

Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou

Popis : Velké Přílepy

Číslo projektu : 1PP

Zákazník :

Vypracoval : Ing. Miroslav Fiala

Datum : 23.11.2017



Popis projektu:

Navržené světelné soustavy jsou navrženy v souladu s ČSN EN 12 464-1 z března 2012.

Použité světelné zdroje mají index podání barev Ra min. 80.

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.

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
Popis : Velké Přílepy
Číslo projektu : 1PP
Datum : 23.11.2017



Obsah

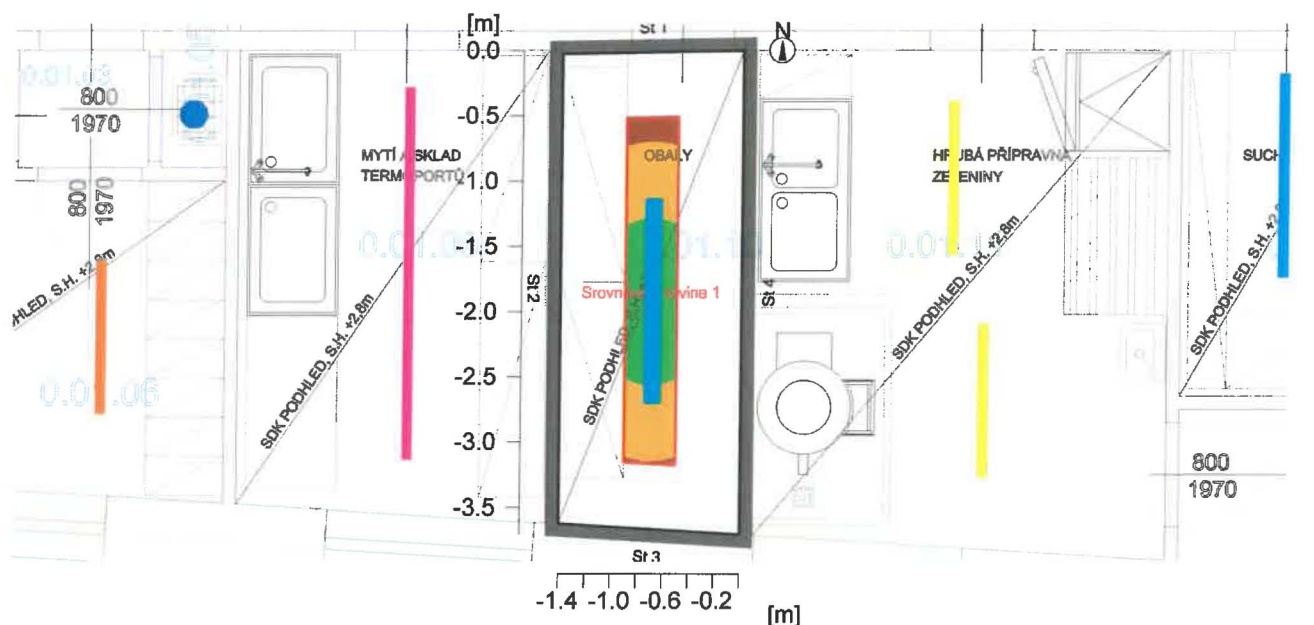
Titulní list	1
Obsah	2
1 01.01C obaly	
1.1 Přehled výsledků, 01.01C obaly	
1.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	3
2 01.06 šatna	
2.1 Přehled výsledků, 01.06 šatna	
2.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	4
3 01.04 WC	
3.1 Přehled výsledků, 01.04 WC	
3.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	5
4 01.08 chodba	
4.1 Přehled výsledků, 01.08 chodba	
4.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	6
5 01.09 mytí	
5.1 Přehled výsledků, 01.09 mytí	
5.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	7
6 01.11 hrubá přípravná zeleniny	
6.1 Přehled výsledků, 01.11 hrubá přípravná zeleniny	
6.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	8
7 01.14 varna	
7.1 Přehled výsledků, 01.14 varna	
7.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	9
8 01.21 příprava masa	
8.1 Přehled výsledků, 01.21 příprava masa	
8.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	10
9 01.22 schodiště	
9.1 Přehled výsledků, 01.22 schodiště	
9.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	11
10 01.23 VZT	
10.1 Přehled výsledků, 01.23 VZT	
10.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	12

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1PP
 Datum : 23.11.2017

1 01.01C obaly

1.1 Přehled výsledků, 01.01C obaly

1.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.75 m

2.80 m

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

4300 lm

Celkový výkon

54 W

Celkový výkon na ploše (5.12 m²)

10.55 W/m² (5.79 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

182 lx

Minimální osvětlenost

Emin

129 lx

Maximální osvětlenost

Emax

214 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:1.41 (0.71)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:1.66 (0.6)

Typ Č. výrobce

6

1

Objednávací č.

: !

Název svítidla

:

Osazení

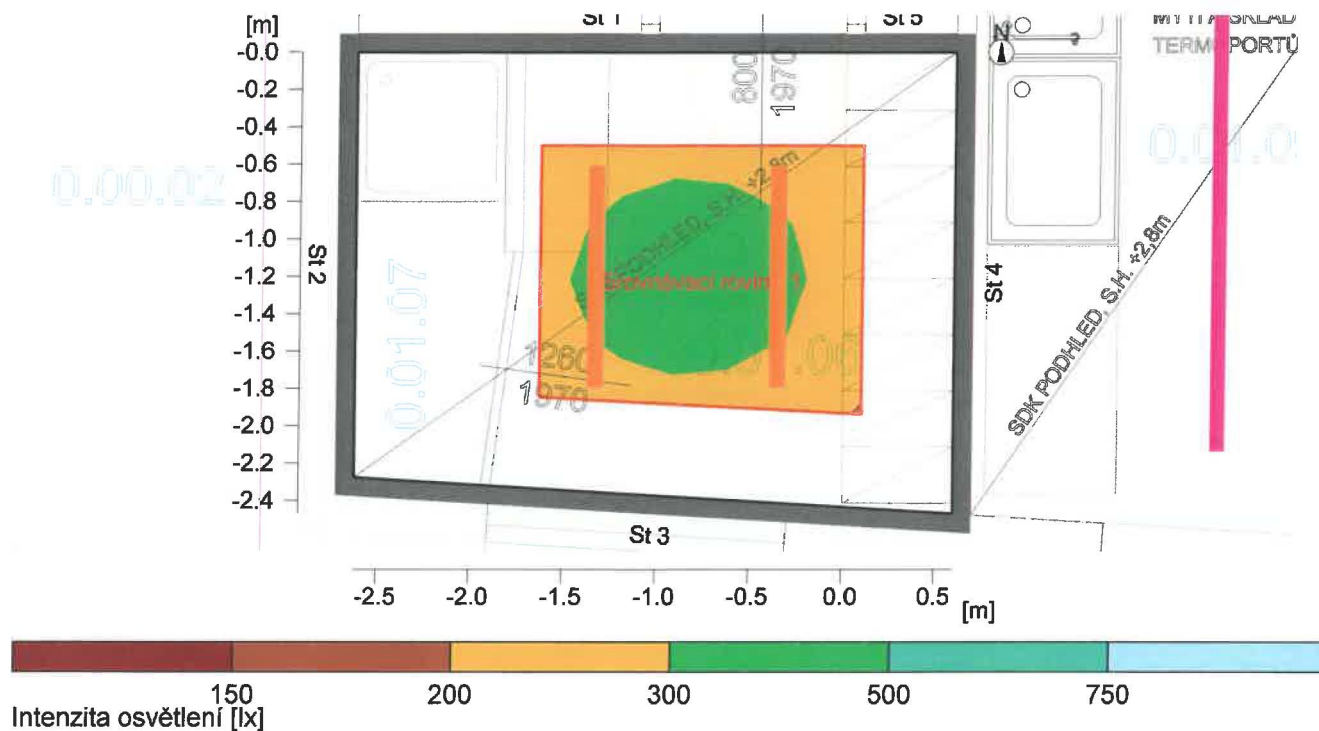
: 1 x Philips TL5 49W/830 HO 54 W / 4300 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1PP
 Datum : 23.11.2017

2 01.06 šatna

2.1 Přehled výsledků, 01.06 šatna

2.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.75 m

2.30 m

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

5200 lm

Celkový výkon

60 W

Celkový výkon na ploše (7.64 m²)

7.85 W/m² (2.81 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

280 lx

Minimální osvětlenost

Emin

219 lx

Maximální osvětlenost

Emax

332 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:1.28 (0.78)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:1.51 (0.66)

Typ Č. výrobce

3

2

Objednací č.

: !

Název svítidla

:

Osazení

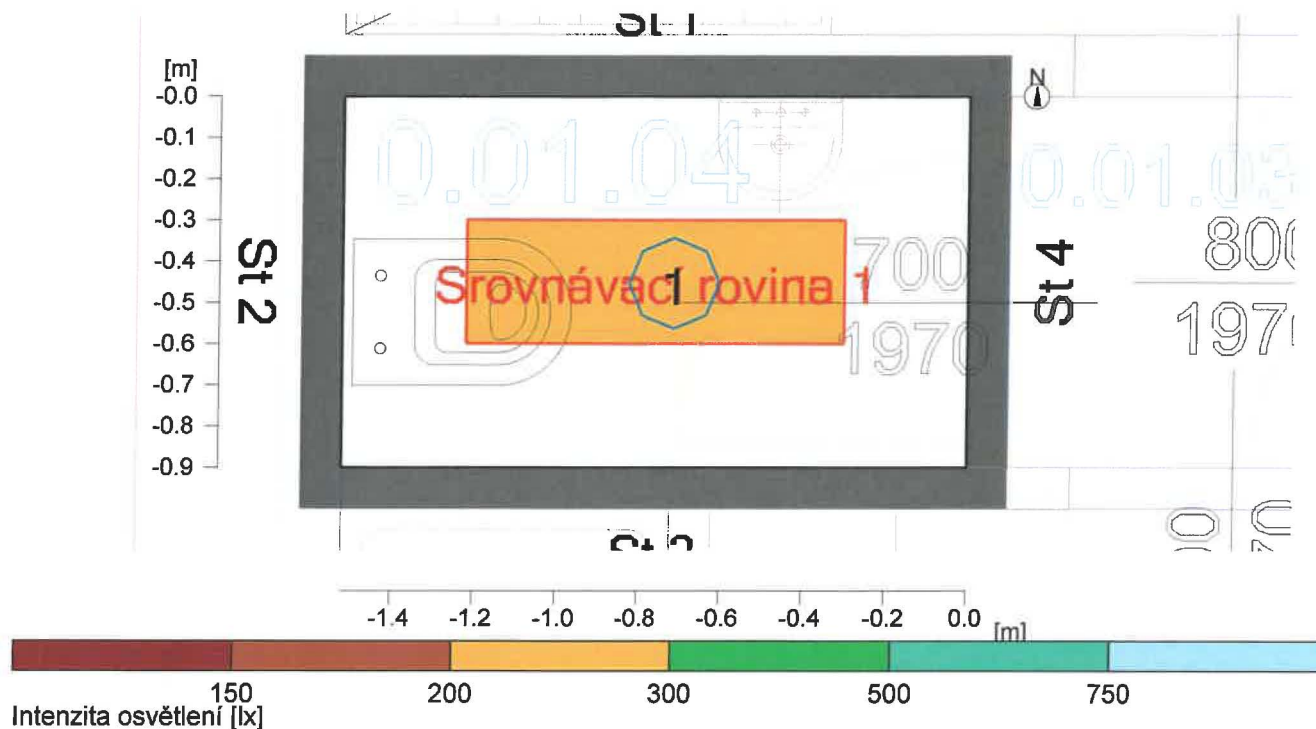
: 1 x T16 28W 30 W / 2600 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1PP
 Datum : 23.11.2017

3 01.04 WC

3.1 Přehled výsledků, 01.04 WC

3.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

centrální podíl nepřímé složky

Výška hodnotící plochy

0.75 m

Výška roviny svítidel

2.80 m

Udržovací činitel

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

3600 lm

Celkový výkon

52 W

Celkový výkon na ploše (1.37 m²)

38.01 W/m² (14.37 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em 265 lx

Minimální osvětlenost

Emin 252 lx

Maximální osvětlenost

Emax 282 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em 1:1.05 (0.95)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax 1:1.12 (0.89)

Typ Č. výrobce



1

Objednací č.

:

Název svítidla

:

Osazení

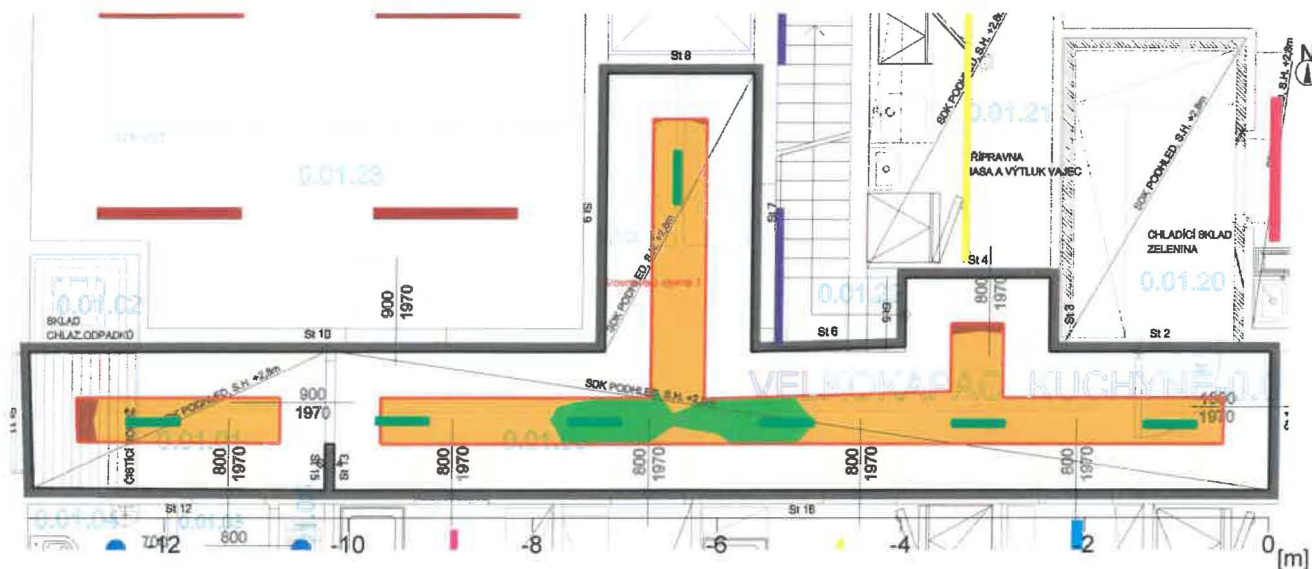
: 2 x PL-C 26W/840 4P / 1800 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1PP
 Datum : 23.11.2017

4 01.08 chodba

4.1 Přehled výsledků, 01.08 chodba

4.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška hodnotící plochy
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 0.75 m
 2.80 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (26.15 m²)

12250 lm
 175 W
 6.69 W/m² (5.27 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	127 lx
Minimální osvětlenost	Emin	93 lx
Maximální osvětlenost	Emax	152 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.37 (0.73)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:1.64 (0.61)

Typ Č. výrobce

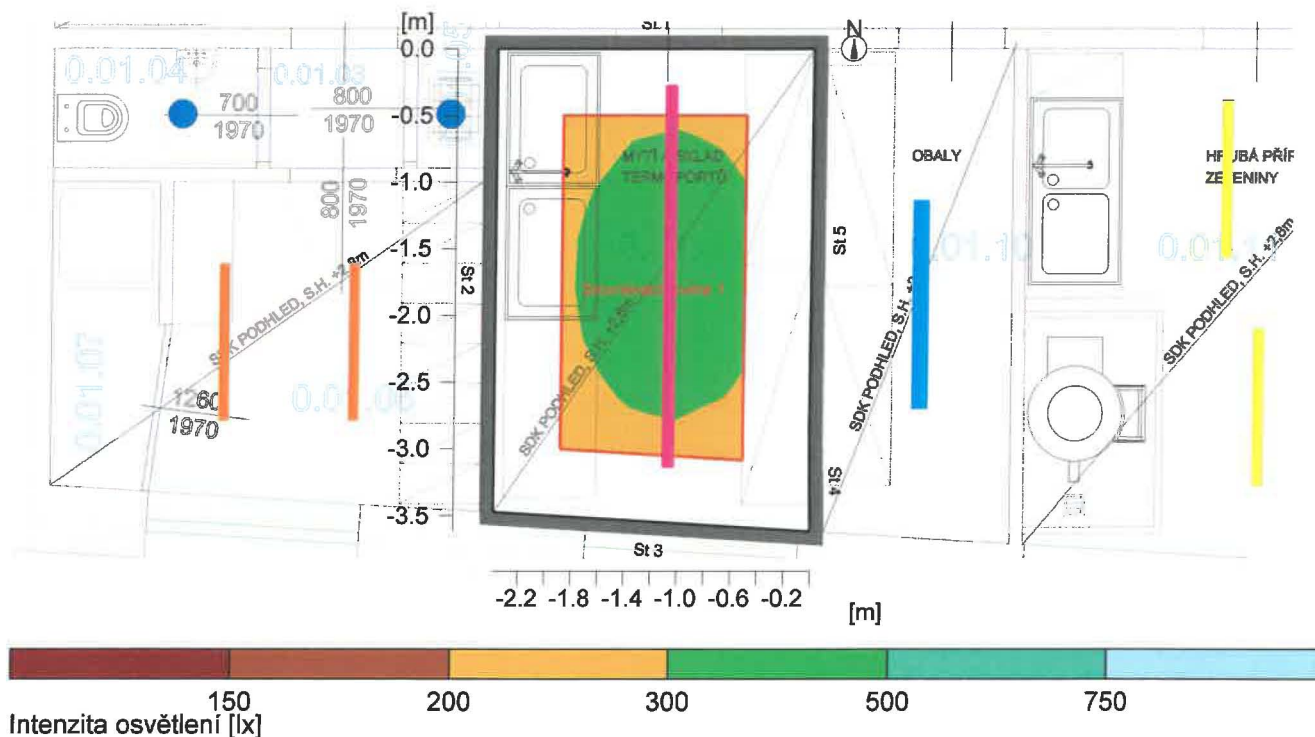
8	7	Objednací č.	: !
		Název svítidla	:
		Osazení	: 1 x T16 24W 25 W / 1750 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1PP
 Datum : 23.11.2017

5 01.09 mytí

5.1 Přehled výsledků, 01.09 mytí

5.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

centrální podíl nepřímé složky

Výška hodnotící plochy

0.75 m

Výška roviny svítidel

2.80 m

Udržovací činitel

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

8600 lm

Celkový výkon

105 W

Celkový výkon na ploše (8.44 m²)

12.45 W/m² (4.14 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

301 lx

Minimální osvětlenost

Emin

235 lx

Maximální osvětlenost

Emax

349 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:1.28 (0.78)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:1.49 (0.67)

Typ Č. výrobce

2

1

Objednávací č.

: !

Název svítidla

:

Osazení

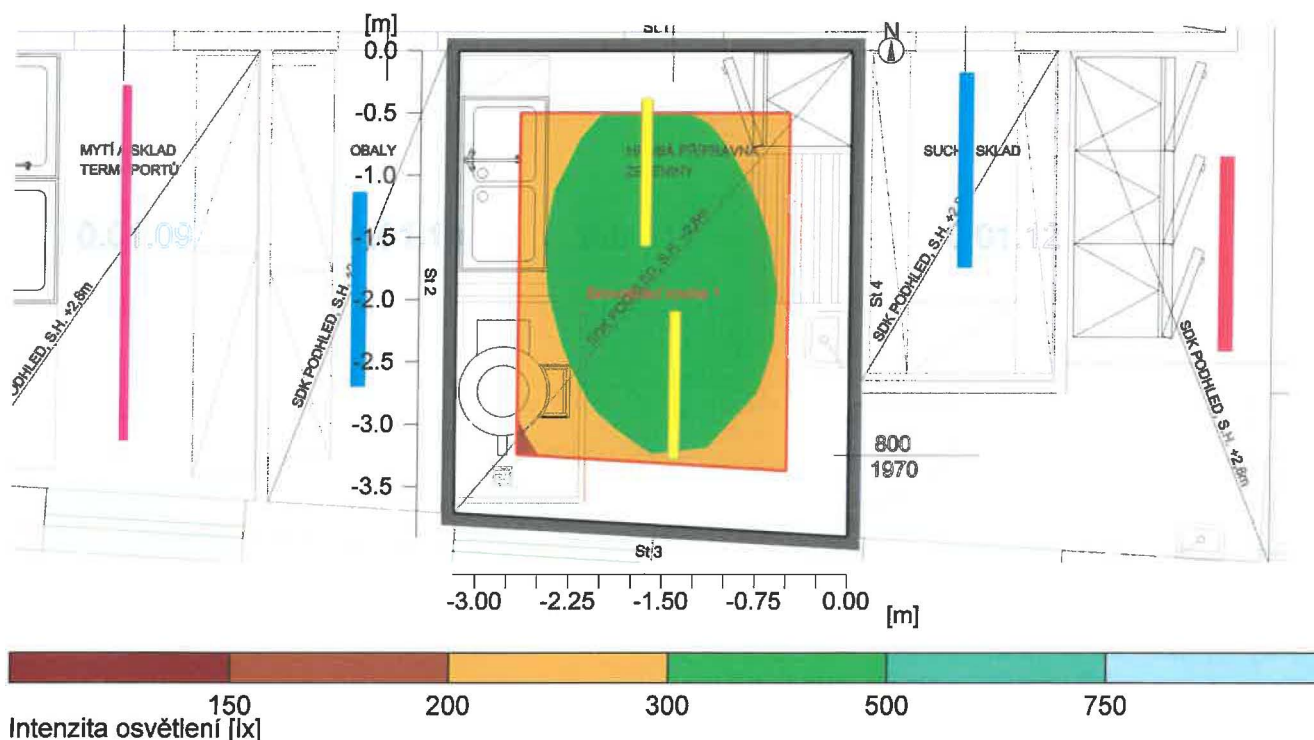
: 2 x T16 2x49W / 4300 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1PP
 Datum : 23.11.2017

6 01.11 hrubá přípravná zeleniny

6.1 Přehled výsledků, 01.11 hrubá přípravná zeleniny

6.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška hodnotící plochy
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 0.75 m
 2.80 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (12.10 m²)

8900 lm
 116 W
 9.59 W/m² (3.10 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost
 Minimální osvětlenost
 Maximální osvětlenost
 Rovnoměrnost U₀
 Rovnoměrnost U_d

Em	309 lx
E _{min}	202 lx
E _{max}	392 lx
E _{min} /E _m	1:1.53 (0.65)
E _{min} /E _{max}	1:1.94 (0.52)

Typ Č. výrobce

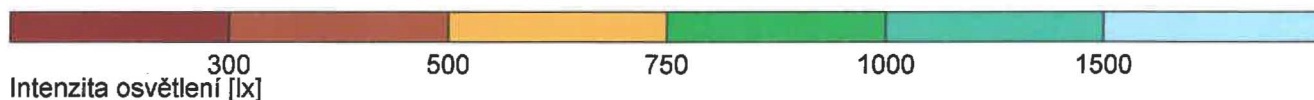
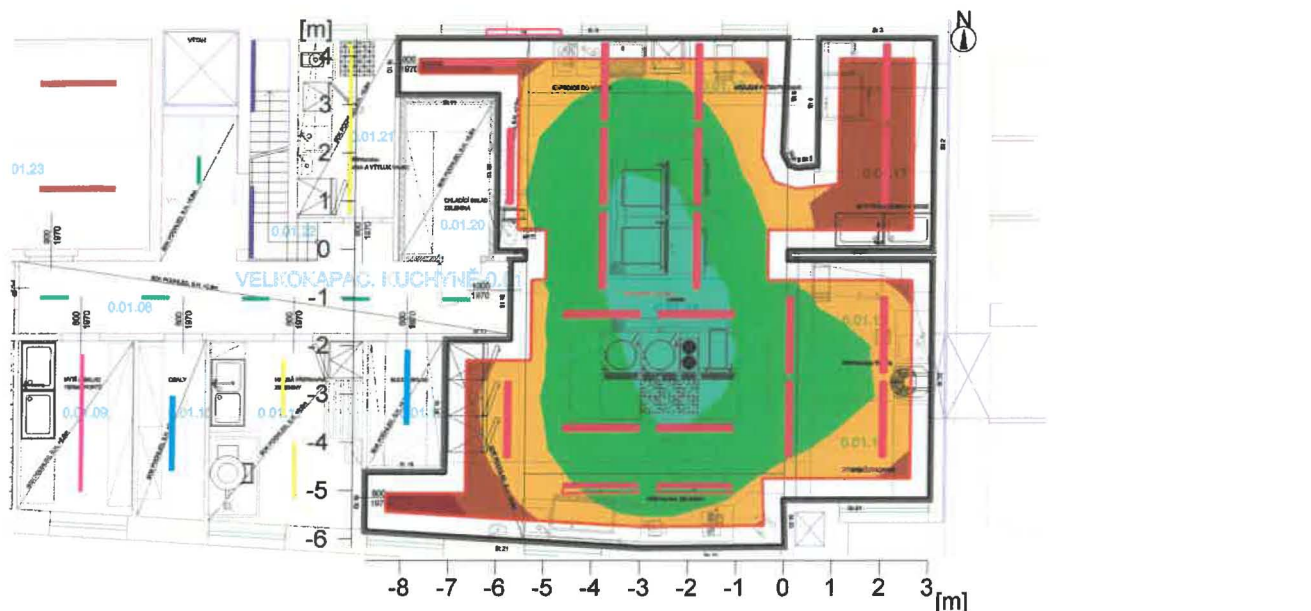
1	2	Objednací č.	: !
		Název svítidla	:
		Osazení	: 1 x T16 54W 58 W / 4450 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1PP
 Datum : 23.11.2017

7 01.14 varna

7.1 Přehled výsledků, 01.14 varna

7.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

centrální podíl nepřímé složky

Výška hodnotící plochy

0.75 m

Výška roviny svítidel

3.29 m

Udržovací číselník

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

180600 lm

Celkový výkon

2268 W

Celkový výkon na ploše (96.42 m²)

23.52 W/m² (3.10 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

758 lx

Minimální osvětlenost

Emin

136 lx

Maximální osvětlenost

Emax

1030 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:5.59 (0.18)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:7.62 (0.13)

Typ Č. výrobce

4

21

Objednací č.

!

Název svítidla

Osazení

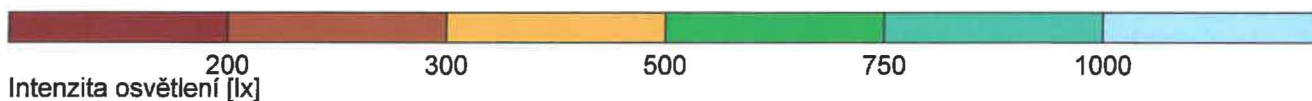
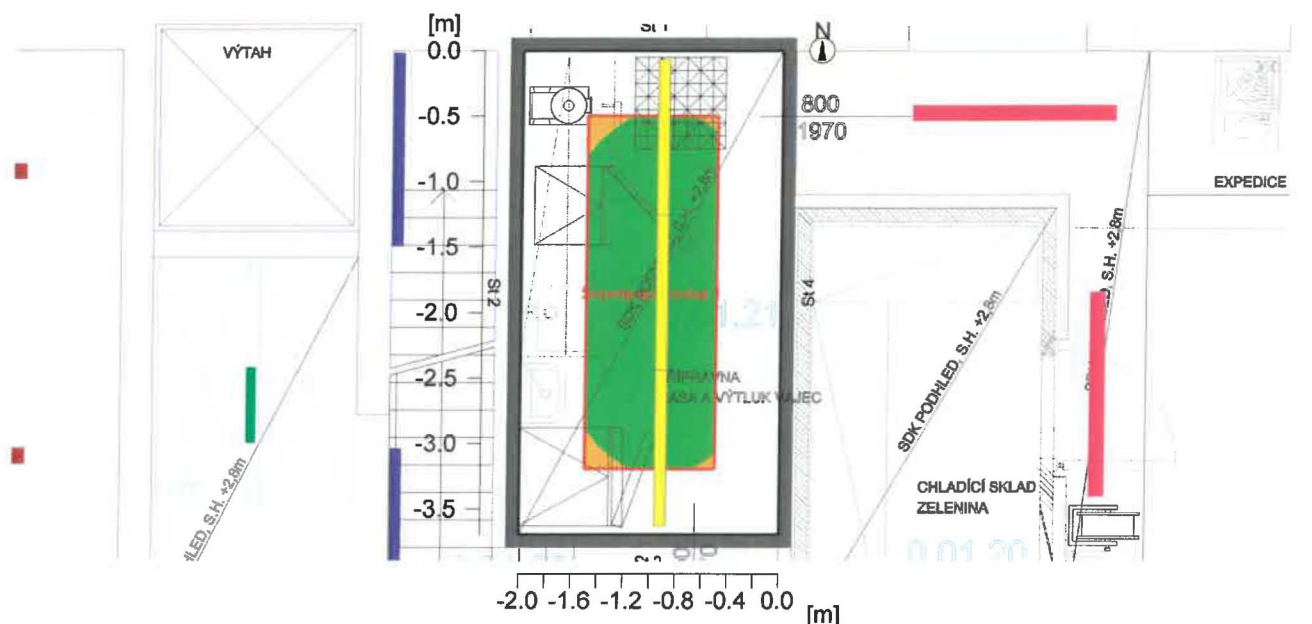
2 x Philips TL5 49W/830 HO / 4300 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1PP
 Datum : 23.11.2017

8 01.21 příprava masa

8.1 Přehled výsledků, 01.21 příprava masa

8.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška hodnotící plochy
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 0.75 m
 2.80 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (7.39 m²)

13350 lm
 174 W
 23.55 W/m² (4.20 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost
 Minimální osvětlenost
 Maximální osvětlenost
 Rovnoměrnost U₀
 Rovnoměrnost U_d

Em	561 lx
E _{min}	463 lx
E _{max}	624 lx
E _{min} /E _m	1:1.21 (0.82)
E _{min} /E _{max}	1:1.35 (0.74)

Typ Č. výrobce

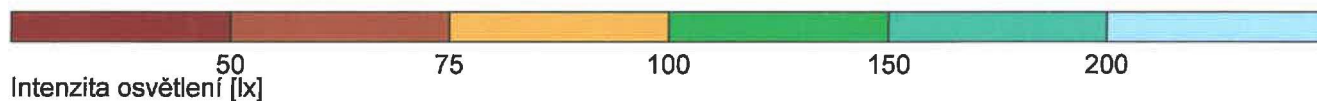
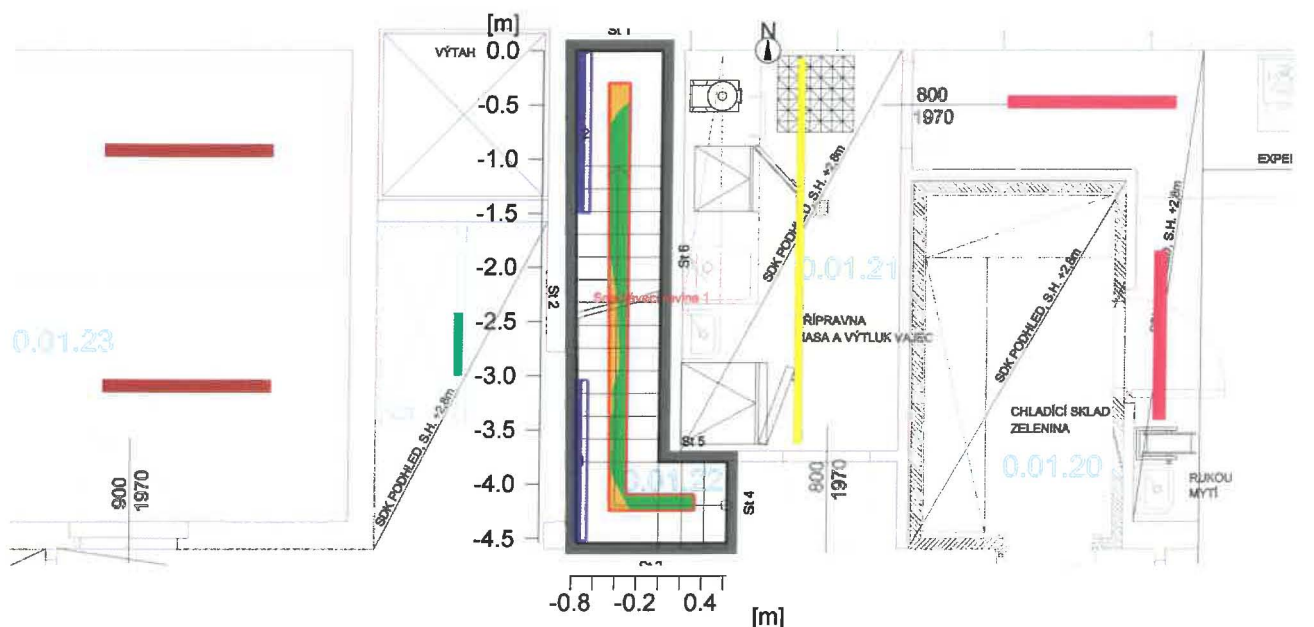
1	3	Objednací č.	: !
		Název svítidla	:
		Osazení	: 1 x T16 54W 58 W / 4450 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1PP
 Datum : 23.11.2017

9 01.22 schodiště

9.1 Přehled výsledků, 01.22 schodiště

9.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

centrální podíl nepřímé složky

Výška hodnotící plochy

0.00 m

Výška roviny svítidel

2.20 m

Udržovací činitel

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

12300 lm

Celkový výkon

172 W

Celkový výkon na ploše (3.99 m²)

43.06 W/m² (44.43 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em 97 lx

Minimální osvětlenost

Emin 90 lx

Maximální osvětlenost

Emax 105 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em 1:1.08 (0.92)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax 1:1.17 (0.85)

Typ Č. výrobce

7

2

Objednací č.

: !

Název svítidla

:

Osazení

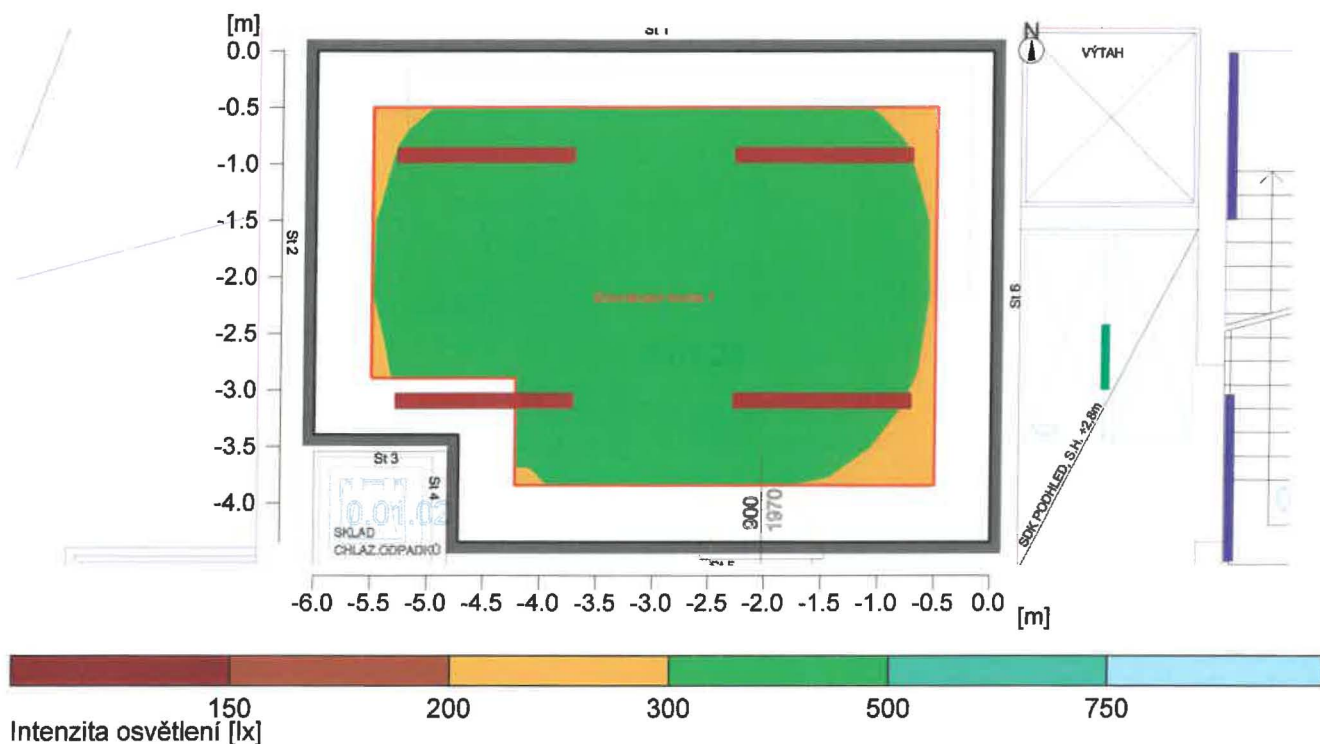
: 1 x T16 80W 86 W / 6150 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1PP
 Datum : 23.11.2017

10 01.23 VZT

10.1 Přehled výsledků, 01.23 VZT

10.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška hodnotící plochy
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 0.75 m
 3.28 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (24.85 m²)

26400 lm
 312 W
 12.55 W/m² (3.82 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost
 Minimální osvětlenost
 Maximální osvětlenost
 Rovnoměrnost U₀
 Rovnoměrnost U_d

Em
 Emin
 Emax
 Emin/Em
 Emin/Emax

328 lx
 271 lx
 358 lx
 1:1.21 (0.83)
 1:1.32 (0.76)

Typ Č. výrobce

5 4 Objednací č. : !
 Název svítidla :
 Osazení : 2 x BEGHELLI TL5 35W/830 HE / 3300 lm

Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou

Popis : Velké Přílepy

Číslo projektu : 1NP

Zákazník :

Vypracoval : Ing. Miroslav Fiala

Datum : 24.11.2017



Popis projektu:

Navržené světelné soustavy jsou navrženy v souladu s ČSN EN 12 464-1 z března 2012.

Použité světelné zdroje mají index podání barev Ra min. 80.

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.

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
Popis : Velké Přílepy
Číslo projektu : 1NP
Datum : 24.11.2017



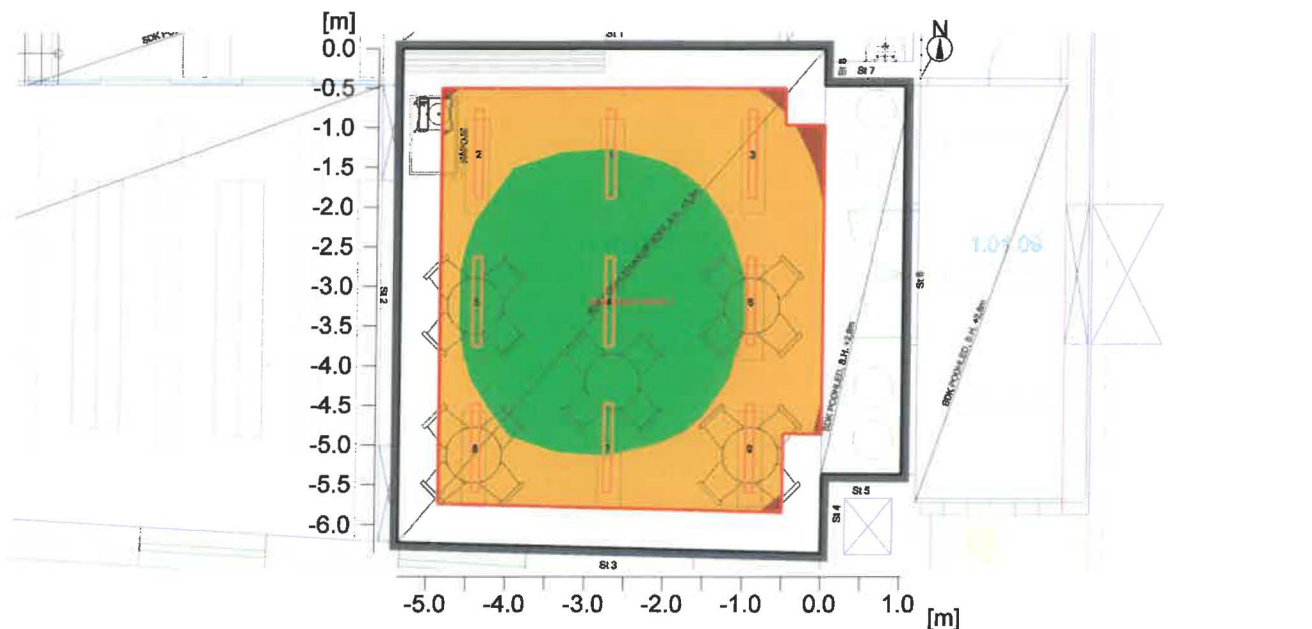
Obsah

Titulní list	1
Obsah	2
1 1.01.08 jídelna	
1.1 Přehled výsledků, 1.01.08 jídelna	
1.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	3
2 1.02.07 mytá nádoby	
2.1 Přehled výsledků, 1.02.07 mytá nádoby	
2.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	4
3 1.01.02 chodba	
3.1 Přehled výsledků, 1.01.02 chodba	
3.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	5
4 1.01.04 kuchyně	
4.1 Přehled výsledků, 1.01.04 kuchyně	
4.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	6
5 1.01.03 kancelář	
5.1 Přehled výsledků, 1.01.03 kancelář	
5.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	7
5.2 Výsledky výpočtu, 1.01.03 kancelář	
5.2.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))	8
5.2.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Jih (180°))	9
5.2.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Západ (270°))	10
5.2.4 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))	11

1 1.01.08 jídelna

1.1 Přehled výsledků, 1.01.08 jídelna

1.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.75 m

3.30 m

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

15633 lm

Celkový výkon

190.8 W

Celkový výkon na ploše (38.66 m²)

4.94 W/m² (1.77 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

279 lx

Minimální osvětlenost

Emin

205 lx

Maximální osvětlenost

Emax

340 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:1.36 (0.74)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:1.66 (0.6)

Typ Č. výrobce

3

9

Objednací č.

: !

Název svítidla

Osazení

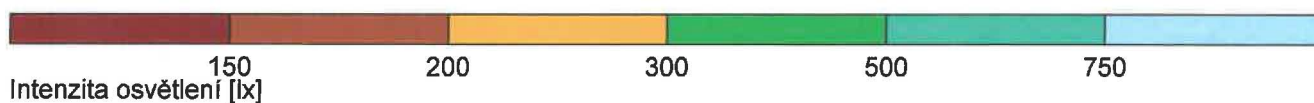
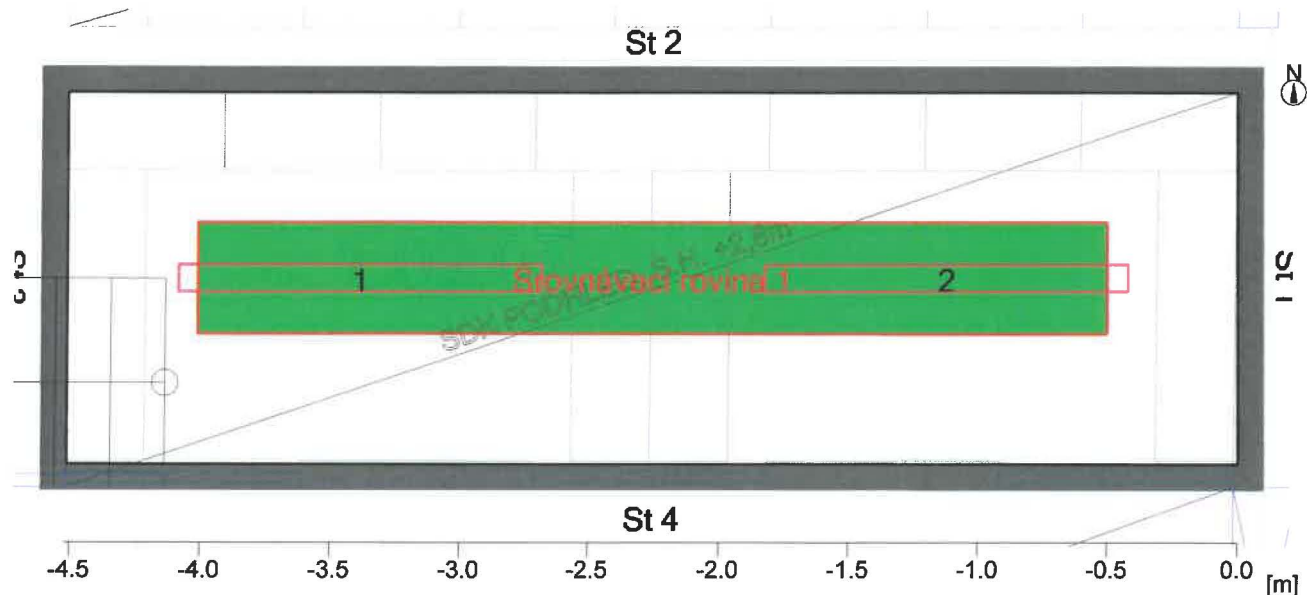
: 2 x LED 19W/840 2754lm / 868.5 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1NP
 Datum : 24.11.2017

2 1.02.07 mytá nádobí

2.1 Přehled výsledků, 1.02.07 mytá nádobí

2.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

centrální podíl nepřímé složky

Výška hodnotící plochy

0.75 m

Výška roviny svítidel

2.30 m

Udržovací činitel

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

4340 lm

Celkový výkon

53.9 W

Celkový výkon na ploše (6.43 m²)

8.39 W/m² (2.45 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

342 lx

Minimální osvětlenost

Emin

296 lx

Maximální osvětlenost

Emax

372 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:1.16 (0.87)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:1.26 (0.79)

Typ Č. výrobce

4

2

Objednací č.

: !

Název svítidla

:

Osazení

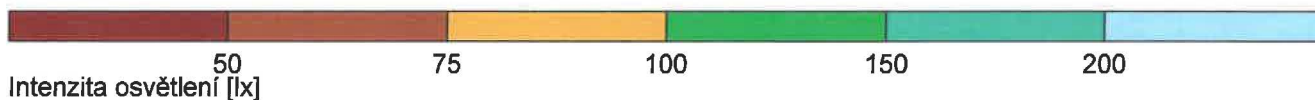
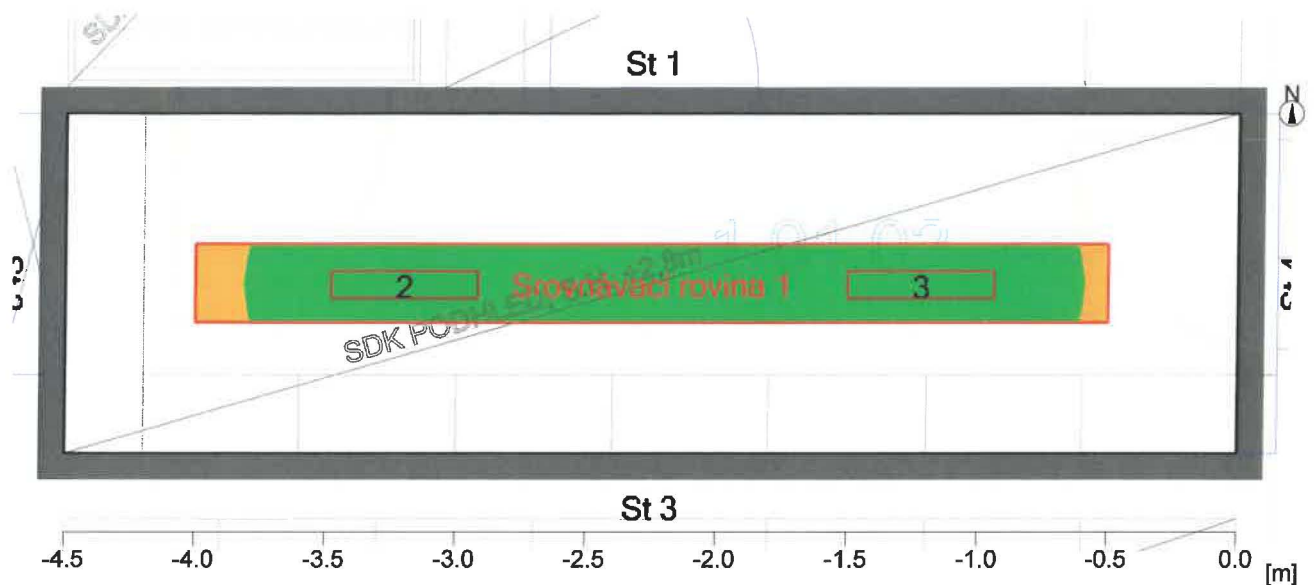
: 2 x LED 24W/840 3442lm / 1085 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1NP
 Datum : 24.11.2017

3 1.01.02 chodba

3.1 Přehled výsledků, 1.01.02 chodba

3.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.75 m

2.80 m

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

1736 lm

Celkový výkon

21.8 W

Celkový výkon na ploše (5.85 m²)

3.72 W/m² (3.28 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

113 lx

Minimální osvětlenost

Emin

87 lx

Maximální osvětlenost

Emax

122 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:1.3 (0.77)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:1.4 (0.71)

Typ Č. výrobce

5

2

Objednací č.

: !

Název svítidla

:

Osazení

: 1 x LED 10W/840 1377lm 10.88 W / 868 lm



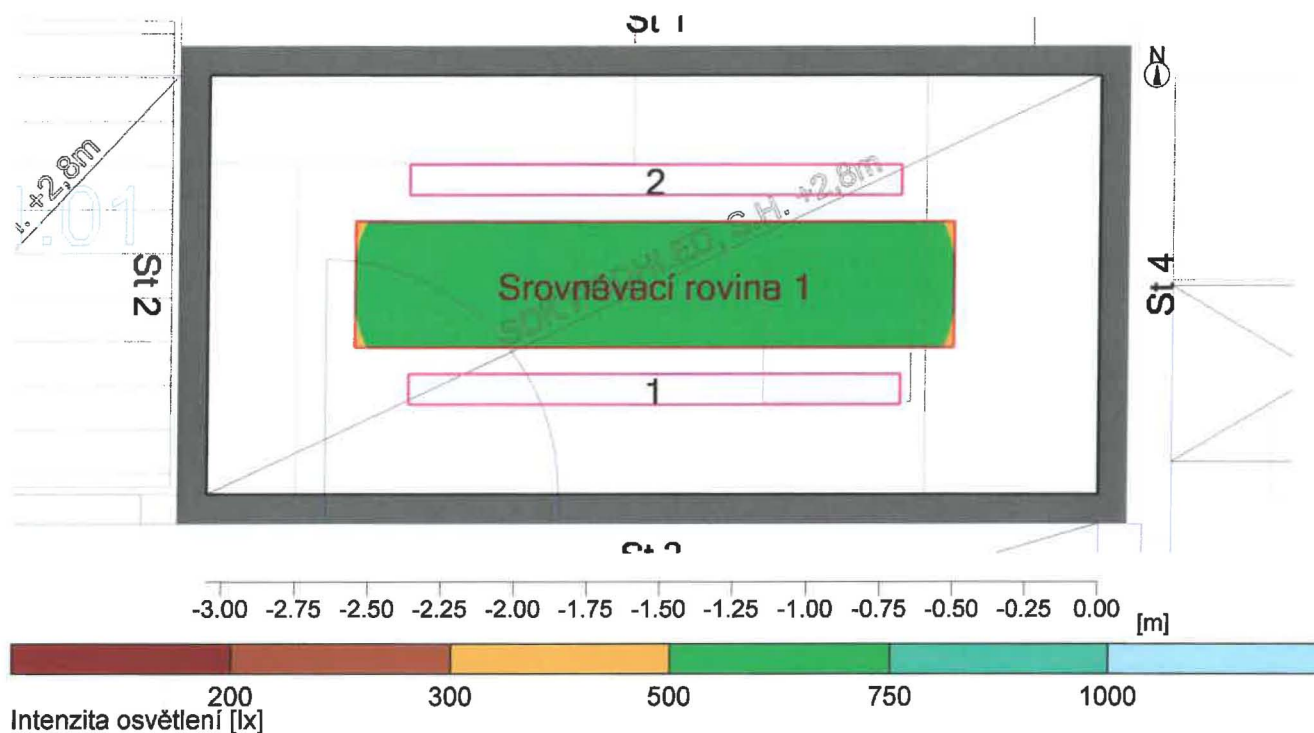
PROFI
LIGHTING

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1NP
 Datum : 24.11.2017

5 1.01.03 kancelář

5.1 Přehled výsledků, 1.01.03 kancelář

5.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška hodnotící plochy
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 0.75 m
 2.80 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (4.36 m²)

5390 lm
 63.1 W
 14.46 W/m² (2.44 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost
 Minimální osvětlenost
 Maximální osvětlenost
 Rovnoměrnost U₀
 Rovnoměrnost U_d

Em	594 lx
E _{min}	487 lx
E _{max}	667 lx
E _{min} /E _m	1:1.22 (0.82)
E _{min} /E _{max}	1:1.37 (0.73)

Typ Č. výrobce

2	2	Objednací č.	: !
		Název svítidla	:
		Osazení	: 1 x LED 4000K 31.53 W / 2695 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1NP
 Datum : 24.11.2017



5 1.01.03 kancelář

5.2 Výsledky výpočtu, 1.01.03 kancelář

5.2.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))

[m]	18.9	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
-0.15	[19.1]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
-0.25	18.9	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
-0.35	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		-1.8	-1.6	-1.4	-1.2	-1.0	-0.8	-0.6	-0.4	-0.2	[m]						



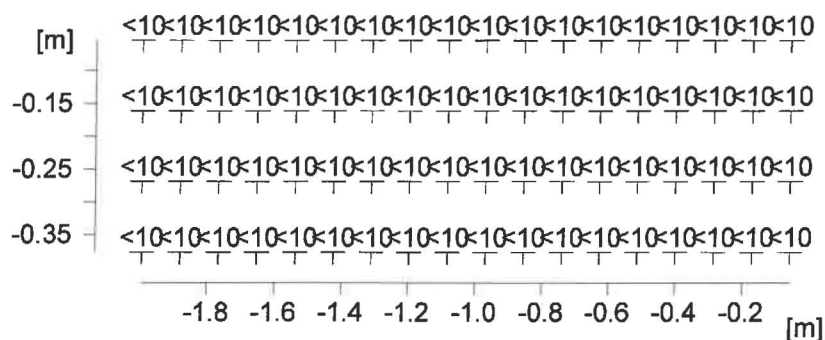
Výška srovnávací roviny : 1.20 m
 ze směru : Východ (90°)
 Minimální : <10
 Maximální : 19.1

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
Popis : Velké Přílepy
Číslo projektu : 1NP
Datum : 24.11.2017



5.2 Výsledky výpočtu, 1.01.03 kancelář

5.2.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Jih (180°))



Výška srovnávací roviny : 1.20 m
ze směru : Jih (180°)
Minimální : <10
Maximální : 0

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1NP
 Datum : 24.11.2017



5.2 Výsledky výpočtu, 1.01.03 kancelář

5.2.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Západ (270°))

[m]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	18.9
-0.15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	19
-0.25	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	[19.1]
-0.35	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	[19.1]
	-1.8	-1.6	-1.4	-1.2	-1.0	-0.8	-0.6	-0.4	-0.2	[m]							



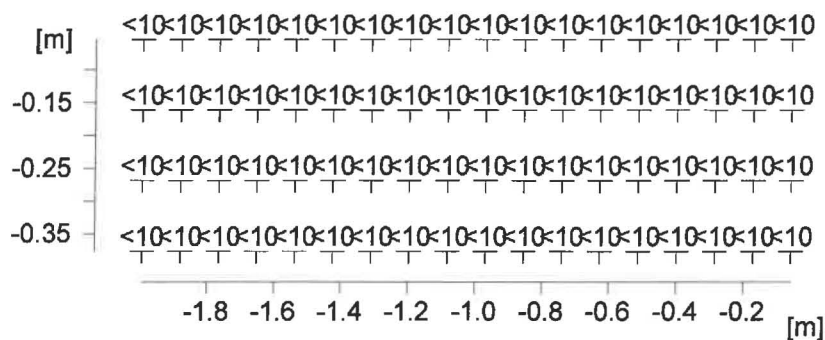
Výška srovnávací roviny : 1.20 m
 ze směru : Západ (270°)
 Minimální : <10
 Maximální : 19.1

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 1NP
 Datum : 24.11.2017



5.2 Výsledky výpočtu, 1.01.03 kancelář

5.2.4 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))



Výška srovnávací roviny	: 1.20 m
ze směru	: Sever (0°)
Minimální	: <10
Maximální	: 0

Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou

Popis : Velké Přílepy

Číslo projektu : 2NP

Zákazník :

Vypracoval : Ing. Miroslav Fiala

Datum : 22.11.2017



Popis projektu:

Navržené světelné soustavy jsou navrženy v souladu s ČSN EN 12 464-1 z března 2012.

Použité světelné zdroje mají index podání barev Ra min. 80.

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.

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
Popis : Velké Přílepy
Číslo projektu : 2NP
Datum : 22.11.2017



Obsah

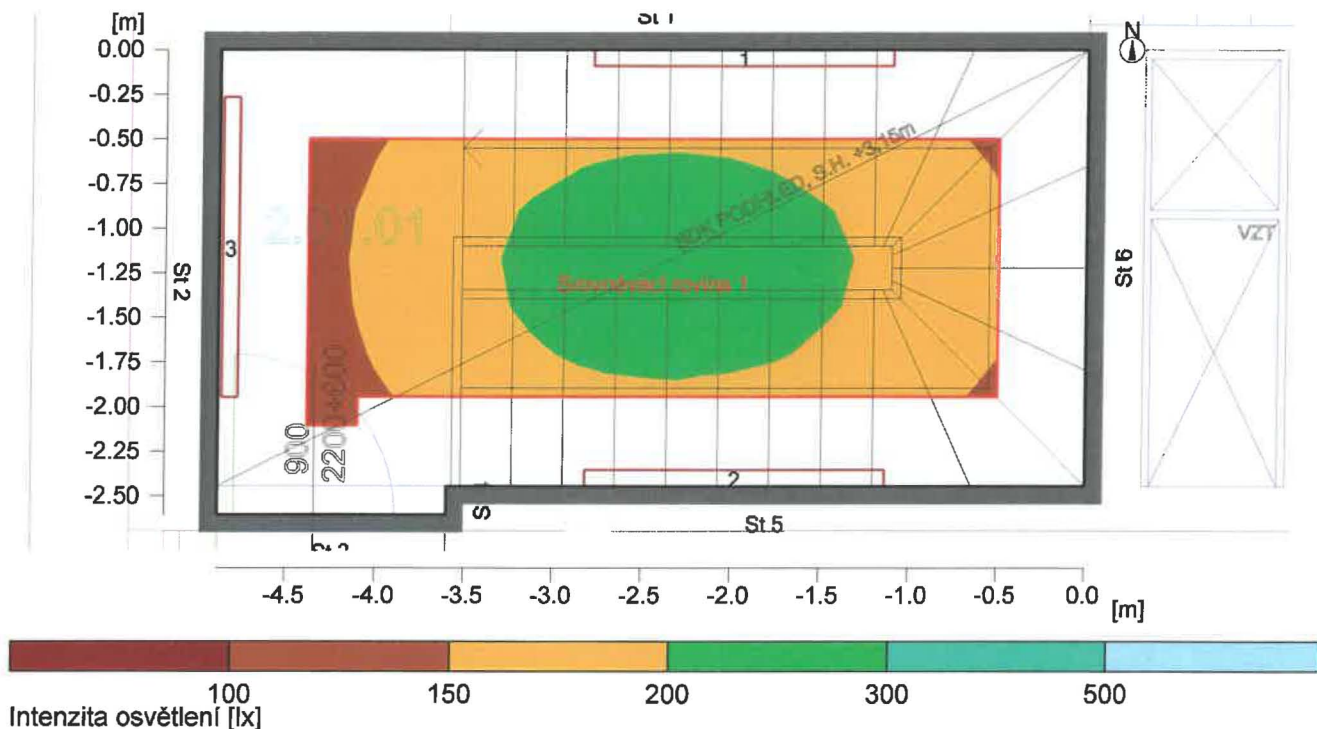
Titulní list	1
Obsah	2
1 2.01.01 schodiště	
1.1 Přehled výsledků, 2.01.01 schodiště	
1.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	3
2 2.01.03 chodba + šatny	
2.1 Přehled výsledků, 2.01.03 chodba + šatny	
2.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	4
2.1.2 Přehled výsledků, Měřicí rovina 1	5
3 2.01.04 učebna	
3.1 Přehled výsledků, 2.01.04 učebna	
3.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	6
3.2 Výsledky výpočtu, 2.01.04 učebna	
3.2.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))	7
3.2.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Jih (180°))	8
3.2.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Západ (270°))	9
3.2.4 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))	10
4 2.01.05 učebna	
4.1 Přehled výsledků, 2.01.05 učebna	
4.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	11
5 2.01.06 učebna	
5.1 Přehled výsledků, 2.01.06 učebna	
5.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	12
6 WC	
6.1 Přehled výsledků, WC	
6.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	13

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 2NP
 Datum : 22.11.2017

1 2.01.01 schodiště

1.1 Přehled výsledků, 2.01.01 schodiště

1.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Výška roviny svítidel	2.30 m
Udržovací činitel	0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů	7950 lm
Celkový výkon	94.6 W
Celkový výkon na ploše (12.14 m²)	7.79 W/m² (4.36 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	179 lx
Minimální osvětlenost	Emin	121 lx
Maximální osvětlenost	Emax	211 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.47 (0.68)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:1.74 (0.58)

Typ Č. výrobce

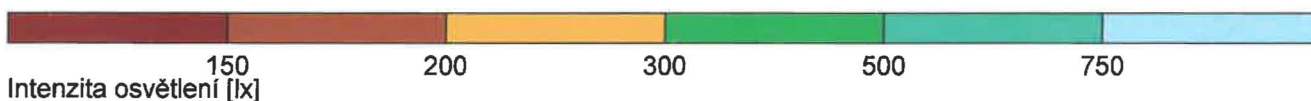
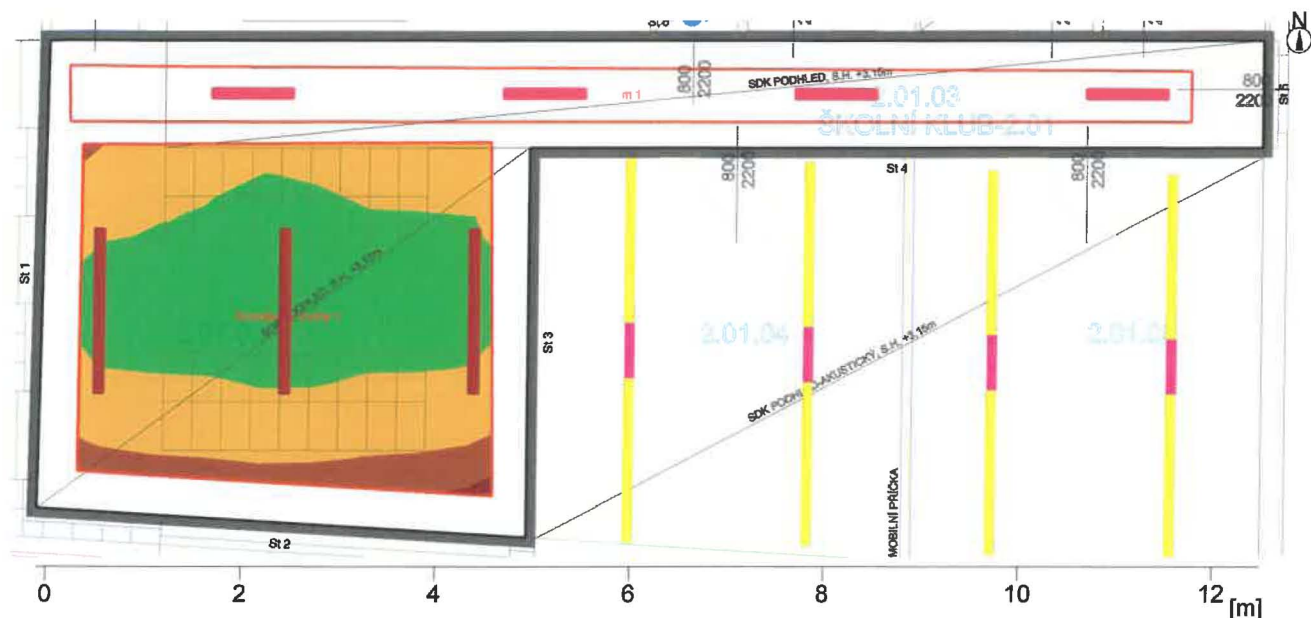
5	3	Objednací č.	:	!
		Název svítidla	:	!
		Osazení	:	3 x LED 28W/840 4131lm / 883.333 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přilepy
 Číslo projektu : 2NP
 Datum : 22.11.2017

2 2.01.03 chodba + šatny

2.1 Přehled výsledků, 2.01.03 chodba + šatny

2.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška hodnotící plochy
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 0.75 m
 2.80 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (32.93 m²)

13158 lm
 164.4 W
 4.99 W/m² (1.84 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	272 lx
Minimální osvětlenost	Emin	160 lx
Maximální osvětlenost	Emax	348 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.7 (0.59)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:2.17 (0.46)

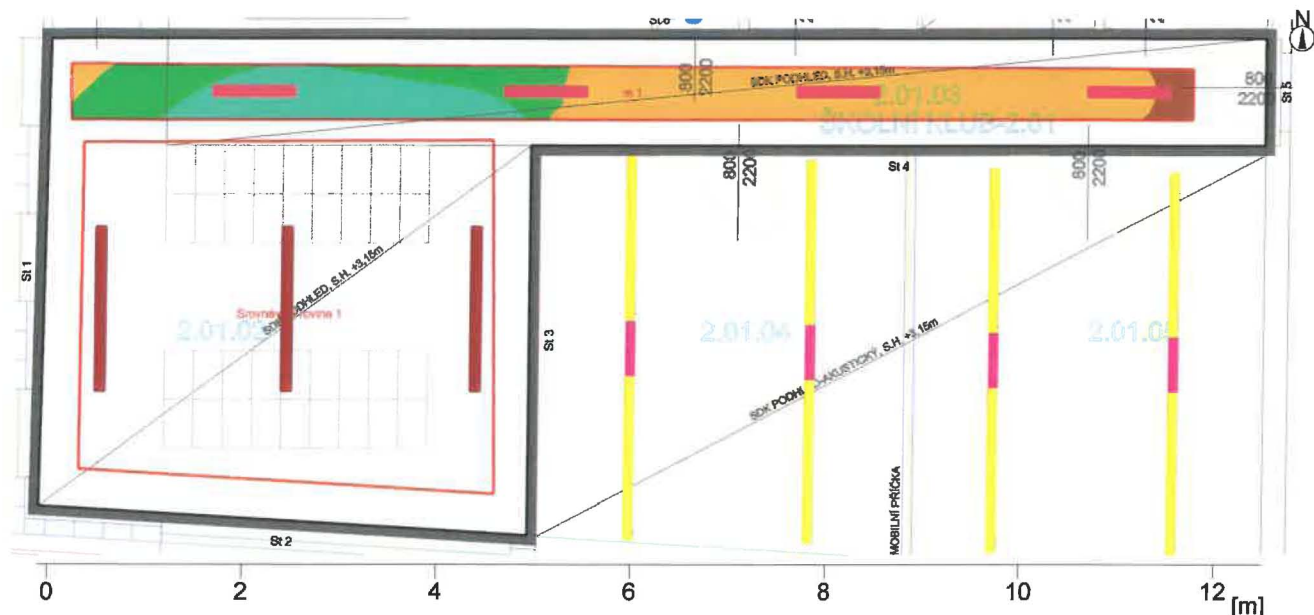
Typ Č. výrobce

4	4	Objednací č.	:	!
		Název svítidla	:	
		Osazení	:	1 x LED 14W/840 2065lm 17.44 W / 1302 lm
5	3	Objednací č.	:	!
		Název svítidla	:	
		Osazení	:	3 x LED 28W/840 4131lm / 883.333 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 2NP
 Datum : 22.11.2017

2.1 Přehled výsledků, 2.01.03 chodba + šatny

2.1.2 Přehled výsledků, Měřicí rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.00 m

2.80 m

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

13158 lm

Celkový výkon

164.4 W

Celkový výkon na ploše (32.93 m²)

4.99 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

141 lx

Minimální osvětlenost

Emin

87 lx

Maximální osvětlenost

Emax

217 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:1.63 (0.61)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:2.5 (0.4)

Typ Č. výrobce

4 4

Objednací č. : !

Název svítidla :

Osazení

: 1 x LED 14W/840 2065lm 17.44 W / 1302 lm

5 3

Objednací č. : !

Název svítidla :

Osazení

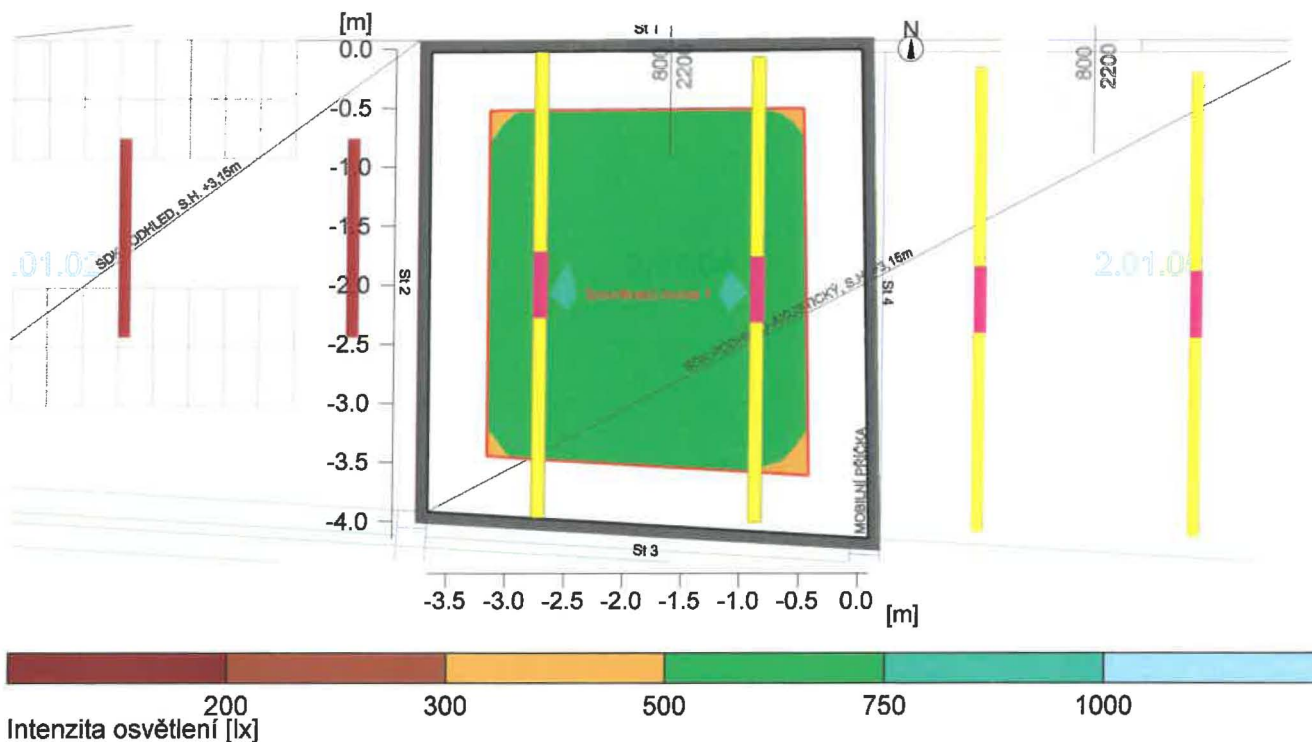
: 3 x LED 28W/840 4131lm / 883.333 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přilepy
 Číslo projektu : 2NP
 Datum : 22.11.2017

3 2.01.04 učebna

3.1 Přehled výsledků, 2.01.04 učebna

3.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška hodnotící plochy
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 0.75 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (14.89 m²)

12576 lm
 147.9 W
 9.93 W/m² (1.64 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost
 Minimální osvětlenost
 Maximální osvětlenost
 Rovnoměrnost U₀
 Rovnoměrnost U_d

Em
 Emin
 Emax
 Emin/Em
 Emin/Emax

605 lx
 491 lx
 726 lx
 1:1.23 (0.81)
 1:1.48 (0.68)

Typ Č. výrobce

1	4	Objednací č.	:	!
		Název svítidla	:	!
		Osazení	:	1 x LED 4000K 31.53 W / 2695 lm
2	2	Objednací č.	:	!
		Název svítidla	:	!
		Osazení	:	1 x LED 4000K 10.88 W / 898 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
Popis : Velké Přlepy
Číslo projektu : 2NP
Datum : 22.11.2017



3 2.01.04 učebna

3.2 Výsledky výpočtu, 2.01.04 učebna

3.2.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))

[m]	12.3	13.5	14.6	<10	<10	<10
-0.25	12.3	13.5	14.6	<10	<10	<10
-0.50	12.6	14.2	15.2	<10	<10	<10
-0.75	12.6	14.2	15.2	<10	<10	<10
-1.00	13	14.6	15.6	12.8	<10	<10
-1.25	13	14.6	15.6	12.8	<10	<10
-1.50	12.9	14.4	15.3	12.9	<10	<10
-1.75	12.9	14.4	15.3	12.9	<10	<10
-2.00	13.1	14.3	[15.7]	12.7	<10	<10
-2.25	13.1	14.3	[15.7]	12.7	<10	<10
-2.50	12.8	13.8	15.2	<10	<10	<10
-2.75	12.8	13.8	15.2	<10	<10	<10
-2.75	12.4	13.6	14.7	<10	<10	<10
	-2.4	-2.0	-1.6	-1.2	-0.8	-0.4 [m]



Výška srovnávací roviny : 1.20 m
ze směru : Východ (90°)
Minimální : <10
Maximální : 15.7

3.2 Výsledky výpočtu, 2.01.04 učebna

3.2.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Jih (180°))

[m]	17.5	17.7	16.8	16.8	17.5	17.4
-0.25	17.5	17.7	16.8	16.8	17.5	17.4
-0.50	18.8	[19]	17.3	17	[19]	[19]
-0.75	17.9	18.1	16.9	16.6	18.1	17.9
-1.00	17.9	18.1	16.9	16.6	18.1	17.9
-1.25	17.6	17.6	16.2	16.3	17.8	17.7
-1.50	17.6	17.6	16.2	16.3	17.8	17.7
-1.75	<10	<10	<10	<10	<10	<10
-2.00	<10	<10	<10	<10	<10	<10
-2.25	<10	<10	<10	<10	<10	<10
-2.50	<10	<10	<10	<10	<10	<10
-2.75	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	-2.4	-1.8	-1.2	-0.6		
	[m]					



Výška srovnávací roviny
 ze směru
 Minimální
 Maximální

: 1.20 m
 : Jih (180°)
 : <10
 : 19

3.2 Výsledky výpočtu, 2.01.04 učebna

3.2.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Západ (270°))

[m]	<10	<10	<10	14.4	13.5	12.3
-0.25	<10	<10	<10	14.4	13.5	12.3
-0.50	<10	<10	10.3	15.2	14.1	12.8
-0.75	<10	<10	13.1	[15.6]	14.5	13
-1.00	<10	<10	12.9	15.5	14.4	12.9
-1.25	<10	<10	12.4	[15.6]	14.4	13
-1.50	<10	<10	<10	14.8	13.7	12.7
-1.75	<10	<10	<10	14.4	13.5	12.3
-2.00	<10	<10	<10	14.4	13.5	12.3
-2.25	<10	<10	<10	14.4	13.5	12.3
-2.50	<10	<10	<10	14.4	13.5	12.3
-2.75	<10	<10	<10	14.4	13.5	12.3
	-2.4	-2.0	-1.6	-1.2	-0.8	-0.4
	[m]					



Výška srovnávací roviny : 1.20 m
 ze směru : Západ (270°)
 Minimální : <10
 Maximální : 15.6

3.2 Výsledky výpočtu, 2.01.04 učebna

3.2.4 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))

[m]	<10	<10	<10	<10	<10	<10
-0.25	<10	<10	<10	<10	<10	<10
-0.50	<10	<10	<10	<10	<10	<10
-0.75	<10	<10	<10	<10	<10	<10
-1.00	<10	<10	<10	<10	<10	<10
-1.25	<10	<10	<10	<10	<10	<10
-1.50	18.2	18.3	16.6	16.6	18	17.9
-1.75	17.7	17.7	16.6	16.5	17.9	17.7
-2.00	17.7	17.7	16.6	16.5	17.9	17.7
-2.25	18.8	18.8	17.1	17.1	18.9	[19]
-2.50	18.8	18.8	17.1	17.1	18.9	[19]
-2.75	16.8	17.3	16.8	16.7	17.3	17.5
	-2.4	-1.8	-1.2	-0.6		[m]



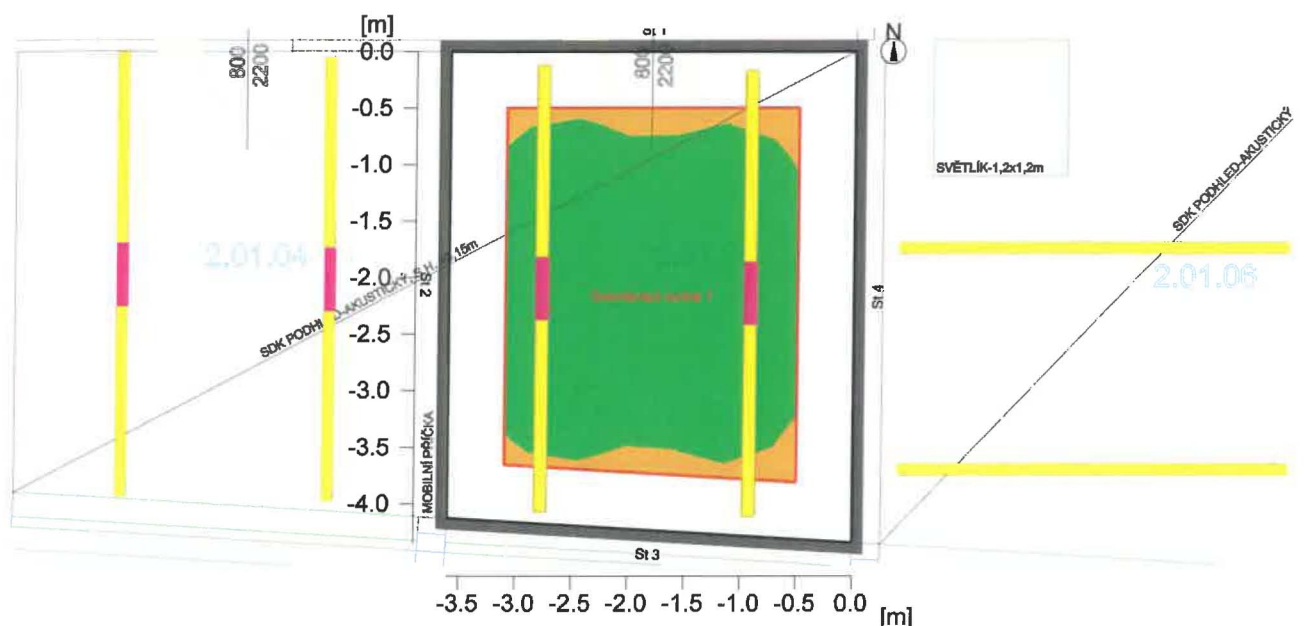
Výška srovnávací roviny : 1.20 m
 ze směru : Sever (0°)
 Minimální : <10
 Maximální : 19

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 2NP
 Datum : 22.11.2017

4 2.01.05 učebna

4.1 Přehled výsledků, 2.01.05 učebna

4.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška hodnotící plochy
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 0.75 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (15.25 m²)

12576 lm
 147.9 W
 9.70 W/m² (1.69 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost
 Minimální osvětlenost
 Maximální osvětlenost
 Rovnoměrnost Uo
 Rovnoměrnost Ud

Em 576 lx
 Emin 460 lx
 Emax 702 lx
 Emin/Em 1:1.25 (0.8)
 Emin/Emax 1:1.53 (0.66)

Typ Č. výrobce

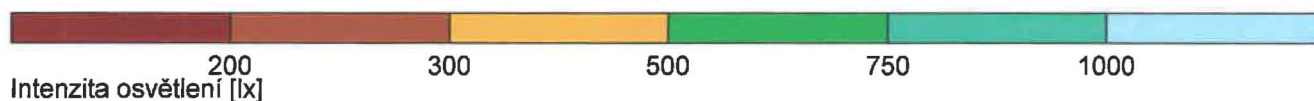
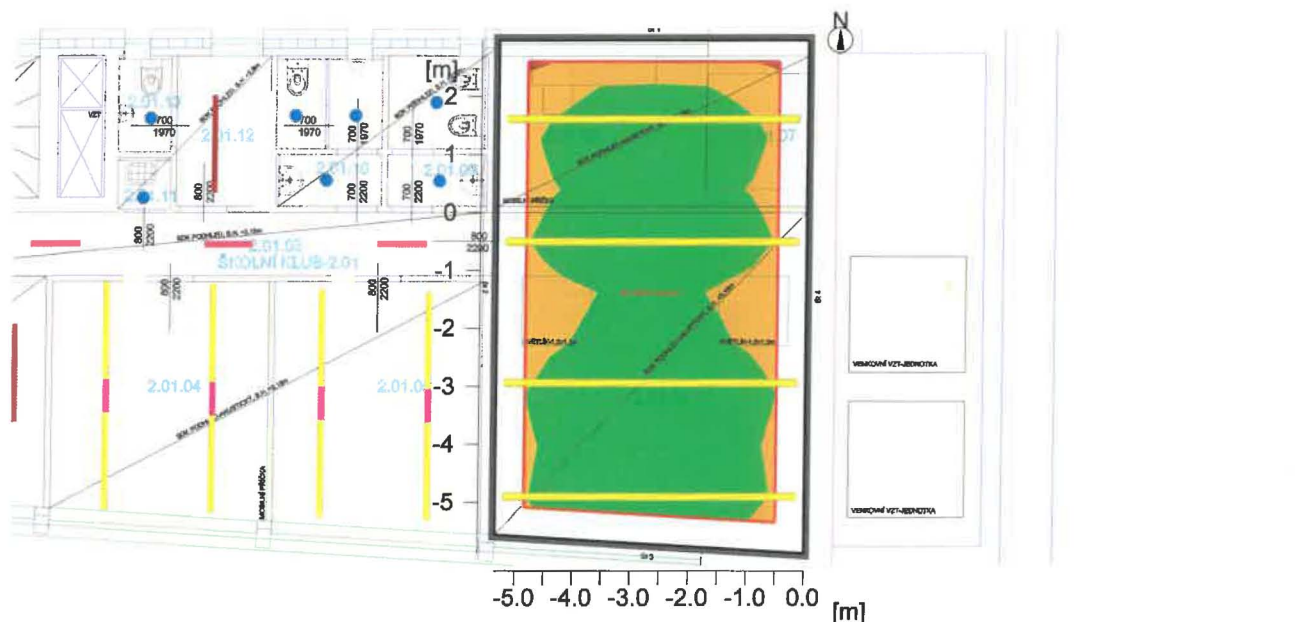
1	4	Objednací č.	:	!
		Název svítidla	:	
		Osazení	:	1 x LED 4000K 31.53 W / 2695 lm
2	2	Objednací č.	:	!
		Název svítidla	:	
		Osazení	:	1 x LED 4000K 10.88 W / 898 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 2NP
 Datum : 22.11.2017

5 2.01.06 učebna

5.1 Přehled výsledků, 2.01.06 učebna

5.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška hodnotící plochy
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 0.75 m
 2.80 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (46.50 m²)

32340 lm
 378.4 W
 8.14 W/m² (1.50 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost
 Minimální osvětlenost
 Maximální osvětlenost
 Rovnoměrnost U₀
 Rovnoměrnost U_d

Em
 Emin
 Emax
 Emin/Em
 Emin/Emax

541 lx
 412 lx
 673 lx
 1:1.31 (0.76)
 1:1.63 (0.61)

Typ Č. výrobce

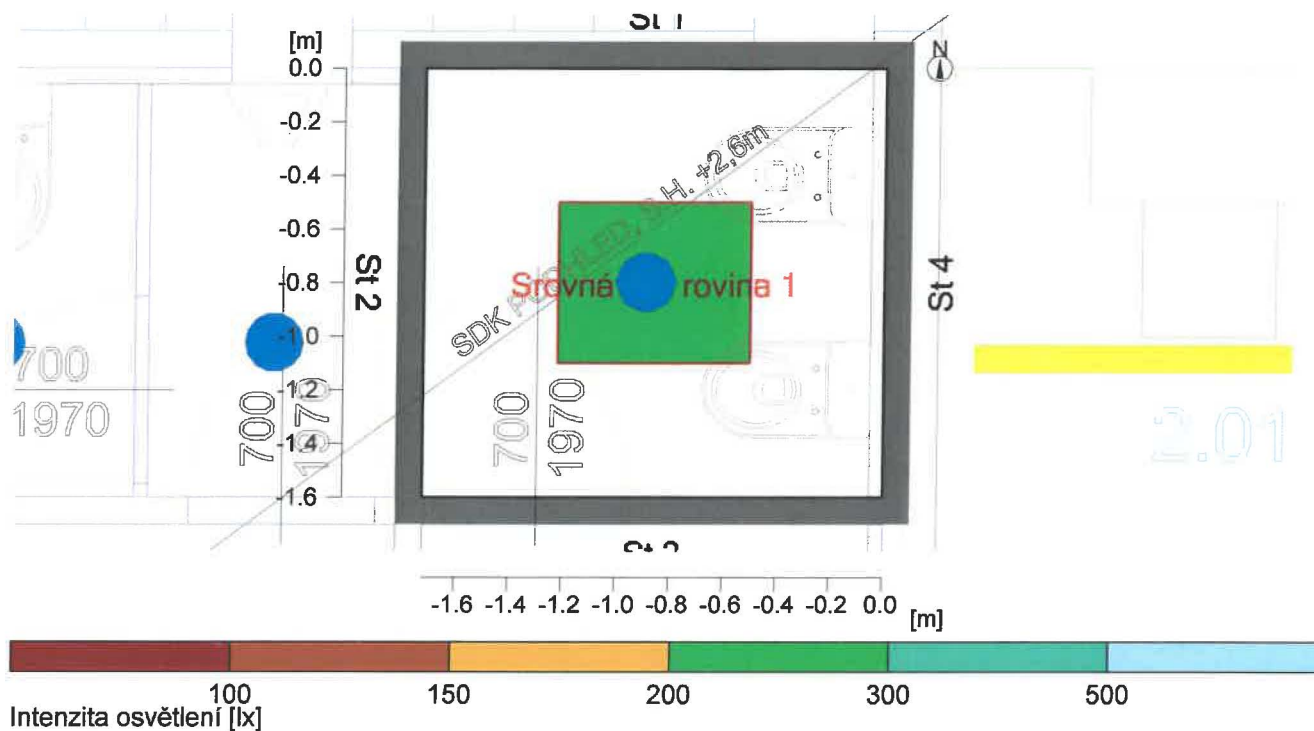
1 12 Objednací č. : !
 Název svítidla :
 Osazení : 1 x LED 4000K 31.53 W / 2695 lm

Objekt : Polyfunkční dům se školním klubem a školní jídelnou
 Popis : Velké Přílepy
 Číslo projektu : 2NP
 Datum : 22.11.2017

6 WC

6.1 Přehled výsledků, WC

6.1.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.75 m

2.80 m

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

3600 lm

Celkový výkon

52 W

Celkový výkon na ploše (2.75 m²)

18.90 W/m² (7.90 W/m²/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

239 lx

Minimální osvětlenost

Emin

228 lx

Maximální osvětlenost

Emax

252 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:1.05 (0.95)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:1.11 (0.9)

Typ Č. výrobce

3

1



Objednací č.

: !

Název svítidla

:

Osazení

: 2 x PL-C 26W/840 4P / 1800 lm