

SAKIP SABANCI MÜZESİ AYDINLATMA ARMATÜRLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Amaç ve Kapsam

Bu teknik şartname, Sakıp Sabancı Müzesi Aydınlatma Çözümleri kapsamında tedarik edilecek olan aydınlatma armatürleri ile ölçüm cihazlarının teknik gereksinimlerini, ticari koşullarını ve garanti şartlarını belirlemektedir.

2.1. TİP-1 ÜRÜN ESER AYDINLATMA - 160 ADET

- **Işık Kaynağı ve Verimlilik:** LED maksimum 18W, min.1700lm nominal lümen paketine, min. 90lm/W verimlilik değerine sahip olmalıdır.
- **Renk Sıcaklığı ve Geriverim:** 3000K renk sıcaklığında ve CRI \geq 98 renksel geriverim indeksine sahip olmalıdır.
- **Optik Özellikler:** Zoom Optik Teknolojisi ile ışık açısı 13° ile 55° arasında ayarlanabilmelidir.
- **Kontrol ve Besleme:** 220/240 VAC 50/60 Hz besleme ile çalışmalı, Onboard Dimmer kontrol sistemine sahip entegre sürücü (driver) içermelidir.
- **Güç Tüketimi:** Armatür ve sürücü (LED+Driver) dahil toplam güç tüketimi maksimum 20W olmalıdır.
- **Malzeme ve Fiziksel Özellikler:** Gövde döküm alüminyum (Die-cast aluminum) malzemeden, mat siyah veya antrasit renkte olmalıdır.
- **Montaj ve Yönlendirme:** Ray (Track) montajına uygun olmalı; yatay ekseninde 350°, dikey ekseninde 90° yönlendirilebilmelidir.
- **Renk tutarlılığı:** SDCM değeri <2 olmalı,
- **Kullanım Ömrü:** L90 B10 standardında 50.000 saat faydalı ömre sahip olmalıdır.
- **IP Koruma Sınıfı:** min. IP20 koruma sınıfına sahip olmalıdır.
- **Sertifikasyon:** CE, UKCA sertifikalarına standart olarak sahip olmalıdır.
- **Referans:** Sunulacak armatür tüm üretici testleri ve ARGE aşaması tamamlanmış, standart bir katalog armatürü olmalı ve daha önce sergileme, teşhir ve benzeri projelerde kullanılmış ve olumlu referans almış olmalıdır.

2.2. TİP-2 ATLI KÖŞK DIŞ CEPHE AYDINLATMA - 14 ADET

- **Miktar:** 14 Adet armatür ve 28 adet IP X8 Jelli Kablo Konnektörü tedarik edilmelidir.
- **Işık Kaynağı:** LED maksimum 40W sarfiyat gücü, min. 4800 lm nominal ışık akısına sahip olmalıdır.
- **Renk Sıcaklığı ve Geriverim:** Işık rengi amber rengi olacaktır, renk sıcaklığına uygulama öncesi sunulacak numune ürünler ile karar verilecektir. CRI \geq 80 renksel geriverim indeksine sahip olmalıdır.
- **Optik Özellikler:** Asimetrik (ASYMMETRICAL) ışık açısına sahip olmalıdır.
- **Kontrol ve Besleme:** 220/240 Vac 50/60 Hz beslemeli, ON/OFF Driver entegre sistemli olmalıdır.
- **Güç Tüketimi:** Toplam güç tüketimi (LED+Driver) maksimum 40W olmalıdır.
- **Malzeme ve Yönlendirme:** Mat koyu gri (Matte dark gray) bitişe sahip olmalı; sıva üstü (Surface Mounted) montaj ile yatayda +/-45°, dikeyde 0-120° ayarlanabilmelidir.
- **Renk tutarlılığı:** SDCM değeri <2 olmalı,
- **Kullanım Ömrü:** L80 B10 standardında 50.000 saat @ t_q +25°C faydalı ömre sahip olmalıdır.
- **IP Koruma Sınıfı:** min. IP66 koruma sınıfına sahip olmalıdır.
- **Sertifikasyon:** CE, UKCA sertifikalarına standart olarak sahip olmalıdır.
- **Referans:** Sunulacak armatür tüm üretici testleri ve ARGE aşaması tamamlanmış, standart bir katalog armatürü olmalı ve daha önce cephe, peyzaj ve benzeri projelerde kullanılmış ve olumlu referans almış olmalıdır.

2.3. TİP-3 ATLI KÖŞK HEYKEL AYDINLATMA - 1 ADET

- **Miktar:** 1 Adet armatür, 1 adet sıva üstü montaj bazası ve 2 adet IP X8 Jelli Kablo Konnektörü tedarik edilmelidir.
- **Işık Kaynağı:** LED maksimum 40W sarfiyat gücü, min. 5000 lm nominal ışık akısına sahip olmalıdır.

- **Renk Sıcaklığı ve Geriverim:** 3000K renk sıcaklığında ve CRI \geq 80 renksel geriverim indeksine sahip olmalıdır.
- **Optik Özellikler:** Zoom Optik Teknolojisi ile ışık açısı 25° ile 40° arasında ayarlanabilmelidir.
- **Güç Tüketimi:** Toplam güç tüketimi (LED+Driver) maksimum 40W olmalıdır.
- **Aydınlatma Özellikleri:** 3000K renk sıcaklığı ve 25°-40° arası ayarlanabilir Zoom Optik sistemine sahip olmalıdır.
- **Malzeme ve Yönlendirme:** Mat koyu gri (Matte dark gray) bitişe sahip olmalı; siva üstü (Surface Mounted) montaj ile yatayda 350°, dikeyde 90° ayarlanabilmelidir.
- **Renk tutarlılığı:** SDCM değeri <2 olmalı,
- **Kullanım Ömrü:** L80 B10 standardında 50.000 saat @ tq +25°C faydalı ömre sahip olmalıdır.
- **IP Koruma Sınıfı:** min. IP66 koruma sınıfına sahip olmalıdır.
- **Sertifikasyon:** CE, UKCA sertifikalarına standart olarak sahip olmalıdır.
- **Referans:** Sunulacak armatür tüm üretici testleri ve ARGE aşaması tamamlanmış, standart bir katalog armatürü olmalı ve daha önce cephe, peyzaj ve benzeri projelerde kullanılmış ve olumlu referans almış olmalıdır.

2.4. TİP-4 LÜKSMETRE - 1 ADET

- **Teknik değerler:** Ölçüm aralığı 0 ... 9300 ftc _ 0 ... 99999 Lux
- **Ölçüm Doğruluk:** ± 3 Lux ya da ± 3 %
- **Ölçüm Hızı:** 0,5 sn
- **Çalışma sıcaklığı:** 0 ... +50 °C
- **Koruma Sınıfı:** IP40
- **Batarya Tipi:** 2 x AAA mikro pil

3. Operasyonel Şartlar

- Tip-2 ve Tip-3 model aydınlatma ürünlerinin demontaj ve montajı YÜKLENİCİ tarafından yapılacaktır.
- **Teslimat Şekli:** Malzemeler, Sakıp Sabancı Müzesi Sakıp Sabancı Cd no:42 Emirgan Sarıyer/ İstanbul adresine teslim edilecektir.
- **Teslimat Süreleri:** Resmi siparişi takiben Tip-1 armatürleri için ortalama 8 iş haftası, Tip-2 ve Tip-3 armatürleri için ortalama 10 iş haftası olacaktır.

4. Garanti, Montaj ve Servis Koşulları

- **Garanti Süresi:** Armatürler, üreticinin üretiminden kaynaklı hatalara karşı 2 (iki) yıl garanti kapsamında olacaktır.
- **Hatalı Ürün Teslimi:** Tedarikçi maksimum 2 hafta içerisinde ayıpsız ürünün tedarikini sağlayacaktır.
- **Otomasyon Uyumluluğu:** Teklif edilecek ürün SSM bünyesindeki aydınlatma ray sistemine uyumlu ürün olmalıdır. Teklif verecek firma bu konuda keşif yapmalıdır.
- **Işık Kalitesi ve Eser Koruması:**
 - **Ultraviyole Yayılımı:** UV-C ışınımı olmamalı, UV-A ve UV-B ışınımı minimum seviyede olmalıdır.
 - **Isı Dağılımı:** Düşük ısı yayılımı sayesinde eser üzerinde termal hasar riskinin minimize edilmelidir.
 - **Renk Bozulması:** Işık kaynağı eserlerin renklerini değiştirmemelidir.
- **Çevresel Standartlar:** Ürünlerin çevre dostu ve enerji verimli olması öncelikli tercih sebebidir.
- **Teknik Kurulum Gereksinimleri:**
 - Güç kaynaklarının sorunsuz çalışması için sistemin mutlaka regüle edilmiş 230V şebeke ile beslenmesi gerekmektedir.
 - Sistem üniteleri, üreticinin montaj talimatında yer alan çizim ve açıklamalara uygun olarak monte edilmeli, kullanılmalı ve bakımı yapılmalıdır.
 - Armatür kablo montajı, armatür üzerinde fabrikasyon olarak bulunan rakor/klemens ile yapılmalıdır.

5. Teklif Edilecek Ürünlerde Aranan Uluslararası Standartlar

Armatür tipine bağlı olmak üzere:

- CE
- UKCA
- EN 60570:2003 + A1:2018 +A2:2020
- EN 60598-2-1:2021
- EN 62031:2020
- EN 62471:2015
- EN 60598-1:2015 + A1:2018
- EN 55015:2019 +A11:2020
- EN 61000-3-2:2019 +A1:2021
- EN 61000-3-3:2013 +A1:2019

6. Diğer İhale Hususları

- Teklif veren firmalar, ürünlerin kataloglarını, montajı ve kullanımı ile ilgili detaylı teknik dokümanlarını ihale dosyasında sunmalıdır.
- Teklif edilen ürünler ile ilgili Müze, Sergi, Sanat Galerileri ait referans listelerini ihale dosyasına eklemelidir.
- Teklif edilen her bir ürünün numunesi ihale günü getirmelidir.