

# Protokol o provedených výpočtech.

## Projekt

---

Název	GyBy Brno
Popis	ELEKTROMS, Ing. Martin Stojaspal
Číslo zakázky	PRJ2774
Datum	04.04.2023
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

## Investor

---

Společnost  
Kontaktní osoba  
Adresa  
Telefon  
E-mail  
Webová stránka

## Zhotovitel

---

Společnost	LUXART, s.r.o.
Kontaktní osoba	Jiří Dobiáš
Adresa	Měnin, Měnin 263, 664 57
Telefon	+420 604 610 157
E-mail	jiri.dobias@luxart.cz
Webová stránka	www.luxart-lighting.com



## Provedené výpočty

---

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
- Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464
- Výpočet nouzového osvětlení dle EN 1838

Poznámka :

\*\*\* UPOZORNĚNÍ \*\*\*

\*\*\* Výpočet osvětlení je duševním vlastnictvím LUXART, s.r.o. \*\*\*

\*\*\* Bez vědomí LUXART, s.r.o. není možné výpočet, ani jeho část, jakkoliv upravovat, kopírovat, nebo předávat třetím osobám. \*\*\*

- Projekt byl zpracován na základě dostupných informací a podkladů v době jeho zpracovávání!
- Na pozdější změny a úpravy není brán zřetel! LUXART, s.r.o. nenese zodpovědnost za odlišnosti vyplývající z těchto změn!
- Projekt byl zpracován dle požadavků norem:
- ČSN EN 12464-1: Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
- ČSN EN 12464-2: Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory
- ČSN EN 12193 - 36 0454 - Světlo a osvětlení – Osvětlení sportovišť
- ČSN EN 13201-1: Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení
- ČSN EN 13201-2: Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky
- ČSN EN 1838: Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
- Pokud nebyla dodržena některá z uvedených či jiných platných norem, byl projekt zpracován na základě požadavků zadavatele!!!

- Projekt řeší plošné osvětlení!
- Projekt neřeší místní osvětlení pracovišť - míst zrakového úkolu (nejsou známa)!
- Pro osvětlení pracovišť - míst zrakového úkolu je nutno provést lokálním osvětlením!
- Předpokládané intervaly údržby:
- Čištění svítidel - optických částí:
- špinavý prost. 1x za 12 měsíců / normální prost. 1x za 18 měsíců / čistý prost. 1x za 24 měsíců!
- Výměna (konvenčních HID, LFL, CFL) světelných zdrojů - celoplošná, vždy nejpozději po dosažení 70% udávané střední doby života, a to za předpokladu pracovního režimu minimálně 10 hod. provozu na jedno zapnutí/vypnutí!
- V případě jiného pracovního režimu HID se interval výměny, stejně tak jako životnost, zkracuje a to dle koeficientů:  
 $5-10h. = 0.75$ ;  $2.5-5.0 h. = 0.55$ ;  $1.3 h. = 0.4$ ; méně jak  $1,3h. = 0,2$
- Výměna nefunkčních světelných bodů, resp. zdrojů světla - okamžitě!
- Obnova a údržba povrchů:
- špinavý prost. 1x za 12 měsíců / normální prost. 1x za 18 měsíců / čistý prost. 1x za 24 měsíců!
- Obnova a údržba stavebních výplní (prosklených ploch - ploch zajišťujících přístup denního světla), světlíky okna, dvěře, apod.:
- špinavý prost. 1x za 12 měsíců / normální prost. 1x za 18 měsíců / čistý prost. 1x za 24 měsíců!
- Při realizaci nutno dodržet přesné rozmístění a směřování svítidel, včetně pozice a typu světelného zdroje!
- V případě osvětlování točivých strojů, doporučujeme svítidla vždy rozfázovat!
- \*\*\* Návrh nekontroluje splnění limitů rušivého světla v okolí venkovní osvětlovací soustavy.
- Nutno provést samostatný výpočet, jež je zpoplatněn! \*\*\*
- \*\*\* Projekt neřeší nouzové osvětlení - dovolujeme si upozornit na nutnost instalovat nouzové osvětlení \*\*\*

## Technické

Krytí IP	IP 40
Blok EIProCADu	
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	458 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Asymetrické

## Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,95

## Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	67,8 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	2550 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	87,1 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	3275 lm
Poměrný užitečný světelný tok	67,8 %
Užitečný světelný tok	2550 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	46,8 °
CIE Flux Code	61   87   97   100   100

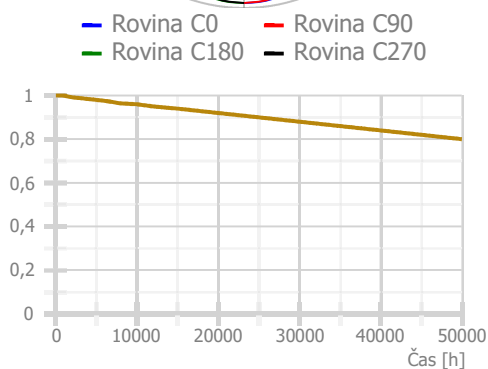
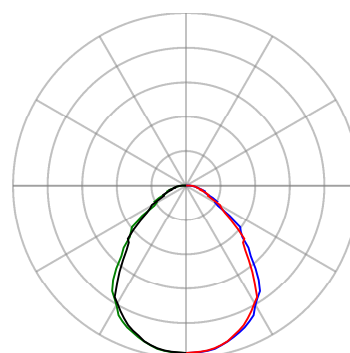
**Označení svítidla : A1**

## Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 70 mm
Svítící plocha	595 x 595 x 0 mm
Závěsná výška	0,00 mm

## Světelné zdroje

1x 30 W, 3760 lm, Ra 85, 4000K



## Technické

Krytí IP	IP 40
Blok EIProCADu	
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	683 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Asymetrické

## Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,99

## Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	83,6 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	2783 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	98,0 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	3264 lm
Poměrný užitečný světelný tok	83,6 %
Užitečný světelný tok	2783 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	39,0 °
CIE Flux Code	77   98   100   100   100

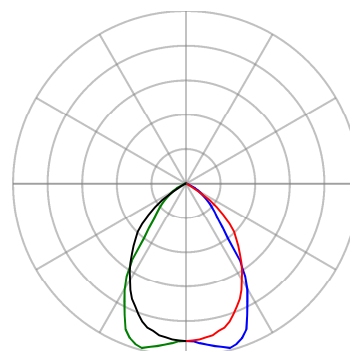
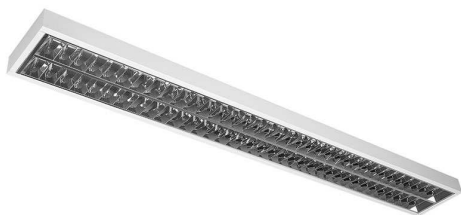
## Označení svítidla : B1

## Rozměry

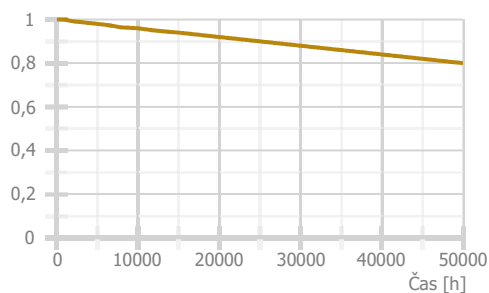
Šířka x Hloubka x Výška	1200 x 135 x 55 mm
Svítilicí plocha	1150 x 120 x 0 mm
Závěsná výška	55,00 mm

## Světelné zdroje

1x 30 W, 3330 lm, Ra 82, 4000K



— Rovina C0 — Rovina C90  
— Rovina C180 — Rovina C270



## Technické

Krytí IP	IP 40
Blok EIProCADu	
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	713 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

## Účinnostní charakteristiky

Účinnost	99,8 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

## Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
Poměrný užitečný světelný tok  
Užitečný světelný tok  
Úhel poloviční osové svítivosti  
CIE Flux Code

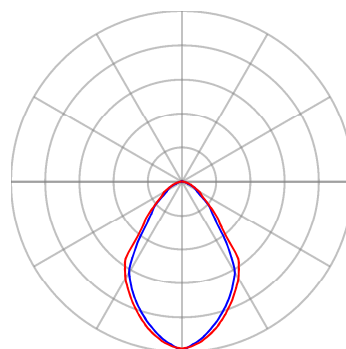
## Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	225 x 0 x 65 mm
Svítilicí plocha	160 x 0 x 0 mm
Závěsná výška	0,00 mm

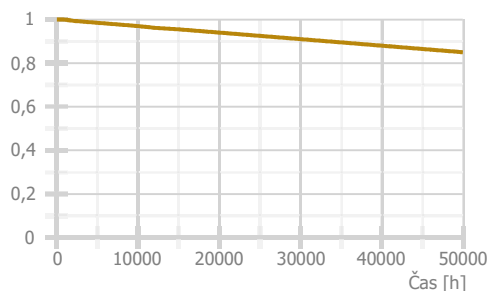
## Světelné zdroje

1x 20 W, 2200 lm, Ra 83, 4000K

78,8 %
1735 lm
93,1 %
2049 lm
78,8 %
1735 lm
37,4 °
73   93   99   100   100



— Rovina C0 — Rovina C90



COV215-11-840-100-0000

COVENTINA 215 57W/840 PC/PCO 7340lm 1400mA HO IP66 (náhrada za "2x58W")

LUXART

## Technické

Krytí IP	IP 66
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	296 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Asymetrické

## Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

## Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
 Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
 Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
 Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
 Poměrný užitečný světelný tok  
 Užitečný světelný tok  
 Úhel poloviční osové svítivosti  
 CIE Flux Code

## Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1578 x 145 x 101 mm
Svítící plocha	1578 x 145 x 55 mm
Závěsná výška	101,00 mm

## Světelné zdroje

1x 57 W, 7340 lm, Ra 80, 4000K

45,7 %

3355 lm

67,6 %

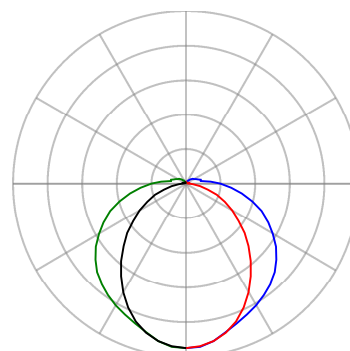
4963 lm

100,0 %

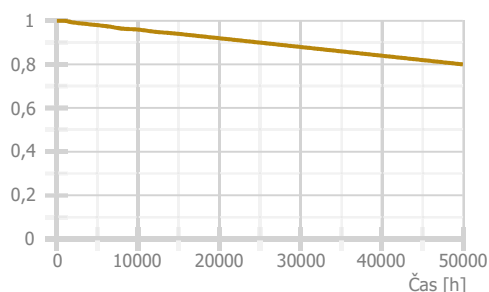
7340 lm

69,2 °

42 | 72 | 90 | 93 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90  
 — Rovina C180 — Rovina C270



**Technické**

Krytí IP	IP 66
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	291 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Asymetrické

**Účinnostní charakteristiky**

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

**Účinnostní charakteristiky**

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
 Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
 Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
 Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
 Poměrný užitečný světelný tok  
 Užitečný světelný tok  
 Úhel poloviční osové svítivosti  
 CIE Flux Code

**Rozměry**

Šířka x Hloubka x Výška	1282 x 101 x 101 mm
Svítící plocha	1282 x 101 x 50 mm
Závěsná výška	101,00 mm

**Světelné zdroje**

1x 39 W, 5340 lm, Ra 80, 4000K

45,4 %

2424 lm

66,9 %

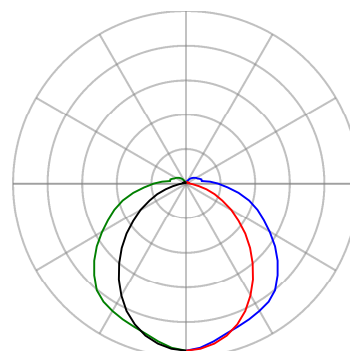
3570 lm

100,0 %

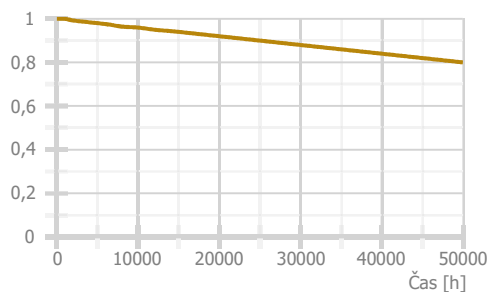
5340 lm

66,3 °

43 | 73 | 90 | 92 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90  
 — Rovina C180 — Rovina C270



**Technické**

Krytí IP	IP 66
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	291 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Asymetrické

**Účinnostní charakteristiky**

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

**Účinnostní charakteristiky**

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
 Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
 Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
 Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
 Poměrný užitečný světelný tok  
 Užitečný světelný tok  
 Úhel poloviční osové svítivosti  
 CIE Flux Code

**Rozměry**

Šířka x Hloubka x Výška	1282 x 101 x 101 mm
Svítící plocha	1282 x 101 x 50 mm
Závěsná výška	101,00 mm

**Světelné zdroje**

1x 29 W, 3690 lm, Ra 80, 4000K

45,4 %

1675 lm

66,9 %

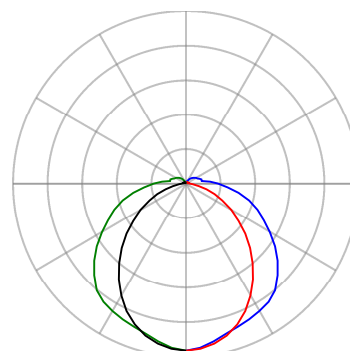
2467 lm

100,0 %

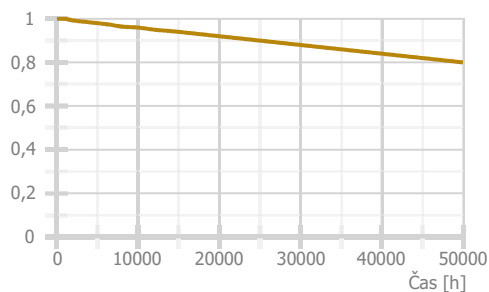
3690 lm

66,3 °

43 | 73 | 90 | 92 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90  
 — Rovina C180 — Rovina C270





## Technické

Blok ElProCADu	
Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	360 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

## Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

## Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	61,0 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	219 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	90,2 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	325 lm
Poměrný užitečný světelný tok	61,0 %
Užitečný světelný tok	219 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	60,4 °
CIE Flux Code	53   90   99   100   100

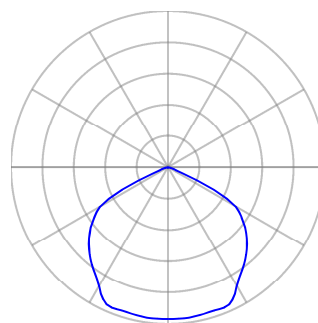
**Označení svítidla : N1**

## Rozměry

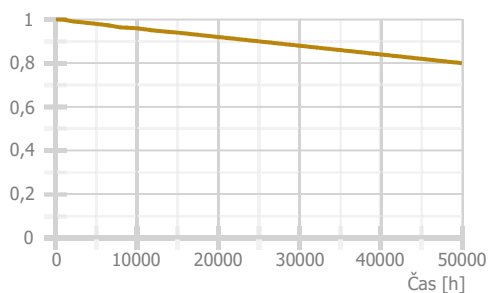
Šířka x Hloubka x Výška	130 x 0 x 27 mm
Svítící plocha	10 x 0 x 10 mm
Závěsná výška	10,00 mm

## Světelné zdroje

1x 1,2 W, 360 lm, Ra 70, 5700K



— Rovina C0



## Technické

Blok ElProCADu	
Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	2259 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*3
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

## Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

## Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
Poměrný užitečný světelný tok  
Užitečný světelný tok  
Úhel poloviční osové svítivosti  
CIE Flux Code

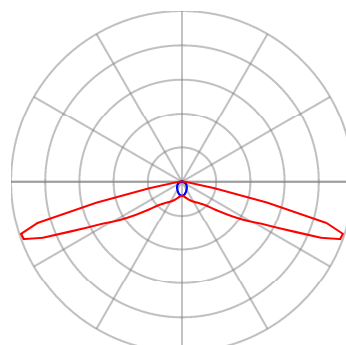
## Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	90 x 0 x 13 mm
Svítící plocha	10 x 0 x 10 mm
Závěsná výška	10,00 mm

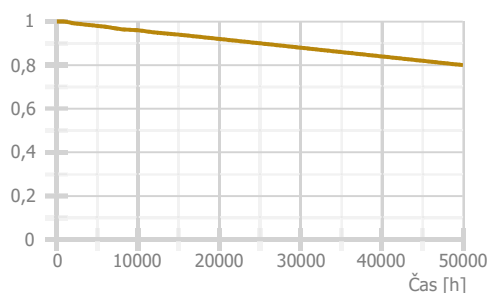
## Světelné zdroje

1x 3,3 W, 297 lm, Ra 70, 5700K

36,9 %
110 lm
61,7 %
183 lm
100,0 %
297 lm
76,1 °
31   62   96   100   100



— Rovina C0 — Rovina C90



## Technické

Blok ElProCADu	
Krytí IP	IP 65
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	315 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*3
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

## Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

## Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	53,1 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	278 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	78,8 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	413 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	524 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	60,5 °
CIE Flux Code	46   79   96   100   100

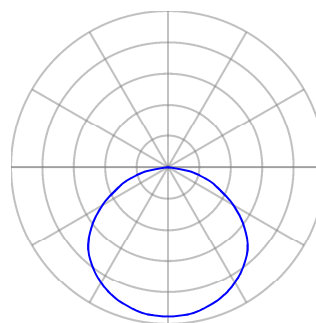
**Označení svítidla : N3**

## Rozměry

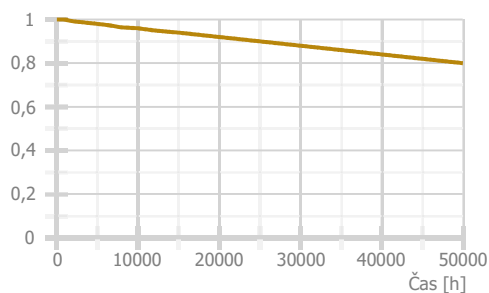
Šířka x Hloubka x Výška	170 x 0 x 65 mm
Svítící plocha	31 x 0 x 10 mm
Závěsná výška	10,00 mm

## Světelné zdroje

1x 3,7 W, 524 lm, Ra 70, 5700K



— Rovina C0



## Technické

Blok ElProCADu	
Krytí IP	IP 65
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	531 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle roviny C0

## Účinnostní charakteristiky

Účinnost	99,6 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

## Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
Poměrný užitečný světelný tok  
Užitečný světelný tok  
Úhel poloviční osové svítivosti  
CIE Flux Code

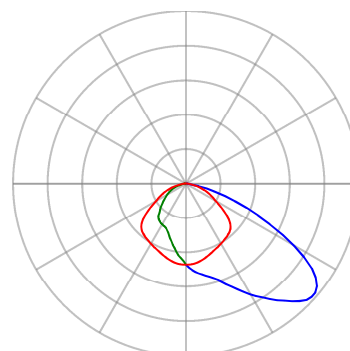
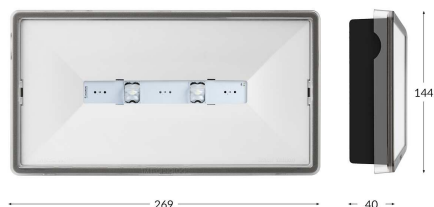
## Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	270 x 145 x 40 mm
Svítící plocha	250 x 125 x 1 mm
Závěsná výška	1,00 mm

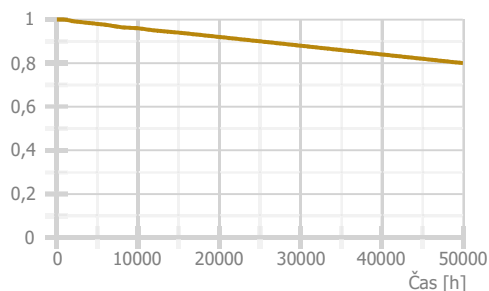
## Světelné zdroje

1x 4,4 W, 388 lm, Ra 70, 5700K

47,2 %
183 lm
78,6 %
305 lm
100,0 %
388 lm
71,1 °
39   78   98   100   100



— Rovina C0 — Rovina C180  
— Rovina C90



## Technické

Blok ElProCADu	L52
Krytí IP	IP 65
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	360 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

## Účinnostní charakteristiky

Účinnost	99,5 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

## Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
Poměrný užitečný světelný tok  
Užitečný světelný tok  
Úhel poloviční osové svítivosti  
CIE Flux Code

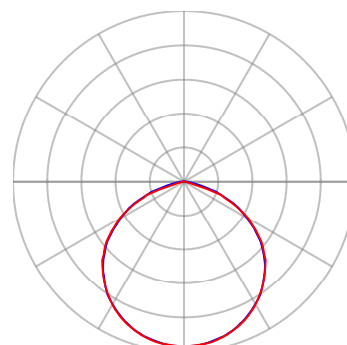
## Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	270 x 145 x 40 mm
Svítící plocha	250 x 125 x 1 mm
Závěsná výška	40,00 mm

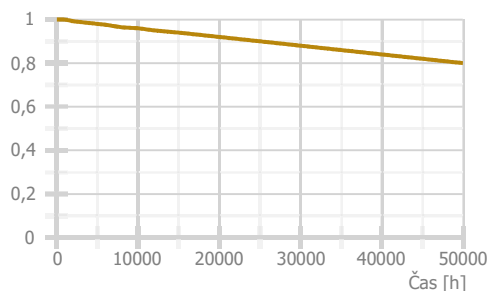
## Světelné zdroje

1x 3,3 W, 360 lm, Ra 80, 5700K

58,3 %
210 lm
84,7 %
305 lm
58,3 %
210 lm
57,2 °
50   84   99   100   100



— Rovina C0 — Rovina C90



## Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
chodby a komunikační prostory	9.1	100	0,4	28	40
strojovny	28.3	200	0,4	25	80
sklady a zásobárny	12.1	100	0,4	25	80
prostor pro vykládání a nakládání	13.1	200	0,4	25	80
šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety	10.4	200	0,4	25	80
psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	34.2	500	0,6	19	80
krájení a třídění ovoce a zeleniny	20.4	300	0,6	25	80
výroba lahůdek, práce v kuchyni, výroba doutníků a cigaret	20.5	500	0,6	22	80
kantýny a odpočinkové prostory	10.1	200	0,4	22	80

## Přehled výsledků

Název	Režim	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev	Osvětleno st podél osy	Osvětleno st středovéh o pásu	Osvětleno st okolí
<b>1.01 - ZÁDVEŘÍ</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	176 lx	197 / 100 lx	216 lx	0,89 / 0,4	82 / 40			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	6,1	18,4 / 28,0					
<b>1.02 - STROJOVNA ZÁDVEŘÍ</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	226 lx	268 / 200 lx	314 lx	0,84 / 0,4	80 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	4,3	14,0 / 25,0					
<b>1.03 - CHLAZ. SKLAD ODPADKŮ</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	157 lx	198 / 100 lx	236 lx	0,79 / 0,4	85 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	15,8	20,2 / 25,0					
<b>1.04 - SKLAD OBALŮ</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	118 lx	170 / 100 lx	228 lx	0,7 / 0,4	85 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	16,5	21,7 / 25,0					
<b>1.05 - PŘÍJEM ZBOŽÍ</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	187 lx	240 / 200 lx	293 lx	0,78 / 0,4	80 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	11,8	16,8	19,1 / 25,0					
<b>1.06+1.13+1.14 - MANIPULAČNÍ PROSTOR+CHODBA+CHODBA</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	195 lx	273 / 100 lx	377 lx	0,71 / 0,4	85 / 40			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	12,4	16,7	18,9 / 28,0					
Nouzové osvětlení únikové cesty	Nouze				0,18 / 0,025		2,86 / 1 lx	2,15 / 0,5 lx	
<b>1.07 - VSTUPNÍ CHODBA</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	244 lx	301 / 100 lx	340 lx	0,81 / 0,4	85 / 40			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	12,5	15,5	17,4 / 28,0					
Nouzové osvětlení únikové cesty	Nouze				0,36 /		4,73 / 1 lx	4,54 / 0,5	

**1.08 - ŠATNA ZAMĚSTNANCI - ŽENY**

Normálová osvětlenost	Výchozí	257 lx	344 / 200 lx	405 lx	0,75 / 0,4	85 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	16,5	17,5	18,7 / 25,0		

**1.09 - WC A UMÝVÁRNA ŽENY**

Normálová osvětlenost	Výchozí	194 lx	246 / 200 lx	309 lx	0,79 / 0,4	83 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	7,5	24,3 / 25,0		
WC - Normálová osvětlenost	Výchozí	227 lx	248 / 200 lx	275 lx	0,92 / 0,4	83 / 80
WC - Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	0,0	0,0 / 25,0		
ÚKLID - Normálová osvětlenost	Výchozí	179 lx	192 / 100 lx	208 lx	0,94 / 0,4	83 / 80
ÚKLID - Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	0,0	0,0 / 25,0		

**1.10 - ŠATNA ZAMĚSTNANCI - MUŽI**

Normálová osvětlenost	Výchozí	189 lx	281 / 200 lx	373 lx	0,67 / 0,4	83 / 80
WC - Normálová osvětlenost	Výchozí	257 lx	332 / 200 lx	380 lx	0,78 / 0,4	83 / 80
SPRCHA - Normálová osvětlenost	Výchozí	132 lx	221 / 200 lx	300 lx	0,6 / 0,4	83 / 80

**1.12 - ?**

Normálová osvětlenost	Výchozí	179 lx	191 / 100 lx	209 lx	0,94 / 0,4	83 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	0,0	0,0 / 25,0		

**1.15 - KANCELÁŘ**

Normálová osvětlenost	Výchozí	395 lx	610 / 500 lx	788 lx	0,65 / 0,6	82 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	14,2	16,0	16,8 / 19,0		
Stůl - Normálová osvětlenost	Výchozí	489 lx	625 / 500 lx	755 lx	0,78 / 0,6	82 / 80
						640 / 300 lx

**1.16 - SKLAD BRAMBOR A ZELENINY**

Normálová osvětlenost	Výchozí	95 lx	140 / 100 lx	170 lx	0,68 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	12,2	16,0	17,6 / 25,0		

**1.17 - SKLAD BRAMBOR A ZELENINY**

Normálová osvětlenost	Výchozí	110 lx	152 / 100 lx	180 lx	0,72 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	11,5	15,2	16,6 / 25,0		

**1.18 - SKLAD OVOCE A LIST. ZELENINY**

Normálová osvětlenost	Výchozí	121 lx	157 / 100 lx	182 lx	0,77 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	11,4	15,0	16,3 / 25,0		

**1.19 - CHLADÍRNA OVOCE**

Normálová osvětlenost	Výchozí	99 lx	134 / 100 lx	170 lx	0,74 / 0,4	80 / 80
-----------------------	---------	-------	-----------------	--------	------------	---------

Název	Režim	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev	Osvětlenost podél osy	Osvětlenost středového pásu	Osvětlenost okolí
<b>1.19 - CHLADÍRNA OVOCE</b>									
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	18,4	21,7 / 25,0					
<b>1.20 - STROJOVNA CHLAZENÍ</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	163 lx	217 / 200 lx	267 lx	0,75 / 0,4	80 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	12,7	18,7 / 25,0					
<b>1.21 - HRUBÁ PŘÍPRAVA MASA</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	257 lx	352 / 300 lx	428 lx	0,73 / 0,6	80 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	18,0	20,4	21,8 / 25,0					
<b>1.22 - CHLADÍRNA MASA</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	121 lx	152 / 100 lx	186 lx	0,79 / 0,4	80 / 80			
<b>1.23 - MRAZÍRNA MASA</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	162 lx	190 / 100 lx	224 lx	0,85 / 0,4	80 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	18,7	22,0 / 25,0					
<b>1.24 - CHLADÍRNA POTRAVIN</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	120 lx	151 / 100 lx	184 lx	0,8 / 0,4	80 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	14,1	20,7 / 25,0					
<b>1.25 - SKLAD SUCHÝCH POTRAVIN</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	151 lx	221 / 100 lx	274 lx	0,68 / 0,4	85 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	15,3	17,0	18,3 / 25,0					
<b>1.26 - SKLAD SUCHÝCH POTRAVIN</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	156 lx	193 / 100 lx	227 lx	0,81 / 0,4	80 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	11,5	18,4 / 25,0					
<b>1.27 - SKLAD AROMATICKÝCH POTRAVIN</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	170 lx	193 / 100 lx	217 lx	0,88 / 0,4	85 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	9,5	15,5 / 25,0					
<b>1.28 - SKLAD POTRAVIN-STERILOVANÝCH</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	172 lx	199 / 100 lx	226 lx	0,86 / 0,4	85 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	9,7	15,7 / 25,0					
<b>1.29 - SKLAD ČISTICÍCH PROSTŘEDKŮ</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	172 lx	199 / 100 lx	226 lx	0,86 / 0,4	85 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	9,7	15,7 / 25,0					
<b>1.30 - ROZVODNA EL. PROUDU</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	213 lx	287 / 200 lx	345 lx	0,74 / 0,4	85 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	14,9	16,1	17,0 / 25,0					
<b>1.31 - STROJOVNA VZDUCHOTECHNIKY</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	173 lx	300 / 200 lx	390 lx	0,58 / 0,4	85 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	14,6	17,8	19,8 / 25,0					
Zázemí - Normálová osvětlenost	Výchozí	271 lx	291 / 100 lx	311 lx	0,93 / 0,4	85 / 80			
Zázemí - Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	0,0	0,0 / 25,0					



**1.32 - ÚKLID**

Normálová osvětlenost	Výchozí	168 lx	186 / 100 lx	206 lx	0,9 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	2,5	12,3 / 25,0		

**1.33 - SKLAD ČISTICÍCH PROSTŘEDKŮ**

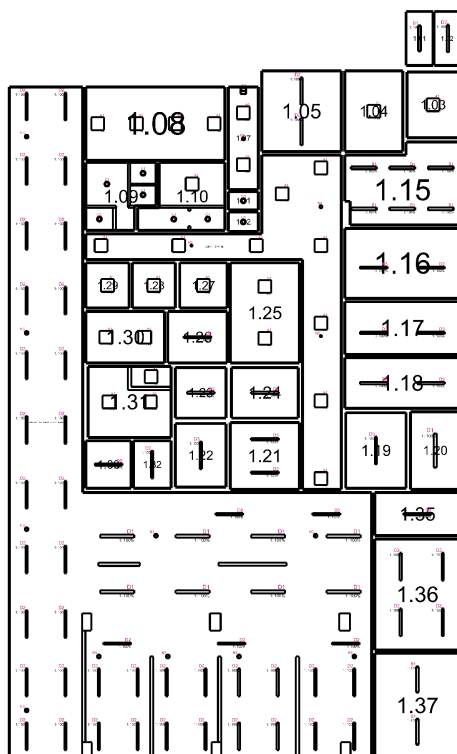
Normálová osvětlenost	Výchozí	158 lx	181 / 100 lx	205 lx	0,88 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	2,0	12,5 / 25,0		

**1.34+1.38+1.39+1.40+1.41+1.42+1.43+1.44 - VARNA+PŘÍPRAVA DIET+ČISTÁ PŘÍPRAVA ZELENINY  
+ČISTÁ PŘÍPRAVA MASA+MYTÍ ČERNÉHO NÁDOBÍ+MYTÍ STOLNÍHO NÁDOBÍ+VÝDEJ JÍDEL+VÝDEJ JÍDEL**

1.34 VARNA - Normálová osvětlenost	Výchozí	369 lx	601 / 500 lx	801 lx	0,61 / 0,6	80 / 80
1.38 PŘÍPRAVA DIET - Normálová osvětlenost	Výchozí	430 lx	645 / 500 lx	754 lx	0,67 / 0,6	80 / 80
1.39 ČISTÁ PŘÍPRAVA ZELENINY - Normálová osvětlenost	Výchozí	510 lx	652 / 500 lx	753 lx	0,78 / 0,6	80 / 80
1.40 ČISTÁ PŘÍPRAVA MASA - Normálová osvětlenost	Výchozí	507 lx	641 / 500 lx	721 lx	0,79 / 0,6	80 / 80
1.41 MYTÍ ČERNÉHO NÁDOBÍ - Normálová osvětlenost	Výchozí	530 lx	698 / 500 lx	791 lx	0,76 / 0,6	80 / 80

Název	Režim	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev	Osvětlenost podél osy	Osvětlenost středového pásu	Osvětlenost okolí
<b>1.34+1.38+1.39+1.40+1.41+1.42+1.43+1.44 - VARNA+PŘÍPRAVA DIET+ČISTÁ PŘÍPRAVA ZELENINY+ČISTÁ PŘÍPRAVA MASA+MYTÍ ČERNÉHO NÁDOBÍ+MYTÍ STOLNÍHO NÁDOBÍ+VÝDEJ JÍDEL+VÝDEJ JÍDEL</b>									
1.42 MYTÍ STOLNÍHO NÁDOBÍ - Normálová osvětlenost	Výchozí	495 lx	631 / 500 lx	721 lx	0,78 / 0,6	80 / 80			
1.43 VÝDEJ JÍDEL 1 - Normálová osvětlenost	Výchozí	500 lx	598 / 500 lx	680 lx	0,84 / 0,6	80 / 80			
1.43 VÝDEJ JÍDEL 2 - Normálová osvětlenost	Výchozí	494 lx	575 / 500 lx	646 lx	0,86 / 0,6	80 / 80			
MYTÍ A SKLAD TERMOPORTŮ - Normálová osvětlenost	Výchozí	483 lx	568 / 500 lx	643 lx	0,85 / 0,6	80 / 80			
Protipanické osvětlení	Nouze	0,89 / 0,5 lx			0,037 / 0,025				
<b>1.35 - DENNÍ SKLAD</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	120 lx	150 / 100 lx	181 lx	0,8 / 0,4	80 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	9,3	17,6 / 25,0					
<b>1.36 - PŘÍPRAVA TĚSTA A MOUČNÍKŮ</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	345 lx	463 / 300 lx	522 lx	0,74 / 0,6	80 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	16,8	17,7	18,6 / 25,0					
<b>1.37 - DENNÍ MÍSTNOST</b>									
Normálová osvětlenost	Výchozí	128 lx	246 / 200 lx	334 lx	0,52 / 0,4	82 / 80			
Činitel oslnění UGR	Výchozí	3,5	16,6	21,5 / 22,0					

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.



1.01: ZÁDVEŘÍ | 1.02: STROJOVNA ZÁDVEŘÍ | 1.03: CHLAZ. SKLAD ODPADKŮ | 1.04: SKLAD OBALŮ | 1.05: PŘÍJEM ZBOŽÍ | 1.06+1.13+1.14: MANIPULAČNÍ PROSTOR+CHODBA+CHODBA | 1.07: VSTUPNÍ CHODBA | 1.08: ŠATNA ZAMĚSTNANCI - ŽENY | 1.09: WC A UMÝVÁRNA ŽENY | 1.10: ŠATNA ZAMĚSTNANCI - MUŽI | 1.11: ? | 1.12: ? | 1.15: KANCELÁŘ | 1.16: SKLAD BRAMBOR A ZELENINY | 1.17: SKLAD BRAMBOR A ZELENINY | 1.18: SKLAD OVOCE A LIST. ZELENINY | 1.19: CHLADÍRNA OVOCE | 1.20: STROJOVNA CHLAZENÍ | 1.21: HRUBÁ PŘÍPRAVA MASA | 1.22: CHLADÍRNA MASA | 1.23: MRAZÍRNA MASA | 1.24: CHLADÍRNA POTRAVIN | 1.25: SKLAD SUCHÝCH POTRAVIN | 1.26: SKLAD SUCHÝCH POTRAVIN | 1.27: SKLAD AROMATICKÝCH POTRAVIN | 1.28: SKLAD POTRAVIN-STERILOVANÝCH | 1.29: SKLAD ČISTICÍCH PROSTŘEDKŮ | 1.30: ROZVODNA EL. PROUDU | 1.31: STROJOVNA VZDUCHOTECHNIKY | 1.32: ÚKLID | 1.33: SKLAD ČISTICÍCH PROSTŘEDKŮ | 1.34+1.38+1.39+1.40+1.41+1.42+1.43+1.44: VARNA+PŘÍPRAVA DIET+ČISTÁ PŘÍPRAVA ZELENINY+ČISTÁ PŘÍPRAVA MASA+MYTÍ ČERNÉHO NÁDOBÍ+MYTÍ STOLNÍHO NÁDOBÍ+VÝDEJ JÍDEL+VÝDEJ JÍDEL | 1.35: DENNÍ SKLAD | 1.36: PŘÍPRAVA TĚSTA A MOUČNÍKŮ | 1.37: DENNÍ MÍSTNOST