

Doksy - družina

Popis :
Číslo projektu : 2
Zákazník :
Vypracoval : Adam Zemánek
Datum : 01.11.2019

Popis projektu:
VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ
Udržovací činitel byl počítán dle CIE 97:2005 (TNI 36 0451)
Typ svítidel: E
Interval skupinové výměny: 50 tis. h.
Individuální výměna: ano
Světelný zdroj: LED (pro potřeby výpočtu)
Kategorie znečištění interiéru: Cisté
Interval čištění svítidel: 1x rok
Rozložení sv. toku: Přímé
Interval čištění povrchů místnosti: 3 roky
MF = LLMF x LSF x LMF x RSMF = 0,85 x 1 x 0,86 x 0,94 = 0,70

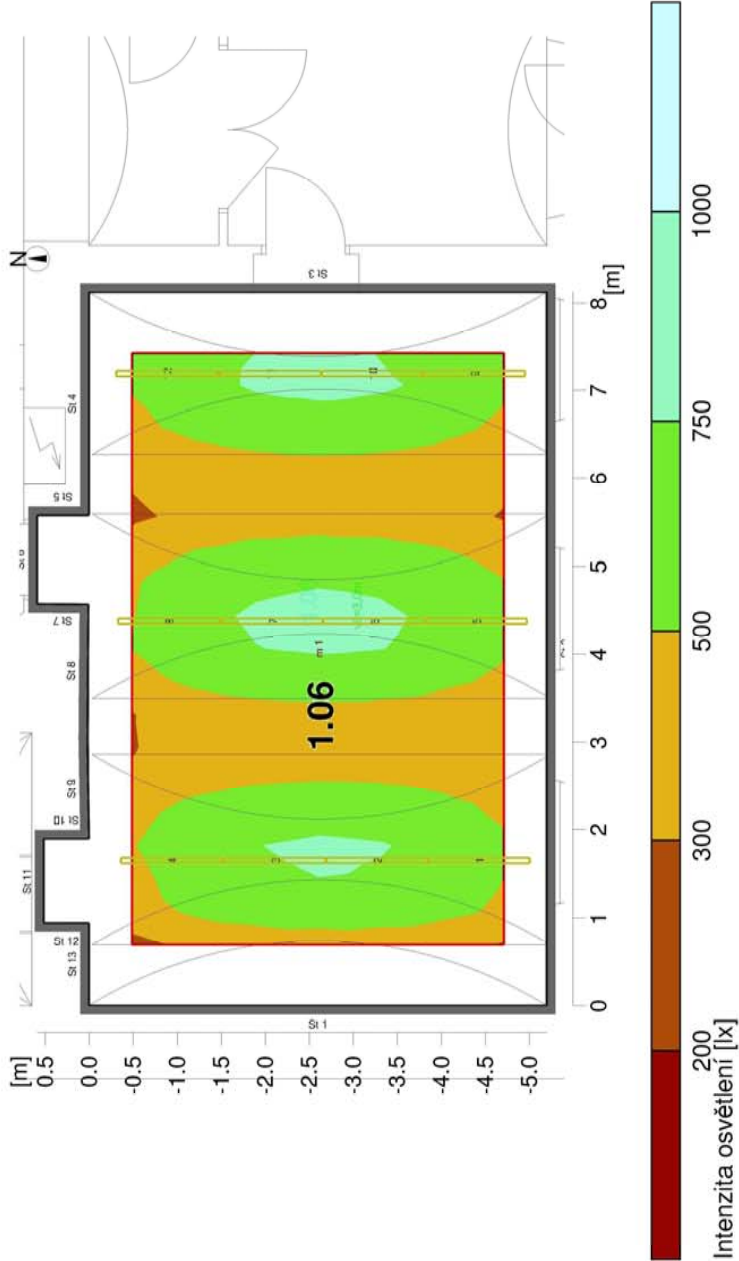
Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamacie na data svítidel jsou vyloučeny.

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

2 1.06

2.2 Přehled výsledků, 1.06

2.2.1 Přehled výsledků, Měřicí rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška hodnotící plochy
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
0.75 m
2.50 m
0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (43.39 m²)

43920 lm
240 W
5.53 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost
Minimální osvětlenost
Maximální osvětlenost
Rovnoměrnost U_o
Rovnoměrnost U_d

Em
Emin
Emax
Emin/Em
Emin/Emax
527 lx
320 lx
748 lx
1:1.81 (0.60)
1:2.57 (0.39)

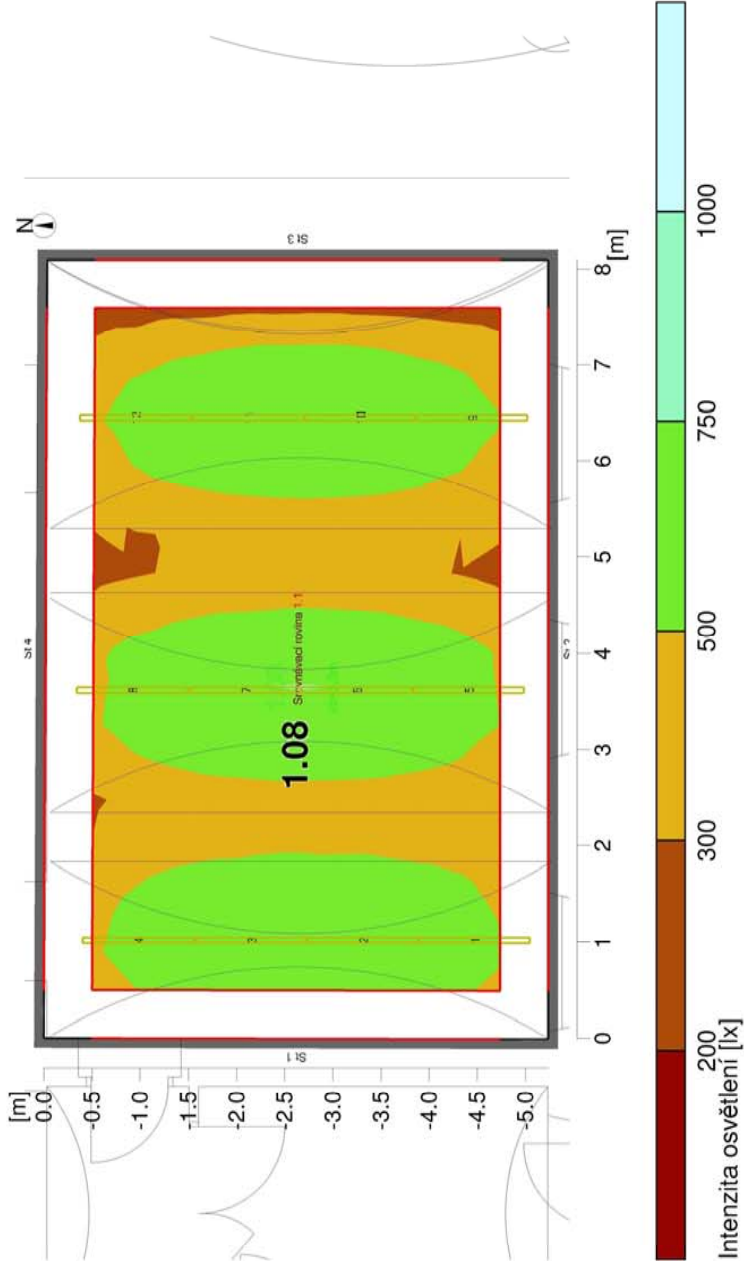
Typ A Osazení

: 1 x TRI 2X560 20 W / 3660 lm
20W L1150 NEUTRAL

3 1.08

3.2 Přehled výsledků, 1.08

3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Typ A Osazení

: 1 x TRI 2X560 20 W / 3660 lm
20W L1150 NEUTRAL

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

2.50 m

0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů

Celkový výkon

Celkový výkon na ploše (42.32 m²)

43920.00 lm

240.0 W

5.67 W/m² (1.13 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná

Em

Emin

Emin/Em (Uo)

Emin/Emax (Ud)

UGR (4.2H 6.4H)

Pozice

501 lx

299 lx

0.60

0.39

<=23.2

0.75 m

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop)

m 1.1 (Stěna)

m 1.2 (Stěna)

m 1.3 (Stěna)

m 1.4 (Stěna)

Em

83 lx

203 lx

246 lx

132 lx

227 lx

Uo

0.80

0.47

0.28

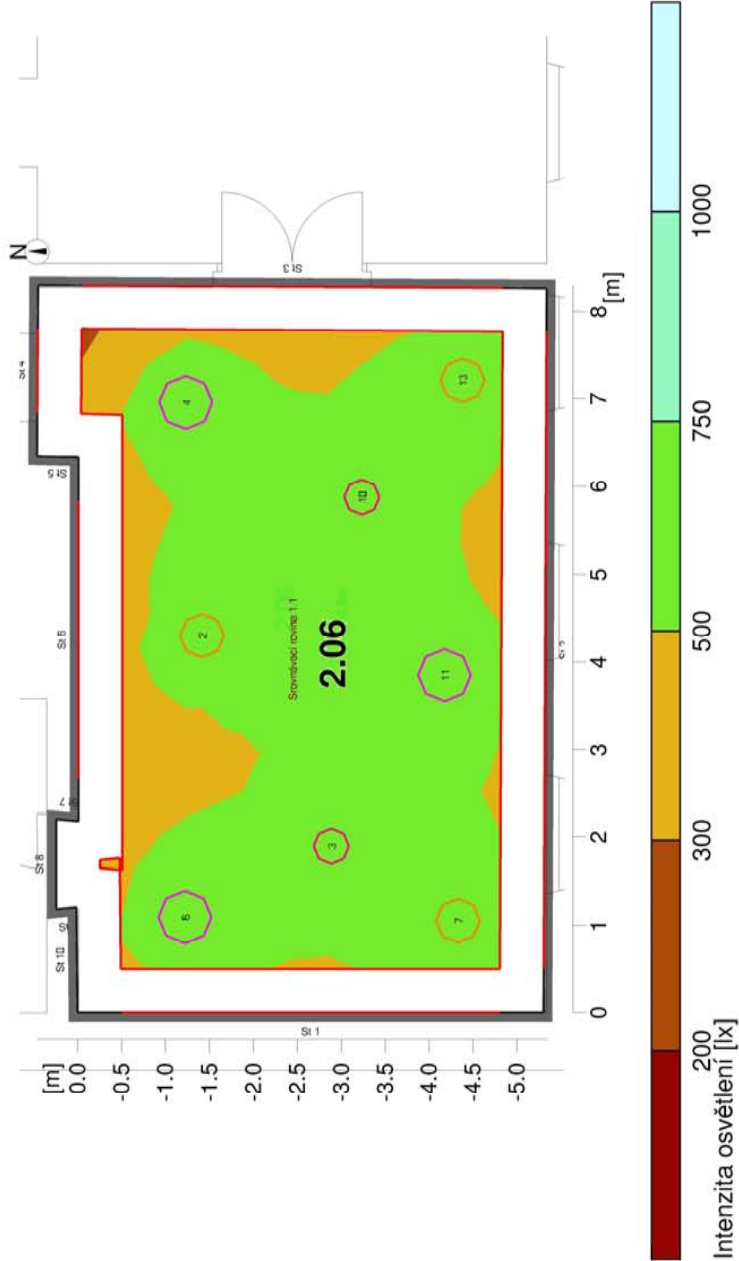
0.53

0.31

4 2.06

4.2 Přehled výsledků, 2.06

4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
2.80 m
0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů

37040.00 lm

Celkový výkon

323.3 W

Celkový výkon na ploše (45.20 m²)

7.15 W/m² (1.27 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná

Em
563 lx

Emin
404 lx

Emin/Em (Uo)
0.72

Emin/Emax (Ud)
0.60

Pozice
0.75 m

Hlavní plochy

m 1.6 (Strop)

m 1.1 (Stěna)

m 1.2 (Stěna)

m 1.3 (Stěna)

m 1.4 (Stěna)

m 1.5 (Stěna)

Em
94 lx

Uo
0.78

0.64

0.56

0.53

0.73

0.71

4 2.06

4.2 Přehled výsledků, 2.06

4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

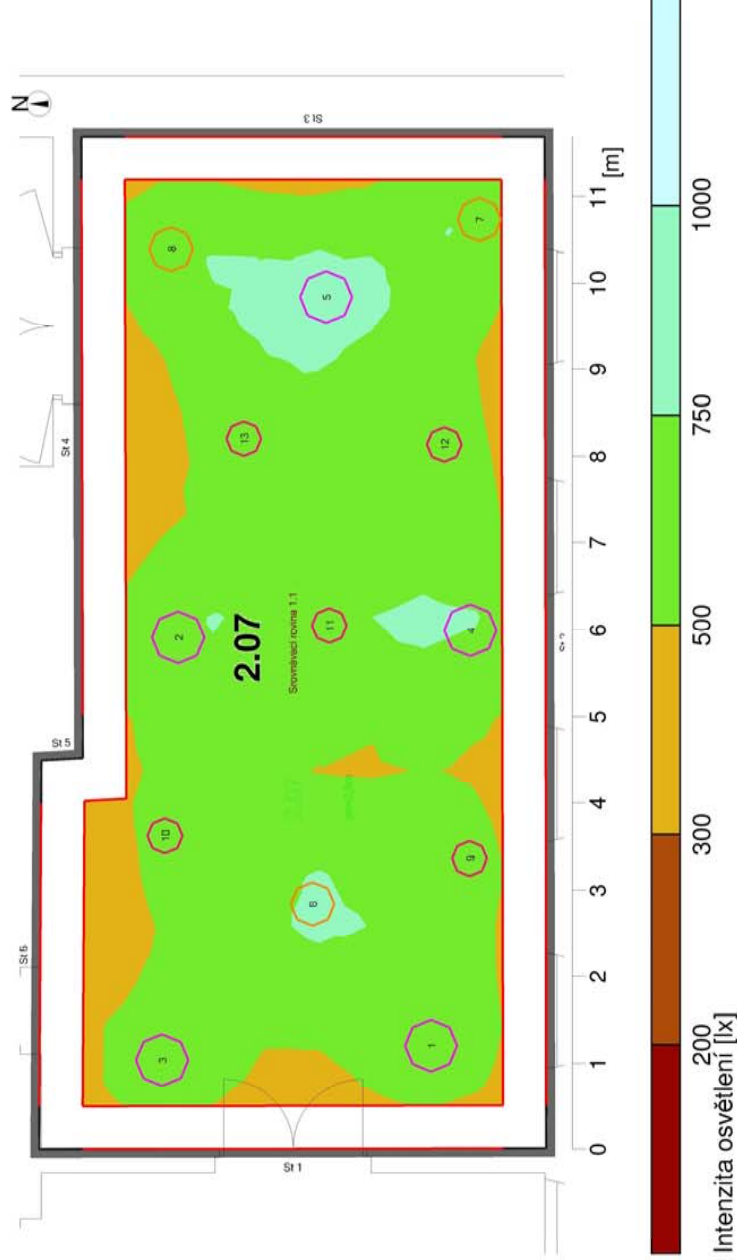
Typ Č.

4	2		B1 Osazení	: 400mm; microprism; HO : 1 x LED 30.1 W / 3250 lm
3	3		B2 Osazení	: 500mm; microprism; HO : 1 x LED 44.5 W / 4900 lm
2	3		B3 Osazení	: 600mm; microprism; MO : 1 x LED 53.5W / 6400 lm

5 2.07

5.2 Přehled výsledků, 2.07

5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
2.80 m
0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (64.51 m²)

57350.00 lm
500.0 W
7.75 W/m² (1.32 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

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

Vodorovná

589 lx
366 lx
0.62
0.45
0.75 m

Hlavní plochy

m 1.6 (Strop)
m 1.1 (Stěna)
m 1.2 (Stěna)
m 1.3 (Stěna)
m 1.4 (Stěna)
m 1.5 (Stěna)

Uo
0.84
0.62
0.62
0.66
0.60
0.73

5 2.07

5.2 Přehled výsledků, 2.07

5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

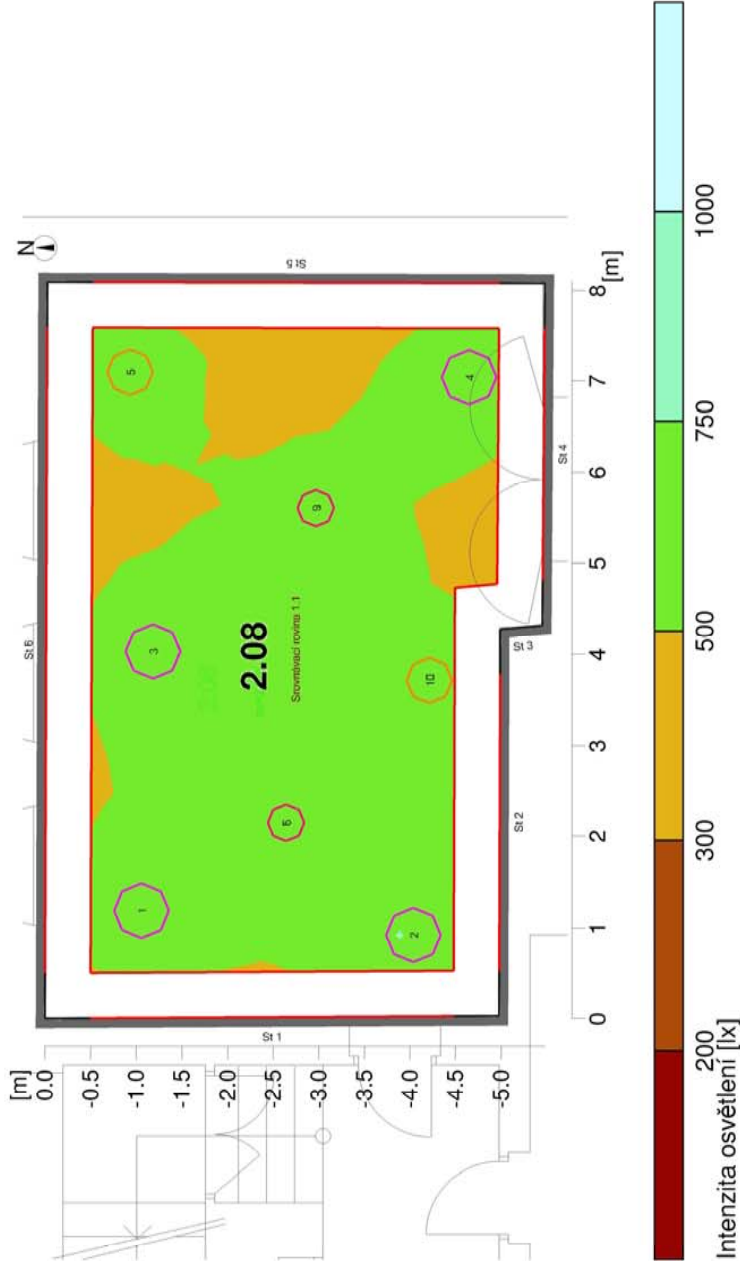
Typ Č.

4	5		B1 Osazení	: 400mm; microprism; HO : 1 x LED 30.1 W / 3250 lm
3	3		B2 Osazení	: 500mm; microprism; HO : 1 x LED 44.5 W / 4900 lm
2	5		B3 Osazení	: 600mm; microprism; MO : 1 x LED 53,5W / 6400 lm

6 2.08

6.2 Přehled výsledků, 2.08

6.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
2.80 m
0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (41.98 m²)

37420.00 lm
322.0 W
7.67 W/m² (1.38 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
Em 558 lx
Emin 353 lx
Emin/Em (Uo) 0.63
Emin/Emax (Ud) 0.49
Pozice 0.75 m

Hlavní plochy

m 1.6 (Strop)
m 1.1 (Stěna)
m 1.2 (Stěna)
m 1.3 (Stěna)
m 1.4 (Stěna)
m 1.5 (Stěna)

Uo
0.89
0.63
0.62
0.54
0.56
0.57

6 2.08

6.2 Přehled výsledků, 2.08

6.2.1 Přehled výsledků, Hodnoticí plocha 1

Typ Č.

2 4



B1

Osazení

: 400mm; microprism; HO
: 1 x LED 30.1 W / 3250 lm

3

2



B2

Osazení

: 500mm; microprism; HO
: 1 x LED 44.5 W / 4900 lm

4

2



B3

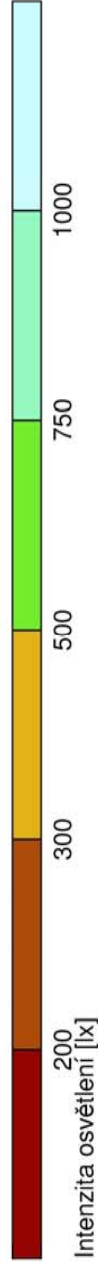
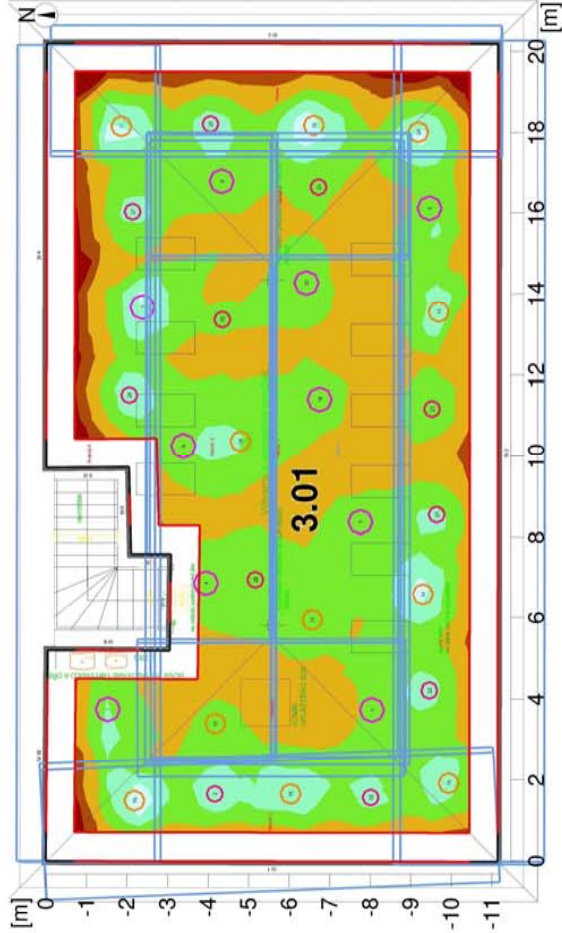
Osazení

: 600mm; microprism; MO
: 1 x LED 53.5W / 6400 lm

7 3.01

7.2 Přehled výsledků, 3.01

7.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů

142450.00 lm

Celkový výkon

1252.6 W

Celkový výkon na ploše (213.25 m²)

5.87 W/m² (1.07 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

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

Vodorovná

548 lx
338 lx
0.61
0.35
0.75 m

Hlavní plochy

m 1.9 (Strop)
m 1.1 (Stěna)
m 1.2 (Stěna)
m 1.3 (Stěna)
m 1.4 (Stěna)
m 1.5 (Stěna)
m 1.6 (Stěna)
m 1.7 (Stěna)
m 1.8 (Stěna)

Em
1 lx
61 lx
70 lx
0 lx
3 lx
80 lx
208 lx
52 lx
0 lx

Uo

0.01
0.00
0.00

0.01

7 3.01

7.2 Přehled výsledků, 3.01

7.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č.

4	11	C1	Osazení	: 400mm; microprism; HO : 1 x LED 30.1 W / 3250 lm
3	11	C2	Osazení	: 500mm; microprism; HO : 1 x LED 44.5 W / 4900 lm
2	10	C3	Osazení	: 600mm; microprism; MO : 1 x LED 53.5W / 6400 lm