20/10/2026 00:00:00

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Döner Sermaye İşletmesi

Teklif No: 20266493

İLAN

HASTANEMİZİN İHTİYACI OLAN AŞAĞIDA YAZILI MALZEME(LER) İHALE İLE SATIN ALINACAKTIR . İLGİLENEN FİRMALARIN 23/10/2026 TARİHİ, SAAT 12:00 'E/A KADAR **YAKLAŞIK MALİYET TESPİTİ İÇİN** TEKLİFLERİNİ **(KDV HARİÇ)** ELDEN GETİRMELERİ VEYA İLGİLİ PERSONELİN E-POSTA ADRESİNE BİLDİRMELERİ RİCA OLUNUR.

BEDİHA ÖZARSLAN

MALİ HİZMETLER MÜDÜRÜ

	ALIM KONUSU MALZEMELER	MİKTAR	
1	SAF OKSIJEN	9.000,00	METREKÜP
2	PROTOKSIT D AZOT GAZI	4.500,00	KİLOGRAM
3	SAF KARBON DIOKSIT	2.300,00	KİLOGRAM
4	SIVI AZOT	5.000,00	KİLOGRAM
5	KURU HAVA	120,00	METREKÜP
6	YUKSEK SAFLIKTA AZOT	700,00	METREKÜP
7	ASETILEN GAZI	18,00	KİLOGRAM
8	LIKIT OKSIJEN	1.900.000,00	KİLOGRAM
9	%5 CO2+BOLANS KURU HAVA	350,00	METREKÜP
10	ARGON GAZI (YUKSEK SAFLIKTA)	6,00	METREKÜP

ÖDEME SÜRESİ: 90 GÜN

TEKLİF NO : 20266493

NOT : 20266493 NO LU TEKLIF MEKTUBU

İLGİLİ KİŞİ : İLKER NAZLI

TEL : 4122409

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

***Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.**

FORM NO: MYS_0072

20/10/2026 00:00:00

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Döner Sermaye İşletmesi

Teklif No: 20266493

İLAN

HASTANEMİZİN İHTİYACI OLAN AŞAĞIDA YAZILI MALZEME(LER) İHALE İLE SATIN ALINACAKTIR . İLGİLENEN FİRMALARIN 23/10/2026 TARİHİ, SAAT 12:00 'E/A KADAR **YAKLAŞIK MALİYET TESPİTİ İÇİN** TEKLİFLERİNİ (KDV HARİÇ) ELDEN GETİRMELERİ VEYA İLGİLİ PERSONELİN E-POSTA ADRESİNE BİLDİRMELERİ RİCA OLUNUR.

BEDİHA ÖZARSLAN

MALİ HİZMETLER MÜDÜRÜ

ALIM KONUSU MALZEMELER		MİKTAR	
11	OZEL GAZ KARISIMI(DIFFUZYON GAZI) (%0.3METAN+%0.3ASETILEN+%0.3CO BALANS KURUHAV	10,00	METREKÜP
12	ARCO 12	38,00	METREKÜP
13	HELYUM GAZI	20,00	METREKÜP

ÖDEME SÜRESİ: 90 GÜN

TEKLİF NO : 20266493

NOT : 20266493 NO LU TEKLIF MEKTUBU

İLGİLİ KİŞİ : İLKER NAZLI

TEL : 4122409

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

***Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.**

2/

FORM NO: MYS_0072

TIBBİ GAZLAR TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. TIBBİ VE TEKNİK ÖZELLİKLER

1.1. OKSİJEN GAZI: (080.0001.000)

1.1.1. Oksijen tüpleri, Firma tarafından dolu olarak **TS EN ISO 9809-1 standartlarında belirtilen** basınçta teslim edilecektir.

1.1.2. Arızalı pervanesiz ventil, kapaksız tüp teslim alınmayacaktır.

1.1.3. Tüp karakteristikleri, tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.

1.1.4. Tüpler kapaklı olarak nakledilecektir. Tüplerin alımı sırasında gaz cinsine ait sevk irsaliyesi kesilecektir. Firma her gelişinde belirtilen gaz cinsine ait irsaliye getirecektir.

1.1.5. Fiziksel özellikler:

Moleküler Ağırlık	32.000
Tüp İçindeki Fiziksel Faz	gaz
Özgül Ağırlık	(15ºC, 1013mb) 1,106
Gazın Yoğunluğu	(15ºC, 1013mb) 1,355kg/m^3

1.1.6. Medikal Oksijen gazının safiyeti ve gayri safiyet degerleri Türk ve Avrupa Farmakopesi gereği en az aşağıdaki özellikte olacaktır.

Oksijen (O_2) : En az %99,5 (v/v)(hacimce yüzde doksandokuznoktabeş)

Karbondioksit (CO2) : < 300 ppm (v/v) (hacimce 300 ppm den az)

Karbonmonoksit (CO) : < 5 ppm (v/v) (hacimce 5 ppm den az)

Nem (H2O) : 67 ppm (v/v) (hacimce 67 ppm den az)

İstendiği taktirde firma bu safiyette dolum yapıldığına ilişkin tüp partisi kalite kayıtlarını iletecektir.

1.2. AZOTPROTOKSİT(NARKOZ) GAZI(080.0002.000)

1.2.1. Talep edilen azot protoksit gazı istenilen hacimdeki çelik tüplerle hastaneye getirilecektir.

1.2.2. Dolum öncesi tüplerin içi temizlenecek, tüp ventil ve valfleri bakımdan geçirilecektir.

1.2.3. Tüplerin üzerine dolum tarihi, içindeki gaz miktarı, tüp test basıncı, tüpün boş ve dolu ağırlığını belirten bir etiket yapıştırılacaktır.

1.2.4. Tüp karakteristikleri tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.

1.2.5. Fiziksel özellikleri:

Moleküler Ağırlık	44,016
Tüp İçindeki Fiziksel Faz	15ºC' de 44,1 Bar
Özgül Ağırlık	(15 ºC 'de 1013 M.Bar) 1,153
Gazın Yoğunluğu	(15 ºC 'de 1013 M.Bar) 1,873kg/m^3

1.2.6. Protoksit D'Azot Gazı tüplerinin üzerinde gazın cinsini, dolum tarihini ve dolum parti numarasını belirtilen etiketler bulunacaktır.

1.2.7. Tüp vanaları, üzerinde yüklenici veya gazın adının yazılı olduğu isim logosu yer alan ısı ile daraltılmış emniyet bandı ile kapatılmış olacaktır.

1.2.8. Belirtilmeyen diğer özellikler Türk Farmakopisine ve USP'ye uygun olacaktır.

1.3. DİĞER GAZLAR: (080.0005.000) (080.0050.000)

1.3.1. Hastane birimlerinde kullanılmak üzere talep edilen diğer gazlar, çelik tüpler içinde yüklenici firmaca idareye teslim edilecektir.

1.3.2. Dolum öncesi tüplerin içi temizlenecek, tüp ventil ve valfleri bakımdan geçirilecektir.

1.3.3. Tüp karakteristikleri, tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.

1.3.4. Tüplerin üzerine dolum tarihi, içindeki gaz miktarı, tüp test basıncı, belirtilen bir etiket yapıştırılacaktır.

1.3.5. Fiziksel özellikler :

Stabilite : Ortalama 1 yıl raf ömrü veya özel alaşım tüpler ile 2-5 yıl stabilite.

Safiyet : >99,995-8 (Spektrometrik) olacaktır.

A. Levent YAZICI
Teknik Hiz.

Kubra TOKATLAK DAGDAS
BIYOMEDIKAL MUHENDISI

Akın Şemsi

1.4. KARIŞIM GAZLARI: (080.0015.000) (080.0016.000) (080.0019.000)

1.4.1. Hastane birimlerinde kullanılmak üzere talep edilen karışım gazları, çelik tüpler içinde, yüklenici firmaca idareye teslim edilecektir.
1.4.2. Dolum öncesi tüplerin temizlenecek, tüp ventil ve valfleri bakımdan geçirilecektir.
1.4.3. Tüplerin üzerine dolum tarihi, içindeki gaz miktarı, tüp test basıncı, belirten bir etiket yapıştırılacaktır.
1.4.4. Tüp karakteristikleri, tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.
1.4.5. Fiziksel özellikler:

Analitik Doğruluk : Dolum toleransı ± %5 ve analitik doğruluk ± %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.

1.5. SIVI AZOT: (080.0004.000)

1.5.1. Hastane birimlerinde kullanılmak üzere talep edilen Sıvı Azotun dolumu, Hastane tarafından verilen kaplara yapılacaktır.
1.5.2. Sıvı azot gazının sarfiyatı % 99,7'den düşük olmayacaktır.
1.5.3. Yüklenici firma, Sıvı Azot gazını TS 3192 Standardına uygun olarak üretecektir.
1.5.4. Taşıma sırasında üniteye ait taşıma kaplarında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici firma tarafından üstlenecektir.
1.5.5. Hastane görevli elemanlarının sözlü veya yazılı bildiriminden itibaren 48 saat içinde kapların dolumu yapılarak, Hastane'ye teslim edilecektir.
1.5.6. Tankın üzerine dolum tarihi, sıvı miktarı, boş ve dolu ağırlığı yazılacaktır.
1.5.7. Kapların taşıma sırasında zarar görmemesi için vinçle yükleme yapılacaktır.
1.5.8. Azot saflığı TSE standartlarına uygun, hastanelerde kullanılan saflıkta olacaktır.
1.5.9. Boş kaplar, mesai saatleri içinde Merkezi Tıbbi Gaz Santralı'ndan alınarak, doldurulduğunda aynı yere teslim edilecektir.

1.6. YUKSEK SAFLIKTA AZOT GAZI: (080.0006.000)

1.6.1. Dolum öncesi tüplerin içi temizlenecek, tüp ventil ve valfleri bakımdan geçirilecektir.
1.6.2. Azot gazının saflığı en az % 99,99 olacak. TS3192 standardına uygun olacaktır.
1.6.3. Tüplerin üzerine dolum tarihi, içindeki gaz miktarı, tüp test basıncı, belirten bir etiket yapıştırılacaktır.
1.6.4. Tüp karakteristikleri tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.
1.6.5. Fiziksel özellikler :

Moleküler Ağırlık	28,01
Kaynama Noktası	-195,8ºC
Özgül Ağırlık	(15ºC 'de 1013 M.Bar) 0,967 olacaktır
Gazın Yoğunluğu	(15ºC 'de 1013 M.Bar) 1,170kg/m^3
Safiyet	>99,998 (Spektrometrik)
Nem	<4 Vpm (sıvı halde) olacaktır.

1.7. SAF KARBONDİOKSİT GAZI: (080.0003.000)

1.7.1. Dolum öncesi tüplerin içi temizlenecek, tüp ventil ve valfleri bakımdan geçirilecektir.
1.7.2. Tüplerin üzerine dolum tarihi, içindeki gaz miktarı, tüp test basıncı, tüpün boş ve dolu ağırlığını belirten bir etiket yapıştırılacaktır.
1.7.3. Tüp karakteristikleri tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.
1.7.4. Fiziksel özellikler :

Moleküler Ağırlık	44,01
Kaynama Noktası	-78ºC
Spesifik Ağırlık	1,54
Gazın Yoğunluğu	(15ºC' de 1013 M.Bar) 1,874kg/m^3

...t YAZICI
...ik Hiz.

Akın Şensit

Safiyet	>99,995 (Spektrometrik) olacaktır.

1.8. ASETİLEN GAZI(080.0007.000)

1.8.1. Asetilen gazı TS 9675 "Asetilen – Çözünmüş halde bulunan standartına uygun olarak üretilmiş olacaktır.

1.8.2. Asetilen gazının doldurma işlemi, TS ISO 11372 "Tüpler, çözünmüş asetilen gazı için, dolum sırasındaki muayeneler ilgili standartlarında belirtilen kontroller ve kurallar çerçevesinde yapılacaktır.

1.8.3. Asetilen gazı, yüklenici firmaya, ait iç yapısı poröz maddeli, aseton çözücülü, 6 – 9 kg kapasiteli tüplere doldurulacaktır.

2. GENEL HÜKÜMLER :

2.1 Hastane birimlerinde kullanılmak üzere idare tarafından talep edilen gazlar standart hacimdeki çelik tüpler(**1m³', 2m³', 6m³', 10m³**'lük vs) yüklenici firmaca idareye teslim edilecektir.

2.2 Tüpler; **TSE** standartlarına uygun üretilmiş olmalı ve testleri yapılmış olmalıdır.

2.3 Tüm Tüplerin basınç testi ve periyodik muayeneleri firmaya ait olup, bunun için herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Medikal gaz tüpleri TS **Taşınabilir gaz tüpleri – Dikişsiz - Çelik gaz tüpleri için periyodik muayene ve deney** " standardına göre periyodik muayene ve test işleminden geçirilecektir.

2.4 Hastaneden dolum için alınan medikal oksijen tüplerinin içerisinde kalabilecek oksijen gazı kontaminasyonu önlemek amacı ile tüp tamamen boşaltıldıktan sonra tüp numaraları kaydedilip doluma alınmalıdır. Dolumdan sonra tüpler kapaklanmalı ve tüp ventiline tüp içerisindeki gaz miktarı, dolum tarihi yazılı, solunabilir etiketleri takılarak mühürlenmelidir.

2.5 Boş tüpler, her gün mesai saatleri içinde Merkezi Tıbbi Gaz Santralı'ndan alınarak doluları aynı yere teslim edilecektir.

2.6 Tüp contaları firma tarafından temin edilecek, ayrıca ücret talep edilmeyecektir.

2.7 Eksik veya arızalı gelen tüpler yüklenici firmaya yeniden iade edilir. İkinci bir dolum ücreti ödenmez.

2.8 Test sonuçları, idareye yazılı olarak raporla bildirilecektir.

2.9 Firma, istenildiğinde tüplerin bağlantıları için gerekli ara rekorları ve contaları ücretsiz getirecektir. (TS – TSE standartlarına uygun olacaktır.)

2.10 Basınç testi yapılan tüplerden bozuk olanların üzerine "Dolum yapılmayacaktır" ibaresi yazılıp, Hastane'ye teslim edilecektir.

2.11 Firma tarafından teknik personele konu ile ilgili eğitim verilecektir ve bu eğitim belgelendirilecektir. Eğitimle ilgili dökümanlar yazılı olarak verilecektir.

2.12 Firma; her türlü emniyet bilgileri, uyarı ve güvenlik levhalarını temin edecek ve kullanıcının göreceği şekilde ilgili mahale montajını yapacaktır.

2.13 Medikal ve medikal olmayan tüplerin özellikleri ve tehlikeli yanlarını belirten açıklamalar(gazların malzeme güvenlik bilgi formları) firma tarafından Teknik Hizmetler Müdürlüğü'ne verilecektir.

2.14 Tüpler kapaklı olarak nakledilecektir. Tüplerin alımı sırasında, gaz cinsine ait sevk irsaliyesi yazılacaktır. Firma her gelişinde belirtilen gaz cinsine ait irsaliye getirecektir.

2.15 Tüpler Tıbbi Gaz Merkezine teslim edilecek ve aynı yerden teslim alınacaktır. Yedek tüplerin tıbbi gaz merkezinde depolanması sağlanacaktır.

2.16 Yüklenic/üretici firma, hastane idaresi tarafından verilecek tüplerin dolumunu sağlayacaktır. Yüklenici üretici firma ise Endüstriyel ve Medikal Gazların Üretimi, Dağıtımı, Satış ve Pazarlaması faaliyetlerini kapsayan güncel/geçerli ISO Kalite Yönetim Sistemi Belgesine sahip olacaktır ve ihaleye katılım belgesinde bunu ibraz edecektir.

2.17 Medikal amaçlı kullanılan gazlara yönelik olarak, yüklenici firma, aynı zamanda üretici firma ise Medikal Amaçlı Gaz Üretimi Dolumuna dair Medikal Gazların Üretim, Dolum, Depolama Ve Satışını Yapan Tesisler Hakkında Tebliğ kapsamında alınmış medikal amaçlı gaz üretim izin belgesine sahip olacaktır. Üretici değil, bayi ise bayisi olduğu üreticiye ait Medikal Amaçlı Gaz Üretim İzin belgesi ile birlikte kendisine ait Medikal amaçlı Gaz Dolumu, Depolama ve Dağıtımına yönelik Medikal Gaz İzin Belgesi ayrıca bayisi olduğu üretici firmanın yetkili bayisi olduğuna dair yazıyı ihaleye katılım belgesinde beyan edecek ve istenildiğinde belge aslını ibraz edecektir.

YAZICI
...k Hiz.

Kübra TOPALAK DAĞDAŞ
BİYOMEDİKAL MÜHENDİSİ

Akın ŞEMİT

2.18 Yüklenici firma medikal amaçlı gaz üretimi ve dolumunda yasal zorunluluk olan ve Medikal Gazların Üretim, Dolum, Depolama Ve Satışını Yapan Tesisler Hakkında Tebliğ kapsamında alınmış Mesul Müdürlük belgesini ihaleye katılım belgesinde beyan edecek ve istenildiğinde belge aslını ibraz edecektir.

2.19 Yüklenici firma tarafından 7/24, bayram ve resmi tatillerde gaz teslimi sürekli sağlanacaktır. Siparişler yüklenici firmaya hastane tarafından yazılı olarak ya da telefonla bildirilmesini müteakip,en geç 48 saat içinde tüplerin dolu hali ile teslimi yapılacaktır.

2.20 Hastane mülkiyetindeki tüplerin vanaların standarda uygun olmaması veya diğer teknik gerekliliklerden dolayı değişmesi gerektiğinde yüklenici firma tarafından teknik gereklilikler maddesi altında ilgili gazın cinsine göre detayları verilen "TS EN ISO 10297 standardına veya güncel standarda uygun, yüklenici tarafından temin edilecek vanalarla değişim yapılacak, bu iş için yükleniciye ücret ödenmeyecektir.

2.21 Yüklenici medikal gazların nakil, dolum teslim vb. her türlü iş ve işlemde 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanununa uygun tedbirleri alacak, tüm bu işlemler sırasında meydana gelebilecek her türlü iş kazasından firma sorumlu olacaktır.

2.22 Yüklenici medikal gazları Türk ve Avrupa farmakopesinde belirtilen teknik özelliklere uygun olarak üretecek, sevk edecek ve ürünleri ile birlikte göndereceği sertifika veya kontrol kartları ile bu uygunluğun sağlandığını belgeleyecektir.

2.23 İlgili kurumlarca teknik mevzuatın yürürlükten kaldırılması veya güncellemesi vb. çeşitli durumlarda yürürlükte güncel mevzuatlara uygun olanı da kabul edilecek ve güncel mevzuata göre işlem yapılacaktır.

2.24 Tüpler, kapakları içerisine konulmak suretiyle veya diğer uygun bir yöntemle, medikal uygunluk onayını belirtir sertifikalar ile teslim edilecektir.

2.25 Tüpler teslim edildikten sonra son kullanma tarihinin geçmesi halinde yüklenici tarafından tüpün boşaltılarak tekrar dolumu yapılarak son kullanım tarihi etiketi ile teslim edilecektir.

2.26 Tüp vanaları, üzerinde dolum yapan yüklenici ismi veya logosu yer alan ısı ile daralmış emniyet bandı ile kaplı olacaktır.

2.27 Medikal Oksijen tüplerinin kapakları, yüklenici firma tarafından mühürlenmiş olarak sevk edilecektir.

2.28 Dolumu yapılan tüplerin yüklenici firma tarafından tesliminden sonra kontrolü esnasında boş çıkması durumunda bu tüpler 24 saat içerisinde ücretsiz olarak doldurulacaktır.

2.29 Hastaneye ait olan tüplerin sözleşme süresince periyodik muayeneleri uygulamadaki yönetmelik ve sertifikalar kapsamındaki maddeler uyarınca yüklenici tarafından ücretsiz yapılacak, kullanılamaz durumda olan ve HEK"e ayrılması gereken medikal gaz tüplerinin hurdaya ayrılması için (ventilinin sökülmesi veya medikal gaz tüpünün yeniden kullanılabilmesi için gerekli iş/işlemler ile HEK raporunun yazılması vb.) gerekli iş ve işlemlerin yüklenici tarafından ehil personelce yapılması gerekmektedir. Bu iş ve işlemler için herhangi bir ücret talep edilmeyecektir.

2.30 İhale tarihinden itibaren medikal gaz tüplerini ilgili yüklenici ADR(Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması) kapsamında gerekli iş ve işlemleri yapmakla sorumludur.

2.31 Tıbbi gazların taşımasında görevli şoför SRC belgesine sahip olmalıdır.

A. Levent YAZICI
Teknik Hiz.

Kübra TOKALAK DAGDAS
BIYOMED... MÜHENDISI

Akın Demirtaş

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
Uygulama ve Araştırma Hastanesi

15/10/2026 14:02:55

TEKNİK ŞARTNAME

14729 ARGON GAZI %99,999 SAFLIKTA (YÜKSEK SAFLIKTA)

1. Yüksek saflıkta argon gazının saflığı minimum %99,999 olmalıdır.
2. Argon gazı 10 litrelik tüpte 150 bar basınçta 1m3 ve 50 litrelik tüpte 230 bar basınçta 12,06 m3 olacaktır.
3. Tüplerin üzerinde içindeki gazı belirten tanıtım etiketi ve dolum tarihi olacaktır.
4. Tüplerle birlikte, içindeki gaz içeriği, safiyeti ve dolum tarihini belirten analiz sertifikası teslim edilecektir.
5. Tüplerin üzerinde içindeki gazı belirten tanıtım etiketi ve dolum tarihi olacaktır.
6. Gazların dolum yapılacağı tüpler TSE standart ve normlarına uygun olacaktır.
7. Tüplerin basınç testi ve periyodik muayeneleri firmaya ait olup, bunun için herhangi bir ücret talep edilmeyecektir.
8. Test sonuçları, idareye yazılı olarak raporla bildirilecektir.
9. Basınç testi yapılan tüplerden bozuk olanların üzerine "Dolum yapılmayacaktır" ibaresi yazılıp, Hastane `ye teslim edilecektir.
10. Firma, istenildiğinde tüplerin bağlantıları için gerekli ara rekorları ve contaları ücretsiz getirecektir. (TS - TSE standartlarına uygun olacaktır.)
11. Tüp contaları firma tarafından temin edilecek, ayrıca ücret talep edilmeyecektir.
12. Tüpler kapaklı olarak nakledilecektir. Tüplerin alımı sırasında gaz cinsine ait sevk irsaliyesi kesilecektir.
13. Hastane görevli elemanlarının sözlü veya yazılı bildiriminden itibaren 48 saat içinde kapların dolumu yapılarak, Hastane 'ye teslim edilecektir. Bunun için herhangi bir ücret talep edilmeyecektir.
14. Eksik veya arızalı gelen tüpler yüklenici firmaya yeniden iade edilir. İkinci bir dolum ücreti ödenmez.
15. Firma yapacağı nakliye , yükleme - boşaltma esnasında oluşabilecek zarar ve ziyandan sorumlu olacaktır.
16. Boş kaplar, mesai saatleri içinde Merkezi Tıbbi Gaz Santralı'ndan alınarak, doldurulduğunda aynı yere teslim edilecektir.

YAZICI
Teknik Hiz.

Aktın Şemsiyeli

SAF HELYUM GAZI ŞARTNAMESİ (080.0053.000)

1. Saf helyum gazı olmalıdır.
2. Helyum gazının saflığı, medikal amaçlı en az %99 olmalıdır.
3. Helyum gazının taşınacağı tüpte, içindeki gazı belirten etiket ve dolum tarihi olmalıdır.
4. Helyum gazının taşınacağı tüpler, nakliye sırasında dik taşınmalı ve kapalı olmalıdır.

A. Levent YAZICI
Teknik Hiz.

Akın Şemsit

1.1. LİKİT OKSİJEN: (080.0014.000)

1.1.1. Yüklenici firma, İdaremiz ile yapılan sözleşmenin bitiş tarihine kadar, Likit Oksijen gazını, yüklenici firma tarafından kurulacak olan en az **10.000** kg.lık 1 (bir) adet TSE standartlarına uygun kriyojenik tanklara, ikmal yapmak suretiyle karşılayacaktır. Likit Oksijen tankını ve Atmosferik tipinde evaporatörünü (Evaparatör minimum günlük 5000 kg sıvı oksijeni buharlaştıracak kapasitede 1 asil, 1 yedek olmak üzere 2 adet olarak kurulacaktır.) temin ederek, mevzuat hükümleri ile ilgili "güvenlik mesafelerine" uygun olarak, idarece uygun görülen yere montajını ve hastanemizdeki mevcut gaz sistemine bağlantısını yapmak zorundadır. Yazılı ve sözlü bildirim yapıldıktan sonra Tank seviyesi 3000 kg altına düşmeden dolum yapılacaktır.

1.1.2. Likit oksijen hacimce saflığı en az %99,5 (yüzde doksan dokuz nokta beş) olacaktır ve toksit madde içermeyecektir. Likit oksijen içindeki toplam hidrokarbon oranı en fazla 50 (elli) Vpm olacaktır. Likit oksijen içindeki karbondioksit oranı en fazla 300 (üçyüz) ppm olacaktır. Likit oksijen içindeki rutubet oranı 67 (atmışyedi) ppm'yi geçmeyecektir. CO < 5 ppm olacaktır.

1.1.3. Firmanın, Sağlık Bakanlığı'ndan "Medikal amaçla O2 üretmeye izin verildiğine dair " belgesi olması gerekmektedir.

1.1.4. Krijonejik likit O2 tank sistemini kuracak firmanın sağlık kuruluşlarına bu tip bir sistemi kurabildiğini belgelemesi gerekmektedir.

1.1.5. Bakım esnasında tankın tamiri uzun süre devam edecekse 24 saat içinde yeni likit O2 tankı konulacaktır.

1.1.6. Likit O2 gazının ikmali ihaleyi kazanan firma tarafından sağlanacaktır. İhtiyaç, Hastane tarafından 24 saat evvel yazılı veya sözlü olarak bildirilecek, firma bu talebi 24 saat içinde karşılayacaktır.

1.1.7. Tank ve Evaporatörünün (Buharlaştırıcı) bakım ve onarımdan firma sorumludur. Bunların hizmet dışı kalması halinde onarım tamamlanıncaya kadar likit O2 ihtiyacı, firmaca tüplerle karşılanacaktır.

1.1.8. Likit O2 gazının safiyeti %99,5'den düşük olmayacak ve rutubet ihtiva etmeyecektir.

1.1.9. Tankın kurulumu, mevcut platforma takılması için gerekli donanım, mahalde olması gereken değişiklikler, güvenlik ve uyarı levhaları firma tarafından ücretsiz olarak yapılacaktır.

1.1.10. Likit O2 tankının üzerinde bulunan manometre, emniyet vanaları, Likit çıkış gazı, gaz besleme vanaları ve her türlü aparatların bakımından yüklenici firma sorumludur.

1.1.11. 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.

1.1.12. Firma ihale süresince gerektiğinde kullanılmak üzere (Likit Oksijen rampası yedeği) 6(altı) adet tüp paletini ücretsiz olarak idareye teslim edecektir. Bir tüp paletinde 12 adet 50 litre su hacimli tüpler olacaktır. Tüpler 200 bar basınçlı olacaktır. Tüp paletlerindeki gaz içeriği oksijen gazı içeriğinden ayrıca ödenecektir.

A. Levent YAZICI
Teknik Hizmet

Akın SEMSİT

Gaz Türü	Hacmi(lt)	Tüp Adedi	Açıklama
Oksijen (O_2)	40	26	Deü hastane ait stok miktarı
Oksijen (O_2)	10	330	Deü hastane ait stok miktarı
Oksijen (O_2)	5	100	Deü hastane ait stok miktarı
Azot Protoksit (N_2O)	40	5	Deü hastane ait stok miktarı
Saf Karbondioksit (CO_2)	40	10	Deü hastane ait stok miktarı
Saf Karbondioksit (CO_2)	10	5	Deü hastane ait stok miktarı
Azot (N_2)	40	7	Deü hastane ait stok miktarı
Özel Karışım	40	10	Deü hastane ait stok miktarı
Kuru Hava	40	6	Deü hastane ait stok miktarı
Kuru Hava	10	3	Deü hastane ait stok miktarı

A. Levent YAZICI
Teknik Hiz.