



**KONYA ŞEKER SAN. Ve TİC. A.Ş.**  
**ÇUMRA ŞEKER ENTEGRE TESİSİ BİSKÜVİ FABRİKASI**  
**ÇELİK BİNA YAPISAL ÇELİKLERİNİN YANGIN GECİKTİRİCİ**  
**BOYA SİSTEMİ İLE BOYANMASI İŞİ BİRİM FİYAT**  
**TARİFLERİ VE**  
**FİYATLANDIRMAYA AİT AÇIKLAMALAR**

**FİYATLANDIRMAYA AİT AÇIKLAMALAR**

Teklif Sahiplerinin; işin yapımı için teklif edecekleri Birim Fiyatları oluştururken aşağıda belirtilen hususları dikkate almaları ve tekliflerine dâhil etmeleri gereklidir. Aksi belirtilmedikçe aşağıda belirtilen işlerin ve masrafların teklif fiyatlarına dâhil olduğu kabul edilir.

**0.0 GENEL :**

Tüm teklif birim Fiyatları aşağıda belirtilen iş ve giderleri kapsar:

- Şantiye mobilizasyon demobilizasyon masrafları,
- Tüm imalat ve uygulamanın proje ve teknik şartnamesine uygun olarak yapılması,
- Yapım bünyesine giren her türlü kalıcı ve geçici işe ait malzemenin temini,
- Yapım bünyesine giren her türlü kalıcı ve geçici işe ait malzemenin zayıyatı,
- Her türlü imalat ve montaj işçiliği, montaj ve sarf malzemeleri,
- Her türlü malzemenin nakliyesi, şantiye içi ve dışı yükleme boşaltmaları, depolanmaları ve korunmaları,
- Kazıdan çıkan malzemelerin nakliyesi, yükleme boşaltması, döküm sahasına serilip düzeltilmesi,
- Servis yollarının yapımı ve bakımı,
- Sahada koordinat ve kot sistemi teşkili, yapılara ve altyapılara ait aplikasyonların yapılması,
- Kule vinçler ve iş sahibince gerekli görülecek sayıda Mobil vinçler, sabit iskeleler, çalışma platformları, iş ve kalıp iskeleleri,
- Yer altı suyu düşürme işleri için gerekebilecek motopomp için ayrıca bedel ödenmez. Müteahhit bu durumu göz önünde bulundurmak zorundadır.
- Silo duvarında her türlü yapılacak matkapla delme, ankraj işleri derinliği 5cm'yi geçmeyecektir.
- Buradaki birim fiyatlar mekanik işleri birim fiyatlarına dâhil edilmiş ise, mekanik işlerin birim fiyat açıklamaları esas alınacaktır.
- İmalattaki tüm malzeme ve işçiliklerdeki dairesellikten oluşacak zorluklar ve malzemelerdeki fazlalık kısımlar için ayrıca bir bedel ödenmeyecek, birim fiyatlarına dâhil edilmiş sayılacaktır.
- Her türlü teknik emniyet ve işçi sağlığı güvenliği önlem ve tedbirleri,
- Yapım bünyesine giren tüm malzemelerle ilgili test masrafları, numune ve katalog sunumları, şantiyede istenecek örnek uygulamalar ve ilgili masrafları,
- Uygun olmayan malzeme, işçilik veya imalatın yeniden yapılması masrafları,
- Şantiye ve merkez ofis yönetim giderleri,
- İş ile ilgili istenen her türlü sigorta masrafı, prim ödemeleri,
- Sözleşme giderleri,
- Genel giderler,
- Müteahhit karı



**KONYA ŞEKER SAN. Ve TİC. A.Ş.**  
**ÇUMRA ŞEKER ENTEGRE TESİSİ BİSKÜVİ FABRİKASI**  
**ÇELİK BİNA YAPISAL ÇELİKLERİNİN YANGIN GECİKTİRİCİ**  
**BOYA SİSTEMİ İLE BOYANMASI İŞİ BİRİM FİYAT**  
**TARİFLERİ VE**  
**FİYATLANDIRMAYA AİT AÇIKLAMALAR**

**Ö.B.F.-01.00- BOYA İŞLERİ**

Ö.B.F.-01.01- PASİF YANGIN GECİKTİRİCİ SU BAZLI BOYA YAPILMASI



**KONYA ŞEKER SAN. Ve TİC. A.Ş.  
ÇUMRA ŞEKER ENTEGRE TESİSİ BİSKÜVİ FABRİKASI  
ÇELİK BİNA YAPISAL ÇELİKLERİNİN YANGIN GECİKTİRİCİ  
BOYA SİSTEMİ İLE BOYANMASI İŞİ BİRİM FİYAT  
TARİFLERİ VE  
FİYATLANDIRMAYA AİT AÇIKLAMALAR**

**Ö.B.F.-01.00- BOYA İŞLERİ**

Ö.B.F.-01.01- PASİF YANGIN GECİKTİRİCİ SU BAZLI BOYA YAPILMASI

**Ö.B.F.-01.00- BOYA İŞLERİ**

**Ö.B.F.-01.01.- PASİF YANGIN GECİKTİRİCİ SU BAZLI BOYA YAPILMASI**

Projesine, Detayına, şartnamesine ve uygulayıcı tarafından çizilecek ve kontrollük tarafından onaylanacak detay resmine ve beğenilecek numunesine göre, mevcut taşıyıcı yapısal çelik konstrüksiyon elemanları üzerine, Ekteki teknik şartnameye uygun malzemeyi şartlarına uygun kullanarak, Mevcut 180 mikron Epoksi boyalı Yapısal Çelik konstrüksiyon üzerine Yangın Geciktirici Boya sistemi ile Boyanması ve bunun için gerekli olan tüm malzeme, nakliyesi, yüklenmesi ve boşaltılması, inşaat yerindeki yatay ve düşey taşımalar, her türlü malzeme ve zayıfatı,iskele, her türlü platform,işçilik alet ve edevat giderleri, müteahhit karı dâhil 1 M2 fiyatı ..... TL'dir dır.

**Not :**

1. İş sahibince istenilen renkte boya ile kaplanmış malzeme ile yapılacaktır.

**Ölçü :** Boyanmış Çelik Profil yüzey alanları hesaplanır.



**KONYA ŞEKER SAN. Ve TİC. A.Ş.**  
**ÇUMRA ŞEKER ENTEGRE TESİSİ BİSKÜVİ FABRİKASI**  
**ÇELİK BİNA YAPISAL ÇELİKLERİNİN YANGIN GECİKTİRİCİ**  
**BOYA SİSTEMİ İLE BOYANMASI İŞİ BİRİM FİYAT**  
**TARİFLERİ VE**  
**FİYATLANDIRMAYA AİT AÇIKLAMALAR**

## **YAPISAL ÇELİKLERİN YANGINA DAYANIKLI BOYA İLE BOYANMASI EK ŞARTNAME-1**

### **1. İÇERİK**

Bu şartname çelik konstrüksiyonların yangından korunmasında kullanılan yangına dayanıklı boyanın standartlara uygun olarak seçilmesini ve uygulanmasını öngörmektedir. Boyama işlemi ; yüzey temizleme işlemini, uygun astar seçimini, film kalınlıklarının kontrolünü, boya rötuşlarını ve temizlik işlemlerini içerir. Bu imalatın yapılacağı mevcut yapısal çelik konstrüksiyon elemanları üzerinde toplamda 180 mikron kalınlıkta epoksi boya yapılmış halde olduğu kabul edilmiştir. Kullanılacak olan ürünlerin binaların yangından korunması hakkındaki yönetmeliği gereği TS veya EN (Avrupa Ortak Standardı) standartlarından birine göre test edilmiş olması gerekmektedir. Ürün uygulamalarını yapacak firmalar üretici firma tarafından, sertifikalı olacaktır.

### **2. GENEL**

**2.1** Yüklenici boya uygulamasını imalatçı firmanın tavsiye ettiği standartlara göre yapıp kontrol edecektir.

**2.2** Yüklenici çevre ve insan sağlığı açısından gerekli tüm önlemleri alacaktır. İş güvenliği talimatlarına harfiyen uyacaktır.

**2.3** İskele veya Makaslı Platform Kullanarak çalışmak gerektiğinde, boyanacak tüm yüzeylere güvenli mesafede ulaşacak şekilde oluşturulacaktır.

### **3. HAZIRLANACAK DOKÜMANLAR**

**3.1** Numuneler: İşveren firmanın talebi doğrultusunda örnek uygulama yapılacaktır.

**3.2** Sertifikalar: Üretici firmadan temin edilen sertifikalar onay için sunulacaktır. Sertifika tarihleri güncel olmalıdır.

**3.2.a** Üretici firmadan istenecek olan sertifikalar

BS 476 Part 20/21 Onay Sertifikası

BS 476 Part 6/7 Class 0 Onay Sertifikası



**KONYA ŞEKER SAN. Ve TİC. A.Ş.**  
**ÇUMRA ŞEKER ENTEGRE TESİSİ BİSKÜVİ FABRİKASI**  
**ÇELİK BİNA YAPISAL ÇELİKLERİNİN YANGIN GECİKTİRİCİ**  
**BOYA SİSTEMİ İLE BOYANMASI İŞİ BİRİM FİYAT**  
**TARİFLERİ VE**  
**FİYATLANDIRMAYA AİT AÇIKLAMALAR**

EN 13823 Onay Sertifikası

**3.3** İmalatın tamamlanması ile isin teslimi için yerinde kontrolü TS EN ISO 12944-7 standardında, uygulaması ise TS EN ISO 12944-8 standardında yapılabilecektir.

#### **4. UYGULAMA**

**4.1** Boyanacak yüzeyler her türlü yağ, gres ve tozdan temizlenmeli ve gerektiğinde St3 kalitesinde mekanik temizlik yapılmalıdır.

**4.2** Çelik yüzeylere yangına dayanıklı boya uygulanmadan önce epoksi astar malzemesi üretici firmanın belirtmiş olduğu şartlara uygun şekilde ve minimum 80 mikron kuru film kalınlığında uygulanmalıdır.

##### **4.2.a Astar Özellikleri**

Katı Madde Miktarı % : 70±5 Ağırlıkça

Reçine İçeriği: Isıya dayanıklı Epoksi solvent bazlı çinko fosfat içerikli

**4.3** Astar uygulaması sonrasında üretici firmanın direktifleri doğrultusunda istenilen yangın dayanım süresine bağlı olarak üreticinin belirttiği kuru film kalınlıklarında yangına dayanıklı boya uygulanır.

##### **4.3.a Yangına Dayanıklı Boya Özellikleri**

Katı Madde Miktarı % : 70±5 Hacmen


**4.4** Uygulama sırasında yağ boya kalınlığı ölçüm tараğı ile devamlı kontrol edilmelidir. Uygulama dan 12 saat sonra dijital mikronmetre ile ölçümler alınır. Kuru film kalınlığı düşük olan bölgeler tekrar boyanır. Son ölçümlerden sonra gerekli kuru film kalınlıkları yakalanmış ise rapor hazırlanarak proje yönetimine verilir.

**4.5** Yangına dayanıklı boya uygulaması bitiminden minimum 24 saat sonra üzerine yangına dayanıklı boya ile uyumlu koruyucu son kat boya uygulanır. Koruyucu son kat boyanın kalınlığı minimum 40 mikron kuru film kalınlığı olmalıdır.

**4.6** Kullanılacak olan ürünlerin binaların yangından korunması hakkındaki yönetmeliği gereği TS veya EN (Avrupa Ortak Standardı) standartlarından birine göre test edilmiş olması gerekmektedir. Belirtilen onaylar ve muadilleri dışında onaylar, kabul edilmeyecektir. 1 Saat yangın geciktirilecek süre olarak temin edilecektir. (Ref. Karar Sayısı: 2009/15316 Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik )

**4.7** Kullanılacak olan ürünler pasif yangın durdurma amacı ile özel olarak üretilmiş ürünler olacaktır. Başka amaçla üretilmiş ve yangın dayanımı olduğu belirtilen ürünler kullanılamaz.

**4.8** Kullanılacak olan ürünler pasif yangın durdurma amacı ile özel olarak üretilmiş ürünler olacaktır. İmalatın tamamlanması ile isin teslimi için yerinde kontrolü TS EN ISO 12944-7 standardında, uygulaması ise TS EN ISO 12944-8 standardında yapılabilecektir. Test Standartları ENV 13381-8/2010: Avrupa Birliği

	<p><b>KONYA ŞEKER SAN. Ve TİC. A.Ş.</b> <b>ÇUMRA ŞEKER ENTEGRE TESİSİ BİSKÜVİ FABRİKASI</b> <b>ÇELİK BİNA YAPISAL ÇELİKLERİNİN YANGIN GECİKTİRİCİ</b> <b>BOYA SİSTEMİ İLE BOYANMASI İŞİ BİRİM FİYAT</b> <b>TARİFLERİ VE</b> <b>FİYATLANDIRMAYA AİT AÇIKLAMALAR</b></p>
---	--

Standartlarından EN 13381 nolu test standartları, İngilizce ismi “Test method for determining the contribution to the fire resistance of structural members - Part 4 : Applied protection steel members” olan test standartları