

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

| | |
|------------------------------|-----------------|
| Název | teplárna MB |
| Popis | teplárna MB |
| Číslo zakázky | |
| Datum | 16.09.2022 |
| Adresa posuzovaného prostoru | Česká republika |

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

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 použitá v tomto projektu | 3 |
| Svítlidla použitá v místnostech | 3 |
| Katalogové listy svítidel | 4 |
| Použité typy místností | 7 |
| Přehled výsledků | 7 |
| Budova | |
| 1 Podlaží | |
| 1.0 SO102 | 8 |
| 1.1 1.01 - Technická místnost | 11 |
| 1.2 1.02 - Ventilovna | 13 |
| 1.3 1.03 - Technická místnost | 15 |
| 1.4 1.04 - Výtahová šachta | 17 |
| 1.5 1.05 - Rozvodna NN | 19 |
| 1.6 1.06 - Rozvodna VN | 21 |
| 1.7 1.07 - Přesuvna štěpky | 23 |

Svítlidla použitá v tomto projektu

| Typ | Název | Výrobce | Označení svítidla | Množství |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|----------|
| CANOPUS HORTI DALI | LED, průmyslové, základna ocel. plech, sklo, pro růst rostlin | TREVOS | D | 200 |
| PRIMA LED 1.5ft VP 8000/840 | LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC, PG 13,5, BVPB-01- M12x1,5 | TREVOS | F | 15 |
| PRIMA LED Ex 2.4ft PCc 8800/840 | PRIMA LED Ex 2.4ft PCc 8800/840 | TREVOS | L | 4 |

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

| Svítlidlo | Označení svítidla | Množství | Příkon [W] |
|----------------------------------------|-------------------|----------------------------------|------------|
| 1.0 - SO102 | | 17920,0 W 4,2 W/m ² | |
| CANOPUS HORTI DALI | D | 80 | 17920,0 |
| 1.1 - 1.01 - Technická místnost | | 54,0 W 5,1 W/m ² | |
| PRIMA LED 1.5ft VP 8000/840 | F | 1 | 54,0 |
| 1.2 - 1.02 - Ventilovna | | 240,0 W 3,9 W/m ² | |
| PRIMA LED Ex 2.4ft PCc 8800/840 | L | 4 | 240,0 |
| 1.3 - 1.03 - Technická místnost | | 54,0 W 5,1 W/m ² | |
| PRIMA LED 1.5ft VP 8000/840 | F | 1 | 54,0 |
| 1.4 - 1.04 - Výtahová šachta | | 54,0 W 3,7 W/m ² | |
| PRIMA LED 1.5ft VP 8000/840 | F | 1 | 54,0 |
| 1.5 - 1.05 - Rozvodna NN | | 324,0 W 6,0 W/m ² | |
| PRIMA LED 1.5ft VP 8000/840 | F | 6 | 324,0 |
| 1.6 - 1.06 - Rozvodna VN | | 324,0 W 5,4 W/m ² | |
| PRIMA LED 1.5ft VP 8000/840 | F | 6 | 324,0 |
| 1.7 - 1.07 - Přesuvna štěpky | | 26880,0 W 9,8 W/m ² | |
| CANOPUS HORTI DALI | D | 120 | 26880,0 |

Technické

| | |
|-------------------------|------------------------------------|
| Elektronický předřadník | Ne |
| Krytí IP | IP 65 |
| Třída clonění | G*5 |
| Třída oslnění | D6 |
| Přepočítací koeficient | 1,00 |
| Maximální svítivost | 434 cd/klm |
| Symetrie svítidla | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

Účinnostní charakteristiky

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Úhel poloviční osové svítivosti | 49,1 ° |
| Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°) | 66,0 % |
| Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°) | 4698 lm |
| Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°) | 87,9 % |
| Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°) | 6258 lm |
| Poměrný užitečný světelný tok | 66,0 % |
| Užitečný světelný tok | 4698 lm |
| Účinnost | 100,0 % |
| CIE Flux Code | 58 88 97 100 100 |
| Poměr toku do dolního poloprostoru | 99,9 |

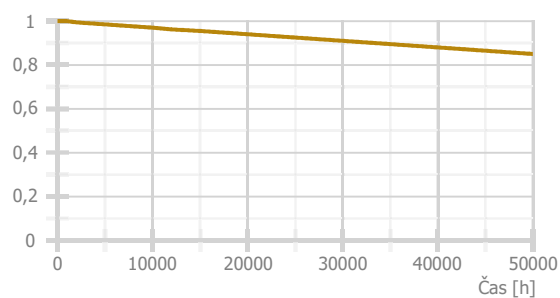
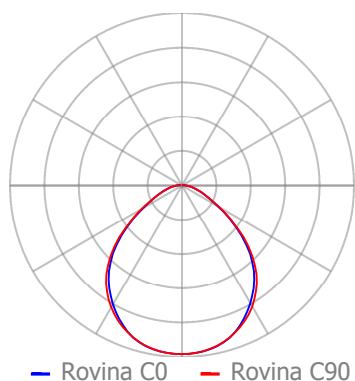
Rozměry

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Šířka x Hloubka x Výška | 650 x 650 x 85 mm |
| Svítící plocha | 580 x 580 x 1 mm |
| Závěsná výška | 55,00 mm |

Světelné zdroje

1x 224 W, 7120 lm, Ra 0, 4000K

Označení svítidla : D



PRIMA LED 1.5ft VP 8000/840

LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, PG 13,5, BVPB-01-M12x1,5

TREIVOS

Technické

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Elektronický předřadník | Ne |
| Krytí IP | IP 66 |
| Blok EIProCADu | |
| Třída clonění | G*0 |
| Přepočítací koeficient | 1,00 |
| Maximální svítivost | 252 cd/klm |
| Symetrie svítidla | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

Účinnostní charakteristiky

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Úhel poloviční osové svítivosti | 73,4 ° |
| Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°) | 40,9 % |
| Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°) | 2899 lm |
| Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°) | 60,9 % |
| Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°) | 4316 lm |
| Poměrný užitečný světelný tok | 100,0 % |
| Užitečný světelný tok | 7090 lm |
| Účinnost | 100,0 % |
| CIE Flux Code | 40 69 88 88 100 |
| Poměr toku do dolního poloprostoru | 87,3 |

Rozměry

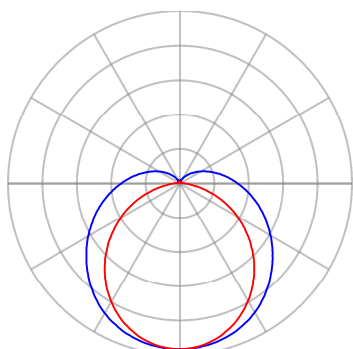
| | |
|-------------------------|--------------------|
| Šířka x Hloubka x Výška | 1572 x 95 x 100 mm |
| Svítící plocha | 1570 x 95 x 50 mm |
| Závěsná výška | 111,00 mm |



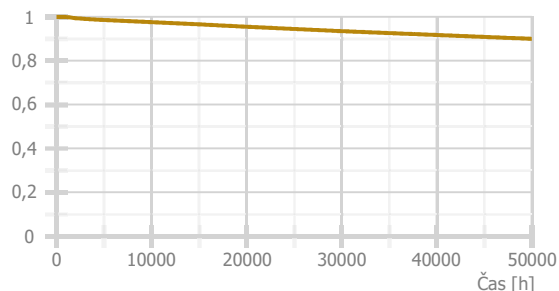
Světelné zdroje

1x 54 W, 7090 lm, Ra 85, 4000K

Označení svítidla : F



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Elektronický předřadník | Ne |
| Krytí IP | IP 66 |
| Třída clonění | G*0 |
| Třída oslnění | D3 |
| Přepočítací koeficient | 1,00 |
| Maximální svítivost | 313 cd/klm |
| Symetrie svítidla | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

Účinnostní charakteristiky

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Úhel poloviční osové svítivosti | 60,7 ° |
| Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°) | 48,3 % |
| Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°) | 4508 lm |
| Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°) | 69,7 % |
| Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°) | 6515 lm |
| Poměrný užitečný světelný tok | 100,0 % |
| Užitečný světelný tok | 9340 lm |
| Účinnost | 100,0 % |
| CIE Flux Code | 45 75 91 93 100 |
| Poměr toku do dolního poloprostoru | 92,8 |

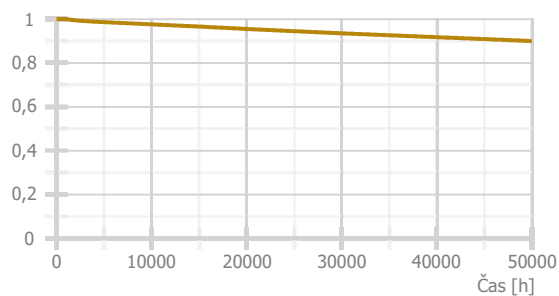
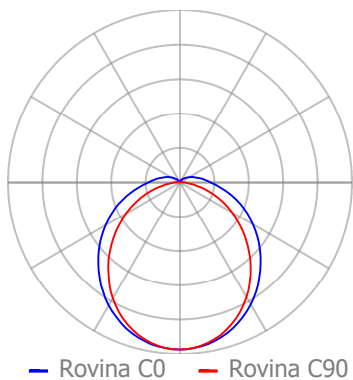
Rozměry

| | |
|-------------------------|---------------------|
| Šířka x Hloubka x Výška | 1272 x 145 x 100 mm |
| Svítící plocha | 1272 x 145 x 44 mm |
| Závěsná výška | 111,00 mm |

Světelné zdroje

1x 60 W, 9340 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : L



Použité typy místností

| Popis | Id | Osvětlenost [lx] | Rovnoměrnost | Činitel oslnění | Index podání barev |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|--------------|-----------------|--------------------|
| provoz zásobování palivem vedlejší prostory, např. prostor čerpadel, kondenzátorů atp., rozvodny (vnitřní) strojovny výtahy | 28.1 | 50 | 0,4 | 0 | 20 |
| | 28.4 | 200 | 0,4 | 25 | 80 |
| | 28.3 | 200 | 0,4 | 25 | 80 |
| | 9.3 | 100 | 0,4 | 25 | 40 |

Přehled výsledků

| Název | Minimální hodnota | Průměrná hodnota | Maximální hodnota | Rovnoměrnost |
|----------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|
| 1.0 - SO102 | | | | |
| SO102- hala - Normálová osvětlenost | 34,6 lx | 52 / 50 lx | 60 lx | 0,66 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 21,2 | 21,7 | 22,3 | |
| 1.1 - 1.01 - Technická místnost | | | | |
| Normálová osvětlenost | 208 lx | 310 / 200 lx | 466 lx | 0,67 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 2,1 | 13,3 / 25,0 | |
| 1.2 - 1.02 - Ventilovna | | | | |
| Normálová osvětlenost | 147 lx | 332 / 200 lx | 426 lx | 0,44 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 16,4 | 18,9 | 20,3 / 25,0 | |
| 1.3 - 1.03 - Technická místnost | | | | |
| Normálová osvětlenost | 168 lx | 290 / 200 lx | 456 lx | 0,58 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 13,0 | 18,9 / 25,0 | |
| 1.4 - 1.04 - Výtahová šachta | | | | |
| Normálová osvětlenost | 94 lx | 235 / 100 lx | 433 lx | 0,4 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 5,7 | 15,8 / 25,0 | |
| 1.5 - 1.05 - Rozvodna NN | | | | |
| Normálová osvětlenost | 197 lx | 455 / 200 lx | 636 lx | 0,43 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 17,4 | 18,6 | 19,4 / 25,0 | |
| 1.6 - 1.06 - Rozvodna VN | | | | |
| Normálová osvětlenost | 164 lx | 410 / 200 lx | 565 lx | 0,4 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 17,6 | 18,8 | 19,4 / 25,0 | |
| 1.7 - 1.07 - Přesuvna štěpky | | | | |
| Normálová osvětlenost | 56 lx | 137 / 50 lx | 369 lx | 0,41 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 21,6 | 22,7 | 23,4 | |

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.

1.0 S0102 28.1 - provoz zásobování palivem

Výpočet

| | |
|---------------------------|---------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 2000 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 50 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|-----------------------|
| Délka | 154000,00 mm |
| Šířka | 28000,00 mm |
| Výška | 8000,00 mm |
| Plocha | 4312,0 m ² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - CANOPUS HORTI DALI , LED, průmyslové, základna ocel. plech, sklo, pro růst rostlin (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

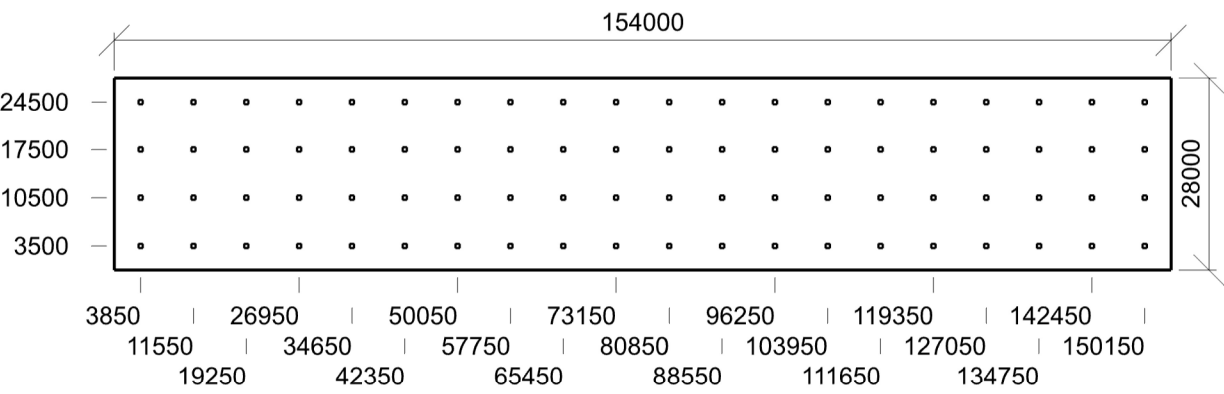
| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,399 |
|-------------------------|-------|

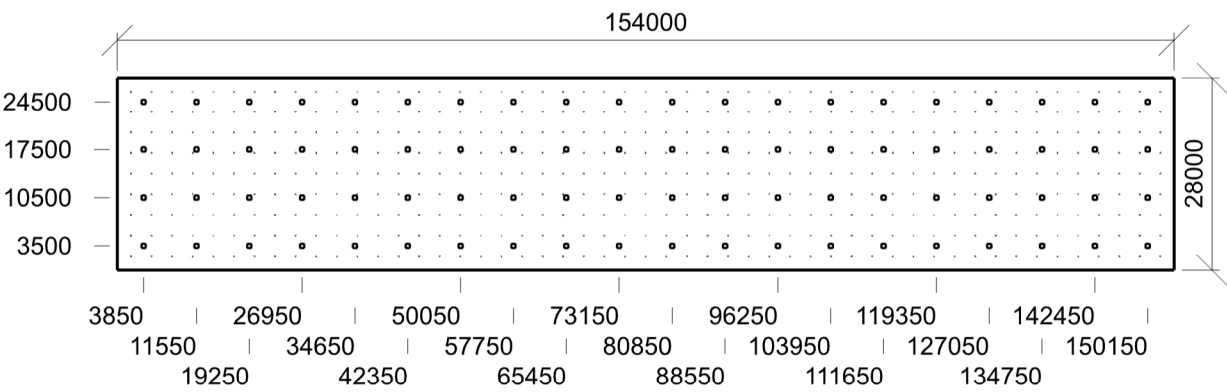
Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 7895,00 mm |
|-------|------------|

Počty

| | |
|--------------------------|----|
| Počet použitých svítidel | 80 |
|--------------------------|----|





Emin/Em/Emax: **34,6/52/60 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací čísel: **0,37**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **2000,00 x 2000,00 mm** | Rozteče: **3000,00 x 3000,00 mm**

1.1 1.01 - Technická místnost 28.4 - vedlejší prostory, např. prostor čerpadel, kondenzátorů atp., rozvodny (vnitřní)

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 200 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

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

Geometrie

| | |
|--------|---------------------|
| Délka | 3500,00 mm |
| Šířka | 3000,00 mm |
| Výška | 2850,00 mm |
| Plocha | 10,5 m ² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft VP 8000/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC, PG 13,5, BVPB-01- M12x1,5 (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,846 |
|-------------------------|-------|

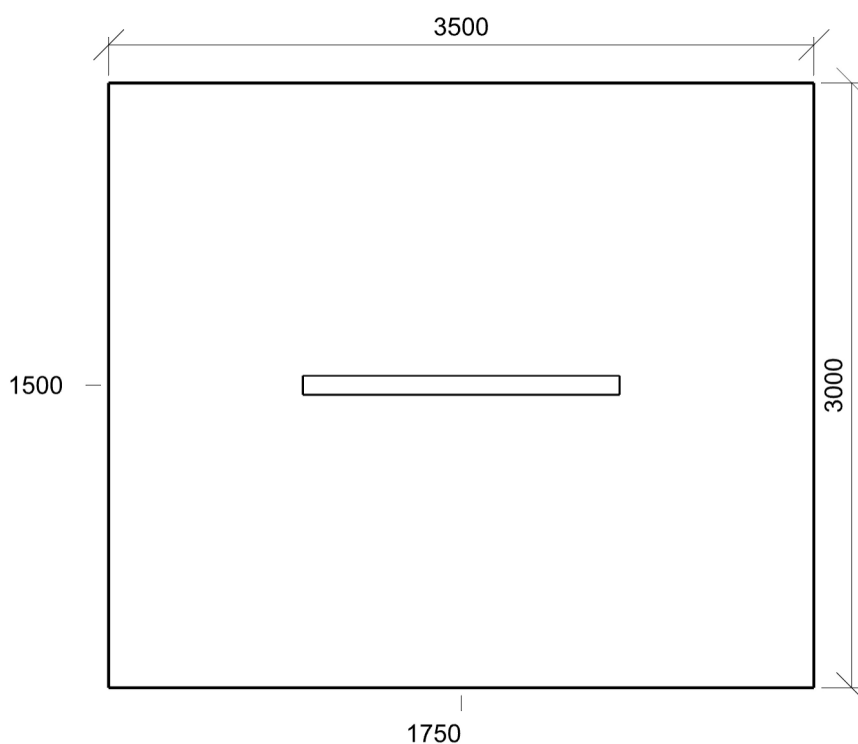
Nastavení

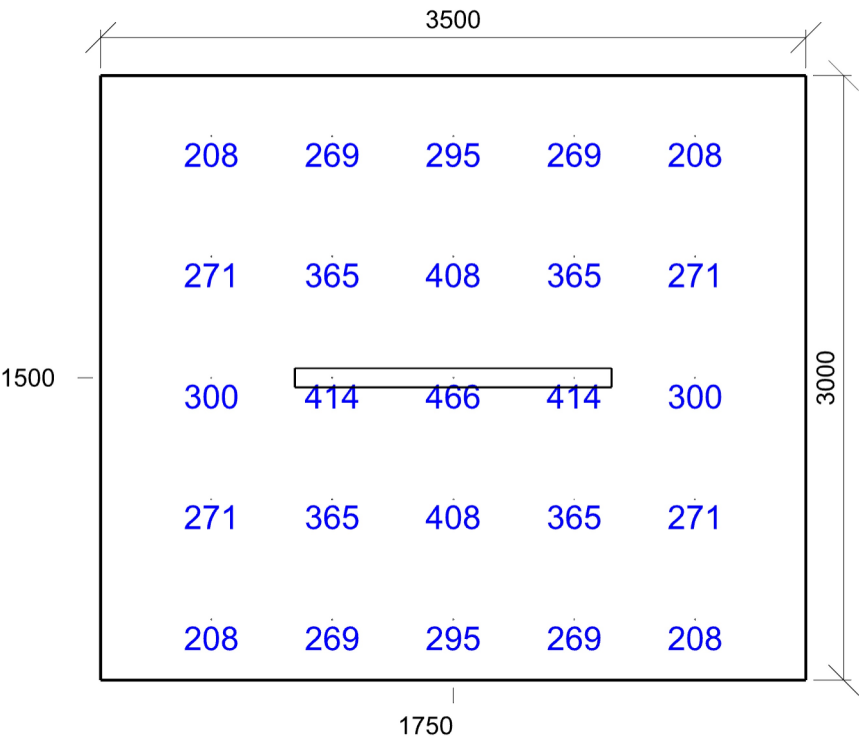
| | |
|-------|------------|
| Výška | 2739,00 mm |
|-------|------------|

Počty

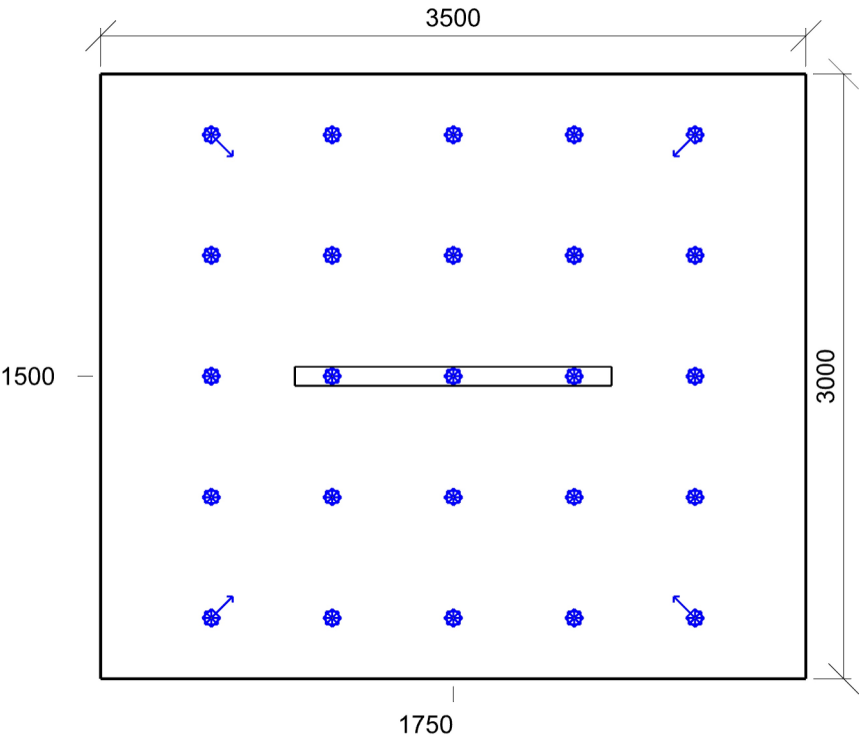
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Půdorys - 1.1 1.01 - Technická místnost





Emin/Em/Emax: **208/310/466 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací činitel: **0,78**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/2,1/13,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.2 1.02 - Ventilovna 28.3 - strojovny

Výpočet

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 300,00000000000006 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

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

Geometrie

| | |
|--------|------------|
| Délka | 8500,00 mm |
| Šířka | 7300,00 mm |
| Výška | 4000,00 mm |
| Plocha | 62,0 m² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED Ex 2.4ft PCc 8800/840 , PRIMA LED Ex 2.4ft PCc 8800/840 (L)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,846 |
|-------------------------|-------|

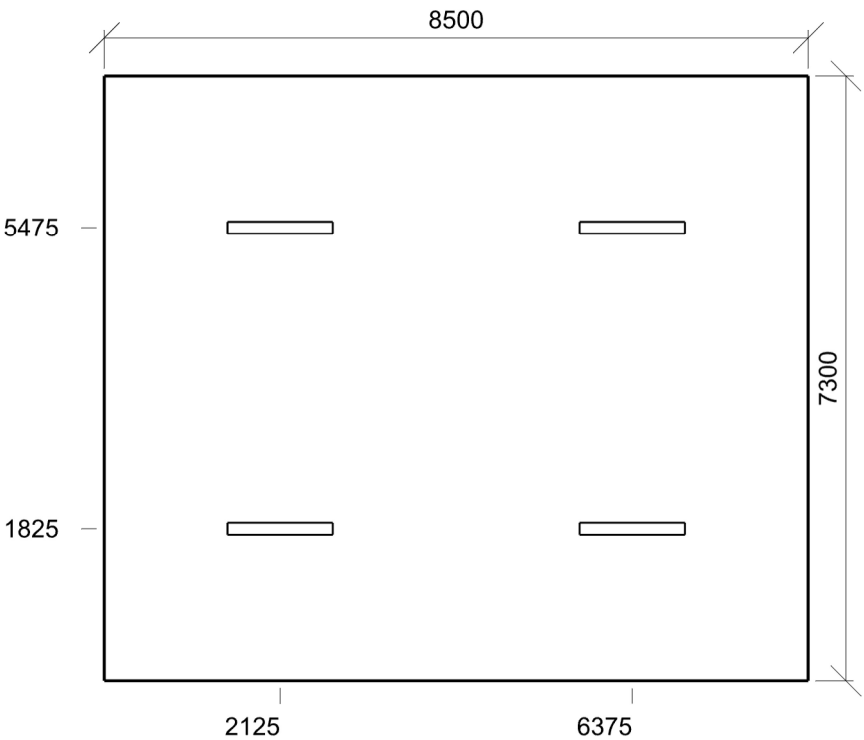
Nastavení

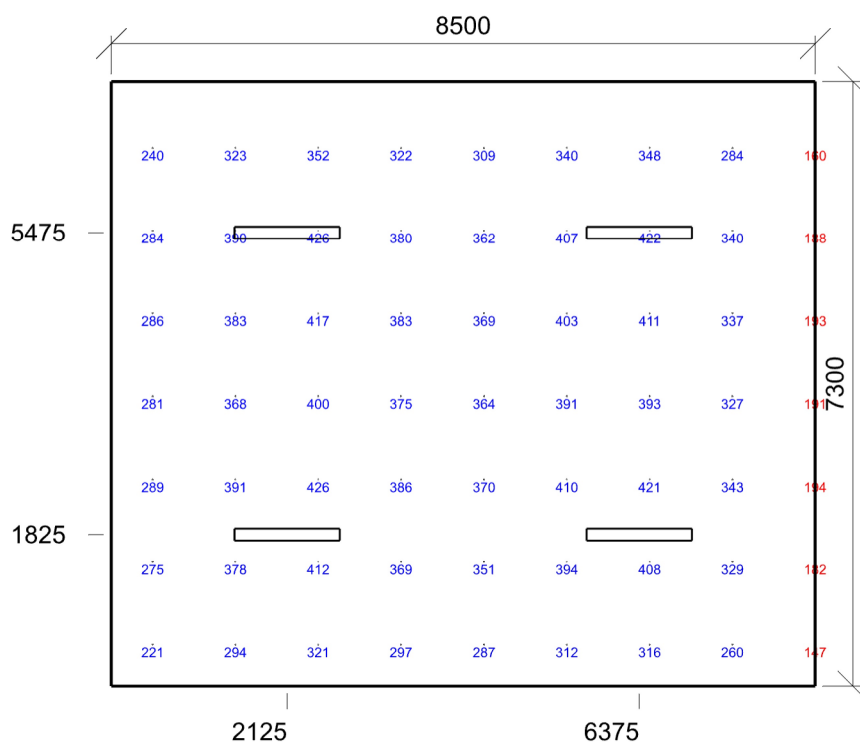
| | |
|-------|------------|
| Výška | 3839,00 mm |
|-------|------------|

Počty

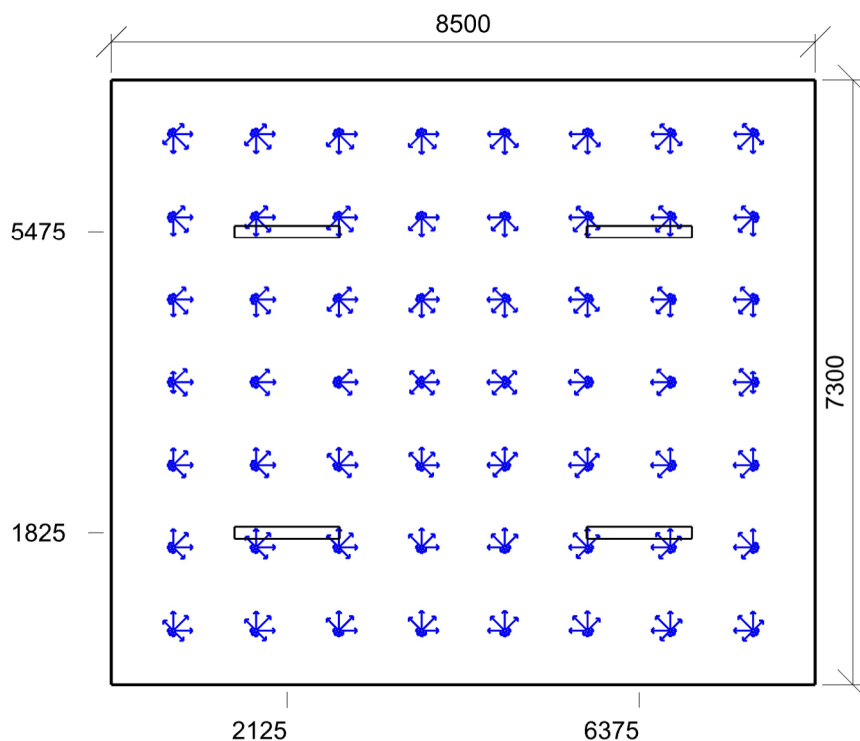
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 4 |
|--------------------------|---|

Půdorys - 1.2 1.02 - Ventilovna





Emin/Em/Emax: **147/332/426 lx** | Rovnoměrnost: **0,44** | Udržovací čísel: **0,78**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,4/18,9/20,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **750,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.3 1.03 - Technická místnost 28.4 - vedlejší prostory, např. prostor čerpadel, kondenzátorů atp., rozvodny (vnitřní)

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 200 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

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

Geometrie

| | |
|--------|---------------------|
| Délka | 3000,00 mm |
| Šířka | 3500,00 mm |
| Výška | 2850,00 mm |
| Plocha | 10,5 m ² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft VP 8000/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC, PG 13,5, BVPB-01- M12x1,5 (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,846 |
|-------------------------|-------|

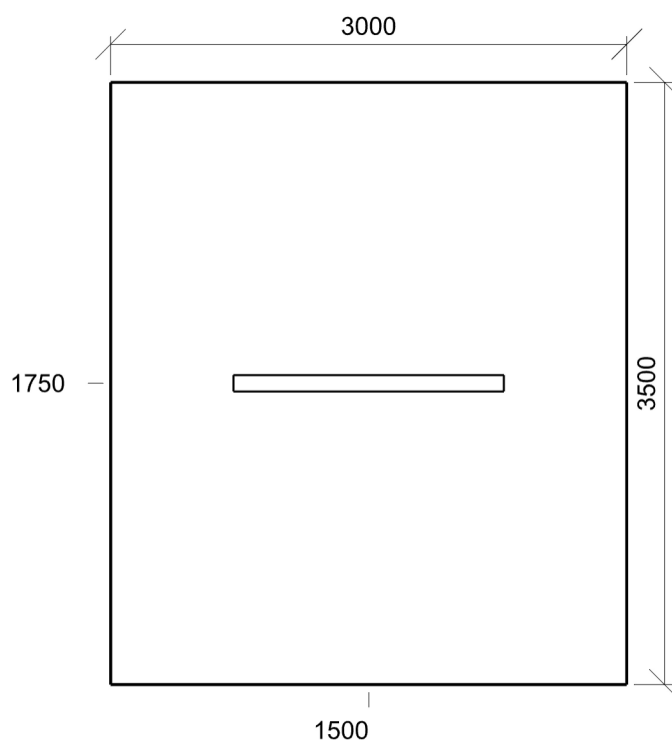
Nastavení

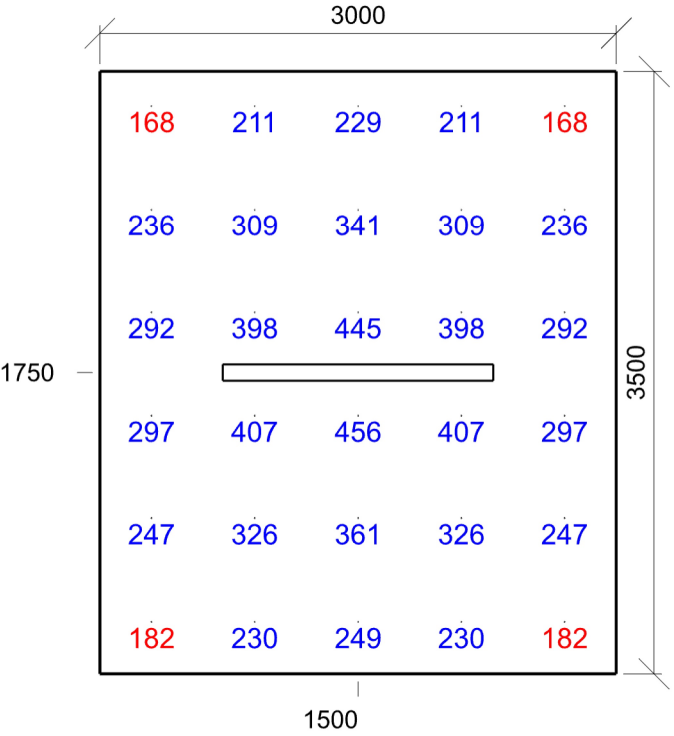
| | |
|-------|------------|
| Výška | 2739,00 mm |
|-------|------------|

Počty

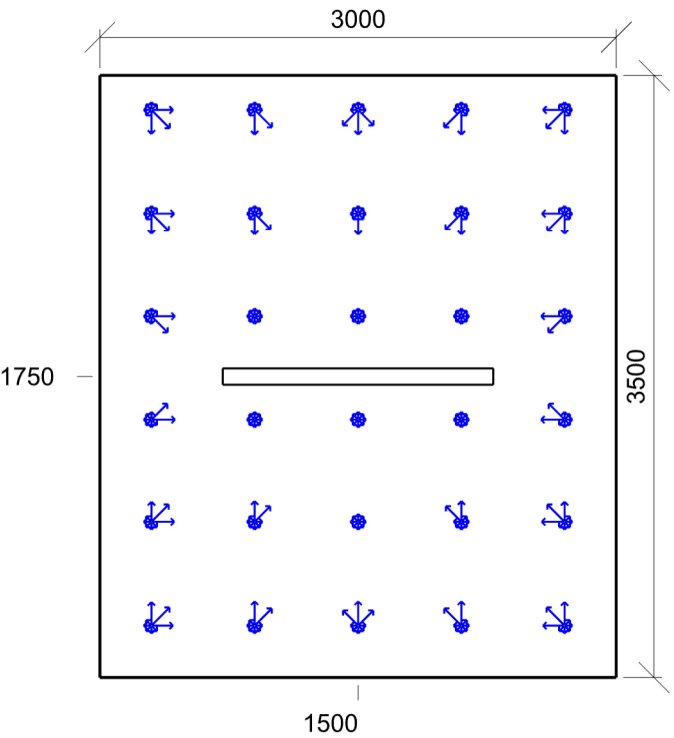
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Půdorys - 1.3 1.03 - Technická místnost





Emin/Em/Emax: **168/290/456 lx** | Rovnoměrnost: **0,58** | Udržovací čísel: **0,77**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/13,0/18,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.4 1.04 - Výtahová šachta 9.3 - výtahy

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 200 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

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

Geometrie

| | |
|--------|---------------------|
| Délka | 4200,00 mm |
| Šířka | 3500,00 mm |
| Výška | 2850,00 mm |
| Plocha | 14,7 m ² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft VP 8000/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC, PG 13,5, BVPB-01- M12x1,5 (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 2739,00 mm |
|-------|------------|

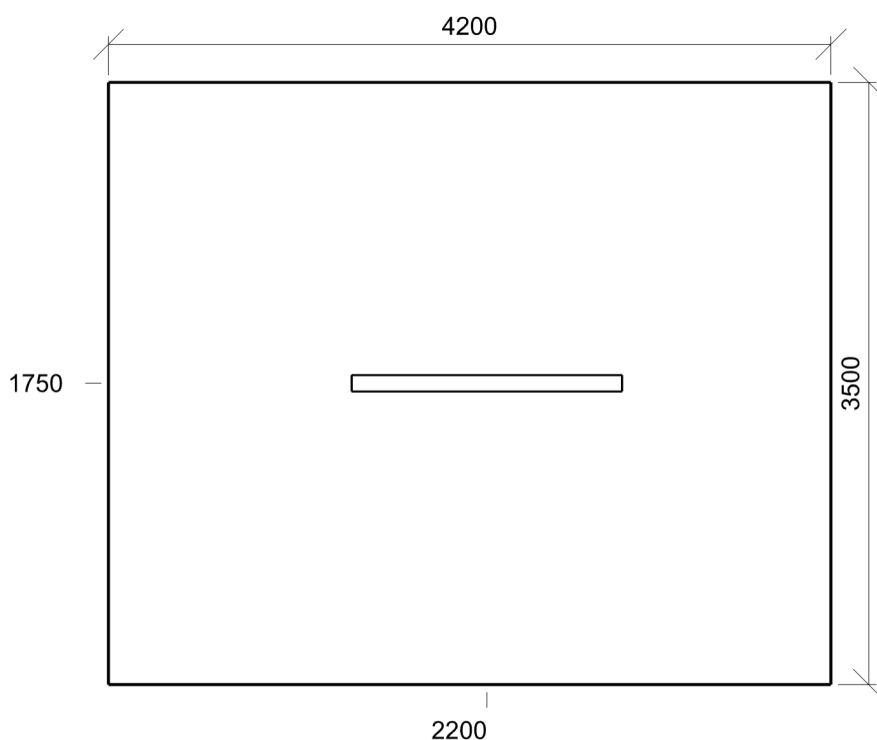
Počty

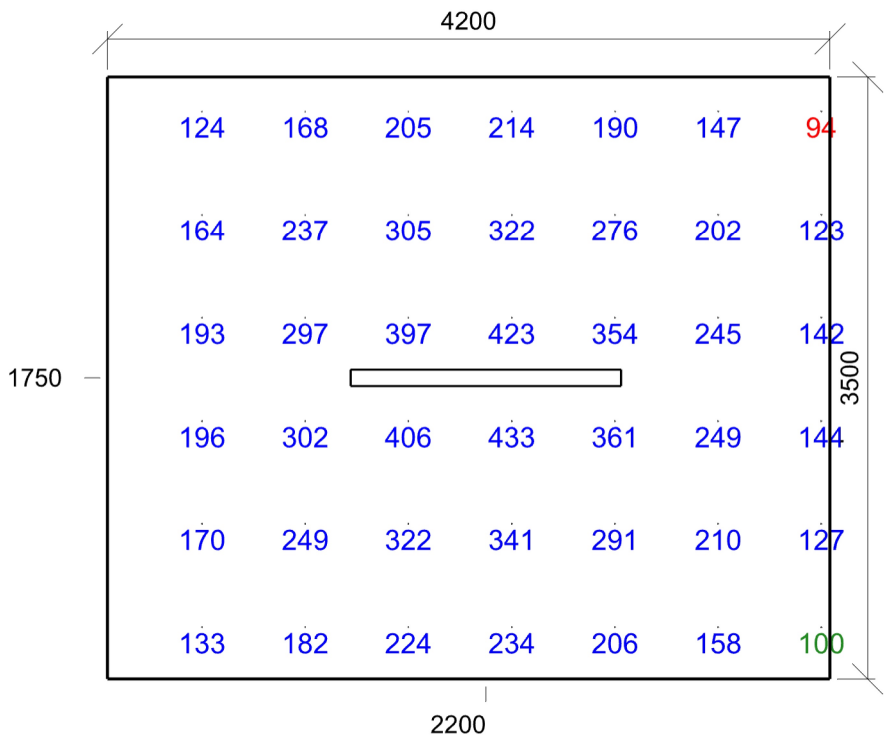
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,846 |
|-------------------------|-------|

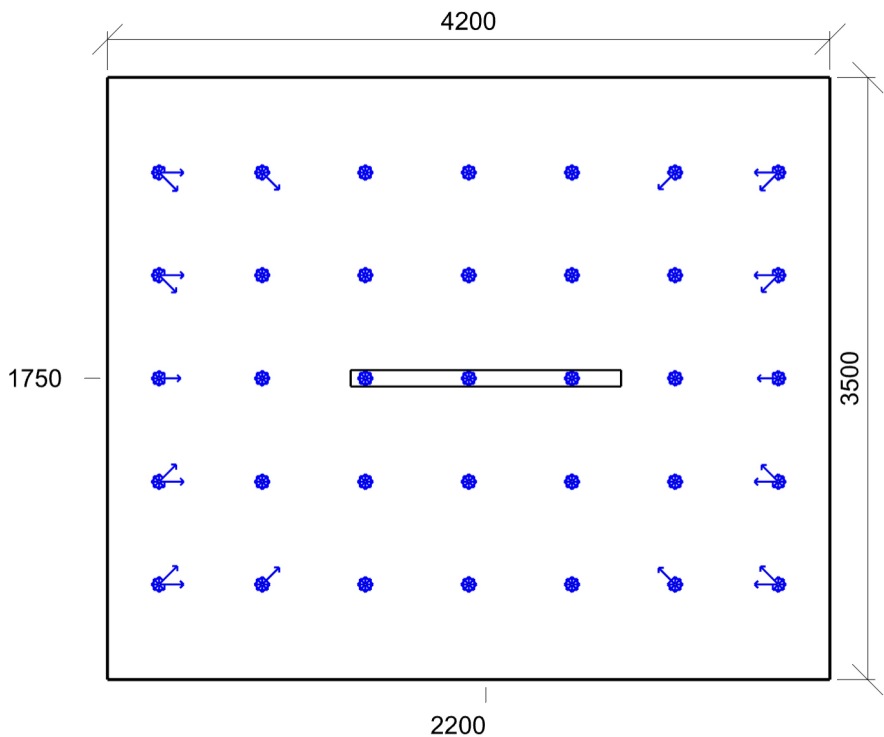
Půdorys - 1.4 1.04 - Výtahová šachta





E_{min}/E_m/E_{max}: **94/235/433 lx** | Rovnoměrnost: **0,4** | Udržovací číselník: **0,78**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Číselník oslnění UGR 9.3 - výtahy - 1.4 1.04 - Výtahová šachta



Min/Avg/Max: **0,0/5,7/15,8** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.5 1.05 - Rozvodna NN 28.4 - vedlejší prostory, např. prostor čerpadel, kondenzátorů atp., rozvodny (vnitřní)

Výpočet

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 300,00000000000006 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

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

Geometrie

| | |
|--------|-------------|
| Délka | 11500,00 mm |
| Šířka | 4700,00 mm |
| Výška | 2850,00 mm |
| Plocha | 54,1 m² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft VP 8000/840 , LED,průmyslové,základna z PC,difuzor translucentní PC, PG 13,5,BVPB-01- M12x1,5 (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,846 |
|-------------------------|-------|

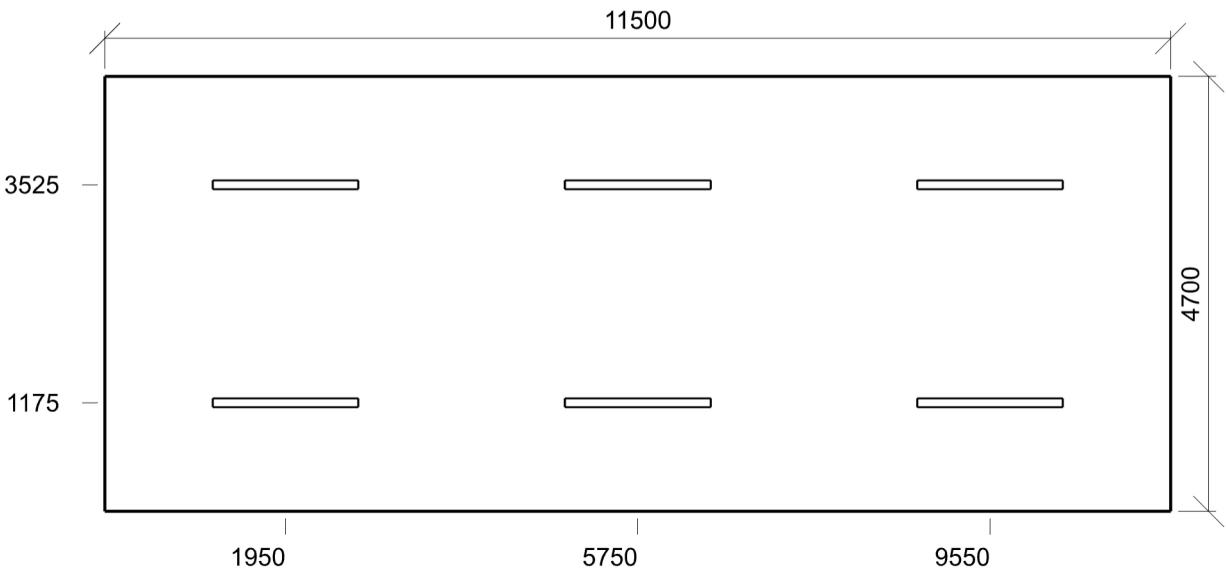
Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 2739,00 mm |
|-------|------------|

Počty

| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 6 |
|--------------------------|---|

Půdorys - 1.5 1.05 - Rozvodna NN

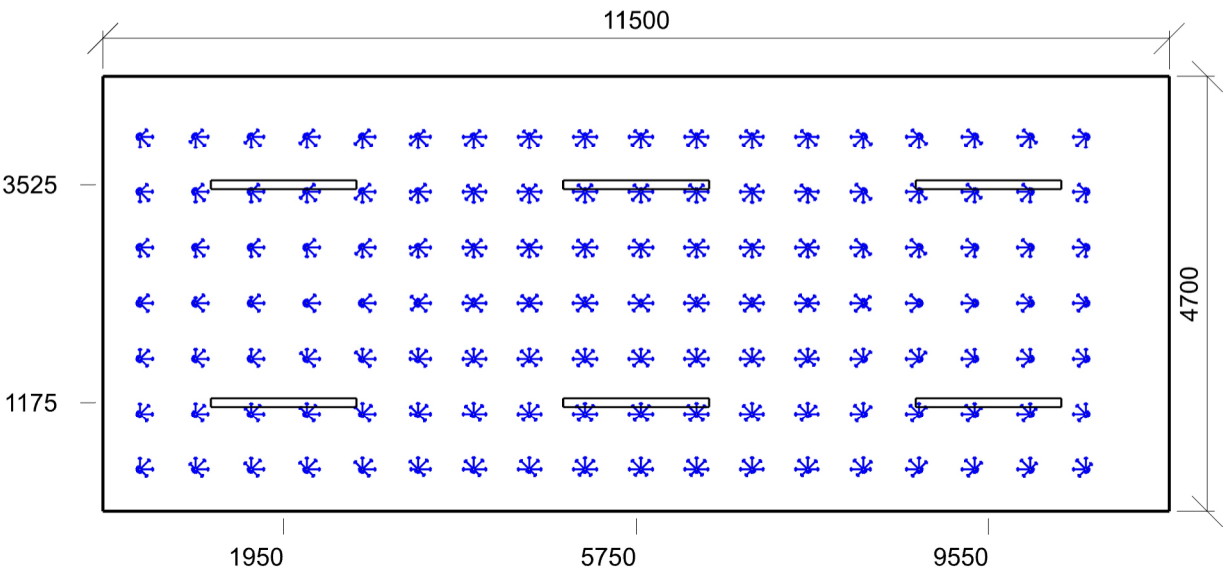


Normálová osvětlenost 28.4 - vedlejší prostory, např. prostor čerpadel, kondenzátorů atp., rozvodny (vnitřní) - 1.5 1.05 - Rozvodna NN



Emin/Em/Emax: **197/455/636 lx** | Rovnoměrnost: **0,43** | Udržovací činitel: **0,77**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Činitel oslnění UGR 28.4 - vedlejší prostory, např. prostor čerpadel, kondenzátorů atp., rozvodny (vnitřní) - 1.5 1.05 - Rozvodna NN



Min/Avg/Max: **17,4/18,6/19,4** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.6 1.06 - Rozvodna VN 28.4 - vedlejší prostory, např. prostor čerpadel, kondenzátorů atp., rozvodny (vnitřní)

Výpočet

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 300,00000000000006 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

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

Geometrie

| | |
|--------|-------------|
| Délka | 11500,00 mm |
| Šířka | 5200,00 mm |
| Výška | 2850,00 mm |
| Plocha | 59,8 m² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft VP 8000/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC, PG 13,5, BVPB-01- M12x1,5 (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,846 |
|-------------------------|-------|

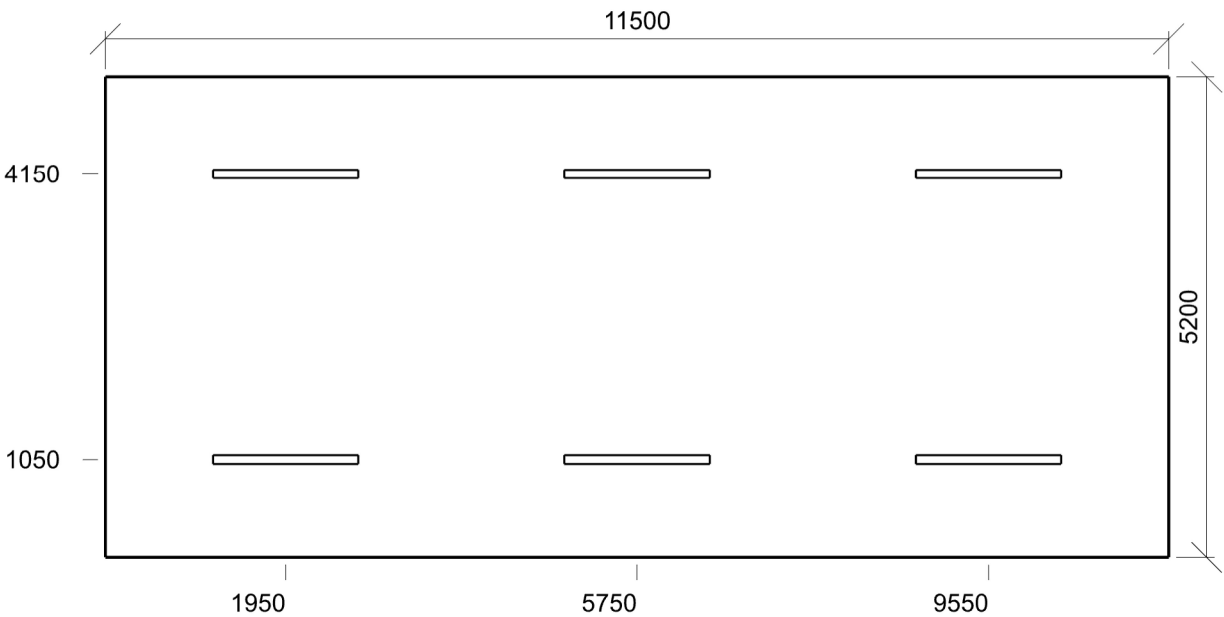
Nastavení

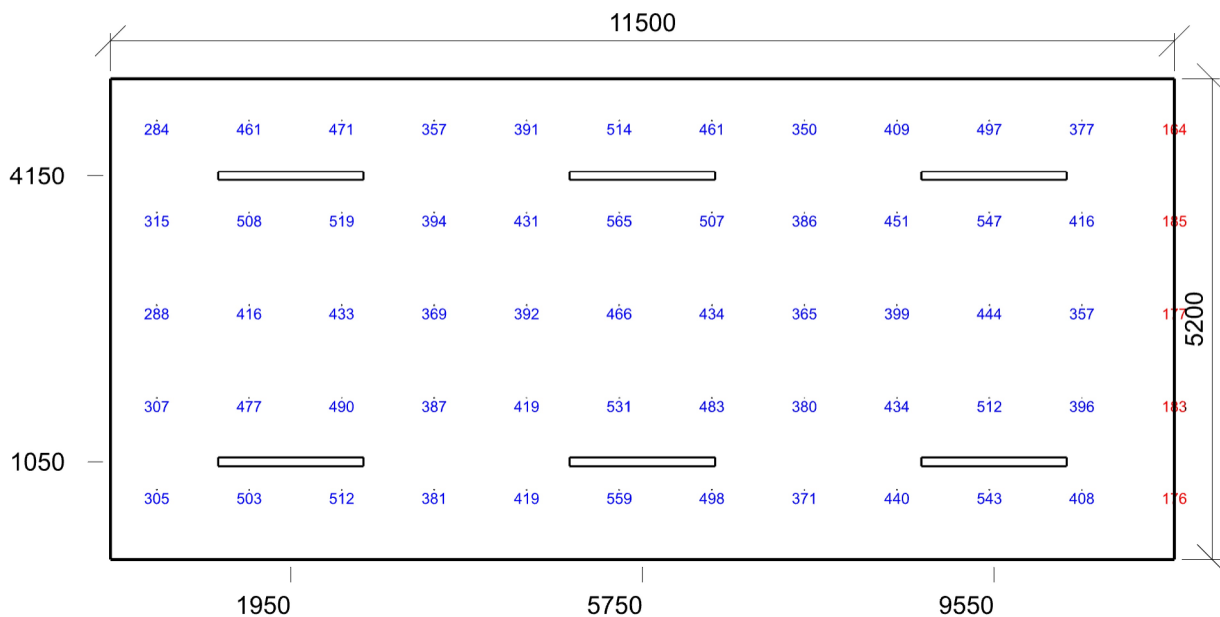
| | |
|-------|------------|
| Výška | 2739,00 mm |
|-------|------------|

Počty

| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 6 |
|--------------------------|---|

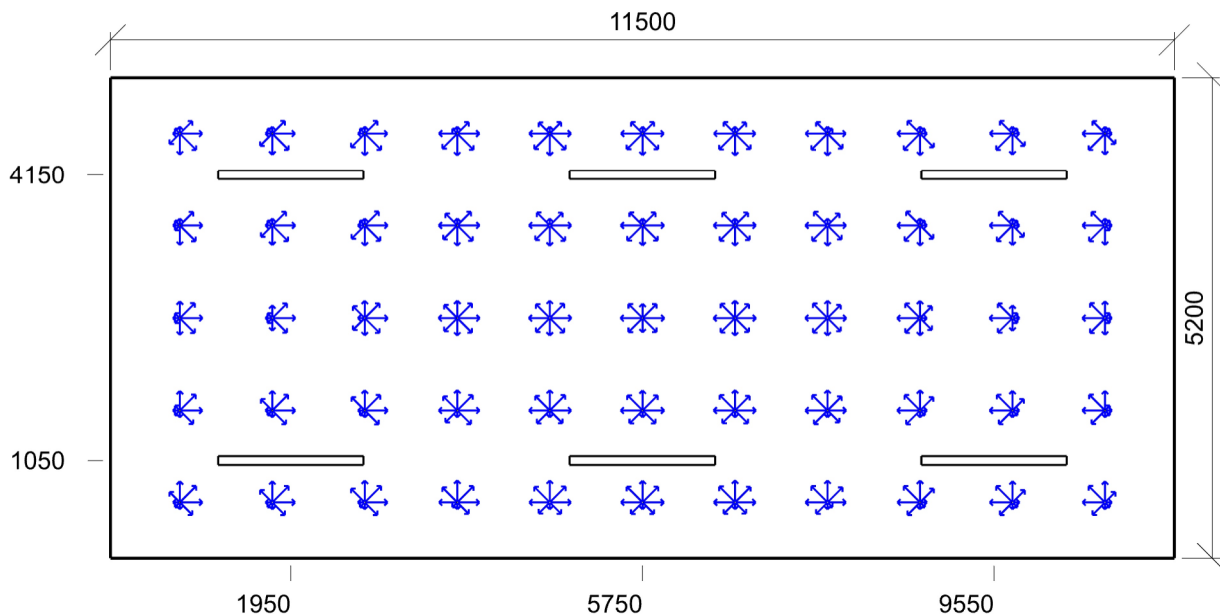
Půdorys - 1.6 1.06 - Rozvodna VN





Emin/Em/Emax: **164/410/565 lx** | Rovnoměrnost: **0,4** | Udržovací číselník: **0,77**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 750,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Činitel oslnění UGR 28.4 - vedlejší prostory, např. prostor čerpadel, kondenzátorů atp., rozvodny (vnitřní) - 1.6 1.06 - Rozvodna VN



Min/Avg/Max: **17,6/18,8/19,4** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **750,00 x 600,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.7 1.07 - Přesuvna štěpky 28.1 - provoz zásobování palivem

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 900 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 50 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|--------------|
| Délka | 152000,00 mm |
| Šířka | 18000,00 mm |
| Výška | 2800,00 mm |
| Plocha | 2736,0 m² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - CANOPUS HORTI DALI , LED, průmyslové, základna ocel. plech, sklo, pro růst rostlin (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 2700,00 mm |
|-------|------------|

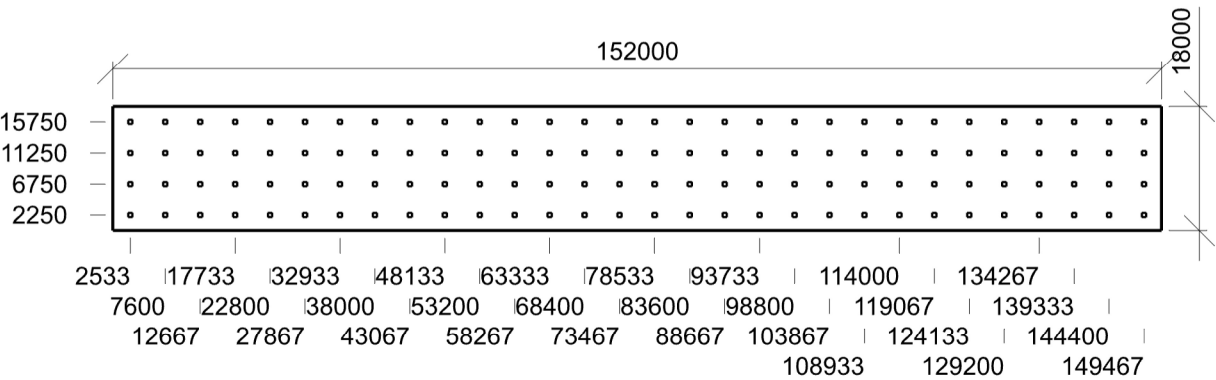
Počty

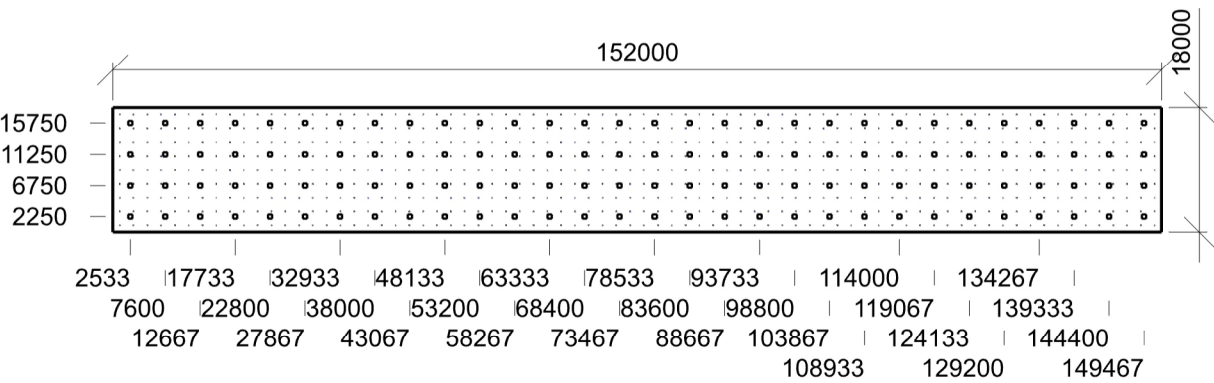
| | |
|--------------------------|-----|
| Počet použitých svítidel | 120 |
|--------------------------|-----|

Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,399 |
|-------------------------|-------|

Půdorys - 1.7 1.07 - Přesuvna štěpky





Emin/Em/Emax: **56/137/369 lx** | Rovnoměrnost: **0,41** | Udržovací činitel: **0,37**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**