**SözEK:01**

###### Söz. Ek-2: Teknik Şartname (İş Tanımı)

###### TEKNİK ŞARTNAME STANDART FORMU (Söz. EK:2b)

**Sözleşme başlığı :** İMES OSB KADINLAR VE GENÇLERLE SANAYİNİN GÜCÜNE GÜÇ KATIYOR PROJESİ ÇENTİK DARBE CİHAZI ALIM İŞİ

1. **Genel Tanım**

İMES OSB olarak Kocaeli bölgesinde bulunan genç ve kadın işsizlerin istihdam edilebilirliğini arttırmak amacıyla ''İMES OSB Kadınlar ve Gençlerle Sanayinin Gücüne Güç Katıyor'' proje adıyla çalışmalar yürütülmüştür. İMES OSB Mükemmeliyet Merkezinde genç ve kadın iş arayan vatandaşlar eğitim aldıktan sonra bölge firmalarımıza istihdam edilecektir. Lise ve Üniversite düzeyindeki %60'ı kadın olmak üzere toplam 50 iş arayan vatandaşlarımıza yetkinlik kazandırılacaktır. İMES OSB Mükemmeliyet Merkezi İleri Mühendislik A.Ş. MARKA Güdümlü Proje Desteği kapsamında 2018-2022 yılları arasında yürütülen İMES OSB Uygulamalı İleri Mühendislik Mükemmeliyet Merkezi proje kapsamında kurulmuş, 2022 yılında projenin başarıyla tamamlanması akabinde faaliyete başlamıştır. İMES OSB Mükemmeliyet Merkezi İleri Mühendislik A.Ş. firmasının alt katı Makina Parkurundan, üst katı eğitim sınıflarından oluşmak üzere toplam 2000 m2 alana sahip olması nedeni ile proje için uygun alan olarak değerlendirilmiş ve proje iştirakçisi olarak uygulama alanı seçilmiştir. Gerekli eğitim setleri, simülasyon vb. teçhizatlar proje kapsamında satın alma yapılarak karşılanacaktır. Bu çalışmalar sonucunda sosyal hayata katılımın iyileşmesi beklenmektedir.

1. **Tedarik Edilecek Mallar, Teknik Özellikleri ve Miktarı**

| **A** | **B** | **C** |
| --- | --- | --- |
| **Sıra No** | **Teknik Özellikler** | **Miktar** |
| **1** | **3.3.1 ÇENTİK DARBE CİHAZI**  **CİHAZ ÖZELLİKLERİ**   1. Cihaz; ASTM E23 ve ISO 148 standartlarına uygun olarak Charpy darbe testlerini yapabilmeli ve kalibrasyon şartlarını sağlamalıdır. 2. Cihaz 450 joule kapasiteli olmalıdır. Verilecek darbe çekici Charpy testlerine yönelik kullanım için değiştirilebilir vuruş ucuna sahip olmalıdır. 3. Çentik darbe cihazı; deneyin hızlı, güvenli ve kolay bir şekilde yapılmasını sağlamak için çelik gövdeden imal edilmesi gerekmektedir. 4. Cihaz ile birlikte Charpy darbe test numunelerinin (10x10x55, 7,5x10x55, 5x10x55, 2,5x10x55 mm) yerleştirileceği üniversal bir numune tutucu ünitesi, destek ve merkezleme aparatları ile birlikte verilmelidir. 5. Destekler arası mesafe 40mm olmalıdır. 6. 160 derece yükselme açısına sahip olmalıdır. 7. Cihazın çekici test başlama pozisyonuna motorize bir kaldıraç sistemi ile kaldırılmalıdır. Aynı sistem testten sonra çekicin test başlama pozisyonuna otomatik olarak dönmesini sağlamalıdır. 8. Cihaz test kontrol ünitesi, numune penceresinin yakınında (operatörün erişim seviyesinde) bulunmalıdır. Kontrol kutusunda çekiç serbest bırakma ve acil stop düğmeleri bulunmalıdır. Çekiç serbest bırakma mekanizması güvenlik kabini kapatılmadan çekicin hareket etmesine izin vermemelidir. Kabin açıldığında, çekiç hareketini durduran elektromanyetik fren/debriyaj kontrol mekanizmalı olmalıdır. 9. Cihazın TFT ekran üzerinde çalışan ve çarpma anında numune tarafından emilen enerjiyi ekranında gösterebilen bir yazılımı olmalıdır. Yapılacak olan testlere ait sonuçlar, yazılım üzerinden rapor olarak düzenlenebilir ve çıktı alınabilir olmalıdır. 10. Cihazın etrafı TS EN ISO 13849-1 Kategori D güvenlik gerekliliklerini tümüyle karşılayacak bir güvenlik kabini ile çevrili olmalıdır. Güvenlik kabini elektromanyetik kilitlemeye ve açık olması halinde çekicin hareketini engelleyen bir güvenlik sistemine sahip numune yerleştirme kapısına sahip olmalıdır. Güvenlik çerçevesinin tamamı polikarbon veya eşdeğer bir malzemeden imal edilmiş olmalıdır. Operatörün numuneye ulaşımını kolaylaştırmak için, sürgülü veya menteşeli numune alma/bırakma kapısına sahip olmalıdır. 11. Cihaz darbe anında oluşan salınımı engellemek için standartlara uygun olacak şekilde en büyük çekiç kütlesinin 40 katından daha fazla bir kuvvet oluşturacak şekilde yere montajı yapılmalıdır. 12. Cihazın CE sertifikası olmalıdır ve Türkiye’de mevcut bulunan elektrik şebekesine uygun olarak çalışmalıdır. 13. Cihazın kullanım-test kılavuzu ve modele ait kurulum yazılımı cihaz ile birlikte verilmelidir. 14. Cihaz ile birlikte yeterli gerekliliklere sahip Güç kaynağı yanında verilmelidir. 15. Cihazın bakımı, basit onarımı ve işletilmesi için gerekli tüm dokümanlar sistemle birlikte verilmelidir.   **TERMİN VE TESLİMAT**  Cihaz teslimatı Sözleşmenin imzalanmasını takip eden 15 gün içinde yüklenici firma tarafından gerçekleştirilmelidir.  **KURULUM**   1. Cihaz, her türlü iklim şartlarına karşı zarar görmeyecek şekilde ambalajlanmış olmalıdır. Yükleme, taşıma, indirme ve kurulum sırasında oluşabilecek muhtemel darbelere karşı mukavemet sağlayabilecek bir platform içerisinde teslim edilmelidir. 2. Cihazın, laboratuvar içerisinde belirlenen alana kurulumuyla ilgili yapılması gereken tüm işlemler, işverenin bilgisi ve onayı dahilinde yüklenici firma tarafından yapılmalıdır. 3. Cihaz kurulumu, teslimatın ardından en çok 15 gün içerisinde üretici firma tarafından yetkilendirilmiş personel tarafından yapılmalıdır.   **KALİBRASYON**  Cihaz, kurulumundan sonra en çok 3 gün içerisinde ISO 148 standardına göre, yüklenici firma tarafından; akredite bir kuruluşa yerinde kalibre ettirilmelidir.  **EĞİTİM**   1. Yüklenici firmanın, üretici firma tarafından yetkilendirilmiş (cihazla ilgili eğitim ve bakım sertifikasına sahip), eğitim ve bakım hizmetlerini verebilecek yetkili servis personeli olmalıdır. Yetkili servis personeli, cihaz kullanıcısına gerekli tüm donanımsal ve yazılımsal eğitimleri ve bakım uygulamalarını verebilir nitelikte olmalıdır. 2. Cihazın kullanımı ve bakımı için gerekli eğitimler, cihaz kurulumu ve kalibrasyonundan sonra işverenin kararı doğrultusunda cihazın başında yapılmaldır. Eğitim alan personellere kullanıcı sertifikası verilmelidir. İşveren, yüklenici eğiticilerini yetersiz gördüğü takdirde, eğiticiler yüklenici tarafından değiştirmeli; eğitim, üretici firma yetkili personeli tarafından verilmelidir.   **KONTROL**  Cihaz şartnamedeki ve ilgili standartlardaki şartlara göre kontrol edilmelidir. Kontrol işlemi; cihazın kurulumu, kalibrasyonu ve personel eğitimlerinin verilmesinin ardından yapılmalıdır.  **GARANTİ**  Cihazın bütünü, fabrikasyon hatası, kalitesiz malzeme kullanımı, işçilik kusurları, kullanıcı kusurları dahil vb. sebebiyle kurulum öncesinde, kurulum esnasında ve/veya kurulum sonrasında oluşabilecek her türlü olumsuzluklara karşı 5 (beş) yıl süre ile garantili olmalıdır. Cihazın garanti süresi, kurulum ve kalibrasyon işlemlerinin ardından gerekli eğitimlerin ilgili personellere verilmesiyle başlamalıdır.  Yüklenici firma 5(Beş) yıl süre ile işveren talep etmesi halinde ücretsiz Eğitim desteği vermelidir.  **İLAVE EKIPMANLAR:**  Cihaz ile birlikte 4 litre kapasiteli -20+25°C şartlandırma sistemi verilecektir. | **1 ADET** |

**3. Alet, aksesuar ve gerekli diğer kalemler**

İlgili aletler, cihazlar, aksesuarlar tedarikçi firma tarafından karşılanacaktır.

**4. Garanti Koşulları**

Cihazlar, 5 (beş) sene boyunca her sene 1 (bir) defa bakım görüp, kullanıcı hataları dışında yedek parça dâhil ücretsiz garanti kapsamında olacaktır.

**5. Montaj ve Bakım-Onarım Hizmetleri**

Cihazın yerinde kurulum ve yerinde eğitim hizmeti bulunmalıdır. Cihaz için kurulum sonrası 2 (iki) sene boyunca yılda 4 (dört) defa 5 iş gününden az olmamak kaydıyla yerinde eğitim hizmeti verilmelidir.

**6. Gerekli Yedek Parçalar**

Cihazın her türlü yedek parçasının ücretsiz olarak teslim tarihinden itibaren 2 (iki) yıl süreyle tedariğini yüklenici garanti edecektir.

**7. Kullanım Kılavuzu**

Kullanım kılavuzu Türkçe olacaktır ve en az 2 set olarak verilecektir.

**8. Diğer Hususlar**

Cihaz İMES OSB tarafından gösterilen İMES OSB Mükemmeliyet Merkezinde bir kere yüklenici tarafından açılıp test edilip, yetkili kişilere teslim edilecektir. Garanti süresi, eğitimler faaliyete geçtiği zaman başlayacaktır.