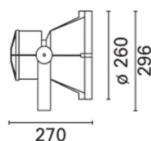


מגדל דוד

חברת גופי תאורה

תאריך: 26.12.18

Last information update: April 2018



Spotlight with bracket - Neutral White COB LED - Integrated dimm electronic control gear DALI - Spot optic

Product code
BU94

Technical description

Spotlight designed to use Neutral White COB LED lamps and a 10° spot optic. Can be installed at ground level, on walls (using screw anchors) and on pole mounting systems. Consists of an optic assembly, component box, glass-holder frame and bracket. The optical assembly, component box, and glass-holder frame are made of EN1706AC 46100LF aluminium alloy and subjected to a multi-step, pre-treatment process, in which the main phases are degreasing, fluorozirconation (a protective surface film) and sealing (with a nano-structured silane layer). The next painting stage consists of a primer and a liquid acrylic paint, cured at 150°C, with a high level of weather and UV ray resistance. The 4 mm thick, tempered, sodium-calcium, closing glass is colourless, transparent and a seal is included. The 50/60 Shore A silicone seal is subjected to a post-curing treatment, in an oven, for 4 hours at 220 °C. The glass unit is fixed to the frame with silicone. The product comes complete with a neutral white colour, monochrome COB LED circuit, an optic with a 99.93% super-pure aluminium OPTIBEAM reflector with a polished, anodized surface and built-in electronic ballast. Zinc-coated stainless steel ballast holding plate; simplified extraordinary maintenance thanks to quick-coupling connectors between the control gear and the LED and the control gear and the wiring terminal block. Painted aluminium alloy box and rear cover, complete with spacers and captive screws. The floodlight can be adjusted by $\pm 115^\circ$ in the vertical plane using a painted steel bracket, with a graduated scale showing 10° steps and mechanical stops to guarantee stable aiming of the beam of light. Horizontal aiming is performed using the holes and slots in the bracket. Access to the optical assembly is simpler thanks to a nickel-plated brass decompression valve which eliminates the product internal vacuum. Set up for pass-through wiring using a double M24x1.5 nickel-plated brass cable gland (suitable for cables with 7÷16mm diameter). All external screws used are made of A2 stainless steel and are of the captive type. The luminaire technical characteristics conform to EN60598-1 standards and particular requirements.

Installation

The luminaire can be floor, ceiling or wall-mounted using the supporting bracket fixed with screw anchors (Fisher type or similar) for concrete, cement and solid brick or various other available accessories. It can also be installed on a MultiWoody or CityWoody pole system.

Dimension (mm)
Ø260x270

Colour
Grey (15)

Weight (Kg)
4.57

Mounting
wall arm|pole arm|ground surface|wall surface|ground anchored|wall bracket|ceiling surface|u-bracket|pole-top

Wiring
Control gear complete with DALI dimmable electronic ballast (220÷240V ac 50/60Hz) and quick-coupling terminals.

Notes
Dimming function with pushbutton (DIM PUSH): for this option consult the instructions included in the package.

Complies with EN60598-1 and pertinent regulations



IK08

IP67



Product configuration: BU94

Product characteristics

Total lighting output [Lm]: 3775.7
Total power [W]: 42.7
Luminous efficacy [Lm/W]: 88.4
Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Ambient temperature range: from -20°C to +35°C.

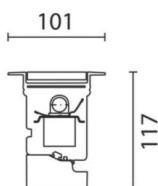
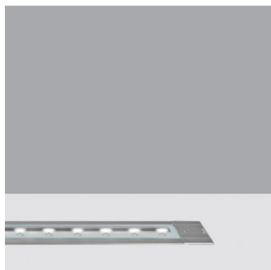
Total luminous flux at or above an angle of 90° [Lm]: 0
Emergency luminous flux [Lm]: /
Voltage [V]: -
Life Time: 99,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)
Number of optical assemblies: 1

Optical assembly Characteristics Type 1

Light Output Ratio (L.O.R.) [%]: 70
Lamp code: LED
ZVEI Code: LED
Nominal power [W]: 35
Nominal luminous [Lm]: 5400
Lamp maximum intensity [cd]: /
Beam angle [°]: 10°

Number of lamps for optical assembly: 1
Socket: /
Ballast losses [W]: 7.7
Colour temperature [K]: 4000
CRI: 80
Wavelength [nm]: /
MacAdam Step: 2

Last information update: June 2018



Linear Recessed - Warm White LED - Electronic control gear 220-240V ac - L=1129 mm - Wall Washer Optic

Product code
BM95

Technical description

Direct light luminaire, designed to use monochrome LED lamps. Ground-, wall- and ceiling-recessed. Consists of a body and outer casing for installation, to be ordered separately. Extruded aluminium body, with die-cast aluminium end caps complete with silicone seals. Coated with liquid acrylic paint with a high level of weather and UV ray resistance. Lower PPS (polyphenylene sulfide) power box. The top of the optical assembly is closed by an 8 mm thick semi-acid finished glass screen, fixed with silicone. Complete with multi-LED power plate in Warm White. Fitted with optics with plastic (methacrylate) lens for Wall Washer lighting. The lower box has two PG11 nickel-plated brass cable glands for pass-through wiring, suitable for cables Ø6.5-11 mm. To fix the optical assembly to the outer casing the product has a quick coupling system using Allen keys. Outer casing for installation made of aluminium with technopolymer covers, to be ordered separately. All external screws used are made of A2 stainless steel. The luminaire technical characteristics conform to EN 60598-1 standards and particular requirements.

Installation

Ground- and wall-recessed using the outer casing, to be ordered separately. For ground installation a drainage channel must be created or gravel inserted for drainage under the outer casing before installation, to guarantee the degree of protection stated. For ceiling-mounting with plasterboard panels (1-30 mm thick), make the preparation openings as indicated in the instructions sheet and use the accessory with code 5926 (kit containing steel cables with reinforcement plates).

Dimension (mm)
1129x101x117

Colour
Grey (15)

Weight (Kg)
3.85

Mounting
wall recessed|ceiling recessed|ground recessed

Wiring

Equipped with electronic control gear 220-240V ac, 50/60Hz contained in the luminaire. For electrical connection the product has a lower box holding the terminal board (2-pin, max. 6mm²) and double cable glands for pass-through wiring.

Notes

Product complete with LED lamp. The frame, glass, optical assembly and outer casing together guarantee a maximum static load resistance of 1000 kg.

Complies with EN60598-1 and pertinent regulations



Product configuration: BM95

Product characteristics

Total lighting output [Lm]: 1591
Total power [W]: 39.7
Luminous efficacy [Lm/W]: 40.1
Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Ambient temperature range: from -20°C to +35°C.

Total luminous flux at or above an angle of 90° [Lm]: 0
Emergency luminous flux [Lm]: /
Voltage [V]: -
Life Time: 66,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)
Number of optical assemblies: 1

Optical assembly Characteristics Type 1

Light Output Ratio (L.O.R.) [%]: 57
Lamp code: LED
ZVEI Code: LED
Nominal power [W]: 35
Nominal luminous [Lm]: 2800
Lamp maximum intensity [cd]: /
Beam angle [°]: /

Number of lamps for optical assembly: 1
Socket: /
Ballast losses [W]: 4.7
Colour temperature [K]: 3000
CRI: 80
Wavelength [nm]: /
MacAdam Step: 3



Design: Michel Tortel

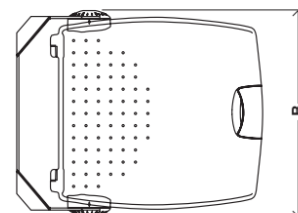
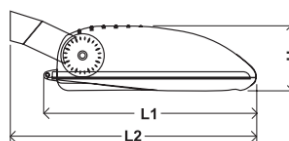


CHARACTERISTICS - LUMINAIRE

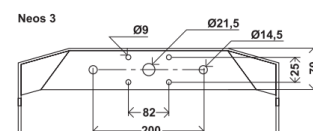
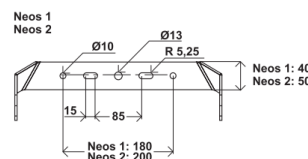
Tightness level:	IP 66 (*)
Impact resistance (glass):	IK 08 (**)
Aerodynamic resistance (CxS):	
- Neos LED 1	0,024 m ²
- Neos LED 2	0,047 m ²
- Neos LED 3	0,062 m ²
Nominal voltage:	230 V - 50 Hz
Electrical class:	I or II (*)
Weight (empty):	
- Neos LED 1	1,8 kg
- Neos LED 2	5,0 kg
- Neos LED 3	8,0 kg

DIMENSIONS

	H	L1	L2	B
Neos LED 1	100 mm	325 mm	360 mm	320 mm
Neos LED 2	140 mm	390 mm	441 mm	398 mm
Neos LED 3	160 mm	520 mm	600 mm	500 mm



MOUNTING



PHOTOMETRY

Neos LED LensoFlex®2

Lifetime residual flux @ t_a 25°C (**)

	Neutral white (4000K)	Neos LED 1		Neos LED 2		Neos LED 3	@100.000h
		16 LEDs	24 LEDs	32 LEDs	48 LEDs	64 LEDs	
Current: 350 mA	Nominal flux (lm)*	2400	3600	4800	7200	9600	90 %
	Power consumption (W)	18	27	36	53	71	
Current: 500 mA	Nominal flux (lm)*	3100	4700	6300	9500	12600	
	Power consumption (W)	26	38	51	75	103	

(*) The nominal flux is an indicative LED flux @ t_a 25°C based on LED manufacturer's data. The real flux output of the luminaire depends on environmental conditions (e.g. temperature and pollution) and the optical efficiency of luminaire. Nominal flux depends on the type of LED in use and likely to change in accordance with the continuous and rapid developments in LED technology. To follow the progress of the luminous efficiency of the LEDs used, please visit our website.

(**) In accordance with IES LM-80 - TM-21.

***NEOS LED 3 - 3000K**



NEOS LED

Design: Michel Tortel

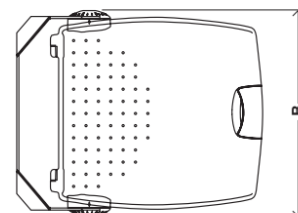
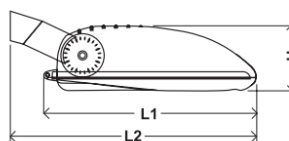


CHARACTERISTICS - LUMINAIRE

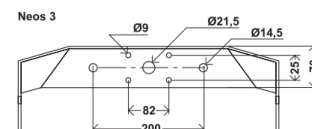
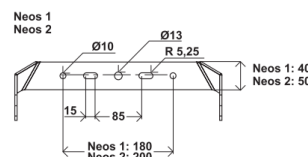
Tightness level:	IP 66 (*)
Impact resistance (glass):	IK 08 (**)
Aerodynamic resistance (CxS):	
- Neos LED 1	0,024 m ²
- Neos LED 2	0,047 m ²
- Neos LED 3	0,062 m ²
Nominal voltage:	230 V - 50 Hz
Electrical class:	I or II (*)
Weight (empty):	
- Neos LED 1	1,8 kg
- Neos LED 2	5,0 kg
- Neos LED 3	8,0 kg

DIMENSIONS

	H	L1	L2	B
Neos LED 1	100 mm	325 mm	360 mm	320 mm
Neos LED 2	140 mm	390 mm	441 mm	398 mm
Neos LED 3	160 mm	520 mm	600 mm	500 mm



MOUNTING



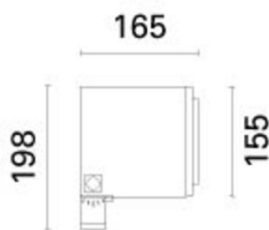
PHOTOMETRY

Neos LED LensoFlex®2						Lifetime residual flux @ t _a 25°C (**)	
Number of LEDs	Neutral white (4000K)	Neos LED 1		Neos LED 2		Neos LED 3	@100.000h
		16 LEDs	24 LEDs	32 LEDs	48 LEDs	64 LEDs	
Current: 350 mA	Nominal flux (lm)*	2400	3600	4800	7200	9600	90 %
	Power consumption (W)	18	27	36	53	71	
Current: 500 mA	Nominal flux (lm)*	3100	4700	6300	9500	12600	
	Power consumption (W)	26	38	51	75	103	

(*) The nominal flux is an indicative LED flux @ t_a 25°C based on LED manufacturer's data. The real flux output of the luminaire depends on environmental conditions (e.g. temperature and pollution) and the optical efficiency of luminaire. Nominal flux depends on the type of LED in use and likely to change in accordance with the continuous and rapid developments in LED technology. To follow the progress of the luminous efficiency of the LEDs used, please visit our website.

(**) In accordance with IES LM-80 - TM-21.

***NEOS LED 3 - 3000K**



Spotlight with bracket - Warm White COB LED - dimmable electronic ballast 1-10V (220 +240Vac 50/60Hz) - spot optic

Product code
BX09

Technical description

Floodlight designed to use Warm White COB LED lamps with a spot optic. Can be installed at ground level, on walls (using screw anchors) and on pole mounting systems. The luminaire consists of an optical assembly/component-holding box and hidden fixing bracket. The optical assembly and front frame are made of die-cast aluminium alloy painted with a smooth finish (grey RAL 9007) or a textured finish (white RAL 9016). The painting process includes a multi-step, pre-treatment process, in which the main phases are degreasing, fluorozirconation (a protective surface film) and sealing (with a nano-structured silane layer). The next painting stage consists of a primer and a liquid acrylic paint, cured at 150°, with a high level of weather and UV ray resistance. The tempered sodium-calcium glass cover has customised serigraphy, is 4mm thick, and joined to the frame with silicone. The frame is fastened to the optical assembly by two M5 AISI 304 stainless steel captive screws and a galvanised steel safety cable. The product comes complete with a neutral white colour, monochrome COB LED circuit, an optic with a 99.93% super-pure aluminium reflector with a polished, anodized surface and built-in electronic ballast. The component-holding box, in the rear of the luminaire, is set up to hold the control gear, which is fixed with captive screws on a galvanised steel pull-out plate. The control gear can be accessed through the rear door made of painted aluminium alloy, fixed to the product body with four M5 AISI 304 stainless steel captive screws and a safety cable. iPro can be adjusted +95°/-5° relative to the horizontal line using a bracket made of extruded aluminium, on which a graduated scale (with 15° steps) is marked using serigraphy. The internal silicone seals guarantee watertightness IP66h Set up for pass-through wiring using a double M24x1.5 nickel-plated brass cable gland (suitable for cables with 7÷16mm diameter). All external screws used are made of A2 stainless steel. The luminaire technical characteristics conform to EN60598-1 standards and particular requirements.

Installation

Ground, wall or ceiling installation using special bracket. Secure using screw anchors for concrete, cement and solid brick.

Dimension (mm)
155x155x165

Colour
White (01) | Grey (15)

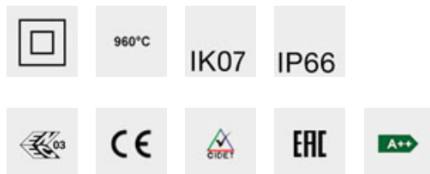
Weight (Kg)
3.9

Mounting
wall arm|ground surface|wall surface|ground anchored|ground spike|ceiling surface|u-bracket

Wiring
Control gear complete with dimmable electronic ballast 1-10V (220÷240V ac 50/60Hz) and quick-coupling terminals.

Notes
IK09 with protective grille accessory.

Complies with EN60598-1 and pertinent regulations



Product configuration: BX09

Product characteristics

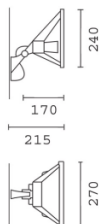
Total lighting output [Lm]: 1445.5
Total power [W]: 19.7
Luminous efficacy [Lm/W]: 73.4
Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Ambient temperature range: from -20°C to +35°C.

Total luminous flux at or above an angle of 90° [Lm]: 0
Emergency luminous flux [Lm]: /
Voltage [V]: -
Life Time: 89,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)
Number of optical assemblies: 1

Optical assembly Characteristics Type 1

Light Output Ratio (L.O.R.) [%]: 59
Lamp code: LED
ZVEI Code: LED
Nominal power [W]: 17
Nominal luminous [Lm]: 2450
Lamp maximum intensity [cd]: /
Beam angle [°]: 12°

Number of lamps for optical assembly: 1
Socket: /
Ballast losses [W]: 2.7
Colour temperature [K]: 3000
CRI: 80
Wavelength [nm]: /
MacAdam Step: 2



Spotlight with arm and swivel joint - Warm White LED - DALI electronic control gear - Very Wide Flood optic

Product code
TXE1

Technical description

Spotlight for exteriors, designed to use Warm White LED lamps, built-in dimmable DALI electronic control gear and a Very Wide Flood optic. Can be ground, floor or wall mounted (using screw anchors) or installed on pole mounting systems. Consists of an optical assembly, an arm with a swivel joint and a glass-holding frame. The optical assembly, arm with swivel joint and glass-holding frame are made of EN1706AC 46100LF aluminium alloy and subjected to a multi-step, pre-treatment process, in which the main phases are degreasing, fluorozirconation (a protective surface film) and sealing (with a nano-structured silane layer). The following painting stage consists of a primer and a liquid acrylic paint, cured at 150°C, with a high level of weather and UV ray resistance. The 4 mm thick, tempered, sodium-calcium, closing glass is colourless, transparent and comes complete with a seal. The seal is made of black EPDM, 50 shore rubber. The product comes complete with a warm white, monochrome LED circuit, an optic with an anodised super-pure aluminium reflector, a black optic cover with a methacrylate screen and a built-in electronic ballast. The DALI ballast is fitted with a TOUCH-DIM control that allows the light flow to be regulated with a standard button. The frame comes complete with steel retaining cables. The arm with the swivel joint allows it to be adjusted vertically by 145° (-90°+55°) and horizontally by 360°. The product is supplied with a nickel-plated brass cable gland and a L=500mm outlet cable for connecting directly to the mains voltage. All external screws used are made of A2 stainless steel.

Installation

The luminaire can be floor, ceiling or wall-mounted using the arm with the swivel joint that can be secured with screw anchors (Fisher type or similar) for concrete, cement and solid brick or using one of the various available accessories (like the mounting box and the various plates).. It can also be installed on poles using steel flanges (suitable for 40÷60mm and 60÷102mm diameters) combined with the appropriate mounting boxes.

Dimension (mm)

240x270x215

Colour

Grey/Yellow (73)

Weight (Kg)

2.38

Mounting

wall arm|ground surface|wall surface|ground anchored|pole-top side entry|wall bracket|surface box|ceiling surface|free standing

Wiring

Control gear complete with dimmable DALI electronic ballast (220÷240Vac 50/60Hz)

Notes

Overvoltage protection: 2kV Common Mode (CM), 1kV Differential Mode (DM) If the mounting box with SPD (cod.TXE4) accessory is used, the overvoltage protection must be increased to 10kV/10kV (CM/DM).

Complies with EN60598-1 and pertinent regulations



IK07

IP66



CE

RoHS

EMC

A++

Product configuration: TXE1

Product characteristics

Total lighting output [Lm]: 2993
Total power [W]: 43.9
Luminous efficacy [Lm/W]: 68.2
Life Time: 73,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Ambient temperature range: from -20°C to +35°C. (*)

Total luminous flux at or above an angle of 90° [Lm]: 0
Emergency luminous flux [Lm]: /
Voltage [V]: -
Life Time: 64,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)
Number of optical assemblies: 1

*** Preliminary data**

Optical assembly Characteristics Type 1

Light Output Ratio (L.O.R.) [%]: 82
Lamp code: LED
ZVEI Code: LED
Nominal power [W]: 39
Nominal luminous [Lm]: 3650
Lamp maximum intensity [cd]: /
Beam angle [°]: 80° / 100°

Number of lamps for optical assembly: 1
Socket: /
Ballast losses [W]: 4.9
Colour temperature [K]: 3000
CRI: 80
Wavelength [Nm]: /
MacAdam Step: 3

CL-PROFILE LED Zoom 18-31 ° ou 60 °



GARANTIE 3 ANS

CARACTERISTIQUES PHOTOMETRIQUES

- Couleurs :

4000K ou 3000 K autres N.C
Optique Zoom 18° - 31° ou 60°

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

- Classe 1

- Alimentation en 1,5A

- Puissance de 160W COB CITIZEN

- Alimentation intégrée

-SCX: **CL-PROFILE LED** 18-31 °: 0,12 m2

SCX: **CL-PROFILE LED** 60°: 0,10m2

-23.500 lumens

- Graduable en 0-10 V uniquement

Prochainement DMX / DALI

CARACTERISTIQUES MECANIKES

- IP65

- Corps en aluminium thermo-laqué RAL 2900 SABLE GRIS AKZO

- Optique en verre trempé

- Projecteur inclinable

OPTIONS

- Différentes couleurs de corps RAL au choix

-Divers Verre de couleurs

- Gobos sur mesure ou standard verre ou métal

- Traitement Salins



***L.06.1 — °18-31**

***L.06.2 — °60**

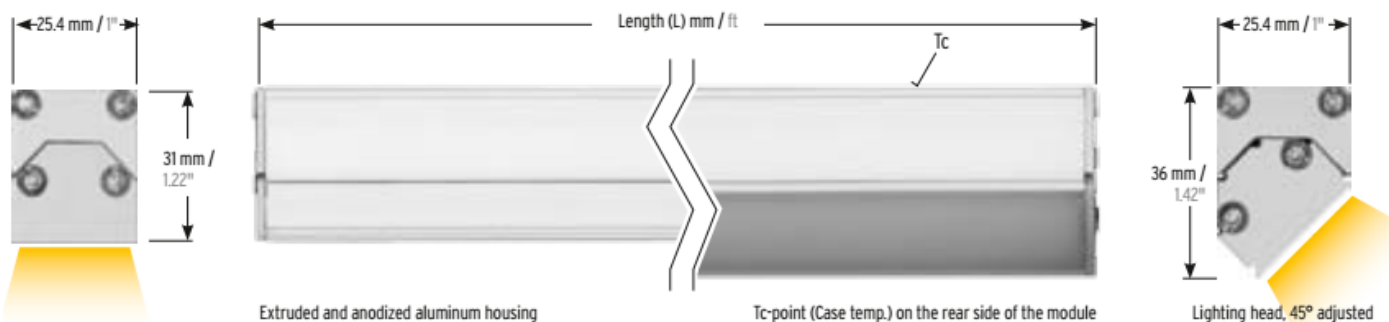
XOOLUM™ HYDRA White IP67



24 V compact modular linear LED luminaire in IP67 with adjustable luminaire head (45°). Full polyurethane encapsulation with an opal polyurethane top layer offering a premium water proof sealing (values), UV resistance (no coloration or increase of absorption) chemical stability against urban gazes and protection against abrasion. The absence of air gap between the encapsulation material and the optics reduces the cleaning and maintenance costs. Robust housing made from extruded and anodized aluminum profile and screwed aluminum end caps available in silver or black color as surface-mounted or pendant version. Delivered with 2 m (6.56') open end black cable. Ideal solution for general, sign or accent lighting in outdoor or humid environments. Light source assembled using state of the art automated Reel to Reel (R2R) production process supporting LED Linear™ Tj Away® thin flexible circuit board Technology. In combination with ceramic LED packages a

thermal resistivity of 18.5 K/W is achieved for an optimal heat dissipation (junction to profile) which guarantees an outstanding lifetime of > 60,000 hrs L80/B10. Embeds high quality japanese LEDs with 3 step MacAdams (SDCM3) binning centered on target CCT (One Bin Only) with an extended photometric code of Wxxx/339 ensuring an exceptional color consistency over the rated lifetime. Premium color rendition with a CRI of 95 and TM-30-15 up to $R_f = 91 / R_g = 100$ ensuring a remarkable light quality. Consistent light intensity all along the luminaire length is obtained thanks to active current regulation operated by dedicated integrated circuits (ICs) on each step. Protected against electrostatic discharge = 2,000 V and polarity miswiring. Fully PWM dimmable for frequency > 0 Hz up to 2 kHz (flicker free for frequency higher than 1.2 kHz according to IEEE P1789 standard). Engineered and produced in Germany.

Dimensions & available lengths



Fixture build to length (not field cuttable):

L_{min} : 198 mm; L_{max} : 4,010 mm (HD25: 3,010 mm); in 62.5 mm increments
 L_{min} : 7.8"; L_{max} : 13.16' (HD25: 9.88'); in 2.46" increments

Electrical & output data

Voltage	24 Volt (23 V _{min} , 25 V _{max})
Temperature ^B	T _{Cmin} = -25°C / -13°F, T _{Cmax} (Table below)
Storage temperature	T _{Smin} = -30°C / -22°F, T _{Smax} = 85°C / 185°F
Ambient temperature	T _{Amin} = -25°C / -13°F, T _{Amax} (Table below)
CRI / R9	up to 95 / up to 65

XOOLUM™ HYDRA	HD6	HD10	HD15	HD25
Power (W/m / W/ft) ^A	6 / 1.8	10 / 3.1	15 / 4.6	25 / 7.6
Efficacy (lm/W) ^A @ W850	52	51	55	53
max. length (m / ft)	4 / 13.1	4 / 13.1	4 / 13.1	3 / 9.8
Temperature Tc-point (T _{Cmax}) ^B	60°C / 140°F	60°C / 140°F	60°C / 140°F	65°C / 149°F
Ambient temperature (T _{Cmax})	40°C / 104°F	40°C / 104°F	40°C / 104°F	35°C / 95°F

Color temperature LED tape used ^C		Color temperature delivered finished fixture	HD6 HD10 HD15 HD25			
			low output	lumen/meter (lm/m) ^A	lumen/feet (lm/ft) ^A	high output
W820	2,000 K	2,400 K	180 / 54	300 / 90	480 / 145	770 / 234
W822	2,200 K	2,700 K	200 / 60	340 / 103	540 / 164	880 / 267
W825	2,500 K	3,000 K	230 / 69	390 / 118	620 / 188	1,010 / 307
W827	W927 2,700 K	3,500 K 3,400 K	210 / 63	350 / 106	660 / 200	1,070 / 325
W830	W930 3,000 K	3,900 K 3,800 K	210 / 63	350 / 106	700 / 212	1,140 / 346
W835	W935 3,500 K	4,600 K 4,400 K	220 / 66	360 / 109	730 / 222	1,190 / 362
W840	W940 4,000 K	5,500 K 5,600 K	220 / 66	370 / 112	750 / 228	1,220 / 371
W850	5,000 K	7,200 K	310 / 93	510 / 154	820 / 249	1,330 / 404



מפרט טכני

לאספקת גופי תאורה

1. התקנת גופי תאורה

גופי התאורה יסופקו כך שישלול את כל האביזרים הדרושים להתקנתם המושלמת בכל מצב של המוצר כשהם כוללים את כל הציוד הדרוש משנק, מצברים או שנאי וכו'.

1.2 האביזרים יאפשרו לפרק ולתקין בקלות מספר רב של פעמים בלא שיגרם נזק לאלמנט גמר כלשהו וללא כל צורך בפירוק אלמנטי גמר שונים.

1.3 לגופי תאורה המכילים ציוד פריקה לא אינטגרלי – יסופק הציוד הנלווה בתיבה נפרדת אורגינלית או מארז שווה ערך שיוגש לאישור מוקדם, החיווט המקשר בין הגוף למארז יהיה תקני, יסופק ע"י הספק ויאפשר חיבור החוטים באופן הנכון בלבד. המוצרים יוגשו לאישור כולל המארז הנלווה והחיווט המקשר בניהם.

1.4. לגופי תאורה המכילים ציוד חרום:

הציוד יותקן באופן אינטגרלי אך ורק באם קיים מספיק מרווח לגישה לכל האביזרים ואין חשש להתחממות הגוף מעל טמפ' המומלצת. לגבי ציוד שיסופק במארז נפרד ראה ס"ק 2.3 לעיל.

2. מערכת החשמל

2.1 ביצוע כל מערך החשמל להזנת גופי התאורה יבוצע ע"פ חוק החשמל בהתאם למפרט טכני של מהנדס החשמל והנחיות מחלקת מאור של עירייה

3. גופי תאורה מיובאים

3.1 ג"ת יסופקו באריזתם המקורית תוך הקפדה על איכותם. על הגופים לעמוד בתקן ישראלי. כל החוטים יהיו עם בידוד P.V.C והחיבורים לגוף יהיו עם מהדקים.

3.2 במידה ויש צורך בשינוי צבע – בתיאום עם מתכנן/ אדריכל, הג"ת יצבע בצבע גמר אפוקסי או צבע אפוי בתנור.

3.3 לא יאושרו שווה-ערך לאותם גופים שבמכרז הסופי לא תינתן אפשרות לשו"ע – על הגופים שינתנו שו"ע להיות מאושרים אצל המתכנן ע"י דוגמא מחווטת ועובדת לפני אספקה לאתר.

3.4. לאחר קבלת הצעות המחיר ובחינתם יתאם המתכנן מפגש בנוכחות היוזם, מנ"פ אדריכל, קבלן ומהנדס חשמל עם המועמדים הסופיים לאספקת גופי התאורה לבחינת גופי התאורה והצגתם בצורה מרוכזת לפני אספקה לאתר.

4. גופי תאורה – יצור

4.1 ג.ת. אשר ייצור במיוחד עקב דרישות הפרויקט יבוצע עפ"י הנחיות המתכננים ומהנדס החשמל ויעמדו בדרישות התקן. הגוף יעבור את כל התהליכים למיגונו מפני מפגעי מזג האוויר והתחמצנות ויצבעו באם הדבר נדרש, בתאום עם המתכננים בצבע אפור תנור או אמאיל. ציוד הצתה, חיווט ובתי נורה יעמדו בדרישות התקן. כל הברגים יהיו מגלוונים או מניקל או מצופים.

4.2 לכל ג"ת יצור יעשה אב טיפוס שיבחן ויאשר ע"י מתכנן התאורה והאדריכל לפני יצור כל הכמות.

5. דוגמאות

5.1 הדוגמאות של כל המוצרים יסופקו לאתר לאישור מתכן התאורה, יועץ החשמל והמהנדס תוך 30 יום מצו התחלת העבודה כשהן מושלמות וכוללות את כל האביזרים והציוד הנלווה. לאחר האישור הראשוני יותקנו על גבי אלמנטים דומים לאלמנטים המתוכננים במבנה ויופעלו למשך תקופה שתקבע ע"י המהנדס. הדוגמא תהיה זהה לגמרי למוצר שבכוונת הספק/ים לספק ולהתקין והאישור הסופי יינתן לאחר שנבדקה עוצמת התאורה והאפקט האדריכלי של המוצר, המזמין או המתכנן ו/או המהנדס שומרים לעצמם את הזכות לפסול כל דוגמת ציוד או מוצר לפי ראות עיניהם ועל הספק/ים יהיה להגיש דוגמא חדשה לאישור.

5.2 אספקת והפעלת הדוגמאות לכל המוצרים שבכתב הכמויות הינה תנאי בסיסי לקיום החוזה ובאם החליט המתכנן שהספק/ים משתהה באספקת דוגמאות או אינו עושה מאמץ מספיק, עפ"י החלטתו של מתכנן התאורה לאשר את הדוגמאות, רשאים הנ"ל לפסול הדוגמא ולפנות לספק אחר לקבלת המוצר החלופי ע"ח הספק.

6. אספקת שווה ערך מאושר

6.1 בכל מקום בו מצוין שם היצרן או שמו המסחרי של המוצר מתייחס המחיר למוצע בהצעתו של הספק אך ורק למוצר מסוים זה. מוצר אחר שאושר ע"י המתכנן כשווה ערך, מחירו ייקבע בהתאם, וזאת בין אם המוצר הוחלף בשווה ערך ביוזמת הספק / או הנ"ל. השימוש בשווה ערך טעון אישור מראש. מחירו של מוצר שווה ערך אך מאושר יקבע לפני אספקתו לאתר.

6.2 כל מקרה בו מתכוון הספק בשלב הגדרת ההצעות להתבסס על המוצר שווה ערך עליו לציין זאת במפורש בהצעתו ולצרף להצעתו עקומות פוטומטריות, מפרט טכני של הגופים וכל פרט שיידרש ע"י המתכנן ולדאוג לאשרו עוד בשלב הגשת ההצעות.

7. מערכות בקרה ושליטה ממוחשבת

7.1 יש לתאם ציוד נלווה בשימוש במערכות בקרה ממוחשבות:

ג.ת. למתח נמוך: יש לתאם סוג של שנאי מול החברה המספקת את מערכות הבקרה. ג.ת. לתאורה פלורוסנטית: יש לתאם סוג המשנקים מול החברה המספקת את מערכות הבקרה.

על הקבלן המבצע וספק מערכות ממוחשבות לבצע ניסוי תאורה לבדיקת יישום שנאים על גבי הדימרים המוצאים ולאשר את התוצאה עם מתכנן התאורה.

8. גופי תאורה לד "LED"

התאורה בפריטים השונים תתבסס על טכנולוגית לד. הזוכה יחויב לספק עם גופי התאורה את מנגנוני הבקרה ואת החוטים הדרושים להתקנת תאורת LED וכל האביזרים הנלווים למערכת עד לעבודה מושלמת. כל מקורות האור יהיו LED מתוצרת Philips Lumileds, cree, Edison,

על הקבלן להיות מאושר חברת לדים מוכרת לייצור גופי תאורה

גוויי ה LED שיסופקו יהיו לאחר מיון קפדני ביותר (Bin Selection)

כל מקורות האור LED יהיו בעלי יכולת עמעום

על ספק הלדים להציג תקינה בין-לאומית לגופי התאורה

כל מעגלי ה LED יהיו מוגנים בעזרת "Thermal Feedback" להבטחת פעילות תקינה

בקרה LED

על ספק הלדים להציג תקינה בין-לאומית למערכות הבקרה
כל מערכות הבקרה יופעלו במתח נמוך בלבד
על מערכת הבקרה להיות בעלת אפשרות עמעום מסוג "Flicker Free" (ללא ריצוד)
על הזכיון לכלול מגוון אפשרויות בקרה המתאימים הן לסוג וכמות גופי התאורה

9. אחריות ותקינה

כל הגופים והציוד יהיו בעלי תקן ישראלי. בהעדר תקינה ישראלית יתקבל תקן אמריקאי או אירופאי בהתאם לארץ הייצור גופים לא יתקבל תו תקן מארצות אחרות. כל הגופים יישאו תויות או חותמת היצרן, הדגם והתקן.
בנוסף לאחריות הקבלן תינתן אחריות מורחבת לכל גופי התאורה LED **למשך 5 שנים**. בטקס 'ח' ו'לסזם ב' וג' יט'
עוצמת האור בגופי הLED עפ' תקן L80 L79 וכן תכסה כל בעיה שתגרם כתוצאה מחדירת מים לכל אחד מרכיבי הגוף וכן תכסה כל נזק שיגרם לגוף התאורה כתוצאה מפגעי מזג האוויר.
אחריות זו תינתן ישירות ע"י יבואן גופי התאורה בארץ ותסופק בכתב עם הגשת הצעת המחיר/מכרז.

10. הנחיות כלליות:

גוון הנורות והצבע יקבע ע"י המתכנן לאחר ניסוי בשטח באחריות הקבלן לספק נורות ע"פ דרישת המתכנן לצורך ניסוי התאורה.
מחיר הגופים כולל נורות לבנות בגוון קר, חם תוצרת אירופאית או צבעוניות תוצרת אירופאית.
עם סיום התקנת גופי התאורה יבוצעו כיווני תאורה ע"י הקבלן הזוכה בהתאם להנחיות היועץ.
מיקום הגופים המדויק יקבע לאחר ניסוי/ סיור משותף שיערך בשטח.