

Domov dětí a mládeže Bydžov

Popis : Projektová dokumentace - výpočet umělého osvětlení

Číslo projektu : KO250402

Zákazník : ING. VÁCLAV SMETANA

Vypracoval : KONVERT s.r.o.

Datum : 17.04.2025

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

Obsah

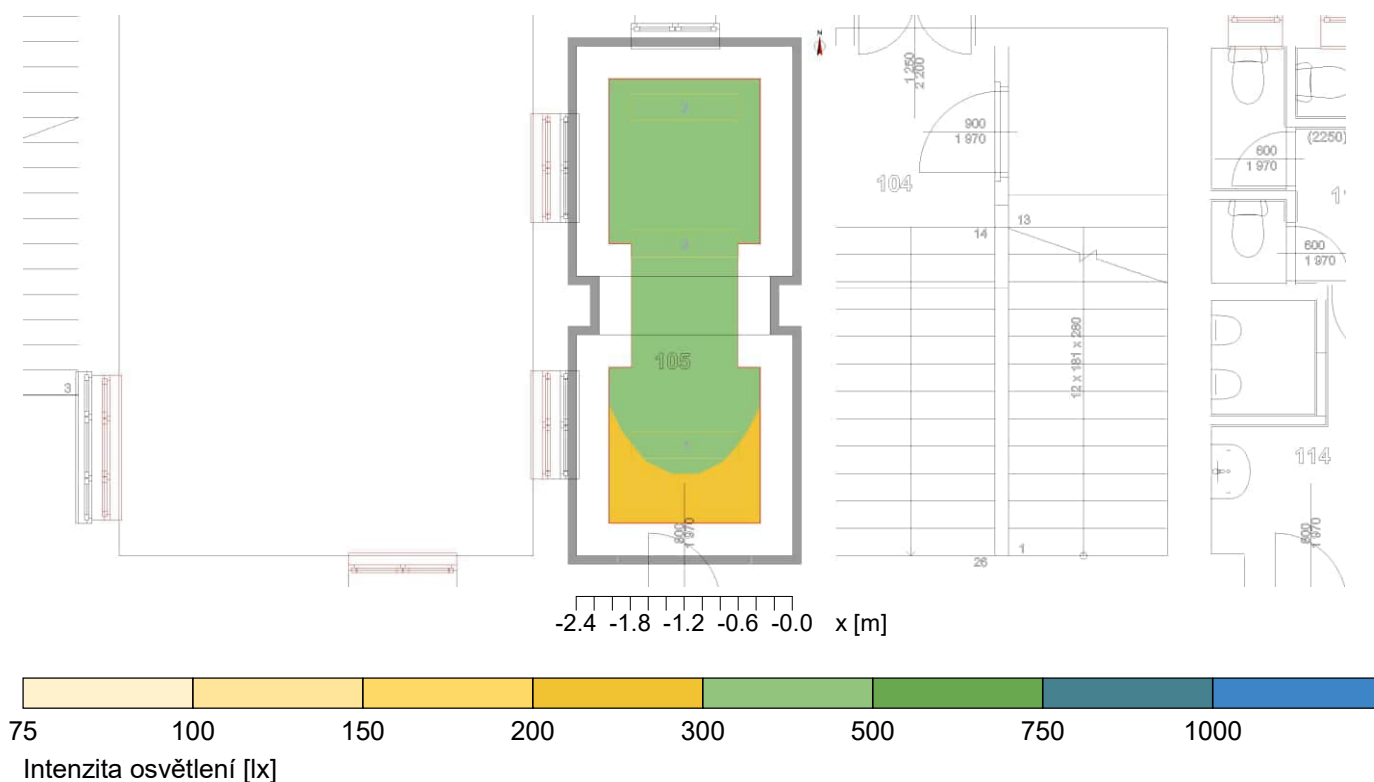
Titulní list	1
Obsah	2
1 105 - DÍLNA ÚDRŽBY	
1.1 Přehled výsledků, 105 - DÍLNA ÚDRŽBY	
1.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	3
2 109 - KUCHYNĚ	
2.1 Přehled výsledků, 109 - KUCHYNĚ	
2.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	5
3 117 - KANCELÁŘ	
3.1 Přehled výsledků, 117 - KANCELÁŘ	
3.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	7
4 118 - OŠETŘOVNA	
4.1 Přehled výsledků, 118 - OŠETŘOVNA	
4.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	9
5 206 - STUDOVNA	
5.1 Přehled výsledků, 206 - STUDOVNA	
5.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	11
6 210 - KLUBOVNA	
6.1 Přehled výsledků, 210 - KLUBOVNA	
6.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	13
7 212 - PÍSÁRNA	
7.1 Přehled výsledků, 212 - PÍSÁRNA	
7.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	15
8 310 - OŠETŘOVNA	
8.1 Přehled výsledků, 310 - OŠETŘOVNA	
8.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	17
9 111/112/119/120 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)	
9.1 Přehled výsledků, 111/112/119/120 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)	
9.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	19
10 113 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)	
10.1 Přehled výsledků, 113 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)	
10.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	21
11 131/132/224/225/320/321 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)	
11.1 Přehled výsledků, 131/132/224/225/320/321 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)	
11.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	23
12 209/311/313 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)	
12.1 Přehled výsledků, 209/311/313 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)	
12.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	25
13 219/221/222/223 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)	
13.1 Přehled výsledků, 219/221/222/223 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)	
13.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	27
14 314/317 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)	
14.1 Přehled výsledků, 314/317 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)	
14.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	29
15 316 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)	
15.1 Přehled výsledků, 316 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)	
15.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	31

Objekt : Domov dětí a mládeže Bydžov
 Popis : Projektová dokumentace - výpočet umělého osvětlení
 Číslo projektu : KO250402
 Datum : 17.04.2025

1 105 - DÍLNA ÚDRŽBY

1.1 Přehled výsledků, 105 - DÍLNA ÚDRŽBY

1.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.20 m
 0.75

Luminaire luminous flux

10800 lm

Celkový výkon

108.0 W

Celkový výkon na ploše (13.23 m²)

8.16 W/m² (2.23 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

montážní práce

26.11.2 (EN 12464-1, 11.2021) - střední (R_a >80.00)

Vodorovná

válcová

E_m 365 lx ✓ (>= 300 lx)

131 lx ✓ (>= 75 lx)

E_{min} 240 lx

99 lx

E_{min}/E_m (U₀) 0.66 ✓ (>= 0.60)

0.76 ✓ (>= 0.10)

E_z/E_h 0.30

1.20 m

Pozice 0.75 m

R_{UG} (1.2H 2.8H) <=16.2 (< 25.00)

Svítilidlo:

(BL MIKRO U19 3X12 4K IP40,)

Hlavní plochy

	E _m		U ₀
m 1.10 (Strop)	81 lx ✓ (>= 30 lx)	0.77 ✓ (>= 0.10)	
m 1.1 (Stěna)	175 lx ✓ (>= 75 lx)	0.66 ✓ (>= 0.10)	
m 1.5 (Stěna)	229 lx ✓ (>= 75 lx)	0.68 ✓ (>= 0.10)	
m 1.6 (Stěna)	260 lx ✓ (>= 75 lx)	0.58 ✓ (>= 0.10)	
m 1.7 (Stěna)	229 lx ✓ (>= 75 lx)	0.68 ✓ (>= 0.10)	
m 1.8 (Stěna)	175 lx ✓ (>= 75 lx)	0.66 ✓ (>= 0.10)	
m 1.9 (Stěna)	164 lx ✓ (>= 75 lx)	0.78 ✓ (>= 0.10)	

Objekt : Domov dětí a mládeže Bydžov
Popis : Projektová dokumentace - výpočet umělého osvětlení
Číslo projektu : KO250402
Datum : 17.04.2025

1 105 - DÍLNA ÚDRŽBY

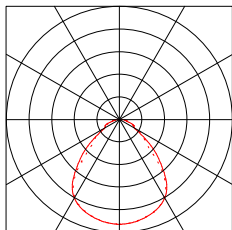
1.1 Přehled výsledků, 105 - DÍLNA ÚDRŽBY

1.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

3 x **BEGHELLI-PRAEZISA**

Název svítidla : BL MIKRO U19 3X12 4K IP40
Osazení : 1 x LED Ra>80 36 W / 3600 lm

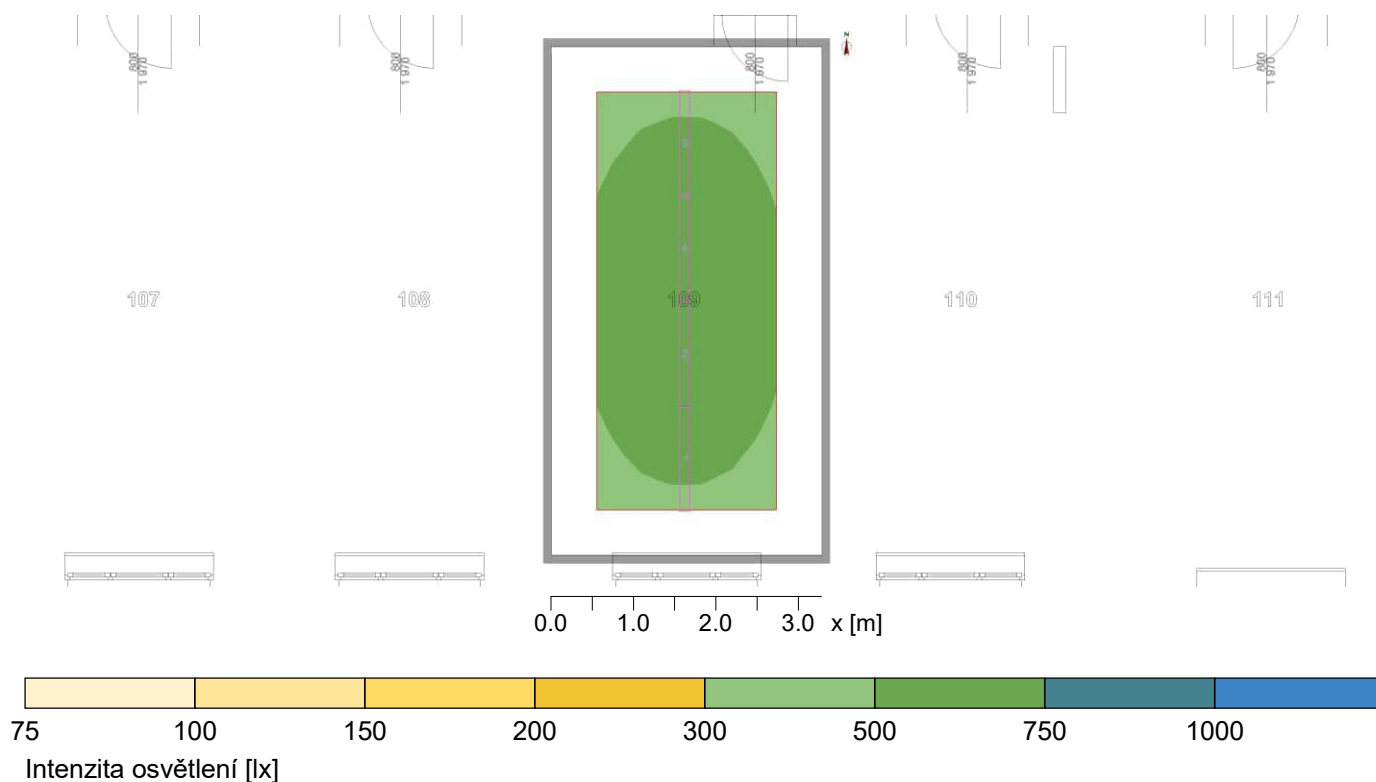


Objekt : Domov dětí a mládeže Bydžov
 Popis : Projektová dokumentace - výpočet umělého osvětlení
 Číslo projektu : KO250402
 Datum : 17.04.2025

2 109 - KUCHYNĚ

2.1 Přehled výsledků, 109 - KUCHYNĚ

2.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.20 m
 0.65

Total lamp luminous flux

25600 lm

Luminaire luminous flux

25599 lm

Celkový výkon

200.0 W

Celkový výkon na ploše (20.20 m²)

9.90 W/m² (1.74 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

kuchyně

44.28 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)

Vodorovná

570 lx ✓ (>= 500 lx)

válcová

222 lx ✓ (>= 100 lx)

\bar{E}_m

E_{min}

$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$

E_z/E_h

Pozice

R_{UG} (1.7H 3.1H)

Svítilno:

(BS10 LED 1L2 4K IP65,)

401 lx ✓ (>= 0.60)

0.70

0.75 m

<=22.0

(< 22.00)

189 lx

0.85

1.20 m

0.33

0.62

0.62

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop)

m 1.1 (Stěna)

m 1.2 (Stěna)

m 1.3 (Stěna)

m 1.4 (Stěna)

\bar{E}_m

153 lx

320 lx

370 lx

321 lx

377 lx

✓ (>= 75 lx)

✓ (>= 100 lx)

✓ (>= 100 lx)

✓ (>= 100 lx)

✓ (>= 100 lx)

U_o

0.80

0.73

0.63

0.73

0.62

✓ (>= 0.10)

✓ (>= 0.10)

✓ (>= 0.10)

✓ (>= 0.10)

✓ (>= 0.10)

2 109 - KUCHYNĚ

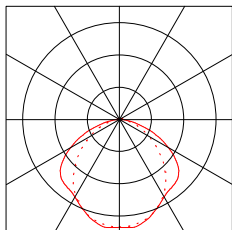
2.1 Přehled výsledků, 109 - KUCHYNĚ

2.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

2 4 x **BEGHELLI-PRAEZISA**

Název svítidla : BS10 LED 1L2 4K IP65
Osazení : 1 x LED Ra>80 50 W / 6400 lm

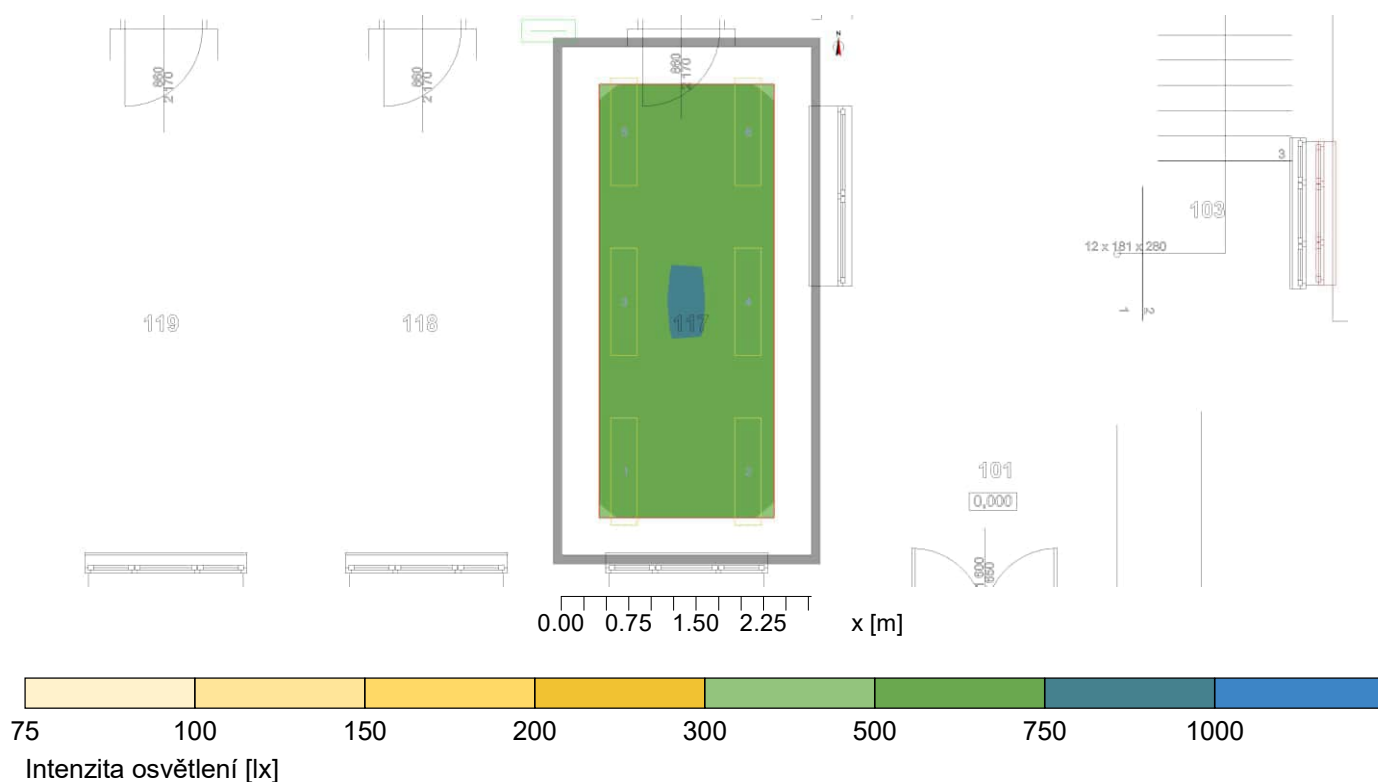


Objekt : Domov dětí a mládeže Bydžov
 Popis : Projektová dokumentace - výpočet umělého osvětlení
 Číslo projektu : KO250402
 Datum : 17.04.2025

3 117 - KANCELÁŘ

3.1 Přehled výsledků, 117 - KANCELÁŘ

3.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.20 m
 0.75

Luminaire luminous flux

21600 lm

Celkový výkon

216.0 W

Celkový výkon na ploše (15.71 m²)

13.75 W/m² (2.07 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat
 34.2 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)

Vodorovná

válcová

E_m 663 lx ✓ (>= 500 lx)

246 lx ✓ (>= 150 lx)

E_{min} 521 lx

204 lx

E_{min}/E_m (U₀) 0.79 ✓ (>= 0.60)

0.83 ✓ (>= 0.10)

E_z/E_h 0.32

1.20 m

Pozice 0.75 m

R_{UG} (1.4H 2.8H)

<=16.2 (< 19.00)

Svítilno:

(BL MIKRO U19 3X12 4K IP40,)

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop) E_m 149 lx ✓ (>= 100 lx)

U₀ 0.98 ✓ (>= 0.10)

m 1.1 (Stěna) 364 lx ✓ (>= 150 lx)

0.69 ✓ (>= 0.10)

m 1.2 (Stěna) 377 lx ✓ (>= 150 lx)

0.65 ✓ (>= 0.10)

m 1.3 (Stěna) 362 lx ✓ (>= 150 lx)

0.69 ✓ (>= 0.10)

m 1.4 (Stěna) 378 lx ✓ (>= 150 lx)

0.65 ✓ (>= 0.10)

3 117 - KANCELÁŘ

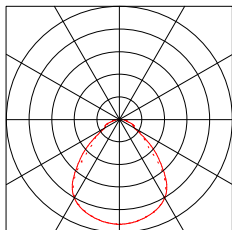
3.1 Přehled výsledků, 117 - KANCELÁŘ

3.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1 6 x **BEGHELLI-PRAEZISA**

Název svítidla : BL MIKRO U19 3X12 4K IP40
Osazení : 1 x LED Ra>80 36 W / 3600 lm

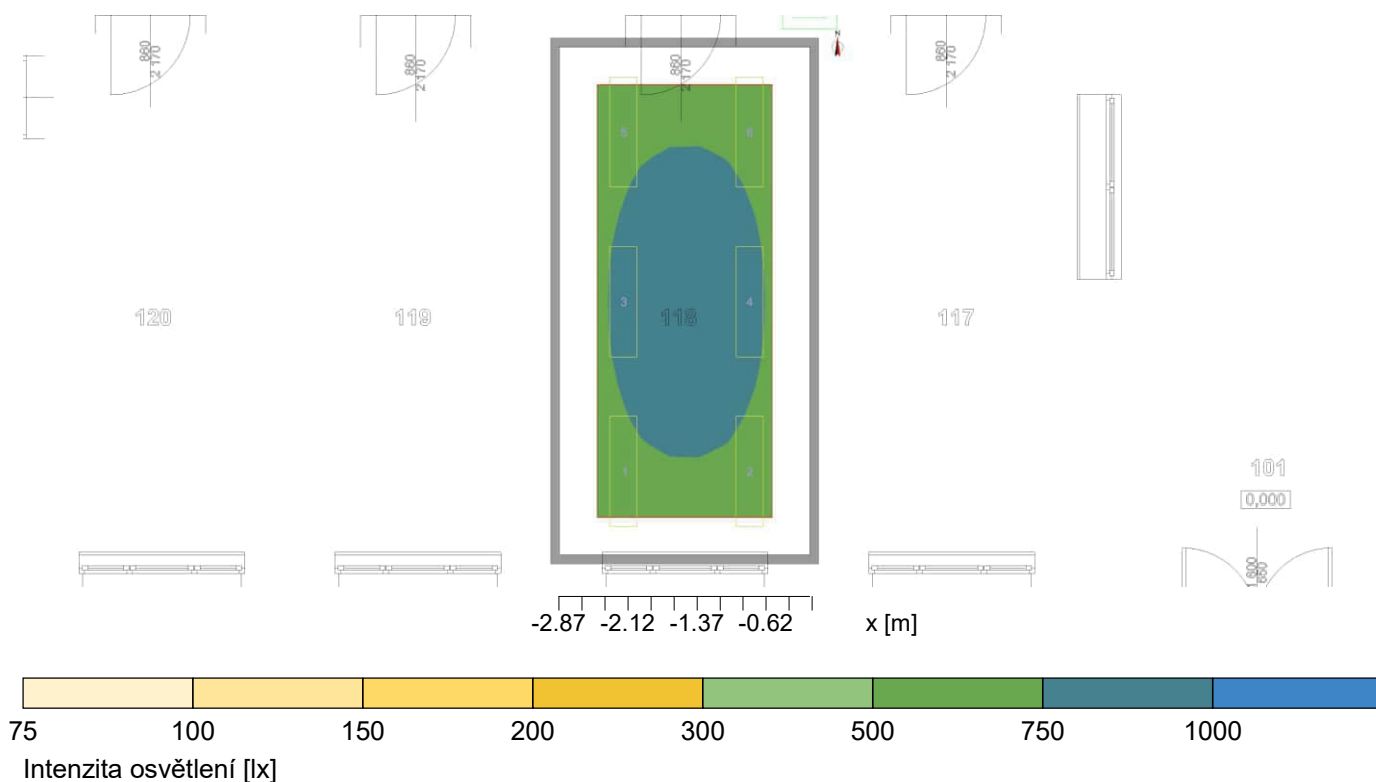


Objekt : Domov dětí a mládeže Bydžov
 Popis : Projektová dokumentace - výpočet umělého osvětlení
 Číslo projektu : KO250402
 Datum : 17.04.2025

4 118 - OŠETŘOVNA

4.1 Přehled výsledků, 118 - OŠETŘOVNA

4.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.20 m
 0.80

Luminaire luminous flux

21600 lm

Celkový výkon

216.0 W

Celkový výkon na ploše (14.99 m²)

14.41 W/m² (1.92 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

celkové osvětlení

48.1 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >90.00)

Vodorovná

válcová

E_m 749 lx ✓ (>= 500 lx)

269 lx ✓ (>= 150 lx)

E_{min} 585 lx

223 lx

E_{min}/E_m (U₀) 0.78 ✓ (>= 0.60)

0.83 ✓ (>= 0.10)

E_z/E_h 0.32

1.20 m

Pozice 0.85 m

R_{UG} (1.4H 2.8H)

<=16.2 (< 19.00)

Svítilno:

(BL MIKRO U19 3X12 4K IP40,)

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop) E_m 166 lx ✓ (>= 100 lx)

U₀ 0.97 ✓ (>= 0.10)

m 1.1 (Stěna) 401 lx ✓ (>= 150 lx)

0.68 ✓ (>= 0.10)

m 1.2 (Stěna) 419 lx ✓ (>= 150 lx)

0.64 ✓ (>= 0.10)

m 1.3 (Stěna) 398 lx ✓ (>= 150 lx)

0.69 ✓ (>= 0.10)

m 1.4 (Stěna) 415 lx ✓ (>= 150 lx)

0.65 ✓ (>= 0.10)

4 118 - OŠETŘOVNA

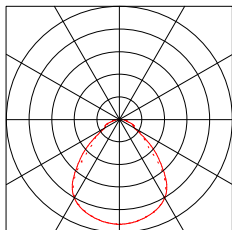
4.1 Přehled výsledků, 118 - OŠETŘOVNA

4.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1 6 x **BEGHELLI-PRAEZISA**

Název svítidla : BL MIKRO U19 3X12 4K IP40
Osazení : 1 x LED Ra>80 36 W / 3600 lm

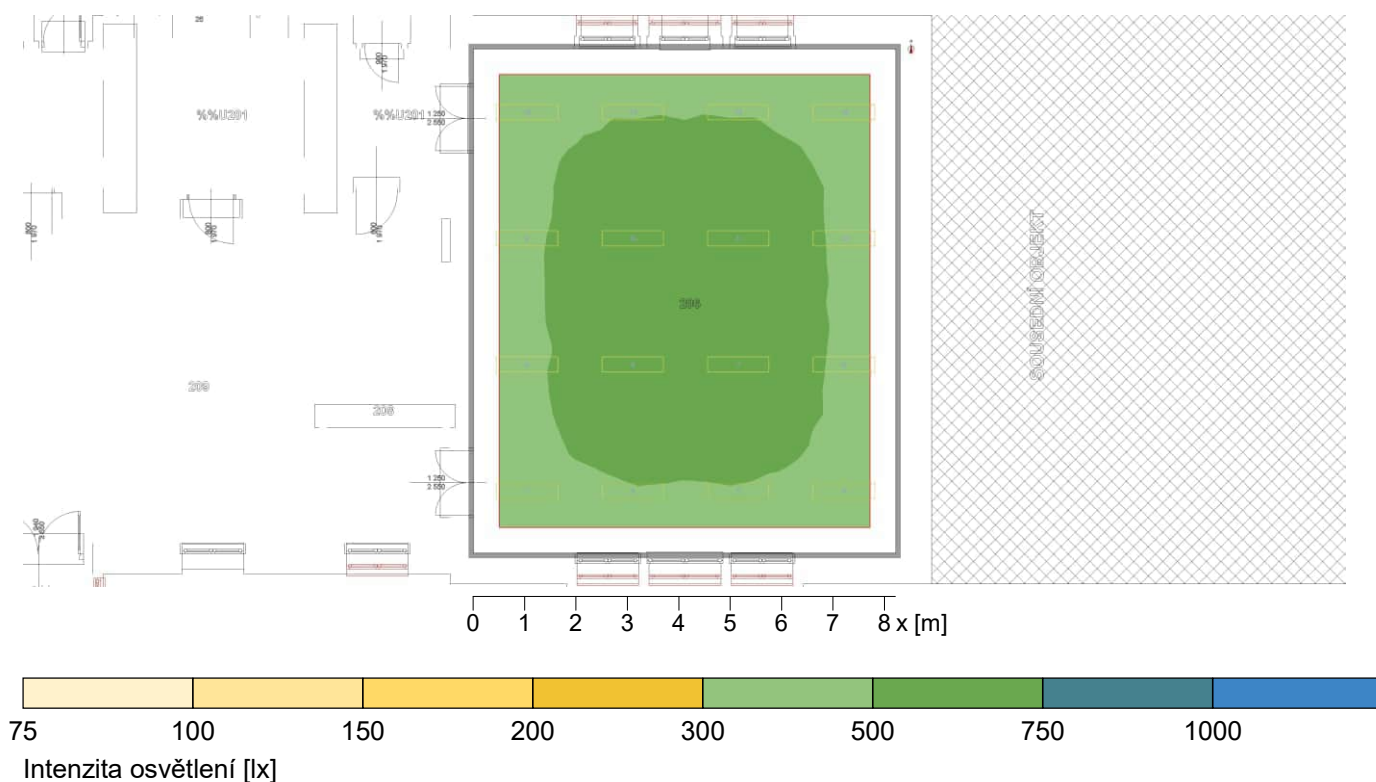


Objekt : Domov dětí a mládeže Bydžov
 Popis : Projektová dokumentace - výpočet umělého osvětlení
 Číslo projektu : KO250402
 Datum : 17.04.2025

5 206 - STUDOVNA

5.1 Přehled výsledků, 206 - STUDOVNA

5.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.20 m
 0.75

Luminaire luminous flux

57600 lm

Celkový výkon

576.0 W

Celkový výkon na ploše (80.38 m²)

7.17 W/m² (1.43 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

učebny – obecné činnosti

44.1 (EN 12464-1, 11.2021) ($R_a > 80.00$)

Vodorovná

válcová

E_m 502 lx ✓ (≥ 500 lx)

197 lx ✓ (≥ 150 lx)

E_{min} 390 lx

148 lx

$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ 0.78 ✓ (≥ 0.60)

0.75 ✓ (≥ 0.10)

E_z/E_h 0.37

1.20 m

Pozice 0.75 m

$R_{UG} (4.1H 4.9H)$

≤ 17.9 (< 19.00)

Svítilno:

(BL MIKRO U19 3X12 4K IP40,)

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop) 95 lx ✗ (≥ 100 lx)

U_o 0.97 ✓ (≥ 0.10)

m 1.1 (Stěna) 247 lx ✓ (≥ 150 lx)

0.68 ✓ (≥ 0.10)

m 1.2 (Stěna) 241 lx ✓ (≥ 150 lx)

0.77 ✓ (≥ 0.10)

m 1.3 (Stěna) 250 lx ✓ (≥ 150 lx)

0.67 ✓ (≥ 0.10)

m 1.4 (Stěna) 238 lx ✓ (≥ 150 lx)

0.75 ✓ (≥ 0.10)

5 206 - STUDOVNA

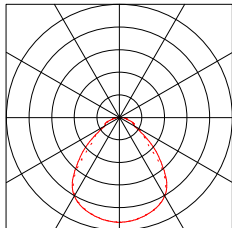
5.1 Přehled výsledků, 206 - STUDOVNA

5.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1 16 x **BEGHELLI-PRAEZISA**

Název svítidla : BL MIKRO U19 3X12 4K IP40
Osazení : 1 x LED Ra>80 36 W / 3600 lm

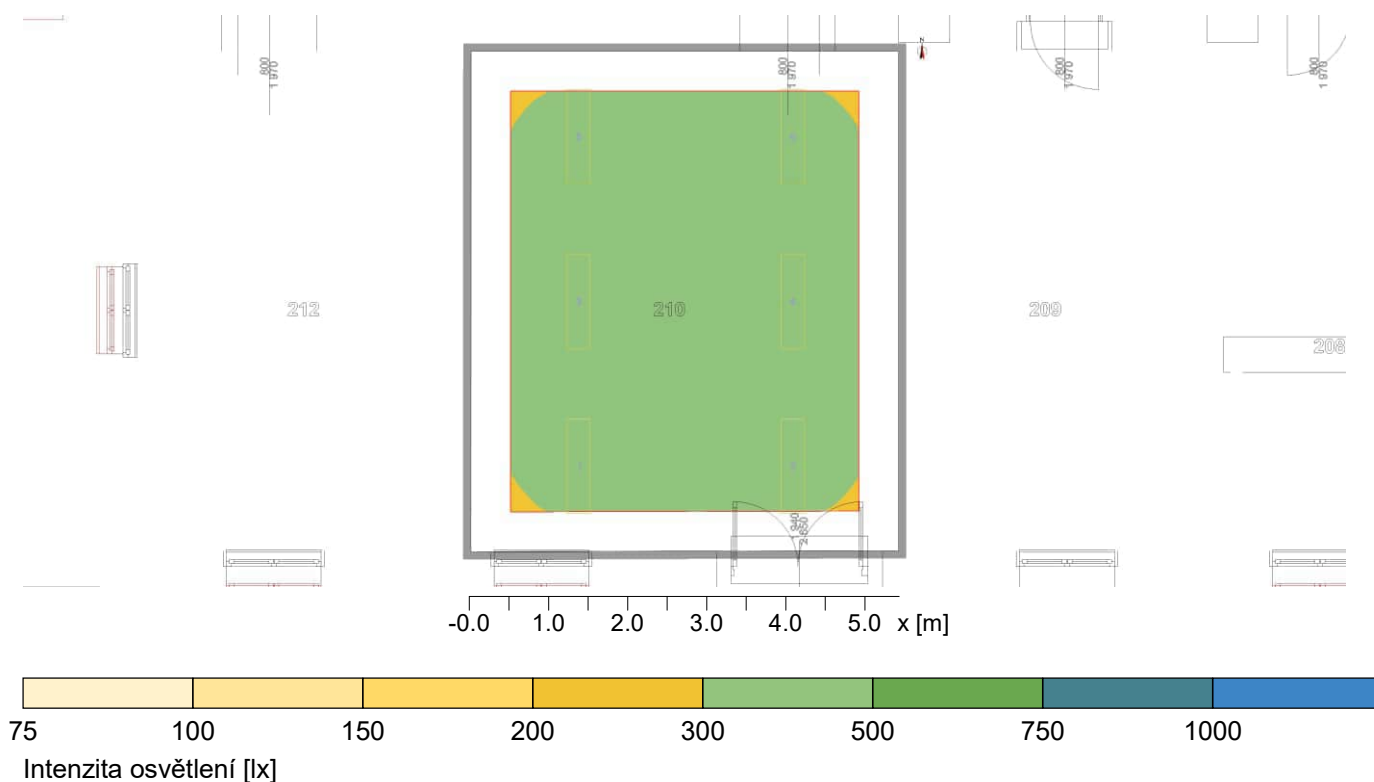


Objekt : Domov dětí a mládeže Bydžov
 Popis : Projektová dokumentace - výpočet umělého osvětlení
 Číslo projektu : KO250402
 Datum : 17.04.2025

6 210 - KLUBOVNA

6.1 Přehled výsledků, 210 - KLUBOVNA

6.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.20 m
 0.75

Luminaire luminous flux

21600 lm

Celkový výkon

216.0 W

Celkový výkon na ploše (34.06 m²)

6.34 W/m² (1.59 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

společenské místnosti a auly pro studenty a žáky

44.21 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)

Task details are of unusually small size or low contrast.

	Vodorovná	válcová
E _m	400 lx ✓ (≥ 300 lx)	149 lx ✓ (≥ 100 lx)
E _{min}	320 lx	119 lx
E _{min} /E _m (U _o)	0.80 ✓ (≥ 0.40)	0.80 ✓ (≥ 0.10)
E _z /E _h		0.34
Pozice	0.75 m	1.20 m
R _{UG} (3.2H 2.7H)	<=16.8 (< 22.00)	
Svítilno: (BL MIKRO U19 3X12 4K IP40,)		

Hlavní plochy

	E _m	U _o
m 1.5 (Strop)	76 lx ✓ (≥ 75 lx)	0.98 ✓ (≥ 0.10)
m 1.1 (Stěna)	203 lx ✓ (≥ 100 lx)	0.71 ✓ (≥ 0.10)
m 1.2 (Stěna)	192 lx ✓ (≥ 100 lx)	0.75 ✓ (≥ 0.10)
m 1.3 (Stěna)	202 lx ✓ (≥ 100 lx)	0.71 ✓ (≥ 0.10)
m 1.4 (Stěna)	190 lx ✓ (≥ 100 lx)	0.75 ✓ (≥ 0.10)

6 210 - KLUBOVNA

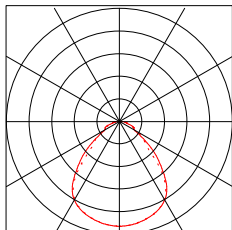
6.1 Přehled výsledků, 210 - KLUBOVNA

6.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1 6 x **BEGHELLI-PRAEZISA**

Název svítidla : BL MIKRO U19 3X12 4K IP40
Osazení : 1 x LED Ra>80 36 W / 3600 lm

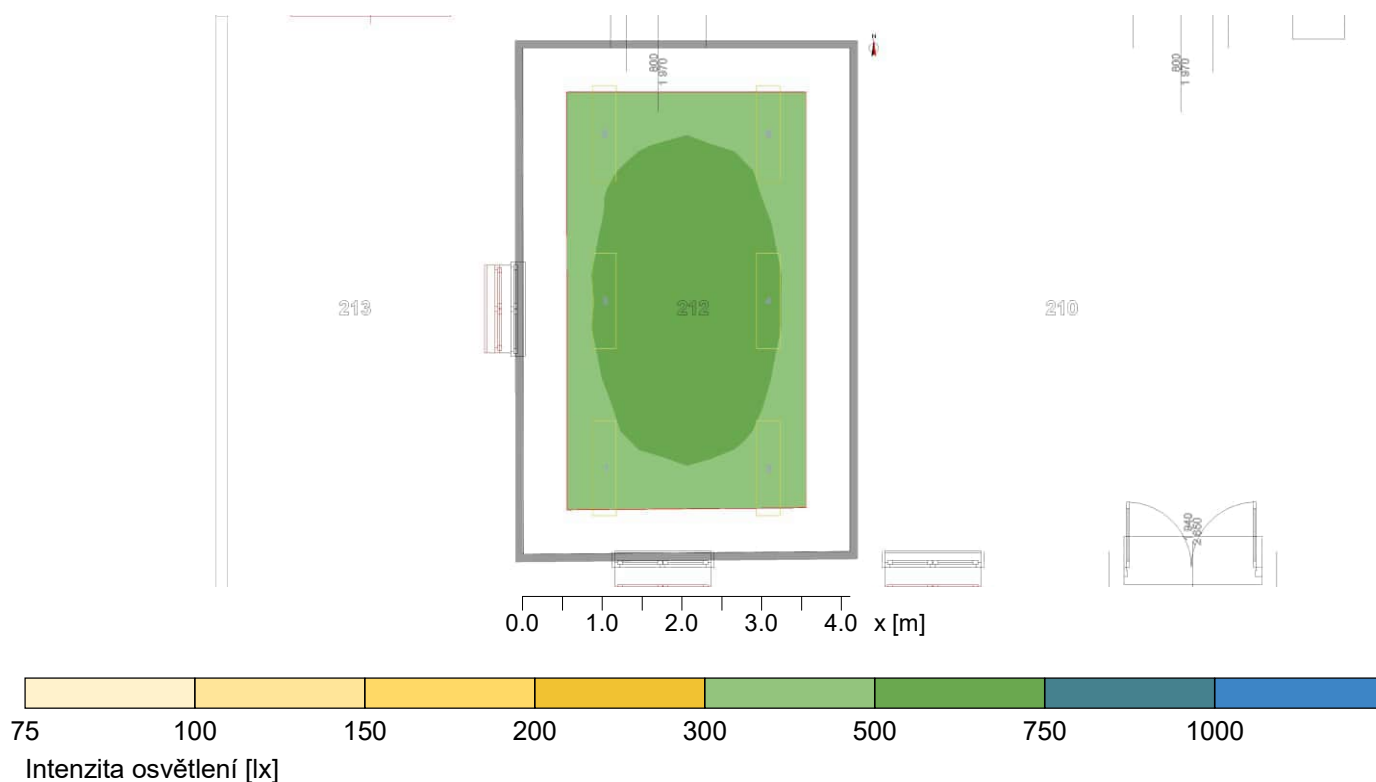


Objekt : Domov dětí a mládeže Bydžov
 Popis : Projektová dokumentace - výpočet umělého osvětlení
 Číslo projektu : KO250402
 Datum : 17.04.2025

7 212 - PÍSÁRNA

7.1 Přehled výsledků, 212 - PÍSÁRNA

7.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.20 m
 0.75

Luminaire luminous flux

21600 lm

Celkový výkon

216.0 W

Celkový výkon na ploše (25.88 m²)

8.35 W/m² (1.66 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

učebny – obecné činnosti

44.1 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)

Vodorovná

válcová

E_m 504 lx ✓ (≥ 500 lx)

196 lx ✓ (≥ 150 lx)

E_{min} 420 lx

162 lx

E_{min}/E_m (U₀) 0.83 ✓ (≥ 0.60)

0.83 ✓ (≥ 0.10)

E_z/E_h

0.35

Pozice

0.75 m

1.20 m

R_{UG} (2.1H 3.2H)

<=16.5 (< 19.00)

Svítilno:

(BL MIKRO U19 3X12 4K IP40,)

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop) E_m 110 lx ✓ (≥ 100 lx)

U₀ 0.99 ✓ (≥ 0.10)

m 1.1 (Stěna) 266 lx ✓ (≥ 150 lx)

0.76 ✓ (≥ 0.10)

m 1.2 (Stěna) 266 lx ✓ (≥ 150 lx)

0.77 ✓ (≥ 0.10)

m 1.3 (Stěna) 266 lx ✓ (≥ 150 lx)

0.76 ✓ (≥ 0.10)

m 1.4 (Stěna) 265 lx ✓ (≥ 150 lx)

0.77 ✓ (≥ 0.10)

7 212 - PÍSÁRNA

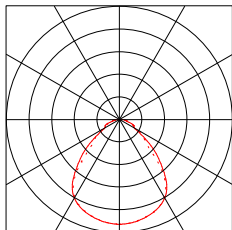
7.1 Přehled výsledků, 212 - PÍSÁRNA

7.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1 6 x **BEGHELLI-PRAEZISA**

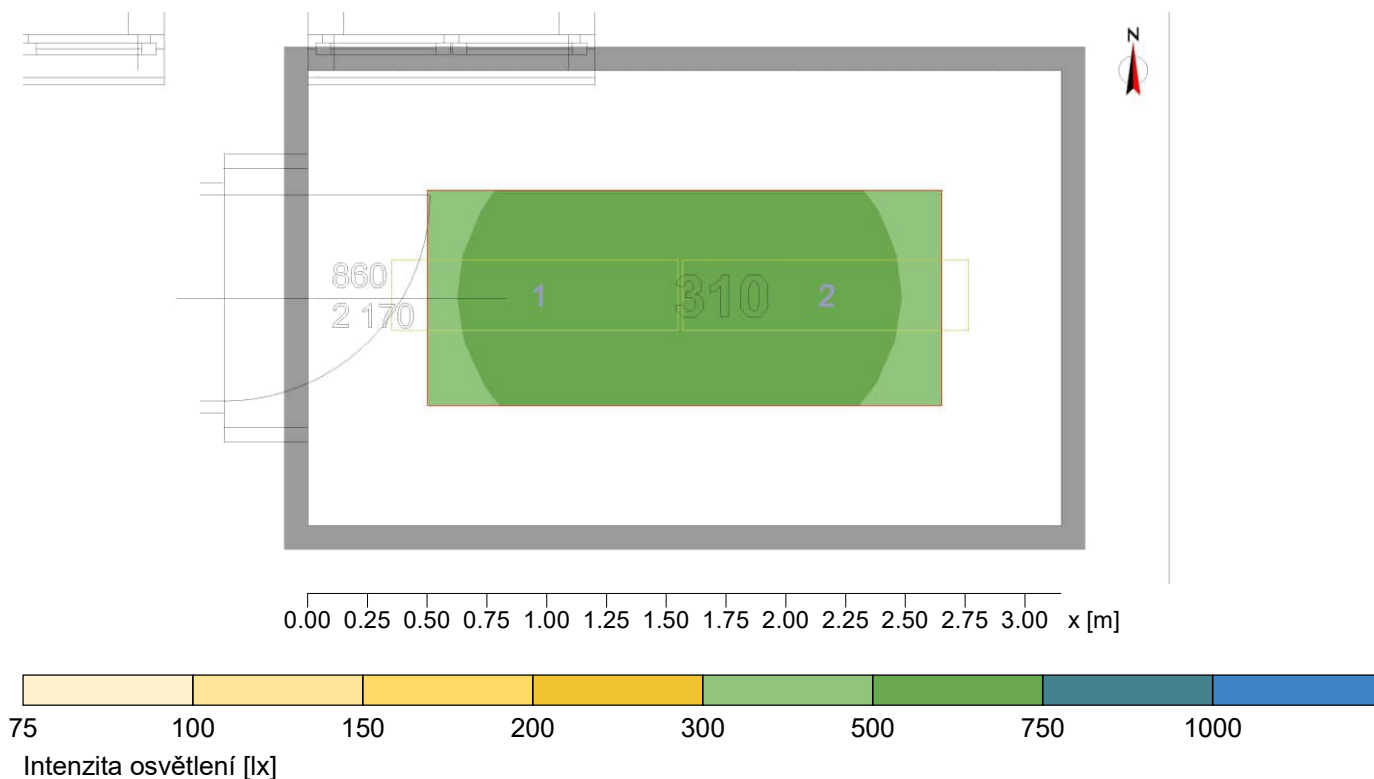
Název svítidla : BL MIKRO U19 3X12 4K IP40
Osazení : 1 x LED Ra>80 36 W / 3600 lm



8 310 - OŠETŘOVNA

8.1 Přehled výsledků, 310 - OŠETŘOVNA

8.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.20 m
 0.80

Luminaire luminous flux

7200 lm

Celkový výkon

72.0 W

Celkový výkon na ploše (5.98 m²)

12.03 W/m² (2.24 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

celkové osvětlení

48.1 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >90.00)

Vodorovná

válcová

E_m 536 lx ✓ (>= 500 lx)

195 lx ✓ (>= 150 lx)

E_{min} 471 lx

185 lx

E_{min}/E_m (U₀) 0.88 ✓ (>= 0.60)

0.95 ✓ (>= 0.10)

E_z/E_h 0.30

1.20 m

Pozice 0.85 m

R_{UG} (1.6H 1.0H) 10.0 (< 19.00)

Svítilno:

(BL MIKRO U19 R9 3X12 4K IP40,)

Hints:

- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop) 160 lx ✓ (>= 100 lx)

U₀ 0.96 ✓ (>= 0.10)

m 1.1 (Stěna) 335 lx ✓ (>= 150 lx)

0.63 ✓ (>= 0.10)

m 1.2 (Stěna) 327 lx ✓ (>= 150 lx)

0.64 ✓ (>= 0.10)

m 1.3 (Stěna) 338 lx ✓ (>= 150 lx)

0.62 ✓ (>= 0.10)

Objekt : Domov dětí a mládeže Bydžov
 Popis : Projektová dokumentace - výpočet umělého osvětlení
 Číslo projektu : KO250402
 Datum : 17.04.2025

8 310 - OŠETŘOVNA

8.1 Přehled výsledků, 310 - OŠETŘOVNA

8.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

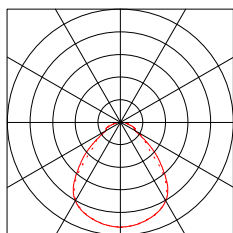
m 1.4 (Stěna) 334 lx ✓ (≥ 150 lx) 0.62 ✓ (≥ 0.10)

Typ Č. výrobce

1 2 x **BEGHELLI-PRAEZISA**

Název svítidla : BL MIKRO U19 R9 3X12 4K IP40

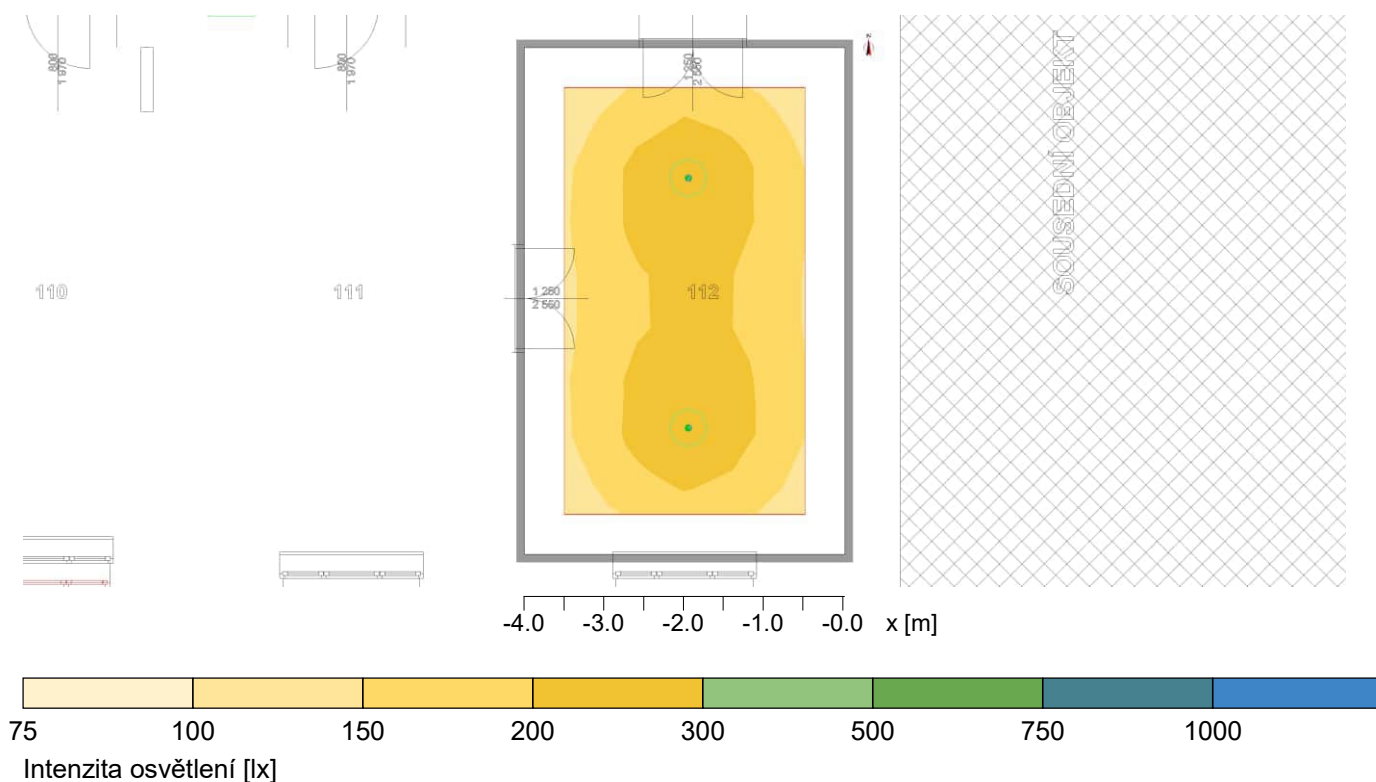
Osazení : 1 x LED Ra>90 40 W / 3600 lm



9 111/112/119/120 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

9.1 Přehled výsledků, 111/112/119/120 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

9.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.20 m
0.75

Total lamp luminous flux
Luminaire luminous flux
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (25.53 m²)

8500 lm
8499 lm
68.0 W
2.66 W/m² (1.39 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Em > 200 lx (v.č. 160/2024 Sb.)

	Vodorovná	válcová
\bar{E}_m	219 lx	75 lx
E_{min}	141 lx	53 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.64	0.71
E_z/E_h		0.35
Pozice	0.85 m	1.20 m
RUG (2.1H 3.3H)	≤ 20.3	
Svítilno: (FM OP480 3K IP40,)		

Hlavní plochy

	\bar{E}_m		U_o	
m 1.5 (Strop)	92.9 lx	✓	0.40	✓
m 1.1 (Stěna)	113 lx	✓	0.69	✓
m 1.2 (Stěna)	102 lx	✓	0.72	✓
m 1.3 (Stěna)	115 lx	✓	0.69	✓
m 1.4 (Stěna)	106 lx	✓	0.73	✓

9 111/112/119/120 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

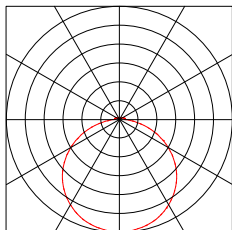
9.1 Přehled výsledků, 111/112/119/120 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

9.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

7 2 x **BEGHELLI-PRAEZISA**

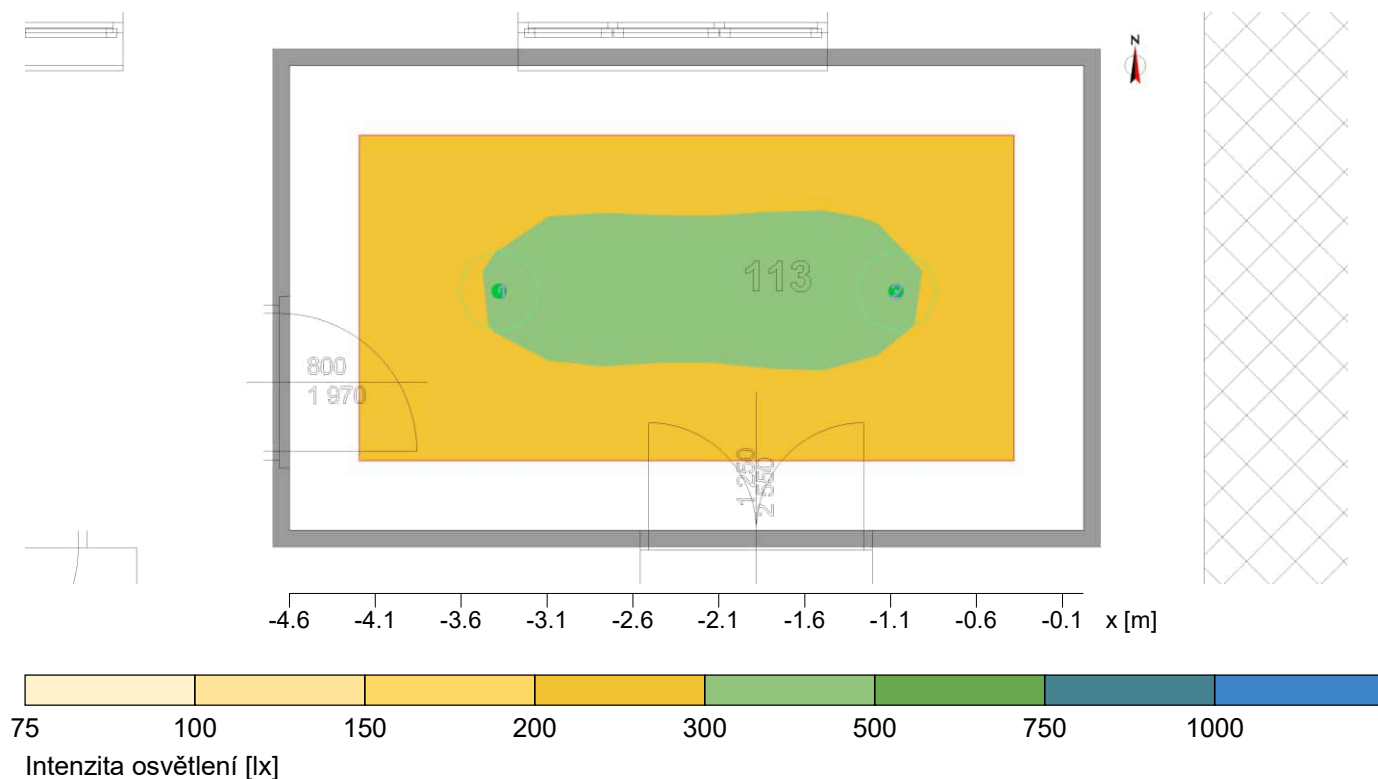
Název svítidla : FM OP480 3K IP40
Osazení : 1 x LED Ra>80 36 W / 4250 lm



10 113 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

10.1 Přehled výsledků, 113 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

10.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.20 m
0.75

Total lamp luminous flux

8500 lm

Luminaire luminous flux

8499 lm

Celkový výkon

68.0 W

Celkový výkon na ploše (12.47 m²)

5.45 W/m² (1.93 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Em > 200 lx (v.č. 160/2024 Sb.)

	Vodorovná	válcová
\bar{E}_m	283 lx	110 lx
E_{min}	223 lx	91 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.79	0.83
E_z/E_h		0.33
Pozice	0.85 m	1.20 m
RUG (1.4H 2.4H)	≤ 19.1	
Svítilidlo: (FM OP480 3K IP40,)		

Hlavní plochy

	\bar{E}_m		U_o	
m 1.5 (Strop)	111 lx	✓	0.66	✓
m 1.1 (Stěna)	195 lx	✓	0.62	✓
m 1.2 (Stěna)	193 lx	✓	0.62	✓
m 1.3 (Stěna)	190 lx	✓	0.65	✓
m 1.4 (Stěna)	207 lx	✓	0.58	✓

10 113 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

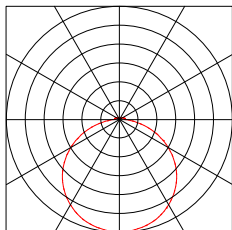
10.1 Přehled výsledků, 113 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

10.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

7 2 x **BEGHELLI-PRAEZISA**

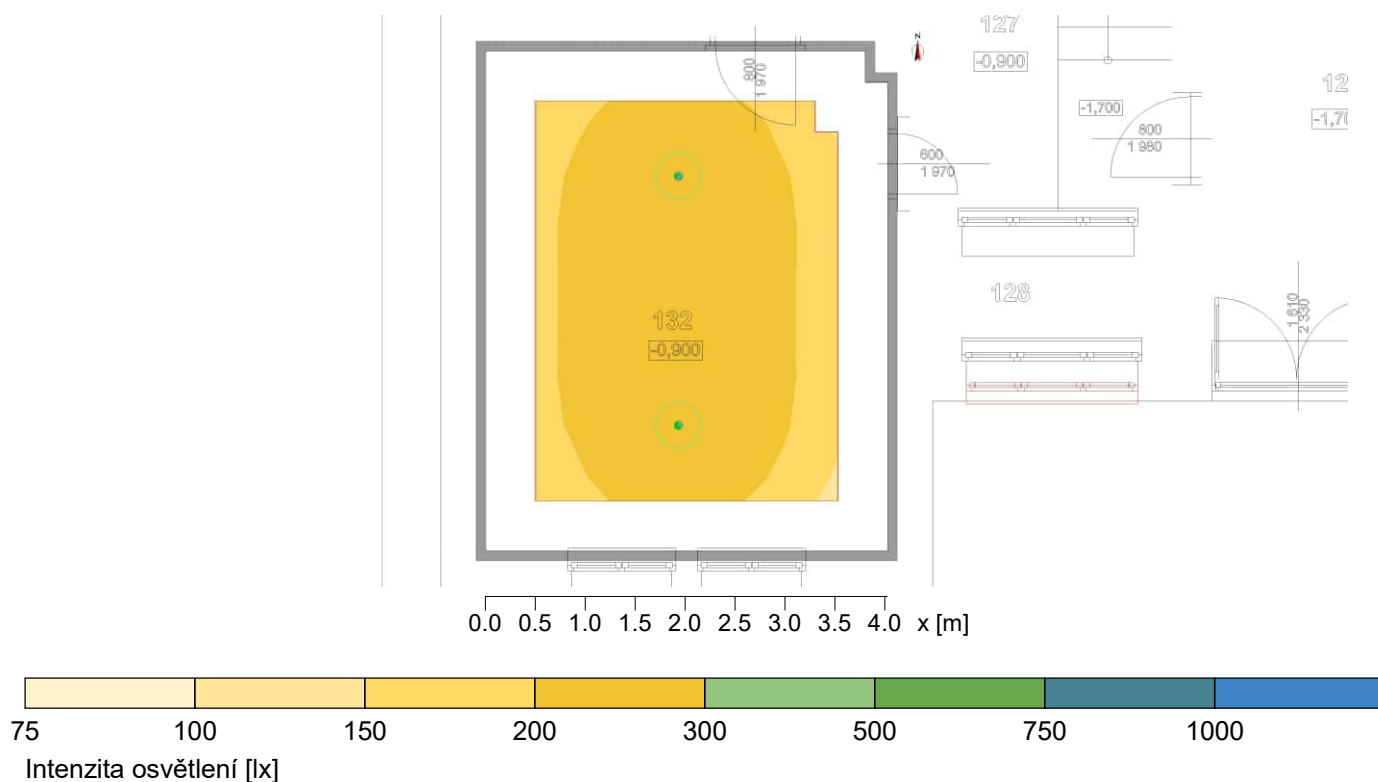
Název svítidla : FM OP480 3K IP40
Osazení : 1 x LED Ra>80 36 W / 4250 lm



11 131/132/224/225/320/321 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

11.1 Přehled výsledků, 131/132/224/225/320/321 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

11.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.20 m
0.75

Total lamp luminous flux
Luminaire luminous flux
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (20.05 m²)

8500 lm
8499 lm
68.0 W
3.39 W/m² (1.50 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Em > 200 lx (v.č. 160/2024 Sb.)

	Vodorovná	válcová
\bar{E}_m	226 lx	88 lx
E_{min}	164 lx	70 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.72	0.80
E_z/E_h		0.34
Pozice	0.85 m	1.20 m
RUG (2.1H 2.6H)	<=19.4	
Svítilno: (FM OP480 3K IP40,)		

Hlavní plochy

	\bar{E}_m		U_o	
m 1.5 (Strop)	70.2 lx	✓	0.66	✓
m 1.1 (Stěna)	128 lx	✓	0.81	✓
m 1.2 (Stěna)	148 lx	✓	0.63	✓
m 1.3 (Stěna)	120 lx	✓	0.78	✓
m 1.4 (Stěna)	152 lx	✓	0.64	✓

11 131/132/224/225/320/321 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

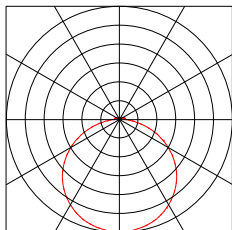
11.1 Přehled výsledků, 131/132/224/225/320/321 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

11.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

7 2 x **BEGHELLI-PRAEZISA**

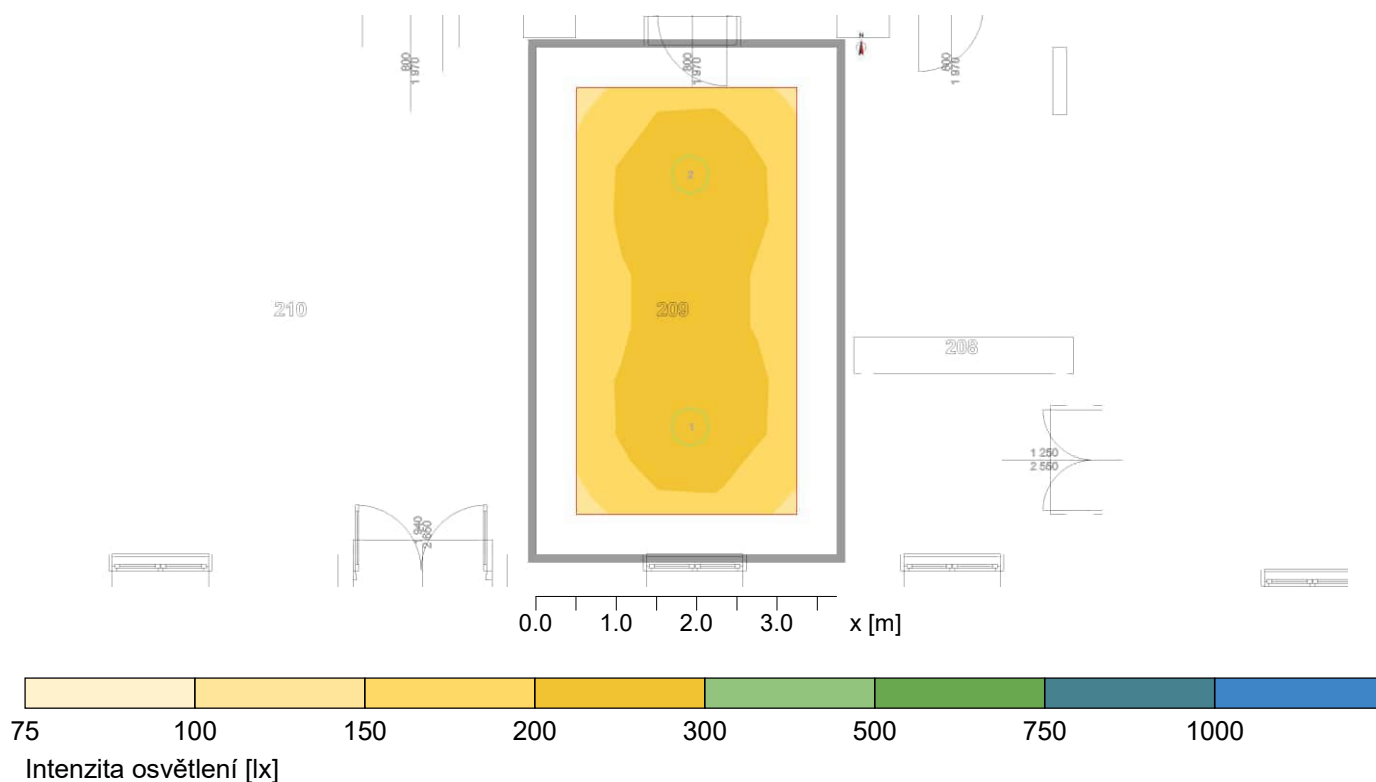
Název svítidla : FM OP480 3K IP40
Osazení : 1 x LED Ra>80 36 W / 4250 lm



12 209/311/313 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

12.1 Přehled výsledků, 209/311/313 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

12.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.20 m
0.80

Total lamp luminous flux
Luminaire luminous flux
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (23.56 m²)

8500 lm
8499 lm
68.0 W
2.89 W/m² (1.40 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Em > 200 lx (v.č. 160/2024 Sb.)

	Vodorovná	válcová
\bar{E}_m	225 lx	83 lx
E_{min}	165 lx	68 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.73	0.82
E_z/E_h		0.34
Pozice	0.75 m	1.20 m
$R_{UG} (1.9H \ 3.2H)$	≤ 20.3	(< 22.00)
Svítidlo: (FM OP480 3K IP40,)		

Hlavní plochy

	\bar{E}_m		U_o	
m 1.5 (Strop)	54 lx	✓ (>= 30 lx)	0.82	✓ (>= 0.10)
m 1.1 (Stěna)	129 lx	✓ (>= 50 lx)	0.72	✓ (>= 0.10)
m 1.2 (Stěna)	122 lx	✓ (>= 50 lx)	0.74	✓ (>= 0.10)
m 1.3 (Stěna)	129 lx	✓ (>= 50 lx)	0.72	✓ (>= 0.10)
m 1.4 (Stěna)	118 lx	✓ (>= 50 lx)	0.76	✓ (>= 0.10)

12 209/311/313 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

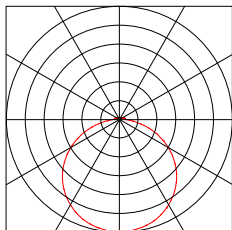
12.1 Přehled výsledků, 209/311/313 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

12.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

7 2 x **BEGHELLI-PRAEZISA**

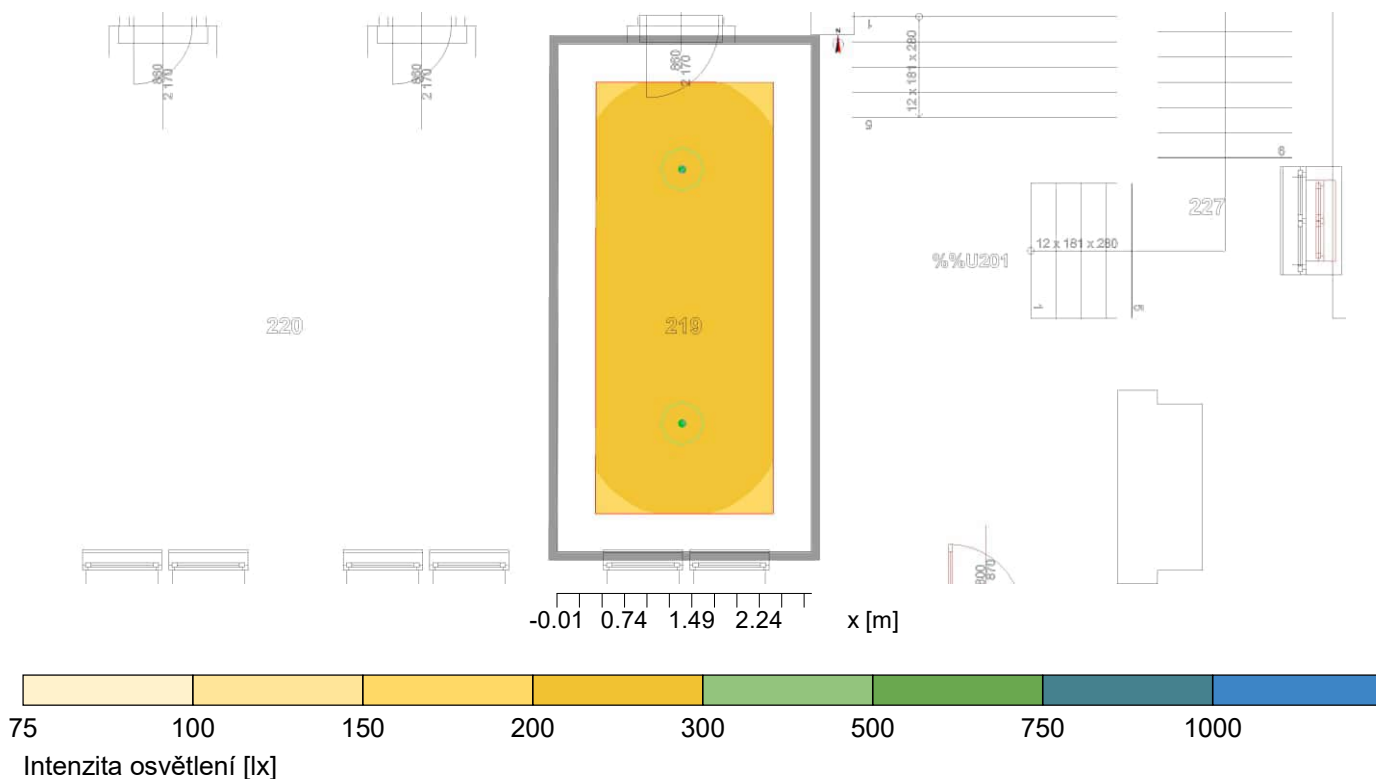
Název svítidla : FM OP480 3K IP40
Osazení : 1 x LED Ra>80 36 W / 4250 lm



13 219/221/222/223 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

13.1 Přehled výsledků, 219/221/222/223 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

13.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.20 m
0.75

Total lamp luminous flux
Luminaire luminous flux
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (15.89 m²)

8500 lm
8499 lm
68.0 W
4.28 W/m² (1.77 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Em > 200 lx (v.č. 160/2024 Sb.)

	Vodorovná	válcová
\bar{E}_m	242 lx	95 lx
E_{min}	189 lx	77 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.78	0.82
E_z/E_h		0.34
Pozice	0.85 m	1.20 m
RUG (1.4H 2.9H)	<=19.9	
Svítilidlo: (FM OP480 3K IP40,)		

Hlavní plochy

	\bar{E}_m		U_o	
m 1.5 (Strop)	80.2 lx	✓	0.72	✓
m 1.1 (Stěna)	161 lx	✓	0.63	✓
m 1.2 (Stěna)	157 lx	✓	0.68	✓
m 1.3 (Stěna)	158 lx	✓	0.65	✓
m 1.4 (Stěna)	160 lx	✓	0.67	✓

13 219/221/222/223 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

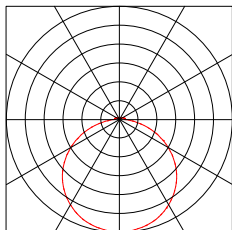
13.1 Přehled výsledků, 219/221/222/223 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

13.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

7 2 x **BEGHELLI-PRAEZISA**

Název svítidla : FM OP480 3K IP40
Osazení : 1 x LED Ra>80 36 W / 4250 lm

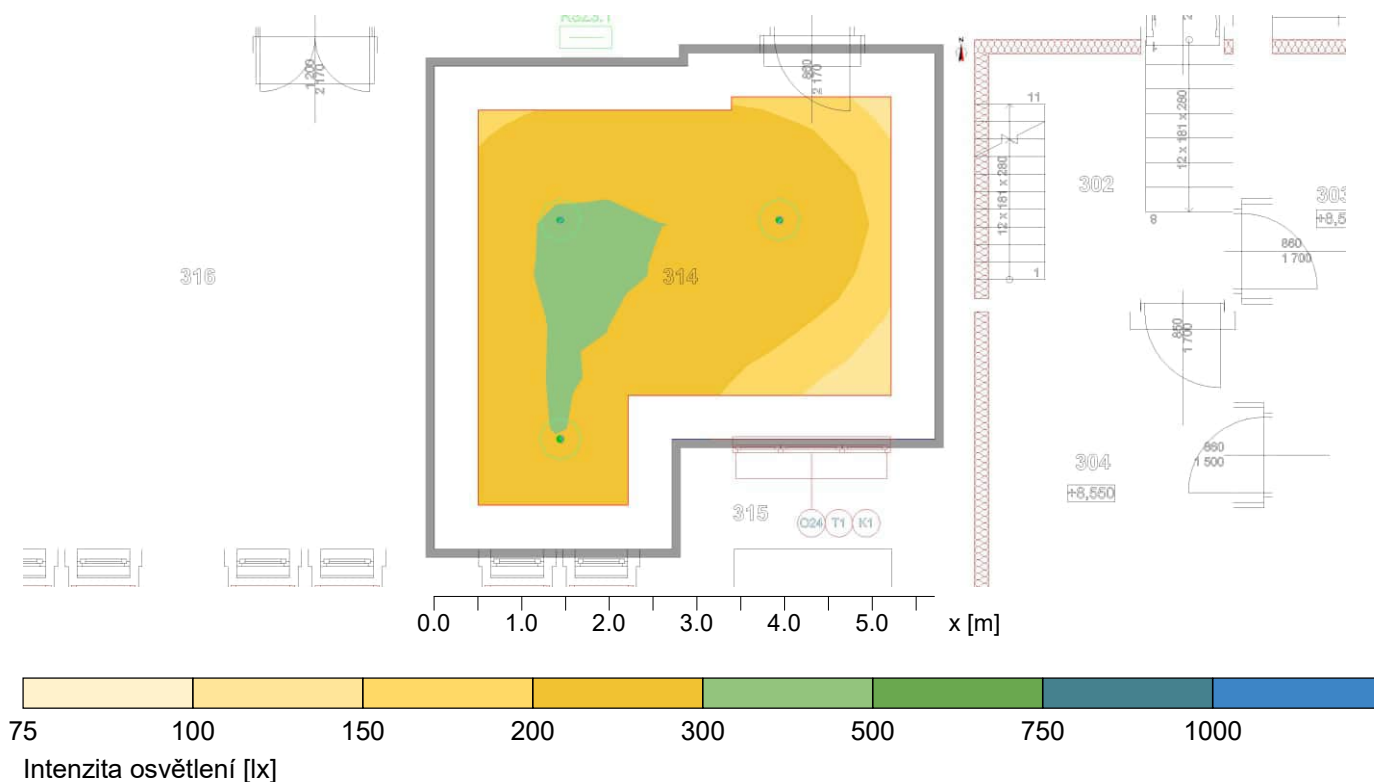


Objekt : Domov dětí a mládeže Bydžov
 Popis : Projektová dokumentace - výpočet umělého osvětlení
 Číslo projektu : KO250402
 Datum : 17.04.2025

14 314/317 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

14.1 Přehled výsledků, 314/317 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

14.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.20 m
 0.75

Total lamp luminous flux
 Luminaire luminous flux
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (28.08 m²)

12750 lm
 12748 lm
 102.0 W
 3.63 W/m² (1.44 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Em > 200 lx (v.č. 160/2024 Sb.)

	Vodorovná	válcová
\bar{E}_m	252 lx	102 lx
E_{min}	127 lx	78 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.50	0.76
E_z/E_h		0.36
Pozice	0.85 m	1.20 m
R _{UG} (2.9H 2.9H)	<=20.6	
Svítilno: (FM OP480 3K IP40,)		

Hlavní plochy

	\bar{E}_m		U_o	
m 1.8 (Strop)	104 lx	✓	0.38	✓
m 1.1 (Stěna)	171 lx	✓	0.65	✓
m 1.2 (Stěna)	185 lx	✓	0.62	✓
m 1.4 (Stěna)	96 lx	✓	0.65	✓
m 1.5 (Stěna)	123 lx	✓	0.61	✓
m 1.6 (Stěna)	124 lx	✓	0.65	✓
m 1.7 (Stěna)	151 lx	✓	0.76	✓

14 314/317 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

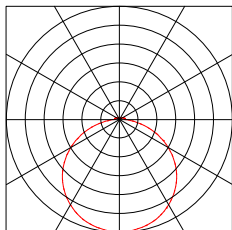
14.1 Přehled výsledků, 314/317 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

14.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

7 3 x **BEGHELLI-PRAEZISA**

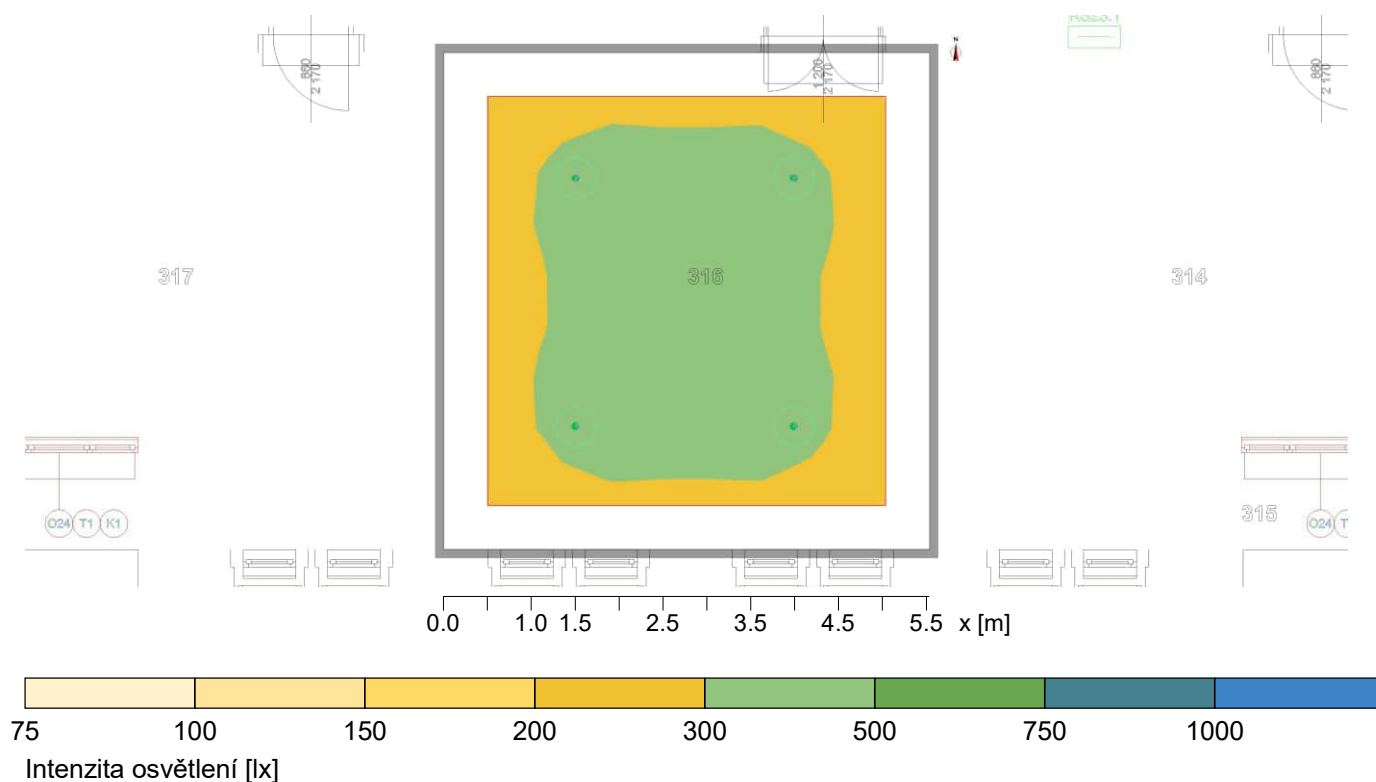
Název svítidla : FM OP480 3K IP40
Osazení : 1 x LED Ra>80 36 W / 4250 lm



15 316 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

15.1 Přehled výsledků, 316 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

15.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.20 m
0.75

Total lamp luminous flux
Luminaire luminous flux
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (31.24 m²)

17000 lm
16997 lm
136.0 W
4.35 W/m² (1.42 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Em > 200 lx (v.č. 160/2024 Sb.)

	Vodorovná	válcová
\bar{E}_m	307 lx	129 lx
E_{min}	241 lx	107 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.78	0.82
E_z/E_h		0.38
Pozice	0.85 m	1.20 m
RUG (2.9H 2.8H)	≤ 20.5	
Svítilno: (FM OP480 3K IP40,)		

Hlavní plochy

	\bar{E}_m		U_o	
m 1.5 (Strop)	94.3 lx	✓	0.70	✓
m 1.1 (Stěna)	184 lx	✓	0.75	✓
m 1.2 (Stěna)	194 lx	✓	0.69	✓
m 1.3 (Stěna)	181 lx	✓	0.76	✓
m 1.4 (Stěna)	191 lx	✓	0.70	✓

15 316 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

15.1 Přehled výsledků, 316 - POKOJ (v.č. 160/2024 Sb.)

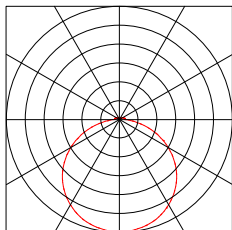
15.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

7 4 x **BEGHELLI-PRAEZ ISA**

Název svítidla : FM OP480 3K IP40

Osazení : 1 x LED Ra>80 36 W / 4250 lm 34 W / 4250 lm

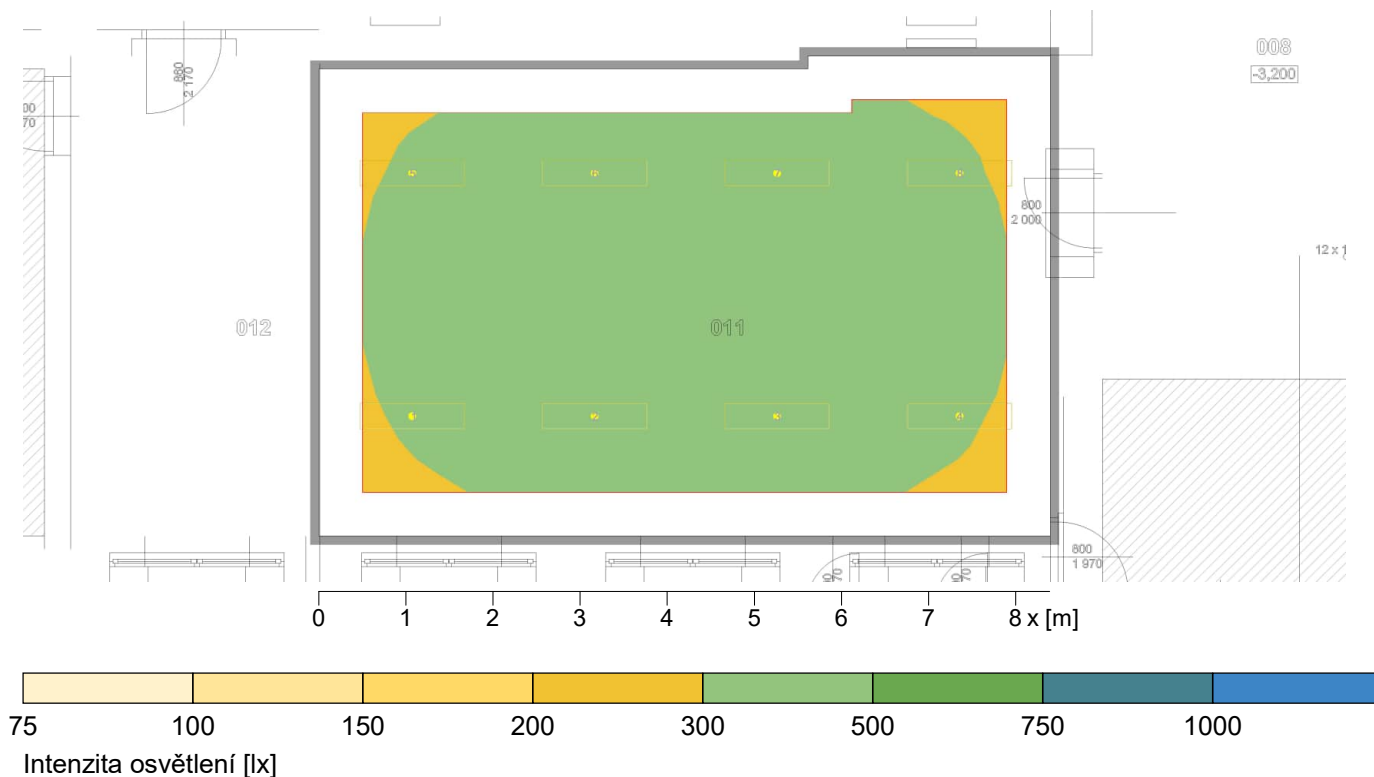


Objekt : Domov dětí a mládeže Bydžov
 Popis : Projektová dokumentace - výpočet umělého osvětlení
 Číslo projektu : KO250402
 Datum : 17.04.2025

16 011 - POSILOVNA

16.1 Přehled výsledků, 011 - POSILOVNA

16.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.20 m
 0.75

Luminaire luminous flux

28800 lm

Celkový výkon

288.0 W

Celkový výkon na ploše (45.30 m²)

6.36 W/m² (1.70 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

sportovní haly, tělocvičny, plavecké bazény

44.26 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a > 80.00)

Vodorovná

válcová

\bar{E}_m

373 lx ✓ (>= 300 lx)

157 lx ✓ (>= 100 lx)

E_{min}

289 lx

126 lx

$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$

0.78 ✓ (>= 0.60)

0.80 ✓ (>= 0.10)

E_z/E_h

0.20 m

0.35

Pozice

0.20 m

1.20 m

R_{UG} (2.8H 4.2H)

<= 17.2 (< 22.00)

Svítilno:

(BL MIKRO U19 3X12 4K IP40,)

Hlavní plochy

m 1.9 (Strop)

\bar{E}_m

79 lx ✓ (>= 30 lx)

U_o

0.97 ✓ (>= 0.10)

m 1.1 (Stěna)

195 lx ✓ (>= 75 lx)

0.74 ✓ (>= 0.10)

m 1.2 (Stěna)

208 lx ✓ (>= 75 lx)

0.67 ✓ (>= 0.10)

m 1.5 (Stěna)

187 lx ✓ (>= 75 lx)

0.76 ✓ (>= 0.10)

m 1.7 (Stěna)

213 lx ✓ (>= 75 lx)

0.76 ✓ (>= 0.10)

m 1.8 (Stěna)

207 lx ✓ (>= 75 lx)

0.67 ✓ (>= 0.10)

16 011 - POSILOVNA

16.1 Přehled výsledků, 011 - POSILOVNA

16.1.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1 8 x **BEGHELLI-PRAEZISA**

Název svítidla : BL MIKRO U19 3X12 4K IP40
Osazení : 1 x LED Ra>80 36 W / 3600 lm

