T.C.

MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI

Hava Kuvvetleri Komutanlığı

Karargâh Destek Kıtalar Grup Komutanlığı

**013 GM NO.LU VARDİYA YATAKHANESİ BİNASI DOĞALGAZ TESİSATI VE ISITMA SİSTEMİ ONARIMI YAPIM İŞİNE AİT ÖZEL TEKNİK ŞARTNAME**

**ŞARTNAME NO. : TARİH : HKTŞ – I – 2020/13** ...... **Kasım 2020**

 **1. Bu Özel Teknik Şartname;**

 **Onaylandığı tarihten itibaren**

 **İki yıl yürürlükte kalacaktır.**

 **2. Bu Özel Teknik Şartnamede; Hv.K.Kh.Des.Kt.Grp.K.lığının**

 **yazılı izni alınmadan değişiklik yapılamaz.**

**İ Ç İ N D E K İ L E R**

 **SAYFA NO**

 **\*ŞARTNAME KAPAK SAYFASI 1**

 **\*İÇİNDEKİLER 2**

**1. KONU 3**

**2. İSTEK VE ÖZELLİKLER 3 - 11**

**3. NUMUNE ALMA 11**

**4. DENETİM VE MUAYENE METODLARI 11**

**5. AMBALAJLAMA VE ETİKETLEME 11**

**6. GARANTİ ŞARTLARI 11**

**7. EKLER 12**

**8. YARARLANILAN KAYNAKLAR 12**

**013 GM NO.LU VARDİYA YATAKHANESİ BİNASI DOĞALGAZ TESİSATI VE ISITMA SİSTEMİ ONARIMI YAPIM İŞİNE AİT ÖZEL TEKNİK ŞARTNAME**

**1. KONU:** Bu teknik şartname; Hava Kuvvetleri Karargâh Destek Grup Komutanlığı’nın bakım ve işletme sorumluluğunda bulunan Opera Askeri Gazino Müdürlüğünün “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” yapım işinde kullanılacak malzemelerin teknik özelliklerini ve imalat montaj usulleri ile diğer ilgili hususları kapsamaktadır.

**2. İSTEKLER VE ÖZELLİKLER:**

**2.1. GENEL ÖZELLİKLER**

**2.1.1.** İmalatlarda kullanılmak üzere istekliler tarafından önerilen tüm malzemelerin örnekleri ile teknik bilgilerini içeren belge, doküman, katalog ve teknik bilgiler ile noter onaylı Türkçe tercümeleri ihale aşamasında komisyona, uygulamadan önce Yapı Denetim Görevlisine verilecektir.

**2.1.2. KISALTMALAR**

**2.1.2.1.** mm : Milimetre

**2.1.2.2.** cm : Santimetre

**2.1.2.3.** m : Metre

**2.1.2.4.** m2 : Metrekare

**2.1.2.5.** kg : Kilogram

**2.1.2.6.** Ø : Çap

**2.1.2.7.** mm2 : Milimetrekare

**2.1.3.** Bu şartnamede yazılan işlere ait ölçü ve teknik şartları tespit edilen malzemelerde Türk Standartları Enstitüsü tarafından yayınlanan şartlar geçerli olacaktır. Yeni Standartlar hazırlanarak yürürlüğe konulması halinde ya da mevcut TSE standartlarının değiştirilmesi halinde mezkûr şartlar yerine yürürlük tarihinden itibaren yeni standart şartları tatbik edilecektir.

**2.1.4.** Malzeme veya teçhizatın İdarece uygunluğu kabul edilebilecek Uluslararası Standartlar veya Türk Standartları Enstitüsü (TSE) gibi kuruluşların standartlarına uyması gerektiğinde bu uygunluğun kanıtı onay için idareye sunulacaktır. Standartlara veya şartnamelere uygunluğu tescil edilmemiş malzeme kullanılmayacaktır. Bazı malzemeler veya özellikleri değişik Milli veya Milletlerarası standartlara atıf yapılarak tarif edilmişlerdir. Bunlar öncelikle TSE, daha sonra idarece kabul edilebilecek milletlerarası standartlardır.

**2.1.5.**  İdarenin uygun gördüğü her malzeme için, yüklenici imalatı yapmadan önce söz konusu malzemenin onayını idareden almak zorundadır.

**2.2. TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

**2.2.1.** Yıkma ve Sökme Usulleri:

**2.2.1.1.** Sökme işlerinde, işçi ve birlik personelinin herhangi bir kaza nedeniyle zarar görmemesi için gerekli emniyet tedbirleri alınacak ve yürürlükteki nizamlara uyulacaktır.

**2.2.1.2.** Sökmede patlayıcı madde kullanılmayacaktır. Her türlü yıkma ve sökme işinde tehlike ve kazalara yol açmamak için birlik personeli ve işçiler zaman ve mahiyeti konusunda uyarılacaktır.

**2.2.1.3.** Sökme işleri ancak sorumlu ve yetkili teknik elemanların denetimi altında yapılacaktır.

**2.2.1.4.** Sökme işleri sırasında firma elemanlarına, işin yerine ve özelliklerine göre koruma başlığı, kulak tıkacı, toz veya gaz maskeleri, nefes alma cihazları, çelik burunlu ayakkabı gibi kişisel korunma araçları verilmesi ve bunların kullanılmasının sağlanması zorunludur.

**2.2.1.5.** Söküm sırasında çıkan molozlar güvenlik önlemleri alınmadan atılmayacaktır.

**2.2.1.6.** Sökme sırasında su, elektrik ihtiyaçları için idare ile protokol yapılacaktır.

**2.2.1.7.** Sökme sırasında çıkan molozlar çalışma mahalline yığılmayacaktır.

**2.2.1.8.** Sökmede yıkım yeri iş bitiminde bütün güvenlik önlemleri alınmış olarak terk edilecektir.

**2.2.1.9.** Sökme işleri için her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma işlemleri için yüklenici hiç bir ücret talep edemez. İdare tarafından kullanılmayacağına karar verilen malzeme, moloz ve diğer tüm atıklar yüklenici tarafından şantiye dışına çıkarılacaktır. Taşıma ve boşaltma ile ilgili tüm izinler yüklenici tarafından alınacak ve bunun için ücret talep edilmeyecektir.

**2.2.1.10.** Sökümden çıkan işe yarayan veya yaramayan malzemelerin çevreye dağılması, yaya veya taşıt yollarını tıkaması önlenecek, yıkımlardan sonra çevre temiz ve düzenli bırakılacaktır.

**2.2.1.11.** Sökme işlerinde idarece tasdikli projesi ve ilgili özel şartnamesinde aksi belirtilmedikçe el ile yıkma ve sökme yöntemi kullanılacaktır.

**2.3. GENEL OLARAK İŞİN TARİFİ**

**2.3.2. MEKANİK TESİSAT İŞLERİNİN GENEL TARİFİ (YAPILACAK İŞLER)**

**2.3.2.1.** Mahal 1’de Çelik Boru Dış Çap/Et Kal. 21.3/2.8 mm temini ve montajı.

**2.3.2.2.** Mahal 1’de Çelik Boru Dış Çap/Et Kal. 26.7/2.9 mm temini ve montajı.

**2.3.2.3.** Mahal 1’de Çelik Boru Dış Çap/Et Kal. 33.4/3.4 mm temini ve montajı.

**2.3.2.4.** Mahal 1’de Çelik Boru Dış Çap/Et Kal. 42.6/3.6 mm temini ve montajı.

**2.3.2.5.** Mahal 1’de Çelik Boru Dış Çap/Et Kal. 48.3/3.7 mm temini ve montajı.

**2.3.2.6.** Mahal 1’de Doğalgaz Küresel Vana (1/2" Vidalı) Ø 15 mm. temini ve montajı.

**2.3.2.7.** Mahal 1’de Doğalgaz Küresel Vana (3/4" Vidalı) Ø 20 mm. temini ve montajı.

**2.3.2.8.** Mahal 1’de Doğalgaz Küresel Vana (1" Vidalı) Ø 25 mm. temini ve montajı.

**2.3.2.9.** Mahal 1’de Doğalgaz Küresel Vana (1 1/4" Vidalı) Ø 32 mm. temini ve montajı.

**2.3.2.10.** Mahal 1’de Doğalgaz Küresel Vana (1 1/2" Vidalı) Ø 40 mm. temini ve montajı.

**2.3.2.11.** Mahal 1’de Doğalgaz Küresel Vana (2" Vidalı) Ø 50 mm. temini ve montajı.

**2.3.2.12.** Mahal 1’de Kullanım Basıncı 500m Bar'a Kadar Olan Selenoidler NormaldeAçık Dn 50 (2") Vidalı Vana temini ve montajı.

**2.3.2.13.** Mahal 1’de Doğalgaz Filtreleri 2 Bar Dişli Dn50 (2") Vidalı temini ve montajı.

**2.3.2.14.** Mahal 1’de Toplayıcı Menfez Tek Sıra Kanatlı 501-1000 cm2 temini ve montajı.

**2.3.2.15.** Mahal 1’de Doğalgaz Manometre ve Musluğu 63 mm 0-100 mbar temini ve montajı.

**2.3.2.16.** Mahal 1’de Exprof Doğalgaz Alarm cihazı temini ve montajı.

**2.3.2.17.** Mahal 1’deDoğalgaz Sayaç Grb Muhafaza Dolabı temini ve montajı.

**2.3.2.18.** Mahal 1’de 1/2" Çapında Metal Rekorlu 125 cm Doğalgaz Ocak Hortumu temini ve montajı.

**2.3.2.19.** Mahal 1’deDoğalgaz Uygulama Projesi ve Başkentgaz onayının Alınması.

**2.3.2.20.** Mahal 1’de G25 Körüklü Doğalgaz sayacı demontaj ve montajının yapılması **2.3.2.21.** Mahal 1’deU16 Sayaç Kiti demontaj ve montajının yapılması

**2.3.2.22.** Mahal 1’de Sülyen Boyayla Boru Boyanması Ø 15 Mm - 50 mm, (1/2" - 2") Arası (2") Dâhil temini ve montajı.

**2.3.2.23.** Mahal 1’deYağlı Boya İle Boru Boyanması Ø 15 mm - 50 mm, (1/2" - 2") Arası (2") Dâhil temini ve montajı.

**NOT 1:** Demontajı yapılacak olan malzemelerden idare tarafından belirlenenler, yine idare tarafından uygun görülen yere; taşınacak ve istiflenecektir.

**NOT 2:** Yapılacak olan tüm imalat, montaj işlerinin ölçüleri yerlerinde alınacaktır.

**2.5. MEKANİK TESİSAT İMALATLARINA AİT ÖZELLİKLER İLE MONTAJ USULLERİ**

**2.5.1. Çelik Boru Dış Çap/Et Kal. 21.3/2.8 mm**

**2.5.1.1.** Bu iş Piyasa koşulları göz önüne alınarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 25.300.1601 pozuna uygun olarak Çelik Boru Dış Çap/Et Kal. 21.3/2.8 mm montajı işidir.

**2.5.1.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, TS EN ISO 3018;2012;2013’ye uygun çelik doğal gaz borularının ø114,3/6,0 mm altındaki borular Gr-B malzemeden imal edilmiş, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenmesine, bağlantılarının yapılması için kullanılan her türlü malzeme ve işçilik dâhil, fitings tespit malzemeleri ile borularda sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere işyerinde temini, yerine montajı. (Boru montaj malzemesi bedelleri 25.300.2100 ve 25.300.2200 pozlarından ödenecektir.) yapılacaktır.

**2.5.1.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.2. Çelik Boru Dış Çap/Et Kal. 26.7/2.9 mm**

**2.5.2.1.** Bu iş Piyasa koşulları göz önüne alınarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 25-300-1602 pozuna uygun olarak Çelik Boru Dış Çap/Et Kal. 26.7/2.9 mm montajı işidir.

**2.5.2.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, TS EN ISO 3018;2012;2013’ye uygun çelik doğal gaz borularının ø114,3/6,0 mm altındaki borular Gr-B malzemeden imal edilmiş, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenmesine, bağlantılarının yapılması için kullanılan her türlü malzeme ve işçilik dahil, fitings tespit malzemeleri ile borularda sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere işyerinde temini, yerine montajı. (Boru montaj malzemesi bedelleri 25.300.2100 ve 25.300.2200 pozlarından ödenecektir.) yapılacaktır.

**2.5.2.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.3. Çelik Boru Dış Çap/Et Kal. 33.4/3.4 mm**

**2.5.3.1.** Bu iş Piyasa koşulları göz önüne alınarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 25.300.1603 pozuna uygun olarak Çelik Boru Dış Çap/Et Kal. 33.4/3.4 mm montajı işidir.

**2.5.3.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, TS EN ISO 3018;2012;2013’ye uygun çelik doğal gaz borularının ø114,3/6,0 mm altındaki borular Gr-B malzemeden imal edilmiş, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenmesine, bağlantılarının yapılması için kullanılan her türlü malzeme ve işçilik dahil, fitings tespit malzemeleri ile borularda sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere işyerinde temini, yerine montajı. (Boru montaj malzemesi bedelleri 25.300.2100 ve 25.300.2200 pozlarından ödenecektir.) yapılacaktır.

**2.5.3.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.4. Çelik Boru Dış Çap/Et Kal. 42.6/3.6 mm**

**2.5.4.1.** Bu iş Piyasa koşulları göz önüne alınarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 25.300.1604 pozuna uygun olarak Çelik Boru Dış Çap/Et Kal. 42.6/3.6 mm montajı işidir.

**2.5.4.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, TS EN ISO 3018;2012;2013’ye uygun çelik doğal gaz borularının ø114,3/6,0 mm altındaki borular Gr-B malzemeden imal edilmiş, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenmesine, bağlantılarının yapılması için kullanılan her türlü malzeme ve işçilik dâhil, fitings tespit malzemeleri ile borularda sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere işyerinde temini, yerine montajı. (Boru montaj malzemesi bedelleri 25.300.2100 ve 25.300.2200 pozlarından ödenecektir.) yapılacaktır.

**2.5.4.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.5. Çelik Boru Dış Çap/Et Kal. 48.3/3.7 mm**

**2.5.5.1.** Bu iş Piyasa koşulları göz önüne alınarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 25.300.1605 pozuna uygun olarak Çelik Boru Dış Çap/Et Kal. 48.3/3.7 mm montajı işidir.

**2.5.5.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, TS EN ISO 3018;2012;2013’ye uygun çelik doğal gaz borularının ø114,3/6,0 mm altındaki borular Gr-B malzemeden imal edilmiş, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenmesine, bağlantılarının yapılması için kullanılan her türlü malzeme ve işçilik dâhil, fitings tespit malzemeleri ile borularda sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere işyerinde temini, yerine montajı. (Boru montaj malzemesi bedelleri 25.300.2100 ve 25.300.2200 pozlarından ödenecektir.) yapılacaktır.

**2.5.5.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.6. Doğalgaz Küresel Vana (1/2" Vidalı) Ø 15 mm.**

**2.5.6.1.** Bu iş Piyasa koşulları göz önüne alınarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 25.320.3101 pozuna uygun olarak Doğalgaz Küresel Vana (1/2" Vidalı) Ø 15 mm montajı işidir.

**2.5.6.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı MOP 5-20 bar arası çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere pirinç kesici elemanlı, pirinç veya sfero döküm gövdeli, vidalı veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, elle açılıp kapama vanalarının iş yerinde temini ve yerine montajı işinin kapsamaktadır.

**2.5.6.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.4. Doğalgaz Küresel Vana (3/4" Vidalı) Ø 20 mm.**

**2.5.4.1.** Bu iş Piyasa koşulları göz önüne alınarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 25.320.3102 pozuna uygun olarak Doğalgaz Küresel Vana (3/4" Vidalı) Ø 20 mm montajı işidir.

**2.5.4.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı MOP 5-20 bar arası çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere pirinç kesici elemanlı, pirinç veya sfero döküm gövdeli, vidalı veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, elle açılıp kapama vanalarının iş yerinde temini ve yerine montajı işinin kapsamaktadır.

**2.5.4.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.5. Doğalgaz Küresel Vana (1" Vidalı) Ø 25 mm.**

**2.5.5.1.** Bu iş Piyasa koşulları göz önüne alınarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 25.320.3103 pozuna uygun olarak Doğalgaz Küresel Vana (1" Vidalı) Ø 25mm montajı işidir.

**2.5.5.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı MOP 5-20 bar arası çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere pirinç kesici elemanlı, pirinç veya sfero döküm gövdeli, vidalı veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, elle açılıp kapama vanalarının iş yerinde temini ve yerine montajı işinin kapsamaktadır.

**2.5.5.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.6. Doğalgaz Küresel Vana (1 1/4" Vidalı) Ø 32 mm.**

**2.5.6.1.** Bu iş Piyasa koşulları göz önüne alınarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 25.320.3104 pozuna uygun olarak Doğalgaz Küresel Vana (1 1/4" Vidalı) Ø 32 mm montajı işidir.

**2.5.6.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı MOP 5-20 bar arası çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere pirinç kesici elemanlı, pirinç veya sfero döküm gövdeli, vidalı veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, elle açılıp kapama vanalarının iş yerinde temini ve yerine montajı işinin kapsamaktadır.

**2.5.6.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.7. Doğalgaz Küresel Vana (1 1/2" Vidalı) Ø 40 mm.**

**2.5.7.1.** Bu iş Piyasa koşulları göz önüne alınarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 25.320.3105 pozuna uygun olarak Doğalgaz Küresel Vana (1 1/2" Vidalı) Ø 40mm montajı işidir.

**2.5.7.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı MOP 5-20 bar arası çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere pirinç kesici elemanlı, pirinç veya sfero döküm gövdeli, vidalı veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, elle açılıp kapama vanalarının iş yerinde temini ve yerine montajı işini kapsamaktadır.

**2.5.7.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.8. Doğalgaz Küresel Vana (2" Vidalı) Ø 50 mm.**

**2.5.8.1.** Bu iş Piyasa koşulları göz önüne alınarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 25.320.3106 pozuna uygun olarak Doğalgaz Küresel Vana (2" Vidalı) Ø 50 mm montajı işidir.

**2.5.8.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı MOP 5-20 bar arası çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere pirinç kesici elemanlı, pirinç veya sfero döküm gövdeli, vidalı veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, elle açılıp kapama vanalarının iş yerinde temini ve yerine montajı işinin kapsamaktadır.

**2.5.8.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.9.** **Kullanım Basıncı 500m Bar'a Kadar Olan Selenoidler Normalde Açık Dn 50 (2") Vidalı Vana**

**2.5.9.1.** Bu iş Piyasa koşulları göz önüne alınarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 25.345.1106 pozuna uygun olarak Kullanım Basıncı 500m Bar'a Kadar Olan Selenoidler Normalde Açık Dn 50 (2") Vidalı Vana montajı işidir.

**2.5.9.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde 2009/142/AT Gaz Yakan Cihazlara Dair Yönetmeliğe uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı, doğalgaz ve LPG hatlarında kullanılan, Selenoid vanalar aldığı elektrik sinyaliyle gazı kesen selenoidlerin temini ve yerinde montajı işini kapsamaktadır.

**2.5.9.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.10. Doğalgaz Filtreleri 2 Bar Dişli Dn50 (2") Vidalı**

**2.5.10.1.** Bu iş Piyasa koşulları göz önüne alınarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 25.345.2106 pozuna uygun olarak; Doğalgaz Filtreleri 2 Bar Dişli Dn50 (2") Vidalı temini ve montajı işidir.

**2.5.10.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı, doğalgaz ve LPG hatlarındaki brülör, kombi, sayaç, regülatör gibi cihazların gazın taşındığı partiküllerden zarar görmemesi amacıyla kullanılan filtrelerin iş yerinde temini ve yerinde montajı işini kapsamaktadır.

**2.5.10.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.11. Toplayıcı Menfez Tek Sıra Kanatlı 501-1000 cm2**

**2.5.11.1.** Bu iş Piyasa koşulları göz önüne alınarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 25.475.1202 pozuna uygun olarak; Toplayıcı Menfez Tek Sıra Kanatlı 501-1000 cm2 temini ve montajı işidir.

**2.5.11.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde Alüminyumdan imal edilmiş en az 22 mm çerçeveli, tek sıra hareketli kanatlı, istenilen renkte boyalı, ayar tertibatı, sızdırmazlık malzemeleri ile birlikte, yerine montajı yapılıp çalışır halde teslimi yapılacaktır.

**2.5.11.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.12. Doğalgaz Manometre ve Musluğu 63 mm 0-100 mbar**

**2.5.12.1.** Bu iş Piyasa koşulları göz önüne alınarak Doğalgaz Manometre ve Musluğu 63 mm 0-100 mbar temini ve montajı işidir.

**2.5.12.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde idarenin ve BAŞKENTGAZ firmasının kabül edeceği TSE ve CE belgesine sahip çapı 100 mm olan gaz manometreleri kullanılacaktır. Gaz manometrelerinin altına gazı kesmek için ½” montajı yapılacaktır.

**2.5.12.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**Kullanılacak Yer:** Doğalgaz Sayaç Gruplarında ve Doğalgaz Hattında kullanılacaktır.

**2.5.13. Exprof Doğalgaz Alarm cihazı**

**2.5.13.1.** Bu iş piyasa koşuları göz önüne alınarak Exprof Doğalgaz Alarm cihazı yapılması işidir.

**2.5.13.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde Komutanlığı Kazan dairelerinde ve diğer binalarda otomatik gaz kesme sistemi konulacaktır. Tüm sistemlerde, sayaç öncesine veya sonrasına monte edilen otomatik (Normalde açık tip) gaz kesme selenoid vanası ile gaz kullanım mahalline konulan selenoid vanayı kapatarak sesli, ışıklı uyarı veren, en az projedeki kadar EX PROOF gaz dedektörü takılacaktır. Kablolaması elektrik tesisatında belirtilmiştir. Cihazının temini, montajı ve müteahhit karı fiyata dahil edilmiştir. Cihazın üretici/ithalatçı firmaca yetkilendirilmiş, BAŞKENTGAZ onayı verilmiş firma tarafından tesis edilmesi ve uygunluk raporu düzenlenmesi gerekir. Bu bağlantının klemensler ile düzgün bir şekilde yapılmasına dikkat edilmelidir. Alarm Cihazları Exprof özellikte olmalıdır.

**Kullanılacak Yer:** Kazan Dairelerinde gaz kaçaklarını algılamak için kullanılacaktır.

**2.5.13.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.14. Doğalgaz Sayaç Grb Muhafaza Dolabı**

**2.5.14.1.** Bu iş piyasa koşuları göz önüne alınarak Doğalgaz Sayaç Grb Muhafaza Dolabı temini ve montajı işidir.

**2.5.14.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde montajı yapılacaktır. Filtre, regülatör, selenoid vana, sayaç, elektronik sayaç ve vanayı içine alacak şekilde sayaç muhafaza dolabı 1,5 – 3.0 mm çelikten imal edilecek ve yerine montajı yapılacaktır. Sayaç muhafaza dolabı hava sirkülâsyonu yapılabilecek şekilde altta açık ve yanlarda panjur olacak şekilde imal edilecek ve fırın boya ile kaplanacaktır. İşyerine temini, yerinde montajı fiyata dâhildir.

**Kullanılacak Yer:** Sayaç Grupları Sayaç Muhafaza Dolabı ile koruma altına alınacaktır.

**2.5.14.3.**Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.15. 1/2" Çapında Metal Rekorlu 125 cm Doğalgaz Ocak Hortumu**

**2.5.15.1.** Bu iş piyasa koşuları göz önüne alınarak 1/2" Çapında Metal Rekorlu 125 cm Doğalgaz Ocak Hortumu temini ve montajı işidir.

**2.5.15.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde Yer Ocaklarının doğalgaz bağlantılarında kullanılacak olan esnek metal flexible malzemedir. Esnek gaz bağlantı metal hortumları eğilebilir ve bükülebilir yapıya sahip olmalıdır. Bu tip gaz hortumları rijit bağlantı yapmanın getirdiği sorunları ortadan kaldırır. Bu bağlantı elemanları AISI 316L paslanmaz çelik olacaktır. Üzerleri Polyolefin esaslı thermoplastik kaplama olacaktır. Bağlantı elemanları rekorlu ve nipelli olacaktır. Bağlantı elemanları karbon çelik esaslı olacaktır. İşyerine temini, yerinde montajı fiyata dâhildir.

**Kullanılacak Yer:** Doğalgaz Cihazlarının bağlantısında kullanılacaktır.

**2.5.15.3.**Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.16. Doğalgaz Uygulama Projesi Çizilmesi ve Başkentgaz A.Ş. Onayının Alınması**

**2.5.16.1.** Söz konusu bu iş “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işine Doğalgaz Uygulama Projesi Çizilmesi ve onayının BAŞKENTGAZ A.Ş. tarafından uygunluğunun tasdik edilmesi işidir.

**2.5.16.2.** Söz konusu bu işin kapsamında her türlü işlem ve bedel yüklenici sorumluluğunda olacaktır.

**2.5.17. G25 Körüklü Doğalgaz sayacı demontaj ve montajının yapılması**

**2.5.17.1.** Bu iş piyasa koşuları göz önüne alınarak; G25 Körüklü Doğalgaz sayacı demontaj ve montajının yapılması işidir. (Ayrıca Konik Filtre Sayaç ile Birlikte Alınacaktır. Rotary Sayaçlarla Birlikte kullanılacaktır.)

**2.5.17.2. TARİF:** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde, Mutfak Binalarında kullanılan tipte G16 - G25 Doğalgaz sayaçları (körüklü tip) kullanılacaktır. Sayaç tipi Rotary tip doğalgaz sayacı puls verici ile donatılmış olacaktır. Bağlantında her iki tarafında kolay sökülebilir rakor ve Flanşlı olacaktır. G40 ve daha Büyük sayaçlar Rotary tip olacaktır. Sayacın BAŞKENT GAZ da test ve bina için tescili Yüklenici tarafından yaptırılacaktır. Sayaçlar ön ödemeli elektronik sayaca puls verecektir. Sayaç yürürlükteki standartlara ve BAŞKENT GAZ şartnamelerine uygun olacaktır. Doğalgaz Sayacı Başkent Gaz A.Ş.’den temin edilecektir. İşyerine temini, yerinde montajı fiyata dâhildir. Konik  Filtre  adından da anlaşılacağı üzere konik yapısıyla külah biçiminde bir filtredir. Konik  filtre Alüminyum filtre veya çelik filtrelerin bulunduğu hatlarda ekstradan ikinci bir partikül tutucu olarak kullanılırlar.  Konik filtreler Gaz Kuruluşları ve sanayi  tesisleri  için maliyetleri yüksek olan özellikle  Rotarymetre (rotarymeter) sayaç girişlerinde giriş flanşı ile sayaç arasına monte edilirler.  Amaç Alüminyum yada Çelik Kartuşlu filtreden herhangi bir sebeple geçebilecek olan partikülleri sayacın girişinde önleyip  sayacın bloke olmasını önlemektir. Rotary sayaçlarda (300 mbar da) önce kullanılacak Konik Filtreler sayaçlarla beraber temin edilecektir. Başkentgaz Dağıtım A.Ş tarafından kabul gören konik filtreler Yüklenici tarafından temin edilip Rotary gaz sayaçlarından önce montajı yapılacaktır. Cihazın temini montajı ve çalışır durumda montajı yapılmış olacaktır.

**Kullanılacak Yer:** Sayaç muhafaza dolabının içinde kullanılacaktır.

**2.5.17.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.18. U16 Sayaç Kiti demontaj ve montajının yapılması**

**2.5.18.1.** Bu iş piyasa koşulları göz önüne alınarak U16 Sayaç Kiti demontaj ve montajının yapılması işidir.

**2.5.18.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde, U16 Sayaç Kiti demontaj ve montajının yapılması temini ve montajı işini kapsamaktadır.

**2.5.18.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.19. Sülyen Boyayla Boru Boyanması Ø 15 Mm - 50 mm, (1/2" - 2") Arası (2") Dâhil**

**2.5.19.1.** Bu iş Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 25.365.1101 pozuna uygun olarak Sülyen Boyayla Boru Boyanması Ø 15 Mm - 50 mm, (1/2" - 2") Arası (2") Dâhil işidir.

**2.5.19.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde, Sülyen Boyayla Boru Boyanması Ø 15 Mm - 50 mm, (1/2" - 2") Arası (2") Dahil yapılması işidir.

**2.5.19.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**2.5.20. Yağlı Boya İle Boru Boyanması Ø 15 mm - 50 mm, (1/2" - 2") Arası (2") Dâhil**

**2.5.20.1.** Bu iş Çevre ve Şehircilik Bakanlığının25.365.1201 pozuna uygun olarak Yağlı Boya İle Boru Boyanması Ø 15 mm - 50 mm, (1/2" - 2") Arası (2") Dâhil işidir.

**2.5.20.2.** Söz konusu bu iş, “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” işinde, Yağlı Boya İle Boru Boyanması Ø 15 mm - 50 mm, (1/2" - 2") Arası (2") Dahil işidir.

**2.5.20.3.** Söz konusu bu işin kapsamında, her türlü işçilik, alet ve edevat giderleri, sökülen malzemenin istifi, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma dâhildir.

**3. NUMUNE ALMA**

**3.1.** İmalatlarda kullanılmak üzere şantiye mahalline getirilecek her malzemeden yapı denetim görevlisinin öngöreceği miktarda bir birim numunesi, imalata başlanmadan önce yapı denetim görevlisine verilecektir.

**4. DENETİM VE MUAYENE METODLARI**

**4.1.** İmalat süresince kullanılacak tüm malzeme yapı denetim görevlisince Yapım İşleri Genel Şartnamesi esasları dâhilinde kontrol edilecektir.

**4.2.** Geçici ve kesin kabul işlemleri 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu kapsamındaki Yapım İşleri Muayene ve Kabul Yönetmeliğine göre Hv.K.K.Des.Kt.Grp.K.lığı tarafından oluşturulacak teknik heyet marifetiyle yapılacaktır.

**4.3.** Bütün deney masrafları yüklenici firmaya ait olacaktır.

**5. AMBALAJLAMA VE ETİKETLEME**

**5.1.** Tüm malzemelerin her türlü yatay ve düşey taşınmasında, üretici tavsiyeleri dikkate alınarak zarar görmesi engellenecektir.

**5.2.** Kullanılacak malzeme şantiye içinde uygulama yerine yakın, depolama koşullarına uygun olarak istiflenecektir.

**5.3.** Ambalajlı olan malzemeler fabrikasyon ambalajları içinde ve ambalajlı olmayan malzemeler her türlü hasara karşı tüm önlemler alınmış olarak nakledilecektir.

**5.4.** Ambalajından arızalı, bozuk ve hasarlı olarak çıkan her malzeme yapı denetim görevlisince reddedilecektir.

**6. GARANTİ ŞARTLARI:** Yapılacak işin garanti süresi ve şartları Yapım İşleri Genel Şartnamesi, Sözleşme ve İdari Şartnamede yazıldığı şekilde 1 (bir) yıl olacaktır.

**7. EKLER:** Hv.K.Kh.Des.Kt.Grp.K.lığınca hazırlanan ve onaylanan “013 Gayrimenkul Numaralı Vardiya Yatakhanesi Binası Doğalgaz Tesisatı ve Isıtma Sistemi Onarımı” yapım işine ait 2020/13 numaralı uygulama projesi, bu özel teknik şartnamenin eki ve ayrılmaz bir parçasıdır.

**8. YARARLANILAN DOKÜMANLAR:** Üretici Firma Katalogları, TS Normları, ISO Normları, Genel Şartnameler, Özel Teknik Şartnameler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |