

04/05/2015

ÜNİTESİ : Satınalma Müdürlüğü  
SAYI : 2015/9478  
KONU : 6 adet Silikon Model Yapım İşi.

SON BAŞVURU TARİHİ :11 Mayıs 2015 Pazartesi günü Saat 15.00

Türkiye Futbol Federasyonu'nun İstanbul İli, Beykoz İlçesi, Riva Köyü, Çayağzı Mevkii adresinde bulunan Hasan Doğan Milli Takımlar Kamp ve Eğitim Tesisleri'ne 6 adet silikon model yapımı için ihale gerçekleştirilecektir.

İstekliler, tekliflerini kapalı zarf usulü veya posta yoluyla Milli Takımlar Kamp ve Eğitim Tesisleri Çayağzı Köyü Riva Beykoz/İstanbul adresinde mukim Türkiye Futbol Federasyonu Satın Alma Müdürlüğüne 11 Mayıs 2015 Pazartesi günü Saat 15.00'e kadar teslim edebilirler.

Detaylı bilgi ilkerugur@tff.org mail adresinden veya 0216 554 51 00 no'lu telefondan alınabilir.

Ürünler için, nakliye ve montaj dahil teklif verilecektir.

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.

Alınacak ürünlere ait detaylar aşağıdadır:

AMAÇ: Türk Futbol Tarihine kalıcı izler bırakmış, sporcu kişilikleri, yetenekleri, centilmenlikleri ve başarıları ile gelecek nesillere örnek teşkil eden futbol efsanelerini, görsel imgeler eşliğinde, yerli ve yabancı ziyaretçilere sağlıklı bir şekilde anlatmayı ve aktarmayı amaçlamaktadır. TFF Beykoz-Riva Hasan Doğan Milli Takımlar Kamp ve Eğitim tesislerinde, gelen ziyaretçilere bu futbol efsanelerini en akılda kalan duruşları ile tanıtarak müzenin ziyaret edilmesini sağlamaktır.

KAPSAM: Türkiye Futbol Federasyonu TFF Futbol Müzesi'nde kullanılmak üzere Türk futbol adamlarının silikon modellerinin yapım işini kapsar.

#### YAPILACAK İŞLER VE UYGULANACAK ESASLAR;

6 futbol adamının silikon modelleri birebir şekilde yapılacaktır. Kişilerle ilgili bilgilere TFF İletişim Müdürlüğü'nden ulaşılabilir.

#### MALZEME ÖZELLİKLERİ:

##### 1.1. Silikon Modellerin Yapımında Kullanılacak Malzeme Özellikleri:

1.1.1. Atmosferik Şartlar: Soğuk sertleşme yöntemiyle, polyester kullanımı sırasında ortam sıcaklığı +16 ile +32 C arasında havadaki nem oranı ise % 80'in altında olmalıdır.

1.1.2. Hammaddelerde İstenilen Özellikler: Kullanılacak polyester ve diğer yardımcı malzemeler, nihai ürünün kullanılacağı ortama göre seçilmiş olacaktır. Bu hammaddeler yabancı maddeler ve nem içermeyecektir.

1.1.3. 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.

1.1.4. Üretim Sonrası İşlem: Polyester ürün elde edildikten sonra en yüksek dayanım değerini kazanması sağlanacaktır.

##### 1.1.5. 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

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

1.1.6. Tasarımın Yapılması: Mevcut alan içerisindeki ölçüler dahilinde (1/1) model kompozisyon tasarımı görsel hale getirilecektir.

1.1.7. Modelaj Çalışmasının Yapılması: Tasarımı yapılmış olan modelin metal ve ahşap kullanılarak taşıyıcı konstrüksüyonu yapılarak üstünden kil modeli yapılacaktır.

1.1.8. Kalıplama Yapılması: Modeli yapılan silikon modelin, 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.

Uygulama 3 aşamada yapılacaktır;

-İlk aşamada detay dokularının maksimum düzeyde elde edilebilmesi için elastomerik reçine yüzeyine likit uygulanacaktır.

-İkinci aşamada malzeme tiksotropik olarak organik aletler ile yüzeyde yeterli kalınlık alıncıya kadar uygulama yapılacaktır.

- Üçüncü aşamada döküm esnasında form deformasyonu oluşumuna engel olmak için polyester esaslı malzeme ile ceket tabir edilen ikinci bir kalıplama yapılacaktır.

1.1.9. 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.

1.1.10. Döküm: Döküm 3 aşamada yapılacaktır.

-Birinci aşamada hazırlanan reçine tiksotropik olarak kalıp yüzeyine belirli bir kalınlık içerisinde uygulanacaktır.

-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.

-Son aşamada ise yüzey ölçülerine göre hazırlanan metal konstrüksiyonun bağlantı aparatları ile beraber dökümü yapılmış olan parçalara montajı yapılacaktır.

1.1.12. Boyama: Kalıptan çıkan model akrilik boya ile renklendirilip verniklenecektir.

1.1.13. Montaj: Kalıplardan çıkarılan ve çeşitli parçalarda üretilen modellerin bağlantı aparatlarının birleştirilmesi ile işlem sona erecektir.

1.2. Silikon Model Yapımında Kullanılacak Silikon Malzeme Özellikleri:

1.2.1. Tasarımın Yapılması: Mevcut alan içerisindeki ölçüler dahilinde (1/1) model kompozisyonu tasarımı görsel hale getirilecektir.

1.2.2. Modelajın Yapılması: Tasarımı yapılmış olan modelin taşıyıcı konstrüksiyonunun yapılması ve üstünde model macunu ile modelinin yapılması.

1.2.3. Kalıplama Yapılması: Modeli yapılan modelin, montaj ve nakliye aşamasında da kolaylık sağlaması için parçalı kalıplama sistemi uygulanacaktır. Kalıp malzemesi olarak, yüzeyde herhangi bir tahribat oluşumuna engel olmak için 16 shore elastomerik reçine kullanılacaktır. Uygulama 3 aşamada yapılacaktır. İlk aşamada detay dokularının maksimum düzeyde elde edilebilmesi için elastomerik reçine yüzeye likit olarak uygulanır. Sonraki aşamada ise malzeme tiksotropik olarak, aletler ile yüzeyde yeterli kalınlık alınca kadar uygulanacaktır. Son aşamada ise, döküm esnasında form deformasyonu oluşumuna engel olmak için polyster esaslı malzeme ile ceket tabir edilen ikinci bir kalıplama yapılacaktır.

1.2.4. Döküm Reçinesi Hazırlığı ve Döküm: Dökümde, 33 shore platinium esaslı elastomerik reçine kullanılacaktır. Elastomerik reçinenin iç yüzeyine taşıyıcı olması için termoset reçine uygulanacaktır. Termoset reçineye sertlik,dayanım gibi özelliklerini arttırmak için çeşitli oran ve tane büyüklüklerinde kalsiyum karbonat ( $CaCO_3$ ) ile magnezyum karbonat ( $MgCO_3$ ) ana dolgu malzemesi olarak katılacaktır.Bu bileşime gene çeşitli oranlar ve tane büyüklüğünde, alev dayanımını arttırmak için alüminyum hidroksit ( $Al(OH)_3$ ), vizkozitesini arttırmak ve elektriksel yalıtkanlığını ve ısı nem dayanımını sağlamak için talk ve kaolen, renklendirmek için ise çeşitli pigmentler ilave edilecektir. Yüzeye uygulanan reçinenin dayanımını ve darbe emiciliğini arttırarak alkali dayanımını sağlayan, yüksek yoğunlukta örgü ve bunu destekleyecek kırılmış cam elyafı takviyesi yapılacaktır. Son aşamada ise yüzey ölçülerine göre hazırlanan metal konstrüksiyonun bağlantı aparatları ile beraber dökümü yapılmış olan parçalara montajı yapılacaktır.

1.2.5. Boyama: Kalıptan çıkan model kendi ten renkleri baz alınarak, elastomerik reçineye yapısal uygunluk içerisinde olan boylarla boyanacaktır. Kullanılacak boylar nem ve uv ışınlarına dayanım göstermelidir.

1.2.6. Protez ve Uygulamalar: Modelde kullanılacak göz, diş ve tırnak protezlerinde akrilik veya cam kullanılacaktır. Saç, sakal, kirpik ve kaş uygulamalarında ise gerçek kıl kullanılacaktır.

1.2.7. Kostümler ve Aksesuarlar: Modelde kullanılacak kostümler ve aksesuarlar idare tarafından temin edilecektir.

#### TESTLER MUAYENE VE KABUL İŞLEMLERİ:

1. Muayene ve kabul işlemleri TFF muayene ve kabul komisyonu tarafından yapılacaktır.
2. Tüm modeller %100 göz muayenesine tabi tutularak teknik şartnameye uygunluğu kontrol edilecektir.
3. Muayene sırasında her türlü araç gereç ve ekipman ihtiyacı ve muayene masrafları yüklenici tarafından karşılanacaktır.
4. Muayene komisyonunun uygun bulmadığı konular yüklenici firma tarafından giderilecektir.
5. Yüklenici modelleri ambalajlanmış olarak, darbe ve kırılmalara karşı emniyetli bir şekilde idareye teslim edecektir.
6. Yüklenici modellerin teslimatını eksiksiz ve hatasız olarak yapacaktır.
7. Yüklenici modellerin hatalı ve arızalı olması halinde yerlerine yirmi takvim günü içerisinde yenilerini teslim edecektir.
8. Modellerin taşınması ve nakliye ücreti yüklenici firmaya aittir

#### GARANTİ ŞARTLARI:

1. Teslim edilen bütün malzemeler imalat ve işçilik hatalarına karşı yüklenici firma tarafından teslim tarihinden itibaren 2 (iki) yıl, garanti altına alınmalıdır.
2. Garanti süresi içinde, kullanım hatası harici eksik ve hatalı olduğu tespit edilen her bir parça yüklenici firma tarafından hiçbir ücret talep edilmeksizin 10 (on) gün içinde onarılacak, onarım mümkün değilse 45 (kırk beş) gün içinde yenisi ile değiştirilecektir

#### DİĞER HUSUSLAR

1. Nakliye sırasında hasara uğrayan malzeme yüklenici tarafından 10 (on) gün içinde onarılacak, onarım mümkün değilse 45 (kırk beş) gün içinde yenisi ile değiştirilecektir.
2. Malzemelerin Yüklenici tarafından ürün tesliminden önce yapılacak olan bütün deneme ve test raporlarının gerçekleşme süresi ile dikkate alınarak verilmiş olup, yükleniciler kendilerine ait deneme ve test rapor sürelerini öne sürerek ek süre talep edemeyeceklerdir.