

## 202..... YILI BOYA TEKNİK ŞARTNAME TASLAĞI

- 1- Şehrimizin yollarında trafik düzen ve güvenliğini sağlamak için yapılacak yatay işaretleme çalışmalarında kullanılmak üzere;

..... kg Termoplastik Sprey Yol Çizgi Boyası

- 2- Boya için **TS EN 1871** uygunluk belgesi olacaktır. İstekli teklif aşamasında idareye bu belgeyi sunacaktır.
- 3- Boya üreticisi, **ISO 9001:2015** ve **ISO 14001:2015** belgesine sahip olmalıdır. İstekli teklif aşamasında idareye bu belgeyi sunacaktır.

### **MALZEMEYE AİT ÖZELLİKLER :**

#### **TERMOPLASTİK SPREY TORBA YOL ÇİZGİ BOYASI:**

1. Termoplastik boya, Rosin Ester reçineden imal edilmiş olacaktır.
2. Termoplastik boya ilk ısıtmada 4 saat, ikmallerde 2 saatte kullanıma hazır hale gelecektir.
3. Termoplastik boya, kendi hammaddesinden üretilmiş polietilen malzeme ile ambalajlanacaktır. Ambalajı ile birlikte eritme kazanına atılacak ve çevre kirliliğine neden olacak herhangi bir ilave ambalaj ve atık içermeyecektir.
4. Termoplastik boyanın formülünde çevreye ve insan sağlığına zararlı kurşun içeren pigmentler ile uçucu bileşenler bulunmayacaktır. Boya aşağıdaki formülasyona göre üretilmiş olacaktır.

BİLEŞENLER	%
Binder	En az 18
Cam kürecik	En az 30
Rutil Tip Titanyum Dioksit (Beyaz için) (ASTM D 1394 ye göre Boya Kalıntısında)	En az 10
Kalsiyum Karbonat ve İnert Dolgular	En çok 42

5.Termoplastik boya aşağıda belirtilen teknik özellikleri sağlayacaktır:

a-TS EN 1871'de belirtilen ısı kararlılığı deneyinden önce;

- Kromatiklik koordinatları TS EN 1871'e uygun olacaktır.

- Parlaklık faktörü sınıfı beyaz için LF6 (  $\beta \geq 0,80$  ) , sarı için LF2 (  $\beta \geq 0,50$  ) olacaktır.

-Malzemenin yumuşama noktası sınıfı, TS EN 1871 Ek F'ye göre deneye tabi tutulduğunda SP3 (  $\geq 95$  ) olacaktır.

-Malzemenin soğuk çarpma sınıfı, TS EN 1871 Ek H'ye göre deneye tabi tutulduğunda CI 1 olacaktır.

-Malzeme TS EN 1871'de belirtildiği gibi, ISO 4892 – 3'e göre deneye tabi tutulduğunda, UV ile yaşlandırma sonrası parlaklık faktöründeki fark sınıfı UV1 (  $\Delta\beta \leq 0,05$  ) olacaktır.

b- TS EN 1871'de belirtilen ısı kararlılığı deneyinden sonra;

- Kromatiklik koordinatları TS EN 1871'e uygun olacaktır.

- Malzeme TS EN 1871 Ek F'ye göre deneye tabi tutulduğunda, yumuşama noktasındaki fark,  $\Delta SP, \pm 10$  °C'den fazla olmamalıdır.

- Malzeme TS EN 1871 Ek J'ye göre deneye tabi tutulduğunda, batma süresi sınıfı IN 5 olacaktır.

6. Termoplastik boyanın uygulama sıcaklığı  $190\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , maksimum emniyet sıcaklığı  $210\text{ }^{\circ}\text{C}$  olacaktır. Termoplastik boyanın parlama noktası en az  $220\text{ }^{\circ}\text{C}$  olmalıdır.

7. Kuruma süresi en fazla 3 dk. olacaktır.

8. Yoğunluğu  $1,8-2,2\text{ kg / Lt.}$  olacaktır.

9. Kayma Direnci Sınıfı / Değeri: S2 / SRT  $\geq 50$  olacaktır.

10. Uygulama yapıldıktan sonra boyada; çatlama, kabarma, yumuşama gibi sorunlar olmayacaktır.  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  ile  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$  arasında hiçbir bozulmaya uğramayacaktır.

11. Ambalaj üzerindeki işaretler ve uyarılar Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği'ne uygun olacaktır.

12. Ambalaj üzerinde aşağıdaki bilgiler olacaktır;

- Firma Adı, Adres Bilgileri, Tescilli Markası

- Ürün Adı

- Renk

- TSE Markası

- Boyanın Uygulama Sıcaklığı

- Maksimum Isıtma Sıcaklığı

- Güvenlik ve Risk Durumları ( Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği'ne göre )

- Üretim Tarihi

- Uygulama Şekli

13. Torba ambalalar  $100\text{ cm} \times 120\text{ cm}$  palet üzerine, ortalama  $1000\text{ kg}$  olacak şekilde yerleştirilecektir.

14. Palet üzerindeki torbaların etrafı 3 kat streç film ile sarılacaktır.

15. Torba ambalajlar  $20\text{ Kg}$  ağırlığında olacaktır.

### **AMBALAJ VE TESLİMAT:**

1- Paletteki malzemelerin içerdği boya tipi 2 metre mesafeden kolaylıkla görülebilecek şekilde paletin dış yüzeyine yapıştırılacak bir etiket üzerinde belirtilmiş olacaktır.

2- Ahşap paletler, fork-lift makineleri ile taşınabilecek şekilde imal edilecektir.

3 - Paletler kamyon kasası iç genişliğine iki adet yerleştirilecek şekilde ve her iki kenarı ile kamyon kasası arasında en fazla 5 cm. boşluk kalacak şekilde boyutlandırılacak, yüklenici, teknik şartnamede belirtilen veya önereceği farklı palet boyutları ve ambalajlamanın şekil ve biçimi konusunda idareden uygun görüş alındıktan sonra imalata geçilecektir.

4- Bu Teknik Şartname konusu malzemeler belirtilen miktarlarda -----  
----- Deposuna teslim edilecektir.

### **MUAYENE VE KABUL İŞLEMLERİ :**

1. Muayene ve kabul işlemleri 19 Aralık 2002 gün, 24968 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemlerine Dair Yönetmelik hükümlerine göre yürütülür.

2. ----- Deposuna teslim edilen malzemelerin Muayene ve Kabul işlemlerini yürütmek üzere idarece teşkil ettirilecek Muayene ve Kabul Komisyonları tarafından, Yüklenicinin teslim etmiş olduğu malzemeler, teslim yerlerinde gözle (fiziksel) muayeneye tabi tutulacaktır. Fiziksel muayene sonucunun uygun bulunması durumunda, idare uygun gördüğü takdirde üretilen malzemelerden numune olarak taşıma giderleri ve her türlü laboratuvar giderleri yükleniciye ait olmak üzere İstanbul Büyükşehir Belediyesi Trafik Laboratuvarına sevk etme yetkisine sahiptir.

3. Yüklenici teslim edilen malzemelerin kullanımı ve özellikleri hakkında idareye teknik dokümanları eksiksiz teslim edecektir.

4. Laboratuvar muayenesi sonuçlarına göre reddedilen malzeme, Yükleniciye yapılacak tebliğ üzerine daha önce teslim edildiği -----  
----- Deposundan yüklenici tarafından derhal geri alınacak ve aynı miktarlarda istenen özelliklere sahip malzeme, alındığı yere yeniden teslim edilecektir. Teknik Şartname hükümlerine uygun olmayan malzemenin teslim süresi içinde olmak kaydı ile yeniden getirilmesine izin verilecektir. Laboratuvar sonuçlarının işin teslim süresinden sonra belli olması durumunda, reddedilen o parti malzemenin yerine günlük % 5 ceza uygulanarak 20 günü aşmamak kaydı ile bir kez daha yenisini getirmesine izin verilecektir.

Yeni getirilen bu partilerin de laboratuvar muayeneleri yapılarak uygun şartlarda olduğu tespit edilir ise teslim alınacaktır.

5. Laboratuvar muayenesi sonucu Teknik Şartname esaslarına uygun olduğu anlaşılan malzemelerin kesin kabulü ilgili Muayene ve Kabul Komisyonu tarafından yapılarak-----  
----- Deposuna giriş işlemi gerçekleştirilecektir.

6. İtiraz Muayenesi: Laboratuvar muayenesi sonuçlarına göre uygun bulunmayan boya ve cam küreciği malzemesi, yüklenici tarafından yukarıda açıklanan esaslar dahilinde değiştirilebileceği gibi, Yüklenicinin itirazı halinde itiraz muayenesi yapılmak üzere o maldan daha önce alınıp İdarece saklanan numuneler üzerinden İtiraz konusu hususlarda inceleme ve deneyleri yapabilmesi için hakem laboratuvarı İdare tarafından belirlenir. Hakem laboratuvarınca itiraz konusu hususlarda verilecek rapor kesindir.