

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Střední škola polytechnická Brno, Jílová, příspěvková organizace
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	02.06.2016
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
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
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Použité typy místností	5
Přehled výsledků	5
Budova 1	
Podlaží 1	
C423	6

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Typ zdroje	Příkon	Označení svítidla	Množství
S01-03-008	IBP W&S A 600x600	Uživatelská databáze		45,0	F	15

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
Budova 1 - Podlaží 1 - C423				675,0 W 9,1 W/m²
S01-03-008	F	15	675,0	Výchozí
Součet za všechny místnosti				675,0 W 9,1 W/m²
S01-03-008	F	15	675,0	Výchozí

Technické

Blok ElProCADu	
Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D6
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	346 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,97

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 osově svítivosti
CIE Flux Code

Rozměry

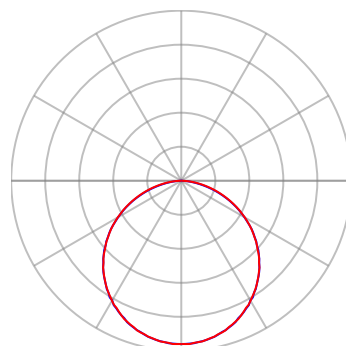
Šířka x Hloubka x Výška	600 x 600 x 10 mm
Svítící plocha	570 x 570 x 0 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

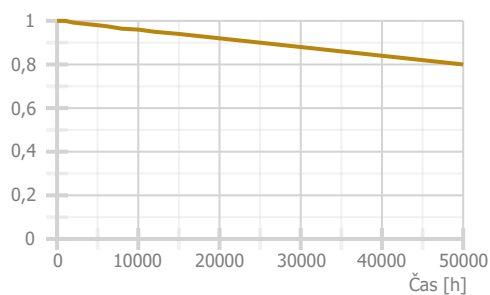
1x
45 W, 4500 lm, Ra 97, 4800K

55,0 %
2473 lm
79,8 %
3593 lm
100,0 %
4500 lm
56,8 °
48 80 96 100 100

Označení svítidla : F



— Rovina C0 — Rovina C90



Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
učebny – obecné činnosti	44.1	500	0,6	19	80

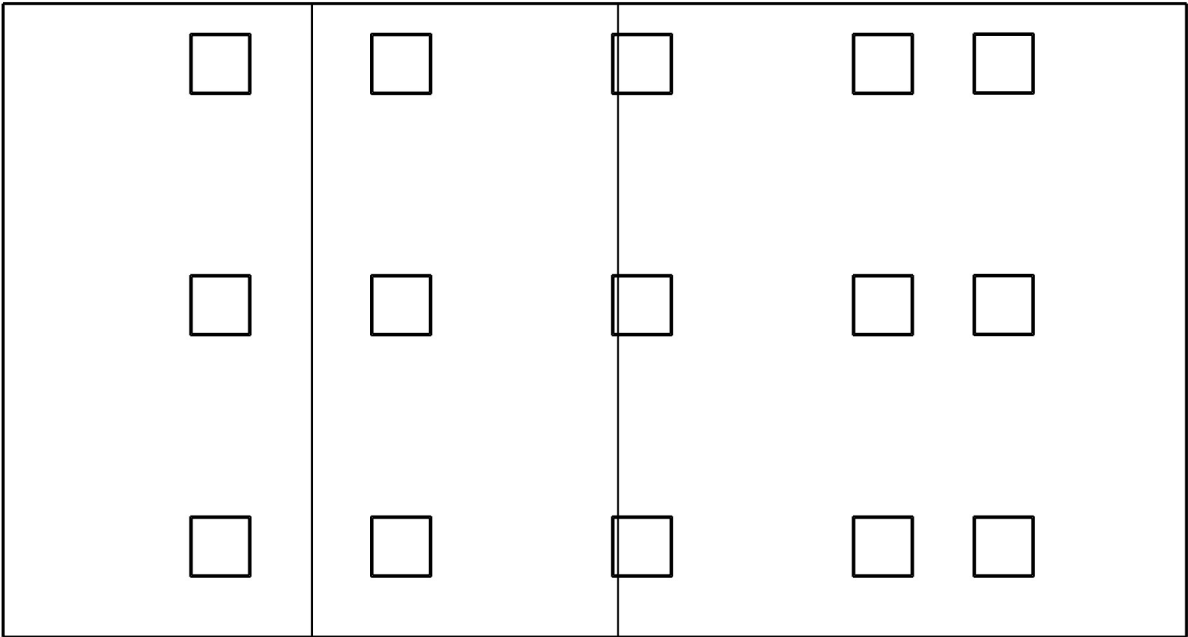
Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
Budova 1 - Podlaží 1 - C423					
přední část - Normálová osvětlenost	430 lx	592 / 500 lx	698 lx	0,73 / 0,6	97 / 80
přední část - Činitel oslnění UGR	17,6	18,6	19,4 / 19,0		
prostřední část - Normálová osvětlenost	506 lx	598 / 500 lx	670 lx	0,85 / 0,6	97 / 80
prostřední část - Činitel oslnění UGR	18,4	19,0	19,4 / 19,0		
zadní část - Normálová osvětlenost	374 lx	551 / 500 lx	696 lx	0,68 / 0,6	97 / 80
zadní část - Činitel oslnění UGR	19,0	19,5	19,9 / 19,0		

Výsledek hodnoty oslnění UGR je vyhovující dle vyhlášky č. 160/2024 Sb. Výsledek výpočtu se zaokrouhlí na celé číslo směrem dolů.

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 - Podlaží 1



: C423

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400,00 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	11789,00 mm
Šířka	6300,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	74,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,7 0,5 0,7 0,5

Soustava svítidel 1 - S01-03-008 , IBP W&S A 600x600 (F)

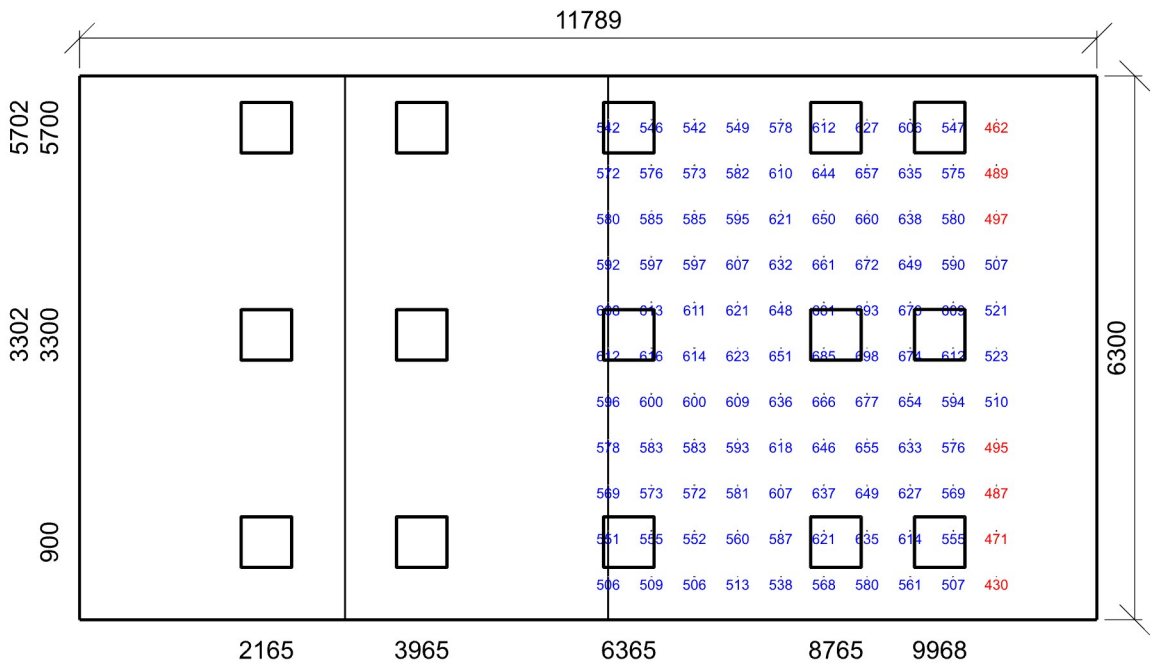
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

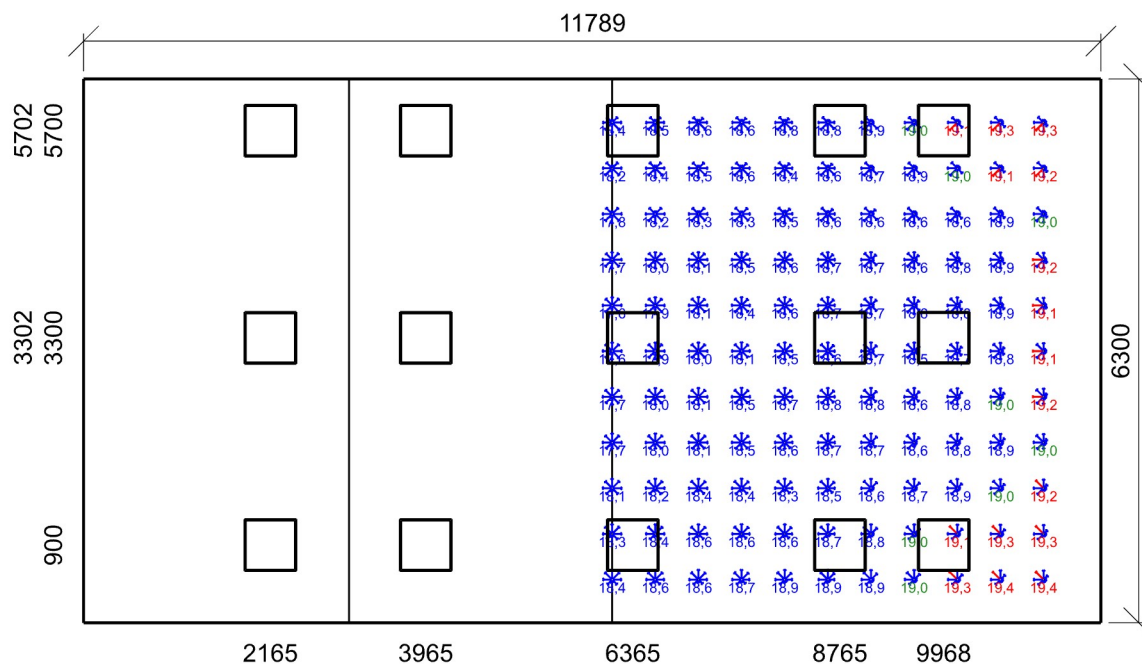
Návrh

Počet použitých svítidel	15
--------------------------	----

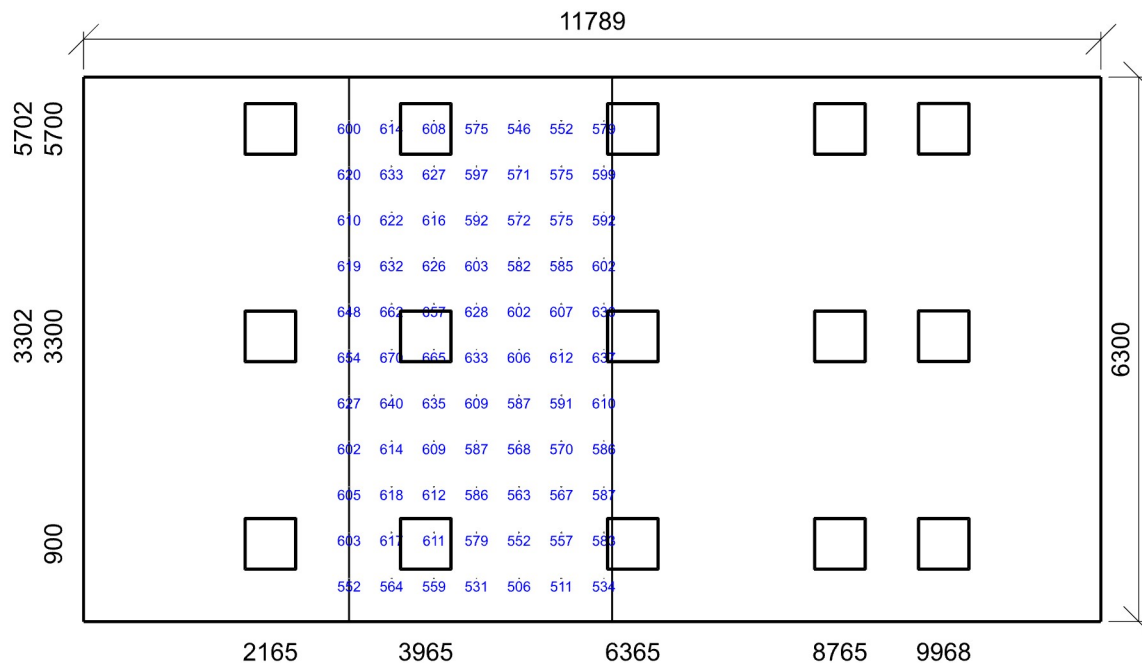
přední část - Normálová osvětlenost 44.1 - učebny – obecné činnosti - C423



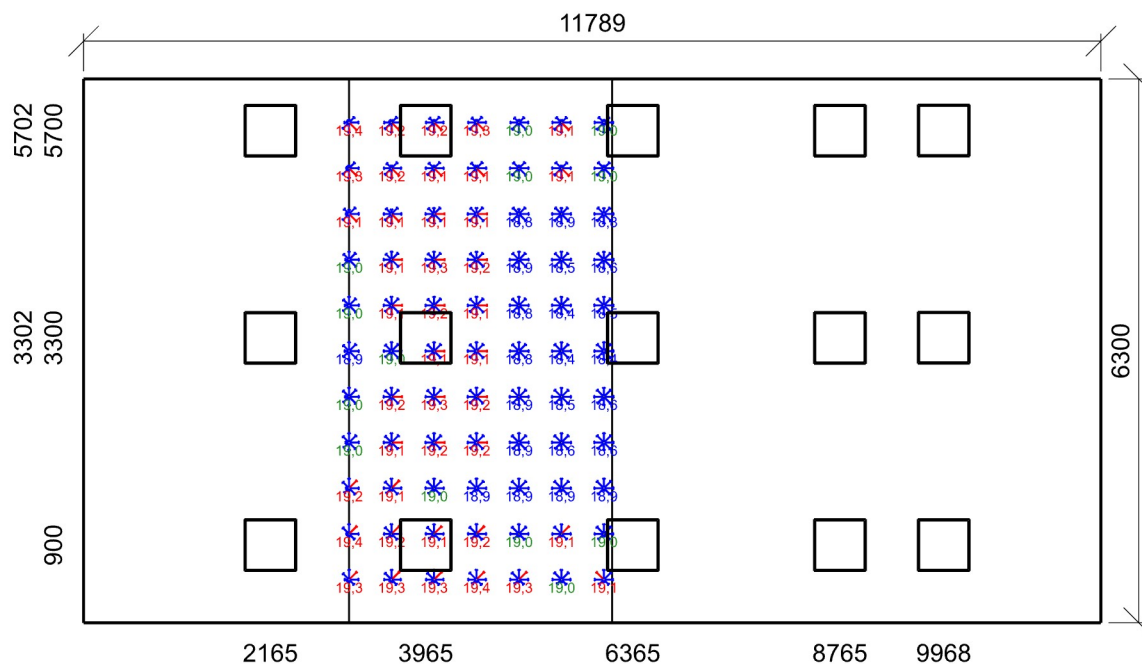
Emin/Em/Emax: 430/592/698 lx | Rovnoměrnost: 0,73 | Udržovací činitel: 0,66
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 0,00 x 500,00 mm | Rozteče: 500,00 x 529,49 mm



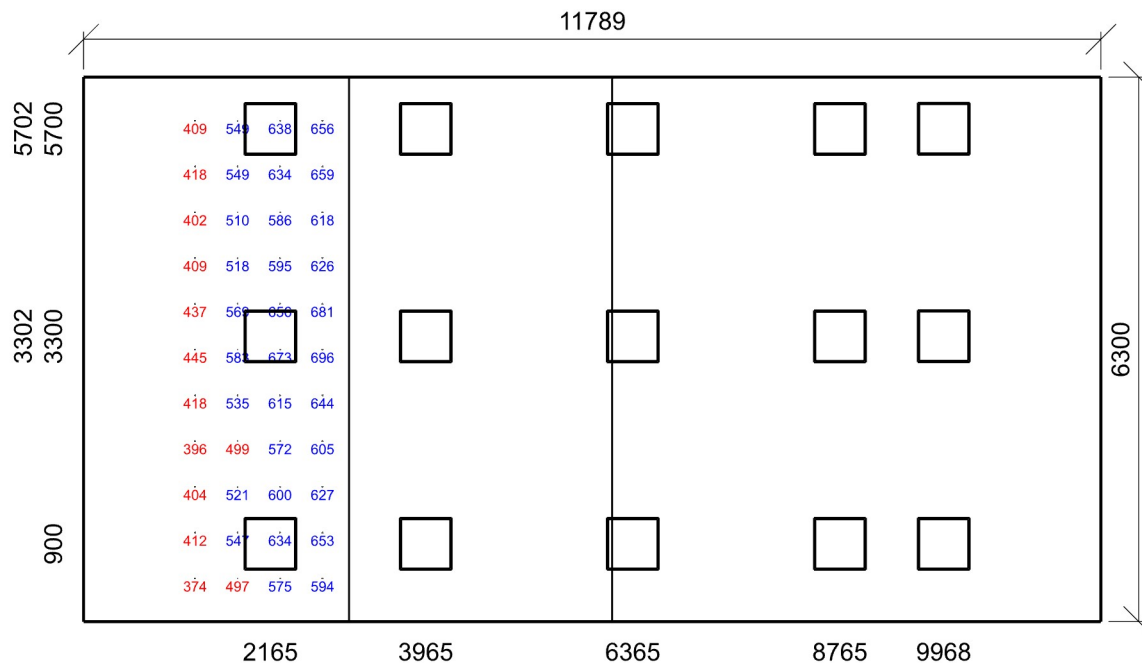
Min/Avg/Max: **17,6/18,6/19,4** | Odklon od roviny: **-3,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **0,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **500,00 x 529,49 mm**



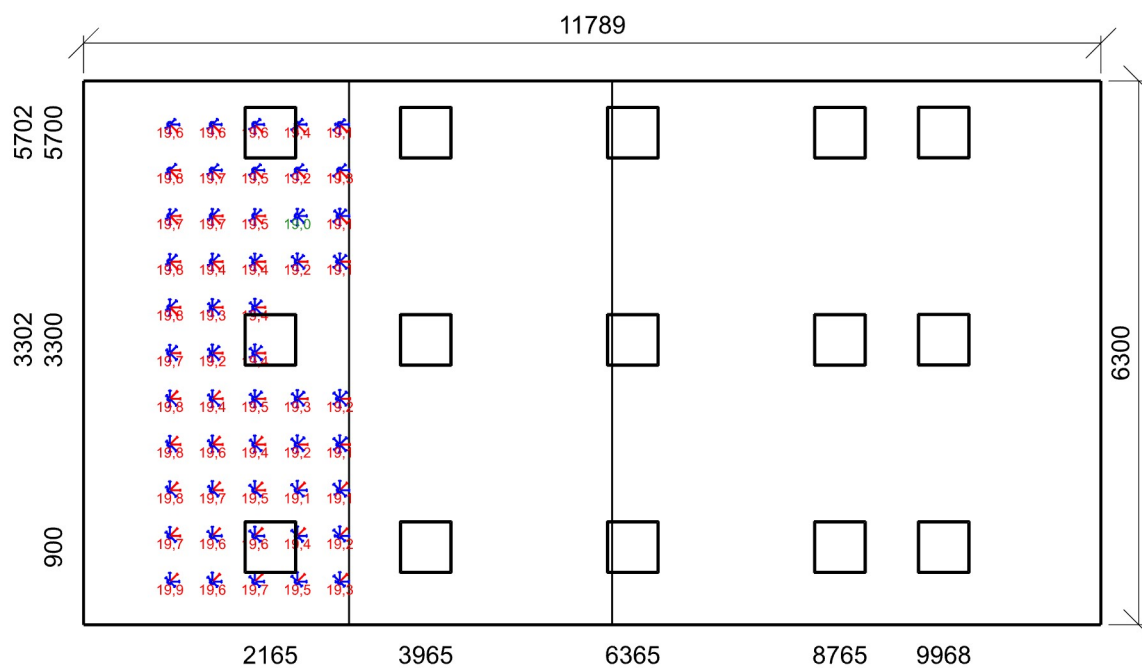
Emin/Em/Emax: **506/598/670 lx** | Rovnoměrnost: **0,85** | Udržovací činitel: **0,67**
 Výška: **1150,00 mm** | Odsazení: **0,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **492,20 x 529,49 mm**



Min/Avg/Max: **18,4/19,0/19,4** | Odklon od roviny: **-3,00 °**
 Výška: **1500,00 mm** | Odsazení: **0,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **492,20 x 529,49 mm**



Emin/Em/Emax: **374/551/696 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací činitel: **0,67**
 Výška: **1450,00 mm** | Odsazení: **800,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **492,20 x 529,49 mm**



Min/Avg/Max: **19,0/19,5/19,9** | Odklon od roviny: **-5,00 °**
 Výška: **1800,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **492,20 x 529,49 mm**