

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

| | |
|------------------------------|------------------------------------|
| Název | FN Brno-PMD, odd.14, 2.NP |
| Popis | |
| Číslo zakázky | |
| Datum | 20.4.2022 |
| Adresa posuzovaného prostoru | Brno-Černá Pole Česká republika |

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

| | |
|-----------------|----------------------------|
| Společnost | Ing. Jaromír Glovina |
| Kontaktní osoba | Ing. Jaromír Glovina |
| Adresa | Brno, Prušánecká 4, 628 00 |
| 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 |
| Použité typy místností | 4 |
| Přehled výsledků | 4 |
| Budova B2 | |
| 2. NP | |
| 2..202 Čajová kuchyňka | 6 |
| 2..203-209 Pokoj | 8 |
| 2..212 Vyšetřovna | 10 |
| 2..213 Pracovna lékařů | 12 |
| 2..214 Sesterna | 14 |
| 2..215 Herna dětí | 16 |
| 2..216 Sklad | 18 |
| 2..201 Chodba | 20 |
| 2..210 Příjem pacientů | 22 |
| 2..218 Lázeň | 24 |

Svítlidla použitá v tomto projektu

| Typ | Název | Výrobce | Označení svítidla | Množství |
|--------------------------------|---|----------------|-------------------|----------|
| ZCLED3G32L840/FLAT160-MIKRO | Flat 160 32W/4000K, CRI>80. Mikro | ELKOVO Čepelík | A | 9 |
| ZCLED3G32L840L/FLAT250-MIKRO | Flat 250 32W/4000 K, CRI>80, Mikro | ELKOVO Čepelík | B | 9 |
| ZCLED3G32L940/FLAT160-MIKRO | Flat 160 32W/4000K, CRI>90. Mikro | ELKOVO Čepelík | C | 4 |
| ZCLED3G31L840/LGP-MIKRO-C-M600 | Panel LGP 31W/4000K, CRI>80, MIKRO-C, M600 | ELKOVO Čepelík | D | 7 |
| ZCLED3G32Q940/M600-MIKRO-C | Classic 32W/4000 K, CRI>90, Mikro Comfort, M600 | ELKOVO Čepelík | E | 3 |
| MODUS BRBSB_KO375V2 2000 | Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm | MODUS | H | 4 |

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

| Svítlidlo | Označení svítidla | Množství | Příkon [W] |
|---------------------------------|-------------------|----------|---------------------------------|
| 2..202 - Čajová kuchyňka | | | 128,0 W 7,6 W/m ² |
| ZCLED3G32L840/FLAT160-MIKRO | A | 4 | 128,0 |
| 2..203-209 - Pokoj | | | 96,0 W 6,1 W/m ² |
| ZCLED3G32L840L/FLAT250-MIKRO | B | 3 | 96,0 |
| 2..212 - Vyšetřovna | | | 128,0 W 13,7 W/m ² |
| ZCLED3G32L940/FLAT160-MIKRO | C | 4 | 128,0 |
| 2..213 - Pracovna lékařů | | | 128,0 W 12,6 W/m ² |
| ZCLED3G32L840L/FLAT250-MIKRO | B | 4 | 128,0 |
| 2..214 - Sesterna | | | 128,0 W 13,6 W/m ² |
| ZCLED3G32L840/FLAT160-MIKRO | A | 4 | 128,0 |
| 2..215 - Herna dětí | | | 64,0 W 6,4 W/m ² |
| ZCLED3G32L840L/FLAT250-MIKRO | B | 2 | 64,0 |
| 2..216 - Sklad | | | 32,0 W 6,2 W/m ² |
| ZCLED3G32L840/FLAT160-MIKRO | A | 1 | 32,0 |
| 2..201 - Chodba | | | 217,0 W 3,5 W/m ² |
| ZCLED3G31L840/LGP-MIKRO-C-M600 | D | 7 | 217,0 |
| 2..210 - Příjem pacientů | | | 96,0 W 15,5 W/m ² |
| ZCLED3G32Q940/M600-MIKRO-C | E | 3 | 96,0 |
| 2..218 - Lázeň | | | 80,0 W 8,2 W/m ² |
| MODUS BRBSB_KO375V2 2000 | H | 4 | 80,0 |

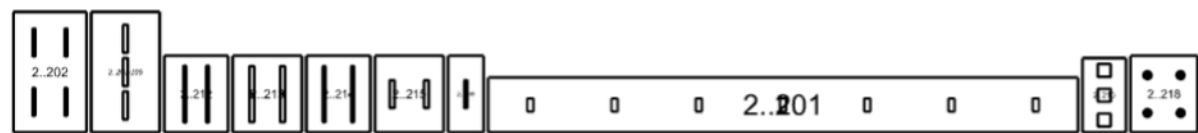
Použité typy místností

| Popis | Id | Osvětlenost [lx] | Rovnoměrnost | Činitel oslnění | Index podání barev |
|-----------------------------|------|------------------|--------------|-----------------|--------------------|
| denní místnosti | 45.6 | 300 | 0,6 | 22 | 80 |
| lůžkové pokoje – jednoduché | 47.3 | 300 | 0,6 | 19 | 80 |
| vyšetřovací úkony | | | | | |
| celkové osvětlení | 48.1 | 500 | 0,6 | 19 | 90 |
| kanceláře zaměstnanců | 46.1 | 500 | 0,6 | 19 | 80 |
| místnosti pro dětské hry | 43.1 | 300 | 0,4 | 22 | 80 |
| sklady a zásobárny | 12.1 | 100 | 0,4 | 25 | 80 |
| Chodby: ve dne | 45.2 | 100 | 0,4 | 22 | 80 |
| koupelny a záchody pacientů | 47.6 | 200 | 0,4 | 22 | 90 |

Přehled výsledků

| Název | Minimální hodnota | Průměrná hodnota | Maximální hodnota | Rovnoměrnost | Index podání barev |
|---------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|--------------------|
| 2..202 - Čajová kuchyňka | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 364 lx | 448 / 300 lx | 566 lx | 0,81 / 0,6 | 80 |
| 2..203-209 - Pokoj | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 271 lx | 395 / 300 lx | 605 lx | 0,69 / 0,6 | 80 |
| Činitel oslnění UGR | 14,2 | 16,2 | 17,3 / 19 | | |
| 2..212 - Vyšetřovna | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 484 lx | 654 / 500 lx | 857 lx | 0,74 / 0,6 | 90 |
| Činitel oslnění UGR | 0 | 15 | 17 / 19 | | |
| 2..213 - Pracovna lékařů | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 395 lx | 664 / 500 lx | 906 lx | 0,6 / 0,6 | 80 |
| Činitel oslnění UGR | 0 | 14,3 | 17,5 / 19 | | |
| 2..214 - Sesterna | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 536 lx | 706 / 500 lx | 910 lx | 0,76 / 0,6 | 80 |
| Činitel oslnění UGR | 0 | 15 | 17,2 / 19 | | |
| 2..215 - Herna dětí | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 243 lx | 355 / 300 lx | 497 lx | 0,68 / 0,4 | 80 |
| Činitel oslnění UGR | 0 | 13,3 | 16,8 / 22 | | |
| 2..216 - Sklad | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 137 lx | 240 / 100 lx | 331 lx | 0,57 / 0,4 | 80 |
| 2..201 - Chodba | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 81 lx | 179 / 100 lx | 242 lx | 0,45 / 0,4 | 80 |
| 2..210 - Příjem pacientů | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 475 lx | 573 / 500 lx | 718 lx | 0,83 / 0,6 | 90 |
| Činitel oslnění UGR | 10,7 | 12,2 | 13,7 / 19 | | |
| 2..218 - Lázeň | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 210 lx | 241 / 200 lx | 273 lx | 0,87 / 0,4 | 80 |

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.



2..202: Čajová kuchyňka | 2..203-209: Pokoj | 2..212: Vyšetřovna | 2..213: Pracovna lékařů | 2..214: Sesterna |
2..215: Herna dětí | 2..216: Sklad | 2..201: Chodba | 2..210: Příjem pacientů | 2..218: Lázeň

2..202 Čajová kuchyňka 45.6 - denní místnosti

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 | 3200,00 mm |
| Šířka | 5265,00 mm |
| Výška | 3200,00 mm |
| Plocha | 16,8 m² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G32L840/FLAT160-MIKRO , Flat 160 32W/4000K, CRI>80. Mikro (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3160,00 mm |
|-------|------------|

Počty

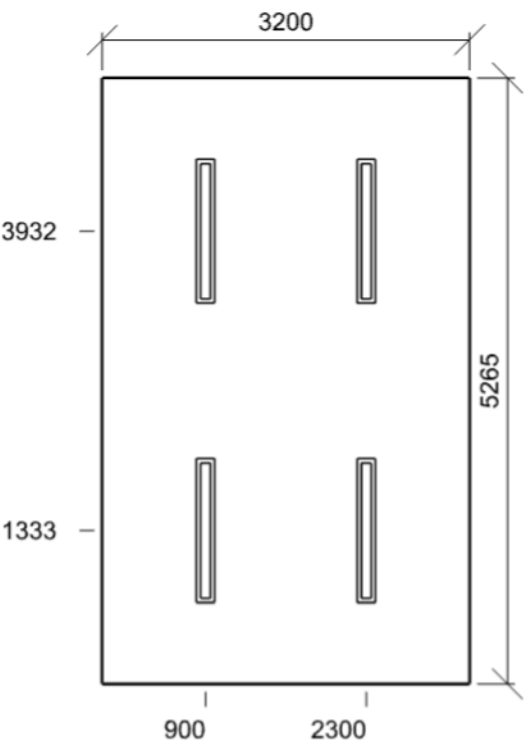
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 4 |
|--------------------------|---|

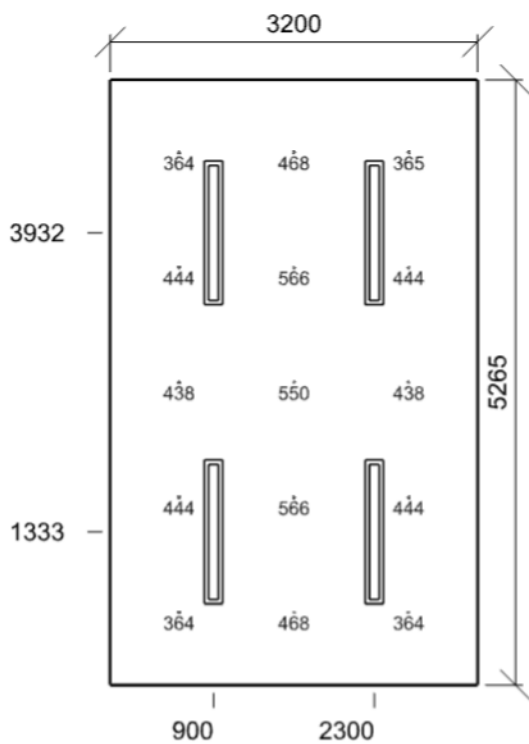
Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,712 |
|-------------------------|-------|

| Název | Posunutí [mm] | | | Otočení [°] | | | Název | Posunutí [mm] | | | Otočení [°] | | |
|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|------|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|------|
| Svítidlo 1 | 900,0 | 1332,5 | 3160,0 | 0,0 | 0,0 | 90,0 | Svítidlo 2 | 900,0 | 3932,5 | 3160,0 | 0,0 | 0,0 | 90,0 |
| Svítidlo 3 | 2300,0 | 1332,5 | 3160,0 | 0,0 | 0,0 | 90,0 | Svítidlo 4 | 2300,0 | 3932,5 | 3160,0 | 0,0 | 0,0 | 90,0 |

Půdorys - 2..202 Čajová kuchyňka





Emin/Em/Emax: **364/448/566 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací čísel: **0,67**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **600,00 x 632,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2..203-209 Pokoj 47.3 - lůžkové pokoje – jednoduché vyšetřovací úkony

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 | 5265,00 mm |
| Výška | 3200,00 mm |
| Plocha | 15,8 m² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G32L840L/FLAT250-MIKRO , Flat 250 32W/4000 K, CRI>80, Mikro (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3160,00 mm |
|-------|------------|

Počty

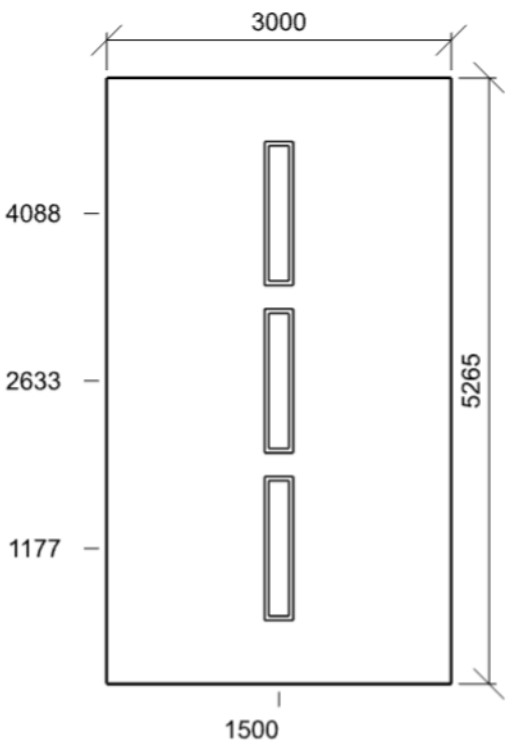
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 3 |
|--------------------------|---|

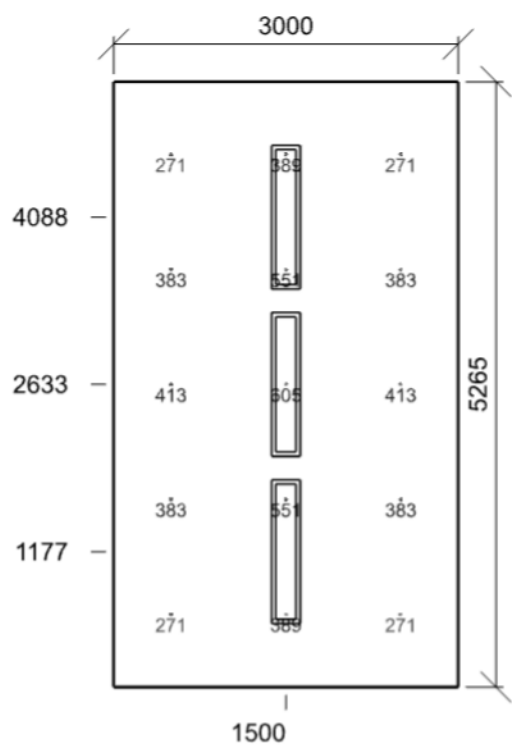
Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,712 |
|-------------------------|-------|

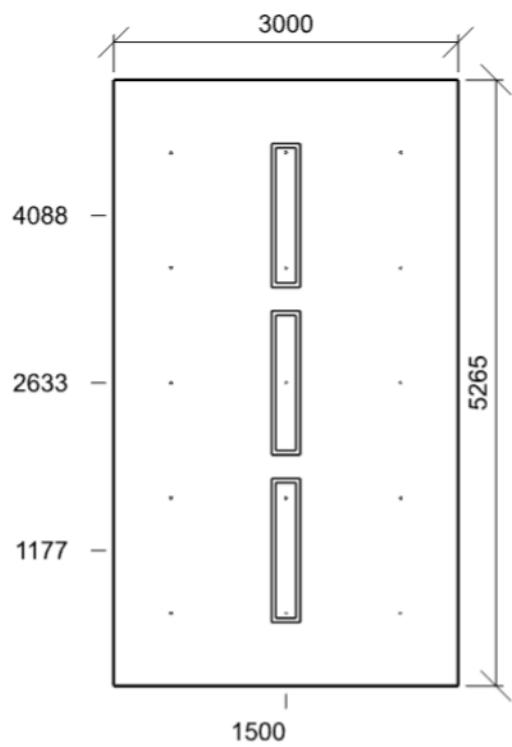
| Název | Posunutí [mm] | | | Otočení [°] | | | Název | Posunutí [mm] | | | Otočení [°] | | |
|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|------|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|------|
| Svítidlo 1 | 1500,0 | 1177,5 | 3160,0 | 0,0 | 0,0 | 90,0 | Svítidlo 2 | 1500,0 | 2632,5 | 3160,0 | 0,0 | 0,0 | 90,0 |
| Svítidlo 3 | 1500,0 | 4087,5 | 3160,0 | 0,0 | 0,0 | 90,0 | | | | | | | |

Půdorys - 2..203-209 Pokoj





Emin/Em/Emax: **271/395/605 lx** | Rovnoměrnost: **0,69** | Udržovací čísel: **0,67**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 632,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,2/16,2/17,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 632,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2..212 Vyšetřovna 48.1 - celkové osvětlení

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 | 2790,00 mm |
| Šířka | 3350,00 mm |
| Výška | 3200,00 mm |
| Plocha | 9,3 m² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G32L940/FLAT160-MIKRO , Flat 160 32W/4000K, CRI>90. Mikro (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3160,00 mm |
|-------|------------|

Počty

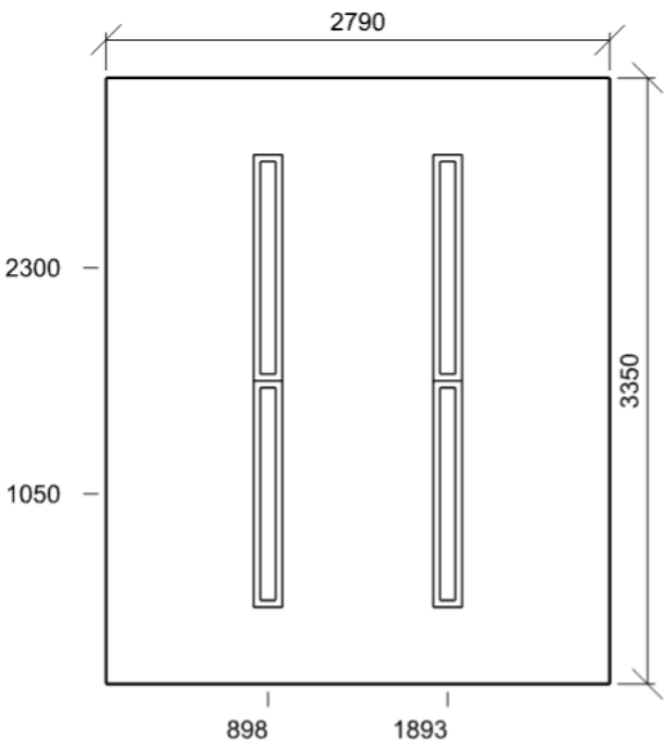
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 4 |
|--------------------------|---|

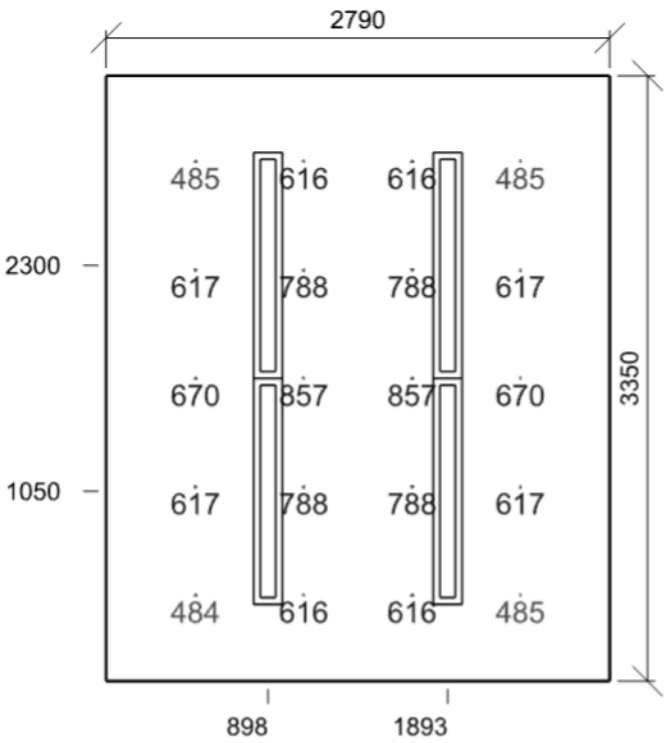
Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,712 |
|-------------------------|-------|

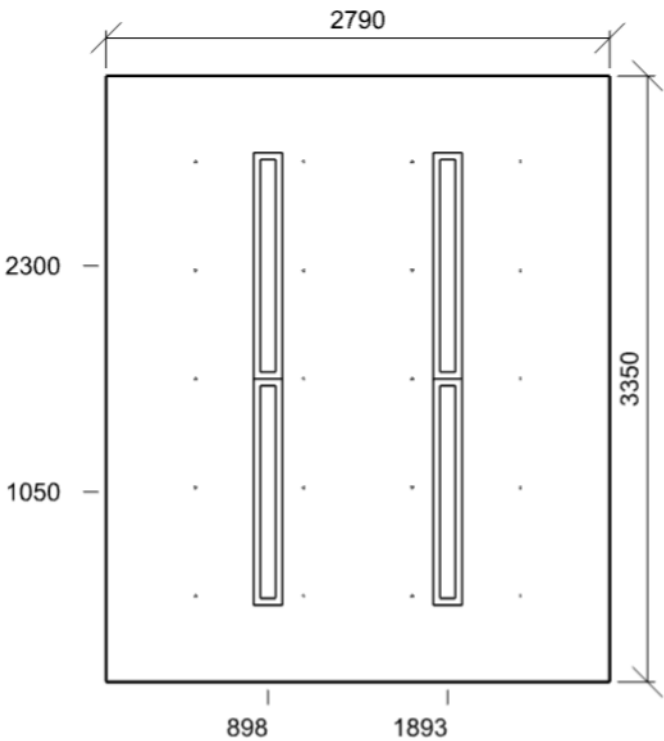
| Název | Posunutí [mm] | Otočení [°] | Název | Posunutí [mm] | Otočení [°] |
|------------|----------------------|--------------|------------|----------------------|--------------|
| Svítidlo 1 | 897,5 1050,0 3160,0 | 0,0 0,0 90,0 | Svítidlo 2 | 897,5 2300,0 3160,0 | 0,0 0,0 90,0 |
| Svítidlo 3 | 1892,5 1050,0 3160,0 | 0,0 0,0 90,0 | Svítidlo 4 | 1892,5 2300,0 3160,0 | 0,0 0,0 90,0 |

Půdorys - 2..212 Vyšetřovna





Emin/Em/Emax: **484/654/857 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací čísel: **0,67**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **495,00 x 475,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0/15/17** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **495,00 x 475,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2..213 Pracovna lékařů 46.1 - kanceláře zaměstnanců

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 | 3025,00 mm |
| Šířka | 3350,00 mm |
| Výška | 3200,00 mm |
| Plocha | 10,1 m² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G32L840L/FLAT250-MIKRO , Flat 250 32W/4000 K, CRI>80, Mikro (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|------|-----|------|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | 10,0 | 0,0 | 90,0 | ° |

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3160,00 mm |
|-------|------------|

Počty

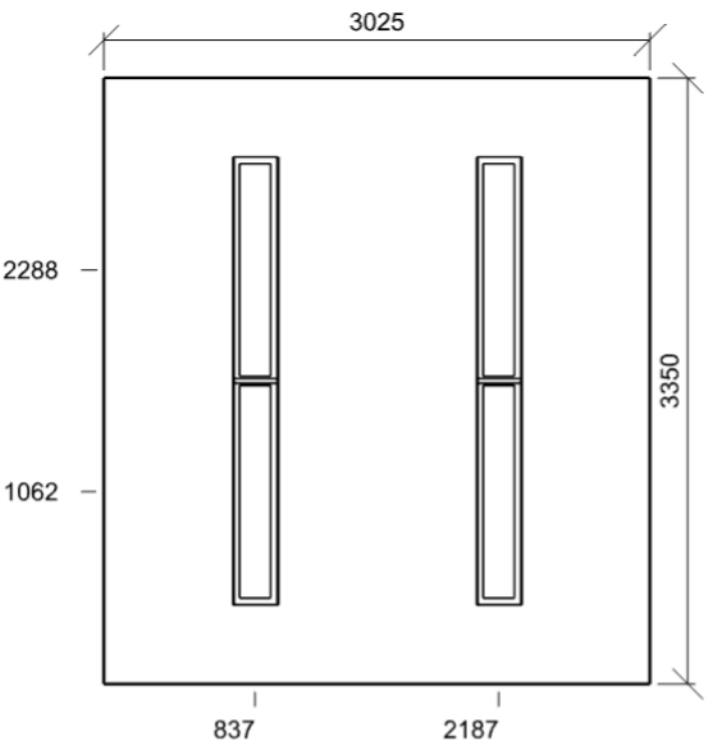
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 4 |
|--------------------------|---|

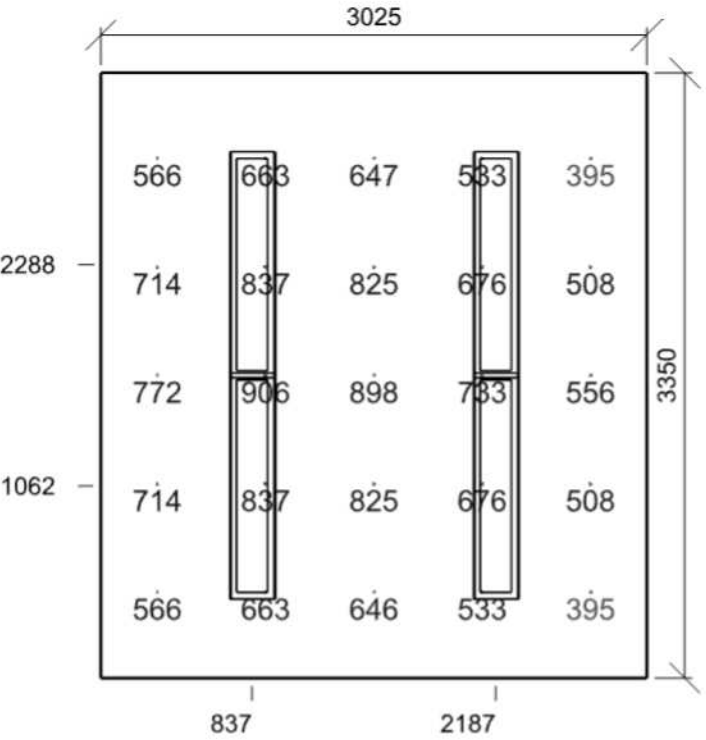
Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,712 |
|-------------------------|-------|

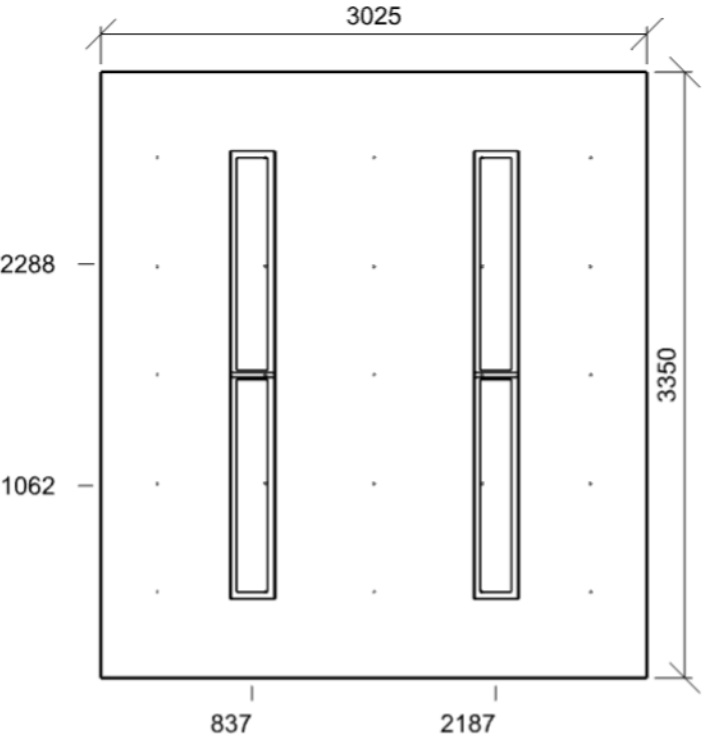
| Název | Posunutí [mm] | Otočení [°] | Název | Posunutí [mm] | Otočení [°] |
|------------|----------------------|---------------|------------|----------------------|---------------|
| Svítidlo 1 | 837,5 1062,5 3160,0 | 10,0 0,0 90,0 | Svítidlo 2 | 837,5 2287,5 3160,0 | 10,0 0,0 90,0 |
| Svítidlo 3 | 2187,5 1062,5 3160,0 | 10,0 0,0 90,0 | Svítidlo 4 | 2187,5 2287,5 3160,0 | 10,0 0,0 90,0 |

Půdorys - 2..213 Pracovna lékařů





Emin/Em/Emax: **395/664/906 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací činitel: **0,67**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **312,50 x 475,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0/14,3/17,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **312,50 x 475,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2..214 Sesterna 46.1 - kanceláře zaměstnanců

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 | 2800,00 mm |
| Šířka | 3350,00 mm |
| Výška | 3200,00 mm |
| Plocha | 9,4 m² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G32L840/FLAT160-MIKRO , Flat 160 32W/4000K, CRI>80. Mikro (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3160,00 mm |
|-------|------------|

Počty

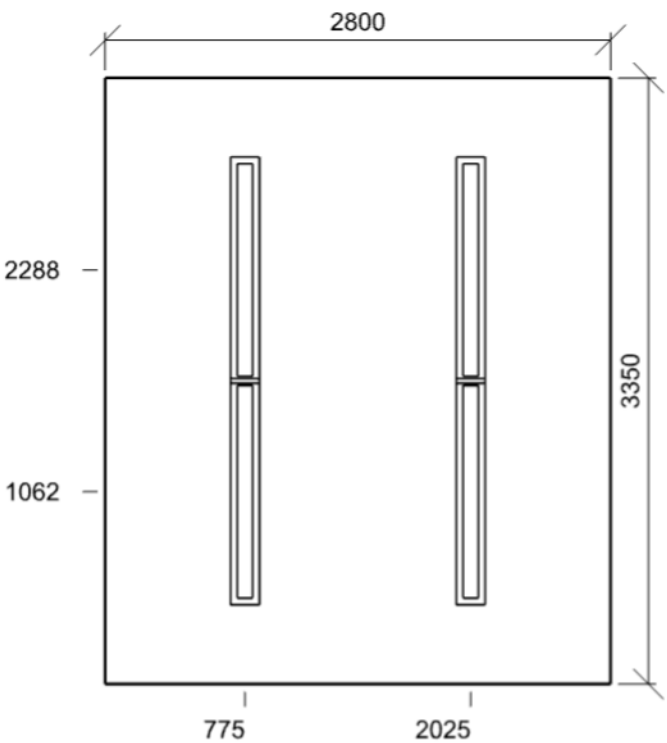
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 4 |
|--------------------------|---|

Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,712 |
|-------------------------|-------|

| Název | Posunutí [mm] | Otočení [°] | Název | Posunutí [mm] | Otočení [°] |
|------------|----------------------|--------------|------------|----------------------|--------------|
| Svítidlo 1 | 775,0 1062,5 3160,0 | 0,0 0,0 90,0 | Svítidlo 2 | 775,0 2287,5 3160,0 | 0,0 0,0 90,0 |
| Svítidlo 3 | 2025,0 1062,5 3160,0 | 0,0 0,0 90,0 | Svítidlo 4 | 2025,0 2287,5 3160,0 | 0,0 0,0 90,0 |

Půdorys - 2..214 Sesterna



2..215 Herna dětí 43.1 - místnosti pro dětské hry

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 | 3350,00 mm |
| Výška | 3200,00 mm |
| Plocha | 10,1 m ² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G32L840L/FLAT250-MIKRO , Flat 250 32W/4000 K, CRI>80, Mikro (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3160,00 mm |
|-------|------------|

Počty

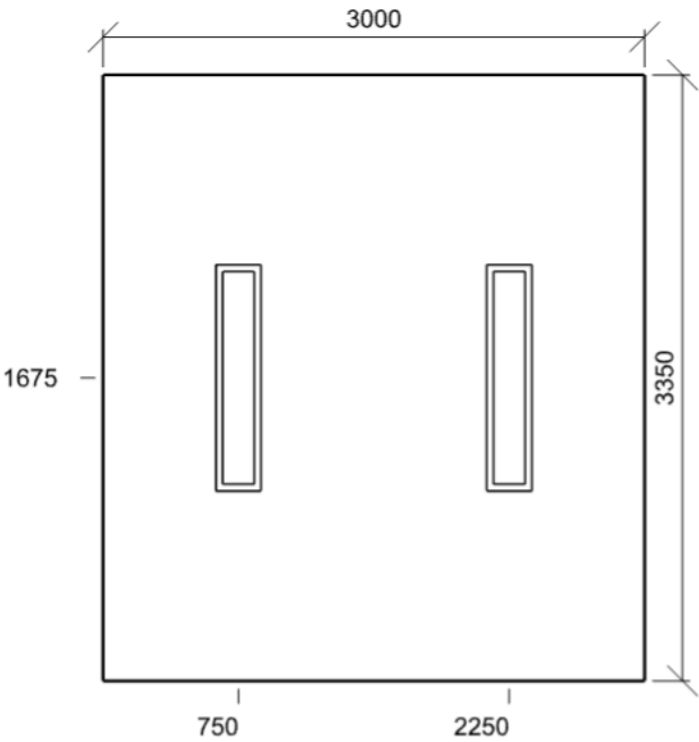
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 2 |
|--------------------------|---|

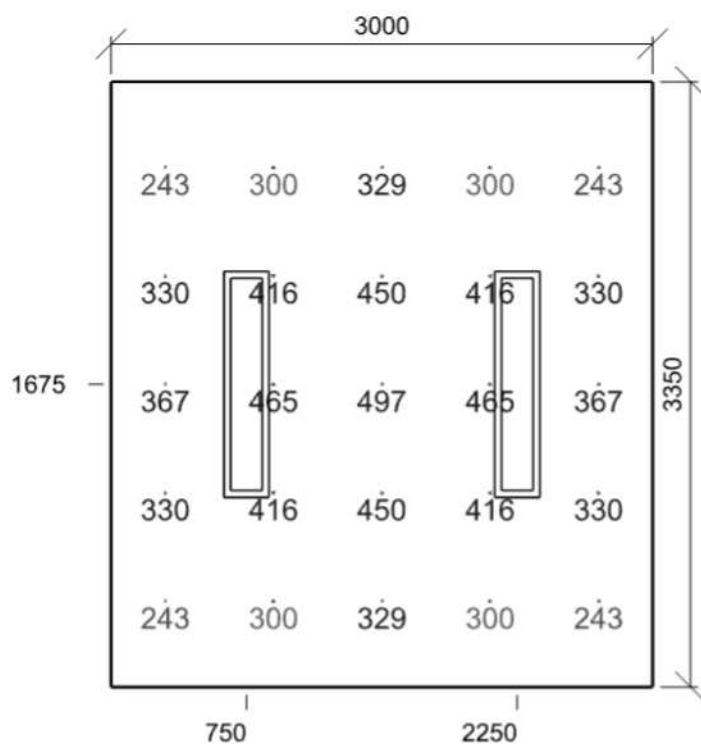
Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,712 |
|-------------------------|-------|

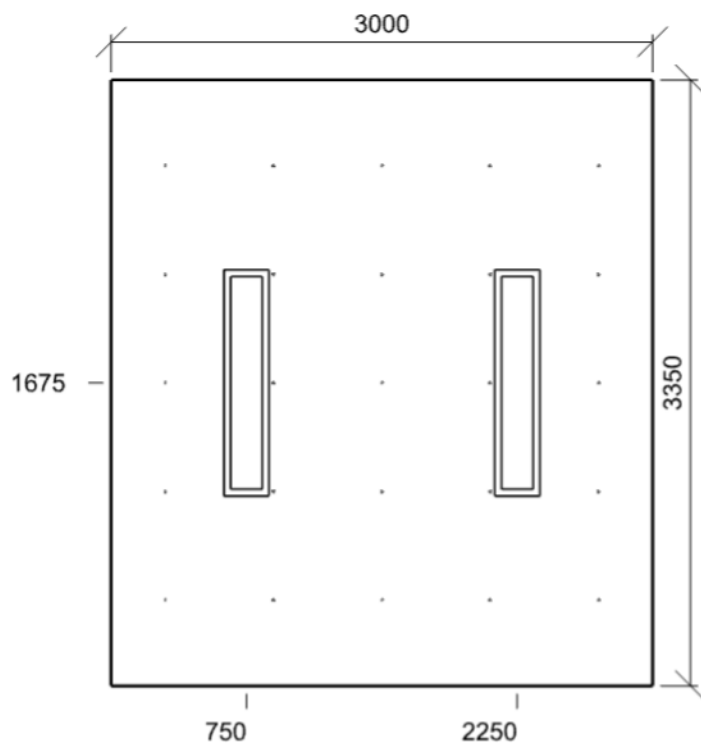
| Název | Posunutí [mm] | | | Otočení [°] | | | Název | Posunutí [mm] | | | Otočení [°] | | |
|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|------|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|------|
| Svítidlo 1 | 750,0 | 1675,0 | 3160,0 | 0,0 | 0,0 | 90,0 | Svítidlo 2 | 2250,0 | 1675,0 | 3160,0 | 0,0 | 0,0 | 90,0 |

Půdorys - 2..215 Herna dětí





Emin/Em/Emax: **243/355/497 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací činitel: **0,67**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 475,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0/13,3/16,8** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 475,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2..216 Sklad 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 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 | 1550,00 mm |
| Šířka | 3350,00 mm |
| Výška | 3200,00 mm |
| Plocha | 5,2 m² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G32L840/FLAT160-MIKRO , Flat 160 32W/4000K, CRI>80. Mikro (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3160,00 mm |
|-------|------------|

Počty

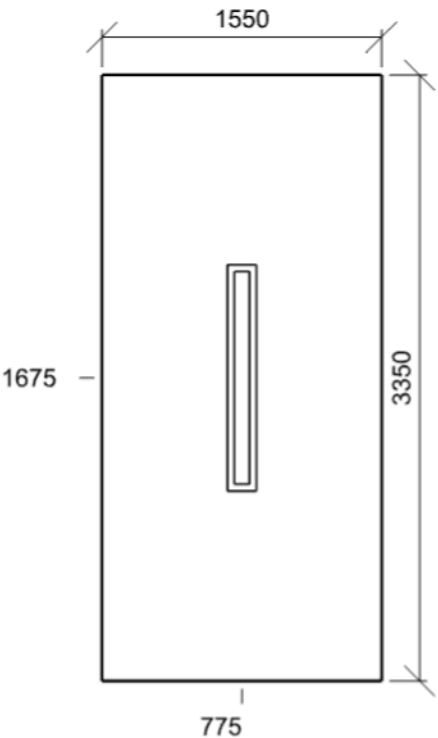
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

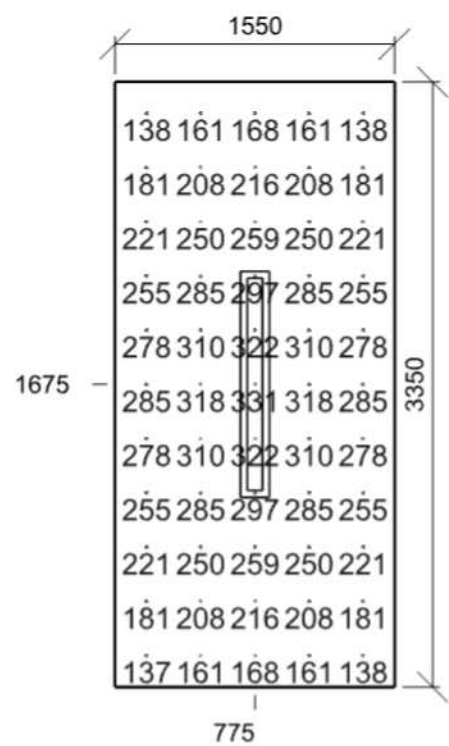
Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,712 |
|-------------------------|-------|

| Název | Posunutí [mm] | Otočení [°] | Název | Posunutí [mm] | Otočení [°] |
|------------|---------------------|--------------|-------|---------------|-------------|
| Svítidlo 1 | 775,0 1675,0 3160,0 | 0,0 0,0 90,0 | | | |

Půdorys - 2..216 Sklad





Emin/Em/Emax: **137/240/331 lx** | Rovnoměrnost: **0,57** | Udržovací činitel: **0,67**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **175,00 x 175,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

2..201 Chodba 45.2 - Chodby: ve dne

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 | 25800,00 mm |
| Šířka | 2400,00 mm |
| Výška | 2750,00 mm |
| Plocha | 61,9 m² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G31L840/LGP-MIKRO-C-M600 , Panel LGP 31W/4000K, CRI>80, MIKRO-C, M600 (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 2750,00 mm |
|-------|------------|

Počty

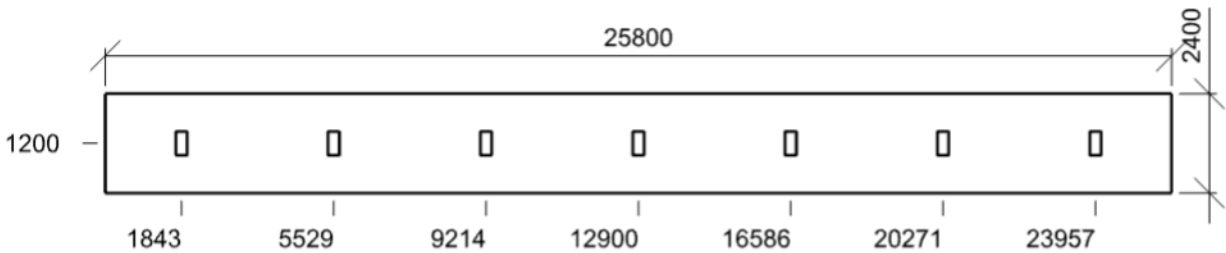
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 7 |
|--------------------------|---|

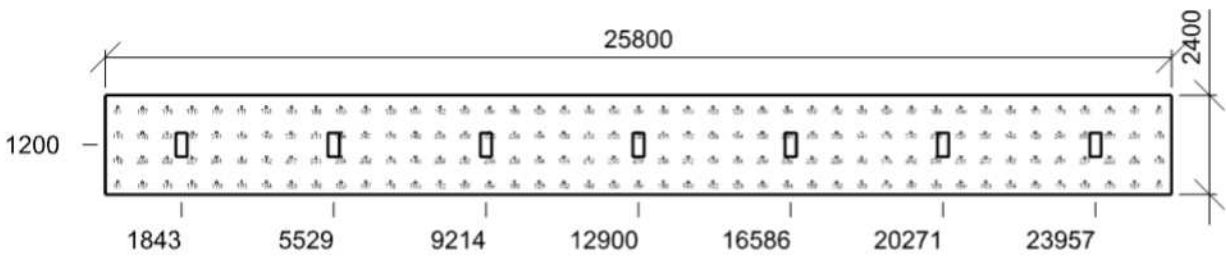
Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,712 |
|-------------------------|-------|

| Název | Posunutí [mm] | Otočení [°] | Název | Posunutí [mm] | Otočení [°] |
|------------|-----------------------|--------------|------------|-----------------------|--------------|
| Svítidlo 1 | 1842,9 1200,0 2750,0 | 0,0 0,0 90,0 | Svítidlo 2 | 5528,6 1200,0 2750,0 | 0,0 0,0 90,0 |
| Svítidlo 3 | 9214,3 1200,0 2750,0 | 0,0 0,0 90,0 | Svítidlo 4 | 12900,0 1200,0 2750,0 | 0,0 0,0 90,0 |
| Svítidlo 5 | 16585,7 1200,0 2750,0 | 0,0 0,0 90,0 | Svítidlo 6 | 20271,4 1200,0 2750,0 | 0,0 0,0 90,0 |
| Svítidlo 7 | 23957,1 1200,0 2750,0 | 0,0 0,0 90,0 | | | |

Půdorys - 2..201 Chodba





Emin/Em/Emax: **81/179/242 lx** | Rovnoměrnost: **0,45** | Udržovací činitel: **0,67**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2..210 Příjem pacientů 48.1 - celkové osvětlení

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 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 | 1900,00 mm |
| Šířka | 3250,00 mm |
| Výška | 2750,00 mm |
| Plocha | 6,2 m ² |

Odraznost

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

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G32Q940/M600-MIKRO-C , Classic 32W/4000 K, CRI>90, Mikro Comfort, M600 (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 2750,00 mm |
|-------|------------|

Počty

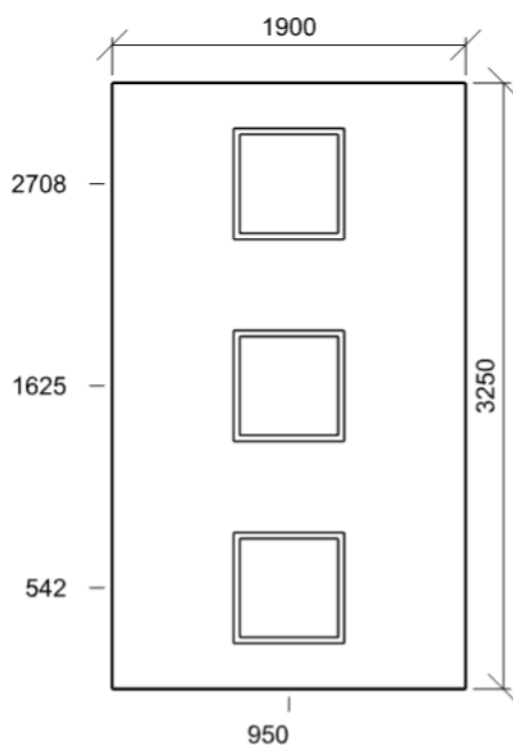
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 3 |
|--------------------------|---|

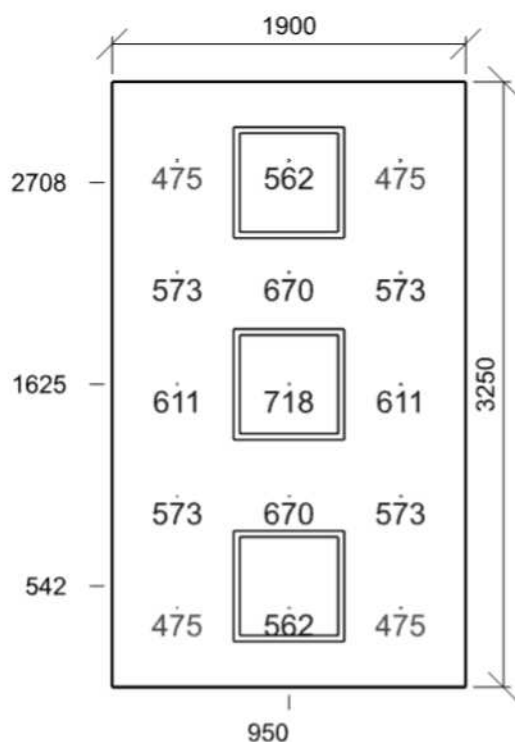
Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,712 |
|-------------------------|-------|

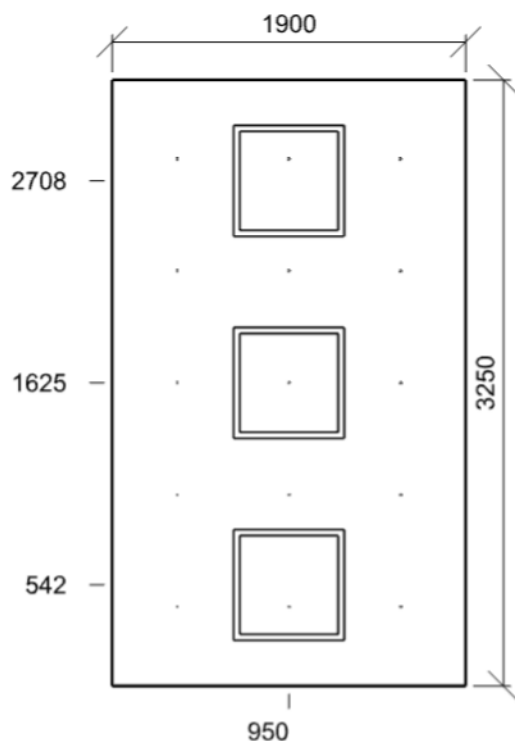
| Název | Posunutí [mm] | Otočení [°] | Název | Posunutí [mm] | Otočení [°] |
|------------|---------------------|-------------|------------|---------------------|-------------|
| Svítidlo 1 | 950,0 541,7 2750,0 | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 2 | 950,0 1625,0 2750,0 | 0,0 0,0 0,0 |
| Svítidlo 3 | 950,0 2708,3 2750,0 | 0,0 0,0 0,0 | | | |

Půdorys - 2..210 Příjem pacientů





Emin/Em/Emax: **475/573/718 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací čísel: **0,67**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **350,00 x 425,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **10,7/12,2/13,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **350,00 x 425,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2..218 Lázeň 47.6 - koupelny a záchody pacientů

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 | 2930,00 mm |
| Šířka | 3350,00 mm |
| Výška | 3200,00 mm |
| Plocha | 9,8 m² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - MODUS BRSE_KO375V2 2000 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3092,00 mm |
|-------|------------|

Počty

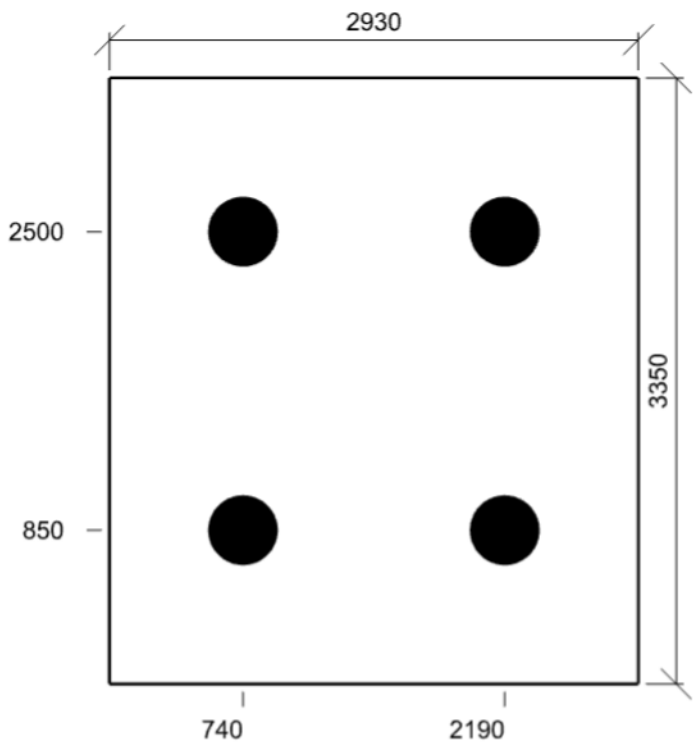
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 4 |
|--------------------------|---|

Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,799 |
|-------------------------|-------|

| Název | Posunutí [mm] | Otočení [°] | Název | Posunutí [mm] | Otočení [°] |
|------------|---------------------|-------------|------------|----------------------|-------------|
| Svítidlo 1 | 740,0 850,0 3092,0 | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 2 | 740,0 2500,0 3092,0 | 0,0 0,0 0,0 |
| Svítidlo 3 | 2190,0 850,0 3092,0 | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 4 | 2190,0 2500,0 3092,0 | 0,0 0,0 0,0 |

Půdorys - 2..218 Lázeň





Emin/Em/Emax: **210/241/273 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací čísel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **565,00 x 475,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**