

# Protokol o provedených výpočtech.

## Projekt

---

|                              |                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------|
| Název                        | ÚPRAVA PRO ZASTUPITELSTVO čp.181, ul.Malá |
| Popis                        | Mimoň                                     |
| Číslo zakázky                |                                           |
| Datum                        | 28.01.2020                                |
| 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  |
| Režimy výpočtu                     | 5  |
| Přehled výsledků                   | 6  |
| Budova                             |    |
| 1 Podlaží                          |    |
| 1.1 Zasedací místnost              | 7  |
| 1.2 Šatna                          | 10 |

**Svítlidla použitá v tomto projektu**

| Typ                   | Název                                                                                                            | Výrobce | Označení svítidla | Množství |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|----------|
| MODUS EXAL8000CMMIXKO | Kruhové designové LED svítidlo s nastavitelnou teplotou chromatičnosti 3000K - 6000K, přisazené/závěsné, Ø 800mm | MODUS   | S                 | 7        |

**Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech**

| Svítlidlo                      | Označení svítidla | Množství | Příkon [W]     |                            |
|--------------------------------|-------------------|----------|----------------|----------------------------|
| <b>1.1 - Zasedací místnost</b> |                   |          | <b>480,0 W</b> | <b>7,9 W/m<sup>2</sup></b> |
| MODUS EXAL8000CMMIXKO          | S                 | 6        | 480,0          |                            |
| <b>1.2 - Šatna</b>             |                   |          | <b>80,0 W</b>  | <b>4,2 W/m<sup>2</sup></b> |
| MODUS EXAL8000CMMIXKO          | S                 | 1        | 80,0           |                            |

## MODUS EXAL8000CMMIXKO

Kruhové designové LED svítidlo s nastavitelnou teplotou chromatičnosti 3000K - 6000K, přisazené/závěsné, Ø 800mm



### Technické

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Krytí IP                           | IP 20                           |
| Přepočítací koeficient             | 1,00                            |
| Maximální svítivost                | 343 cd/klm                      |
| Elektronický předřadník            | Ano                             |
| Účinnost                           | 100,0 %                         |
| CIE Flux Code                      | 48   80   96   100   100        |
| Poměr toku do dolního poloprostoru | 99,95                           |
| Symetrie svítidla                  | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

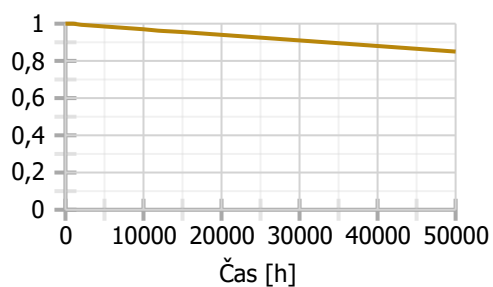
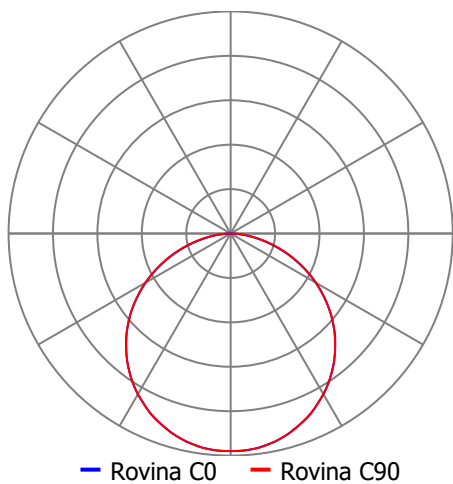
### Rozměry

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Šířka x Hloubka x Výška | 800 x 0 x 72 mm |
| Svítící plocha          | 780 x 0 x 0 mm  |
| Závěsná výška           | 72,00 mm        |

### Světelné zdroje

1x 80 W, 6500 lm, Ra 80, 4000K

### Označení svítidla : S



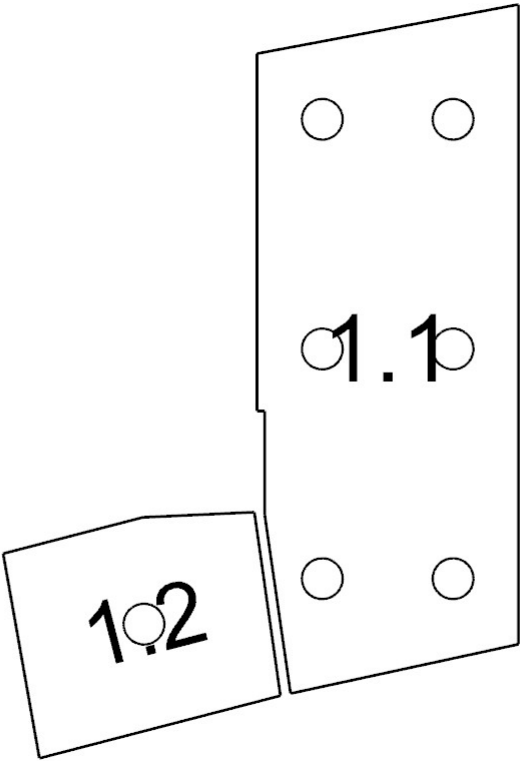
Režimy výpočtu

| Název                          | Výchozí - 1 [%] |
|--------------------------------|-----------------|
| <b>1.1 - Zasedací místnost</b> |                 |
| Soustava svítidel 1 - S        | 100             |
| <b>1.2 - Šatna</b>             |                 |
| Soustava svítidel 1 - S        | 100             |

Přehled výsledků

| Název                                      | Minimální hodnota | Průměrná hodnota | Maximální hodnota | Rovnoměrnost |
|--------------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|
| 1.1 - Zasedací místnost                    |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                      | 367 lx            | 575 / 500 lx     | 878 lx            | 0,64 / 0,6   |
| Činitel oslnění UGR                        | 16,6              | 17,6             | 18,5 / 19,0       |              |
| Zas.místnost 500lx - Normálová osvětlenost | 367 lx            | 575 / 500 lx     | 878 lx            | 0,64 / 0,6   |
| 1.2 - Šatna                                |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                      | 119 lx            | 247 / 200 lx     | 479 lx            | 0,48 / 0,4   |
| Činitel oslnění UGR                        | 13,2              | 18,8             | 20,7 / 25,0       |              |

Půdorys - 1 Podlaží



1.1: Zasedací místnost | 1.2: Šatna

1.1 Zasedací místnost 5.26.5 - konferenční a zasedací místnosti

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

|        |            |
|--------|------------|
| Výška  | 2600,00 mm |
| Plocha | 61,0 m²    |

Odraznost

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,4 |
| Strop   | 0,9 |
| Stěny   | 0,9 |

Soustava svítidel 1 - MODUS EXAL8000CMMIXKO , Kruhové designové LED svítidlo s nastavitelnou teplotou chromatičnosti 3000K - 6000K, přisazené/závěsné, Ø 800mm (S)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

|       |            |
|-------|------------|
| Výška | 2528,00 mm |
|-------|------------|

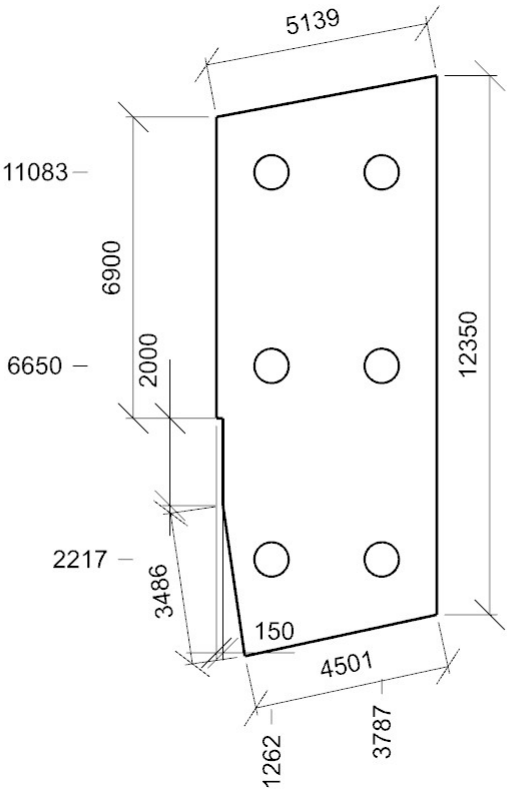
Počty

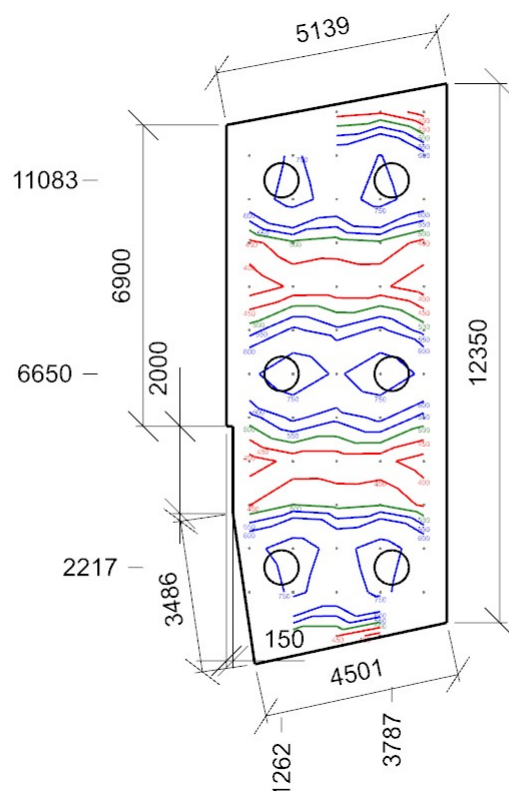
|                          |   |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 6 |
|--------------------------|---|

Údržba

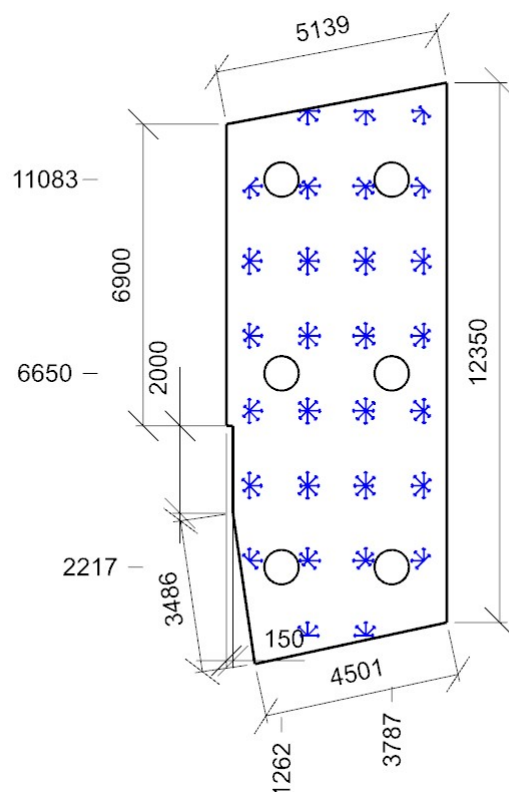
|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,799 |
|-------------------------|-------|

Půdorys - 1.1 Zasedací místnost

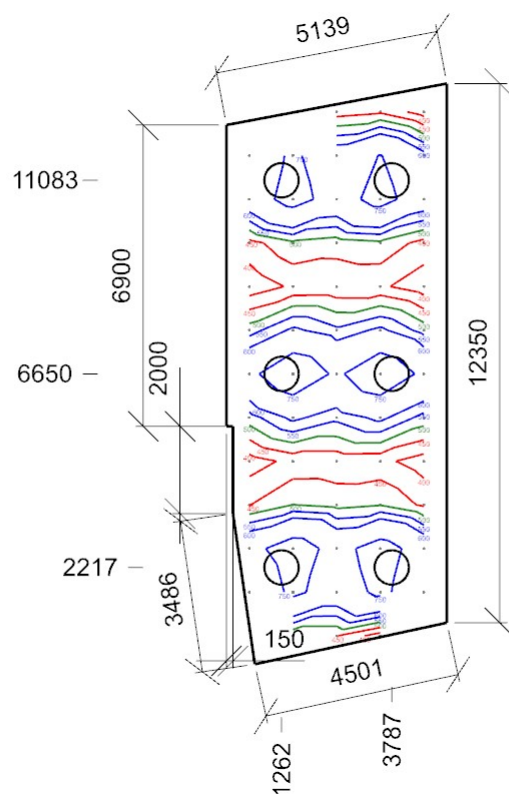




Emin/Em/Emax: **367/575/878 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací čísel: **0,69**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **525,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,6/17,6/18,5** | Odklon od roviny: **0 °**  
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **525,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1333,33 x 1714,29 mm**



Emin/Em/Emax: **367/575/878 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací čísel: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **525,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

## 1.2 Šatna 5.28.2 - šatny, toalety

### 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

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 2600,00 mm          |
| Plocha | 19,0 m <sup>2</sup> |

### Odraznost

|         |      |
|---------|------|
| Podlaha | 0,4  |
| Strop   | 0,85 |
| Stěny   | 0,65 |

**Soustava svítidel 1** - MODUS EXAL8000CMMIXKO , Kruhové designové LED svítidlo s nastavitelnou teplotou chromatičnosti 3000K - 6000K, přisazené/závěsné, Ø 800mm (S)

### Vlastnosti pravidelné skupiny

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

### Nastavení

|       |            |
|-------|------------|
| Výška | 2528,00 mm |
|-------|------------|

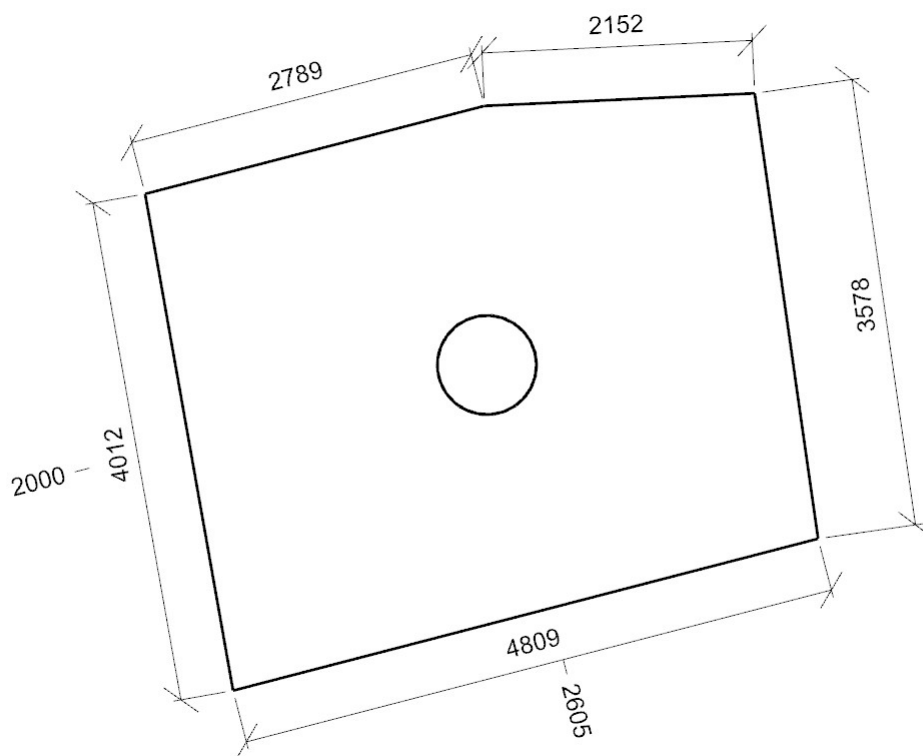
### Údržba

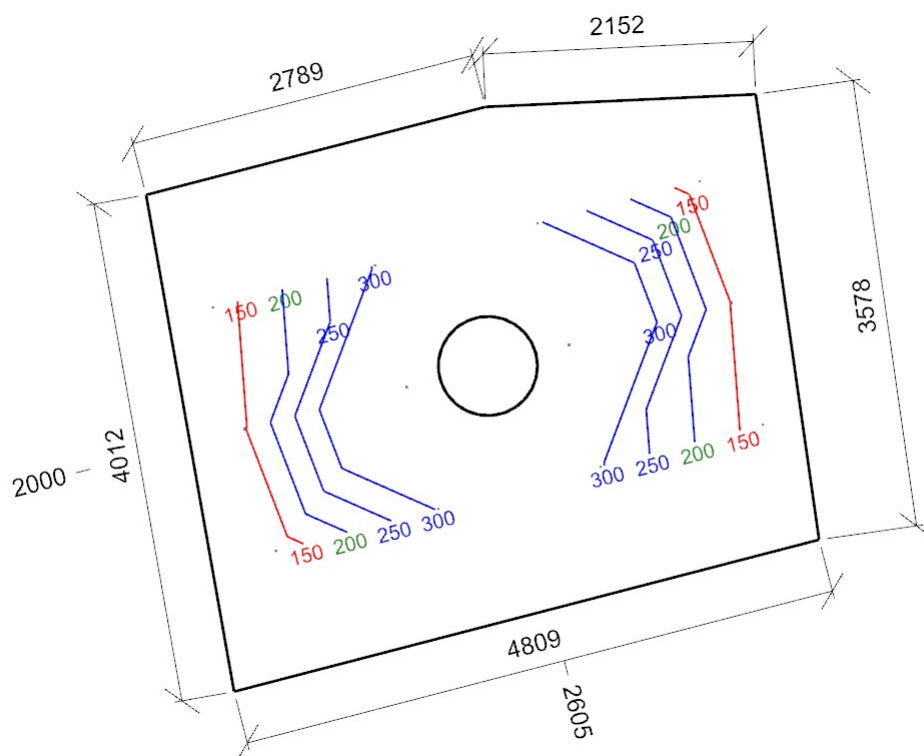
|                         |        |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

### Počty

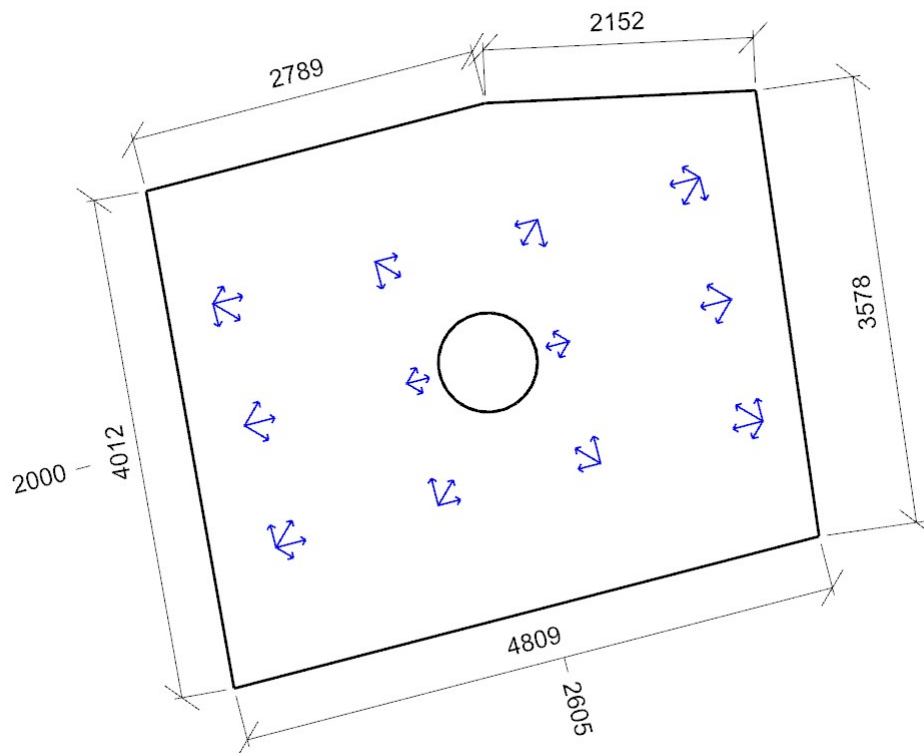
|                          |   |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

### Půdorys - 1.2 Šatna





Emin/Em/Emax: **119/247/479 lx** | Rovnoměrnost: **0,48** | Udržovací čísel: **0,68**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **604,63 x 999,63 mm** | Rozteče: **1333,33 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **13,2/18,8/20,7** | Odsklon od roviny: **0 °**  
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **604,63 x 999,63 mm** | Rozteče: **1333,33 x 1000,00 mm**