

*Akce:* **Oblastní nemocnice Trutnov a.s.**  
**Konsolidované laboratoře a transfuzní oddělení**  
*Dokumentace pro provádění stavby*

*Investor:* **Královehradecký kraj**  
**Pivovarské náměstí 1245**  
**500 03 Hradec Králové**

*Zak. číslo:* **A 20 – 15 – P**

## **D1.03 Dostavba budovy OKB**

# **D1.03.4g-04 TECHNICKÉ PODMÍNKY**

## **D1.03.4g Silnoproudá elektrotechnika**

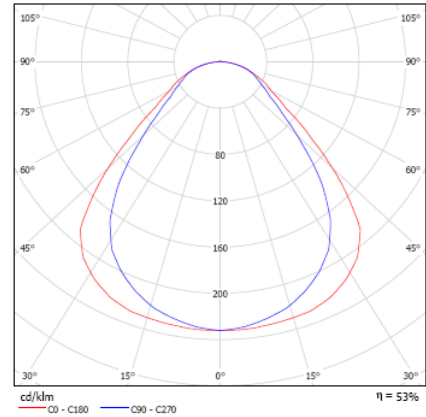
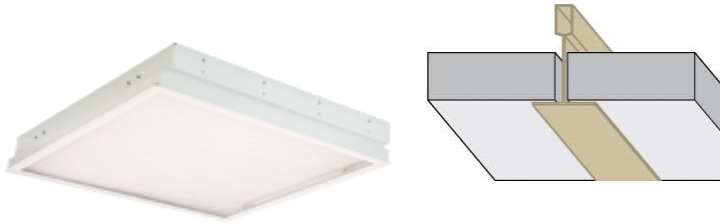
LEGENDA SVÍTIDEL: .....	3
A11: .....	3
A12: .....	3
B11: .....	3
B12: .....	4
B31: .....	4
B31s: .....	4
B32: .....	5
C11: .....	5
C12: .....	5
C31-90: .....	6
C32: .....	6
C61s-90: .....	6
E2: .....	7
H: .....	7
J1: .....	7
J2: .....	8
J3: .....	8
K: .....	8
M1: .....	9
M2: .....	9
O1: .....	10
O1d: .....	10
P1: .....	11
P2: .....	11
V: .....	12
Z1: .....	12
A51: .....	13
B52: .....	14
B51laser: .....	15
C51: .....	16
C61: .....	17
C62: .....	18
C71: .....	19
F51: .....	20
F62s: .....	21
H51: .....	22
J51: .....	23
O51: .....	24
Z51: .....	25
Nouzové osvětlení .....	26
N1: .....	26
N2: .....	26
N3: .....	27
N4: .....	27
ELEKTROINSTALAČNÍ MATERIÁL .....	28
LP1 - LED pásek: .....	28
IR1: Snímač pohybu .....	29
IR-2M: Přístroj relé universálního .....	30
IR-2S: Přístroj ovládání podružného .....	30
Instalační spínače, tlačítka a zásuvky IP20: .....	31
Instalační spínače, tlačítka a zásuvky IP44: .....	32
Instalační spínače, tlačítka a zásuvky IP44, nástěnná montáž: .....	32
UPS .....	32

## LEGENDA SVÍTIDEL:

### Svítidla

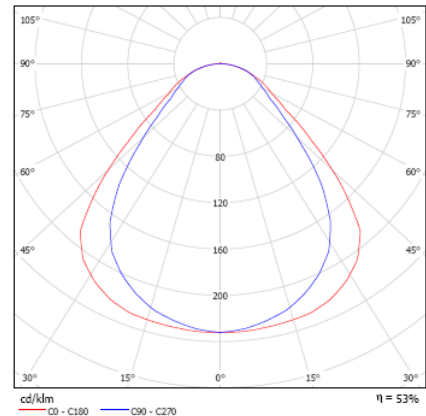
#### A11:

SPECIFIKACE: vestavné direkt svítidlo do podhledových systému M600 - horní montáž;  
TÉLESO: ocelový plech povrchově chráněný lakem nanášeným práškovou technologií v bílé barvě RAL 9003.  
SVĚTELNÝ ZDROJ: 3x 14W, T5, G5, elektronický předřadník.  
ROZMĚR: 593 x 593 x 77 mm  
KRYT: prizmatický kryt  
STUPEŇ KRYTÍ: IP40



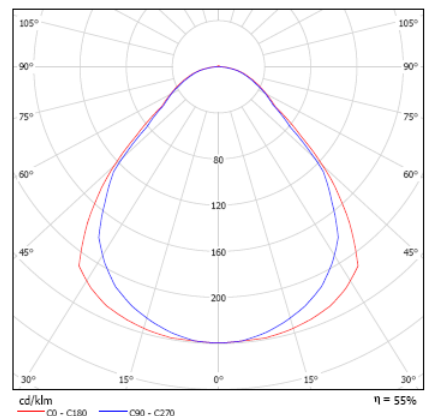
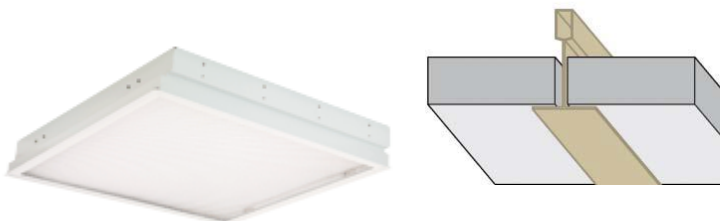
#### A12:

SPECIFIKACE: vestavné direkt svítidlo do podhledových systému M600 - SK spodní montáž;  
TÉLESO: ocelový plech povrchově chráněný lakem nanášeným práškovou technologií v bílé barvě RAL 9003.  
SVĚTELNÝ ZDROJ: 3x 14W, T5, G5, elektronický předřadník.  
ROZMĚR: 593 x 593 x 77 mm  
KRYT: prizmatický kryt  
STUPEŇ KRYTÍ: IP40



#### B11:

SPECIFIKACE: vestavné direkt svítidlo do podhledových systému M600 - horní montáž;  
TÉLESO: ocelový plech povrchově chráněný lakem nanášeným práškovou technologií v bílé barvě RAL 9003.  
SVĚTELNÝ ZDROJ: 4x 14W, T5, G5, elektronický předřadník  
ROZMĚR: 593 x 593 x 77 mm  
KRYT: prizmatický kryt  
STUPEŇ KRYTÍ: IP40



### B12:

SPECIFIKACE: vestavné direkt svítidlo do podhledových systému M600 - SK  
 spodní montáž;

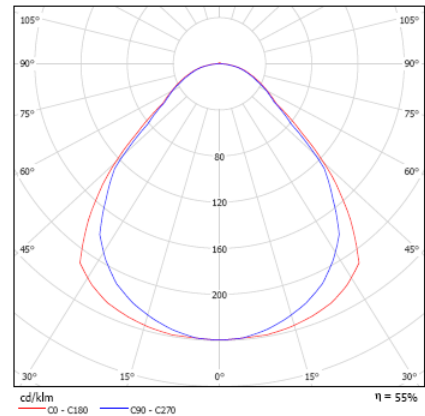
TĚLESO: ocelový plech povrchově chráněný lakem nanášeným práškovou  
 technologií v bílé barvě RAL 9003.

SVĚTELNÝ ZDROJ: 4x 14W, T5, G5, elektronický předřadník.

ROZMĚR: 593 x 593 x 77 mm

KRYT: prizmatický kryt

STUPEŇ KRYTÍ: IP40



### B31:

SPECIFIKACE: vestavné direkt svítidlo do podhledových systému M600 -  
 horní montáž;

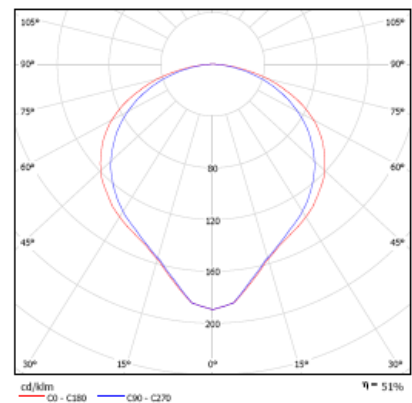
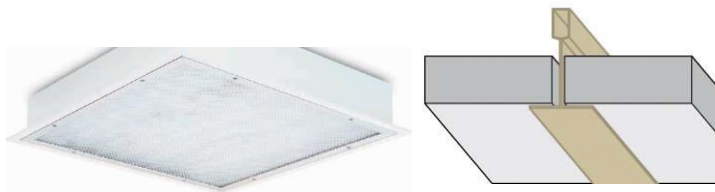
TĚLESO: ocelový plech povrchově chráněný lakem nanášeným práškovou  
 technologií v bílé barvě RAL 9003.

SVĚTELNÝ ZDROJ: 4x 14W, T5, G5, elektronický předřadník.

ROZMĚR: 595 x 595 x 122 mm

KRYT: prizmatický kryt

STUPEŇ KRYTÍ: IP54



### B31s:

SPECIFIKACE: vestavné direkt svítidlo do podhledových systému M600 -  
 horní montáž;

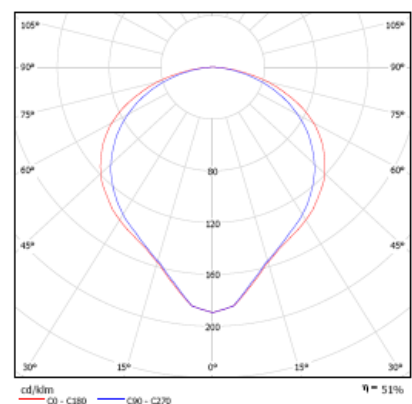
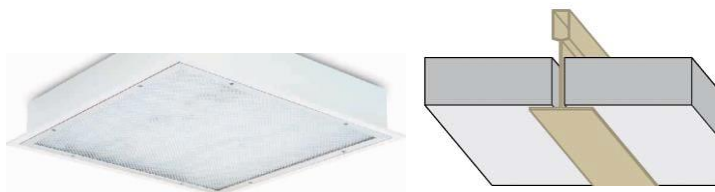
TĚLESO: ocelový plech povrchově chráněný lakem nanášeným práškovou  
 technologií v bílé barvě RAL 9003.

SVĚTELNÝ ZDROJ: 4x 14W, T5, G5, elektronický stmívatelný předřadník typu PCA-DSI.

ROZMĚR: 595 x 595 x 122 mm

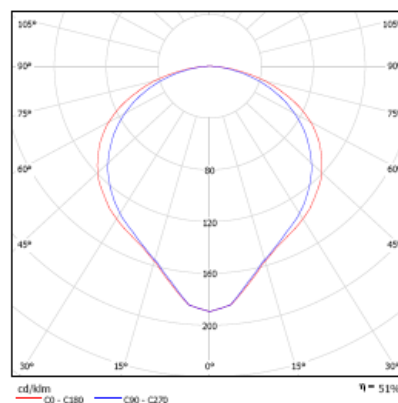
KRYT: prizmatický kryt

STUPEŇ KRYTÍ: IP54



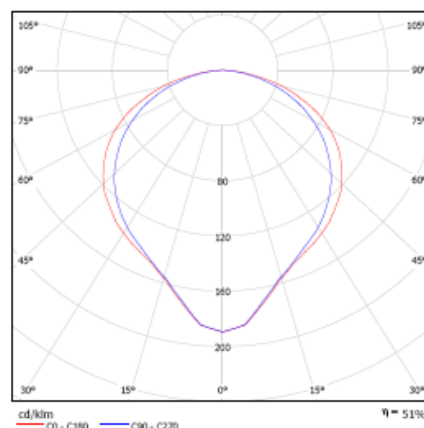
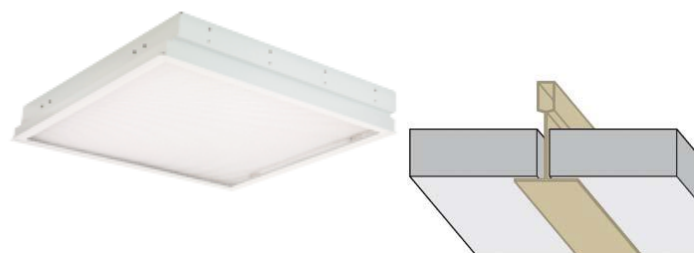
### B32:

SPECIFIKACE: vestavné direkt svítidlo do podhledových systému M600 - SK  
 spodní montáž;  
 TĚLESO: ocelový plech povrchově chráněný lakem nanášeným práškovou  
 technologií v bílé barvě RAL 9003.  
 SVĚTELNÝ ZDROJ: 4x 14W, T5, G5, elektronický předřadník.  
 ROZMĚR: 595 x 595 x 122 mm  
 KRYT: prizmatický kryt  
 STUPEŇ KRYTÍ: IP54



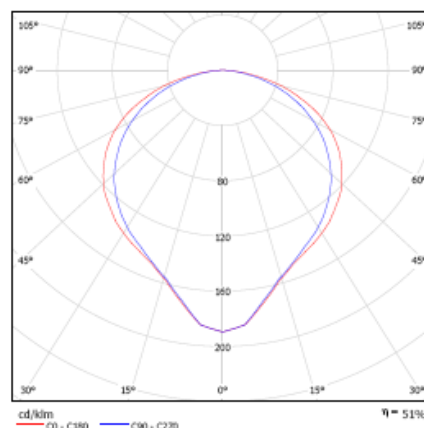
### C11:

SPECIFIKACE: vestavné direkt svítidlo do podhledových systému M600 -  
 horní montáž;  
 TĚLESO: ocelový plech povrchově chráněný lakem nanášeným práškovou  
 technologií v bílé barvě RAL 9003.  
 SVĚTELNÝ ZDROJ: 4x 24W, T5, G5, elektronický digitální  
 KRYT: prizmatický kryt  
 STUPEŇ KRYTÍ: IP40  
 ROZMĚR: 593 x 593 x 77 mm  
 HMOTNOST: 5,4kg



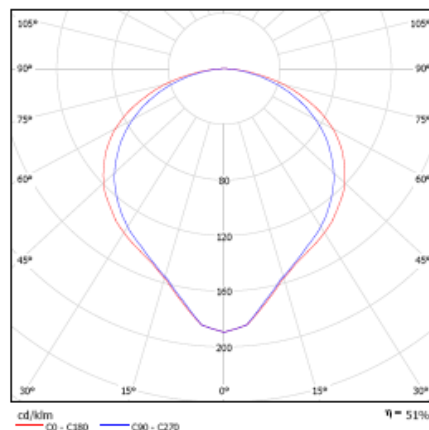
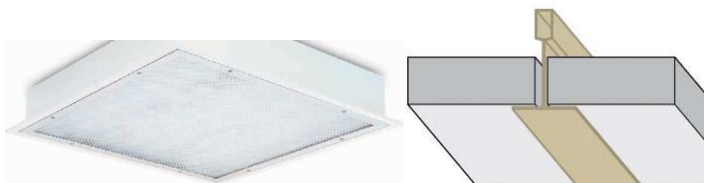
### C12:

SPECIFIKACE: vestavné direkt svítidlo do podhledových systému M600 - SK  
 spodní montáž;  
 TĚLESO: ocelový plech povrchově chráněný lakem nanášeným práškovou  
 technologií v bílé barvě RAL 9003.  
 SVĚTELNÝ ZDROJ: 4x 24W, T5, G5, elektronický předřadník.  
 KRYT: prizmatický kryt  
 STUPEŇ KRYTÍ: IP40  
 ROZMĚR: 593 x 593 x 77 mm  
 HMOTNOST: 5,4kg



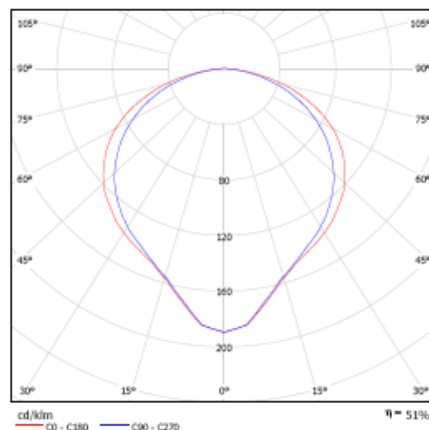
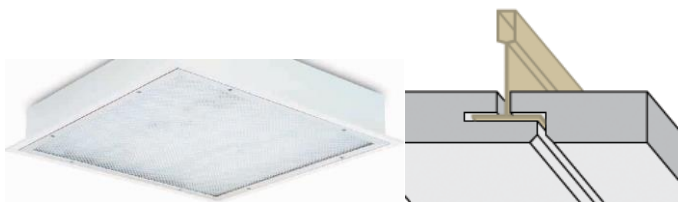
### C31-90:

**SPECIFIKACE:** vestavné direkt svítidlo do podhledových systému M600 - horní montáž;  
**TĚLESO:** ocelový plech povrchově chráněný lakem nanášeným práškovou technologií v bílé barvě RAL 9003.  
**SVĚTELNÝ ZDROJ:** 4x 24W (zdroje s indexem Ra= 90), T5, G5, elektronický předřadník.  
**KRYT:** prizmatický kryt  
**STUPEŇ KRYTÍ:** IP54  
**ROZMĚR:** 595 x 595 x 122 mm  
**HMOTNOST:** 8,2kg



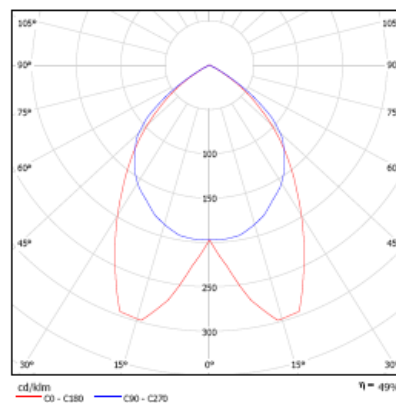
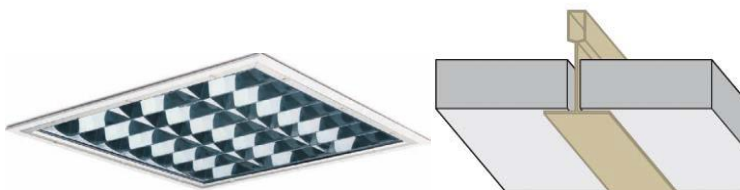
### C32:

**SPECIFIKACE:** vestavné direkt svítidlo do podhledových systému M600 - SK spodní montáž;  
**TĚLESO:** ocelový plech povrchově chráněný lakem nanášeným práškovou technologií v bílé barvě RAL 9003.  
**SVĚTELNÝ ZDROJ:** 4x 24W, T5, G5, elektronický předřadník.  
**KRYT:** prizmatický kryt  
**STUPEŇ KRYTÍ:** IP54  
**ROZMĚR:** 595 x 595 x 122 mm  
**HMOTNOST:** 8,2kg



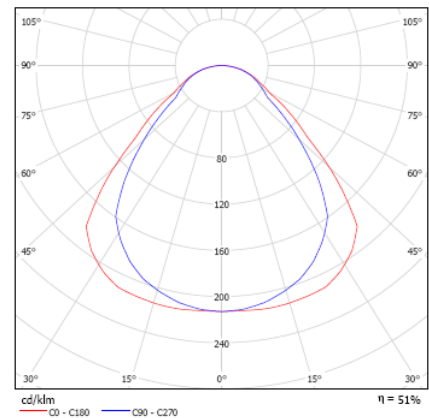
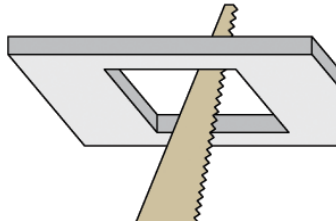
### C61s-90:

**SPECIFIKACE:** vestavné direkt svítidlo do podhledových systému M600 - horní montáž;  
**TĚLESO:** ocelový plech povrchově chráněný lakem nanášeným práškovou technologií v bílé barvě RAL 9003.  
**SVĚTELNÝ ZDROJ:** 4x24W (zdroje s indexem Ra= 90), zářivka T5, G5, elektronický digitální stmívatelný předřadník DSI.  
**MŘÍŽKA:** vysoce leštěná parabolická mřížka  
**KRYT:** bezpečnostní tvrzené sklo  
**STUPEŇ KRYTÍ:** IP65  
**ROZMĚR:** 595 x 595 x 122 mm  
**HMOTNOST:** 8,2kg



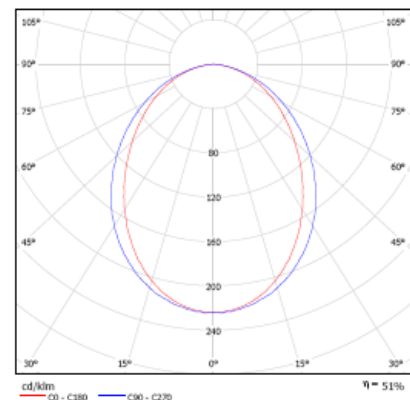
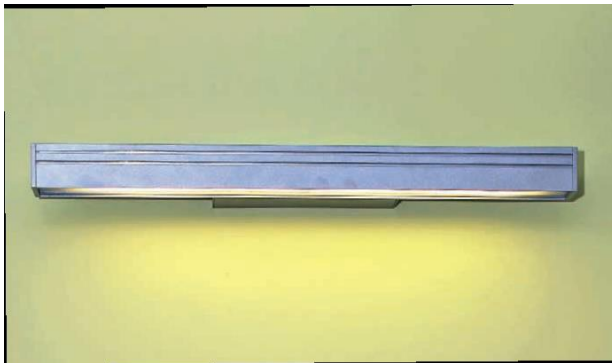
## E2:

**SPECIFIKACE:** vestavné direkt svítidlo do podhledových systému M600 - SK  
 spodní montáž;  
**TĚLESO:** ocelový plech povrchově chráněný lakem nanášeným práškovou  
 technologií v bílé barvě RAL 9003.  
**SVĚTELNÝ ZDROJ:** 2x 54W, T5, G5, elektronický předřadník.  
**ROZMĚR:** 1193 x 593 x 85 mm  
**KRYT:** prizmatický kryt  
**STUPEŇ KRYTÍ:** IP40



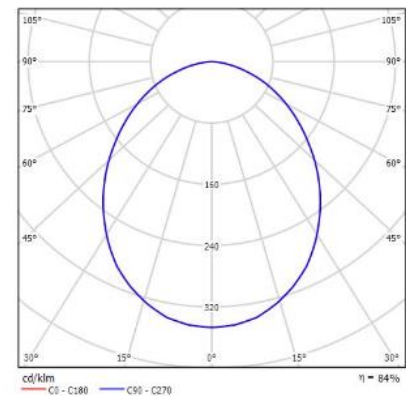
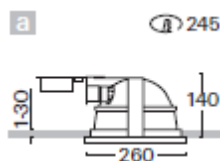
## H:

**SPECIFIKACE:** nástěnné svítidlo, vč. konzoly  
**TĚLESO:** eloxovaný hliníkový profil  
**SVĚTELNÝ ZDROJ:** 1x 14W, T5, G5, elektronický předřadník.  
**KRYT:** akrylátový polomatný difuzor  
**STUPEŇ KRYTÍ:** IP44  
**ROZMĚRY:** l-590mm, š-48mm, v-48mm



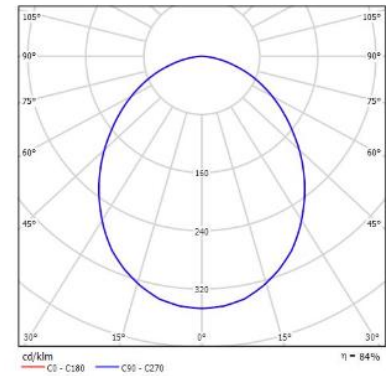
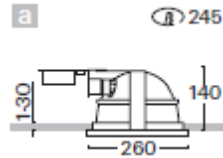
## J1:

**SPECIFIKACE:** vestavné kruhové svítidlo downlight do podhledových  
 systémů SDK max. tloušťky 30 mm,  
**MONTÁŽNÍ A KRYCÍ KROUŽEK:** hliníkový odlitek v bílé barvě.  
**REFLEKTOR:** hladký, hliníkový  
**SVĚTELNÝ ZDROJ:** LED plate 16W, 2240lm, 4000K  
**KRYT:** akrylátové sklo opálové  
**STUPEŇ KRYTÍ:** IP44  
**ROZMĚR:** D260 x 140mm  
**HMOTNOST:** 0,9kg



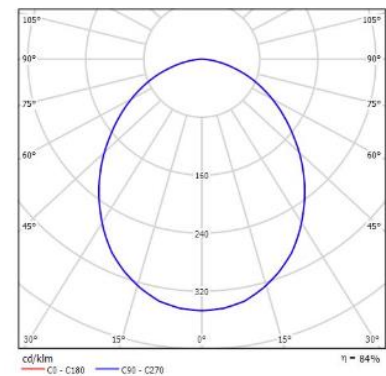
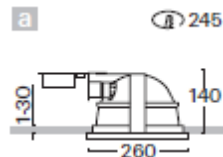
### J2:

**SPECIFIKACE:** vestavné kruhové svítidlo downlight do podhledových systémů SDK max. tloušťky 30 mm,  
**MONTÁŽNÍ A KRYCÍ KROUŽEK:** hliníkový odlitek v bílé barvě.  
**REFLEKTOR:** hladký, hliníkový  
**SVĚTELNÝ ZDROJ:** LED plate 24W, 2940lm, 4000K  
**KRYT:** akrylátové sklo opálové  
**STUPEŇ KRYTÍ:** IP44  
**ROZMĚR:** D260 x 140mm  
**HMOTNOST:** 0,9kg



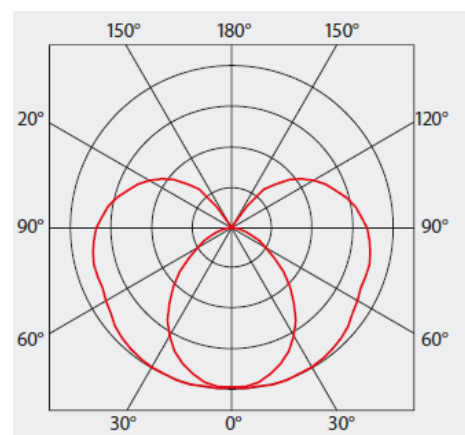
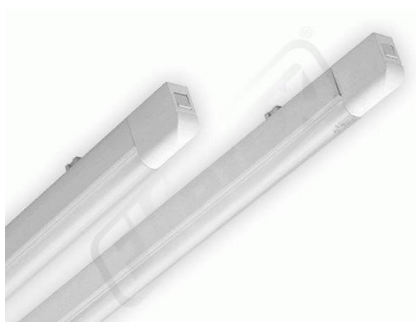
### J3:

**SPECIFIKACE:** vestavné kruhové svítidlo downlight do podhledových systémů SDK max. tloušťky 30 mm,  
**MONTÁŽNÍ A KRYCÍ KROUŽEK:** hliníkový odlitek v bílé barvě.  
**REFLEKTOR:** hladký, hliníkový  
**SVĚTELNÝ ZDROJ:** LED plate 32W, 3920lm, 4000K  
**KRYT:** akrylátové sklo opálové  
**STUPEŇ KRYTÍ:** IP44  
**ROZMĚR:** D260 x 140mm  
**HMOTNOST:** 0,9kg



### K:

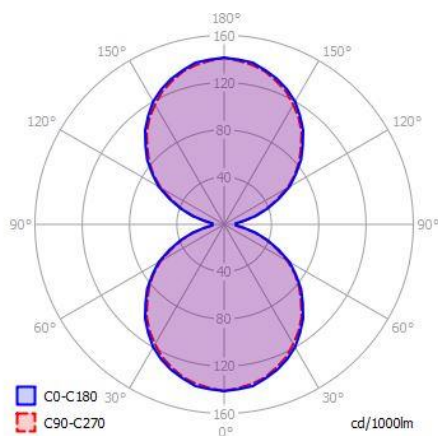
**SPECIFIKACE:** linkové zářivkové svítidlo s vestavěným vypínačem  
**TĚLESO:** ocelový plech lakovaný  
**SVĚTELNÝ ZDROJ:** 1 x 14W, T5  
**KRYT:** akrylátový kryt  
**ROZMĚR:** 25 x 50 x 630 mm  
**STUPEŇ KRYTÍ:** IP20  
**HMOTNOST:** 0,4kg





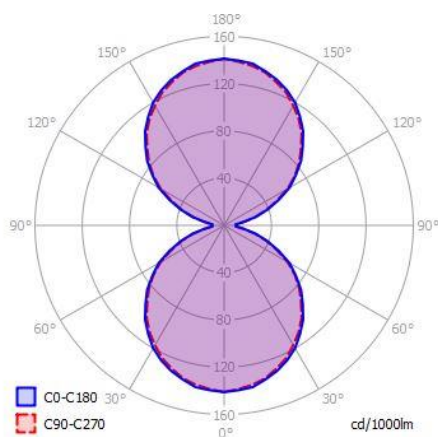
## M1:

SPECIFIKACE: nástěnné svítidlo, direkt/ indirekt  
TĚLESO: eloxovaný hliník  
SVĚTELNÝ ZDROJ: 2x 24W, T5, G5, elektronický předřadník.  
KRYT opálový difuzor  
STUPEŇ KRYTÍ: IP20  
ROZMĚRY: l-900mm, š-120mm, v-46mm



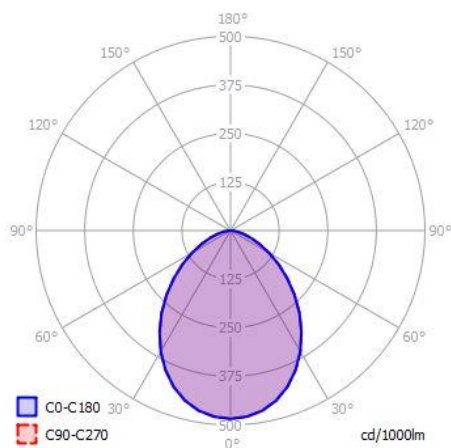
## M2:

SPECIFIKACE: nástěnné svítidlo, direkt/ indirekt  
TĚLESO: eloxovaný hliník  
SVĚTELNÝ ZDROJ: 2x 28W, T5, G5, elektronický předřadník.  
KRYT opálový difuzor  
STUPEŇ KRYTÍ: IP20  
ROZMĚRY: l-1200mm, š-120mm, v-46mm



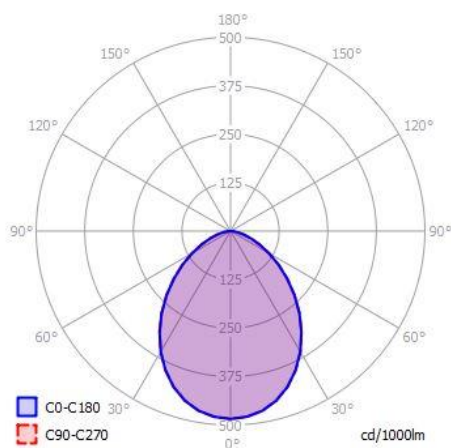
## O1:

SPECIFIKACE: vestavné svítidlo kruhové  
TÉLESO: eloxovaný hliník  
SVĚTELNÝ ZDROJ: LED 33W, 3300lm, 4000K.  
KRYT opálový difuzor  
STUPEŇ KRYTÍ: IP20  
ROZMĚRY:dl-435mm, v-125mm



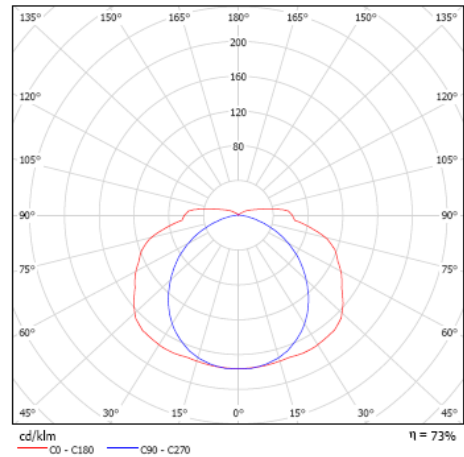
## O1d:

SPECIFIKACE: vestavné svítidlo kruhové, stmívatelné, předřadník typu DALI  
TÉLESO: eloxovaný hliník  
SVĚTELNÝ ZDROJ: LED 33W, 3300lm, 4000K.  
KRYT opálový difuzor  
STUPEŇ KRYTÍ: IP20  
ROZMĚRY:dl-435mm, v-125mm



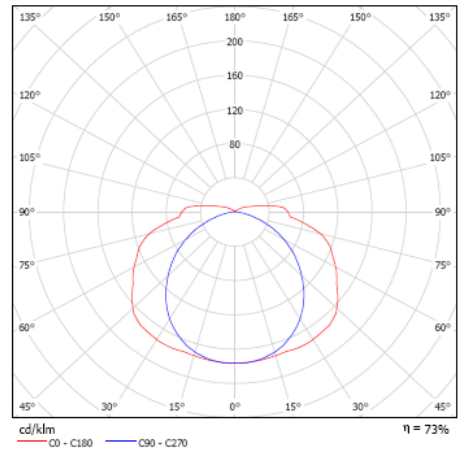
### P1:

**SPECIFIKACE:** závěsné/přisazené průmyslové svítidlo  
**TĚLESO:** z polykarbonátu se samozhášecími vlastnostmi dle standardu UL94.  
Stabilizováno vůči UV záření. RAL 7035.  
**SVĚTELNÝ ZDROJ:** 2x 28W, T5, G5, elektronický předřadník.  
**REFLEKTOR:** vysoce leštěný polykarbonátový.  
**DIFUZOR:** polykarbonátový, UV stabilní  
**MONTÁŽ:** samostatně přímo na strop či na stěnu, nebo na závěsy. Součástí svítidla jsou 2ks stropních držáků, 2ks závěsných ok a průchodka.  
**STUPEŇ KRYTÍ:** IP65  
**ROZMĚR:** 1280 x 170 x 95 mm



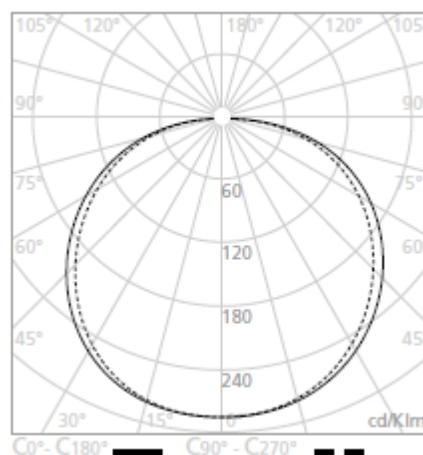
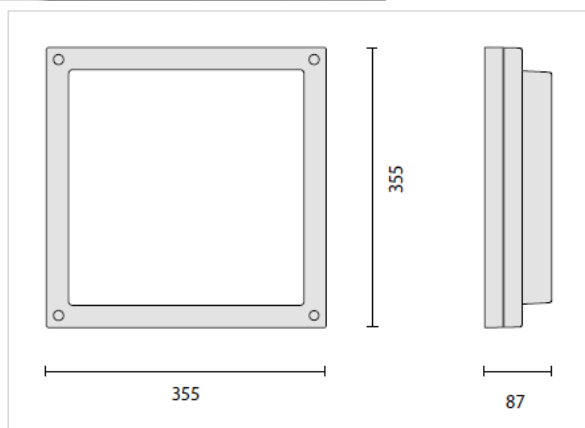
### P2:

**SPECIFIKACE:** závěsné/přisazené průmyslové svítidlo  
**TĚLESO:** z polykarbonátu se samozhášecími vlastnostmi dle standardu UL94.  
Stabilizováno vůči UV záření. RAL 7035.  
**SVĚTELNÝ ZDROJ:** 2x 54W, T5, G5, elektronický předřadník.  
**REFLEKTOR:** vysoce leštěný polykarbonátový.  
**DIFUZOR:** polykarbonátový, UV stabilní  
**MONTÁŽ:** samostatně přímo na strop či na stěnu, nebo na závěsy. Součástí svítidla jsou 2ks stropních držáků, 2ks závěsných ok a průchodka.  
**STUPEŇ KRYTÍ:** IP65  
**ROZMĚR:** 1580 x 170 x 95 mm



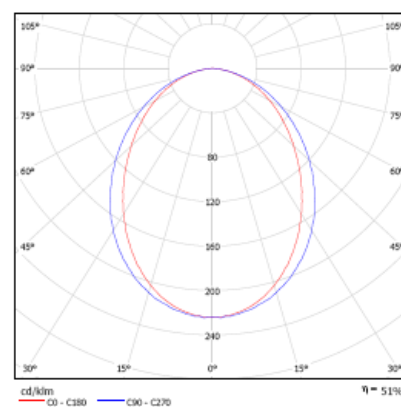
## V:

SPECIFIKACE: stropní / nástěnné venkovní svítidlo  
 TĚLESO: Hliníkový odlitek, barva šedá RAL9006  
 SVĚTELNÝ ZDROJ: LED 22W+5W.2071lm, 4000K  
 DIFUZOR: opálový polykarbonát.  
 MONTÁŽ: na strop nebo na stěnu  
 STUPEŇ KRYTÍ: IP66  
 ODOLNOST: IK10  
 ROZMĚR: 355 x 355 x 87 mm



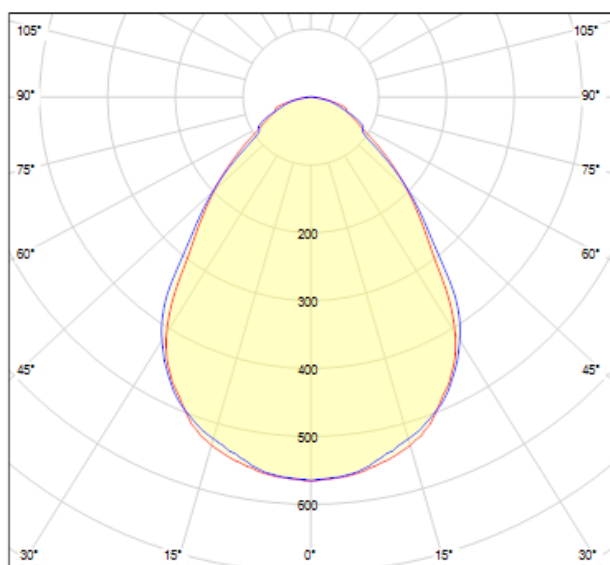
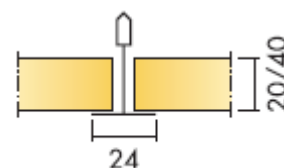
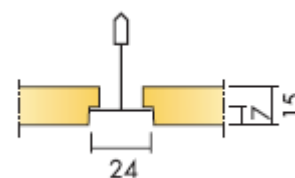
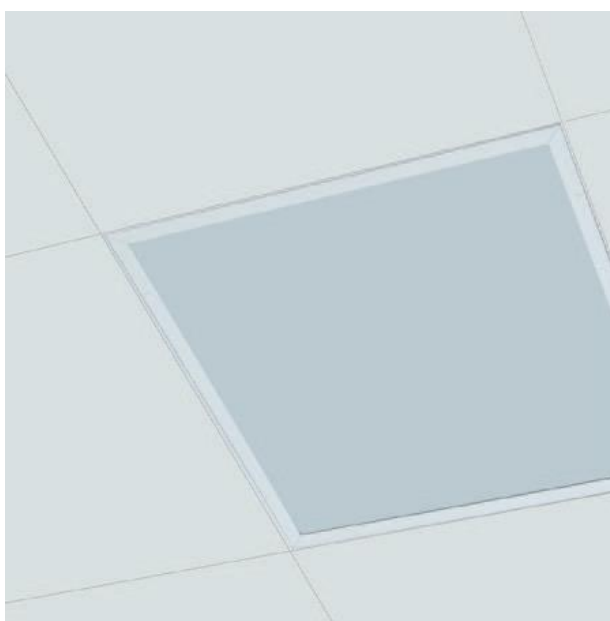
## Z1:

SPECIFIKACE: závěsné svítidlo, vč. lankových závěsů  
 TĚLESO: eloxovaný hliníkový profil  
 SVĚTELNÝ ZDROJ: 1x 28W, T5, G5, elektronický předřadník.  
 KRYT akrylátový polomatný difuzor  
 STUPEŇ KRYTÍ: IP44  
 ROZMĚRY: l-1190mm, š-60mm, v-56mm



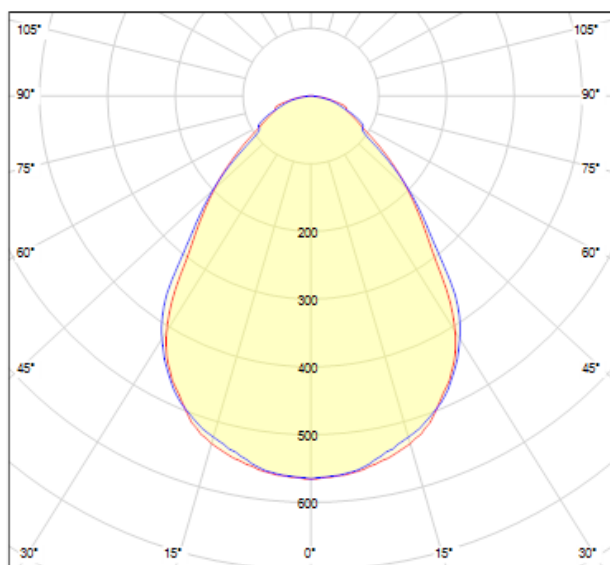
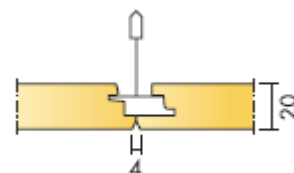
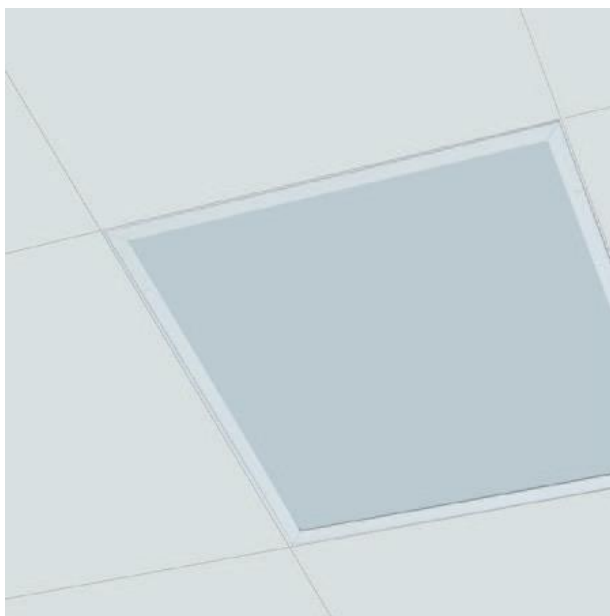
### A51:

- Specifikace:** Vestavné LED svítidlo určené do čistých prostor
- Těleso:** Lakovaný ocelový plech tl. 0,5mm, opatřený bílou (RAL9003) práškovou barvou odolnou vůči desinfekčním a čisticím prostředkům.
- Servisovatelnost:** Komponenty jsou do svítidla upevněny rozebíratelnými šroubovými spoji, komponenty (LED moduly a LED drivery) jsou vyměnitelné. Elektrické komponenty jsou vzájemně propojeny rozebíratelnými svorkami. Výrobce svítidla poskytuje dlouhodobě (min. 5 let) zásobování všemi náhradními díly.
- Uchycení:** Montáž do podhledového systému M600 - **horní** montáž svítidla
- Kryt:** Optický kryt z tvrzeného bezpečnostního skla s mikroprismatickým difuzorem pro omezení oslnění je ke svítidlu připevněn pomocí hliníkového rámečku drženého bajonetovými uzávěry. Tento kryt je ke svítidlu dále fixován pomocí bezpečnostních ocelových lanek.
- Stupeň krytí:** IP54
- Rozměr:** 595 x 595 x 97 mm
- Hmotnost:** 11 kg
- Světelný zdroj:** LED plošný panel, 32W, 3166 lm, **Ra > 90**, 4000 K, MacAdam 3
- Životnost LED:** 50.000 h L90B20 ÷ 100.000 h L80B50
- Životnost driveru:** 100.000 h při  $t_c < 65^\circ\text{C}$
- Předřadník:** „A51“ - EP elektronický předřadník



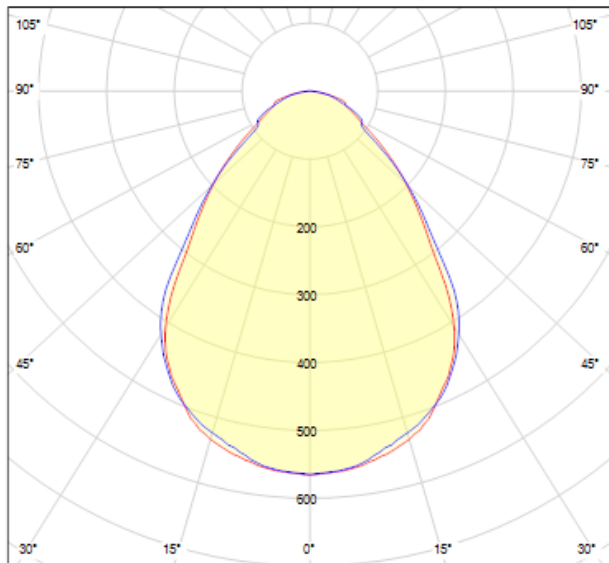
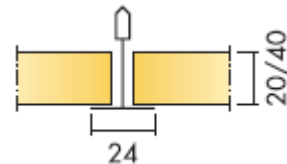
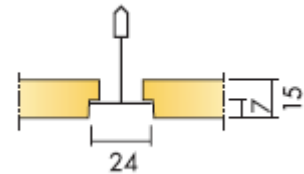
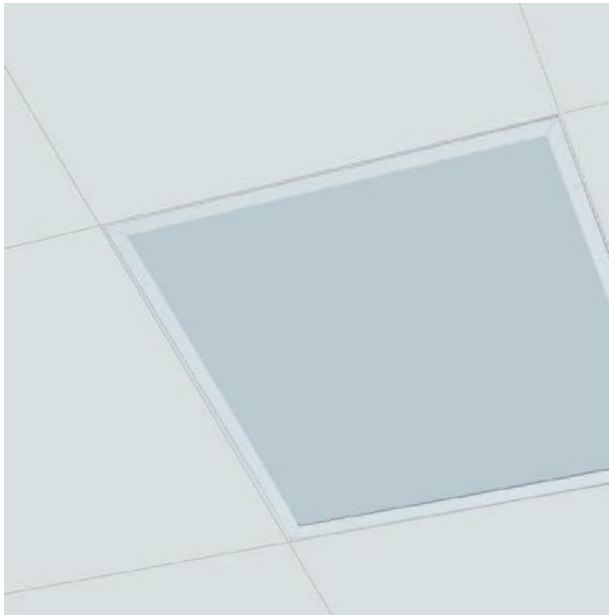
## B52:

- Specifikace: Vestavné LED svítidlo určené do čistých prostor  
Těleso: Lakovaný ocelový plech tl. 0,5mm, opatřený bílou (RAL9003) práškovou barvou odolnou vůči desinfekčním a čisticím prostředkům.  
Servisovatelnost: Komponenty jsou do svítidla upevněny rozebíratelnými šroubovými spoji, komponenty (LED moduly a LED drivery) jsou vyměnitelné. Elektrické komponenty jsou vzájemně propojeny rozebíratelnými svorkami. Výrobce svítidla poskytuje dlouhodobě (min. 5 let) zásobování všemi náhradními díly.  
Uchycení: Montáž do podhledového systému M600 se skrytou konstrukcí - **spodní** montáž svítidla  
Kryt: Optický kryt z tvrzeného bezpečnostního skla s mikroprismatickým difuzorem pro omezení oslnění je ke svítidlu připevněn pomocí hliníkového rámečku drženého bajonetovými uzávěry. Tento kryt je ke svítidlu dále fixován pomocí bezpečnostních ocelových lanek.  
Stupeň krytí: IP54  
Rozměr: 598 x 598 x 97 mm  
Hmotnost: 11 kg  
Světelný zdroj: LED plošný panel, 39 W, 4459 lm, **Ra > 80**, 4000 K, MacAdam 3  
Životnost LED: 50.000 h 90B20 ± 100.000 h L80B50  
Životnost driveru: 100.000 h při  $t_c < 65^\circ\text{C}$   
Předřadník: „B52“ – EP elektronický předřadník



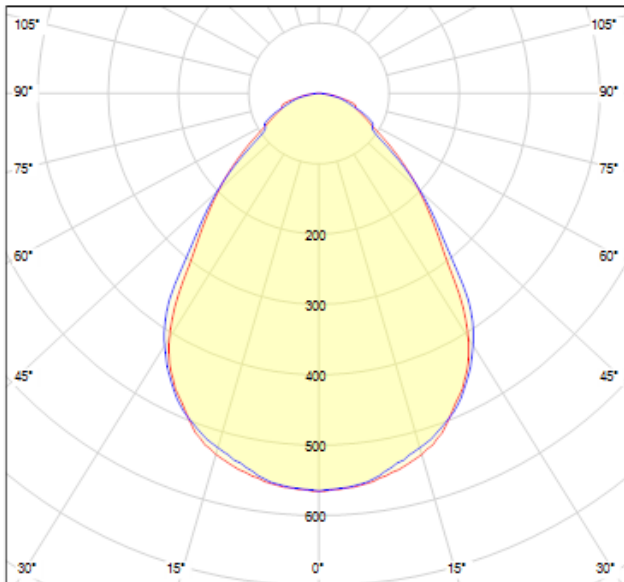
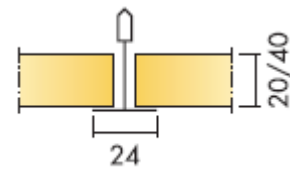
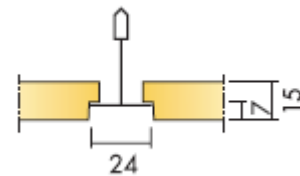
## B51laser:

Specifikace:	Vestavné LED svítidlo určené do čistých prostor, kde se pracuje s laserem
Těleso:	Lakovaný ocelový plech tl. 0,5mm, opatřený bílou (RAL9003) práškovou barvou odolnou vůči desinfekčním a čisticím prostředkům.
Servisovatelnost:	Komponenty jsou do svítidla upevněny rozebíratelnými šroubovými spoji, komponenty (LED moduly a LED driver) jsou vyměnitelné. Elektrické komponenty jsou vzájemně propojeny rozebíratelnými svorkami. Výrobce svítidla poskytuje dlouhodobě (min. 5 let) zásobování všemi náhradními díly.
Uchycení:	Montáž do podhledového systému M600 se skrytou konstrukcí - <b>horní</b> montáž svítidla
Kryt:	Optický kryt z tvrzeného bezpečnostního skla, jehož povrch je upraven matným designem tak, aby bylo zabráněno odleskům laserového paprsku, s mikroprismatickým difuzorem pro omezení oslnění je ke svítidlu připevněn pomocí hliníkového rámečku držného bajonetovými uzávěry. Tento kryt je ke svítidlu dále fixován pomocí bezpečnostních ocelových lanek.
Stupeň krytí:	IP54
Rozměr:	598 x 598 x 97 mm
Hmotnost:	11 kg
Světelný zdroj:	LED plošný panel, 39 W, 4214 lm, <b>Ra &gt; 80</b> , 4000 K, MacAdam 3
Životnost LED:	50.000 h 90B20 ÷ 100.000 h L80B50
Životnost driveru:	100.000 h při $t_c < 65^\circ\text{C}$
Předřadník:	<b>„B51laser“</b> – EP elektronický předřadník



### C51:

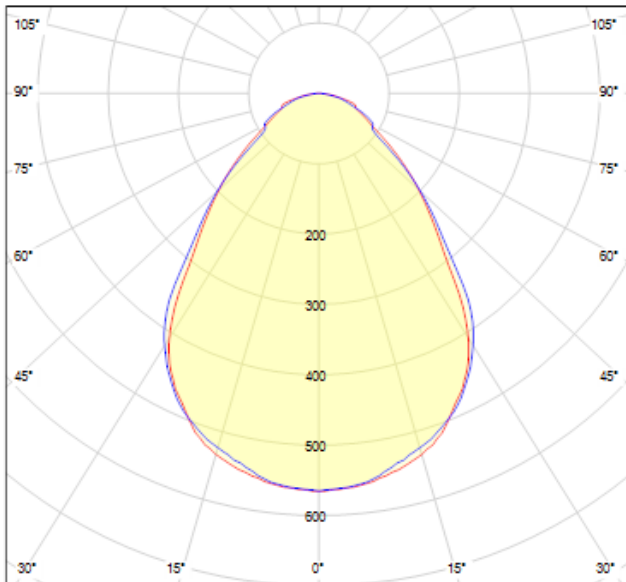
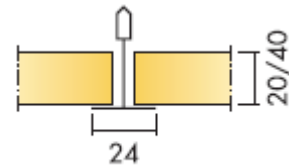
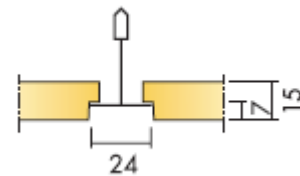
- Specifikace: Vestavné LED svítidlo  
Těleso: Lakovaný ocelový plech tl. 0,5mm, opatřený bílou (RAL9003) práškovou barvou.  
Servisovatelnost: Komponenty jsou do svítidla upevněny rozebíratelnými šroubovými spoji, komponenty (LED moduly a LED driver) jsou vyměnitelné. Elektrické komponenty jsou vzájemně propojeny rozebíratelnými svorkami. Výrobce svítidla poskytuje dlouhodobě (min. 5 let) zásobování všemi náhradními díly.  
Uchycení: Montáž do podhledového systému M600 - horní montáž svítidla  
Kryt: Mikroprizmatický difuzor s matnou vrstvou vytvářející homogenní svit bez viditelných bodů od LED  
Stupeň krytí: IP40  
Rozměr: 595 x 595 x 75 mm  
Hmotnost: 5,5 kg  
Světelný zdroj: LED plošný panel, 32 W, 2500 lm, **Ra > 80**, 4000 K, MacAdam 3  
Životnost LED: 50.000 h 90B20 ÷ 100.000 h L80B50  
Životnost driveru: 100.000 h při  $t_c < 65^\circ\text{C}$   
Předřadník: „C51“ – EP elektronický předřadník





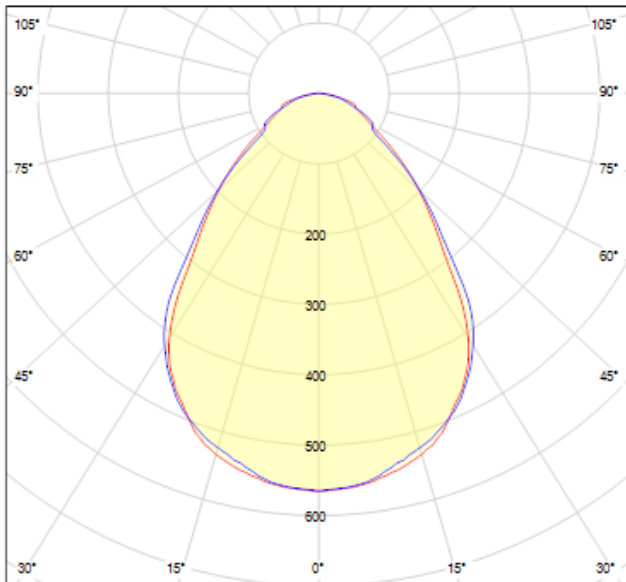
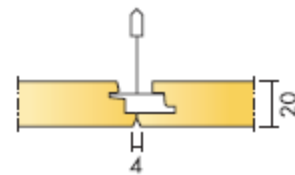
**C61:**

- Specifikace: Vestavné LED svítidlo  
 Těleso: Lakovaný ocelový plech tl. 0,5mm, opatřený bílou (RAL9003) práškovou barvou.  
 Servisovatelnost: Komponenty jsou do svítidla upevněny rozebíratelnými šroubovými spoji, komponenty (LED moduly a LED driver) jsou vyměnitelné. Elektrické komponenty jsou vzájemně propojeny rozebíratelnými svorkami. Výrobce svítidla poskytuje dlouhodobě (min. 5 let) zásobování všemi náhradními díly.  
 Uchycení: Montáž do podhledového systému M600 - **horní** montáž svítidla  
 Kryt: Mikroprizmatický difuzor s matnou vrstvou vytvářející homogenní svit bez viditelných bodů od LED  
 Stupeň krytí: IP40  
 Rozměr: 595 x 595 x 75 mm  
 Hmotnost: 5,5 kg  
 Světelný zdroj: LED plošný panel, 32 W, 3433 lm, **Ra > 80**, 4000 K, MacAdam 3  
 Životnost LED: 50.000 h 90B20 ÷ 100.000 h L80B50  
 Životnost driveru: 100.000 h při  $t_c < 65\text{ }^\circ\text{C}$   
 Předřadník: „C61“ – EP elektronický předřadník



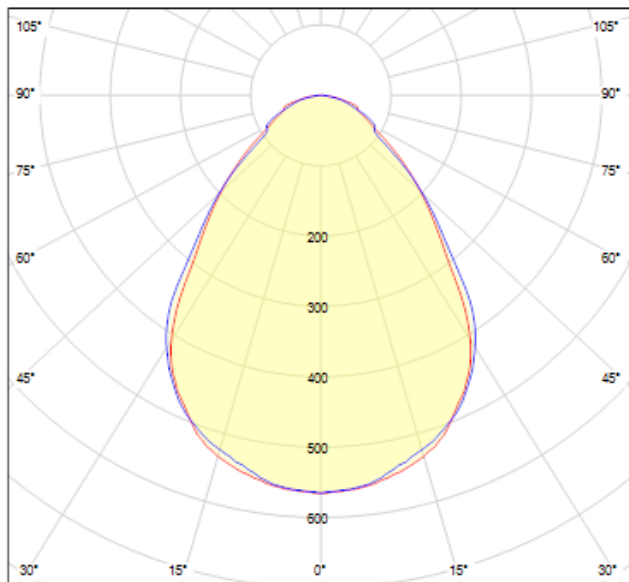
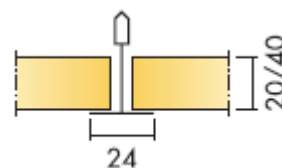
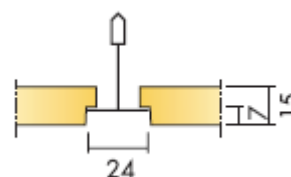
## C62:

Specifikace:	Vestavné LED svítidlo
Těleso:	Lakovaný ocelový plech tl. 0,5mm, opatřený bílou (RAL9003) práškovou barvou.
Servisovatelnost:	Komponenty jsou do svítidla upevněny rozebíratelnými šroubovými spoji, komponenty (LED moduly a LED driver) jsou vyměnitelné. Elektrické komponenty jsou vzájemně propojeny rozebíratelnými svorkami. Výrobce svítidla poskytuje dlouhodobě (min. 5 let) zásobování všemi náhradními díly.
Uchycení:	Montáž do podhledového systému M600 se skrytou konstrukcí - <b>spodní</b> montáž svítidla
Kryt:	Mikroprizmatický difuzor s matnou vrstvou vytvářející homogenní svit bez viditelných bodů od LED
Stupeň krytí:	IP40
Rozměr:	598 x 598 x 75 mm
Hmotnost:	5,5 kg
Světelný zdroj:	LED plošný panel, 32 W, 3433 lm, <b>Ra &gt; 80</b> , 4000 K, MacAdam 3
Životnost LED:	50.000 h 90B20 ÷ 100.000 h L80B50
Životnost driveru:	100.000 h při $t_c < 65^\circ\text{C}$
Předřadník:	„C62“ – EP elektronický předřadník



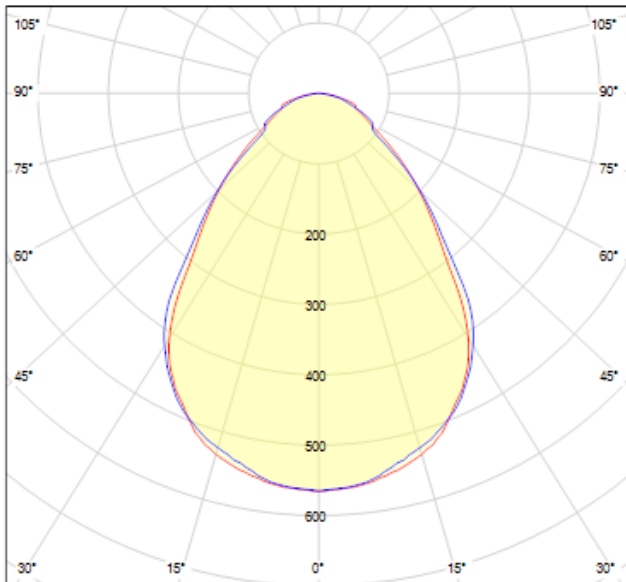
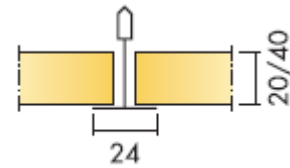
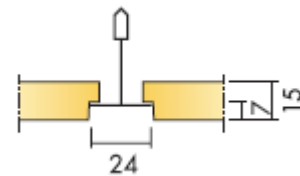
### C71:

- Specifikace:** Vestavné LED svítidlo
- Těleso:** Lakovaný ocelový plech tl. 0,5mm, opatřený bílou (RAL9003) práškovou barvou.
- Servisovatelnost:** Komponenty jsou do svítidla upevněny rozebíratelnými šroubovými spoji, komponenty (LED moduly a LED driver) jsou vyměnitelné. Elektrické komponenty jsou vzájemně propojeny rozebíratelnými svorkami. Výrobce svítidla poskytuje dlouhodobě (min. 5 let) zásobování všemi náhradními díly.
- Uchycení:** Montáž do podhledového systému M600 - **horní** montáž svítidla
- Kryt:** Mikroprizmatický difuzor s matnou vrstvou vytvářející homogenní svit bez viditelných bodů od LED
- Stupeň krytí:** IP40
- Rozměr:** 595 x 595 x 75 mm
- Hmotnost:** 5,5 kg
- Světelný zdroj:** LED plošný panel, 53 W, 5689 lm, **Ra > 80**, 4000 K, MacAdam 3
- Životnost LED:** 50.000 h 90B20 ÷ 100.000 h L80B50
- Životnost driveru:** 100.000 h při  $t_c < 65^\circ\text{C}$
- Předřadník:** „C71“ – EP elektronický předřadník



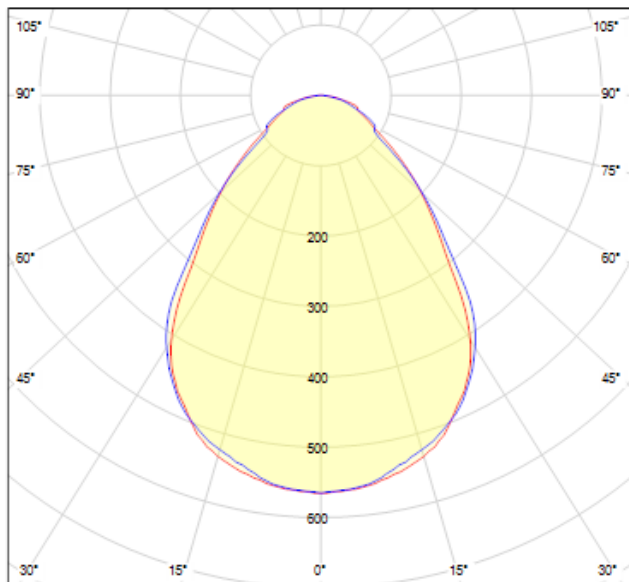
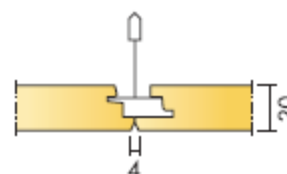
## F51:

Specifikace:	Vestavné LED svítidlo
Těleso:	Lakovaný ocelový plech tl. 0,5mm, opatřený bílou (RAL9003) práškovou barvou.
Servisovatelnost:	Komponenty jsou do svítidla upevněny rozebíratelnými šroubovými spoji, komponenty (LED moduly a LED driver) jsou vyměnitelné. Elektrické komponenty jsou vzájemně propojeny rozebíratelnými svorkami. Výrobce svítidla poskytuje dlouhodobě (min. 5 let) zásobování všemi náhradními díly.
Uchycení:	Montáž do podhledového systému M600 - horní montáž svítidla
Kryt:	Mikroprizmatický difuzor s matnou vrstvou vytvářející homogenní svit bez viditelných bodů od LED
Stupeň krytí:	IP40
Rozměr:	295 x 1195 x 75 mm
Hmotnost:	5,5 kg
Světelný zdroj:	LED plošný panel, 32 W, 3437 lm, <b>Ra &gt; 80</b> , 4000 K, MacAdam 3
Životnost LED:	50.000 h 90B20 ÷ 100.000 h L80B50
Životnost driveru:	100.000 h při $t_c < 65^\circ\text{C}$
Předřadník:	„F51“ – EP elektronický předřadník



## F62s:

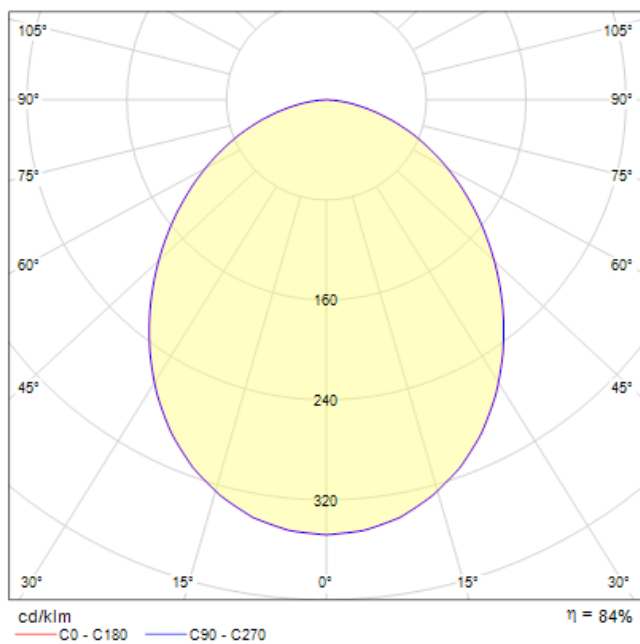
Specifikace:	Vestavné LED svítidlo
Těleso:	Lakovaný ocelový plech tl. 0,5mm, opatřený bílou (RAL9003) práškovou barvou.
Servisovatelnost:	Komponenty jsou do svítidla upevněny rozebíratelnými šroubovými spoji, komponenty (LED moduly a LED driver) jsou vyměnitelné. Elektrické komponenty jsou vzájemně propojeny rozebíratelnými svorkami. Výrobce svítidla poskytuje dlouhodobě (min. 5 let) zásobování všemi náhradními díly.
Uchycení:	Montáž do podhledového systému M600 se skrytou konstrukcí - <b>spodní</b> montáž svítidla
Kryt:	Mikroprizmatický difuzor s matnou vrstvou vytvářející homogenní svit bez viditelných bodů od LED
Stupeň krytí:	IP40
Rozměr:	1198 x298 x 75 mm
Hmotnost:	5,5 kg
Světelný zdroj:	LED plošný panel, 32 W, 3433 lm, <b>Ra &gt; 80</b> , 4000 K, MacAdam 3
Životnost LED:	50.000 h 90B20 ÷ 100.000 h L80B50
Životnost driveru:	100.000 h při $t_c < 65^\circ\text{C}$
Předřadník:	„F62s“ – elektronický stmívatelný předřadník DALI



## H51:

Specifikace: LED svítidlo interiérové nástěnné  
Těleso: Nerezový plech  
Barva těla: chrom  
Uchycení: Přisazená nástěnná montáž svítidla  
Kryt: Optický kryt opálový (akryl satén)  
Stupeň krytí: IP44  
Rozměr: 600 x 50 x 97 mm (včetně konzoly)  
Světelný zdroj: LED plošný panel, 10 W, 900 lm,  $R_a > 80$ , 3000K,  
Životnost LED: 20.000h L80B50

Předřadník: „H51“ – EP elektronický předřadník



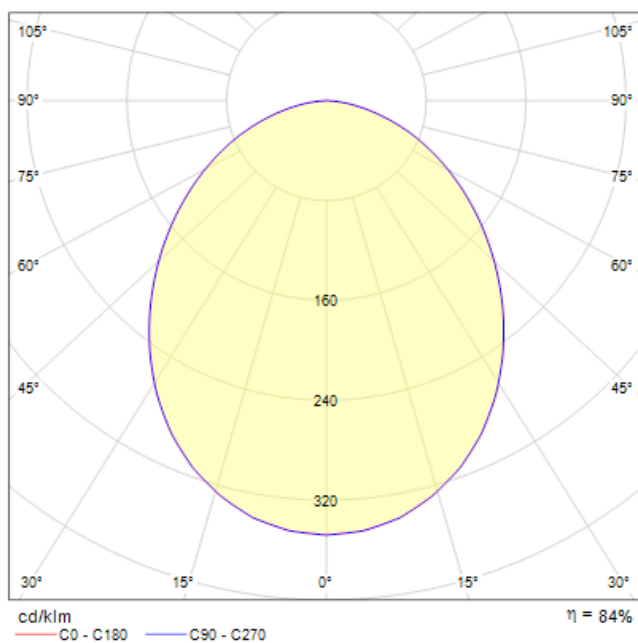
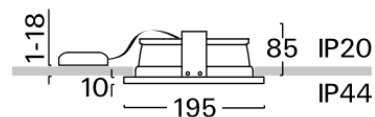
### J51:

Specifikace:    vestavné kruhové svítidlo (downlight) do podhledových systémů SDK max. tloušťky 30 mm  
 Těleso:        montážní a krycí kroužek z hliníkového odlitku,  
 Barva rámečku:    bílá (RAL 9003)  
 Uchycení:      Montáž do podhledového systému SDK - **spodní** montáž svítidla  
 Kryt:            akrylové sklo opálové  
 Stupeň krytí:    IP44/IP20  
 Rozměr:        ø195 x 85 mm (montážní otvor ø175 mm) – je možné nahradit svítidlem menšího průměru  
 Světelný zdroj:    LED plošný panel, 2480 lm, 4000 K, Ra>80, 20 W, MacAdam 3 SDCM  
 Životnost LED:    50.000h L70B50 při Ta 25°C

Předřadník:     „J51“ – EP elektronický předřadník



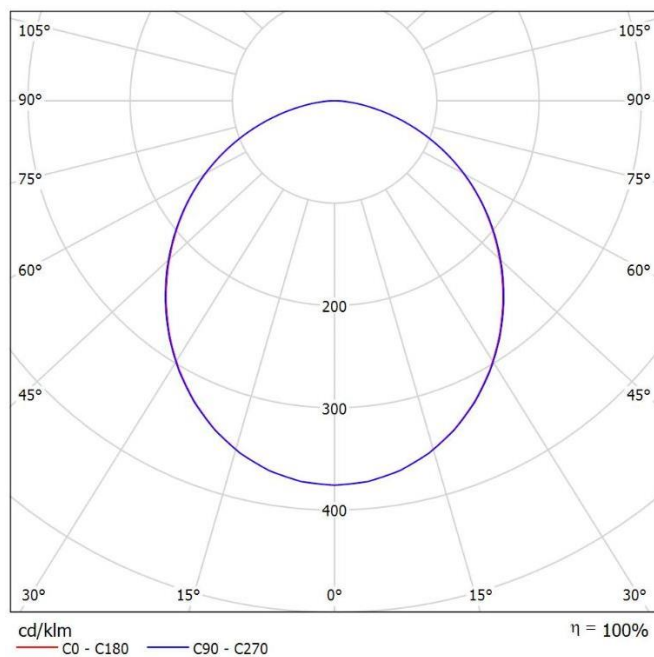
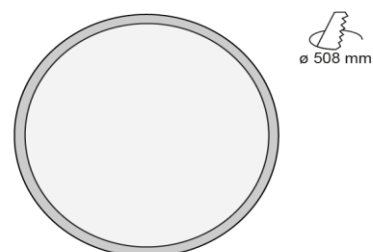
Ⓡ 175



## O51:

Specifikace: vestavné kruhové svítidlo (downlight) do podhledových systémů tloušťky 12-24 mm  
 Těleso: montážní a krycí kroužek z hliníkového odlitku  
 Barva rámečku: bílá (RAL 9003)  
 Uchycení: Montáž do podhledového systému - **spodní** montáž svítidla  
 Kryt: akrylové sklo opálové  
 Stupeň krytí: IP20  
 Rozměr:  $\varnothing 520 \times 90$  mm (montážní otvor  $\varnothing 508$  mm)  
 Světelný zdroj: LED plošný panel, 29 W, 3760 lm, 4000 K, Ra>80, MacAdam 3  
 Životnost LED: 50.000h L80B20 při Ta 25°C

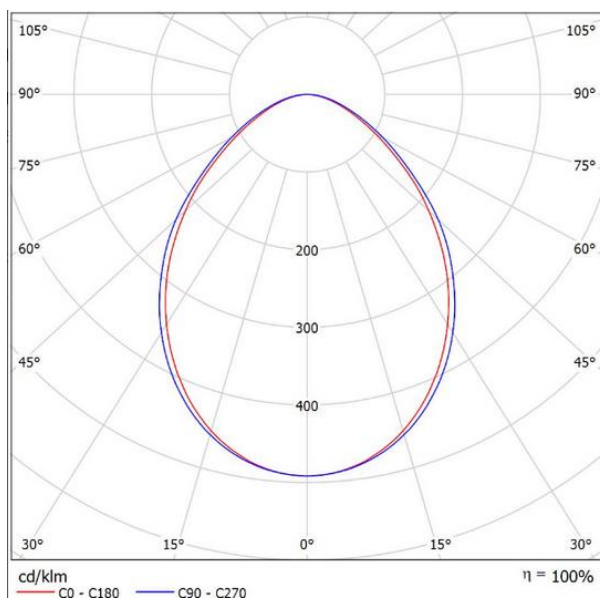
Předřadník: „O51“ – EP elektronický předřadník





## Z51:

Specifikace:	Interiérové LED svítidlo, závěsné
Těleso:	eloxovaný hliníkový profil, barva eloxovaný hliník přírodní
Barva:	stříbrná (RAL9006)
Uchycení:	Zavěšení pomocí lankových závěsů, připojení pomocí transparentního kabelu. Závěsy - délka 1500 mm.
Kryt:	mikroprismatický kryt
Stupeň krytí:	IP20
Rozměr:	1131 x 46 x 53 mm
Světelný zdroj:	LED plošný panel, 23 W, 3336 lm,, 4000K, Ra>80, MacAdam 2
Životnost LED:	50.000h, L90B50
Záruční doba:	prodloužená na 60 měsíců
Předřadník:	„Z51“ – EP elektronický předřadník



## Nouzové osvětlení

Níže specifikovaná nouzová svítidla jsou určena pro provoz z centrálního bateriového zdroje. Je zde zvolen systém AutoLOGICA (ALOG) jež umožňuje automatické vyhledávání svítidel v jednotlivých okruzích a jejich automatickou kontrolu.

Tato svítidla jsou součástí systému nouzového osvětlení společně s bateriovými centrály Skupinového bateriového systému NZBVE (viz výkres Rozvaděč B-R.NO).

### N1:

SPECIFIKACE: Nouzová svítidla pro centrální bateriové zdroje

Nouzové systémové svítidlo a nouzové systémové svítidlo s piktogramem s možností volby zdroje LED nebo zářivky T5. Díky vysokému krytí IP 65 je svítidlo vhodné pro všechny druhy vnitřních a venkovních aplikací. Svítidlo je osazeno symetrickým segmentovaným reflektorem pro optimalizaci světelného toku. Vysoce průhledný kryt minimalizuje ztráty světelného toku. Vysoká světelná účinnost svítidla je dosažena především odraznými vlastnostmi leštěného zrcadlového reflektoru. Montáž na strop, nebo na stěnu pomocí zabudované bublinkové vodováhy, nebo vestavná montáž pomocí vestavného boxu s rámečkem. Atraktivní provedení a aplikace špičkové technologie poskytuje vynikající vzhled, doplněný výjimečnými vlastnostmi osvětlení.

TĚLESO: polykarbonát

SVĚTELNÝ ZDROJ: LED 30x0,2W

PŘÍKON: 6,0VA/AC, 4,5W/DC

SVĚTELNÝ TOK: 600lm

STUPEŇ KRYTÍ: IP65



### N2:

SPECIFIKACE: Nouzová svítidla pro centrální bateriové zdroje

Nouzové systémové svítidlo LED určené pro vestavnou montáž do SDK stropu. Díky svým malým rozměrům lze svítidlo nerušeně začlenit do architektury uvažované místnosti. Sadu speciálních optických systémů je možné použít pro různé typy osvětlovaných prostor

Automatické přiřazování adres (ALOG)

OPTIKA: pro **nouzové osvětlení únikových cest**

TĚLESO: AL profil

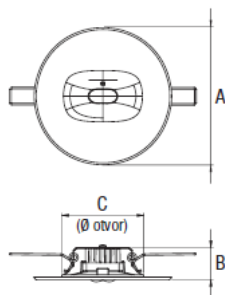
SVĚTELNÝ ZDROJ: LED2.4W

PŘÍKON: 6,0VA/AC, 5,0W/DC

SVĚTELNÝ TOK: 180 lm

STUPEŇ KRYTÍ: IP43, IK07

ROZMĚR: A=120mm, B=28mm, C=80÷100mm



### N3:

**SPECIFIKACE:** Nouzová svítidla pro centrální bateriové zdroje  
Nouzové systémové svídlo LED určené pro vestavnou montáž do SDK stropu. Díky svým malým rozměrům lze svídlo nerušeně začlenit do architektury uvažované místnosti. Sadu speciálních optických systémů je možné použít pro různé typy osvětlovaných prostor Automatické přiřazování adres (ALOG)

**OPTIKA:** se dvěma výměnnými optikami pro protipanické osvětlení

**TĚLESO:** AL profil

**SVĚTELNÝ ZDROJ:** LED2.4W

**PŘÍKON:** 6,0VA/AC, 5,0W/DC

**SVĚTELNÝ TOK:** 180 lm

**STUPEŇ KRYTÍ:** IP43, IK07

**ROZMĚR:** A=120mm, B=28mm, C=80±100mm



### N4:

**SPECIFIKACE:** Nouzová svítidla pro centrální bateriové zdroje  
Nouzové systémové svídlo LED v robustním trojúhelníkovém provedení s hranatými obrysy a integrovaným otvorem. Přisazená montáž na stěnu. Extrémně robustní svídlo s vysokým krytím IP 66, vhodné především pro venkovní aplikace, minimální náklady na údržbu díky dlouhé životnosti světelného zdroje.

**TĚLESO:** nerez plech v berré RAL 9003

**SVĚTELNÝ ZDROJ:** LED 3x 1W

**SVĚTELNÝ TOK:** 180 lm

**STUPEŇ KRYTÍ:** IP66



## ELEKTROINSTALAČNÍ MATERIÁL

### LP1 - LED pásek:

SPECIFIKACE: LED pásek opatřený samolepící páskou 3M upevněný na hliníkovém rohovém profilu 10mmx10mm s mléčným difuzorem

Provedení: Páska

Způsob montáže: Povrchová montáž

Typ světelného zdroje: LED nevyměnitelný

Počet LED na metr [-]: **30**

Výkon na metr [W]: **4,0**

Světelný tok na metr [lm]: **165**

Druh napětí: DC

Napětí světelného zdroje [V]: **24**

Úhel vyzařování [°]: 120

Provozní jednotka: LED driver napěťový

Stupeň krytí: **IP20**

Barevná teplota [K]: **3000**

Index podání barev CRI: 80-89 (třída 1B)

Šířka [mm]: 8

Výška / hloubka [mm]: 2

Délka segmentů [mm]: 167

Samolepící: ano

Počet pólů: 2

Způsob propojení: Kabel

Směr vyzařování: kolmo

Barva základny: bílá

Nutno umístit na hliníkový profil: ano

Svítilivost: nízká - dekorativní

Dělitelnost pásku po [mm]: 167 mm

Počet přípojovacích vodičů: 2

Počet LED na segment: 5

Třída energetické účinnosti vestavěného

světelného zdroje: A++, A+, A (LED)

Jmenovitá životnost L70/B50 při 25 °C [h]: 30000



## IR1: Snímač pohybu

Pro automatické spínání svítidel.

Automatický a poloautomatický režim.

Tlačítkový vstup pro zapnutí a vypnutí připojené zátěže.

Oblast zachycení: kuželová (kruh  $\varnothing$  7 m při montážní výšce 2,5 m)

Přizpůsobení snímání pomocí dodávané krytky.

Testovací režim s indikací zaznamenání pohybu.

Montáž do SDK stropu pomocí pružinového mechanismu, nebo s využitím standardních přístrojových krabic.

Nastavovací prvky jsou přístupné zepředu.

Vystupuje pouze 31 mm nad povrch.

Montážní výška: 2 - 4 m

Nastavitelné parametry:

– prahové osvětlení (10 - 2 000 lx)

– zpoždění vypnutí (5 s - 30 min., příp. 1 s)

Spínací prvek: relé

Zatížitelnost relé:

2 000 W pro klasické žárovky na 230 V AC,

1 000 W pro halogenové žárovky na 230 V AC i na malé napětí; 4 AX ( $\cos \phi \geq 0,5$ )

1 000 V·A pro zářivky s kapacitní kompenzací max. 100  $\mu$ F;

7 - 400 W pro úsporné zdroje

Stupeň krytí: IP 40

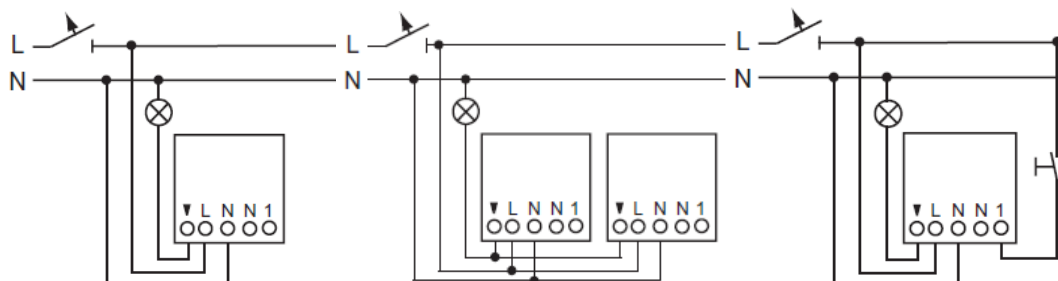
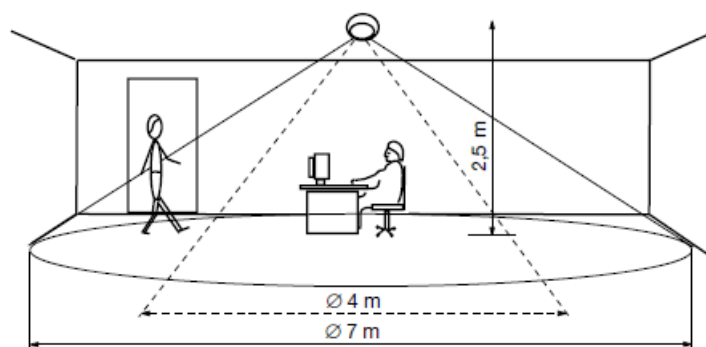
Pracovní teplota: 0 °C až +45 °C

Rozměry:  $\varnothing$  111 x 70 mm

Vestavná hloubka: 39 mm (25 mm bez odlehčovací spony)

Barva snímače: bílá

230 V AC, 3vodičové připojení



## IR-2M: Přístroj relé universálního



Pro snímač (viz níže) pro manuální, resp. infračervené spínání  
Pro vakuové nebo halogenové žárovky 230 V AC, pro malonapěťové žárovky připojené přes konvenční (vinutý) nebo elektronický transformátor, pro zářivky  
Pracovní teplota:  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  až  $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$   
3vodičové připojení  
10 AX (2300 W/ V·A), 230 V AC  
Upevnění šrouby nebo drápky; šroubové svorky (pro vodiče max. 2,5 mm<sup>2</sup>)  
Přístroj lze ovládat též paralelně připojenými zapínacími ovládači (je-li použita doutnavka, nesmí přemosťovat kontakt ovládače).

### Snímač přítomnosti

Pro přístroj univerzálního relé (viz výše), univerzálního sériového spínače, reléového spínače, spínače MOS-FET, podružného ovládání (viz níže), univerzálního stmívače, nebo stmívače pro zářivky. Pro spínání a regulaci svítidel, příp. pro nezávislé spínání svítidel a dalšího zařízení (vytápění, klimatizace, ventilace).

### Snímač je nutné doplnit silovou částí:

Spínače (relé) slouží k ovládání svítidel; prostřednictvím stmívačů je možno udržovat nastavenou hladinu osvětlení v místnosti; pomocí sériového spínače (se 2 výstupy) lze ovládat svítidla a např. klimatizaci.

Při vícečetné instalaci lze v kombinaci s jednou silovou částí použít několik přístrojů podružného ovládání v režimu master/slave.

Ručním IR vysílačem lze spínat připojené svítidlo nebo nastavovat světelný práh snímače.

Úhel pokrytí: 120° (kuželová charakteristika)

Oblast zachycení: kruh  $\varnothing$  cca 6 m ve výšce 1 m nad zemí (při montážní výšce 2,5 m)

Nastavitelné hodnoty: prahové osvětlení (5 - 1 000 lx, denní režim); zpoždění vypnutí (pro svítidla 10 s - 30 min., příp. 1s; pro klimatizaci 1 - 60 min.; test)

Inteligentní zpoždění zapnutí klimatizace: cca 30 s nebo delší (na základě četnosti pohybu osob ve sledovaném prostoru)

Při výpadku napájení zůstanou hodnoty uložené v paměti zachovány.

Pro zapuštěnou nebo povrchovou montáž na strop

Pracovní teplota: 0 °C až +35 °C

Rozměry:  $\varnothing$  110 mm, výška 51 mm

## IR-2S: Přístroj ovládání podružného

Pro snímač pohybu (viz výše).

Má-li několik snímačů pohybu ovládat jednu zátěž, pod jeden snímač (master) se použije příslušný spínací přístroj a pod ostatní snímače (slave) přístroje podružného ovládání, které na master při detekci pohybu vysílají signál (je-li hladina osvětlení nižší, než je nastaveno na masteru, zátěž se zapne).

Lze použít v kombinaci s přístrojem univerzálního relé (viz výše), univerzálního sériového spínače, spínače MOS-FET, univerzálního stmívače, nebo stmívače pro zářivky.

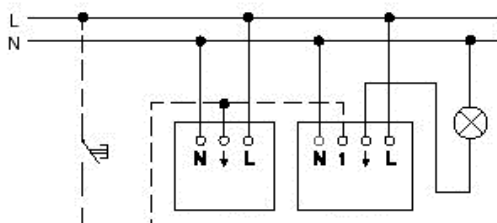
Pracovní teplota: 0 °C až +35 °C

3vodičové připojení

230 V AC

Upevnění šrouby nebo drápky; šroubové svorky (pro vodiče max. 2,5 mm<sup>2</sup>)

Nelze kombinovat s přístrojem reléového spínače.



Relé s podružným ovládáním, se zapínacím ovládačem

## Instalační spínače, tlačítka a zásuvky IP20:

Používat jednotný design pro spínače a zásuvky.

Instalační přístroje pro zdravotnictví, zde je uveden příklad, design není závazný.



Přístroje spínačů řazení: 1, 1So, 1S, 6, 6So, 6S, 7, 7So, 2, 2So, 5, 1/0, 1/0So, 1/0S, 1/0+1/0

In=10AX, 250V AC, IP20

Zásuvky s ochranným kolíkem:

16A/250V AC, IP20 (IP40 zásuvky s clonkami)

Systém instalace do vícenásobných rámečků (1÷5rámeček) s osovou roztečí 71mm

Montáž do instalačních krabic (pod omítku, do SDK apod.)

Zásuvka jednonásobná  
s ochranným kolíkem, s clonkami



Zásuvka jednonásobná  
s ochranným kolíkem, s clonkami  
a se signalizací provozního stavu



Zásuvka jednonásobná  
s ochranným kolíkem, s víčkem



Dvojitá svorka pro vyrovnání potenciálů  
(ochranné pospojování)



Rámeček-barva bílá



### Barevné značení zásuvek:

Zásuvka úklidová s víčkem napojená z MDO:

strojek bílý, rámeček bílý, s víčkem

Zásuvka napojená z MDO:

strojek bílý, rámeček bílý

Zásuvka napojená z DO:

strojek zelený, rámeček bílý

Zásuvka napojená z UPS:

strojek červený, rámeček bílý

Zásuvka napojená z DO+ZIS:

strojek žlutý, rámeček bílý

Zásuvka napojená z UPS+ZIS:

se signalizací provozního stavu

strojek oranžový, rámeček bílý

se signalizací provozního stavu

### Instalační spínače, tlačítka a zásuvky IP44:

Používat jednotný design pro spínače a zásuvky.

Přístroje spínačů řazení: 1, 1So, 1S, 6, 6So, 6S, 7, 7So, 2, 2So, 5, 1/0, 1/0So, 1/0S, 1/0+1/0

In=10AX, 250V AC, IP44

Zásuvky s ochranným kolíkem a víčkem:

16A/250V AC, IP44

Montáž do instalačních krabic (pod omítku, do SDK apod.)

### Instalační spínače, tlačítka a zásuvky IP44, nástěnná montáž:

Používat jednotný design pro spínače a zásuvky.

Přístroje spínačů řazení: 1, 1So, 1S, 6, 6So, 6S, 7, 7So, 2, 2So, 5, 1/0, 1/0So, 1/0S, 1/0+1/0

In=10AX, 250V AC, IP44

Zásuvky s ochranným kolíkem a víčkem:

16A/250V AC, IP44

Pro nástěnnou montáž, montáž na podklady třídy reakce na oheň B, C, D

## UPS

Výkon: 40 kVA při  $\cos \phi = 0,8$

Architektura: dvojitá konverze

Vstupní napětí: 3x 230 V / 400 V, 50 Hz

Max. vstupní proud: 84 A

Výstupní napětí: 3x 230 V / 400 V

Výstupní fázový proud: 58 A

Startovací proud:  $< I_{NOM}$

Zkreslení  $U_{VYST}$ :  $< 3\%$  v celém rozsahu zátěže a účinníku

Přetížitelnost: 150 % po dobu 1 min

125 % po dobu 10 min

Přetížitelnost BY-PASSU: 500 %

Zkratová odolnost: do 3x  $I_{NOM}$

Účinnost: 94 %

Chlazení: vnitřní nucené s redundantními ventilátory

Hlučnost: max. 55 – 65 db (A) dle DIN 45630 ve vzdálenosti 1m

Rušení: potlačení rušení „A“ dle EN 50091-2

Tepelné ztráty: 2,8 kW

Rozměry: 600 x 1700 x 735 (š, v, h)

Hmotnost: 480 kg

## BATERIE

Bezúdržbová baterie

Doba zálohování: cca 30 min. při zátěži 38 kVA/31kW a  $\cos \phi = 0,8$

Životnost baterií: 10 let del Eurobat při 20°C

Rozměry: 2x (750 x 1700 x 735) (š, v, h)