

ISŠ Slavkov

Popis :

Číslo projektu :

Zákazník : Miroslav Kadrnožka

Vypracoval : SITECO GmbH

Datum : 13.01.2025

Popis projektu:
Výpočet umělého a nouzového osvětlení

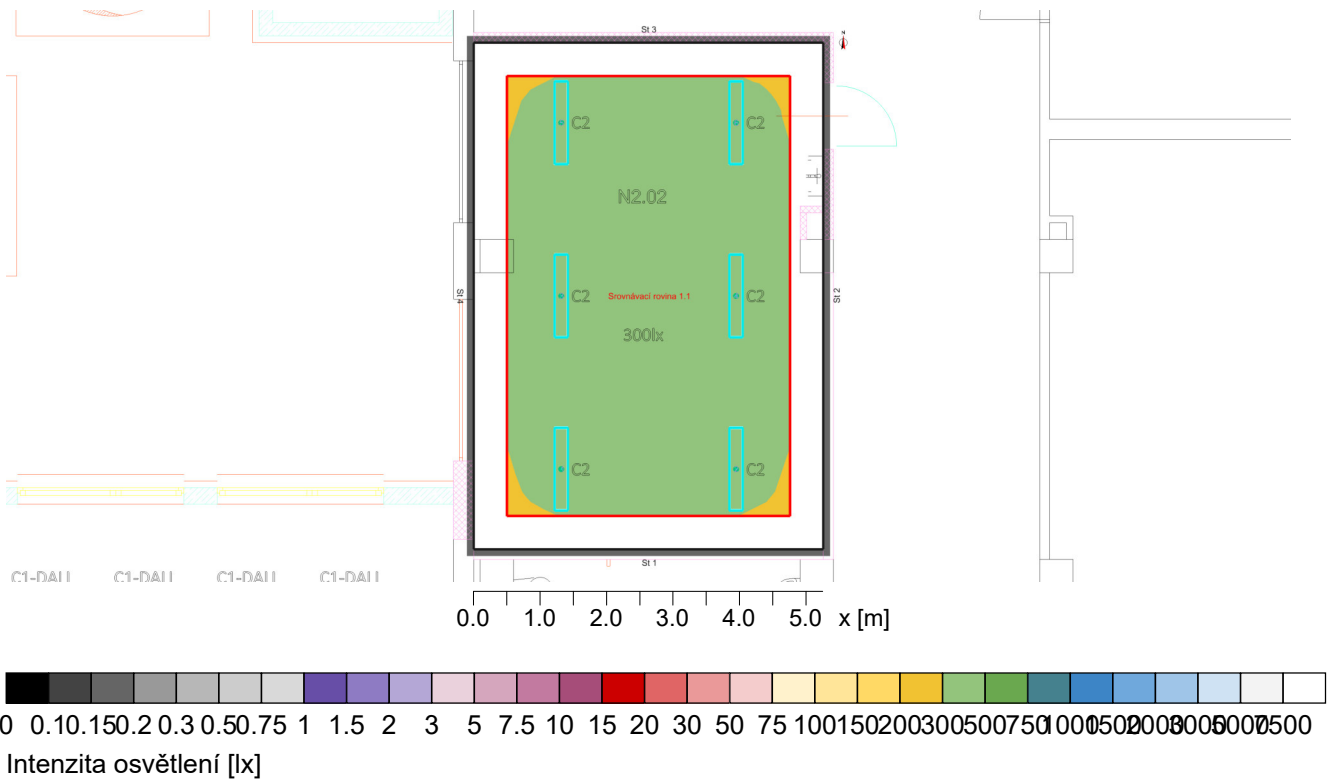
Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

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

1 N2.02 kabinet

1.1 Přehled výsledků, N2.02 kabinet

1.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.25 m
0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (39.90 m²)

22800.00 lm
162.0 W
4.06 W/m² (1.12 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

\bar{E}_m
 E_{min}
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$
 E_z/E_h
Pozice
R_{UG} (2.6H 3.8H)

Vodorovná
364 lx
313 lx
0.86
0.78
0.35
0.85 m
≤17.1

válcová
138 lx
116 lx
0.84
0.35
1.30 m

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop)
m 1.1 (Stěna)
m 1.2 (Stěna)
m 1.3 (Stěna)
m 1.4 (Stěna)

\bar{E}_m
75 lx
181 lx
173 lx
182 lx
173 lx

U_o
0.91
0.71
0.71
0.71
0.71



1 N2.02 kabinet

1.1 Přehled výsledků, N2.02 kabinet

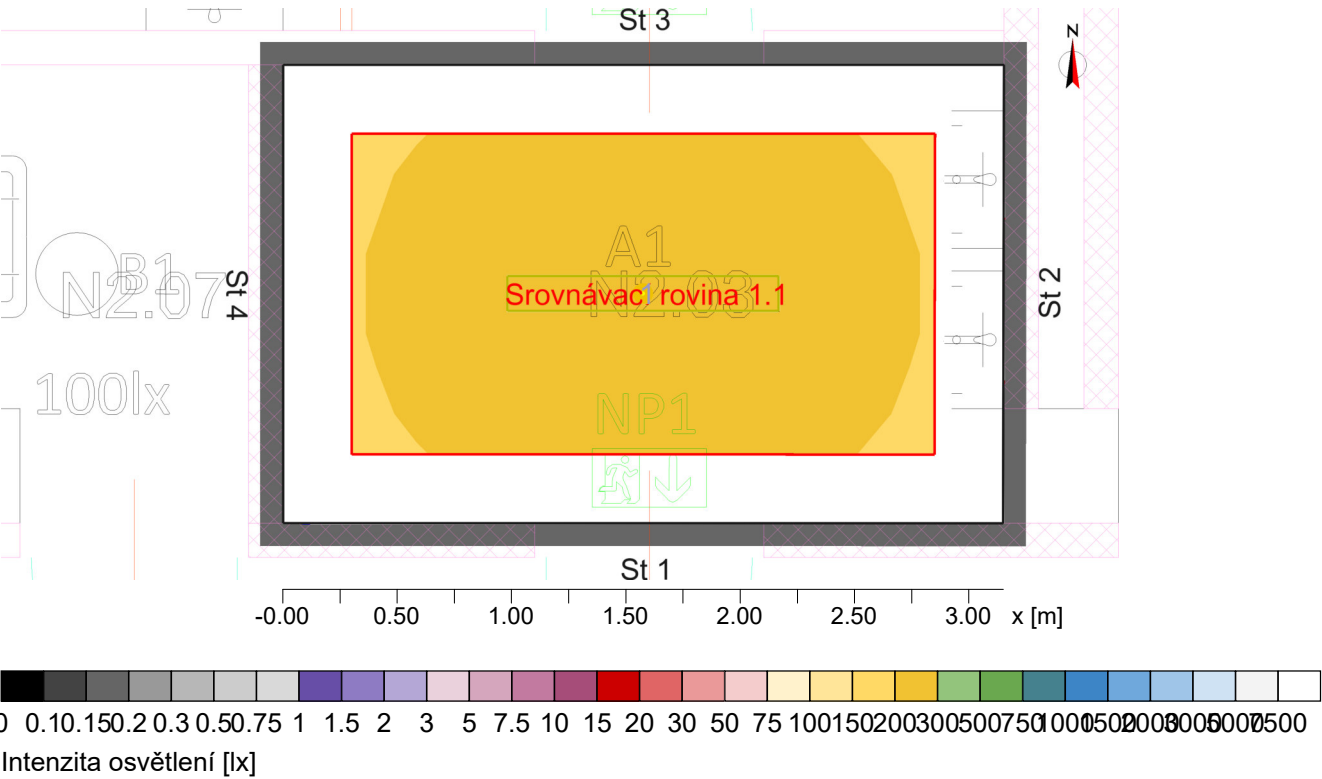
1.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce
6	6 x	Siteco
		Objednací č. : 51MP25WM2441EA
		Název svítidla : Apollon® 31 Surface
		Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 27 W / 3800 lm

2 N2.03 předsíň wc chlapci

2.1 Přehled výsledků, N2.03 předsíň wc chlapci

2.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.25 m
0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (6.30 m²)

5010.00 lm
34.7 W
5.51 W/m² (2.31 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

\bar{E}_m
 E_{min}
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$
 E_z/E_h
Pozice
 $R_{UG} (1.6H \ 1.0H)$

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
238 lx
199 lx
0.84
0.72
0.85 m (rot: 0°/0.02°)
10.0

válcová
92 lx
84 lx
0.91
0.30
0.85 m (rot: 0°/0.02°)

Hlavní plochy

	\bar{E}_m
m 1.5 (Strop)	115 lx
m 1.1 (Stěna)	198 lx
m 1.2 (Stěna)	160 lx
m 1.3 (Stěna)	198 lx
m 1.4 (Stěna)	160 lx

U_o
0.67
0.47
0.57
0.47
0.57



2 N2.03 předsíň wc chlapci

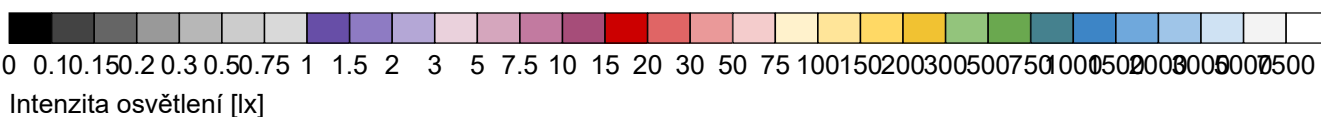
2.1 Přehled výsledků, N2.03 předsíň wc chlapci

2.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce
1	1 x	Siteco
		Objednací č. : 51LN12MKM40A
		Název svítidla : Silhouette® 21
		Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 34.7 W / 5010 lm

3.1 Přehled výsledků, N2.04 wc chlapci pisoár, N2.05 úklidová komora, N2.06 wc chlapci hend

3.1.1 Přehled výsledků, N2.04 wc chlapci pisoár



centrální podíl nepřímé složky

0.85 m

3.25 m

0.75

10850 lm

79.9 W

5.18 W/m²
$$\bar{E}_m \quad 258 \text{ lx}$$

E_{\min}	192 lx
------------	--------

E_{\max}	311 lx
------------	--------

 E_{\min}/\bar{E}_m 1:1.34 (0.75)

E _{min} /E _{max}	1:1.62 (0.62)
------------------------------------	---------------

Siteco

Objednací č. : 51LN12MKM40A

Osazení : 1 x LED 400

Objednací č. : 51WD107BG2A

Název svítidla : Rondel 41-M

Osazení : 1 x LED 4000K | CRI >= 80 21 W / 2300 lm



3 N2.04 wc chlapci pisoár, N2.05 úklidová komora, N2.06 wc chlapci hendikep

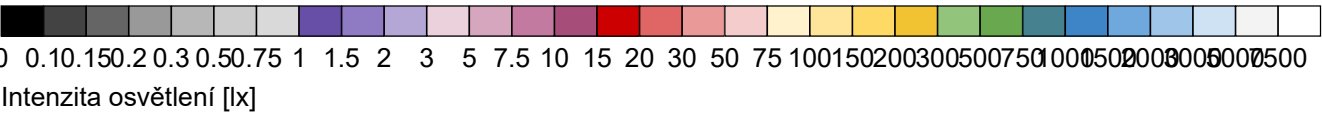
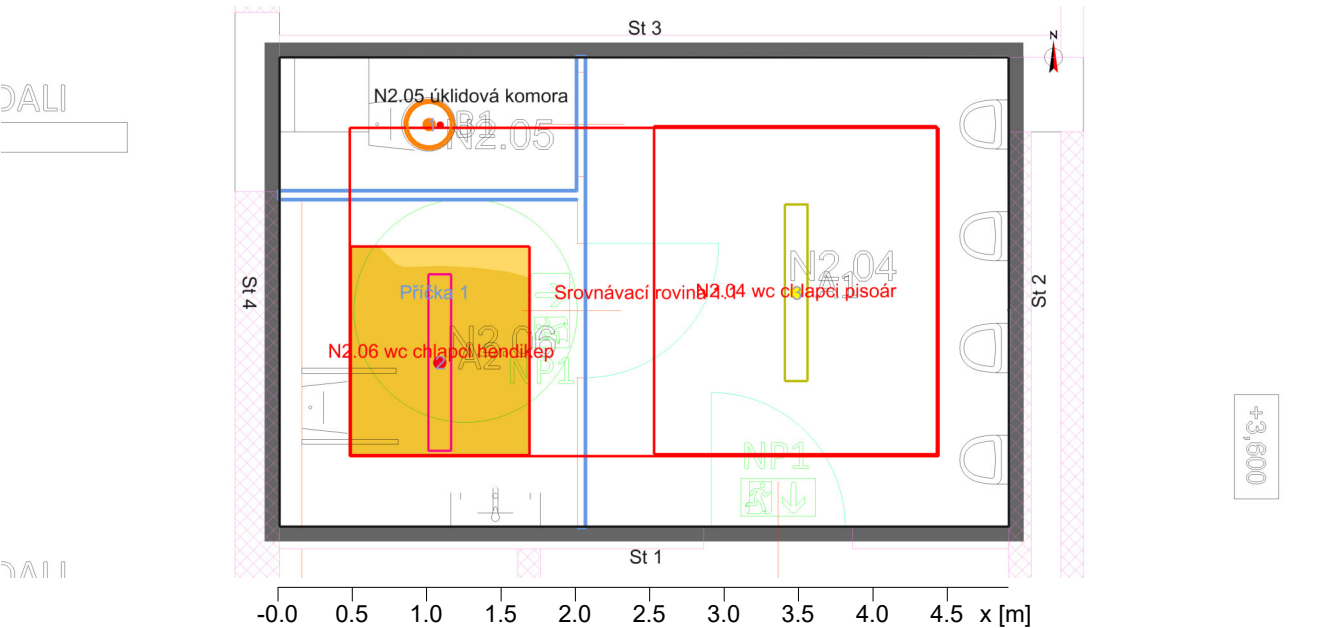
3.1 Přehled výsledků, N2.04 wc chlapci pisoár, N2.05 úklidová komora, N2.06 wc chlapci hend

3.1.1 Přehled výsledků, N2.04 wc chlapci pisoár

4	1 x	Objednací č.	: !51LN12MKM40A
		Název svítidla	: Silhouette® 21
		Osazení	: 1 x luminous flux: 71 % (OFF ON OFF) 250 mA 24.2 W / 3540 lm

3.1 Přehled výsledků, N2.04 wc chlapci pisoár, N2.05 úklidová komora, N2.06 wc chlapci hend

3.1.2 Přehled výsledků, N2.06 wc chlapci hendikep



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.85 m
Výška roviny svítidel	3.25 m
Udržovací činitel	0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů	10850 lm
Celkový výkon	79.9 W
Celkový výkon na ploše (15.43 m²)	5.18 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	\bar{E}_m	242 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	185 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	281 lx
Rovnoměrnost U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.31 (0.77)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.52 (0.66)

Typ Č. výrobce

1 1 x		Siteco	
Objednací č.		: 51LN12MKM40A	
Název svítidla		: Silhouette® 21	
Osazení		: 1 x LED 4000K CRI >= 80 34.7 W / 5010 lm	
3 1 x		Objednací č.	: 51WD107BG2A
Název svítidla		: Rondel 41-M	
Osazení		: 1 x LED 4000K CRI >= 80 21 W / 2300 lm	

Objekt : ISS Slavkov
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 13.01.2025



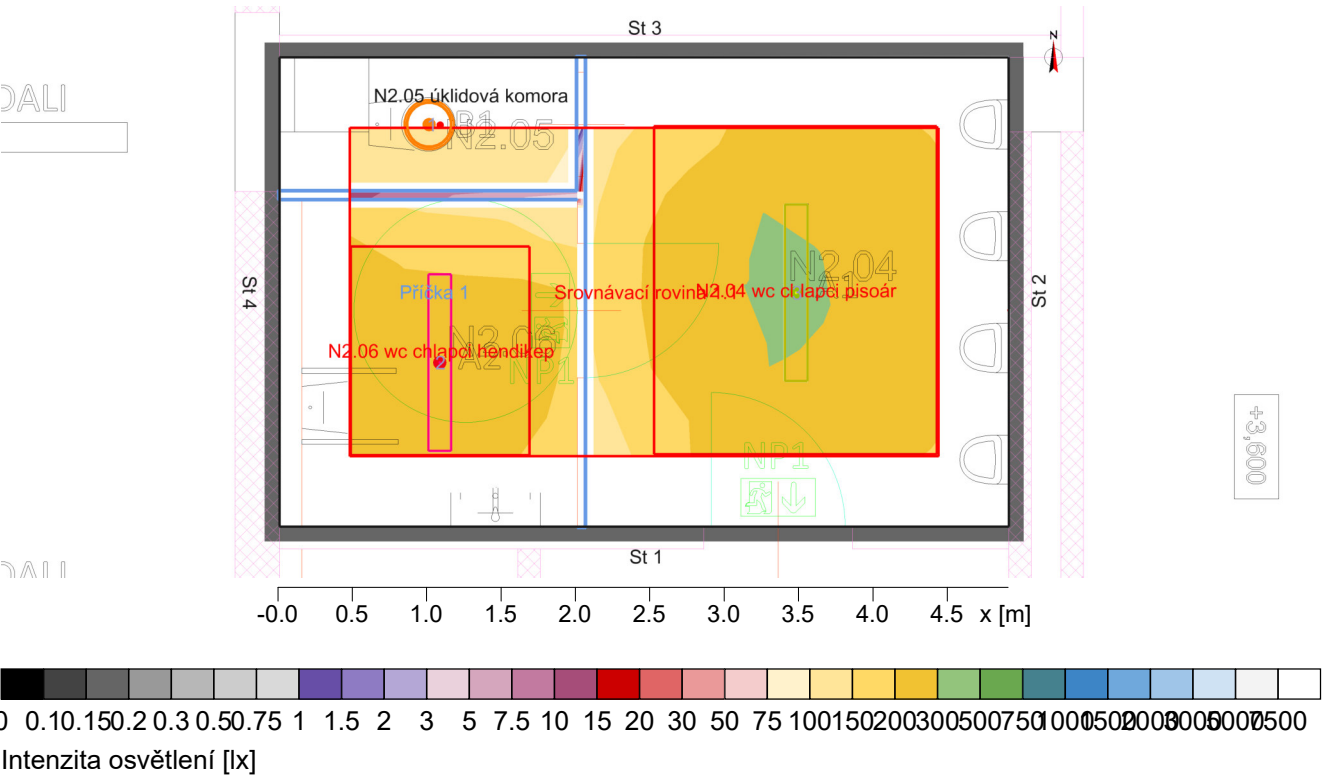
3.1 Přehled výsledků, N2.04 wc chlapci pisoár, N2.05 úklidová komora, N2.06 wc chlapci hend

3.1.2 Přehled výsledků, N2.06 wc chlapci hendikep

4	1 x	Objednací č.	: !51LN12MKM40A
		Název svítidla	: Silhouette® 21
		Osazení	: 1 x luminous flux: 71 % (OFF ON OFF) 250 mA 24.2 W / 3540 lm

3.1 Přehled výsledků, N2.04 wc chlapci pisoár, N2.05 úklidová komora, N2.06 wc chlapci hend

3.1.3 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.25 m
0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (15.43 m²)

10850.00 lm
79.9 W
5.18 W/m² (2.36 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

\bar{E}_m
 E_{min}
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$
 E_z/E_h
Pozice
RUG (1.6H 2.4H)

Vodorovná
219 lx
109 lx
0.50
0.36

0.85 m
≤19.5

válcová
97 lx
52 lx
0.54

0.33
1.30 m

Hlavní plochy




m 1.5 (Strop)
m 1.1 (Stěna)
m 1.2 (Stěna)
m 1.3 (Stěna)
m 1.4 (Stěna)

\bar{E}_m
102 lx
179 lx
184 lx
173 lx
199 lx

U_o
0.70
0.48
0.67
0.31
0.27

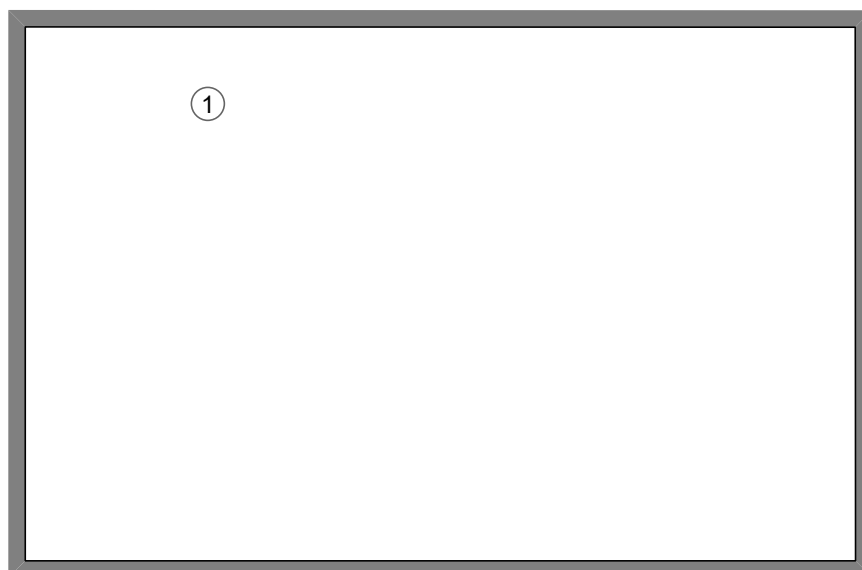
3.1 Přehled výsledků, N2.04 wc chlapci pisoár, N2.05 úklidová komora, N2.06 wc chlapci hend

3.1.3 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce
		Siteco
1	1 x	Objednací č. : 51LN12MKM40A
		Název svítidla : Silhouette® 21
		Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 34.7 W / 5010 lm
3	1 x	Objednací č. : 51WD107BG2A
		Název svítidla : Rondel 41-M
		Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 21 W / 2300 lm
4	1 x	Objednací č. : !51LN12MKM40A
		Název svítidla : Silhouette® 21
		Osazení : 1 x luminous flux: 71 % (OFF ON OFF) 250 mA 24.2 W / 3540 lm

3.1 Přehled výsledků, N2.04 wc chlapci pisoár, N2.05 úklidová komora, N2.06 wc chlapci hend

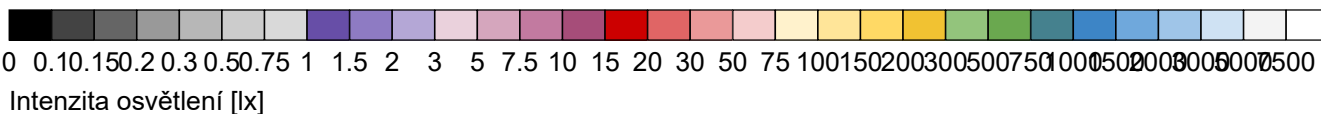
3.1.4 Přehled výsledků, N2.04 wc chlapci pisoár, N2.05 úklidová komora, N2.06 wc chlapci hendikep



Vodorovná osvětlenost

Měřicí rovina	X	Y	Z	E
N2.05 úklidová komora	1513.11 m	197.45 m	0.85 m	202.33 lx

4.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



2300.00 lm
21.0 W
6.56 W/m² (4.91 W/m²/100lx)

Vodorovná	válcová
134 lx	50 lx
117 lx	44 lx
0.88	0.88
0.80	
	0.27
0.85 m	1.30 m


E_m	U_o
169 lx	0.44
115 lx	0.36
135 lx	0.31
127 lx	0.31
128 lx	0.34

4 N2.07 úklidová komora

4.1 Přehled výsledků, N2.07 úklidová komora

4.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

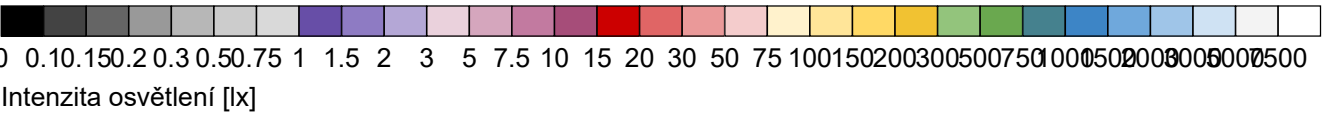
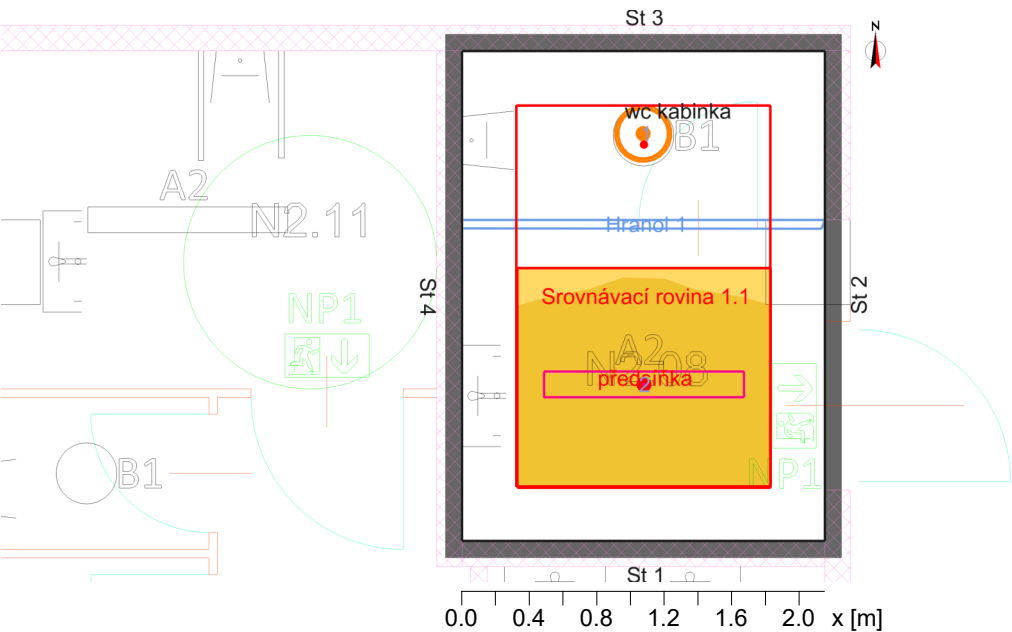
Typ Č. výrobce

3	1 x	Siteco	
		Objednací č.	: 51WD107BG2A
		Název svítidla	: RondeI 41-M
		Osazení	: 1 x LED 4000K CRI >= 80 21 W / 2300 lm

5 N2.08 wc personál

5.1 Přehled výsledků, N2.08 wc personál

5.1.1 Přehled výsledků, předsíňka





Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.85 m
Výška roviny svítidel	3.25 m
Udržovací činitel	0.75
Celkový světelný tok všech zdrojů	5840 lm
Celkový výkon	45.2 W
Celkový výkon na ploše (6.23 m²)	7.25 W/m²

Intenzity osvětlení

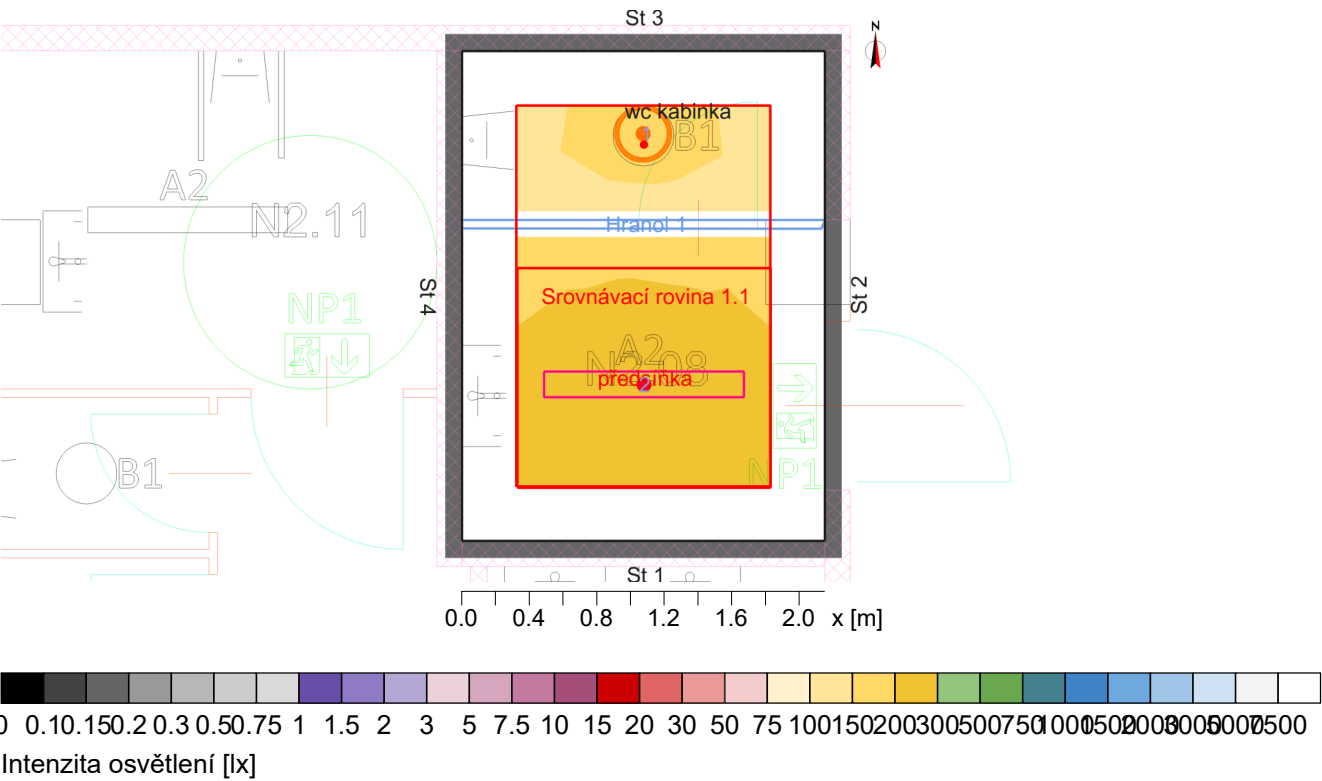
Udržovaná osvětlenost	\bar{E}_m	240 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	187 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	273 lx
Rovnoměrnost U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.28 (0.78)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.46 (0.68)

Typ Č. výrobce

Siteco		
3	1 x	Objednací č. : 51WD107BG2A
		Název svítidla : Rondel 41-M
		Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 21 W / 2300 lm
Silhouette		
4	1 x	Objednací č. : !51LN12MKM40A
		Název svítidla : Silhouette® 21
		Osazení : 1 x luminous flux: 71 % (OFF ON OFF) 250 mA 24.2 W / 3540 lm

5.1 Přehled výsledků, N2.08 wc personál

5.1.2 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.25 m
0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (6.24 m²)

5840.00 lm
45.2 W
7.25 W/m² (3.63 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

\bar{E}_m
 E_{min}
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$
 E_z/E_h
Pozice
 $R_{UG} (1.1H \ 1.5H)$

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
208 lx
130 lx
0.65
0.49
0.85 m
10.0

válcová
83 lx
59 lx
0.70
0.31
1.30 m

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop)
m 1.1 (Stěna)
m 1.2 (Stěna)
m 1.3 (Stěna)
m 1.4 (Stěna)

\bar{E}_m
164 lx
206 lx
185 lx
208 lx
185 lx

U_o
0.66
0.43
0.28
0.19
0.29

5.1 Přehled výsledků, N2.08 wc personál

5.1.2 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

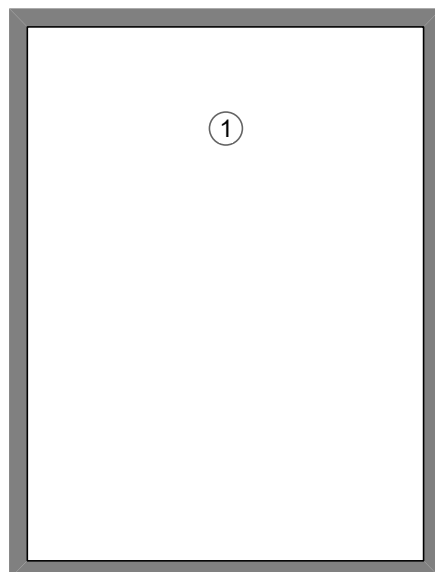
Typ	Č.	výrobce
3	1 x	Siteco Objednací č. : 51WD107BG2A Název svítidla : RondeI 41-M Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 21 W / 2300 lm
4	1 x	!51LN12MKM40A Objednací č. : !51LN12MKM40A Název svítidla : Silhouette® 21 Osazení : 1 x luminous flux: 71 % (OFF ON OFF) 250 mA 24.2 W / 3540 lm

Objekt : ISS Slavkov
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 13.01.2025

RELUX®

5.1 Přehled výsledků, N2.08 wc personál

5.1.3 Přehled výsledků, N2.08 wc personál



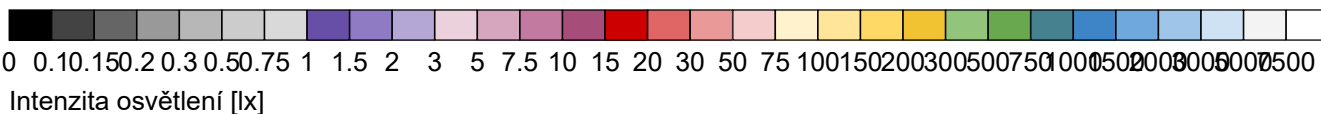
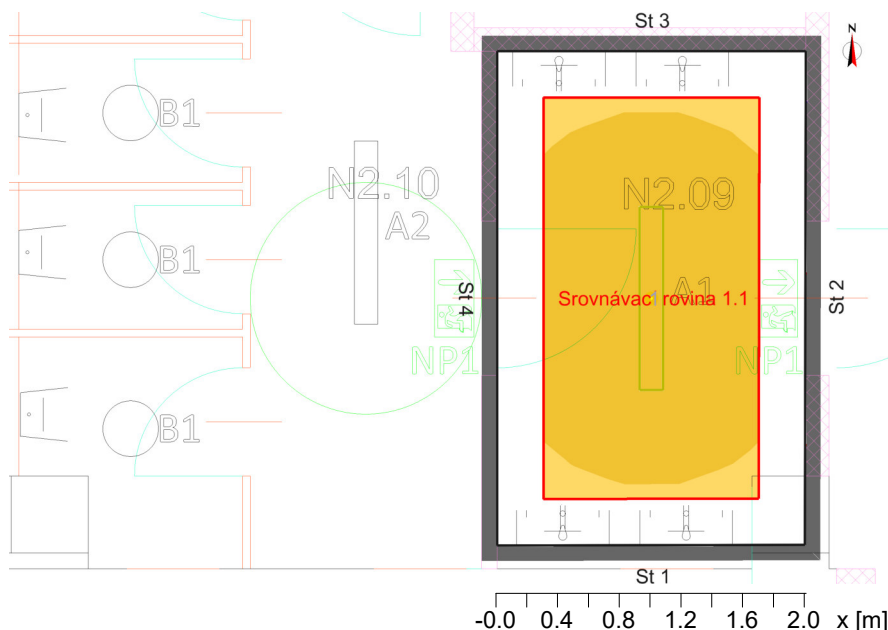
Vodorovná osvětlenost

Měřicí rovina	X	Y	Z	E
wc kabinka	1516.21 m	188.76 m	0.85 m	201.87 lx

6 N2.09 předsíňka wc dívky

6.1 Přehled výsledků, N2.09 předsíňka wc dívky

6.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.25 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (6.39 m²)

5010.00 lm
 34.7 W
 5.43 W/m² (2.30 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

\bar{E}_m
 E_{min}
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$
 E_z/E_h
 Pozice
 $R_{UG} (1.0H \ 1.6H)$

Vodorovná
 236 lx
 196 lx
 0.83
 0.71
 0.30
 0.85 m
 10.0

válcová
 91 lx
 83 lx
 0.91
 0.30
 1.30 m

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop)
 m 1.1 (Stěna)
 m 1.2 (Stěna)
 m 1.3 (Stěna)
 m 1.4 (Stěna)

\bar{E}_m
 113 lx
 157 lx
 197 lx
 157 lx
 197 lx

U_o
 0.66
 0.58
 0.47
 0.58
 0.47



6 N2.09 předsíňka wc dívky

6.1 Přehled výsledků, N2.09 předsíňka wc dívky

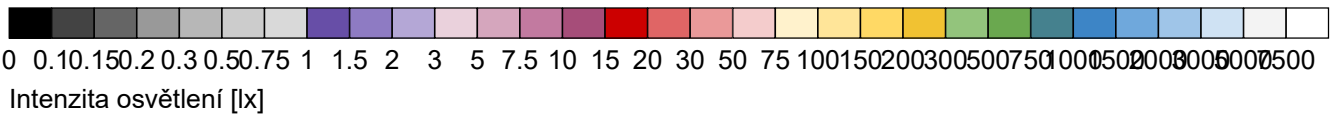
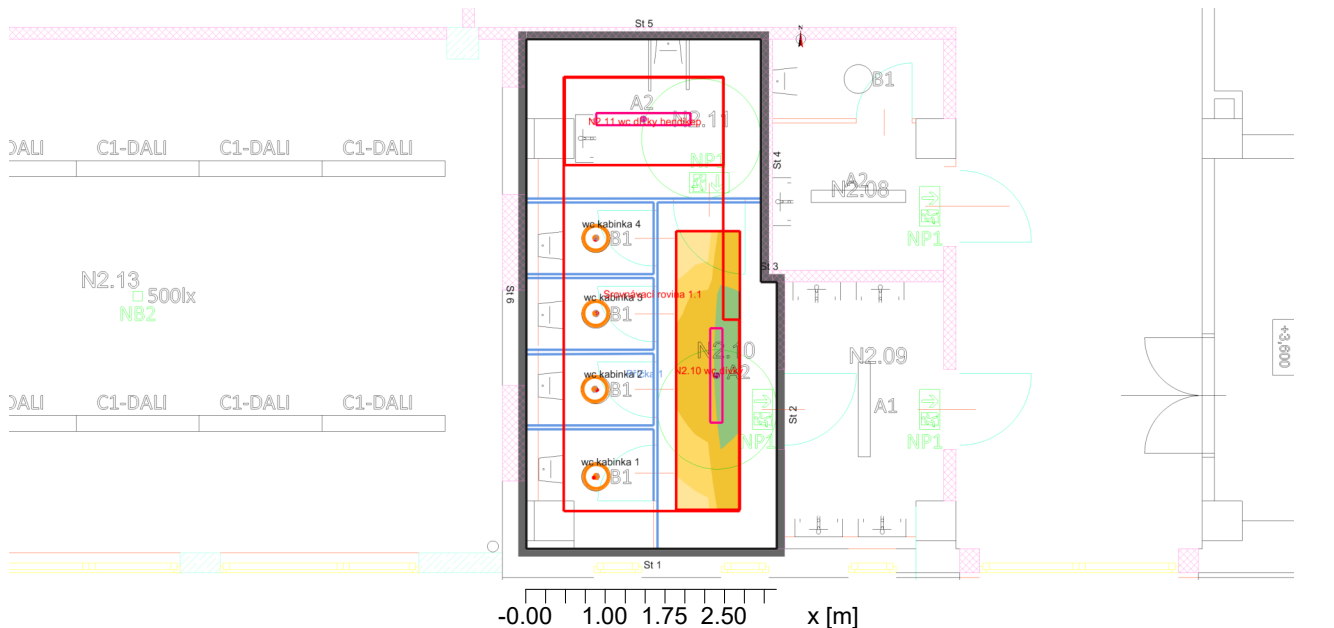
6.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce
1	1 x	<div><div>Siteco</div><div>Objednací č. : 51LN12MKM40A</div><div>Název svítidla : Silhouette® 21</div><div>Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 34.7 W / 5010 lm</div></div>

7 N2.10 wc dívky, N2.11 wc dívky hendikep

7.1 Přehled výsledků, N2.10 wc dívky, N2.11 wc dívky hendikep

7.1.1 Přehled výsledků, N2.10 wc dívky



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška hodnotící plochy
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
0.85 m
3.25 m
0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (19.55 m²)

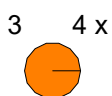
16280 lm
132.4 W
6.77 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost
Minimální osvětlenost
Maximální osvětlenost
Rovnoměrnost U_o
Rovnoměrnost U_d

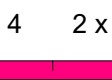
\bar{E}_m 235 lx
 E_{min} 119 lx
 E_{max} 364 lx
 E_{min}/\bar{E}_m 1:1.97 (0.51)
 E_{min}/E_{max} 1:3.05 (0.33)

Typ Č. výrobce



Siteco

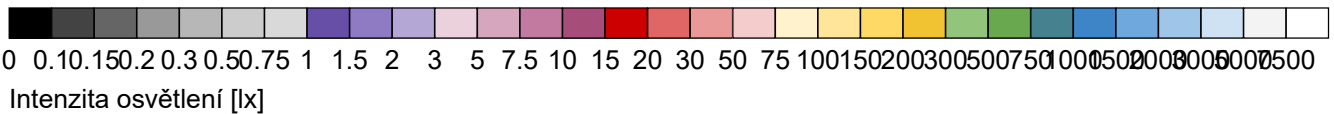
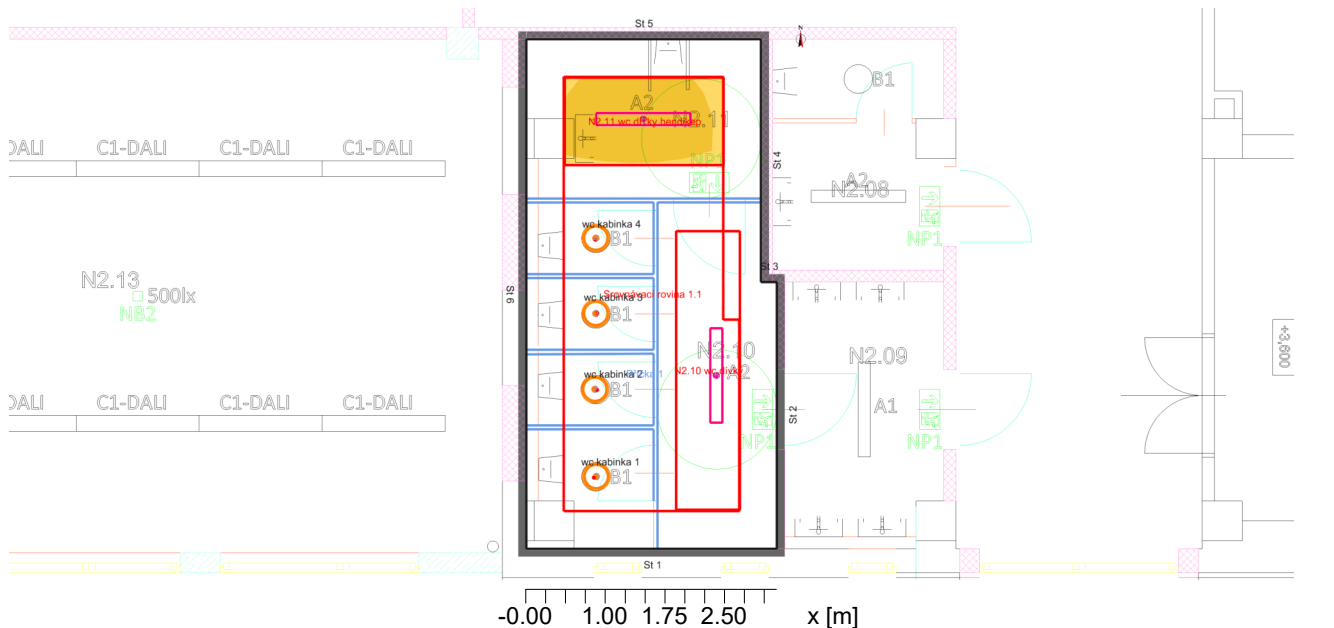
Objednací č. : 51WD107BG2A
Název svítidla : Rondel 41-M
Osazení : 1 x LED 4000K | CRI >= 80 21 W / 2300 lm



Objednací č. : !51LN12MKM40A
Název svítidla : Silhouette® 21
Osazení : 1 x luminous flux: 71 % | (OFF | ON | OFF) | 250 mA 24.2 W / 3540 lm

7.1 Přehled výsledků, N2.10 wc dívky, N2.11 wc dívky hendikep

7.1.2 Přehled výsledků, N2.11 wc dívky hendikep



Obecně



Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.85 m
Výška roviny svítidel	3.25 m
Udržovací činitel	0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů	16280 lm
Celkový výkon	132.4 W
Celkový výkon na ploše (19.55 m²)	6.77 W/m²

Intenzity osvětlení

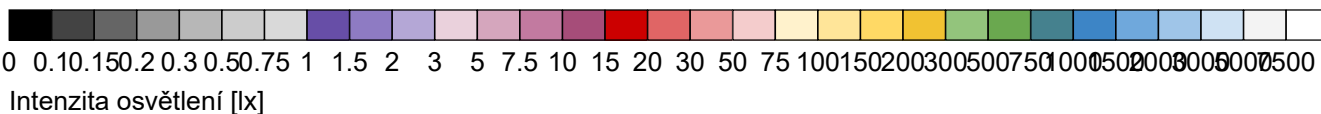
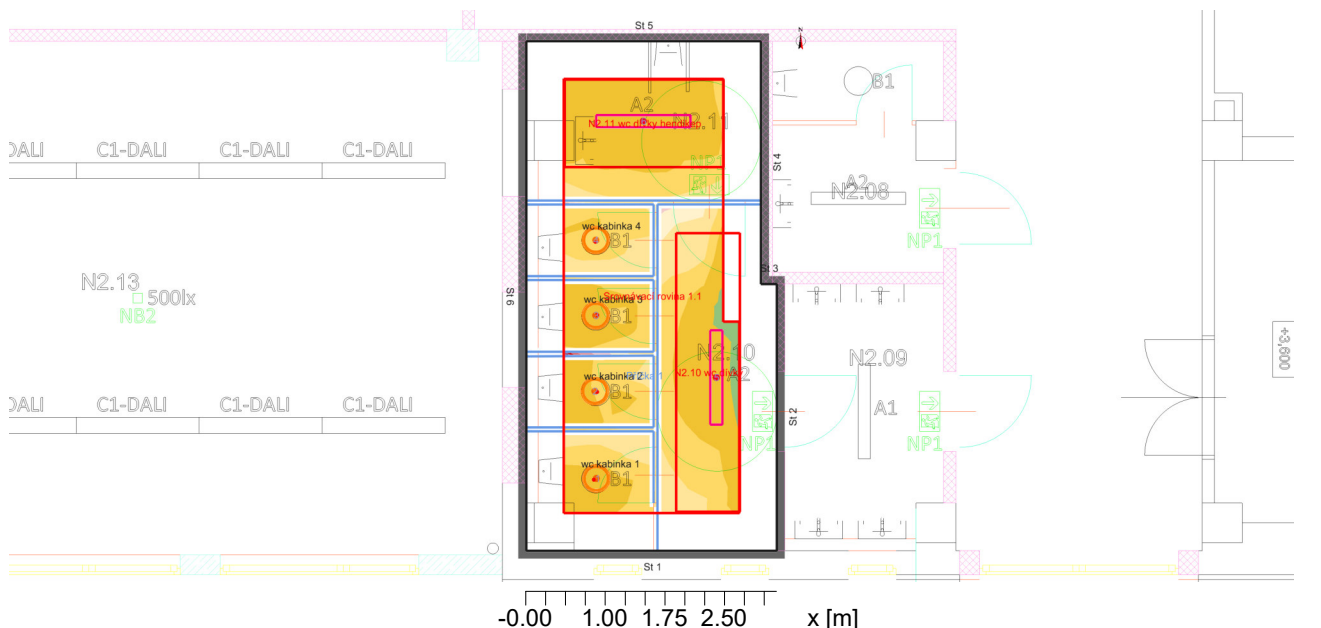
Udržovaná osvětlenost	\bar{E}_m	225 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	194 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	248 lx
Rovnoměrnost U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.16 (0.86)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.27 (0.79)

Typ Č. výrobce

<div>3</div> <div>4 x</div> <div></div>	Siteco	
	Objednací č.	: 51WD107BG2A
	Název svítidla	: Rondel 41-M
Osazení	: 1 x LED 4000K CRI >= 80 21 W / 2300 lm	
<div>4</div> <div>2 x</div> <div></div>	Objednací č.	: !51LN12MKM40A
	Název svítidla	: Silhouette® 21
	Osazení	: 1 x luminous flux: 71 % (OFF ON OFF) 250 mA 24.2 W / 3540 lm

7.1 Přehled výsledků, N2.10 wc dívky, N2.11 wc dívky hendikep

7.1.3 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.25 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (19.55 m²)

16280.00 lm
 132.4 W
 6.77 W/m² (3.47 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

\bar{E}_m
 E_{min}
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$
 E_z/E_h
 Pozice
 Rug (1.6H 3.2H)

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 195 lx
 94 lx
 0.48
 0.32
 0.85 m
 <=19.5

válcová
 96 lx
 61 lx
 0.64
 0.33
 1.30 m

Hlavní plochy



m 1.9 (Strop)
 m 1.1 (Stěna)
 m 1.2 (Stěna)
 m 1.6 (Stěna)
 m 1.7 (Stěna)
 m 1.8 (Stěna)

\bar{E}_m
 160 lx
 189 lx
 239 lx
 170 lx
 202 lx
 250 lx

U_o
 0.48
 0.42
 0.49
 0.46
 0.50
 0.23

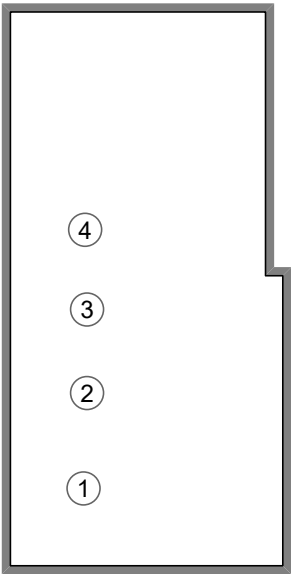
7.1 Přehled výsledků, N2.10 wc dívky, N2.11 wc dívky hendikep

7.1.3 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce
3	4 x	Siteco
		Objednací č. : 51WD107BG2A Název svítidla : Rondel 41-M Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 21 W / 2300 lm
4	2 x	
		Objednací č. : !51LN12MKM40A Název svítidla : Silhouette® 21 Osazení : 1 x luminous flux: 71 % (OFF ON OFF) 250 mA 24.2 W / 3540 lm

7.1 Přehled výsledků, N2.10 wc dívky, N2.11 wc dívky hendikep

7.1.4 Přehled výsledků, N2.10 wc dívky, N2.11 wc dívky hendikep



Vodorovná osvětlenost

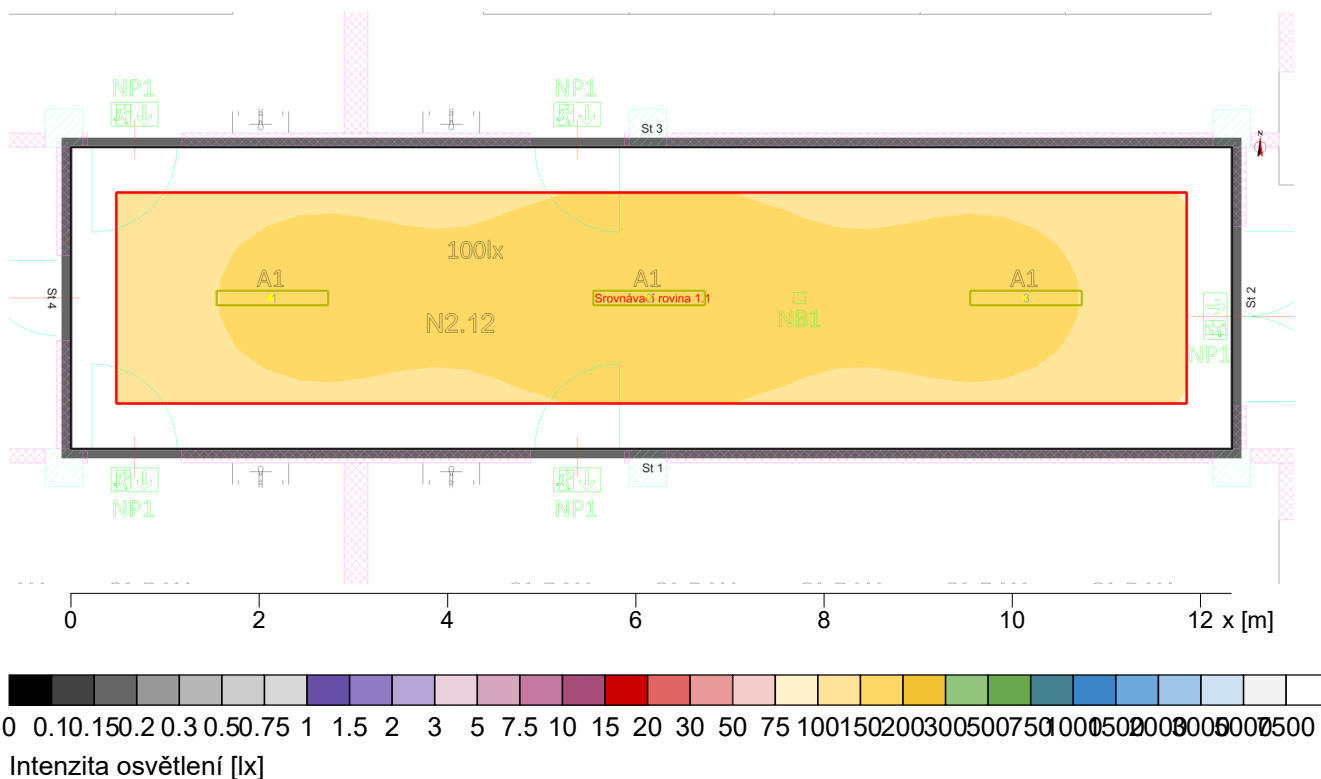
Měřicí rovina	X	Y	Z	E
wc kabinka 1	1512.88 m	183.80 m	0.85 m	247.71 lx
wc kabinka 2	1512.92 m	184.90 m	0.85 m	215.33 lx
wc kabinka 3	1512.92 m	185.87 m	0.85 m	212.56 lx
wc kabinka 4	1512.90 m	186.79 m	0.85 m	205.46 lx

Přehled výsledků	Počet	\bar{E}_m	E_{min}	E_{max}	U_o	U_d
Vodorovná osvětlenost	4	219 lx	205 lx	248 lx	0.93	0.88

8 N2.12 chodba

8.1 Přehled výsledků, N2.12 chodba

8.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.38 m
0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (39.44 m²)

15030.00 lm
104.1 W
2.64 W/m² (1.74 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

\bar{E}_m
 E_{min}
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$
 E_z/E_h
Pozice
 $R_{UG} (1.5H \ 5.7H)$

Vodorovná
151 lx
107 lx
0.71
0.60
0.35
0.00 m
 ≤ 22.0

válcová
60 lx
49 lx
0.82
0.35
0.45 m

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop)
m 1.1 (Stěna)
m 1.2 (Stěna)
m 1.3 (Stěna)
m 1.4 (Stěna)

\bar{E}_m
59 lx
124 lx
100 lx
124 lx
103 lx

U_o
0.67
0.59
0.80
0.59
0.80



8 N2.12 chodba

8.1 Přehled výsledků, N2.12 chodba

8.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce
1	3 x	Siteco
		Objednací č. : 51LN12MKM40A
		Název svítidla : Silhouette® 21
		Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 34.7 W / 5010 lm



9.1 Přehled výsledků, N2.13 učebna 04

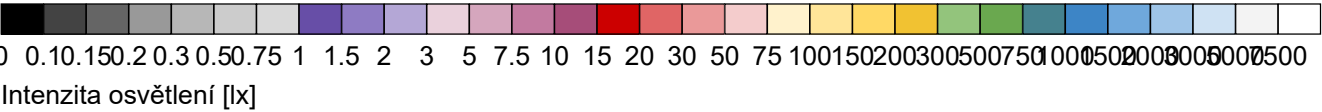
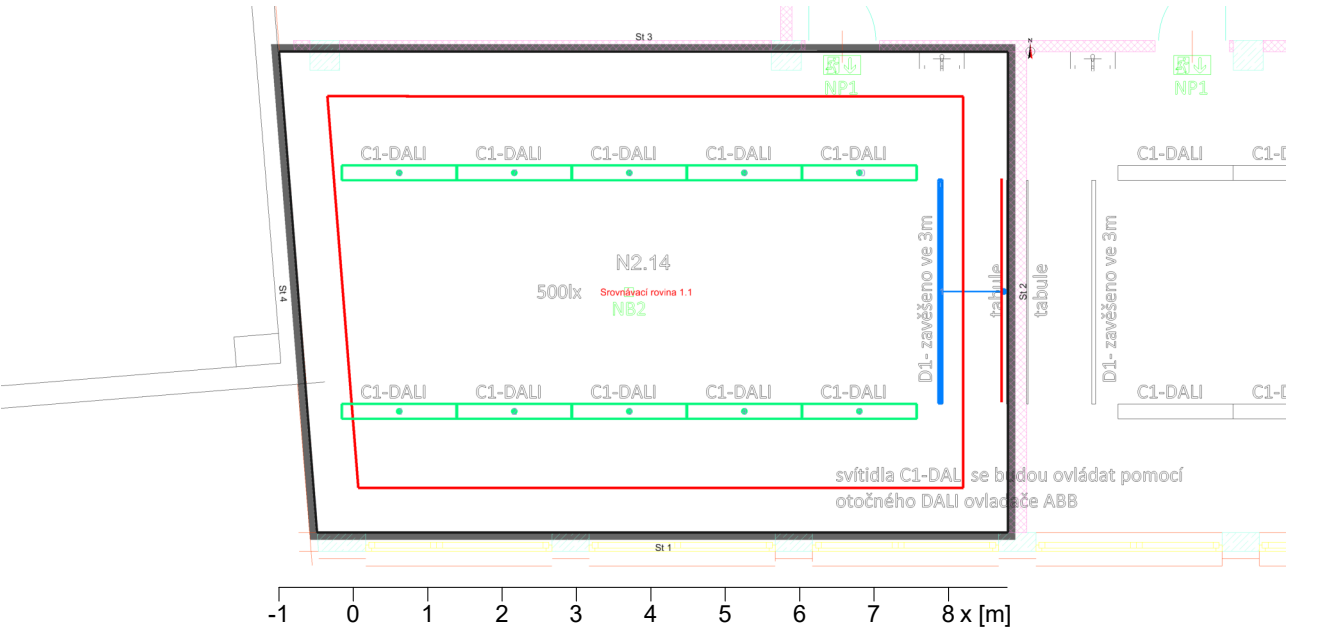
9.1.2 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce
7	10 x	Siteco Objednací č. : 51MP26WD2441EA Název svítidla : Apollon® 31 Surface Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 33 W / 4600 lm
10	1 x	Objednací č. : 51MX24DC4AWB Název svítidla : Silica® 21 Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 73.7 W / 10800 lm

10 N2.14 učebna 03

10.1 Přehled výsledků, N2.14 učebna 03

10.1.1 Přehled výsledků, tabule



Obecně



Použitý algoritmus výpočtu : centrální podíl nepřímé složky
Udržovací činitel : 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů : 56800 lm
Celkový výkon : 403.7 W
Celkový výkon na ploše (61.52 m²) : 6.56 W/m²

Intenzity osvětlení

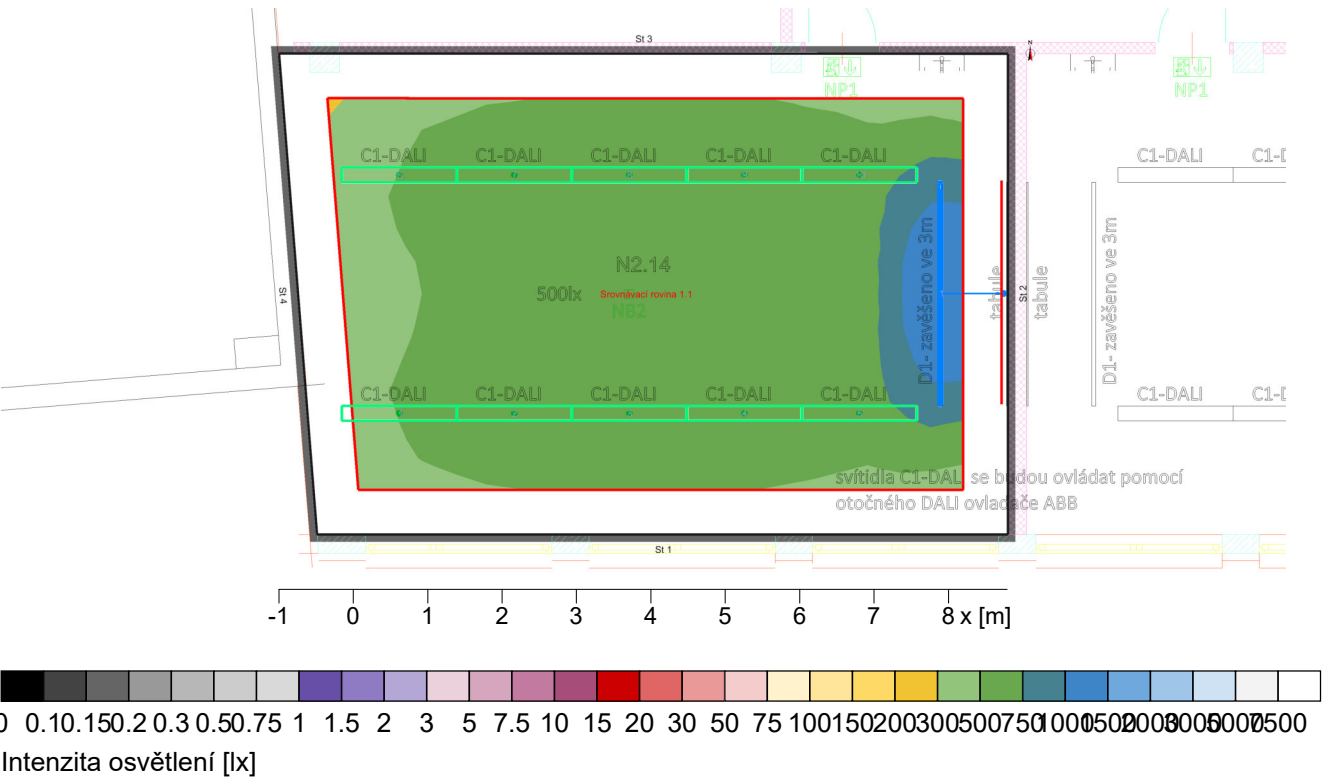
Udržovaná osvětlenost	\bar{E}_m	769 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	498 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	940 lx
Rovnoměrnost U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.54 (0.65)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.89 (0.53)

Typ Č. výrobce

710 x		Siteco	
		Objednací č.	: 51MP26WD2441EA
		Název svítidla	: Apollon® 31 Surface
		Osazení	: 1 x LED 4000K CRI >= 80 33 W / 4600 lm
101 x		Siteco	
		Objednací č.	: 51MX24DC4AWB
		Název svítidla	: Silica® 21
		Osazení	: 1 x LED 4000K CRI >= 80 73.7 W / 10800 lm

10.1 Přehled výsledků, N2.14 učebna 03

10.1.2 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (61.52 m²)

56800.00 lm
403.7 W
6.56 W/m² (1.05 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

\bar{E}_m 623 lx
 E_{min} 387 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.62
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.31
 E_z/E_h
Pozice 0.85 m
Rug (3.0H 4.6H) ≤17.5

válcová
233 lx
164 lx
0.70
0.34
1.30 m

Hlavní plochy



m 1.5 (Strop) 121 lx
m 1.1 (Stěna) 266 lx
m 1.2 (Stěna) 484 lx
m 1.3 (Stěna) 260 lx
m 1.4 (Stěna) 237 lx

U_o
0.76
0.56
0.30
0.55
0.63



10.1 Přehled výsledků, N2.14 učebna 03

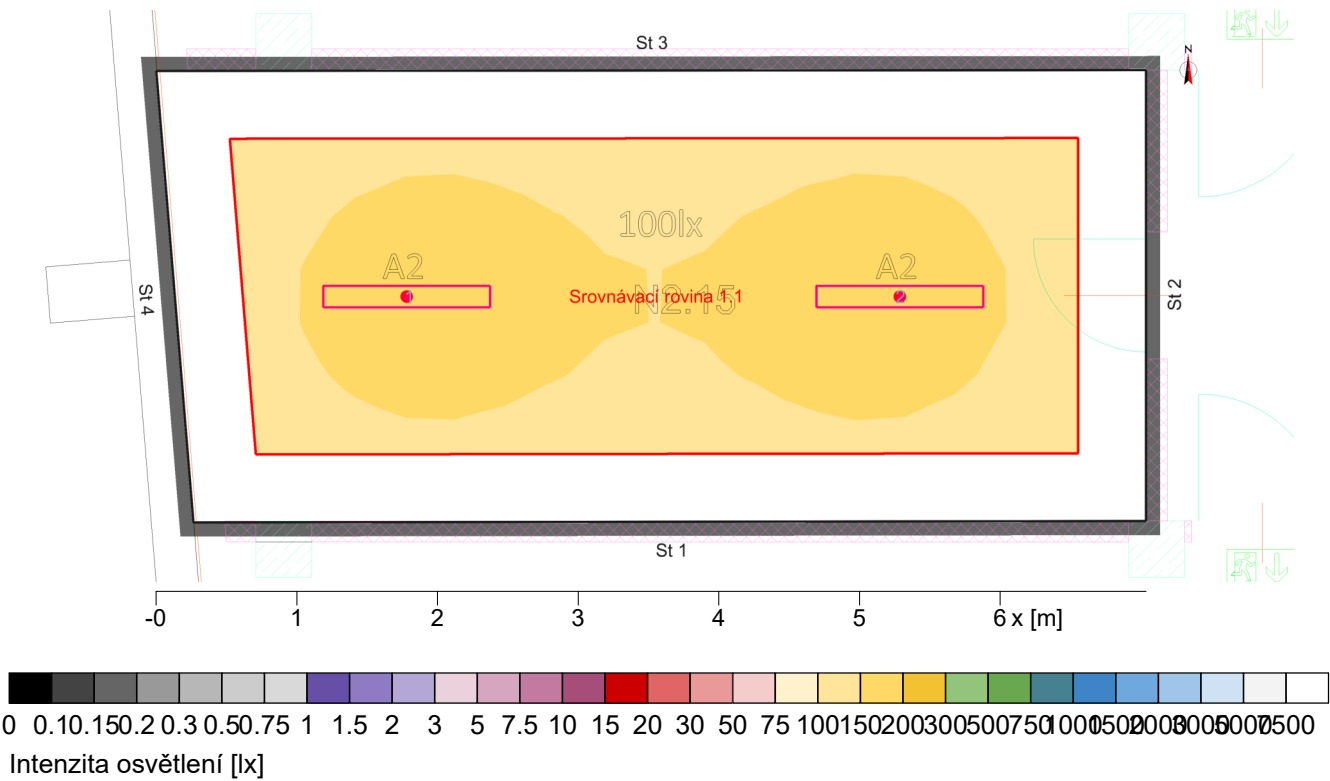
10.1.2 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce
7	10 x	Siteco
		Objednací č. : 51MP26WD2441EA Název svítidla : Apollon® 31 Surface Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 33 W / 4600 lm
10	1 x	
		Objednací č. : 51MX24DC4AWB Název svítidla : Silica® 21 Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 73.7 W / 10800 lm

11 N2.15 sklad IT

11.1 Přehled výsledků, N2.15 sklad IT

11.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.38 m
Udržovací činitel	0.75
Celkový světelný tok všech zdrojů	7080.00 lm
Celkový výkon	48.4 W
Celkový výkon na ploše (22.09 m²)	2.19 W/m² (1.47 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

	Srovnávací rovina 1.1	válcová
\bar{E}_m	Vodorovná	60 lx
E_{min}	149 lx	51 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	114 lx	0.85
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.77	
E_z/E_h	0.66	0.34
Pozice	0.85 m	1.30 m
$R_{UG} (1.5H \ 3.3H)$	≤ 19.6	

Hlavní plochy

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Strop)	48 lx	0.73
m 1.1 (Stěna)	98 lx	0.64
m 1.2 (Stěna)	92 lx	0.72
m 1.3 (Stěna)	97 lx	0.64
m 1.4 (Stěna)	96 lx	0.67

Objekt : ISS Slavkov
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 13.01.2025



11 N2.15 sklad IT

11.1 Přehled výsledků, N2.15 sklad IT

11.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

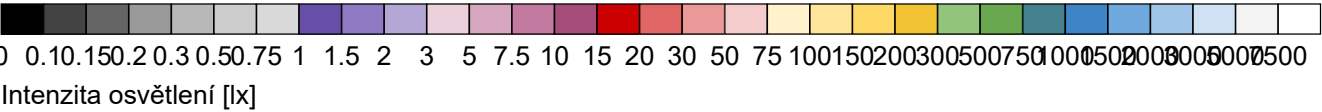
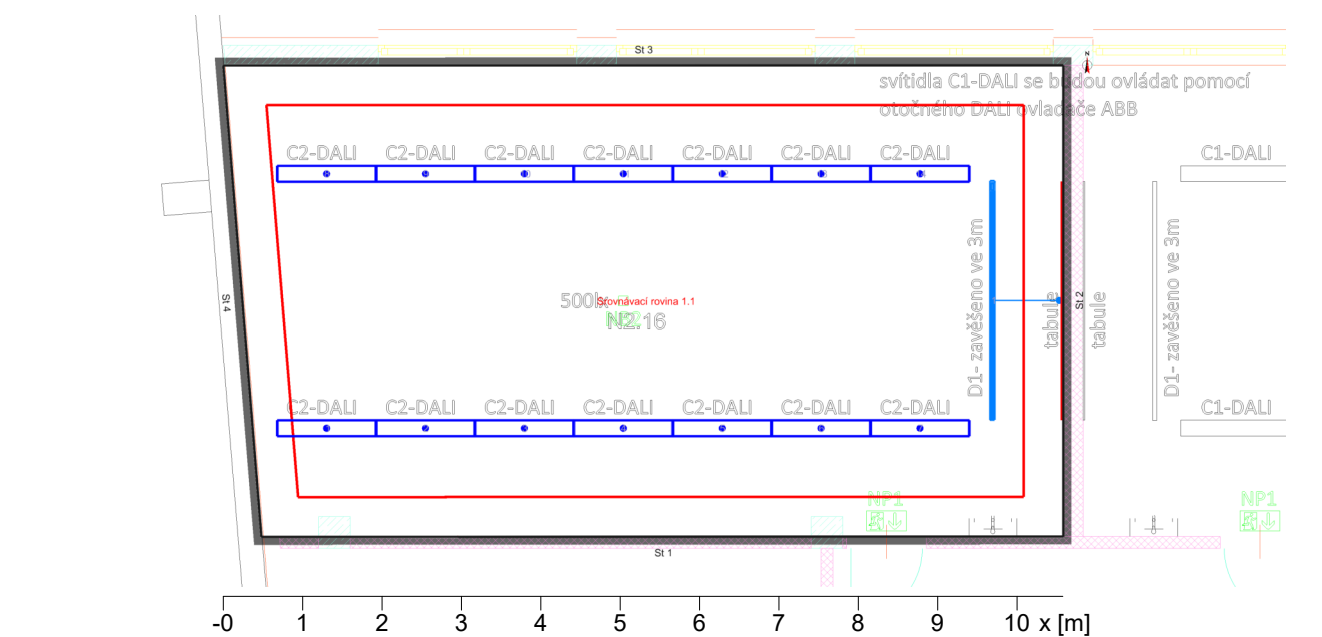
Typ Č. výrobce

4	2 x	Siteco	
		Objednací č.	: !51LN12MKM40A
		Název svítidla	: Silhouette® 21
		Osazení	: 1 x luminous flux: 71 % (OFF ON OFF) 250 mA 24.2 W / 3540 lm

12 N2.16 učebna 01

12.1 Přehled výsledků, N2.16 učebna 01

12.1.1 Přehled výsledků, tabule



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Udržovací činitel	0.75
Celkový světelný tok všech zdrojů	64000 lm
Celkový výkon	465.7 W
Celkový výkon na ploše (61.24 m²)	7.60 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	\bar{E}_m	757 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	480 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	920 lx
Rovnoměrnost U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.56 (0.64)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.92 (0.52)

Typ Č. výrobce

		Siteco	
10	1 x	Objednací č.	: 51MX24DC4AWB
		Název svítidla	: Silica® 21
		Osazení	: 1 x LED 4000K CRI >= 80 73.7 W / 10800 lm
11	14 x	Objednací č.	: 51MP25WD2441EA
		Název svítidla	: Apollon® 31 Surface
		Osazení	: 1 x LED 4000K CRI >= 80 28 W / 3800 lm



12.1 Přehled výsledků, N2.16 učebna 01

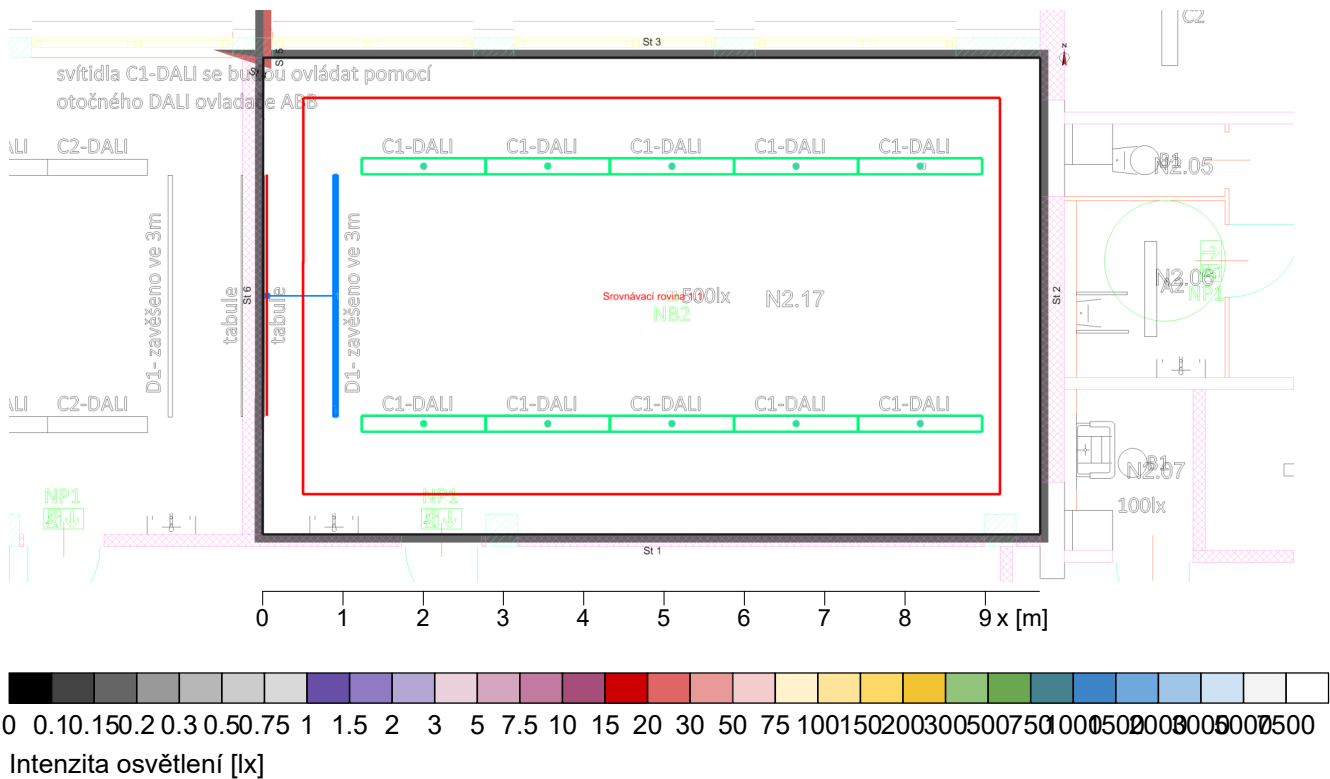
12.1.2 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
10	1 x	Siteco	
		Objednací č.	: 51MX24DC4AWB
		Název svítidla	: Silica® 21
		Osazení	: 1 x LED 4000K CRI >= 80 73.7 W / 10800 lm
11	14 x	Objednací č.	: 51MP25WD2441EA
		Název svítidla	: Apollon® 31 Surface
		Osazení	: 1 x LED 4000K CRI >= 80 28 W / 3800 lm

13 N2.17 učebna 02

13.1 Přehled výsledků, N2.17 učebna 02

13.1.1 Přehled výsledků, tabule



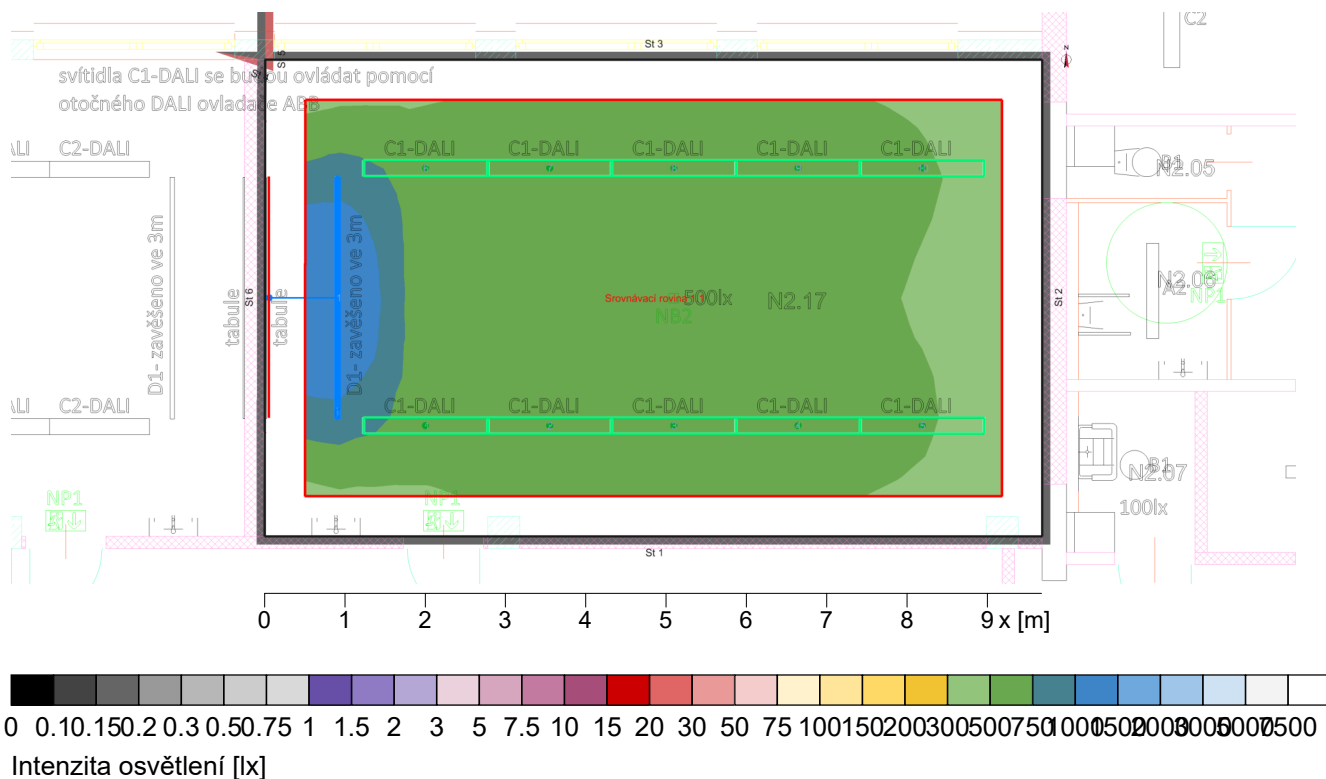
Obecně		
Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky	
Udržovací činitel	0.75	
Celkový světelný tok všech zdrojů	56800 lm	
Celkový výkon	403.7 W	
Celkový výkon na ploše (57.31 m²)	7.04 W/m²	

Intenzity osvětlení		
Udržovaná osvětlenost	\bar{E}_m	759 lx
Minimální osvětlenost	E_{min}	480 lx
Maximální osvětlenost	E_{max}	923 lx
Rovnoměrnost U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.56 (0.64)
Rovnoměrnost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.92 (0.52)

Typ	Č.	výrobce	
Siteco			
7	10 x	Objednací č.	: 51MP26WD2441EA
		Název svítidla	: Apollon® 31 Surface
		Osazení	: 1 x LED 4000K CRI >= 80 33 W / 4600 lm
10	1 x	Objednací č.	: 51MX24DC4AWB
		Název svítidla	: Silica® 21
		Osazení	: 1 x LED 4000K CRI >= 80 73.7 W / 10800 lm

13.1 Přehled výsledků, N2.17 učebna 02

13.1.2 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (57.31 m²)

56800.00 lm
403.7 W
7.04 W/m² (1.09 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

\bar{E}_m
 E_{min}
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$
 E_z/E_h
Pozice
Rug (2.8H 4.5H)

Vodorovná
645 lx
391 lx
0.61
0.30
0.35
0.85 m
≤17.4

válcová
243 lx
171 lx
0.71
0.35
1.30 m

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop)
m 1.1 (Stěna)
m 1.2 (Stěna)
m 1.3 (Stěna)
m 1.4 (Stěna)

\bar{E}_m
128 lx
294 lx
231 lx
297 lx
490 lx

U_o
0.77
0.52
0.66
0.52
0.30



13.1 Přehled výsledků, N2.17 učebna 02

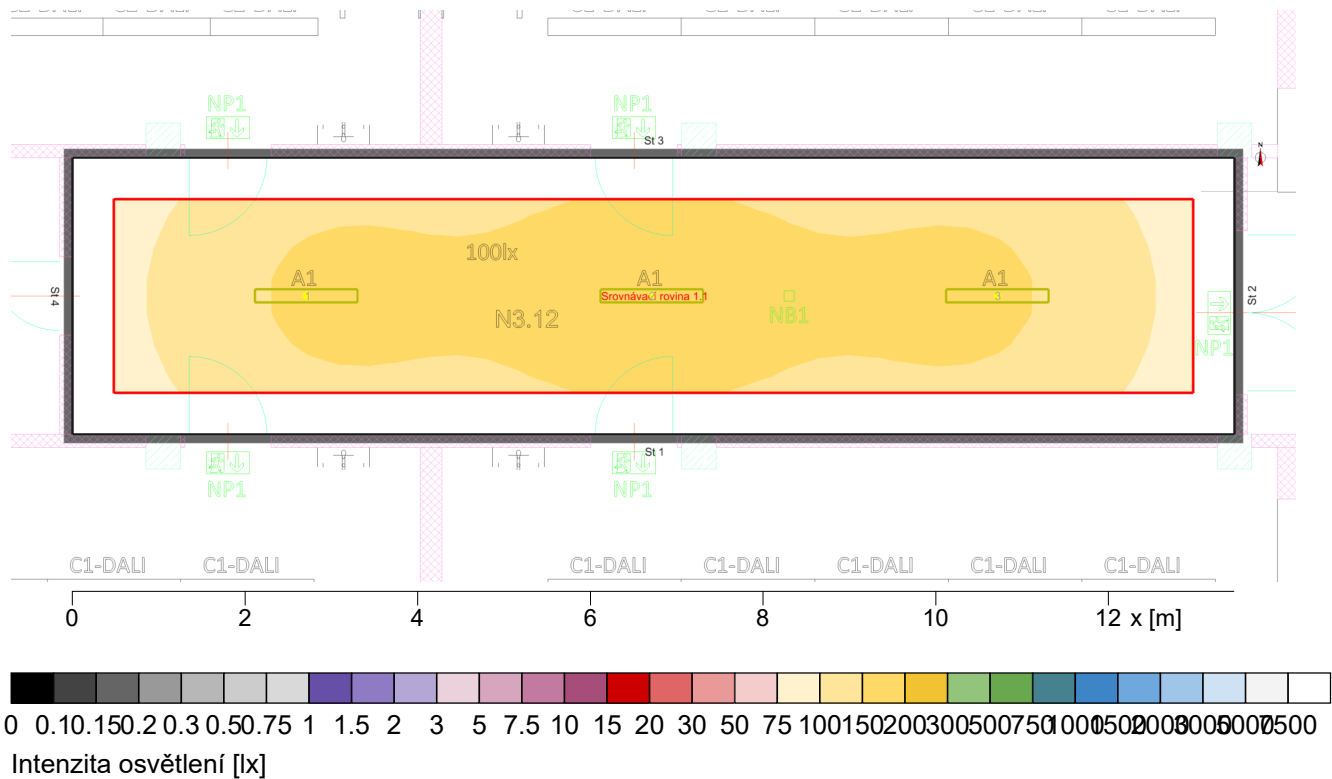
13.1.2 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce
7	10 x	Siteco Objednací č. : 51MP26WD2441EA Název svítidla : Apollon® 31 Surface Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 33 W / 4600 lm
10	1 x	Objednací č. : 51MX24DC4AWB Název svítidla : Silica® 21 Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 73.7 W / 10800 lm

14 N3.12 chodba

14.1 Přehled výsledků, N3.12 chodba

14.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.38 m
0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (43.04 m²)

15030.00 lm
104.1 W
2.42 W/m² (1.68 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

\bar{E}_m
 E_{min}
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$
 E_z/E_h
Pozice
RUG (1.5H 6.2H)

Vodorovná
144 lx
84 lx
0.58
0.47
0.35
0.00 m
≤22.0

válcová
57 lx
43 lx
0.75
0.35
0.45 m

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop)
m 1.1 (Stěna)
m 1.2 (Stěna)
m 1.3 (Stěna)
m 1.4 (Stěna)

\bar{E}_m
54.4 lx
116 lx
75 lx
116 lx
76.6 lx

U_o
0.54
0.46
0.73
0.46
0.73



14 N3.12 chodba

14.1 Přehled výsledků, N3.12 chodba

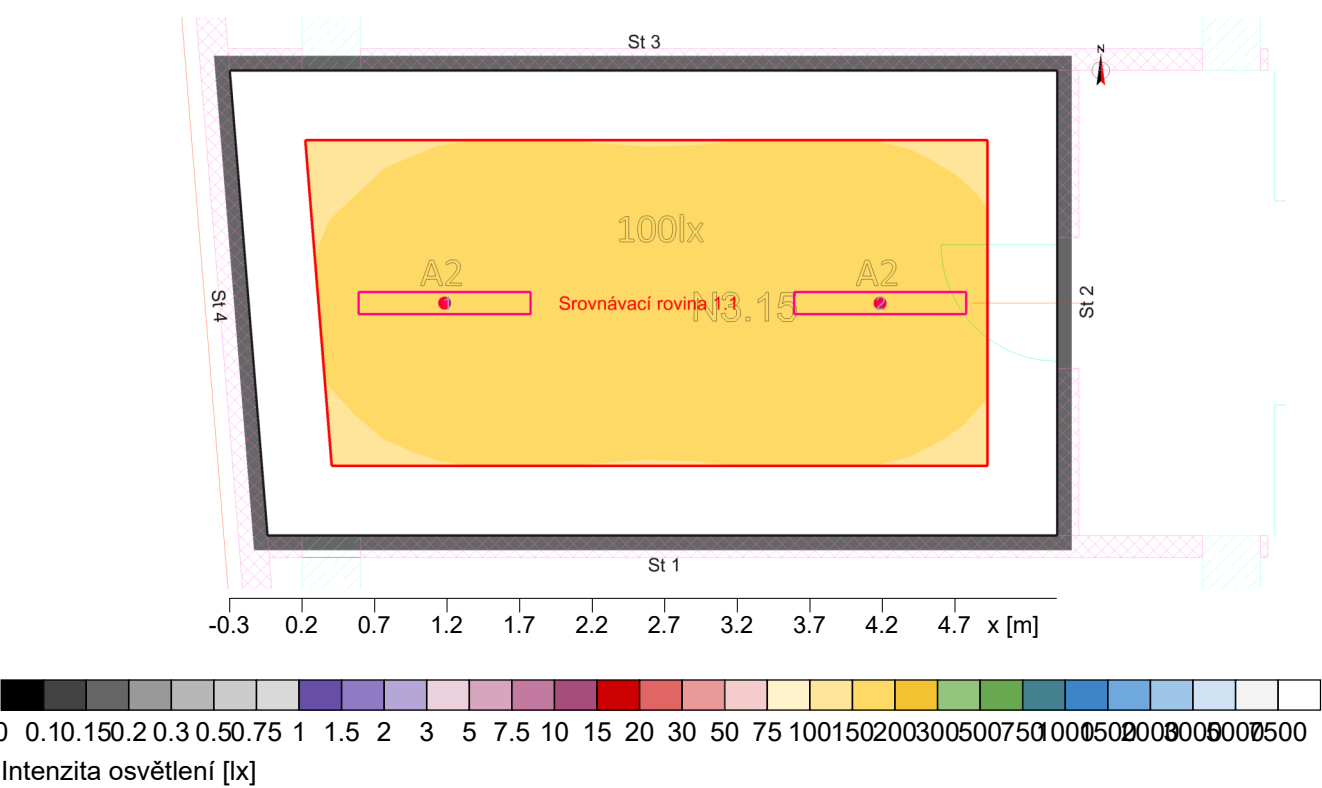
14.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce
1	3 x	Siteco
		Objednací č. : 51LN12MKM40A
		Název svítidla : Silhouette® 21
		Osazení : 1 x LED 4000K CRI >= 80 34.7 W / 5010 lm

15 N3.15 sklad IT

15.1 Přehled výsledků, N3.15 sklad IT

15.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.38 m
Udržovací činitel	0.75
Celkový světelný tok všech zdrojů	7080.00 lm
Celkový výkon	48.4 W
Celkový výkon na ploše (17.83 m²)	2.72 W/m² (1.59 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

	Srovnávací rovina 1.1	
\bar{E}_m	Vodorovná	válcová
E_{min}	171 lx	69 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	136 lx	60 lx
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.80	0.86
E_z/E_h	0.71	
Pozice		0.34
R _{UG} (1.5H 2.6H)	0.85 m	1.30 m
	<=18.7	

Hlavní plochy

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Strop)	60.2 lx	0.71
m 1.1 (Stěna)	114 lx	0.71
m 1.2 (Stěna)	127 lx	0.59
m 1.3 (Stěna)	113 lx	0.69
m 1.4 (Stěna)	119 lx	0.61

Objekt : ISS Slavkov
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 13.01.2025



15 N3.15 sklad IT

15.1 Přehled výsledků, N3.15 sklad IT

15.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

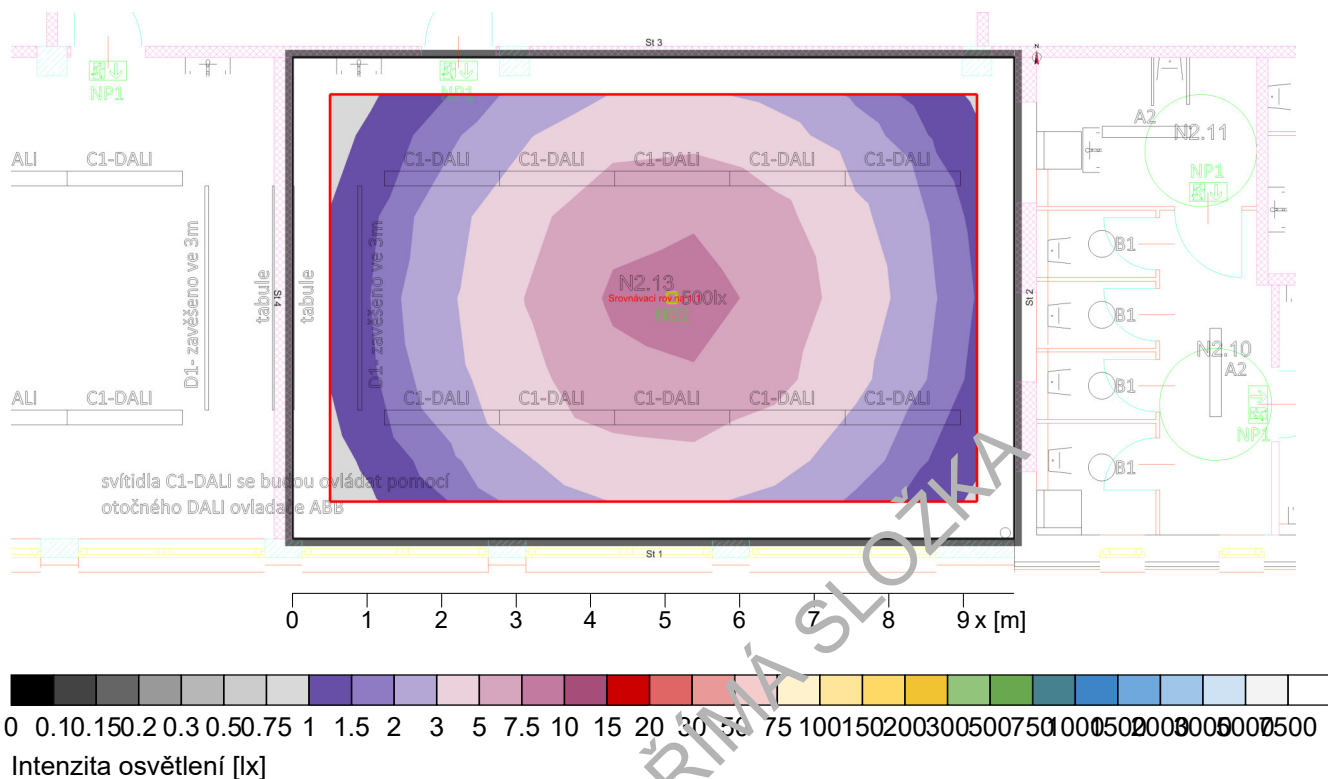
Typ Č. výrobce

4	2 x	Siteco	
		Objednací č.	: !51LN12MKM40A
		Název svítidla	: Silhouette® 21
		Osazení	: 1 x luminous flux: 71 % (OFF ON OFF) 250 mA 24.2 W / 3540 lm

16 N2.13 učebna 04 - NO

16.1 Přehled výsledků, N2.13 učebna 04 - NO

16.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

Složka přímá
3.38 m
0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (62.40 m²)

360.00 lm
1.2 W
0.02 W/m² (0.52 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

\bar{E}_m
 E_{min}
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$
 E_z/E_h
Pozice
RUG (--- ---)

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
3.7 lx
1.09 lx
0.30
0.13
0.00 m

válcová
0.91 lx
0.35 lx
0.38
0.22
0.45 m

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop)
m 1.1 (Stěna)
m 1.2 (Stěna)
m 1.3 (Stěna)
m 1.4 (Stěna)

\bar{E}_m
0 lx
0.98 lx
0.46 lx
0.99 lx
0.29 lx

U_o

0.03
0.11
0.03
0.14

Objekt : ISS Slavkov
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 13.01.2025


RELUX®

16 N2.13 učebna 04 - NO

16.1 Přehled výsledků, N2.13 učebna 04 - NO

16.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

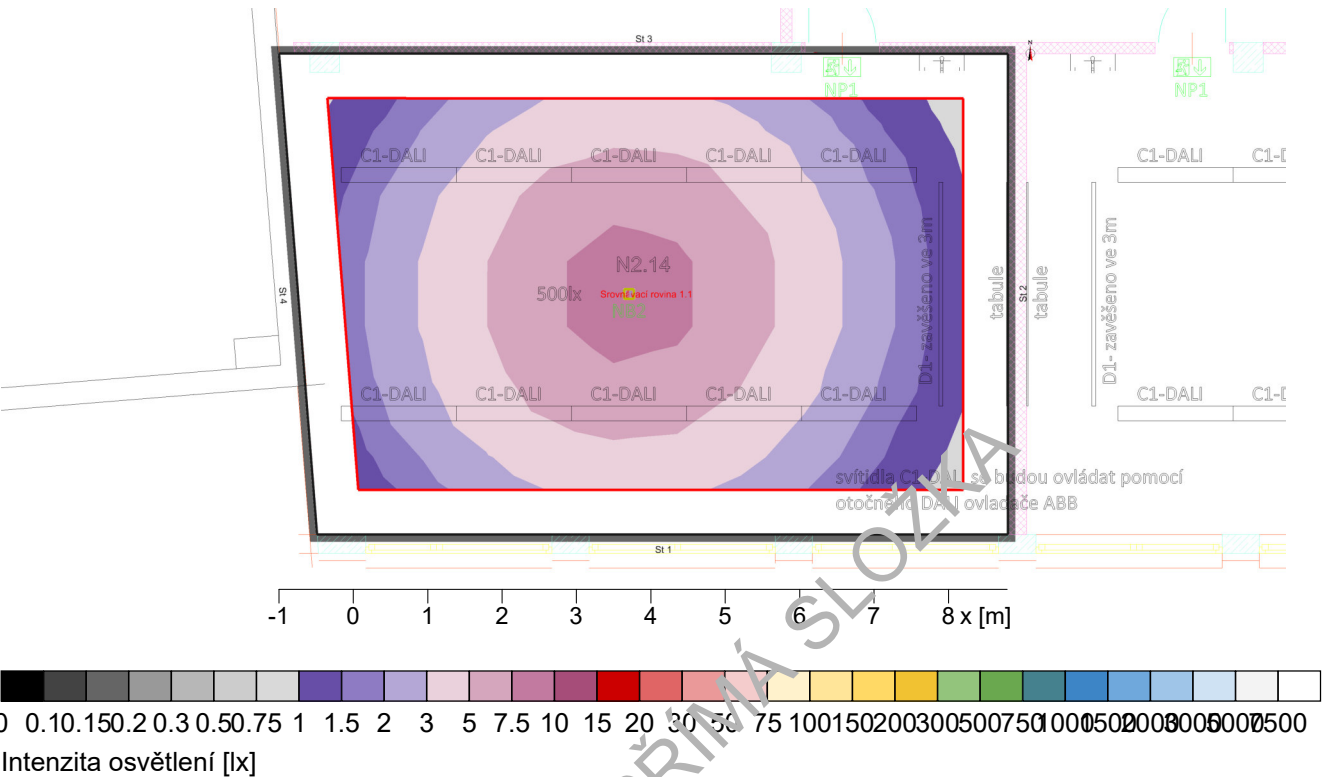
12	1 x	TM TECHNOLOGIE
		Objednací č. : !TM-OR.M1STN600W
		Název svítidla : ONTEC R M1 60 NM ST W
		Osazení : 1 x 010293 1LED 1.2 W / 360 lm

POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

17 N2.14 učebna 03 - NO

17.1 Přehled výsledků, N2.14 učebna 03 - NO

17.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

Složka přímá
3.38 m
0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (61.52 m²)

360.00 lm
1.2 W
0.02 W/m² (0.51 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 \bar{E}_m 3.79 lx
 E_{min} 1.08 lx
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.29
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ 0.13
 E_z/E_h
Pozice 0.00 m
RUG (--- ---)

válcová
0.93 lx
0.48 lx
0.52
0.22
0.45 m

Hlavní plochy

\bar{E}_m
m 1.5 (Strop) 0 lx
m 1.1 (Stěna) 1.05 lx
m 1.2 (Stěna) 0.27 lx
m 1.3 (Stěna) 1 lx
m 1.4 (Stěna) 0.51 lx

U_o

0.04
0.17
0.04
0.11

Objekt : ISS Slavkov
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 13.01.2025


RELUX®

17 N2.14 učebna 03 - NO

17.1 Přehled výsledků, N2.14 učebna 03 - NO

17.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

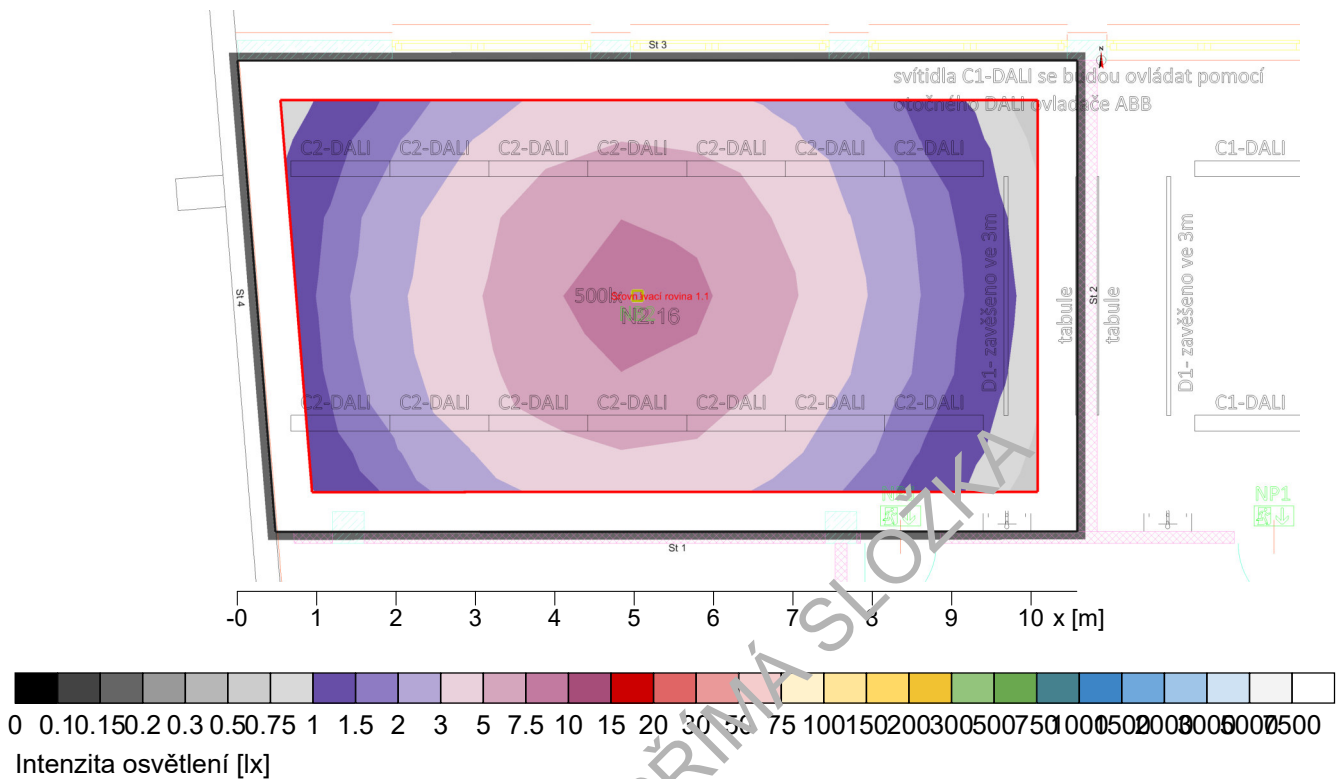
12	1 x	TM TECHNOLOGIE
		Objednací č. : !TM-OR.M1STN600W
		Název svítidla : ONTEC R M1 60 NM ST W
		Osazení : 1 x 010293 1LED 1.2 W / 360 lm

POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

18 N2.16 učebna 01 - NO

18.1 Přehled výsledků, N2.16 učebna 01 - NO

18.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

Složka přímá
3.38 m
0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (61.24 m²)

360.00 lm
1.2 W
0.02 W/m² (0.55 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

\bar{E}_m
 E_{min}
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$
 E_z/E_h
Pozice
RUG (--- ---)

Vodorovná
3.59 lx
0.89 lx
0.25
0.10
0.22
0.00 m (rot: 0°/0.03°)

válcová
0.88 lx
0.25 lx
0.28
0.22
0.00 m (rot: 0°/0.03°)

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop)
m 1.1 (Stěna)
m 1.2 (Stěna)
m 1.3 (Stěna)
m 1.4 (Stěna)

\bar{E}_m
0 lx
1.13 lx
0.2 lx
1.09 lx
0.4 lx

U_o

0.02
0.18
0.02
0.11

Objekt : ISS Slavkov
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 13.01.2025


RELUX®

18 N2.16 učebna 01 - NO

18.1 Přehled výsledků, N2.16 učebna 01 - NO

18.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

12	1 x	TM TECHNOLOGIE
		Objednací č. : !TM-OR.M1STN600W
		Název svítidla : ONTEC R M1 60 NM ST W
		Osazení : 1 x 010293 1LED 1.2 W / 360 lm

POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

19.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Složka přímá
3.38 m
0.75

360.00 lm
1.2 W
0.02 W/m² (0.54 W/m²/100lx)

Srovnávací rovina 1.1

	Vodorovná	válcová
\bar{E}_m	3.85 lx	0.93 lx
E_{min}	1.09 lx	0.22 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.28	0.24
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.13	
E_z/E_h		0.21
Pozice	0.00 m	0.45 m
RUG (--- ---)	---	

Hlavní plochy	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Strop)	0 lx	---
m 1.1 (Stěna)	1.18 lx	0.03
m 1.2 (Stěna)	0.48 lx	0.12
m 1.3 (Stěna)	1.18 lx	0.03
m 1.4 (Stěna)	0.3 lx	0.15

Objekt : ISS Slavkov
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 13.01.2025


RELUX®

19 N2.17 učebna 02 - NO

19.1 Přehled výsledků, N2.17 učebna 02 - NO

19.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

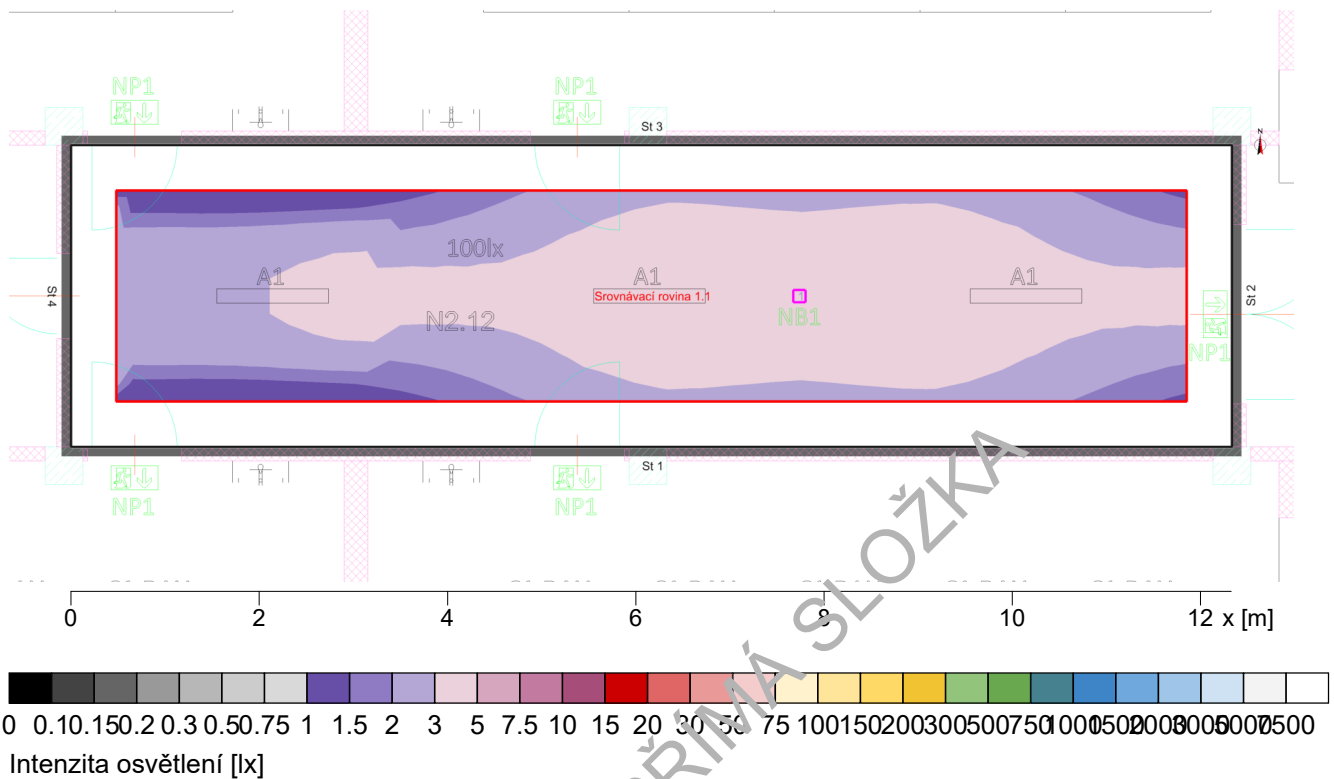
12	1 x	TM TECHNOLOGIE
		Objednací č. : !TM-OR.M1STN600W
		Název svítidla : ONTEC R M1 60 NM ST W
		Osazení : 1 x 010293 1LED 1.2 W / 360 lm

POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

20 N2.12 chodba - NO

20.1 Přehled výsledků, N2.12 chodba - NO

20.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

Složka přímá
3.38 m
0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (39.44 m²)

306.00 lm
1.2 W
0.03 W/m² (1.03 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

\bar{E}_m
 E_{min}
 $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$
 E_z/E_h
Pozice
RUG (--- ---)

Vodorovná
2.96 lx
1.31 lx
0.44
0.31
0.00 m

válcová
1.1 lx
0.1 lx
0.09
0.30
0.45 m

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop)
m 1.1 (Stěna)
m 1.2 (Stěna)
m 1.3 (Stěna)
m 1.4 (Stěna)

\bar{E}_m
0 lx
0.93 lx
7.57 lx
0.93 lx
2.66 lx

U_o

0.05

0.03

Objekt : ISS Slavkov
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 13.01.2025


RELUX®

20 N2.12 chodba - NO

20.1 Přehled výsledků, N2.12 chodba - NO

20.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

13	1 x	TM TECHNOLOGIE
		Objednací č. : ITM-OR.C1STN600W
		Název svítidla : ONTEC R C1 60 NM ST W
		Osazení : 1 x 010293 1LED 1.2 W / 306 lm

POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA

21.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Složka přímá
3.38 m
0.75

306.00 lm
1.2 W
0.03 W/m² (0.95 W/m²/100lx)

Srovnávací rovina 1.1

válcová
1.17 lx
0.1 lx
0.09

0.33
0.45 m

\bar{E}_m	U_o
0 lx	---
0.86 lx	---
6.4 lx	0.04
0.85 lx	---
2.03 lx	0.03

Objekt : ISS Slavkov
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 13.01.2025


RELUX®

21 N3.12 chodba - NO

21.1 Přehled výsledků, N3.12 chodba - NO

21.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

13	1 x	TM TECHNOLOGIE
		Objednací č. : ITM-OR.C1STN600W
		Název svítidla : ONTEC R C1 60 NM ST W
		Osazení : 1 x 010293 1LED 1.2 W / 306 lm

POUZE PŘÍMÁ SLOŽKA