



T.C.  
AĞRI VALİLİĞİ  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ  
Ağrı Doğubayazıt Dr. Yaşar Eryılmaz Devlet Hastanesi

Sayı : 68917221-949  
Konu : Teklife Davet

Sağlık tesisimizin ihtiyacı olan aşağıda cinsi ve miktarı yazılı Hastanemiz için gerekli olan **HASTANEMİZ POLİKLİNİK BİRİMİNE MEDİKAL GAZ TESİSATI KURULMASI HİZMETİ ALIM İŞİ** 4734 sayılı ihale Kanununun 22/D maddesi kapsamında alınacak olup; söz konusu işin KDV hariç birim ve toplam fiyatının **21.09.2020 tarih ve saat 14:00'a kadar 0472 312 54 47 numaralı belgegeçere veya ddhsatinalma@gmail.com adresinize göndermenizi rica ederim.**

e-imzalıdır  
Nazan ALTUNTAŞ GÖKTÜRK  
İdari Mali İşler Müdürü

SIRA NO	MALZEME ADI	BİRİM	MİKTAR	BİRİM FİYAT	TOPLAM TUTAR
1	HİZMET BEDELİ	ADET	1		

GENEL TOPLAM (KDV HARIÇ):

Firma Yetkilisi  
İmza/Kaşe

e-imzalıdır.

Dt Turan SAYDAM

İlçe Sağlık Müdürü

Başhekim V.

NOTLAR

- 1) Tekliflerin en geç son teklif verme tarihi ve saatine kadar Satınalma Birimine veya görevlilere vermesi gerekmektedir.
- 2) Teklifler (rakam yazı ile) KDV hariç TL olarak düzenlenecektir.
- 3) Ödemeler 180 gün içerisinde yapılacaktır.
- 4) Alımlar <http://www.agriihale.gov.tr> e-posta adresli Ağrı Valiliği ihale yönetim sisteminde de ilan edilmektedir.
- 5) Alım konusu cihaz ise eğitimi hastanemizde ücretsiz yapılacaktır.
- 6) E-posta adresiniz satın almaya verilirse, tüm alımlar eş zamanlı olarak e-posta üzerinden de ilan edilmektedir.
- 7) Alınacak malzemelerin 2 İKİ yıl garantili olması
- 8) Vereceğiniz fiyat tekliflerinde firmanızın kaşesi ve yetkili imzası olmak zorundadır.
- 9) Teklif sonucu siparişi çekilen mal veya hizmetin geçerli bir mazeret olmaksızın verilen süre içerisinde teslim edilmemesi veya yapılmaması durumunda 1 yıl içerisinde yapılan diğer alımlarda verilen teklifler hastane idaresince değerlendirilmeye alınmayacaktır.

Ağrı yolu üzeri 5.km Doğubayazıt/AĞRI  
Telefon:0472 312 60 47  
Belgegeçer: 0472 312 54 47  
e-posta:ddhsatinalma@gmail.com

Ağrı Yolu Üzeri 5.km Doğubayazıt/AĞRI  
Telefon: Faks No: 04723125447/312 60 30  
e-Posta:

İnternet Adresi: ddhsatinalma@gmail.com

Bilgi için: Serra KIRAÇ  
TIBBİ SEKRETER  
Telefon No: (0 472) 312 60 47

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden e89d760d-0843-4d70-97f4-d2bc9ccd9146 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

KONU:Doğubayazıt Dr.Yaşar ERYILMAZ Devlet Hastanesi Pandemi acili Medikal Gaz Sistemi Malzeme alımı ve yapım işi.

1. Teklif veren firmalar, cihaz ve sistemleri ücretsiz olarak monte edecek ve tüm malzeme ve aksesuarları ile çalışır durumda teslim edecektir. Montaj için gerekli tüm malzeme ve masraflar teklif veren firmalar tarafından karşılanacaktır.
2. Montaj esnasında meydana gelebilecek her türlü inşaat, mekanik, elektrik, kaza ve benzeri istenmeyen durumlardan, ilgili hasar ve zararlardan teklif veren firmalar sorumlu olacak; bu sebeple ortaya çıkabilecek her türlü ek maliyetler ve tazminatlar teklif veren firmalara ait olacaktır.
3. Teklif veren firmalar cihaz ve sistemlerin kurulumu ve çalışması esnasında alınması gereken her türlü güvenlik sistemlerini kurmak ve uyarılarını yapmakla yükümlüdür. Bu yükümlülüğü yerine getirmediğinde oluşabilecek her türlü maddi-manevi tazminat gerektirecek durumlardan (yangın, ölüm ve yaralanma vb) teklif veren firmalar sorumludur.
4. Cihazların her türlü üretici hatalarına karşı en az 2 (iki) yıl süre ile, periyodik koruyucu bakım garantisi ve garanti sonrasında en az 10 (on) yıl süre ile ücreti karşılığında yedek parça ve bakım garantisi olmalıdır. Satıcı firma, bu süreç içinde imalat, montaj, malzeme ve işçilik hatalarıyla yanlış dizayndan doğacak arızaları satıcı firma giderecek, hatalı parçaları yenileriyle ücretsiz olarak değiştirecektir.
5. Teklif veren firmalar, cihaz ve sistemlerin montajını tamamladıktan ve kullanıma hazır hale getirdikten sonra son kabul ve fonksiyon testlerini yapmalı, bu testler sırasında idare temsilcileri hazır bulunmalı ve testlere ilişkin masraflar teklif veren firmalar tarafından karşılanmalıdır. Teklif veren firmalar, bu testlere ait bir rapor hazırlayıp idareye teslim etmekle yükümlüdür.
6. Teklif veren firmalar cihazlara ait garanti belgelerini İdare adına düzenlemek ve orijinal nüshalarını İdareye teslim etmekle mükelleftir. Bu süreler içinde cihazın çarpma, vurma gibi dış yapıya yapılan fiziksel darbelerle kırılmalara neden olan tutanakla tespit edilmiş kullanıcı hataları dışındaki arızalarının onarımında yedek parça, sarf malzeme ve bakım onarımdan firma ücret talep etmeyecektir.
7. Yoğun Bakım ünitelerinde bulunan UPS ve Şebeke Prizlerinin Elektrik hatlarının ayrı ayrı çekilmesi yüklenici tarafından yapılacaktır.
8. İhale konusu işin yapımı asnasında tavanlarda bulunan mevcut (Elektrik,kamara,su vb ) tesisatı ve tavan kapaklarının zarar görmesinden firma sorumludur. İş bittikten sonra tavanlardaki tüm kapakların kapatılacaktır.

#### BÖLÜM M09 MEDİKAL GAZ TESİSATI

##### Medikal Tıp Bakır Boru Tesisatı :

Medikal Gaz ve Vakum tesisatında, Dikişsiz Bakır Borular ve fittings malzemeleri kullanılacaktır. Tesisatta kullanılacak dikişsiz bakır borular, TS EN 13348 standardına uygun metrik dış çap ölçülerinde imal edilmiş bakır borular kullanılacaktır.

Bakır Elektrolitik olmalı ve Arsenik ihtiva etmemelidir. Dikişsiz yarı sert tavllanmış ve düz boru olmalıdır.

Bakır boruların içi toz, yağ ve pislikten arındırılarak uygun temizleyicilerle yıkanmış olmalıdır. Bakır borular üzerinde ilgili standardı, üretici firma adı ve medikal gaz kullanımına uygunluğu kalıcı bir şekilde yazılı olmalıdır.

Bakır boruların uçları kapalı olarak şantiyeye naylon ambalajlı olarak indirilmelidir.

Bakır boru montajında kullanılan kelepçeler elektrik yalıtımına uygun olacak şekilde plastik malzeme ihtiva eden , bakır borunun prinç , bakır gibi elektrik iletkenliği yüksek olan metallere temasını önleyecek şekilde tasarlanmış, ayrıca montajının fən kurallarına uygun olarak estetik bir şekilde yapılabilmesini sağlayacak şekilde dizayn edilmiş olmalıdır.

Tesisatta fittings kullanılmalı,kaynak yerleri bakır, bakıra kaynaklarda gümüş kaynak teli ile yapılmalıdır.

Bakır-Pirinç kaynakları %40 gümüş alaşımli kaynak telleri ile yapılmalı ve temizlenmelidir.

**Kaynak esnasında bakır boru içerisinde bir asal gaz geçirilerek boru içerisindeki temizliği sağlanmalı ve kararması önlenmelidir.**

7396-2: Anestetik gaz toplama atık sistemleri " standartlarında belirtilen renk kodlarına göre hangi gaza ait olduğunu ve gazın akış yönünü gösteren etiketlerle işaretlendirilmelidir

1) ISO 32'ye göre

2) SS 01 91 02'de sarı renge örnek olarak NCS 0060Y verilmiştir.

3) Hava ve vakum kelimeleri ülke dillerine göre kullanılabilir. Gömülü borular yeterli şekilde don, korozyon ve fiziksel hasara karşı korunmalıdır. Gömülü borunun bir yol, otopark veya yüzeysel yüke maruz diğer bir alanın altından geçmesi durumunda kanallar kullanılmalıdır. Medikal gaz boruları aynı şekilde yerleştirildikleri ve yeterli doğal veya mekanik havalandırma olduğu takdirde gaz yakıt boruları, elektrik hatları veya buhar boruları ile birlikte aynı tünel veya kanalda bulunabilir. Medikal gaz boruları yağ ile temasın mümkün olduğu bir kanal içine yerleştirilmemelidir.

Gömülü borular yeterli şekilde don, korozyon ve fiziksel hasara karşı korunmalıdır. Gömülü borunun bir yol, otopark veya yüzeysel yüke maruz diğer bir alanın altından geçmesi durumunda kanallar kullanılmalıdır. Medikal gaz boruları aynı şekilde yerleştirildikleri ve yeterli doğal veya mekanik havalandırma olduğu takdirde gaz yakıt boruları, elektrik hatları veya buhar boruları ile birlikte aynı tünel veya kanalda bulunabilir. Medikal gaz boruları yağ ile temasın mümkün olduğu bir kanal içine yerleştirilmemelidir.

Gömülü borular yeterli şekilde don, korozyon ve fiziksel hasara karşı korunmalıdır. Gömülü borunun bir yol, otopark veya yüzeysel yüke maruz diğer bir alanın altından geçmesi durumunda kanallar kullanılmalıdır. Medikal gaz boruları aynı şekilde yerleştirildikleri ve yeterli doğal veya mekanik havalandırma olduğu takdirde gaz yakıt boruları, elektrik hatları veya buhar boruları ile birlikte aynı tünel veya kanalda bulunabilir. Medikal gaz boruları yağ ile temasın mümkün olduğu bir kanal içine yerleştirilmemelidir.

Yanıcı kısımlardaki medikal gaz boruları fiziksel hasara karşı metalik boru veya kanal içinden geçirilerek korunacaktır. Gizli kısımlara monte edilmiş boruların çıkışı için delikler orijinal yanıkine eş veya daha yüksek değerinde yangına dirençli malzeme ile doldurulmalıdır. Yukarı çıkan tıbbi gaz hatları fiziksel hasara, aşırı sıcak veya korozyonun etkilerine karşı korundukları veya yağ ile temasları engellendiği takdirde boru şaftları içinden geçirilebilir. Yukarı çıkan tıbbi gaz hatları asansör boşlukları içinden geçirilemez.

Boru hatlarındaki basınç düşmeleri hesaplanmalı sistem dizaynı Uluslararası Standartlara göre yapılmalıdır. (İngiliz HTM 2022, Avrupa Normu EN ISO 7396-1 ve Uluslararası Standard ISO 7396-1)

Bakır boru üzerine gaz cins ve nevelerine göre etiket kesinlikle yapıştırılmalıdır.

Tüm imalat ve montaj işlemleri ISO 7396-1:2007 ve EN 13348 veya HTM 2022 normlarına uygun olarak hazırlanmış test prosedürleri ve test formlarına uygun olacak şekilde test edilerek yapılacaktır.

Yapılacak merkezi tıbbi gaz tesisatının testleri [HYPERLINK "http://www.tse.org.tr/Turkish/Abone/StandardDetay.asp?STDNO=70195"](http://www.tse.org.tr/Turkish/Abone/StandardDetay.asp?STDNO=70195) TS EN ISO 7396-1:2007'ye göre aşağıdaki şekilde yapılmalıdır.

**Kaçak Testi:** 2 saatten 24 saate kadar olan test süresince basınç kaybı TS EN 7396-1 ve 7396-2 standartına uygun olmalıdır ideal gaz kanununa göre bu varyasyonlar kontrol edilmelidir. Test basıncı medikal gaz boruları için 8 bardan az olmamalıdır.

**Çapraz Testi:** Borular arasında hiçbir çapraz bağlantı olmamalıdır.

#### Bölüm Kesme Vana Kutusu:

Elektrostatik toz boyalı 1,5 mm kalınlığında sacdan veya paslanmaz çelik sacdan imal edilmiş, bir kutu içerisine monte edilmiş vanalardan oluşturulmalıdır. Vanalar küresel ve tam geçişli olup ilk bakışta açık kapalı durumu belli olacak şekilde olmalıdır. Vanaların giriş ve çıkışlarında servis ve bakım zamanlarında vana kapatıldığında ilgili bölgeye gaz vermesini sağlayacak çek valflerle techiz edilmiş NIST bağlantılı çıkış uçları konulmalıdır ve NIST bağlantılar BS 5682 ye uyumlu gaza özel olmalıdır.

100 yatak ve üzeri hastanelerde vana kutusu içerisine 2.basınç regülatörleri ve by-pass sistemleri konulacaktır. (Uzun tesisat mesafesinde hattaki basınç düşmesini en aza indirmek için)

Pano kapağı kilitleli olmalı ve kilit ilgili personel tarafından muhafaza edilmelidir. Acil durumda kullanılmak üzere pano kapağında kırılabilir bir cam muhafaza içerisinde yedek anahtar olmalıdır.

Vana kutularının ön kapağı camlı ve kilitleli olup acil bir durumda cam kırılıp vanaya ulaşılabilmelidir.

Vanalar giriş ve çıkışlara tesisata bağlanabilmek için bakır boru rekorlara sahip olmalıdır.

Tıbbi gaz kullanımı için temizlenmiş ve paketlenmiş bir şekilde sahaya ulaştırılmalıdır.

Ürünler CE belgeli olmalıdır. İmalatçı ve yapımcı firmalar ISO 9001:2008 belgeli olacaktır.

#### Alarm Panelleri:

Kat izleme ve alarm panelleri normal koşulda medikal gaz sisteminde olan gaz akışını durumunu gösteren birimlerdir. Alarm panelleri, merkezi ve bölgesel (kat) olarak farklılaştırılabilir.

Hastane Merkezi Gaz Sistemindeki basıncı 24 saat elektronik olarak Basınç sensörleri (transduser) aracılığı ile gözlemlenecektir.

Alarm panelleri üzerinde basınç durumu normal – yüksek basınç ve alçak basınç alarm durumları şeklindeki ışıklı LED'lerle gösterilecektir.

Alarm panelleri tesisatta normal çalışma basıncının veya vakum seviyesinin %20 yukarisına çıktığında veya altına düştüğünde LED'ler ile ışıklı ve aynı zamanda sesli uyarı sinyalleri verecektir.

Alarm panelleri tamamen elektronik kontrollü olmalıdır.

Alarm panelleri üzerinde test ve iptal butonları olmalı. İptal butonu alarm paneli sesini geçici süre kesecek şekilde ayarlanmalıdır.

Sensörler tesisata direk ya da kılcal borularla bağlanmalı. Alarm sinyali Elektronik Kartlar üzerindeki Sensörler aracılığı ile işlenmeli ve Gösterge Elektronik kartına ulaştırılmalıdır. Mekanik Basınç anahtarları(Presostatlar) ayar zorluğu yüzünden kabul edilmeyecektir.

Alarm panelleri, Alarm Otomasyon yazılımı ile belirlenen bilgisayarlardan izlenebilmeli ve herhangi bir Alarm Panelinde oluşan Alarm Durumu anında belirlenen bilgisayarlarda görünebilmelidir. Bu sayede Sorumlu teknisyen anında Alarm durumunu görebilmelidir. Alarm Panelleri CE Belgeli olmalıdır

#### Duvara Monteli Yatay Yoğun Bakım Ünitesi :

Yatay Tip Yoğun Bakım Ünitesi iki adet Alüminyum kanaldan oluşmalı bu kanallarda üstteki Elektrik Servislerini alttaki ise Tıbbi Gaz Prizlerini bulundurmaktadır.

Yatay Tip Yoğun Bakım Ünitesi ana gövde trunkları birbirlerine bağlı olmalı ve alt ve üst kısmında Tümlüşük yada eloksallı Alüminyum malzemeden imal edilmiş cihaz askı rayları sabit bir şekilde monte edilmiş olmalıdır.

Tıbbi gaz prizleri tesisata kaynakla bağlanmalı ve ünitenin sağ veya sol tarafından üniteden çıkmalıdır.

İki adet Alüminyum kanaldan üst tarafta olan Elektrik servislerini bulundurmali, alt kanal ise Tıbbi Gaz Prizleri için ayrılmış olmalıdır.

Elektrik Prizleri mutlak surette gövde üzerinde olmalı ön veya alt kapak söküldüğünde hiçbir elektrik armatürü üzerinde olmamalıdır.

Tüm sökülebilir kapaklar topraklama kablosu ile ana gövdedeki topraklamaya bağlanmalıdır.

Alüminyum profillerin tamamı doğal renkte eloksallı olarak çekilmeli ancak arzu edildiği takdirde elektrostatik sistemde RAL kataloğundan seçilecek muhtelif renklerde elektrostatik toz boyayla boyanabilmesi mümkün olmalıdır.

Ünite kapakları kolay sökülüp takılabilen tipte olacaktır, kesinlikle gövdeye vida ile tutturulmayacaktır.

Yoğun Bakım Tip Yatakbaşı üniteleri CE belgeli olacaktır.

#### Medikal Gaz Gaz Prizleri :

Medikal Gaz Prizleri 2 bölümden oluşmalıdır. Birinci bölüm bakım amacı ile sökülse dahi ikinci bölümde gaz kaçağı olmamalıdır.

Prizler çekvalf sistemine sahip olmalıdır.

Prizler gaza özel olmalıdır. Başka gaza ait abone fişi ile çalışmamalıdır. Gaz Prizler BS5682 bağlantı Standardında ve EN737-1 kalite standardında olmalıdır.

Gaz prizlerinin duvar veya ünitelere monte edilecek parçaları spesifik olacak şekilde indekslenmiş olacaktır, prizlerin özelliklerini belirtecek yazı ve renkler BS 5682:1992 standardında belirtilen renklerde olmalıdır.

Medikal gaz prizlerinin kapak ve vidaları hariç gazla temas eden kısımları paslanmaz çelik,bakır, pirinç malzemeden, indexleme pimleri paslanmaz çelik malzemeden oluşmalıdır. Gazla temas etmeyen kısımları metal ya da korozyona dayanıklı plastik( polikarbon,takviyeli polyemid gibi) olacaktır.ABS malzeme kullanılmayacaktır.

medikal gaz prizlerinin gövde kapığı yanına ve altına karşı plastik veya eloksan alüminyum malzemeden imal edilmiş olmalıdır.

Gazın geçişine müsaade edecek olan sübap prensibiyle çalışan parça en kolay arızalanan parça olacağı için parça kolayca değiştirilebilmelidir. İkinci montaj parçası çıkarıldıktan sonra birinci montaj parçası gaz kaçağını önlemeli ve %100 sızdırmazlık sağlamalıdır. Ürün TS EN 737-1 Standardına uygun ve CE Belgeli olmalıdır. İmalatçı ve yapımçı firmalar ISO

Özgür ÖZBAY

Flk. Tek.




Açık Sağlık Müdürlüğü  
Doç. Dr. Mesar ERYILMAZ  
Doğruyay Devlet Hastanesi  
Nazım ALIYEV GOKTURK  
İdari Mali İşler Müdürü




Vedat ZENGİN  
İdari Mali İşler Müdürü

## KULLANILACAK MALZEME LİSTESİ

1. YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ 150 CM 6 GAZLI	10 ADET
2. DİJİTAL ALARLIMLI KAT KONTROL PANELİ 3 GAZLI	1 ADET
3. Q28x1 MEDİKAL BAKIR BORU	60 METRE
4. Q22x1 MEDİKAL BAKIR BORU	60 METRE
5. Q15x1 MEDİKAL BAKIR BORU	150 METRE
6. Q12x1 MEDİKAL BAKIR BORU	250 METRE
7. 3X2.5 TTR KABLO	200 METRE

Özge ÖZBAŞ  
Ekle - Tek  


Vedat ZENKEL  
İdarî muafakatlar yapıldı.  


  
Bakım Sağlık Müdürlüğü  
Doktor. Yeşer ERYILMAZ  
Doktor. Mehmet Dursun Hiperandesi  
Nispetiye ALTINTAŞ ÇOCUK SAĞLIK  
KURUMU