

**VAKUM SİSTEMİ TEKNİK ÖZELLİKLER****S/N: 431027HD73588****1. İSTEK VE ÖZELLİKLER****1.1. Kısaltmalar**

- 1.1.1. Ünite: Vakum Sistemi
- 1.1.2. kW: Kilowatt
- 1.1.3. m<sup>3</sup>/h: Metreküp bölü saat
- 1.1.4. mm-Hg: Milimetre cıva
- 1.1.5. mbar: Milibar

**1.2. Genel istekler**

- 1.2.1. Ünitenin montajı ve montaj yerinin hazırlanması ile ilgili tüm hususlar yüklenici firma tarafından yapılacaktır.
- 1.2.2. Ünite, Plastik Atölyesine çalışır halde teslim edilecektir.
- 1.2.3. Ünite ile birlikte, basılı veya CD ortamında; kullanım kılavuzu, bakım-onarım kataloğu ve mekanik, hidrolik, pnömatik, elektrik ve elektronik sistemleri ilişkin bağlantı şemalarından var olanları içeren Türkçe veya İngilizce olacak şekilde 2 (iki) nüsha verilecektir.
- 1.2.4. Ünite üzerinde emniyet ikaz işaret ve yazıları Türkçe yazılacaktır.
- 1.2.5. Kalite güvence sistem ve ürün kalite belgesi, istekliler bizzat üretici kuruluş olmaları halinde, kendi adlarına alınmış olan aşağıda belirtilen belgelerden herhangi birisinin aslını veya noter tasdikli suretini kabul muayenesi aşamasında Muayene Komisyonuna vereceklerdir.
- 1.2.6. İmalatçı Firma ; AQAP serisi veya Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan veya TSE'den alınan ISO-9001 serisi Kalite Sistem Yönetim Belgesi veya Uluslararası Akreditasyon Forumu (International Accreditation Forum-IAF) Karşılıklı Tanınma Anlaşması'nda yer alan ulusal akreditasyon kurumlarınca akredite edilmiş kuruluş tarafından verilen ISO-9001 serisi Kalite Sistem Yönetim Belgesi/Sertifikalarından herhangi birine sahip olacaktır.
- 1.2.7. İstekliler bizzat üretici kuruluş olmayıp, ihale konusu malzemelerin üretici kuruluşunun temsilcisi olarak ihaleye katılmaları halinde ise yukarıda belirtilen ve üreticiye ait kalite güvence sistemi belgelerinden birini kabul muayenesi aşamasında muayene komisyonuna vereceklerdir. İlave olarak üreticiden alınan ve "üreticinin belgelerini kullanmaya ve ürününü satmaya yetkili olduğuna dair" belgeyi de kabul muayenesi aşamasında muayene komisyonuna vereceklerdir.

**1.3. Teknik İstekler**

- 1.3.1. Ünite, plastik malzemelerin vakum ile imalatı esnasında vakumlama yapmak amacıyla kullanılabilir şekilde tasarlanmış olacaktır.
- 1.3.2. Ünite, iki tekeri sabit iki tekeri hareketli bir platform üzerine montajlı şekilde olacak ve platform çevresinde uygun şekilde koruma korkuluğu bulunacaktır.
- 1.3.3. Ünite en az 2 (iki) adet vakum pompası bulunacaktır.
- 1.3.4. Ünitenin üzerinde vakum sisteminin kontrollerini sağlayacak pano olacaktır.
- 1.3.5. Ünite yağ sirkülasyonu ile çalışacaktır. Ünitenin çalışması için gerekli olan yağ sistem içerisinde mevcut olacaktır. Bu hususlar yüklenici firma tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 1.3.6. Ünite yer alan vakum pompalarında soğutma sistemi bulunacaktır. Bu husus yüklenici firma tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 1.3.7. Ünite vakumlanan su buharını otomatik ayrıştıran sistem olacaktır. Bu husus yüklenici firma tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.

- 1.3.8. Ünitenin vakum pompaları elektrik motoru en az 5 (beş) kW gücünde olacaktır.
- 1.3.9. Ünite de en az 1000 (bin) lt ve en az 500 (beşyüz) lt kapasiteli 2 (iki) adet vakum haznesi bulunacaktır. Bu husus yüklenici firma tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 1.3.10. Ünitenin nominal vakumlama kapasitesi en az 250 m<sup>3</sup>/h olacaktır. Bu husus yüklenici firma tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 1.3.11. Ünite de bulunan 1000 lt'lik vakum haznesinin vakum basıncı deniz seviyesinde en az 740 mmHg, 500 lt'lik vakum haznesinin vakum basıncı en az 600 mmHg olacaktır. Bu husus yüklenici firma tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 1.3.12. Vakum haznelerinin üzerinde en az birer adet vakum değerini ölçer saatler ve emniyet valfleri bulunacaktır.
- 1.3.13. Her bir vakum pompasının çıkışından sonra borular üzerinde uygun ölçüde en az birer adet vana bulunacaktır.
- 1.3.14. İki vakum pompası eş yaşlandırılmalı olarak pano üzerinden ayarlanabilecek sürelerle çalışabilecektir. Bu husus yüklenici firma tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 1.3.15. İstenilen vakum değeri tanklara bağlı vakustadlar ile otomatik olarak kontrol edilebilir olacaktır. Bu husus yüklenici firma tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 1.3.16. Ünite üzerinde bulunan emiş ağız ölçüsü en az 1,8 inch olacaktır.
- 1.3.17. Ünite üzerinde yağdan ayrıştırılan suyu atmak için tahliye vanası bulunacaktır.
- 1.3.18. Ünite de kırık, çatlak, ezilme, boya hatası ve paslanma gibi kusurlar bulunmayacaktır.
- 1.3.19. Ünite üzerinde kalibre gerektiren malzemelerin (gösterge, manometre, basınç ölçer vb.) kalibrasyon belgeleri ünite ile birlikte idareye teslim edilecektir. Söz konusu malzemelerin en az 6 (altı) ay geçerli kalibre süreleri bulunacak ve kalibre prosedürlerini belirten belge idareye muayene ve kabul aşamasında teslim edilecektir.

## **2. AMBALAJ VE ETİKETLEME İSTEKLERİ**

2.1. Ünite dış ortam şartlarından etkilenmeyecek şekilde orijinal firma ambalajında teslim edilecektir. Hem ünite de hem de ambalajında herhangi bir kırılma, yırtılma, ezilme ve delinme gibi deformasyonlar olmayacaktır. Ünite üzerinde marka ve modelini belirten etiket bulunacaktır.

## **3. DENETİM VE MUAYENE**

3.1. Satın alınacak ünite, tüm donanım ve aksesuarları ile birlikte denetim ve muayeneye tabi tutulacaktır.

3.2. Teknik istek ve özellikler kısmında istenilen taahhütler, ürün teknik kataloğuna/dokümanına dayanılarak yazılı olarak taahhüt edilecektir. Taahhüde atıf yapılan doküman, yüklenici tarafından onaylanarak (imzalı ve kaşeli) taahhüde ek yapılmış olacaktır.

3.3. Teknik şartnamenin istek ve özellikler kısmında istenilen belgeler, üretici firmanın kalite kontrol test raporları/test sonuçları veya ürün kalite sertifikası veya akredite edilmiş laboratuvarlardan veya kamu kurum ve kuruluş laboratuvarlarından alınmış teknik şartnamede yer alan test/analiz metotlarına göre hazırlanmış onaylı test/analiz raporlarından birisi olacaktır.

## **4. GARANTİ HUSUSLARI**

4.1. Ünite için en az 2 (iki) yıl garanti istenmektedir.

4.2. Yüklenici firma garanti süresinin bitiminden geçerli olmak üzere ücreti mukabilinde 10 (on) yıl geçerli olmak üzere servis ve yedek parça sağlamayı yazılı olarak taahhüt edecektir.



M. Sertan KUL  
Mak. Muh.