
- Dolaplar tekerlekli olmalıdır.
- Çekmeceler 4 bölmeli olarak imal edilmelidir.

F-METAL KULE (ENERJİ SERVİS KOLONLARI VE RAFLARI)

- Tüm tesisatın (elektrik, su, gaz, data vb) kullanıcılara rahat ve ergonomik bir şekilde servis edilebilmesi için düşünülmüş olup, en az 1 mm galvaniz kaplı çelikten üretilmeli, aşağıdaki fonksiyonları ve özellikleri sağlamalıdır.
- Tesisat servis sistemi; tesisat kolonu, üst kapak ve tesisat servis kasetlerinden oluşmalıdır.
- Tesisat kolonu 15x15 cm (± 2 cm) ikizkenar dik üçgen kesitinde, üst noktası zeminden 170cm (± 10 cm) yükseklikte, tezgah üzerine monte edilmelidir.
- Tesisat kolonunun tüm dışa bakan hatları, keskin kenar kalmayacak şekilde en az 1 mm radyüsle bükülerek yumuşatılmalıdır.
- Tesisat kasetleri, 30 cm (± 5 cm) boyunda, 12 (± 3 cm) genişliğinde, 1 mm (± 0.5 mm) kalınlığında tüm keskin hatları yuvarlatılmak suretiyle üretilmelidir.
- Tesisat kasetleri, tesisat kolonlarına birbirinden bağımsız olarak sökülüp takılabilmelidir.
- Üst kapak, 1 mm (± 0.5 mm) galvanize çelikten 5 cm (± 1.5 cm) kalınlığında ve tesisat kolonuyla aynı kesitte üretilmelidir.
- Üst kapağın bütün kenarları (tesisat kolonu ile temas eden yüzeyleri de dahil olmak koşulu ile en az 1 mm yuvarlatılacak şekilde bükülerek yumuşatılmalıdır. Tesisat kolonları tezgahlara monte edilecektir.
- Tesisat kolonları arasında yine 1 mm kalınlığında galvaniz sacdan imal edilmiş raflar (2 adet) bulunacaktır. Rafların alın kesitleri 35 mm olmalı ve üçgen formdaki enerji kulelerine askı kancaları ile hiçbir alet kullanamadan takılabilmelidir. Yine aynı şekilde hiçbir alet kullanılmadan rafların yükseklikleri istenilen yüksekliğe kullanıcı tarafından rahat bir şekilde ayarlanabilmelidir. Orta tezgahların enerji ünitesi aşağıdaki örnek görseldeki gibi olacaktır.

Yukarıda açıkça belirtilen ve 9 maddeden oluşan ihale teknik şartnamesini okudum, uygunluğunu kabul ederek

...../...../..... Tarihinde imzaladım

**KOCAELİ SAĞLIKVE TEKNOLOJİ
ÜNİVERSİTESİ**

İSTEKLİ

Okudum, kabul ediyorum

İmza