

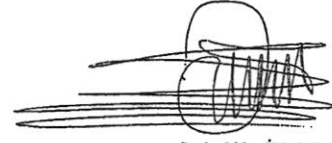
## TEKNİK RAPOR

Genel Müdürlüğümüz İşletmeler Dairesi Başkanlığı (1. Bölge) hizmet alanında bulunan Kulp ilçesi Saltuk Mahallesi 3500 metre PE Q 50'lik PN 10 boru, Yakıt Mahallesi 600 metre PE Q 63'lük PN 10 boru, 1700 metre PE Q 63'lük PN 10 boruların ilgili mahalleleri için işletme faaliyetleri kapsamında yapılması planlanan içme suyu yapım işlerinde kullanılmak üzere;

Aşağıda adı, cinsi ve miktarı belirtilen malzemelere ihtiyaç duyulmaktadır.

Söz konusu aşağıda cinsi ve miktarı belirtilen malzemelerin Destek Hizmetleri Daire Başkanlığı merkez ambarında bulunmadığından dolayı dış piyasadan karşılanması gerekmektedir. 17.05.2021

Bilgilerinize arz ederim.



Melih İPEK  
Kulp DİSKİ Şube Müdürü

MALZEME CİNSİ		MİKTARI
(Saltuk Mahallesi)	PE BORU Ø 50 (PN10)	3.500 metre
(Zeyrek Mahallesi)	PE BORU Ø 63 (PN10)	1.700 metre
(Yakıt Mahallesi)	PE BORU Ø 63 (PN10)	600 metre

# YÜKSEK YOĞUNLUKLU POLİETİLEN BORU

## ÖZELLİKLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. İçme suyu şebekesinde kullanılacak olan PE 100 (HDPE) boruların hammadde teknik ve fiziksel özellikleri basınç sınıflarına ait boru et kalınlıkları TS EN 12201-2'e uygun özellikte olacaktır.
2. İçme suyu şebekesinde kullanılacak olan PE 100 (HDPE) boruların hammadde içme suyu borusu rengi olarak kabul edilen üzerinde mavi şerit bulunan siyah olacak ve ultraviyole (UV) ışınlarından korunmak için katkı içermelidir.
3. Boru boyları; kangal borularda 100 metre olacak şekilde imal edilecektir.
4. Satın alınacak HDPE 100 boruların üretiminde geri dönüşüm malzemesi ve hurda plastik karışımı kesinlikle kullanılmayacaktır.
5. Granül halindeki hammadde içine, imalatçı firma tarafından, boru ve ekleme parçalarının imali sırasında hiçbir yabancı madde katılmayacak ve hammadde orijinal haliyle kullanılacaktır.
6. Satın alınacak HDPE 100 boruların iç ve dış yüzeyleri kusursuz ve pürüzsüz olacaktır.
7. Üretilen boru üzerine hangi lot numaralı hammadde den üretildiği yazılacaktır.
8. Yoğunluk değeri TS EN ISO 1183-1 standardına göre ölçüldüğünde mavi borular için  $\geq 0,945$  gr/cm<sup>3</sup> ; siyah (üzeri mavi şeritli) borular için  $\geq 0,950$  gr/cm<sup>3</sup> olmalıdır.
9. Eriyik akış hızı TS EN ISO 1133-1 test metoduna göre ölçüldüğünde 190 °C sıcaklık ve 5 kg yük altında 0.20 – 0.70 gram/10 dakika arasında bulunmalıdır. (Hammadde ile boru arasındaki MFR' deki değişim % 20'den küçük olmalıdır.)
10. Siyah borular için UV dayanımı sağlayan karbon siyah pigmenti miktarı ISO 6964 test metoduna göre ölçüldüğünde sonuç %2-%2,5 değerleri arasında olmalıdır.
11. Siyah borular için karbon siyah dağılımı ve mavi borular için pigment dağılımı ISO 18553 standardına göre ölçüldüğünde  $\leq$  Derece 3 olmalıdır.
12. Oksidasyon İndüksiyon süresi ISO 11357-6 standardına göre ölçüldüğünde minimum 20 dk. olmalıdır.
13. Uçucu madde muhtevası TS EN 12099 test metoduna göre yapıldığında  $\leq 350$  mg/kg olmalıdır.
14. Hammadde aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır.
  - a. Boru ve ekleme parçalarının -40 °C sıcaklıkta standartlarında belirtilen dayanımı mutlaka sağlamalıdır.
  - b. Boru ve ekleme parçaları kimyasallara karşı yüksek dirence sahip olmalıdır.
  - c. Hijyen ile ilgili, renk, bulanıklık, koku, 20 °C de koku dalgalanma değeri, tad, 20 °C de tad dalgalanma değeri, köpüğe dönüşme meyli deneyleri yapılmalı ve üretici firma, Hıfzıssıhha Enstitüsünden alınmış raporu malzeme kabulü sırasında ürün talep eden kuruluşa verilmelidir.

### TESLİMAT

Borular 45 gün içerisinde teslimatı yapılacaktır.

### NAKLİYE YÜKLEME VE BOŞALTMA

Yüklenici **HDPE 100 Boru** araçlara yüklenmesi, boşaltılması ve nakliye sırasında her türlü emniyet tedbirlerini almakla sorumludur. Yüklenici Depolama sahasında yapacağı tüm çalışmalarında taşıma ve indirme işlerinde **6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kurallarına uyacaktır.**

a-Yükleme ve boşaltma ve nakliye gecikmelerinden yüklenici sorumludur.

b-Yükleme ve boşaltma ve nakliye masrafları yükleniciye aittir.

c-Depolama sahasına teslim edilecek malzemelerin nakliyesi, indirilmesi, bindirilmesi ve istiflenmesi esnasında yüklenici firma sorumluluğunda çalışan personel ~~veya~~ personeller ile

birlikte yüklenici firmayı temsilen bir personel hazır bulunacak ve nezaret edecektir. Yüklenici firmayı temsilen personelin hazır bulunmaması halinde malzemelerin indirilmesi, bindirilmesi ve istiflenmesi yaptırılmayacaktır.

### BORUNUN METRAJİ VE TESLİM YERİ

1- DİSKİ Kulp Şube Müdürlüğü şantiye sahasına boşaltılacaktır

#### NAKLİYE, YÜKLEME VE BOŞALTMA:

**Nakliye, yükleme ve boşaltma yükleniciye ait olup yüklenici, satın alınan malzemeleri**

**DİSKİ Kulp Şube Müdürlüğü şantiye sahasına boşaltılacaktır.**

Sıra No	Malzeme Adı	Miktarı	Ölçü birimi
1	Ø50 mm PE100(HDPE) PN10 İÇMESUYU BORUSU	3500	Metre
2	Ø63 mm PE100(HDPE) PN10 İÇMESUYU BORUSU	1700	Metre
3	Ø63 mm PE100(HDPE) PN10 İÇMESUYU BORUSU	600	Metre

Tablo 1.

- **MUAYENE VE KABUL:** Muayene Test ve Kabul Heyeti, Boru ve ek parçalardan, seçilecek ürünler için, fiziksel muayeneleri olumlu çıktıktan sonra, TÜRKAK tarafından Akreditasyon sertifikasına sahip (TS EN ISO7 IEC 17025 standartlarına) göre bağımsız bir laboratuarda muayene ve test ettirebilecektir. Resmi bir kurum TÜRKAK tarafından akredite edilmiş yada ISO belgeli laboratuarlarda yaptırılacak testlerle ilgili (Her boru çapı için bir test olmak üzere toplamda iki adet test yapılacaktır. ) testlerin bedeli, UDK masrafları ve eşlik edecek İdare personelinin masrafı yüklenici tarafından karşılanacaktır. Ayrıca Akredite Kurumda yapılacak testler için yükleniciye herhangi bir ek ücret ödenmeyecektir.  
20.05.2021

  
Abdullah AŞKIN

İnş.Müh.

ONAY

.../05/2021

Erdal ALTUNÇ

İşletmeler 1. Bölge Daire Başkanı

