

TASNİF DIŞI

3'ÜNCÜ HAVA BAKIM FABRİKA MÜDÜRLÜĞÜ MÜHİMMAT SİLAH SİSTEM GELİŞTİRME VE ÜRETİM BAŞKANLIĞI İHTİYACI İÇİN 1 KALEM HAVA KOMPRESÖRÜ ALIMINA AİT TEKNİK İSTERLER DOKÜMANI

1. Malzeme Özellikleri:

S/N	Malzemenin Mahalli Piyasa Adı	Mah.Piy. Dağ.Bir.	Malzemenin KYS Adı	KYS Dağ.Bir.
1	Hava Kompresörü	Adet	VİDALI HAVA KOMPRESÖRÜ VE EKİPM.	EA

1.1. Genel İstekler

1.1.1. Bu **Teknik İsterler Dokümanı**, Müht.Slh.Sis.Glş.ve Ürt.Bşk.lığı ihtiyacı için tedarik edilecek Hava Kompresörü Seti teknik özelliklerini kapsamaktadır.

1.1.2. Cihaza ait üretici firma tarafından oluşturulmuş ürün sertifikaları veya ürünü tanımlayan katalog dokümanları muayene aşamasında **Muayene ve Kabul Komisyonuna** teslim edilecektir. (**İdari Hususlar Dokümanı 3.1. maddesi**)

1.2. Teknik İsterler

1.2.1. Değişken Devirli Kompresör Özellikleri

1.2.1.1. Cihazın parça numarası INVERSYS 45 PLUS özelliklerindeki veya bu özelliklere sahip cihaz olacaktır.

1.2.1.2. Değişken tüketim miktarına göre, motor devrinin değiştirilebilmesi özelliğine sahip olmalıdır.

1.2.1.3. Entegre su seperatör dizaynıyla daha kompakt bir dizayn sağlanacaktır.

1.2.1.4. Kompresörün tahrik sistemi 1:1 direk akuple olacaktır. İzole rulman ile birlikte daha verimli bir çalışma koşulları sağlanabilir.

1.2.1.5. Kompresörün ana motor çıkış gücü **en az 45 kW**, Nominal çalışma basıncındaki shaft gücü 45 kW'ı geçmemelidir.

1.2.1.6. Ana motor muhafaza derecesi IP 55, İzolasyon sınıfı F ve Motor Sıcaklık sınıfı B olmalıdır.

1.2.1.7. Kompresörler minimum 2°C ' ye, maksimum +43 °C ' ye kadar ortam sıcaklığında çalışabilmelidir.

1.2.1.8. Fanlar devrede **48,6 kW** toplam paket güç olacaktır.

1.2.1.9. Projeye ait kompresör **%93,6** ana motor verimli olmalıdır.

1.2.1.10. Ağırlık 945±5 kg, 1605 x 1030 x 1755 ±10 mm boyutlarına sahip olacaktır. Basıncılı hava çıkışı 1 1/4" dişli olacak şekilde dizayn edilmelidir.

1.2.1.11. Maksimum vida devri **6000 rpm** olmalıdır.

1.2.1.12. Ses seviyesi **en fazla 73 db(A)** olacaktır.

1.2.1.13. Revizyon saati **en az 36.000** saatte olacaktır.

1.2.1.14. Hava filtrasyon sistemi ile havanın içindeki yağ miktarı **3 mg/m3** den küçük olacaktır.

1.2.1.15. Fan ile soğutma sistemi 1 adet ile sağlanmalıdır. **En az 0,56 kW** fan gücü olmalıdır.

1.2.2. Kurutucu Özellikleri

1.2.2.1. Kurutma Paketi; her bir kompresör için havayı, soğutma ortamı sıcaklığı minimum + 3 °C çiğlenme noktasına kadar kurutmaya elverişli kurutucu olacaktır.

1.2.2.2. Kurutucunun max ortam sıcaklığı + 50 °C ye kadar dayanıklı olmalıdır.

1.2.2.3. Soğutucu gaz **R 134 A** olmalıdır.

1.2.2.4. Ağırlık 160 kg, 678 x 648 x 1157 ±10 mm boyutlarına sahip olmalıdır. G2 çıkış dişli olacaktır. Kurutucu içinde GKO 1210 MX+MY çift filtrasyon sistemi mevcut olmalıdır.

1.2.2.5. Fan ölçüsü Ø300±5 mm, 1 adet en az 2,5 kg soğutucu gaz olacaktır.

1.2.2.6. Dreyn vanası seleonidli olacaktır.

1.2.2.7. Isı eşanjörü alüminyum plakalı silindirik formda olmalıdır.

1.2.2.8. Ses seviyesi **70 db(A)** den düşük olacaktır.

1.2.2.9. Basınç düşümü maksimum **160 mbar' dır**.

1.2.2.10. Toplam kurulu güç **en az 1,28 kW**, operasyon amperi **6,12** olmalıdır.

1.2.2.11. **230 V / 1 / 50 hz** voltaja uygun dizayn edilmelidir.

1.2.2.12. Elektrik koruma sınıfı IP54 olacaktır.

1.2.3. Kontrol Sistemi Özellikleri

1.2.3.1. Elektronik kontrol paneli yüksek kalite ve sağlamlıkta endüstriyel tip olacaktır.

1.2.3.2. Elektronik kontrol paneli dijital göstergeli olmalıdır.

1.2.3.3. Kontrol paneli, otomatik veya manuel mod seçimine imkan verecektir.

1.2.3.4. Elektronik kontrol paneli, kompresördeki tüm kontrol, kumanda ve güvenlik işlevlerini yerine getirecek bir yapıda olacaktır.

TASNİF DIŞI

1.2.3.5. Panel üzerinden kompresörle ilgili durum bilgileri, sıcaklık ve basınç bilgileri, tarih ve saat bilgileri, yağ ve hava filtrelerine ait fark basınç bilgileri, toplam ve yükte çalışma saatleri, servis bilgileri, arıza ve duruş bilgileri görüntülenecektir.

1.2.3.6. Elektronik kontrol panelinden kompresörün son **en az 5** arızası ve duruşları görülebilecektir. Arızalar, arıza kodları ile panelde görülebilecektir.

1.2.4. Basınçlı Hava Tankı Özellikleri

1.2.4.1. Tank basınçlı kaplar yönetmeliğine uygun üretilmelidir.

1.2.4.2. Tank **en az 10** bara dayanıklı dikey tip, bombe tarafı P355 GH, gövde tarafı P 265 GH ve en az 4 mm et kalınlığı olacaktır.

1.2.4.3. Tankın test basıncı **en az 15** bar olacak şekilde hidrostatik olacaktır.

1.2.4.4. Ağırlık 230±5 kg ve boyu 2250±10 mm olacaktır.

1.2.4.5. Tank yönetmeliğe uygun olan manometre, emniyet ventili vana ve kör tapa yardımcı ekipmanlar ile verilecektir.

2. Kalite Güvence ile İlgili Hususlar: 25 Aralık 2020 tarihli MSB Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesi incelenmiş olup, kalite güvence ile ilgili husus bulunmamaktadır.

3. Denetim ve Muayene ile İlgili Hususlar:

3.1. Satın alınacak Cihaz **Teknik İsterler Dokümanının 1.1. ve 1.2. maddesinde** istenilen özellikleri karşılayıp karşılamadığı muayeneler esnasında doğrulanacaktır. **Ancak, muayeneler esnasında ölçülemeyecek ve/veya doğrulamayacak isterlerin tümü için, yüklenici firma tarafından söz konusu şartların sağlandığı taahhütname ile belgelendirilecektir.**

3.2. Yüklenici tarafından karşılanan ve muayenelerde kullanılacak tüm cihaz ve ölçü aletlerinin kalibrasyonlarının yapıldığına dair kalibrasyonu yapan akredite firma/kurum veya kuruluşun verdiği muayene esnasında geçerliliği bulunan belge/sertifika, muayeneler sırasında Muayene ve Kabul Komisyonuna ibraz edilecektir.

3.3. Muayene esnasında ihtiyaç duyulabilecek her türlü takım, avadanlık, cihaz, teçhizat, test ve ölçme aleti, yardımcı personel yüklenici tarafından karşılanacaktır. Bu hususlar için ayrıca yükleniciye ücret **ödenmeyecektir.**

3.4. Ara Denetim ve Kabul testi ile ilgili hususlar aşağıdaki maddelerde verilmiştir.

A. Ara Denetim ile İlgili Hususlar: Ara denetim ile ilgili husus bulunmamaktadır.

B. Kabul Testi ile İlgili Hususlar:

• **Göz Muayenesi :** Satın alınacak olan Cihaza ait; **Teknik İsterler Dokümanı** başlığı altında yer alan gözle kontrol edilmesi gereken hususlar, ambalajlama ve hasar kontrolü yapılacaktır.

• **Ölçü Muayenesi :** Satın alınacak olan Cihaza ait **Teknik İsterler Dokümanı** başlığı altında yer alan ölçerek kontrol edilmesi gereken hususlar, amaca uygun ve kalibrasyonlu ölçü aleti kullanılarak kontrol edilecektir.

• **Belge Kontrolü:** Yüklenici tarafından teslim edilen dokümanlarına uygunluk ve geçerlilik kontrolü yapılacaktır.

• **Fonksiyon Testi :** Kurulumu yapılan Cihazın **Teknik İsterler Dokümanının 1.2. Teknik İsterler bölümünde** verilen maddelerin standartlara uygun olarak yaptığı ve tüm çalışma fonksiyonlarını eksiksiz yerine getirdiği kontrol edilecektir. Kontrol sonucunda Fonksiyon Testi Raporu hazırlanacaktır.

4. Numune ile ilgili hususlar: Numune ile ilgili husus bulunmamaktadır.

5. Garanti ile İlgili Hususlar:

5.1. Alımı yapılacak parça/parçalar; 13 Haziran 2014 tarihli ve 29029 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Garanti Belgesi Yönetmeliği" EK'inde bulunan EK-1 Liste (6502 Sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun Gereğince Garanti Belgesi ile Satılması Zorunlu Olan Ürünler Listesi) kapsamında olduğundan yüklenici asgari 2 yıl süreli garanti belgesini idareye vermek zorundadır.

5.2. Garanti süresi içinde Cihazın arıza yapması halinde yüklenicinin faks, telefon veya yazı ile çağrılmasını takiben, yüklenici en fazla 2 iş günü içinde arızaya müdahale edecektir.

5.3. Garanti kapsamı içerisinde meydana gelen arızalar yüklenici tarafından garanti süresince 10 gün içinde tamir edilecektir.

5.4. Garanti süresi içinde kullanıcı hatası dışında oluşabilecek arızalar ve bu arızaların meydana getirebileceği hasarlardan yüklenici sorumlu olacaktır. Yüklenici söz konusu hasar ve arızayı ücretsiz giderecektir.

5.5. Garanti süresi, Cihazın nihai kabulünden sonra başlayacaktır.

5.6. Üretici firma en az 10 yıl boyunca, ücreti karşılığında yedek parçalarını temin edebileceğini **taahhütname** ile belgelendirecektir.

TASNİF DIŞI

6. Ambalajlama ve Etiketleme ile İlgili Hususlar:

6.1. Tedarik edilecek Cihazın üzerinde asgari aşağıdaki bilgileri içeren silinmeyecek özellikte etiket ve/veya levha olacaktır.

6.1.1. Cihazın parça numarası

6.1.2. Cihazın yapım yılı

6.1.3. Cihazın modeli

6.1.4. Cihazın üretici bilgisi ve adresi

6.2. Teslim edilecek Cihaz, teslim yerine kadar sağlam bir şekilde, indirme ve bindirmeye, ara depolamaya, hasar ve deformasyona karşı koruma önlemleri alınmış olarak sevk edilecektir.

6.3. Ambalajlamadan kaynaklanacak her türlü hasar ve sorunlardan yüklenici sorumlu olacaktır.

7. Diğer Hususlar:

7.1. Kodlandırma işlemi, yürürlükte olan MSB Milli Kodlandırma Hizmetleri Yönergesi esaslarına göre yüklenici tarafından yapılacaktır.

7.2. NATO Stok Numarası (NSN) ve üreticisi Kaynaklar Yönetim Sistemi'nde mevcut olan parçalar için kodlandırma işlemi uygulanmayacaktır.

İmza : HAZIRLAYAN

KLT.GÜV.A.

KONTROL EDEN

Adı ve Soyadı : Ömer BAKIR
Rütbesi : Hv.Svn.Asb.Kd.Bçvş.
Görevi : Hawk Arz.Bkm.Asb.
Telefon Nu. : 4696

Akın BİLGİ
Hv.Müht.Thrp.Yzb.
Klt.Güv.A.
4610

Metehan KERKEZ
Hv.Müh.Ütğm.
Füze Atl.A.
4650

O N A Y

.... / / 2024

Mehmet SANSAR
Hv.Müh.Alb.
Müht.Slh.Sis.Gİş.ve Ürt.Bşk.