

Protokol o provedených výpočtech vnitřního umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1:2012.

Projekt

Název	VOŠ a SPŠ Rychnov nad Kněžnou
Popis	
Číslo zakázky	
Poznámka	
Datum	7.9.2018
Adresa	U Stadionu 1166 516 01 Rychnov nad Kněžnou

Investor

Společnost	VOŠ a SPŠ Rychnov nad Kněžnou,
Kontaktní osoba	
Adresa	Rychnov nad Kněžnou, U Stadionu 1166, 516 01
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	Roman Hladík
Kontaktní osoba	Roman Hladík
Adresa	Dvůr Králové nad Labem, 54404
Telefon	603529329
E-mail	roman.hladik@centrum.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

✓ Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	6
Budova	
1 Podlaží	
1.1 306 - Učebna	7

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS Q_C_/1050	LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm	MODUS	C	8
MODUS ASTAP4000M	Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo	MODUS	G	2

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
1.1 - 306 - Učebna			
MODUS Q_C_/1050	C	8	432,0
MODUS ASTAP4000M	G	2	70,0

MODUS Q_C_/1050

LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník
1200x300mm



MODUS



Technické

Krytí IP	IP 40
Blok EIProCADu	L7
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	348 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	47 79 96 100 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

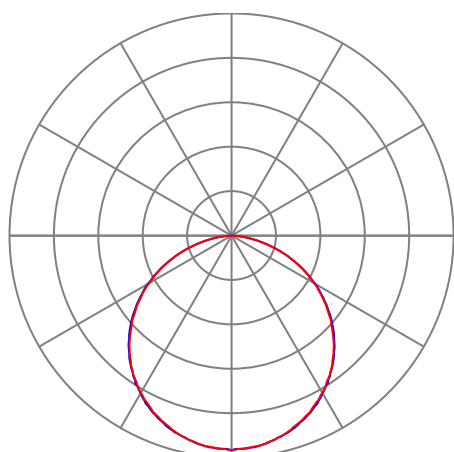
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1195 x 295 x 15 mm
Svíticí plocha	1145 x 245 x 0 mm

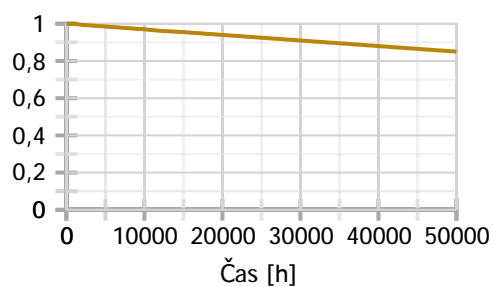
Světelné zdroje

1x 54 W, 5650 lm, Ra 80, 3800K

Označení svítidla : C



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS ASTAP4000M

Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo



MODUS



Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	513 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	99,8 %
Vypočítaná účinnost	99,8 %
CIE Flux Code	51 84 97 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Asymetrické

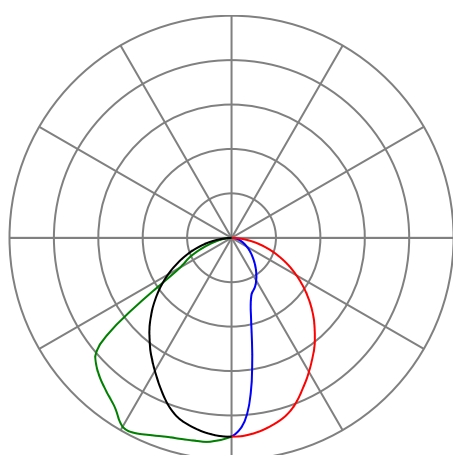
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1195 x 100 x 68 mm
Svíticí plocha	1155 x 60 x 0 mm
Závěsná výška	68,00 mm

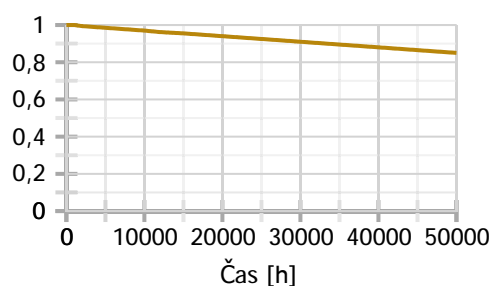
Světelné zdroje

1x 35 W, 4500 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : G



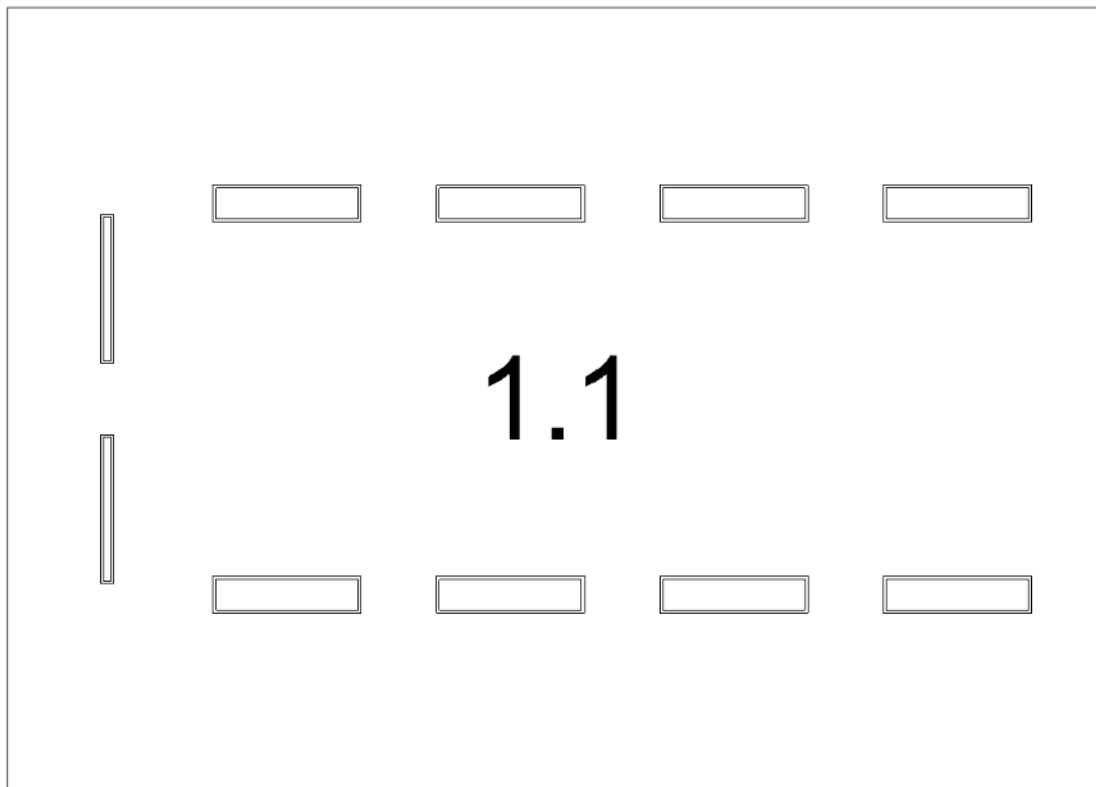
— Rovina C0 — Rovina C90
— Rovina C180 — Rovina C270



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - 306 - Učebna				
Lavice - Normálová osvětlenost	421 lx	593 / 300 lx	774 lx	0,71 / 0,6
Tabule - Normálová osvětlenost	360 lx	514 / 300 lx	687 lx	0,7 / 0,6

Půdorys



1.1: 306 - Učebna

1.1 306 - Učebna 5.36.1 - učebny, konzultační místnosti

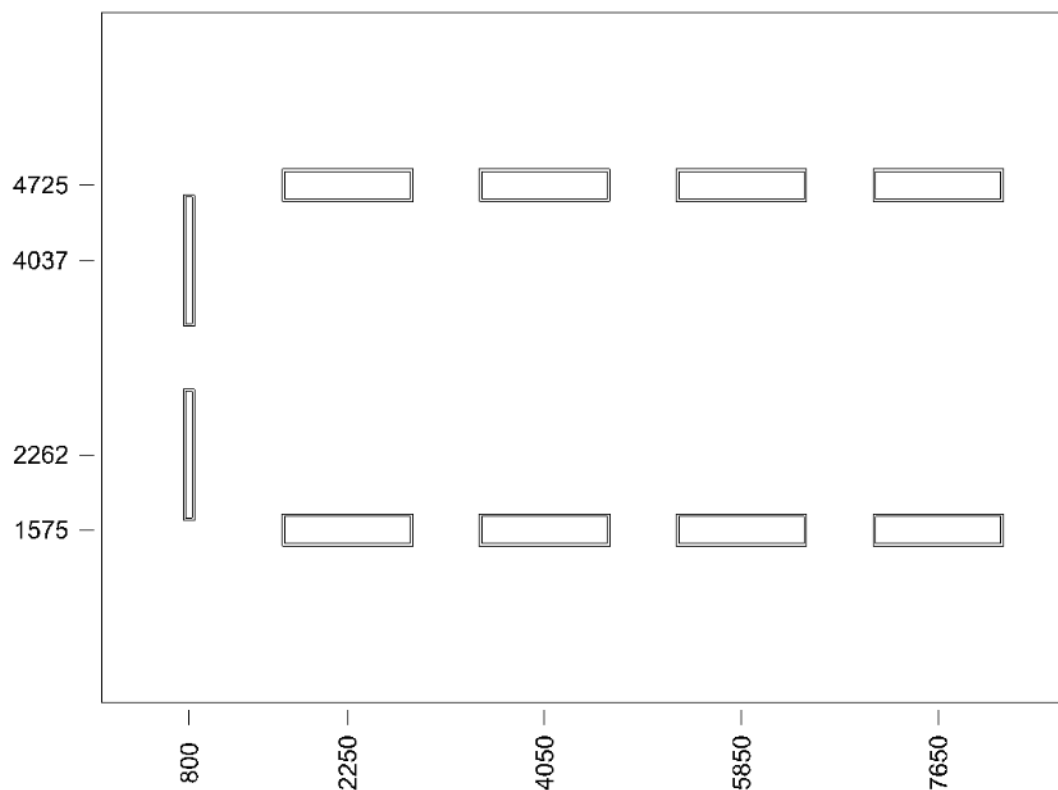
Obecné		Geometrie	
Pozice	1	Výška	3270 mm
Údržba		Plocha	55,8 m ²
Údržbu počítat	Ano	Výpočet	
Čistota prostředí	Čisté	Počet odrazů	3
Interval obnovy povrchů	36 m	Dělicí poměr svítidla	10
Výměna světelných zdrojů	Individuální	Rozměr elementární plochy	300 mm
Interval čištění svítidel	12 m	Odraznost	
Funkční spolehlivost	100 %	Podlaha	0,3
		Strop	0,7
		Stěny	0,5

Q_C_1050 - MODUS Q_C_/1050 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, obdélník 1200x300mm (C)

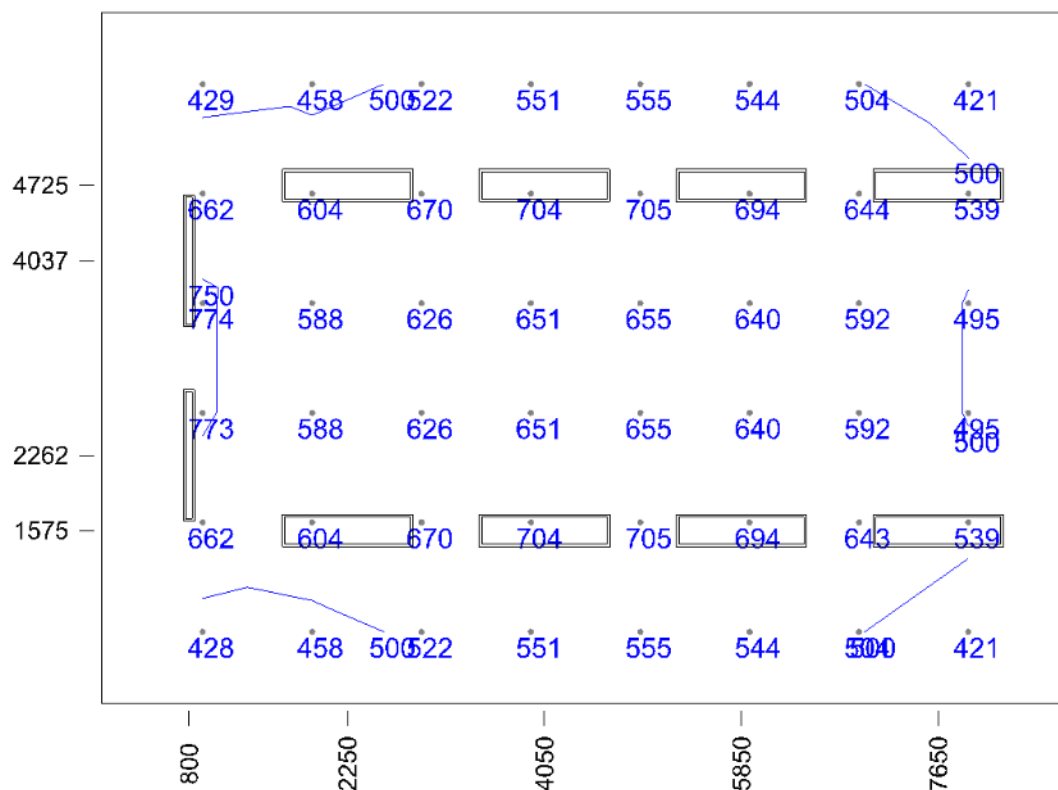
Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení				
Natočení svítidel					Výška	3000,0 mm			
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty				
Údržba					Počet použitých svítidel	8			
Přímý udržovací činitel	0,7565								
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]
Svítidlo 1	2250,0	1575,0	3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	2250,0	4725,0	3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	4050,0	1575,0	3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	4050,0	4725,0	3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	5850,0	1575,0	3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	5850,0	4725,0	3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	7650,0	1575,0	3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 8	7650,0	4725,0	3000,0	0,0 0,0 0,0

ASTA 4000 - MODUS ASTAP4000M , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo (G)

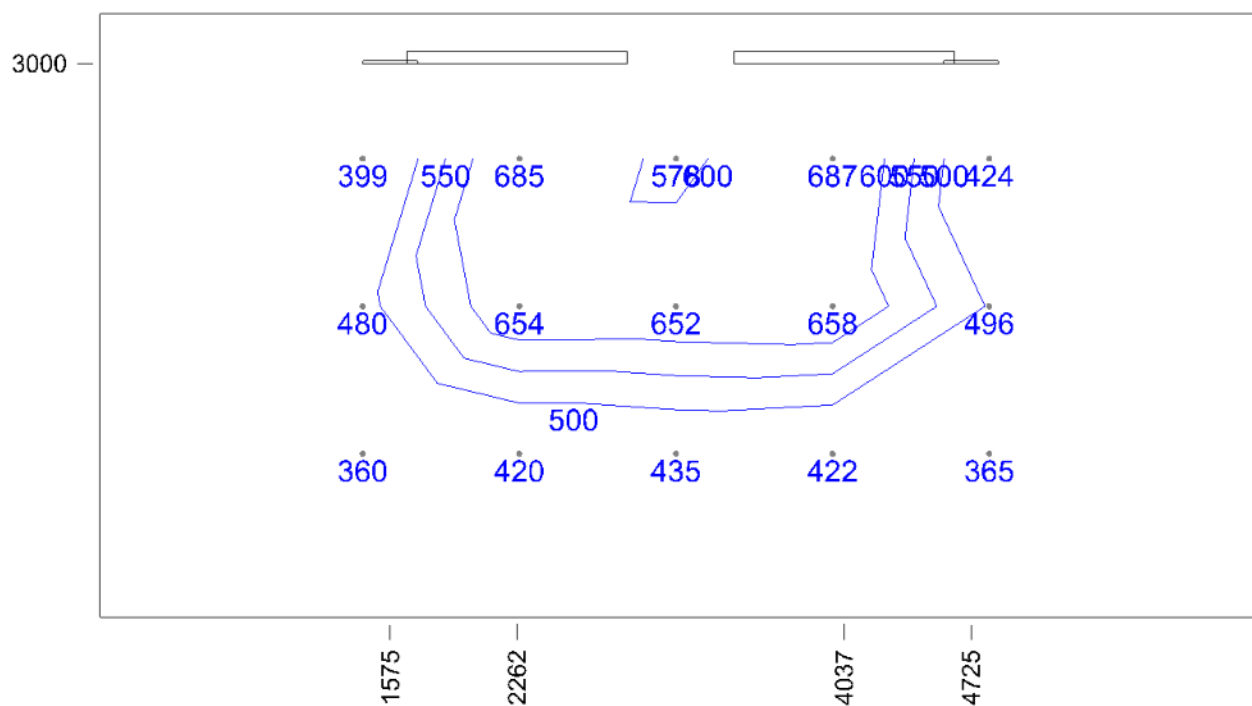
Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení				
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Výška	3000,0 mm			
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty				
Údržba					Počet použitých svítidel	2			
Přímý udržovací činitel	0,7565								
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]
Svítidlo 1	800,0	2262,5	3000,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	800,0	4037,5	3000,0	0,0 0,0 90,0



Lavice - Normálová osvětlenost



Emin/Em/Emax: 421/593/774 lx | Rovnoměrnost: 0,71 | Udržovací čísel: 0,70
 Výška: 750,0 mm | Odsazení: 925,0 x 650,0 mm | Rozteče: 1000,0 x 1000,0 mm



E_{min}/E_m/E_{max}: 360/514/687 lx | Rovnoměrnost: 0,7 | Udržovací čísel: 0,69
 Výška: 0,0 mm | Odsazení: 1425,0 x 885,0 mm | Rozteče: 850,0 x 800,0 mm