



## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

### Döner Sermaye İşletmesi

Teklif No: 20242764

## İLAN

HASTANEMİZİN İHTİYACI OLAN AŞAĞIDA YAZILI MALZEME(LER)

TEKLİF ALMA SURETİYLE

SATIN ALINACAKTIR. İLGİLENER FİRMALARIN 10/05/2024 TARİHİ, SAAT 10:00 'E/A KADAR

EN SON FİYAT TEKLİFLERİNİ İÇEREN KAPALI TEKLİFLERİNİ (KDV HARİÇ) GETİRMELERİ VEYA AŞAĞIDA

NUMARAYA FAKSLA BİLDİRMELERİ RİCA OLUNUR.

KAMİL KOÇAK

MALİ HİZMETLER MÜDÜRÜ

### ALIM KONUSU MALZEMELER

### MİKTAR

ALIM KONUSU MALZEMELER	MİKTAR
1 LIKIT OKSİJEN	50.000,00 KİLOGRAM

ÖDEME SÜRESİ: 90 GÜN

TEKLİF NO : 20242764

NOT : 20242764 NO LU TEKLİF MEKTUBU

İLGİLİ KİŞİ : İLKER NAZLI

TEL : 4122409

E-MAIL : ilker.nazli@deu.edu.tr

FAX : 0 232 412 24 27 - 412 21 93 - 412 21 99

\*Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.

1/5

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

### TEKNİK ŞARTNAMESİ

Bu Teknik Şartname ile birlikte aşağıdaki malzeme(ler) alınacaktır.

080.0014.000	LIKİT OKSİJEN	KİLOGRAM	50000
--------------	---------------	----------	-------

### 1.GENEL ÖZELLİKLER

### 2.DETAY JENERİK ÖZELLİKLER

Detay özellikleri bulunan malzemeler aşağıda belirtilmiştir.

#### (4166) LİKİT OKSİJEN

##### Açıklama : LİKİT OKSİJEN

#### 1. TIBBİ VE TEKNİK ÖZELLİKLER: OKSİJEN GAZI:

- 1.1. Oksijen tüpleri, Firma tarafından dolu olarak TSE 11169 ISO 4705 standartlarında belirtilen basınçta teslim edilecektir.
- 1.2. Ölçüm, teslimat anında Hastanemize ait ölçüm cihazı ile yapılacaktır. Eksik basınçta tüp teslim edildiğinde, bu tutanakla tespit edilip ödeme tüpün içindeki miktara göre yapılacaktır.
- 1.3. Arızalı pervanesiz ventil, kapaksız tüp teslim alınmayacaktır. Özellikle arızalı ventil hemen değiştirilecektir.
- 1.4. Tüpler standartlara göre boyanacaktır.
- 1.5. Tüp karakteristikleri, tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.
- 1.6. Tüpün gövde kısmı MAVİ, boyun kısmı BEYAZ olmalı ve TS 3402 standartlarına uygun olmalıdır. Valfler 3/4 TS 1520 EN 849'a göre düzenlenmiş olmalıdır.
- 1.7. Tüpler kapaklı olarak nakledilecektir. Tüplerin alımı sırasında gaz cinsine ait sevk irsaliyesi kesilecektir. Firma her gelişinde belirtilen gaz cinsine ait irsaliye getirecektir.
- 1.8. Fiziksel özellikler : Moleküler ağırlık 32.000, Tüp içindeki fiziksel faz gaz, Özgül ağırlık (15°C,1013mb)1,106 , Gazın Yoğunluğu, (15°C,1013 mb)1,355 kg/m<sup>3</sup>

#### 2. LİKİT OKSİJEN:

- 2.1. Likit Oksijen gazı; ihalesi üzerinde kalan firma tarafından hastaneye bedelsiz olarak tahsis edilecek en az 10.000 lt. kapasiteli bir adet kriyojenik likit O2 tankına doldurulacak, gaz tamamen tıbbi açıdan kullanılmaya elverişli olacaktır.
- 2.2. Oksijen safiyeti minimum %99,5 olacaktır. TS-TSE standartlarına uygun olacaktır.
- 2.3. Firmanın, Sağlık Bakanlığı'ndan "Medikal amaçla O2 üretmeye izin verildiğine dair" belgesi olması gerekmektedir.
- 2.4. Krijonejik likit O2 tank sistemini kuracak firmanın sağlık kuruluşlarına bu tip bir sistemi kurabildiğini belgelemesi gerekmektedir.
- 2.5. Bakım esnasında tankın tamiri uzun süre devam ederse 24 saat içinde yeni likit O2 tankı konulacaktır.
- 2.6. Likit O2 gazının ikmalini ihaleyi kazanan firma tarafından sağlanacaktır. İhtiyaç, Hastane tarafından 24 saat evvel yazılı veya sözlü olarak bildirilecek, firma bu talebi 24 saat içinde karşılayacaktır.
- 2.7. Tank ve Evaporatörünün (Buharlaştırıcı) bakım ve onarımdan firma sorumludur. Bunların hizmet dışı kalması halinde onarım tamamlanıncaya kadar likit O2 ihtiyacı, firmaca tüplerle karşılanacaktır.
- 2.8. Likit O2 gazının safiyeti %99,5'den düşük olmayacak ve rutubet ihtiva etmeyecektir.
- 2.9. Tankın kurulumu, mevcut platforma takılması için gerekli donanım, mahalde olması gereken değişiklikler, güvenlik ve uyarı levhaları firma tarafından ücretsiz olarak yapılacaktır.
- 2.10. Likit O2 tankının üzerinde bulunan manometre, emniyet vanaları, Likit çıkış gazı, gaz besleme vanaları ve her türlü aparatların bakımından yüklenici firma sorumludur.
- 2.11. Likit Oksijeni getiren tanker hastaneye en yakın kantara girerek 1. tartımı, boşaltma işleminden sonra tekrar kantara girip 2. tartımı yapacaktır. Tartım işleminden sonra dara düşülecek, aradaki fark kg olarak gaz miktarı tayin edilecektir. 1. ve 2. tartım sırasında idarenin yetkili kılacağı kişi veya kişiler tartıma eşlik edecektir. İdarenin bilgisi dışında yapılan tartımlar geçerli sayılmayacaktır. Kantar ücreti firma tarafından karşılanacaktır.

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

### 3. AZOTPROTOKSİT(NARKOZ) GAZI

- 3.1. Talep edilen azot protoksit gazı istenilen hacimdeki çelik tüplerle hastaneye getirilecektir.
- 3.2. Dolum öncesi tüplerin içi temizlenecek, tüp ventil ve valfleri bakımdan geçirilecek ve arızalı ventiller yenilenecektir.
- 3.3. Tüpler standartlara göre boyanacaktır.
- 3.4. Tüplerin üzerine dolum tarihi, içindeki gaz miktarı, tüp test basıncı, tüpün boş ve dolu ağırlığını belirten bir etiket yapıştırılacaktır.
- 3.5. Tüpler muayene komisyonunca tartılarak alınacaktır.
- 3.6. Tüp karakteristikleri tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.
- 3.7. Tüp rengi GRİ, boyun kısmı MAVİ şerit olmalı ve TS 3402 standartlarına uygun olmalıdır. Valf 3/8 TS 1520 EN 849?a göre düzenlenmiş olmalıdır.
- 3.8. Fiziksel özellikler : Moleküler ağırlık 44,106, Tüp içindeki fiziksel faz 15°C de 44,1 Bar, Özgül ağırlık (15°C de,1013 m.Bar1,1,153) , Gazın Yoğunluğu, (15°C,1013 mb)1,873 kg/m<sup>3</sup>

### 4. SIVI AZOT:

- 4.1. Hastane birimlerinde kullanılmak üzere talep edilen Sıvı Azotun dolumu, Hastane tarafından verilen kaplara yapılacaktır. Hastaneye ait kapların yeterli olmaması durumunda firma istenen miktarda tankı emanet olarak verecektir. Firma emanet tanklar için herhangi bir ücret talep etmeyecektir.
- 4.2. Hastane görevli elemanlarının sözlü veya yazılı bildiriminden itibaren 48 saat içinde kapların dolumu yapılarak, Hastane'ye teslim edilecektir.
- 4.3. Dolum öncesi kapların içi temizlenecek; arızalı vana, manometre vs. gözden geçirilerek arızalı ise değiştirilecektir.
- 4.4. Tankın üzerine dolum tarihi, sıvı miktarı, boş ve dolu ağırlığı yazılacaktır.
- 4.5. Kapların taşıma sırasında zarar görmemesi için vinçle yükleme yapılacaktır.
- 4.6. Azot saflığı TSE standartlarına uygun, hastanelerde kullanılan saflıkta olacaktır.
- 4.7. Boş kaplar, mesai saatleri içinde Merkezi Tıbbi Gaz Santrali'nden alınarak, doldurulduğunda aynı yere teslim edilecektir.

### 5. AZOT GAZI:

- 5.1. Dolum öncesi tüplerin içi temizlenecek, tüp ventil ve valfleri bakımdan geçirilecek ve arızalı olan ventiller yenilenecektir.
- 5.2. Tüpler standartlara göre boyanacaktır
- 5.3. Tüplerin üzerine dolum tarihi, içindeki gaz miktarı, tüp test basıncı, belirten bir etiket yapıştırılacaktır.
- 5.4. Tüp karakteristikleri tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.
- 5.5. Tüp rengi YEŞİL ve TS 11169 standartlarına uygun olmalıdır. Valf 5/8 TS 1520 EN 849?a göre düzenlenmiş olmalıdır.
- 5.6. Fiziksel özellikler : Moleküler ağırlık 28,01,Kaynama Noktası -195,8°C , Özgül ağırlık (15°C de,1013 m.Bar1,0,967)olacaktır. , Gazın Yoğunluğu, (15°C,1013 mb)1,170 kg/m<sup>3</sup>, Safiyet >99,998 (spektrometrik), Nem < 4 Vpm (sıvı halde)olacaktır.

### 6. KARBONDİOKSİT GAZI:

- 6.1. Dolum öncesi tüplerin içi temizlenecek, tüp ventil ve valfleri bakımdan geçirilecek, arızalı ventiller yenilenecektir.
- 6.2. Tüpler standartlara göre boyanacaktır.
- 6.3. Tüplerin üzerine dolum tarihi, içindeki gaz miktarı, tüp test basıncı, tüpün boş ve dolu ağırlığını belirten bir etiket yapıştırılacaktır.

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

- 6.4. Tüpler, muayene komisyonunca tartılarak alınacaktır.
- 6.5. Tüp karakteristikleri tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.
- 6.6. Tüp rengi GRİ ve TS 11169 standartlarına uygun olmalıdır. Valf W21,8\*25,4 de 14 diş TS 1520 EN 849'a göre düzenlenmiş olmalıdır.
- 6.7. Fiziksel özellikler : Moleküler ağırlık 44,01, Kaynama Noktası -78°C , Gazın Yoğunluğu, (15°C, 1013 mb) 1,874 kg/m<sup>3</sup>, Safiyet >99,995 (spektrometrik) olacaktır., Spesifik ağırlık 1,54 olacaktır.
7. KARIŞIM GAZLARI:
  - 7.1. Hastane birimlerinde kullanılmak üzere talep edilen karışım gazları, çelik tüpler içinde, yüklenici firmaca yüklenici firmaca idareye teslim edilecektir.
  - 7.2. Dolum öncesi tüplerin içi temizlenecek, tüp ventil ve valfleri bakımdan geçirilecek, arızalı ventiller yenilenecektir.
  - 7.3. Tüpler standartlara göre boyanacaktır.
  - 7.4. Tüplerin üzerine dolum tarihi, içindeki gaz miktarı, tüp test basıncı, belirten bir etiket yapıştırılacaktır.
  - 7.5. Tüpler, muayene komisyonunca tartılarak veya basınç testi yapılarak teslim alınacaktır.
  - 7.6. Tüp karakteristikleri, tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.
  - 7.7. Tüp rengi TS 11169 standartlarına uygun olmalıdır. Valf 5/8 TS 1520 EN 849'a göre düzenlenmiş olmalıdır.
  - 7.8. Fiziksel özellikler : Analitik Doğruluk : Dolum toleransı  $\pm$  %5 ve analitik doğruluk  $\pm$  %2 , İzlenebilirlik : BOC ve National Physics Lab, UK? ye kadar izlenebilir. , Stabilite : Ortalama 1 yıl raf ömrü veya özel alaşım tüpler ile 2-5 yıl stabilite. , Safiyet : >99,999 (Spektrometrik) olacaktır.
8. DİĞER GAZLAR:
  - 8.1. Hastane birimlerinde kullanılmak üzere talep edilen diğer gazlar, çelik tüpler içinde yüklenici firmaca idareye teslim edilecektir.
  - 8.2. Dolum öncesi tüplerin içi temizlenecek, tüp ventil ve valfleri bakımdan geçirilecek, arızalı ventiller yenilenecektir.
  - 8.3. Tüpler standartlara göre boyanacaktır.
  - 8.4. Tüplerin üzerine dolum tarihi, içindeki gaz miktarı, tüp test basıncı, belirten bir etiket yapıştırılacaktır.
  - 8.5. Tüpler muayene komisyonunca tartılarak alınacaktır.
  - 8.6. Tüp karakteristikleri tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.
  - 8.7. Tüp rengi TS 11169 standartlarına uygun olmalıdır. Valf 5/8 TS 1520 EN 849'a göre düzenlenmiş olmalıdır.
  - 8.8. Fiziksel özellikler : Stabilite : Ortalama 1 yıl raf ömrü veya özel alaşım tüpler ile 2-5 yıl stabilite. Safiyet : >99,995-8 (Spektrometrik) olacaktır.
9. GENEL HÜKÜMLER :
  - 9.1. Hastane birimlerinde kullanılmak üzere idare tarafından talep edilen gazlar standart hacimdeki çelik tüpler (1m<sup>3</sup>, 2m<sup>3</sup>, 6m<sup>3</sup>, 10m<sup>3</sup>lük vs) içersinde yüklenici firmaca idareye teslim edilecektir
  - 9.2. Tüpler; TS 11169 ISO 4705 standartlarına uygun üretilmiş olmalı ve testleri yapılmış olmalıdır.
  - 9.3. Hastaneye ait tüplerin yeterli olmaması durumunda, firma istenen miktarda tüpü emanet olarak verecektir. Firma, emanet tüpler için herhangi bir ücret talep etmeyecektir.
  - 9.4. Tüm Tüplerin basınç testi ve periyodik muayeneleri firmaya ait olup, bunun için herhangi bir ücret talep edilmeyecektir.
  - 9.5. Boş tüpler, her gün mesai saatleri içinde Merkezi Tıbbi Gaz Santralı'ndan alınarak doluları aynı yere teslim edilecektir.

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

- 9.6. Tüp contaları firma tarafından temin edilecek, ayrıca ücret talep edilmeyecektir.
- 9.7. Eksik veya arızalı gelen tüpler yüklenici firmaya yeniden iade edilir. İkinci bir dolum ücreti ödenmez.
- 9.8. Test sonuçları, idareye yazılı olarak raporla bildirilecektir.
- 9.9. Firma, istenildiğinde tüplerin bağlantıları için gerekli ara rekorları ve contaları ücretsiz getirecektir. (TS - TSE standartlarına uygun olacaktır.)
- 9.10. Firmadan, TS 7450 ye göre basınçlı gaz tüpleri periyodik muayene ve bakım yeterlilik belgesi istenecektir.
- 9.11. Basınç testi yapılan tüplerden bozuk olanların üzerine "Dolum yapılmayacaktır" ibaresi yazılıp, Hastane'ye teslim edilecektir.
- 9.12. Firma tarafından teknik personele konu ile ilgili eğitim verilecektir ve bu eğitim belgelendirilecektir. Eğitimle ilgili dökümanlar yazılı olarak verilecektir.
- 9.13. Firma; her türlü emniyet bilgileri, uyarı ve güvenlik levhalarını temin edecek ve kullanıcının göreceği şekilde ilgili mahale montajını yapacaktır.
- 9.14. Medikal ve medikal olmayan tüplerin özellikleri ve tehlikeli yanlarını belirten açıklamalar(gazların malzeme güvenlik bilgi formları) firma tarafından Teknik Hizmetler Müdürlüğü'ne verilecektir.
- 9.15. Tüpler kapaklı olarak nakledilecektir. Tüplerin alımı sırasında, gaz cinsine ait sevk irsaliyesi yazılacaktır. Firma her gelişinde belirtilen gaz cinsine ait irsaliye getirecektir.
- 9.16. Firma TS 1519 ISO 4706 ve TS 1520 EN 849 standartlarına uygun Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Ölçüler ve Standartlar Genel Müdürlüğü'nün 18.10.1993 tarihi sonrasına ait yetki belgeli valf(ventil) kullanacaktır. Kullanılan valfin TSE Belgesi ayrıca ibraz edilecektir.
- 9.17. Tüpler Tıbbi Gaz Merkezine teslim edilecek ve aynı yerden teslim alınacaktır. Yedek tüplerin tıbbi gaz merkezinde depolanması sağlanacaktır. Firma depolanacak tüp kadar tüpü emanet olarak verecektir.
10. Ürün ile ilgili Güvenlik Bilgi Formu teklif mektubu ile beyan edilecek ve ürünün teslimatı aşamasında depoya teslim edilecektir.