

Výpočet umělého osvětlení

Projekt

Název	ŠKOLNÍ STATEK HUMPOLEC
Popis	PROSTORY PRO PRAKTICKÉ VYUČOVÁNÍ ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ
Adresa	Dusilov 384 39601 Humpolec
Poznámka	
Datum	10.10.2016

Investor

Společnost	Kraj Vysočina
Kontaktní osoba	
Adresa	Jihlava, Žižkova 57/1882, 58733
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	Ing Jan Půlpán
Kontaktní osoba	Půlpán Jan
Adresa	Chrudim, Václavská 1033, 53701
Telefon	603 961 556
E-mail	pulpan.jan@seznam.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
LINEA 2.4ft 8800/840	65W, LED interiérové, stropní přisazené	TREVOS	Ć	3
FUTURA 2.5ft PC Al 11000/840	79W,LED,průmyslové,základna z PC s AL chladiči,difuzor translucentní PC,kab. výv. PG 13,5	TREVOS	p	12

LINEA 2.4ft 8800/840 - 65W, LED interiérové, stropní přisazené , TREVOS (Č)**Technické**

Příkon	65,0 W	Krytí IP	54
Blok ElProCADu	L2	Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	255 cd/klm	Elektronický předřadník	Ne
Vypočítaná účinnost	100,0 %	CIE Flux Code	41 70 90 86 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90		

Technické

Účinnost	100,0 %
----------	---------

Rozměry

Délka x Šířka x Výška	1160 x 160 x 90 mm	Svítící plocha Délka x Šířka x Výška	1150 x 160 x 90 mm
Závěsná výška	90,00 mm		

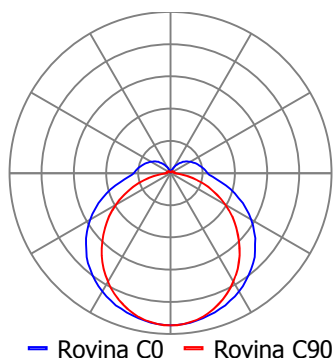
Světelné zdroje**Obecné**

Typ	LEDline - 7210lm 65W
Název	LED
Výrobce	TREVOS
Počet	1

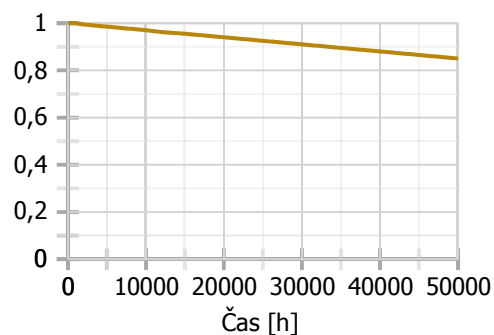
Technické

Činitel podání barev	80
Teplota chromatičnosti	4000 K
Světelný tok	7210 lm

Charakteristika svítivosti



Charakteristika stárnutí zdroje



FUTURA 2.5ft PC AI 11000/840 - 79W,LED,průmyslové,základna z PC s AL chladiči,difuzor translucenční PC,kab. výv. PG 13,5 , TREVOS (b)

Technické

Příkon	79,0 W	Krytí IP	66
Blok ElProCADu	L22	Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	316 cd/klm	Elektronický předřadník	Ne
Vypočítaná účinnost	188,4 %	CIE Flux Code	47 76 93 95 188
Symetrie svítidla	Asymetrické		

Technické

Účinnost	100,0 %
----------	---------

Rozměry

Délka x Šířka x Výška	1452 x 144,989013671875 x 100 mm	Svítící plocha Délka x Šířka x Výška	1450,04672971368 x 139,9951171875 x 50 mm
Závěsná výška	111,00 mm		

Světelné zdroje

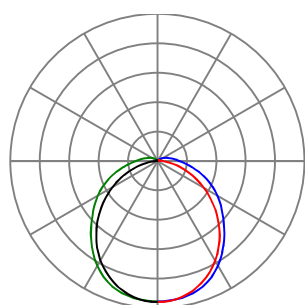
Obecné

Typ	LEDLine
Název	LED
Výrobce	TREVOS
Počet	1

Technické

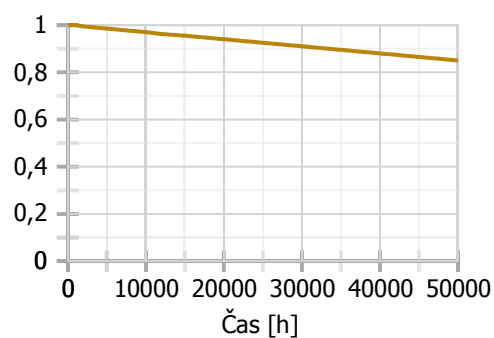
Činitel podání barev	85
Teplota chromatičnosti	4000 K
Světelný tok	9720 lm

Charakteristika svítivosti



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

Charakteristika stárnutí zdroje



Soustava svítidel 1 - FUTURA 2.5ft PC AL 11000/840 , 79W,LED,průmyslové,základna z PC s AL chladiči,difuzor translucentní PC,kab. výv. PG 13,5 (b)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení svítidel				
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,765
-------------------------	-------

Počty

Počet v délce	3
Počet v šířce	4
Počet použitých svítidel	12

Rozteče

Rozteč v délce	6000,0 mm
Rozteč v šířce	4550,0 mm

Odsazení

Zleva	3025,0 mm
Zepředu	2275,0 mm
Výška	5814 mm

Normálová osvětlenost

Požadovaná rovnoměrnost	0,40	Počty	9 x 9
Požadovaná hodnota	200,0 lx	Rozteče	2000,0 x 2000,0 mm
Minimální hodnota	139,9 lx	Odsazení	1025,0 x 1100,0 mm
Maximální hodnota	257,4 lx	Výška	850 mm
Udržovaná osvětlenost	207,9 lx	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
Rovnoměrnost	0,67		
Udržovací činitel	0,62		

Výpočet

Počet odrazů	2
Dělicí poměr svítidla	10,00046875
Rozměr elementární plochy	300 mm

Údržba

Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Standartní
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

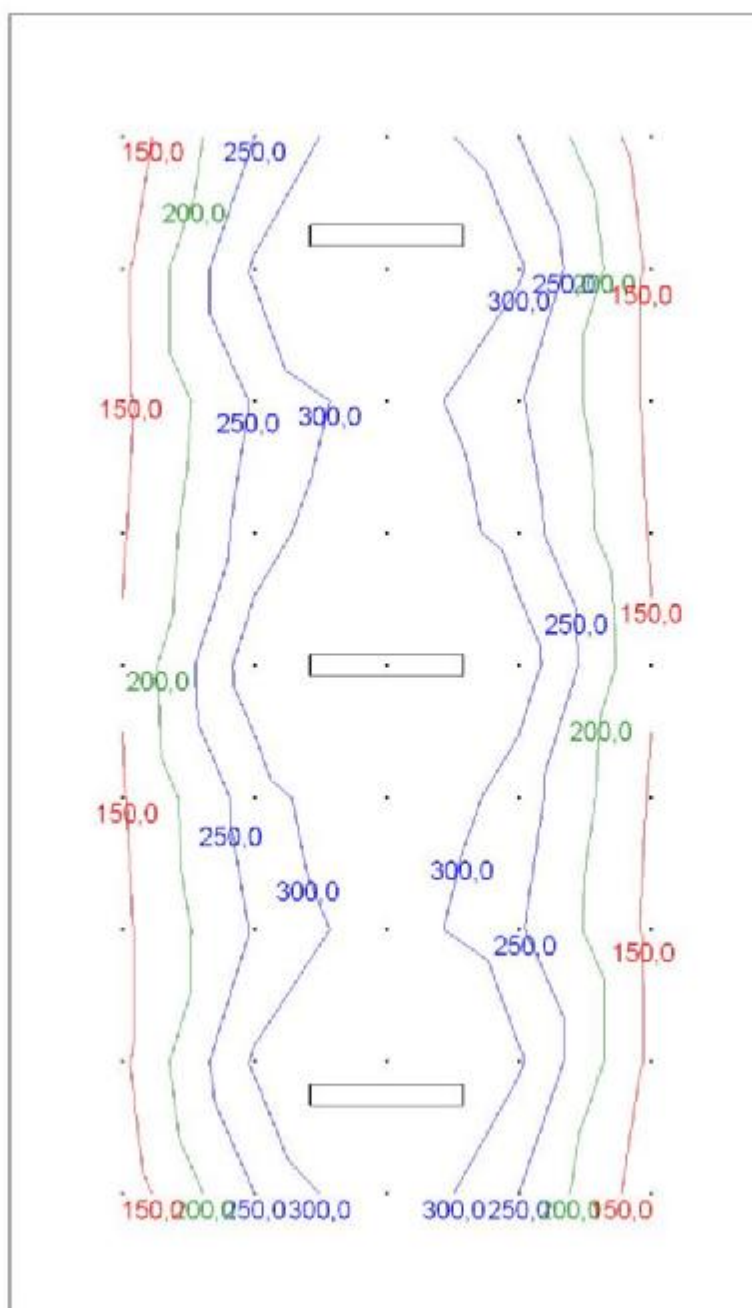
Výška	2800 mm
Plocha	56,2 m ²

Technické

Příkon	0,20 kW
Poměrný příkon	3,47 W·m ⁻²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - LINEA 2.4ft 8800/840 , 65W, LED interiérové, stropní přisazené (Č)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

Natočení svítidel				
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,765
-------------------------	-------

Počty

Počet v délce	1
Počet v šířce	3
Počet použitých svítidel	3

Rozteče

Rozteč v délce	5700,0 mm
Rozteč v šířce	3250,0 mm

Odsazení

Zleva	2855,0 mm
Zepředu	1675,0 mm
Výška	2710 mm

Normálová osvětlenost

Požadovaná rovnoměrnost	0,40	Počty	5 x 9
Požadovaná hodnota	200,0 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
Minimální hodnota	121,0 lx	Odsazení	855,0 x 925,0 mm
Maximální hodnota	476,8 lx	Výška	850 mm
Udržovaná osvětlenost	243,9 lx	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
Rovnoměrnost	0,50		
Udržovací činitel	0,68		