

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Učebna v rámci respiria
Popis	ZŠ POD ŠPIČÁKEM 28.října č.p. 2733
Číslo zakázky	P-323096
Datum	10.05.2023
Adresa posuzovaného prostoru	ZŠ POD ŠPIČÁKEM 28.října č.p. 2733 470 06 Česká Lípa Česká republika
Minimální výška slunce	13,00 °
Datum výpočtu proslunění	01.03.2023
Časové rozmezí	<0; 86399>
Úhel k severu	0,00 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 50,00 Zeměpisná délka: 15,00
Meridiánová konvergence	7,34 °

Investor

Společnost	Město Česká Lípa
Kontaktní osoba	
Adresa	Česká Lípa, náměstí T. G. Masaryka 1/1, 470 01
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	
E-mail	Ota.Pour@Seznam.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

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

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	5
Budova	
1 Podlaží	
1.1 207 - Nová učebna	6

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS FIT3000A_KN_IP65	LED panel, IP65, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	A	16

MODUS FIT3000A_KN_IP65

LED panel, IP65, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm



Technické

Elektronický předřadník	Ano
Blok EIProCADu	L400
Krytí IP	IP 65
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	446 cd/klm
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90



Účinnostní charakteristiky

Poměrný užitečný světelný tok	70,4 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	2397 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	87,2 %
Úhel poloviční osové svítivosti	47,5 °
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu $0,586\pi$ sr (vrcholový úhel 90°)	70,4 %
Užitečný světelný tok	1936 lm
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu $0,586\pi$ sr (vrcholový úhel 90°)	1936 lm
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	64 87 96 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,97

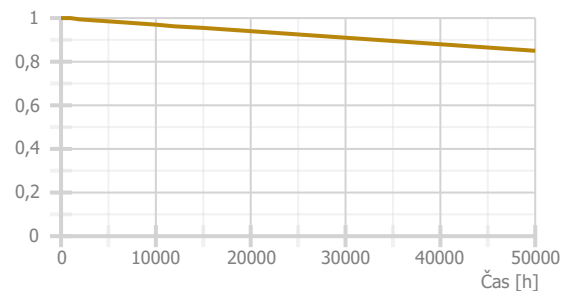
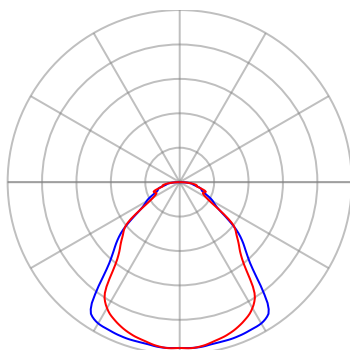
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 15 mm
Svítící plocha	570 x 570 x 0 mm

Světelné zdroje

1x 23 W, 2750 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : A

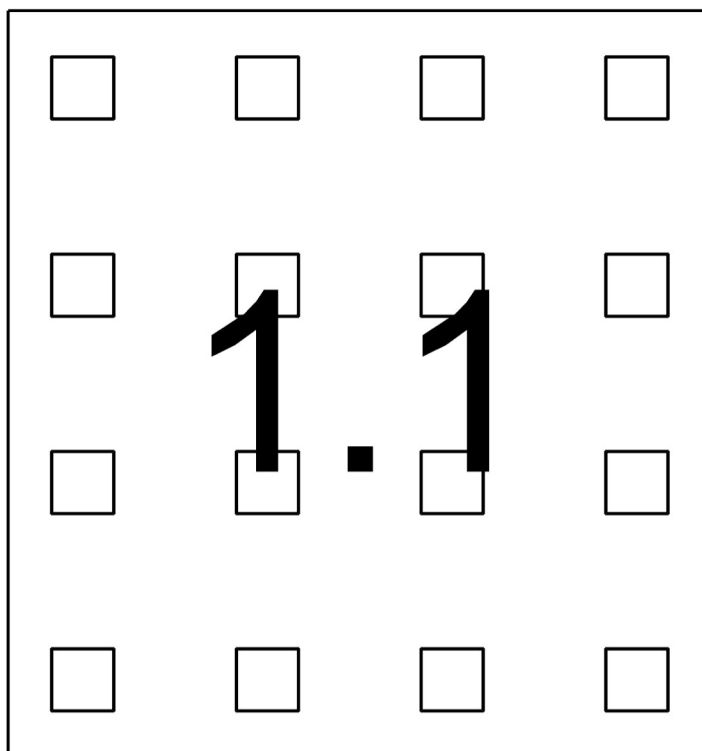


Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.1 - 207 - Nová učebna					
Normálová osvětlenost	330 lx	538 / 500 lx	645 lx	0,61 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	12,9	14,1	15,0 / 19,0		

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.

Půdorys - 1 Podlaží



1.1: 207 - Nová učebna

1.1 207 - Nová učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	6600,00 mm
Šířka	7000,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	46,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT3000A_KN_IP65 , LED panel, IP65, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

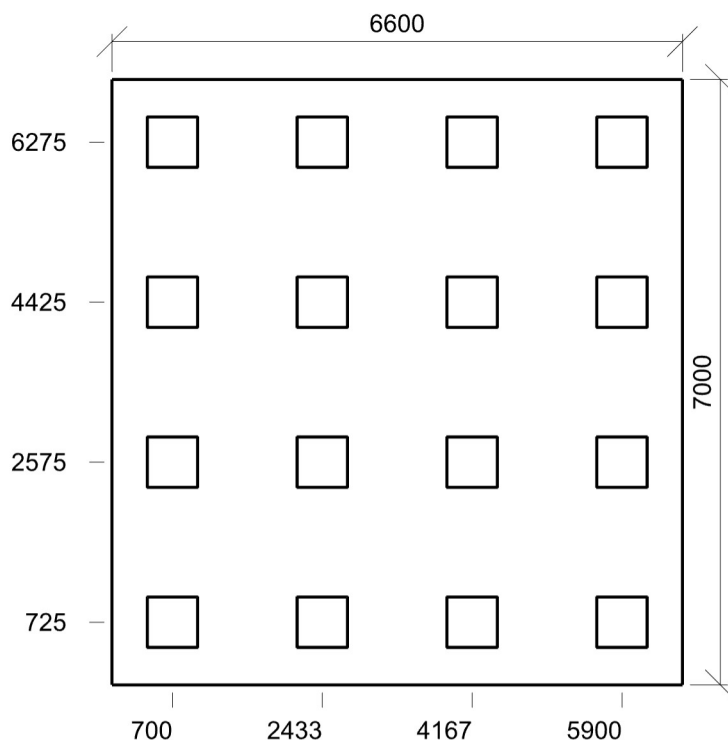
Nastavení

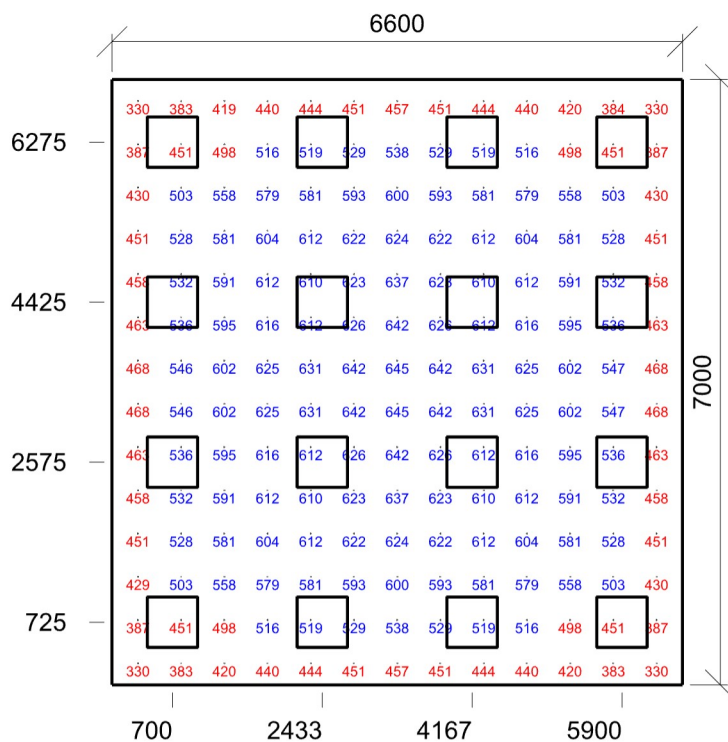
Výška	3300,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	16
--------------------------	----

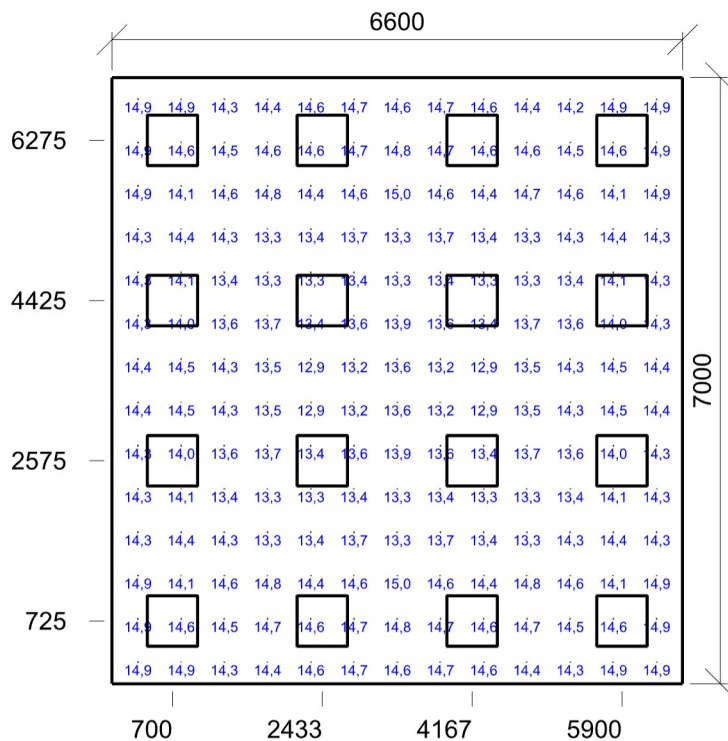
Půdorys - 1.1 207 - Nová učebna





Emin/Em/Emax: **330/538/645 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací číselník: **0,70**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **500,00 x 500,00 mm**

Číselník oslnění UGR - 1.1 207 - Nová učebna



Min/Avg/Max: **12,9/14,1/15,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **500,00 x 500,00 mm**