**T.C.**

**PATNOS KAYMAKAMLIĞI**

**Patnos İlçesi Köylere Hizmet Götürme Birliği**

**AĞRI İLİ PATNOS İLÇESİ**

**YEŞİLHİSAR, DEĞİRMENDÜZÜ, DİZGİNKALE, ÇİÇEK KÖYLERİ İÇME SUYU BORUSU TOPLU ALIM İŞİNE**

**AİT**

**TEKNİK ŞARTNAME**

**Mayıs/2016**

**İÇİNDEKİLER**

[1. amaç ve kapsam ve tanımlar 3](#_Toc435199814)

[2. MALLARIN/HİZMETLERİN/YAPIMIN TANIMLANMASI 4](#_Toc435199815)

[3. DENETİM, MUAYENE VE KABUL İŞLEMLERİ 5](#_Toc435199817)

[4. GARANTİ ŞARTLARI 8](#_Toc435199819)

# BİRİNCİ BÖLÜM

# AMAÇ, KAPSAM VE TANIMLAR

# AMAÇ VE KAPSAM

# Bu teknik şartnamenin amacı, Patnos İlçesi Köylere Hizmet Götürme Birliğince içme suyu isale hatlarında ve içme suyu şebekelerinde kullanılmak üzere alınacak ve sözleşmesinde teslim yeri, nev'i ve miktarı belirtilen içme suyu borularının teknik özelliklerini ve teknik standartlarını, denetim, kontrol ve muayene esaslarını,kabul ve teslim şartlarını düzenlemektir.

# TANIMLAR

# Birlik: Patnos İlçesi Köylere Hizmet Götürme Birliğini,

# Hizmet: Bakım ve onarım, taşıma, araştırma ve geliştirme, muhasebe, danışmanlık, etüt ve proje, harita ve kadastro, imar uygulama, her ölçekte imar planı, tanıtım, basım ve yayım, temizlik, yemek hazırlama ve dağıtım, sergileme, meslekî eğitim, fotoğraf, film, fikrî ve güzel sanat, bilgisayar sistemlerine yönelik hizmetler ile yazılım hizmetlerini, taşınır ve taşınmaz mal ve hakların kiralanmasını ve benzeri diğer hizmetleri,

# İhale: Bu Yönetmelikte yazılı usul ve şartlarla mal ve hizmet alımı ile yapım, kiraya verme, mülkiyetin üzerinde sınırlı ayni hak tesisi, trampa ve satım işlerinin istekliler arasından seçilecek birisi üzerine bırakıldığını gösteren ve ihale yetkilisinin onayını müteakip, gerekiyor ise sözleşmenin imzalanması ile tamamlanan işlemleri,

# İstekli: İhaleye katılan gerçek veya tüzelkişi veya iş ortaklığı,

# İş ortaklığı: Birden fazla gerçek kişi veya tüzel kişinin ihaleye teklif verebilmek amacıyla oluşturdukları ortaklığı,

# Mal: Satın alınan her türlü ihtiyaç maddeleri ile taşınır ve taşınmaz mal ve hakları

# Mali hizmet yetkilisi: Bütçe, kesin hesap, mali istatistikler ile harcama programının hazırlanması, bütçe kayıtlarının tutulması, gelirlerin tahakkuk ve tahsili, alacakların takip ve tahsili, giderlerin hak sahiplerine ödenmesi, para ve parayla ifade edilebilen değerler ile emanetlerin alınması, saklanması, ilgililere verilmesi, gönderilmesi ve diğer tüm malî işlemlerin kayıtlarının yapılması ve raporlanması işlemlerini yürüten kişiyi,,

# Kesin proje: Belli bir yapının onaylanmış ön projesine göre; mümkün olan arazi ve zemin araştırmaları yapılmış olan, yapı elemanlarının ölçülendirilip boyutlandırıldığı, inşaat sistem ve gereçleri ile teknik özelliklerinin belirtildiği projeyi,

# Kiraya verme: Taşınır ve taşınmaz mallar ile hakların kiraya verilmesini,

# Ön proje: Belli bir yapının kesin ihtiyaç programına göre; gerekli arazi ve zemin araştırmaları yapılmadan, bilgilerin halihazır haritalardan alındığı, çevresel etki değerlendirme ve fizibilite raporları dahil elde edilen verilere dayanılarak hazırlanan plân, kesit, görünüş ve profillerin belirtildiği bir veya birkaç çözümü içeren projeyi,

# Satım: Taşınır ve taşınmaz mallar ile her türlü ihtiyaç maddeleri, hizmet ve hakların satımını,

# Sözleşme: Mal ve hizmet alımı ile yapım, kiraya verme, mülkiyetin üzerinde sınırlı ayni hak tesisi, trampa ve satım işlerinde birlik ile yüklenici arasında yapılan yazılı anlaşmayı,

# Şartname: Yapılacak işlerin genel, özel, teknik ve idari esas ve usullerini gösteren belge veya belgeleri,

# Teklif: Bu Kanuna göre yapılacak ihalelerde isteklinin birliğe sunduğu fiyat teklifi ile değerlendirmeye esas belge/belgeler ve/veya bilgileri,

# Trampa ve mülkiyetin üzerinde sınırlı ayni hak tesisi: Borçlar Kanunu ile Türk Medeni Kanununun trampa ve mülkiyetin sınırlı ayni hak tesisi ile ilgili maddelerinde gösterilmiş işlemleri

# Uygulama projesi: Belli bir yapının onaylanmış kesin projesine göre yapının her türlü ayrıntısının belirtildiği projeyi,

# Yapım: Bina, karayolu, rıhtım, tersane, köprü, tünel, spor tesisi, alt yapı, baraj, enerji santralı, sulama tesisi, toprak ıslahı, taşkın koruma ve dekapaj gibi her türlü inşaat işleri ve bu işlerle ilgili tesisat, imalat, ihzarat, nakliye, tamamlama, küçük ve büyük onarım, bakım, restorasyon, çevre düzenlemesi, sondaj, yıkma, güçlendirme ve montaj işleri ile benzeri yapım işlerini,

# Yüklenici: Üzerine ihale yapılan ve sözleşme imzalanan istekliyi

# ifade eder.

# İKİNCİ BÖLÜM

# MALLARIN/HİZMETLERİN/YAPIMIN TANIMLANMASI

# TANIMI

# Aşağıda belirlenen standartlarda ve özeliklerde üretilecek/üretilmiş muhtelif çap ve basınç dayınımına sahip PE (Polietilen) 100 içme suyu borusudur.

# İSTEK VE ÖZELLİKLER



## Hammaddenin Özellikleri

### Boru imalinde kullanılacak hammadde, TS EN ISO 9001:2008 belgelerine haiz üreticiler tarafından imal edilecektir.

### Boru imalinde kullanılacak hammadde siyah renkli, rafineri çıkışında karbon siyahı takviyesi yapılmış, PE 100 sınıfı hammadde olmalıdır. Boru üretici firma tarafından yapılacak karbon siyahı takviyesi kabul edilmeyecektir.

## Boru üretiminde kullanılan PE 100 hammaddenin yoğunluğu TS EN ISO 1183 standardına göre 930 kg/m³’den büyük olacaktır. (min 930 gr/cm3)

## Boru ve özel parçalarının hammaddesi güneş ışınlarına karşı dayanıklılığı artırmak için UV katkılı olacaktır.

## Granül halindeki hammadde içine imalat sırasında hiçbir yabancı madde katılmayacaktır. Hammaddeye sadece antioksidanlar, ultraviyole ışın stabilizatörleri ve pigmentler ilave edilecektir.

## Kullanılan hammaddelerin menşeini ve tüm özelliklerini belirten bilgi ve belgeler ara denetim sırasında verilecektir.

## Kullanılan hammadde fizyolojik ve toksikolojik bakımdan Sağlık Bakanlığı Gıda Maddeleri Tüzüğü’ne uygun olacak, ayrıca içinden geçecek içme suyuna koku ve kötü tat vermeyecektir.

## Kullanılan hammaddenin içme suyu borularında kullanılabileceğine dair Sağlık Bakanlığı veya yetkili bir kurumdan alınmış rapor ara denetim esnasında verilecektir.

## İthal malzemeleri çin ithalat yapılan ülkenin ilgili standart kuruluşlarının sertifikası ara denetim sırasında kabul heyetine ibraz edilecektir.

## BorularınÖzellikleri

### PE Borular, TS EN ISO 9001:2008 belgelerine haiz üreticiler tarafından imal edilecektir.

### PE borular, TS EN 12201-2+A1 standartlarına veya muadili uluslararası standartlara uygun şekilde içme suyu hatlarında kullanılmak üzere imal edilecektir.

### MRS: 10MPa, Çevre gerilmesi 8 N/mm2 olmalıdır.

### Eriyik Akış Hızı ISO 1133 standardına göre 190 0C/5 kg şartında 0.2-0.7 gr/10 dk aralığında olmalıdır.

### Kopma mukameveti ISO 6259 standardına göre min 23 N/mm2 olmalıdır.

### Kopma uzaması ISO 6259 standardına göre min. % 350 olmalıdır.

### Karbon siyahı miktarı ISO 6964 standardına göre test edildiğinde bulunan miktarın % 2-%2,5 aralığında olması gereklidir.

### Borulardan alınan numuneler üzerinde karbon siyahı dağılımı testi İSO 18553 standardına göre yapılacaktır.

### Oksidasyon süresi TS EN 728 standardına göre test edildiğinde 200 0C de min.20 dk. olmalıdır.

### Boru iç hidrostatik basınç testi değerleri TS 418-2 EN 12201-2 standardı değerlerini sağlamalıdır.

### PE boruların tüm mekanik mukavemet testleri TS 418-2 EN 12201-2 standardına göre yapılacaktır.

### Boruların ana rengi siyah olacak ve gözle kontrol edildiğinde gövdenin heryerinde renk ve görünüm homojen olacaktır. Ayrıca, boruların üzerinde içme suyu iletiminde kullanıldığını belirtmek amacıyla mavi çizgiler olacaktır.Üretimden sonra yapılacak harici çizgiler kabul edilmeyecektir.

### Boruların iç ve dış yüzeyi pürüzsüz olacak, çukur, boşluk, derin çizik ve iz gibi kusurlar bulunmayacaktır.

#### Satın alınacak tüm malzeme yeni olacak ve hammadde kendi kırpıntısı dahil olmak üzere hurda malzeme içermeyecektir. Borular herhangi bir şekilde malzeme veya imalat hatasını ihtiva etmeyecektir.

## Boruların içme suyu borusu olarak kullanılabileceğine dair Sağlık Bakanlığı veya yetkili bir kurumdan alınmış raporları olmalıdır.

## Boruların üzerine "Patnos Kaymakamlığı Patnos İlçesi Köylere Hizmet Götürme Birliği" yazısı, standart damgası, anma çapları, basınçları ve Sağlık Bakanlığı Gıda Maddeleri Tüzüğüne uygunluğu kolayca okunabilecek ve silinmeyecek şekilde (sıcak baskı) yazılacaktır.

### Düz borular 12 m uzunluğunda olacaktır.

### Kangal borular 100 m. uzunluğunda olacaktır.

# ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

# DENETİM, MUAYENE VE KABUL İŞLEMLERİ

# DENETİM

#### Ara Denetim ve Denetim İşlemleri Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemlerine Dair Yönetmelik uyarınca gerçekleştirilecektir.

# MUAYENE VE KABUL

# Muayene ve Kabul İşlemleri Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemlerine Dair Yönetmelik uyarınca gerçekleştirilecektir.

#### Hammadde üreticisi (TSE ve İSO) belgeleri, hammadde sertifikaları, Boru üreticisi (TSE ve İSO) belgeleri, Standart Belgeleri, Hıfzıssıhha Enstitüsü ve/veya Sağlık Bakanlığı raporları, deney sonuçları raporları, vb. diğer belgeler idareye en geç Muayene ve Kabul İşlemleri esnasında verilmek zorundadır.

#### Yüklenici tarafından öncelikle malın prototipinin idareye sunulması ve bu prototipin idarece yazılı kabulünden sonra üretimin yapılması gerekmektedir.

# Sözleşme konusu malzemelerin tamamı için, imalat tamamlandıktan sonra yüklenici bir dilekçe ile kabul talebinde bulunur.

# İdare tarafından biri başkan en az biri işin uzmanı olmak üzere üç veya daha fazla tek sayıda oluşturulacak heyet tarafından Mal Alımları Denetim Muayene ve Kabul İşlemlerine Dair Yönetmelik, bu şartname hükümleri ve ilgili TSE standartları çerçevesinde imalatçı firma temsilcilerinin de katılımı ile teslim yerinde muayene, test ve kabul işlemi yapılacaktır.

# Muayene ve Kabul Komisyonu önce bütün boru imalatlarını gözle muayene edecek sonuçlarını ve şartnamede belirtilen testlerden hemen yapılabilecek olanların sonuçlarını kabul tutanağında belirtecektir.

# Muayene raporlarına ihale dökümanında yazılı nitelikler ve muayenede bulunan nitelikler ayrı ayrı yazılacak ve sonuçlar karşılaştırılarak “niteliklerine uygundur” veya “niteliklerine uygun değildir” şeklinde kesin bir ifade ile belirtilerek komisyon üyeleri tarafından imza altına alınacaktır.

# Kabul heyetince, Yüklenici tarafından kabule sunulan boru kalemlerinin (çap ve basınç sınıflarına göre) % 50’sinden yeterli miktarda numune alınacak veYüklenicinin teklif edeceği ve İdarenin uygun göreceği TUR-KAK akreditasyonuna sahip laboratuvarlarda ilgili standartta, belirtilen testlerin yaptırılması için gönderilecektir.

# İdare, boru için TS EN 12201-2+A1 standardında belirtilen her testi yapacak/yaptıracak ve tutanağa bağlayacaktır.

#### Boru deneyleri TSE veya ISO standartları çerçevesinde yapılacaktır.

#### Numuneler Patnos Kaymakamlığı Patnos İlçesi Köylere Hizmet Götürme Birliği yazısının açıkça okunabildiği bölümlerden alınacaktır.

#### Akredite laboratuvara gönderilecek olan her numunenin üzerine, numune alınış tarihi ve kabul heyetinde bulunan İdaremiz elemanlarınından en az ikisinin isimleri yazılacak ve imzalanacaktır.

#### Numuneler akredite laboratuvara gönderilmek üzere sevk edilmeden önce, bütün bilgiler ve heyette bulunanların isim ve imzaları açıkça okunacak şekilde fotoğrafları çekilecek ve kabul tutanaklarına eklenecektir.

#### Kabul heyeti teste gönderilecek olan numunelerin paketleme işlemini tamamladıktan sonra kargo şirketine mahalde veya laboratuvara yerinde teslim edecektir.

#### Numune sevk yazısında, ilgili akredite laboratuvardan, kendilerine ulaşan numuneler üzerinde testlere başlanmadan önce numunelerin isim ve imza bulunan bölümlerden fotoğraf çekmeleri ve hazırlamış oldukları sonuç raporlarına bu fotoğrafları eklemeleri istenecektir.

#### Akredite laboratuvar tarafından yapılan testlerin sonucunda, herhangi bir kalemde uygunsuzluk tespit edilmesi halinde, bu malzeme kaleminden ve ilk tespitte numune alınmayan %50’lik kısma ait kalemlerden komisyon tarafından aynı usulle tekrar numune alınarak başka bir akredite hakem laboratuvara teste gönderilir.

#### Akredite laboratuvarlar tarafından yapılan her iki muayenede aynı sonucu verdiği takdirde hatalı çıkan ve sonuçları uygun bulunmayan kalemlerin ait olduğu bütün parti/partiler reddedilir. Yüklenici bu partilerin kabul edilmemesinden dolayı İdareden herhangi bir hak talebinde bulunamaz.

#### Muayene ve Kabul Komisyonu tarafından kabul edilmeyen mallar yüklenici tarafından yenisi istenilen Standartlarda tedarik edilecek ve oluşan tüm ilave giderler (nakliye, yükleme, indirme, vb. tüm giderler) yükleniciye aittir

# TESLİM ŞARTLARI

## Boruların Taşınması ve Depolanması

#### Tüm borular, nakliye ve depolama esnasında olumsuz hava şartlarına ve kirlenmeye karşı korunacaktır.

#### Boruların nakliyesi için gereken tüm sorumluluk Yükleniciye ait olacaktır.

#### Boruların nakliye esnasında herhangi bir tahribata uğramasını önlemek için yükleme boşaltma özel önlemleri alınacak, yuvarlanmaya, kaymaya, eğilmeye ve titreşime karşı borular emniyete alınacaktır.

#### Borular hasarların olabildiğince önleneceği şekilde indirilip kaldırılacaktır. Yüklenmesinde veya boşaltılmasında sadece ip veya lastik halatlar kullanılacaktır. Zincir veya çelik halat kullanılmayacaktır. Direk olarak iş makinası ile yükleme ve boşaltma yapılmayacaktır.

#### Yüklenici, gözle görülür kusur ve hasarları tespit etmek için boruları inceleyerek ve böyle bir durum varsa İdarece belirlenen Denetim, Muayene ve Kontrol Heyetini haberdar edecektir.

#### Çarpma şeklinde tesirlere (boruların yere atılması, kaldırma bantlarının aniden çekilmesi, bırakılması veya boruların hızlı bir şekilde yere veya başka şeyler üzerine bırakılması) karşı borular kesinlikle korunacaktır.

#### Bütün borular içlerine toprak, çamur, pis su vb. kirletici unsurların girmesini önleyecek şekilde depolanacaktır. Yığılan borularda mesnetleme ve yığın yüksekliği ilgili standartta belirtilen değerleri aşmayacaktır. Boruların zarara uğraması veya kalıcı deformasyon almaları engellenecektir. Boru yığını, boruların yuvarlanmasını önleneyecek şekilde tutturulacak, noktasal temaslar kesinlikle önlenecektir. Borular rastgele yığılmayacak, boruların birbiri ile teması üniform ve boydan boya olacaktır.

#### Borular bir depolama sahasından alındığında, Yüklenici kalan boruların kaymalarının önlenmesini sağlayacaktır. Yüklenici bir depolama sahasındaki malzemeler boşaltıldığında sahayı ve tüm giriş çıkış yollarını temizleyecek ve her ikisini de eski durumlarına getirecektir.

#### Borular, hasar görelerinin ve kirlenmelerinin önlenmesi için boru dışına en az iki adet olmak üzere kereste veya benzeri bir malzeme üzerine boyunca sırayla dizileceklerdir. Borular, çevredeki alanın normal kullanımının mümkün olduğunca az etkilenmesini sağlayacak şekilde dizilecektir. Borular yuvarlanmaya karşı korunacaktır.

#### Boruların nakli yükleme, boşaltma istif, depolama işleri Yükleniciye ait olup bununla ilgili her türlü alet edevat, araç, iş makinası ve işçiliği temin etmekten mesuldür. Boruların yükleme boşaltma ve nakli esnasında her türlü emniyet önlemlerini Yüklenici alacaktır.

## BorularınTeslimi

#### İdarenin talep edeceği zamanda yine idarenin talep edeceği miktarda olmak üzere idarece takdir edilen yere yukarıda belirtilen teslim koşullarına uygun şekilde fiilen teslim edilen borular Muayene ve Kabul komisyonunca muayene ve test işlemlerine tabi tutulacaktır.

#### Fiilen teslim alınan borular Muayene ve Kabul Komisyonunca kabul edilmedikçehakediş ve ödeme talep edilemeyecektir.

# 

# BEŞİNCİ BÖLÜM

# GARANTİ ŞARTLARI

# GARANTİ ŞARTLARI

## Garanti, kabul (yapım işlerinde geçici kabul, mal alımlarında kabul) işlemlerinin tamamlanmasına müteakip başlar ve süresi 2 (iki) yıldır. Üretici garantisi 2 (iki) yıldan daha fazla ise üretici garantisi geçerli sayılacaktır. Yüklenici garantinin bitimini müteakip 10 (on) yıl süre ile gerekli olan mal ve hizmeti ücreti mukabili karşılamakla mükelleftir.

## Borular, içmesuyu tesisinde döşenip olumlu sonuç alınıncaya kadar yüklenici firmanın garantisi altında olacaktır.

## Satın alınan ürünler kesintisiz olarak 24 (yirmidört) saat esasına göre 365 (üçyüzaltmışbeş) gün çalıştırılacaktır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  | Tanzim Eden |
|  |  | Ahmet BOZKURT |
|  |  | İnşaat Mühendisi |
|  |  | Birlik Teknik Hizmetler Birim Sorumlusu |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Uygun görüşle arz ederim. |  |  |
| …./…/2016 |  |  |
|  |  |  |
|  |  |
| Gündoğdu KISA |  |  |
| Birlik Müdürü |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | OLUR |  |
|  | …./…2016 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Engin YALÇIN |  |
|  | Birlik Başkanı |  |
|  | Kaymakam |  |