

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

| | |
|----------|------------------------------------------------------------|
| Název | Stavební úpravy školního bytu na třídu pro dětskou skupinu |
| Popis | MŠ Zelenečská |
| Poznámka | |
| Datum | 05.04.2016 |
| Adresa | Zelenečská č.p. 500 Praha 9 |

Investor

| | |
|-----------------|-----------------------------------|
| Společnost | MěČ Praha 14 |
| Kontaktní osoba | |
| Adresa | Praha 9, Bří Venclíků 1073, 19821 |
| Telefon | |
| E-mail | |
| Webová stránka | |

Zhotovitel

| | |
|-----------------|--------------------------------------|
| Společnost | SYVEL plus, s.r.o. |
| Kontaktní osoba | Filip Lerch |
| Adresa | Osek u Duchcova, Nelsonská 8, 417 05 |
| Telefon | +420 722 68 60 68 |
| E-mail | filip.lerch@syvel.cz |
| Webová stránka | www.syvel.cz |



Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
- Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464

Obsah

| | |
|------------------------------------|---|
| Úvodní stránka | 1 |
| Obsah | 2 |
| Svítlidla použita v tomto projektu | 3 |
| Katalogové listy svítidel | 4 |
| Prostor 1 | 5 |
| Budova 1 | |
| Podlaží 1 | |
| 1.2 Denní místnost 15 dětí | 6 |

Svítidla použitá v tomto projektu

| Typ | Název | Výrobce | Označení svítidla | Množství |
|----------------------|--------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------|
| LEDEA 2.4ft 5200/840 | 39W, LED interiérové, stropní přisazené | Uživatelská databáze | H | 12 |

Technické

| | | | |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Blok EIProCADu | L2 | Krytí IP | IP 54 |
| Příkon | 39,0 W | Přepočítací koeficient | 1,00 |
| Maximální svítivost | 255 cd/klm | Elektronický předřadník | Ne |
| Účinnost | 100,0 % | Vypočítaná účinnost | 100,0 % |
| CIE Flux Code | 41 70 90 86 100 | Symetrie svítidla | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

Svítidla

Poměr toku do dolního poloprostoru | 86,3

Rozměry

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Délka x Šířka x Výška | 1160 x 160 x 90 mm | Svítící plocha Délka x Šířka x Výška | 1150 x 160 x 90 mm |
| Závěsná výška | 0 mm | | |

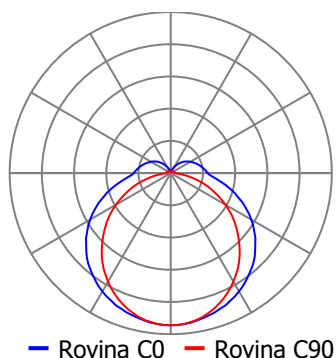
Světelné zdroje**Obecné**

| | |
|---------|----------------------|
| Typ | LEDline - 4270lm 39W |
| Název | |
| Výrobce | Uživatelská databáze |
| Počet | 1 |

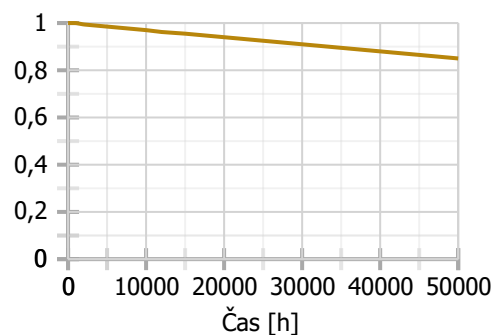
Technické

| | |
|------------------------|---------|
| Činitel podání barev | 80 |
| Teplota chromatičnosti | 4000 K |
| Světelný tok | 4270 lm |

Charakteristika svítivosti



Charakteristika stárnutí zdroje



Prostor 1 - výchozí**Výpočet**

| | |
|-------------------------------|---------------------|
| Počet odrazů | 0 |
| Model oblohy | Rovnoměrně zatažená |
| Osvětlenost na venkovní ploše | 5000 lx |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

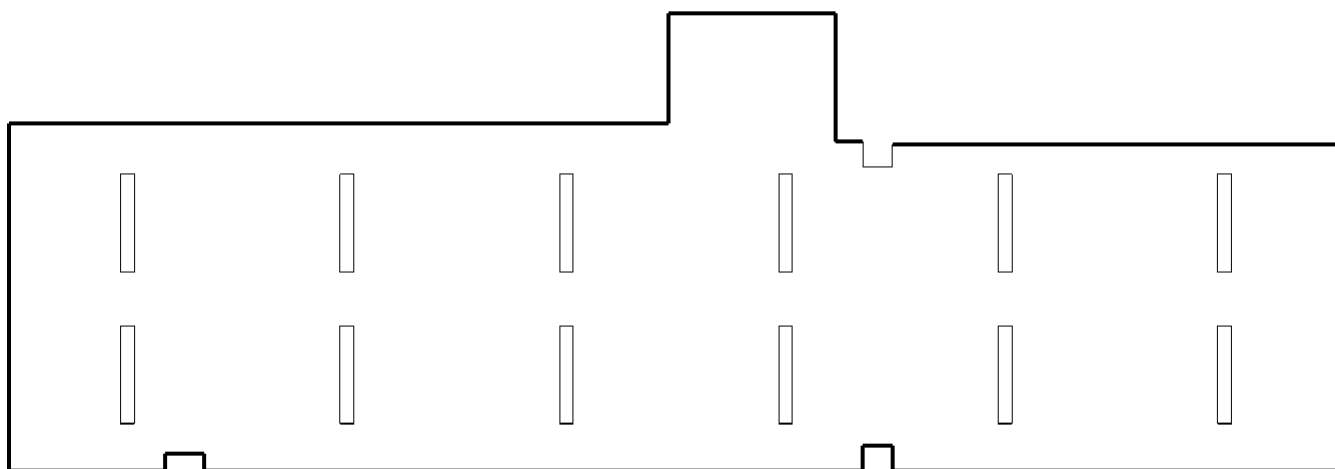
| | |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat | Ano |
| Čistota prostředí | Čisté |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |

Obecné

Transformace

Technické

| | |
|----------------|--------------------------|
| Poměrný příkon | 0,00 W · m ⁻² |
| Příkon | 0,00 kW |



Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Dělicí poměr otvoru | 10 |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat | Ano |
| Čistota prostředí | Čisté |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |

Geometrie

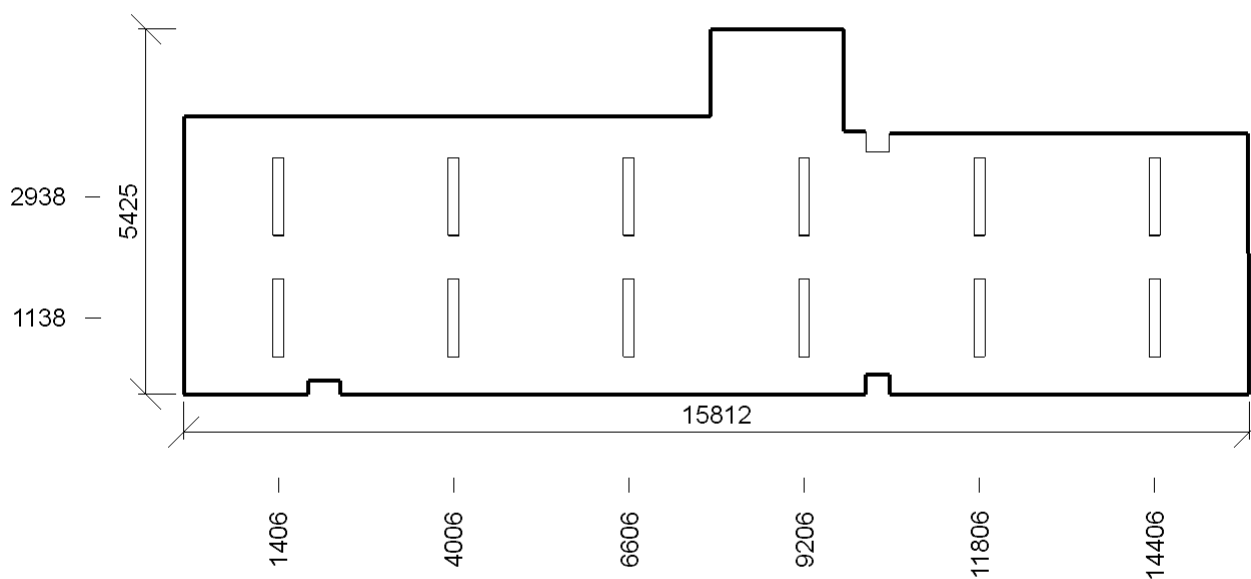
| | |
|--------|---------------------|
| Výška | 2750 mm |
| Plocha | 65,9 m ² |

Technické

| | |
|----------------|--------------------------|
| Příkon | 0,47 kW |
| Poměrný příkon | 7,10 W · m ⁻² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |



Soustava svítidel 1 - LEDEA 2.4ft 5200/840 , 39W, LED interiérové, stropní přisazené (H)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|------|---|
| Natočení svítidel | 0,0 | 0,0 | 90,0 | ° |
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |

Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,748 |
|-------------------------|-------|

Počty

| | |
|--------------------------|----|
| Počet v délce | 6 |
| Počet v šířce | 2 |
| Počet použitých svítidel | 12 |

Rozteče

| | |
|----------------|-----------|
| Rozteč v délce | 2600,0 mm |
| Rozteč v šířce | 1800,0 mm |

Odsazení

| | |
|---------|-----------|
| Zleva | 1406,0 mm |
| Zepředu | 1137,5 mm |
| Výška | 2660 mm |

Normálová osvětlenost - Prostor

Výpočet

| | |
|--------------------|----------|
| Požadovaná hodnota | 300,0 lx |
|--------------------|----------|

Návrh

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Minimální hodnota | 115,6 lx |
| Maximální hodnota | 421,6 lx |
| Udržovaná osvětlenost | 350,1 lx |
| Rovnoměrnost | 0,33 |
| Udržovací činitel | 0,68 |
| Natočení soustavy | 0,0 0,0 0,0 ° |

Počty

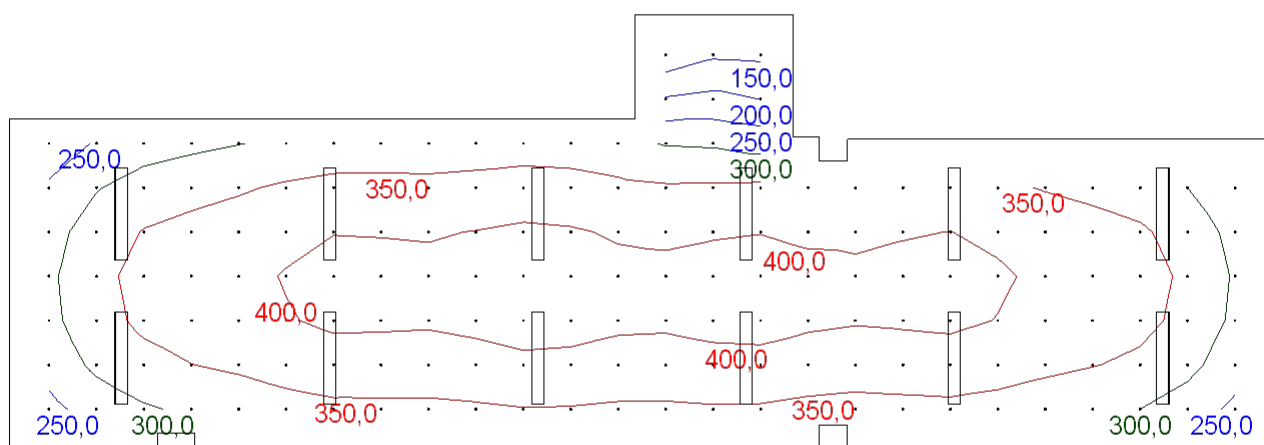
| | |
|---------------|-----|
| Počet v délce | 26 |
| Počet v šířce | 9 |
| Počet | 178 |

Rozteče

| | |
|----------------|----------|
| Rozteč v délce | 592,5 mm |
| Rozteč v šířce | 553,1 mm |

Odsazení

| | |
|---------|----------|
| Zleva | 500,0 mm |
| Zepředu | 500,0 mm |
| Výška | 0 mm |



Normálová osvětlenost - Místo zrakového úkolu

Výpočet

Požadovaná hodnota | 300,0 lx

Návrh

Minimální hodnota | 163,4 lx

Maximální hodnota | 421,6 lx

Udržovaná osvětlenost | 349,9 lx

Rovnoměrnost | 0,47

Udržovací činitel | 0,68

Natočení soustavy | 0,0 0,0 0,0 °

Počty

Počet v délce | 26

Počet v šířce | 9

Počet | 182

Rozteče

Rozteč v délce | 592,5 mm

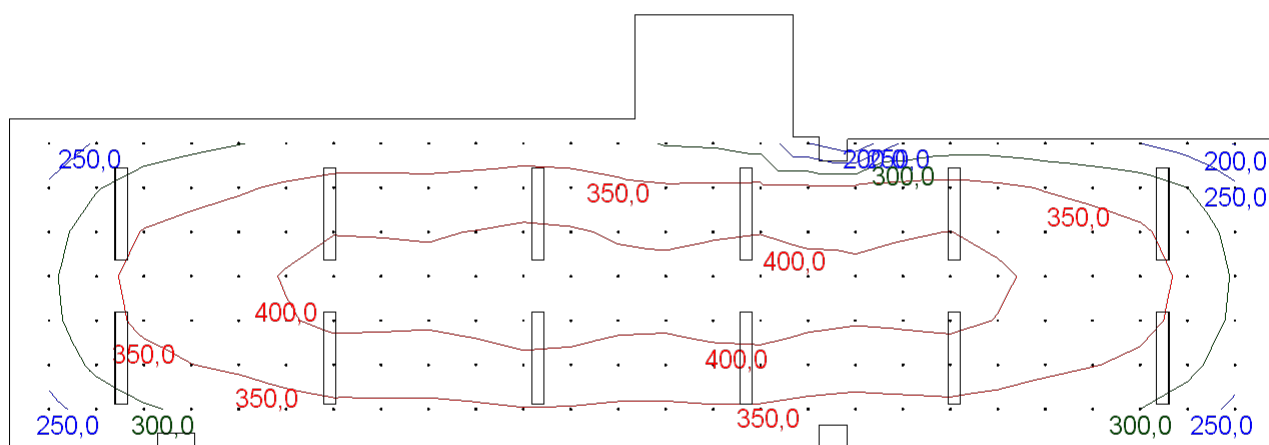
Rozteč v šířce | 553,1 mm

Odsazení

Zleva | 500,0 mm

Zepředu | 500,0 mm

Výška | 0 mm



Činitel oslnění UGR

Návrh

| | | | | | |
|--------------------|------|-----|-----|---|--|
| Požadovaná hodnota | 22,0 | | | | |
| Minimální hodnota | 17,6 | | | | |
| Maximální hodnota | 20,5 | | | | |
| Průměrná hodnota | 19,3 | | | | |
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | |

Počty

| | |
|---------------|-----|
| Počet v délce | 26 |
| Počet v šířce | 9 |
| Počet | 188 |

Nastavení

| | |
|------------------|-----|
| Odklon od roviny | 0 ° |
|------------------|-----|

Rozteče

| | |
|----------------|----------|
| Rozteč v délce | 592,5 mm |
| Rozteč v šířce | 553,1 mm |

Odsazení

| | |
|---------|----------|
| Zleva | 500,0 mm |
| Zepředu | 500,0 mm |
| Výška | 1700 mm |

