

UPOL- Úprava vstupu a haly pro OTP

Popis : Výpočet umělé složky

Číslo projektu :

Zákazník :

Vypracoval :

Datum : 09.08.2023

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.

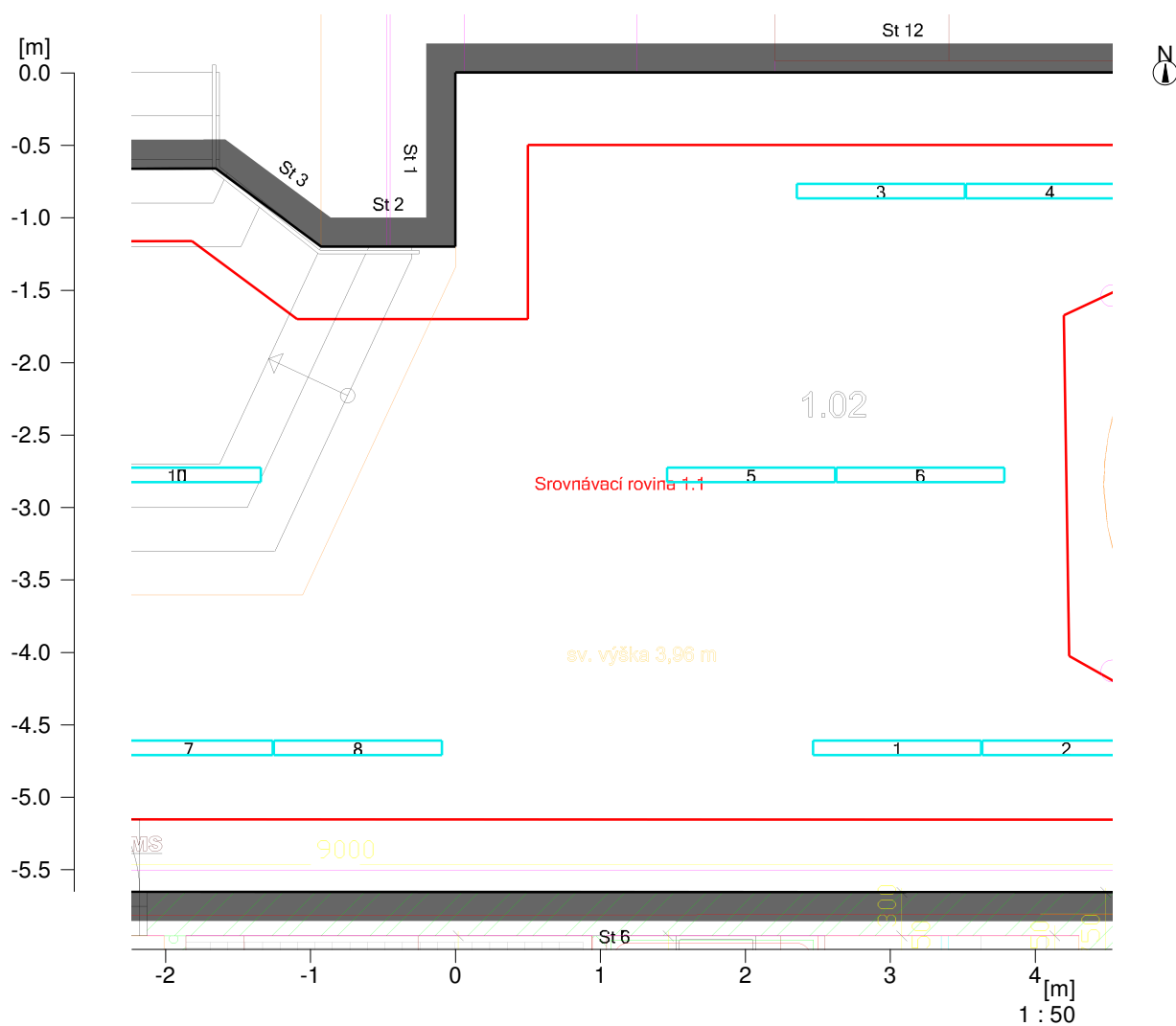
Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

Objekt : UPOL- Úprava vstupu a haly pro OTP
Popis : Výpočet umělé složky
Číslo projektu :
Datum : 09.08.2023

8 1.02

8.1 Popis, 1.02

8.1.1 Půdorys



Objekt : UPOL- Úprava vstupu a haly pro OTP
Popis : Výpočet umělé složky
Číslo projektu :
Datum : 09.08.2023

8 1.02

8.1 Popis, 1.02

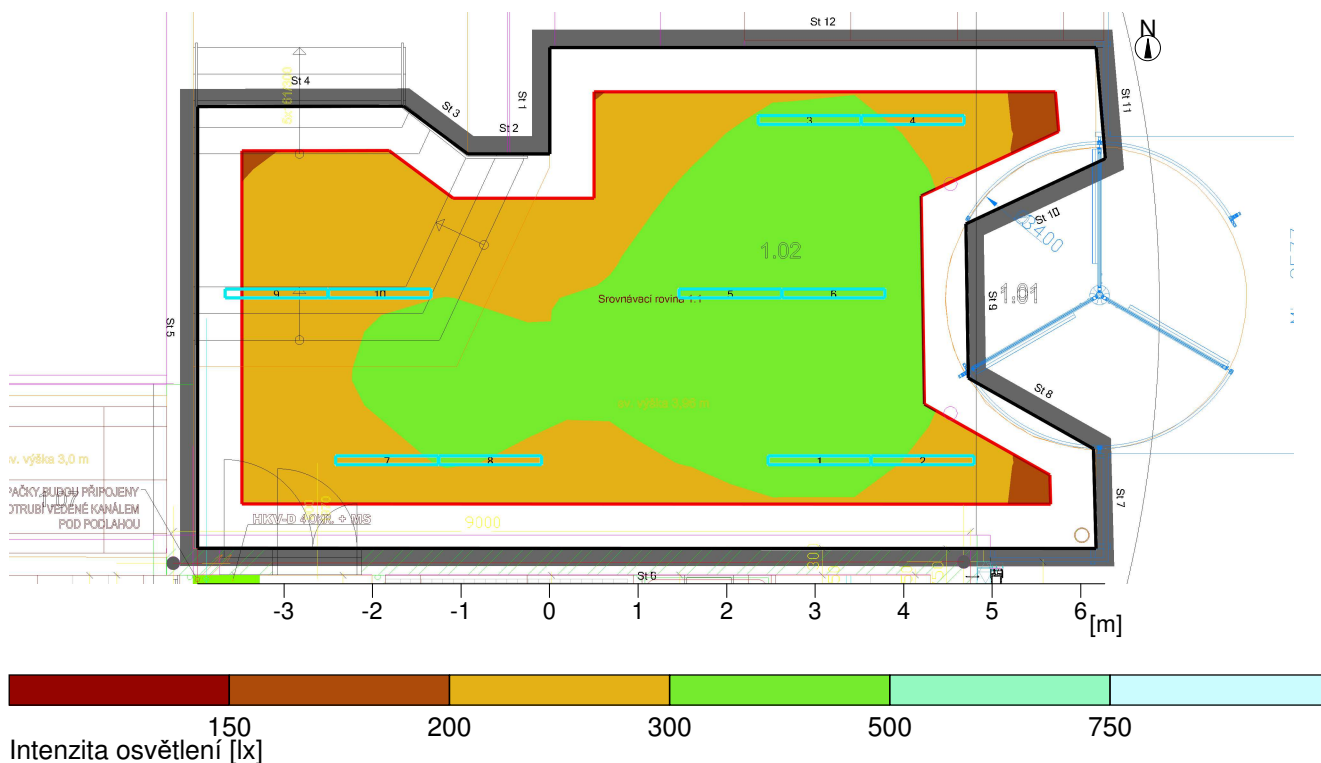
8.1.1 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	324.58 m	137.78 m	1.20 m	50.0 %
2	323.66 m	137.78 m	0.92 m	50.0 %
3	322.93 m	138.32 m	0.90 m	50.0 %
4	320.61 m	138.32 m	2.32 m	50.0 %
5	320.61 m	133.34 m	4.98 m	50.0 %
6	330.75 m	133.33 m	10.14 m	50.0 %
7	330.72 m	134.46 m	1.13 m	50.0 %
8	329.31 m	135.26 m	1.62 m	50.0 %
9	329.28 m	136.99 m	1.74 m	50.0 %
10	330.85 m	137.73 m	1.74 m	50.0 %
11	330.75 m	138.98 m	1.26 m	50.0 %
12	324.58 m	138.98 m	6.17 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.96 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

8 1.02

8.2 Přehled výsledků, 1.02

8.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.46 m
 0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (50.39 m²)

53120 lm
 352.8 W
 7.00 W/m² (2.47 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 283 lx
 E_{min} 185 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.65
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.53
 UGR (2.6H 4.6H) ≤20.2
 Pozice 0.00 m

Typ Č. výrobce

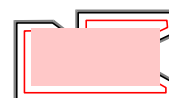
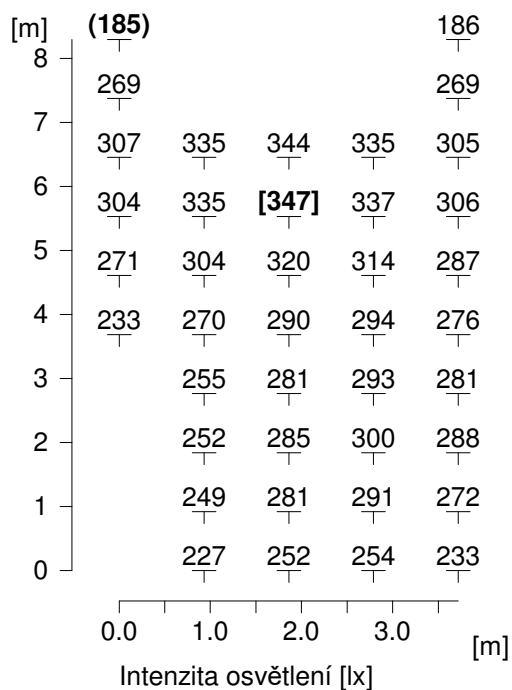
6 10 Objednací č. : sv. LED 35W4K, l=1158mm
 Název svítidla : sv. LED 35W4K, l=1158mm
 Osazení : 1 x LED 840 - 01 35.28 W / 5312 lm

Objekt : UPOL- Úprava vstupu a haly pro OTP
Popis : Výpočet umělé složky
Číslo projektu :
Datum : 09.08.2023

8 1.02

8.3 Výsledky výpočtu, 1.02

8.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.00 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 283 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 185 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 347 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.53 (0.65)

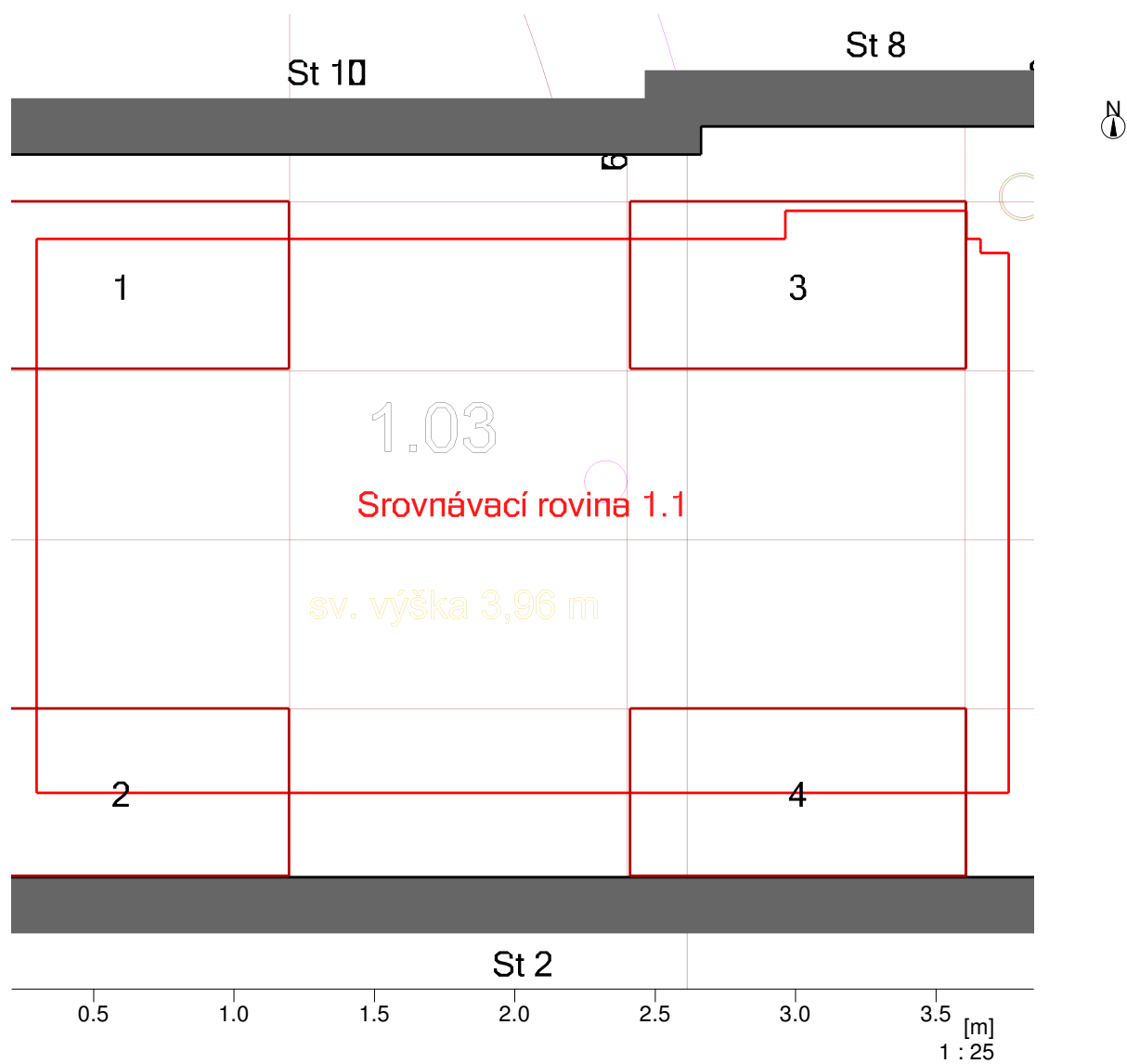
Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 1.88 (0.53)

9 1.03

9.1 Popis, 1.03

9.1.1 Půdorys



Objekt : UPOL- Úprava vstupu a haly pro OTP
Popis : Výpočet umělé složky
Číslo projektu :
Datum : 09.08.2023

9 1.03

9.1 Popis, 1.03

9.1.1 Půdorys

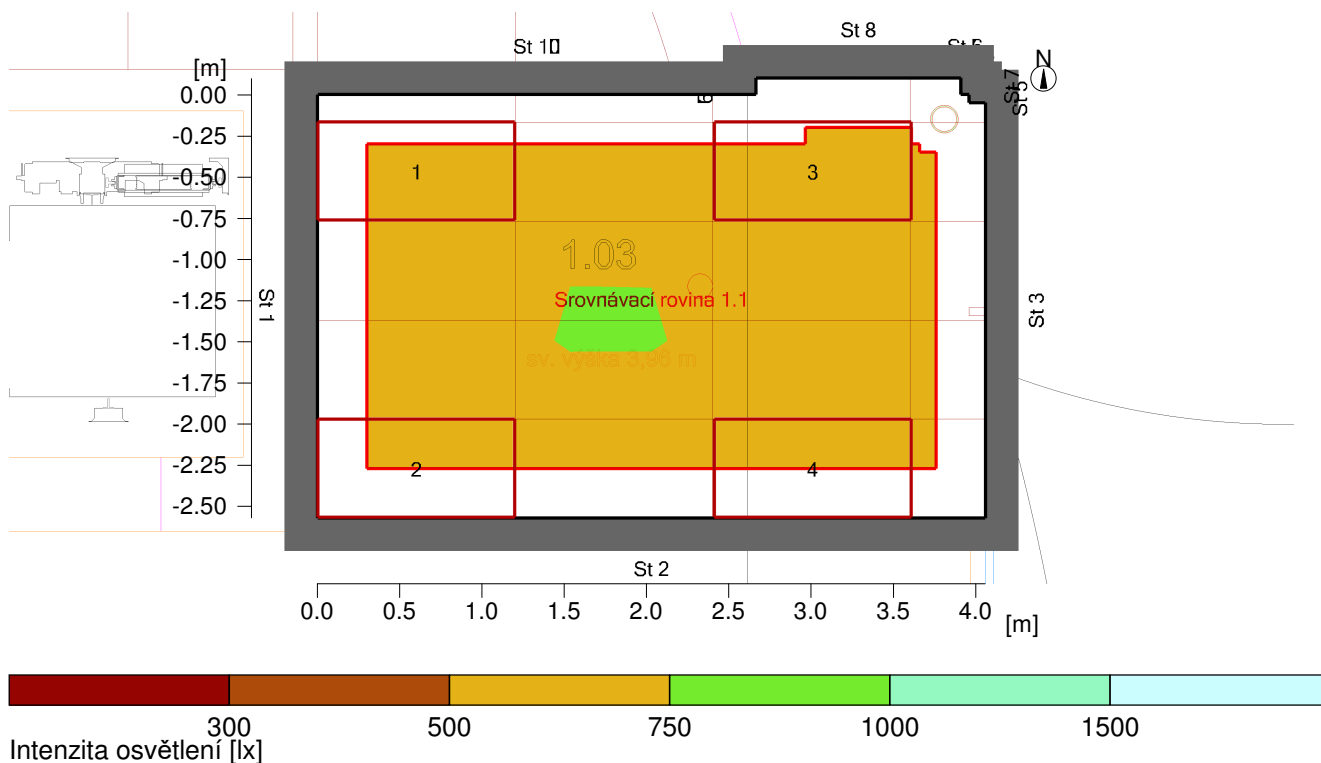
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	326.78 m	139.06 m	2.57 m	50.0 %
2	330.84 m	139.06 m	4.06 m	50.0 %
3	330.84 m	141.58 m	2.52 m	50.0 %
4	330.74 m	141.58 m	0.10 m	50.0 %
5	330.74 m	141.63 m	0.05 m	50.0 %
6	330.69 m	141.63 m	0.05 m	50.0 %
7	330.69 m	141.73 m	0.10 m	50.0 %
8	329.44 m	141.73 m	1.24 m	50.0 %
9	329.44 m	141.63 m	0.10 m	50.0 %
10	326.78 m	141.63 m	2.66 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.96 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : UPOL- Úprava vstupu a haly pro OTP
Popis : Výpočet umělé složky
Číslo projektu :
Datum : 09.08.2023

9 1.03

9.2 Přehled výsledků, 1.03

9.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.96 m
0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (10.55 m²)

23976.8008 lm
232.5 W
22.04 W/m² (3.42 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
E_m 645 lx
E_{min} 531 lx
E_{min}/E_{av} (U_o) 0.82
E_{min}/E_{max} (U_d) 0.74
UGR (2.0H 2.0H) ≤14.2
Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

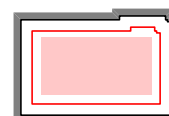
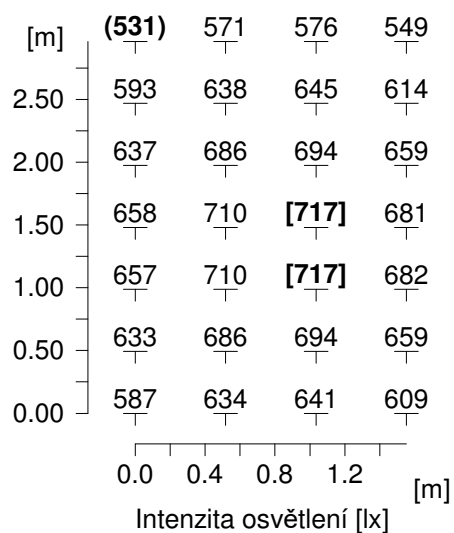
5	4	Objednací č.	: sv. LED 1200x600 58W4K
		Název svítidla	: sv. LED 1200x600 58W4K
		Osazení	: 1 x 58.12 W / 5994.2 lm

Objekt : UPOL- Úprava vstupu a haly pro OTP
Popis : Výpočet umělé složky
Číslo projektu :
Datum : 09.08.2023

9 1.03

9.3 Výsledky výpočtu, 1.03

9.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 645 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 531 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 717 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.21 (0.82)

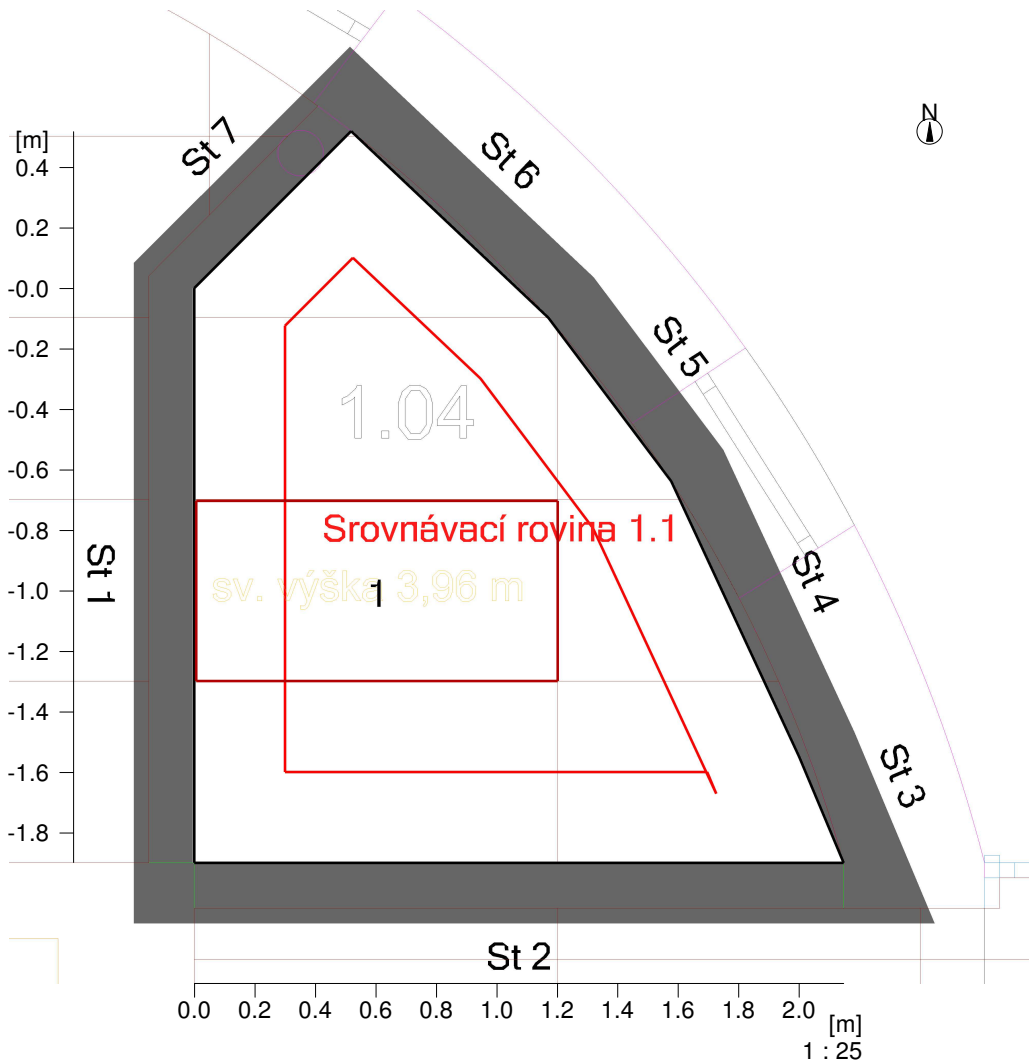
Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 1.35 (0.74)

101.04

10.1 Popis, 1.04

10.1.1 Půdorys



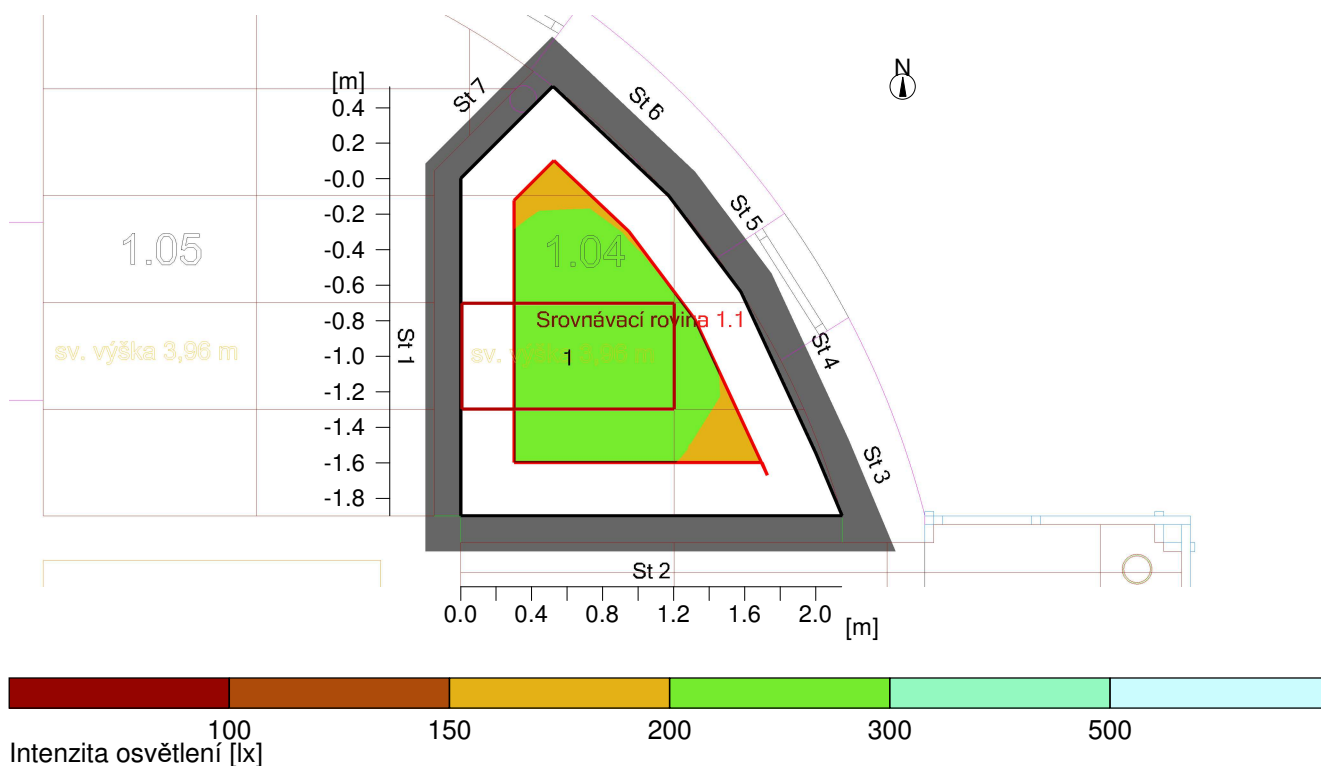
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	326.78 m	141.78 m	1.90 m	50.0 %
2	328.93 m	141.78 m	2.15 m	50.0 %
3	328.78 m	142.13 m	0.38 m	50.0 %
4	328.36 m	143.04 m	1.00 m	50.0 %
5	327.95 m	143.58 m	0.68 m	50.0 %
6	327.30 m	144.20 m	0.90 m	50.0 %
7	326.78 m	143.68 m	0.73 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.96 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : UPOL- Úprava vstupu a haly pro OTP
Popis : Výpočet umělé složky
Číslo projektu :
Datum : 09.08.2023

10 1.04

10.2 Přehled výsledků, 1.04

10.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.96 m
0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (3.48 m²)

5994.2002 lm
58.1 W
16.70 W/m² (8.34 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
Em
Emin
Emin/Eav (Uo)
Emin/Emax (Ud)
Pozice

200 lx
178 lx
0.89
0.83
0.00 m

Typ Č. výrobce

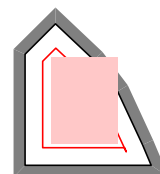
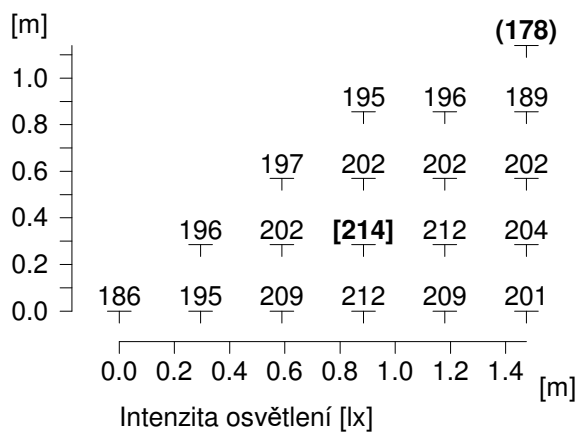
5 1
Objednací č. : sv. LED 1200x600 58W4K
Název svítidla : sv. LED 1200x600 58W4K
Osazení : 1 x 58.12 W / 5994.2 lm

Objekt : UPOL- Úprava vstupu a haly pro OTP
Popis : Výpočet umělé složky
Číslo projektu :
Datum : 09.08.2023

10 1.04

10.3 Výsledky výpočtu, 1.04

10.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.00 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 200 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 178 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 214 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.12 (0.89)

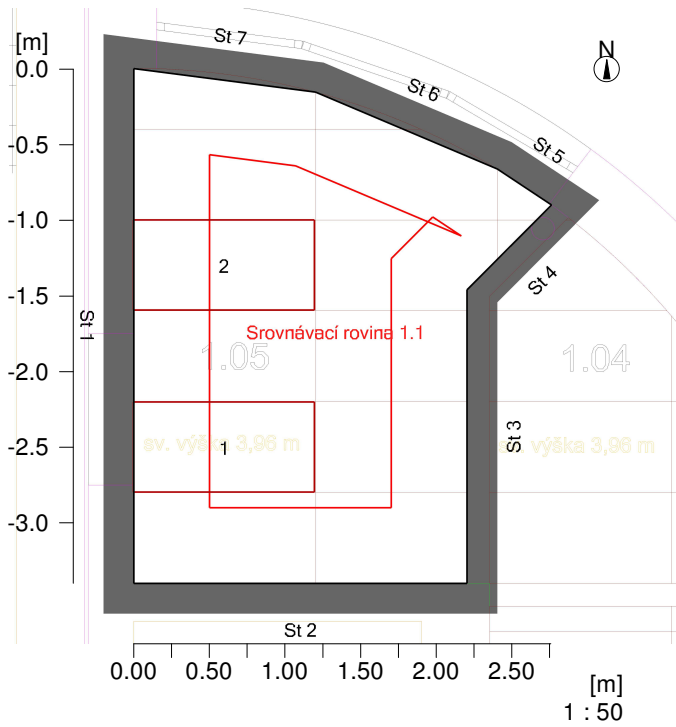
Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 1.20 (0.83)

111.05

11.1 Popis, 1.05

11.1.1 Půdorys



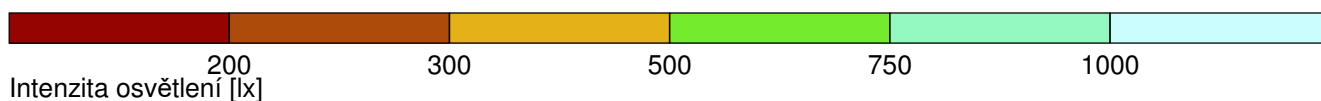
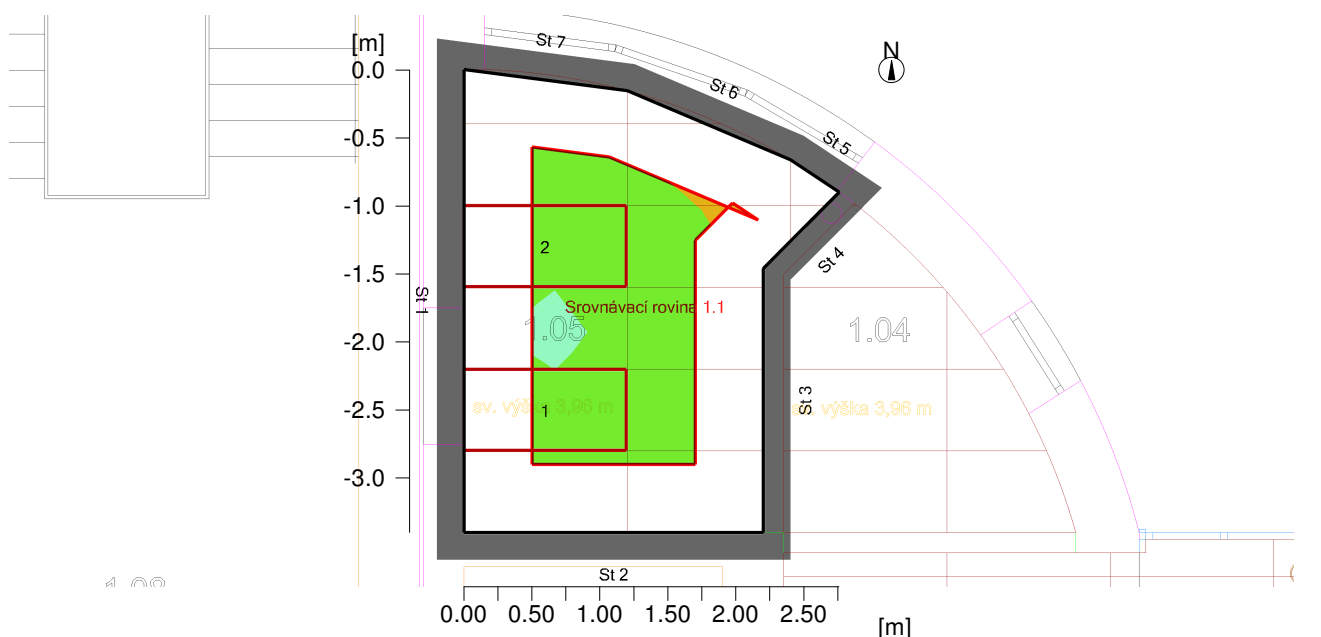
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	324.43 m	141.78 m	3.40 m	50.0 %
2	326.63 m	141.78 m	2.20 m	50.0 %
3	326.63 m	143.72 m	1.94 m	50.0 %
4	327.19 m	144.28 m	0.79 m	50.0 %
5	326.83 m	144.52 m	0.43 m	50.0 %
6	325.63 m	145.03 m	1.30 m	50.0 %
7	324.43 m	145.18 m	1.21 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.96 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : UPOL- Úprava vstupu a haly pro OTP
Popis : Výpočet umělé složky
Číslo projektu :
Datum : 09.08.2023

11 1.05

11.2 Přehled výsledků, 1.05

11.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.46 m
0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (7.28 m²)

11988.4004 lm
116.2 W
15.98 W/m² (2.59 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
Em 617 lx
Emin 493 lx
Emin/Eav (Uo) 0.80
Emin/Emax (Ud) 0.68
UGR (2.0H 2.0H) <=14.2
Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

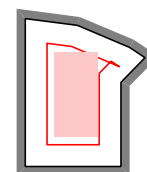
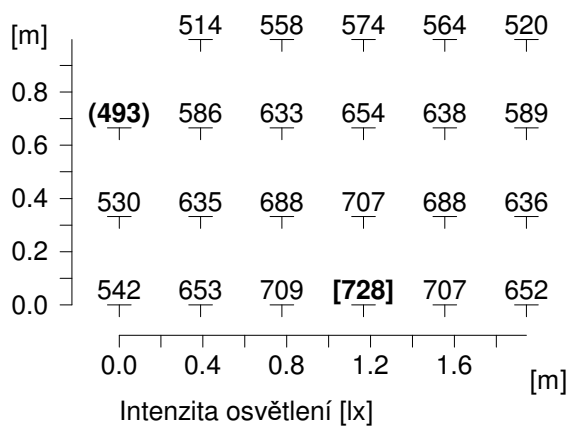
5	2	Objednací č.	: sv. LED 1200x600 58W4K
		Název svítidla	: sv. LED 1200x600 58W4K
		Osazení	: 1 x 58.12 W / 5994.2 lm

Objekt : UPOL- Úprava vstupu a haly pro OTP
Popis : Výpočet umělé složky
Číslo projektu :
Datum : 09.08.2023

11 1.05

11.3 Výsledky výpočtu, 1.05

11.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 617 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 493 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 728 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.25 (0.80)

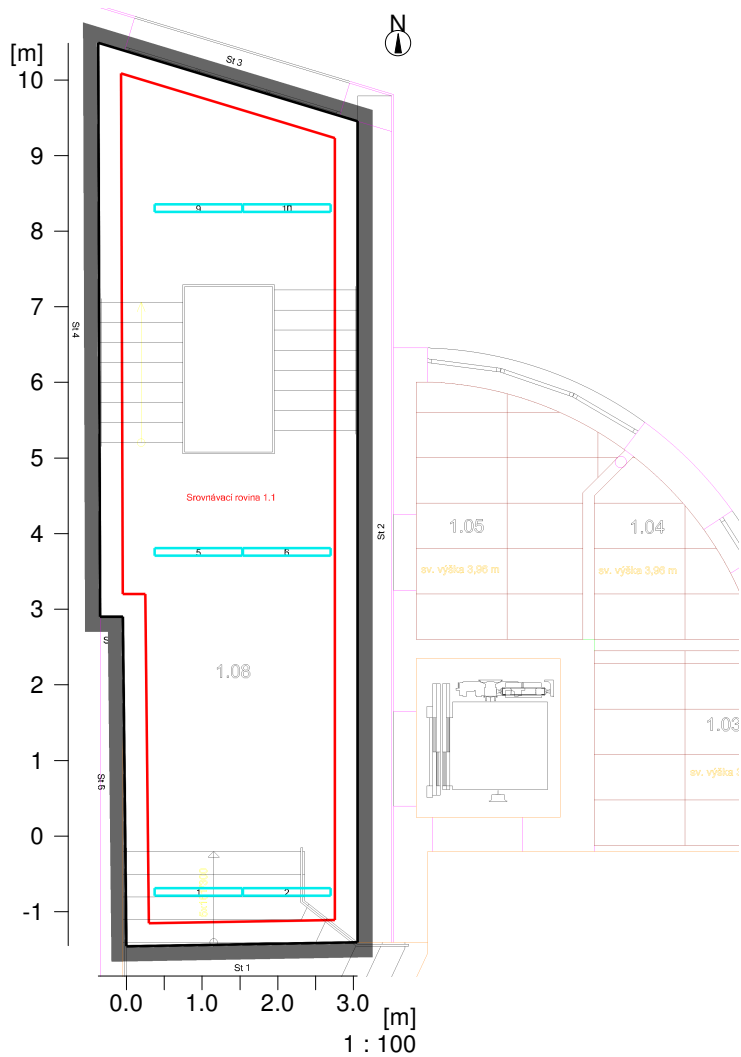
Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 1.48 (0.68)

121.08

12.1 Popis, 1.08

12.1.1 Půdorys

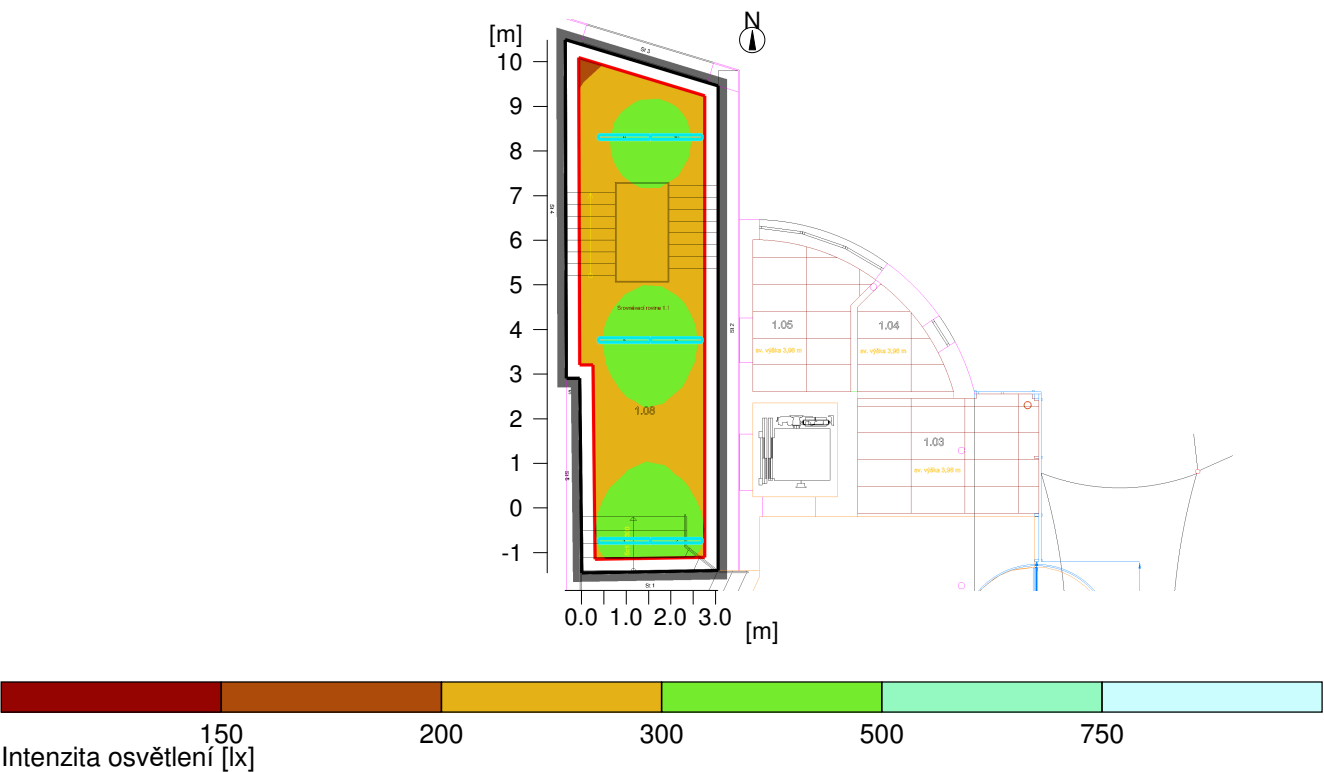


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	323.66 m	137.78 m	3.05 m	50.0 %
2	323.66 m	148.63 m	10.84 m	50.0 %
3	320.23 m	149.66 m	3.58 m	50.0 %
4	320.26 m	142.08 m	7.58 m	50.0 %
5	320.56 m	142.08 m	0.30 m	50.0 %
6	320.60 m	137.73 m	4.35 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.80 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

121.08

12.2 Přehled výsledků, 1.08

12.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.46 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	31872 lm
Celkový výkon	211.7 W
Celkový výkon na ploše (37.40 m2)	5.66 W/m2 (2.05 W/m2/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Em	Vodorovná
Emin	276 lx
Emin/Eav (Uo)	171 lx
Emin/Emax (Ud)	0.62
UGR (2.8H 9.9H)	0.47
Pozice	<=21.8
	0.00 m

Typ Č. výrobce

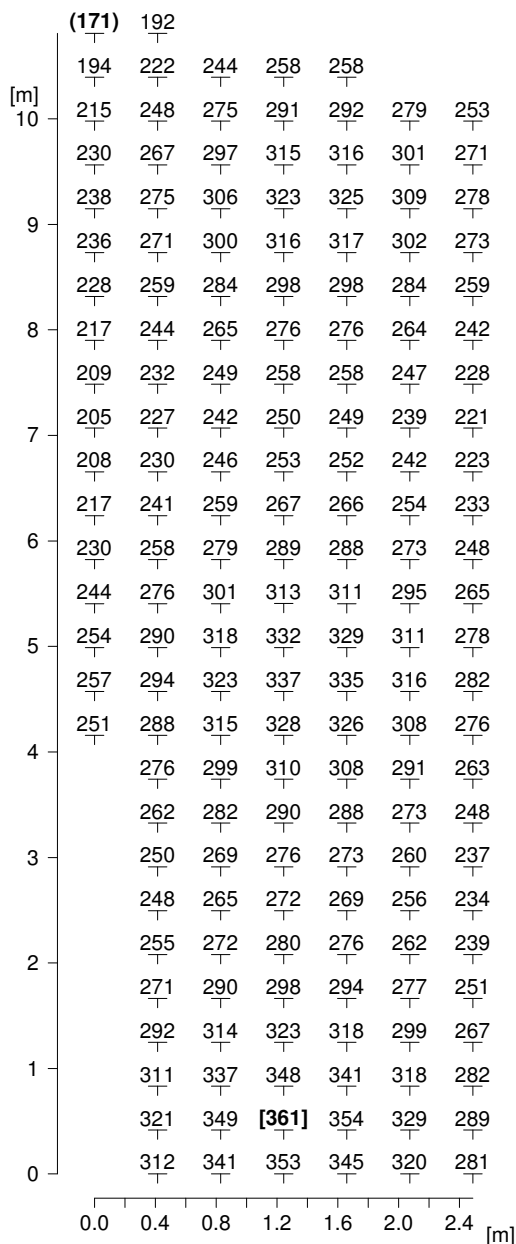
6	6	Objednací č.	: sv. LED 35W4K, l=1158mm
		Název svítidla	: sv. LED 35W4K, l=1158mm
		Osazení	: 1 x LED 840 - 01 35.28 W / 5312 lm

Objekt : UPOL- Úprava vstupu a haly pro OTP
 Popis : Výpočet umělé složky
 Číslo projektu :
 Datum : 09.08.2023

12 1.08

12.3 Výsledky výpočtu, 1.08

12.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.00 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 276 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 171 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 361 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.61 (0.62)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 2.11 (0.47)