

MINIMÁLNE TECHNICKÉ ŠTANDARDY PRE SYSTÉM VNÚTORNÉHO OSVETLENIA

STAVBA: **DOM HUDBY, OBNOVA OBJEKTU NKP, PANENSKÁ Č. 11**

ČASŤ: **ELEKTROINŠTALÁCIA**

OBJEDNÁVATEĽ: **GIB, HLAVNÉ MESTO SR BRATISLAVA**
PRIMACIÁLNE NÁMESTIE 1, 814 99 BRATISLAVA

ZODPOVEDNÝ PROJ.: **ING.JURAJ GALL**

VYPRACOVAL: **RICHARD KVINTA**

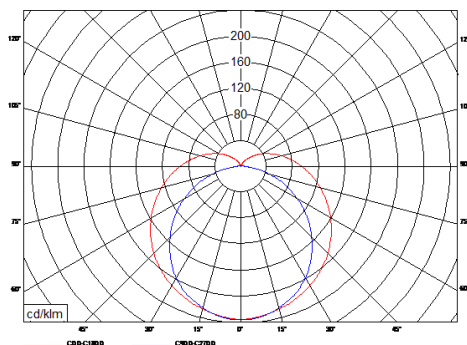
STUPEŇ: **PRÍPRAVNÁ DOKUMENTÁCIA**

DÁTUM: **01.2018**

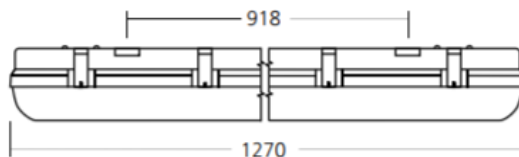


Prachotesné svietidlo OPAL 20W 2350lm 4000K 80Ra

Krivka:



Osvetlenie priestorov suterénu a povaly



Orientačné rozmery:

Svetelný zdroj:

LED 20W/840, 4000K, 2350lm, Ra>80

Materiál:

plastová základňa

Difúzor opálový

Riadenie:

ZAP/VYP

Životnosť:

50,000 hod/ L80 / B10 pri 25°C

Krytie :

min. IP65

Sv. Účinnosť:

min. 127lm/W

Napájacie napätie:

230V 50Hz

Mechanická odolnosť:

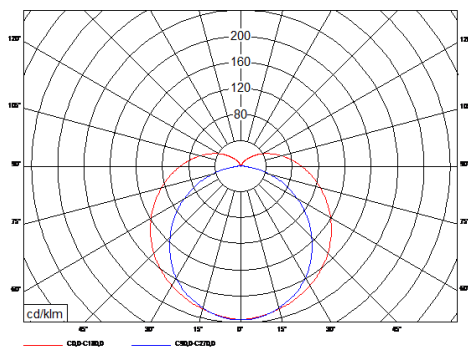
IK08

Certifikácia:

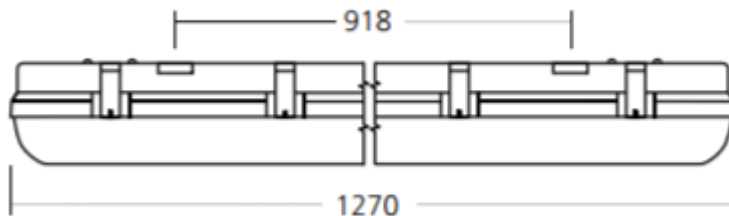
CE (of franc. Conformité Européenne)

Prachotesné svietidlo 34W 4200lm 4000K 80Ra

Krivka:



Osvetlenie priestorov suterénu a povaly



Orientačné rozmery:

Svetelný zdroj: LED 34W/840, 4000K, 4200lm, Ra>80

Materiál: plastová základňa

Difúzor opálový

Riadenie: ZAP/VYP

Životnosť: 50,000 hod/ L80 / B10 pri 25°C

Krytie : min. IP65

Sv. Účinnosť: min. 127lm/W

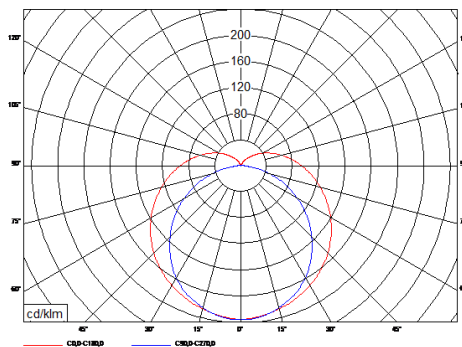
Napájacie napätie: 230V 50Hz

Mechanická odolnosť: IK08

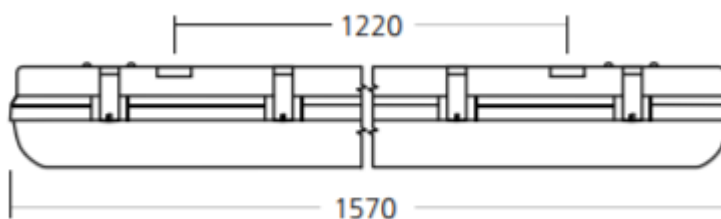
Certifikácia: CE (of franc. Conformité Européenne)

Prachotesné svietidlo OPAL 30W 3400lm 4000K 80Ra

Krivka:



Osvetlenie priestorov suterénu a povaly



Orientačné rozmery:

Svetelný zdroj: LED 30W/840, 4000K, 3400lm, Ra>80

Materiál: plastová základňa

Difúzor opálový

Riadenie: ZAP/VYP

Životnosť: 50,000 hod/ L80 / B10 pri 25°C

Krytie : min. IP65

Sv. Účinnosť: min. 127lm/W

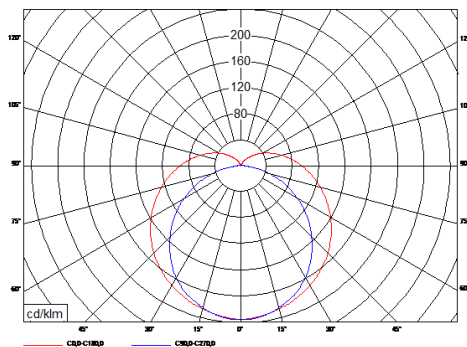
Napájacie napätie: 230V 50Hz

Mechanická odolnosť: IK08

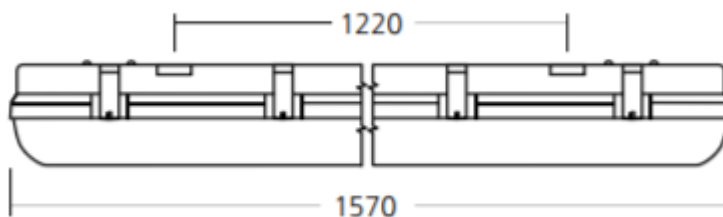
Certifikácia: CE (of franc. Conformité Européenne)

Prachotesné svietidlo OPAL 24W 3050lm 4000K 80Ra

Krivka:



Osvetlenie priestorov suterénu a povaly



Orientačné rozmery:

Svetelný zdroj: LED 24W/840, 4000K,3050lm, Ra>80

Materiál: plastová základňa

Difúzor opálový

Riadenie: ZAP/VYP

Životnosť: 50,000 hod/ L80 / B10 pri 25°C

Krytie : min. IP65

Sv. Účinnosť: min. 127lm/W

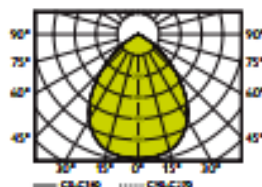
Napájacie napätie: 230V 50Hz

Mechanická odolnosť: IK08

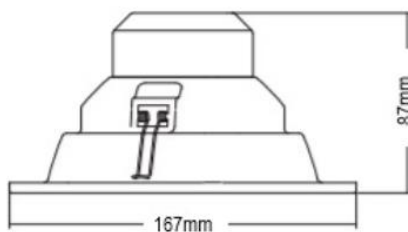
Certifikácia: CE (of franc. Conformité Européenne)

Downlight LED V3 2000lm 840 90Degree Reflector

Krivka:



Osvetlenie chodby

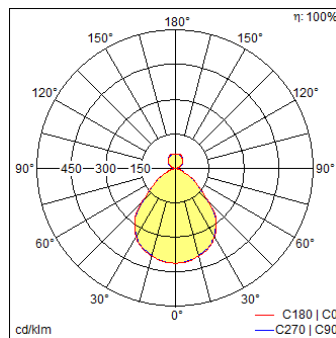


Orientačné rozmery:

Svetelný zdroj:	LED 23W/840, 4000K,2000lm, Ra>80
Materiál:	hliníková základňa Fazetový reflektor
Uhol svietenia:	90°
Riadenie:	ZAP/VYP
Oslnenie:	UGR<19
Životnosť:	min. 30,000 hod/ L70 / B50 pri 25°C
Krytie :	min. IP40
Sv. Účinnosť:	min. 127lm/W
Napájacie napätie:	230V 50Hz
Certifikácia:	CE (of franc. Conformité Européenne)

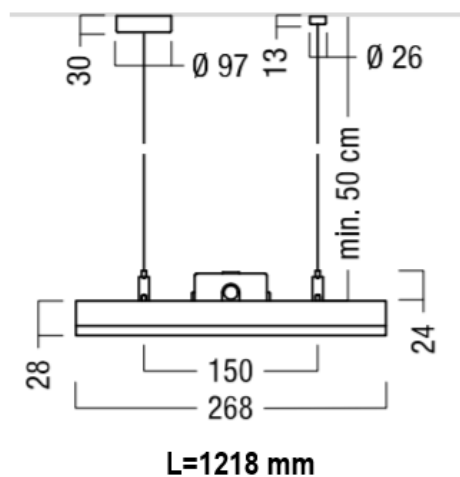
Svietidlo kancelárske LED4400-840 L12 LDO ASH1 SRE

Krivka:



Kancelárie, skúšobňa, recepcia a účelové miestnosti

Orientačné rozmery:



Svetelný zdroj:

LED 38W/840, 4350lm, 4000K, Ra>80

Materiál:

hliníkový korpus

Difúzor mikroprizmatický

Riadenie:

ZAP/VYP

Oslnenie:

UGR<16

Životnosť:

min. 50,000 hod/ L90 pri 25°C

Krytie :

min. IP2x

Sv. Účinnosť:

min. 114lm/W

Napájacie napätie:

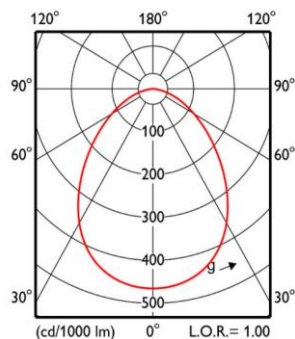
230V 50Hz

Certifikácia:

CE (of franc. Conformité Européenne)

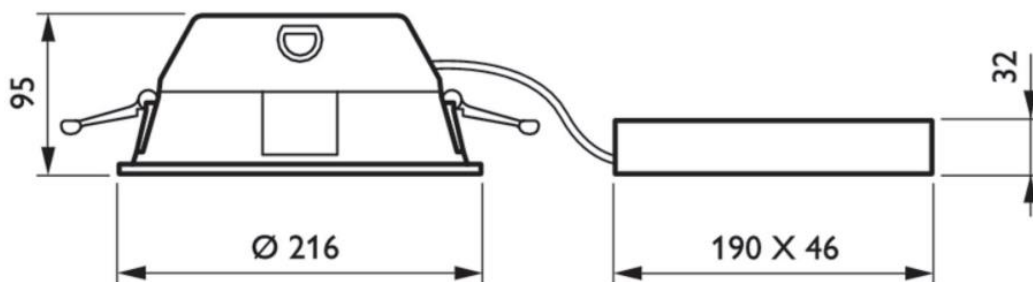
Downlight IP44 WR LED20S/- NO

Krivka:



Osvetlenie toalety a sociálok

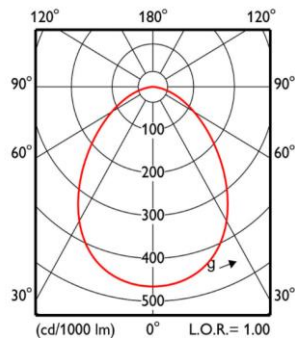
Orientačné rozmery:



Svetelný zdroj:	LED 18,3W/840, 4000K, 1950lm, Ra>80
Odporúčaný materiál:	hliníková základňa, polykarbonát reflektor, opalové sklo
Riadenie:	ZAP/VYP
Životnosť:	min. 50,000 hod/ L80 B50 pri 25°C
Uhol svietenia:	88°
Krytie :	min. IP44
Sv. Účinnosť:	min. 107lm/W
Napájacie napätie:	230V 50Hz
Mech. Odolnosť:	min. IK 02
Certifikácia:	CE (of franc. Conformité Européenne)

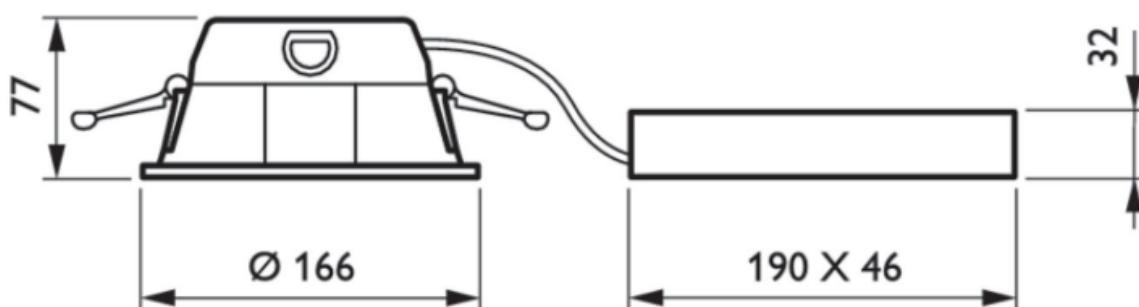
Downlight IP44 WR LED11S/- NO

Krivka:



Osvetlenie toalety a sociálok

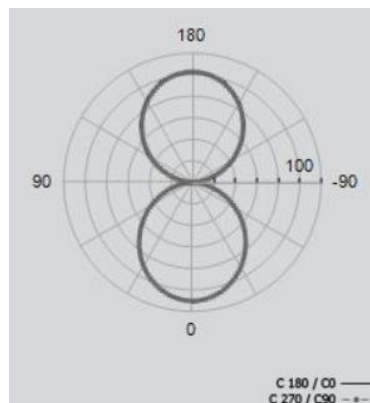
Orientačné rozmery:



Svetelný zdroj:	LED 10,6W/840, 4000K, 1100lm, Ra>80
Odporúčaný materiál:	hliníková základňa, polykarbonát reflektor, opalové sklo
Riadenie:	ZAP/VYP
Životnosť:	min. 50,000 hod/ L80 B50 pri 25°C
Uhol svietenia:	88°
Krytie :	min. IP44
Sv. Účinnosť:	min. 107lm/W
Napájacie napätie:	230V 50Hz
Mech. Odolnosť:	min. IK 02
Certifikácia:	CE (of franc. Conformité Européenne)

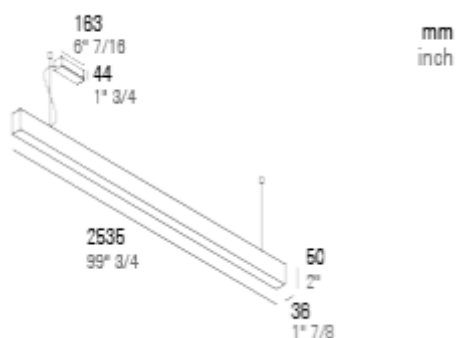
Svietidlo závestne SDI SOP 3510+3280lm 47+42W 840 L2535mm FO IP40 white

Krivka:



Osvetlenie učební

Orientačné rozmery:



Svetelný zdroj: LED 3510lm priama zložka, nepriama 3280lm, 47W+42W, 4000K, Ra>80

Materiál:

Teleso: extrudovaný hliníkový profil

Difúzor satín opal polycarbonate

Inštalácia:

Závesné na lankách

Riadenie:

ZAP/VYP

Životnosť:

min. 50,000 hod/ L80 B10 pri 25°C

Krytie :

min. IP40

Sv. Účinnosť:

min. 82lm/W

Napájacie napätie:

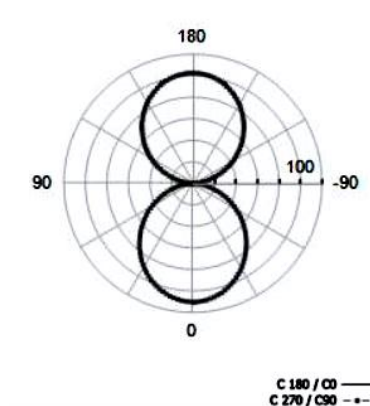
230V 50Hz

Certifikácia:

CE (of franc. Conformité Européenne)

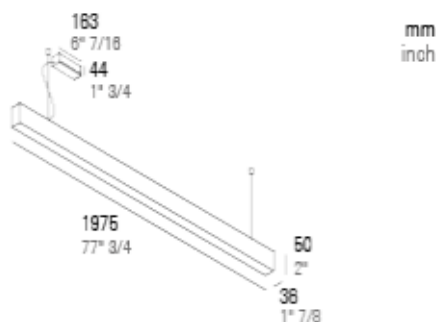
Svietidlo závestne SOP 2730+2460lm 36+31W 840 L1975mm FO IP40 white

Krivka:



Osvetlenie učební

Orientačné rozmery:



Svetelný zdroj: LED 2870lm priama zložka, nepriama 2460lm, 36W+42W, 4000K, Ra>80

Materiál:

Teleso: etrudovaný hliníkový profil

Difúzor satin opal polycarbonate

Závesné na lankách

Materiál:

Teleso: etrudovaný hliníkový profil

Difúzor opálový

Inštalácia:

Závesné na lankách

Riadenie:

ZAP/VYP

Životnosť:

min. 50,000 hod/ L80 B10 pri 25°C

Krytie :

min. IP40

Sv. Účinnosť:

min. 82lm/W

Napájacie napätie:

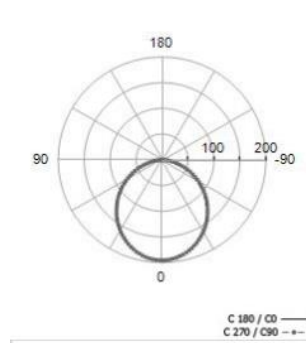
230V 50Hz

Certifikácia:

CE (of franc. Conformité Européenne)

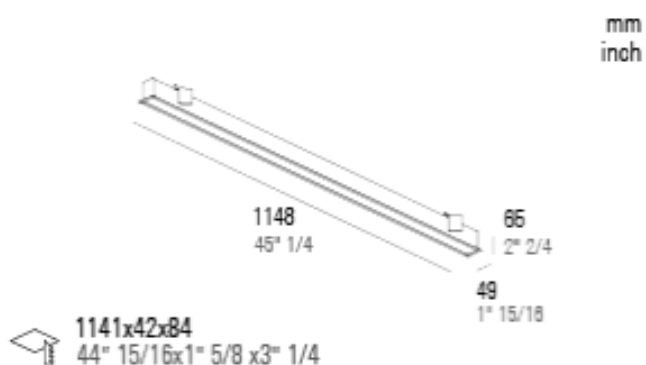
Downlight RV SOP 2320lm 33W 840 L1148mm FO IP44 white

Krivka:



Osvetlenie učební

Orientačné rozmery:



Svetelný zdroj: LED 2320lm/840, 33W, 4000K, Ra>80

Materiál:

Teleso: extrudovaný hliníkový profil

Difúzor satín opal polycarbonate

Inštalácia:

Závesné na lankách

Riadenie:

ZAP/VYP

Životnosť:

min. 50,000 hod/ L80 B10 pri 25°C

Krytie :

min. IP40

Sv. Účinnosť:

min. 82lm/W

Napájacie napätie:

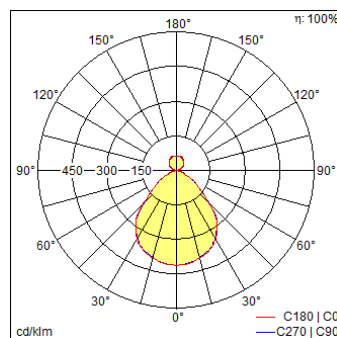
230V 50Hz

Certifikácia:

CE (of franc. Conformité Européenne)

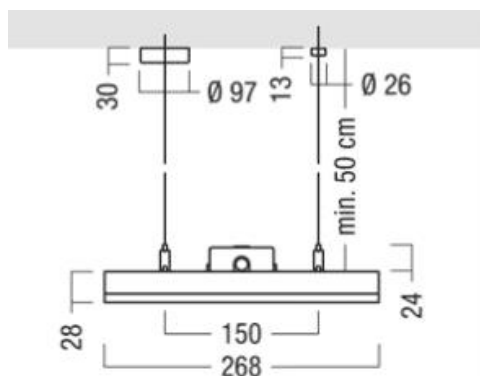
Svietidlo kancelárske LED5600-840 L15 LDO ASH1 SRE

Krivka:



Kancelárie

Orientačné rozmery:



L15 = 1518 mm

Svetelný zdroj:

LED 48,2W/840, 5440lm, 4000K, Ra>80

Materiál:

hliníkový korpus

Difúzor mikroprizmatický

Riadenie:

ZAP/VYP

Oslnenie:

UGR<16

Životnosť:

min. 50,000 hod/ L80 pri 25°C

Krytie :

min. IP2x

Sv. Účinnosť:

min. 113lm/W

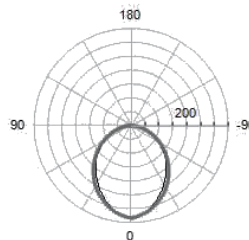
Napájacie napätie:

230V 50Hz

Certifikácia:

CE (of franc. Conformité Européenne)

Krivka:



Orientačné rozmery: dĺžka pásu vo výkrese

Svetelný zdroj: LED min. 350lm/m, max. 3W/m, 3000K, Ra>80

Materiál: LED pás, hliníkový profil - inštalovaný do drážky v mädle, 35° náklon na schodisko

Riadenie: ZAP/VYP

Difúzor opálový

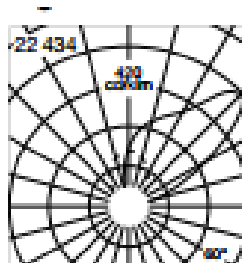
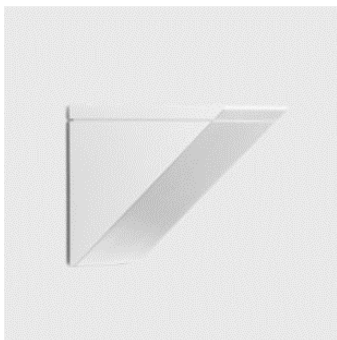
Životnosť: min. 100000 hod L70

Napájacie napätie: DC 24V

Certifikácia: CE (of franc. Conformité Européenne)

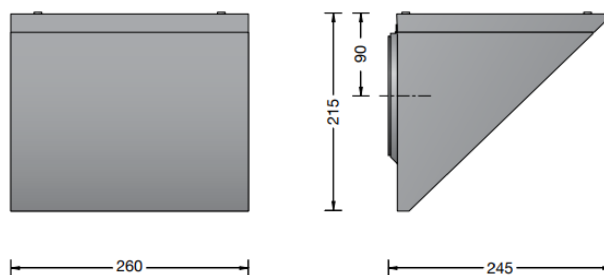
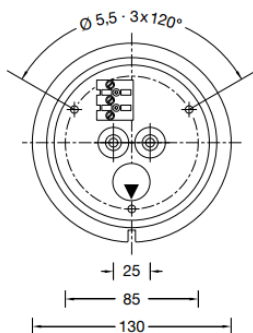
Prisadené svietidlo nástenné asymetricky svietiace

Krivka:



Osvetlenie sály

Orientačné rozmery:



Svetelný zdroj:

LED 57W, 3886 lm, 3000K, Ra>80, Asymetrická distribúcia svetla

Materiál:

hlinikové telo, temperované sklo,

Riadenie:

DALI

Farba:

biela

Inštalácia:

na stenu, natočené smerom nahor

Životnosť:

min. 50,000 hod/ L90 B10 pri 25°C

Krytie :

min. IP40

Sv. Účinnosť:

min. 68,2lm/W

Napájacie napätie:

230V 50Hz

Mechanická odolnosť:

IK10

Certifikácia:

CE (of franc. Conformité Européenne)

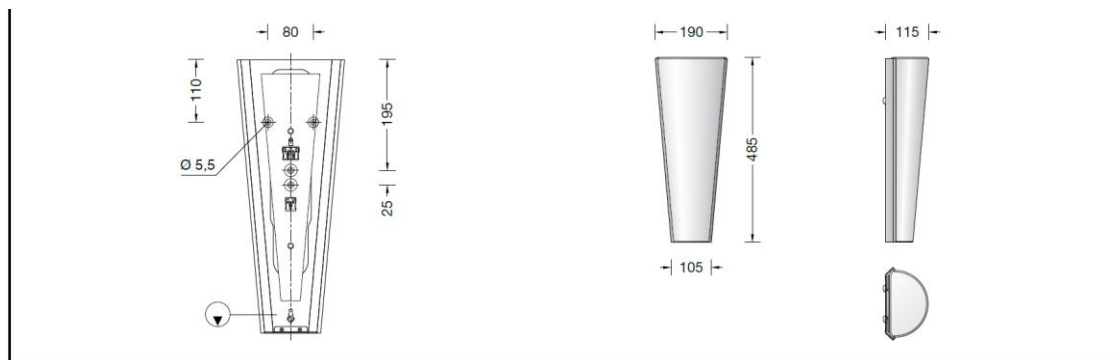
Prisadené svietidlo nástenné 4000K

Krivka:



Osvetlenie schodiska

Orientačné rozmery:



Svetelný zdroj: LED 23W/840, 4000K, 1778lm, Ra>90

Materiál: Kovová základňa, sklo

Trieda ochrany: Trieda I.

Difúzor satin-opál

Riadenie: ZAP/VYP

Farba: biela

Inštalácia: na stenu, natočené smerom nahor

Životnosť: min. 50,000 hod/ L90 B10 pri 25°C

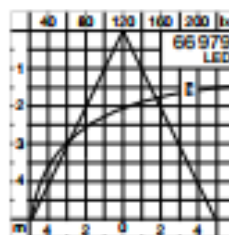
Sv. Účinnosť: min. 77lm/W

Napájacie napätie: 230V 50Hz

Certifikácia: CE (of franc. Conformité Européenne)

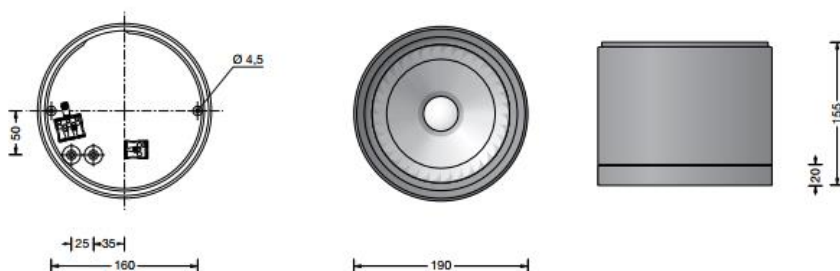
Prisadené svietidlo stropné 4000K

Krivka:



Osvetlenie podchodu

Orientačné rozmery:



Svetelný zdroj: LED18,7W/840, 4000K, 2118lm, Ra>80

Materiál: hliníkový korpus, oceľ
Reflektor exolovaný hliník

Trieda ochrany: Trieda I.

Krytie: IP65

Mechanická odolnosť: IK10

Riadenie: ZAP/VYP

Farba: tmavá, grafit

Inštalácia: na strop, prisadená

Životnosť: min. 50,000 hod/ L90 B10 pri 25°C

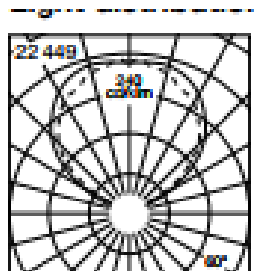
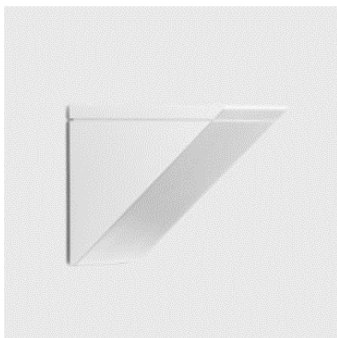
Sv. Účinnosť: min. 77lm/W

Napájacie napätie: 230V 50Hz

Certifikácia: CE (of franc. Conformité Européenne)

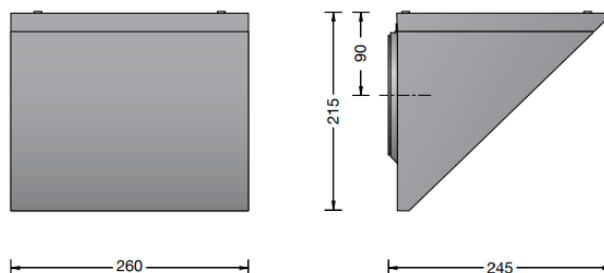
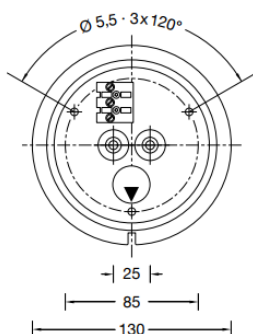
Prisadené svietidlo nástenné symetricky svietiace

Krivka:



Osvetlenie sály

Orientačné rozmery:



Svetelný zdroj:

LED 57W, 2317 lm, 3000K, Ra>80, symetrická distribúcia svetla

Materiál:

hlinikové telo, temperované sklo,

Riadenie:

DALI

Farba:

biela

Inštalácia:

na stenu, natočené smerom nahor

Životnosť:

min. 50,000 hod/ L90 B10 pri 25°C

Krytie :

min. IP40

Sv. Účinnosť:

min. 108,8lm/W

Napájacie napätie:

230V 50Hz

Mechanická odolnosť:

IK10

Certifikácia:

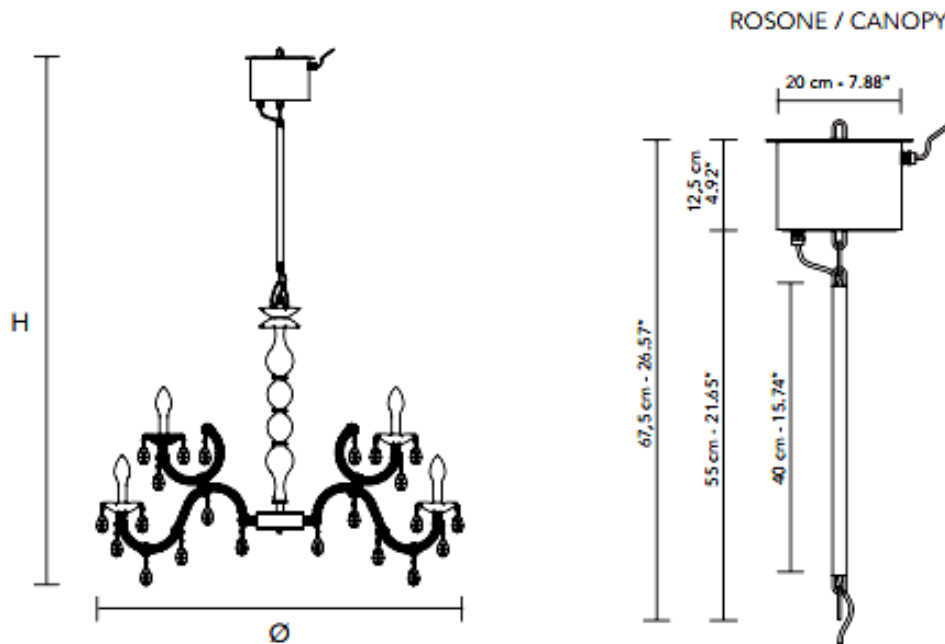
CE (of franc. Conformité Européenne)

Drylight S18



Osvetlenie v podchode, pred hlavnými dvermi

Rozmery:



H150 cm59.06"
Ø106 cm41.73"

Luster odolný poveternostným podmienkam, dizajn historizujúci,

Svetelný zdroj:

Materiál:

Celkový príkon

Krytie:

Napájacie napätie:

Stmievanie:

Uchytenie

18x LED modul 2880lm 827, 2700K, Ra>80

ozdobný,

Methacrylate

do 58W

IP65 ako celok.

230V 50Hz

áno, PWM, TE

Záves s baldachynom.

Navrhované zloženie svetelnočinných
častí:

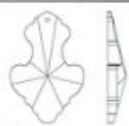


Luster Neobarokový malý



Osvetlenie Foyer I. pri vstupe

Dominantné prvky ovesy typu Pendle z krýštalového olovnatého skla, pozlatená konštrukcia uzatvorené v trubkovom skle, zaves – reťaz. Obdobie Marioterezianske.



Moderné osvetlenie vo forme sviečkových LED v dizajne tradičných žiaroviek určené na používanie v dekoratívnych svietidlách, ako sú napríklad lustre.



Sviečka LED
E14

Možnosť stmievania

Napätie

Výkon vo wattoch

Ekvivalent vo wattoch

Životnosť svetelného zdroja

Počet spínacích cyklov

Koeficient zachovania svetelného toku

Priemerná životnosť (pri používaní 2,7 hod. denne)

Označenie energetickej účinnosti

Spotreba energie za 1 000 hod.

Svetelný výkon

Farba

Teplota farieb

Svetelný efekt/povrchová úprava

Index podania farieb (CRI)

Doba spustenia

Doba zahriatia na 60 % svetelného výkonu

Výška

Šírka

áno, nutné dokladovať kompatibilitu so
stmievačmi určenými projektantom
elektroinštalácie

220 – 240 V

do 5

40 žiarovka

15000 hodina(y)

nad 20000

0,7

15 rok (roky)

A+

5 kW·h

nad 470 lumen

Teplá biela

2700 K

Teplá biela

viac ako 80

< 0,5 s

Okamžitý plný svetelný výkon

do 103 mm

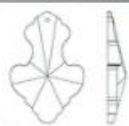
do 35 mm

Luster Neobarokový



Osvetlenie Foyer I. pri vstupe

Dominantné prvky ovesy typu Pendle z krýštálového olovnatého skla, pozlatená konštrukcia uzatvorené v trubkovom skle, zaves – reťaz



Rozmery: **ø116cm x 114cm**

Svetelný zdroj: **LED 24x14W 830, 1x LED 690lm, 3000K, Ra>80**

Materiál: **ozdobný, sklenené kryštály z olovnatého skla, brúsene,**
Napájacie napätie: **230V 50Hz**
Patica pre svetelný zdroj: **E14, s tesnením**

Požiadavky na svetelné zdroje :

Moderné osvetlenie vo forme sviečkových LED v dizajne tradičných žiaroviek určené na používanie v dekoratívnych svietidlách, ako sú napríklad lustre.



Tvar
Pätica/prípojka

Sviečka LED
E14

Možnosť stmievania

Napätie

Výkon vo wattoch

Ekvivalent vo wattoch

Životnosť svetelného zdroja

Počet spínacích cyklov

Koeficient zachovania svetelného toku

Priemerná životnosť (pri používaní 2,7 hod. denne)

Označenie energetickej účinnosti

Spotreba energie za 1 000 hod.

Svetelný výkon

Farba

Teplota farieb

Svetelný efekt/povrchová úprava

Index podania farieb (CRI)

Doba spustenia

Doba zahriatia na 60 % svetelného výkonu

Výška

Šírka

áno, nutné dokladovať kompatibilitu so
stmievačmi určenými projektantom
elektroinštalácie

220 – 240 V

do 5

40 žiarovka

15000 hodina(y)

nad 20000

0,7

15 rok (roky)

A+

5 kW·h

nad 470 lumen

Teplá biela

2700 K

Teplá biela

viac ako 80

< 0,5 s

Okamžitý plný svetelný výkon

do 103 mm

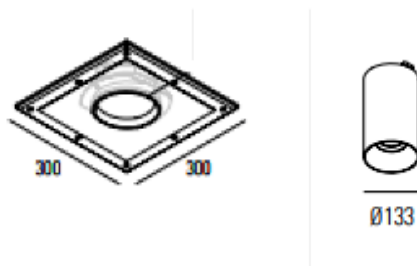
do 35 mm

Downlight zápusťný DECO 4100lm 35W 830 FO 40° white

Krivka:



Osvetlenie schodiskovej haly a predsáľia

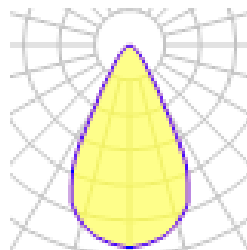


Orientačné rozmery:

Svetelný zdroj:	LED 35W/840, 3000K, 4140lm, Ra>80
Uhol svietenia:	36° - 40°
Inštalácia:	polozapustená, nastaviteľné zapustenie
Materiál:	hliníkový korpus polykarbónový reflektor
Farba:	biela
Riadenie:	ZAP/VYP
Životnosť:	min. 50,000 hod/ L80 B10 pri 25°C
Krytie :	min. IP20
Sv. Účinnosť:	min. 106lm/W
Napájacie napätie:	230V 50Hz
Certifikácia:	CE (of franc. Conformité Européenne)

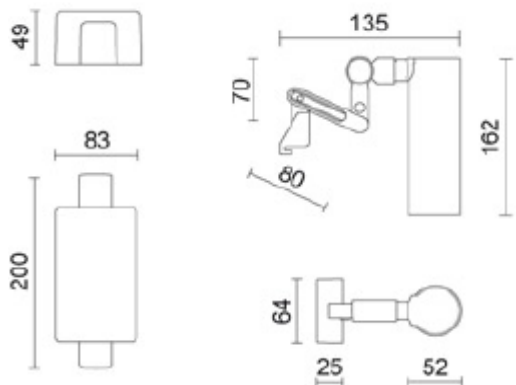
Svietidlo tubus vyklápatený LED 18W 2400 lm 3000K 54°

Krivka:



Osvetlenie sály 3.16

Orientačné rozmery:

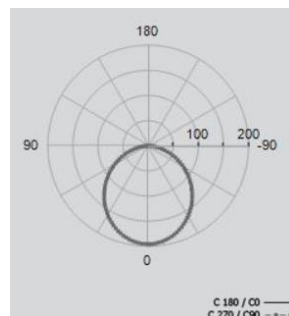


Svetelný zdroj:	LED 18W/830, 3000K, 2400lm, Ra>80
Materiál:	hlinník polykarbónový reflektor
Uhol svietenia:	54°
Krytie:	IP20
Inštalácia:	na nosnú lišu, polohovateľný vo všetkých osiach, rotačný okolo svojej osy o 350°
Farba:	biela
Riadenie:	ZAP/VYP
Životnosť:	min. 50,000 hod/ L80 B10 pri 25°C
Krytie :	min. IP20
Sv. Účinnosť:	min. 133lm/W
Napájacie napätie:	230V 50Hz
Certifikácia:	CE (of franc. Conformité Européenne)

Svietidlo prisadené 3120lm 40W 840 L2255mm FO IP44 white

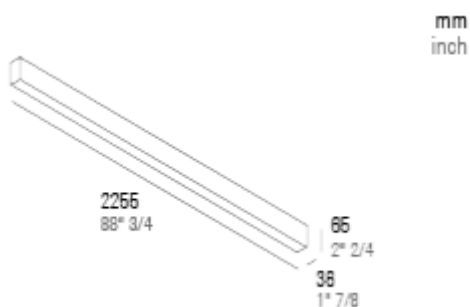


Krivka:



Osvetlenie učební

Orientačné rozmery:



Svetelný zdroj: LED 3095lm/840, 40W, 4000K, Ra>80

Materiál:

Teleso: etrudovaný hliníkový profil

Difúzor satin opal polycarbonate

Inštalácia:

prisadené na strop

Riadenie:

ZAP/VYP

Životnosť:

min. 50,000 hod/ L80 B10 pri 25°C

Krytie :

min. IP40

Sv. Účinnosť:

min. 73lm/W

Napájacie napätie:

230V 50Hz

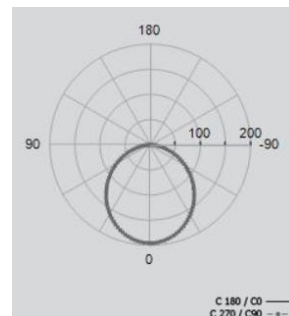
Certifikácia:

CE (of franc. Conformité Européenne)

Svietidlo prisadené 2730lm 35W 840 L1975mm FO IP44 white

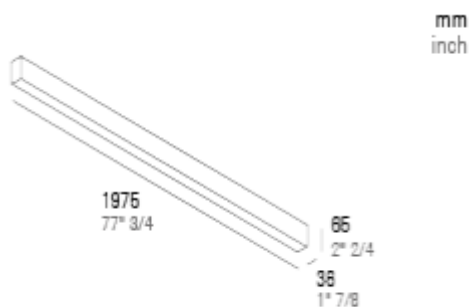


Krivka:



Osvetlenie učební

Orientačné rozmery:



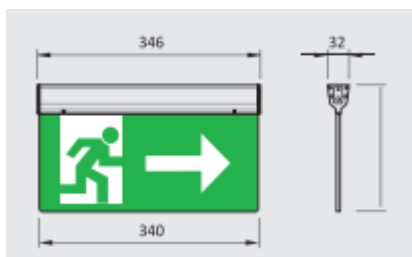
Materiál:	Teleso: extrudovaný hliníkový profil
	Difúzor satin opal polycarbonate
Inštalácia:	prisadené na strop
Riadenie:	ZAP/VYP
Životnosť:	min. 50,000 hod/ L80 B10 pri 25°C
Krytie :	min. IP40
Sv. Účinnosť:	min. 73lm/W
Napájacie napätie:	230V 50Hz
Certifikácia:	CE (of franc. Conformité Européenne)

Núdzové svietidlo nástenné 3,5W 19lm, 3h



Núdzové osvetlenie

Orientačné rozmery:



Svetelný zdroj: 12x LED 19lm/840, 3.5W, 4000K, Ra>80

Doba svietenia: 3h

Materiál:

Teleso: hliníkové telo, plast

S piktogramom pre určenie smeru únikou

Inštalácia:

prisadené na strop

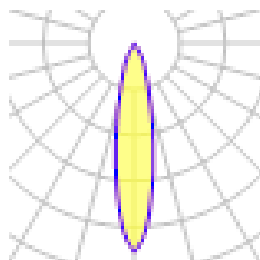
Napájacie napätie:

230V 50Hz

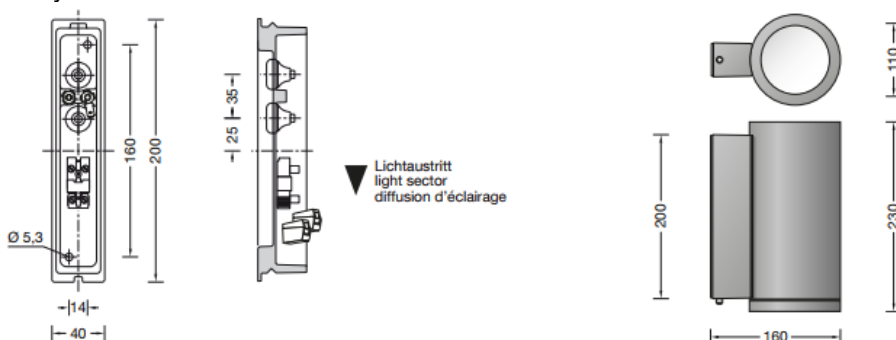
Certifikácia:

CE (of franc. Conformité Européenne)

Krivka:

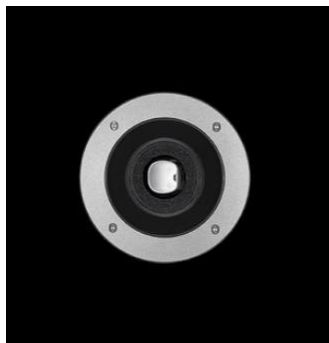


Orientačné rozmery:

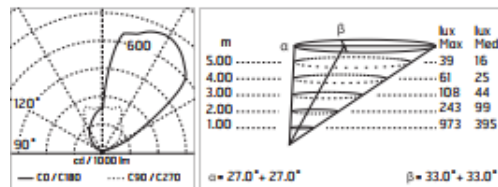


Certifikácia: CE (of franc. Conformité Européenne)

Svietidlo zemné

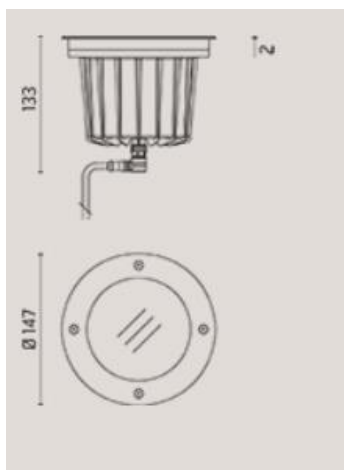


Krivka:



Osvetlenie múriku z vnútornej strany dvora

Orientačné rozmery:



Svetelný zdroj:

LED 8W/830, 3000K, 444lm, Ra>80, asymetrická krivka svetivosti

Materiál:

Vnútro/Reflektor exolovaný hliník, oceľové telo rezistentné voči korózii a UV, temperované sklo

Krytie:

IP67

Mechanická odolnosť:

IK9-IK10

Teplotná odolnosť skla:

<70°C

Riadenie:

ZAP/VYP

Konektor:

vodotesný M12 skrutkový

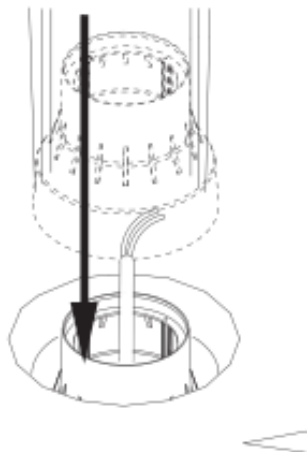
Trieda Ochrany:

Trieda II.

Farba:

tmavá, grafit/čierna

Inštalácia: do zeme, na rovný povrch



Životnosť:	min. 50,000 hod/ L90 B50 pri 25°C
Sv. Účinnosť:	min. 50lm/W
Napájacie napätie:	230V 50Hz
Certifikácia:	CE (of franc. Conformité Européenne)