

ÜNİTESİ : Satın Alma Müdürlüğü  
SAYI : 2013/2777  
KONU : FIFA U20 Dünya Kupası Dev Top Alım İşi.

SON BAŞVURU TARİHİ : 08 Şubat 2013 Cuma Günü Saat 15.00

Türkiye Futbol Federasyonu Tarafından FIFA U20 Dünya Kupası tanıtım faaliyetleri için **9 Adet Dev Top alımı** yapılacaktır. İsteklilerin tekliflerini kapalı zarf usulü ve dijital tasarımları ile İstinye Mah Daruşşafaka Cad. No 45 Kat.2 adresinde mukim Türkiye Futbol Federasyonu Satın Alma Müdürlüğüne **08 Şubat 2013 Cuma günü Saat 15.00** e kadar teslim edebilirler.

Detaylı bilgi için [ahmeteksi@tff.org](mailto:ahmeteksi@tff.org) mail adresinden veya 0212 3622298 nolu telefondan alabilirler.

➔ Teklif Sahibi aşağıda belirtilen belgeleri dosyasında teslim edecektir:

- Tebliğat için adres beyanı, telefon numarası, faks numarası ile elektronik posta adresi,
- Mevzuat gereği kayıtlı olduğu ticaret ve/veya sanayi odası belgesi,
- Teklif vermeye yetkili olduğunu gösteren noter tasdikli imza beyannamesi veya imza sirküleri,
- Referans dosyası,

➔TFF 4734 sayılı Kamu İhale Kanununa tabii olmayıp, teklifleri değerlendirip değerlendirmemekte, dilediği istekliye işi vermekte serbesttir.

TFF, söz konusu teklifleri e-ihale sistemine dahil etme hakkını saklı tutar

### **TEKLİF KAPSAMI ve TEKNİK ŞARTNAME**

- KAPSAM:** FIFA U20 Dünya Kupası Türkiye 2013, 7 şehir tanıtım etkinlikleri içerisinde kullanılmak üzere 3 Boyutlu Futbol topu alımını kapsar.
- YAPILACAK İŞLER VE UYGULANACAK ESASLAR;**
  - Malzemelerin ölçüleri  $\pm$  % 5cm toleranslı olabilir.
  - Ürünlerde kullanılan boya ve bağlayıcılar sağlığa zararlı madde içermeyecektir.
  - Teknik şartname ekine konulan çizimler temsili resmi göstermekte olup, orijinal top görselinin aynısının uygulanması gerekmektedir
- 3 BOYUTLU FUTBOL TOPU TEKNİK ÖZELLİKLERİ**
  - Yüklenici 9 adet 3 boyutlu teknik özellikleri belirtilen malzemedan yapılmış futbol topu temin edecektir.
  - Yüklenicinin temin edeceği 9 adet futbol topu min. 250 cm çapında olacaktır Top ölçülerinde  $\pm$ %5 cm tolerans olabilir.
  - Toplar zemine monte edilebilir ve idare tarafından istenilen yerlerinde logo bulunacaktır.
  - Yüklenicinin temin edeceği top renklerini idare belirleyecektir.
  - Polyester malzemedan imal edilecek olan topların içi demir konstrüksiyon ve dış yüzeyi boyalı ve sticker kaplı olacaktır.
  - 3 boyutlu topların teknik çizimi EK-1 de belirtilmiştir.

#### IV. MALZEME ÖZELLİKLERİ

- a. 3 boyutlu toplar polyester malzeme kullanılarak üretilecektir.
- b. Tek yüz ve tek hareket biçiminde imal edilecektir.
- c. 3 Boyutlu Ürün Yapımında Kullanılacak Polyester Malzeme Özellikleri:

1. **Atmosferik Şartlar:** Soğuk sertleşme yöntemiyle, polyester kullanımı sırasında ortam sıcaklığı +16 ile +32 °C arasında havadaki nem oranı ise %80'in altında olmalıdır.
2. **Hammaddelerde İstenilen Özellikler:** Kullanılacak polyester ve diğer yardımcı malzemeler, nihai ürünün kullanılacağı ortama göre seçilmiş olacaktır. Bu hammaddeler yabancı maddeler ve nem içermeyecektir.
3. **Üretim Araçlarında İstenilen Şartlar:** Polyester malzeme üretiminde kullanılan araçlar (fırça, ölçü kabı, polyester kabı, kalıp, diğer püskürtme ve işletme ekipmanları v.s.) temiz ve amaca uygun olmalıdır. Temizleyici olarak aseton veya metilen klorit kullanılmayacaktır. Temizleme işleminden sonra solvent ortamdan uzaklaştırılacaktır.
4. **Üretim Sonrası İşlem:** Polyester ürün elde edildikten sonra en yüksek dayanım değerini kazanması için 60 °C ile 100 °C sıcaklıkta birkaç saat ısıtılmalıdır. Bu ısıtma işlemi oda sıcaklığında başlayıp, belirlenen en yüksek sıcaklığa ulaştıktan sonra ısıtıcı kapatılıp, ısıtma bölmesinin kapıları açılmadan kendi halinde yavaş yavaş soğutulması sağlanacaktır.

#### 5. Sıvı ve Katı Hal Teknik Detay Tablosu:

Sıvı Hal Özellikler	Birim	Spesifikasyon Değerleri
Görünüm		Berrak
Viskozite	cps	400±60
Asit Sayısı	mgKOH/g	Max.25
Katı Madde Miktarı	%	Min.58
Jelleşme Süresi(25°C)*	dak.	8±2
Egzoterm Pik(25°C)	°C	180±20
Stabilite	ay	4

(\*Jelleşme süresi ve "Egzoterm Pik"teyini 50mm çapında bir beherglasa konan 100gr. Reçineye 25°C' de %0,25 oranında %6LIK Kobalt Naftanat ve %2 oranında %50 aktif metil etil keton peroksit ilave edilmesinde sonra yapılmalıdır.

Sertleşmiş Polyester özellikleri	Birim	Spesifikasyon Değerleri
Sertlik	Barcol	Min.42
Eğilme Dayanımı	kgf/cm <sup>2</sup>	Min.900
Çekme Dayanımı	kgf/cm <sup>2</sup>	Min.500

6. **Tasarımın Yapılması:** Mevcut alan içerisindeki ölçüler dahilinde (1/1) heykel (3 boyutlu ürün) kompozisyonu tasarımı görsel hale getirilecektir.
7. **Modelaj Çalışmasının Yapılması:** Tasarımı yapılmış olan heykelin(3 boyutlu ürün) metal ve ahşap kullanılarak taşıyıcı konstrüksiyonu yapılarak üstünden kil modeli yapılacaktır.
8. **Kalıplama Yapılması:** Modeli yapılan heykelin (3 boyutlu ürün), montaj ve nakliye aşamasında kolaylık sağlanması için parçalı kalıplama sistemi uygulanacaktır. Kalıp Malzemesi olarak yüzeyde herhangi bir tahribat oluşumuna engel olmak için 16 shore elastomerik reçine kullanılacaktır.

#### d. Uygulama 3 aşamada yapılacaktır;

1. İlk aşamada detay dokularının maksimum düzeyde elde edilebilmesi için elastomerik reçine yüzeyine likit uygulanacaktır.
2. İkinci aşamada malzeme tiksotropik olarak organik aletler ile yüzeyde yeterli kalınlık alıncıya kadar uygulama yapılacaktır.
3. Üçüncü aşamada döküm esnasında form deformasyonu oluşumuna engel olmak için polyeşter esaslı malzeme ile ceket tabir edilen ikinci bir kalıplama yapılacaktır.

**9. Döküm Reçinesinin Hazırlanması:** Dökümde termoset reçine kullanılacaktır. Termoset reçinenin sertlik, dayanım gibi özelliklerini arttırmak için çeşitli oran ve tane büyüklüklerinde kalsiyum karbonat (CaCO<sub>3</sub>) ile magnezyum karbonat (MgCO<sub>3</sub>) ana dolgu malzemesi olarak katılacaktır. Bu bileşime çeşitli oranlar ve tane büyüklüğünde, alev dayanımını arttırmak için alüminyum hidroksit (Al(OH)<sub>3</sub>), vizkositesini arttırmak ve elektriksel yalıtkanlığını ve ısı nem dayanımını sağlamak için talk ve kaolen, renklendirmek için ise çeşitli pigmentler ilave edilecektir.

**Döküm:** Döküm 3 aşamada yapılacaktır.

1. Birinci aşamada hazırlanan reçine tiksotropik olarak kalıp yüzeyine belirli bir kalınlık içerisinde uygulanacaktır.
2. İkinci aşamada ise yüzeye uygulanan reçinenin dayanımın ve darbe emiciliğini arttırarak alkali dayanımını sağlayan, yüksek yoğunlukta örgü ve bunu destekleyecek kırılmış cam elyafı takviyesi yapılacaktır.
3. Son aşamada ise yüzey ölçülerine göre hazırlanan metal konstrüksiyonun bağlantı aparatları ile beraber dökümü yapılmış olan parçalara montajı yapılacaktır.

- 10. Boyama:** Kalıptan çıkan ürün EK-1'de belirtilen orjinal görsel renklerinde akrilik boya ile renklendirilip verniklenecektir. Diğer logo ve görseller için stiker kaplanacaktır.
- 11. Montaj:** Kalıplardan çıkarılan ve çeşitli parçalarda üretilen modellerin bağlantı aparatlarının birleştirilmesi ile işlem sona erecektir.
- 12. Üç Boyutlu Futbol Topu:** Futbol Topunun montaj alanı ankraj sisteminin yerleştirilebilmesi için uygun hale getirilecektir. Beton dökülmesi gerekli ise, Yerleştirme/sabitleme için dökülecek olan beton, temele, çelik flanşlar kullanılarak montaj yapılacaktır. Futbol Topu içine yerleştirilecek olan ana iskelet aracılığı ile alt kaideye kaynak ve çelik dübeller ile formuna sadık kalınarak sabitlenecektir.
- 13. Çevre Birimleri:** Montaj için gerek duyulması halinde, yer altındaki ve üstündeki delmeyi zorlaştıran beton ve çelik engellerin ve altyapı kanallarının, resmi kuruluşlara yazılı tespit yaptırılarak, sorumlu birimler tarafından kaldırılması sağlanacaktır.

## **V. TESLİMAT TAKVİMİ;**

Yüklenicinin temin edeceği malzemelerin sözleşme kararının idarece onaylandığı tarihten itibaren 19 takvim günü içerisinde, idarenin belirleyeceği yere, yüklenici firma tarafından kullanıma hazır vaziyette teslim edilecektir.

## **VI. TESTLER MUAYENE VE KABUL İŞLEMLERİ:**

- a. Tüm modeller %100 göz muayenesine tabi tutularak teknik şartnameye uygunluğu kontrol edilecektir.
- b. Muayene sırasında her türlü araç gereç ve ekipman ihtiyacı ve muayene masrafları yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- c. Muayene komisyonunun uygun bulmadığı konular yüklenici firma tarafından giderilecektir.

- d. Yüklenici 3 boyutlu ürünleri ambalajlanmış olarak, darbe ve kırılmalara karşı emniyetli bir şekilde idareye teslim edecektir.
- e. Yüklenici 3 boyutlu ürünlerin teslimatını eksiksiz ve hatasız olarak yapacaktır.
- f. Yüklenici 3 boyutlu ürünlerin hatalı ve arızalı olması halinde yerlerine yirmi takvim günü içerisinde yenilerini teslim edecektir.

**VII. TESLİM SÜRESİ, ŐEKLİ VE YERİ:**

- a. Yüklenicinin temin edeceği malzemelerin sözleşmenin idarece onaylandığı tarihten itibaren 19 takvim günü içerisinde, idarenin belirleyeceği yere, yüklenici firma tarafından kullanıma hazır vaziyette teslim edilecektir.
- b. Malzemelerin teslim yeri; idarenin göstereceđi yere teslim edilecektir.

**VIII. GARANTİ ŐARTLARI:**

- a. Teslim edilen bütün malzemeler imalat ve iŐçilik hatalarına karşı yüklenici firma tarafından teslim tarihinden itibaren 1 (Bir) yıl, garanti altına alınmalıdır.
- b. Garanti süresi dıŐında, kullanım hatası harici eksik ve hatalı olduğu tespit edilen her bir parça yüklenici firma tarafından hiçbir ücret talep edilmeksizin 7 (yedi) gün içinde yenileri ile deđiŐtirilecektir.
- c. Mücbir (Yangın, Terör saldırısı, Dođal Afet vs.) sebeplerden ötürü oluŐan hasarlar garanti kapsamına girmez.

**IX. DİĞER HUSUSLAR**

- a. Nakliye sırasında hasara uğrayan malzeme yüklenici tarafından yenileri ile ücretsiz olarak deđiŐtirilecektir
- b. Malzemelerin teslim süresi bütün deneme ve test raporlarının gerçekleşme süresi ile dikkate alınarak verilmiş olup, yükleniciler deneme ve test rapor sürelerini ne sürerek ek süre talep edemeyeceklerdir.