

TARIM İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
CEYLANPINAR TARIM İŞLETMESİ MÜDÜRLÜĞÜ
MANŞONLU KOLON BORUSU ALIM İŞİNE AİT
TEKNİK ŞARTNAME

1. KONU VE KAPSAM

1.1 Bu teknik şartname, Ceylanpınar Tarım İşletmesi Müdürlüğü arazilerinin sulanmasında, su sondaj kuyularında kullanılacak olan 1.500 adet ve 3 m'lik 6 5/8 İnç manşonlu kolon borusu alınması işine ait olup, idari şartname ve sözleşme ile bir bütünlük arz eder.

1.2 Bu şartnamede;

İşletme/İdare : Ceylanpınar Tarım İşletmesi Müdürlüğü'nü

İstekli : Bu işe teklif veren gerçek veya tüzel kişileri

Yüklenici : Bu işi üstlenen gerçek veya tüzel kişiyi

ifade eder.

2. GENEL ŞARTLAR:

2.1 Malzeme miktarları ve özellikleri aşağıdaki cetvelde belirtilmiştir.

Cetvel: 1

Sıra No	Malzemenin Adı	Çapı (İnç)	Et Kalınlığı (mm)	Uzunluğu (m)	Miktarı (adet)	Toplam Uzunluk (m)
1	Manşonlu Kolon Borusu	6 5/8	7	3	1.500	4.500

2.2 Firmalar, dalgıç elektromotopomp kolon borularında kullanılacak olan dikişli borunun TS EN 10219 veya 10217 Belgesinin, Kolon borularına ait TSE veya TSEK (Türk Standartlarına Uygunluk Belgesi)'nin ve ISO 9001 kalite yönetim sistem belgesi aslını veya suretini teklifi ile birlikte vereceklerdir. Teklif sahibi imalatçı firma değilse, teklif edilen kolon borularına ait yukarıdaki belgeleri temin ederek teklifine ekleyecektir.

2.3 Firmalar, teklif ettikleri malzemelerin imalatçısı, ana dağıtıcısı veya yetkili satıcı olduğunu belgeleyecektir.

2.4 İstenilen malzemeye karşı teklif edilecek malzemelerin cinsi, ölçüleri, kalitesi ve miktarları şartnamenin eki olan Cetvel: 1'deki malzeme listesinden farklı olmayacaktır.

2.5 İhale konusu bütün malzemeler yeni olacak, herhangi bir imalat ve malzeme hatası ihtiva etmeyeceği gibi, delik, çatlak, ezik gibi kusurları da bulunmayacaktır.

2.6 Teklif edilen malzemelerin tamamı işletmeye teslim edildikten ve şartnamede belirtilen testlerden geçtikten sonra muayene kabul işlemleri yapılır. Kabul işlemleri yapılmadan ödeme yapılmaz. Yüklenici bu durumda ödeme ile ilgili herhangi bir talepte bulunarak hak iddia edemez. Muayene ve kabul esnasında tespit edilen kusurlu malzeme, yükleniciye yazılı olarak bildirildiği tarihten itibaren 15 gün içinde ücretsiz olarak yenisiyle değiştirecektir. Eğer 15 gün içinde malzemelerin teslim edilmemesi durumunda, tüm malzemeler reddedilecektir. Değiştirme esnasında nakliye vb. tüm giderler yüklenici tarafından karşılanacaktır.

2.7 Üretici firma, kalite kontrol biriminin yapmış olduğu test ve deney raporlarını istendiği takdirde kabul heyetine teslim etmek zorundadır.

3. MALZEMELERDE ARANAN ŞARTLAR

3.1 Manşonlu kolon borusu ekte sunulan Tablo 1'deki detay çizimlere uygun olacaktır.

3.2 Manşonlu kolon borularının boru ve manşon dişleri konik diş olup, açısal kontrol yapılacaktır. Kullanılacak olan dikişli boru EN 10025-2 standardına göre S235JR evsafında çelik malzemeden imal edilecektir.

3.3 Borular endüstriyel siyah boya ile boyanacaktır.

3.4 Boya kalınlığı, 100 mikrondan az olmayacaktır.

3.5 Manşonlar EN 10297 standardına göre E275 evsafında çelik çekme borudan imal edilecektir.

4 1 N

3.6 Borular ve manşonların dişleri, Tablo 1 'deki detay çizimlere uygun (API 5CT standardında ve 8 RD Diş tipine uygun açılacak) konik diş olarak imal edilecektir. Açılacak diş tipine ve ölçüsüne uygun hazır API elmas uçları kullanılacaktır. Boruların dişli kısmına erkek plastik kep, manşon iç kısmına ise dişleri koruyacak şekilde plastik kapaklar geçirildikten sonra işletmeye sevk edilecektir. Ayrıca borunun üzerine TİGEM yazısı, boru çapı, boru et kalınlığı, imalat tarihi ve imalatçı firma adı, lazer derin kazıma veya derin nokta vuruşlu yazıcı ile yazılacaktır. Bu işaretlemeler, her boruda en az iki defa olmak üzere en az bir metre uzaklıktan çıplak gözle kolaylıkla okunabilecek şekilde düzgün olarak yazılacaktır.

3.7 Muayene ve Deney Esasları

- İdare, yüklenici ve/veya üretici temsilcisi ile birlikte kolon borularının üretim tesisinde borunun S235JR evsafında çelik malzemeden üretildiği ve manşonların EN 10297 standardına göre E275 evsafında çelik çekme borudan imal edilmiş olduğunu test etmek için TİGEM'in görevli kişileri tarafından teknik şartnamede belirtilen sayıda numune alarak; İşletme'nin uygun göreceği TS EN ISO/IEC 17025 kapsamında TÜRKAK tarafından ilgili alanda akredite edilmiş laboratuvarlara göndererek şartnamede belirtilen teknik özelliklere göre deney yaptırılacaktır.
- Muayene kabul komisyonu teslim edilecek ürünlerin her kalem içinden en az 2 (iki) adet seçerek yatay montajı yapılarak 35 bar test basıncında iki borunun manşon ile birleşim yerinde herhangi bir sızdırma görülmemeyecektir. Sızdıran borular kabul edilmeyecektir.
- Borular ve manşonların boya kalınlıkları ve Tablo 1'e göre üretilen boruların boyutsal kontrolleri Kabul Heyeti tarafın yapılacak ve uygun olmayan malzemeler kabul edilmeyecektir.
- Deneyler için, çap ve basınç sınıfından bağımsız olarak toplam boru sayısına göre Çizelge 2' deki sayıda numune alınacaktır. Numuneler test için laboratuvara gönderilecektir.

Çizelge 2: Numune sayısı

Boru Sayısı	Numune Sayısı
0 - 500	1
501-1000	2
1001-1500	3

4. MUAYENE VE TESLİM ŞEKLİ:

4.1 Malzemelerin teslimi CEYLANPINAR TARIM İŞLETMESİ MÜDÜRLÜĞÜ Ceylanpınar / ŞANLIURFA adresine, işletme sınırları içerisinde uygun gördüğü yere yapılacaktır. Malzemelerin işletmeye teslim edildiği tarihten itibaren en geç 5 iş günü içerisinde İşletme Müdürlüğü tarafından muayene ve kabul komisyonu oluşturulacaktır. Kabul komisyonu gözle muayene yapması (malzemenin sayısı, boyu, vb.) sonucunda eksik ve kusurlu malzeme olmadığını ve listede belirtilen malzemelerin tamamının teslim edildiğine dair tutanağı hazırlayacaktır. Gözle muayenede eksik ve kusurlu malzeme tespit edilmesi durumunda 2.6 maddesine göre işlem yapılacaktır.

4.2 Kolon borusu ve manşonlardan, şartnamede belirtilen sayıda alınan numuneler TSE standartlarında testlerin yapılması için TİGEM'in uygun göreceği akredite laboratuvara gönderilecektir. Gönderilen ürünler TSE standartlara göre muayene ve deneylerden geçirildikten sonra kabul veya reddedilecektir. **Muayene, deney ve test için alınan numunelerin yerine ücretsiz olarak yenileri verilecektir.** Yüklenici bu şartnamede belirtilen numune sayısı kadar ilave boruyu işletmeye teslim edecektir. Akredite laboratuvar ücreti yüklenici tarafından ödenecektir.

4.3 Tekliflerde verilen malzemelerin verilen kaliteye, test raporlarına, teknik şartname ve sözleşmedeki hususlara uygunluğunun tahkiki için; muayene ile ilgili görevli kimseler, teslim alacakları malzemeleri diledikleri müessesede muayene ettirme hakkına sahiptirler.

4.4 MUAYENE KABUL

4.4.1 Muayene ve kabul komisyonlarının kurulması

4.4.1.1 Yetkili makam tarafından biri başkan, biri işin uzmanı olmak üzere en az üç veya daha fazla tek sayıda kişi ile yedek üyelerden oluşan muayene ve kabul komisyonları kurulur.

4.4.2 Komisyonun görev ve sorumlulukları

4.4.2.1 Yüklenici tarafından idareye teslim edilen malın veya yapılan işin ihale dokümanında belirtilen şartlara uygun olup olmadığını inceler.

4.4.2.2 Komisyon üyeleri her muayenede hazır bulunmak zorundadır.

4

4.4.2.3 Komisyon, ihale dokümanında belirlenen şekilde kabul işlemlerinde esas alınacak işlemleri yürütür.

4.4.3 Muayene edilecek yer ve alınacak tedbirler

4.4.3.1 Muayeneye tabi tutulacak mal veya numune, idarenin mevcut malları ile karışmaması amacıyla ve malın niteliği ve evsafı değişmeyecek şekilde, muayene sonucu alınıncaya kadar ayrı bir depoda geçici olarak saklanır.

4.4.3.2 Bunun mümkün olmaması halinde, muayene, idarenin deposu içinde ayrılacak bir yerde yapılır ve sözleşme konusu malın veya numunenin değiştirilmesini ve eksilmesini önleyici her türlü tedbir idarece alınır.

4.5 Muayene işlemleri

Bir malın veya yapılan işin komisyon tarafından muayenesine başlanabilmesi için aşağıdaki işlemlerin tamamlanması gerekmektedir.

4.5.1 Yüklenicinin malı ihale dokümanına uygun şekilde teslim etmesi veya dokümana uygun olarak teslim hazır hale getirildiğini idareye bildirmesinden itibaren en geç 5 işgünü içinde idarece muayene ve kabul işlemlerine başlanır.

4.5.2 İdare tarafından öncelikle yükleniciye muayene ve kabul işlemlerinin yapılacağı tarih bildirilerek belirtilen yer, gün ve saatte kendisinin veya yetkili vekilinin hazır olması (vekâletname istenecek) yazılı olarak bildirilir. Belirtilen gün ve yüklenici veya yetkili vekilinin gelmemesi durumunda komisyon kabul işlemlerine başlar ve durumu tutanakta belirtir.

4.6 Malın muayeneye hazırlanmasında yüklenicinin görevleri

Yüklenici tarafından, muayene edilecek malın;

4.6.1 Tamamının incelenmesini kolaylaştıracak bir düzende bulundurulması,

4.6.2 Numune alımı ile ilgili her türlü aparat malzeme ve ekipmanın hazır edilmesi,

4.6.3 Usulüne uygun ve kolay muayene yapılabilmesi için muayene başlamadan önce belirli bölümlere ayrılması,

4.6.4 Boru ve manşonların Tablo 1'e uygunluğunu ölçmek için yüklenici geçerli kalibrasyon sertifikasına sahip olan dijital ultrasonik kalınlık ölçme cihazı, kumpas, manometre, diş tarağı, şerit metre, hazır edecektir. Eğer dijital ultrasonik kalınlık ölçme cihazı yok ise kolon borusu ortadan kesilerek et kalınlığı kumpasla ölçülecektir. Yüklenici kesilen kolon borusu yerine yenisini ücretsiz olarak verecektir.

4.7 Muayenede aranacak hususlar

4.7.1 Muayenede aranacak hususlar; ihale dokümanında yazılı şartlardır. Numune alınmak suretiyle kabule konu mallar için malın niteliğine göre yeter sayı ve evsafa numune alınması ve muhafazası idarenin sorumluluğundadır. Muayeneye sunulan malın önce bütünü incelenerek gerek görülür ise yeter sayıda numunesi saklı tutulur. Numune, mühürlü durumda, özelliklerinin bozulmasına fırsat vermeden ihale dokümanında belirlenen süre ile alıkonulur.

4.7.2 Tekrar inceleme: Numunenin ilk incelenmesinde bulunan sonuçlar üzerinde, uygunluğu hakkında yeterli kanaat edinilemez ise numuneler üzerinden bir muayene daha yapılır. Her iki muayene de aynı sonucu verdiği takdirde nihai karar verilir. Bu iki muayene değişik sonuçlar vermiş ise, o numune üzerinde üçüncü bir muayene daha yapılarak bu üç muayenenin sonuçlarına göre karar verilir.

4.8 Muayenede izlenecek yöntem

4.8.1 Muayenelerde önce fiziksel nitelikler kontrol edilir. Fiziksel niteliklerinin tamamı ihale dokümanında belirtilen hükümlere uygun bulunmayan malın numuneleri, laboratuvar muayenelerine gönderilmez. Fiziksel muayenede niteliklerin bazıları uygun çıkmazsa muayene yarıda bırakılmaz, muayene işlemi tamamlanır.

4.8.2 Yükleniciler, fiziksel muayene sonucu verilen red raporuna usulüne göre itiraz ederek ikinci bir muayeneyi isteyebilirler. Bu takdirde, mal aynen korunmak suretiyle ilk muayenede bulunmamış olan kişilerden kurulacak en az üç kişilik ikinci bir komisyona muayene yaptırılır. Bu komisyonun vereceği kararlar kesin olup, muayene ve kabulü bu karar esas alınarak sonuçlandırılır.

4.8.3 İkinci komisyon fiziksel muayenede itiraz konusu olan kısımları inceler. Sonuç olumsuz ise red raporu verilir. Bu durumda laboratuvar muayenelerine geçilmez ve bu rapora itiraz edilemez.

4 1 N

4.8.4 Sonuç olumlu ise, laboratuvar muayenelerine geçilir. Bu niteliklerin de uygun bulunması halinde kabul raporu düzenlenir.

4.9 Malın veya yapılan işin fiziksel muayenesi

Malın veya yapılan işin fiziksel muayenesine başlanmadan önce bir tutanak tutulur. Tutanaklarda muayenenin başlangıcından itibaren inceleme, muayene ve numune alma safhaları özetlenir. İzlenecek yöntem, usul ve sonuç belirtilir. Bu tutanak komisyonca imzalanır ve mevcutsa yüklenici ve/veya vekiline imzalatılır. Muayene aynı günde bitmez ise, yüklenici ve/veya vekiline hazır bulunması için muayenenin devam edeceği gün ve saat tespit edilerek tebliğ edilir.

4.10 Laboratuvar muayeneleri

4.10.1 Bu işlemlerden sonra alımın niteliğinin laboratuvar muayenesi gerektirmesi halinde laboratuvar muayeneleri yapılarak sonuç hakkında rapor düzenlenir.

4.10.2 Laboratuvar muayeneleri, tüm masraflar yükleniciye ait olmak üzere akredite edilmiş laboratuvarlarda yaptırılır.

4.11 İşin süresi içinde muayene hakları

4.11.1 İdare tarafından malın son teslim tarihinden önce teslim edilmesinin uygun görülmesi, son teslim tarihinden önce teslim edilen malın sözleşme ve eklerine uygun olmadığı tespit edilmesi durumunda, yüklenici sözleşmede öngörülen teslim süresi içinde malını alıp yenisi getirmekte veya itiraz muayenesi istemekte serbesttir. İdare, son teslim tarihinden önce teslim edilen malın sözleşme ve eklerine uygun olmaması halinde teslim süresi içerisinde yüklenici tarafından sözleşme ve eklerine uygun mal teslim edebilme sayısını sözleşmenin ilgili maddesinde düzenler.

4.11.2 İşin süresi dolmuşsa ihale dokümanında belirtilen ihtarlı süre verilerek bu süre içinde bir defa olmak üzere getirilecek mallar teslim alınarak muayeneleri yapılır.

4.11.3 Uygun çıkmayan mallar yerine yeniden getirilen malların muayene sonucunun da olumsuz çıkması durumunda yüklenici idarenin deposundaki malın tamamını en geç 10 gün içinde geri almak zorundadır. Yüklenici süresinde geri almadığı mallara ilişkin olarak idareden herhangi bir hak talebinde bulunamaz.

4.12 Muayene raporlarının düzenlenmesi

4.12.1 Muayene raporlarına, ihale dokümanında yazılı niteliklerle, muayenede bulunan nitelikler ayrı ayrı yazılır. Bunlar karşılaştırılır ve sonuç “niteliklerine uygundur” veya “niteliklerine uygun değildir” şeklinde kesin olarak belirtilir ve komisyon üyeleri tarafından imza edilir.

4.12.2 Kararın verilmesi; Muayene ve kabul komisyonları eksiksiz toplanır ve kararlarını çoğunlukla alır. Muayene ve kabul komisyonları kararlarını verirken, varsa ara denetim raporlarını da dikkate alır. Karara karşı olanlar, karşı olma gerekçelerini kararın altına yazarak imza etmek zorundadır. Kararlarda çekimser kalamaz.

4.13 Kabul

Sözleşme konusu malların denetim, muayene ve testleri tamamlandığında, komisyonun olumlu raporu idarece kabul edilerek, ödemeye ilişkin belgenin düzenlenmesinde esas alınır.

4.14 Sözleşme ve eklerine uymayan işler

İhale dokümanında hüküm bulunması halinde yüklenici tarafından mala ait teknik dokümandan farklı olarak önerilen mal veya işler, ancak ihale dokümanında belirtilen asgari özelliklere haiz ve mevcudundan daha iyi özelliklere sahip olduğu muayene ve kabul komisyonu tarafından onaylanması halinde kabul edilebilir. Ancak bu takdirde yüklenici ilave bedel isteyemez.

4.15 Mal ve/veya işin süresinden önce teslimi

Mal ve/veya işin süresinden önce teslimi halinde, yüklenicinin başvurusu üzerine, ek bir maliyet getirmemesi kaydıyla idarece uygun görülmesi halinde, mal ve/veya işin sözleşmesindeki teslim tarihini beklemeksizin bu Yönetmelik hükümlerine göre mal ve/veya işin muayene ve kabul işlemlerini yapabilir.

4 1 N

5. GARANTİ:

5.1 İstekli ve üretici firma kabulün yapıldığı tarihten itibaren en az 2 yıl garanti vereceğine dair yazılı taahhütnameyi teklif ekiyle birlikte idareye sunacaktır.

5.2 Yüklenici, malzeme ve imalat hatasından doğabilecek arızalar için 2 yıl garanti verecektir.

5.3 Malzemelerin imalat, işçilik, malzeme, boya/koruma ve ambalaj hataları ve koruyucu önlemlerin alınmaması gibi hatalardan dolayı doğabilecek hasar ve arızalar yüklenici tarafından giderilecektir.

5.4 Malzemelerin çalışma esnasında, teknik şartnameye uygun olmadığı tespit edilen veya yüklenicinin imalat, işçilik, tasarım ya da koruyucu önlem eksikliği nedeniyle görevini yerine getiremeyen malzemeler, durumun yükleniciye tebliğ edilmesinden itibaren en geç 10 (on) iş günü içinde yüklenici tarafından yenileriyle değiştirilerek teknik şartnameye uygun hale getirilecektir.

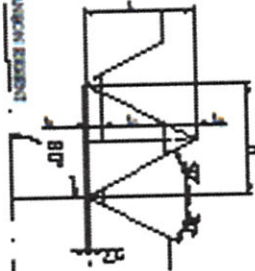
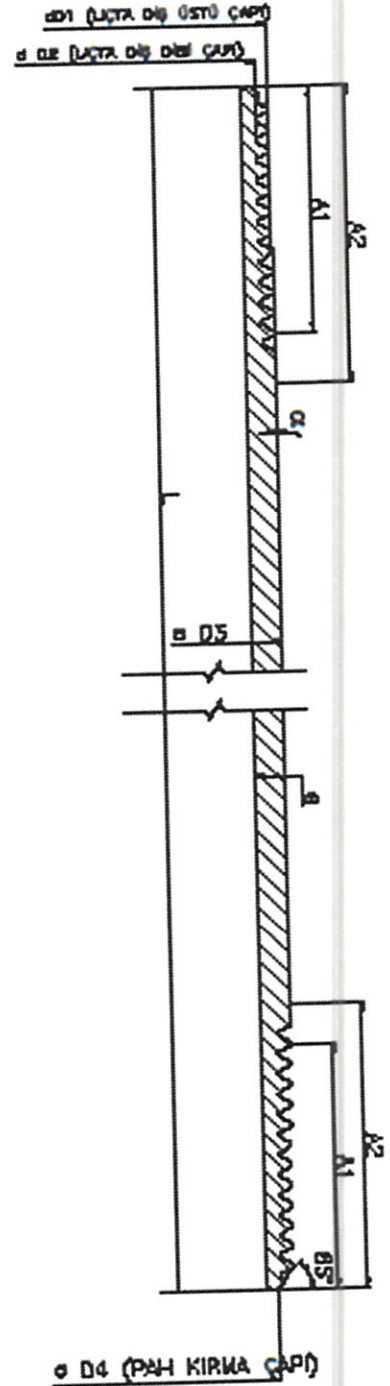
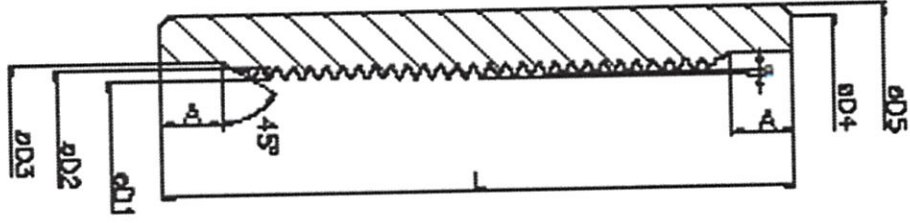
5.5 Malzemeler çalışma esnasında aynı yerden arıza yapması halinde yüklenici daha önce yapılan tamiratın tekniğine uygun olmadığını ve yeni arızanın bu sebepten ileri geldiğini iddia edemez ve malzemeyi yenisiyle değiştirmek zorundadır. Malzemenin garanti süresince sorumluluktan kaçamaz.

Ek: Manşonlu Kolon Borusu Tablo 1 Detay Çizimi

Nurgül DEMİRÇELİK
Ziraat Mühendisi

Samet GÜLLÜ
Elektrik Elektronik Müh.

Yakup BOZKURT
Sulama Müdür Yardımcısı



API BORU DIŞI
 $h = 0.1250'' = 3.175 \text{ mm}$
 $t_1 = 0.1663'' = 4.210 \text{ mm}$
 $t_2 = 0.0880'' = 2.238 \text{ mm}$
 $t_3 = 0.0041'' = 0.104 \text{ mm}$
 $t_4 = 0.0091'' = 0.231 \text{ mm}$

ÇAPTAĞI KONIKLIK : 1/84

Notlar: Kuvvetler eylemli alan en küçük çap ile en büyük çap arasında fark olup bu değer ortalamaya çapı 75 0.5'ten büyük olmayacaktır. Diğer kuvvetler eylemli, yukarıdaki değeri 1/2 sini geçmeyecektir.

KOLON BORUSU (mm)												KOLON BORUSU KALINLIĞI (mm)											
MM	ÇAP	L	A1	A2	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	ØD5	ØD6	ØD7	ØD8	ØD9	ØD10	ØD11	ØD12	ØD13	ØD14	ØD15	ØD16	ØD17	ØD18	ØD19
4	1/2 IN	3000	40.0	40.0	113.4	108.4	114.3	108.6	98.3	8.0	27	8	108	10.0	27	109.4	4.02	118	127	132	132	132	132
5	1/2 IN	3000	45.0	45.0	138.7	134.7	139.7	133.9	124.7	9.0	27	8	119	10.0	27	134.7	4.02	142	154	158	158	158	158
6	5/8 IN	3000	50.0	50.0	161.3	157.3	162.3	156.5	147.3	10.0	27	8	123	12.0	27	161.3	4.02	170	183	187	187	187	187
8	5/8 IN	3000	57.0	57.0	187.9	183.9	188.9	183.1	173.9	12.0	27	8	135	12.0	27	187.9	4.02	221	241	244	244	244	244

ÇİZİM 4