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

[Teknik şartnamenin (iş tanımının) amacı, yürütülecek proje kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetleri ve yapılacak işleri net bir şekilde tanımlamak, teklif verme aşamasında yüklenicilere verecekleri teklifin mahiyeti hakkında bilgi vermek, teklifçileri yönlendirmek ve proje uygulaması esnasında yüklenicinin başvuracağı referansı olarak hizmet etmektir. Teknik Şartname, ihale dosyasına dahil edilir ve ihale sonucunda imzalanan sözleşmenin ayrılmaz bir parçası olur.

Teknik Şartnamenin tam olarak hazırlanması, projenin nihai başarısı için çok önemlidir. Düzgün bir şekilde hazırlanmış Teknik Şartname projenin doğru bir biçimde tasarlanmasını, çalışmanın öngörülen takvim dahilinde yapılmasını ve kaynakların israf edilmemesini sağlar.]

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

(Mal Alımı ihaleleri için)

[Sözleşme Makamı mal alımı kapsamında tedarik etmek istediği mallarda arayacağı; özellikleri, standart ve kalite seviyelerini, montaj ve bakım onarım hizmetlerini vb. hususları ihaleye çıkmadan önce hazırlayacağı Teknik Şartnamede detaylı olarak izah edecektir. Aşağıdaki bölümlerden işin niteliğine uygun olanları doldurulacak, gerek duyulursa ilave maddeler eklenebilecektir.]

**a)Sözleşme başlığı :**Vakum ve Yarı İletken Sektöründeki Ivac Marka Ürünlerimizin Çeşitliliğini ve Katma Değerini Arttırıp İthale İkame Sağlamak

**Yayın Referansı :**TR62/19/YENİ/0063

1. Genel Tanım

Sunulan projemizin hedefi, Vakum ve Yarı İletken Sektöründeki Ivac Marka Ürünlerimizin Çeşitliliğini ve Katma Değerini Arttırıp İthale İkame Sağlamak

2. Tedarik Edilecek Mallar, Teknik Özellikleri ve Miktarı

**LOT 6: ULTRASONİK YIKAMA MAKİNESi**

| **A** | **B** | **C** |
| --- | --- | --- |
| **Sıra No** | **Teknik Özellikler** | **Miktar** |
| **6** | **ULTRASONIK YIKAMA MAKİNESİ**  1-Yıkama prosesi için gereken tank sayısı dört ve kurutma için bir tank olmalıdır.  2-Firma ultrasonik üniteleri üretebilir olmalıdır.  3- Tüm tanklarda çalkalama özelliği olmalıdır.  4-Yıkama tankında ultrasonic özelliği olmalıdır.  5- Durulama Tankında filitrasyon sistemi ve ultrasonik özelliği olmalıdır.  6- Kurutma Tankı minimum 0.1 milibar Vacuum ortamında kurutma yapmalıdır. ,  7- Sisteme ait tüm tankların iç ölçüsü minimum 650 x400x400mm. olmalıdır.  8- Her bir Tankın üstünde manuel kapanabilen bir adet kapak olmalıdır.  9- Sıcak tankların ısıtılması için paslanmaz rezistans kullanılmalıdır.  10-Tank ısıları dijital göstergeli olmalı ve termostad kontrollü olmalıdır.  11- Sıcaklıkların korunması için sıcak tüm tanklar ısı izolasyonu ile yapılmalıdır.  12- Tankların ilk dolumları ve eksilen sıvı dolumu besleme hattı üzerinden otomatik olarak yapılabilmelidir.  13- Sistemin susuz çalışmasını önlemek ve kullanılan ekipmanları güvenli olarak çalıştırmakiçin Alt seviye Sensörü kullanılmalıdır.  14-Sistem ana şasesi Paslanmaz Profil malzemeden üretilmelidir.  15-TümTanklar Paslanmaz Profil Şase içine konumlandırılacak ve paslanmaz izole kapaklar ileKapatılmalıdır.  16-İlk üç tankta filtre sistemi olmalıdır .Tüm tank içinde oluşan kirlilik bu filtreler ile toplanaraktankların temiz kalması sağlanmalıdır.  17-Sistem ait elektrik panosu şase üzerindedir. Makina ile taşınması kolayca sağlanmalıdır.  18-Her bir takın kendine ait tahliyesi olmalıdır.  19-Sepetlerin tanka yüklenmesi ve tanklar arasında aktarım manuel olarak yapılabilmelidir.  20-Kaçak testi yapıldıktan sonra paslanmaz profil şasenin içerisine tig kaynak sistemi ile kaynatılmalıdır.  21-Profil şaseninin dışı AISI 304 kalite 1 mm paslanmaz çelikten yapılmış sabit kapaklarla kapatılmalıdır.  22-Tankların minimum seviye emniyetleri, ultrasonik sıvı seviye sensörleri ile korunmalıdır.  23-Ultrasonik Yıkama Tankında filtre sistemi, ultrasonik sistem çalışmadığı zaman çalışır durumda kullanılabilmelidir.  24-Tüm Tankların tabanı pislik tutmaması için konik üretilmelidir.  25-Tüm Tankların tabanları boşaltma kolaylığı sağlaması içineğimli olmalıdır.  26-Her kazanın kendine ait tahliyesi olmalıdır. | 1 |
|  | 27-Tanklarda oluşacak partikül kirlilikleri Paslanmaz Kartuş filtreler ile toplanmalıdır.  28-Paslanmaz Kartuş filtre dört tanka da uygulanacaktır.  29-Sistemdeki tüm sıvı tanklarında çalkalama hareketi mevcuttur. Yıkama Süresine bağlı olarak çalışacaktır. Yıkama süresi bittiğinde çalkalama sistemi de duracaktır.  30-Her tankın dijital sıcaklık göstergesi elektrik panosu üzerinde olmalıdır.  Sıcaklık kontrolü, dijital termostat panelinden okunabilir ve ayarlanabilir olmalıdır.  31-Tanklar istenilen sıcaklığa geldiğinde, otomatik termostat rezistansları devreden çıkarır. Tank ısıları düştüğünde tekrar devreye alır.  Banyo seviyesinin minumuma düşmesi durumunda, rezistans beslemeleri kesilerek zarargörmeleri engellenmelidir.  SİSTEMDE KULLANILACAK POMPA DETAYLARI  1-Türbülans ve filtrasyon sisteminde kullanılan pompalarpaslanmaz çelik tip pompalar kullanılmalıdır.  2-Pompa emişlerinde paslanmaz telden kaba filtre(pisliktutucu) olmalıdır.  Pompalar 95°C'ye dayanıklı olmalıdır. Salmastra seçimi kullanılacak  Kimyasalagöre seçilmelidir.  3-Bakım amaçlı pompanın sökülüp-takılması vesalmastra değişimi pratik olmalıdır.  4-Pompa girişinde vana bulunmalı, onarımesnasında tanklardaki sıvının boşaltılmasına gerek kalmamalı kimyasal zayi edilmemelidir.  5-Bağlantıları rakorlarla yapılmalıdır. Katnaklı rekor bağlantısı olmamalıdır.  6-Tanktaki sıvı miktarı minimum seviyenin altınadüştüğünde, pompaların zarar görmesini engellemekiçin gereken önlem alınmalıdır.  7-Sıvı banyolarında paslanmaz çelik ultrasonik seviye sensörü kullanılmalıdır.  Sürekli olarak titreşen bu sensörler kir, tortu ve kireç bağlamayarak  kendini temizleme özelliğine sahip olmalıdır.  8-Banyodaki su seviyesi tehlikeli seviyenin altına düştüğünde pompa ve  resistanslar otomatik olarak devreden çıkabilmelidir.  9-Her tankın minimum, maksimum ve over-flow seviye emniyetleri sağlanabilmelidir.  10-Elektrik panosu IP54 sızdırmazlık standardında olmalıdır.  11-Ek modifikasyonlar göz önünde bulundurularak %30boş yer bırakılmalıdır.  12-Tüm motorlar, akım ayarlı Termik-Manyetik Şalterlerle korunmalıdır. Diğerkomponentlerin herbirinin kendine ait sigortası olmalıdır.  13-Pano ve tesis üzerindeki tüm komponentler, kablolarve klemensler dış ortamdaki koşullardanetkilenmeyecek şekilde, elektrik projede ifade edilen  Kodlarla ve kablo renkleriyle etiketlenmelidir. |  |

3. Alet, aksesuar ve gerekli diğer kalemler

4. Garanti Koşulları

Makine üretici firma tarafından Min2 yıl garanti altında olmalıdır.

Arıza durumunda maksimum 2 gün içerisinde müdahale edilmelidir.

5. Montaj ve Bakım-Onarım Hizmetleri:

Cihazın montajı firma tarafından ücretsiz olarak yapılacaktır. Montaj, teslimine müteakip,engeç 1hafta içerisinde gerçekleştirilmelidir.

6. Gerekli Yedek Parçalar

Bulunmamaktadır.

7. Kullanım Kılavuzu

Standart kılavuz yeterlidir.

8. Diğer Hususlar

Bulunmamaktadır.