

Základní škola Roudnice nad Labem, Karla Jeřábka 941, okres Litoměřice

Popis : Rekonstrukce prostor kanceláří školy

Číslo projektu : 386-2018UO

Zákazník :

Vypracoval :

Datum : 13.12.2018

Popis projektu:

Návrh umělého osvětlení s přihlédnutím k výsledkům studie denního osvětlení 386-2018 ze dne 13.12.2018.

1.01 - Kancelář vedoucího stravování - ČSN EN 12464-1, ref. č. 5.36.2 $E_m=500\text{lx}$ navýšeno o 1 stupeň osvětlenosti z důvodu nevyhovujícího denního osvětlení ($D \leq 1,5\%$) na pracovišti dále od okna na $E_m=750\text{lx}$ - pracoviště splňuje požadavky ČSN 36 0020 na sdružené osvětlení.

1.02 - Kancelář hospodářka - ČSN EN 12464-1, ref. č. 5.36.2 $E_m=500\text{lx}$ navýšeno o 1 stupeň osvětlenosti z důvodu nevyhovujícího denního osvětlení ($D \leq 1,5\%$) na pracovišti dále od okna na $E_m=750\text{lx}$ - pracoviště splňuje požadavky ČSN 36 0020 na sdružené osvětlení. Část kanceláře za plentou směrem ke dveřím je uvažována jako prostor pro kopírování a zakládání dokumentů ČSN EN 12464-1, ref. č. 5.2.1 $E_m=300\text{lx}$. Není považováno za prostor s trvalým pobytem osob.

1.03 Šatna kuchařek, dle ČSN EN 12464-1, ref. č. 5.2.4 $E_m=200\text{lx}$

1.04 Chodba, ČSN EN 12464-1, ref. č. 5.1.1 $E_m=100\text{lx}$ (v úrovni podlahy)

1.01 - 1.03 hodnoceny v úrovni 0,75m nad dokončenou podlahou.

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

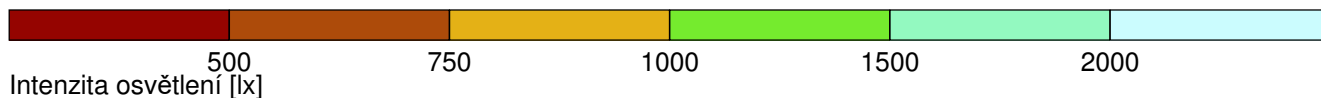
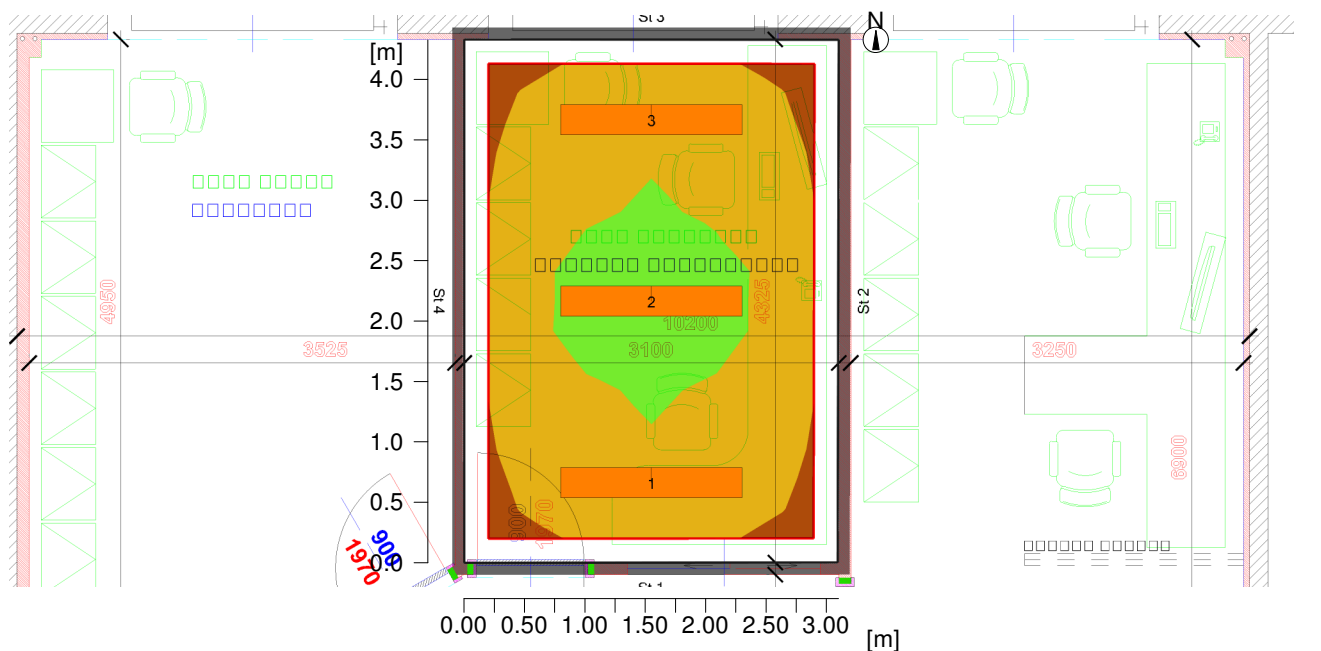
Obsah

Titulní list	1
Obsah	2
1 1.01 Kancelář vedoucí stravování	
1.1 Přehled výsledků, 1.01 Kancelář vedoucí stravování	
1.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	3
2 1.02 Kancelář hospodářka	
2.1 Přehled výsledků, 1.02 Kancelář hospodářka	
2.1.1 Přehled výsledků, Kancelář	4
2.1.2 Přehled výsledků, Kancelář - kopírka	5
3 1.03 Šatna kuchařek	
3.1 Přehled výsledků, 1.03 Šatna kuchařek	
3.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	6
4 1.04 Chodba	
4.1 Přehled výsledků, 1.04 Chodba	
4.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	7

1 1.01 Kancelář vedoucí stravování

1.1 Přehled výsledků, 1.01 Kancelář vedoucí stravování

1.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu : centrální podíl nepřímé složky
 Výška roviny svítidel : 3.60 m
 Udržovací činitel : 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů : 36900.00 lm
 Celkový výkon : 480.0 W
 Celkový výkon na ploše (13.38 m²) : 35.87 W/m² (4.10 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m : 876 lx
 E_{min} : 721 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) : 0.82
 E_{min}/E_{max} (U_d) : 0.69
 UGR (2.0H 2.0H) : ≤21.5
 Pozice : 0.75 m (rot: 0°/0.04°)

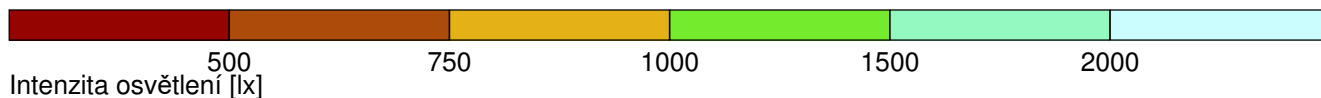
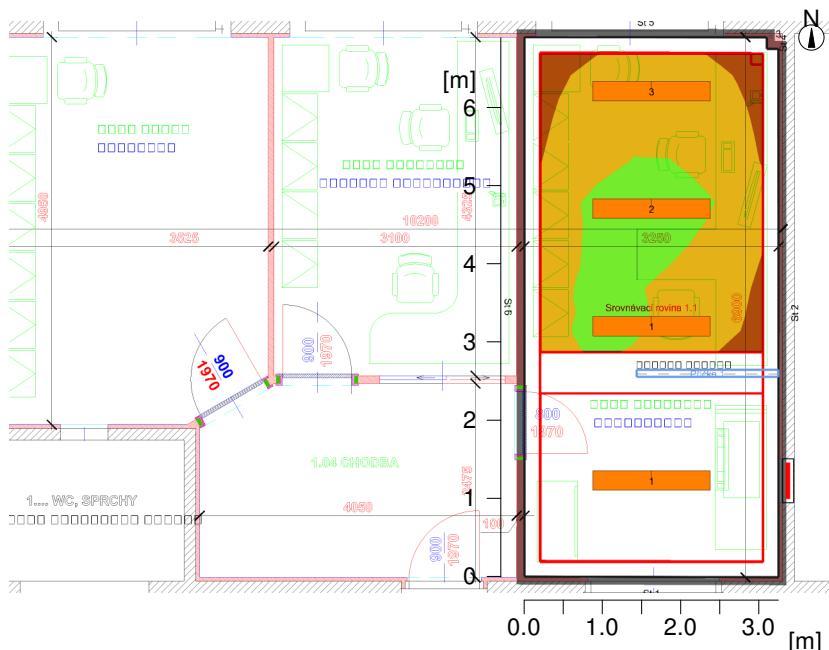
Typ Č. výrobce

1 3 **VYRTYCH a.s.**
 Objednávací č. : IA
 Název svítidla : GRIFON-280-BAP
 Osazení : 2 x FQ 80 W/840 G5 80W / 6150 lm

2 1.02 Kancelář hospodářka

2.1 Přehled výsledků, 1.02 Kancelář hospodářka

2.1.1 Přehled výsledků, Kancelář



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	3.60 m
Udržovací činitel	0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů	49200 lm
Celkový výkon	640 W
Celkový výkon na ploše (22.37 m ²)	28.61 W/m ²

Intenzity osvětlení

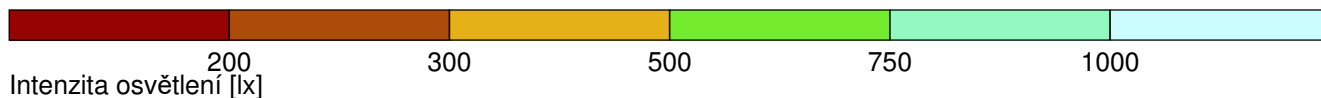
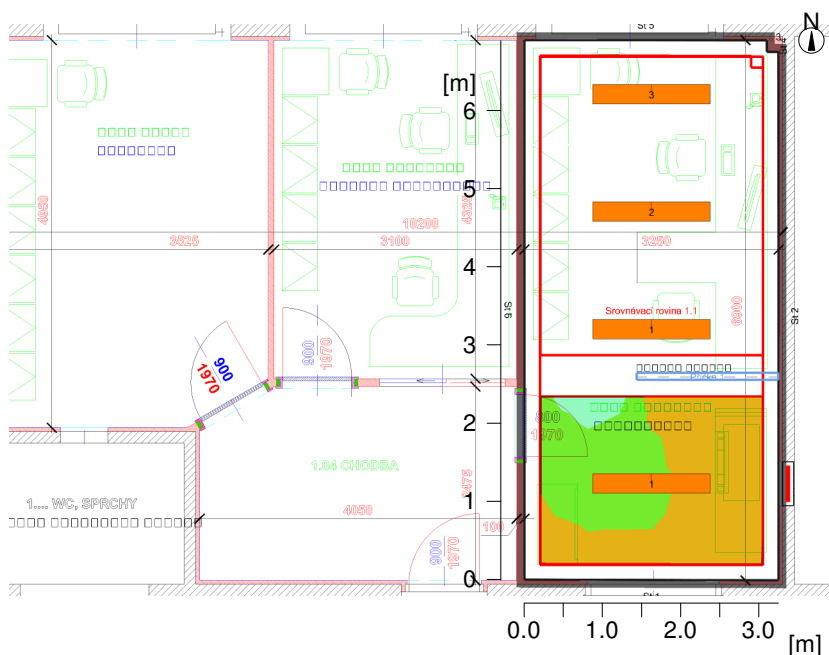
Udržovaná osvětlenost	Em	877 lx
Minimální osvětlenost	Emin	679 lx
Maximální osvětlenost	Emax	1050 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.29 (0.77)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:1.54 (0.65)

Typ Č. výrobce

1	4	VYRTYCH a.s.	
		Objednací č.	: !A
		Název svítidla	: GRIFON-280-BAP
		Osazení	: 2 x FQ 80 W/840 G5 80W / 6150 lm

2.1 Přehled výsledků, 1.02 Kancelář hospodářka

2.1.2 Přehled výsledků, Kancelář - kopírka



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	3.60 m
Udržovací činitel	0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů	49200 lm
Celkový výkon	640 W
Celkový výkon na ploše (22.37 m ²)	28.61 W/m ²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	474 lx
Minimální osvětlenost	Emin	311 lx
Maximální osvětlenost	Emax	745 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.53 (0.65)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:2.4 (0.42)

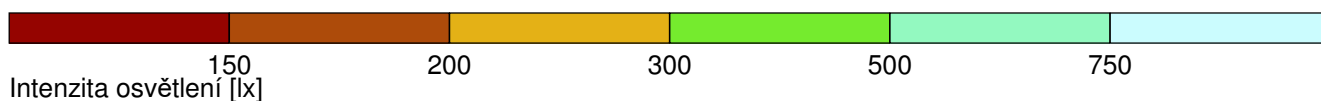
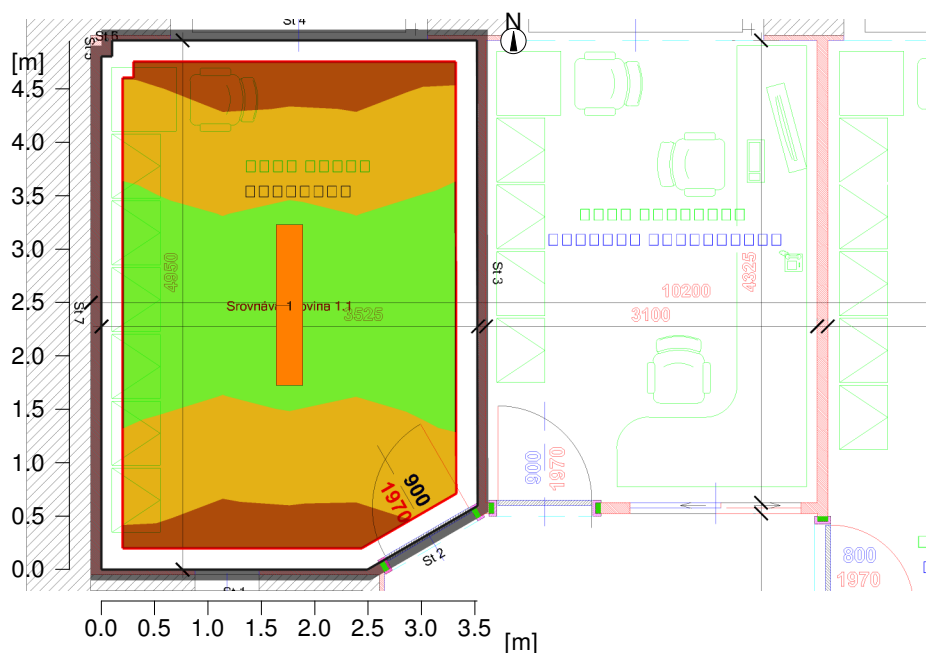
Typ Č. výrobce

1	4	VYRTYCH a.s.	
		Objednávací č.	: !A
		Název svítidla	: GRIFON-280-BAP
		Osazení	: 2 x FQ 80 W/840 G5 80W / 6150 lm

3 1.03 Šatna kuchařek

3.1 Přehled výsledků, 1.03 Šatna kuchařek

3.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.60 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (17.10 m²)

12300.00 lm
 160.0 W
 9.36 W/m² (3.55 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 263 lx
 E_{min} 172 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.65
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.51
 UGR (2.0H 2.0H) <=21.5
 Pozice 0.75 m

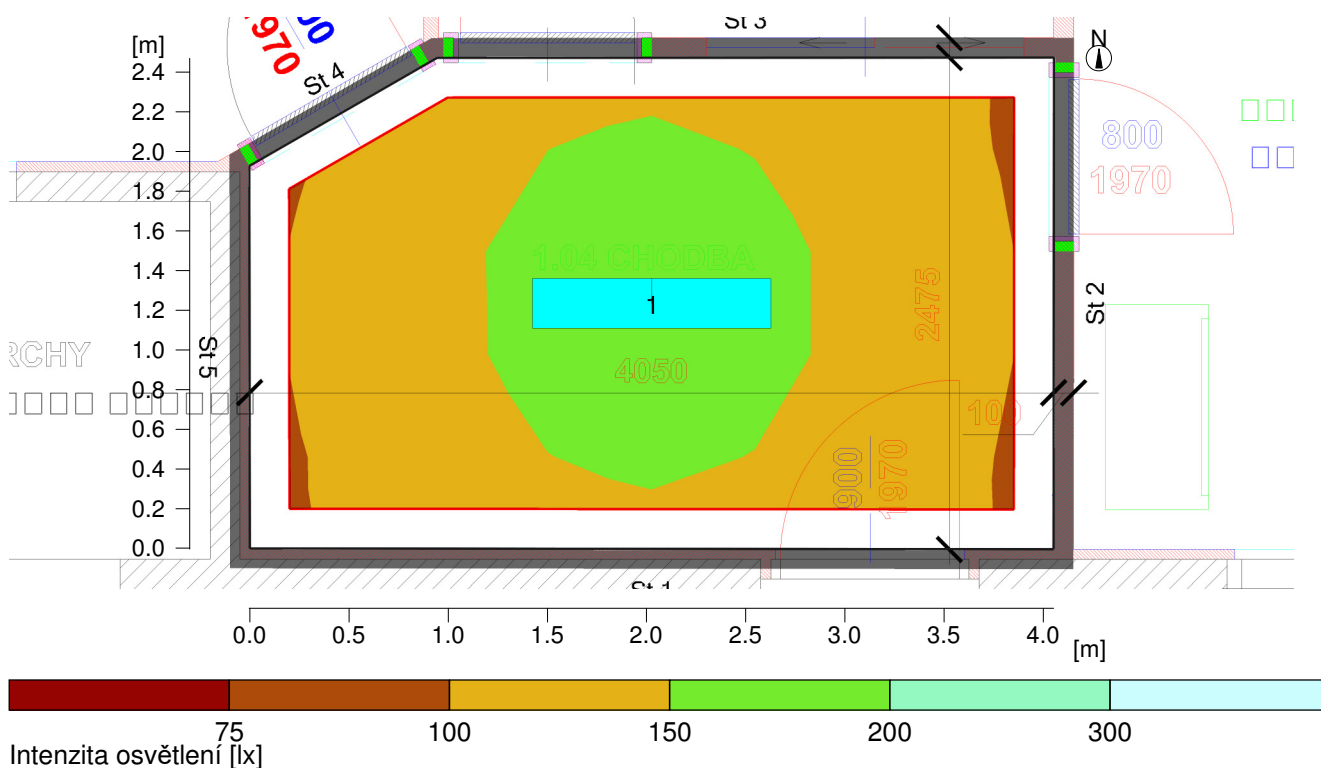
Typ Č. výrobce

1	1	VYRTYCH a.s.	
		Objednací č.	: IA
		Název svítidla	: GRIFON-280-BAP
		Osazení	: 2 x FQ 80 W/840 G5 80W / 6150 lm

4 1.04 Chodba

4.1 Přehled výsledků, 1.04 Chodba

4.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.00 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	5200.00 lm
Celkový výkon	56.0 W
Celkový výkon na ploše (9.76 m ²)	5.74 W/m ² (4.34 W/m ² /100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

Em	132 lx
Emin	102 lx
Emin/Eav (Uo)	0.77
Emin/Emax (Ud)	0.63
UGR (2.0H 2.0H)	<=19.3
Pozice	0.00 m

Typ Č. výrobce

2	1	VYRTYCH a.s.	
		Objednací č.	: IB
		Název svítidla	: GRIFON-228-BAP
		Osazení	: 2 x FH 28 W/840 G5 28W / 2600 lm