**PORTATİF ÇELİK TRİBÜN TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**1.0 SÖZLEŞMEDEN SONRA İDAREYE SUNULACAK OLAN BELGELER**

* 1. Yüklenici yer teslim tarihinden itibaren 30 Bgün içerisinde;

1. Çelik tribün imalatını yapacak olan firmanın, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliği kapsamında Onaylanmış Kuruluş olarak yayınlanmış ve EN ISO/IEC 17065 standardına göre TÜRKAK tarafından akredite bir kuruluşça, EN 1090 EXC 3 uygulama sınıfı kapsamında düzenlenmiş “FABRİKA ÜRETİM KONTROL UYGUNLUK BELGESİ”ni,
2. Gene çelik tribün imalatını yapacak olan firmanın TÜRKAK tarafından akredite bir kuruluşça metallik malzemelerin ergitme kaynağı kalite şartlarını sağladığını gösterir TS EN ISO 3834-2 ‘’METALİK MALZEMELERİN ERGİTME KAYNAĞI İÇİN KALİTE ŞARTLARI’’ sertifikasını,
3. Yüklenici ile **“EN 1090 EXC-3 ve TS EN ISO 3834-2”** sertifikaları sahibi olan tribün üreticisi firma ile arasında yapılmış sözleşmeyi,

İdareye sunacaktır.

* 1. Yukarıda anılan belge ve yüklenici ile üretici firma arasında yapılan sözleşme İdarece uygunluğu yükleniciye yazılı olarak bildirildikten sonra tribün imalatına başlanacaktır. İdareye sunulan belgeler 20 (yirmi) gün içerisinde İdarece ret edilmediği takdirde kabul edilmiş sayılacaktır.

1. İşin devamı sırasında, İdarenin uygun görüp onayladığı üretici firmanın işi yapmadığı ya da yüklenici tarafından başka bir üreticiye imalatın yaptırıldığı tespit edildiği takdirde, İdare derhal işi durdurup uygun olmayan malzemeleri (montajı yapılmış ise sökülerek) her türlü gideri yükleniciye ait olmak üzere şantiyeden uzaklaştırılacaktır.
2. Tribün imalatı tamamlandıktan sonra yüklenici tarafından, 305/2011/AB “Yapı Malzemeleri Yönetmeliği” kapsamında Onaylanmış Kuruluş olarak yayınlanmış ve EN ISO/IEC 17065 standardına göre TÜRKAK tarafından akredite bir kuruluş tarafından işin projesine ve teknik şartnamesine uygun olarak yapıldığını gösteren muayene raporu düzenlenerek geçici kabulden önce İdareye sunulacaktır. Tribün imalatı pursantaj tutarının en fazla %50’si (yüzde elli) ödenebilecektir. Kalan %50’lik (yüzde elli) pursantaj tutarı ise söz konusu muayene raporu uygun olarak İdareye teslim edildikten sonra hakedişe dahil edilebilecektir. Bu rapor idareye sunulmadan evvel Yükleniciye imalatın pursantaj tutarının en fazla %50’si (yüzde elli) ödenebilecektir. Kalan %50’lik (yüzde elli) pursantaj tutarı ise söz konusu muayene raporu uygun olarak İdareye teslim edildikten sonra hakedişe dahil edilebilecektir.
3. **Söz konusu uygunluk raporu idareye sunulmadan iş bitmiş sayılmayacaktır.**

**2.0 STATİK**

Çelik seyirci tribünlerinin statik hesapları 1. Dereceden deprem bölgesine ve q=150,00 kg/m2 kar yüküne göre yapılmıştır. Döşeme yükü olarak 500,00kg/m2 hareketli yük alınmıştır.

**3.0 ÇELİK SEYİRCİ TRİBÜNLERİNİN TÜM İMALATI GALVANİZLİDİR.**

**4.0 ALIN KİRİŞLERİ BASAMAK SACLARI**

Alın kirişleri ve basamak sacları galvanizli saclardan bükülerek imal edilmiştir.

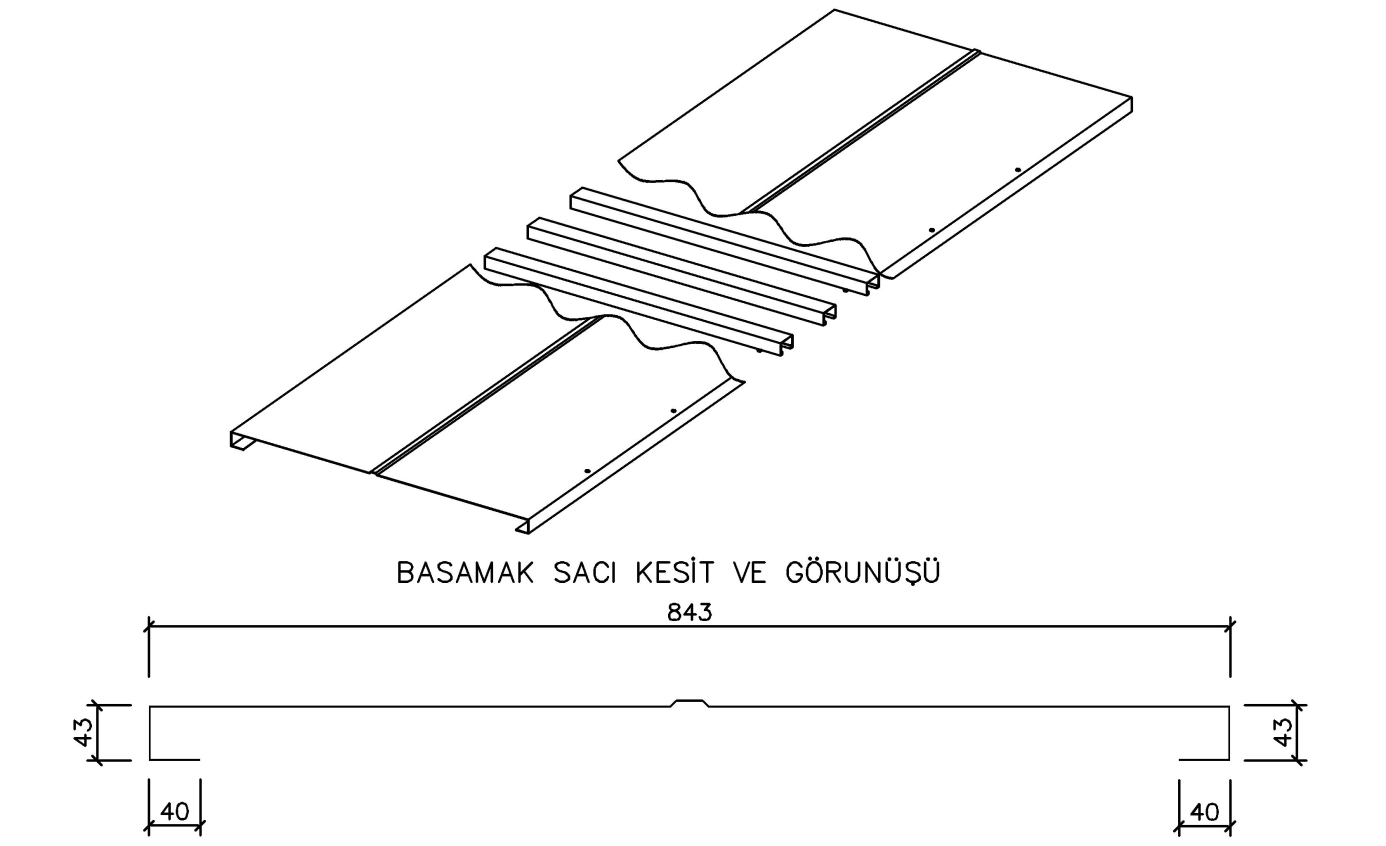
Detaylı imalat resimleri imalat paftalarında mevcuttur,önemle ve hassasiyetle imalat paftalarına bire bir uyularak imal edilmesi gerekir.(Aksi durumda öngörülen yük kapasitesini taşımayabilir.)

**4.1** Basamak sacları t=1,50 mm galvanizli sacdan imal edilmiş olup içerisi yine bükülmüş galvanizli

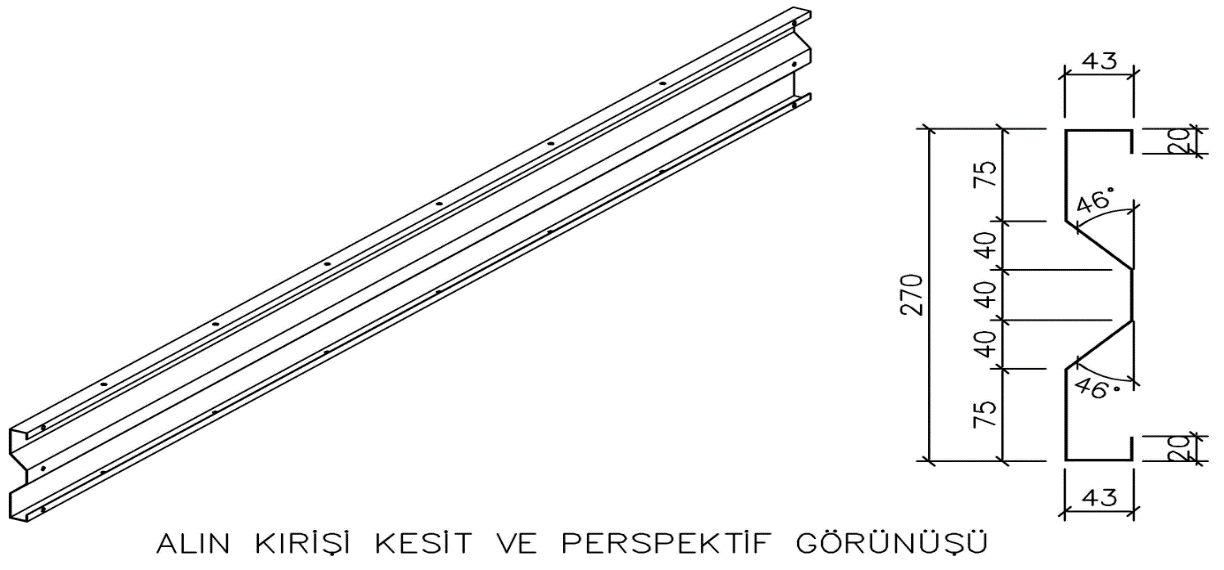
saclarla (kaburga) takviye edilmiştir. Boyu yekpare L=3000 mm dir.

**4.2** Omurgalar basamak saclarına toxlama sistemi ile tutturulmuştur. Bu sistemde galvanizli saclar

hasar görmemektedir. Tox sistemi; galvaniz sacların delinmeden, birbirlerine sıkıştırılarak yapılan bağlantı sistemidir.Akıllı vida punta v.s. gibi sistemler ile tutturulmayacaktır.



**4.3** Alın kirişleri t=2,00 mm galvanizli sacdan imal edilmiş olup, boyu yekpare L=3000 mm dir.



**5.0 İMALAT**

**5.1** Tüm imalat fabrika ortamında imalat paftalarına bire bir uyularak yapılacak olup şantiyede sadece montaj yapılacaktır.

**5.2** Konstrüksiyon tamamen demonte edilip monte edilebilir.Şantiye de kaynaklı birleştirme kesinlikle kabul edilmeyecektir ve söz konusu değildir.

**5.3** Tribünler ünitelerden oluşmuştur ve her bir ünitenin boyu 6,00 metredir. Eni ise seçilen sıra

Sayısına ve projesine göre değişir.

**5.4** İlerde ilave üniteler alınarak tribün büyütülebilir.

**5.5** Bağlantı cıvataları elektro galvanizlidir.

**5.6** Çatı makasları ve kolonlar yapma kiriş şeklinde yapıldığı için birbirine bağlanan parçalar imalat paftalarında belirtilen kaynak kalınlıklarına göre kaynatılacaktır.

**5.7** Çatı aşıkları,basamak sacları (P1-P2) alın kirişleri (K1) ve çatı trapezi galvanizli sacdan imal edilecek olup diğer kısımlar sıcak daldırma galvaniz yöntemi ile galvaniz yapılacaktır.

**6.0 TEMEL**

**6.1** Uygulama projesi esas olmak üzere tribününün temeli imal edilecektir. İçerisine 3 kat Q188 / Q188 (Ø6 ) hasır çelik konulacak olup C 25/30 (Poz 15.150.1005) basınç dayanım sınıfında beton kullanılacaktır. Hasırlar arasına

**7.0 MİMARİ**

**7.1** Basamak rıht yüksekliği 31,50cm ve genişliği 80,00cm’dir.

**7.2** Oturma Koltukları a=45,00cm ara ile döşenecektir. Her bir ünitede 0,60cm genişliğinde çıkış koridoru bırakılacaktır.

1. **ARKALIKLI PORTATİF TRİBÜN KOLTUĞU** 
   1. Stadyum koltukları “ Orijinal hammadde”den ( % Polipropilen Malzeme) üretilmiş olmalıdır. Orijinal hammadde içerisinde kesinlikle standart dışı (hurda) malzeme karıştırılmamalıdır.
   2. Stadyum koltukları parlak ve canlı renklerde, renk dağılımım homojen olmalıdır. Koltuklar ultraviyoleye ve dış etkenlere karşı dayanıklı olabilmesi için Ultraviyole Stabilizatörü katkılı olmalıdır. Ürün içerisinde UV katkısının olup olmadığı belgelenmelidir.
   3. Darbelere karşı yüksek mukavemette olmalıdır. TSE 12727 standartlarına haiz olmalıdır.
   4. Koltuklar, alev geciktirici katkılı (Fr- Flame Retardant Addivites ) olup, yanmazlık özelliği 11925-2 standardı 13501-E sınıfında olmalıdır.
   5. Oturma yeri yaklaşık olarak dıştan dışa 42-45 cm derinliğinde, 42-45 cm eninde, arkalığı 30-33 cm yüksekliğinde olmalıdır.
   6. Arkalığı yük bindiğinde kırılmayı zorlaştırması için içten kaburga takviyeli, sırt dayama yeri çift duvarlı olmalıdır.
   7. Koltuk ortopedik oturma özelliğine sahip, sırt ve bacakları rahatsız etmeyecek yapıda olmalıdır.
   8. Portatif tribün koltuğunun ön tarafı, koltukların yerinden koparılmaması için elin girişini engelleyecek şekilde tasarlanmış olmalıdır.
   9. Portatif tribün koltuğu üzerinde kesinlikle su barınmamalıdır. Suyun tahliyesinin deliklerden değil, montaj ekipmanlarının paslanmaması için üründe bulunacak su tahliye kanalından, koltuğun bulunduğu basamağa değil bir alt basamağa tahliye edecek şekilde tasarlanmış olması tercih nedeni olacaktır.
   10. Portatif tribün koltuğu ile ilgili TSE Kalite Belgesi bulunmalıdır.
   11. Ürün, dayanıklılığı açısından FİFA standartlarında ve kullanılacak olan modele göre 4 noktadan bağlantılı olacaktır.
   12. Tedarikçi firma ISO 9001: 2015 – ISO 14001:2015 – OHSAS 18001-2007 Kalite Sistem Belgesine sahip olmalıdır.
   13. Koltukların 11925-2 – 13501 – 1E sınıfında olup olmadığı belgelendirilmelidir.
   14. Koltuk montajı tamamlandıktan sonra Fifa tarafından akredite edilen bir labratuvar firması 500 koltuk arasından 2 adet numune alarak **“Polimer Bilimi ve Teknolojisi Ana Bilim Dalı”** bulunan bir üniversiteye;

a) Koltuk üretilen malzemenin %100 polipropilen olup olmadığı hususu,

b) Koltuklar, alev geciktirici katkılı (Fr- Flame Retardant Addivites ) olup, yanmazlık özelliği 11925-2 standardı 13501-E sınıfında olup olmadığı hususu,

c) Ürün içerisinde UV katkısının olup olmadığı hususu üniversite tarafından bir raporla belgelendirilecektir.