

	DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ		Doküman No	
			Yayımlanma Tarihi	13.03.2015
	BORU ÜRETİCİLERİ		Rev. No - Tarihi	
	FABRİKA (ÜRETİCİ) UYGUNLUK FORMU			
FİRMANIN ADI :		Electrosteel Casting Limited		
ADRESİ :		19 Camac Street, Kolkata -700 017, INDIA		
TİC. SİCİL NO :		TARİH: ...20 / 05... /1915 ...		
Sıra	Kriterler	Değerlendirme		Açıklama
		Var/Evet	Yok/Hayır	
<b>İMALATÇI FİRMA GENEL DURUMU</b>				
1	Ulusal / Uluslararası Standartlara Uygunluk Belgesi var mı?	Var/Evet		BS EN 545, DIN EN545, BS ISO 2531
	ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi var mı?	Var/Evet		
	ISO18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Belgesi var mı?		Yok/Hayır	
	ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Belgesi var mı?	Var/Evet		
	Belgelerin gereği yapıyor mu?		Yok/Hayır	
2	Sanayi Sicil Belgesi var mı?	Var/Evet		
3	Kapasite Raporu var mı?		Yok/Hayır	
4	Test laboratuvarı, boru imalatında kullanılan malzemelerin fiziksel ve kimyasal deneylerini yapabilecek cihazlara sahip mi?	Var/Evet		Beton basma ve eğme testi, kimyasal analiz testi, nodüler yapı testi, çekme testi ve sertlik testi cihazları mevcuttur. Ancak cihazların 1950'li yıllarda fabrikanın kuruluşundan bu güne değin kullanılan eski demode cihazlar olduğu anlaşıldı.
5	Ölçüm cihazlarının kalibrasyonu akredite edilmiş bağımsız bir kuruluş tarafından yapılıyor mu?		Yok/Hayır	Kütle spektrometresinin doğrulamasında kullanılan referans numune BRİCA BAS'nin ISO belge ile izlenebilirliği belgelenemedi. Yine mikroskop altında nodüler dağılımı incelleme cihazı doğruluğu da ISO belgesi ile doğrulanamadı. Yine mekanik labratuarda kalibrasyon tarihi geçmiş kumpas kullanıldığı da görüldü.
6	Kalite Kontrol Birimi var mı?	Var/Evet		
7	En az 2 adet Makine Mühendisi var mı?	Var/Evet		Fabrikada 1200 personel çalıştığı söylenmekle birlikte. Çalışan personellerle ilgili tarafımıza doküman verilmedi. Komisyonumuz tarafından var olduğu kanaatine varıldı.
8	En az 1 adet Kalite Kontrol Mühendisi var mı?	Var/Evet		Fabrikada 1200 personel çalıştığı söylenmekle birlikte. Çalışan personellerle ilgili tarafımıza doküman verilmedi. Komisyonumuz tarafından var olduğu kanaatine varıldı.
9	Fabrikada imalat ve montajda çalışan işçi sayısı yeterli mi?	Var/Evet		Fabrikada 1200 personel çalıştığı söylenmekle birlikte. Çalışan personellerle ilgili tarafımıza doküman verilmedi. Komisyonumuz tarafından var olduğu kanaatine varıldı.
10	Boru depolaması standardına uygun olarak yapılıyor mu?		Yok/Hayır	
11	İmalat ve testlere ait standartlar basılı halde bulunduruluyor mu?	Var/Evet		
12	Üretim ekipmanları ve mevcut imalatlar güven veriyor mu?	Var/Evet		Kısmen veriyor.
13	Satış sonrası hizmeti var mı?			Türkiye temsilcisi var. Bircan ÇELİK. CELEKS Tic. Tur Tic. Ltd. Şti.. İlkbahar mahallesi 616 Sokak 2/A Çankaya Oran / ANKARA




	DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ		Doküman No	
			Yayın Tarihi	13.03.2015
	BORU ÜRETİCİLERİ		Rev. No - Tarihi	
	FABRİKA (ÜRETİCİ) UYGUNLUK FORMU			
FİRMANIN ADI :		Electrosteel Casting Limited		
14	Referans listesi yeterince güven veriyor mu?		Yok/Hayır	Fabrikada DN80 - DN1000 mm aralığında üretim yapılmakta olup, İSKİ ve İLLER BANKASI projeleri için 12 değişik Yüklenici üzerinden DN100-DN600 mm çapları arası 556,5 km boru temini yapıldığı tablo halinde sunulmuştur.
15	Hidrostatik test ünitesi var mı?	Var/Evet		
16	Laboratuvarda ilgili standartlarda belirtilen tüm testler yapılabiliyor mu? Test cihazları yeterli mi ?	Var/Evet		Test cihazları eski teknoloji olup örneğin boru iç çapı ölçümü için çubuk kumpas ve ucunda mikrometre cihazı bulunmamakta olup, kabaca pergelle ve akabinde pergel üzerinden ve akabinde metre ile iç çap ölçümü yapılmakta ve diğer cihazlar da eski demode cihazlardır.
17	Solventsiz epoksi kullanılan boyanın/iç kaplama malzemesinin/ürünün insan sağlığına zararlı olmadığına dair WRAS, WRC, DVGW, KIVA, NSF61 vb. belgesi var mı?	Var/Evet		
<b>ÇELİK BORU ÜRETİCİLERİNDE</b>				
18	Sac malzemenin laminasyon test sertifikası var mı?			
19	Üretilen borular tahribatsız muayeneye tabi tutuluyor mu?			
20	Kumlama ve boya kaplama ünitesi var mı?			
21	Polietilen kaplama ünitesinde %100 holiday testi yapılıyor mu?			
22	Beton kaplama ünitesi var mı?			
23	Kaynakçılarının sertifikaları var mı?			
<b>PE100 BORU ÜRETİCİLERİNDE</b>				
18	Her üretim bandında sürekli ultrasonik kalınlık ölçüm cihazı var mı?			
19	Taşınabilir ultrasonik kalınlık ölçüm cihazı var mı?			
20	Hammaddenin menşei bilgisi boru üzerine yazılmakta mıdır?			
21	Hammaddeye bağlı izlenebilirlik var mı?			
22	Boru imalatında hurda malzeme kullanılıyor mu?			
23	Hammade ve borudan eş zamanlı numune alınarak akredite bir laboratuvarda analizleri yaptırılmış mıdır?			
24	En az 1 adet hammadde kurutma cihazı var mı?			




	DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ		Doküman No	
			Yayın Tarihi	13.03.2015
	BORU ÜRETİCİLERİ		Rev. No - Tarihi	
	FABRİKA (ÜRETİCİ) UYGUNLUK FORMU			
FİRMANIN ADI :		Electrosteel Casting Limited		
<b>CTP BORU ÜRETİCİLERİNDE</b>				
18	Borunun temel özellikleri, istiflenmesi ve döşenmesi konularında teorik ve uygulamalı eğitim verilebilecek alt yapıya sahip mi?			
19	Boru ve bağlantı parçaları için genel teknik şartnamesine uygun sicil formu			
20	Genel teknik şartnamesine uygun manşon üretebiliyor mu?			
21	Manşon contaları standardına uygun testlere tabii tutuluyor mu?			
<b>DÜKTİL BORU ÜRETİCİLERİNDE</b>				
18	Spektrometre analiz cihazı var mı?	Var/Evet		
19	Mikroskop altında nodüler dağılım inceleniyor mu?	Var/Evet		
20	Gerilim giderme ünitesi var mı?	Var/Evet		
21	Çinko kaplama ünitesi var mı?	Var/Evet		
22	İç beton kaplama ünitesi var mı?	Var/Evet		İç beton kaplamalarda çok fazla çatlak borular tespit edildiği gibi bu güne kadar fabrikada özel parça içi beton kaplama uygulamasının da hiç yapılmamış olduğu öğrenildi. Dolayısıyla boru içi kaplama ünitesi olmakla beraber özel parçalar için fabrika deneyiminin olmadığı tespit edildi.
Not: Özel tasarım olarak imal edilen çelik borularda 4, 6, 8, 9, 10, 16, 21, 22 sıra numaralı kriterler aranmayacaktır.				
<b>DEĞERLENDİRME</b>				

Üreticinin fabrikası 11-15/05/2015 tarihinde gezilerek yukarıdaki tespitler doğrultusunda bu üreticiden DSİ projelerinde kullanılmak üzere boru temin edilmesi;

Uygun görülmüştür  
Uygun görülmemiştir

X

### DSİ İNCELEME HEYETİ

Başkan  
  
Erdiç KURAN  
DSİ 1.Bölge Müdür Yardımcısı

Üye  
  
Esat GÜRBÜZ  
Şube Müdürü

Üye  
  
İbrahim ÜTEBEY  
Makina Mühendisi