

STAVEBNÍ UPRAVY, EDISONOVA 793/84, OSTRAVA

Popis : Umělé osvětlení

Číslo projektu : THR2401026

Zákazník :

Vypracoval : Ing. Richard Baleja, Ph.D.

Datum : 25.01.2024

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 2.02 Kancelář | |
| 1.1 Popis, 2.02 Kancelář | |
| 1.1.1 Plán údržby | 3 |
| 1.1.2 Půdorys | 4 |
| 1.2 Přehled výsledků, 2.02 Kancelář | |
| 1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 5 |
| 2 2.04 Sprchy ženy | |
| 2.1 Popis, 2.04 Sprchy ženy | |
| 2.1.1 Plán údržby | 6 |
| 2.1.2 Půdorys | 7 |
| 2.2 Přehled výsledků, 2.04 Sprchy ženy | |
| 2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 8 |
| 3 2.10 Kancelář | |
| 3.1 Popis, 2.10 Kancelář | |
| 3.1.1 Plán údržby | 10 |
| 3.1.2 Půdorys | 11 |
| 3.2 Přehled výsledků, 2.10 Kancelář | |
| 3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 12 |
| 4 2.15 Kancelář | |
| 4.1 Popis, 2.15 Kancelář | |
| 4.1.1 Plán údržby | 13 |
| 4.1.2 Půdorys | 14 |
| 4.2 Přehled výsledků, 2.15 Kancelář | |
| 4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 15 |
| 5 2.20 Kancelář | |
| 5.1 Popis, 2.20 Kancelář | |
| 5.1.1 Plán údržby | 16 |
| 5.1.2 Půdorys | 17 |
| 5.2 Přehled výsledků, 2.20 Kancelář | |
| 5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 18 |
| 6 2.22 Kancelář | |
| 6.1 Popis, 2.22 Kancelář | |
| 6.1.1 Plán údržby | 19 |
| 6.1.2 Půdorys | 20 |
| 6.2 Přehled výsledků, 2.22 Kancelář | |
| 6.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 21 |
| 7 2.25 Kancelář | |
| 7.1 Popis, 2.25 Kancelář | |
| 7.1.1 Plán údržby | 22 |
| 7.1.2 Půdorys | 23 |
| 7.2 Přehled výsledků, 2.25 Kancelář | |
| 7.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 24 |
| 8 2.27 Kancelář | |
| 8.1 Popis, 2.27 Kancelář | |
| 8.1.1 Plán údržby | 25 |
| 8.1.2 Půdorys | 26 |
| 8.2 Přehled výsledků, 2.27 Kancelář | |
| 8.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1 | 27 |

Objekt : STAVEBNÍ UPRAVY, EDISONOVA 793/84, OSTRAVA
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401026
Datum : 25.01.2024

1 2.02 Kancelář

1.1 Popis, 2.02 Kancelář

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 96700001 (STD - standard)

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 (Svítidlo) : po 2 roce/letech

Udržovací činitel : 0.77

Poznámky k údržbě:

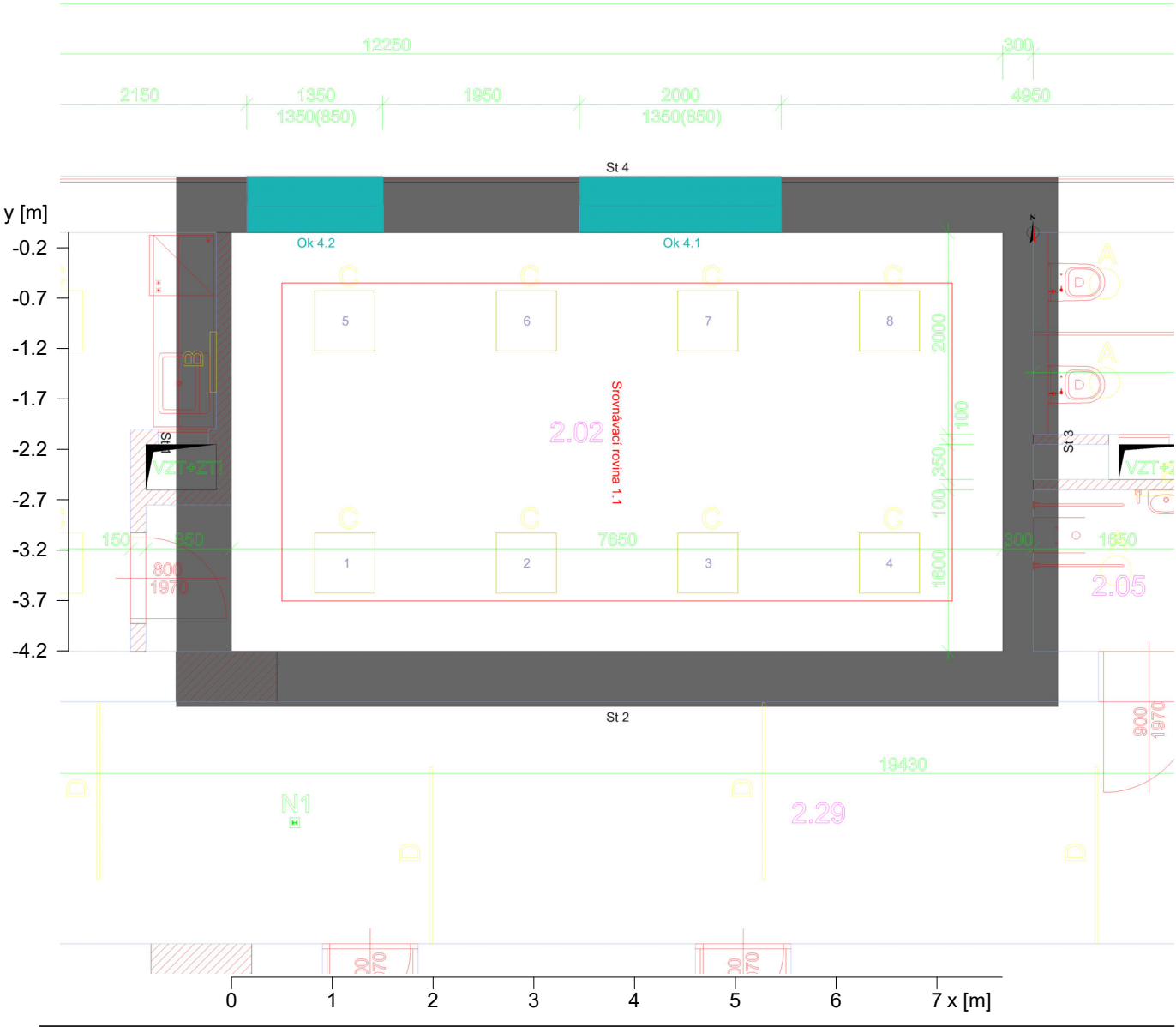
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

1.1 Popis, 2.02 Kancelář

1.1.2 Půdorys

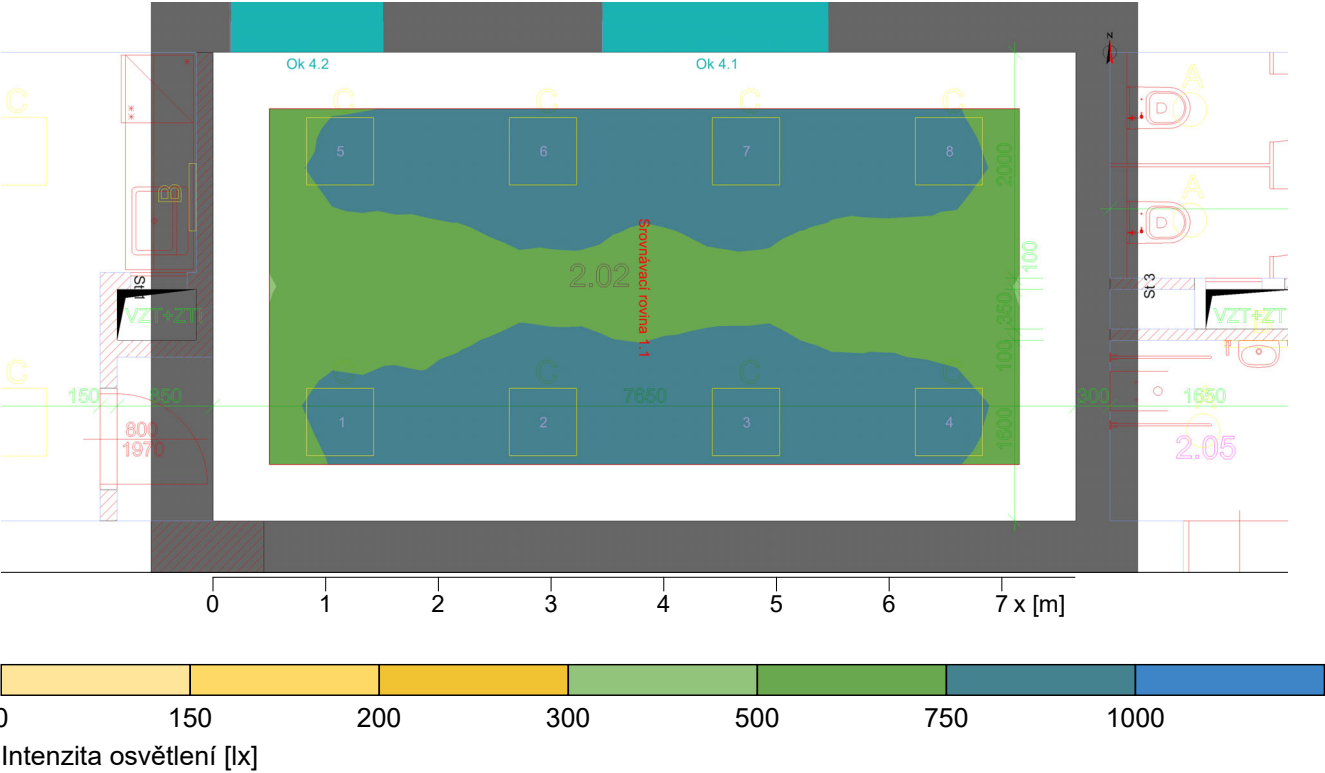


| Stěna | x | y | Délka | Činitel odrazu |
|-------------------------|---------|---------|--------|----------------|
| 1 | 26.21 m | 7.55 m | 4.15 m | 50.0 % |
| 2 | 33.86 m | 7.55 m | 7.65 m | 50.0 % |
| 3 | 33.86 m | 11.70 m | 4.15 m | 50.0 % |
| 4 | 26.21 m | 11.70 m | 7.65 m | 50.0 % |
| Podlaha | | | | 20.0 % |
| Strop | | | | 70.0 % |
| Výška místnosti | | 2.50 m | | |
| Výška srovnávací roviny | | 0.85 m | | |

12.02 Kancelář

1.2 Přehled výsledků, 2.02 Kancelář

1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 2.50 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 35200.00 lm |
| Celkový výkon | 288.0 W |
| Celkový výkon na ploše (31.74 m²) | 9.07 W/m² (1.15 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

| | | |
|--|-----------------------|---------|
| | Srovnávací rovina 1.1 | válcová |
| \bar{E}_m | 791 lx | 293 lx |
| E_{min} | 609 lx | 227 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.77 | 0.77 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.66 | |
| E_z/E_h | | 0.33 |
| Pozice | 0.85 m | 1.20 m |
| RUG (3.2H 6.0H) | ≤ 18.8 | |
| Svítidlo: (ANNA VARIOFLEX 2 Q596 4400 830/35/40, 96700001 (STD - standard)) | | |

Typ Č. výrobce

| | | |
|---|-----|---|
| 1 | 8 x | THORNeco |
| | | Objednací č. : 96700001 (STD - standard) |
| | | Název svítidla : ANNA VARIOFLEX 2 Q596 4400 830/35/40 |
| | | Osazení : 1 x LED-TE739 36W 36 W / 4400 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.77 |

Objekt : STAVEBNÍ UPRAVY, EDISONOVA 793/84, OSTRAVA
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401026
Datum : 25.01.2024

2 2.04 Sprchy ženy

2.1 Popis, 2.04 Sprchy ženy

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

THORNeco 96631714 (4000 K)

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 (Svítidlo) : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.77

Poznámky k údržbě:

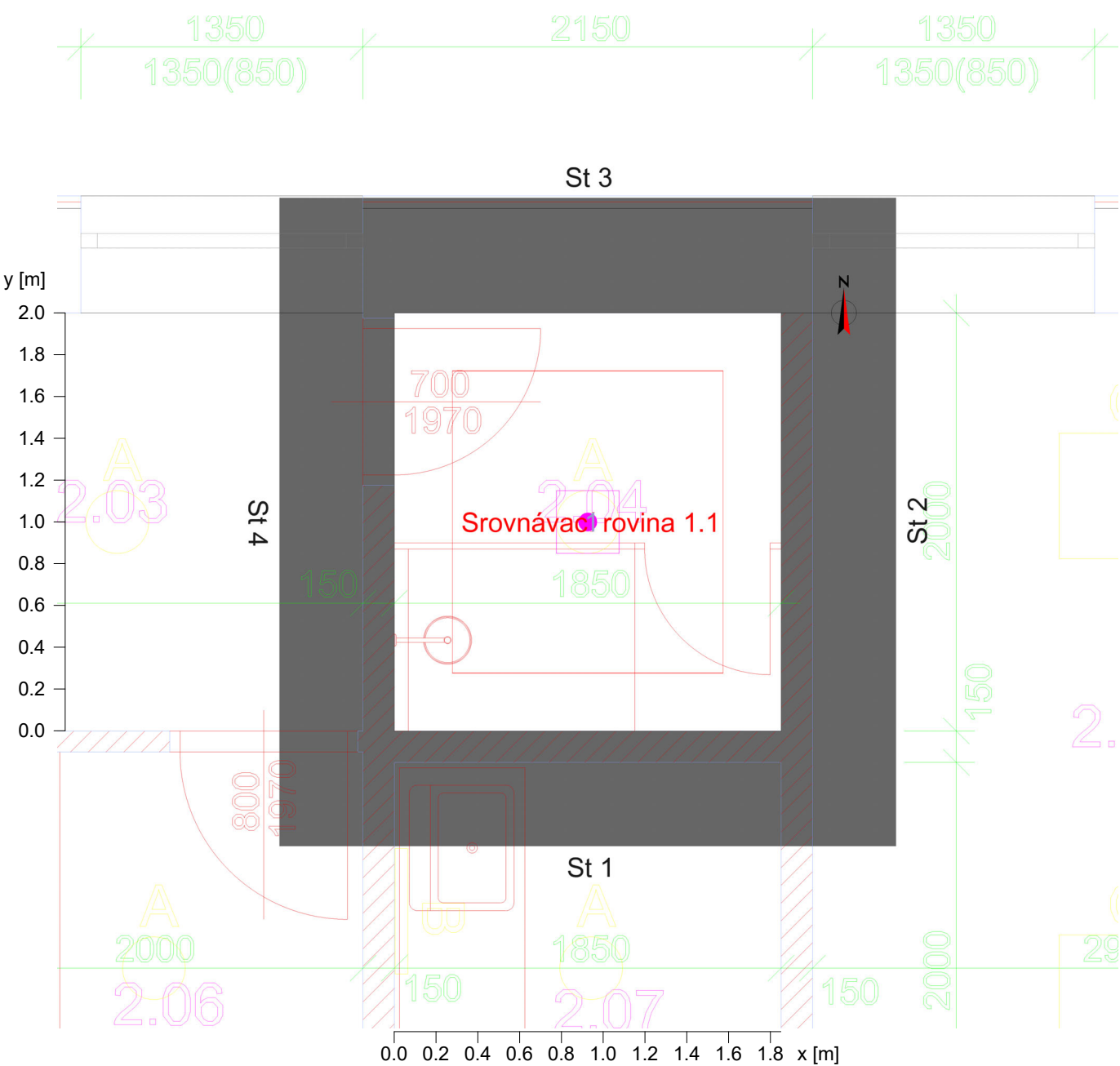
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

2.1 Popis, 2.04 Sprchy ženy

2.1.2 Půdorys



Údaje o prostoru:

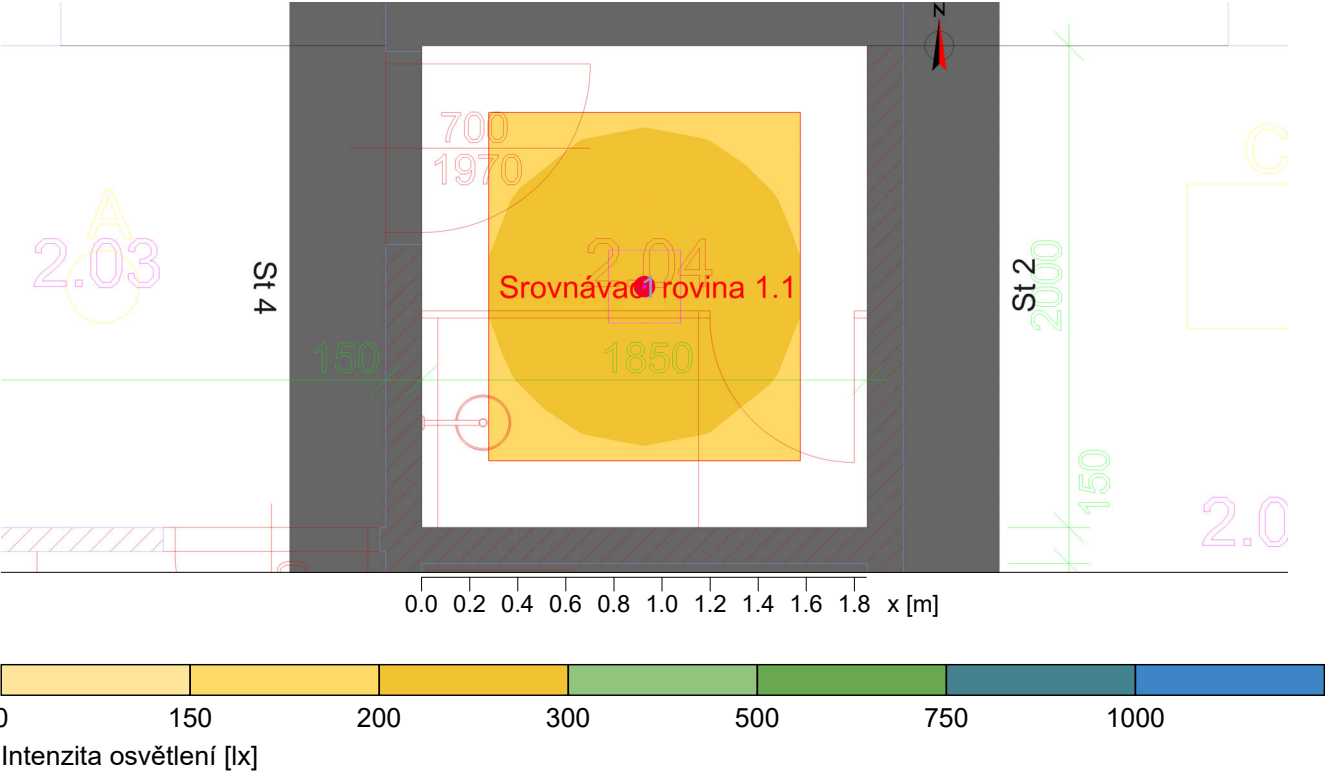
| | | |
|------------------------------|--------|--------|
| W1 | : 1.85 | 50.0 % |
| W2 | : 2.00 | 50.0 % |
| W3 | : 1.85 | 50.0 % |
| W4 | : 2.00 | 50.0 % |
| W5 | : ---- | ---- |
| W6 | : ---- | ---- |
| Podlaha: | ---- | 20.0 % |
| Strop: | ---- | 70.0 % |
| Výška místnosti [m]: | | 2.50 |
| Výška srovnávací roviny [m]: | | 0.85 |
| Výška roviny svítidel [m]: | | 2.50 |

Činitelé odrazu:

22.04 Sprchy ženy

2.2 Přehled výsledků, 2.04 Sprchy ženy

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 2.50 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 2000.00 lm |
| Celkový výkon | 20.0 W |
| Celkový výkon na ploše (3.70 m²) | 5.41 W/m² (2.48 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

| | Srovnávací rovina 1.1 | |
|--|-----------------------|---------|
| \bar{E}_m | 218 lx | válcová |
| E_{min} | 181 lx | 82 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.83 | 63 lx |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.70 | 0.78 |
| E_z/E_h | | 0.28 |
| Pozice | 0.85 m | 1.20 m |
| RUG (1.5H 1.6H) | 10.0 | |
| Svítidlo: | | |
| (TOM VARIO LED 300 2000 830/40 WH, 96631714 (4000 K)) | | |
| 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 1.24 (Strop) | 77 lx | 0.76 |
| m 1.20 (Stěna) | 129 lx | 0.56 |
| m 1.21 (Stěna) | 134 lx | 0.54 |
| m 1.22 (Stěna) | 129 lx | 0.56 |
| m 1.23 (Stěna) | 134 lx | 0.54 |

Objekt : STAVEBNÍ UPRAVY, EDISONOVA 793/84, OSTRAVA
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401026
Datum : 25.01.2024

2 2.04 Sprchy ženy

2.2 Přehled výsledků, 2.04 Sprchy ženy

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

| Typ | Č. | výrobce |
|---|-----|---|
| 2 | 1 x | THORNeco |
|  | | Objednací č. : 96631714 (4000 K) Název svítidla : TOM VARIO LED 300 2000 830/40 WH Osazení : 1 x LED-TE257 20W 20 W / 2000 lm Udržovací činitel : 0.77 |

Objekt : STAVEBNÍ UPRAVY, EDISONOVA 793/84, OSTRAVA
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401026
Datum : 25.01.2024

3 2.10 Kancelář

3.1 Popis, 2.10 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 96700001 (STD - standard)

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 (Svítidlo) : po 2 roce/letech

Udržovací činitel : 0.77

Poznámky k údržbě:

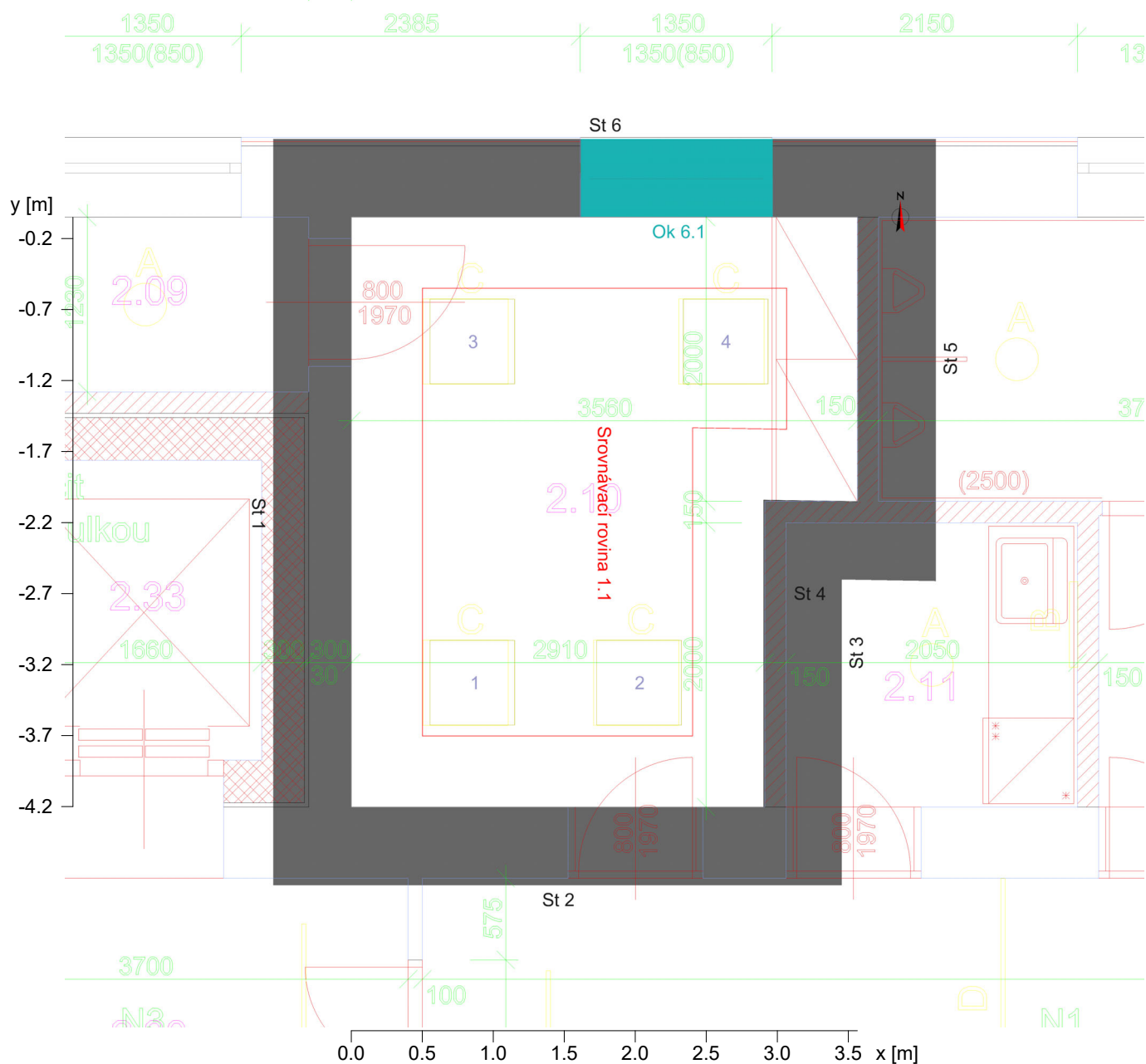
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

3.1 Popis, 2.10 Kancelář

3.1.2 Půdorys

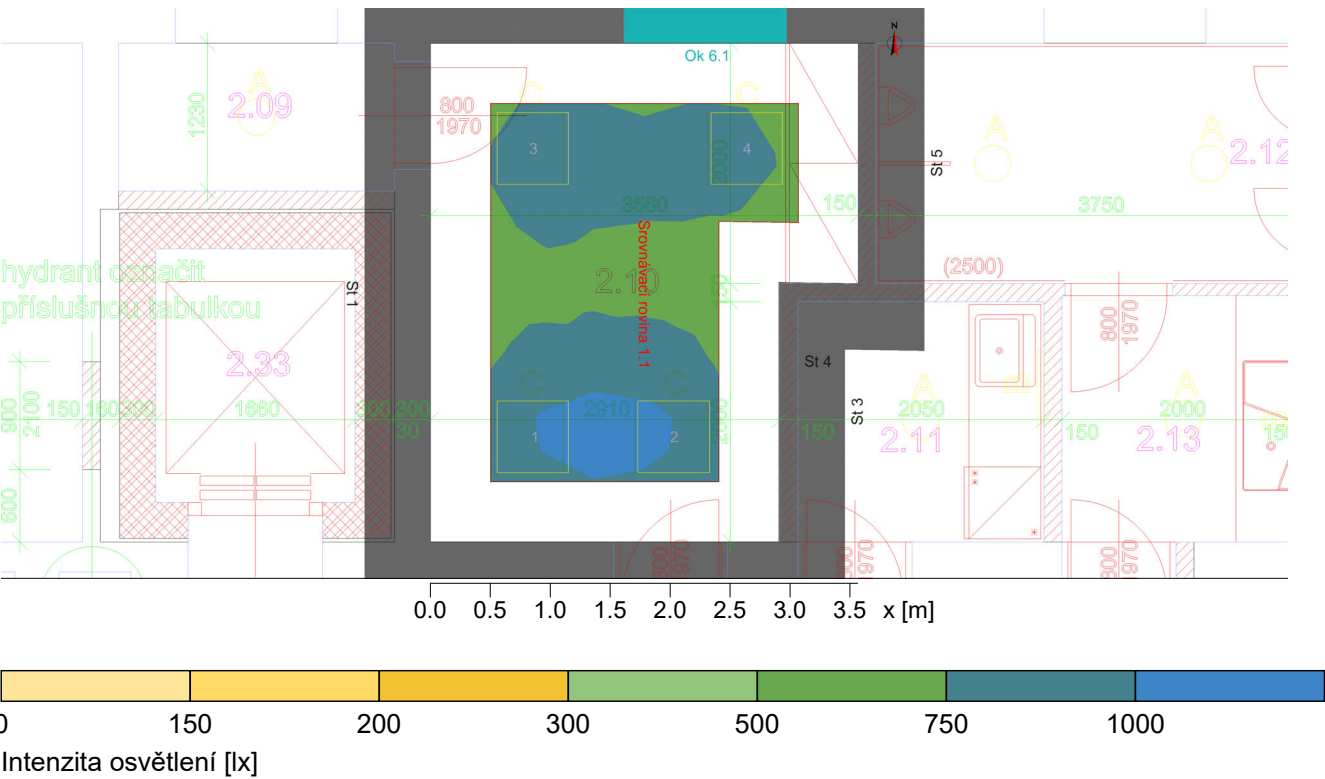


| Stěna | x | y | Délka | Činitel odrazu |
|-------------------------|---------|---------|--------|----------------|
| 1 | 26.21 m | 7.55 m | 4.15 m | 50.0 % |
| 2 | 29.11 m | 7.55 m | 2.90 m | 50.0 % |
| 3 | 29.11 m | 9.71 m | 2.16 m | 50.0 % |
| 4 | 29.77 m | 9.70 m | 0.66 m | 50.0 % |
| 5 | 29.77 m | 11.70 m | 2.00 m | 50.0 % |
| 6 | 26.21 m | 11.70 m | 3.56 m | 50.0 % |
| Podlaha | | | | 20.0 % |
| Strop | | | | 70.0 % |
| Výška místnosti | | 2.50 m | | |
| Výška srovnávací roviny | | 0.85 m | | |

32.10 Kancelář

3.2 Přehled výsledků, 2.10 Kancelář

3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 2.50 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 17600.00 lm |
| Celkový výkon | 144.0 W |
| Celkový výkon na ploše (13.36 m²) | 10.77 W/m² (1.26 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

| | | |
|--|-----------------------|---------|
| | Srovnávací rovina 1.1 | válcová |
| \bar{E}_m | 852 lx | 289 lx |
| E_{min} | 690 lx | 224 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.81 | 0.78 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.65 | |
| E_z/E_h | | 0.29 |
| Pozice | 0.85 m | 1.20 m |
| RUG (3.2H 2.8H) | ≤ 17.8 | |
| Svítidlo: (ANNA VARIOFLEX 2 Q596 4400 830/35/40, 96700001 (STD - standard)) | | |

Typ Č. výrobce

| | | | |
|---|-----|-------------------|--|
| 1 | 4 x | THORNeco | |
| | | Objednací č. | : 96700001 (STD - standard) |
| | | Název svítidla | : ANNA VARIOFLEX 2 Q596 4400 830/35/40 |
| | | Osazení | : 1 x LED-TE739 36W 36 W / 4400 lm |
| | | Udržovací činitel | : 0.77 |

Objekt : STAVEBNÍ UPRAVY, EDISONOVA 793/84, OSTRAVA
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401026
Datum : 25.01.2024

4 2.15 Kancelář

4.1 Popis, 2.15 Kancelář

4.1.1 Plán údržby

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

THORNeco 96700001 (STD - standard)

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 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 (Svítidlo) | : po 2 roce/letech |
| Udržovací činitel | : 0.77 |

Poznámky k údržbě:

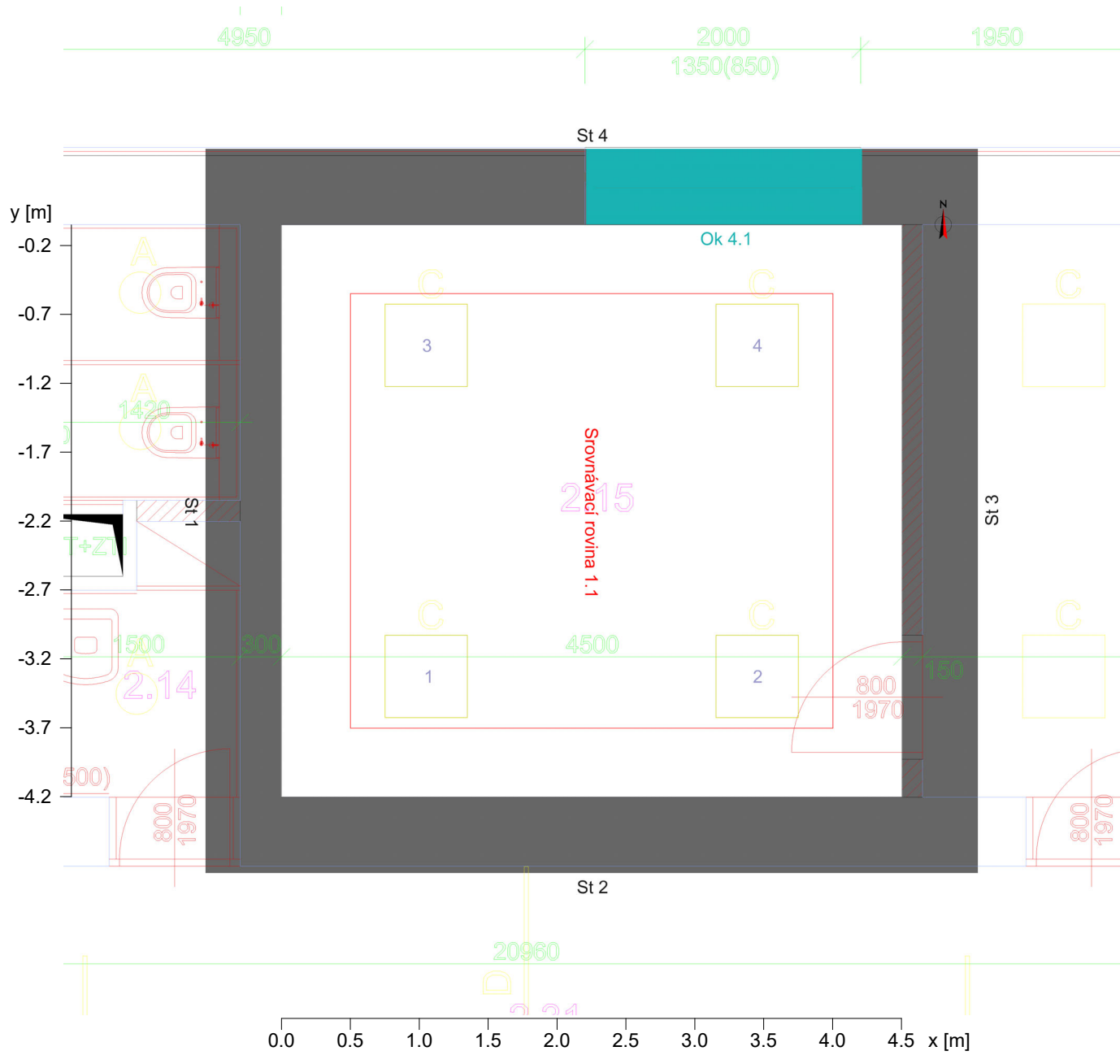
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

4.1 Popis, 2.15 Kancelář

4.1.2 Půdorys

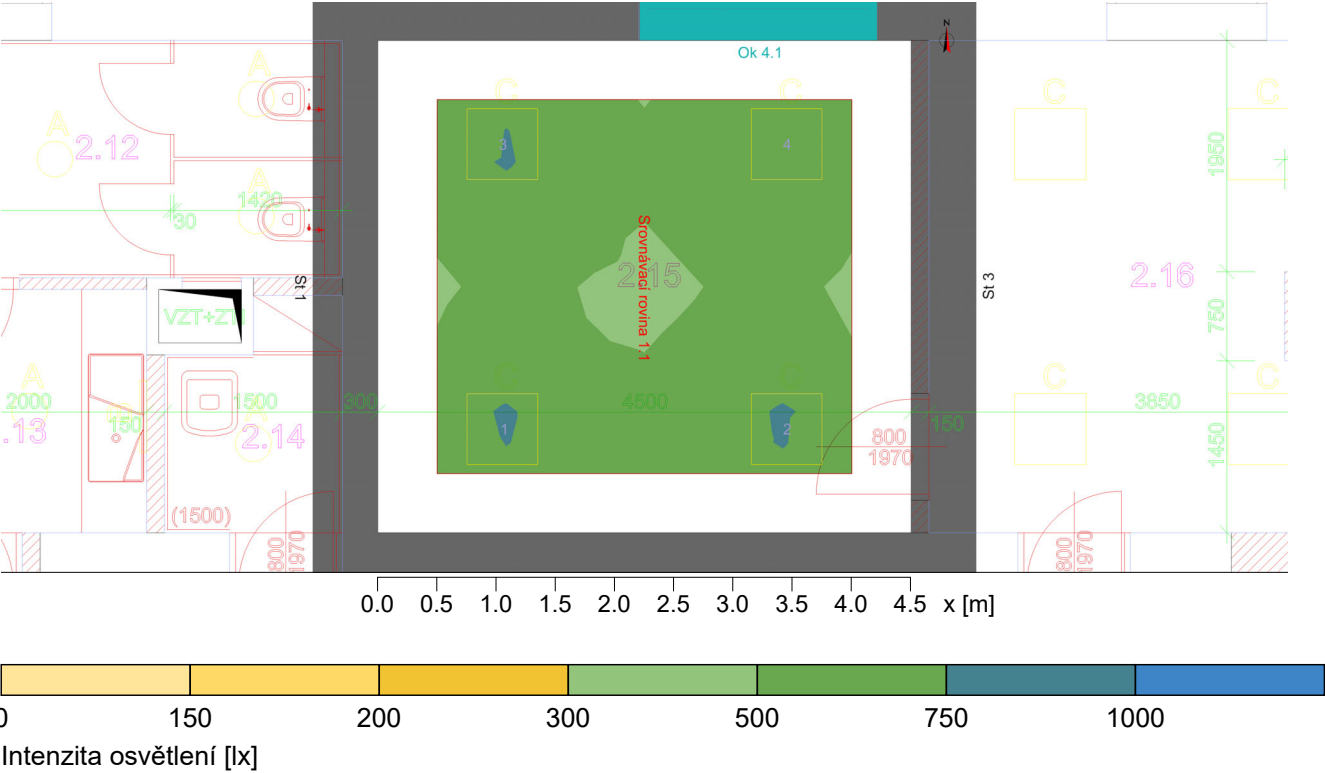


| Stěna | x | y | Délka | Činitel odrazu |
|-------------------------|---------|---------|--------|----------------|
| 1 | 26.21 m | 7.55 m | 4.15 m | 50.0 % |
| 2 | 30.71 m | 7.55 m | 4.50 m | 50.0 % |
| 3 | 30.71 m | 11.70 m | 4.15 m | 50.0 % |
| 4 | 26.21 m | 11.70 m | 4.50 m | 50.0 % |
| Podlaha | | | | 20.0 % |
| Strop | | | | 70.0 % |
| Výška místnosti | | 2.50 m | | |
| Výška srovnávací roviny | | 0.85 m | | |

42.15 Kancelář

4.2 Přehled výsledků, 2.15 Kancelář

4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

2.50 m

viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů

17600.00 lm

Celkový výkon

144.0 W

Celkový výkon na ploše (18.68 m²)

7.71 W/m² (1.22 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

\bar{E}_m

Vodorovná

válcová

E_{min}

632 lx

218 lx

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

455 lx

184 lx

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

0.72

0.84

E_z/E_h

0.59

0.29

Pozice

0.85 m

1.20 m

RUG (3.2H 3.5H)

≤ 18.3

Svítidlo:

(ANNA VARIOFLEX 2 Q596 4400 830/35/40, 96700001 (STD - standard))

Typ Č.

výrobce

1

4 x



THORNeco

Objednací č. : 96700001 (STD - standard)

Název svítidla : ANNA VARIOFLEX 2 Q596 4400 830/35/40

Osazení : 1 x LED-TE739 36W 36 W / 4400 lm

Udržovací činitel : 0.77

Objekt : STAVEBNÍ UPRAVY, EDISONOVA 793/84, OSTRAVA
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401026
Datum : 25.01.2024

5 2.20 Kancelář

5.1 Popis, 2.20 Kancelář

5.1.1 Plán údržby

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

THORNeco 96700001 (STD - standard)

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 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 (Svítidlo) | : po 2 roce/letech |
| Udržovací činitel | : 0.77 |

Poznámky k údržbě:

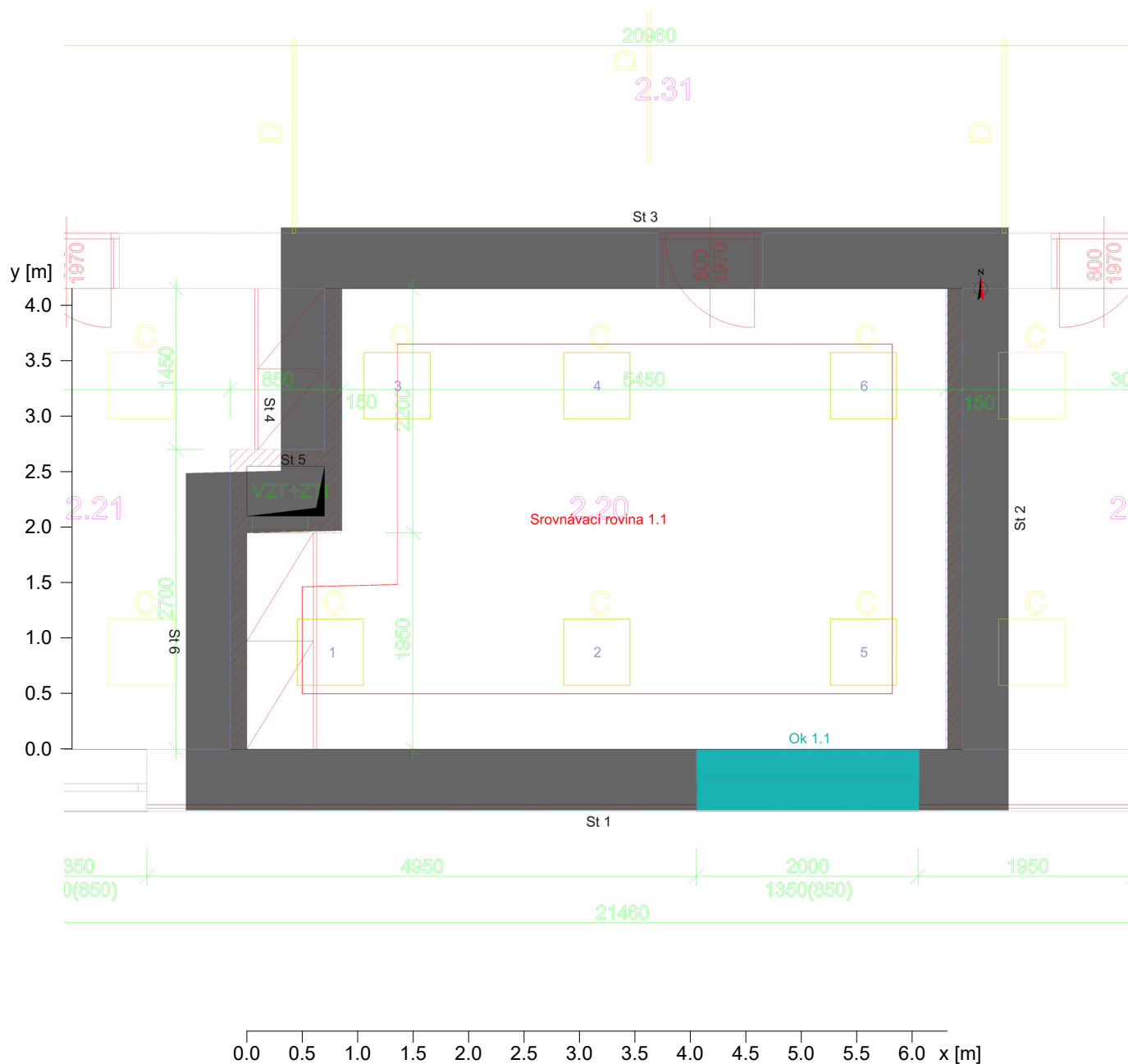
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

5.1 Popis, 2.20 Kancelář

5.1.2 Pūdorys

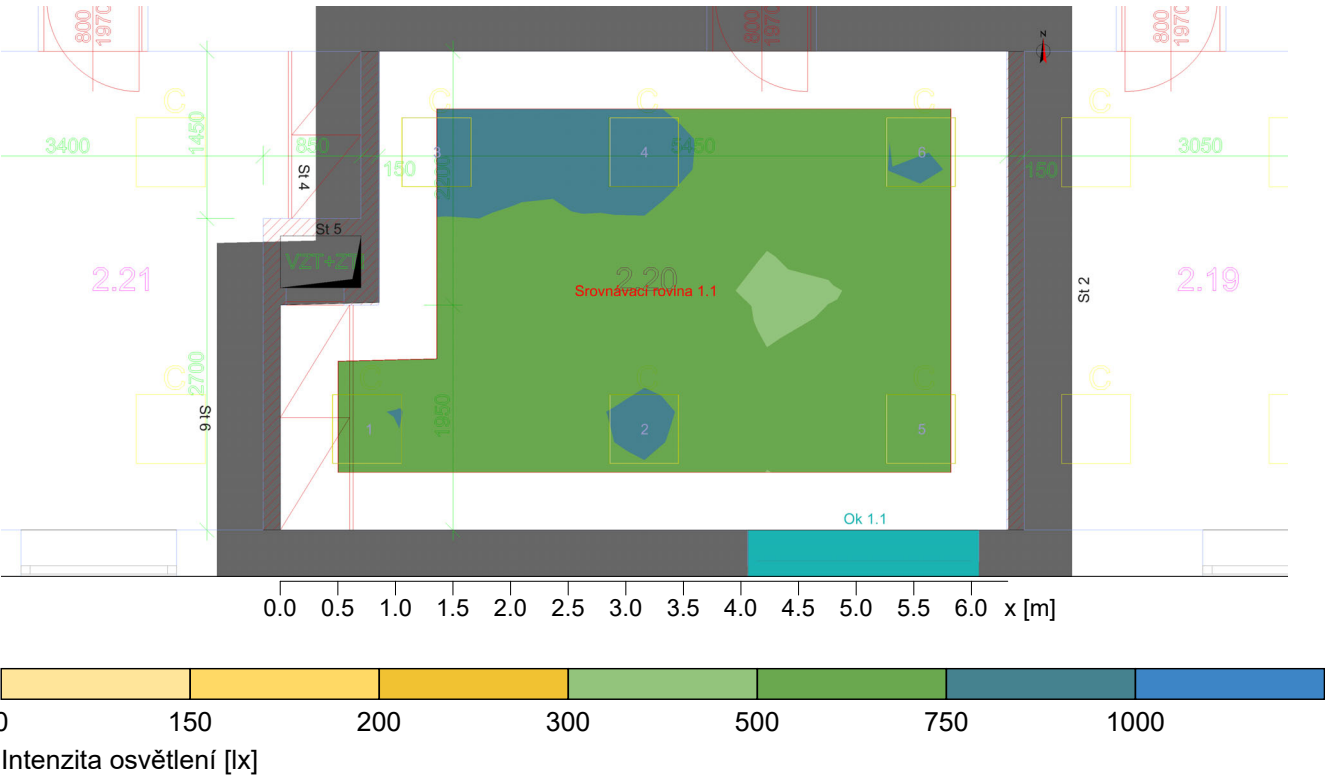


| Stěna | x | y | Délka | Činitel odrazu |
|-------------------------|---------|--------|--------|----------------|
| 1 | 30.68 m | 0.00 m | 6.32 m | 50.0 % |
| 2 | 30.68 m | 4.15 m | 4.15 m | 50.0 % |
| 3 | 25.22 m | 4.15 m | 5.46 m | 50.0 % |
| 4 | 25.22 m | 1.97 m | 2.18 m | 50.0 % |
| 5 | 24.36 m | 1.95 m | 0.86 m | 50.0 % |
| 6 | 24.36 m | 0.00 m | 1.95 m | 50.0 % |
| Podlaha | | | | 20.0 % |
| Strop | | | | 70.0 % |
| Výška místnosti | | 2.50 m | | |
| Výška srovnávací roviny | | 0.85 m | | |

52.20 Kancelář

5.2 Přehled výsledků, 2.20 Kancelář

5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 2.50 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 26400.00 lm |
| Celkový výkon | 216.0 W |
| Celkový výkon na ploše (24.34 m²) | 8.88 W/m² (1.35 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

| | | |
|--|-----------------------|---------|
| | Srovnávací rovina 1.1 | |
| | Vodorovná | válcová |
| \bar{E}_m | 660 lx | 244 lx |
| E_{min} | 470 lx | 208 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.71 | 0.85 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.55 | |
| E_z/E_h | | 0.33 |
| Pozice | 0.85 m | 1.20 m |
| RUG (3.2H 4.9H) | ≤ 18.9 | |
| Svítidlo: (ANNA VARIOFLEX 2 Q596 4400 830/35/40, 96700001 (STD - standard)) | | |

Typ Č. výrobce

| | | |
|---|-----|---|
| 1 | 6 x | THORNeco |
| | | Objednací č. : 96700001 (STD - standard) |
| | | Název svítidla : ANNA VARIOFLEX 2 Q596 4400 830/35/40 |
| | | Osazení : 1 x LED-TE739 36W 36 W / 4400 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.77 |

Objekt : STAVEBNÍ UPRAVY, EDISONOVA 793/84, OSTRAVA
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401026
Datum : 25.01.2024

6 2.22 Kancelář

6.1 Popis, 2.22 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.

THORNeco 96700001 (STD - standard)

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 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 (Svítidlo) | : po 2 roce/letech |
| Udržovací činitel | : 0.77 |

Poznámky k údržbě:

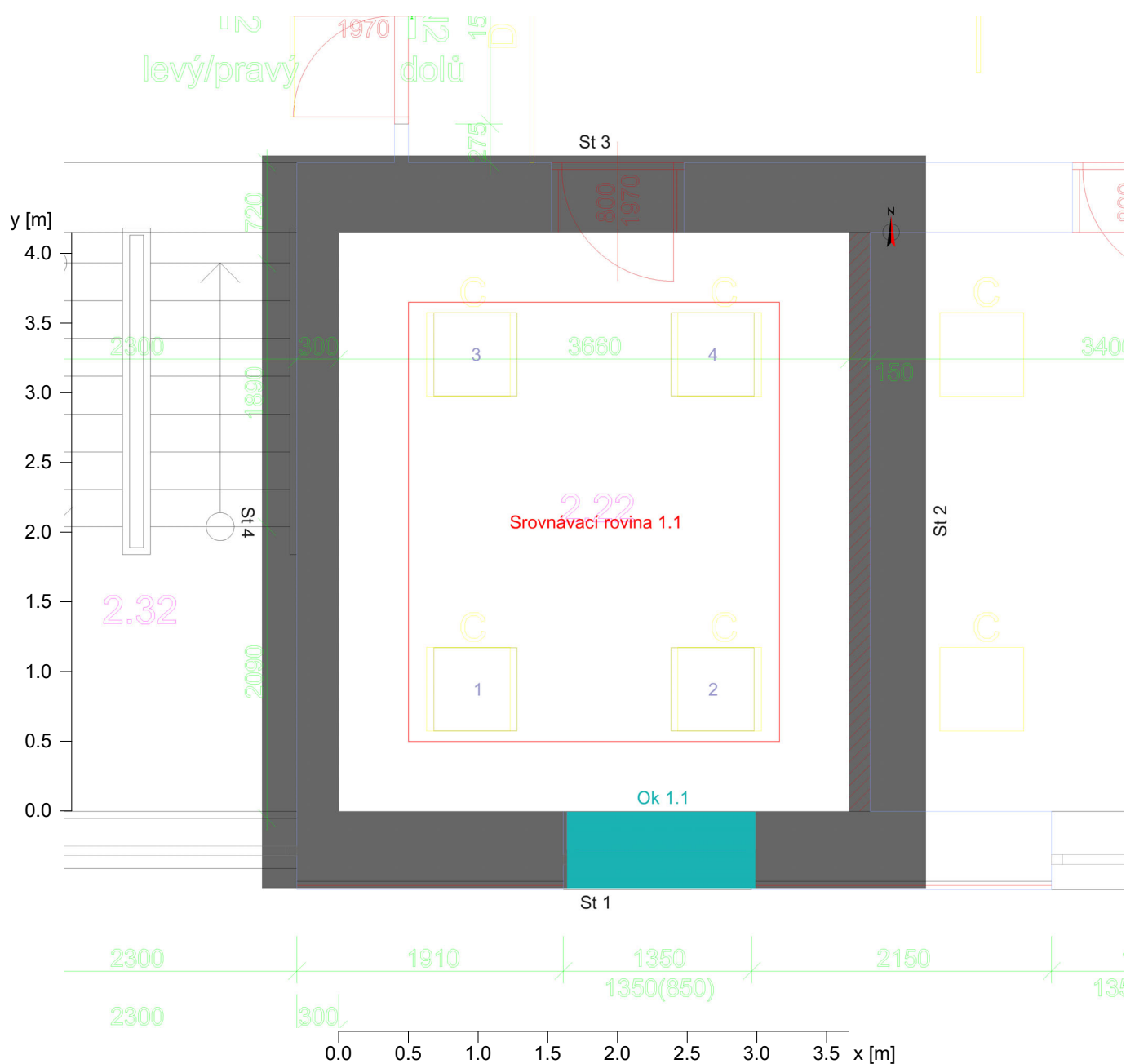
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

6.1 Popis, 2.22 Kancelář

6.1.2 Půdorys

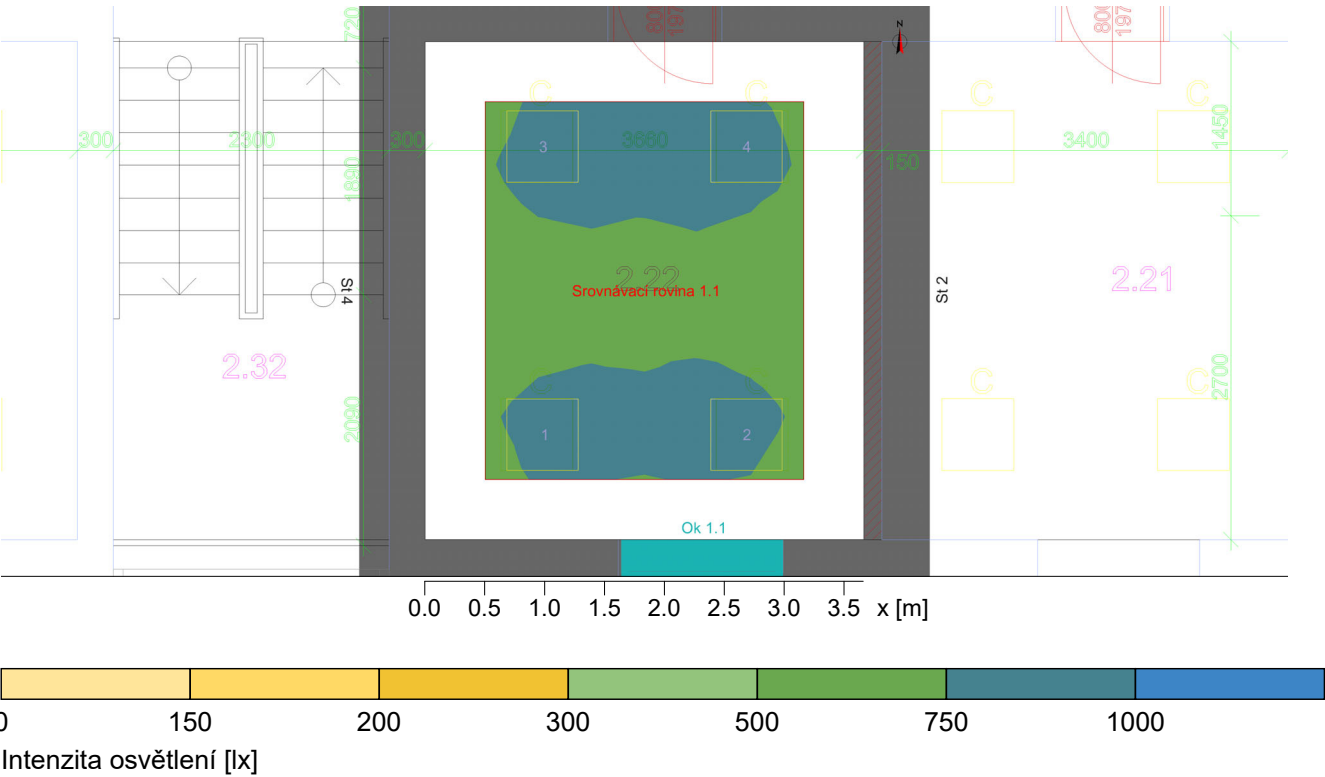


| Stěna | x | y | Délka | Činitel odrazu |
|-------------------------|---------|--------|--------|----------------|
| 1 | 28.02 m | 0.00 m | 3.66 m | 60.0 % |
| 2 | 28.02 m | 4.15 m | 4.15 m | 60.0 % |
| 3 | 24.36 m | 4.15 m | 3.66 m | 60.0 % |
| 4 | 24.36 m | 0.00 m | 4.15 m | 60.0 % |
| Podlaha | | | | 20.0 % |
| Strop | | | | 70.0 % |
| Výška místnosti | | 2.50 m | | |
| Výška srovnávací roviny | | 0.85 m | | |

62.22 Kancelář

6.2 Přehled výsledků, 2.22 Kancelář

6.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 2.50 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 17600.00 lm |
| Celkový výkon | 144.0 W |
| Celkový výkon na ploše (15.19 m²) | 9.48 W/m² (1.23 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

| | | |
|--|-----------------------|---------|
| | Srovnávací rovina 1.1 | válcová |
| \bar{E}_m | 770 lx | 278 lx |
| E_{min} | 612 lx | 233 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.80 | 0.84 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.72 | |
| E_z/E_h | | 0.31 |
| Pozice | 0.85 m | 1.20 m |
| RUG (3.2H 2.9H) | ≤ 17.8 | |
| Svítidlo: (ANNA VARIOFLEX 2 Q596 4400 830/35/40, 96700001 (STD - standard)) | | |

Typ Č. výrobce

| | | | |
|---|-----|-------------------|--|
| 1 | 4 x | THORNeco | |
| | | Objednací č. | : 96700001 (STD - standard) |
| | | Název svítidla | : ANNA VARIOFLEX 2 Q596 4400 830/35/40 |
| | | Osazení | : 1 x LED-TE739 36W 36 W / 4400 lm |
| | | Udržovací činitel | : 0.77 |

Objekt : STAVEBNÍ UPRAVY, EDISONOVA 793/84, OSTRAVA
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401026
Datum : 25.01.2024

7 2.25 Kancelář

7.1 Popis, 2.25 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.

THORNeco 96700001 (STD - standard)

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 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 (Svítidlo) | : po 2 roce/letech |
| Udržovací činitel | : 0.77 |

Poznámky k údržbě:

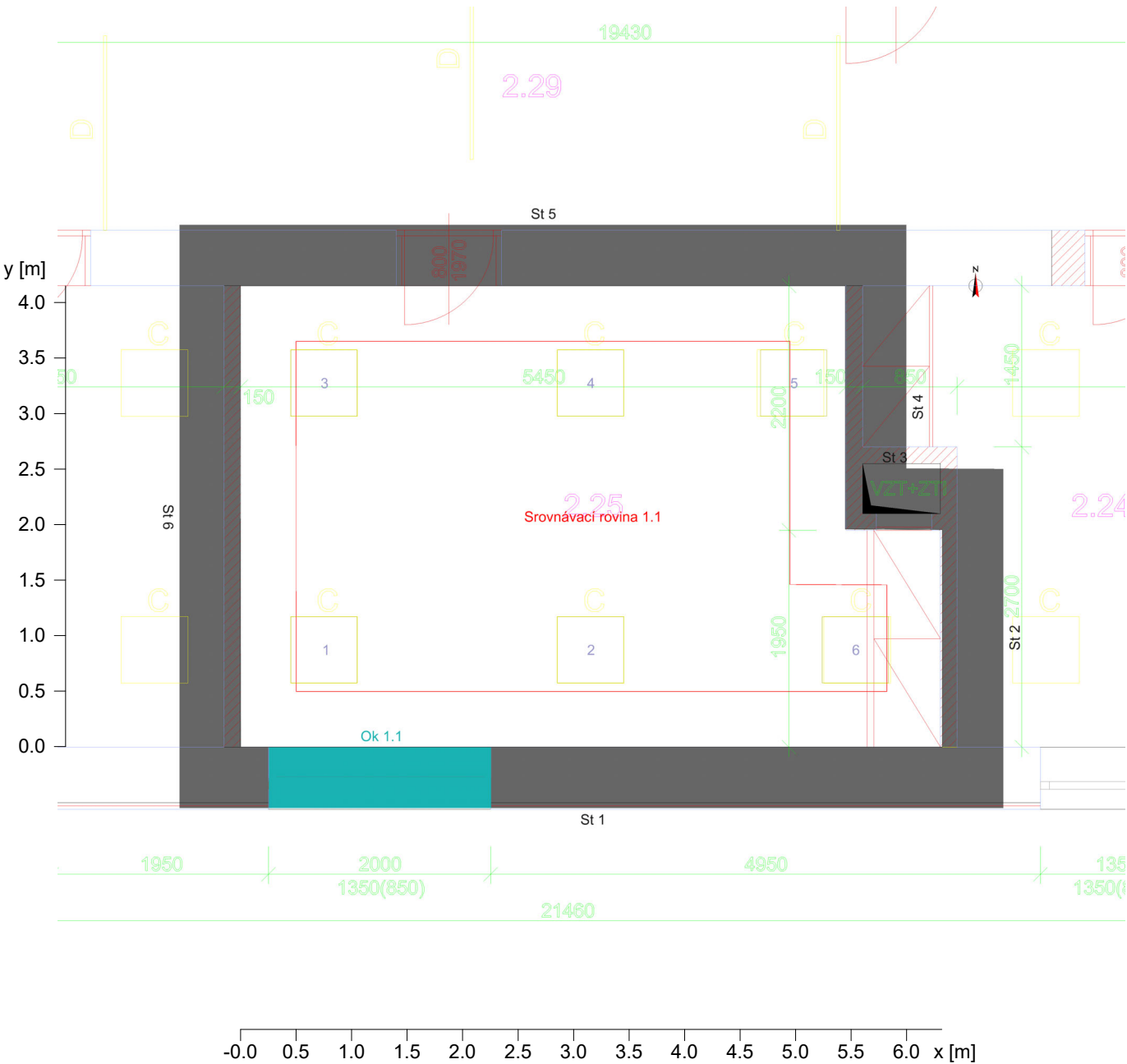
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

7.1 Popis, 2.25 Kancelář

7.1.2 Půdorys

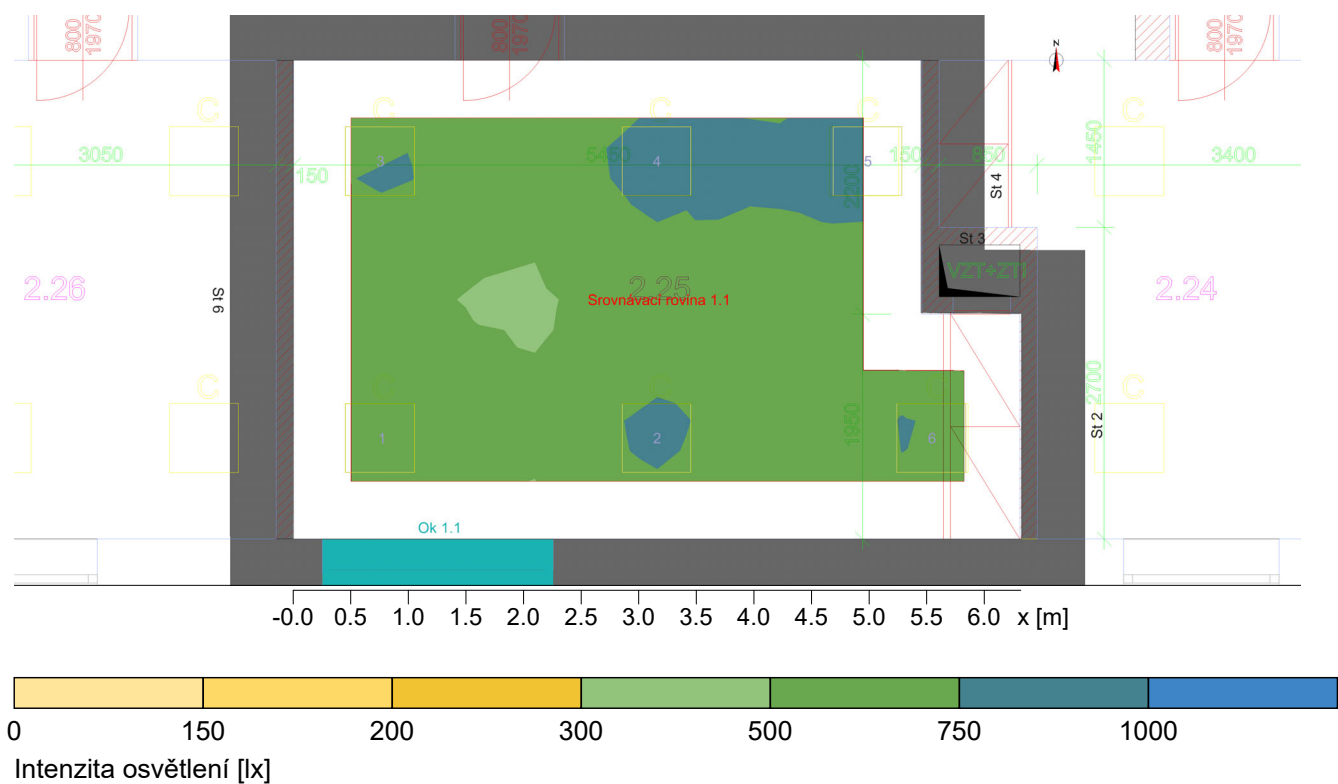


| Stěna | x | y | Délka | Činitel odrazu |
|-------------------------|---------|--------|--------|----------------|
| 1 | 30.68 m | 0.00 m | 6.32 m | 50.0 % |
| 2 | 30.68 m | 1.96 m | 1.96 m | 50.0 % |
| 3 | 29.80 m | 1.96 m | 0.87 m | 50.0 % |
| 4 | 29.80 m | 4.15 m | 2.19 m | 50.0 % |
| 5 | 24.36 m | 4.15 m | 5.44 m | 50.0 % |
| 6 | 24.36 m | 0.00 m | 4.15 m | 50.0 % |
| Podlaha | | | | 20.0 % |
| Strop | | | | 70.0 % |
| Výška místnosti | | 2.50 m | | |
| Výška srovnávací roviny | | 0.85 m | | |

7 2.25 Kancelář

7.2 Přehled výsledků, 2.25 Kancelář

7.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Použitý algoritmus výpočtu | centrální podíl nepřímé složky |
| Výška roviny svítidel | 2.50 m |
| Udržovací činitel | viz svítidlo/plán údržby |
| Celkový světelný tok všech zdrojů | 26400.00 lm |
| Celkový výkon | 216.0 W |
| Celkový výkon na ploše (24.30 m²) | 8.89 W/m² (1.35 W/m²/100lx) |

Hodnotící plocha 1

| | | |
|--|-----------------------|---------|
| | Srovnávací rovina 1.1 | válcová |
| \bar{E}_m | 659 lx | 244 lx |
| E_{min} | 471 lx | 210 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.71 | 0.86 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.55 | |
| E_z/E_h | | 0.33 |
| Pozice | 0.85 m | 1.20 m |
| RUG (3.2H 4.9H) | ≤ 18.9 | |
| Svítidlo: (ANNA VARIOFLEX 2 Q596 4400 830/35/40, 96700001 (STD - standard)) | | |

Typ Č. výrobce

| | | |
|---|-----|---|
| 1 | 6 x | THORNeco |
| | | Objednací č. : 96700001 (STD - standard) |
| | | Název svítidla : ANNA VARIOFLEX 2 Q596 4400 830/35/40 |
| | | Osazení : 1 x LED-TE739 36W 36 W / 4400 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.77 |

Objekt : STAVEBNÍ UPRAVY, EDISONOVA 793/84, OSTRAVA
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2401026
Datum : 25.01.2024

8 2.27 Kancelář

8.1 Popis, 2.27 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.

THORNeco 96700001 (STD - standard)

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 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 (Svítidlo) | : po 2 roce/letech |
| Udržovací činitel | : 0.77 |

Poznámky k údržbě:

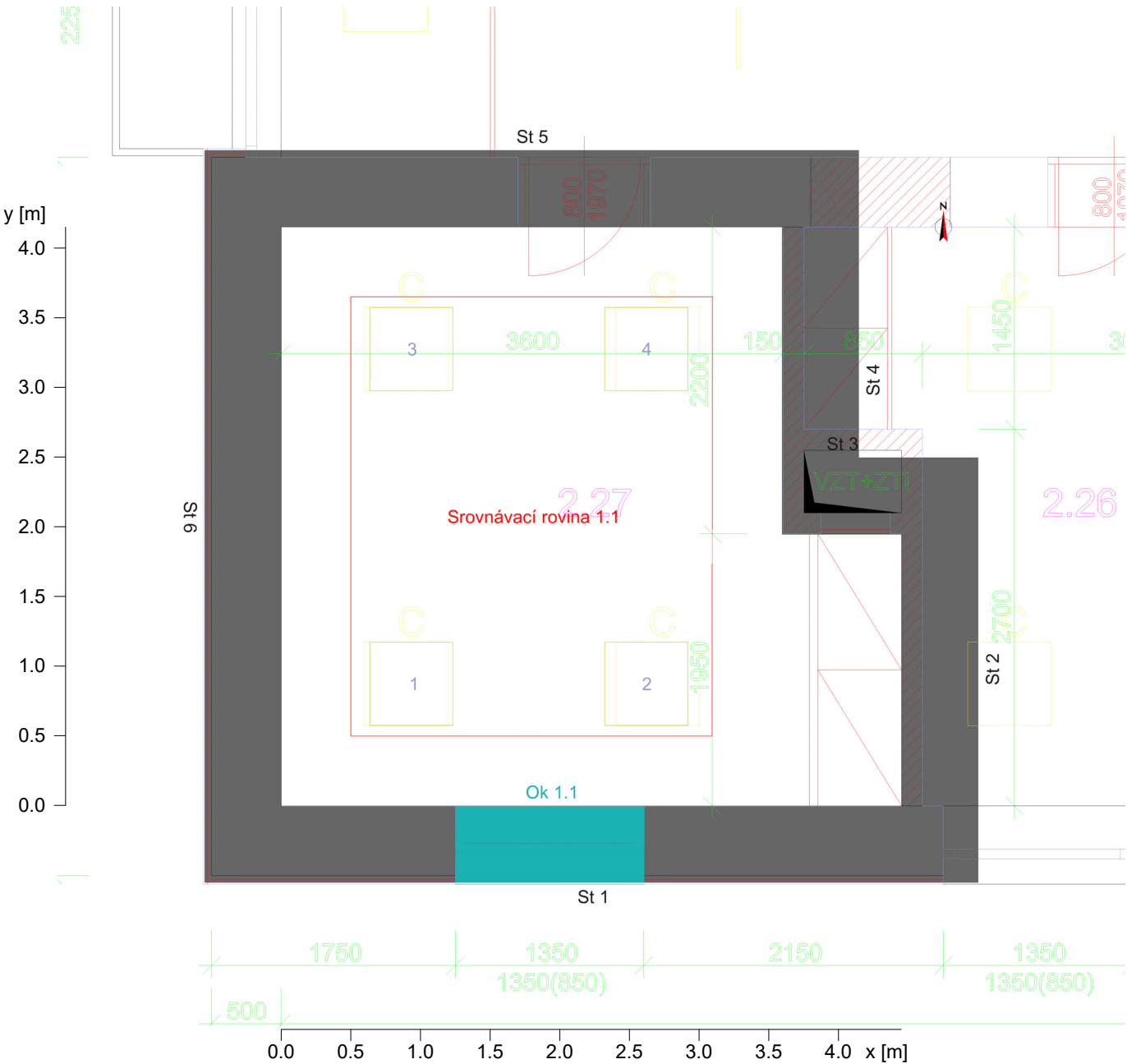
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

8.1 Popis, 2.27 Kancelář

8.1.2 Půdorys

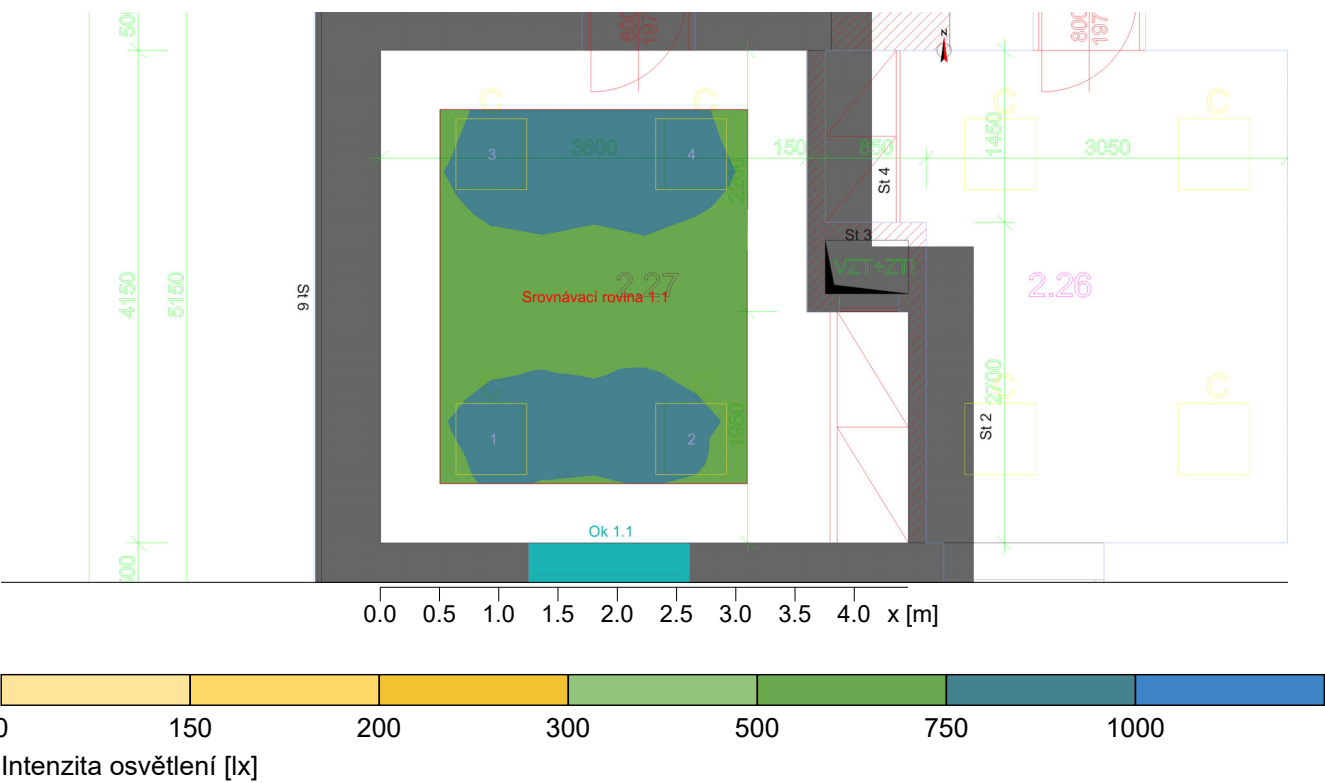


| Stěna | x | y | Délka | Činitel odrazu |
|-------------------------|--------|--------|--------|----------------|
| 1 | 4.45 m | 0.00 m | 4.45 m | 60.0 % |
| 2 | 4.45 m | 1.95 m | 1.95 m | 60.0 % |
| 3 | 3.59 m | 1.95 m | 0.86 m | 60.0 % |
| 4 | 3.59 m | 4.15 m | 2.20 m | 60.0 % |
| 5 | 0.00 m | 4.15 m | 3.59 m | 60.0 % |
| 6 | 0.00 m | 0.00 m | 4.15 m | 60.0 % |
| Podlaha | | | | 20.0 % |
| Strop | | | | 70.0 % |
| Výška místnosti | | 2.50 m | | |
| Výška srovnávací roviny | | 0.85 m | | |

82.27 Kancelář

8.2 Přehled výsledků, 2.27 Kancelář

8.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

2.50 m

viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů

Celkový výkon

Celkový výkon na ploše (16.58 m²)

17600.00 lm

144.0 W

8.68 W/m² (1.13 W/m²/100lx)

| Hodnotící plocha 1 | | Srovnávací rovina 1.1 | |
|--|--------|-----------------------|---------|
| | | Vodorovná | válcová |
| \bar{E}_m | 767 lx | | 268 lx |
| E_{min} | 600 lx | | 210 lx |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.78 | | 0.78 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$ | 0.70 | | |
| E_z/E_h | | | 0.30 |
| Pozice | 0.85 m | | 1.20 m |
| RUG (3.2H 3.5H) | <=18.3 | | |
| Svítidlo: (ANNA VARIOFLEX 2 Q596 4400 830/35/40, 96700001 (STD - standard)) | | | |

| Typ | Č. | výrobce |
|-----|-----|---|
| 1 | 4 x | THORNeco |
| | | Objednací č. : 96700001 (STD - standard) |
| | | Název svítidla : ANNA VARIOFLEX 2 Q596 4400 830/35/40 |
| | | Osazení : 1 x LED-TE739 36W 36 W / 4400 lm |
| | | Udržovací činitel : 0.77 |