

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

| | |
|------------------------------|--|
| Název | Stavební úpravy a přístavba domu čp. 46, Sukorady |
| Popis | |
| Číslo zakázky | |
| Datum | 9.8.2022 |
| Adresa posuzovaného prostoru | Obec Sukorady, Sukorady čp. 87, 294 06 Březno Česká republika |

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

| | |
|-----------------|------------|
| Společnost | |
| Kontaktní osoba | Jiří Vacek |
| 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 |
| Použité typy místností | 4 |
| Přehled výsledků | 4 |
| Budova | |
| 1 Podlaží | |
| 1.1 Kuchyně | 6 |
| 1.2 Sklad piva | 9 |
| 1.3 Víceúčelový sál | 11 |
| 1.4 Sklad | 13 |
| 1.5 Šatna ženy (muži) | 15 |
| 1.6 Kancelář | 17 |
| 1.7 Sklad nábytku | 19 |
| 1.8 Chodba | 21 |
| 1.9 Vstup | 23 |
| 1.10 Chodba WC | 25 |
| 1.11 WC muži | 27 |
| 1.12 WC bezbariérové | 29 |
| 1.13 WC ženy | 32 |

Svítidla použitá v tomto projektu

| Typ | Název | Výrobce | Označení svítidla | Množství |
|-----------------------|---|---------|-------------------|----------|
| CANOPUS MINI 4400/840 | LED, průmyslové, základna ocel. plech, translucentní sklo | TREVOS | C | 15 |
| PSV PRAT LED 4320/840 | kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, přisazení ke stropu a vestavné do rastru 600x600 i SDK | TREVOS | D | 6 |
| LINEA ROUND 2200/840 | LED interiérové kruhové, stropní přisazené | TREVOS | G | 24 |

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

| Svítidlo | Označení svítidla | Množství | Příkon [W] |
|--------------------------------|-------------------|----------|--------------------------------|
| 1.1 - Kuchyně | | | 450,0 W 6,5 W/m ² |
| CANOPUS MINI 4400/840 | C | 15 | 450,0 |
| 1.2 - Sklad piva | | | 28,0 W 1,6 W/m ² |
| LINEA ROUND 2200/840 | G | 2 | 28,0 |
| 1.3 - Víceúčelový sál | | | 144,0 W 2,5 W/m ² |
| PSV PRAT LED 4320/840 | D | 4 | 144,0 |
| 1.4 - Sklad | | | 28,0 W 3,2 W/m ² |
| LINEA ROUND 2200/840 | G | 2 | 28,0 |
| 1.5 - Šatna ženy (muži) | | | 28,0 W 6,0 W/m ² |
| LINEA ROUND 2200/840 | G | 2 | 28,0 |
| 1.6 - Kancelář | | | 72,0 W 20,8 W/m ² |
| PSV PRAT LED 4320/840 | D | 2 | 72,0 |
| 1.7 - Sklad nábytku | | | 28,0 W 3,9 W/m ² |
| LINEA ROUND 2200/840 | G | 2 | 28,0 |
| 1.8 - Chodba | | | 56,0 W 5,2 W/m ² |
| LINEA ROUND 2200/840 | G | 4 | 56,0 |
| 1.9 - Vstup | | | 28,0 W 2,7 W/m ² |
| LINEA ROUND 2200/840 | G | 2 | 28,0 |
| 1.10 - Chodba WC | | | 28,0 W 6,2 W/m ² |
| LINEA ROUND 2200/840 | G | 2 | 28,0 |
| 1.11 - WC muži | | | 42,0 W 6,8 W/m ² |
| LINEA ROUND 2200/840 | G | 3 | 42,0 |
| 1.12 - WC bezbariérové | | | 28,0 W 10,6 W/m ² |
| LINEA ROUND 2200/840 | G | 2 | 28,0 |
| 1.13 - WC ženy | | | 42,0 W 8,4 W/m ² |
| LINEA ROUND 2200/840 | G | 3 | 42,0 |

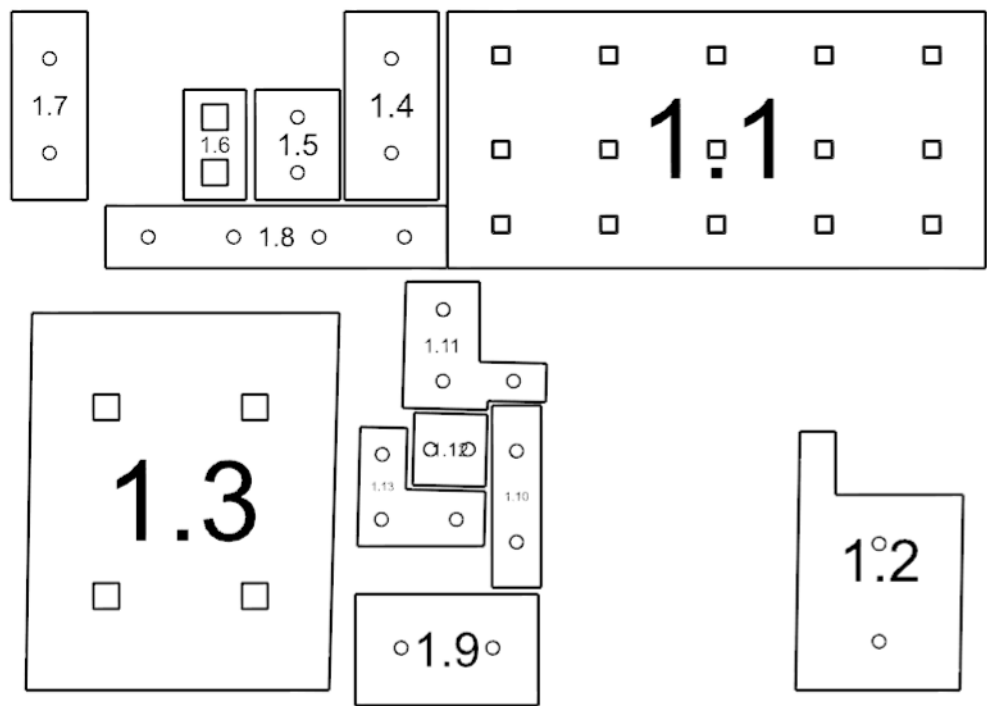
Použité typy místností

| Popis | Id | Osvětlenost [lx] | Rovnoměrnost | Činitel oslnění | Index podání barev |
|---|------|------------------|--------------|-----------------|--------------------|
| kuchyně | 37.2 | 500 | 0,6 | 22 | 80 |
| sklady a zásobárny | 12.1 | 100 | 0,4 | 25 | 80 |
| salónky | 36.3 | 200 | 0,4 | 22 | 80 |
| šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety | 10.4 | 200 | 0,4 | 25 | 80 |
| psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat | 34.2 | 500 | 0,6 | 19 | 80 |
| chodby a komunikační prostory | 9.1 | 100 | 0,4 | 28 | 40 |

Přehled výsledků

| Název | Minimální hodnota | Průměrná hodnota | Maximální hodnota | Rovnoměrnost | Index podání barev | Osvětlenost okolí |
|--------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------|-----------------------|----------------------|
| 1.1 - Kuchyně | | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 402 lx | 559 / 500 lx | 660 lx | 0,72 / 0,6 | 85 / 80 | 0 lx |
| Činitel oslnění UGR | 19,7 | 20,1 | 20,8 / 22,0 | | | |
| 1.2 - Sklad piva | | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 58 lx | 102 / 100 lx | 143 lx | 0,57 / 0,4 | 80 / 80 | 1,37 lx |
| Činitel oslnění UGR | 13,3 | 16,4 | 18,2 / 25,0 | | | |
| 1.3 - Víceúčelový sál | | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 150 lx | 236 / 200 lx | 385 lx | 0,64 / 0,4 | 80 / 80 | 0 lx |
| Činitel oslnění UGR | 14,8 | 18,5 | 20,1 / 22,0 | | | |
| 1.4 - Sklad | | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 108 lx | 133 / 100 lx | 154 lx | 0,81 / 0,4 | 80 / 80 | 0 lx |
| Činitel oslnění UGR | 9,7 | 12,9 | 14,2 / 25,0 | | | |
| 1.5 - Šatna ženy (muži) | | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 185 lx | 205 / 200 lx | 233 lx | 0,9 / 0,4 | 80 / 80 | 0 lx |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 7,1 | 9,5 / 25,0 | | | |
| 1.6 - Kancelář | | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 524 lx | 564 / 500 lx | 603 lx | 0,93 / 0,6 | 80 / 80 | 0 lx |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 6,7 | 13,5 / 19,0 | | | |
| 1.7 - Sklad nábytku | | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 106 lx | 148 / 100 lx | 171 lx | 0,72 / 0,4 | 80 / 80 | 0 lx |
| Činitel oslnění UGR | 9,0 | 11,9 | 13,4 / 25,0 | | | |
| 1.8 - Chodba | | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 86 lx | 137 / 100 lx | 160 lx | 0,63 / 0,4 | 80 / 40 | 0 lx |
| Činitel oslnění UGR | 12,4 | 14,4 | 15,7 / 28,0 | | | |
| 1.9 - Vstup | | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 90 lx | 102 / 100 lx | 113 lx | 0,88 / 0,4 | 80 / 40 | 21,4 lx |
| Činitel oslnění UGR | 9,0 | 11,1 | 12,7 / 28,0 | | | |
| 1.10 - Chodba WC | | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 104 lx | 128 / 100 lx | 143 lx | 0,81 / 0,4 | 80 / 40 | 0 lx |
| Činitel oslnění UGR | 8,3 | 11,5 | 12,6 / 28,0 | | | |
| 1.11 - WC muži | | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 175 lx | 232 / 200 lx | 282 lx | 0,75 / 0,4 | 80 / 80 | 0 lx |
| Činitel oslnění UGR | 8,4 | 10,7 | 11,9 / 25,0 | | | |
| 1.12 - WC bezbariérové | | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 230 lx | 269 / 200 lx | 307 lx | 0,86 / 0,4 | 80 / 80 | 0,0002 lx |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 3,4 | 8,1 / 25,0 | | | |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 0,0 | 0,0 / 25,0 | | | |
| 1.13 - WC ženy | | | | | | |
| Normálová osvětlenost | 182 lx | 229 / 200 lx | 268 lx | 0,8 / 0,4 | 80 / 80 | 0 lx |
| Činitel oslnění UGR | 9,4 | 11,0 | 12,1 / 25,0 | | | |

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.



1.1: Kuchyně | 1.2: Sklad piva | 1.3: Víceúčelový sál | 1.4: Sklad | 1.5: Šatna ženy (muži) | 1.6: Kancelář | 1.7: Sklad nábytku | 1.8: Chodba | 1.9: Vstup | 1.10: Chodba WC | 1.11: WC muži | 1.12: WC bezbariérové | 1.13: WC ženy

1.1 Kuchyně 37.2 - kuchyně

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 | 12050,00 mm |
| Šířka | 5750,00 mm |
| Výška | 3080,00 mm |
| Plocha | 69,3 m ² |

Odrážnost

| | |
|---------|------------------------|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,75 |
| Stěny | 0,55 0,6 0,6 0,5 |

Soustava svítidel 1 - CANOPUS MINI 4400/840 , LED, průmyslové, základna ocel. plech, translucentní sklo (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 2915,00 mm |
|-------|------------|

Počty

| | |
|--------------------------|----|
| Počet použitých svítidel | 10 |
|--------------------------|----|

| | |
|---------|--------------------|
| Plocha | |
| Počátek | 0,0 -0,0 2915,0 mm |

Soustava svítidel 2 - CANOPUS MINI 4400/840 , LED, průmyslové, základna ocel. plech, translucentní sklo (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

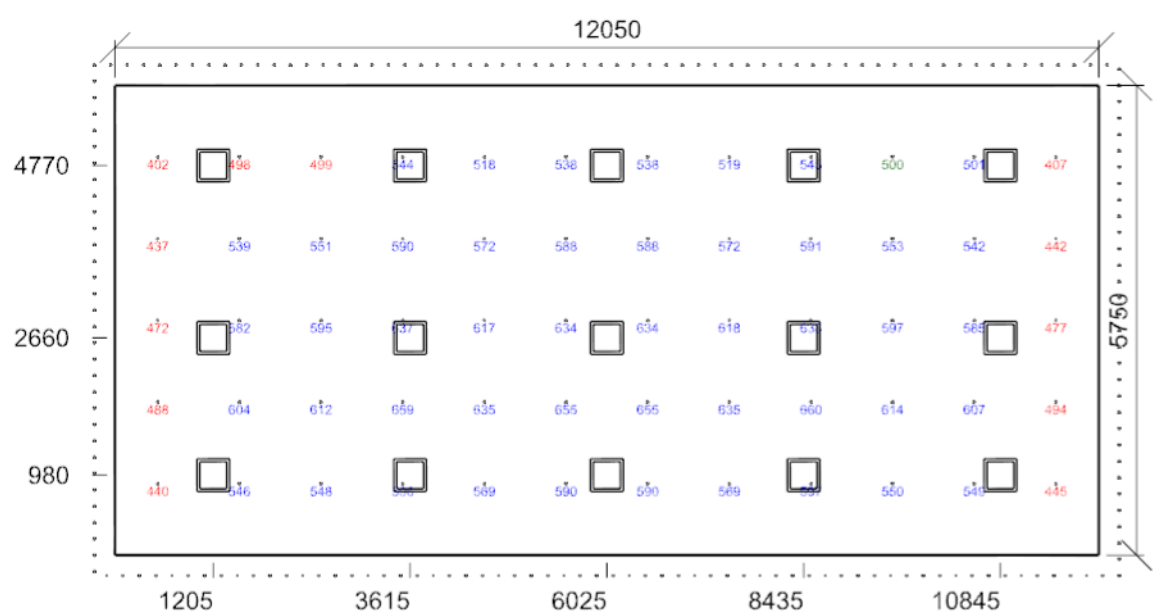
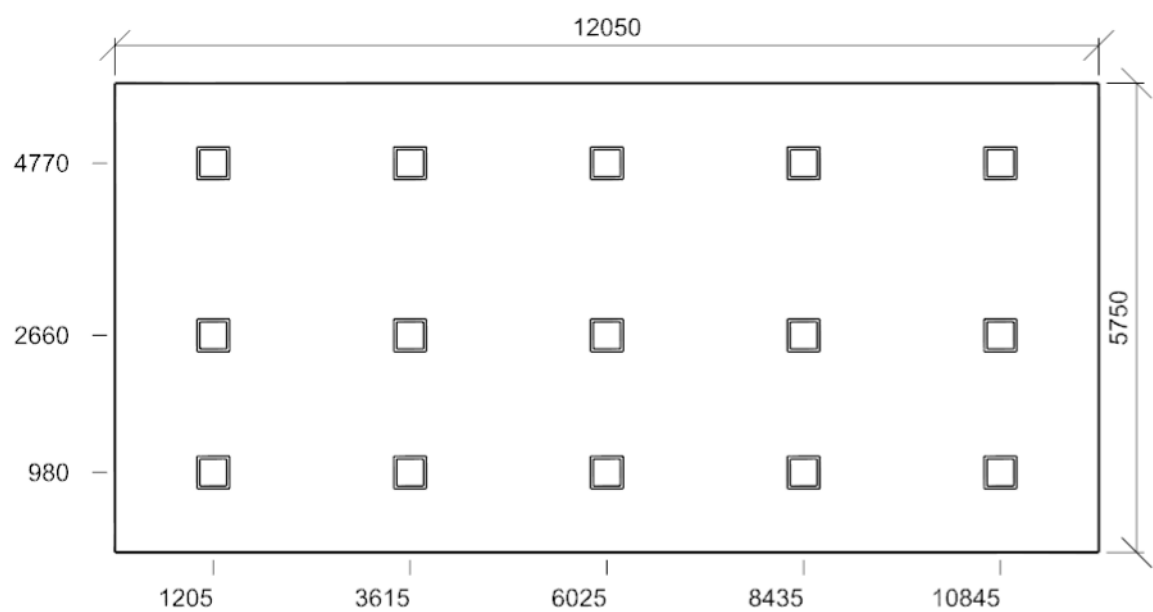
Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3025,00 mm |
|-------|------------|

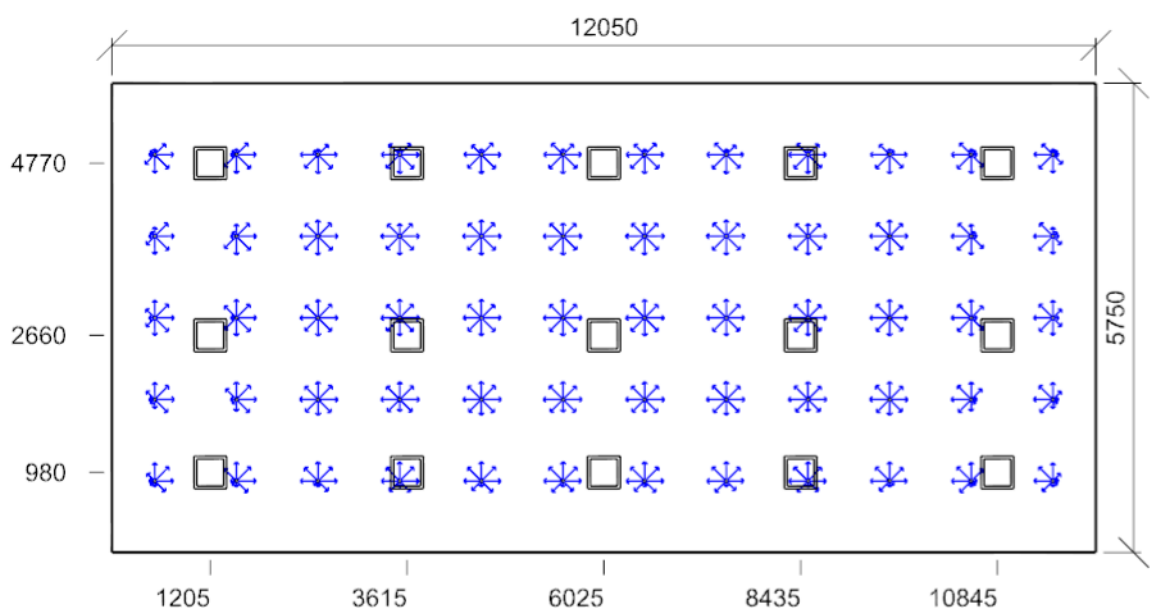
Počty

| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 5 |
|--------------------------|---|

| | |
|---------|--------------------|
| Plocha | |
| Počátek | 0,0 -0,0 3025,0 mm |



Emin/Em/Emax: **402/559/660 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací čísel: **0,74**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **525,00 x 875,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **19,7/20,1/20,8** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **525,00 x 875,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.2 Sklad piva 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

| | |
|--------|---------------------|
| Výška | 2700,00 mm |
| Plocha | 17,2 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|------|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,75 |
| Stěny | 0,55 |

Soustava svítidel 1 - LINEA ROUND 2200/840 , LED interiérové kruhové, stropní přisazené (G)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,810 |
|-------------------------|-------|

Nastavení

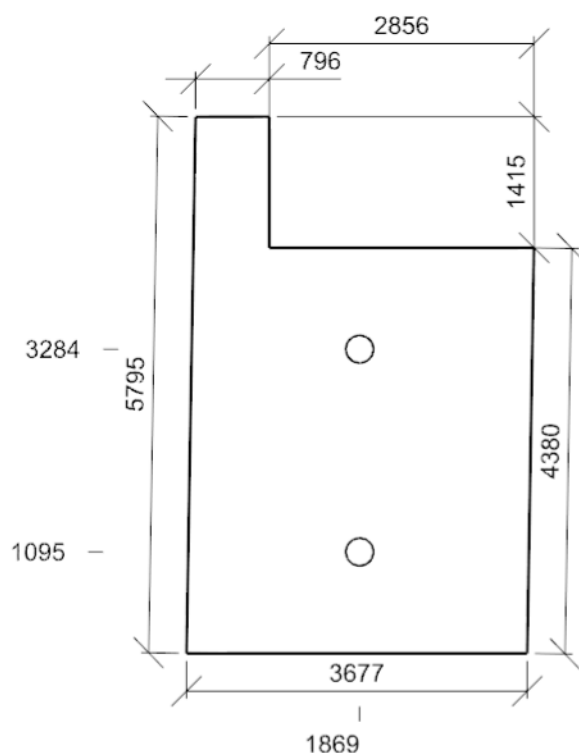
| | |
|-------|------------|
| Výška | 2645,00 mm |
|-------|------------|

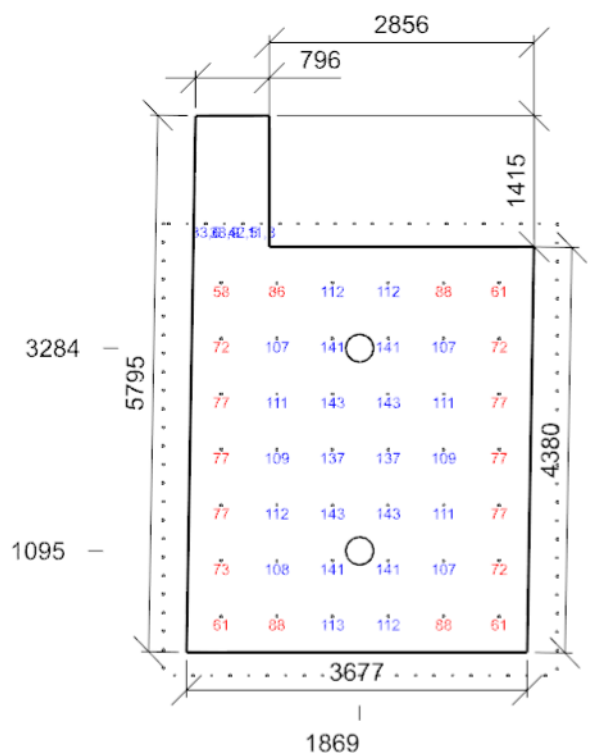
Počty

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

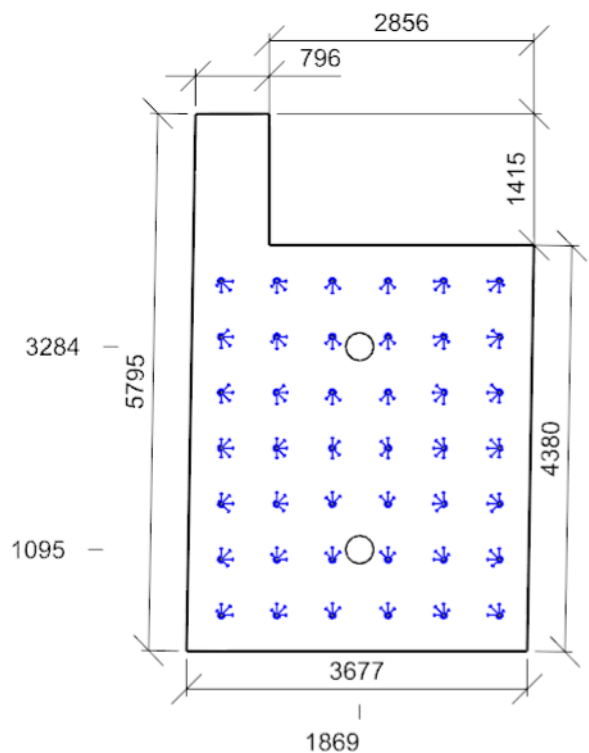
| | |
|---------|---------------------|
| Plocha | |
| Počátek | 60,8 -0,0 2645,0 mm |

Půdorys - 1.2 Sklad piva





Emin/Em/Emax: **58/102/143 lx** | Rovnoměrnost: **0,57** | Udržovací čísel: **0,69**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **375,00 x 389,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **13,3/16,4/18,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **375,00 x 389,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.3 Víceúčelový sál 36.3 - salóňky

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

| | |
|--------|---------------------|
| Výška | 2700,00 mm |
| Plocha | 57,7 m ² |

Odraznost

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

Soustava svítidel 1 - PSV PRAT LED 4320/840 , kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, přisazení ke stropu a vestavné do rastru 600x600 i SDK (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

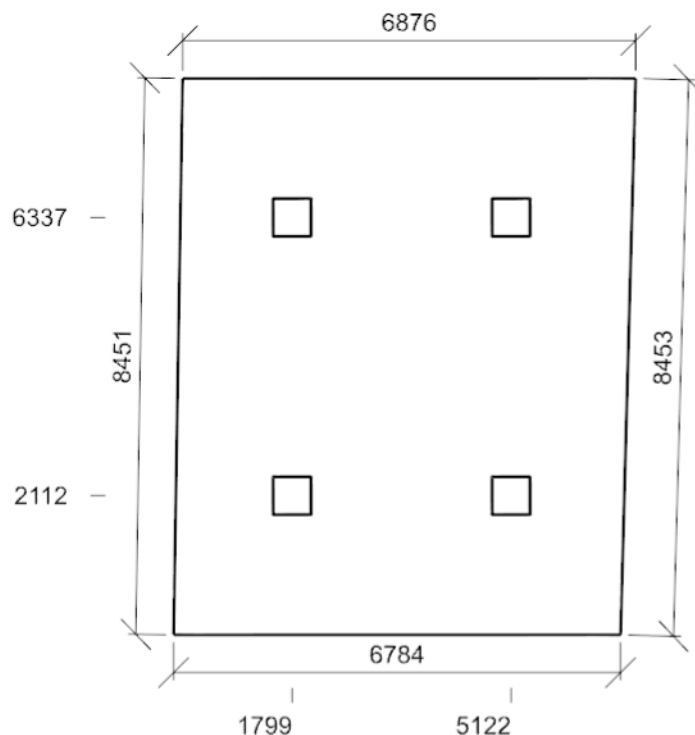
| | |
|-------|------------|
| Výška | 2700,00 mm |
|-------|------------|

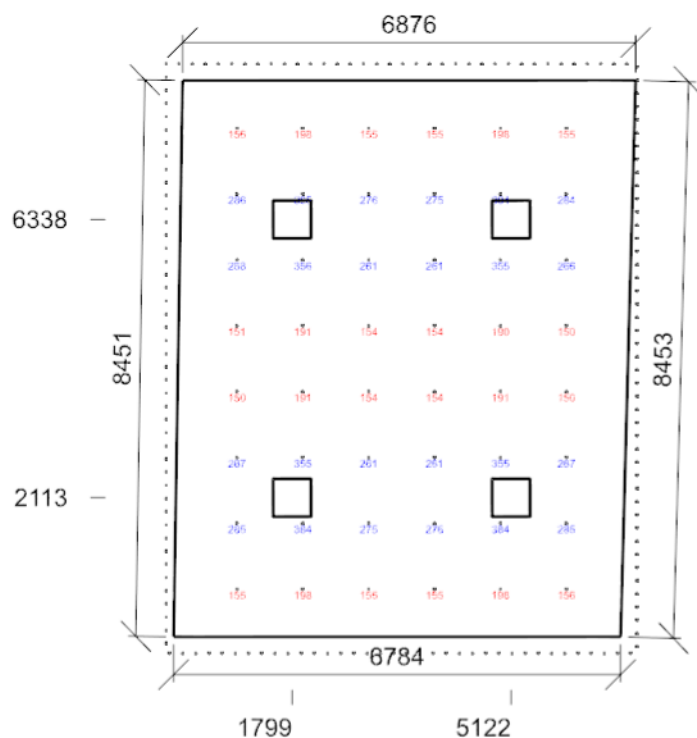
Počty

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

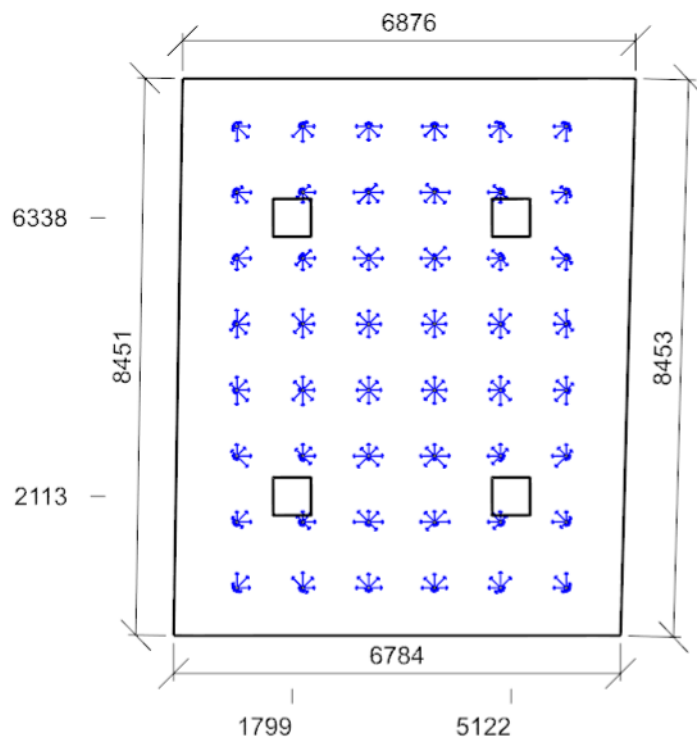
| | |
|---------|----------------------|
| Plocha | |
| Počátek | 137,0 -0,0 2700,0 mm |

Půdorys - 1.3 Víceúčelový sál





Emin/Em/Emax: **150/236/385 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **823,50 x 725,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,8/18,5/20,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **823,50 x 725,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.4 Sklad 12.1 - sklady a zásobárny

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 | 2100,00 mm |
| Šířka | 4225,00 mm |
| Výška | 3080,00 mm |
| Plocha | 8,9 m ² |

Odrážnost

| | |
|---------|------------------------|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,75 |
| Stěny | 0,5 0,55 0,5 0,5 |

Soustava svítidel 1 - LINEA ROUND 2200/840 , LED interiérové kruhové, stropní přisazené (G)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

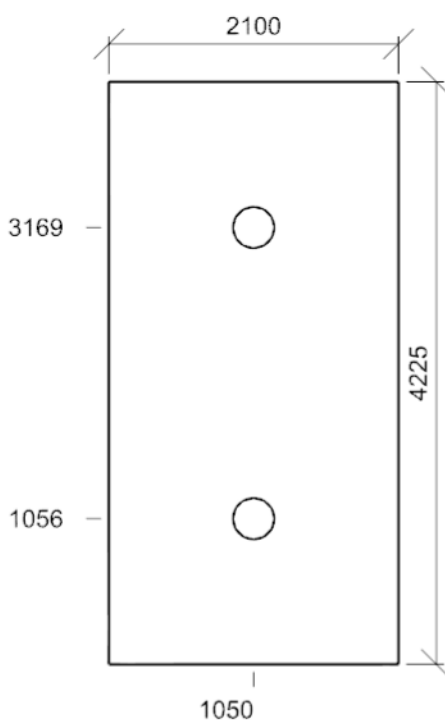
| | |
|-------|------------|
| Výška | 2995,00 mm |
|-------|------------|

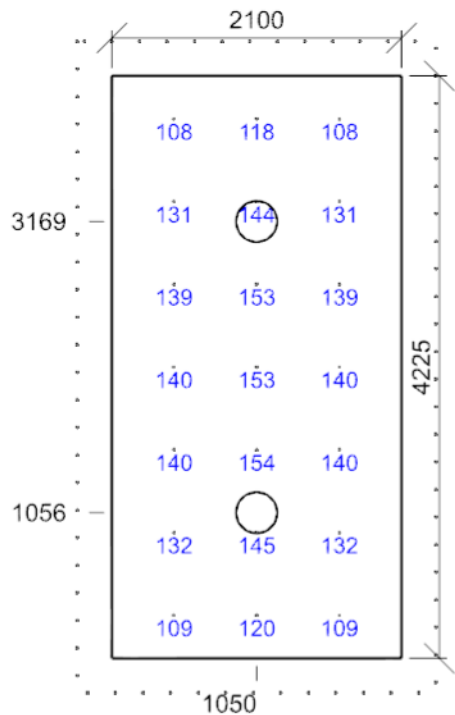
Počty

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

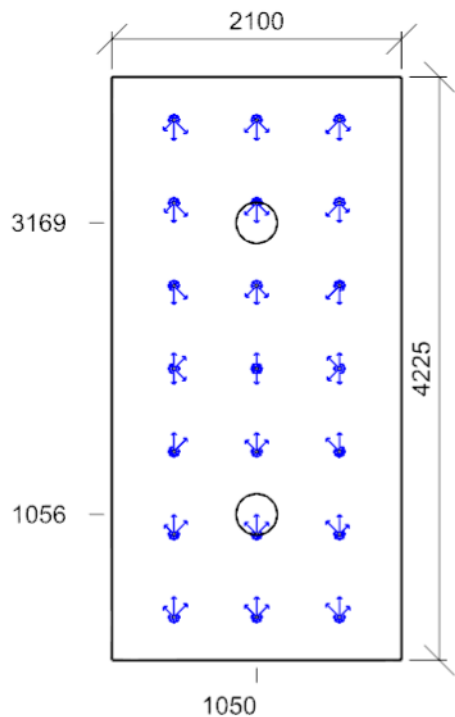
| | |
|---------|-------------------|
| Plocha | |
| Počátek | 0,0 0,0 2995,0 mm |

Půdorys - 1.4 Sklad





Emin/Em/Emax: **108/133/154 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací čísel: **0,76**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 312,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **9,7/12,9/14,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 312,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.5 Šatna ženy (muži) 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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 | 2475,00 mm |
| Výška | 3080,00 mm |
| Plocha | 4,7 m ² |

Odrážnost

| | |
|---------|-------------------------|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,75 |
| Stěny | 0,65 0,6 0,65 0,6 |

Soustava svítidel 1 - LINEA ROUND 2200/840 , LED interiérové kruhové, stropní přisazené (G)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

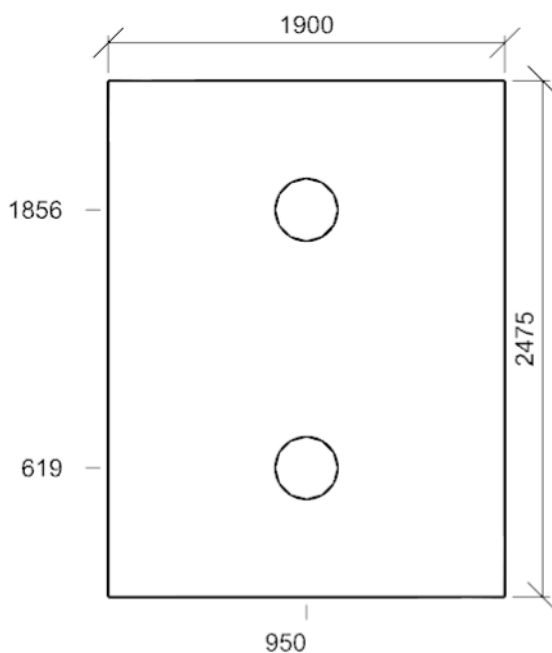
| | |
|-------|------------|
| Výška | 2995,00 mm |
|-------|------------|

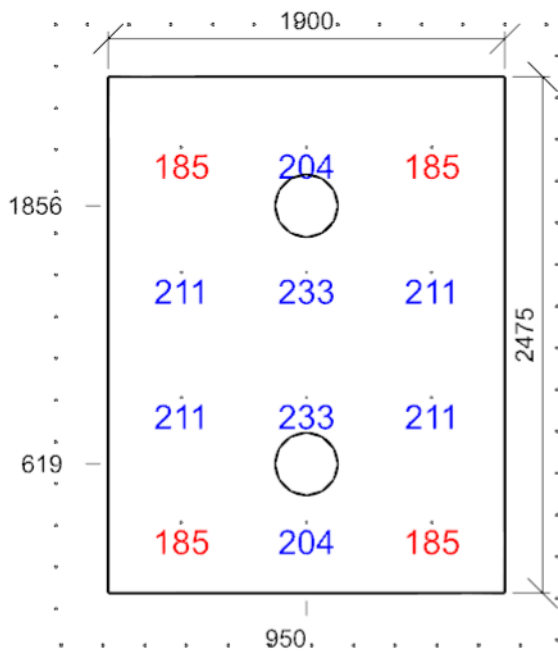
Počty

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

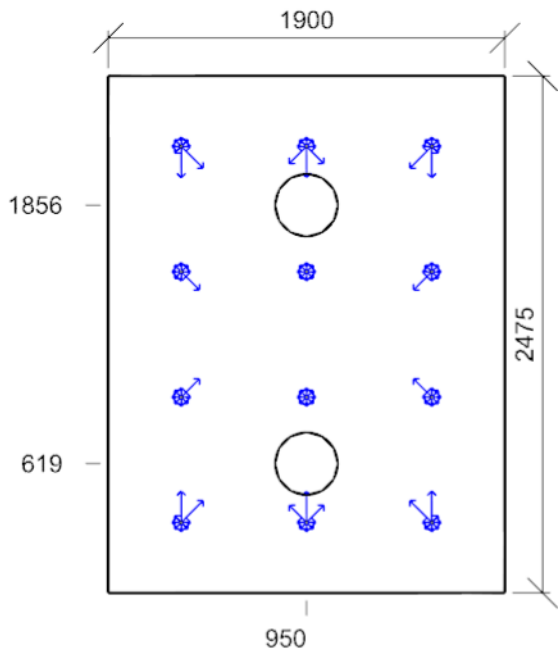
| | |
|---------|-------------------|
| Plocha | |
| Počátek | 0,0 0,0 2995,0 mm |

Půdorys - 1.5 Šatna ženy (muži)





Emin/Em/Emax: **185/205/233 lx** | Rovnoměrnost: **0,9** | Udržovací čísel: **0,72**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **350,00 x 337,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/7,1/9,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **350,00 x 337,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.6 Kancelář 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

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 | 1400,00 mm |
| Šířka | 2475,00 mm |
| Výška | 3080,00 mm |
| Plocha | 3,5 m ² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - PSV PRAT LED 4320/840 , kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, přisazení ke stropu a vestavné do rastru 600x600 i SDK (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

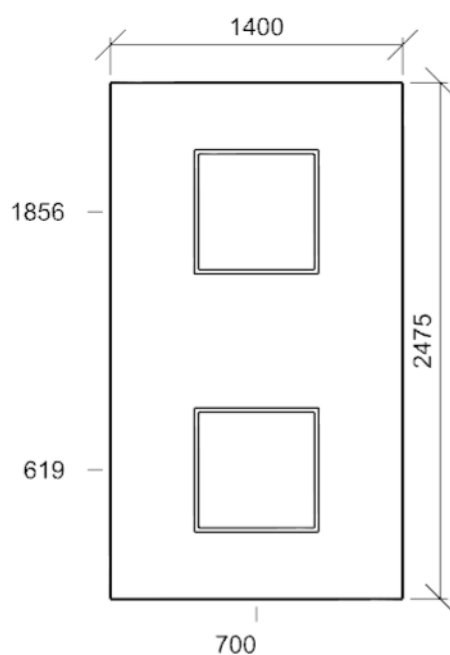
Nastavení

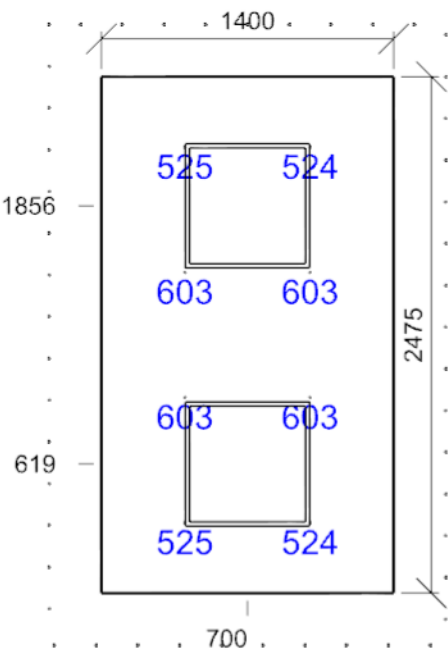
| | |
|-------|------------|
| Výška | 3080,00 mm |
|-------|------------|

Počty

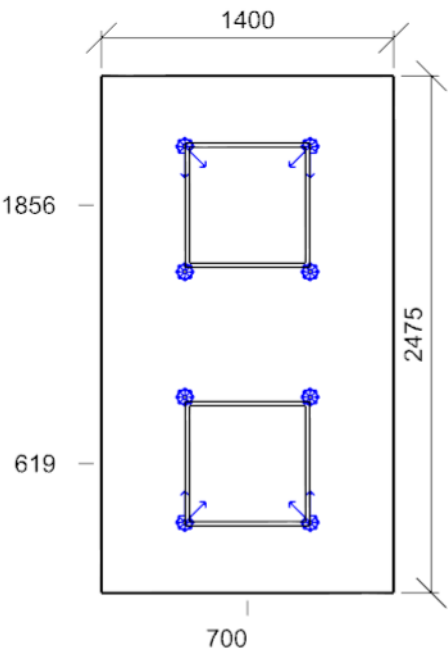
| | |
|--------------------------|-------------------|
| Počet použitých svítidel | 2 |
| Plocha | |
| Počátek | 0,0 0,0 3080,0 mm |

Půdorys - 1.6 Kancelář





Emin/Em/Emax: **524/564/603 lx** | Rovnoměrnost: **0,93** | Udržovací čísel: **0,68**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 337,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/6,7/13,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 337,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.7 Sklad nábytku 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 | 1700,00 mm |
| Šířka | 4225,00 mm |
| Výška | 3080,00 mm |
| Plocha | 7,2 m ² |

Odrážnost

| | |
|---------|------------------------|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,75 |
| Stěny | 0,6 0,55 0,6 0,6 |

Soustava svítidel 1 - LINEA ROUND 2200/840 , LED interiérové kruhové, stropní přisazené (G)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

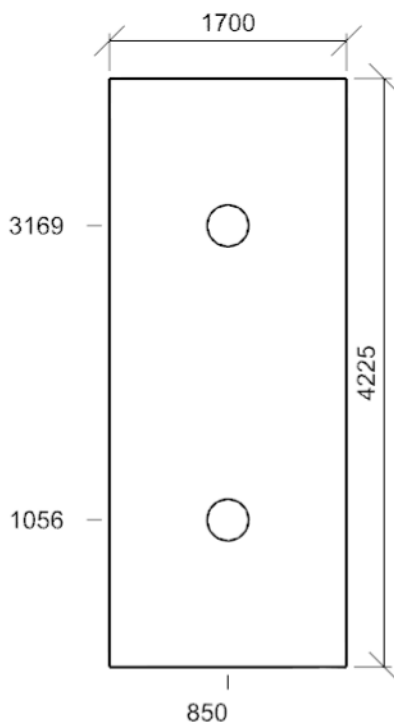
| | |
|-------|------------|
| Výška | 2995,00 mm |
|-------|------------|

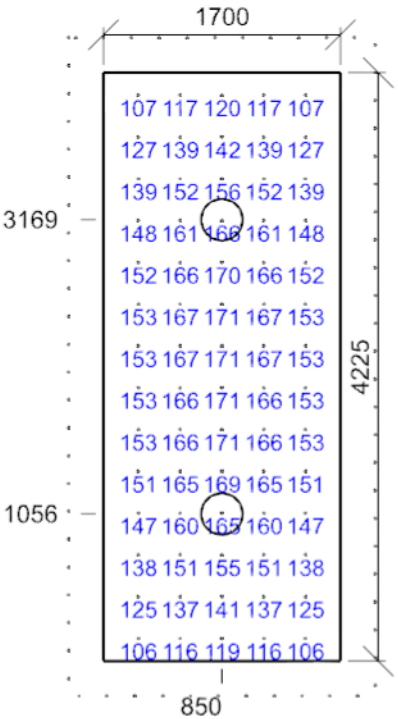
Počty

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

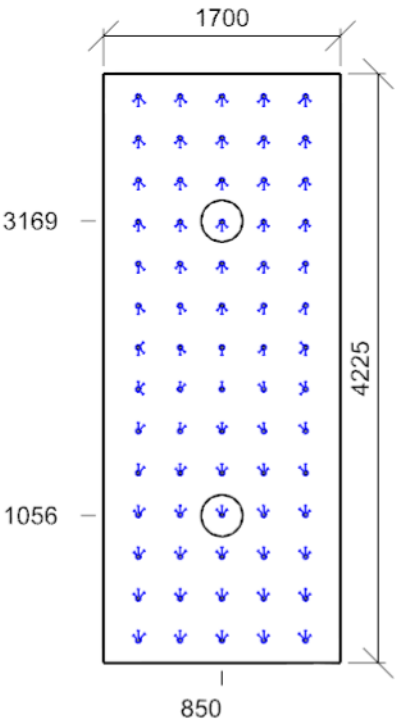
| | |
|---------|-------------------|
| Plocha | |
| Počátek | 0,0 0,0 2995,0 mm |

Půdorys - 1.7 Sklad nábytku





Emin/Em/Emax: **106/148/171 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací číselník: **0,74**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **250,00 x 162,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **9,0/11,9/13,4** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **250,00 x 162,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.8 Chodba 9.1 - chodby a komunikační prostory

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 | 7644,00 mm |
| Šířka | 1400,00 mm |
| Výška | 3080,00 mm |
| Plocha | 10,7 m² |

Odrážnost

| | |
|---------|---------------------|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,75 |
| Stěny | 0,5 0,6 0 0,6 |

Soustava svítidel 1 - LINEA ROUND 2200/840 , LED interiérové kruhové, stropní přisazené (G)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

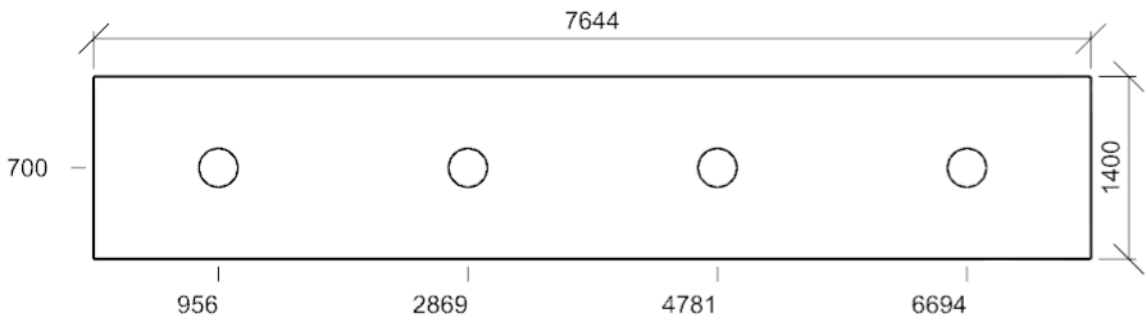
| | |
|-------|------------|
| Výška | 2995,00 mm |
|-------|------------|

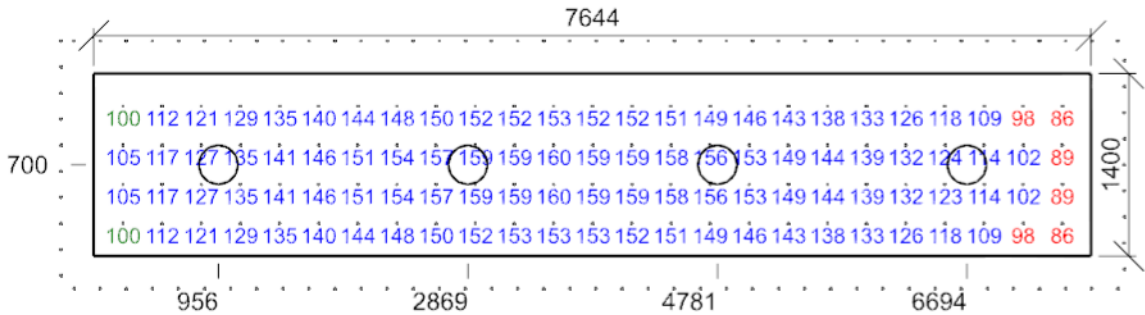
Počty

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

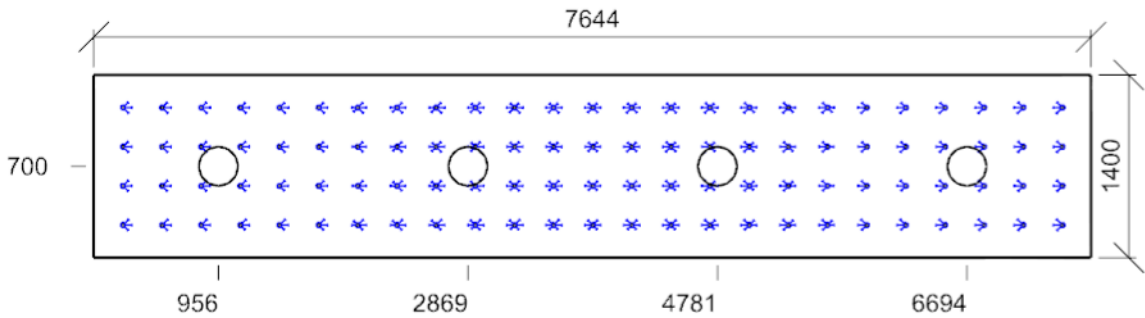
| | |
|---------|--------------------|
| Plocha | |
| Počátek | 0,0 -0,0 2995,0 mm |

Půdorys - 1.8 Chodba





Emin/Em/Emax: **86/137/160 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací číselník: **0,73**
Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **225,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **12,4/14,4/15,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **225,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.9 Vstup 9.1 - chodby a komunikační prostory

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 | 4092,00 mm |
| Šířka | 2490,00 mm |
| Výška | 3240,00 mm |
| Plocha | 10,2 m² |

Odrážnost

| | |
|---------|---------------------------|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,75 |
| Stěny | 0,65 0,55 0,65 0,65 |

Soustava svítidel 1 - LINEA ROUND 2200/840 , LED interiérové kruhové, stropní přisazené (G)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

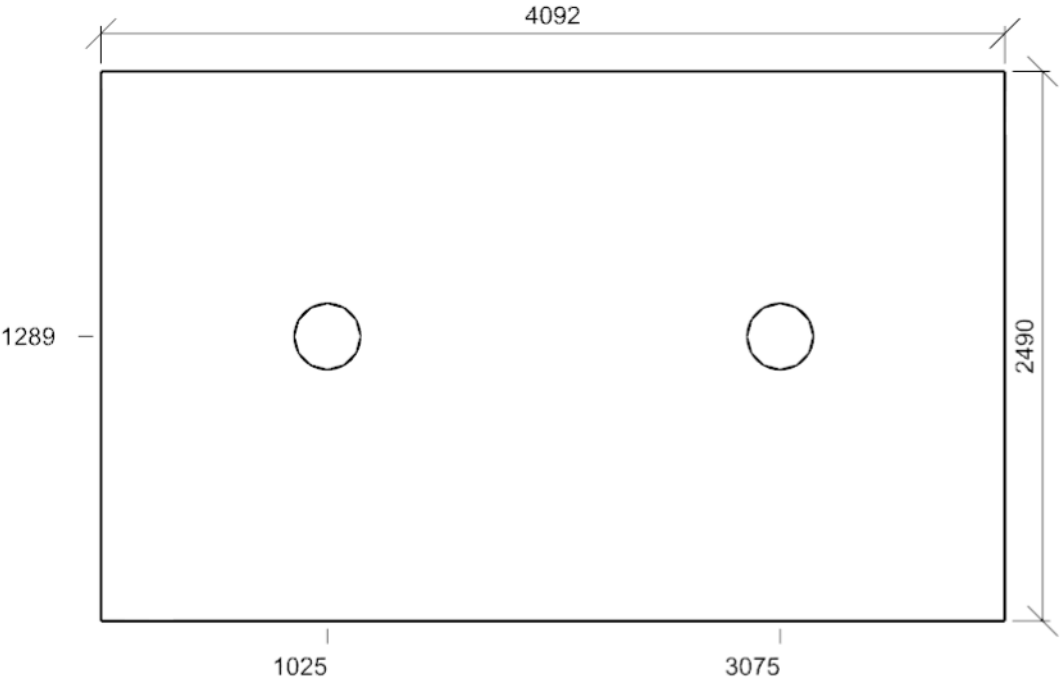
| | |
|-------|------------|
| Výška | 3155,00 mm |
|-------|------------|

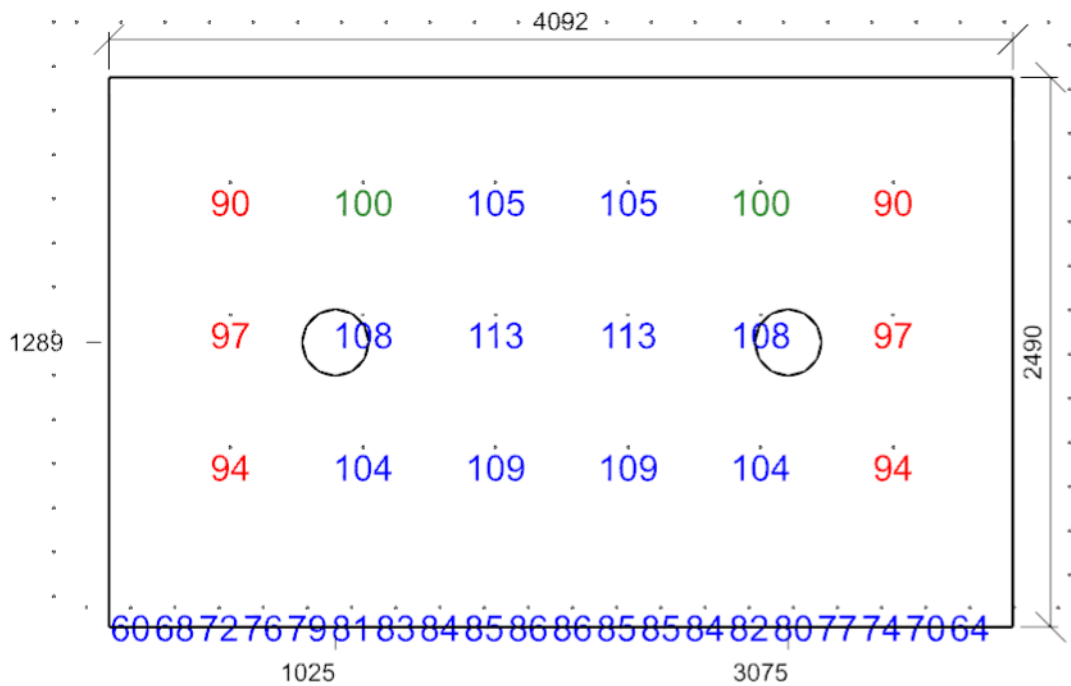
Počty

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

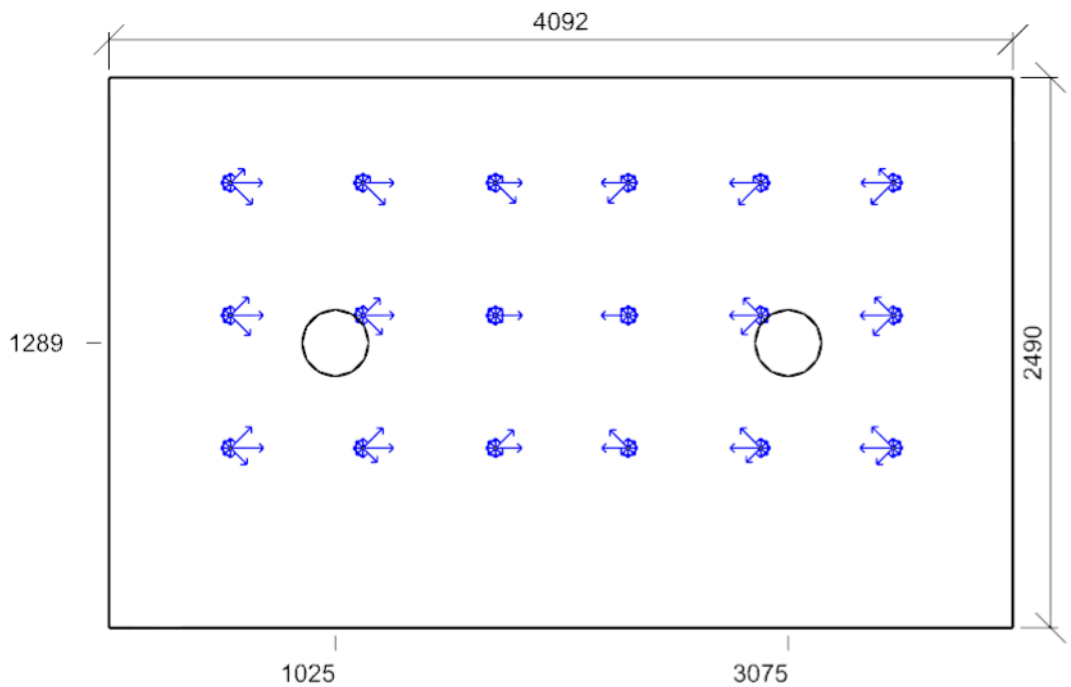
| | |
|---------|---------------------|
| Plocha | |
| Počátek | 0,0 338,0 3155,0 mm |

Půdorys - 1.9 Vstup





Emin/Em/Emax: **90/102/113 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací čísel: **0,72**
Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 476,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **9,0/11,1/12,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 476,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.10 Chodba WC 9.1 - chodby a komunikační prostory

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 | 1100,00 mm |
| Šířka | 4078,00 mm |
| Výška | 2900,00 mm |
| Plocha | 4,5 m ² |

Odrážnost

| | |
|---------|-------------------------|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,75 |
| Stěny | 0,65 0,6 0,65 0,6 |

Soustava svítidel 1 - LINEA ROUND 2200/840 , LED interiérové kruhové, stropní přisazené (G)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

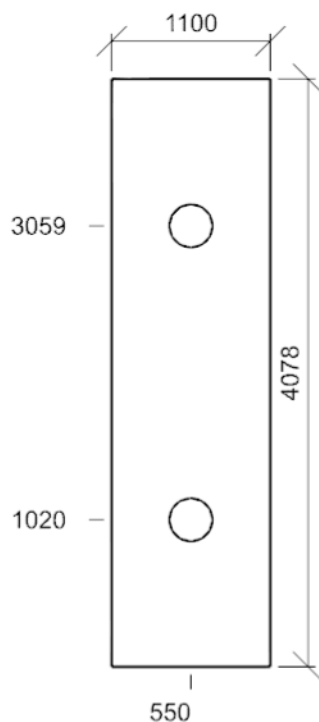
| | |
|-------|------------|
| Výška | 2815,00 mm |
|-------|------------|

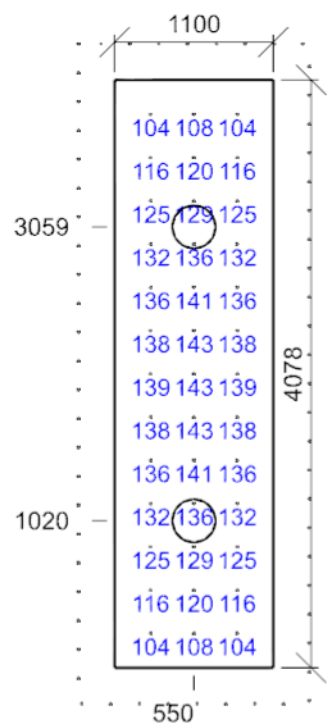
Počty

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

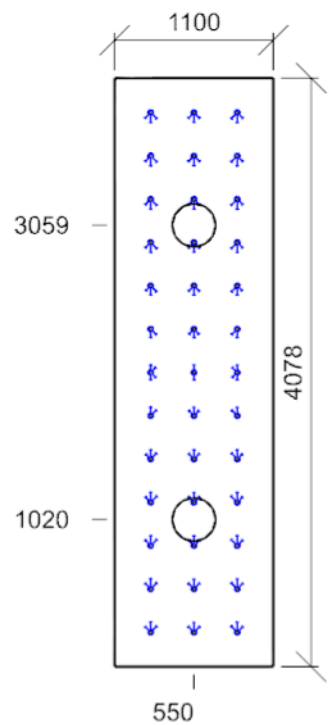
| | |
|---------|--------------------|
| Plocha | |
| Počátek | 0,0 -0,0 2815,0 mm |

Půdorys - 1.10 Chodba WC





Emin/Em/Emax: **104/128/143 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **250,00 x 239,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **8,3/11,5/12,6** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **250,00 x 239,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.11 WC muži 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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

| | |
|--------|--------------------|
| Výška | 2900,00 mm |
| Plocha | 6,1 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|------|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,75 |
| Stěny | 0,6 |

Soustava svítidel 1 - LINEA ROUND 2200/840 , LED interiérové kruhové, stropní přisazené (G)

Údržba

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

Návrh

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

Soustava svítidel 2 - LINEA ROUND 2200/840 , LED interiérové kruhové, stropní přisazené (G)

Údržba

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

Návrh

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

Soustava svítidel 3 - LINEA ROUND 2200/840 , LED interiérové kruhové, stropní přisazené (G)

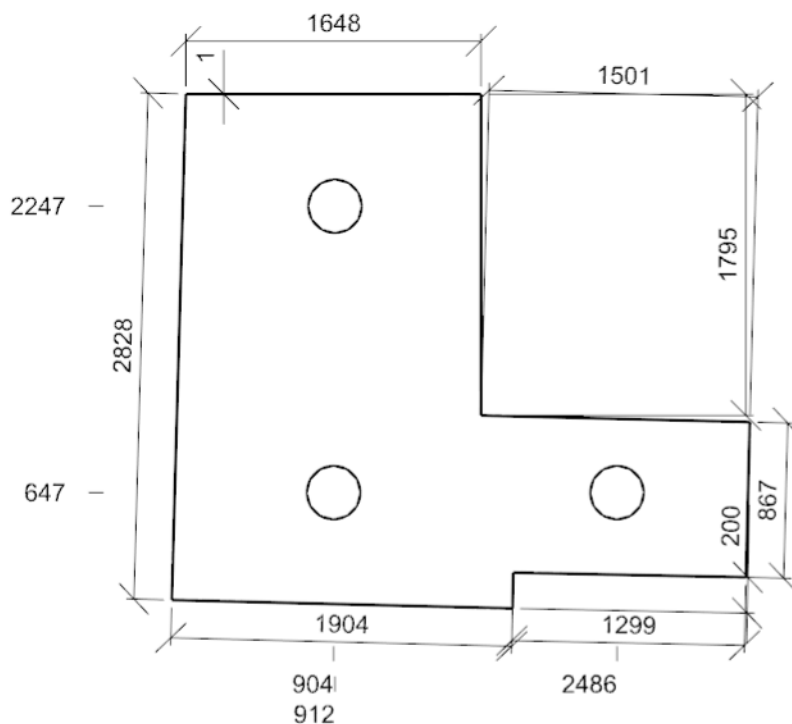
Údržba

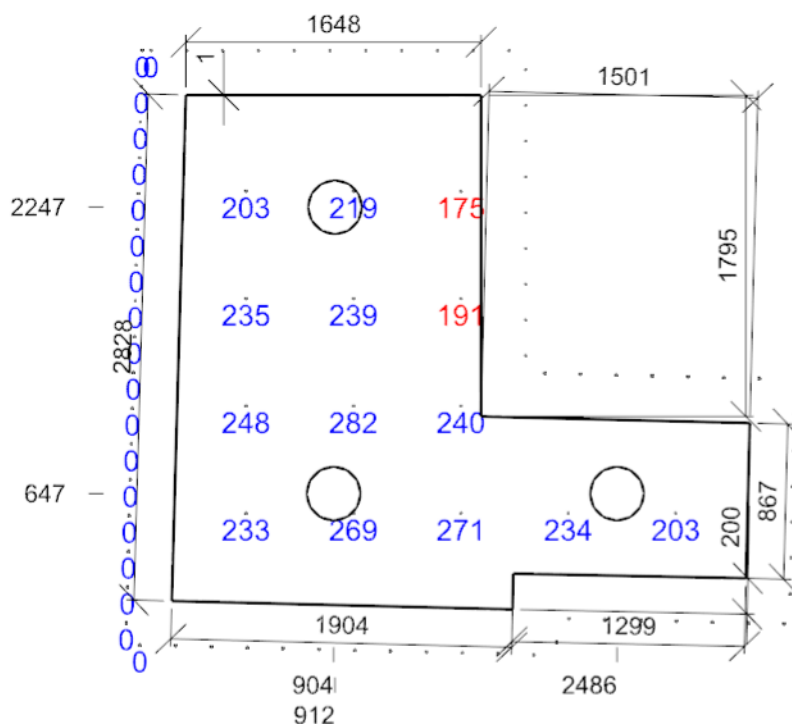
| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,846 |
|-------------------------|-------|

Návrh

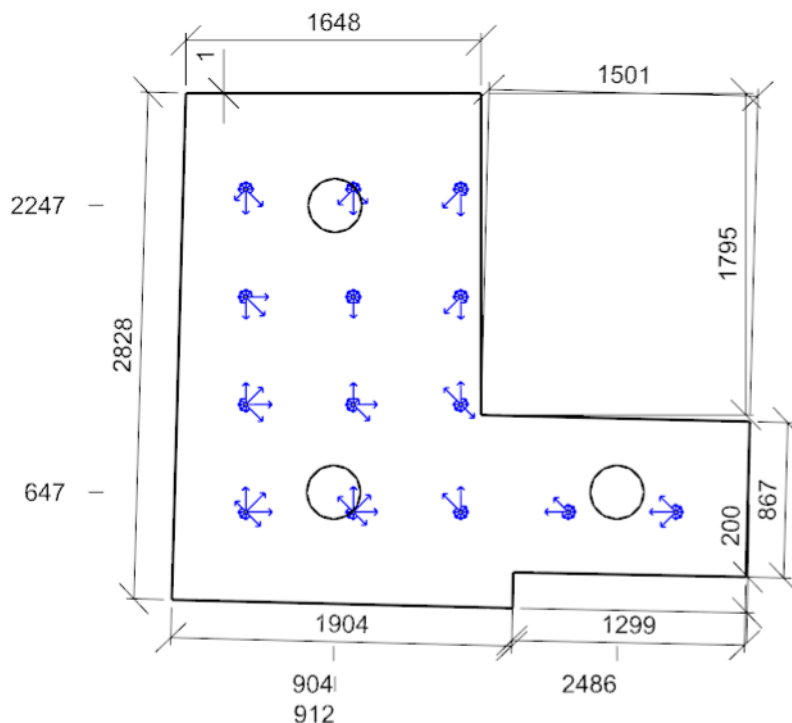
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Půdorys - 1.11 WC muži





Emin/Em/Emax: **175/232/282 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací čísel: **0,74**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **414,00 x 536,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **8,4/10,7/11,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **414,00 x 537,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.12 WC bezbariérové 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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

| | |
|--------|--------------------|
| Výška | 2900,00 mm |
| Plocha | 2,6 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|------|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,75 |
| Stěny | 0,6 |

Soustava svítidel 1 - LINEA ROUND 2200/840 , LED interiérové kruhové, stropní přisazené (G)

Údržba

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

Návrh

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

Soustava svítidel 2 - LINEA ROUND 2200/840 , LED interiérové kruhové, stropní přisazené (G)

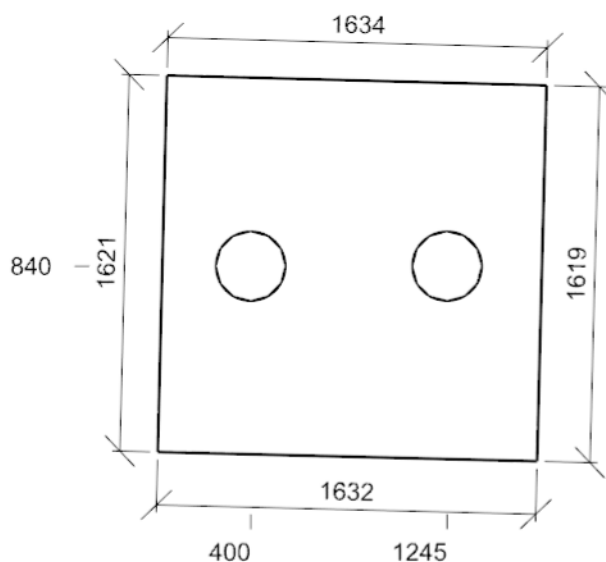
Údržba

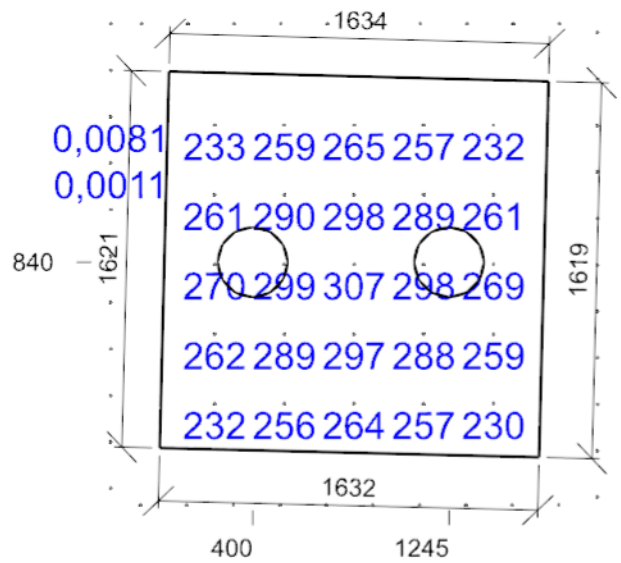
| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,846 |
|-------------------------|-------|

Návrh

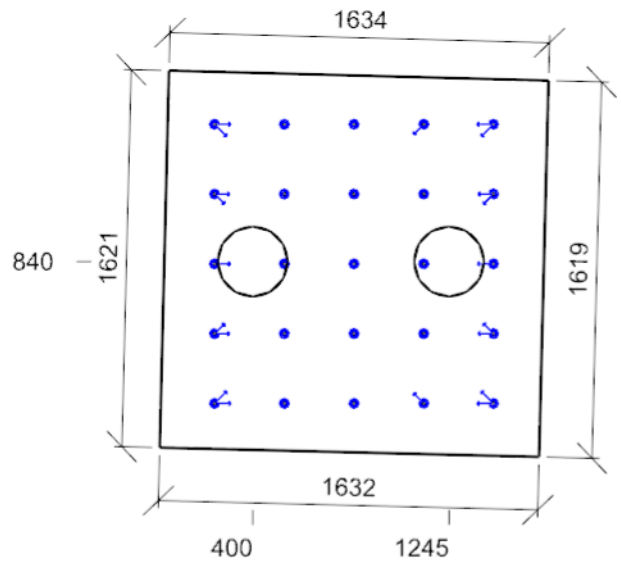
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Půdorys - 1.12 WC bezbariérové

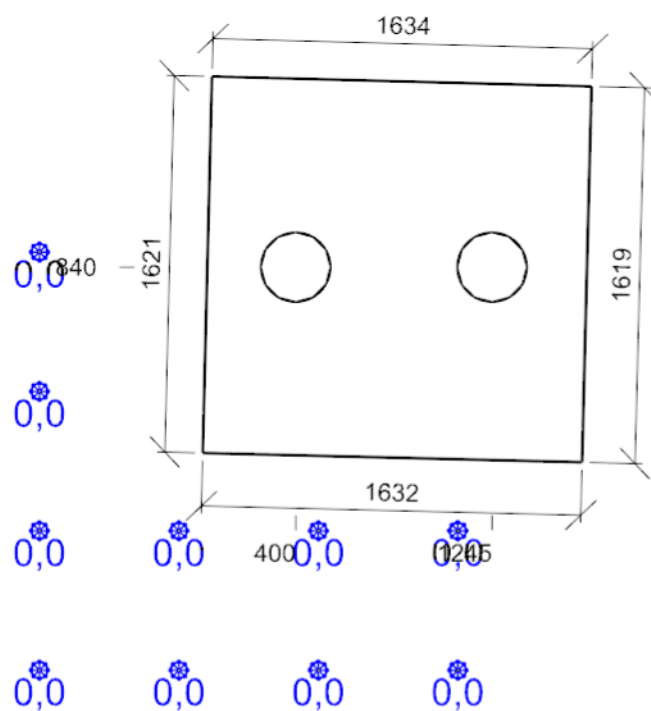




Emin/Em/Emax: **230/269/307 lx** | Rovnoměrnost: **0,86** | Udržovací čísel: **0,72**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **197,11 x 185,95 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/3,4/8,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **197,11 x 185,95 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



1.13 WC ženy 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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

| | |
|--------|--------------------|
| Výška | 2900,00 mm |
| Plocha | 5,0 m ² |

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - LINEA ROUND 2200/840 , LED interiérové kruhové, stropní přisazené (G)

Údržba

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

Návrh

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

Soustava svítidel 2 - LINEA ROUND 2200/840 , LED interiérové kruhové, stropní přisazené (G)

Údržba

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

Návrh

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

Soustava svítidel 3 - LINEA ROUND 2200/840 , LED interiérové kruhové, stropní přisazené (G)

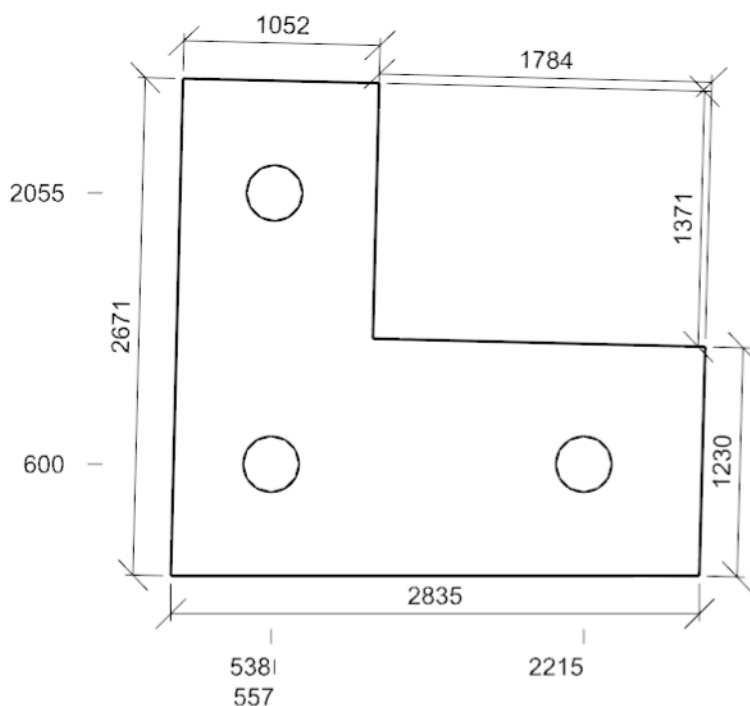
Údržba

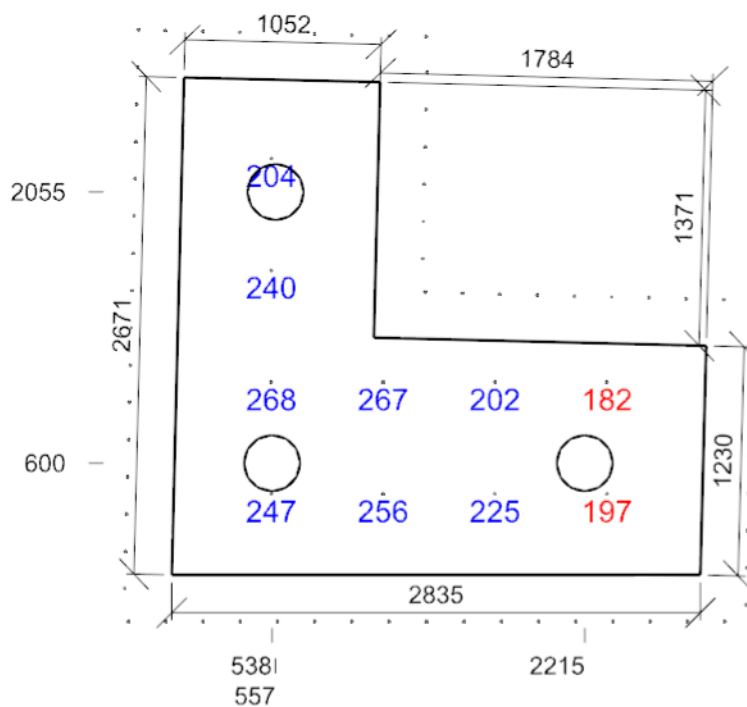
| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,846 |
|-------------------------|-------|

Návrh

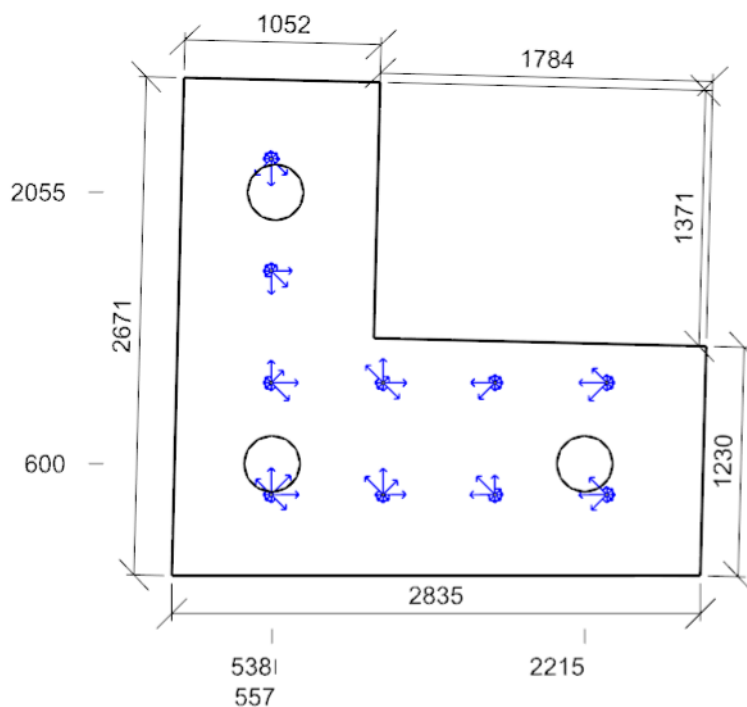
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Půdorys - 1.13 WC ženy





Emin/Em/Emax: **182/229/268 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací čísel: **0,76**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **533,50 x 435,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **9,4/11,0/12,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **533,50 x 435,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**