

T.C.
TEKİRDAĞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

TEKLİF SAHİBİNİN

Adı/Ticaret Unvanı Uyuğu :
Açık Tebliğ Adresi :
Bağlı Olduğu Vergi :
Dairesi Ve Vergi Numarası :
Telefon No :
e-mail Adresi :

Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğümüzün İhtiyacı Olan ve 4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun (22/d) Maddesine Göre Doğrudan Temin Usulü İle Alınacak “**Tekirdağ İli Süleymanpaşa İlçesinde Kullanılmak Üzere 160 HDPE İçme Suyu Borusu Mal Alım İşi**” ni KDV Hariç Toplam TL
(.....) Bedelle Vermeyi Kabul ve Taahhüt Ederim.

Kaşe- İmza

...../...../2025

	Malzemenin Cinsi Ve Özelliği	Miktarı	Ölçü Birimi	Birim Fiyatı	Tutarı
1	Ø160 PN 10 SDR 17 HDPE Boru	3000	Metre		
KDV Hariç Genel Toplam					

Not: Teknik Şartname (8 Sayfa)

- İstekliler tekliflerini **07/07/2025 tarihi saat 11:00'a** kadar Atatürk Mah. 57.Alay Cad. No:6 Kat:4 Süleymanpaşa / TEKİRDAĞ adresinde Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığına elden yada destekhizmetleri@teski.gov.tr adresine e-posta yoluyla teslim edecek olup, teklif zarfları komisyonumuz ve hazır bulunanlar huzurunda açılacaktır.
- Yüklenici tarafından teslim edilen ürünlerin kabulü yapıldıktan ve faturası İdareye teslim edildikten sonra **90 takvim günü** içerisinde fatura bedeli yüklenicinin hesabına ödenecektir.
- Teklif kaşelenip imzalanarak onaylanacaktır. Kaşeli imzalı olmayan teklifler değerlendirme dışı kalacaktır.



**2025 YILI SÜLEYMANPAŞA İLÇE ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜNDE, İÇMESUYU
İMALATLARINDA KULLANILMAK ÜZERE HDPE BORU ALIM İŞİ**

2025

1- KONU VE KAPSAM

Bu şartname; SÜLEYMANPAŞA İLÇE ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜNDE KULLANILMAK ÜZERE 3000 metre Ø160 10 ATÜ HDPE BORU ALIM İŞİ' ni kapsamaktadır.

Malzeme ve Miktarı: 3000 metre, Ø160, PN 10, SDR 17, HDPE Boru

1.İŞİN SÜRESİ

Karar Yükleniciye tebliğ edildikten sonra on (10) takvim günü içinde malzemeler teslim edilecektir.

1.1.HDPE BORU TEKNİK ÖZELLİKLERİ

FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

PE 100 borularının fiziksel özellikleri aşağıda belirtilen hususlara uygun olmalıdır:

Darbelere karşı dayanıklılık;

Koç darbesi basıncına dayanıklılık;

Boruların içi su doluyken özel branşman ayırıcı yardımıyla suyu kesmeden servis suları bağlantısı yapılmasına elverişli olacaktır.

İç ve dış yüzeyi pürüzsüz ve düzgün olmalı.

Borular kesin sızdırmazlık sağlanmalı ve kanal dışında birleştirilmelidir.

Borularda basınç altında ek yerlerinde çıkma ve kopma olmamalıdır.

Esnek olmalıdır,

Çatlama direnci, darbe direnci yüksek olmalıdır.

Borular toprak altında asgari 50 yıl ömürlü olmalıdır.

KİMYASAL ÖZELLİKLERİ

PE 100 boruların kimyasal özellikleri aşağıda belirtilen hususlara uygun olmalıdır.

PE 100 borular açık hava koşullarında depolandığında standart özelliklerini korumalıdır.

- UV dayanımı yüksek olmalı, açık havada depolandığında standart özelliklerini korumalıdır.
- Kimyasal direnci yüksek olmalıdır.
- PE 100 boru ve ekleme parçaları hijyenik ve toksikolojik bakımdan Sağlık Bakanlığı Gıda Maddeleri Tüzüğü'ne uygun olmalıdır.

2- STANDARTLAR

PE 100 borular TS EN 12201-2 standartlarına, PE 100 den üretilen boru ekleme parçaları TS EN 12201-3 standardına uygun olmalıdır.

3- HAMMADDE

- PE 100 boru ve ekleme parçaları imalatında kullanılacak hammadde orijinal siyah renkli granül olmalıdır. Sonradan karbon siyahı ilavesi yapılmamalıdır.
- Yüksek yoğunluklu polietilenin (PE100) özgül ağırlığı $0,950\text{gr/cm}^3$ - $0,970\text{gr/cm}^3$ arasında bir değerde olmalıdır. Hammaddenin MRS değeri 10 MPa , Çevre gerilmesi min 8 N/mm^2 olmalıdır.

- Üretici firma kullanacağı hammaddenin kaynağını ve tüm özelliklerini belirten bilgi ve belgeleri İdare'ye sunmalıdır.
- PE 100 boru ve ekleme parçaları üretiminde kullanılan hammadde PE 100 Plus Association üye olan firmalardan ve ISO 9080, TÜV onaylı laboratuvarlardan birinden test raporuna sahip olmalıdır. Söz konusu bu belgeler muayene heyetlerince oluşturulacak tutanaklarda yer alacaktır.
- İdare üretimi her aşamada kontrol edebileceği gibi gerekli görüldüğünde kullanılan hammaddeyi nitelikleri bakımından uzman kuruluşlara tetkik ettirebilir.

4-GENEL VE TEKNİK ÖZELLİKLER

- PE 100 boru ve ekleme parçaları üretiminde kullanılan hammaddeler, uluslararası geçerliliği olan hammadde üreticilerinden temin edilecek.
- Üretici firma PE 100 boru ve ekleme parçaları üretiminde kullandığı hammaddeyi "PE100 Plus Association" derneğine üye olan hammadde üreticilerinden temin ettiğini belgelendirmelidir.
- Üretici firma, boru ek parçaları üretiminde kullandığı hammaddeye ilişkin malzeme sertifikasını, deney raporu ve benzeri belgeleri idareye verir.
- Kullanılan hammadde sertifikalı olmalı, sertifika üzerinde yoğunluk, eriyik akış hızı (MFR), karbon siyahı miktarı ve yükseltgenme indüksiyon süresi (OİT) değerlerinin belirtilmiş olması gereklidir.
- Hammadde, boru ve ekleme parçaları üzerinde yoğunluk, termal stabilite (Oksidasyon indüksiyon süresi tayini) MFR (Melt Flow Rate-Eriyik Akış Oranı) Testi, Karbon siyahı miktarı, Karbon siyahı dağılımı, Borularda Hidrostatik Mukavemet, Kopma Uzaması v.s. deneyleri her partide ayrı ayrı olmak üzere TS EN ISO 17025 TURKAK belgeli bağımsız deney laboratuvarları tarafından yapılmalıdır. (Üretici Firmanın 17025 Turkak belgesi olması firmanın bağımsız olduğunu göstermemektedir.)
- Borular, herhangi bir büyüteç kullanılmadan çıplak gözle muayene edildiğinde; iç ve dış yüzeyleri düzgün olmalı ve herhangi bir çukur, çatlak veya borunun bu standarda uygunluğuna engel oluşturacak benzeri diğer yüzey kusurları bulunmamalıdır. Boru uçları, boru eksenine dik olarak ve düzgün kesilmelidir.
- Bütün borular, silinmez ve okunaklı bir şekilde işaretlenmelidir. İşaretler, çatlamanın başlamasına veya benzeri hasara neden olmamalıdır. Normal depolama şartları, hava şartları, döşeme ve kullanım işlemleri, işaretlerin okunaklılığına etki etmemelidir.
- İşaretleme baskı ile yapıldığında kullanılan renk, borunun ana renginden farklı olmalıdır.
- İşaretleme, çıplak gözle rahatlıkla okunabilecek büyüklükte olmalıdır.

- İdare Adı : “TESKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ”
- İdare Malıdır Satılamaz
- İmalatçının Tanımı : *****
- Boyutlar : Ø**
- SDR serisi : SDR**
- Basınç sınıfı : PN**
- İmalat Tarihi : 20**
- Standart Numarası : TS EN 12201-2
- Lot Numarası : *****
- Saha kontrollerinde borular iç içe geçirilmiş durumda olmamalıdır. Bu durumda olan borular çıkartıldıktan sonra sahadaki boyutsal ve görsel kontrolleri yapılacaktır.
- PE 100 Boru ve ek parçaların rengi siyah olacak. Gözle kontrol edildiğinde gövdenin her yerinde renk ve görünüm homojen olacaktır. PE 100 Siyah Boruların üzerinde **mavi çizgiler** bulunacaktır. Çizgiler üretim aşamasında yapılmalıdır. Sonradan yapılan boyama veya işaretlemeler kabul edilmeyecektir.
- PE 100 boruların ortalama dış çapları, ovallik, et kalınlığı ve diğer özellikleri TS EN 12201-2 standardına uygun olmalıdır. Standartların dışında tespit edilmiş olan borular kabul edilmeyecektir.

5- PE 100 BORU VE EKLEME PARÇALARI FİZİKSEL VE KİMYASAL DENEYLERİ

PE 100 Boru üzerinden Yapılacak Deneyler :

- PE 100 Borunun yoğunluğu 0.950 - 0,970 gr/cm³ arasında bir değerde olmalıdır. (TS EN ISO 1183-1)
- Boru MFR değeri 190 °C de 5 kg ağırlık altında 0,2 ~ 0,35 gr/10dak olmalıdır. (TS EN ISO 1133-1)
- Oksidasyon (OIT) 200 C de min 20 dakika olmalıdır. ISO 11357-6
- Pigment ve karbon siyahı dağılımı homojen olmalıdır. Pigment veya karbon siyahı dağılımı ISO 18553 standardına göre max derece 3 olmalıdır.
- Karbon siyahı içeriği % 2 ~ 2,5 arasında olmalıdır. Kül miktarı %0,1'den küçük olmalıdır. (ISO 6964)
- Kopma uzaması min %500 olmalıdır. Numune üzerinde liflenme, kat ayrılması, çatlama görülmemelidir. TS EN ISO 6259-1 / TS EN ISO 6259-3
- PE 100 borulara, ISO 1167-1/ ISO 1167-2 standardında yer alan hidrostatik testler uygulandığında (80°C 165h) hiç bir hasar oluşmamalıdır.
- Boyutsal kontrol TS EN ISO 3126 standardına göre Boru çapı, et kalınlık ve ovallik ölçümü standart değerler içinde olmalıdır.

6- ÖZEL ŞARTLAR

Hammadde sertifikaları, hıfzıssıhha raporu, üretici firmanın TSE belgesi, üretici firmanın ISO belgesi, hammadde üreticisinin BODYCOTE (ISO 9080) belgesi veya TURKAK onaylı laboratuvarların birinden alınan test raporu, hammadde üreticisinin ISO belgesi muayene ve test tutanağına eklenecektir. Gelecekte kanunlar ve yönetmeliklerce zorunlu tutulacak belgeler de zorunlu tutuldukları tarihten itibaren tutanağa eklenecektir.

Boru ve ekleme parçaları deneyleri TS veya ISO standartları çerçevesinde yapılacaktır.

İdare gerekli gördüğü takdirde, masrafları sözleşmeye taraf yükleniciye ait olmak üzere iş mahalline gelmiş olan boru ve ekleme parçaları için TS EN 12201-2 ve TS EN 12201-3 standartlarında belirtilen deney ve testleri yaptırır.

Laboratuvar sonuçları standartlara uygun bulunmayan borulardan her partiden olmak üzere tekrar numune alınarak deneyi yapmış olan laboratuvara tekrar gönderilir. Bu sonuçlardan birinin dahi standardına uygun bulunmayan sonucun bulunması halinde o partiye ait boruların tamamı reddedilecektir. Bu durumdan yüklenici ve imalatçı firma sorumludur.

Boruların imalinden teslimine kadar geçen her safhada yapılması gereken deneyler İdare'nin denetimi altında, İdarenin uygun göreceği TURKAK TS EN ISO 17025 akreditasyonuna sahip bağımsız bir laboratuvarda yapılacaktır. Test bedeli yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.

Deney sonuçları bir rapor halinde İdare'ye sunulacaktır. Boruların korunması ve taşınması konusunda şartnamede belirtilen kurallara uyulacaktır.

İmalatlar esnasında uygulanması gerekli olan bütün deney giderleri yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.

7- NAKLİYE VE DEPOLAMA

Nakliye İle İlgili Hususlar

- Boru ve boru bağlantı parçalarının taşıma, yükleme-boşaltma ve depolama işleri TS 5572 ve TSE CEN/TS 1046 standartlarının ilgili maddelerine uygun olarak yapılacaktır.
- Alınacak tüm mal ve malzemelerin yükleme, nakliye, indirme ve istiflenmesi yüklenici tarafından yapılacaktır.
- Yüklenici, boru ve bağlantı parçalarını nakletmeden önce nakliye sırasında ve depolama alanına indirip İdare tarafından teslim alınana kadar tam ve hasarsız olarak muhafaza etmek zorundadır.
- Boruların taşınması esnasında hasara neden olabilecek sürtünme ve darbelerden kaçınılacaktır.
- Borular taşıtlara yüklenirken, bir taşıttan diğerine aktarılırken veya indirilirken sert darbelerden korunmalıdır. Teli tel halat, zincir, tabii veya suni liflerden yapılmış halat kullanılmayacak, boruya değen yüzeyleri lastikle kaplanmış, kaldıracağı yüke uygun en kesitli kolonlar veya tekstil halat ile iki ucundan askıya alınarak kaldırılacaktır.
- Borular ani olarak kaldırılmayacak, atarak veya düşürülerek yükleme veya indirme yapılmayacaktır. Mecburi hallerde eski kamyon lastiği gibi yumuşak yastıklar üzerine dikkatlice indirilecektir.
- Borular, yükleme ve indirilme sırasında yuvarlanarak veya sürüklenerek taşınmayacaktır.

- Taşıtlarda boruların yerleştirileceği zeminde çivi, sivri uçlu çıkıntı benzerleri bulunmayacaktır.
- Boruların uçları çarpma ve darbelerden zarar görmeyecek şekilde korunacaktır.
- Boruların yerleştirileceği alan içindeki taşıma işleri için uygun araçlar kullanılacaktır.
- Borular taşıtlara enine değil boyuna yüklenecektir.
- Borular taşıt üzerine istiflenirken katlar arasına boru eksinine dik yönde ve boru boyuna göre 3-5 kalas veya tahta konulacaktır. Bu kalas veya tahtalar, boruların birbirine değmesini engelleyecek kalınlıkta ve köşeleri yuvarlatılmış olacak ve üzerinde çivi bulunmayacaktır.
- Boruların taşıt üzerine yan yana yüklenmesi halinde taşınma sırasında birbirine sürtünmesini önleyecek tedbirler alınacaktır. Değişik çaplarda boruların bir arada taşınması gerekiyorsa çapı ve et kalınlığı büyük olanlar alta konulacaktır.
- Açık araç yüklemelerinde araç kasasının yan desteklerinin boruya zarar vermemesi için gerekli önlemler alınacak, taşıma sırasında boruların kayarak dağılmamaları ve kaymamaları için istif katları tekstil halat ile kuşaklanarak bağlanacaktır. Bağlama işleminde, zincir, tel veya tel halat kullanılmayacaktır. Halatın borulara değen kısımlarına yumuşak malzemeden yapılmış yastıklar yerleştirilecektir.
- Kıskaçla makineli yükleme ve boşaltmada kıskaçın boruyla temas eden yüzeyleri uygun yumuşak malzeme (lastik vb.) ile kaplanmış olacaktır.
- İş makineleri ile kaldırma işleminde askı halatı kullanılacak, forklift ile yüklemelerde forklift ayakları uzun tutularak sert vuruşlardan kaçınılacak, boru içerisine sürtünmeden yerleştirilecektir. Bu tür kaldırma işleminde, borunun yırtılmaya neden olacak tek ucundan askıda kalmamasına dikkat edilecektir.
- Boruların iç kısımları ölçüsel olarak hassas üretildiğinden, kaynak esnasında sorun yaşamamak için yüklemede zarar görmesine engel olunacak ve araç kasasının uç kısmına yavaş bir şekilde dayandırılacaktır.
- Taşımada istif yüksekliği, boru anma çapının 5 (beş) katını veya toplam 2m.'yi (hangisi küçükse) aşmayacaktır.
- Teleskopik yüklemelerde, küçük çaplı boru büyük çaplı borunun içerisine yerleştirilirken sürtünmemesine dikkat edilmeli ve muf kısımları şaşırtmalı konulmalıdır. Özellikle kaynak rezistansların zarar görmemesine dikkat edilecektir.
- Malzemeler, Süleymanpaşa ilçesinde bulunan malzeme depolarına teslim edilecektir.
- Malzeme, yüklenici tarafından temin edilen forklift aracılığıyla araçtan indirilecek ve idarenin uygun gördüğü yere istiflenecektir. Nakliyeler, yükleme, boşaltma ve istifleme yüklenici firmaya aittir.
- Malzemeler, idare tarafından kontrol edilecek ve hasar görmüş malzeme ve paletler teslim alınmayacaktır.
- Yüklenici adına çalışacak araçların, çalışma izin belgeleri, kamyonların trafik tescil belgeleri, trafik sigortaları uygun olacak ve bu konudaki tüm sorumluluk yükleniciye aittir.
- Nakliye araçları yasal istiap haddine göre yükleme yapılacaktır. Bu konuda gelecek her türlü cezai müeyyide yüklenici firmaya aittir.
- Depolama esnasında borular iç içe konulmayacaktır.
- Üst üste istiflenen borular ağaç çerçeveli kasalarla sabitlenecek, istif yüksekliği 1,2m.'yi geçmeyecektir.
- Borular; çevre sıcaklığı 5°C'den düşük, 25°C'den büyük olduğu ve doğrudan güneş ışığı alan yerlerde depolanmayacaktır.
- Boruların taşınması esnasında hasara neden olabilecek sürtünme ve darbelerden kaçınılacaktır.
- Depolama sahası borulara zarar verecek sivri ve kesici maddelerden arınmış ve düz yüzeyli olacaktır.
- Depolama esnasında boruların içine su, toprak, çamur ve pislik girmesine engel olacak tedbirler alınacak, büyük çaplı boruların ağızları hava delikli tahta veya plastik kapaklarla kapatılacak veya kafes teli gerilecektir.

8- TESLİMAT VE ÖDEME

- Her bir teslimata ait ıslak imzalı irsaliye İdareye teslim edilecektir. İrsaliyede teslim eden ve teslim alanın Ad-Soyad bilgileri, Islak İmzaları, Teslim Alınan Tarih, Araç Plaka, Miktar bilgileri olmalıdır.
- Teslimat tamamlanıp muayene işlemleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştikten sonra yüklenici fatura kesebilecektir. Yüklenici, fatura ile birlikte bağlı bulunduğu Vergi Dairesinden ve SGK İl Müdürlüğünden borcu gösterir belgeleri İdareye verecektir.
- Yüklenici yapılan işe ilişkin alacaklarını İdarenin yazılı izni olmaksızın başkalarına devir veya temlik edemez. Temliknamelerin noterlikçe düzenlenmesi ve İdare tarafından istenilen kayıt ve şartları taşıması zorunludur.

9- CEZALAR

- Belirtilen sürelerde malzemelerin teslim edilmediği her gün için (0-24 saat arası 1 gün kabul edilir) gecikme olan malzeme bedelinin % 0,2 (binde iki) tutarında gecikme cezası, ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın yüklenici hakedişinden kesilir. Bu cezanın ödemelerden ve kesin teminat ile varsa ek kesin teminatın karşılanamaması halinde ceza tutarı yükleniciden ayrıca tahsil edilir
- İhtarda belirtilen sürenin bitmesine rağmen aynı durumun devam etmesi halinde, ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın kesin teminat ve varsa ek kesin teminat gelir kaydedilir ve sözleşme feshedilerek hesabı genel hükümlere göre tasfiye edilir.
- Yüklenicinin 4735 sayılı Kanunun 25'inci maddesinde sayılan yasak fiil veya davranışlarda bulunduğu tespit edilmesi, halinde ise ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın kesin teminat ve varsa ek kesin teminatlar gelir kaydedilir ve sözleşme feshedilerek hesabı genel hükümlere göre tasfiye edilir

10- DİĞER HUSUSLAR

- Yüklenici, bu iş kapsamında 30.06.2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve bu Kanuna dayanılarak çıkarılan ikincil mevzuat hükümlerine uygun olarak ve her türlü afet, acil durum ve güvenlik önlemlerini alarak hizmet verecektir.
- Yüklenici, bu iş kapsamında enerji verimliliği, çevre yönetimi ve kalite yönetimi ile ilgili yürürlükteki mevzuat hükümlerine ve standartlarına uygun olarak, uyum içinde çalışacaktır.
- Tüm malzemelerin imalatında patent, marka veya tasarım haklarının ihlali ile ilgili sorumluluk yükleniciye aittir.
- Bu şartnamede açıkça belirtilmeyen hususlarda ilgili standart ve mevzuat hükümleri esas alınacaktır. Bu şartnamede yer almayan hususlarda ise ilgili Türk Standartları veya muadili uluslararası standartlar (EN, ISO, DIN veya ASTM vb.) geçerli olacaktır.
- Söz konusu standart ve mevzuat hükümlerinde sonradan bir değişiklik olması halinde yürürlükteki standart ve mevzuat hükümleri geçerli olacaktır. İhtilaf halinde İdarenin yazılı talimatlarına göre işlem tesis edilecektir.
- Bu iş kapsamında kullanılan veya temin edilen tüm malzeme, araç ve ekipman ilgili mevzuat ile ulusal ve/veya uluslararası standartlara uygun olacaktır.
- Yüklenici, işlere gereken özene göstermeyi, iş için belirlenen süre, miktar ve bedel dahilinde gerçekleştirmeyi ve oluşabilecek kusurları, şartname hükümlerine uygun olarak gidermeyi kabul ve taahhüt eder. Yüklenici, üstlenmiş olduğu işin süresinde teslimi için gerekli her türlü makine, araç ve yardımcı tesisleri hazırlamak, her türlü malzemeyi ve personeli sağlamak zorundadır. İdarenin uyarı ve talimatlarına uymaması, sözleşmede belirtilen yükümlülüklerin ihlal edilmesi nedeniyle, yürürlükteki kanun, tüzük, yönetmelik ve benzeri mevzuat

hükümlerine nedeniyle, İdarenin ve/veya üçüncü şahısların bir zarara uğraması halinde, her türlü zarar ve ziyan yükleniciye tazmin ettirilir. Yükleniciden yapılacak kesintilerin İdare alacağını karşılayamaması durumunda alacak miktarı genel hükümlere göre yükleniciden tahsil edilir.

HAZIRLAYAN

Canan BİRSEN

Mühendis

İNCELEYEN

Erman ERGEN

Su İşletme Şube Müdür V.

ONAYLAYAN

Hüseyin Barış GEDİK

Su ve Kanal İşletme Daire Başkanı V.