

ZŠ Šrámkova - Opava

Popis : Umělé osvětlení

Číslo projektu : THR2401022

Zákazník :

Vypracoval : ZG Lighting Ostrava

Datum : 22.01.2024

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 Pavilon K1V-A - 1.01 Sociální zařízení | |
| 1.1 Popis, Pavilon K1V-A - 1.01 Sociální zařízení | |
| 1.1.1 Plán údržby | 4 |
| 1.1.2 Půdorys | 5 |
| 1.2 Přehled výsledků, Pavilon K1V-A - 1.01 Sociální zařízení | |
| 1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 6 |
| 2 Pavilon K4V-A - 202 Schodiště | |
| 2.1 Popis, Pavilon K4V-A - 202 Schodiště | |
| 2.1.1 Plán údržby | 7 |
| 2.1.2 Půdorys | 8 |
| 2.2 Přehled výsledků, Pavilon K4V-A - 202 Schodiště | |
| 2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 9 |
| 3 Pavilon K4V-A - 203 Kancelář | |
| 3.1 Popis, Pavilon K4V-A - 203 Kancelář | |
| 3.1.1 Plán údržby | 10 |
| 3.1.2 Půdorys | 11 |
| 3.2 Přehled výsledků, Pavilon K4V-A - 203 Kancelář | |
| 3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 12 |
| 4 Pavilon K4V-A - Dílna | |
| 4.1 Popis, Pavilon K4V-A - Dílna | |
| 4.1.1 Plán údržby | 14 |
| 4.1.2 Půdorys | 15 |
| 4.2 Přehled výsledků, Pavilon K4V-A - Dílna | |
| 4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 16 |
| 5 Pavilon K4V-A - Šatna | |
| 5.1 Popis, Pavilon K4V-A - Šatna | |
| 5.1.1 Plán údržby | 18 |
| 5.1.2 Půdorys | 19 |
| 5.2 Přehled výsledků, Pavilon K4V-A - Šatna | |
| 5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 20 |
| 6 Pavilon UV13Z-0 - 122a Kancelář | |
| 6.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 122a Kancelář | |
| 6.1.1 Plán údržby | 22 |
| 6.1.2 Půdorys | 23 |
| 6.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 122a Kancelář | |
| 6.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 24 |
| 7 Pavilon UV13Z-0 - 201 Kancelář | |
| 7.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 201 Kancelář | |
| 7.1.1 Plán údržby | 26 |
| 7.1.2 Půdorys | 27 |
| 7.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 201 Kancelář | |
| 7.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 28 |
| 8 Pavilon UV13Z-0 - 202 Kancelář | |
| 8.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 202 Kancelář | |
| 8.1.1 Plán údržby | 30 |
| 8.1.2 Půdorys | 31 |
| 8.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 202 Kancelář | |
| 8.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 32 |
| 9 Pavilon UV13Z-0 - 205 Kancelář | |
| 9.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 205 Kancelář | |
| 9.1.1 Plán údržby | 34 |
| 9.1.2 Půdorys | 35 |
| 9.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 205 Kancelář | |
| 9.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 36 |

Obsah

| | | |
|-------------|--|----|
| 10 | Pavilon UV13Z-0 - 207 Učebna PC | |
| 10.1 | Popis, Pavilon UV13Z-0 - 207 Učebna PC | |
| 10.1.1 | Plán údržby | 38 |
| 10.1.2 | Půdorys | 39 |
| 10.2 | Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 207 Učebna PC | |
| 10.2.1 | Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 40 |
| 11 | Pavilon UV13Z-0 - 209 Učebna | |
| 11.1 | Popis, Pavilon UV13Z-0 - 209 Učebna | |
| 11.1.1 | Plán údržby | 42 |
| 11.1.2 | Půdorys | 43 |
| 11.2 | Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 209 Učebna | |
| 11.2.1 | Přehled výsledků, Tabule | 44 |
| 11.2.2 | Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 45 |
| 11.3 | Výsledky výpočtu, Pavilon UV13Z-0 - 209 Učebna | |
| 11.3.1 | Tabulka, Tabule (E) | 47 |
| 12 | Pavilon UV13Z-0 - 301 Kancelář | |
| 12.1 | Popis, Pavilon UV13Z-0 - 301 Kancelář | |
| 12.1.1 | Plán údržby | 48 |
| 12.1.2 | Půdorys | 49 |
| 12.2 | Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 301 Kancelář | |
| 12.2.1 | Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 50 |
| 13 | Pavilon UV13Z-0 - 302 Kancelář | |
| 13.1 | Popis, Pavilon UV13Z-0 - 302 Kancelář | |
| 13.1.1 | Plán údržby | 52 |
| 13.1.2 | Půdorys | 53 |
| 13.2 | Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 302 Kancelář | |
| 13.2.1 | Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 54 |
| 14 | Pavilon UV13Z-0 - 309 Učebna | |
| 14.1 | Popis, Pavilon UV13Z-0 - 309 Učebna | |
| 14.1.1 | Plán údržby | 56 |
| 14.1.2 | Půdorys | 57 |
| 14.2 | Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 309 Učebna | |
| 14.2.1 | Přehled výsledků, Tabule | 58 |
| 14.2.2 | Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 59 |
| 14.3 | Výsledky výpočtu, Pavilon UV13Z-0 - 309 Učebna | |
| 14.3.1 | Tabulka, Tabule (E) | 61 |
| 15 | Pavilon UV13Z-0 - 310 Chodba | |
| 15.1 | Popis, Pavilon UV13Z-0 - 310 Chodba | |
| 15.1.1 | Plán údržby | 62 |
| 15.1.2 | Půdorys | 63 |
| 15.2 | Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 310 Chodba | |
| 15.2.1 | Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 64 |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

1 Pavilon K1V-A - 1.01 Sociální zařízení

1.1 Popis, Pavilon K1V-A - 1.01 Sociální zařízení

1.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí : čistý
Interval údržby : po 3 roce/letech

THORNeco 96631259 (STD - standard)

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L80) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.75

Poznámky k údržbě:

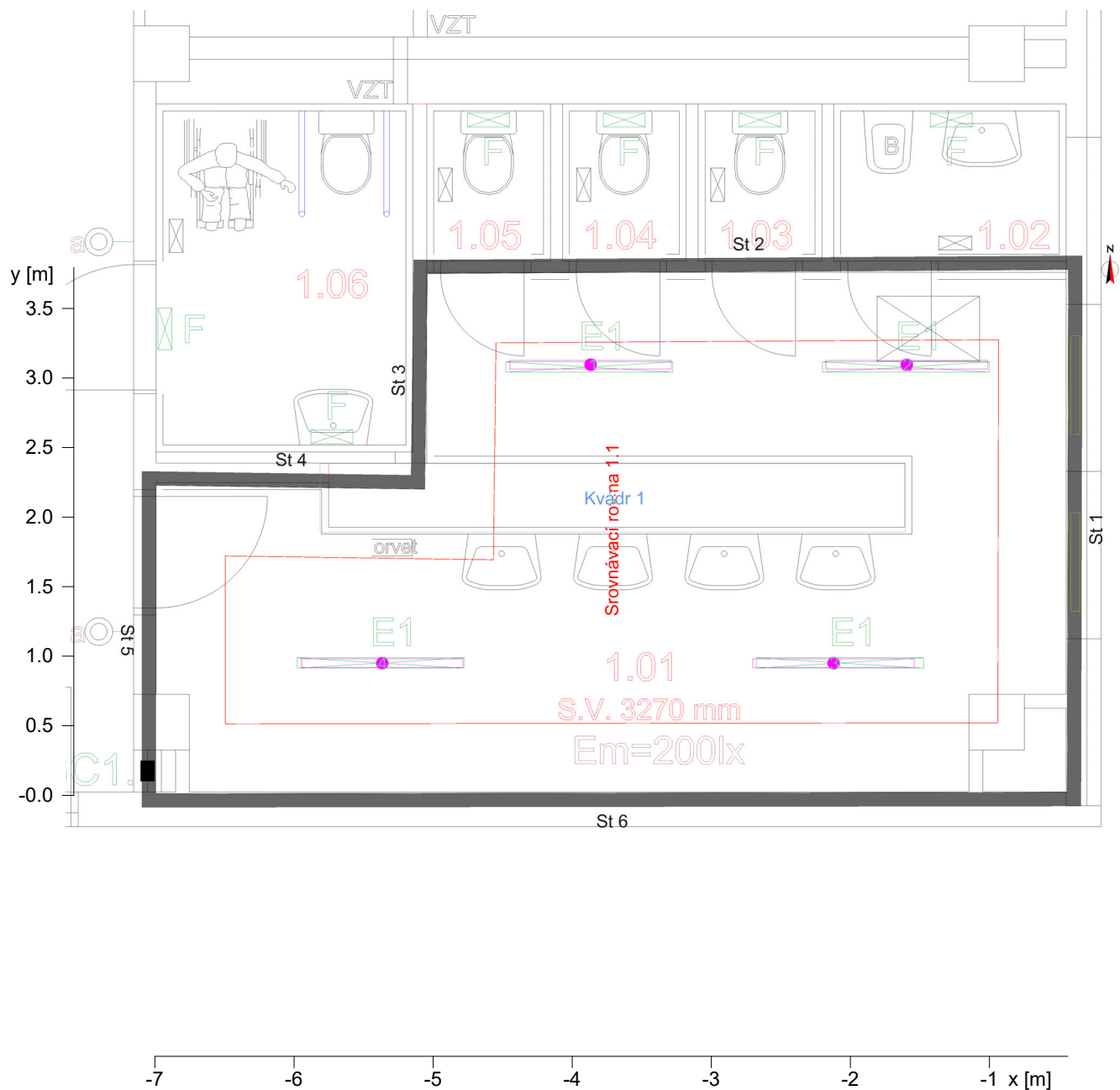
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

1.1 Popis, Pavilon K1V-A - 1.01 Sociální zařízení

1.1.2 Půdorys

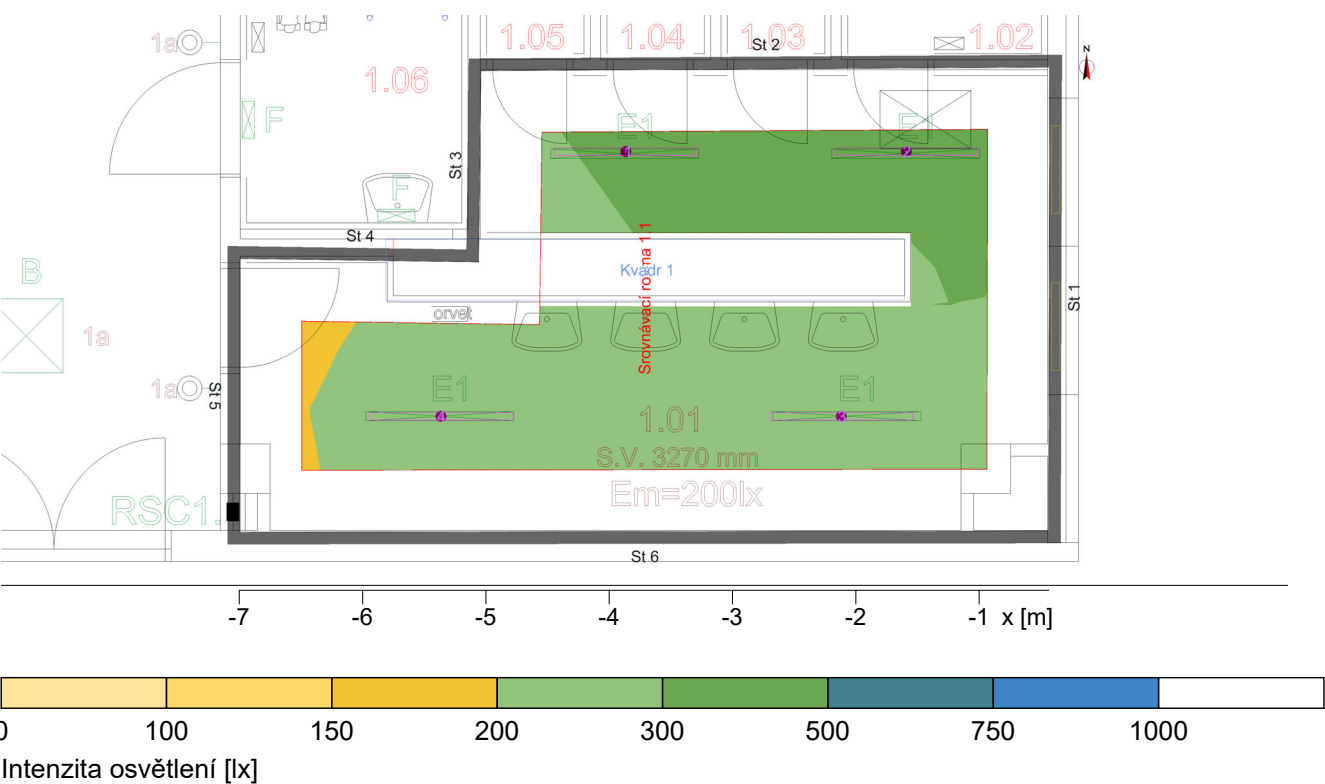


| Stěna | x | y | Délka | Činitel odrazu |
|-------------------------|---------|----------|--------|----------------|
| 1 | 20.52 m | 106.43 m | 3.75 m | 50.0 % |
| 2 | 15.91 m | 106.40 m | 4.61 m | 50.0 % |
| 3 | 15.89 m | 104.85 m | 1.55 m | 50.0 % |
| 4 | 13.96 m | 104.88 m | 1.93 m | 50.0 % |
| 5 | 13.96 m | 102.66 m | 2.21 m | 50.0 % |
| 6 | 20.51 m | 102.67 m | 6.55 m | 50.0 % |
| Podlaha | | | | 20.0 % |
| Strop | | | | 70.0 % |
| Výška místnosti | | 3.28 m | | |
| Výška srovnávací roviny | | 0.85 m | | |

1 Pavilon K1V-A - 1.01 Sociální zařízení

1.2 Přehled výsledků, Pavilon K1V-A - 1.01 Sociální zařízení

1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 3.25 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 20000.00 lm |
| Celkový výkon | 192.0 W |
| Celkový výkon na ploše (21.53 m²) | 8.92 W/m² (3.27 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

| | | |
|---|-----------------------|---------|
| | Srovnávací rovina 1.1 | |
| | Vodorovná | válcová |
| \bar{E}_m | 273 lx | 107 lx |
| E_{min} | 215 lx | 85 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.79 | 0.79 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.61 | |
| E_z/E_h | | 0.34 |
| Pozice | 0.85 m | 1.20 m |
| RUG (1.9H 3.3H) | ≤ 22.0 | |
| Svítidlo: (POPPY LED 1200 5000 840, 96631259 (STD - standard)) | | |

Typ Č. výrobce

| | | |
|----------|-----|--|
| THORNeco | | |
| 2 | 4 x | Objednací č. : 96631259 (STD - standard) |
| | | Název svítidla : POPPY LED 1200 5000 840 |
| | | Osazení : 1 x LED-TE240 48W 48 W / 5000 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.75 |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

2 Pavilon K4V-A - 202 Schodiště

2.1 Popis, Pavilon K4V-A - 202 Schodiště

2.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí : čistý
Interval údržby : po 3 roce/letech

Thorn 96634489

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L80) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.75

Poznámky k údržbě:

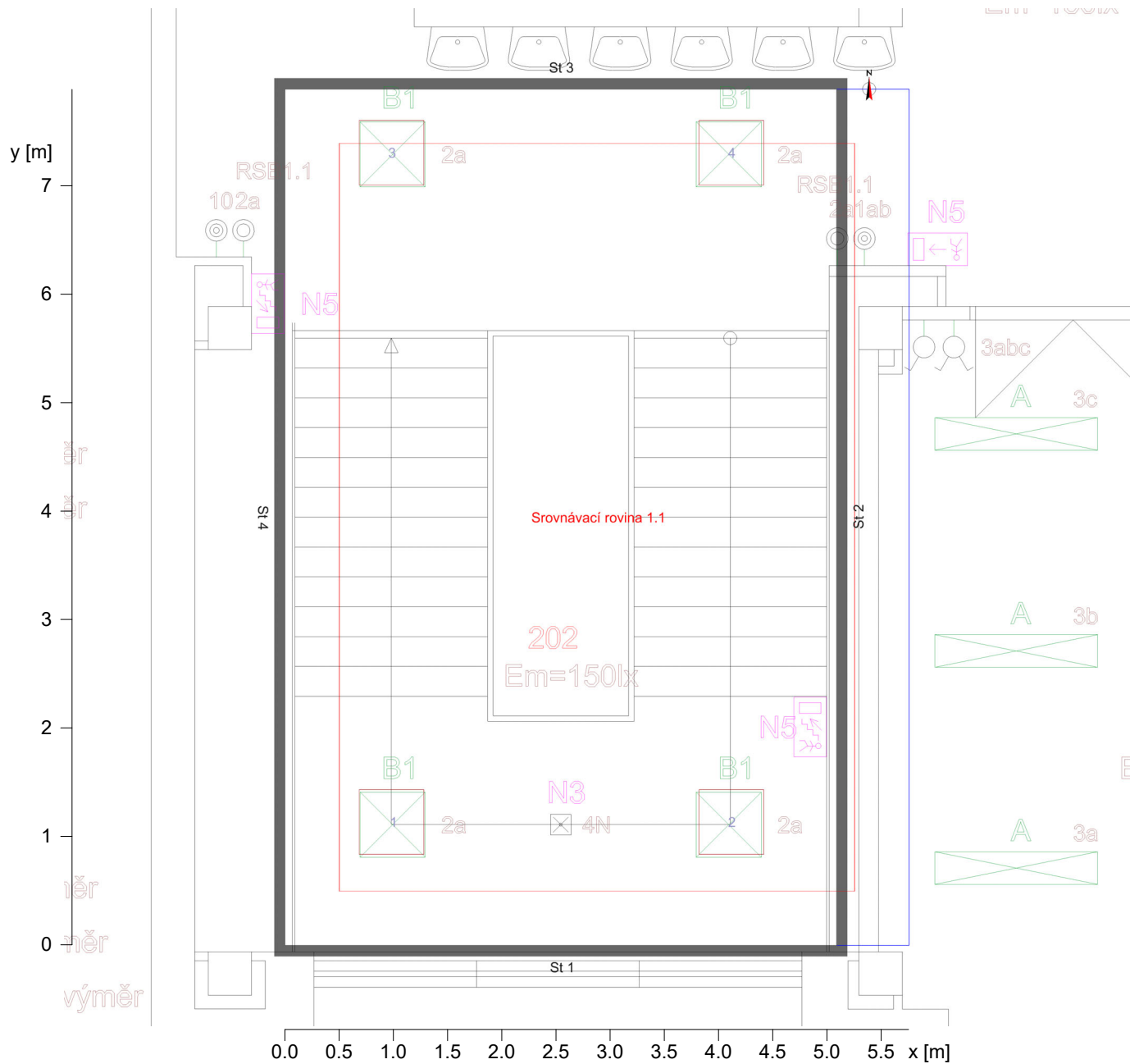
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

2.1 Popis, Pavilon K4V-A - 202 Schodiště

2.1.2 Půdorys



Údaje o prostoru:

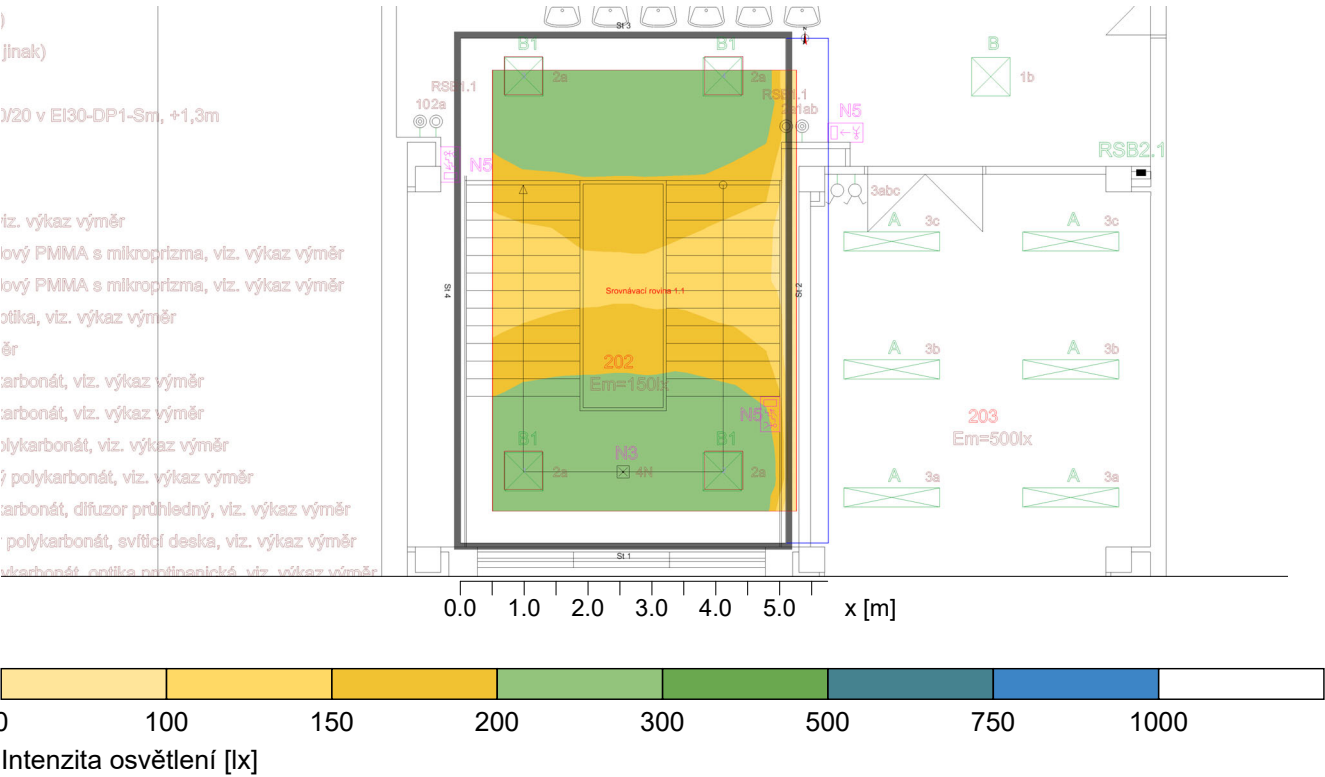
| | | |
|------------------------------|--------|--------|
| W1 | : 5.09 | 50.0 % |
| W2 | : 7.89 | 50.0 % |
| W3 | : 5.09 | 50.0 % |
| W4 | : 7.89 | 50.0 % |
| W5 | : ---- | ---- |
| W6 | : ---- | ---- |
| Podlaha: | ---- | 20.0 % |
| Strop: | ---- | 70.0 % |
| Výška místnosti [m]: | | 3.25 |
| Výška srovnávací roviny [m]: | | 0.00 |
| Výška roviny svítidel [m]: | | 3.25 |

Činitelé odrazu:

2 Pavilon K4V-A - 202 Schodiště

2.2 Přehled výsledků, Pavilon K4V-A - 202 Schodiště

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

Celkový světelný tok všech zdrojů

Celkový výkon

Celkový výkon na ploše (45.39 m²)

centrální podíl nepřímé složky

3.25 m

viz svítidlo/plán údržby

19200.00 lm

156.8 W

3.45 W/m² (1.72 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 (2.5H 3.9H)

Svítidlo:

(BETA 3 4800-840 HF LRO Q600 [STD], 96634489)

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná

201 lx

119 lx

0.59

0.44

0.00 m

<=18.0

válcová

78 lx

62 lx

0.80

0.37

0.35 m

Typ Č. výrobce

5

4 x



Thorn

Objednací č. : 96634489

Název svítidla : BETA 3 4800-840 HF LRO Q600 [STD]

Osazení : 1 x BET3_HO-840 39 W / 4800 lm

Udržovací činitel : 0.75

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

3 Pavilon K4V-A - 203 Kancelář

3.1 Popis, Pavilon K4V-A - 203 Kancelář

3.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí : čistý
Interval údržby : po 3 roce/letech

THORNeco 96634869 (STD - standard)

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L80) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.75

Poznámky k údržbě:

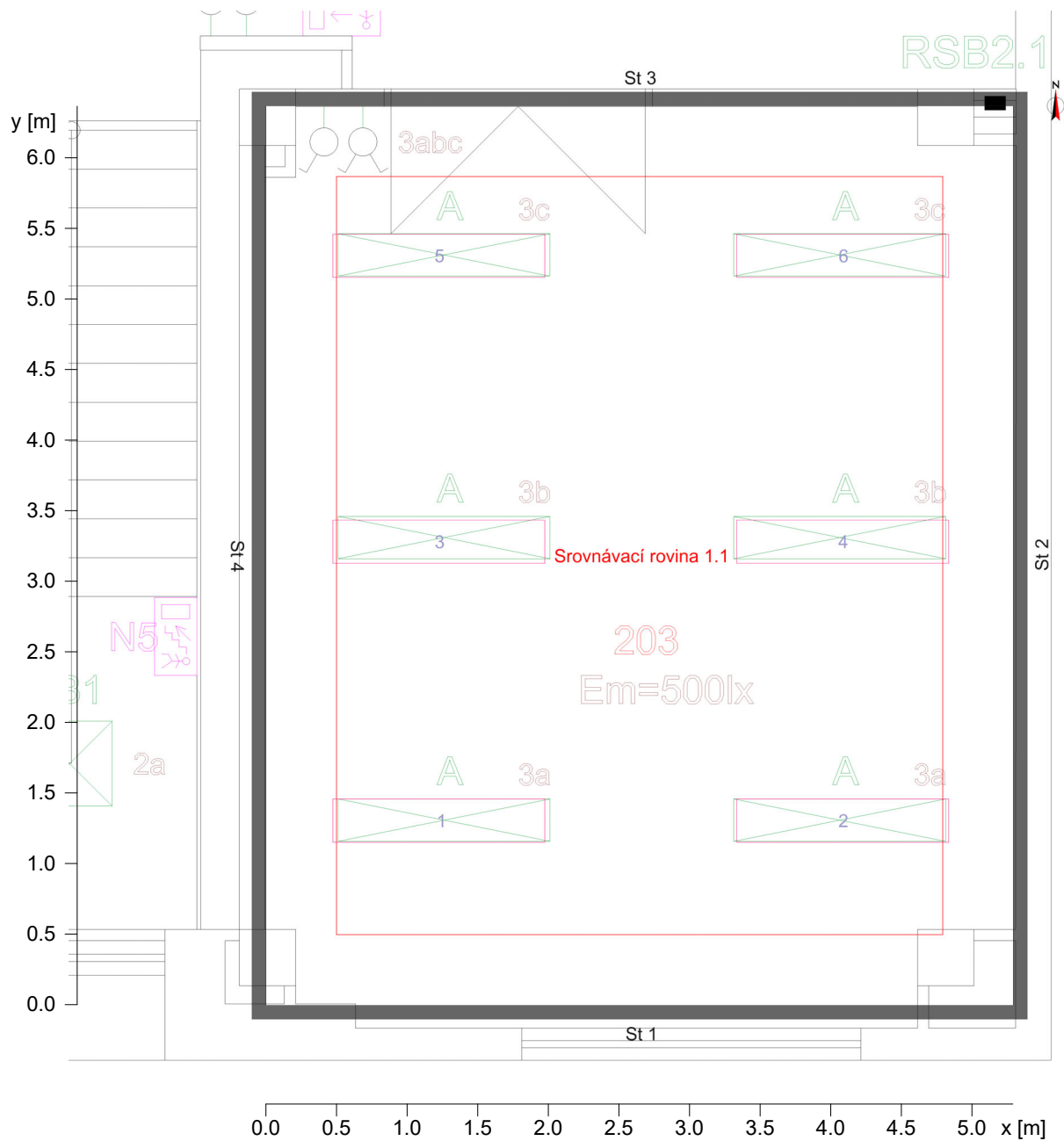
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

3.1 Popis, Pavilon K4V-A - 203 Kancelář

3.1.2 Půdorys

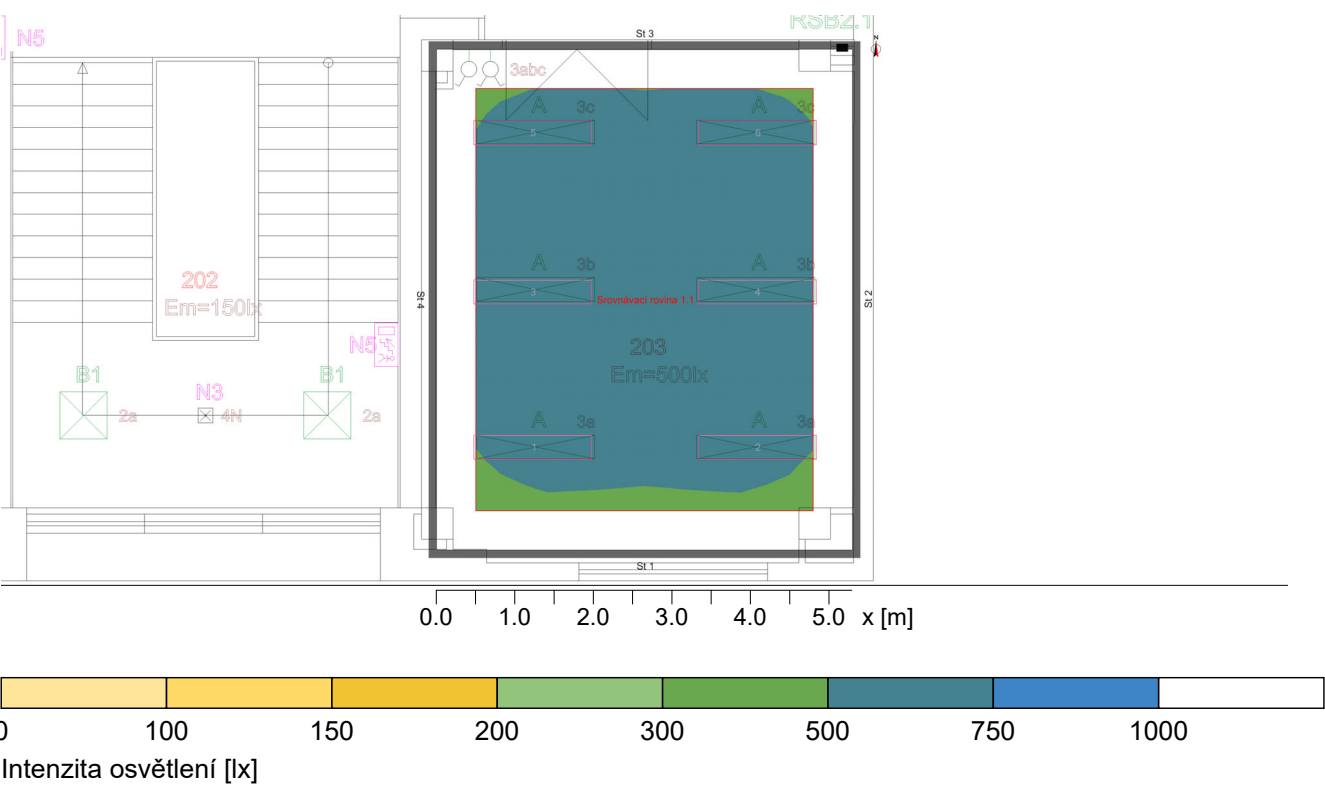


| Údaje o prostoru: | | Činitelé odrazu: |
|------------------------------|--------|------------------|
| W1 | : 5.29 | 50.0 % |
| W2 | : 6.37 | 50.0 % |
| W3 | : 5.29 | 50.0 % |
| W4 | : 6.37 | 50.0 % |
| W5 | : ---- | ---- |
| W6 | : ---- | ---- |
| Podlaha: | ---- | 20.0 % |
| Strop: | ---- | 70.0 % |
| Výška místnosti [m]: | | 3.20 |
| Výška srovnávací roviny [m]: | | 0.85 |
| Výška roviny svítidel [m]: | | 3.20 |

3 Pavilon K4V-A - 203 Kancelář

3.2 Přehled výsledků, Pavilon K4V-A - 203 Kancelář

3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

3.20 m

viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů

Celkový výkon

Celkový výkon na ploše (33.68 m²)

32700.00 lm

258.0 W

7.66 W/m² (1.25 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 (3.2H 2.7H)

Svítidlo:

(ROXY 1500 D 5500 840 FLEX, 96634869 (STD - standard))

Vodorovná

614 lx

481 lx

0.78

0.70

0.35

0.85 m

≤ 17.5

válcová

228 lx

185 lx

0.81

0.35

1.20 m

Hlavní plochy

m 1.21 (Strop)

m 1.17 (Stěna)

m 1.18 (Stěna)

m 1.19 (Stěna)

m 1.20 (Stěna)

\bar{E}_m

116 lx

269 lx

317 lx

304 lx

315 lx

U_o

0.93

0.77

0.69

0.76

0.70

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

3 Pavilon K4V-A - 203 Kancelář

3.2 Přehled výsledků, Pavilon K4V-A - 203 Kancelář

3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

| Typ | Č. | výrobce |
|-----|-----|--|
| 4 | 6 x | THORNeco |
| | | Objednací č. : 96634869 (STD - standard) |
| | | Název svítidla : ROXY 1500 D 5500 840 FLEX |
| | | Osazení : 1 x LED-TE512 43W 43 W / 5450 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.75 |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

4 Pavilon K4V-A - Dílna

4.1 Popis, Pavilon K4V-A - Dílna

4.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí : čistý
Interval údržby : po 3 roce/letech

Thorn 96630758

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : E - prachotěsné IP5X
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L80) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.77

Poznámky k údržbě:

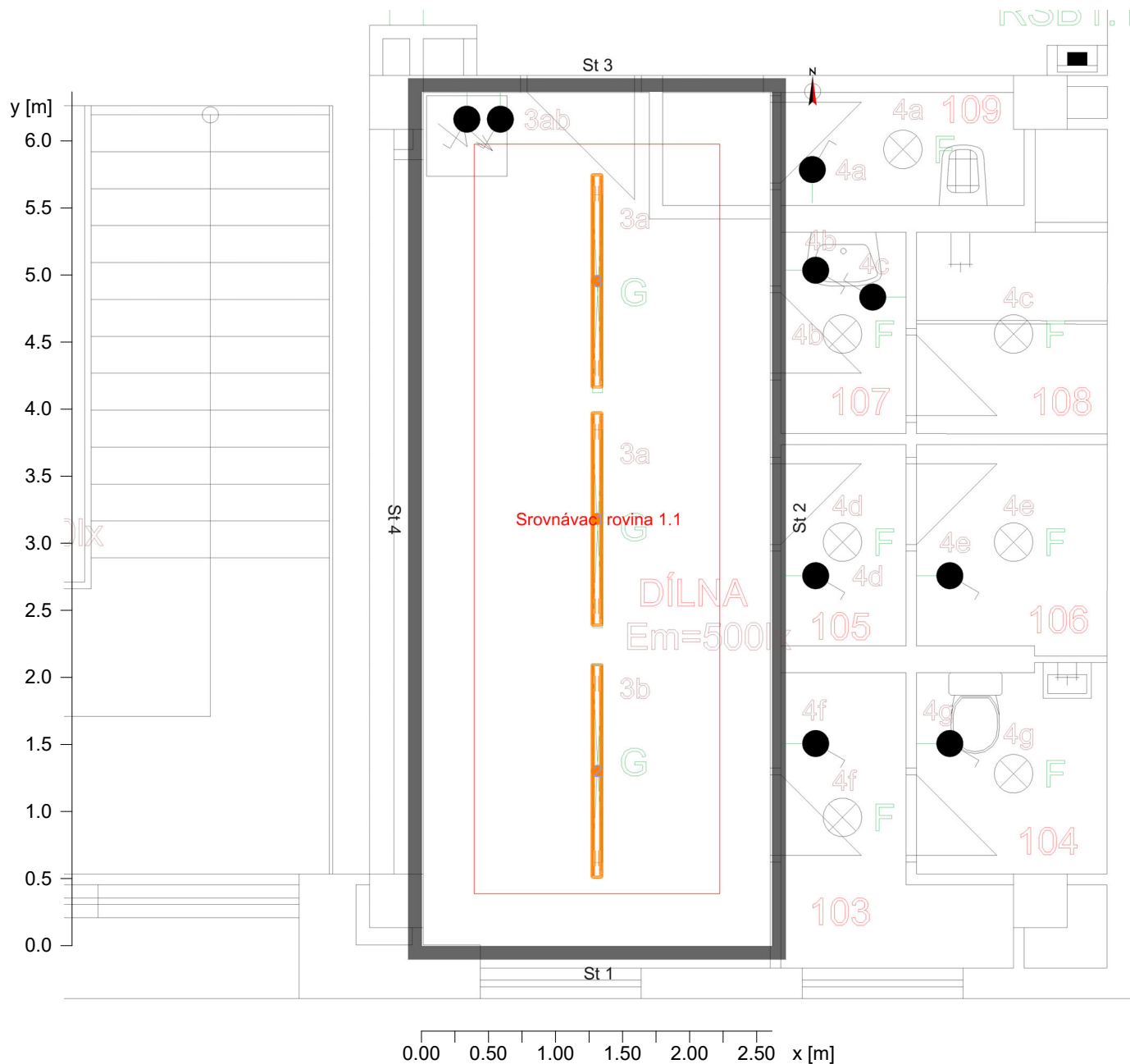
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

4.1 Popis, Pavilon K4V-A - Dílna

4.1.2 Půdorys

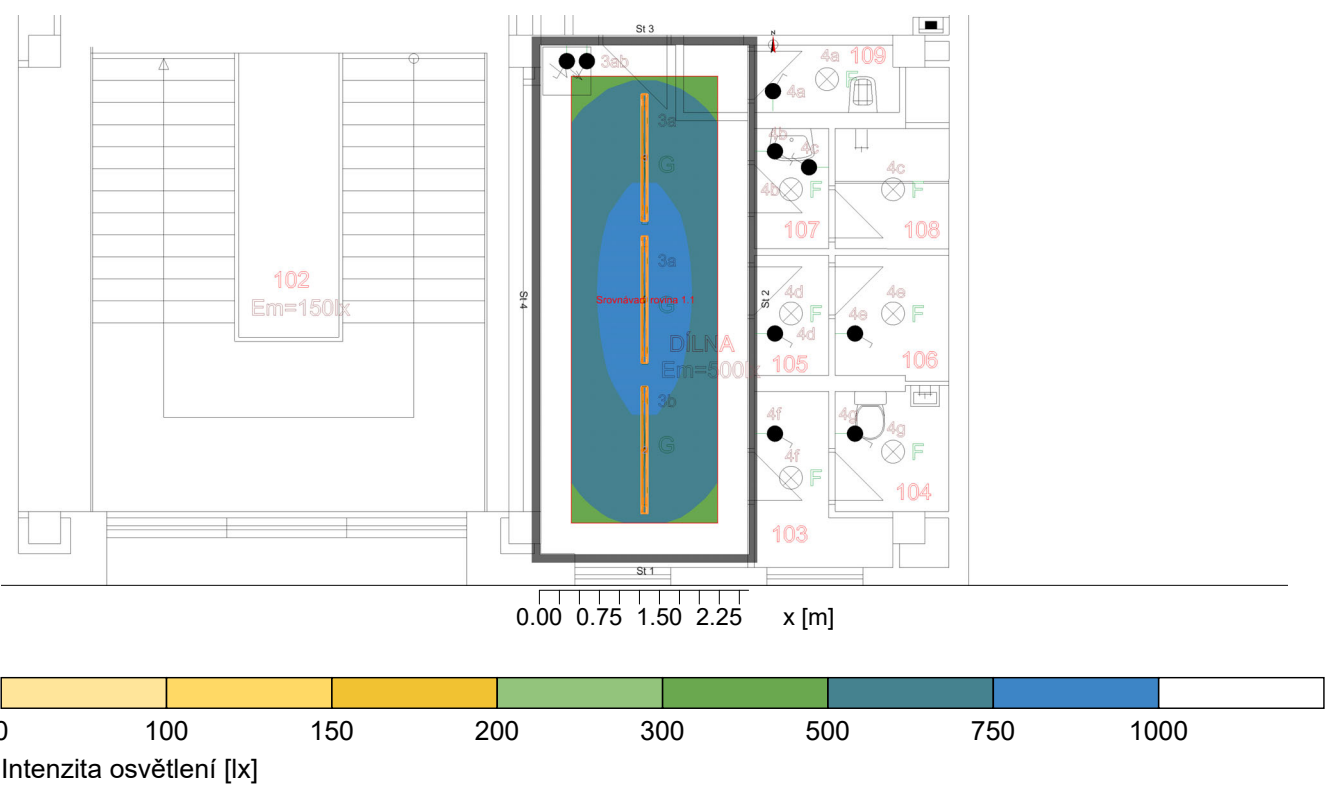


| Údaje o prostoru: | | Činitelé odrazu: |
|------------------------------|--------|------------------|
| W1 | : 2.62 | 50.0 % |
| W2 | : 6.37 | 50.0 % |
| W3 | : 2.62 | 50.0 % |
| W4 | : 6.37 | 50.0 % |
| W5 | : ---- | ---- |
| W6 | : ---- | ---- |
| Podlaha: | ---- | 20.0 % |
| Strop: | ---- | 70.0 % |
| Výška místnosti [m]: | | 3.20 |
| Výška srovnávací roviny [m]: | | 0.85 |
| Výška roviny svítidel [m]: | | 3.20 |

4 Pavilon K4V-A - Dílna

4.2 Přehled výsledků, Pavilon K4V-A - Dílna

4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 3.20 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 23880.00 lm |
| Celkový výkon | 156.9 W |
| Celkový výkon na ploše (16.65 m²) | 9.43 W/m² (1.39 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

| | | |
|--|--------|---------|
| \bar{E}_m | 677 lx | válcová |
| E_{min} | 455 lx | 256 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.67 | 218 lx |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.55 | 0.85 |
| E_z/E_h | | 0.33 |
| Pozice | 0.85 m | 1.20 m |
| RUG (1.4H 3.3H) | <=21.8 | |
| Svítidlo: (AQFPRO L LED8000-840 PC MB HF [STD], 96630758) | | |

Hlavní plochy

| Hlavní plochy | \bar{E}_m | U_o |
|----------------|-------------|-------|
| m 1.21 (Strop) | 296 lx | 0.53 |
| m 1.17 (Stěna) | 384 lx | 0.68 |
| m 1.18 (Stěna) | 428 lx | 0.57 |
| m 1.19 (Stěna) | 366 lx | 0.71 |
| m 1.20 (Stěna) | 428 lx | 0.57 |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

4 Pavilon K4V-A - Dílna

4.2 Přehled výsledků, Pavilon K4V-A - Dílna

4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

| Typ | Č. | výrobce |
|---|-------------------|--|
| <div>3</div> <div>3 x</div> <div></div> | Thorn | |
| | Objednací č. | : 96630758 |
| | Název svítidla | : AQFPRO L LED8000-840 PC MB HF [STD] |
| | Osazení | : 1 x Z_A8000-840PCMBHF 52 W / 7960 lm |
| | Udržovací činitel | : 0.77 |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

5 Pavilon K4V-A - Šatna

5.1 Popis, Pavilon K4V-A - Šatna

5.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí : čistý
Interval údržby : po 3 roce/letech

Thorn 96634489

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L80) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.75

Poznámky k údržbě:

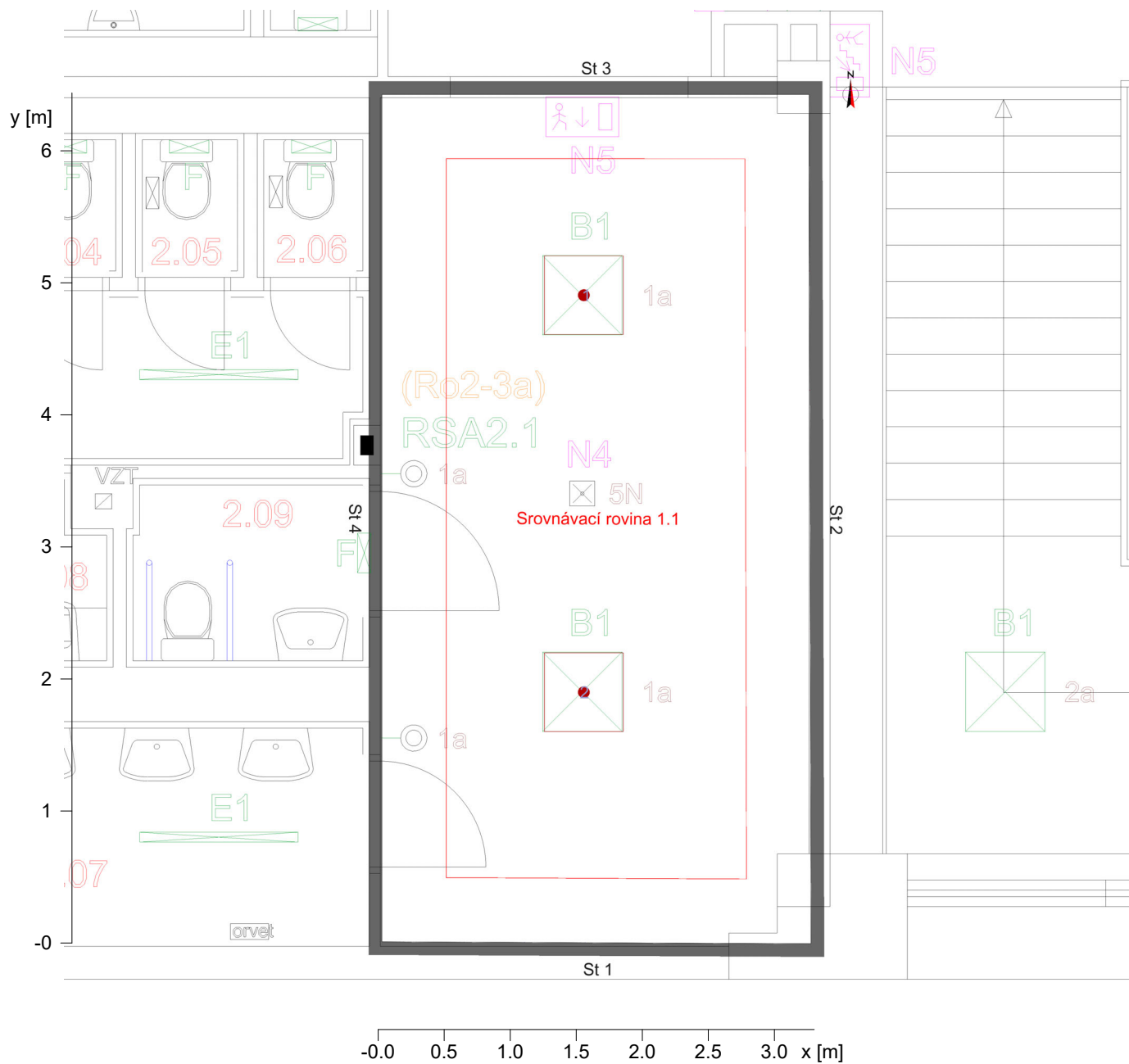
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

5.1 Popis, Pavilon K4V-A - Šatna

5.1.2 Půdorys

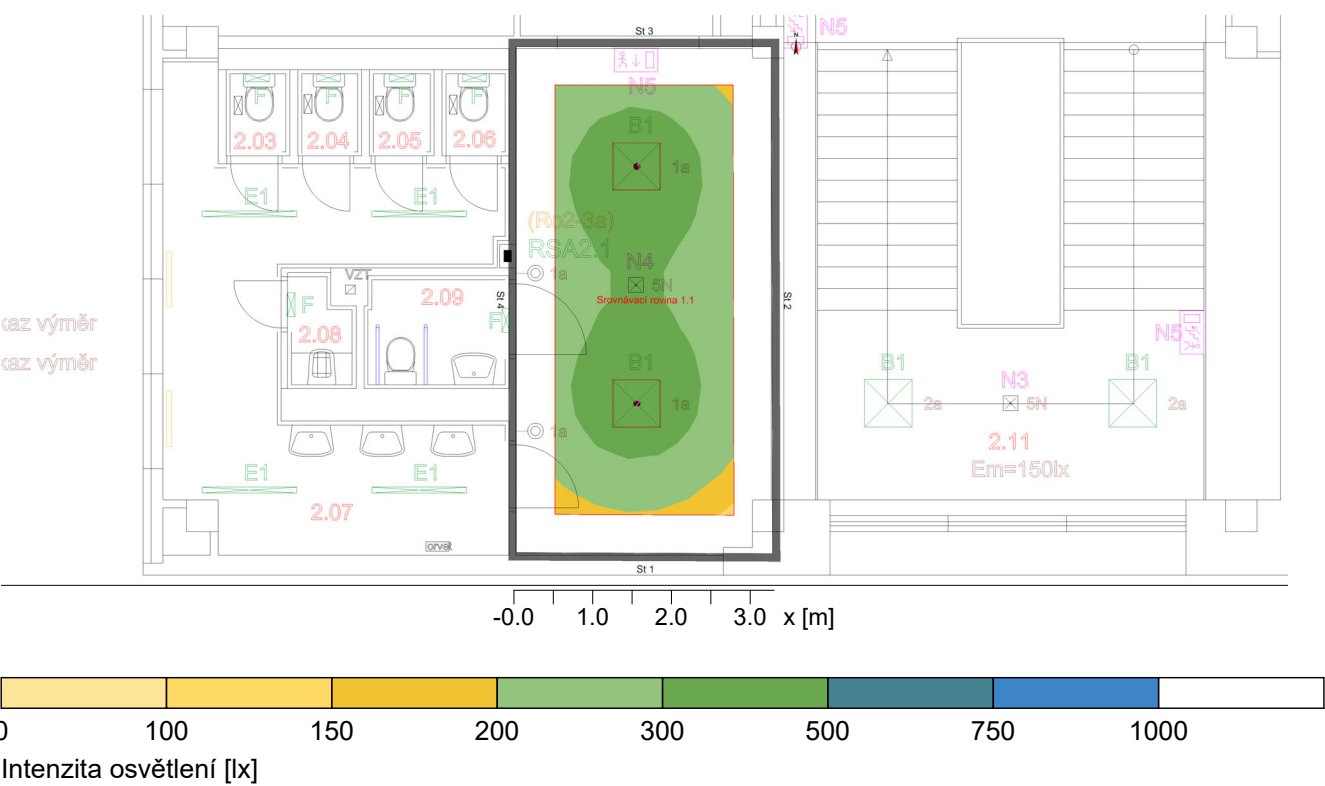


| Stěna | x | y | Délka | Činitel odrazu |
|-------------------------|----------|----------|--------|----------------|
| 1 | -35.26 m | -28.11 m | 3.25 m | 50.0 % |
| 2 | -35.27 m | -21.68 m | 6.43 m | 50.0 % |
| 3 | -38.50 m | -21.68 m | 3.23 m | 50.0 % |
| 4 | -38.50 m | -28.09 m | 6.41 m | 50.0 % |
| Podlaha | | | | 20.0 % |
| Strop | | | | 70.0 % |
| Výška místnosti | | 3.25 m | | |
| Výška srovnávací roviny | | 0.85 m | | |

5 Pavilon K4V-A - Šatna

5.2 Přehled výsledků, Pavilon K4V-A - Šatna

5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

3.25 m

viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů

9600.00 lm

Celkový výkon

78.4 W

Celkový výkon na ploše (20.79 m²)

3.77 W/m² (1.30 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

\bar{E}_m

Vodorovná

válcová

E_{min}

291 lx

96 lx

E_{min}

168 lx

71 lx

$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$

0.58

0.74

$E_{min}/E_{max} (U_d)$

0.45

E_z/E_h

0.29

Pozice

0.85 m

1.20 m

RUG (1.6H 3.1H)

≤ 17.7

Svítidlo:

(BETA 3 4800-840 HF LRO Q600 [STD], 96634489)

Hlavní plochy

\bar{E}_m

U_o

m 1.5 (Strop)

48 lx

0.81

m 1.1 (Stěna)

109 lx

0.62

m 1.2 (Stěna)

122 lx

0.54

m 1.3 (Stěna)

137 lx

0.63

m 1.4 (Stěna)


133 lx

0.54

5 Pavilon K4V-A - Šatna

5.2 Přehled výsledků, Pavilon K4V-A - Šatna

5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

| Typ | Č. | výrobce |
|---|-----|--|
| 5 | 2 x | Thorn |
|  | | Objednací č. : 96634489 |
| | | Název svítidla : BETA 3 4800-840 HF LRO Q600 [STD] |
| | | Osazení : 1 x BET3_HO-840 39 W / 4800 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.75 |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

6 Pavilon UV13Z-0 - 122a Kancelář

6.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 122a Kancelář

6.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí : čistý
Interval údržby : po 3 roce/letech

THORNeco 96634869 (STD - standard)

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L80) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.75

Poznámky k údržbě:

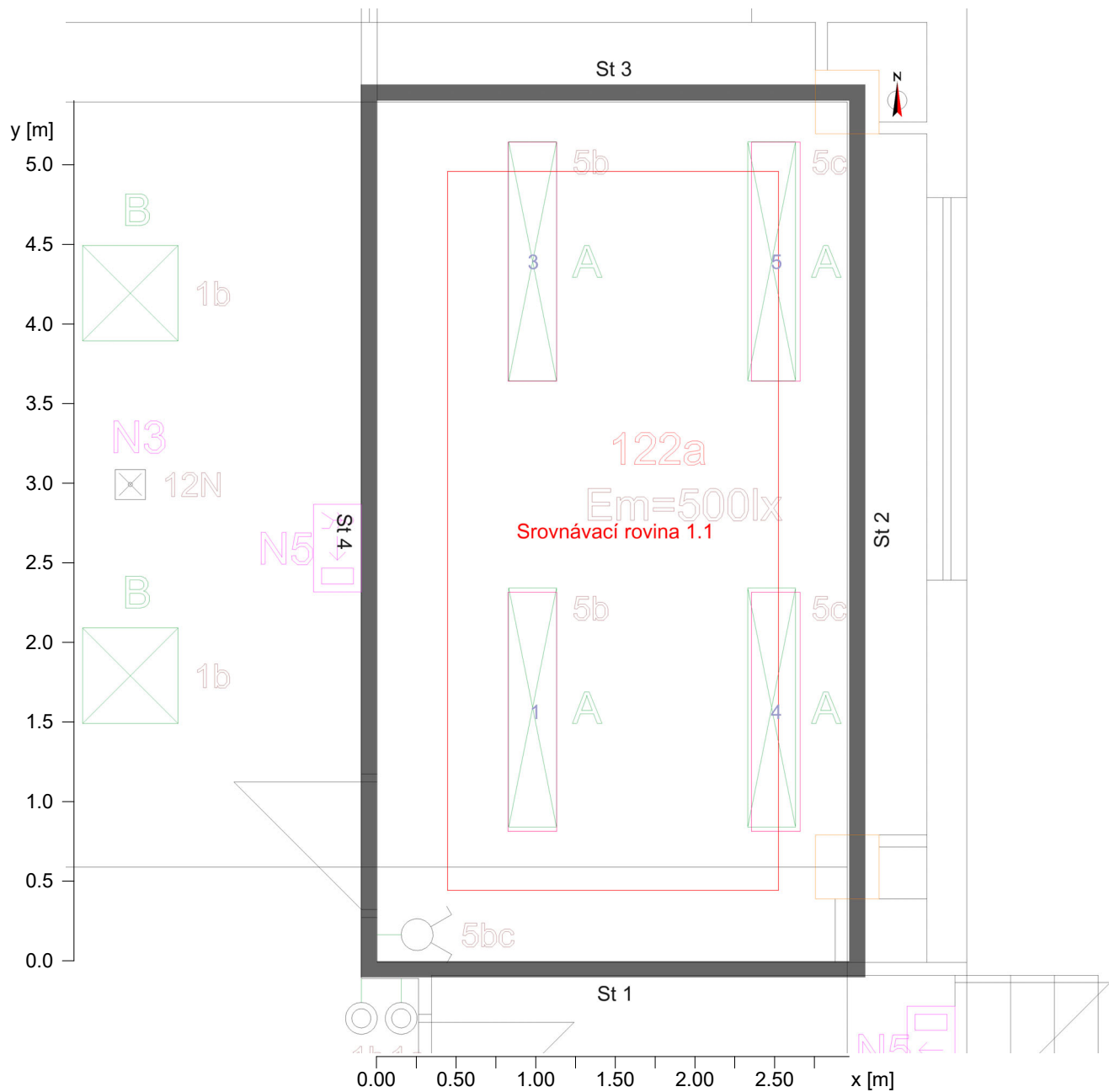
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

6.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 122a Kancelář

6.1.2 Půdorys

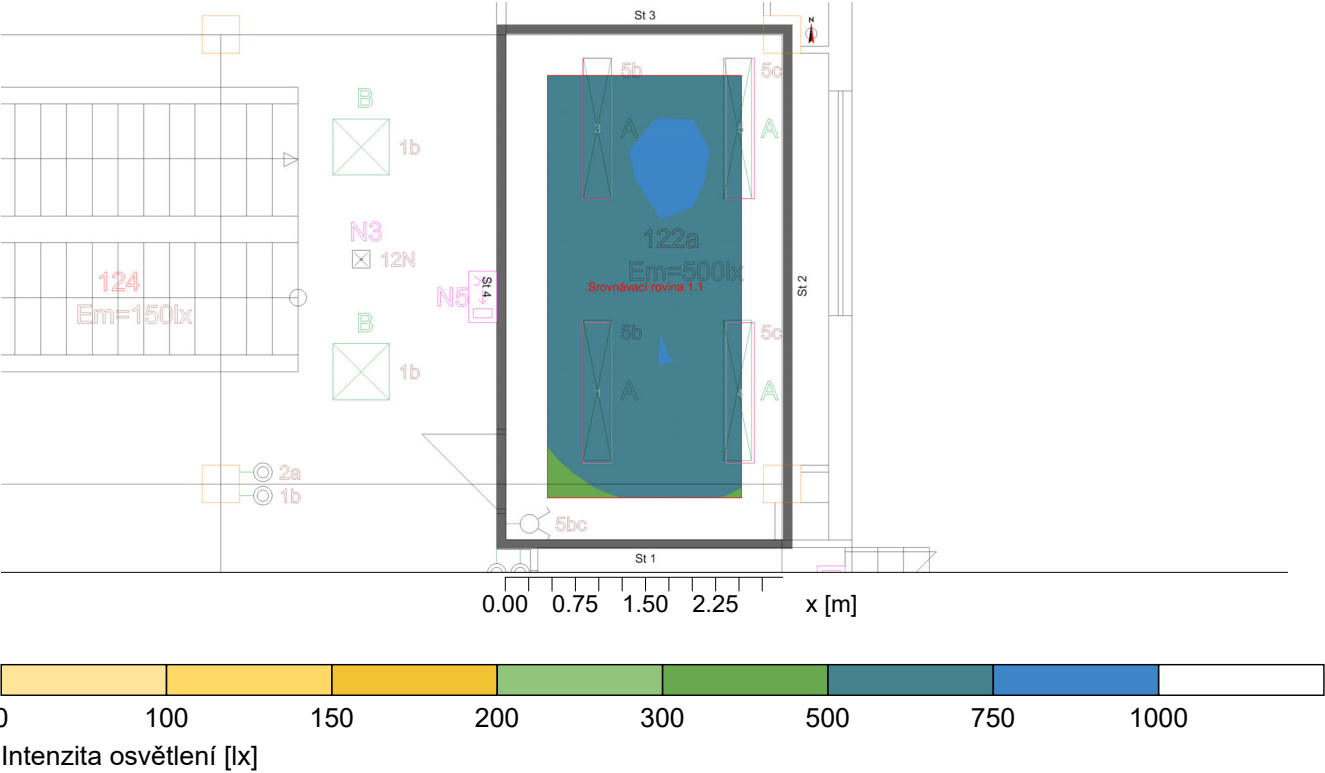


| Údaje o prostoru: | | Činitelé odrazu: | |
|------------------------------|--------|------------------|--------|
| W1 | : 2.97 | | 50.0 % |
| W2 | : 5.40 | | 50.0 % |
| W3 | : 2.97 | | 50.0 % |
| W4 | : 5.40 | | 50.0 % |
| W5 | : ---- | | ---- |
| W6 | : ---- | | ---- |
| Podlaha: | ---- | | 20.0 % |
| Strop: | ---- | | 70.0 % |
| Výška místnosti [m]: | | | 3.20 |
| Výška srovnávací roviny [m]: | | | 0.85 |
| Výška roviny svítidel [m]: | | | 3.20 |

6 Pavilon UV13Z-0 - 122a Kancelář

6.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 122a Kancelář

6.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 3.20 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 21800.00 lm |
| Celkový výkon | 172.0 W |
| Celkový výkon na ploše (16.04 m²) | 10.73 W/m² (1.57 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

| | | |
|---|-----------------------|---------|
| | Srovnávací rovina 1.1 | válcová |
| \bar{E}_m | 681 lx | 247 lx |
| E_{min} | 462 lx | 202 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.68 | 0.82 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.60 | |
| E_z/E_h | | 0.33 |
| Pozice | 0.85 m | 1.20 m |
| RUG (1.5H 2.7H) | ≤ 17.1 | |
| Svítidlo: (ROXY 1500 D 5500 840 FLEX, 96634869 (STD - standard)) | | |

Hlavní plochy

| | | |
|----------------|-------------|-------|
| | \bar{E}_m | U_o |
| m 1.21 (Strop) | 151 lx | 0.77 |
| m 1.17 (Stěna) | 304 lx | 0.77 |
| m 1.18 (Stěna) | 408 lx | 0.57 |
| m 1.19 (Stěna) | 410 lx | 0.63 |
| m 1.20 (Stěna) | 347 lx | 0.72 |

6 Pavilon UV13Z-0 - 122a Kancelář

6.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 122a Kancelář

6.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

| Typ | Č. | výrobce | |
|-----|-----|-------------------|------------------------------------|
| 4 | 4 x | THORNeco | |
| | | Objednací č. | : 96634869 (STD - standard) |
| | | Název svítidla | : ROXY 1500 D 5500 840 FLEX |
| | | Osazení | : 1 x LED-TE512 43W 43 W / 5450 lm |
| | | Udržovací činitel | : 0.75 |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

7 Pavilon UV13Z-0 - 201 Kancelář

7.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 201 Kancelář

7.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí : čistý

Interval údržby : po 3 roce/letech

THORNeco 96634869 (STD - standard)

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%

Charakteristika svítidla : přímé

Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo

Typ světelného zdroje : LED

Doba životnosti (L80) : 50000h

Operating time : 25000h

Interval údržby : po 2 roce/letech

Udržovací činitel : 0.75

Poznámky k údržbě:

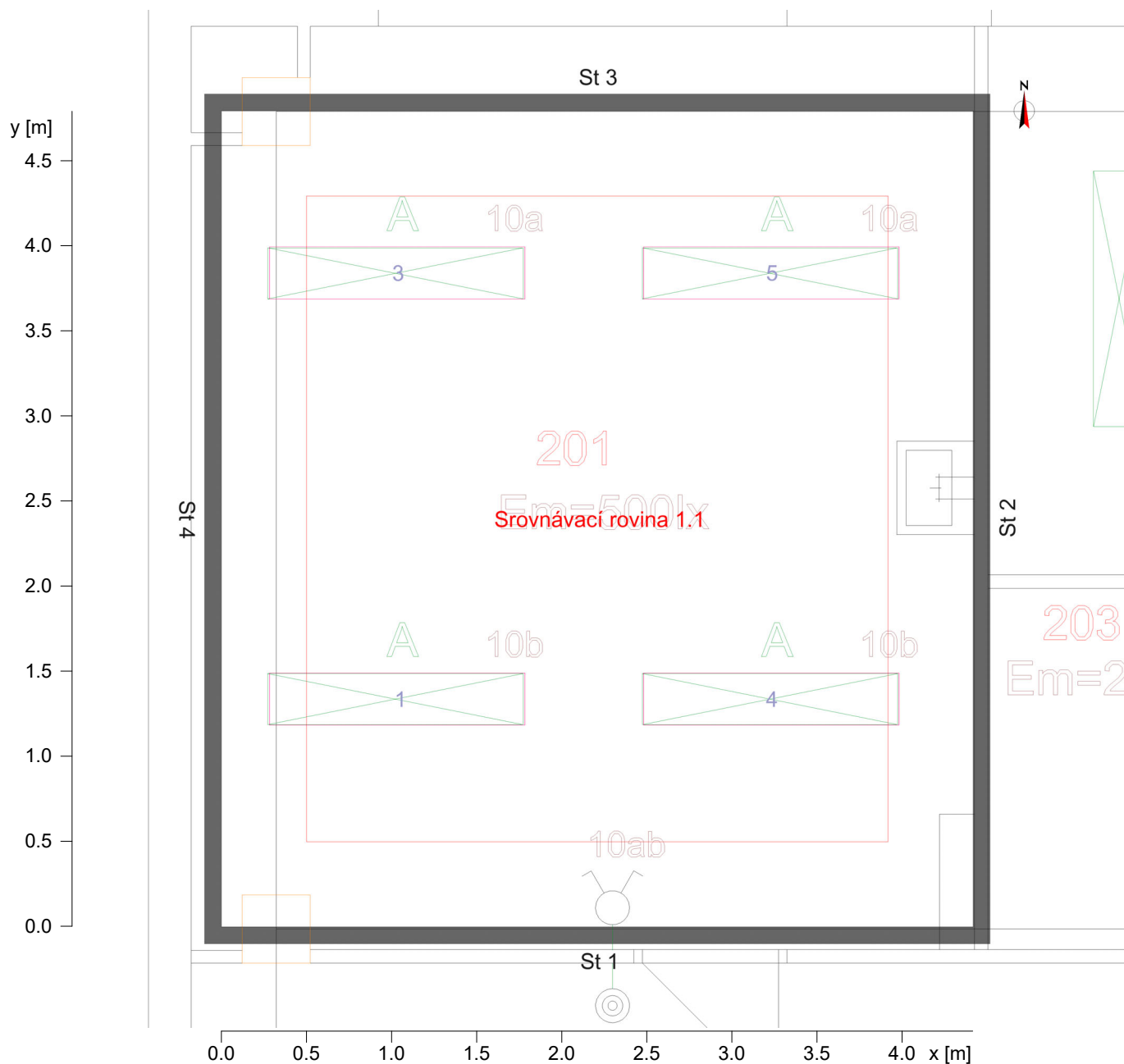
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

7.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 201 Kancelář

7.1.2 Pūdorys



Údaje o prostoru:

| | | |
|----|---|------|
| W1 | : | 4.41 |
| W2 | : | 4.79 |
| W3 | : | 4.41 |
| W4 | : | 4.79 |
| W5 | : | ---- |
| W6 | : | ---- |

Podlaha: ----
Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

Činitelé odrazu:

50.0 %

50.0 %

50.0 %

50.0 %

20.0 %

70.0 %

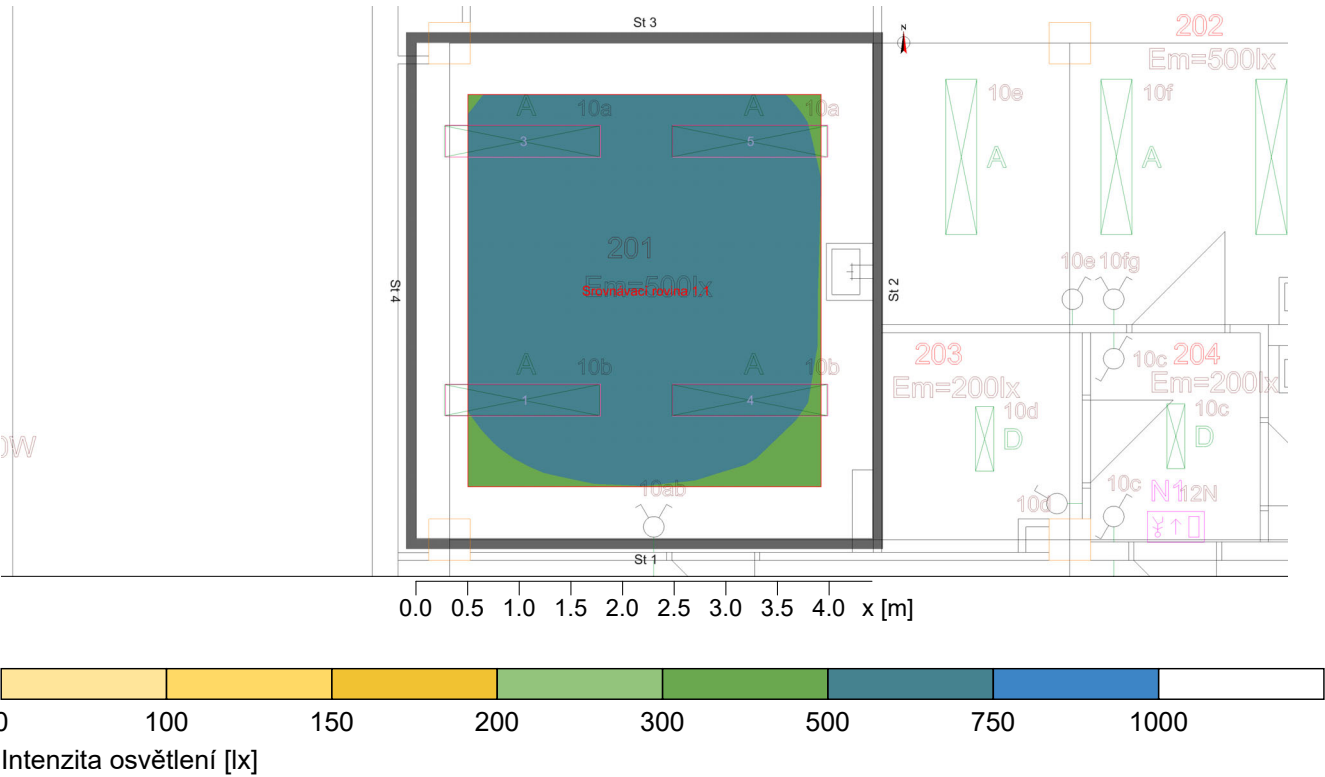
3.20

0.85

7 Pavilon UV13Z-0 - 201 Kancelář

7.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 201 Kancelář

7.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

3.20 m

viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů

21800.00 lm

Celkový výkon

172.0 W

Celkový výkon na ploše (21.15 m²)

8.13 W/m² (1.38 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

Em

591 lx

válcová

214 lx

Emin

457 lx

174 lx

Emin/Em (Uo)

0.77

0.81

Emin/Emax (Ud)

0.70

Ez/Eh

0.33

Pozice

0.85 m

1.20 m

RUG (2.2H 2.4H)

<=16.8

Svítidlo:

(ROXY 1500 D 5500 840 FLEX, 96634869 (STD - standard))

Hlavní plochy

Em

Uo

m 1.21 (Strop)

118 lx

0.90

m 1.17 (Stěna)

274 lx

0.80

m 1.18 (Stěna)

296 lx

0.74

m 1.19 (Stěna)

333 lx

0.69

m 1.20 (Stěna)

316 lx

0.71

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

7 Pavilon UV13Z-0 - 201 Kancelář

7.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 201 Kancelář

7.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

| Typ | Č. | výrobce |
|-----|-----|--|
| 4 | 4 x | THORNeco |
| | | Objednací č. : 96634869 (STD - standard) |
| | | Název svítidla : ROXY 1500 D 5500 840 FLEX |
| | | Osazení : 1 x LED-TE512 43W 43 W / 5450 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.75 |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

8 Pavilon UV13Z-0 - 202 Kancelář

8.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 202 Kancelář

8.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí : čistý
Interval údržby : **po 3 roce/letech**

THORNeco 96634869 (STD - standard)

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L80) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby : **po 2 roce/letech**
Udržovací činitel : **0.75**

Poznámky k údržbě:

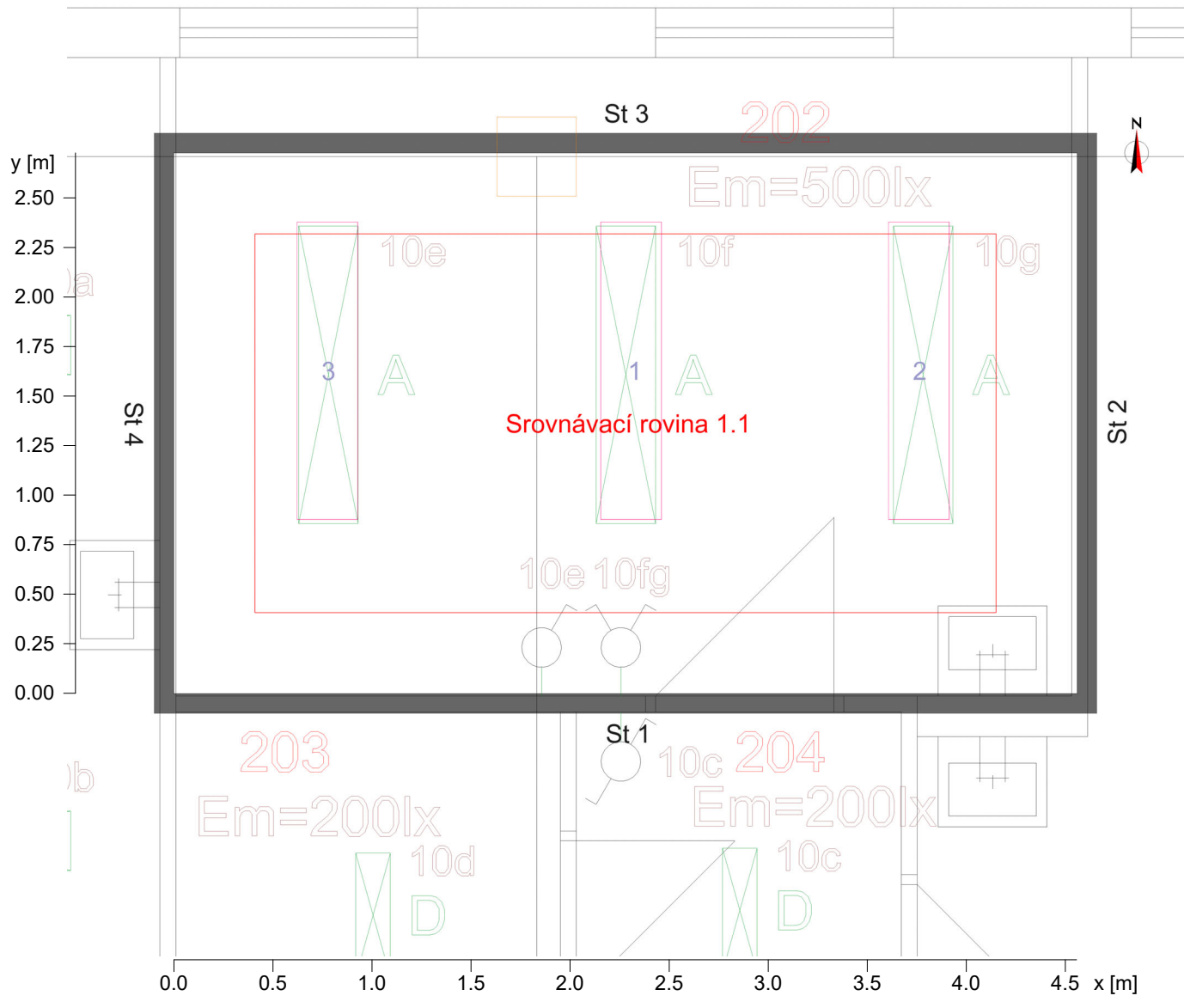
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

8.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 202 Kancelář

8.1.2 Půdorys

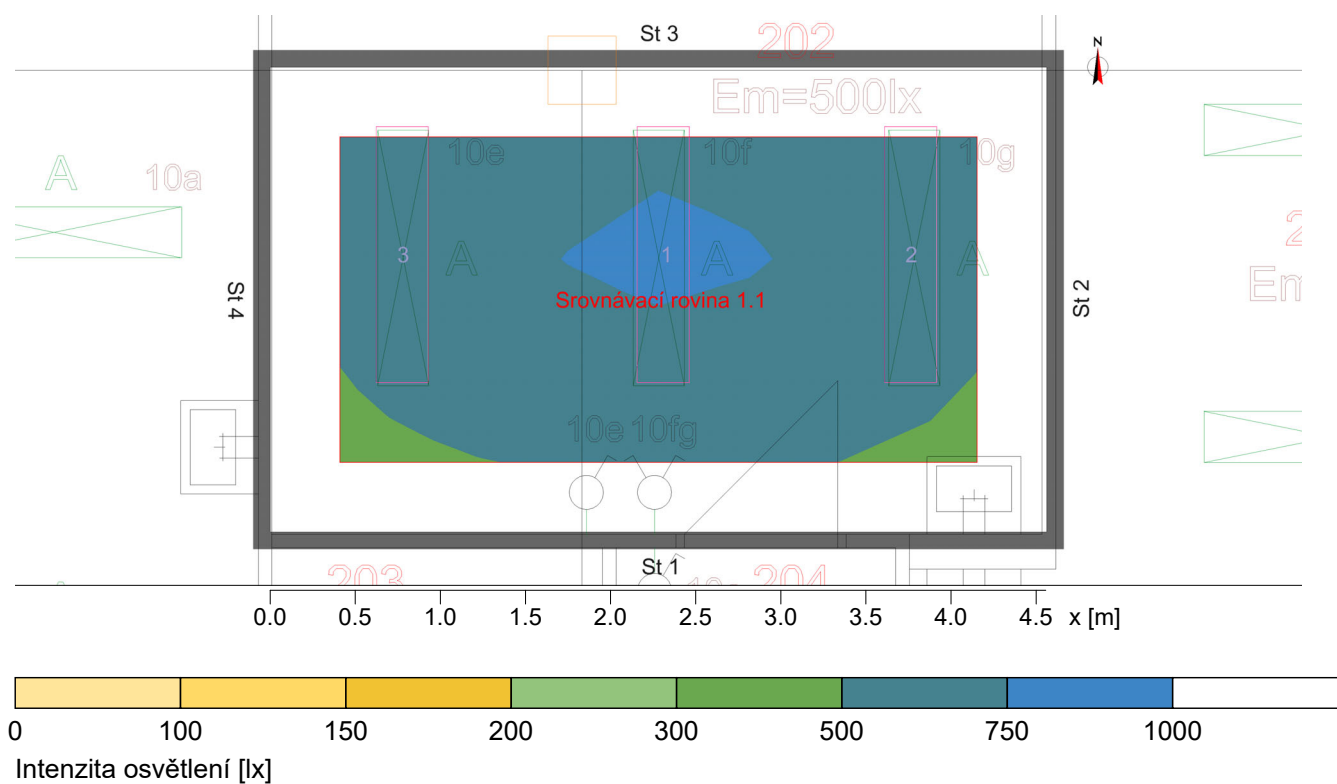


| Údaje o prostoru: | | Činitelé odrazu: | |
|------------------------------|--------|------------------|--------|
| W1 | : 4.56 | | 50.0 % |
| W2 | : 2.73 | | 50.0 % |
| W3 | : 4.56 | | 50.0 % |
| W4 | : 2.73 | | 50.0 % |
| W5 | : ---- | | ---- |
| W6 | : ---- | | ---- |
| Podlaha: | ---- | | 20.0 % |
| Strop: | ---- | | 70.0 % |
| Výška místnosti [m]: | | | 3.20 |
| Výška srovnávací roviny [m]: | | | 0.85 |
| Výška roviny svítidel [m]: | | | 3.20 |

8 Pavilon UV13Z-0 - 202 Kancelář

8.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 202 Kancelář

8.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 3.20 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 16350.00 lm |
| Celkový výkon | 129.0 W |
| Celkový výkon na ploše (12.43 m²) | 10.38 W/m² (1.59 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

| | | |
|---|-----------------------|---------|
| | Srovnávací rovina 1.1 | válcová |
| \bar{E}_m | 653 lx | 229 lx |
| E_{min} | 492 lx | 203 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.75 | 0.89 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.63 | |
| E_z/E_h | | 0.31 |
| Pozice | 0.85 m | 1.20 m |
| RUG (1.4H 2.3H) | ≤ 16.6 | |
| Svítidlo: (ROXY 1500 D 5500 840 FLEX, 96634869 (STD - standard)) | | |

Hlavní plochy

| | | |
|----------------|-------------|-------|
| | \bar{E}_m | U_o |
| m 1.21 (Strop) | 138 lx | 0.88 |
| m 1.17 (Stěna) | 303 lx | 0.83 |
| m 1.18 (Stěna) | 356 lx | 0.64 |
| m 1.19 (Stěna) | 381 lx | 0.66 |
| m 1.20 (Stěna) | 357 lx | 0.63 |

8

Pavilon UV13Z-0 - 202 Kancelář

8.2

Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 202 Kancelář

8.2.1

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

| Typ | Č. | výrobce | |
|-----|-----|-------------------|------------------------------------|
| | | THORNeco | |
| 4 | 3 x | Objednací č. | : 96634869 (STD - standard) |
| | | Název svítidla | : ROXY 1500 D 5500 840 FLEX |
| | | Osazení | : 1 x LED-TE512 43W 43 W / 5450 lm |
| | | Udržovací činitel | : 0.75 |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

9 Pavilon UV13Z-0 - 205 Kancelář

9.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 205 Kancelář

9.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí : čistý
Interval údržby : po 3 roce/letech

THORNeco 96634869 (STD - standard)

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L80) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.75

Poznámky k údržbě:

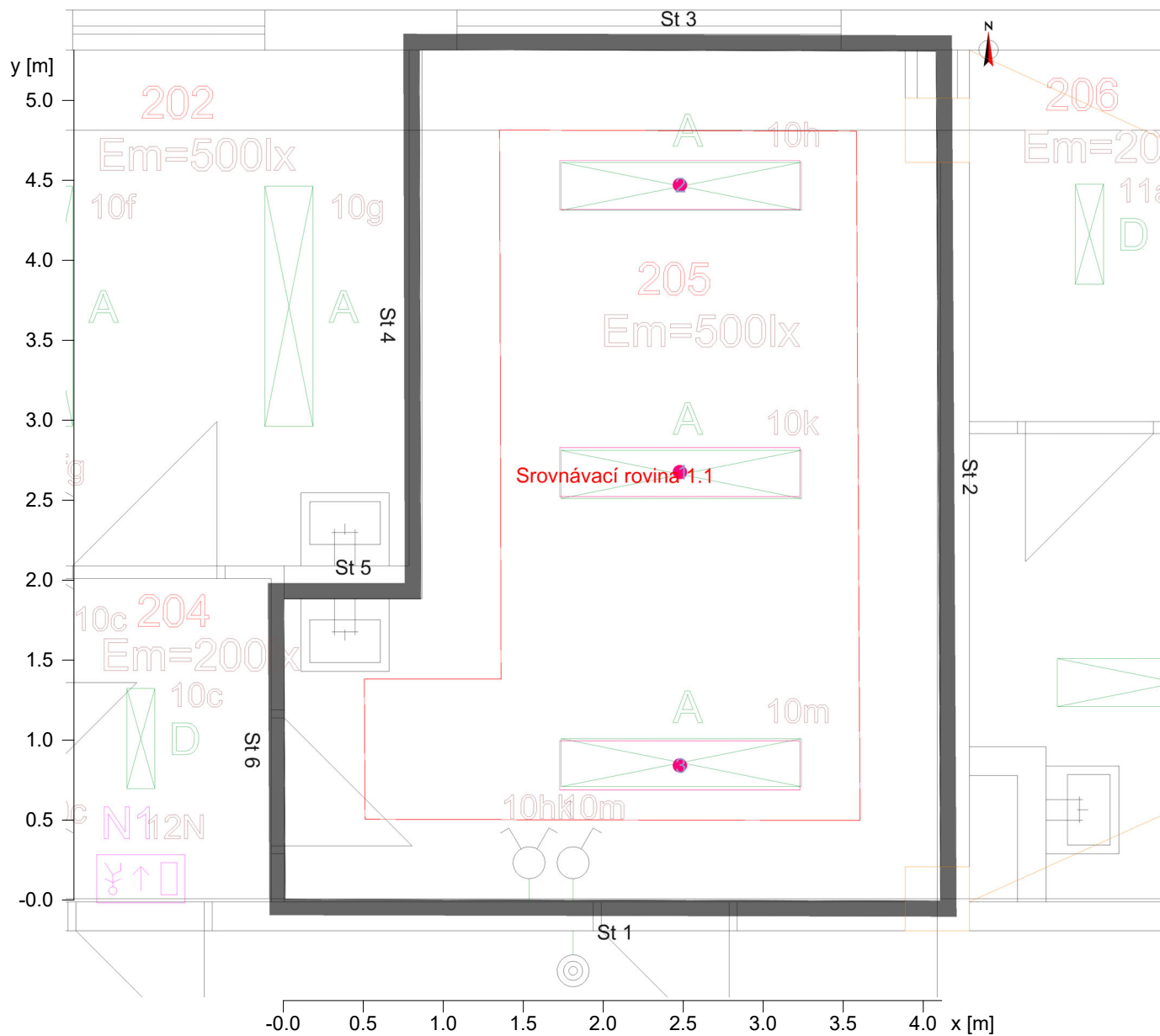
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

9.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 205 Kancelář

9.1.2 Půdorys

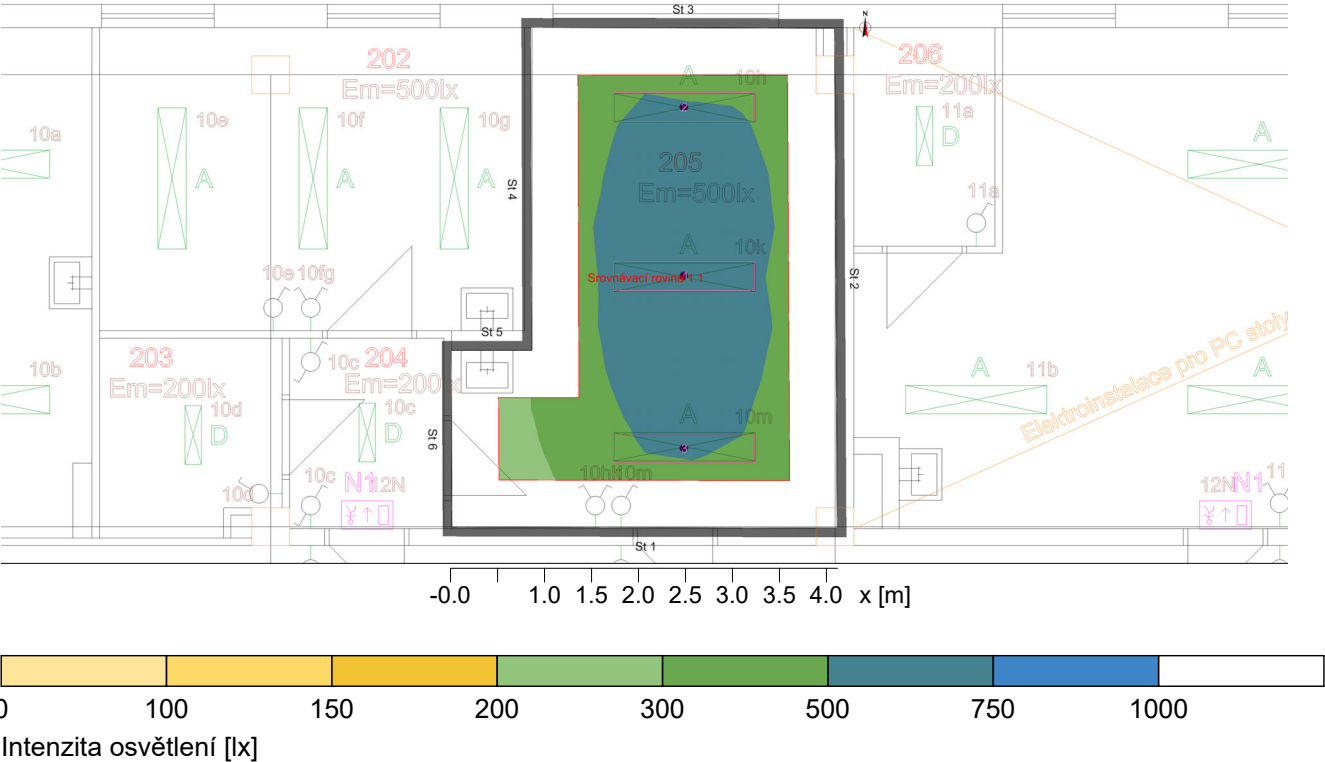


| Stěna | x | y | Délka | Činitel odrazu |
|-------------------------|--------|---------|--------|----------------|
| 1 | 7.85 m | -2.10 m | 4.09 m | 50.0 % |
| 2 | 7.82 m | 3.20 m | 5.31 m | 50.0 % |
| 3 | 4.59 m | 3.21 m | 3.23 m | 50.0 % |
| 4 | 4.60 m | -0.22 m | 3.43 m | 50.0 % |
| 5 | 3.75 m | -0.22 m | 0.86 m | 50.0 % |
| 6 | 3.76 m | -2.10 m | 1.88 m | 50.0 % |
| Podlaha | | | | 20.0 % |
| Strop | | | | 70.0 % |
| Výška místnosti | | 3.25 m | | |
| Výška srovnávací roviny | | 0.85 m | | |

9 Pavilon UV13Z-0 - 205 Kancelář

9.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 205 Kancelář

9.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 3.25 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 16350.00 lm |
| Celkový výkon | 129.0 W |
| Celkový výkon na ploše (18.76 m²) | 6.88 W/m² (1.31 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

| | | |
|---|-----------------------|---------|
| | Srovnávací rovina 1.1 | válcová |
| \bar{E}_m | 526 lx | 175 lx |
| E_{min} | 322 lx | 138 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.61 | 0.79 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.54 | |
| E_z/E_h | | 0.29 |
| Pozice | 0.85 m | 1.20 m |
| RUG (2.0H 2.6H) | ≤ 16.9 | |
| Svítidlo: (ROXY 1500 D 5500 840 FLEX, 96634869 (STD - standard)) | | |

Hlavní plochy

| | | |
|---------------|-------------|-------|
| | \bar{E}_m | U_o |
| m 1.6 (Strop) | 93 lx | 0.68 |
| m 1.1 (Stěna) | 245 lx | 0.40 |
| m 1.2 (Stěna) | 241 lx | 0.83 |
| m 1.3 (Stěna) | 292 lx | 0.66 |
| m 1.4 (Stěna) | 246 lx | 0.80 |
| m 1.5 (Stěna) | 126 lx | 0.59 |

9 Pavilon UV13Z-0 - 205 Kancelář

9.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 205 Kancelář

9.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

| Typ | Č. | výrobce |
|-----|-----|--|
| 4 | 3 x | THORNeco |
| | | Objednací č. : 96634869 (STD - standard) |
| | | Název svítidla : ROXY 1500 D 5500 840 FLEX |
| | | Osazení : 1 x LED-TE512 43W 43 W / 5450 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.75 |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

10 Pavilon UV13Z-0 - 207 Učebna PC

10.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 207 Učebna PC

10.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí : čistý

Interval údržby : po 3 roce/letech

THORNeco 96634869 (STD - standard)

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%

Charakteristika svítidla : přímé

Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo

Typ světelného zdroje : LED

Doba životnosti (L80) : 50000h

Operating time : 25000h

Interval údržby : po 2 roce/letech

Udržovací činitel : 0.75

Poznámky k údržbě:

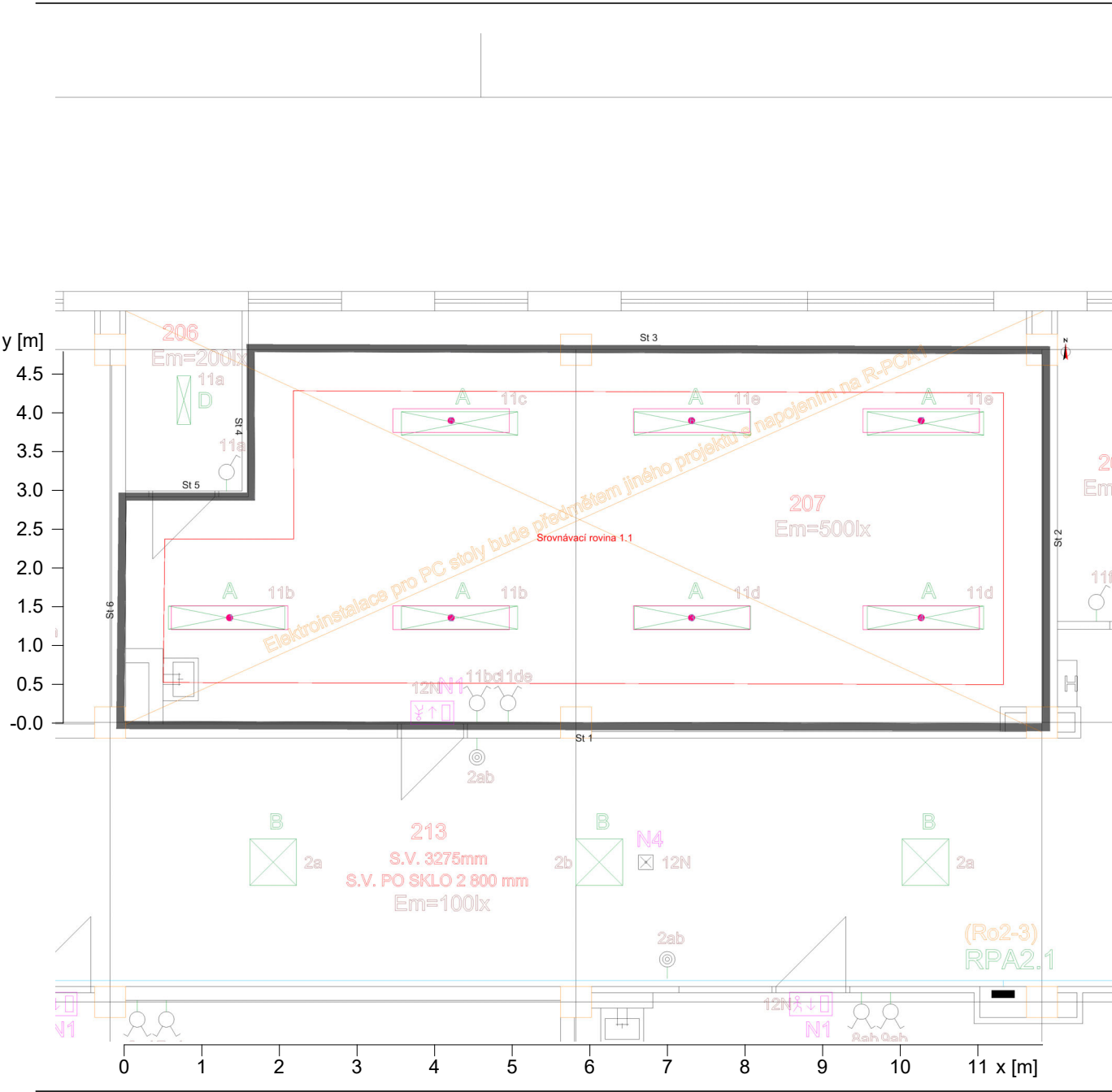
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

10.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 207 Učebna PC

10.1.2 Půdorys

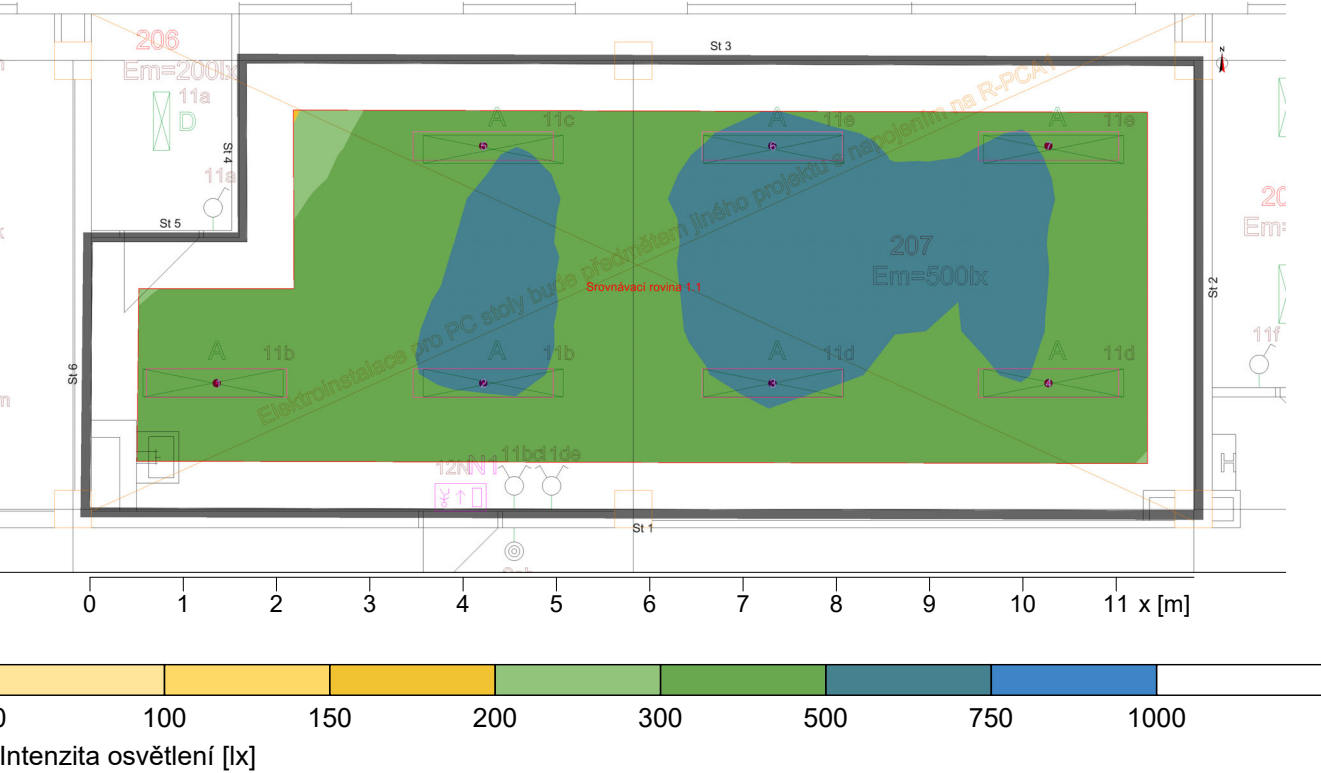


| Stěna | x | y | Délka | Činitel odrazu |
|-------------------------|---------|---------|---------|----------------|
| 1 | 19.83 m | -2.11 m | 11.82 m | 50.0 % |
| 2 | 19.83 m | 2.65 m | 4.76 m | 50.0 % |
| 3 | 9.69 m | 2.68 m | 10.15 m | 50.0 % |
| 4 | 9.69 m | 0.77 m | 1.91 m | 50.0 % |
| 5 | 8.04 m | 0.77 m | 1.65 m | 50.0 % |
| 6 | 8.01 m | -2.08 m | 2.85 m | 50.0 % |
| Podlaha | | | | 20.0 % |
| Strop | | | | 70.0 % |
| Výška místnosti | | 3.25 m | | |
| Výška srovnávací roviny | | 0.85 m | | |

10 Pavilon UV13Z-0 - 207 Učebna PC

10.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 207 Učebna PC

10.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 3.25 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 38150.00 lm |
| Celkový výkon | 301.0 W |
| Celkový výkon na ploše (53.02 m²) | 5.68 W/m² (1.21 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

| | | |
|---|-------------|---------|
| \bar{E}_m | 468 lx | válcová |
| E_{min} | 280 lx | 175 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.60 | 132 lx |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.53 | 0.76 |
| E_z/E_h | | 0.35 |
| Pozice | 0.85 m | 1.20 m |
| RUG (2.4H 5.8H) | ≤ 18.4 | |
| Svítidlo: (ROXY 1500 D 5500 840 FLEX, 96634869 (STD - standard)) | | |

Hlavní plochy

| | \bar{E}_m | U_o |
|---------------|-------------|-------|
| m 1.7 (Strop) | 88 lx | 0.74 |
| m 1.1 (Stěna) | 220 lx | 0.69 |
| m 1.2 (Stěna) | 220 lx | 0.77 |
| m 1.3 (Stěna) | 259 lx | 0.37 |
| m 1.4 (Stěna) | 134 lx | 0.59 |
| m 1.5 (Stěna) | 169 lx | 0.56 |
| m 1.6 (Stěna) | 216 lx | 0.66 |

10 Pavilon UV13Z-0 - 207 Učebna PC

10.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 207 Učebna PC

10.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

| Typ | Č. | výrobce |
|-----|-----|--|
| 4 | 7 x | THORNeco |
| | | Objednací č. : 96634869 (STD - standard) |
| | | Název svítidla : ROXY 1500 D 5500 840 FLEX |
| | | Osazení : 1 x LED-TE512 43W 43 W / 5450 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.75 |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

11 Pavilon UV13Z-0 - 209 Učebna

11.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 209 Učebna

11.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí : čistý
Interval údržby : po 3 roce/letech

THORNeco 96634869 (STD - standard)

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L80) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.75

Zumtobel 42183543

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L90) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.79

Poznámky k údržbě:

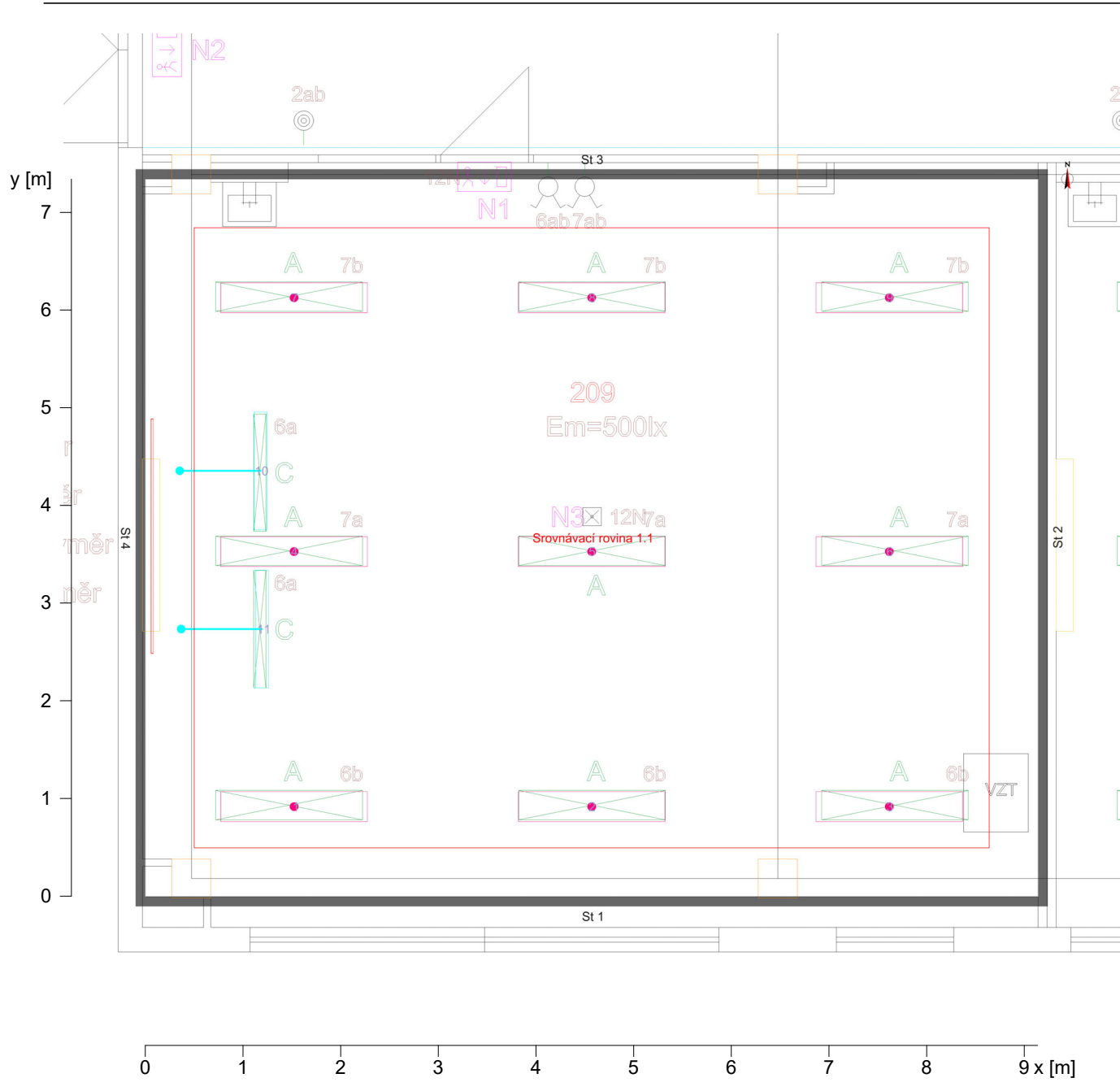
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

11.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 209 Učebna

11.1.2 Půdorys

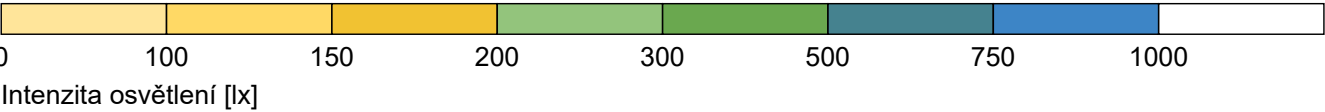
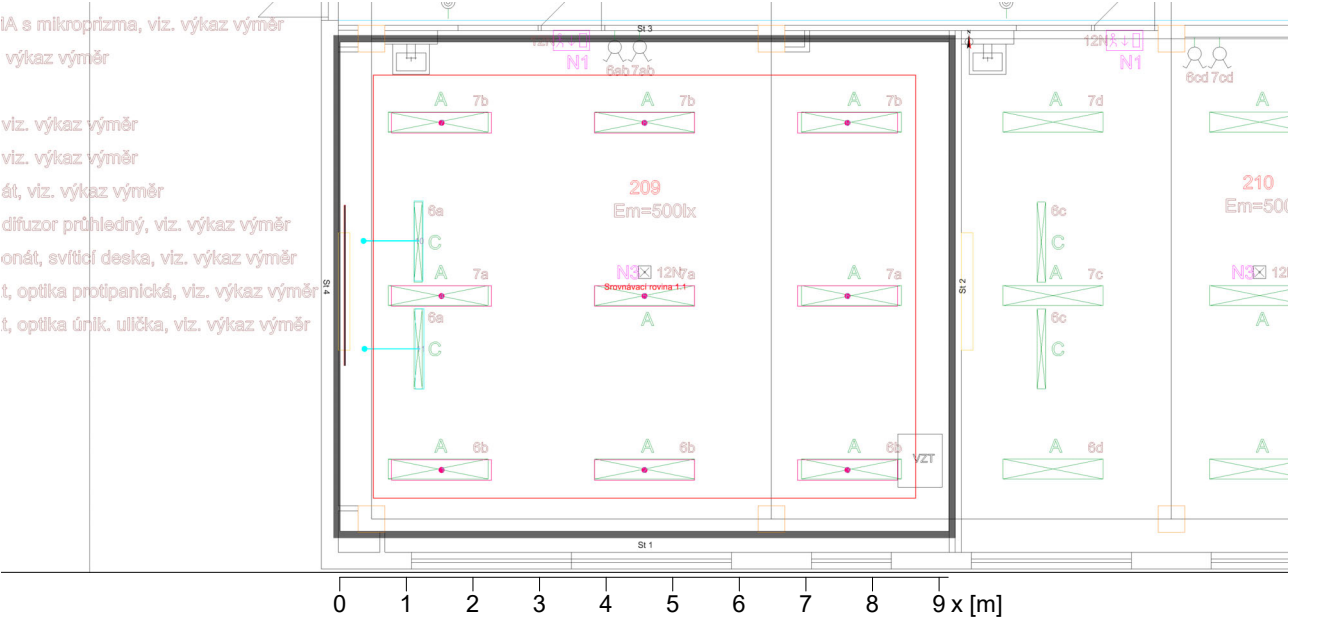


| Údaje o prostoru: | | Činitelé odrazu: |
|------------------------------|--------|------------------|
| W1 | : 9.14 | 50.0 % |
| W2 | : 7.34 | 50.0 % |
| W3 | : 9.14 | 50.0 % |
| W4 | : 7.34 | 50.0 % |
| W5 | : ---- | ---- |
| W6 | : ---- | ---- |
| Podlaha: | ---- | 20.0 % |
| Strop: | ---- | 70.0 % |
| Výška místnosti [m]: | | 3.25 |
| Výška srovnávací roviny [m]: | | 0.85 |
| Výška roviny svítidel [m]: | | 3.25 |

11 Pavilon UV13Z-0 - 209 Učebna

11.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 209 Učebna

11.2.1 Přehled výsledků, Tabule



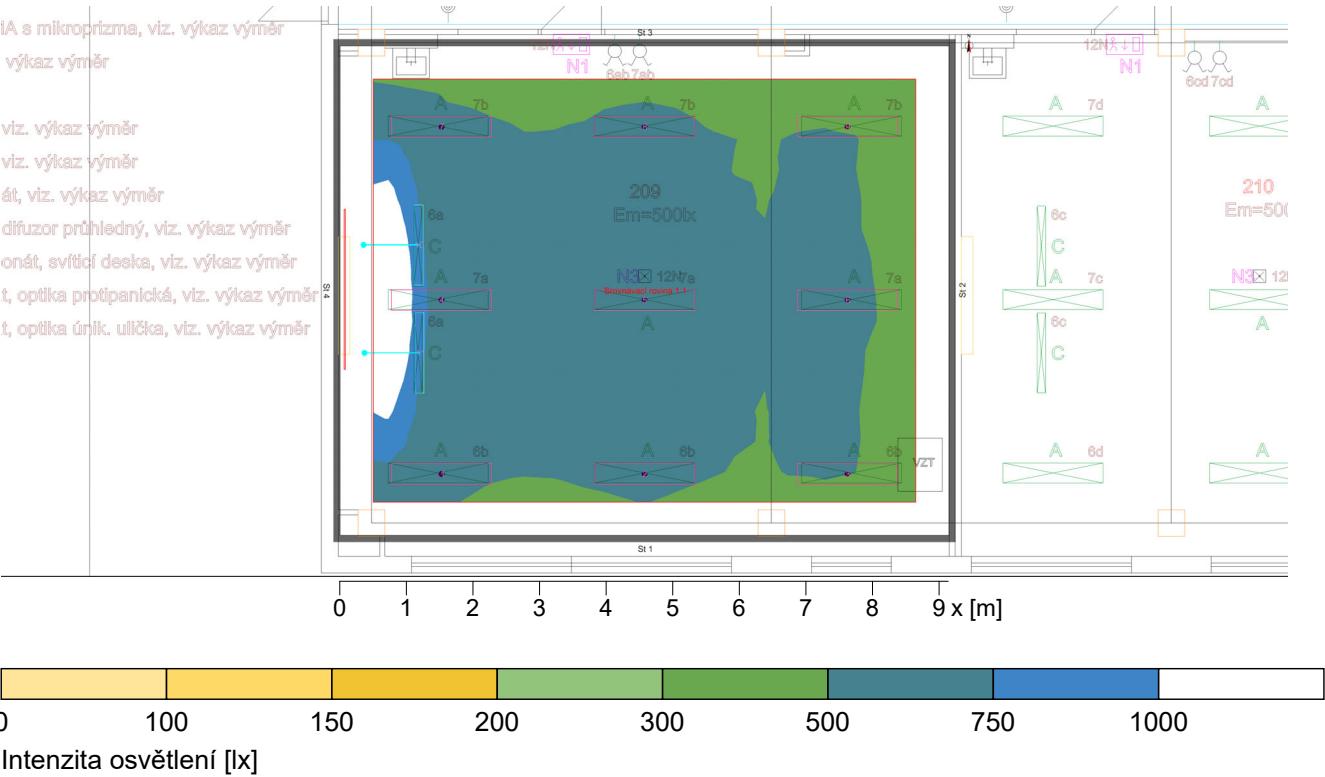
| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Obecně | |
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 3.25 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | |
| 57850 lm | |
| Celkový výkon | |
| 462.4 W | |
| Celkový výkon na ploše (67.06 m²) | |
| 6.90 W/m² | |

| | | |
|----------------------------|---------------------|--------------|
| Intenzity osvětlení | | |
| Udržovaná osvětlenost | \bar{E}_m | 592 lx |
| Minimální osvětlenost | E_{min} | 494 lx |
| Maximální osvětlenost | E_{max} | 702 lx |
| Rovnoměrnost U_o | E_{min}/\bar{E}_m | 1:1.2 (0.84) |
| Rovnoměrnost U_d | E_{min}/E_{max} | 1:1.42 (0.7) |

| Typ | Č. | výrobce |
|---|-------------------|--------------------------------------|
| <div>4</div> <div>9 x</div> <div></div> | THORNeco | |
| | Objednací č. | : 96634869 (STD - standard) |
| | Název svítidla | : ROXY 1500 D 5500 840 FLEX |
| | Osazení | : 1 x LED-TE512 43W 43 W / 5450 lm |
| | Udržovací činitel | : 0.75 |
| <div>6</div> <div>2 x</div> <div></div> | Zumtobel | |
| | Objednací č. | : 42183543 |
| | Název svítidla | : FAW LED4400-840 L1200 LDE WH [STD] |
| | Osazení | : 1 x LED-Z42183543 38 W / 4400 lm |
| | Udržovací činitel | : 0.79 |

11.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 209 Učebna

11.2.2 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 3.25 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 57850.00 lm |
| Celkový výkon | 462.4 W |
| Celkový výkon na ploše (67.06 m²) | 6.90 W/m² (1.23 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

| | | |
|---|-----------------------|---------|
| | Srovnávací rovina 1.1 | válcová |
| \bar{E}_m | 561 lx | 221 lx |
| E_{min} | 426 lx | 157 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.76 | 0.71 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.36 | |
| E_z/E_h | | 0.37 |
| Pozice | 0.85 m | 1.20 m |
| RUG (3.6H 4.5H) | ≤ 18.8 | |
| Svítidlo: (ROXY 1500 D 5500 840 FLEX, 96634869 (STD - standard)) | | |

Hlavní plochy

| | | |
|---------------|-------------|-------|
| | \bar{E}_m | U_o |
| m 1.5 (Strop) | 115 lx | 0.82 |
| m 1.1 (Stěna) | 302 lx | 0.63 |
| m 1.2 (Stěna) | 242 lx | 0.70 |
| m 1.3 (Stěna) | 267 lx | 0.66 |
| m 1.4 (Stěna) | 445 lx | 0.49 |

11.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 209 Učebna

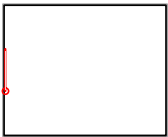
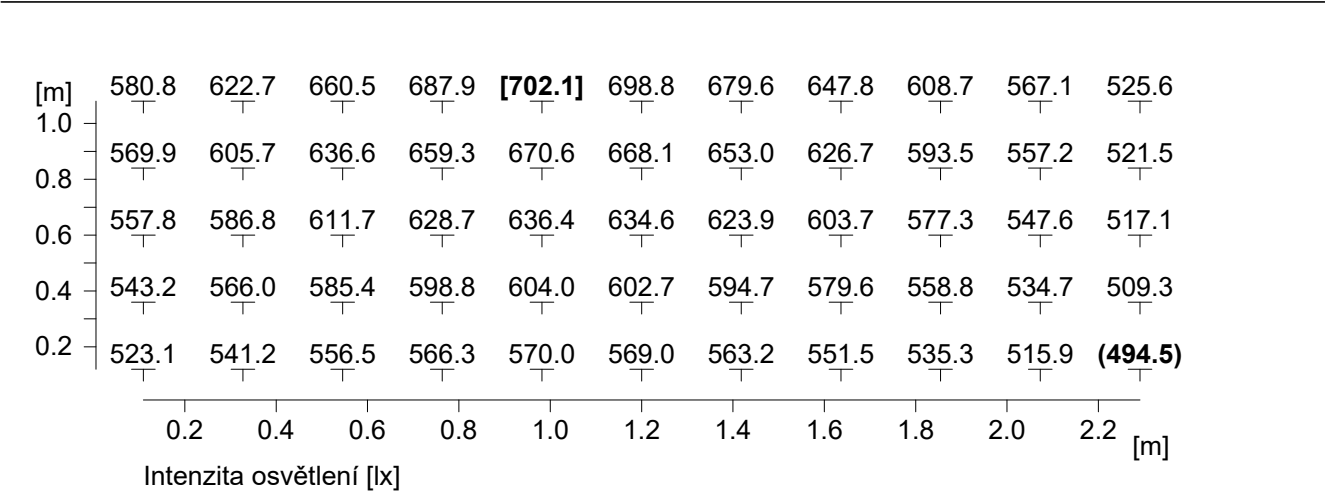
11.2.2 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

| Typ | Č. | výrobce |
|-----|-----|---|
| 4 | 9 x | THORNeco |
| | | Objednací č. : 96634869 (STD - standard) |
| | | Název svítidla : ROXY 1500 D 5500 840 FLEX |
| | | Osazení : 1 x LED-TE512 43W 43 W / 5450 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.75 |
| 6 | 2 x | Zumtobel |
| | | Objednací č. : 42183543 |
| | | Název svítidla : FAW LED4400-840 L1200 LDE WH [STD] |
| | | Osazení : 1 x LED-Z42183543 38 W / 4400 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.79 |

11 Pavilon UV13Z-0 - 209 Učebna

11.3 Výsledky výpočtu, Pavilon UV13Z-0 - 209 Učebna

11.3.1 Tabulka, Tabule (E)



| | | |
|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Udržovaná osvětlenost | \bar{E}_m | : 591.5 lx |
| Minimální osvětlenost | E_{min} | : 494.5 lx |
| Maximální osvětlenost | E_{max} | : 702.1 lx |
| Rovnoměrnost U_o | E_{min}/\bar{E}_m | : 1 : 1.20 (0.84) |
| Rovnoměrnost U_d | E_{min}/E_{max} | : 1 : 1.42 (0.70) |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

12 Pavilon UV13Z-0 - 301 Kancelář

12.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 301 Kancelář

12.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí : čistý
Interval údržby : po 3 roce/letech

THORNeco 96634869 (STD - standard)

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L80) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.75

Poznámky k údržbě:

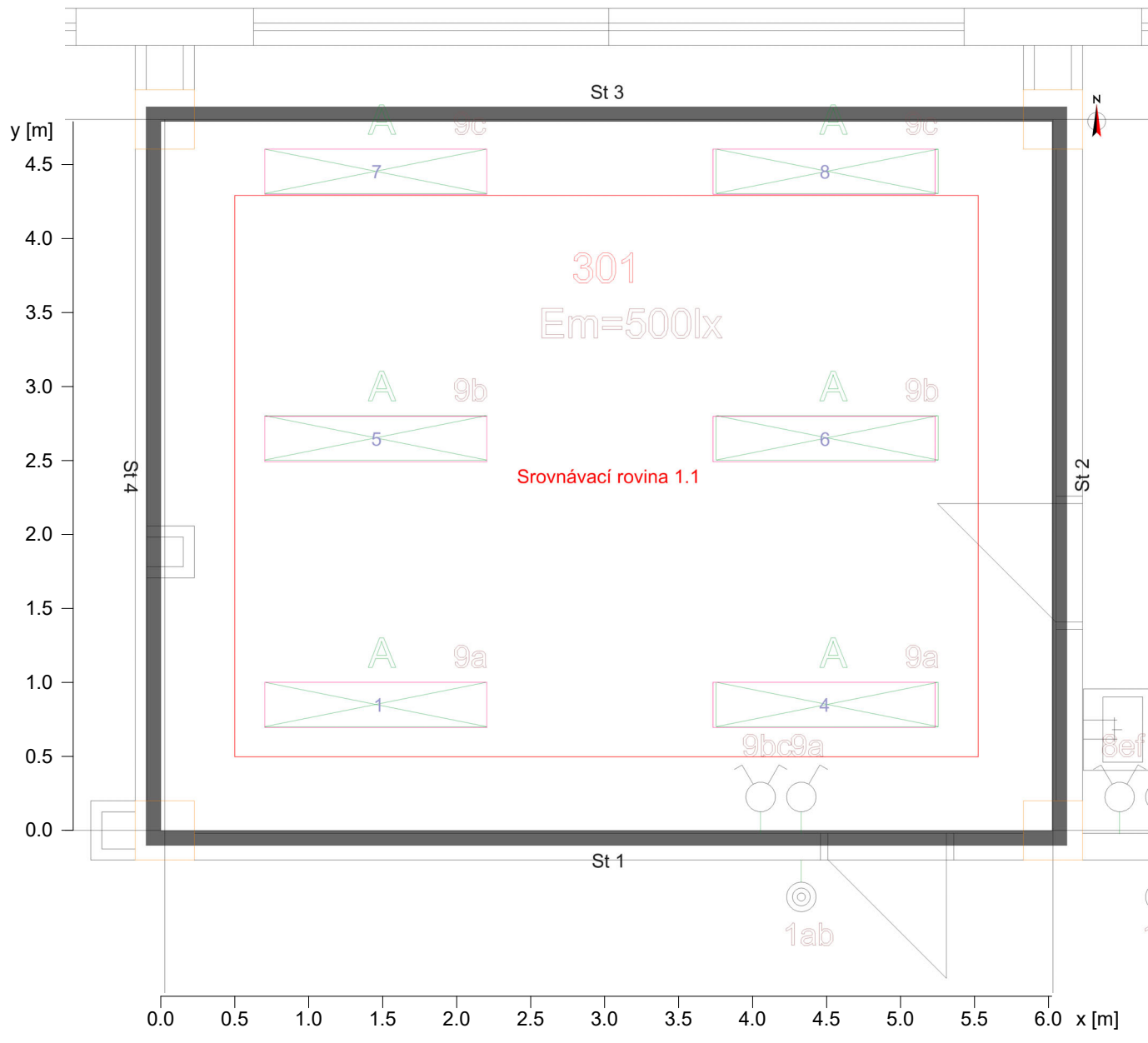
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

12.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 301 Kancelář

12.1.2 Půdorys

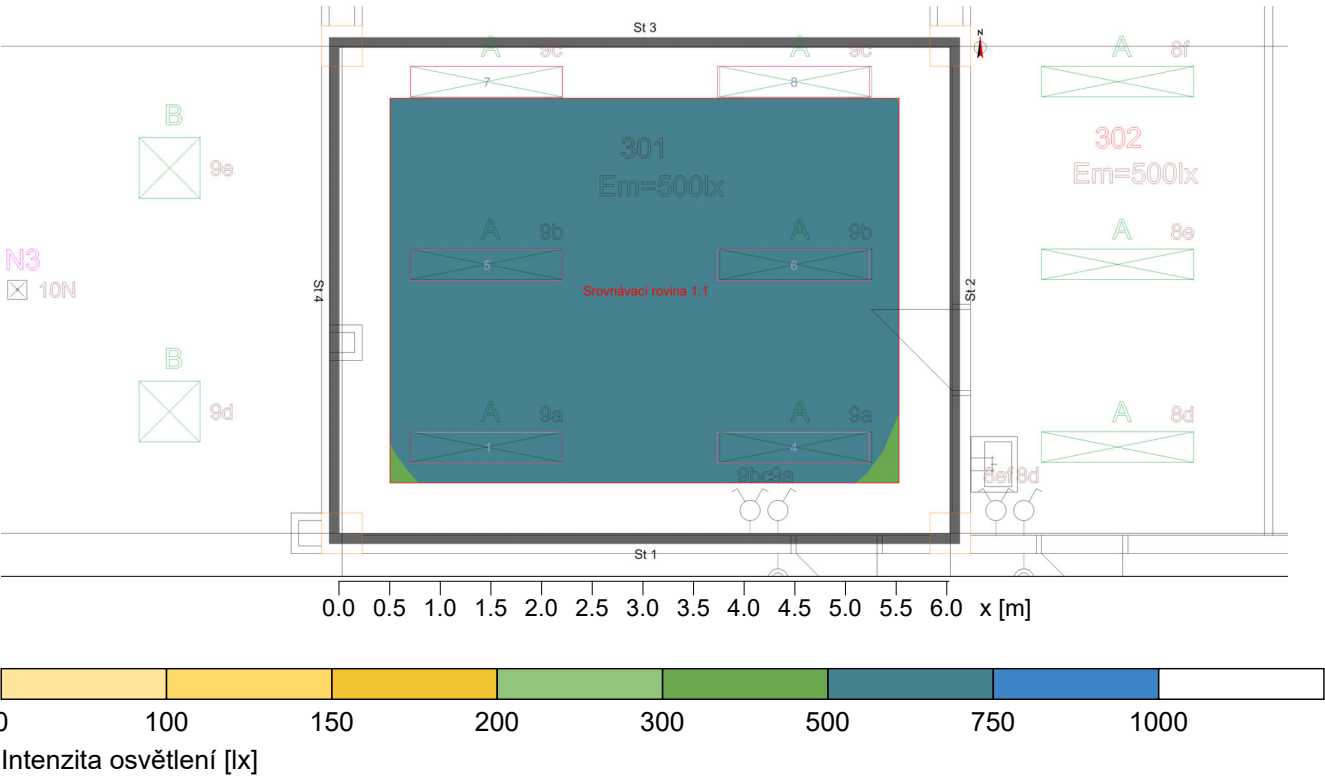


| Údaje o prostoru: | | Činitelé odrazu: |
|------------------------------|--------|------------------|
| W1 | : 6.02 | 50.0 % |
| W2 | : 4.79 | 50.0 % |
| W3 | : 6.02 | 50.0 % |
| W4 | : 4.79 | 50.0 % |
| W5 | : ---- | ---- |
| W6 | : ---- | ---- |
| Podlaha: | ---- | 20.0 % |
| Strop: | ---- | 70.0 % |
| Výška místnosti [m]: | | 3.20 |
| Výška srovnávací roviny [m]: | | 0.85 |
| Výška roviny svítidel [m]: | | 3.20 |

12 Pavilon UV13Z-0 - 301 Kancelář

12.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 301 Kancelář

12.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

3.20 m

viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů

Celkový výkon

Celkový výkon na ploše (28.85 m²)

32700.00 lm

258.0 W

8.94 W/m² (1.34 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 (2.4H 3.0H)

Svítidlo:

(ROXY 1500 D 5500 840 FLEX, 96634869 (STD - standard))

Vodorovná

669 lx

532 lx

0.80

0.72

0.85 m

≤ 17.3

válcová

251 lx

205 lx

0.82

0.35

1.20 m

Hlavní plochy

m 1.21 (Strop)

m 1.17 (Stěna)

m 1.18 (Stěna)

m 1.19 (Stěna)

m 1.20 (Stěna)

\bar{E}_m

136 lx

342 lx

309 lx

377 lx

323 lx

U_o

0.90

0.68

0.84

0.60

0.84

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

12 Pavilon UV13Z-0 - 301 Kancelář

12.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 301 Kancelář

12.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

| Typ | Č. | výrobce |
|-----|-----|--|
| 4 | 6 x | THORNeco |
| | | Objednací č. : 96634869 (STD - standard) |
| | | Název svítidla : ROXY 1500 D 5500 840 FLEX |
| | | Osazení : 1 x LED-TE512 43W 43 W / 5450 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.75 |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

13 Pavilon UV13Z-0 - 302 Kancelář

13.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 302 Kancelář

13.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí : čistý
Interval údržby : po 3 roce/letech

THORNeco 96634869 (STD - standard)

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L80) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.75

Poznámky k údržbě:

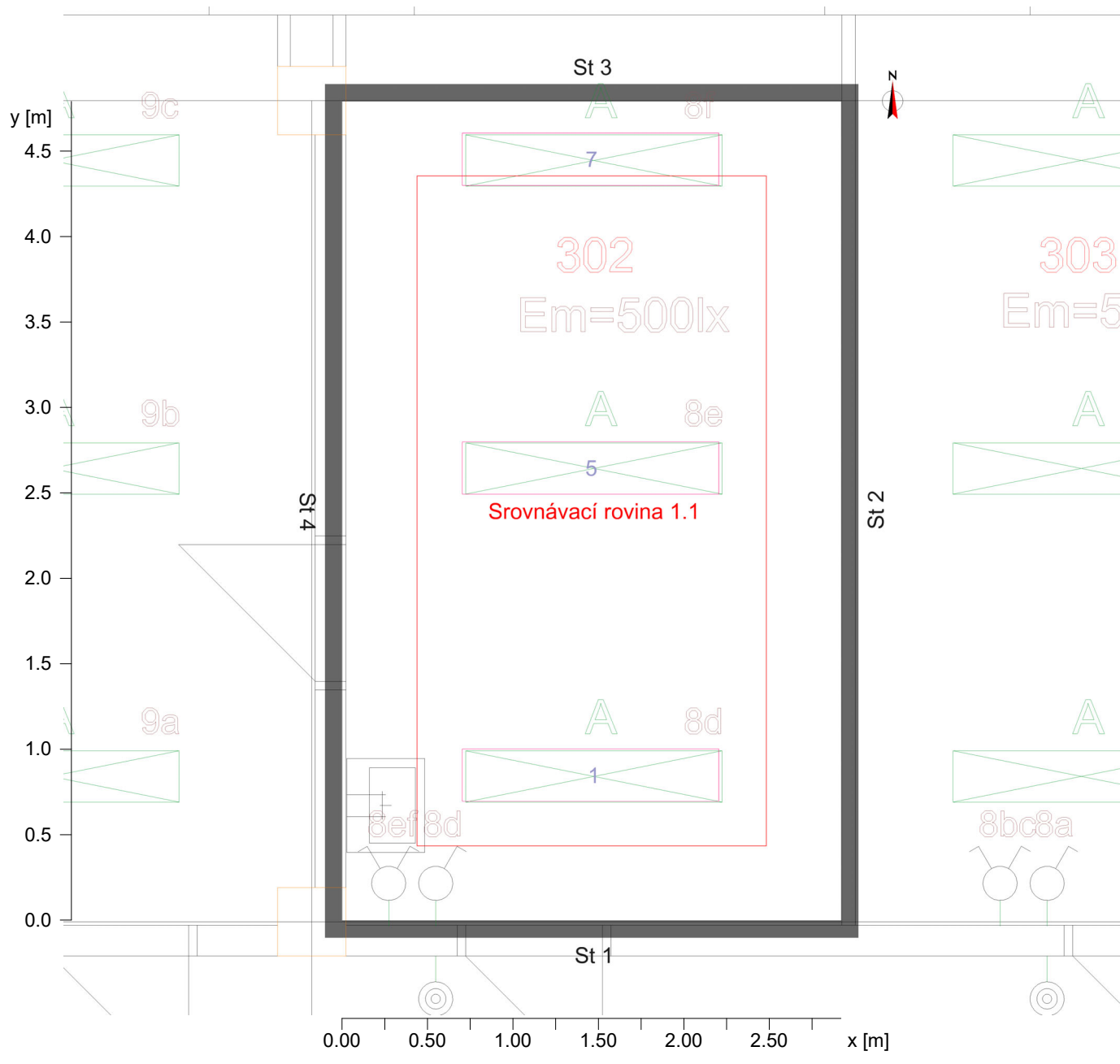
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

13.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 302 Kancelář

13.1.2 Půdorys



Údaje o prostoru:

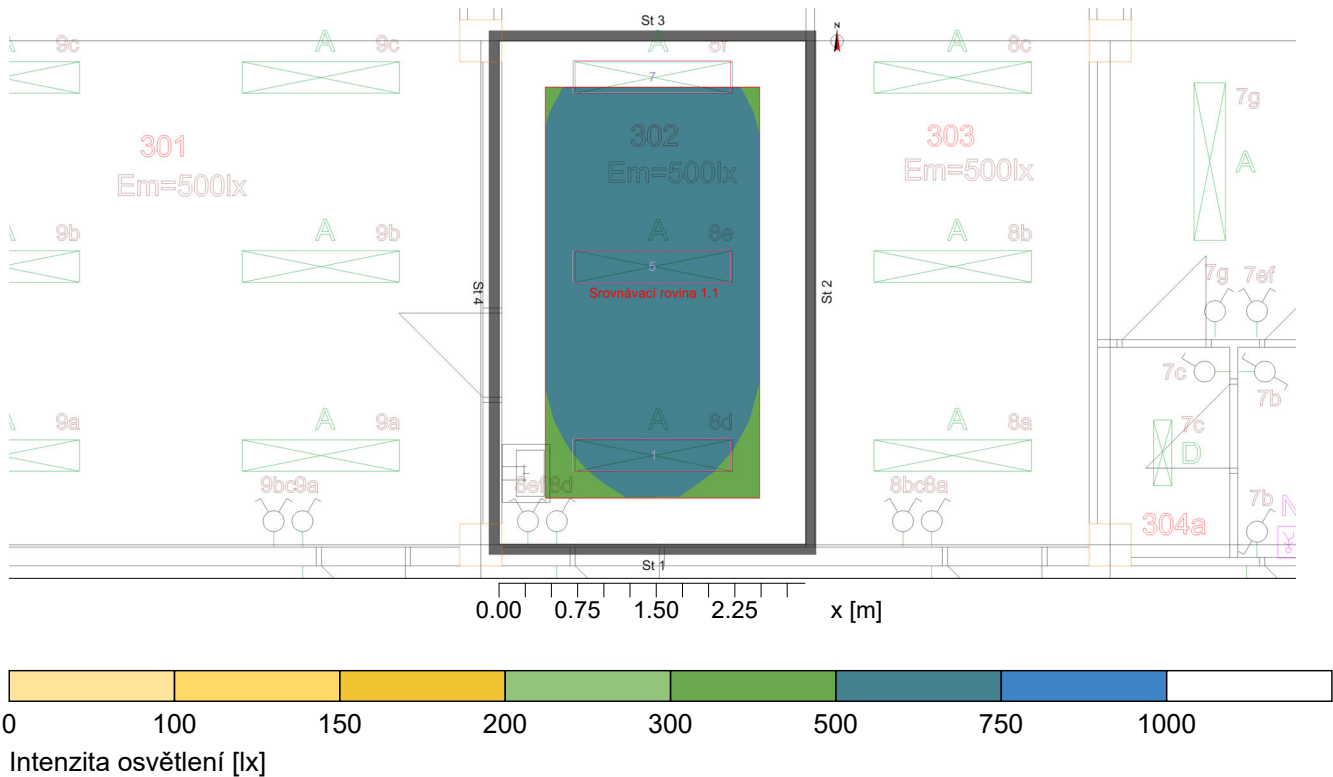
| | | |
|------------------------------|--------|--------|
| W1 | : 2.92 | 50.0 % |
| W2 | : 4.79 | 50.0 % |
| W3 | : 2.92 | 50.0 % |
| W4 | : 4.79 | 50.0 % |
| W5 | : ---- | ---- |
| W6 | : ---- | ---- |
| Podlaha: | ---- | 20.0 % |
| Strop: | ---- | 70.0 % |
| Výška místnosti [m]: | | 3.20 |
| Výška srovnávací roviny [m]: | | 0.85 |
| Výška roviny svítidel [m]: | | 3.20 |

Činitelé odrazu:

13 Pavilon UV13Z-0 - 302 Kancelář

13.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 302 Kancelář

13.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 3.20 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 16350.00 lm |
| Celkový výkon | 129.0 W |
| Celkový výkon na ploše (13.98 m²) | 9.22 W/m² (1.56 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

| | | |
|---|-----------------------|---------|
| | Srovnávací rovina 1.1 | válcová |
| \bar{E}_m | 592 lx | 209 lx |
| E_{min} | 477 lx | 176 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.81 | 0.84 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.72 | |
| E_z/E_h | | 0.31 |
| Pozice | 0.85 m | 1.20 m |
| RUG (1.5H 2.4H) | ≤ 16.8 | |
| Svítidlo: (ROXY 1500 D 5500 840 FLEX, 96634869 (STD - standard)) | | |

Hlavní plochy

| | | |
|----------------|-------------|-------|
| | \bar{E}_m | U_o |
| m 1.21 (Strop) | 129 lx | 0.88 |
| m 1.17 (Stěna) | 318 lx | 0.67 |
| m 1.18 (Stěna) | 288 lx | 0.81 |
| m 1.19 (Stěna) | 382 lx | 0.53 |
| m 1.20 (Stěna) | 290 lx | 0.81 |

13 **Pavilon UV13Z-0 - 302 Kancelář**

13.2 **Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 302 Kancelář**

13.2.1 **Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1**

| Typ | Č. | výrobce |
|-----|-----|--|
| 4 | 3 x | THORNeco |
| | | Objednací č. : 96634869 (STD - standard) |
| | | Název svítidla : ROXY 1500 D 5500 840 FLEX |
| | | Osazení : 1 x LED-TE512 43W 43 W / 5450 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.75 |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

14 Pavilon UV13Z-0 - 309 Učebna

14.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 309 Učebna

14.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí : čistý
Interval údržby : po 3 roce/letech

THORNeco 96634869 (STD - standard)

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L80) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.75

Zumtobel 42183543

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L90) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.79

Poznámky k údržbě:

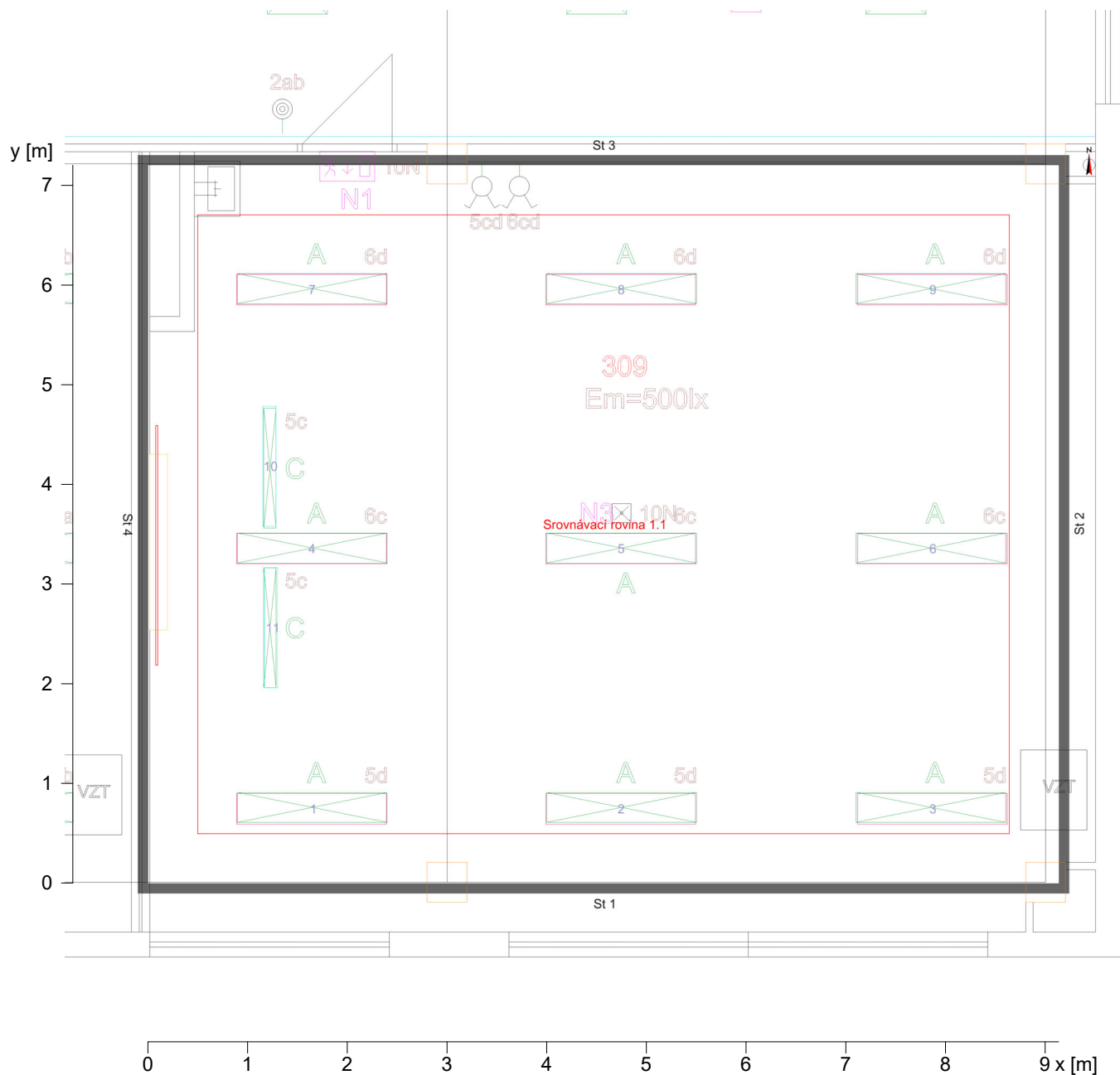
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

14.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 309 Učebna

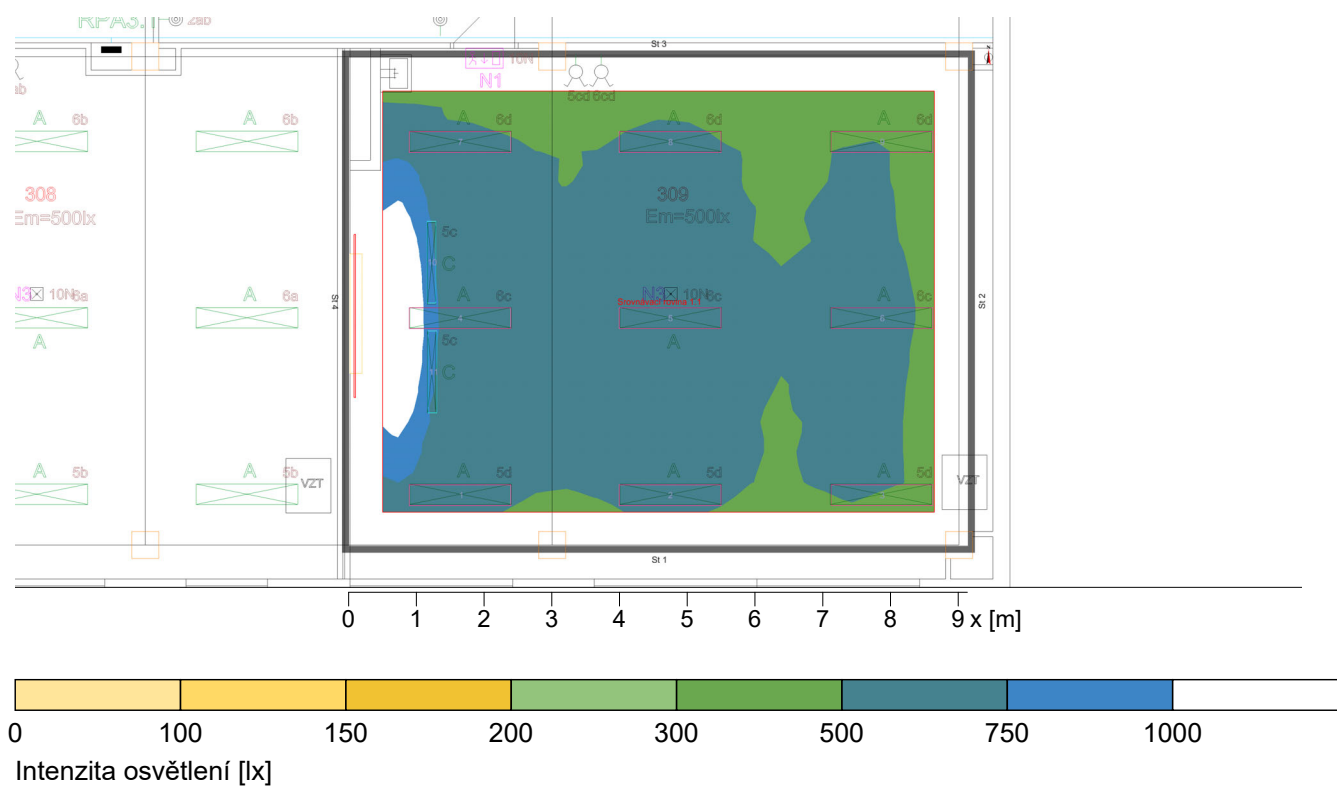
14.1.2 Půdorys



| Údaje o prostoru: | | Činitelé odrazu: | |
|------------------------------|--------|------------------|---|
| W1 | : 9.14 | 50.0 | % |
| W2 | : 7.20 | 50.0 | % |
| W3 | : 9.14 | 50.0 | % |
| W4 | : 7.20 | 50.0 | % |
| W5 | : ---- | ---- | |
| W6 | : ---- | ---- | |
| Podlaha: | ---- | 20.0 | % |
| Strop: | ---- | 70.0 | % |
| Výška místnosti [m]: | | 3.25 | |
| Výška srovnávací roviny [m]: | | 0.85 | |
| Výška roviny svítidel [m]: | | 3.25 | |

14.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 309 Učebna

14.2.2 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 3.25 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 57850.00 lm |
| Celkový výkon | 462.4 W |
| Celkový výkon na ploše (65.81 m²) | 7.03 W/m² (1.24 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

| | | |
|---|-----------------------|---------|
| | Srovnávací rovina 1.1 | |
| | Vodorovná | válcová |
| \bar{E}_m | 565 lx | 224 lx |
| E_{min} | 444 lx | 161 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.79 | 0.72 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.36 | |
| E_z/E_h | | 0.37 |
| Pozice | 0.85 m | 1.20 m |
| RUG (3.6H 4.5H) | ≤ 18.8 | |
| Svítidlo: (ROXY 1500 D 5500 840 FLEX, 96634869 (STD - standard)) | | |

Hlavní plochy

| | | |
|---------------|-------------|-------|
| | \bar{E}_m | U_o |
| m 1.5 (Strop) | 115 lx | 0.85 |
| m 1.1 (Stěna) | 323 lx | 0.59 |
| m 1.2 (Stěna) | 272 lx | 0.68 |
| m 1.3 (Stěna) | 263 lx | 0.65 |
| m 1.4 (Stěna) | 431 lx | 0.46 |

14.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 309 Učebna

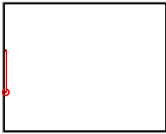
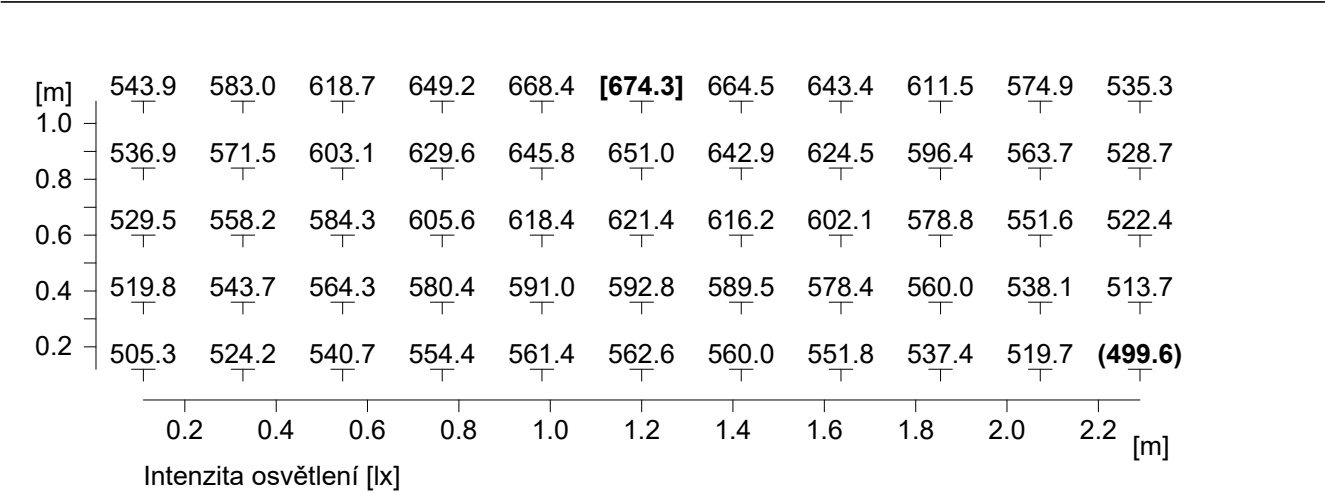
14.2.2 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

| Typ | Č. | výrobce |
|-----|-----|---|
| 4 | 9 x | THORNeco |
| | | Objednací č. : 96634869 (STD - standard) |
| | | Název svítidla : ROXY 1500 D 5500 840 FLEX |
| | | Osazení : 1 x LED-TE512 43W 43 W / 5450 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.75 |
| 6 | 2 x | Zumtobel |
| | | Objednací č. : 42183543 |
| | | Název svítidla : FAW LED4400-840 L1200 LDE WH [STD] |
| | | Osazení : 1 x LED-Z42183543 38 W / 4400 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.79 |

14 Pavilon UV13Z-0 - 309 Učebna

14.3 Výsledky výpočtu, Pavilon UV13Z-0 - 309 Učebna

14.3.1 Tabulka, Tabule (E)



| | | |
|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Udržovaná osvětlenost | \bar{E}_m | : 578.9 lx |
| Minimální osvětlenost | E_{min} | : 499.6 lx |
| Maximální osvětlenost | E_{max} | : 674.3 lx |
| Rovnoměrnost U_o | E_{min}/\bar{E}_m | : 1 : 1.16 (0.86) |
| Rovnoměrnost U_d | E_{min}/E_{max} | : 1 : 1.35 (0.74) |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

15 Pavilon UV13Z-0 - 310 Chodba

15.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 310 Chodba

15.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

Prostor

Druh prostředí : čistý
Interval údržby : po 3 roce/letech

Thorn 96634487

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L80) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby (Svítidlo) : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.75

Poznámky k údržbě:

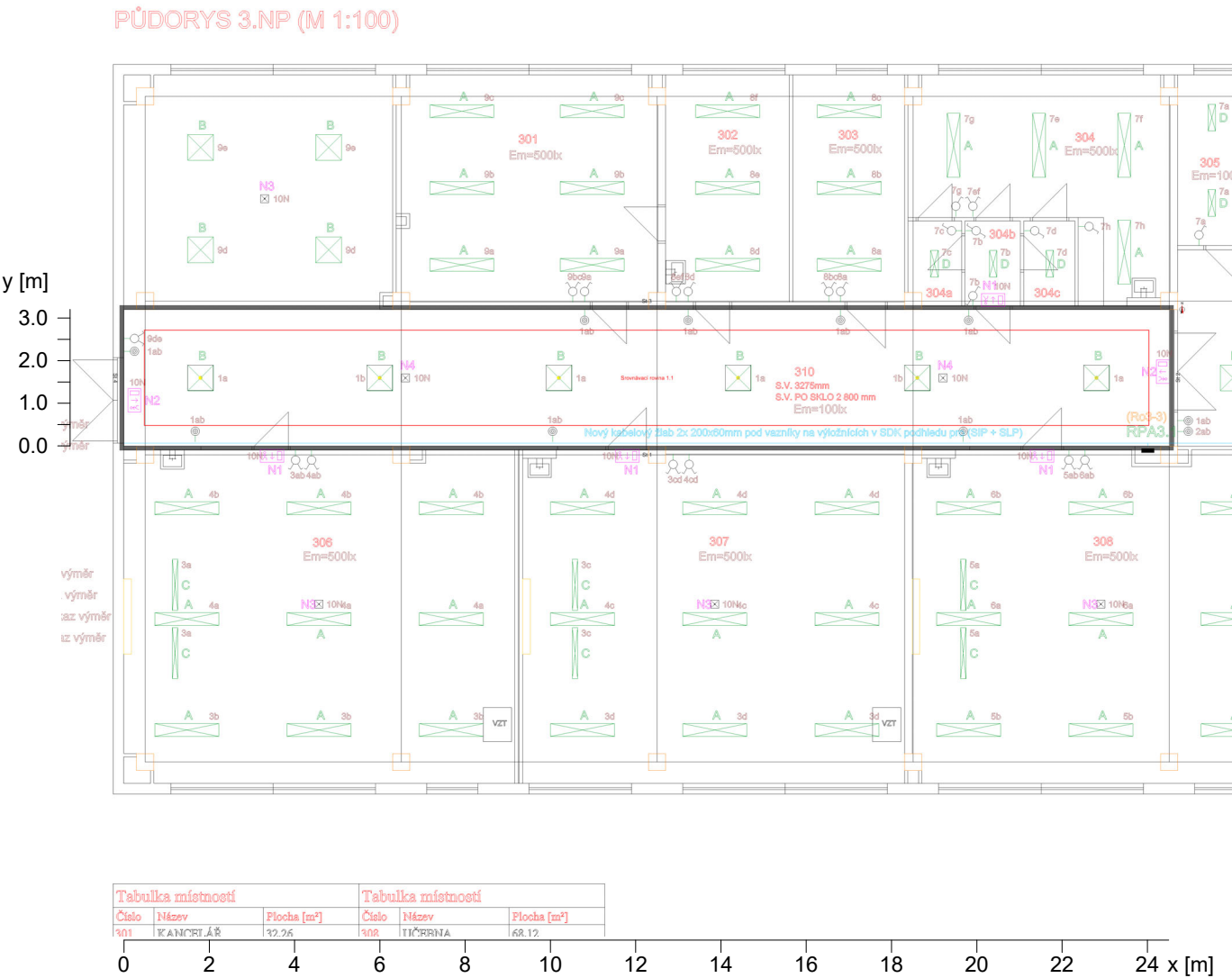
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

15.1 Popis, Pavilon UV13Z-0 - 310 Chodba

15.1.2 Půdorys



Údaje o prostoru:

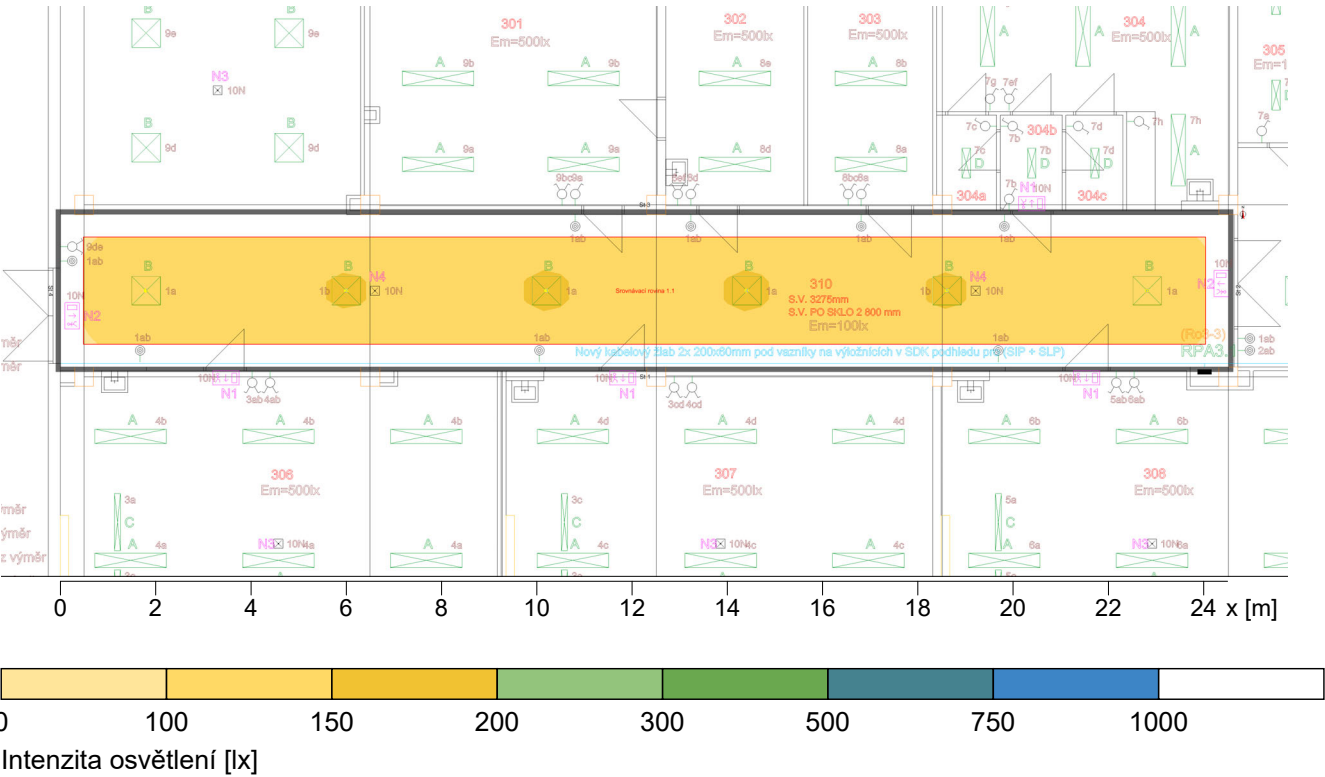
| | | |
|------------------------------|---------|--------|
| W1 | : 24.50 | 50.0 % |
| W2 | : 3.20 | 50.0 % |
| W3 | : 24.50 | 50.0 % |
| W4 | : 3.20 | 50.0 % |
| W5 | : ---- | ---- |
| W6 | : ---- | ---- |
| Podlaha: | ---- | 20.0 % |
| Strop: | ---- | 70.0 % |
| Výška místnosti [m]: | | 3.25 |
| Výška srovnávací roviny [m]: | | 0.00 |
| Výška roviny svítidel [m]: | | 3.25 |

Činitelé odrazu:

15 Pavilon UV13Z-0 - 310 Chodba

15.2 Přehled výsledků, Pavilon UV13Z-0 - 310 Chodba

15.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 3.25 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 19200.00 lm |
| Celkový výkon | 156.0 W |
| Celkový výkon na ploše (78.48 m²) | 1.99 W/m² (1.54 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

| | | |
|--|-----------------------|---------|
| | Srovnávací rovina 1.1 | |
| | Vodorovná | válcová |
| \bar{E}_m | 129 lx | 64 lx |
| E_{min} | 102 lx | 49 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.79 | 0.78 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.66 | |
| E_z/E_h | | 0.32 |
| Pozice | 0.00 m | 1.60 m |
| RUG (12.0H 1.6H) | 10.0 | |
| Svítidlo: | | |
| (BETA 3 3200-840 HF LRO Q600 [STD], 96634487) | | |
| Hints: | | |
| - Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit. | | |

Hlavní plochy


| | | |
|---------------|-------------|-------|
| | \bar{E}_m | U_o |
| m 1.5 (Strop) | 28 lx | 0.90 |
| m 1.1 (Stěna) | 71 lx | 0.53 |
| m 1.2 (Stěna) | 77 lx | 0.64 |
| m 1.3 (Stěna) | 71 lx | 0.53 |
| m 1.4 (Stěna) | 72 lx | 0.64 |

Objekt : ZŠ Šrámkova - Opava
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401022
Datum : 22.01.2024

15 PAVILON UV13Z-0 - 310 CHODBA

15.2 Přehled výsledků, PAVILON UV13Z-0 - 310 CHODBA

15.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

| Typ | Č. | výrobce |
|---|-----|--|
| 1 | 6 x | Thorn |
|  | | Objednací č. : 96634487 |
| | | Název svítidla : BETA 3 3200-840 HF LRO Q600 [STD] |
| | | Osazení : 1 x BET3_LO-840 26 W / 3200 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.75 |