**AYDIN ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ**

**ÇİNE ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ**

# ****İDARİ BİNASI İLE MERKEZ YERLEŞKESİNDE BULUNAN HİZMET EVLERİNİN****

# ****DOĞALGAZA DÖNÜŞÜMÜ İLE İLGİLİ****

**TEKNİK ŞARTNAME VE MAHAL LİSTESİ**

1. **KAPSAM:**

Bu teknik şartname, Aydın Orman İşletme Müdürlüğünün, Aydın ili, Çine ilçesi, Şevketiye Mahallesi, Kuvayi Milliye Caddesi, No:329/A adresinde bulunan ve ekli vaziyet planında gösterilen;

A- 4 Daireli Lojman,

B- Tek Daireli Lojman,

C- Misafirhane Binası,

D- 4 Daireli Lojman,

E- Çine Orman İşletme Şefliği İdari Binasının bireysel doğalgaz sistemi (kombi) ile ısıtılması ve binaların sıcak su ihtiyacının karşılanmasını kapsamaktadır.

1. ***ÇİNE ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ YERLEŞKESİNDE YAPILMASI DÜŞÜNÜLEN “DOĞALGAZ DÖNÜŞÜM İŞİNİN” AŞAĞIDA BELİRTİLDİĞİ ŞEKİLDE YAPILMASI PLANLANMIŞTIR.***

Ekli Vaziyet planında sırasıyla A, B, C, D ve E rumuzlarıyla gösterilen yerlerin (9 adet Lojman ve 1 adet İdari Bina) Doğalgaz dönüşümleri yapılacaktır. Lojmanlar ve İdari Bina Bireysel Doğalgaz (Kombi) Sistemi ile ısınacak şekilde dönüşüm yapılacaktır. Tüm binalara Enerya Gaz Dağıtım A.Ş Firması tarafından servis kutusu konulduktan sonra Yüklenici binaların kolon ve daire içi gaz tesisatlarını çekecektir. Vaziyet planında C rumuzu ile gösterilen **Misafirhane binasına doğalgaz tesisatı (kolon + daire içi) ve kalorifer tesisatı çekilmeyecektir.**

* 1. **) A-4 DAİRELİ LOJMAN:**

A bloktaki tüm dairelere süpürgelik üstü kalorifer tesisatı çekilecek ve projedeki ölçülere göre kalorifer peteklerinin montajı yapılacaktır. Yeni takılacak olan radyatörlerin hatve aralıkları 25 mm olacaktır. Banyo ve koridorlar hariç her mahaldeki peteklere 1'er adet termostatik radyatör vanası takılacaktır. Kalorifer Tesisatında **PPR-C cam elyaf takviyeli kompozit boru kullanılacaktır.**

Kalorifer tesisatı çekilirken kapı önünden geçecek yerlerde zemin altından tesisat döşenecektir. Kırılan yerlerin tekrar eski haline getirilmesi yüklenicinin sorumluluğundadır.

Yüklenici mutfak balkonlarına (projede gösterilen yerlere ) Min. 20.000 kcal/h kapasiteli, premix yoğuşmalı hermetik bacalı doğalgaz kombilerini temin ederek yerlerine montajını yapacak ve tüm tesisat bağlantılarını (kalorifer gidiş-dönüş,sıcak ve soğuk su bağlantıları, yoğuşma suyu gider vs..) yaptıktan sonra çalışır durumda İdaremize teslim edecektir.

ENERYA Doğalgaz Dağıtım A.Ş firmasınca binanın arka cephesine konulan Doğalgaz Servis kutusundan tüm dairelere doğalgaz projesine göre Doğalgaz kolon tesisatı ve daire içi doğalgaz tesisatları çekilecektir. Yüklenici doğalgaz projesinde gösterildiği üzere her dairedeki kombi cihazına ve mutfaktaki ocaklara gaz tesisatını çekecektir. Kalorifer ve doğalgaz tesisatları projesinde gösterildiği şekilde yapılacaktır.

Kombiden mutfak ve banyolara sıcak su verilmesi sağlanacaktır. Sıcak ve soğuk su hatları ∅ 25 mm ve PPR-C cam elyaf takviyeli kompozit boru olacaktır.

Her dairenin mutfak mahalline doğalgaz alarm cihazları temin edilip montajları yapılacaktır. Ayrıca kombilerle birlikte kablosuz oda termostatları temin edilecektir. **Oda termostatları kombilerle aynı marka olacaktır.**

**2.2) B- TEK DAİRELİ LOJMAN**:

Ekli krokide B rumuzuyla gösterilen ormancı lojmanına süpürgelik üstü kalorifer tesisatı çekilecek ve projedeki ölçülere göre kalorifer peteklerinin montajı yapılacaktır. Yeni takılacak olan radyatörlerin hatve aralıkları 25 mm olacaktır. Banyo ve koridorlar hariç her mahaldeki peteklere 1'er adet termostatik radyatör vanası takılacaktır. Kalorifer Tesisatında **PPR-C cam elyaf takviyeli kompozit boru kullanılacaktır.**

Kalorifer tesisatı çekilirken kapı önünden geçecek yerlerde zemin altından tesisat döşenecektir. Kırılan yerlerin tekrar eski haline getirilmesi yüklenicinin sorumluluğundadır.

Yüklenici Teras mahalline (projede gösterilen yere) Min. 20.000 kcal/h kapasiteli, premix yoğuşmalı hermetik bacalı doğalgaz kombisini temin ederek yerine montajını yapacak ve tüm tesisat bağlantılarını (kalorifer gidiş-dönüş,sıcak ve soğuk su bağlantıları, yoğuşma suyu gider vs..) yaptıktan sonra çalışır durumda İdaremize teslim edecektir.

ENERYA Doğalgaz Dağıtım A.Ş firmasınca binanın ön cephesine konulan Doğalgaz Servis kutusundan tüm dairelere doğalgaz projesine göre Doğalgaz kolon tesisatı ve daire içi doğalgaz tesisatları çekilecektir. Yüklenici doğalgaz projesinde gösterildiği üzere kombi cihazına ve mutfaktaki ocağa gaz tesisatını çekecektir. Kalorifer ve doğalgaz tesisatları projesinde gösterildiği şekilde yapılacaktır.

Kombiden mutfak ve banyolara sıcak su verilmesi sağlanacaktır. Sıcak ve soğuk su hatları ∅ 25 mm ve PPR-C cam elyaf takviyeli kompozit boru olacaktır.

Mutfak mahalline doğalgaz alarm cihazı temin edilip montajı yapılacaktır. Ayrıca kombiyle birlikte kablosuz oda termostatı temin edilecektir. **Oda termostatı kombi ile aynı marka olacaktır.**

**2.3) C- MİSAFİRHANE BİNASI:**

Enerya Gaz Dağıtım A.Ş firması tarafından bina önüne doğalgaz servis kutusu konulacaktır. Binada herhangi bir kullanım olmayacağından binaya doğalgaz ve kalorifer tesisatı çekilmeyecektir.

**2.4) D-4 DAİRELİ LOJMAN**:

Ekli Krokide D rumuzu ile gösterilen 4'lü lojmanın **ısıtma sistemi hava kaynaklı ısı pompası ile sağlanmaktadır. Isı pompaları binanın ısıtılmasında kullanılmaya devam edecektir.** Binanın kalorifer tesisatı mobil sistem olarak döşenmiş ve kalorifer petekleri İdaremizce yenilenmiştir.

Yüklenici her dairede mutfak balkonlarına (projede gösterilen yerlere ) Min. 20.000 kcal/h kapasiteli, premix yoğuşmalı hermetik bacalı doğalgaz kombilerini temin ederek yerlerine montajını yapacaktır. Kombilerin konulacağı yere önceden İdaremizce kalorifer gidiş-dönüş, sıcak -soğuk su bağlantıları çektirilmiştir. Temin edilecek kombiler sıcak su amaçlı kullanılacağından tesisat bağlantıları (kalorifer gidiş-dönüş hariç ,sıcak ve soğuk su bağlantıları, yoğuşma suyu gider bağlantıları vs..) yüklenici tarafından yapılacaktır. Sıcak Su sitemi çalışır durumda İdaremize teslim edilecektir.

Kombiden mutfak ve banyolara sıcak su verilmesi sağlanacaktır**. Kombi sıcak-soğuk su** hatları ∅ 25 mm ve PPR-C cam elyaf takviyeli kompozit boru ile yapılacaktır.

ENERYA Doğalgaz Dağıtım A.Ş firmasınca binanın arka cephesine konulan Doğalgaz Servis kutusundan tüm dairelere doğalgaz projesine göre Doğalgaz kolon tesisatı ve daire içi doğalgaz tesisatları çekilecektir. Yüklenici doğalgaz projesinde gösterildiği üzere her dairedeki kombi cihazına ve mutfaktaki ocaklara gaz tesisatını çekecektir. Kalorifer ve doğalgaz tesisatları projesinde gösterildiği şekilde yapılacaktır.

Her dairenin mutfak mahalline doğalgaz alarm cihazları temin edilip montajları yapılacaktır. Ayrıca kombilerle birlikte kablosuz oda termostatları temin edilecektir. **Oda termostatları kombilerle aynı marka olacaktır.**

**2.5) E- ÇİNE ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ İDARE BİNASI:**

Mevcut durumda binanın ısıtması binanın arka cephesinde, binaya bitişik kapalı bir oda içerisinde bulunan fuel oil kazanı ile yapılmaktadır. Yüklenici tarafından kazan yerinden sökülerek yerine min. 38.000 kcal/h kapasiteli (takribi 45 kw ısıl gücünde), premix yoğuşmalı hermetik bacalı doğalgaz kombisi temin edilip montajı yapılacaktır. İdari binanın kalorifer tesisatı ve kalorifer petekleri idaremizce önceden yenilenmiş olup, yüklenici kombi için tesisat bağlantılarını (kalorifer gidiş-dönüş,sıcak ve soğuk su bağlantıları, yoğuşma suyu gider bağlantıları vs..) yapacak ve sistemi çalışır durumda idaremize teslim edecektir. Kombi tesisat bağlantıları ppr-c kompozit boru ile yapılacaktır. Kombiye en yakın yerden soğuk su hattı verilecek ve kombi çıkışındaki sıcak su hattından çay ocağına sıcak su tesisat bağlantısı çekilecektir. Kombiye sıcak ve soğuk su hat bağlantıları polipropilen boru (Ø 25 mm) ile çekilecektir.

ENERYA Doğalgaz Dağıtım A.Ş firmasınca binanın yan cephesine konulan Doğalgaz Servis kutusundan kombi ve çay ocağına doğalgaz projesine uygun şekilde gaz tesisatı çekilecektir. İdari binaya montajı yapılacak olan kombi **min. 38.000 kcal/h ısıl gücünde** olacaktır. Kombinin konulacağı yer kalorifer projesinde gösterilmektedir. Kalorifer ve doğalgaz tesisatları projesinde gösterildiği şekilde yapılacaktır.

İdari bina çay ocağına doğalgaz alarm cihazı temin edilip montajı yapılacaktır. Ayrıca kombi ile birlikte kablosuz oda termostatı temin edilecektir. Oda termostatı kombiyle aynı marka olacaktır.

**Doğalgaz dönüşüm işlerinin yapımı esnasında dairelerde ve İdari binada oluşan her türlü kırma, dökme ve delme sonucu oluşan tahribatlar yüklenici tarafından tamir bakım yapılarak eski haline getirilecektir. Doğalgaz ve kalorifer tesisatlarının çekilmesi esnasında duvarlarda oluşan tahribatların giderilmesi, deliklerin rötuş yapılarak kapanması ve boyanması yüklenici tarafından yapılacaktır. Dairelere döşenecek olan doğalgaz ana kolon boruları için uygun çapta karot ucu kullanılacaktır. Karot ucuyla beton delinmesi işi yüklenicinin sorumluluğundadır.**

# TEKNİK ÖZELLİKLER:

# 3.1. Tüm tesisat ekipmanları ve ısıtma sistem tasarımları, doğalgaz – bina iç tesisatı projelendirme ve uygulama kurallarına uygun, EPDK ve Aydın Bölgesi Gaz Dağıtım firması (ENERYA) iç tesisat şartnamesine uygun olarak yapılacaktır.

**3.2.** Ekli krokide yer alan binalara konulacak kombilerin ısıl güçleri;

# Ekli vaziyet planında A, B ve D rumuzları ile gösterilen dairelerin her birine ÇŞBBF NO:192-051 poz no’sunda belirtilen özelliklerde min. *20.000 kcal/h’ lik premiks tam yoğuşmalı hermetik kombi monte edilecektir. Toplamda 9 adet kombinin montajı yapılacaktır.*

* + 1. Ekli vaziyet planında **E** rumuzuyla gösterilen Aydın Orman İşletme Müdürlüğü Çine Orman İşletme Şefliği İdare binasına ise, ÇŞBBF NO: 192-050 poz no’sunda belirtilen özelliklerde **Min. 38.000 kcal/h’**lik **ısıl gücünde olmak üzere toplamda 1 adet** “*premiks tam yoğuşmalı hermetik kombi* montajı yapılacaktır. Isıtma modunda (50/30°C) çalışma şartlarında kombilerin ısıl gücü **Min. 38.000 kcal/h’**likdeğerini sağlayacak ve 30℃ dönüş suyu sıcaklığında, kısmi (%30) yükte kazan ısıl verimi min % **97** olacaktır. Temin edilecek olan kombilerin **eşanjör malzemesi paslanmaz çelik olacaktır.**
  1. **Temin edilecek tüm kombiler aynı markanın ürünü olacaktır**.
  2. **Yüklenici İdareye, cihaz seçimleri İçin poz tanımına uygun en az üç farklı marka sunacak olup, markaların tamamının Muğla’da minimum bir yıl yerleşmiş Yetkili Servisi bulunacaktır.**
  3. Kombilerde donma koruması ve yetersiz su koruması fonksiyonu bulunmalıdır.
  4. Kombi üzerinde hata kodlarını gösterecek dijital bir ekran bulunmalıdır.
  5. Kombiler çift eşanjörlü olmalıdır. (Sıcak su eşanjörü ve ısıtma eşanjörü ayrı olmalıdır)
  6. **Kombiler hermetik, premiks yoğuşmalı olmalıdır.**
  7. Kombilerin yakma verimi (30℃ dönüş suyu sıcaklığında) **min.%97** olacaktır.
  8. Gaz açımından sonra tesisat boruları yüklenici tarafından boyanacaktır.
  9. Kombi ve pişiricinin (Ocak) bulunduğu yerlerde projeye uygun havalandırma menfezi açılacaktır.
  10. Yoğuşmalı kombilerin altından gazın yoğuşması sonucu çıkan yoğuşma sıvısı ayrı bir drenaj hattıyla uygun olan yerden kanalizasyona bağlantısı yapılacaktır.
  11. Her daireye gaz alarm cihazı ve selonoid valf takılması zorunludur.
  12. Kombi gaz alarm cihazı ve selenoid valfın elektrik bağlantıları yapılacaktır.
  13. Kombiye sıcak su ihtiyacı için uygun yerden soğuk-sıcak su hattı(PPRC Boru) çekilecektir. Mutfak lavabosu, banyo lavabosu ve banyo duşuna sıcak su verilmesi sağlanacaktır.
  14. Kullanılan tüm malzemeler (Kombi dolabı ve AKV dolabı hariç) TSE veya CE belgeli olacaktır.
  15. Kombilerle birlikte kablosuz oda termostatları , ÇŞBBF NO:301-106 poz no’sunda belirtilen özelliklere uygun olarak temin edilecektir. **Oda termostatları kombi ile aynı marka olacaktır.**

# İŞ AKIŞI:

Yüklenici işin yapılmasında aşağıdaki sıraya uyacaktır.

* 1. Dairelerin her biri için doğalgaz ve teferruatını kapsayan doğalgaz projesi Aydın Bölgesi Gaz Dağıtım Şirketi şartnamesine uygun olarak hazırlanacaktır.
  2. Hazırlanan projeler, Bölgemiz Gaz Dağıtım Şirketinin onayına sunulacaktır.
  3. İşe başlamadan önce onaylanan projenin bir sureti İdareye verilecek ve işe başlanacaktır.
  4. Yapılan imalatı Bölgemiz Gaz Dağıtım Şirketine kontrol ettirip, gazın kullanılması ile ilgili onay alacaktır.

# YETKİLİ SERVİS, YEDEK PARÇA TEMİNİ VE GARANTİ ŞARTLARI:

* 1. Montajı yapılacak olan kombilerin mutlaka yetkili servisi olacaktır. **Yüklenici taahhüt ettiği ürünlerin ithalatçı ve üretici firmasından idareye hitaben yazılı 10 yıl yedek parça temin edileceğinin ve en az 2 yıl ücretsiz servis hizmeti vereceğinin garanti belgesini sözleşme aşamasında idareye verecektir.**
  2. Meydana gelen arızalar telefonla üretici firmanın yetkili servisine bildirilecek ve arıza gün içinde yapılacaktır.
  3. Kullanılan her türlü malzeme ve cihazlar, malzeme ve işçilik hatalarına karşı 2 yıl garanti edilecektir.
  4. **Yüklenici Firma sözleşme esnasında Doğalgaz Piyasası Sertifika Yönetmeliği 5. Maddesine göre “ENERYA Aydın Doğalgaz Dağ. San.ve Tic. A.ş’den alınmış İç Tesisat ve Servis Hatları Sertifikasını” ibraz etmek zorundadır. Aksi takdirde sözleşme imzalanmayacaktır.**

# MAKİNA, ARAÇ VE GEREÇ TEMİNİ:

Doğalgaza dönüşüm işlerinde gerekli olan her türlü makine, alet, edevat, araç ve gereçlerin temini yükleniciye aittir.

# İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI İLE TEKNİK EMNİYET:

Yüklenici, iş süresince yürürlükte olan her türlü iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kanun, tüzük, yönetmelik, tamim, talimat vb. mevzuata aynen uyacak, personelini iş sağlığı ve güvenliği talimat ve tüzüklerine uygun kıyafet ve teçhizatla donatacak, iş süresince her türlü emniyet tedbirini alacak ve almaktan sorumlu olacaktır. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili meydana gelebilecek her türlü hukuki sorumluluk ile maddi ve manevi tazminata ait sorumluluk yükleniciye ittir.

1. **DOĞALGAZ BORULARI**

Tesisatta kullanılacak borular TSE belgeli olacaktır.

1. **GAZ ALARM CİHAZI TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Bölgemiz gaz dağıtım firmasının belirlediği iç tesisat yönetmeliği ve teknik şartnamesine uygun olarak imal edilmiş olacaktır. Konulmadan önce gaz dağıtım firmasının onayı alınacak ve projelendirmede belirtilen noktaya yerleştirilecektir.

1. **SELENOİD KESME VANASI TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Bölgemiz gaz dağıtım firmasının belirlediği iç tesisat yönetmeliği ve teknik şartnamesine uygun olarak imal edilmiş olacaktır. Konulmadan önce gaz dağıtım firmasının onayı alınacak ve projelendirmede belirtilen noktaya yerleştirilecektir.

1. **MEKANİK DEPREM VALFİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Bölgemiz gaz dağıtım firmasının belirlediği iç tesisat yönetmeliği ve teknik şartnamesine uygun olarak imal edilmiş olacaktır. Konulmadan önce gaz dağıtım firmasının onayı alınacak ve projelendirmede belirtilen noktaya yerleştirilecektir.

1. **DOĞALGAZ VANALARI TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Bölgemiz gaz dağıtım firmasının belirlediği iç tesisat yönetmeliği ve teknik şartnamesine uygun olarak imal edilmiş olacaktır. Konulmadan önce gaz dağıtım firmasının onayı alınacak ve projelendirmede belirtilen noktaya yerleştirilecektir.

1. **DOĞALGAZ CİHAZ BAĞLANTI KOMPANSATÖRÜ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Bölgemiz gaz dağıtım firmasının belirlediği iç tesisat yönetmeliği ve teknik şartnamesine uygun olarak imal edilmiş olacaktır. Konulmadan önce gaz dağıtım firmasının onayı alınacak ve projelendirmede belirtilen noktaya yerleştirilecektir.

1. **TOPRAKLAMA TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Bölgemiz gaz dağıtım firmasının belirlediği iç tesisat yönetmeliği ve teknik şartnamesine uygun olarak imal edilmiş olacaktır. Konulmadan önce gaz dağıtım firmasının onayı alınacak ve projelendirmede belirtilen noktaya yerleştirilecektir.

1. **DOĞALGAZ PROJESİ**

Bölgemiz gaz dağıtım firmasının belirlediği iç tesisat yönetmeliği ve teknik şartnamesine uygun olarak yapılacaktır. Uygulamadan önce gaz dağıtım firmasının onayı alınacak ve tüm imalatlar projeye uygun olarak gerçekleştirilecektir.

1. **HÜKÜMLER:** 
   1. Söz konusu işin yapımında kullanılacak CE ve TSE’li tüm makine tesisat malzemelerinin işin yapılacağı mahalle nakliyeleri ve yerlerine montajları, işin yüklenicisi tarafından fenni kurallara bağlı eksiksiz ve kusursuz olarak sağlanacaktır.
   2. Yukarıda belirtilen tüm tesisat imalatları, yüklenici firma tarafından; Çevre ve Şehircilik Bakanlığının ilgili pozlarına ait birim fiyat tarifleri ve Genel Teknik Şartname de belirtildiği şekilde uygulanacaktır.
   3. Tüm tesisat malzemeleri (Doğalgaz, kalorifer, sıhhi tesisat vb) idare teknik görevlilerinin kontrolüne müteakip montajı yapılacaktır.
   4. Dogalgaz dönüşüm sistemi binalar önünde mevcut olan servis kutularından 21 mbar basınçta alınan doğal gaz borusuyla Aydın Bölgesi doğalgaz dağıtıcı firma (Enerya) tarafından onaylanmış projeye uygun olarak iç tesisat ve kolon tesisatları çekilecektir.
   5. Yüklenici İdari binadaki fuel –oil kazanının demontajını yaptıktan sonra oluşan hurda malzemeleri yerinden alarak her binanın önüne düzgün bir şekilde istifleyecektir.
   6. Boruların geçtiği duvar ve döşemelerde yapılan her türlü kırım ve delme işi sonunda yüklenicinin zarar verdiği yerlerin sıva ve boya tamiratları orjinaline uygun şekilde bizzat yüklenici tarafından yapılacaktır.
   7. Doğalgaz kombi sistemi Aydın Bölgesi doğalgaz dağıtıcı firma (Enerya) tarafından onaylanmış doğalgaz uygulama projesinde gösterilen yerlere monte edilecektir. Doğalgaz uygulama projesi, Tüm malzemeler, imalatlar ve montaj şekilleri Aydın bölgesinde yetkili gaz dağıtım şirketinin Teknik Şartnamesine uygun olacaktır.
   8. Doğalgaz kombi ve kalorifer sisteminin onaylı projeye göre montajı yapılacak ve çalışır vaziyette idareye teslim edilecektir.

…../…../2021

Ali ÇOBAN

Makine Mühendisi

**EKLER:**

1. Çine Orman İşletme Şefliği

Vaziyet Planı

1. Kalorifer Projeleri
2. Poz Tanımları Şartnamesi
3. Mahal Listesi