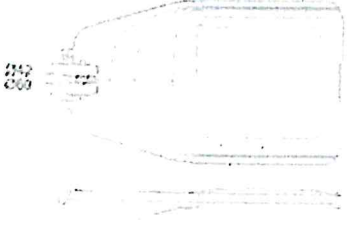
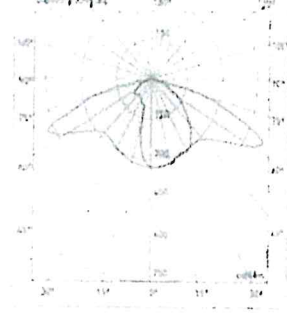


MALZEME İHTİYAÇ LİSTESİ VE ŞARTNAMESİ

Sıra No	Malzemenin Adı	Birimi	Miktarı
1	4x6 mm ² Yeraltı NYY Kablo	Metre	200
Teknik Tarif: %100 bakır, Max. Çalışma sıcaklığı 70°C, max. Kısa devre sıcaklığı 160°C, anma gerilimi 0.6/1kV, Cu/PVC/PVC (NYY) özelliklerine sahip TS IEC 60502-1+A1'e uygun TS EN 50575 ve TS EN			
2	4x4 mm ² Yeraltı NYY Kablo	Metre	100
Teknik Tarif: %100 bakır, Max. Çalışma sıcaklığı 70°C, max. Kısa devre sıcaklığı 160°C, anma gerilimi 0.6/1kV, Cu/PVC/PVC (NYY) özelliklerine sahip TS IEC 60502-1+A1'e uygun TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olmalıdır.			
3	3x1,5 mm ² TTR Kablo	Metre	100
Teknik Tarif: Maksimum çalışma sıcaklığı 70°C, maksimum kısa devre sıcaklığı 160°C (max.5 sn.), Anma gerilimi 300/500 V, PVC izoleli olmalıdır. TS IEC 60502-1+A1 standartlarına, TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olmalıdır.			
4	3x2,5 mm ² TTR Kablo	Metre	200
Teknik Tarif: Maksimum çalışma sıcaklığı 70°C, maksimum kısa devre sıcaklığı 160°C (max.5 sn.), Anma gerilimi 300/500 V, PVC izoleli olmalıdır. TS IEC 60502-1+A1 standartlarına, TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olmalıdır.			
5	5x6 mm ² Yeraltı NYY Kablo	Metre	100
Teknik Tarif: %100 bakır, Max. Çalışma sıcaklığı 70°C, max. Kısa devre sıcaklığı 160°C, anma gerilimi 0.6/1kV, Cu/PVC/PVC (NYY) özelliklerine sahip TS IEC 60502-1+A1'e uygun TS EN 50575 ve TS EN			
6	1x16 mm ² Çıplak Örgülü Bakır Kablo (Tam Bakır İletken)	Metre	50
Teknik Tarif: Bileşim: Cu-min.%99,90 Standart: TS 3 TS 13602 İletkenlik: 56 - 58 MS/m Kesit: 16 mm ²			
7	Sıva Üstü Anahtar (Beyaz Tekli)	Adet	20
Teknik Tarif: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliğine ve TSE standartlarına uygun, duvarlarda sıva altı elektrik tesisatı olmayan veya duvar üzerinde pratik olarak bir elektrik hattı çekilmek istendiğinde duvarlarda kullanıma uygun kalitede olup TS EN 60669-1'e, uygun en az 250 V ve 6 A'e dayanabilecek kontakları ve vidalı bağlantı uçları bulunan, yanmayan malzemeden gövdeli ve kapaklı normal anahtar(kasası dahil)			
8	Topraklı Sıva Üstü Priz (Beyaz)	Adet	20
Teknik Tarif: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliğine ve TSE standartlarına uygun, duvarlarda sıva altı elektrik tesisatı olmayan veya duvar üzerinde pratik olarak bir elektrik hattı çekilmek istendiğinde duvarlarda kullanıma uygun kalitede olup TS-40'a uygun, en az 250 V ve en az 16 A'e dayanabilecek şekilde kontakları ve vidalı bağlantı uçları ve güvenlik hattına bağlanabilecek kontakları bulunan, yanmayan malzemeden gövdeli sıva üstü priz(kasası dâhil)			
9	Kordonlu Dörtlü Priz	Adet	30
Teknik Tarif: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliğine ve TSE standartlarına uygun, topraklı, beyaz ve plastik yapıya sahip olmalıdır. En az 3 metre olmalıdır.			
10	Q20 Bakır Topraklama Çubuğu 1,5 Mt	Adet	5

MALZEME İHTİYAÇ LİSTESİ VE ŞARTNAMESİ

Teknik Tarif: 20 mm çapında, 1.5 metre uzunluğunda, saf bakır ve üzerinde bağlantı klemensi olacaktır.			
11	Q16 Bakır Topraklama Çubuğu 1 Mt	Adet	5
Teknik Tarif: 16 mm çapında, 1 metre uzunluğunda, saf bakır ve üzerinde bağlantı klemensi olacaktır.			
12	Korozyon Bandı 0,5 mm x 1000 mm	Adet	4
Teknik Tarif: Çürüme paslanma ve aşınmaya karşı korunma sağlayan topraklama üzerindeki oluşacak oksitlendirmeleri önleyen yapışma mukavemeti 1,2 N/cm, çekme dayanımı 66,8 N/cm, çalışma sıcaklığı -48°C'den +80°C'ye olmalıdır. TSE standartlarına uygun, Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olmalıdır.			
13	Temassız Dijital Multimetre Kalem Tipi	Adet	3
Teknik Tarif: Bu, yüksek güvenilirliğe, yüksek hassasiyete ve taşınması kolay bir kalem tipi multimetredir. Çok fonksiyonlu; AC ve DC voltajı, akımı, kapasitansı ve direnci doğru bir şekilde ölçebilir. Karanlıkta veri okumak için uygun, arkadan aydınlatmalı LCD ekran. Otomatik aralık, otomatik kapanma, diyot testi, temassız voltaj algılama. Geniş kullanım alanı Ac/dc Gerilim Direnç Kapasite Diyot Süreklilik Ölçer Test Probu Voltmetre enaz 3 yıl garanti olacak.			
14	150W 4000K IP66 Ledli Yol ve Cadde Armatürü (Gün Işığı)	Adet	10
Technical Drawing  Light Distribution Curve 			

[Handwritten signature]

T.

MALZEME İHTİYAÇ LİSTESİ VE ŞARTNAMESİ



Mechanical Specifications Mekanik Özellikler

Body Gövde	Aluminium Alüminyum
IP Rating IP Sınıfı	IP66
IK Rating Body IK Gövde Sınıfı	IK10
Fire Protection Alev Koruması	650°
Cable Gland Kablo Kalkanı	PG9
Cable Kablo	3x1mm ²
RAL Code Renk Kodu	7043
Mounting Type Montaj Tipi	Pole / Direk



Optical Specifications Optik Özellikler

Light Source Işık Kaynağı	Power LED
Reflector Reflektör	-
Lens Lens	PMMA
Diffuser Difüzör	Tempered Glass Temperli Cam
CRI	>70
Colour Temperature Renk Sıcaklığı	3000K / 4000K / 6500K
Photobiological Risk Group Fotobiyolojik Risk Grubu	RG01
Beam Angle Işık Açısı	Symmetric / Asymmetric Simetrik / Asimetrik



Electrical Specifications Elektriksel Özellikler

Input Voltage Giriş Gerilimi	220-240Vac
Frequency Frekans	50-60Hz
Class Sınıf	I
System Lifetime Sistem Ömrü	>62.000h
Power Factor Güç Faktörü	>0,95
Operating Temperature Çalışma Sıcaklığı	-20°C / +45°C
Standards Standartlar	60598-2-3, LM79, EN 13032,

- ✓ **Ip Seviyesi:** IP66
- ✓ **Renk Sıcaklığı (K):** 4000 Kelvin Gün Işığı
- ✓ **Işık Akısı:** 17250 Lümen
- ✓ **Çalışma Ömrü:** 62.000h
- ✓ **Driver Ömrü:** 100.000h
- ✓ **Güç:** 150W
- ✓ **Güç Faktörü:** > 0.95
- ✓ **Darbe Dayanıklılığı:** IK10
- ✓ **Cam Özelliği:** Temperli Cam
- ✓ **Difüzör:** PMMA
- ✓ **Gövde:** Alüminyum Gövde
- ✓ **Cri:** >70
- ✓ **Çalışma Sıcaklığı:** -20°C / 45°C
- ✓ **Çalışma Voltajı:** 220-240 V

Belgeler: ENEC, TSE, EAC, CE, LE

Standartlar: 60598-2-3, LM79, EN 13032, LM80, EN 62262, EN 60529

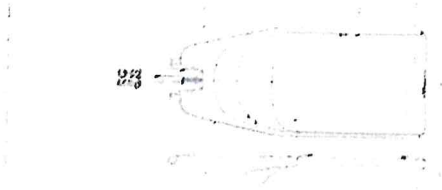
15	200W 4000K IP66 Led Yol ve Cadde Armatürü (Gün Işığı)	Adet	4
Teknik Tarif:			



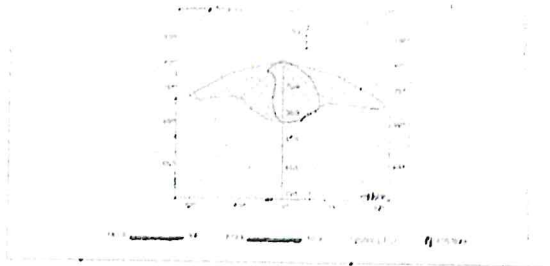
T.

MALZEME İHTİYAÇ LİSTESİ VE ŞARTNAMESİ

Technical Drawing



Light Distribution Curve



Mechanical Specifications Mekanik Özellikler

Body Gövde	Aluminium Alüminyum
IP Rating IP Sınıfı	IP66
IK Rating Body IK Gövde Sınıfı	IK10
Fire Protection Alev Koruması	650°
Cable Gland Kablo Rakor	PG11
Cable Kablo	3x1mm ²
RAL Code Renk Kodu	7043
Mounting Type Montaj Tipi	Pole / Direk



Optical Specifications Optik Özellikler

Light Source Işık Kaynağı	High Power LED
Reflector Reflektör	-
Lens Lens	PMMA
Diffuser Difüzör	Tempered Glass Temperli Cam
CRI	>70
Colour Temperature Renk Sıcaklığı	3000K / 4000K / 6500K
Photobiological Risk Group Fotobiyolojik Risk Grubu	RG01
Beam Angle Işık Açısı	Symmetric / Asymmetric Simetrik / Asimetrik



Electrical Specifications Elektriksel Özellikler

Input Voltage Giriş Gerilimi	220-240Vac
Frequency Frekans	50-60Hz
Class Sınıf	I
System Lifetime Sistem Ömrü	>62.000h
Power Factor Güç Faktörü	>0,95
Operating Temperature Çalışma Sıcaklığı	-20°C / +45°C
Standards Standartlar	660598-2-3, LM79, EN 13032,

- ✓ **Ip Seviyesi:** IP66
- ✓ **Renk Sıcaklığı (K):** 4000 Kelvin Gün Işığı
- ✓ **Işık Akısı:** 27000 Lümen
- ✓ **Çalışma Ömrü:** 62.000h
- ✓ **Driver Ömrü:** 1000.000h
- ✓ **Güç:** 220W
- ✓ **Güç Faktörü:** > 0.95
- ✓ **Darbe Dayanıklılığı:** IK10

[Handwritten signature]

T.

MALZEME İHTİYAÇ LİSTESİ VE ŞARTNAMESİ

- ✓ Cam Özelliği: Temperli Cam
- ✓ Difüzör: PMMA
- ✓ Gövde: Alüminyum Gövde
- ✓ Cri: >70
- ✓ Çalışma Sıcaklığı: -20°C / 45°C
- ✓ Çalışma Voltajı: 220-240 V

Belgeler: ENEC, TSE, EAC, CE, LE

Standartlar: 60598-2-3, LM79, EN 13032, LM80, EN 62262, EN 60529

Yasar ERTUŞ
Elektrik Teknisyeni

Taner SEVİMİŞ
Elektrik-Elektronik
Mühendisi