

**TALEP ADI :** (2776)TEKNİK BİRİMLER,HASTANE GENELİ İHTİYACINA 10 KALEM YEDEK PARÇALAR GRUBU / 150.13 ALIMI

**TALEP TARİHİ :** 19.10.2020

**TALEP YERİ :** Teknik Büro Ünitesi

**TEKNİK ŞARTNAME**

1	BASINÇLI HAVA KOMPRESÖRÜ 300 M3/H	1	Adet
1.	Kompresör, Tek Kademeli, İnvertörlü vidalı, yağ enjekteli, hava soğutmalı ve elektronik kontrollü olacaktır.		
2.	Kompresör Çalışma basıncı en az 8 bar olmalıdır.		
3.	LCD ekranlı Mikroişlemcili kontrol paneli olmalıdır.		
4.	Kompresör maksimum basınçta sürekli çalışabilir özellikte olacaktır.		
5.	Kompresör kapasitesi, ölçülen serbest hava verimi (8 bar için) en az 5,2 m3/dakika olmalıdır.		
6.	Kompresör izolasyon kabini içerisine alınmış olmalı ve ses seviyesi 1 m'den maksimum 76 db(A) olmalıdır.		
7.	Kompresör ünitesi, "Sıcak oda" ve "Soğuk oda" prensibiyle ayrılmalıdır. Böylece, basınçlandırmayla ısınan kompresör yağı ve basınçlı hava soğutulurken; elektrik motoru, vida bloğu gibi komponentlerin bulunduğu bölüme sıcak hava karışmamalıdır. Diğer bir deyişle, Vida bloğu ve Motor ile Hava/Yağ radyatörlerinin odaları birbirinden ayrı tasarlanıp ısı transferi kısıtlanarak, kompresör ömrü artırılmalıdır.		
8.	Radyatör soğutma fan motoru invertör ile çalıştırılmalıdır. Soğutma fanları termostatik olarak kontrol edilerek optimum ve sabit bir işletme sıcaklığı elde edilmeli, aşırı ısınma veya kondens oluşumu engellenmelidir.		
9.	Basınçlı havadaki kalan yağ miktarı max 4 mg/m3 olmalıdır. Üründe spin-on tip yağ separatörü kullanılmış olmalıdır.		
10.	Kompresörün Elektrik panosunda W otomat (şalter) olmalıdır.		
11.	Kompresörler yük-boş regülasyon sistemine göre çalışacak, işletmedeki basınç ihtiyacına göre çalışacak ve istenilen sabit basınç değerinde de çalışma özelliğinde olacaktır.		
12.	Tahrik sistemi (Vida bloğu- elektrik motoru aktarım sistemi) Direk Akuple olmalıdır. Elektrik motoru-vida grubu bağlantısında elastik kaplin kullanılmış olmalıdır.		
13.	Ağırlığı en fazla 850 kg olmalıdır.		
14.	Hava bağlantı çapı 1¼" olmalıdır.		
15.	Elektronik kumanda paneli üzerinden, anlık tüketim kW, İnvertör sıcaklığı, yağ sıcaklığı, basınç bilgileri, yükte ve boşta toplam çalışma, arıza durum bilgileri, servis bakım bilgileri okunabilmelidir.		
16.	Tamamıyla Türkçe Menüler içeren Elektronik kumanda olmalı; kullanıcıyı karışık kodlarla zorlamamalı, tüm mesaj ve uyarılar yazı şeklinde görülmelidir.		
17.	Nominal motor gücü en az 30 kW olmalıdır.		
18.	Elektriksel bilgiler: frekans 380 V / 50 Hz, 3 Faz, Yalıtım sınıfı F class, ana elektrik motoru izolasyon sınıfı IP55, Ana elektrik motoru enerji verimlilik sınıfı IE3 olmalıdır.		
19.	Vidalı hava kompresörünün çalışma ortam sıcaklığı, - 5 ° C ile + 50 ° C olacaktır. Değiştirilebilir mikro cam elyaf ön filtre(EU3) ve değiştirilebilir kağıt elemanlı kaset tip hava giriş filtresi(3 mikron) olmalıdır.		
20.	Minimum basınç valfi, elektropnomatik yük-boşalt kontrolü emiş valfi, Termostatik yağ valfi, hızlı tahliye valfi ve susturucusu olmalıdır.		
21.	Yağ, yağ filtresi, yağ seperatörü değiştirme çalışma saati minimum 4000 saat olmalıdır. (Buna uygun yağ seçimi ile)		
22.	Ana motor ve fan motoru aşırı akım kontrolü, faz sırası, eksikliği ve dengesizliği kontrolü, PTC ile ana motor sıcaklık kontrolü, Vida aşırı hareket kontrol sistemi, Yağ değişimi uyarı sistemi, Seperatör kirlilik ve uyarı sistemi, Hava filtresi kirlilik uyarı sistemi, yüksek basınç emniyet valfi, seperatör tankı emniyet valfi, acil stop butonu, servis uyarı sistemi olacaktır. Seperatör kirlilik ve uyarı sistemi ve yağ değişimi uyarı sistemi değişim zamanı geldiğinde uyarı verecek; değişim zamanı geçtiğinde kompresörü durduracaktır. Servis modunda değişimi işlemi onaylanmadan kompresör devreye girmeyecektir		
23.	CE veya TSE belgeli olmalıdır.		
24.	Firma tarafından; garanti belgesi uygulama esaslarına dair yönetmelik gereği garanti belgesinde bulunması gerekli bilgilerin de yer aldığı garanti belgesi, cihazın teslim edildiği tarihte kuruma teslim edilmelidir.		
25.	Firma, cihazın orijinal kataloglarını ve kitapçıklarını verilecektir. Ayrıca, cihazın kullanım kılavuzu ve etiket bilgileri Türkçe olarak verilecektir.		
26.	Cihazlar, teslim tarihinden itibaren en az 2(iki) yıl garantili olacaktır. Garanti süresi içinde bakım, onarım, kalibrasyon, yedek parça değişimi, teknik servis ve yedek parça satıcı firma tarafından ücretsiz sağlanacaktır.		
27.	Cihazların; yılda kaç defa Bakım ve kalibrasyon gerektiği ile ilgili belge verilecektir.		
28.	Arızalı geçen süre, garanti süresine eklenir. Garanti süresi içinde, yedek parça gerekmeyen arızalarda en çok 2 (iki), yedek parça gerektiren arıza durumunda en çok 10 (on) gün içerisinde arıza giderilecektir. Ancak bazı yedek parçaların yurt dışından getirildiği göz önünde tutularak, bunun belgelenmesi durumunda Hastane İdaresinin onayı ile bu süre uzatılabilecektir. Bu süre cihaza		





**TALEP ADI :** (2776)TEKNİK BİRİMLER,HASTANE GENELİ İHTİYACINA 10 KALEM YEDEK PARÇALAR GRUBU / 150.13 ALIMI

**TALEP TARİHİ :** 19.10.2020

**TALEP YERİ :** Teknik Büro Ünitesi

**TEKNİK ŞARTNAME**

ilişkin arızanın servis veya satıcı bayiye bildirimden itibaren başlar. Bu süre 30 günü geçemez. Toplam 30 günlük süre içerisinde, cihaz çalışır hale getirilemezse firma aynı özellikleri veya daha üstün özellikleri taşıyan başka bir cihazı, cihazın onarımı tamamlanıncaya kadar kuruma bırakmayı kabul edecektir.

29. Kabul ve muayene sırasında firmalardan cihazın teknik özellikleri ve performansına ilişkin testler istenildiğinde yapılabilecektir.

30. Cihazın parçaları kullanılmamış olmalıdır. Aynı zamanda cihaz; hiç kullanılmamış olduğunu belirtir özel işaretli orjinal ambalajında teslim edilmelidir. Daha önce "demo" olarak kullanılmış cihaz teslim alınmaz.

31. Cihazların montajı firma tarafından hastanece tahsis edilen yerlere gerekli her türlü bağlantı yapılarak firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Cihazın montajı, teslim tarihinden itibaren idarece belirtilecek sürede tamamlanacaktır. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır. Montaj ile ilgili çıkabilecek her türlü olumsuzluktan firma sorumludur.

32. Tüm hava ve elektrik tertibatı firma tarafından düzenlenecektir.

33. Tasarım ve imalat hatası nedeniyle cihazın neden olacağı yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalardan ve her türlü maddi hasardan yüklenici sorumludur.

34. İstekli firma, keşif yaptıktan sonra teklif vermelidir. Keşif yapmadan teklif verildiğinde çıkacak her türlü problemten istekli sorumludur.

2	SOĞUTUCU GAZLI KURUTUCU 300 M3/H	1	Adet
---	----------------------------------	---	------

1. Hava kurutucu minimum 5,2 m3/dakika serbest hava geçişi değerini sağlamalıdır.
2. Hava kurutucuda soğuma gazı tipi R134a gazı olmalıdır.
3. Hava kurutucunun basınçlı çığ noktası -3°C olmalıdır.
4. Hava kurutucu minimum çalışma ortam sıcaklığı 4°C olmalıdır.
5. Hava kurutucu maksimum çalışma ortam sıcaklığı 43°C olmalıdır.
6. Hava kurutucu maksimum giriş sıcaklığı 50 °C olmalıdır.
7. Hava kurutucu bünyesinde iki kademeli yağ-toz tutucu filtre ile 1 kademeli toz tutucu filtre içermelidir.
8. CE veya TSE belgeli olmalıdır.
9. Firma tarafından; garanti belgesi uygulama esaslarına dair yönetmelik gereği garanti belgesinde bulunması gerekli bilgilerin de yer aldığı garanti belgesi, cihazın teslim edildiği tarihte kuruma teslim edilmelidir.
10. Firma, cihazın orijinal kataloglarını ve kitapçıklarını verilecektir. Ayrıca, cihazın kullanım kılavuzu ve etiket bilgileri Türkçe olarak verilecektir.
11. Cihazlar, teslim tarihinden itibaren en az 2(iki) yıl garantili olacaktır. Garanti süresi içinde bakım, onarım, kalibrasyon, yedek parça değişimi, teknik servis ve yedek parça satıcı firma tarafından ücretsiz sağlanacaktır.
12. Cihazların; yılda kaç defa Bakım ve kalibrasyon gerektiği ile ilgili belge verilecektir.
13. Arızalı geçen süre, garanti süresine eklenir. Garanti süresi içinde, yedek parça gerekmeyen arızalarda en çok 2 (iki), yedek parça gerektiren arıza durumunda en çok 10 (on) gün içerisinde arıza giderilecektir. Ancak bazı yedek parçaların yurt dışından getirildiği göz önünde tutularak, bunun belgelenmesi durumunda Hastane İdaresinin onayı ile bu süre uzatılabilecektir. Bu süre cihazla ilişkin arızanın servis veya satıcı bayiye bildirimden itibaren başlar. Bu süre 30 günü geçemez. Toplam 30 günlük süre içerisinde, cihaz çalışır hale getirilemezse firma aynı özellikleri veya daha üstün özellikleri taşıyan başka bir cihazı, cihazın onarımı tamamlanıncaya kadar kuruma bırakmayı kabul edecektir.
14. Kabul ve muayene sırasında firmalardan cihazın teknik özellikleri ve performansına ilişkin testler istenildiğinde yapılabilecektir.
15. Cihazın parçaları kullanılmamış olmalıdır. Aynı zamanda cihaz; hiç kullanılmamış olduğunu belirtir özel işaretli orjinal ambalajında teslim edilmelidir. Daha önce "demo" olarak kullanılmış cihaz teslim alınmaz.
16. Cihazların montajı firma tarafından hastanece tahsis edilen yerlere gerekli her türlü bağlantı yapılarak firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Cihazın montajı, teslim tarihinden itibaren idarece belirtilecek sürede tamamlanacaktır. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır. Montaj ile ilgili çıkabilecek her türlü olumsuzluktan firma sorumludur.
17. Tüm hava ve elektrik tertibatı firma tarafından düzenlenecektir.
18. Tasarım ve imalat hatası nedeniyle cihazın neden olacağı yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalardan ve her türlü

A

A7

S



**TALEP ADI :** (2776)TEKNİK BİRİMLER,HASTANE GENELİ İHTİYACINA 10 KALEM YEDEK PARÇALAR GRUBU /  
150.13 ALIMI  
**TALEP TARİHİ :** 19.10.2020  
**TALEP YERİ :** Teknik Büro Ünitesi

**TEKNİK ŞARTNAME**

maddi hasardan yüklenici sorumludur.

19. İstekli firma, keşif yaptıktan sonra teklif vermelidir. Keşif yapmadan teklif verildiğinde çıkacak her türlü problem den istekli sorumludur.

3	KİMYASAL KURUTUCU 300 M3	1	Adet
1.	Modüler yapıda olmalıdır. Zemine veya duvara monte edilebilmelidir.		
2.	Dublex sistem Rejenerasyonlu ısı gerektirmeyen kurutucu her biri iki adet kolon ve bu kolonlar içinde bulunan özel desikkant kurutma kimyasallarından oluşmalıdır.		
3.	Kurutucu Kontrol Paneli tarafından kontrol edilmelidir.		
4.	Kontrol Paneli üzerinde dijital ekranda kurutucu çıkışındaki havanın kuruluk değerini gösteren çiğ noktası(Dew Point) göstergesi olmalı ve bu göstergede kurutucu çıkış havasının kaç derece olduğu görülebilmelidir.		
5.	Kurutucu kendi bünyesinde olan iki kolondan biri kurutma yaparken diğer kolon rejenerasyon sistemi ile elde edilen hava vasıtası ile kendini kurutabilmelidir.		
6.	Korozyona dayanıklı alüminyum yapıda olmalıdır.		
7.	Giriş debisi en az 400 m3/h olmalıdır.		
8.	Giriş, çıkış bağlantıları 1 1/2" çapta olmalıdır.		
9.	Maksimum çalışma basıncı 10bar olmalıdır.		
10.	Ağırlık maksimum 350kg olmalıdır.		
11.	Teklif edilen malzemeler ve sistemler hastanemizde bulunan sisteme uygun olmalıdır.		
12.	Cihaz/sistem 220/230 Volt, 50 Hz şebeke elektriği ile çalışmalıdır. Sistemin voltaj toleransı $\pm$ % 10 olmalıdır ve en az hem de şarj edilebilir batarya ile çalışmalıdır.		
13.	Firma tarafından; garanti belgesi uygulama esaslarına dair yönetmelik gereği garanti belgesinde bulunması gerekli bilgilerin de yer aldığı garanti belgesi, cihazın teslim edildiği tarihte kuruma teslim edilmelidir.		
14.	Cihazların montajı firma tarafından hastaneye tahsis edilen yerlere gerekli her türlü bağlantı yapılarak firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Cihazın montajı, teslim tarihinden itibaren idarece belirtilecek sürede tamamlanacaktır. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır. Montaj ile ilgili çıkabilecek her türlü olumsuzluktan firma sorumludur.		
15.	Malzemeler, teslim tarihinden itibaren en az 2(iki) yıl garantili olacaktır. Arızalı geçen süre, garanti süresine eklenir.		
16.	Malzemeler teslim tarihinden itibaren, belirlenen garanti süresi için de kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde; aynı arızanın ikiden fazla tekrarlaması veya farklı arızaların dörtten fazla meydana gelmesi veya farklı arızaların toplamının altıdan fazla olması, durumlarında Malzemelerin yenisi ile değiştirilecektir.		
17.	Şartnamede bulunan cihazlar ve sistemler garanti süresi içerisinde; hastanede tamir edilemeyip firma bünyesindeki teknik servise gönderilmesi veya tamirden sonra cihazların kuruma geri gönderilişi yüklenici firma tarafından yapılacaktır. Bu gönderimler sırasında tüm sorumluluk yüklenici firmaya aittir.		
18.	Tüm ürünler kullanılmamış olmalıdır.		
19.	Fatura üzerinde ürünlerin varsa marka, modeli ve seri numarası yazılacaktır. Bu bilgileri içermeyen faturalar teslim alınmayacaktır.		
20.	Tüm ürünler CE veya TSE belgeli olmalıdır.		
4	BASINÇLI HAVA TANKI 1000 LT	2	Adet
1.	Dikey tipli olan tankın hacmi 1000L olmalıdır.		
2.	Et kalınlığı en az 6mm olmalıdır.		
3.	10 bar basınca dayanım sağlamalıdır.		
4.	Galvaniz kaplı çelik veya paslanmaz çelikten imal edilmiş olmalıdır.		
5.	Elektrostatik toz boyalı olmalıdır.		





**TALEP ADI :** (2776)TEKNİK BİRİMLER,HASTANE GENELİ İHTİYACINA 10 KALEM YEDEK PARÇALAR GRUBU / 150.13 ALIMI

**TALEP TARİHİ :** 19.10.2020

**TALEP YERİ :** Teknik Büro Ünitesi

**TEKNİK ŞARTNAME**

6. TS 1203 EN 286-1 standartına uygun olmalıdır.
7. Tüm aksesuarları (manometresi, su taliye vanası ve tank altı elektronik su tahliye cihazı) dahil olacaktır.
8. Tank basıncı içinde izin verilen maksimum basıncı aştığında tanktaki basıncı tahliye edecek şekilde tasarlanmış bir basınç tahliye valfi olmalıdır.
9. Tüm tanklar Hastanemiz tüketim kapasitesine göre dizayn edilmiş Komprosör ve hava kurutucu sistemine uygun olmalıdır.
10. İstekli firma, keşif yaptıktan sonra teklif vermelidir. Keşif yapmadan teklif verildiğinde çıkacak her türlü problemden istekli sorumludur.
11. Ürünler teslim tarihinden itibaren en az 2(iki) yıl garantili olacaktır.
12. Tüm ürünler kullanılmamış olmalıdır.
13. Cihazların montajı firma tarafından hastaneye tahsis edilen yerlere gerekli her türlü bağlantı yapılarak firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Cihazın montajı, teslim tarihinden itibaren idarece belirtilecek sürede tamamlanacaktır. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır. Montaj ile ilgili çıkabilecek her türlü olumsuzluktan firma sorumludur.
14. Elektrik bağlantısı özel bir kutu içerisine alınarak elektrik kaçaklarına karşı korunmuş olacaktır.
15. Fatura üzerinde ürünlerin varsa marka, modeli ve seri numarası yazılacaktır. Bu bilgileri içermeyen faturalar teslim alınmayacaktır.
16. Tüm ürünler CE veya TSE belgeli olmalıdır.
17. Tasarım ve imalat hatası nedeniyle cihazın neden olacağı yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalardan ve her türlü maddi hasardan yüklenici sorumludur.

5	SOLUNABİLİR FİLTRE GRUBU	2	Takım
---	--------------------------	---	-------

**1. KONU**

Bu Teknik Şartname; hastanenin tüketim kapasitesine göre dizayn edilmiş Komprosör ve hava kurutucu sistemine uygun filtrasyon elemanları ve bunlara ilişkin teknik özellikleri kapsamaktadır.

Filtrasyon elemanları en az aşağıdaki Basıncılı hava hat filterlerine sahip olmalıdır.

- Ön Filtreleme Filtresi
- Genel Amaçlı Filtre
- Yağ Ayırımı Filtresi
- Aktif Karbon Filtresi

**Ön Filtreleme Filtresi**

2. 5µm üstü boyutlardaki parçacıkların ayrılmasını sağlamalıdır.
3. 21°C de maksimum yağ geçirgenliği 5mg/m3 olmalıdır.
4. İlk basınç kaybı 40±5 mbar olmalıdır.
5. Element değişimi için basınç kaybı 700±10 mbar olmalıdır.
6. Maksimum çalışma sıcaklığı 80°C olmalıdır.
7. 20 bar basınç değerine kadar çalışmalıdır.
8. Diferansiyel basınç göstergesi olmalıdır.
9. Korozyona uğramayacak malzemeden üretilmiş olmalıdır.
10. 7 bar çalışma basıncında giriş debisi en az 480 m3/h olmalıdır.
11. Giriş, çıkış bağlantıları 1 1/2" çapta olmalıdır.



**TALEP ADI :** (2776)TEKNİK BİRİMLER,HASTANE GENELİ İHTİYACINA 10 KALEM YEDEK PARÇALAR GRUBU / 150.13 ALIMI

**TALEP TARİHİ :** 19.10.2020

**TALEP YERİ :** Teknik Büro Ünitesi

**TEKNİK ŞARTNAME**

**Genel Amaçlı Filtre**

- 1- 1µm üstü boyutlardaki parçacıkların ayrılmasını sağlamalıdır.
- 2- 21°C de maksimum yağ geçirgenliği 0,5mg/m3 olmalıdır.
- 3- İlk basınç kaybı 80±5 mbar olmalıdır.
- 4- Element değişimi için basınç kaybı 700±10 mbar olmalıdır.
- 5- Maksimum çalışma sıcaklığı 80°C olmalıdır.
- 6- 20 bar basınç değerine kadar çalışmalıdır.
- 7- Diferansiyel basınç göstergesi olmalıdır.
- 8- Korozyona uğramayacak malzemeden üretilmiş olmalıdır.
- 9- 7 bar çalışma basıncında giriş debisi en az 480 m3/h olmalıdır.
- 10- Giriş, çıkış bağlantıları 1 1/2'' çapta olmalıdır.

**Yağ Ayırımı Filtresi**

- 1- 0,01µm üstü boyutlardaki parçacıkların ayrılmasını sağlamalıdır.
- 2- 21°C de maksimum yağ geçirgenliği 0,01mg/m3 olmalıdır.
- 3- İlk basınç kaybı 100±5 mbar olmalıdır.
- 4- Element değişimi için basınç kaybı 700±10 mbar olmalıdır.
- 5- Maksimum çalışma sıcaklığı 80°C olmalıdır.
- 6- 20 bar basınç değerine kadar çalışmalıdır.
- 7- Diferansiyel basınç göstergesi olmalıdır.
- 8- Korozyona uğramayacak malzemeden üretilmiş olmalıdır.
- 9- 7 bar çalışma basıncında giriş debisi en az 480 m3/h olmalıdır.
- 10- Giriş, çıkış bağlantıları 1 1/2'' çapta olmalıdır.

**Aktif Karbon Filtresi**

- 1- 0,01µm üstü boyutlardaki parçacıkların ayrılmasını sağlamalıdır.
- 2- 21°C de maksimum yağ geçirgenliği 0,003 mg/m3 olmalıdır.
- 3- İlk basınç kaybı 80±5 mbar olmalıdır.
- 4- Element değişimi için basınç kaybı 700±10 mbar olmalıdır.
- 5- Maksimum çalışma sıcaklığı 25°C olmalıdır.
- 6- 20 bar basınç değerine kadar çalışmalıdır.
- 7- Diferansiyel basınç göstergesi olmalıdır.
- 8- Korozyona uğramayacak malzemeden üretilmiş olmalıdır.
- 9- 7 bar çalışma basıncında giriş debisi en az 480 m3/h olmalıdır.
- 10- Giriş, çıkış bağlantıları 1 1/2'' çapta olmalıdır.

**GENEL HUSUSLAR**

- 1- Tüm filtreler Hastanemiz tüketim kapasitesine göre dizayn edilmiş Komprosör ve hava kurutucu sistemine uygun olmalıdır.
- 2- İstekli firma, keşif yaptıktan sonra teklif vermelidir. Keşif yapmadan teklif verildiğinde çıkacak her türlü problemten istekli sorumludur.
- 3- Ürünler teslim tarihinden itibaren en az 2(iki) yıl garantili olacaktır.
- 4- Tüm ürünler kullanılmamış olmalıdır.
- 5- Cihazların montajı firma tarafından hastanece tahsis edilen yerlere gerekli her türlü bağlantı yapılarak firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Cihazın montajı, teslim tarihinden itibaren idarece belirtilecek sürede tamamlanacaktır. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır. Montaj ile ilgili





**TALEP ADI :** (2776)TEKNİK BİRİMLER,HASTANE GENELİ İHTİYACINA 10 KALEM YEDEK PARÇALAR GRUBU / 150.13 ALIMI

**TALEP TARİHİ :** 19.10.2020

**TALEP YERİ :** Teknik Büro Ünitesi

**TEKNİK ŞARTNAME**

çıkabilecek her türlü olumsuzluktan firma sorumludur.

- 6- Elektrik bağlantısı özel bir kutu içerisine alınarak elektrik kaçaklarına karşı korunmuş olacaktır.
- 7- Fatura üzerinde ürünlerin varsa marka, modeli ve seri numarası yazılacaktır. Bu bilgileri içermeyen faturalar teslim alınmayacaktır.
- 8- Tüm ürünler CE veya TSE belgeli olmalıdır.
- 9- Tasarım ve imalat hatası nedeniyle cihazın neden olacağı yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalardan ve her türlü maddi hasardan yüklenici sorumludur.

6	DİJİTAL B.H. KONTROL PANELİ	1	Takım
---	-----------------------------	---	-------

1. Elektronik kontrol paneli 4 adet kompresörü kontrol edebilir özellikte olmalıdır.
2. Cihaz harici bir basınç sensörü ile tank basıncını sürekli takip etmeli ve takip edilmek istenen en yüksek basınç değerinin en az %30 daha fazlasını ölçebilir özellikte olmalıdır. Bu sayede bir arıza durumunda tanktaki basınç seviyesi tehlikeli boyutlara ulaşmadan kompresörleri devreden çıkarabilir.
3. Cihaz üzerinden kompresörler otomatik olarak çalıştırılabildiği gibi istendiği durumlarda her biri cihaz üzerinden bağımsız biçimde manuel olarak çalıştırılabilmelidir. Ayrıca elektronik cihazın arızalanması yada bakımlarının yapıldığı durumlarda cihaz komple devre dışı bırakılmış olsa dahi, kompresör üzerindeki bir anahtar yada pako şalter yardımıyla kompresörler bağımsız olarak görevlerini yerine getirecek şekilde çalıştırılabilir olmalıdır.
4. Elektronik kontrol paneli ölçüm ve kontrol değerleri ile girilmiş olan cihaz ayarlarının takip edilebildiği bir LCD ekrana sahip olmalıdır.
5. LCD ekran üzerinden dolum anında o anki tank basıncı ve ayarlanan kapatma basıncı , bekleme konumunda iken ise o anki tank basıncı ve ayarlanan açma basıncı görüntülenmelidir.
6. Cihaz üzerindeki tuşlar yardımı ile bir menü üzerinden kompresörlerin her bir ayrı ayrı;  
a-Asıl, yedek yada arızalı olduğu,  
b-Kompresör değişim süreleri,  
c-Bakım saati ayarı, ayarlanabilir olmalıdır
7. Menü üzerinden tank basınç değerlerine ilişkin;  
a-Basınç birimleri (seçilen birime bağlı olarak değeri otomatik hesaplayabilir özellikte ve en az mmHg ve Bar cinsinden olmak üzere iki adet),  
b- Kompresörlerin kapatma basınçları,  
c-Kompresörlerin açma basınçları,  
d- Yardımcı kompresör açma basıncı,  
e- Yardımcı kompresör açma süresi ayarlanabilir olmalıdır.
8. Cihaz kontrol ettiği sistemlere ilişkin ayarlanan değerlere bağlı olarak sesli ve görsel alarm verebilir olmalı, ayarlanan süre kadar sesli alarm susturulabilir ve alarmlar sorun giderildikten sonra silinebilir olmalıdır.
9. Cihaz kompresörlerin eşit süreler ile çalışarak, eşit yaşlanmalarını sağlayabilir özellikte ve ayarlanan süre doğrultusunda otomatik olarak asıl ya da yedek pozisyona geçirebilir olmalıdır.
10. Cihaz rezerv tankı boş iken ilk çalıştırma durumlarında basınç seviyesi düşük olduğu için ana seçici şalter hangi konumda olursa olsun sistem tüm kompresörleri işletmeye alarak süratle gerekli basınç seviyesini sağlamalıdır.
11. Cihaz asıl kompresör devrede iken sarfiyatın fazla olması durumunda yedek kompresörleri devreye alarak ayarlanan basınç değerine ulaşıldığında devreden tümünü çıkarabilir olmalıdır.
12. Cihaz üretilen ve tüketilen basınçlı havanın birbirine yakın değerde olması durumunda, önceden ayarlanabilen süre sonunda tank dolmamış ise , yedek kompresör açma basıncına düşmemiş olsa dahi yedek kompresörü devreye almalıdır.
13. Cihaz asıl kompresörde çalışma esnasında oluşacak bir problem durumunda asıl kompresörü arıza moduna alıp sıradaki yedek kompresörü asıl kompresör konumuna getirebilmelidir.
14. Cihaz kompresörlerin pozisyonları (asıl-yedek-arıza) ve devrede olup olmadıklarını gösteren ayrı ayrı ışıklı göstergelere sahip olmalıdır.
15. Cihaz tank basıncının değerini uzaktan görülebilir büyüklükte sayısal ışıklı göstergeye sahip olmalıdır.
16. Cihaz tank doluluk düzeyini gösteren ışıklı bir göstergeye sahip olmalıdır.





T.C.  
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ

Sayfa : 7 / 11

**TALEP ADI :** (2776)TEKNİK BİRİMLER,HASTANE GENELİ İHTİYACINA 10 KALEM YEDEK PARÇALAR GRUBU / 150.13 ALIMI

**TALEP TARİHİ :** 19.10.2020

**TALEP YERİ :** Teknik Büro Ünitesi

**TEKNİK ŞARTNAME**

17. Cihaz kompresörlerin üzerinde bulunan güvenlik amaçlı bir acil stop butonuna sahip olmalı bu butona basıldığı durumda sadece o kompresörü arıza konumuna alarak devre dışı bırakmalı, sorun olmayan diğer kompresörleri devreye alarak ihtiyaç duyulan basınç seviyesini sağlamalıdır.
18. Cihaz merkezi otomasyon sistemine RS-485 data hattı üzerinden tüm verileri, MODBUS RTU protokolü ile iletebilir olmalıdır.
19. Kontrol paneli isteğe bağlı olarak teknisyen odasına konulacak merkezi bir alarm görüntüleme modülüne sahip olmalı, kompresörlerin çalışma konumları , arıza durumları ve tank basınç değeri görüntülenebilmelidir.
20. Cihaz isteğe bağlı olarak kendine has bir bilgisayar programı ile uyumlu çalışabilir durumda olmalı, bu yazılım sayesinde bilgisayar ekranında motor pozisyonları, tank basıncı ve alarm durumları gibi temel fonksiyonları ve değerleri görüntüleyebiliyor olmalıdır.
21. Firma tarafından; garanti belgesi uygulama esaslarına dair yönetmelik gereği garanti belgesinde bulunması gerekli bilgilerin de yer aldığı garanti belgesi, cihazın teslim edildiği tarihte kuruma teslim edilmelidir.
22. Cihaz, teslim tarihinden itibaren en az 2(iki) yıl garantili olacaktır. Garanti süresi içinde bakım, onarım, kalibrasyon, yedek parça değişimi, teknik servis ve yedek parça satıcı firma tarafından ücretsiz sağlanacaktır.
23. Arızalı geçen süre, garanti süresine eklenir. Garanti süresi içinde, yedek parça gerekemeyen arızalarda en çok 2 (iki), yedek parça gerektiren arıza durumunda en çok 10 (on) gün içerisinde arıza giderilecektir. Ancak bazı yedek parçaların yurt dışından getirildiği göz önünde tutularak, bunun belgelenmesi durumunda Hastane İdaresinin onayı ile bu süre uzatılabilecektir. Bu süre cihaza ilişkin arızanın servis veya satıcı bayiye bildirimden itibaren başlar. Bu süre 30 günü geçemez. Toplam 30 günlük süre içerisinde, cihaz çalışır hale getirilemezse firma aynı özellikleri veya daha üstün özellikleri taşıyan başka bir cihazı, cihazın onarımı tamamlanuncaya kadar kuruma bırakmayı kabul edecektir.
24. Cihaz teslim tarihinden itibaren, belirlenen garanti süresi için de kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde; aynı arızanın ikiden fazla tekrarlaması veya farklı arızaların dörtten fazla meydana gelmesi veya farklı arızaların toplamının altıdan fazla olması, durumlarında cihazın yenisi ile değiştirilecektir.
25. Üretici, yetkili dağıtıcı, yetkili satıcı firma cihazın garanti süresi bitiminden itibaren en az 8(sekiz) yıl boyunca bakım, onarım, kalibrasyon, yedek parça değişimi ve yedek parça ve teknik servis hizmetlerini ücreti karşılığında sağlamayı kabul edecektir.
26. Kabul ve muayene sırasında firmalardan cihazın teknik özellikleri ve performansına ilişkin testlerin yapılması istenildiğinde gerekli personel ve düzeneği firmalar ücretsiz olarak sağlayacaktır. Kabul ve muayenede oluşabilecek kaza ve hasardan yüklenici firma sorumludur.
27. Yüklenici, cihaz/ürün/sistemin 8 yıl geçerli fiyatlı yedek parça listesini ve fiyatlarını (satın alındığı tarihte döviz cinsinden) teslimat sırasında getirecektir.
28. Cihazların montajı firma tarafından hastanece tahsis edilen yerlere gerekli her türlü bağlantı yapılarak firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Cihazın montajı, teslim tarihinden itibaren idarece belirtilecek sürede tamamlanacaktır. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır. Montaj ile ilgili çıkabilecek her türlü olumsuzluktan firma sorumludur.
29. Cihaz/ürün/sistemin teslimatı sırasında düzenlenecek teslimat tutanağında kabul heyeti ve yüklenici firma yetkilisinin imzaları tam olmadan cihaz teslim alınmaz.
30. Cihaz/ürün/sistemin parçaları kullanılmamış olmalıdır. Aynı zamanda cihaz/ürün/sistem; hiç kullanılmamış olduğunu belirtir özel işaretli orjinal ambalajında teslim edilmelidir. Daha önce "demo" olarak kullanılmış cihaz/ürün/sistem teslim alınmaz.
31. Tasarım ve imalat hatası nedeniyle cihaz/ürün/sistemin neden olacağı yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalardan ve her türlü maddi hasardan yüklenici sorumludur.
32. Cihaz garanti süresi içerisinde; hastanede tamir edilemeyip firma bünyesindeki teknik servise gönderilmesi veya tamirden sonra cihazın kuruma geri gönderilişi yüklenici firma tarafından yapılacaktır. Bu gönderimler sırasında tüm sorumluluk yüklenici firmaya aittir.

7	VAKUM TANKI 1000 LT	2	Adet
---	---------------------	---	------

1. Elektrostatik toz boyalı olmalıdır.
2. TS EN ISO 7396-1 standartına uygun olmalıdır.
3. Tüm aksesuarları (manometresi, su taliye vanası ve tank altı elektronik su tahliye cihazı) dahil olacaktır.
4. Tank kapasitesi 1.000 Litre olacaktır.
5. Et kalınlığı minimum 6 mm olacaktır.

A

A7

S



**TALEP ADI :** (2776)TEKNİK BİRİMLER,HASTANE GENELİ İHTİYACINA 10 KALEM YEDEK PARÇALAR GRUBU / 150.13 ALIMI

**TALEP TARİHİ :** 19.10.2020

**TALEP YERİ :** Teknik Büro Ünitesi

**TEKNİK ŞARTNAME**

6. İstekli firma, keşif yaptıktan sonra teklif vermelidir. Keşif yapmadan teklif verildiğinde çıkacak her türlü problemten istekli sorumludur.
7. Ürünler teslim tarihinden itibaren en az 2(iki) yıl garantili olacaktır.
8. Tüm ürünler kullanılmamış olmalıdır.
9. Cihazların montajı firma tarafından hastanece tahsis edilen yerlere gerekli her türlü bağlantı yapılarak firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Cihazın montajı, teslim tarihinden itibaren idarece belirtilecek sürede tamamlanacaktır. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır. Montaj ile ilgili çıkabilecek her türlü olumsuzluktan firma sorumludur.
10. Elektrik bağlantısı özel bir kutu içerisine alınarak elektrik kaçaklarına karşı korunmuş olacaktır.
11. Fatura üzerinde ürünlerin varsa marka, modeli ve seri numarası yazılacaktır. Bu bilgileri içermeyen faturalar teslim alınmayacaktır.
12. Tüm ürünler CE veya TSE belgeli olmalıdır.
13. Tasarım ve imalat hatası nedeniyle cihazın neden olacağı yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalardan ve her türlü maddi hasardan yüklenici sorumludur.

8

VAKUM POMPASI 900 M3/H

2

Adet

1. Vakum pompaları yağ enjekteli olmalıdır.
2. Pompada kullanılan yağ miktarı 40 litreden fazla olmamalıdır
3. Vakum pompaları vidalı tip olmalıdır
4. Vakum pompaları invertörlü olmalıdır
5. Frekans konvertör ile motor devri 600 rpm'e kadar düşürülebilmelidir
6. Vakum pompaları PLC kontrollü olmalıdır. Kısmi yüklerde çalışma oranını izleme imkanı olmalıdır
7. PLC ekranı renkli olmalıdır ve 3,5" den küçük olmamalıdır
8. PLC dili Türkçe olarak ayarlanabilir olmalıdır
9. Vakum pompaları kanopi içinde olmalı ve ses seviyesi 73 dB(A)'yı geçmemelidir. ISO 9614/2 kullanılarak ISO 2151:2004'e göre ölçülmüş olmalıdır.
10. Çalışma esnasında açığa çıkan sıcak havanın bina dışına atılabilmesi için kanopi üzerinde ızgara olmalıdır
11. Çıkış havasındaki yağ miktarı tam yükte 3 mg/m3'den fazla olmamalıdır
12. İki veya daha fazla pompa entegre veya harici bir kontrol ünitesi ile eş yaşlandırma ilkesi ile çalışmalıdır
13. Harici kontrol ünitesi başka marka sabit devirli pompayda on/off ve eş yaşlandırma ilkesi ile kontrol edebilmelidir
14. Harici kontrol ünitesi basınç aralığını optimize ederek ilave enerji tasarrufu sağlayabilmelidir.
15. Fan motoru 300 w'tan büyük olmamalıdır.
16. Pompa 46 °C'ye kadar çalışabilmelidir.
17. Pompa 100 mbar(a)'da en az 900 m3/h emiş kapasitesine sahip olmalıdır.
18. Pompa emişi DN150, Çıkışı DN100 olmalıdır
19. Pompa motor gücü 22 kW'tan yüksek olmamalıdır.
20. Pompanın ulaşabileceği en şiddetli vakum seviyesi 5mbar(a) kadar düşebilmelidir.
21. İstekli firma, keşif yaptıktan sonra teklif vermelidir. Keşif yapmadan teklif verildiğinde çıkacak her türlü problemten istekli sorumludur.
22. Ürünler teslim tarihinden itibaren en az 2(iki) yıl garantili olacaktır.
23. Tüm ürünler kullanılmamış olmalıdır.
25. Cihazların montajı firma tarafından hastanece tahsis edilen yerlere gerekli her türlü bağlantı yapılarak firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Cihazın montajı, teslim tarihinden itibaren idarece belirtilecek sürede tamamlanacaktır. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır. Montaj ile ilgili çıkabilecek her türlü olumsuzluktan firma sorumludur.
26. Elektrik bağlantısı özel bir kutu içerisine alınarak elektrik kaçaklarına karşı korunmuş olacaktır.
27. Fatura üzerinde ürünlerin varsa marka, modeli ve seri numarası yazılacaktır. Bu bilgileri içermeyen faturalar teslim alınmayacaktır.





**T.C.**  
**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ**

Sayfa : 9 / 11

**TALEP ADI :** (2776)TEKNİK BİRİMLER,HASTANE GENELİ İHTİYACINA 10 KALEM YEDEK PARÇALAR GRUBU / 150.13 ALIMI

**TALEP TARİHİ :** 19.10.2020

**TALEP YERİ :** Teknik Büro Ünitesi

**TEKNİK ŞARTNAME**

28. Tüm ürünler CE veya TSE belgeli olmalıdır.
29. Tasarım ve imalat hatası nedeniyle cihazın neden olacağı yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalardan ve her türlü maddi hasardan yüklenici sorumludur.

9	VAKUM POMPASI BAKTERİ FİLTRE GRUBU	1	Adet
1.	Çalışma Vakum Seviyesi -400 ile -580 mm Hg arasında çalışmalıdır.		
2.	Hastane hattı ile Vakum Santralı arasına bakteri filtre grubu konmalıdır.		
3.	Filtre grubu By-Pass devreli 2 set dublex filtreden oluşacak ve Filtrelerin verim oranı %99.99 olmalıdır.		
4.	Filtreler değiştirme ve bakım kolaylığı açısından birbirine konik rekorlarla bağlanmış olmalıdır.		
5.	Bakteri filtrelerinden önce tesisata kaçan partikülleri toplamak için toplama kavanozu bulunmalıdır.		
6.	Toplama kavanozu kapağı korozyona dayanıklı alüminyum malzemeden, şişesi ise kırılmaz polikarbon malzemeden imal edilmelidir.		
7.	İstekli firma, keşif yaptıktan sonra teklif vermelidir. Keşif yapmadan teklif verildiğinde çıkacak her türlü problemten istekli sorumludur.		
8.	Ürünler teslim tarihinden itibaren en az 2(iki) yıl garantili olacaktır.		
9.	Tüm ürünler kullanılmamış olmalıdır.		
10.	Cihazların montajı firma tarafından hastanece tahsis edilen yerlere gerekli her türlü bağlantı yapılarak firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Cihazın montajı, teslim tarihinden itibaren idarece belirtilecek sürede tamamlanacaktır. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır. Montaj ile ilgili çıkabilecek her türlü olumsuzluktan firma sorumludur.		
11.	Elektrik bağlantısı özel bir kutu içerisine alınarak elektrik kaçaklarına karşı korunmuş olacaktır.		
12.	Fatura üzerinde ürünlerin varsa marka, modeli ve seri numarası yazılacaktır. Bu bilgileri içermeyen faturalar teslim alınmayacaktır.		
13.	Tüm ürünler CE veya TSE belgeli olmalıdır.		
14.	Tasarım ve imalat hatası nedeniyle cihazın neden olacağı yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalardan ve her türlü maddi hasardan yüklenici sorumludur.		

10	DİJİTAL VAKUM KONTROL PANELİ	1	Adet
1.	Elektronik kontrol paneli 4 adet pompayı eş yaşlandırma yaparak kontrol edebilir özellikte olmalıdır. Bu sayede pompaların çalışma sürelerinin hep birbirine en yakın durumda kalmaları sağlanır.		
2.	Cihaz harici bir basınç sensörü ile tank basıncını sürekli takip etmelidir.		
3.	Elektronik kontrol paneli ölçüm ve kontrol değerleri ile girilmiş olan cihaz ayarlarının takip edilebildiği bir LCD ekrana sahip olmalıdır.		
4.	LCD ekran üzerinden dolum anında o anki tank basıncı ve ayarlanan kapatma basıncı, bekleme konumunda iken ise o anki tank basıncı ve ayarlanan açma basıncı görüntülenmelidir.		
5.	Cihaz üzerindeki tuşlar yardımı ile bir menü üzerinden pompaların her biri ayrı ayrı;		
a.	a-Asıl, yedek yada arızalı olduğu,		
b.	b-Pompa değişim		
c.	süreleri,		
d.	c-Bakım saati ayarı,		
6.	ayarlanabilir olmalıdır.		
7.	Menü üzerinden tank basınç değerlerine ilişkin;		
a.	a-Basınç birimleri (seçilen birime bağlı olarak değeri otomatik hesaplayabilir özellikte ve en az mmHG ve Bar cinsinden		



**TALEP ADI :** (2776)TEKNİK BİRİMLER,HASTANE GENELİ İHTİYACINA 10 KALEM YEDEK PARÇALAR GRUBU / 150.13 ALIMI

**TALEP TARİHİ:** 19.10.2020

**TALEP YERİ :** Teknik Büro Ünitesi

**TEKNİK ŞARTNAME**

olmak üzere iki adet ),

- b. b-Pompaların kapatma basınçları, c-Pompaların açma basınçları,
- c. d-Yardımcı pompa açma basıncı,
- d. e-Yardımcı pompa devreye girme süresi,
- e. f-Yardımcı pompa devreye girme oranı,ayarlanabilir olmalıdır.
8. Cihaz kontrol ettiği sistemlere ilişkin ayarlanan değerlere bağlı olarak sesli ve görsel alarm verebilir olmalı, sesli alarm susturulabilir ve alarmlar sorun giderildikten sonra silinebilmelidir.
9. Cihaz pompaların eşit süreler ile çalışarak, eşit yaşlanmalarını sağlayabilir özellikte ve ayarlanan süre doğrultusunda otomatik olarak asıl yada yedek pozisyona geçirebilir olmalıdır.
10. Cihaz rezerv tankı boş iken ilk çalıştırma durumlarında vakum seviyesi düşük olduğu için ana seçici şalter hangi konumda olursa olsun sistem tüm pompaları işletmeye alarak süratle gerekli vakum seviyesini sağlamalıdır.
11. Cihaz asıl pompa devrede iken sarfiyatın fazla olması durumunda yedek pompaları devreye alarak ayarlanan basınç değerine ulaşıldığında devreden tümünü çıkarabilir olmalıdır.
12. Cihaz üretilen ve tüketilen vakumun birbirine yakın değerde olması durumunda, önceden ayarlanabilen süre sonunda tank dolmamış ise , yedek pompa açma basıncına düşmemiş olsa dahi yedek pompayı devreyealmalıdır.
13. Cihaz asıl pompada çalışma esnasında oluşacak bir problem durumunda asıl pompayı arıza moduna alıp sıradaki yedek pompayı asıl pompa konumuna getirebilmelidir.
14. Cihaz pompaların pozisyonları (asıl-yedek-arıza) ve devrede olup olmadıklarını gösteren ayrı ayrı ışıklı göstergelere sahip olmalıdır.
15. Cihaz tank basıncının değerini uzaktan görülebilir büyüklükte sayısal ışıklı göstergeye sahip olmalıdır.
16. Cihaz tank doluluk düzeyini gösteren ışıklı bir göstergeye sahip olmalıdır.
17. Cihaz motorların bakım zamanlarını haber verecek nitelikte yazılıma sahip olmalı, teknisyen bakımı gerçekleştirdikten sonra bu sayacı sıfırlayabilmelidir.
18. Kontrol paneli isteğe bağlı olarak teknisyen odasına konulacak merkezi bir alarm görüntüleme modülüne sahip olmalı, pompaların çalışma konumları ve tank basınç değeri görüntülenebilmelidir.
19. Cihaz standart olarak merkezi otomasyon sistemine RS-485 data hattı üzerinden tüm verileri, uluslararası standart açık bir protokol ile iletebilir olmalıdır.
20. Cihaz isteğe bağlı olarak kendine has bir bilgisayar programı ile uyumlu çalışabilir durumda olmalı, bu yazılım sayesinde bilgisayar ekranında motor pozisyonları, tank basıncı ve alarm durumları gibi temel fonksiyonları ve değerleri görüntüleyebiliyor olmalıdır.
21. Pano içinde projeye uygun sayıda vakum pompasını devreye alıp çıkarabilecek uygun sürücülere sahip olacaktır.
22. Pano motorlara giden elektriği gerektiğinde kapatabilmek için trifaze bir elektrik sigortasına sahip olmalıdır.Ayrıca elektronik kontrol panelinin elektriğini kesmek içinde monofaze bir sigortaya sahip olmalıdır.
23. Elektronik kartın arızalanması olasılığına karşı pano üzerinde her motor için ayrı ayrı “manuel- kapalı-otomatik” çalışma modu seçen anahtar sistemi olmalı. Pano üzerinden pompalar otomatik olarak çalıştırılabildiği gibi istendiği durumlarda her biri bağımsız biçimde manuel olarak çalıştırılabilmelidir.
24. Pano üzerinde güvenlik amaçlı, bakım kapağına bağlı olarak acil durumlarda sistemi komple durdurmak için bir acil stop butonuna sahip olmalıdır.
25. Elektrik kumanda panosundaki motor sürücüler motorların daha uzun ömürlü kullanılabilmesi amacıyla yumuşak yol verici (soft starter) kontrollü olmalıdır.
26. İstekli firma, keşif yaptıktan sonra teklif vermelidir. Keşif yapmadan teklif verildiğinde çıkacak her türlü problemten istekli sorumludur.
27. Ürünler teslim tarihinden itibaren en az 2(iki) yıl garantili olacaktır.
28. Tüm ürünler kullanılmamış olmalıdır.
29. Cihazların montajı firma tarafından hastaneye tahsis edilen yerlere gerekli her türlü bağlantı yapılarak firma teknik elemanlarınca tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edilecektir. Cihazın montajı, teslim tarihinden itibaren idarece belirlenecek sürede tamamlanacaktır. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar firma tarafından karşılanacaktır. Montaj ile ilgili çıkabilecek her türlü olumsuzluktan firma sorumludur.
30. Elektrik bağlantısı özel bir kutu içerisine almarak elektrik kaçaklarına karşı korunmuş olacaktır.
31. Fatura üzerinde ürünlerin varsa marka, modeli ve seri numarası yazılacaktır. Bu bilgileri içermeyen faturalar teslim alınmayacaktır.

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten signature)*





**T.C.**  
**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ**

Sayfa : 11 / 11

**TALEP ADI :** (2776)TEKNİK BİRİMLER,HASTANE GENELİ İHTİYACINA 10 KALEM YEDEK PARÇALAR GRUBU / 150.13 ALIMI

**TALEP TARİHİ :** 19.10.2020

**TALEP YERİ :** Teknik Büro Ünitesi

**TEKNİK ŞARTNAME**

32. Tüm ürünler CE veya TSE belgeli olmalıdır.
33. Tasarım ve imalat hatası nedeniyle cihazın neden olacağı yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalardan ve her türlü maddi hasardan yüklenici sorumludur.

1. KOMİSYON ÜYESİ

ABDULLAH ÇOBAN  
Tekniker

2. KOMİSYON ÜYESİ

ABDULSAMET GÖR  
Mühendis

3. KOMİSYON ÜYESİ

MUTLU ÇOBANOĞLU  
Doç.Dr