



Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Döner Sermaye İşletmesi

Teklif No: 20227173

İLAN

HASTANEMİZİN İHTİYACI OLAN AŞAĞIDA YAZILI MALZEME(LER)

İHALE İLE

SATIN ALINACAKTIR . İLGİLENEN FİRMALARIN 24/11/2022 TARİHİ, SAAT 10:00 'E/A KADAR

YAKLAŞIK MALİYET TESPİTİ İÇİN

TEKLİFLERİNİ (KDV HARİÇ) GETİRMELERİ VEYA AŞAĞIDA

NUMARAYA FAKSLA BİLDİRMELERİ RİCA OLUNUR.

KADRİYE SOYLU

GERÇEKLEŞTİRME GÖREVLİSİ

ALIM KONUSU MALZEMELER

MİKTAR

1	SAF OKSİJEN	9.000,00	METREKÜP
2	PROTOKSİT D AZOT GAZI	5.000,00	KİLOGRAM
3	SAF KARBON DİOKSİT	4.000,00	KİLOGRAM
4	SIVI AZOT	7.500,00	KİLOGRAM
5	KURU HAVA	150,00	METREKÜP
6	YÜKSEK SAFLIKTA AZOT	750,00	METREKÜP
7	ASETİLEN GAZI	9,00	KİLOGRAM
8	LİKİT OKSİJEN	1.000.000,00	KİLOGRAM
9	%5 CO2+BOLANS KURU HAVA	250,00	METREKÜP
10	ARGON GAZI (YÜKSEK SAFLIKTA)	2,00	METREKÜP

TEKLİF NO : 20227173
NOT : ÖDEME VADESİ 90 GÜNDÜR
İLGİLİ KİŞİ : SEVGİ YİĞİT
TEL : 2324122409
E-MAIL : sevgi.yigit@deu.edu.tr
FAX : 0 232 412 24 27 - 412 21 93 - 412 21 99

*Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.



Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Döner Sermaye İşletmesi

Teklif No: 20227173

İLAN

HASTANEMİZİN İHTİYACI OLAN AŞAĞIDA YAZILI MALZEME(LER)

İHALE İLE

SATIN ALINACAKTIR . İLGİLENEN FİRMALARIN 24/11/2022 TARİHİ, SAAT 10:00 'E/A KADAR

YAKLAŞIK MALİYET TESPİTİ İÇİN

TEKLİFLERİNİ (KDV HARİÇ) GETİRMELERİ VEYA AŞAĞIDA

NUMARAYA FAKSLA BİLDİRMELERİ RİCA OLUNUR.

KADRİYE SOYLU

GERÇEKLEŞTİRME GÖREVLİSİ

ALIM KONUSU MALZEMELER

MİKTAR

11	OZEL GAZ KARISIMI(DIFFUZYON GAZI) (%0.3METAN+%0.3ASETİLEN+%0.3CO BALANS KURUHAV	5,96	METREKÜP
12	ARCO 12	25,80	METREKÜP

TEKLİF NO : 20227173
NOT : ÖDEME VADESİ 90 GÜNDÜR
İLGİLİ KİŞİ : SEVGİ YİĞİT
TEL : 2324122409
E-MAIL : sevgi.yigit@deu.edu.tr
FAX : 0 232 412 24 27 - 412 21 93 - 412 21 99

*Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.

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. Ölçüm, teslimat anında Hastanemize ait ölçüm cihazı ile yapılacaktır. Eksik basınçta tüp teslim edildiğinde, bu tutanakla tespit edilip ödeme tüpün içindeki miktara göre yapılacaktır.
- 1.1.3. Arızalı pervanesiz ventil, kapaksız tüp teslim alınmayacaktır. Özellikle arızalı ventil hemen değiştirilecektir.
- 1.1.4. Tüpler standartlara göre boyanacaktır.
- 1.1.5. Tüp karakteristikleri, tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.
- 1.1.6. İşaretleme standardı çerçevesinde tüpün gövde kısmı MAVİ, tüp tabanından 2/3 yüksekliğe beyaz boya ile çevresel olarak 5 cm. genişlikte BEYAZ renk şerit bulunmalı, tüp üzerinde beyaz renkte medikal O₂ veya OKSİJEN yazılmalıdır. Tüpler TS 3402 standartlarına uygun, Valfler 3/4 TS EN ISO 10297'e göre düzenlenmiş olmalıdır.
- 1.1.7. Tüpler kapaklı olarak nakledilecektir. Tüplerin alımı sırasında gaz cinsine ait sevk irsaliyesi kesilecektir. Firma her gelişinde belirtilen gaz cinsine ait irsaliye getirecektir.
- 1.1.8. Fiziksel özellikler:
- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Moleküler Ağırlık | 32.000 |
| Tüp İçindeki Fiziksel Faz | gaz |
| Özgül Ağırlık | (15°C, 1013mb) 1,106 |
| Gazın Yoğunluğu | (15°C, 1013mb) 1,355kg/m ³ |
- 1.1.9. Medikal Oksijen gazının safiyeti ve gayri safiyet değerleri Türk ve Avrupa Farmakopesi gereği en az aşağıdaki özellikte olacaktır.

Oksijen (O₂) : 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 takdirde firma bu safiyette dolum yapıldığına ilişkin tüp partisi kalite kayıtlarını iletecektir.

1.2. LİKİT OKSİJEN: (080.0014.000) ✓

- 1.2.1. Yüklenici firma, İdareміz 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 (Evaporatör 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.
- 1.2.2. 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.
- 1.2.3. Firmanın, Sağlık Bakanlığı'ndan "Medikal amaçla O₂ üretmeye izin verildiğine dair " belgesi olması gerekmektedir.
- 1.2.4. Krijonejik likit O₂ tank sistemini kuracak firmanın sağlık kuruluşlarına bu tip bir sistemi kurabildiğini belgelemesi gerekmektedir.
- 1.2.5. Bakım esnasında tankın tamiri uzun süre devam edecekse 24 saat içinde yeni likit O₂ tankı konulacaktır.
- 1.2.6. Likit O₂ gazının ikmalı ihaleyi kazanan firma tarafından sağlanacaktır. İhtiyaç, Hastane tarafından 24 saat evvel yazılı veya sözlü olarak bildirilecek, firma bu talebi 24 saat içinde karşılayacaktır.
- 1.2.7. Tank ve Evaporatörünün (Buharlaştırıcı) bakım ve onarımından firma sorumludur. Bunların hizmet dışı kalması halinde onarım tamamlanıncaya kadar likit O₂ ihtiyacı, firmaca tüplerle karşılanacaktır.
- 1.2.8. Likit O₂ gazının safiyeti %99,5'den düşük olmayacak ve rutubet ihtiva etmeyecektir.

- 1.2.9. Tankın kurulumu, mevcut platforma takılması için gerekli donanım, mahalde olması gereken değişiklikler, güvenlik ve uyarı levhaları firma tarafından ücretsiz olarak yapılacaktır.
- 1.2.10. Likit O2 tankının üzerinde bulunan manometre, emniyet vanaları, Likit çıkış gazı, gaz besleme vanaları ve her türlü aparatların bakımından yüklenici firma sorumludur.
- 1.2.11. 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.
- 1.2.12. 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.

1.4. AZOT PROTOKSİT (NARKOZ) GAZI (080.0002.000) ✓

- 1.4.1. Talep edilen azot protoksit gazı istenilen hacimdeki çelik tüplerle hastaneye getirilecektir.
- 1.4.2. Dolum öncesi tüplerin içi temizlenecek, tüp ventil ve valfleri bakımdan geçirilecek ve arızalı ventiller yenilenecektir.
- 1.4.3. Tüpler standartlara göre boyanacaktır.
- 1.4.4. Tüplerin üzerine dolum tarihi, içindeki gaz miktarı, tüp test basıncı, tüpün boş ve dolu ağırlığını belirten bir etiket yapıştırılacaktır.
- 1.4.5. Tüpler muayene komisyonunca tartılarak alınacaktır.
- 1.4.6. Tüp karakteristikleri tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.
- 1.4.7. İşaretleme standardı çerçevesinde tüpün gövde kısmı, Gri Ral 7000 olup tüpte kullanılan gaz tüpleri içindeki gazın belirtilmesi için işaretleme standartı çerçevesinde tüp tabanından 2/3 yüksekliğe mavi boya ile çevresel olarak 5 cm. genişlikte mavi renk şerit bulunmalı, tüp üzerindeki renkte " N₂O " veya " Protoksit D'Azot " yazılmalıdır. Tüpler TS 3402 standartlarına uygun olmalıdır. Valf 3/8 TS EN ISO 10297'e göre düzenlenmiş olmalıdır.
- 1.4.8. Fiziksel özellikler:
- | | |
|---------------------------|--|
| Moleküler Ağırlık | 44,016 |
| Tüp içindeki Fiziksel Faz | 15°C' de 44,1 Bar |
| Özgül Ağırlık | (15 °C 'de 1013 M.Bar) 1,153 |
| Gazın Yoğunluğu | (15 °C 'de 1013 M.Bar) 1,873kg/m ³ |
- 1.4.9. Protoksit D'Azot Gazı tüplerinin üzerinde gazın cinsini, dolum tarihini ve dolum parti numarasını belirtilen etiketler bulunacaktır.
- 1.4.10. Tüp vanaları, üzerinde yüklenici veya gazın adının yazılı olduğu isim logosu yer alan ısı ile daraltılmış emniyet bandı ile kapatılmış olacaktır.
- 1.4.11. Belirtilmeyen diğer özellikler Türk Farmakopisine ve USP'ye uygun 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. Hastaneye ait kapların yeterli olmaması durumunda firma istenen miktarda tankı emanet olarak verecektir. Firma emanet tanklar için herhangi bir ücret talep etmeyecektir.
- 1.5.2. Sıvı azot gazının sarfıyatı % 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. Dolum öncesi kapların içi temizlenecek; arızalı vana, manometre vs. gözden geçirilerek arızalı ise değiştirilecektir.
- 1.5.7. Tankın üzerine dolum tarihi, sıvı miktarı, boş ve dolu ağırlığı yazılacaktır.
- 1.5.8. Kapların taşıma sırasında zarar görmemesi için vinçle yükleme yapılacaktır.
- 1.5.9. Azot saflığı TSE standartlarına uygun, hastanelerde kullanılan saflıkta olacaktır.
- 1.5.10. Boş kaplar, mesai saatleri içinde Merkezi Tıbbi Gaz Santrali'nden alınarak, doldurulduğunda aynı yere teslim edilecektir.

1.6. YÜKSEK SAFLIKTA AZOT GAZI: (080.0006.000) ✓

- 1.6.1. Dolum öncesi tüplerin içi temizlenecek, tüp ventil ve valfleri bakımdan geçirilecek ve arızalı olan ventiller yenilenecektir.

TEKNİK ŞARTNAME

- 1.6.2. Tüpler standartlara göre boyanacaktır.
1.6.3. Azot gazının saflığı en az % 99,99 olacak. TS3192 standardına uygun olacaktır.
1.6.4. Tüplerin üzerine dolum tarihi, içindeki gaz miktarı, tüp test basıncı, belirten bir etiket yapıştırılacaktır.
1.6.5. Tüp karakteristikleri tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.
1.6.6. Tüp rengi **YEŞİL** ral 6029 ve **TS EN ISO 9809-1** standartlarına uygun olmalıdır. Valf 5/8 **TS EN ISO 10297'e** göre düzenlenmiş olmalıdır.

1.6.7. Fiziksel özellikler :

Moleküler Ağırlık	28,01
Kaynama Noktası	-195,8°C
Özgül Ağırlık	(15°C 'de 1013 M.Bar) 0,967 olacaktır
Gazın Yoğunluğu	(15°C '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 geçirilecek, arızalı ventiller yenilenecektir.
1.7.2. Tüpler standartlara göre boyanacaktır.
1.7.3. Tüplerin üzerine dolum tarihi, içindeki gaz miktarı, tüp test basıncı, tüpün boş ve dolu ağırlığını belirten bir etiket yapıştırılacaktır.
1.7.4. Tüpler, muayene komisyonunca tartılarak alınacaktır.
1.7.5. Tüp karakteristikleri tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.
1.7.6. Tüp rengi **GRİ** RAL 7000 ve **TS EN ISO 9809-1** standartlarına uygun olmalıdır. Tüpte kullanılan Gaz Tüpleri İçindeki Gazın Belirtilmesi İçin İşaretleme" standardı çerçevesinde tüp tabanından 2/3 yüksekliğe kontrast renkte boya ile çevresel olarak CO2 yazılmalıdır. Valf **W21,8*25,4 de 14 dış TS EN ISO 10297'e** göre düzenlenmiş olmalıdır.

1.7.7. Fiziksel özellikler :

Moleküler Ağırlık	44,01
Kaynama Noktası	-78°C
Spesifik Ağırlık	1,54
Gazın Yoğunluğu	(15°C 'de 1013 M.Bar) 1,874kg/m ³
Safiyet	>99,995 (Spektrometrik) olacaktır.

1.8. ASETİLEN GAZI(080.0007.000) ✓

- 1.8.1. Asetilen gazı TS 9675 "Asetilen - Çözünmüş halde bulunan (Aralık 1991)" standardına uygun olarak üretilmiş olacaktır.
1.8.2. Asetilen gazının doldurma işlemi, TS ISO 11372 "Tüpler, çözünmüş asetilen gazı için, dolum sırasındaki muayeneler (Ocak / 2000)" standartlarında belirtilen kontroller ve kurallar çerçevesinde yapılacaktır.
1.8.3. Asetilen gazı, yüklenici firmaya, alt iç yapısı poröz maddeli, aseton çözücülü, 6 - 9 kg kapasiteli tüplere doldurulacaktır.

1.9.KARIŞIM GAZLARI: (080.0015.000) (080.0016.000) (080.0019.000) ✓

- 1.9.1. Hastane birimlerinde kullanılmak üzere talep edilen karışım gazları, çelik tüpler içinde, yüklenici firmaya yüklenici firmaya idareye teslim edilecektir.
1.9.2. Dolum öncesi tüplerin içi temizlenecek, tüp ventil ve valfleri bakımdan geçirilecek, arızalı ventiller yenilenecektir.
1.9.3. Tüpler standartlara göre boyanacaktır.
1.9.4. Tüplerin üzerine dolum tarihi, içindeki gaz miktarı, tüp test basıncı, belirten bir etiket yapıştırılacaktır.
1.9.5. Tüpler, muayene komisyonunca tartılarak veya basınç testi yapılarak teslim alınacaktır. Tüp karakteristikleri, tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.
1.9.6. Tüp rengi **TS EN 1964-2** standartlarına uygun olmalıdır. Valf 5/8 **TS EN ISO 10297'e** göre düzenlenmiş olmalıdır.

1.9.7. 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 alarım tüpler ile 2-5 yıl stabilite.
Safiyet : >99,999 (Spektrometrik) olacaktır.

1.10. DİĞER GAZLAR: (080.0005.000) (080.0050.000)

- 1.10.1. Hastane birimlerinde kullanılmak üzere talep edilen diğer gazlar, çelik tüpler içinde yüklenici firmaya idareye teslim edilecektir.
- 1.10.2. Dolum öncesi tüplerin içi temizlenecek, tüp ventil ve valfleri bakımdan geçirilecek, arızalı ventiller yenilenecektir.
- 1.10.3. Tüpler standartlara göre boyanacaktır.
- 1.10.4. Tüplerin üzerine dolum tarihi, içindeki gaz miktarı, tüp test basıncı, belirten bir etiket yapıştırılacaktır.
- 1.10.5. Tüpler muayene komisyonunca tartılarak alınacaktır.
- 1.10.6. Tüp karakteristikleri tüplerin üzerine çıkmayacak şekilde etiketlenecektir.
- 1.10.7. Tüp rengi TS EN 1964-2 standartlarına uygun olmalıdır. Valf 5/8 TS EN ISO 10297'e göre düzenlenmiş olmalıdır.
- 1.10.8. Fiziksel özellikler :
- Stabilite :** Ortalama 1 yıl raf ömrü veya özel alaşım tüpler ile 2-5 yıl stabilite.
- Safiyet :** >99,995-8 (Spektrometrik) olacaktır.

2. GENEL HÜKÜMLER :

- 2.1 Hastane birimlerinde kullanılmak üzere idare tarafından talep edilen gazlar standart hacimdeki çelik tüpler(1m³, 2m³, 6m³, 10m³lük vs) ve Alüminyum küvöz tüpü içerisinde yüklenici firmaya idareye teslim edilecektir
- 2.2 Tüpler; TS EN ISO 9809-1, TS EN ISO 9809-2 veya TS EN ISO 9809-3 standartlarına uygun üretilmiş olmalı ve testleri yapılmış olmalıdır.
- 2.3 Hastaneye ait tüplerin yeterli olmaması durumunda, firma istenen miktarda tüpü emanet olarak verecektir. Firma, emanet tüpler için herhangi bir ücret talep etmeyecektir.
- 2.4 Tüm Tüplerin basınç testi ve periyodik muayeneleri firmaya ait olup, bunun için herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Medikal gaz tüpleri TS EN 1968 " Taşınabilir gaz tüpleri - Dikişsiz - Çelik gaz tüpleri için periyodik muayene ve deney " standardına göre periyodik muayene ve test işleminden geçirilecektir. Yüklenici firmalar bu standartla ilgili Sanayi ve ticaret Bakanlığı'na verilmiş bulunan Yetki Belgesi'ni ihale komisyonuna ibraz edecektir.
- 2.5 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.
- 2.6 Boş tüpler, her gün mesai saatleri içinde alınarak doluları teslim edilecektir.
- 2.7 Tüp contaları firma tarafından temin edilecek, ayrıca ücret talep edilmeyecektir.
- 2.8 Eksik veya arızalı gelen tüpler yüklenici firmaya yeniden iade edilir. İkinci bir dolum ücreti ödenmez.
- 2.9 Test sonuçları, idareye yazılı olarak raporla bildirilecektir.
- 2.10 Firma, istenildiğinde tüplerin bağlantıları için gerekli ara rekorları ve contaları ücretsiz getirecektir. (TS - TSE standartlarına uygun olacaktır.)
- 2.11 Firmadan, TS 1968 VE TS 1803 ye göre basınçlı gaz tüpleri periyodik muayene ve bakım yeterlilik belgesi istenecektir.
- 2.12 Basınç testi yapılan tüplerden bozuk olanların üzerine "Dolum yapılmayacaktır" ibaresi yazılıp, Hastane'ye teslim edilecektir.
- 2.13 Firma tarafından teknik personele konu ile ilgili eğitim verilecektir ve bu eğitim belgelendirilecektir. Eğitimle ilgili dokümanlar yazılı olarak verilecektir.
- 2.14 Firma; her türlü emniyet bilgileri, uyarı ve güvenlik levhalarını temin edecek ve kullanıcının göreceği şekilde ilgili mahale montajını yapacaktır.
- 2.15 Medikal ve medikal olmayan tüplerin özellikleri ve tehlikeli yanlarını belirten açıklamalar(gazların malzeme güvenlik bilgi formları) firma tarafından Teknik Hizmetler Müdürlüğü'ne verilecektir.
- 2.16 Tüpler kapaklı olarak nakledilecektir. Tüplerin alımı sırasında, gaz cinsine ait sevki irsaliyesi yazılacaktır. Firma her gelişinde belirtilen gaz cinsine ait irsaliye getirecektir.
- 2.17 Firma TS 13322 ve TS EN ISO 10297 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.
- 2.18 Tüpler irsaliye ile teslim edilecek ve irsaliye ile teslim alınacaktır. Yedek tüplerin tıbbi gaz merkezinde depolanması sağlanacaktır. Firma depolanacak tüp kadar tüpü emanet olarak verecektir.

A. Levent YAZICI

Cem Akbulut ERGÜN
Makine Mühendisi