


| | | | | | | |
|--|--------------|--------------|----------------|--|--------------|--------|
| Zodp. projektant | Wypracoval | Kreslil | Tech. kontrola |  EHV projekt s.r.o. Kotojedská 545/17 767 01 Kroměříž tel.: +420 576 776 511 | | |
| ING. PAVEL HORÁK | RADIM HORSÁK | RADIM HORSÁK | ING. JAN ZONA | | | |
| | | | | | | |
| Kraj | ZLÍNSKÝ | Obec | KROMĚŘÍŽ | | | |
| Investor | | | | Město Kroměříž , Velké náměstí 115, 76701 Kroměříž | Formát | 10x A4 |
| Akce OPRAVA SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ ZŠ SLOVAN ZEYEROVA 3354, 76701 Kroměříž - WC č. 1 D.1.5 ELEKTROINSTALACE | | | | Datum | ÚNOR 2020 | |
| | | | | Účel | DS | |
| | | | | Čís. zakázky | 0101-WCS | |
| | | | | Čís. jednací | | |
| Obsah výkresu | | | | Měřítko | Čís. výkresu | |
| Výpočet osvětlení | | | | - | 02 | |

Výpočet osvětlení WC č.1

Oprava sociálního zařízení ZŠ Slovan

Datum: 06.03.2020
Zpracovatel: Radim Horsák

EHV projekt s.r.o.
Kotojedská 545/17
767 01
Kroměříž

Zpracovatel Radim Horsák
Telefon
Fax
e-mail rhorsak@ehv-projekt.cz

Obsah

Výpočet osvětlení WC č.1

| | |
|---|----|
| Titulní strana projektu | 1 |
| Obsah | 2 |
| Fulgur ANETA 500 LED 36W1 ANETA 500 LED 36W1 | |
| Datový list svítidla | 3 |
| m.č.125 | |
| Shrnutí | 4 |
| Ztvárnění 3D | 5 |
| m.č.131 | |
| Shrnutí | 6 |
| Ztvárnění 3D | 7 |
| m.č.122, 123, 124 | |
| Shrnutí | 8 |
| Ztvárnění 3D | 9 |
| m.č.126, 127, 128, 129, 130 | |
| Shrnutí | 10 |
| Ztvárnění 3D | 11 |
| m.č.121 | |
| Shrnutí | 12 |
| Ztvárnění 3D | 13 |

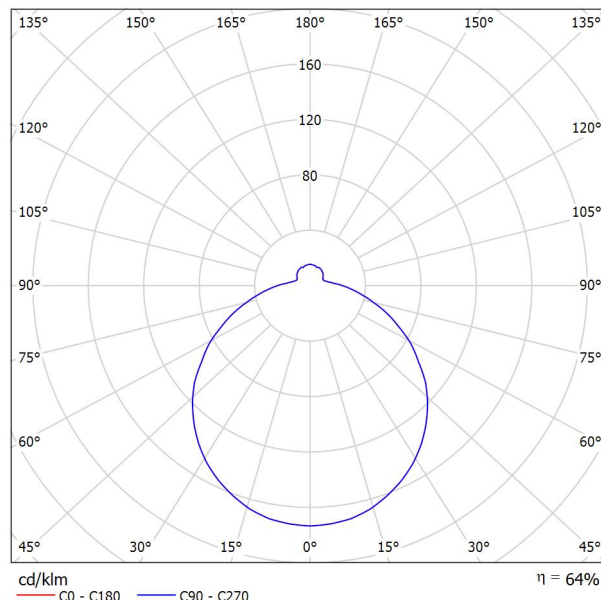
EHV projekt s.r.o.
Kotojedská 545/17
767 01
Kroměříž

Zpracovatel Radim Horskák
Telefon
Fax
e-mail rhorskak@ehv-projekt.cz

Fulgur ANETA 500 LED 36W1 ANETA 500 LED 36W1 / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



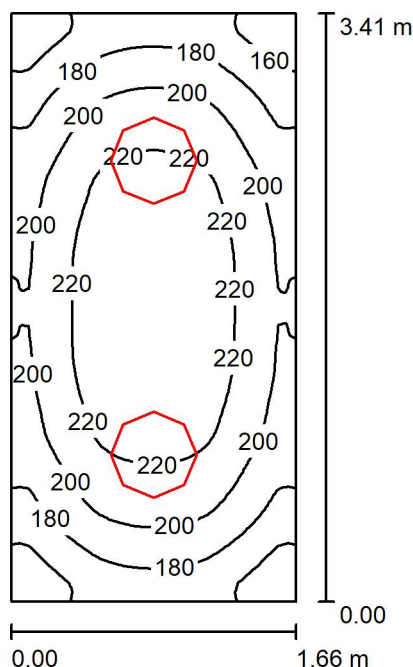
Klasifikace svítidel dle CIE: 87
Kód CIE Flux Code: 42 72 90 87 64

Výstup světla 1:

| Vyhodnocení oslnění dle UGR | | | | | | | | | | | |
|---|-----|------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------------|------|------|------|------|
| p Strop | | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 |
| p Stěny | | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 |
| p Podlaha | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Velikost místnosti X Y | | Směr pohledu napříč k ose lampy | | | | | Podélný směr pohledu k ose lampy | | | | |
| 2H | 2H | 13.6 | 14.9 | 14.1 | 15.3 | 15.8 | 14.4 | 15.7 | 14.9 | 16.1 | 16.6 |
| | 3H | 15.3 | 16.4 | 15.8 | 16.9 | 17.4 | 16.3 | 17.4 | 16.8 | 17.9 | 18.4 |
| | 4H | 16.0 | 17.0 | 16.5 | 17.5 | 18.1 | 17.2 | 18.3 | 17.8 | 18.8 | 19.3 |
| | 6H | 16.6 | 17.6 | 17.2 | 18.1 | 18.7 | 18.2 | 19.1 | 18.7 | 19.7 | 20.2 |
| | 8H | 16.9 | 17.9 | 17.5 | 18.4 | 19.0 | 18.7 | 19.6 | 19.2 | 20.1 | 20.7 |
| 4H | 12H | 17.2 | 18.1 | 17.8 | 18.7 | 19.3 | 19.2 | 20.1 | 19.8 | 20.7 | 21.3 |
| | 2H | 14.4 | 15.4 | 14.9 | 15.9 | 16.5 | 15.1 | 16.1 | 15.6 | 16.6 | 17.2 |
| | 3H | 16.2 | 17.1 | 16.7 | 17.6 | 18.2 | 17.2 | 18.0 | 17.7 | 18.6 | 19.2 |
| | 4H | 17.0 | 17.8 | 17.6 | 18.4 | 19.0 | 18.2 | 19.0 | 18.8 | 19.6 | 20.2 |
| | 6H | 17.8 | 18.5 | 18.5 | 19.1 | 19.8 | 19.3 | 20.0 | 19.9 | 20.6 | 21.3 |
| 8H | 8H | 18.2 | 18.9 | 18.9 | 19.5 | 20.2 | 19.9 | 20.6 | 20.6 | 21.2 | 21.9 |
| | 12H | 18.6 | 19.2 | 19.2 | 19.8 | 20.5 | 20.6 | 21.2 | 21.2 | 21.8 | 22.5 |
| | 4H | 17.4 | 18.1 | 18.1 | 18.7 | 19.4 | 18.6 | 19.2 | 19.2 | 19.9 | 20.5 |
| | 6H | 18.5 | 19.0 | 19.1 | 19.6 | 20.4 | 19.9 | 20.5 | 20.6 | 21.1 | 21.8 |
| | 8H | 19.0 | 19.4 | 19.6 | 20.1 | 20.9 | 20.7 | 21.2 | 21.3 | 21.8 | 22.6 |
| 12H | 12H | 19.5 | 19.9 | 20.2 | 20.6 | 21.3 | 21.5 | 22.0 | 22.2 | 22.6 | 23.4 |
| | 4H | 17.5 | 18.1 | 18.1 | 18.7 | 19.4 | 18.7 | 19.2 | 19.3 | 19.9 | 20.6 |
| | 6H | 18.6 | 19.1 | 19.3 | 19.7 | 20.5 | 20.1 | 20.5 | 20.7 | 21.2 | 21.9 |
| | 8H | 19.2 | 19.6 | 19.9 | 20.3 | 21.0 | 20.9 | 21.3 | 21.6 | 22.0 | 22.8 |
| Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S | | | | | | | | | | | |
| S = 1.0H | | +0.1 / -0.1 | | | | | +0.1 / -0.1 | | | | |
| S = 1.5H | | +0.2 / -0.3 | | | | | +0.2 / -0.2 | | | | |
| S = 2.0H | | +0.3 / -0.6 | | | | | +0.3 / -0.4 | | | | |
| Standardní tabulka | | BK07 | | | | | BK09 | | | | |
| Korekturní sčítanec | | 0.8 | | | | | 3.3 | | | | |
| Korigované osňovací indexy, vztahy na 3400lm Celkový světelný tok | | | | | | | | | | | |

EHV projekt s.r.o.
Kotojedská 545/17
767 01
Kroměříž

Zpracovatel Radim Horsák
Telefon
Fax
e-mail rhorsak@ehv-projekt.cz

m.č.125 / Shrnutí


Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:44

| Plocha | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Uživatelská úroveň | / | 201 | 139 | 238 | 0.691 |
| Podlaha | 20 | 135 | 103 | 155 | 0.763 |
| Strop | 70 | 85 | 69 | 108 | 0.803 |
| Stěny (4) | 50 | 150 | 54 | 311 | / |

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 64 x 32 Body
Okrajová zóna: 0.000 m

Kusovník svítidel

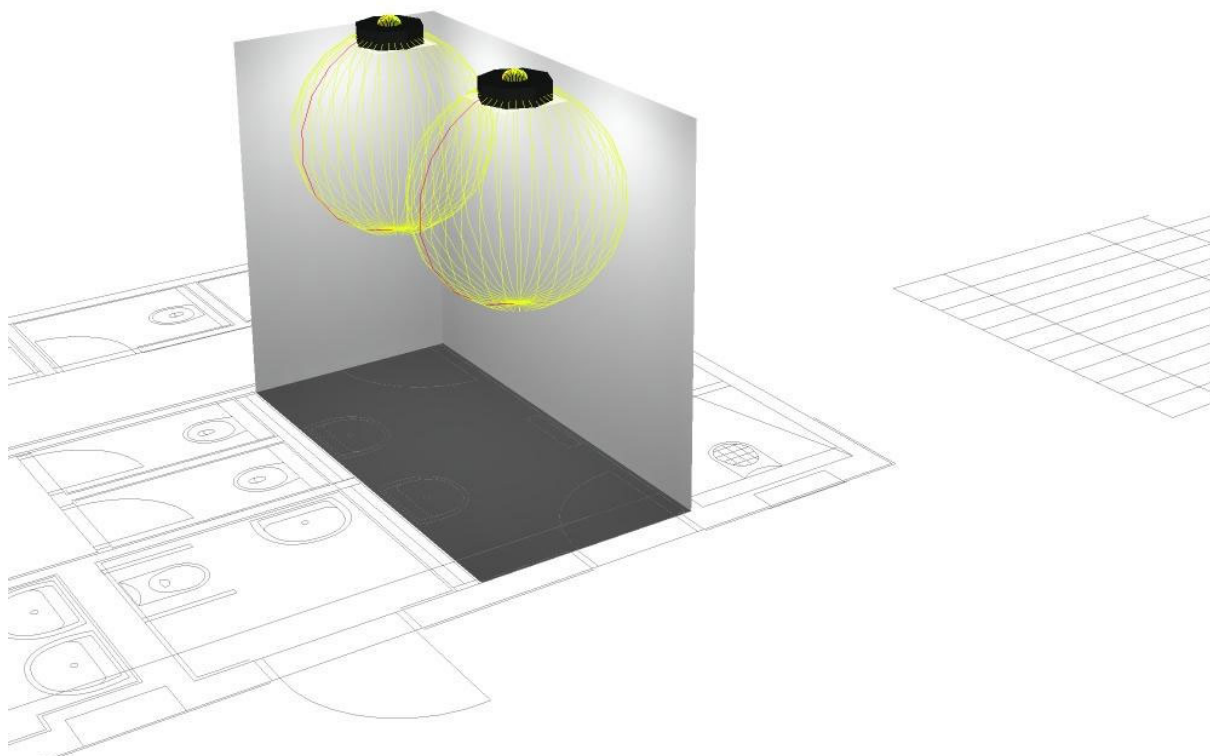
| Č. | ks | Označení (Opravný faktor) | Φ (Svítidlo) [lm] | Φ (Zdroje:) [lm] | P [W] |
|---------|----|--|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 2 | Fulgur ANETA 500 LED 36W1 ANETA 500 LED 36W1 (1.000) | 2176 | 3400 | 36.0 |
| Celkem: | | | 4352 | 6800 | 72.0 |

Specifický příkon: $12.73 \text{ W/m}^2 = 6.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 5.66 m^2)

EHV projekt s.r.o.
Kotojedská 545/17
767 01
Kroměříž

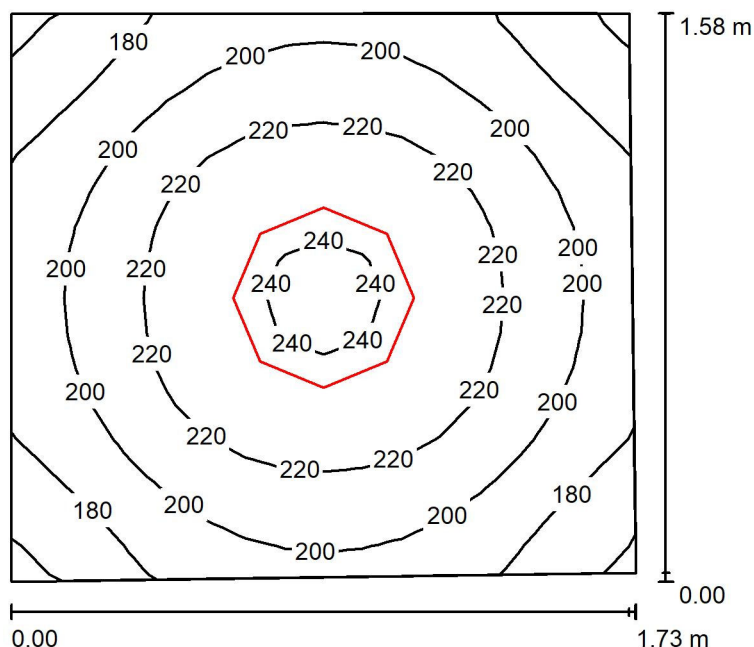
Zpracovatel Radim Horsák
Telefon
Fax
e-mail rhorsak@ehv-projekt.cz

m.č.125 / Ztvárnění 3D



EHV projekt s.r.o.
Kotojedská 545/17
767 01
Kroměříž

Zpracovatel Radim Horsák
Telefon
Fax
e-mail rhorsak@ehv-projekt.cz

m.č.131 / Shrnutí


Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 2.800 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:21

| Plocha | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Uživatelská úroveň | / | 206 | 156 | 243 | 0.758 |
| Podlaha | 20 | 124 | 104 | 138 | 0.839 |
| Strop | 70 | 175 | 86 | 667 | 0.494 |
| Stěny (4) | 57 | 164 | 54 | 379 | / |

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 16 x 16 Body
Okrajová zóna: 0.000 m

Kusovník svítidel

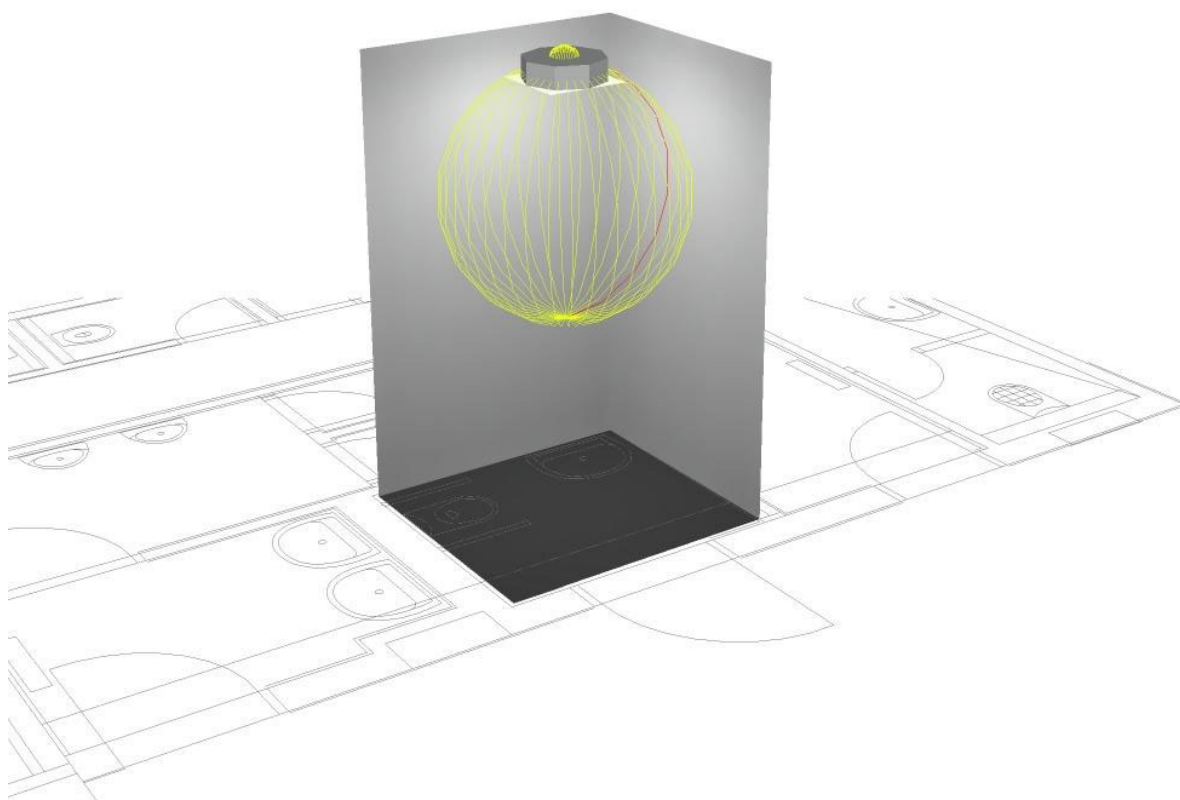
| Č. | ks | Označení (Opravný faktor) | Φ (Svítidlo) [lm] | Φ (Zdroje:) [lm] | P [W] |
|---------|----|--|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 1 | Fulgur ANETA 500 LED 36W1 ANETA 500 LED 36W1 (1.000) | 2176 | 3400 | 36.0 |
| Celkem: | | | 2176 | 3400 | 36.0 |

Specifický příkon: $13.35 \text{ W/m}^2 = 6.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 2.70 m^2)

EHV projekt s.r.o.
Kotojedská 545/17
767 01
Kroměříž

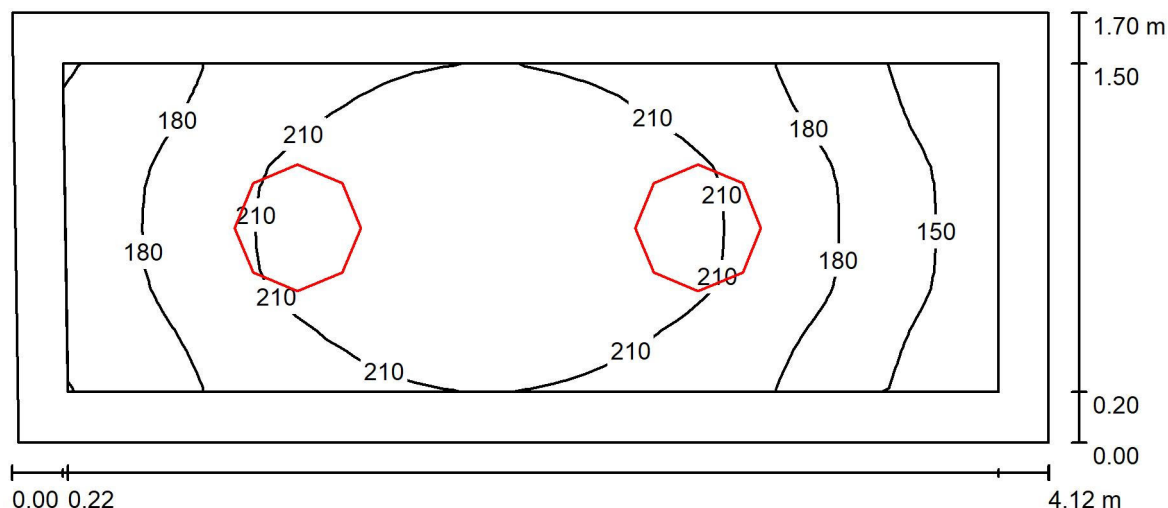
Zpracovatel Radim Horsák
Telefon
Fax
e-mail rhorsak@ehv-projekt.cz

m.č.131 / Ztvárnění 3D



EHV projekt s.r.o.
Kotojedská 545/17
767 01
Kroměříž

Zpracovatel Radim Horsák
Telefon
Fax
e-mail rhorsak@ehv-projekt.cz

m.č.122, 123, 124 / Shrnutí


Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:30

| Plocha | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Uživatelská úroveň | / | 195 | 128 | 235 | 0.656 |
| Podlaha | 20 | 125 | 84 | 151 | 0.674 |
| Strop | 70 | 69 | 45 | 95 | 0.644 |
| Stěny (4) | 50 | 127 | 45 | 291 | / |

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 16 x 32 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

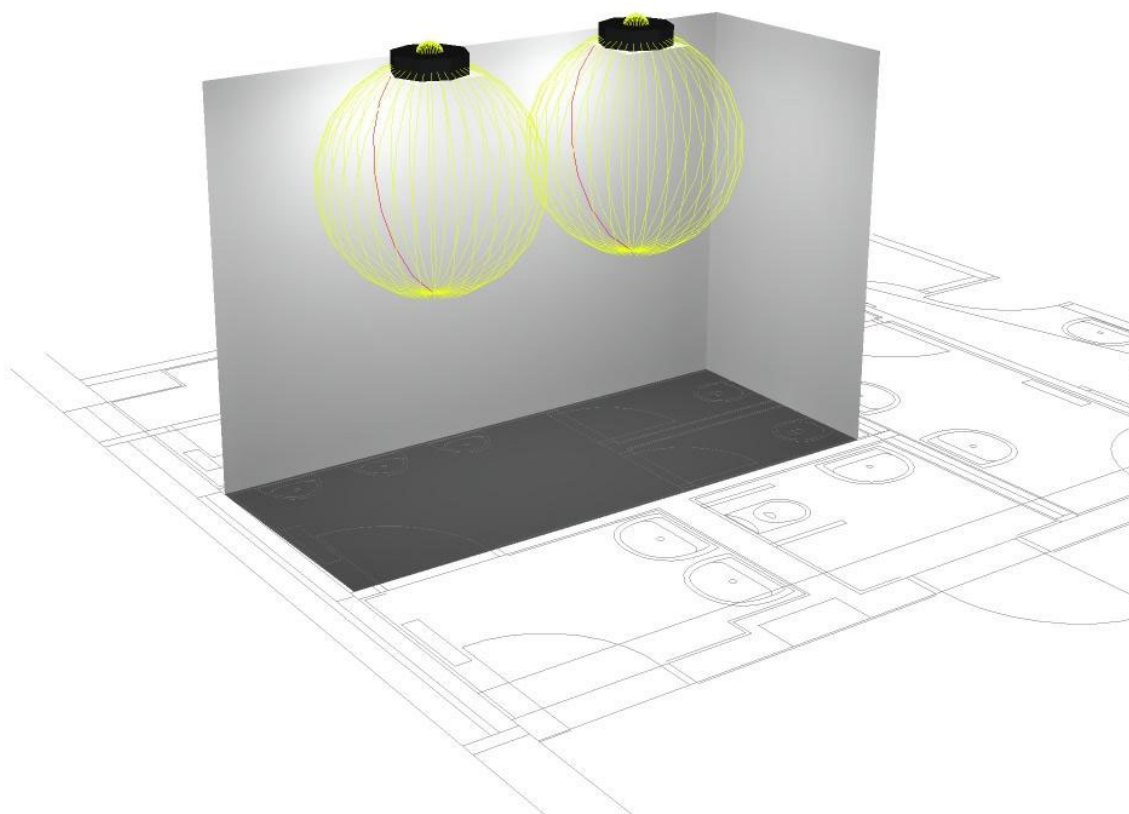
| Č. | ks | Označení (Opravný faktor) | Φ (Svítidlo) [lm] | Φ (Zdroje:) [lm] | P [W] |
|---------|----|--|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 2 | Fulgur ANETA 500 LED 36W1 ANETA 500 LED 36W1 (1.000) | 2176 | 3400 | 36.0 |
| Celkem: | | | 4352 | 6800 | 72.0 |

Specifický příkon: $10.32 \text{ W/m}^2 = 5.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 6.97 m^2)

EHV projekt s.r.o.
Kotojedská 545/17
767 01
Kroměříž

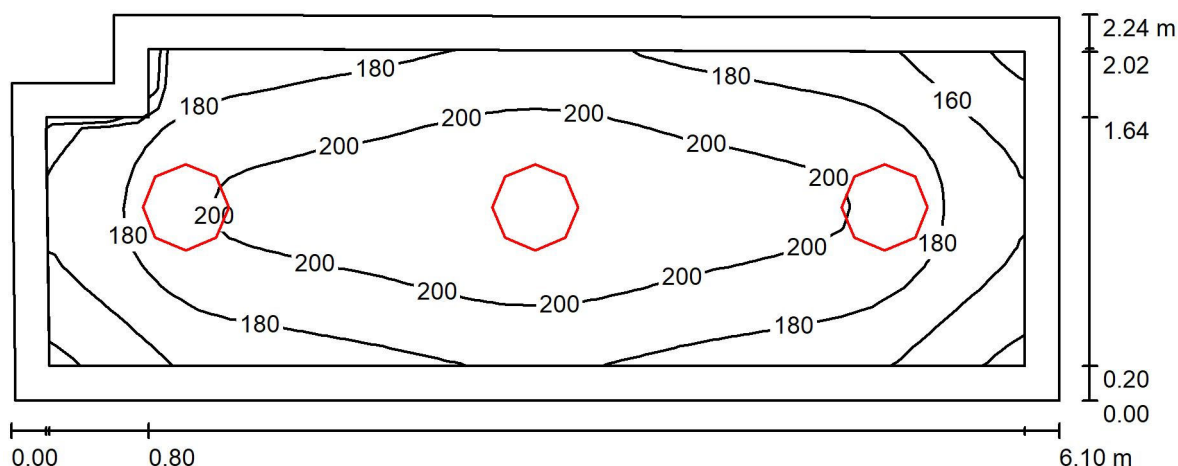
Zpracovatel Radim Horsák
Telefon
Fax
e-mail rhorsak@ehv-projekt.cz

m.č.122, 123, 124 / Ztvárnění 3D



EHV projekt s.r.o.
Kotojedská 545/17
767 01
Kroměříž

Zpracovatel Radim Horsák
Telefon
Fax
e-mail rhorsak@ehv-projekt.cz

m.č.126, 127, 128, 129, 130 / Shrnutí


Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:44

| Plocha | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Uživatelská úroveň | / | 187 | 135 | 219 | 0.723 |
| Podlaha | 20 | 132 | 89 | 157 | 0.676 |
| Strop | 70 | 57 | 47 | 81 | 0.825 |
| Stěny (6) | 50 | 119 | 48 | 239 | / |

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 32 x 16 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

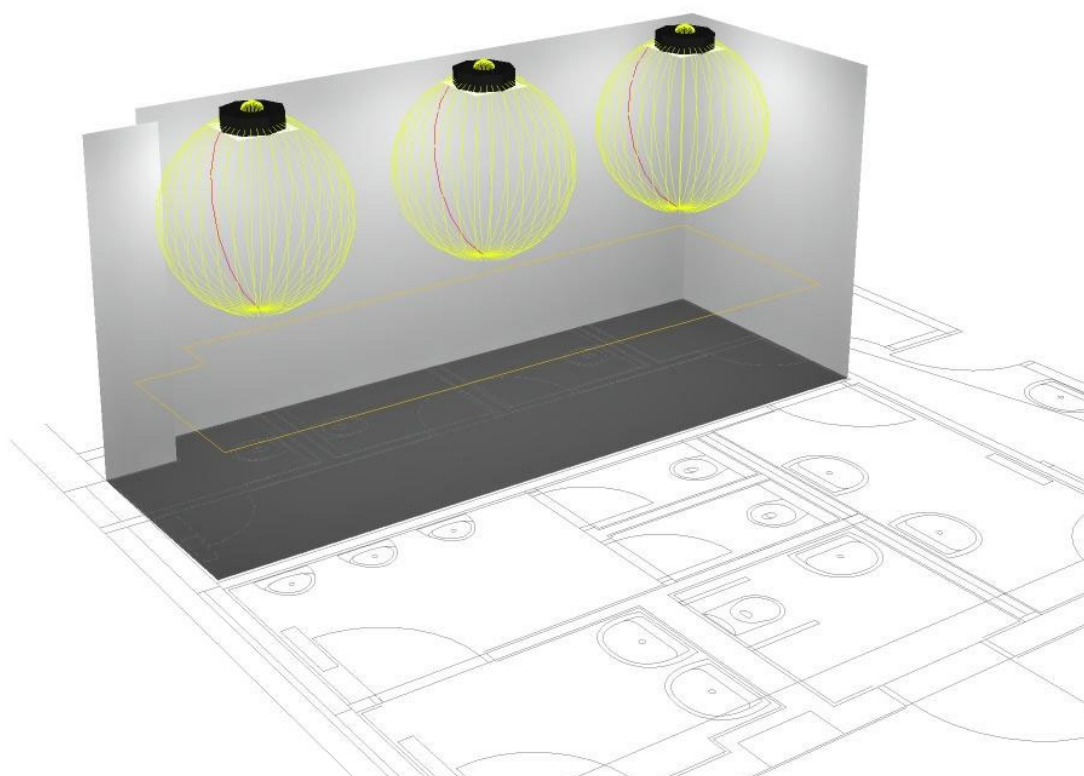
| Č. | ks | Označení (Opravný faktor) | Φ (Svítidlo) [lm] | Φ (Zdroje:) [lm] | P [W] |
|---------|----|--|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 3 | Fulgur ANETA 500 LED 36W1 ANETA 500 LED 36W1 (1.000) | 2176 | 3400 | 36.0 |
| Celkem: | | | 6528 | 10200 | 108.0 |

Specifický příkon: $8.08 \text{ W/m}^2 = 4.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 13.36 m^2)

EHV projekt s.r.o.
Kotojedská 545/17
767 01
Kroměříž

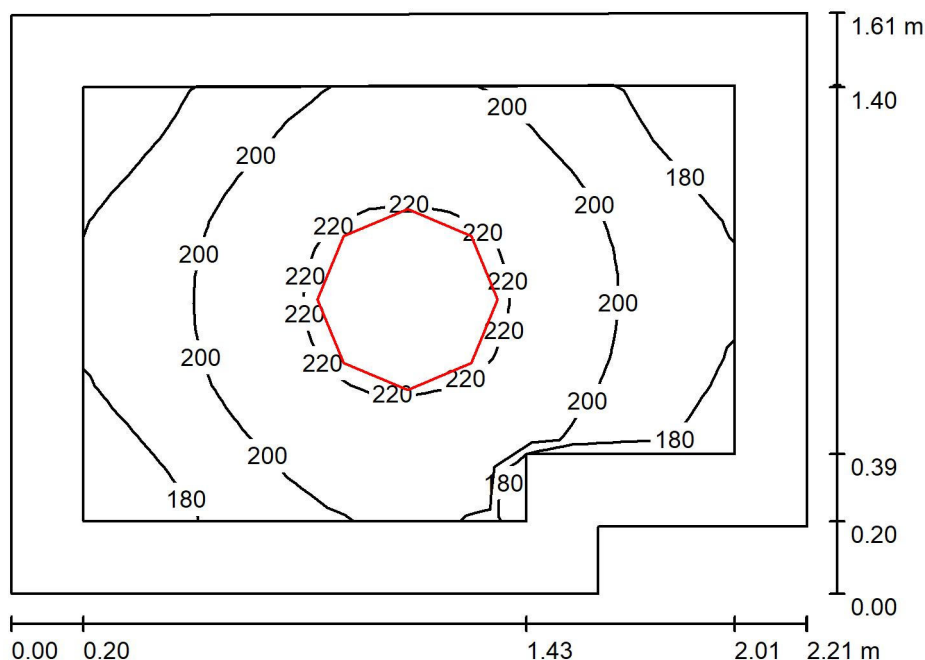
Zpracovatel Radim Horsák
Telefon
Fax
e-mail rhorsak@ehv-projekt.cz

m.č.126, 127, 128, 129, 130 / Ztvárnění 3D



EHV projekt s.r.o.
Kotojedská 545/17
767 01
Kroměříž

Zpracovatel Radim Horsák
Telefon
Fax
e-mail rhorsak@ehv-projekt.cz

m.č.121 / Shrnutí


Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 2.800 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:21

| Plocha | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Uživatelská úroveň | / | 200 | 164 | 227 | 0.820 |
| Podlaha | 30 | 117 | 94 | 132 | 0.798 |
| Strop | 70 | 141 | 66 | 673 | 0.469 |
| Stěny (6) | 57 | 138 | 53 | 345 | / |

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 16 x 16 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

| Č. | ks | Označení (Opravný faktor) | Φ (Svítilno) [lm] | Φ (Zdroje:) [lm] | P [W] |
|---------|----|--|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 1 | Fulgur ANETA 500 LED 36W1 ANETA 500 LED 36W1 (1.000) | 2176 | 3400 | 36.0 |
| Celkem: | | | 2176 | Celkem: 3400 | 36.0 |

Specifický příkon: $10.47 \text{ W/m}^2 = 5.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 3.44 m^2)

EHV projekt s.r.o.
Kotojedská 545/17
767 01
Kroměříž

Zpracovatel Radim Horsák
Telefon
Fax
e-mail rhorsak@ehv-projekt.cz

m.č.121 / Ztvárnění 3D

