



T.C.
AYDIN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ BAŞKANLIĞI
SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL
MÜDÜRLÜĞÜ
ELEKTRİK MAKİNE MALZEME VE İKMAL
DAİRESİ BAŞKANLIĞI
TEKNİK ŞARTNAME

KOLON BORUSU SATIN ALIMI

1. KONU VE KAPSAM

Bu şartname, Aydın Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Aydın Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğünün (bu Şartnamede "İdare" olarak anılacaktır) ihtiyacı olan Kolon Borusu alımı ile ilgili hususları içerir.

2. TANIMLAR

PVC KOLON BORUSU

- Tek parça ve eksiz şekilde, bir ucu erkek başlı dıştan pasolu, diğer ucu dişi başlı içten pasolu, her iki ucunda aynı anda ve bir seferde tam merkezli olarak açılan, yüksek yük çekme kapasitesine sahip özel tasarımı, trapez (kare) dişli. Diş açılan kısmın sonuna yerleştirilen "O" ringli ve içme suyuna elverişli olacak.
- Pvc kolon borular min. 20 ATÜ (200 metre) basınca dayanımlı olacaktır.
- Pvc kolon boruların boyu ihale dokümanında (listesinde) belirtilen şekilde (3'er metre) uzunluğunda olacaktır.
- Pvc kolon boruları TS 13775 standartlarında olacak veya bu standartları taşıdığını yazılı olarak beyan edecektir.

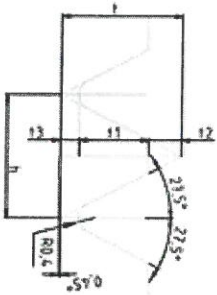
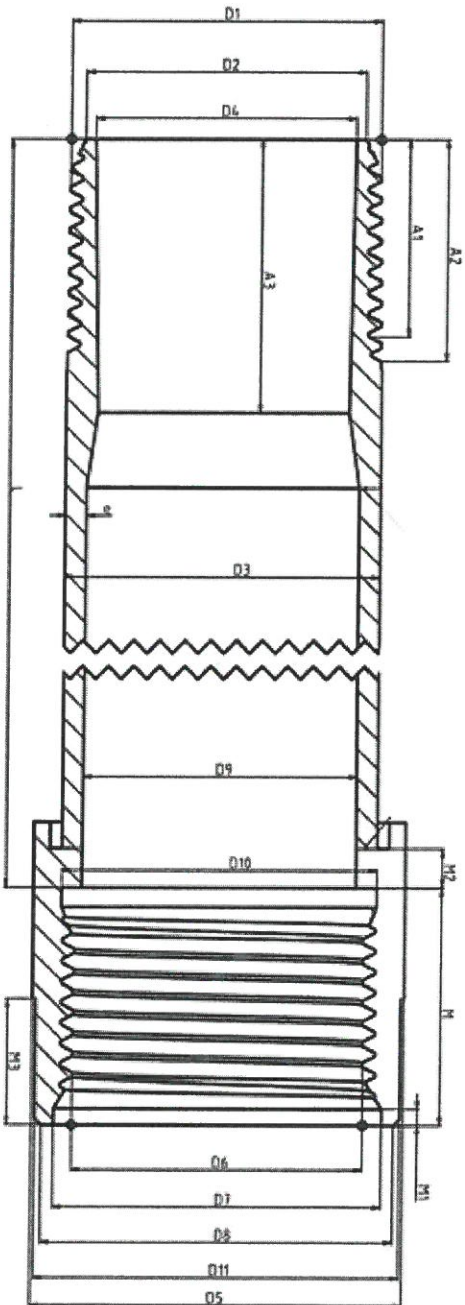
(Handwritten signatures in blue ink)

DEMİR KOLON BORUSU

- İsteği yapılan demir kolon boruları TSE EN 10217-1 Türk Standartlarına uygun olacaktır.
- Sabit manşonlu kolon boruları, bir ucu Pin (erkek) diğer ucu Box (sabit – dişi) şeklinde, Ek- 1 deki teknik resimlere uygun olacaktır.
- Demir kolon borularının manşonları kaynakla sabitlenecek ve kaynakları “MIG/MAG” kaynak yöntemi ile yapılacaktır.
- Kolon boruları kaynak dikişlerindeki çapaklar içten ve dıştan derinlik ya da yükseklik oluşturmayacak şekilde **St 37** kalitesindeki sacdan imal edilmiş olacaktır. Borular içte ve dışta oksitlenme ihtiva etmemelidir.
- Kolon borularının box içinde açılacak olan sızdırmazlık faturası, boru ve diş eksenine tam dik olup, işlenecek makinaya tek bağlamada sızdırmazlık faturası ve dişler, ardışık olarak açılacaktır.
- Kolon borularının uçları boru eksenine tam dik kesilmiş olacak ve çapak bulunmayacaktır. Ek-1 deki teknik resme uygun diş açılacaktır.
- Kolon borularına diş açma şekli ovalama diş olmayacak talaş kaldırma yöntemiyle diş paso açılarak yapılacaktır. Ek-1 deki teknik resme uygun olacaktır.
- Borulara açılacak diş uzunluğu manşon bütün dişlerin üzerini kapatacak şekilde manşon boyuna göre ayarlanacaktır.
- İsteği yapılan boruların iç yüzeyleri temiz ve düğün olacak. Dış yüzeylerde çapak, pürüz, karıncalanma ve benzeri kusurlar bulunmayacaktır. Borularda ezik, kırık, çatlak, deformasyon, kaynak atlaması ve hatası bulunmayacaktır.
- Kolon borusu ve aksamlarının pin (erkek) ve Box (dişi) pasolu kısımlarına uygun muhafaza amacıyla kapak verilecektir.
- Muhafaza kapakları nakliye esnasında yerinden çıkmayacak şekilde gerekli sıkılıkta olacaktır. Kapakların arazi şartlarında ve ambar şartlarında stokta bekleme esnasında boru içi terlemesi yapmaması için, hava alacak şekilde en az bir ucu açık olacaktır.
- Sabit manşonlu kolon boruları birbirine montaj edilip sıkıldığında, boru alnı manşondaki sızdırmazlık faturasına tam basmış olacaktır.
- Demir kolon boruları ihale dokümanında (listesinde) belirtilen çaplardaki et kalınlığına uygun olacaktır.
- Demir kolon borularının boyu ihale dokümanında (listesinde) belirtilen şekilde (3'er metre) uzunluğunda olacaktır.
- Demir kolon boruların manşon kısmı ihale dokümanında (listesinde) belirtilen et kalınlığı ve diş sayısına uygun olacaktır.
- Demir kolon boruların dış yüzeyleri mavi renk ile boyanmış olacaktır. Ayrıca her boru üzerine beyaz renk ile “ASKİ” ibaresi yazılacaktır.

3 m'lik SABİT MANŞONLU KOLON BORUSU

Ek-1



API Boru Dişi 8 (tpi)

h = 0.125" = 3.175 mm
t = 0.120" = 3.050 mm
t1 = 0.0687" = 1.950 mm
t2 = 0.033" = 0.635 mm
t3 = 0.018" = 0.465 mm

KOLON BORUSU										
APIA DÜĞÜŞÜ	L	A1	A2	A3	D1	D2	D3	D4	e	M
2 INC	3000	37.5	42.5	47.5	59.7	55.40	60.30	50.3	3.65	39.0
3 INC	3000	40.0	45.0	50.0	61.5	57.00	61.90	52.0	4.05	42.5
4 INC	3000	43.0	48.0	53.0	64.4	59.40	64.30	55.0	4.50	47.0
5 INC	3000	45.0	50.0	55.0	67.3	61.40	66.30	58.0	5.00	50.0
6 5/8 INC	3000	45.0	50.0	55.0	67.3	61.40	66.30	58.0	5.00	50.0
8 5/8 INC	3000	51.0	56.0	61.0	71.9	67.00	71.90	63.0	5.00	57.0

SABİT MANŞON										
APIA DÜĞÜŞÜ	L	A1	A2	A3	D1	D2	D3	D4	e	M
2 INC	3000	37.5	42.5	47.5	59.7	55.40	60.30	50.3	3.65	39.0
3 INC	3000	40.0	45.0	50.0	61.5	57.00	61.90	52.0	4.05	42.5
4 INC	3000	43.0	48.0	53.0	64.4	59.40	64.30	55.0	4.50	47.0
5 INC	3000	45.0	50.0	55.0	67.3	61.40	66.30	58.0	5.00	50.0
6 5/8 INC	3000	45.0	50.0	55.0	67.3	61.40	66.30	58.0	5.00	50.0
8 5/8 INC	3000	51.0	56.0	61.0	71.9	67.00	71.90	63.0	5.00	57.0

KESKİN KENARLARI										
APIA DÜĞÜŞÜ	L	A1	A2	A3	D1	D2	D3	D4	e	M
2 INC	3000	37.5	42.5	47.5	59.7	55.40	60.30	50.3	3.65	39.0
3 INC	3000	40.0	45.0	50.0	61.5	57.00	61.90	52.0	4.05	42.5
4 INC	3000	43.0	48.0	53.0	64.4	59.40	64.30	55.0	4.50	47.0
5 INC	3000	45.0	50.0	55.0	67.3	61.40	66.30	58.0	5.00	50.0
6 5/8 INC	3000	45.0	50.0	55.0	67.3	61.40	66.30	58.0	5.00	50.0
8 5/8 INC	3000	51.0	56.0	61.0	71.9	67.00	71.90	63.0	5.00	57.0

3 m'lik SABİT MANŞONLU KOLON BORUSU										
APIA DÜĞÜŞÜ	L	A1	A2	A3	D1	D2	D3	D4	e	M
2 INC	3000	37.5	42.5	47.5	59.7	55.40	60.30	50.3	3.65	39.0
3 INC	3000	40.0	45.0	50.0	61.5	57.00	61.90	52.0	4.05	42.5
4 INC	3000	43.0	48.0	53.0	64.4	59.40	64.30	55.0	4.50	47.0
5 INC	3000	45.0	50.0	55.0	67.3	61.40	66.30	58.0	5.00	50.0
6 5/8 INC	3000	45.0	50.0	55.0	67.3	61.40	66.30	58.0	5.00	50.0
8 5/8 INC	3000	51.0	56.0	61.0	71.9	67.00	71.90	63.0	5.00	57.0

PLASTİK BAĞLANTI PARÇASI

- Pvc kolon borusuna uygun Alt-Üst takım şeklinde olacaktır.
- 304 paslanmaz malzemeden olacaktır.
- TS uygun ve 1. Sınıf kalite olacaktır.

ÜRÜNLERİN TESLİMATI

1. Malzemeler **ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ** Tesisleri (Balıkköy) ambarlarında teslim alınacaktır.
2. Yüklenici keşif listesinde yer alan tüm malzemeyi **tek partide ve 30 takvim günü** içerisinde teslim edecektir.
3. Yüklenici, iş için gerekli tüm mal ve malzemenin montajından, ambalajlanmasından, yüklenmesinden, taşınmasından, teslim edilmesinden, boşaltılmasından, depolanmasından ve korunmasından sorumludur. Malzemelerin taşınması sırasında meydana gelebilecek her türlü hasardan Yüklenici sorumludur.
4. Muayene ve kabul Heyeti yüklenici firma yetkilisi ile birlikte ambara teslim edilen malzemeler üzerinde son teknik kontrollerini yaparak muayene ve kabul raporunu tamamlayacaktır.
5. Teslim edilen tüm malzemeler üzerinde yapılacak son teknik kontrollerde, teknik şartnameye uymayan ve giderilmesi zor özellikte hataların tespit edilmesi durumunda idarenin tüm partiyi reddetme hakkı vardır. Bu durumda tüm sorumluluk Yüklenici'ye aittir.
6. Muayene ve Kabul Heyetinin gerek duyması halinde, muayene ve kontrol için uygun bir laboratuvar da istenilen deneyleri tekrar yaptırabilir. Bunun için yapılacak tüm masraflar yüklenici tarafından ödenecektir.
7. Denetim ve kontrollük hizmetlerinin bedeli yüklenici firmaya aittir. Firma bu hizmetlerin en iyi şekilde gerçekleşmesi için uygun ortam ve koşulları sağlayacaktır.
8. Nakliye esnasında zarar görmüş malzemeler en geç **10 gün** içerisinde yenisi ile değiştirilecektir.

MUAYENE VE TESTLER:

- Muayene ve testler teslimat öncesinde İdare kontrol heyeti gözetiminde yapılacaktır.
- **Muayene**
- İhaleye konu tüm malzemeler gözle muayene edilecek, malzemeler üzerinde çatlak gibi sürekli kusurlar ile malzemenin sağlıklı kullanımını engelleyecek cüruf tabakaları ve gözenekler bulunmayacaktır.
- Malzemelerin şekil, boyut ve toleransları bu şartnameye ve ihale dokümanında belirtilen boyutlara uygun olacaktır.



- **Testler**
- İdare, gerekli görmesi halinde malzemelerin, bu şartnameye ve sözleşmeye uygunluğunu saptamak amacıyla yetkili kurumlarda kimyasal ve metalografik analiz testleri ile mekanik ve fiziksel özellik testlerini yaptırabilecektir. Test sonuçları bu şartnameye ve atıfta bulunduğu standartlara uygun olmalıdır.
- Testlere ilişkin tüm masraflar yükleniciye aittir.

F. GARANTİ ŞARTLARI:

1. Yüklenici tarafından teslim edilecek malların kabulünden sonra asgari 24 ay garanti süresi verecektir. Yüklenici bu mallara ait garanti belgelerini İdare adına düzenletmek ve orijinal nüshalarını İdareye teslim etmekle mükelleftir. Alınan mallara ilişkin İdare adına garanti belgesi düzenlenmesinin mümkün olmaması durumunda yüklenici garantiye ilişkin taahhütleri içeren bir belgeyi İdareye sunmak zorundadır. Garanti kapsamındaki malzemede sözleşme süresi içerisinde tespit edilecek hata, ayıp ve eksikliklerin garanti sağlayan kişi veya kuruluş tarafından giderilmesini Yüklenici üstlenecektir.
2. Yüklenici, malın; garanti süresi içinde, gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamirini yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür.
3. Malın arızalanması durumunda tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.

Hamdi AKDAŞ
Jeo.Müh.

Ali AKMEŞE
Elek.Mak ve Mal.İkml.Dai.Bşk

İbrahim AYDOĞDU
Jeo.Müh.