

**KOLON BORUSU
MAL ALIMI
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

DESTEK HİZMETLERİ

DAİRESİ BAŞKANLIĞI

2022

444 48 01 • www.muski.gov.tr





1. KONU :

1.1. Bu teknik şartname Muğla Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü için satın alınacak olan kolon borularına ait teknik özellikleri, muayene ve kabul şartlarını konu alır.

2. TEKNİK ŞARTLAR :

2.1.ÇELİK KOLON BORUSU:

- 2.1.1. İmalatı yapılacak olan kolon borularının ham maddesi olan borular, TS EN 10217-1:2019 standardına uygun olacaktır.
- 2.1.2. Boru; kaynak dikişlerindeki çapaklar içten ve dıştan derinlik ya da yükseklik oluşturmayacak şekilde St 37 (tablo 2 belirtilen özelliklerde) kalitesindeki sacdan imal edilmiş olacaktır. Borular içte ve dışta oksitlenme ihtiva etmemelidir.
- 2.1.3. 3" ve 4" borular en az 5.5 mm et kalınlığında olacaktır.
- 2.1.4. Kolon borularına ve manşonlara dış açma şekli ovalama dış veya talaş kaldırma yöntemiyle dış paso açılarak yapılacaktır. Kolon boruları ve manşonların tamamı (withword-8) kalın dış olacaktır.
- 2.1.5. Borulara açılacak dış uzunluğu manşon bütün dışların üzerini kapatacak şekilde manşon boyuna göre ayarlanacaktır.
- 2.1.6. Açılacak olan dışlar İdarenin vereceği örnek mastara göre açılacaktır.
- 2.1.7. İsteği yapılan boruların iç yüzeyleri temiz ve düzgün olacak, dış yüzeylerde çapak, pürüz, karıncalanma ve benzeri kusurlar bulunmayacaktır.
- 2.1.8. Borularda ezik, kırık, çatlak, deformasyon, kaynak atlaması ve hatası bulunmayacaktır.
- 2.1.9. Kolon boruları iki ucundan yataklanıp döndürüldüğünde salgı 2 mm'den fazla olmayacaktır.
- 2.1.10. Kolon boruları en az 40 Bar basınç altında sızdırma ve terleme yapmayacaktır.
- 2.1.11. Kolon boruları, manşonlu ve pasolu kısımlarına uygun muhafaza amaçlı kapak ile korumalı olacak şekilde teslim edilecektir.
- 2.1.12. Muhafaza kapakları nakliye esnasında yerinden çıkmayacak şekilde gerekli sıklıkta olacaktır. Kapakların arazi şartlarında ve ambar şartlarında stokta bekleme esnasında boru içi terlemesi yapmaması için, hava alacak şekilde en az bir ucu açık olacaktır.
- 2.1.13. Manşon malzemesi dikişsiz çelik çekme borudan ve St 44 (tablo 2 belirtilen özellikler) malzeme olacaktır.
- 2.1.14. Manşonlu iki kolon borusunun bağlantısında manşon tam sıkıldığında, iki kolon borusunun uçları manşonun orta yerinde bulunan ara faturaya tam basacaktır.



KİMYASAL ÖZELLİKLERİ						MEKANİK ÖZELLİKLERİ		
Malzeme	Malzeme No	C	P maks.	S maks.	N maks.	Çekme Dayanımı (Mpa)	Akma Dayanımı (Mpa)	Kopma Uzaması (%)
St37.3	1,0038	0.19	0.050	0.050	0.010	340-470	235	26

Tablo-1: Kullanılacak çeliğin kimyasal analizi ve mekanik özellikleri

KİMYASAL ÖZELLİKLERİ						MEKANİK ÖZELLİKLERİ		
Malzeme	Malzeme No	C	P maks.	S maks.	N maks.	Çekme Dayanımı (Mpa)	Akma Dayanımı (Mpa)	Kopma Uzaması (%)
St 44.2	1,0044	0.21	0.045	0.045	0.009	410-560	275	22

Tablo-2: Kullanılacak çeliğin (St 44.2) kimyasal analizi ve mekanik özellikleri

3. **GENEL KONULAR :**

- 3.1. Ürünler; kullanılmamış, üreticinin yeni ve en son geliştirilmiş modeli olacaktır.
- 3.2. Yüklenici, kullanılan bütün malzemelerin belirtilen malzeme olup olmadığını ispatlayan sertifikalar ile malzemelerin tedarik edildiği firmalardan alınacak evrakları muayene kabul esnasında vermek zorundadır.
- 3.3. Garanti süresi içinde malzeme veya imalat hatası ihtiva eden ürünler, yüklenici tarafından ilave hiçbir bedel talep edilmeksizin durumun kendisine tebliği tarihinden itibaren 15 gün içinde veya işin özelliğine göre idarenin onayladığı, uygun görülecek daha uzun bir süre içinde, teknik şartnameye uygun olanlarla değiştirilecektir. Satın alınacak ürünlerde imalat hatası ve noksanlık bulunmayacaktır.

4. **MUAYENE VE TESTLER :**

- 4.1. Yüklenici teslimatı yapılacak malzemelerin muayene ve deneylerinin yapılabilmesi için her malzeme kaleminden en az 1 (bir) adet fazla malzemeyi teslim edecektir.
- 4.2. Kabul heyeti tarafından her kalemden seçilecek 1'er (bire) numune, kimyasal analizlerinin yapılabilmesi için akredite olmuş laboratuvara gönderilmek üzere ayrılacaktır. Tüm masraflar yükleniciye aittir.
- 4.3. Ayrılan numuneler kabul heyeti nezaretinde akredite olmuş laboratuvara gönderilecek ve analiz sonuçlarının uygunluk durumuna göre kabul işlemleri tamamlanacaktır. Analiz ile ilgili oluşacak tüm giderler Yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- 4.4. Ürünlere ait kalite, standart ve diğer bilgi ve belgeler ürün teslimi aşamasında kabul komisyonuna teslim edilecektir.
- 4.5. Diş ölçümü, et kalınlığı ölçümü ve benzeri ölçümler teslim edilen ürünler üzerinden rastgele yapılacaktır.
- 4.6. Malzeme kaliteleri belirtilmiş ürünlerin tamamı standartlara uygun olacaktır. Tersisi durumda tüm ürünler reddedilecektir.

NOT: Bu teknik şartname örnek olarak hazırlanmış olup, alım konusu malzemelerin özelliklerine göre farklılık gösterebilir. İhale zamanı Ekap ta yayınlanan şartname esastır.