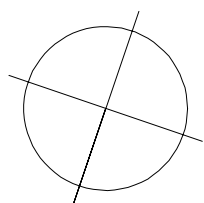


1.NP - VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ



JTSK
± 0,00 = 272,06 m Bpv

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		Stanislav Fiala Projektování elektrických zařízení		DODAVATEL:  GEEN Development a.s. Mariánské náměstí 617/1 Brno 617 00 IČ: 04473221, DIČ: CZ04473221 www.geen.eu			
VYPRACOVAL:		Tomáš Fiala Zdenka Sůkalová					
STAVEBNÍK:		BMT Medical Technology s.r.o. Cejl 157/50, Zábrdovice, 602 00 Brno					
STAVBA:		Revitalizace budovy č. IV BMT Medical Technology Valcha 366/4, Zábrdovice, Brno					
NÁZEV PROJEKTU:				REVITALIZACE BUDOVY Č. IV BMT Medical Technology s.r.o.			
NÁZEV VÝKRESU:				1.NP - VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ			
MĚŘÍTKO:	1:100	STUPEŇ PROJEKTU:	RDS	DATUM:	listopad 2017	ČÍSLO VÝKRESU:	D.1.4.4 - 3

B. Výpočet normálového osvětlení.

Základní normy pro výpočet normálového (umělého) osvětlení a související .

- ČSN EN 12665 Světlo a osvětlení – Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení.
- ČSN EN 13032-2 Světlo a osvětlení – Měření a uvádění fotometrických údajů a svítidel- část 2: Způsob uvádění údajů pro vnitřní a venkovní prostory.
- ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory.
- ČSN EN 12665 Světlo a osvětlení – Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení.
- ČSN 360011- 1 Měření osvětlení vnitřních prostorů-Část 1:Základní ustanovení.
- ČSN 360011- 2 Měření osvětlení vnitřních prostorů-Část 2:Měření denního osvětlení.
- ČSN 360011-3 Měření osvětlení vnitřních prostorů-Část 3:Měření umělého osvětlení.
- ČSN EN 1338 Světlo a osvětlení –Nouzové osvětlení.

1. Kritéria pro navrhování Osvětlení normálového (umělého) osvětlení.

Světelné prostředí:

Základní požadavky:

- Zraková pohoda
- Zrakový výkon
- Bezpečnost

Hlavní parametry:

- Rozložení jasu
- Osvětlenost
- Oslnění
- Směrovost světla
- Podání barev a barevný ton světla
- Míhání světla
- Denní světlo

Rozložení jasu:

Rozložení jasu v zorném poli určuje úroveň adaptace zraku, která ovlivňuje viditelnost úkolu.

Účelný rozsah činitelů odrazu hlavních povrchů místností:

- Strop	0,6-0,9
- Stěny	0,3-0,8
- Pracovní roviny	0,2-0,6
- Podlaha	0,1-0,5

Osvětlenost:

Osvětlenost v místě zrakového úkolu má vliv jak bezpečně a pohodlně osobně vnímá zrakový úkol.

Doporučené osvětlenosti v místě zrakového úkolu.

Hodnoty uvedené v normě platí pro normální zrak a při zahrnutí těchto činitelů:

- psychologických hledisek pro zrakovou pohodu a celkovou pohodu
- Požadavků na zrakové úkoly
- zrakové ergonomie
- praktických zkušeností
- bezpečnosti
- hospodárnosti

Osvětlenost bezprostředního okolí úkolu:

Musí souviset s osvětlením místa zrakového úkolu a má poskytovat vyvážené rozložení jasů v zorném poli. Velké prostorové změny osvětlenosti v okolí úkolu ,mohou způsobit namáhání zraku a zrakovou nepohodu. Viz čl. 4.3.2, tabulka 1

Rovnoměrnost osvětlení:

Osvětlení místa zrakového úkolu musí být co nejrovnoměrnější. Rovnoměrnost osvětlení místa úkolu a bezprostředního místa úkolu nesmí být menší než hodnoty uvedené v tabulce 1.

Tabulka 1 – Rovnoměrnost osvětlení a poměr osvětleností bezprostředního okolí a úkolu

Osvětlenost úkolu (lx)	Osvětlenost bezprostředního okolí úkolu (lx)
≥ 750	500
500	300
300	200
≤ 200	$E_{\text{úkolu}}$
rovnoměrnost osvětlení: $\geq 0,7$	rovnoměrnost osvětlení: $\geq 0,5$

Oslnění:

Oslnění je způsobeno povrchy s velkým jasnem v zorném poli. Omezení oslnění se vyvarujeme chyb, únavy a úrazů při pracovní činnosti. Ve vnitřních pracovních prostorech může být oslnění způsobeno přímo svítidly , okny s velkým jasnem.

Barevný tón světla:

Barevný tón světla zdroje se vztahuje k zdánlivé barvě (chromatičnosti) vyzařovaného světla. Ta se kvantifikuje náhradní teplotou chromatičnosti.

Barevný tón může být popsán také podle tabulky:

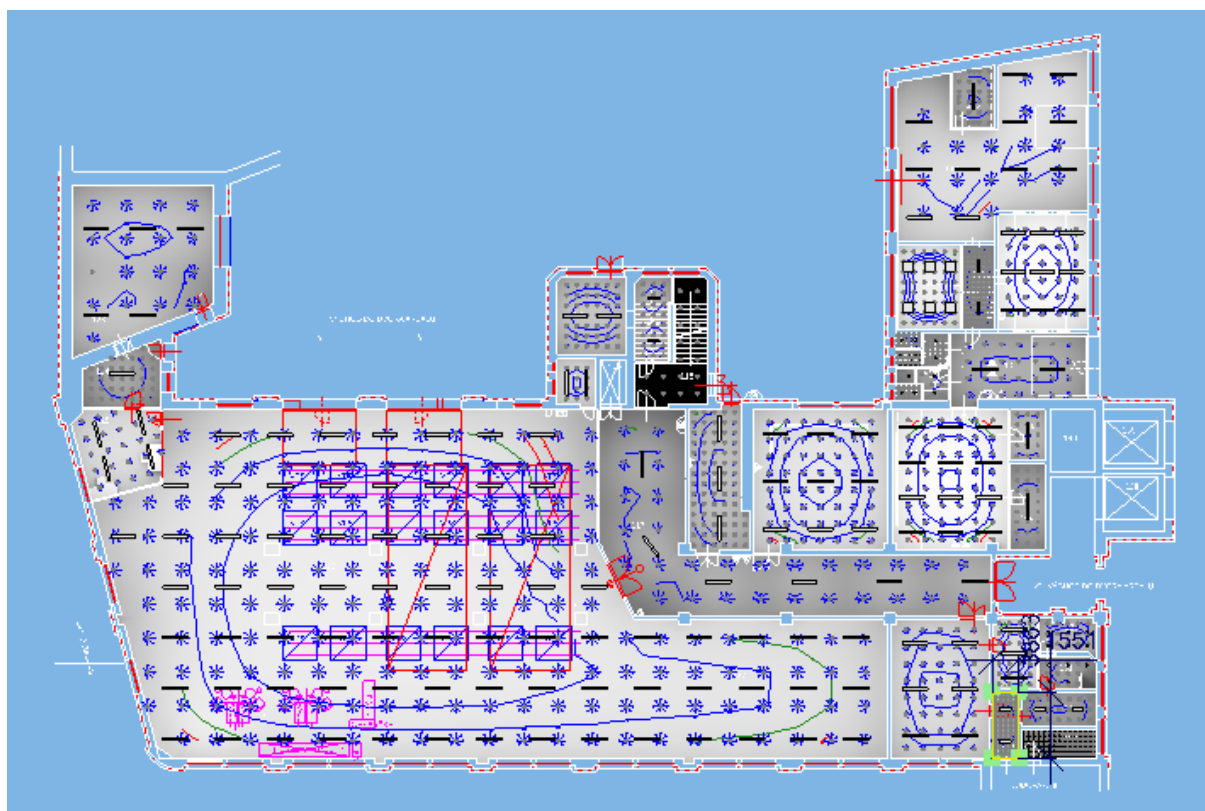
Barevný tón světla	Náhradní teplota chromatičnosti T_{cp} (K)
teple bílý	do 3 300
neutrálně bílý	3 300 až 5 300
chladně bílý	nad 5 300

Podání barev:

Pro zrakový úkol je důležité aby barvy předmětů a lidské pokožky byly podány přirozeně, vypadaly přitažlivě a zdravě.

Pro objektivní porovnání zdrojů je stanoven index R_a , maximální hodnoty 100 . Světelné zdroje s indexem podání barev menším jak 80 nesmí být používány ve vnitřních prostorech.

Prostorové rozmístění 1.NP



Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 101 - Chodba				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	140 lx	180 / 100 lx ✓	210 lx	0,77 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	0,0	15,4	17,8 / 28,0 ✓	
Budova 1 - Podlaží 1 - 102 - Zkušebna TT				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	623 lx	847 / 750 lx ✓	1002 lx	0,74 / 0,7 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	15,3	17,5	18,9 / 19,0 ✓	
Budova 1 - Podlaží 1 - 103 - Sklad I.				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	190 lx	219 / 100 lx ✓	255 lx	0,87 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0 ✓	
Budova 1 - Podlaží 1 - 104 - Sklad II.				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	111 lx	151 / 100 lx ✓	191 lx	0,73 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Kopie - Činitel oslnění UGR	0,0	3,4	14,3 / 25,0 ✓	
Budova 1 - Podlaží 1 - 105 - Vstup WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	161 lx	193 / 100 lx ✓	233 lx	0,84 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	0,0	6,9	17,4 / 25,0 ✓	
Budova 1 - Podlaží 1 - 106 - WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	186 lx	208 / 200 lx ✓	229 lx	0,9 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0 ✓	
Budova 1 - Podlaží 1 - 107 - Vstup WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	199 lx	210 / 200 lx ✓	219 lx	0,95 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	0,0	5,9	18,1 / 25,0 ✓	
Budova 1 - Podlaží 1 - 108 - Kabinka WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	174 lx	206 / 200 lx ✓	238 lx	0,85 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0 ✓	
Budova 1 - Podlaží 1 - 108a - Kabinka WC				

Budova 1 - Podlaží 1 - 109 - Kancelář FAT				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	474 lx	689 / 500 lx	✓	848 lx 0,69 / 0,6 ✓
umělé osvětlení - Kopie - Činitel oslnění UGR	11,2	14,7		16,5 / 19,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 110 - Chodba				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	87 lx	120 / 100 lx	✓	139 lx 0,73 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	0,0	10,5		15,0 / 28,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 111 - Zkušebna FAT				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	710 lx	885 / 750 lx	✓	1052 lx 0,8 / 0,7 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	14,4	16,5		17,9 / 19,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 112 - Výroba FAT				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	372 lx	525 / 500 lx	✓	603 lx 0,71 / 0,6 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	17,4	18,7		20,2 / 22,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 113 - Sklad dílců I.				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	126 lx	152 / 100 lx	✓	175 lx 0,83 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	0,0	0,0		0,0 / 25,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 114 - Showroom				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	428 lx	572 / 500 lx	✓	677 lx 0,75 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	15,8	18,2		19,6 / 22,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 115 - Rozvodna E4				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	192 lx	304 / 200 lx	✓	368 lx 0,63 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	0,0	15,1		16,8 / 25,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 117 - Chodba				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	99 lx	168 / 100 lx	✓	200 lx 0,59 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	16,9	19,0		20,1 / 28,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 118 - Schodiště				
Budova 1 - Podlaží 1 - 119 - Komora pod schodištěm				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	188 lx	285 / 100 lx	✓	448 lx 0,66 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	18,7	19,3		20,0 / 25,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 121 - Elektrolit, čištění				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	494 lx	548 / 500 lx	✓	613 lx 0,9 / 0,6 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	0,0	0,0		0,0 / 22,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 122 - Tech.místnost				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	223 lx	337 / 200 lx	✓	457 lx 0,66 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	0,0	12,0		16,3 / 25,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 123 - Sklad dílců II.				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	136 lx	254 / 100 lx	✓	328 lx 0,54 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	16,3	17,7		19,0 / 22,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 124 - Sklad				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	100 lx	145 / 100 lx	✓	186 lx 0,69 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	0,0	1,3		15,0 / 25,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 125 - Kancelář				
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	10,4	15,1		17,6 / 19,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 126,127 - Montáž VPS/Sklad izolací dílců				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	341 lx	567 / 500 lx	✓	651 lx 0,6 / 0,6 ✓
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	19,4	21,2		22,4 / 23,0 ✓

Budova 1 - Podlaží 1 - 128 - Příjem zboží				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	351 lx	486 / 300 lx	✓	561 lx 0,72 / 0,6 ✓
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	15,9	17,6		19,0 / 25,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 129 - Kancelář				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	431 lx	597 / 500 lx	✓	713 lx 0,72 / 0,6 ✓
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	Průměrná hodnota	11,3		15,4 / 19,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 130 - WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	216 lx	294 / 200 lx	✓	348 lx 0,74 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	13,8	16,9		18,1 / 25,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 131 - Sprcha				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	144 lx	190 / 150 lx	✓	219 lx 0,76 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	7,3		15,9 / 25,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 132 - Šatna				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	112 lx	134 / 100 lx	✓	154 lx 0,84 / 0,4 ✓
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	10,0		13,7 / 19,0 ✓
Budova 1 - Podlaží 1 - 133- Hovorna				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost				
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR				
Budova 1 - Podlaží 1 - 134 - Chodba				
134 - Chodba - Normálová osvětlenost	117 lx	146 / 100 lx	✓	167 lx 0,8 / 0,4 ✓
134 - Chodba - - Činitel oslnění UGR	0,0	7,8		13,7 / 28,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení) 101 – CHODBA

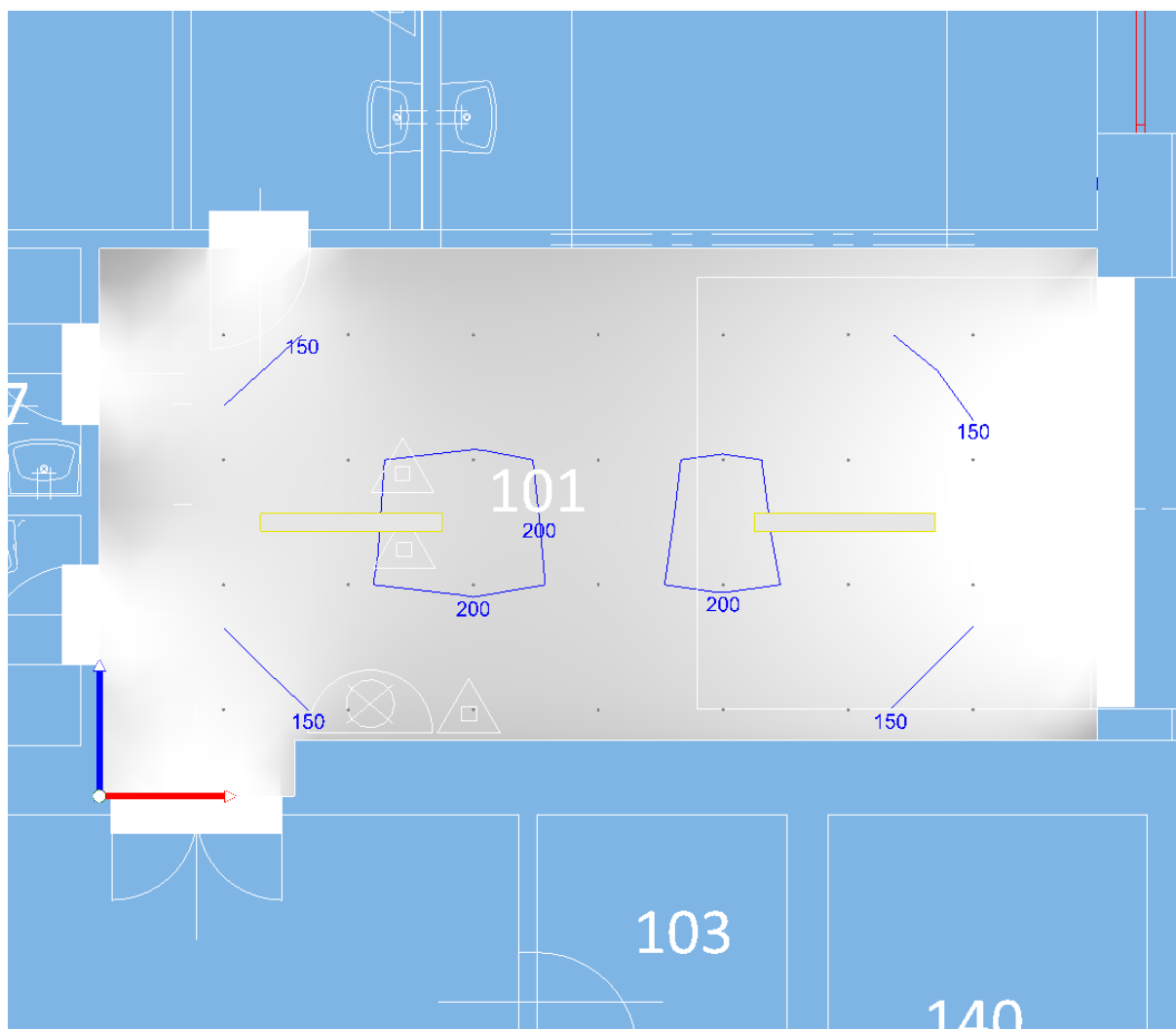
Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - Komunikační prostory a chodby.

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.1.1 Komunikační prostory a chodby.

5.1.1 Komunikační prostory a chodby. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 28$ $R_a = 40$ $U_0 = 0,4$

Osvětlenost na úrovni podlahy:



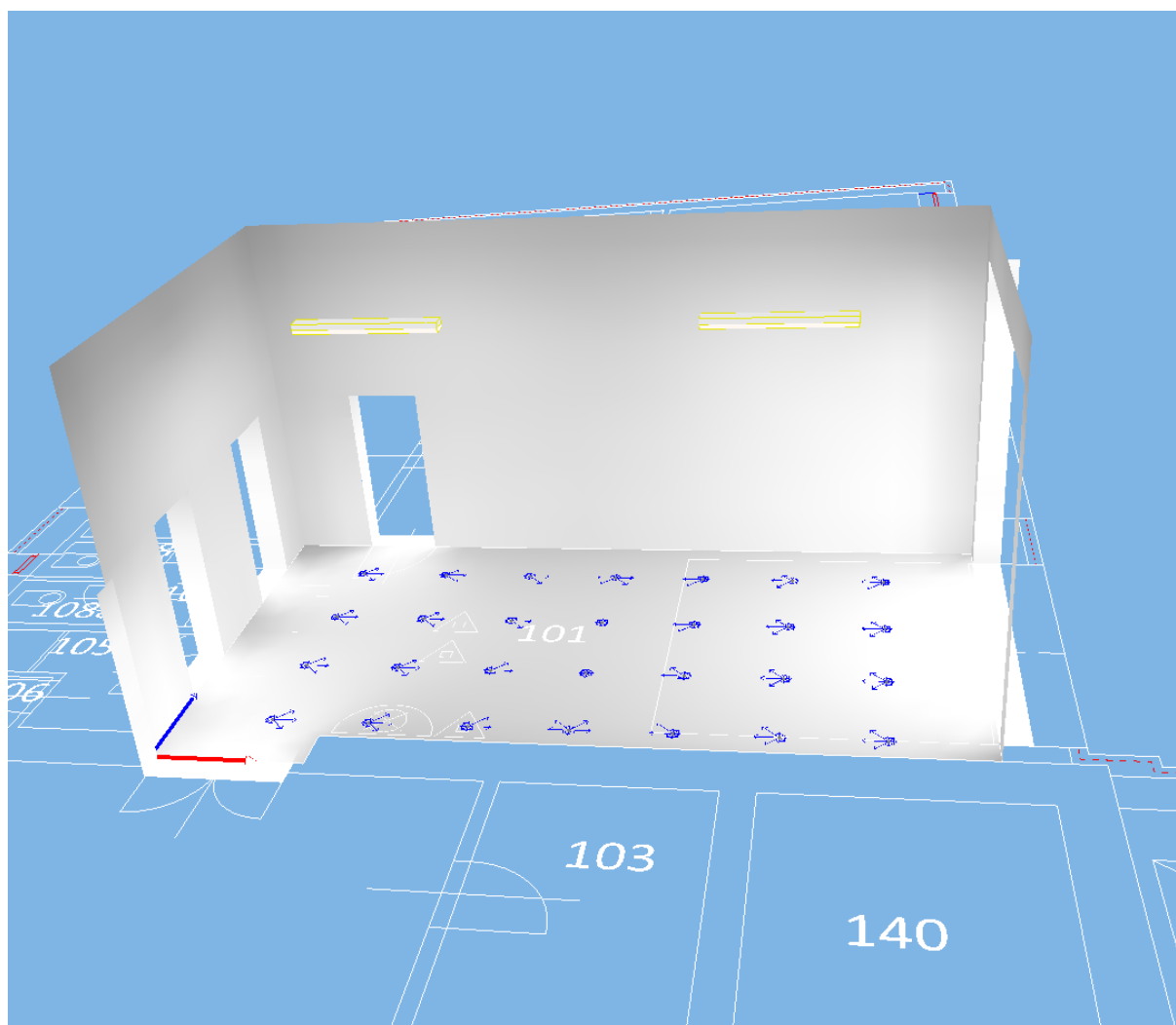
Výpočet normálového (umělého) osvětlení pro chodbu , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 101 - Chodba				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	126 lx	172 / 100 lx ✓	204 lx	0,73 / 0,4 ✓

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L - 101 – CHODBA

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.1.1 Komunikační prostory a chodby.

5.1.1 Komunikační prostory a chodby. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 28$ $R_a = 40$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 101 - Chodba			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	16,1	19,1 / 28,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

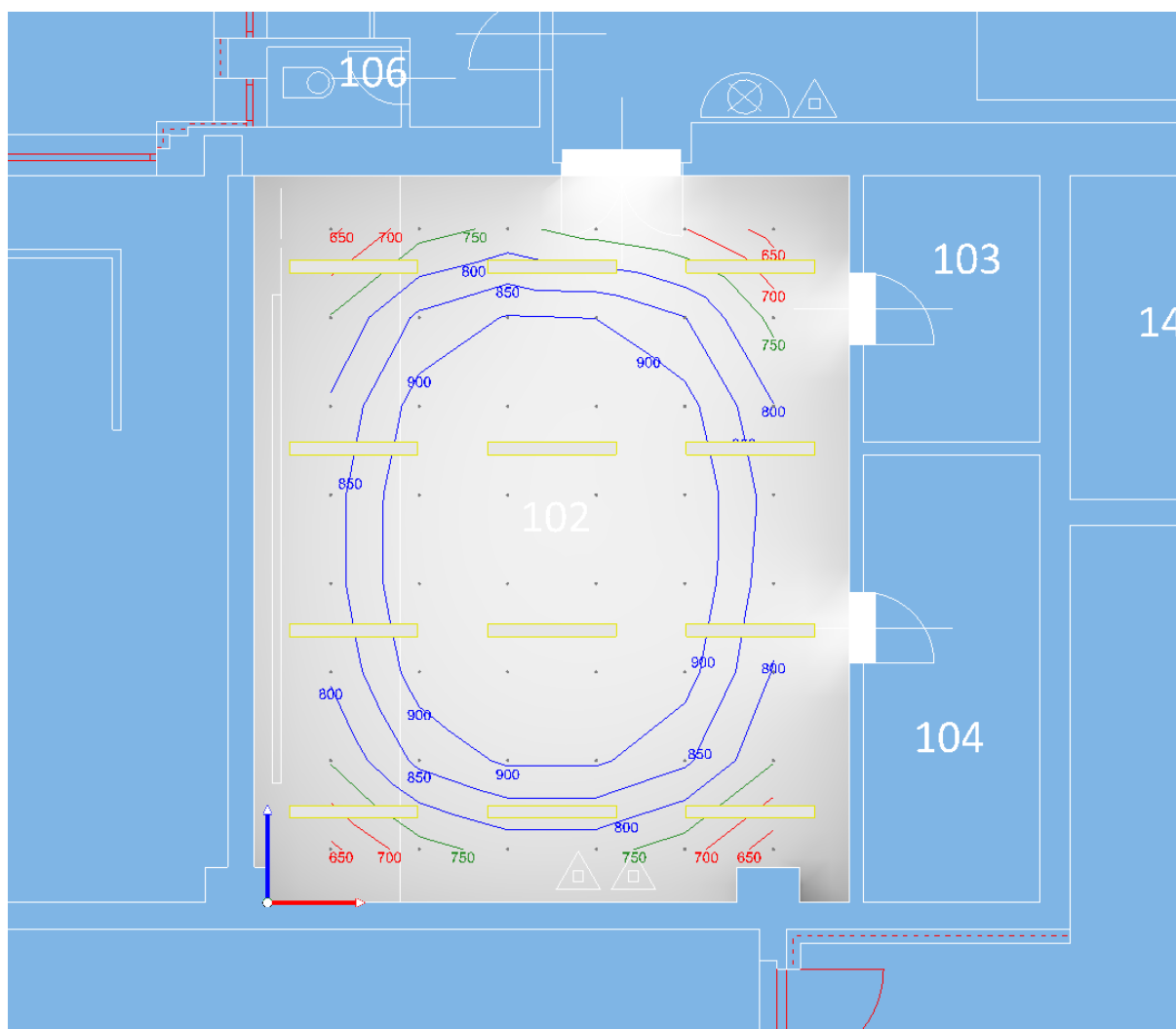
102 – ZKUŠEBNA VTT

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.11.5.3 Montážní práce jemné. $E_m = 750 \text{ lux}$ $UGR_L = 19$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,7$



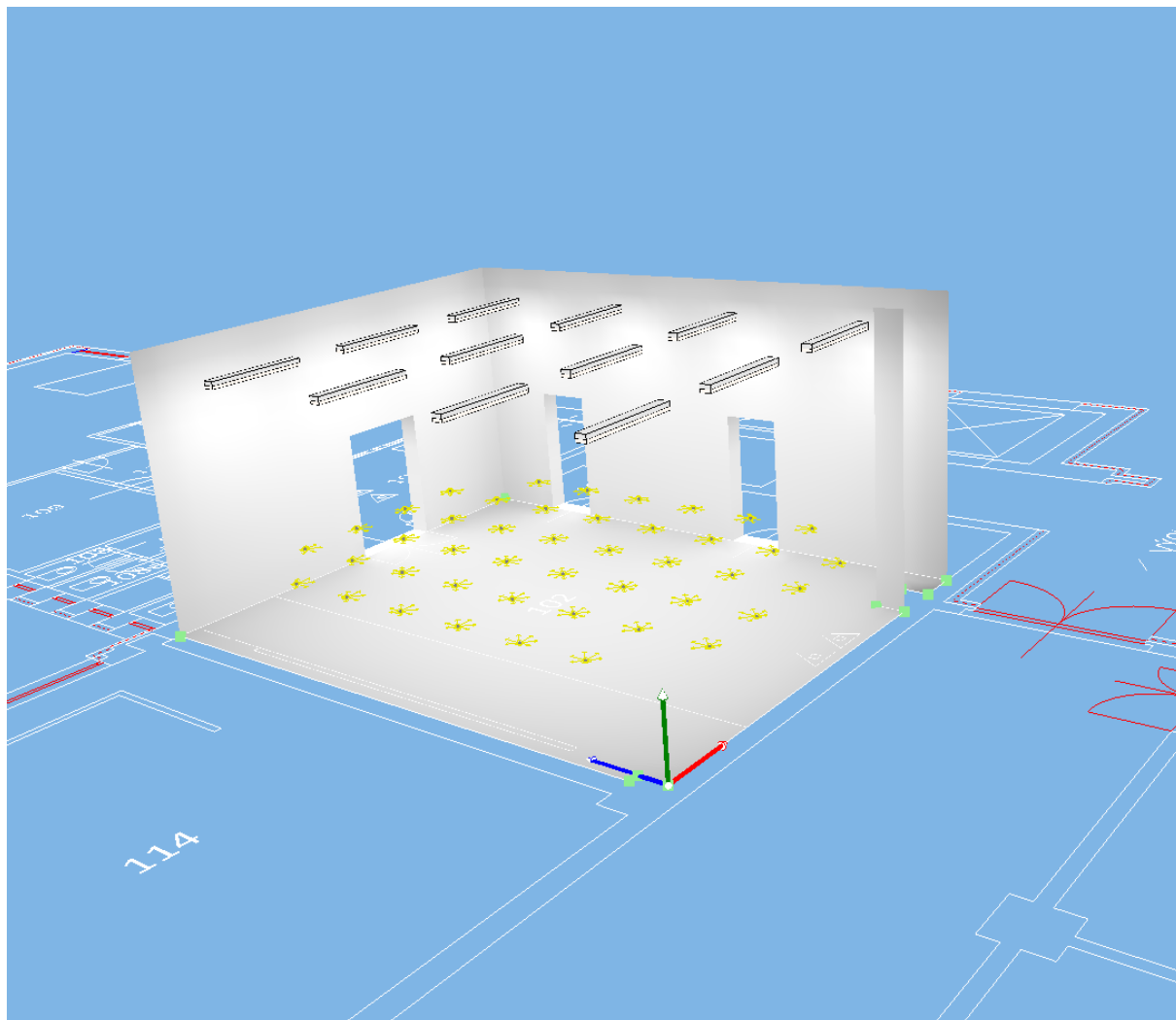
Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 102 - Zkušebna TT				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	622 lx	841 / 750 lx ✓	999 lx	0,74 / 0,7 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
102 – ZKUŠEBNA VTT**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení.

5.11.5.3 Montážní práce jemné. $E_m = 750 \text{ lux}$ $UGR_L = 19$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,7$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 102 - Zkušebna TT			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	15,4	17,6	19,0 / 19,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

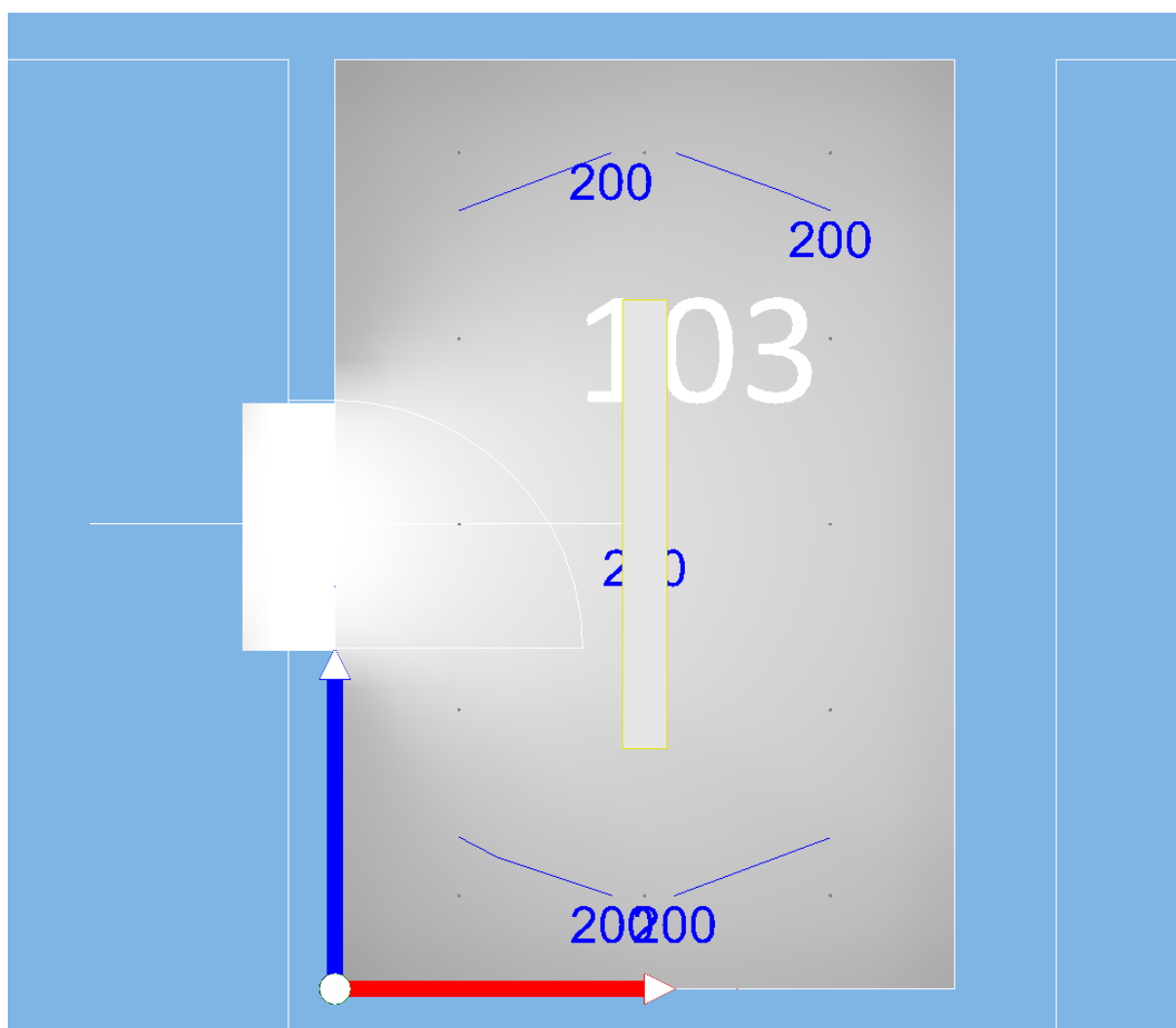
103 – SKLAD

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - SKLAD

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.4.1. Skladiště a zásobárny. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 60$ $U_0 = 0,4$



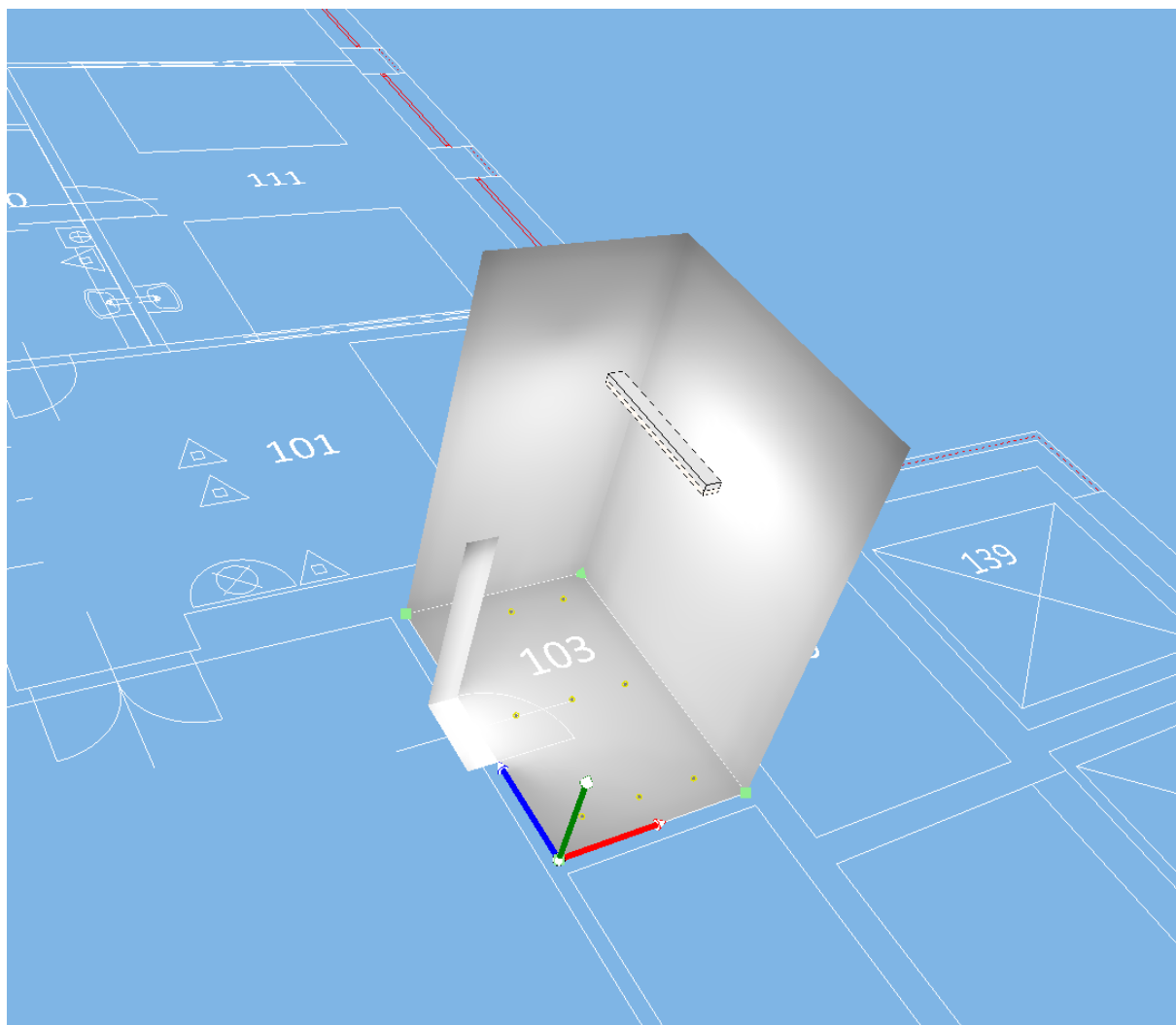
Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 103 - Sklad I.				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	189 lx	216 / 100 lx ✓	251 lx	0,87 / 0,4 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
103 – Sklad**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.4.1. Skladiště a zásobárny. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 60$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L pro sklad , je ve shodě s normou.

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

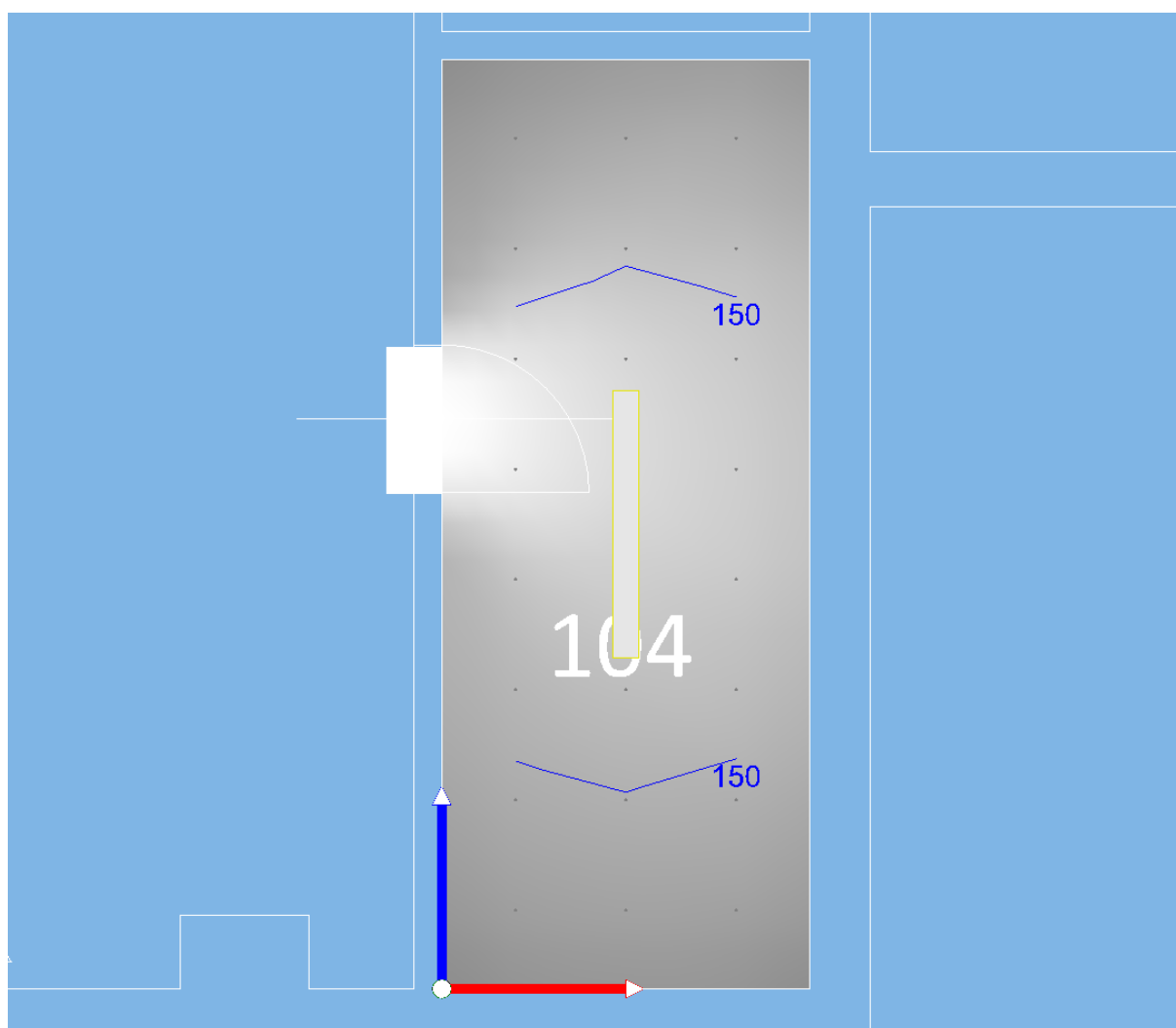
104 – SKLAD

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - SKLAD

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.4.1. Skladiště a zásobárny. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 60$ $U_0 = 0,4$



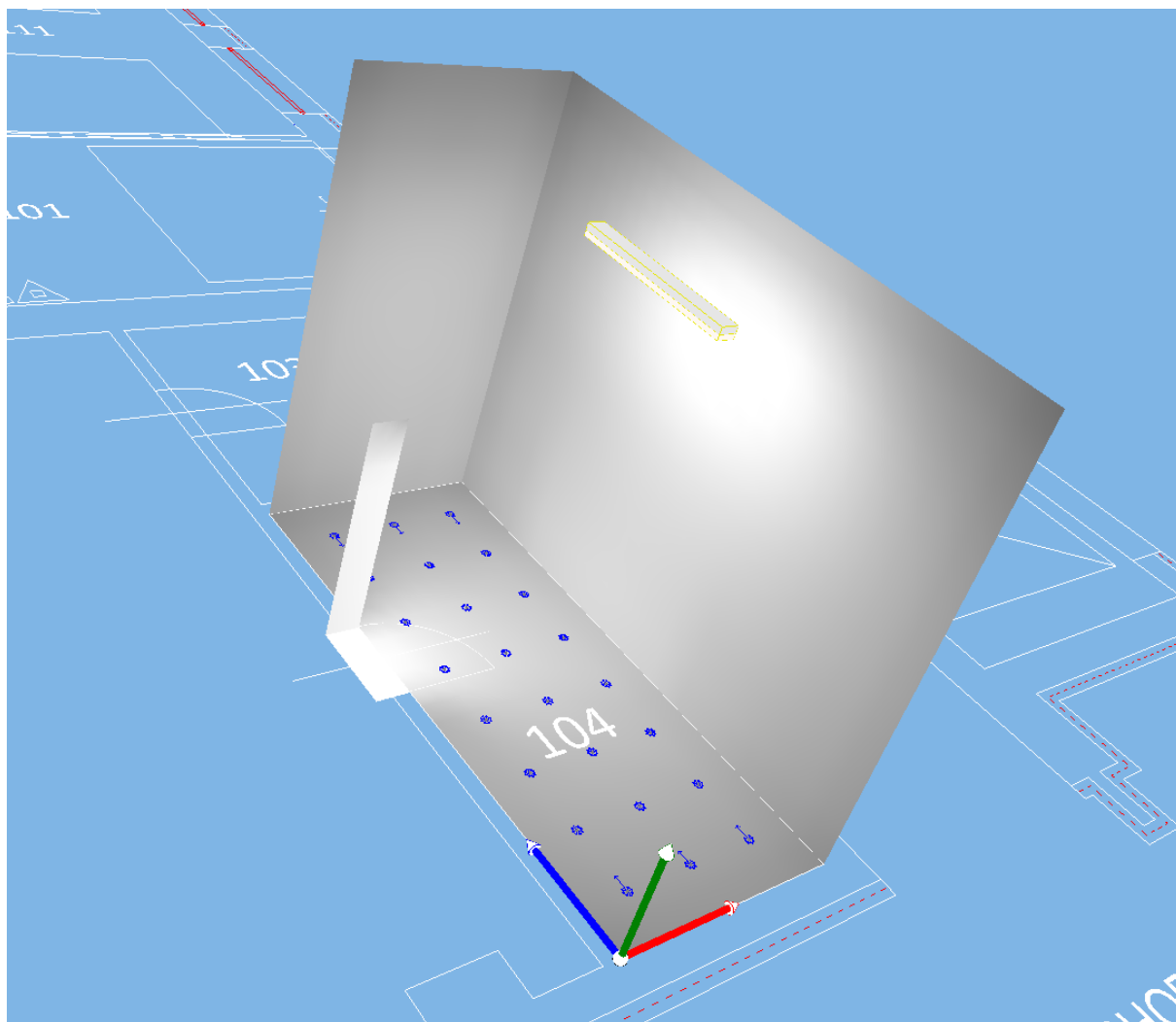
Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 104- Sklad II.				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	111 lx	152 / 100 lx ✓	192 lx	0,73 / 0,4 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
104 – Sklad**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.4.1. Skladiště a zásobárny. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 60$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L pro sklad , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 104- Sklad II.			
umělé osvětlení - Kopie - Činitel oslnění UGR	0,0	3,4	14,2 / 25,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

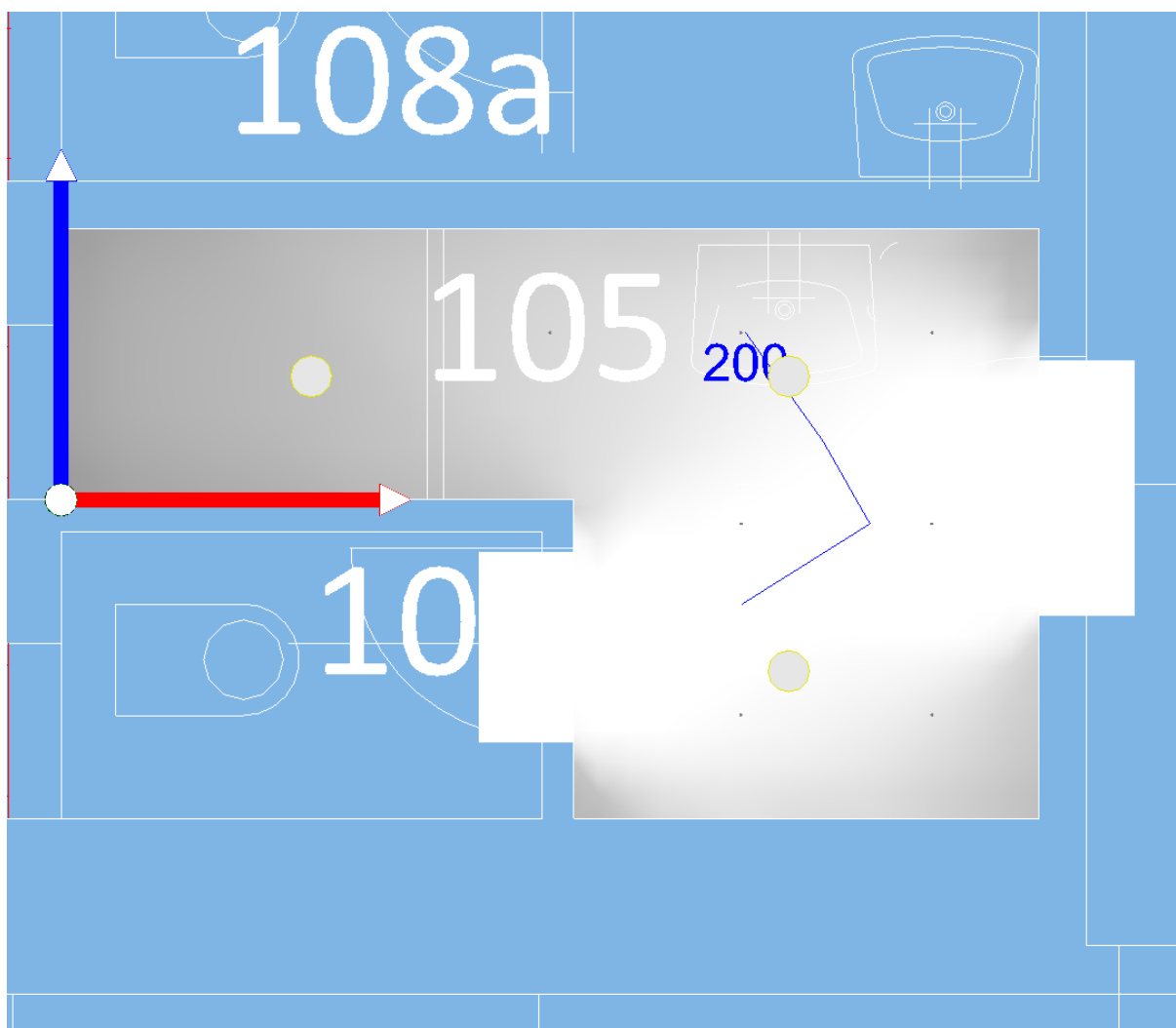
105 – Vstup WC

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - Toalety

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.2.4. Šatny, umyvárny, koupelny, toalety. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,4$



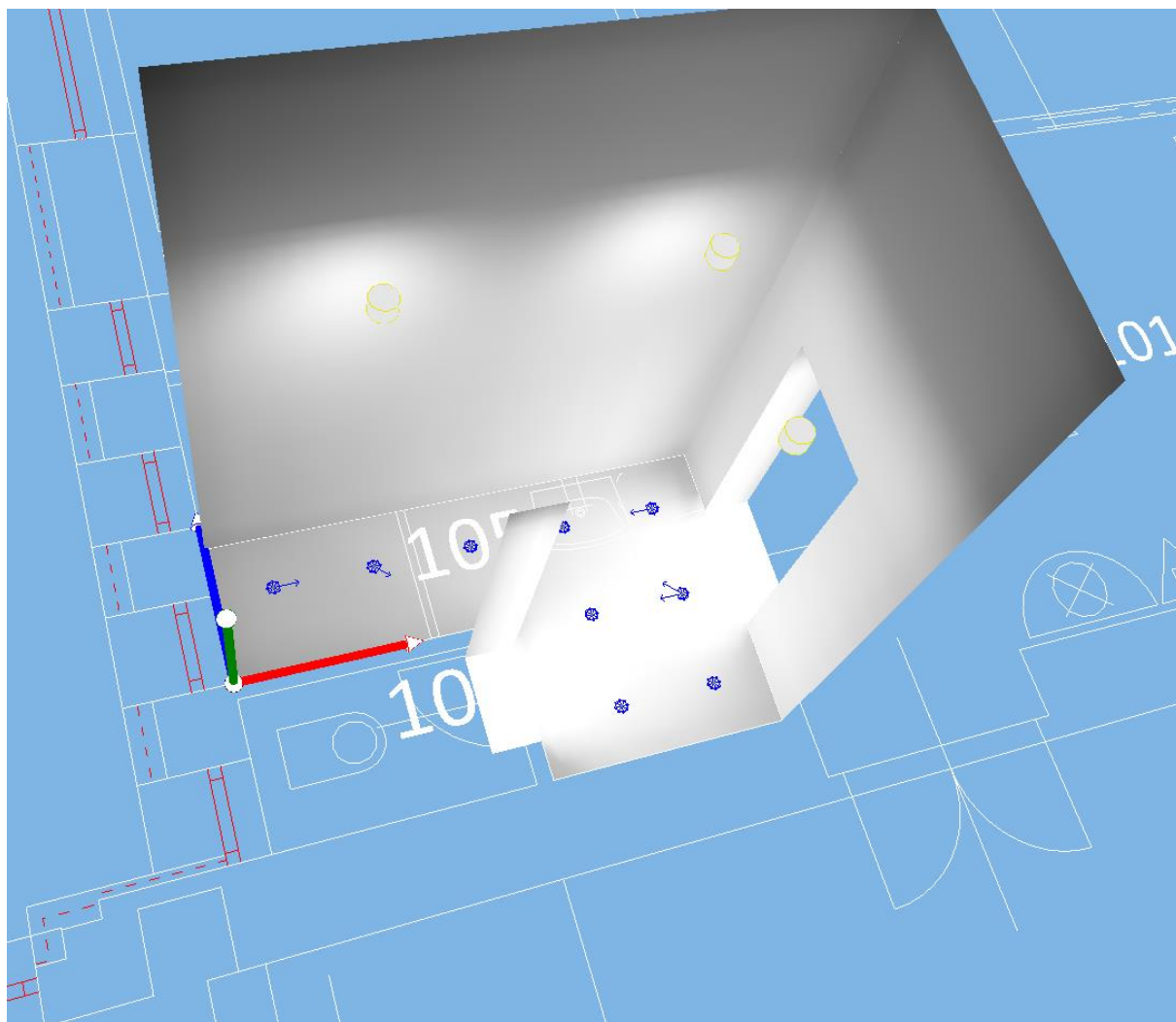
Výpočet normálového (umělého) osvětlení pro toalety , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 105 - Vstup WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	155 lx	186 / 100 lx ✓	225 lx	0,84 / 0,4 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
105 – Vstup WC**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.2.4. Šatny, umývárny, koupelny, toalety. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L Toalety , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 105 - Vstup WC			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	7,2	18,1 / 25,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

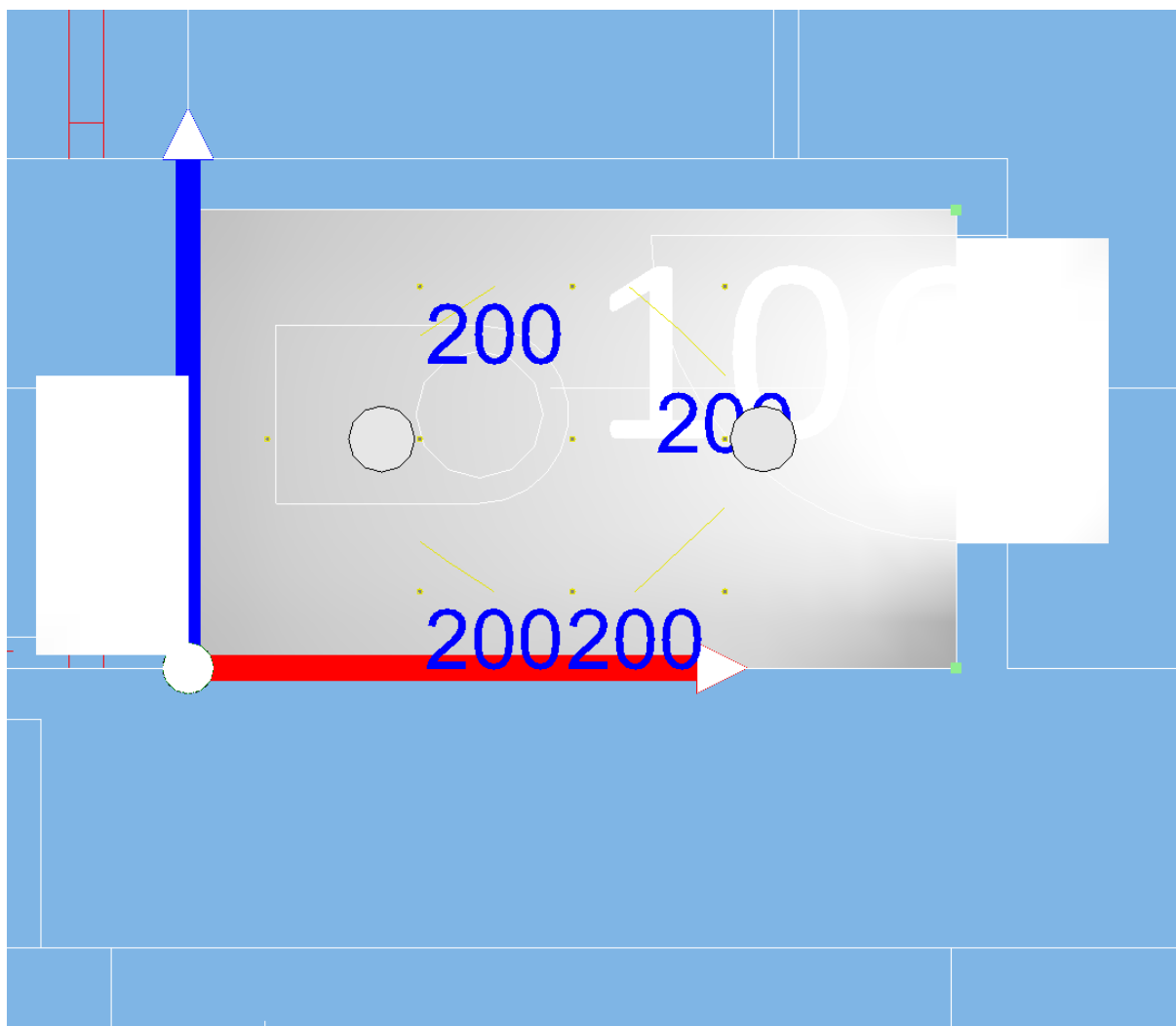
106 - WC

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - Toalety

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.2.4. Šatny,umyvárny,koupelny,toalety. $E_m = 200 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,4$



Výpočet normálového (umělého) osvětlení pro toalety , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 106 - WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	182 lx	200 / 200 lx ✓	221 lx	0,91 / 0,4 ✓

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
106 - WC

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.2.4. Šatny, umyvárny, koupelny, toalety. $E_m = 200 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,4$

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

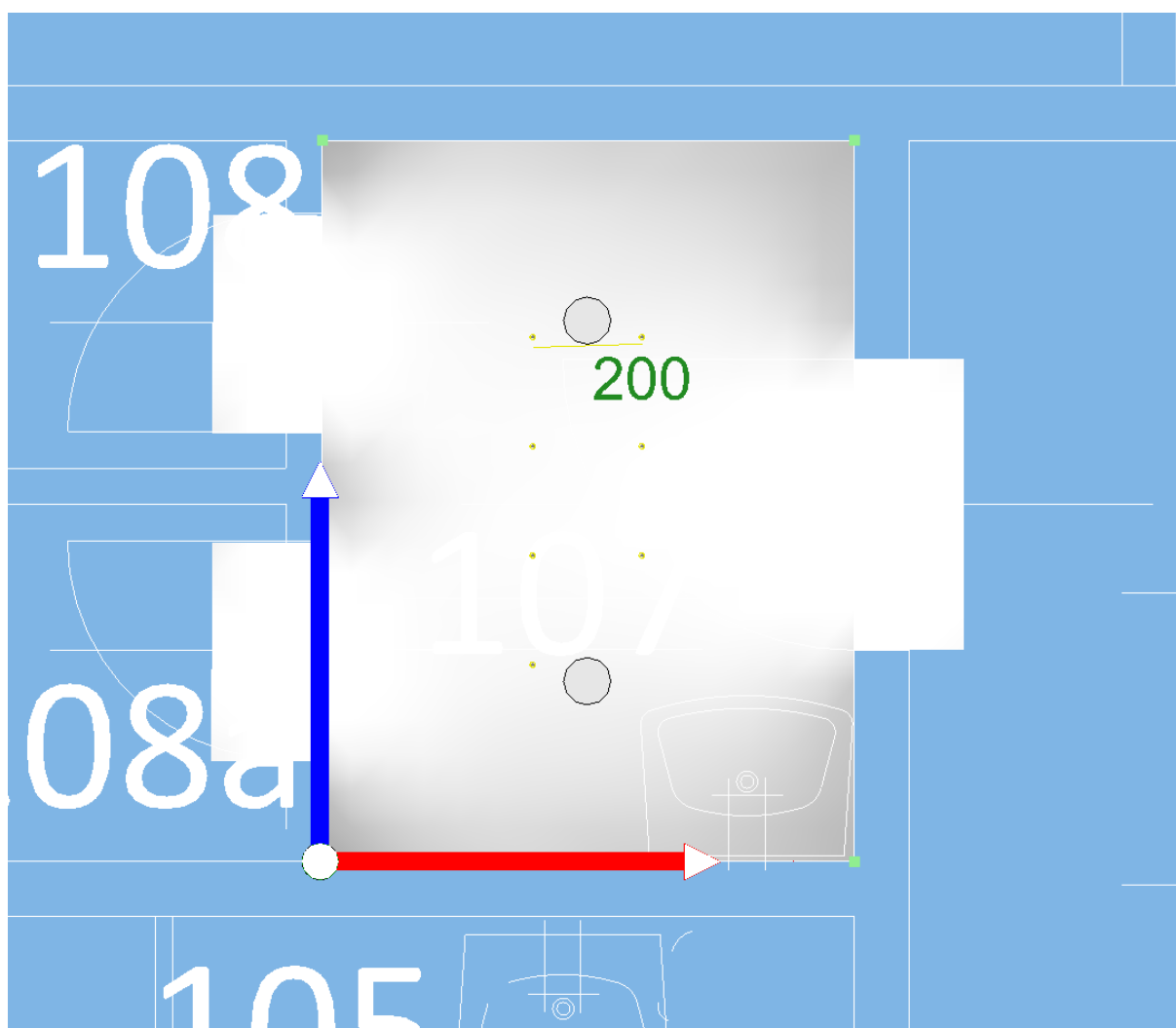
107 – Vstup WC

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - Toalety

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.2.4. Šatny,umyvárny,koupelny,toalety. $E_m = 200 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,4$



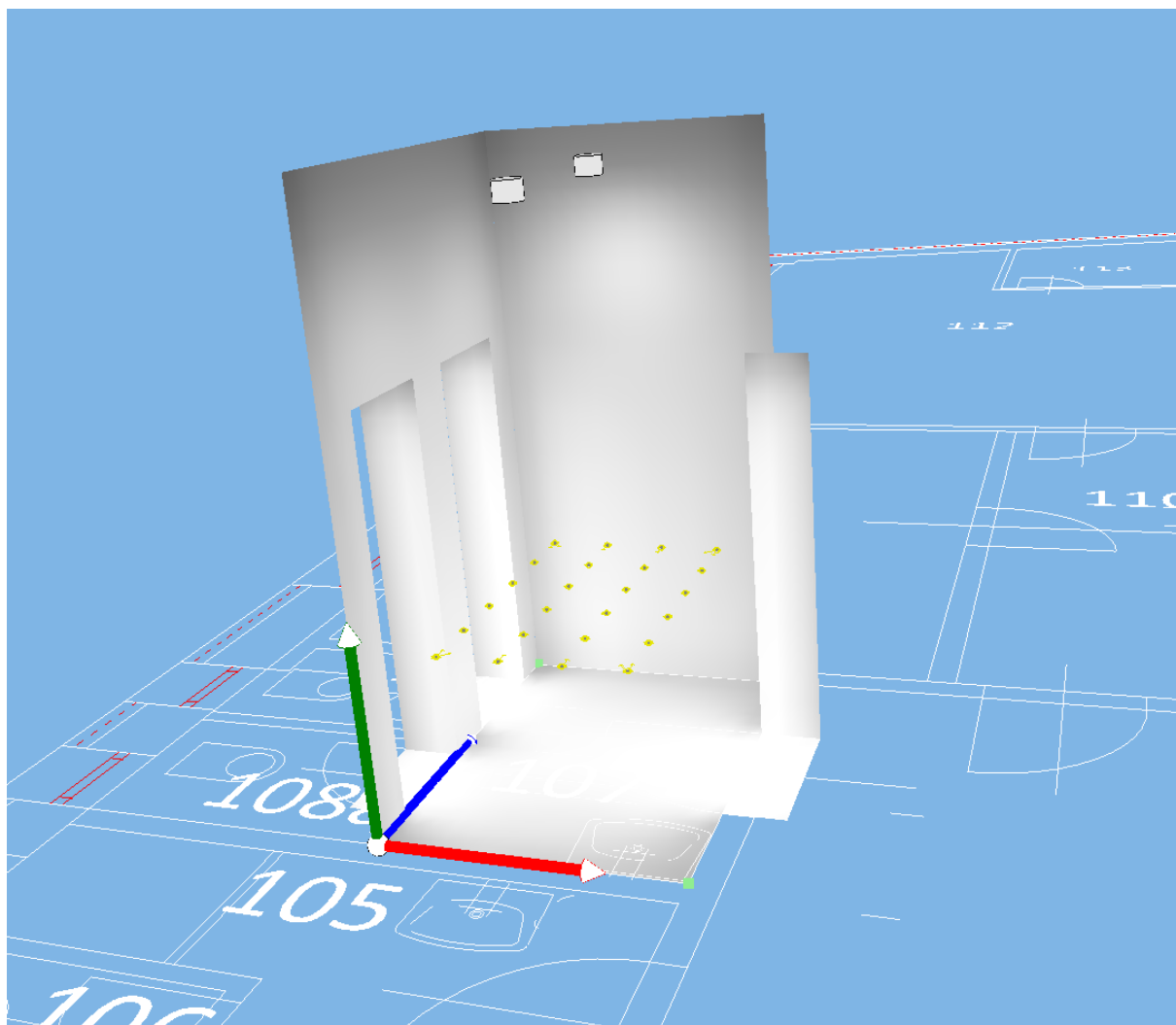
Výpočet normálového (umělého) osvětlení pro toalety , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 107 - Vstup WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	198 lx	208 / 200 lx ✓	216 lx	0,95 / 0,4 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
107 – Vstup WC**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.2.4. Šatny, umyvárny, koupelny, toalety. $E_m = 200 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 107 - Vstup WC			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	5,9	18,0 / 25,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

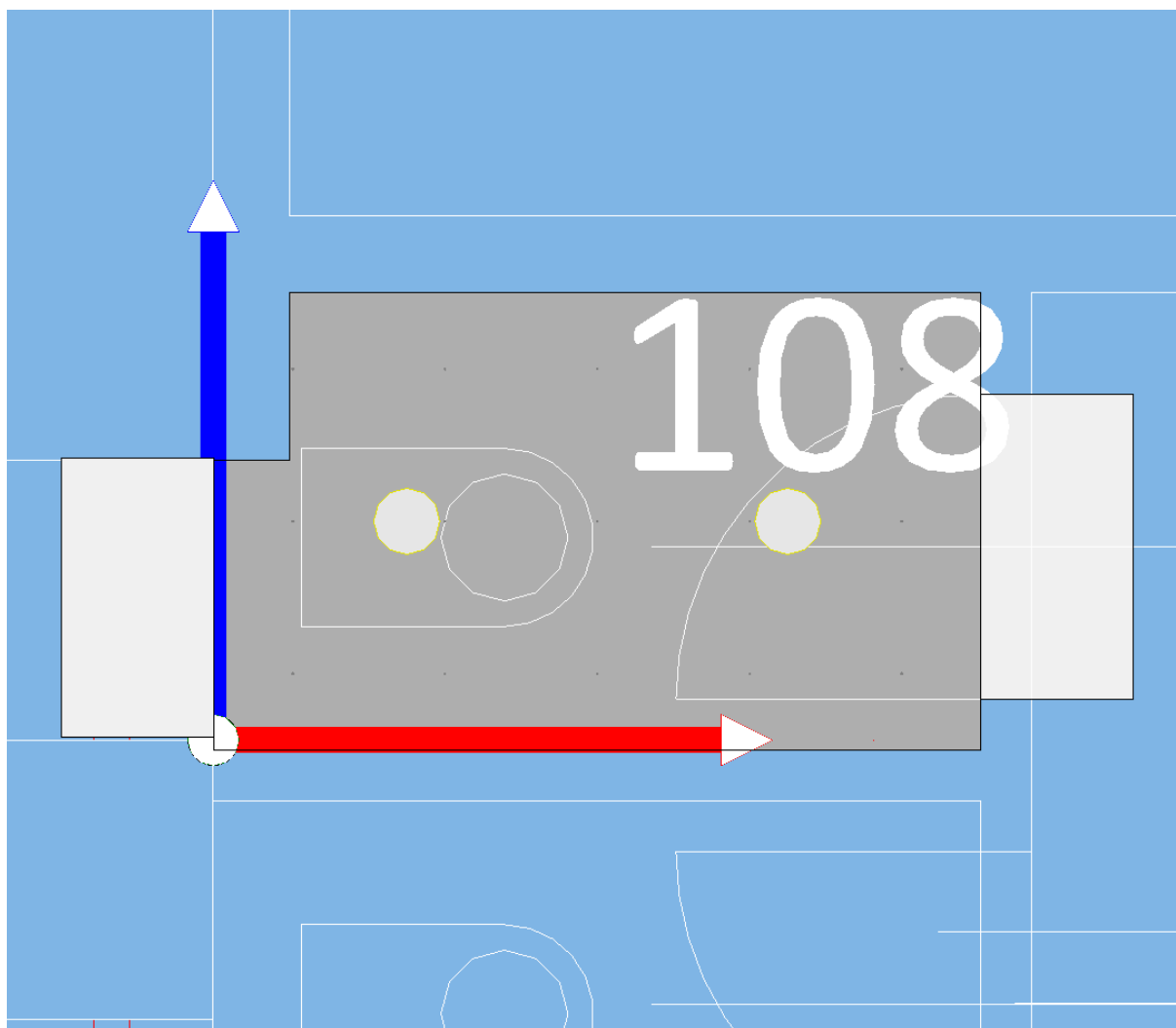
108 – Kabinka WC

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - Toalety

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.2.4. Šatny,umyvárny,koupelny,toalety. $E_m = 200 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,4$



Výpočet normálového (umělého) osvětlení pro toalety , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 108 - Kabinka WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	172 lx	203 / 200 lx ✓	234 lx	0,85 / 0,4 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
108 – Kabinka WC**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.2.4. Šatny, umyvárny, koupelny, toalety. $E_m = 200 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,4$

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L pro montáž , je ve shodě s normou.

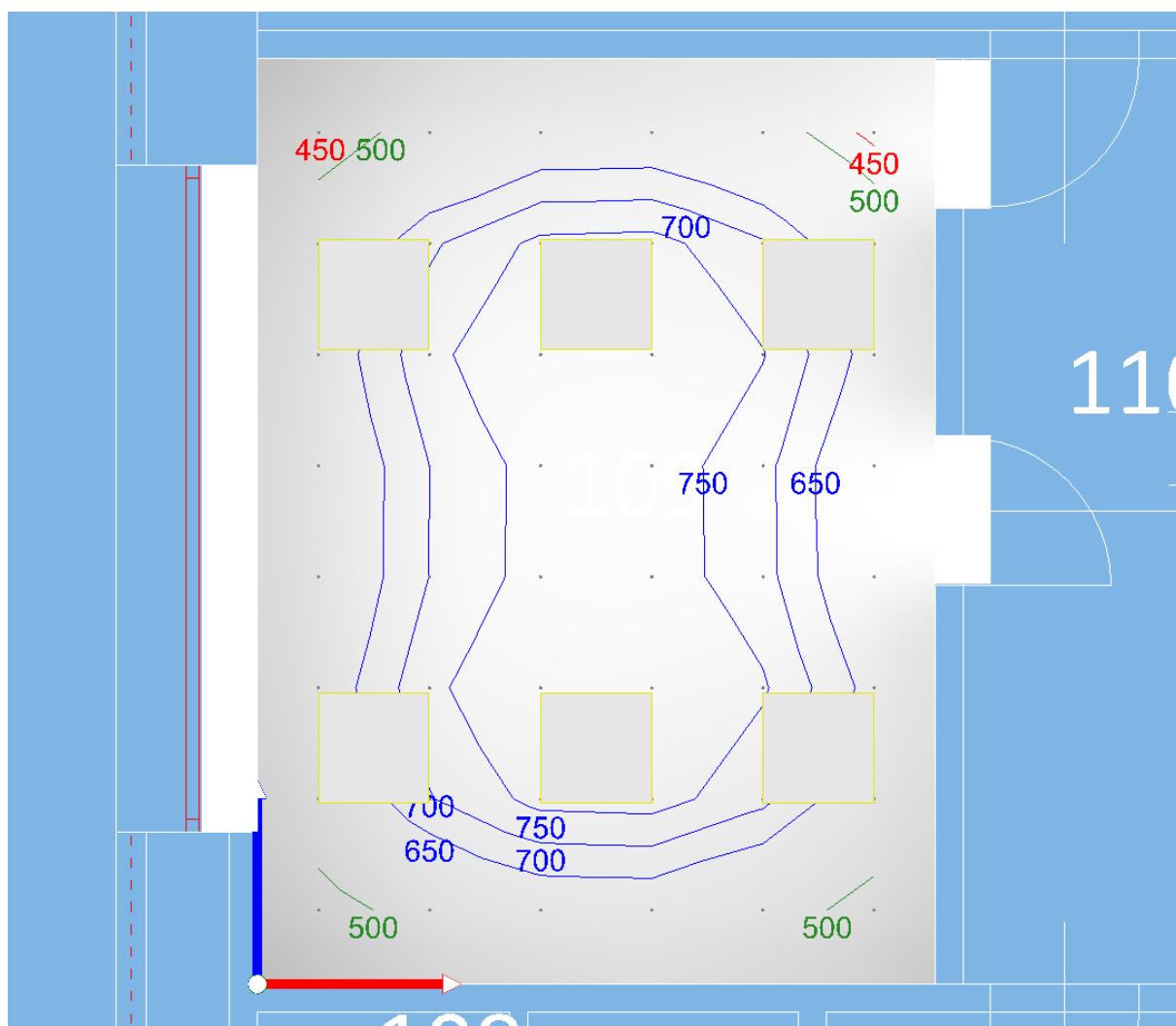
Výpočet normálového (umělého osvětlení) 109 – KANCELÁŘ

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - KANCELÁŘ

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.26.2 Administrativní prostory (Kanceláře) - psaní , psaní na stroji,čtení,zpracování dat.

5.26.2. Administrativní prostory $E_m = 500 \text{ lux}$ $UGR_L = 19$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,6$



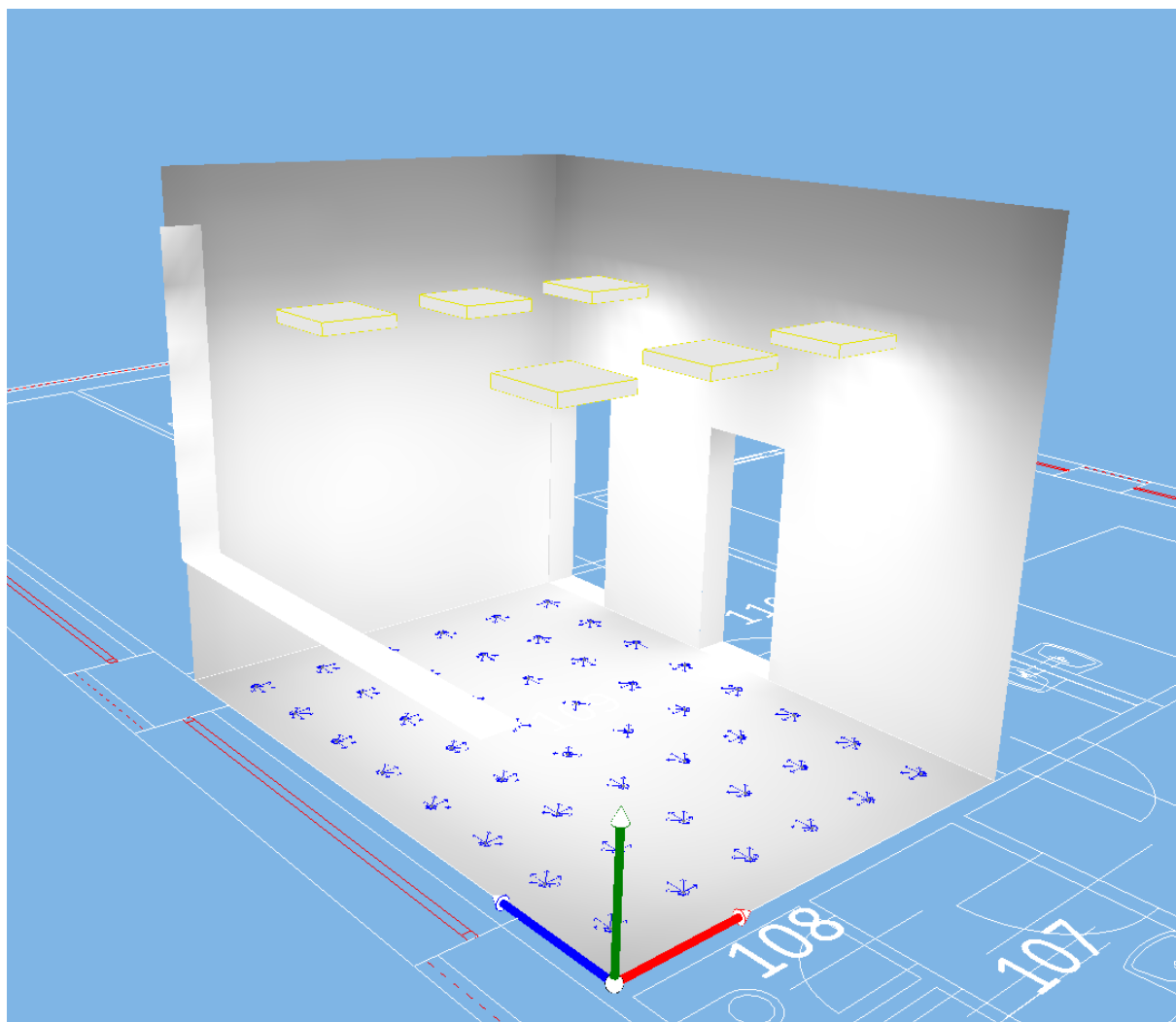
Výpočet normálového (umělého) osvětlení pro kancelář , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 109 - Kancelář FAT				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	432 lx	657 / 500 lx ✓	820 lx	0,66 / 0,6 ✓

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L - 109 – KANCELÁŘ

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.26.2 Administrativní prostory (Kanceláře) - psaní , psaní na stroji,čtení,zpracování dat.

5.26.2. Administrativní prostory $E_m = 500 \text{ lux}$ $UGR_L = 19$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,6$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 109 - Kancelář FAT			
umělé osvětlení - Kopie - Činitel oslnění UGR	12,0	15,7	17,7 / 19,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení) 110 – CHODBA

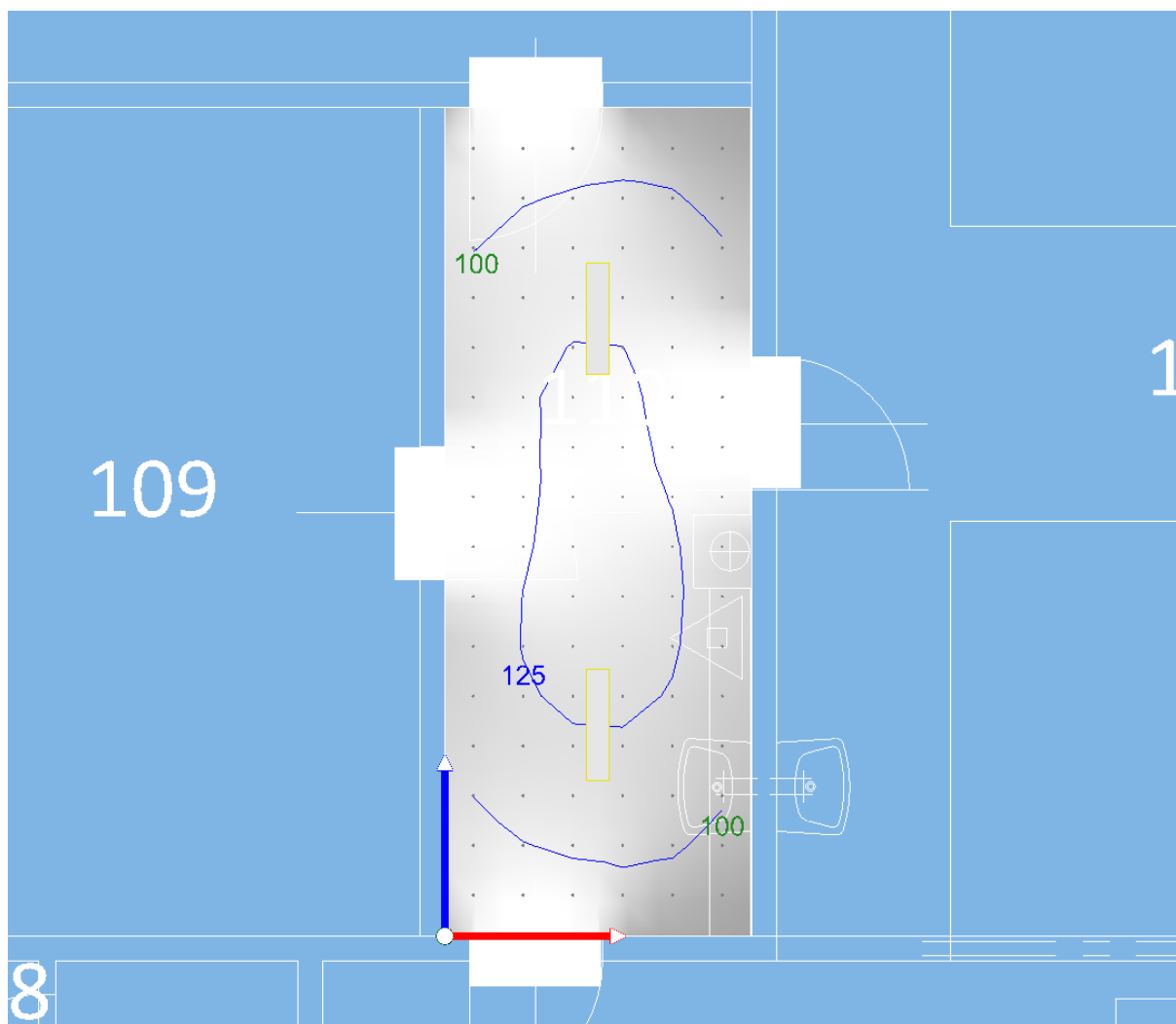
Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - Komunikační prostory a chodby.

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.1.1 Komunikační prostory a chodby.

5.1.1 Komunikační prostory a chodby. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 28$ $R_a = 40$ $U_0 = 0,4$

Osvětlenost na úrovni podlahy:



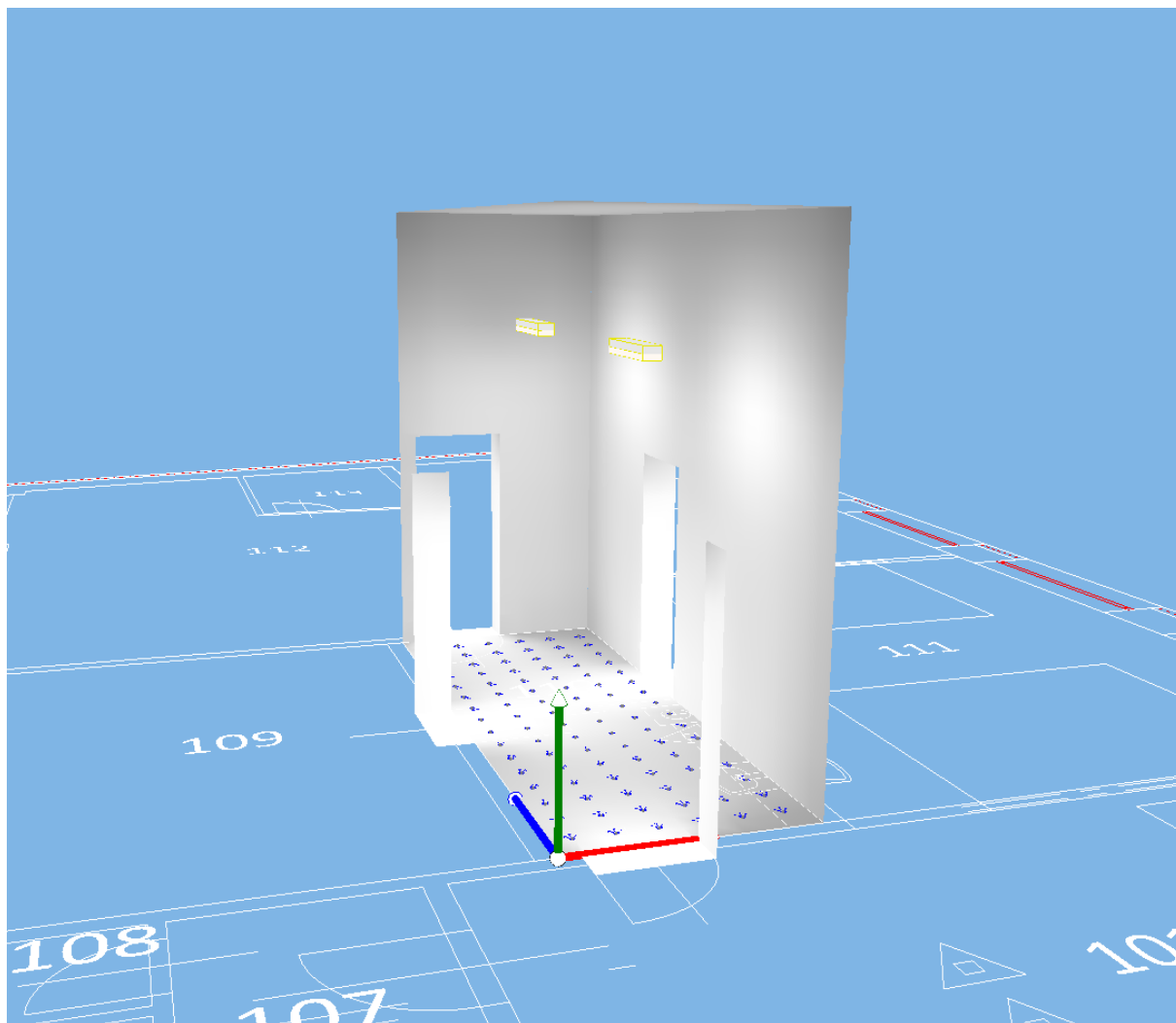
Výpočet normálového (umělého) osvětlení pro chodbu , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 110 - Chodba				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	79 lx	112 / 100 lx ✓	131 lx	0,7 / 0,4 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
110 – CHODBA**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.1.1 Komunikační prostory a chodby.

5.1.1 Komunikační prostory a chodby. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 28$ $R_a = 40$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 110 - Chodba			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	11,2	15,8 / 28,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

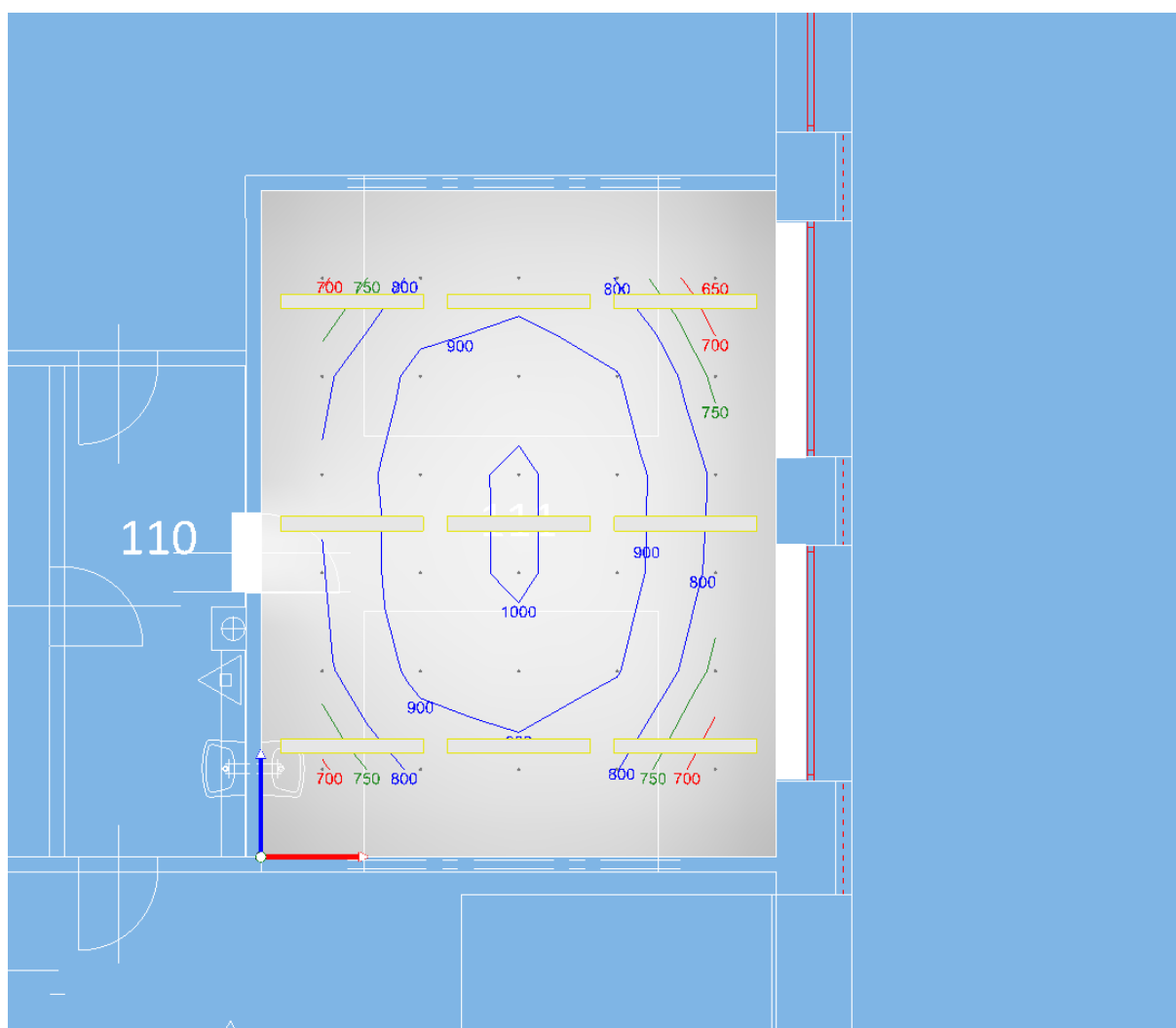
111 – ZKUŠEBNA FAT

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.11.5.3 Montážní práce jemné. $E_m = 750 \text{ lux}$ $UGR_L = 19$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,7$



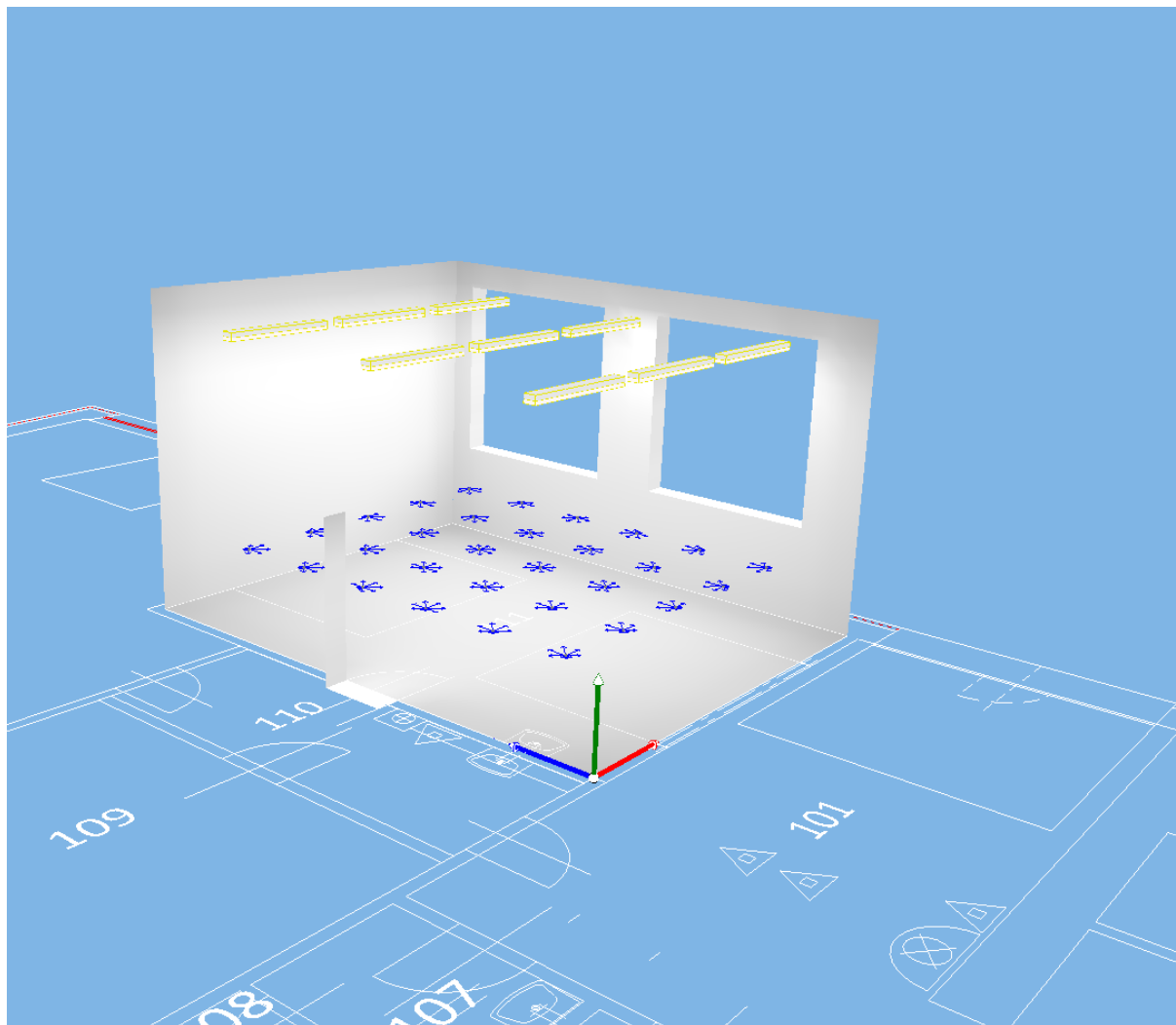
Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 111 - Zkušebna FAT				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	648 lx	844 / 750 lx ✓	1013 lx	0,77 / 0,7 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
111 – ZKUŠEBNA FAT**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení.

5.11.5.3 Montážní práce jemné. $E_m = 750 \text{ lux}$ $UGR_L = 19$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,7$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 111 - Zkušebna FAT			
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	14,9	17,0	18,6 / 19,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

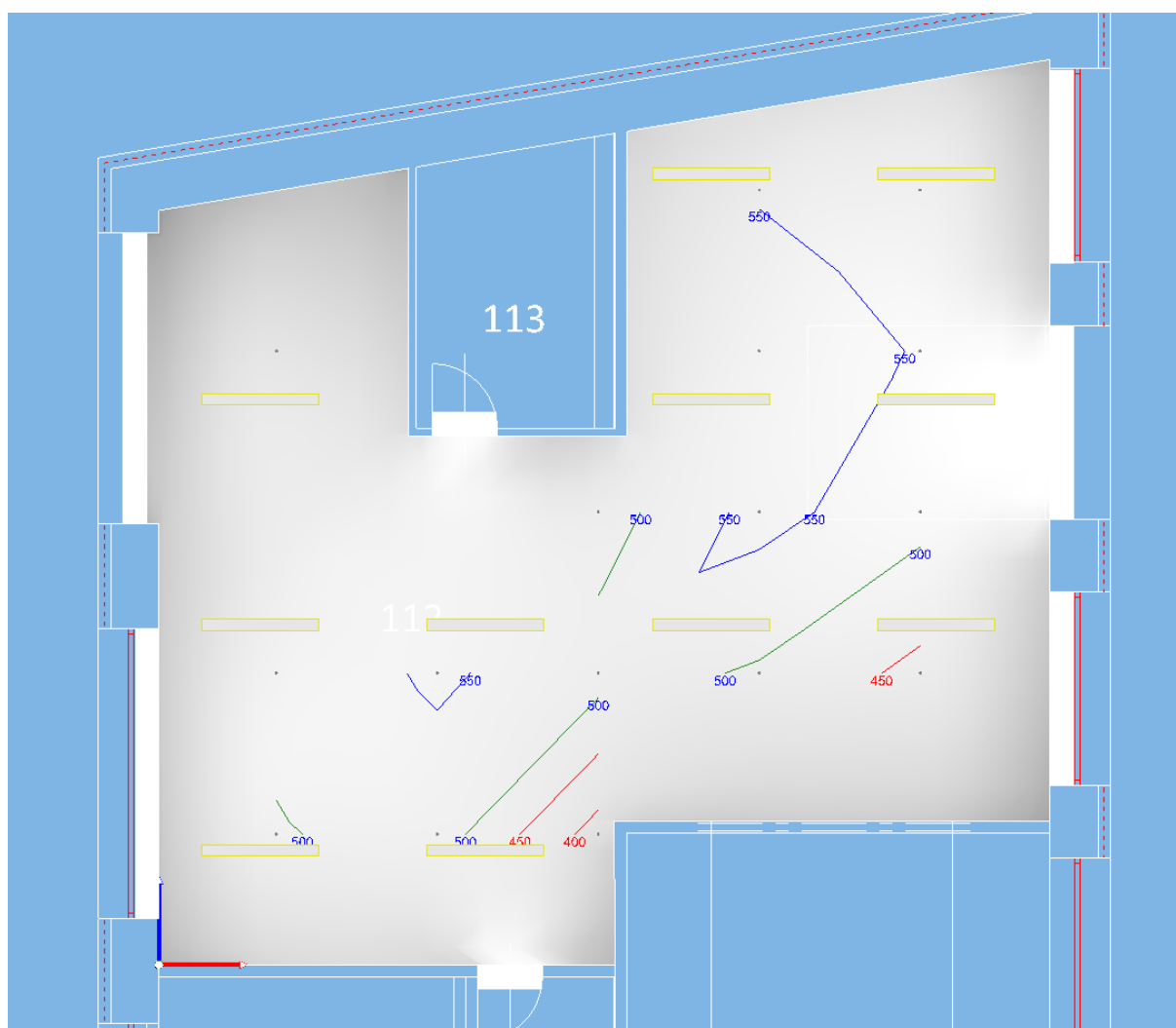
112 – VÝROBA FAT

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - KANCELÁŘ

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.26.2 Administrativní prostory (Kanceláře) - psaní , psaní na stroji,čtení,zpracování dat.

5.11.5.2 Montážní práce střední $E_m = 500 \text{ lux}$ $UGR_L = 22$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,6$



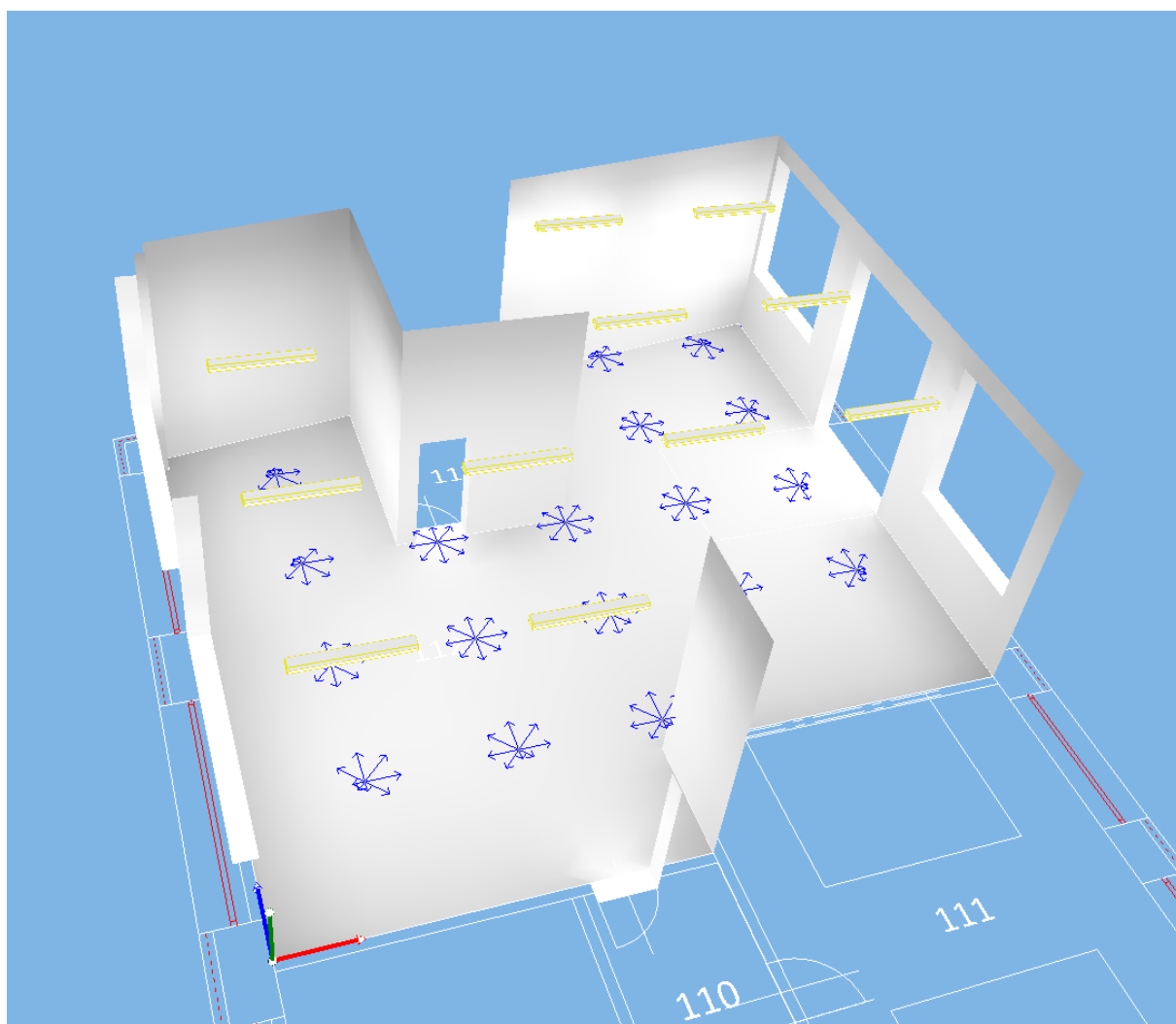
Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 112 - Výroba FAT				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	347 lx	502 / 500 lx ✓	584 lx	0,69 / 0,6 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
112 - VÝROBA FAT**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.11.5.2 Montážní práce střední např. vypínače apod.

5.11.5.2 Montážní práce střední $E_m = 500 \text{ lux}$ $UGR_L = 22$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,6$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L pro montáž , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 112 - Výroba FAT			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	18,3	19,4	20,8 / 22,0 ✓

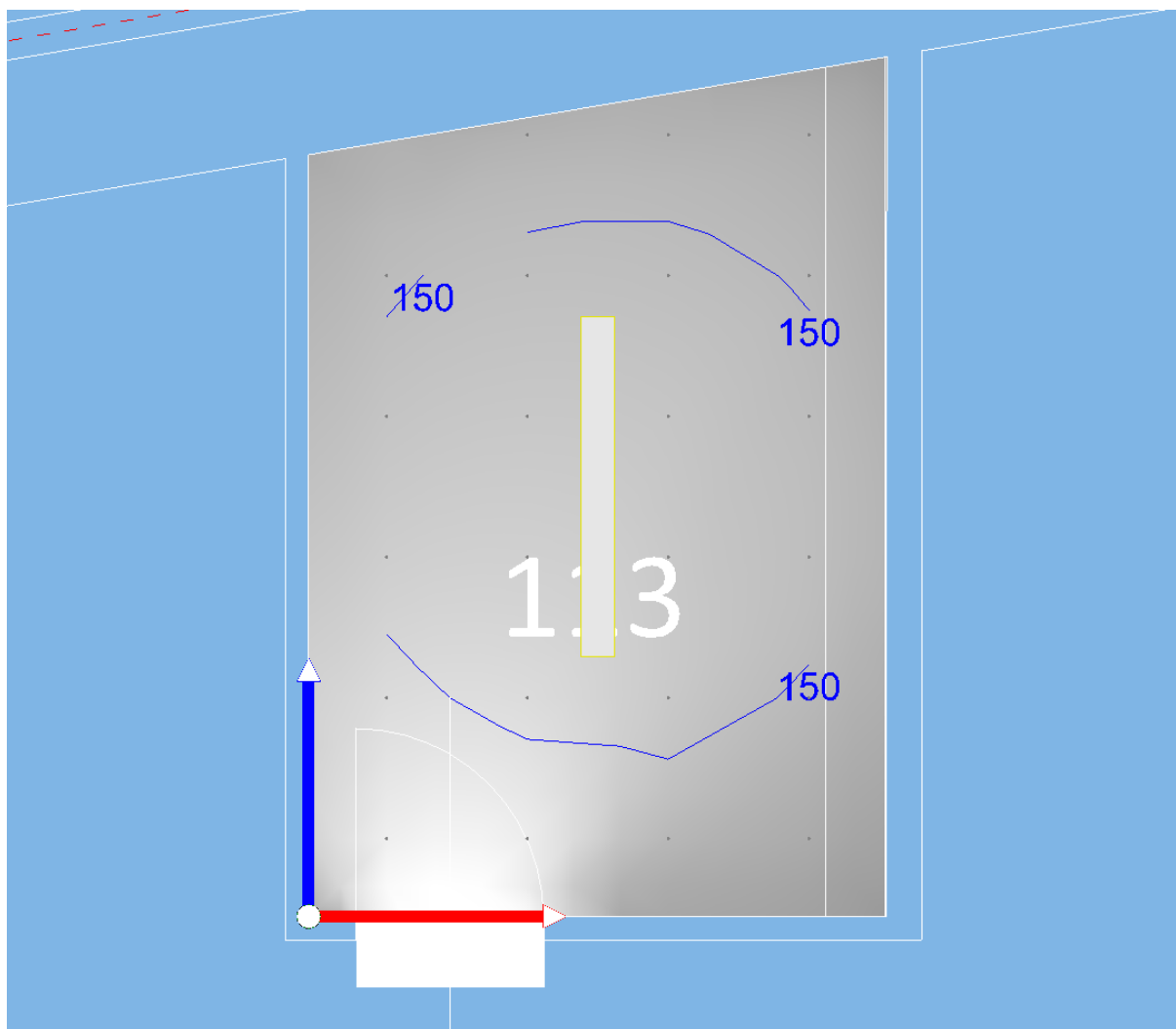
Výpočet normálového (umělého osvětlení) 113 – SKLAD DÍLCU I.

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - SKLAD

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.4.1. Skladiště a zásobárny. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 60$ $U_0 = 0,4$



Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 113 - Sklad dílců I.				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	119 lx	150 / 100 lx ✓	173 lx	0,8 / 0,4 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
113 – SKLAD DÍLCU I.**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.4.1. Skladiště a zásobárny. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 60$ $U_0 = 0,4$

200 lux. Při trvalém pobytu osob

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L pro sklad , je ve shodě s normou.

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

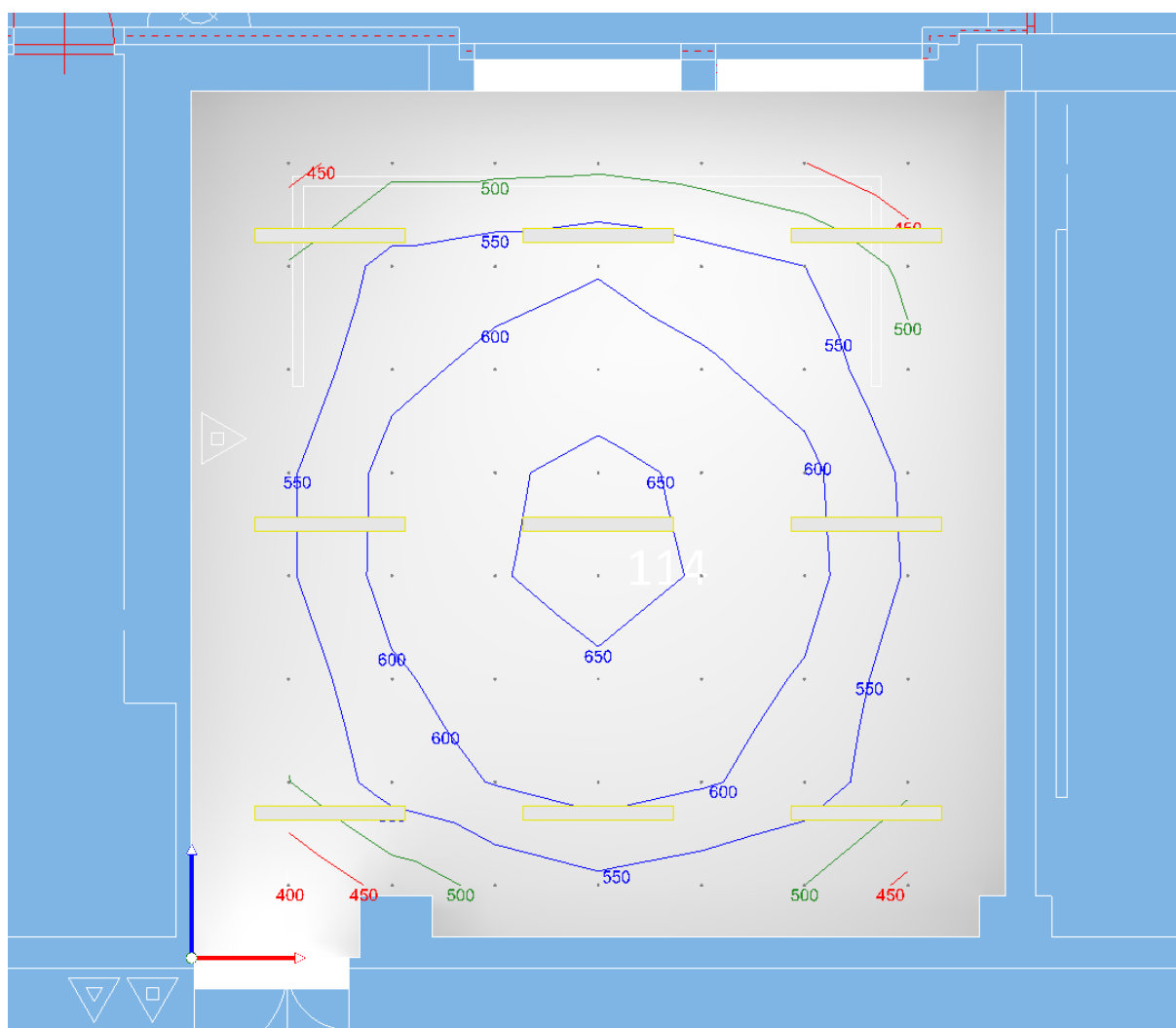
114 - SHOWROOM

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.31.1 Veřejné prostory – celkové osvětlení. $E_m = 300 \text{ lux}$ $UGR_L = 22$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,4$



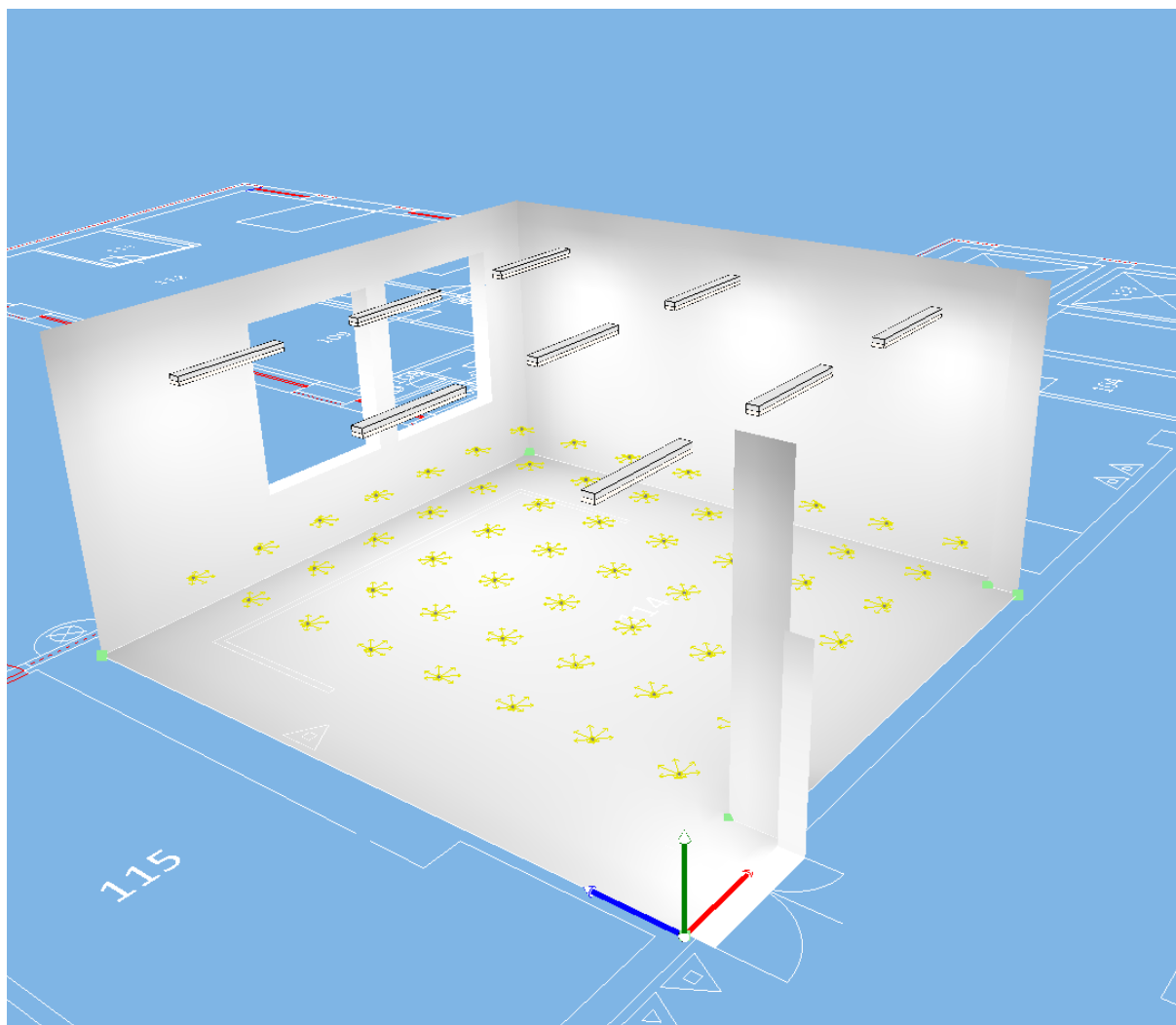
Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 114 - Showroom				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	399 lx	557 / 500 lx ✓	667 lx	0,72 / 0,4 ✓

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L - 114 - SHOWROOM

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.31.1 Veřejné prostory – celkové osvětlení. $E_m = 300 \text{ lux}$ $UGR_L = 22$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 114 - Showroom			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	16,0	18,5	19,9 / 22,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

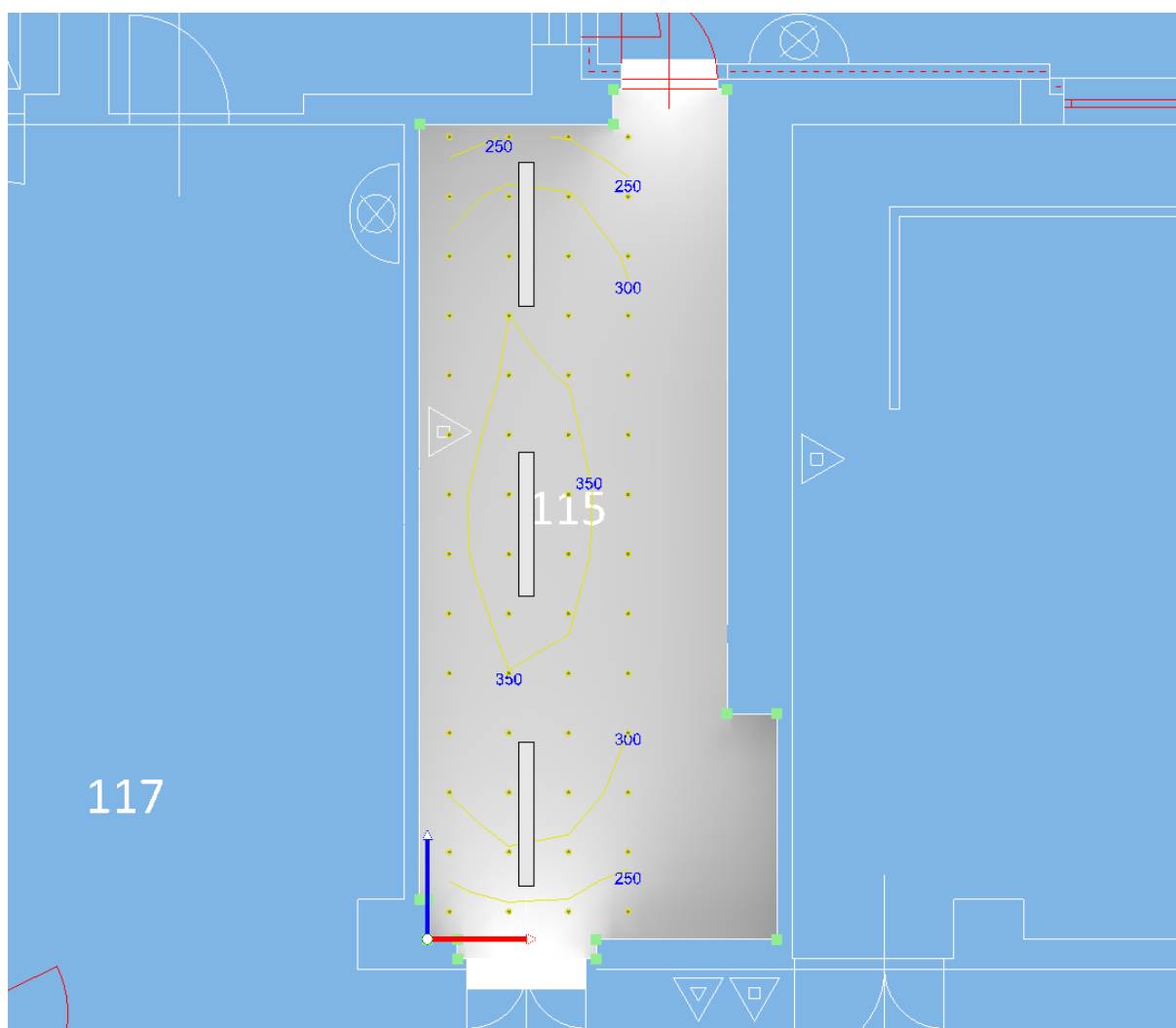
115 – ROZVODNA E4

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.3.1 Provozní místnosti, rozvodny. $E_m = 200 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 60$ $U_0 = 0,4$



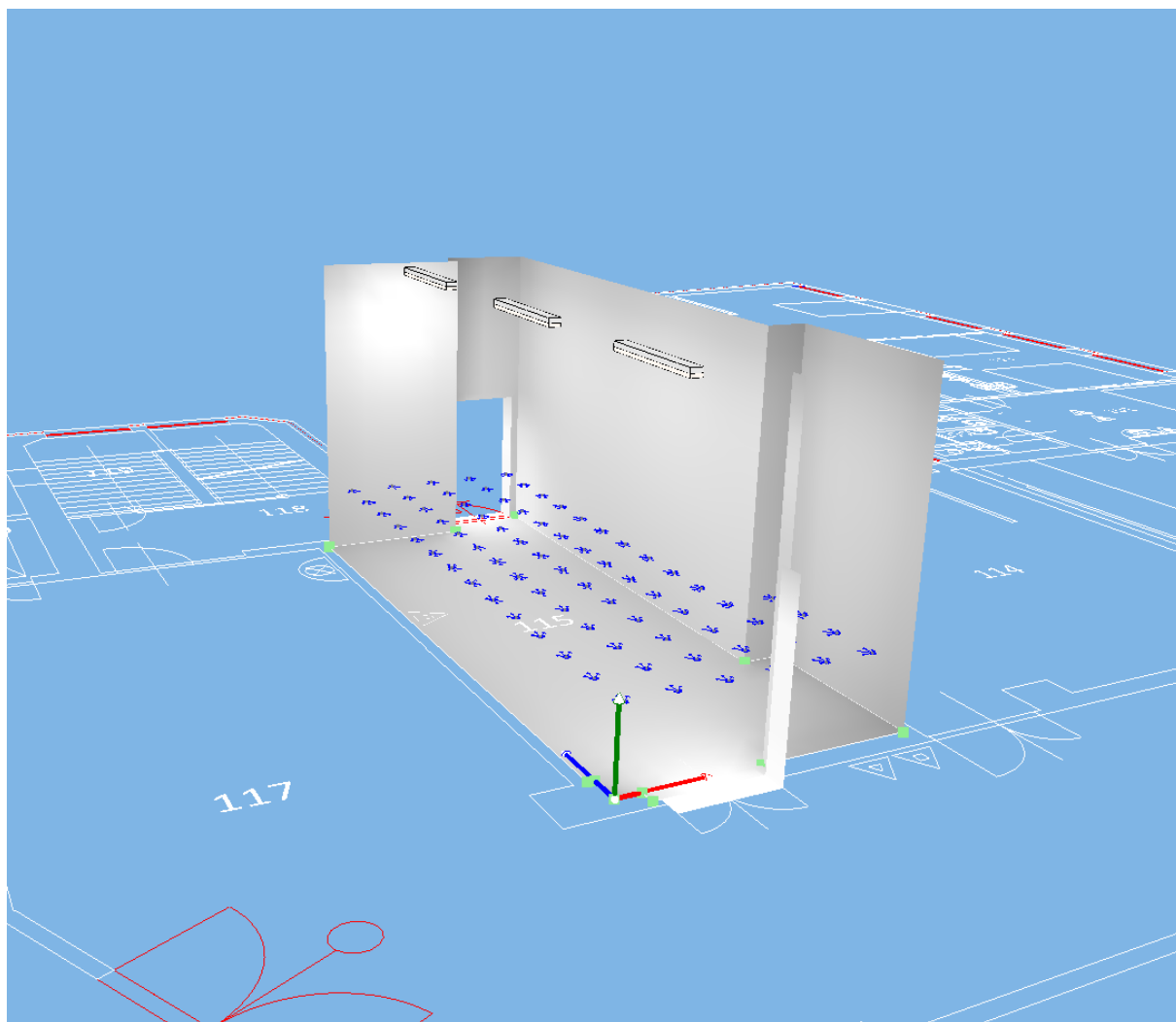
Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 115 - Rozvodna E4				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	216 lx	313 / 200 lx ✓	371 lx	0,69 / 0,4 ✓

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L - **115 – ROZVODNA E4**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.3.1 Provozní místnosti, rozvodny. $E_m= 200 \text{ lux}$ $UGR_L= 25$ $R_a = 60$ $U_0=0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 115 - Rozvodna E4			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	13,4	15,5	17,3 / 25,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení) 117 – CHODBA

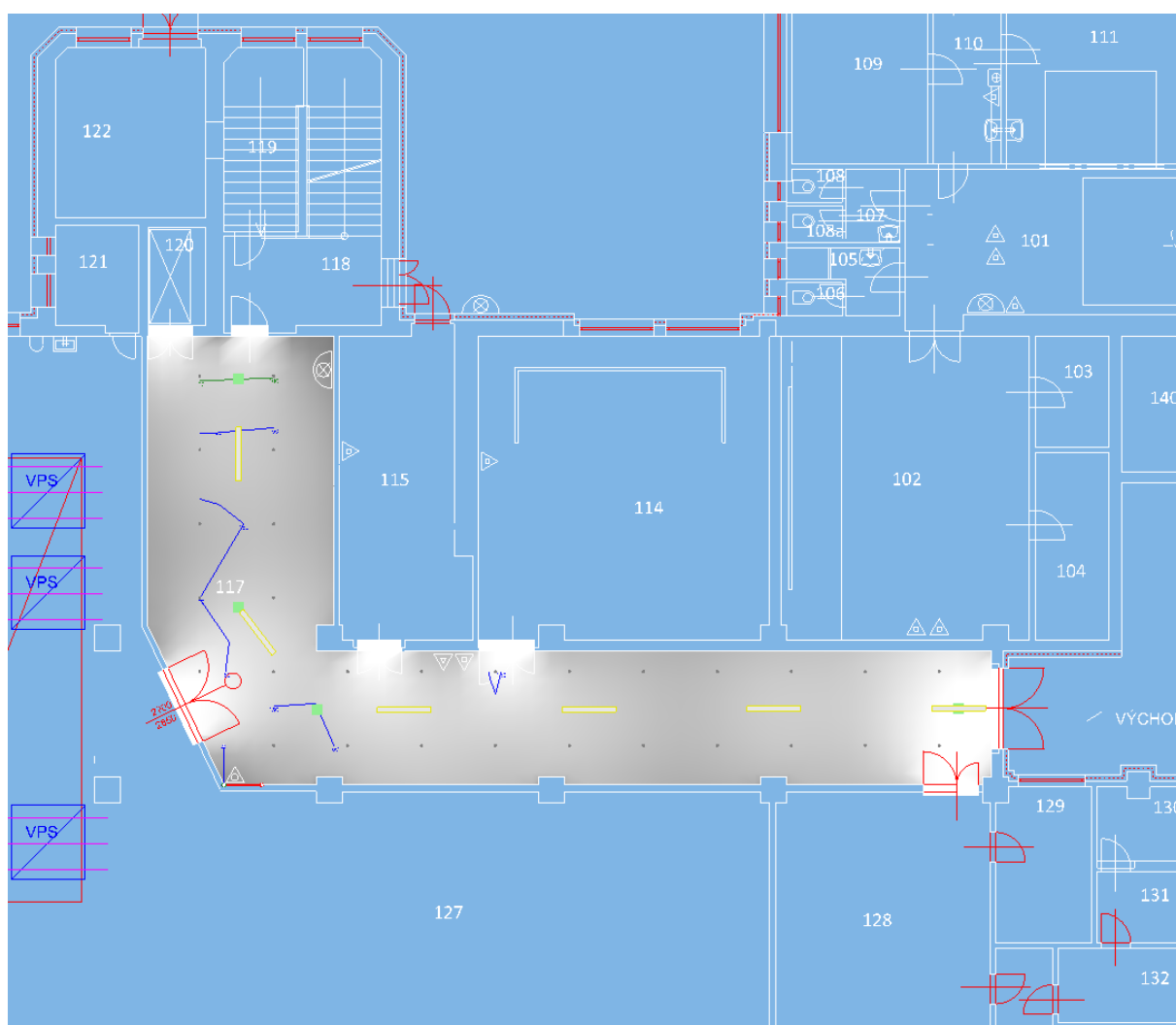
Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - Komunikační prostory a chodby.

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.1.1 Komunikační prostory a chodby.

5.1.1 Komunikační prostory a chodby. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 28$ $R_a = 40$ $U_0 = 0,4$

Osvětlenost na úrovni podlahy:



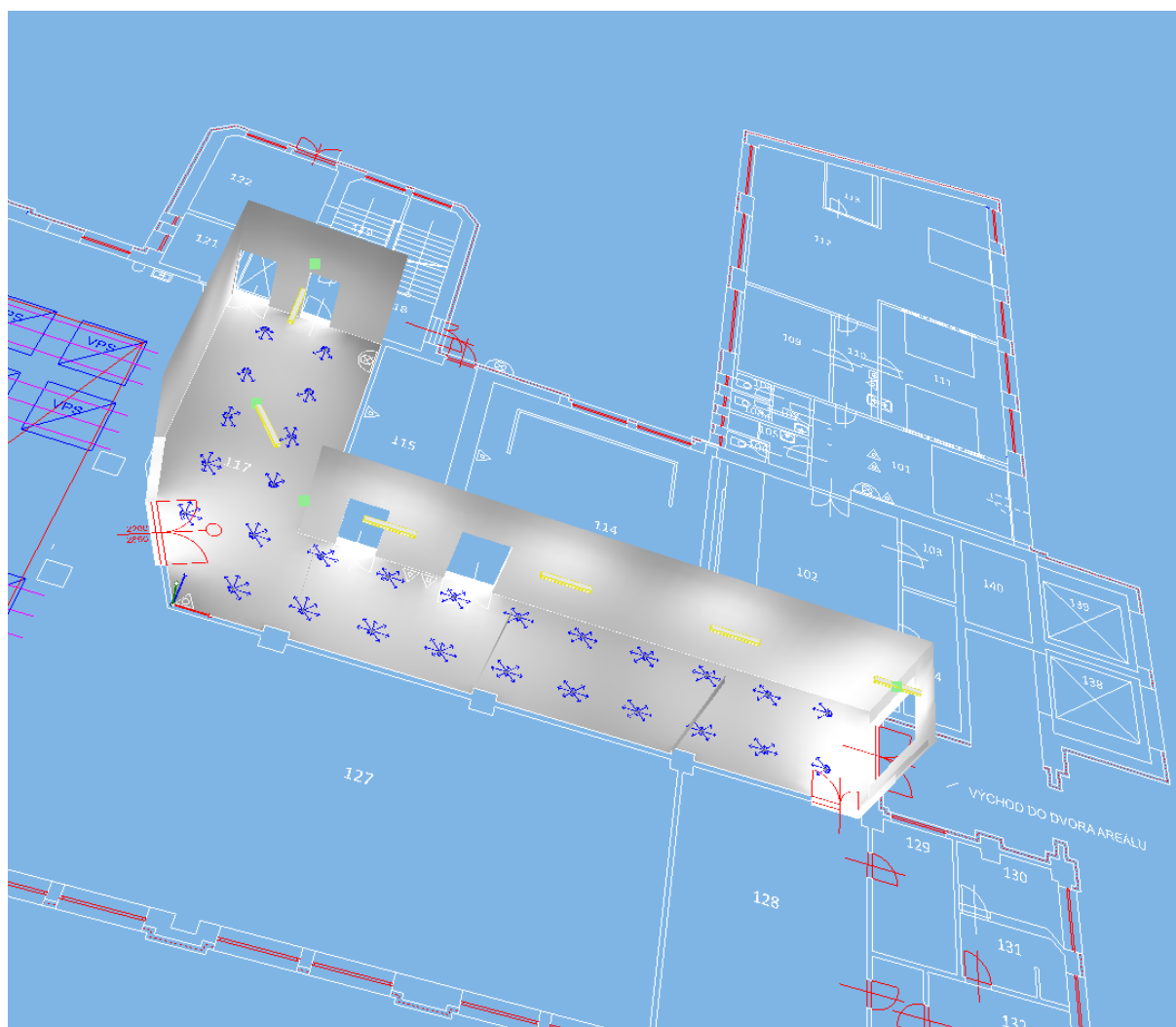
Výpočet normálového (umělého) osvětlení pro chodbu , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 117 - Chodba				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	95 lx	164 / 100 lx ✓	197 lx	0,58 / 0,4 ✓

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L - 117 – CHODBA

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.1.1 Komunikační prostory a chodby.

5.1.1 Komunikační prostory a chodby. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 28$ $R_a = 40$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 117 - Chodba			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	17,4	19,3	20,8 / 28,0 ✓

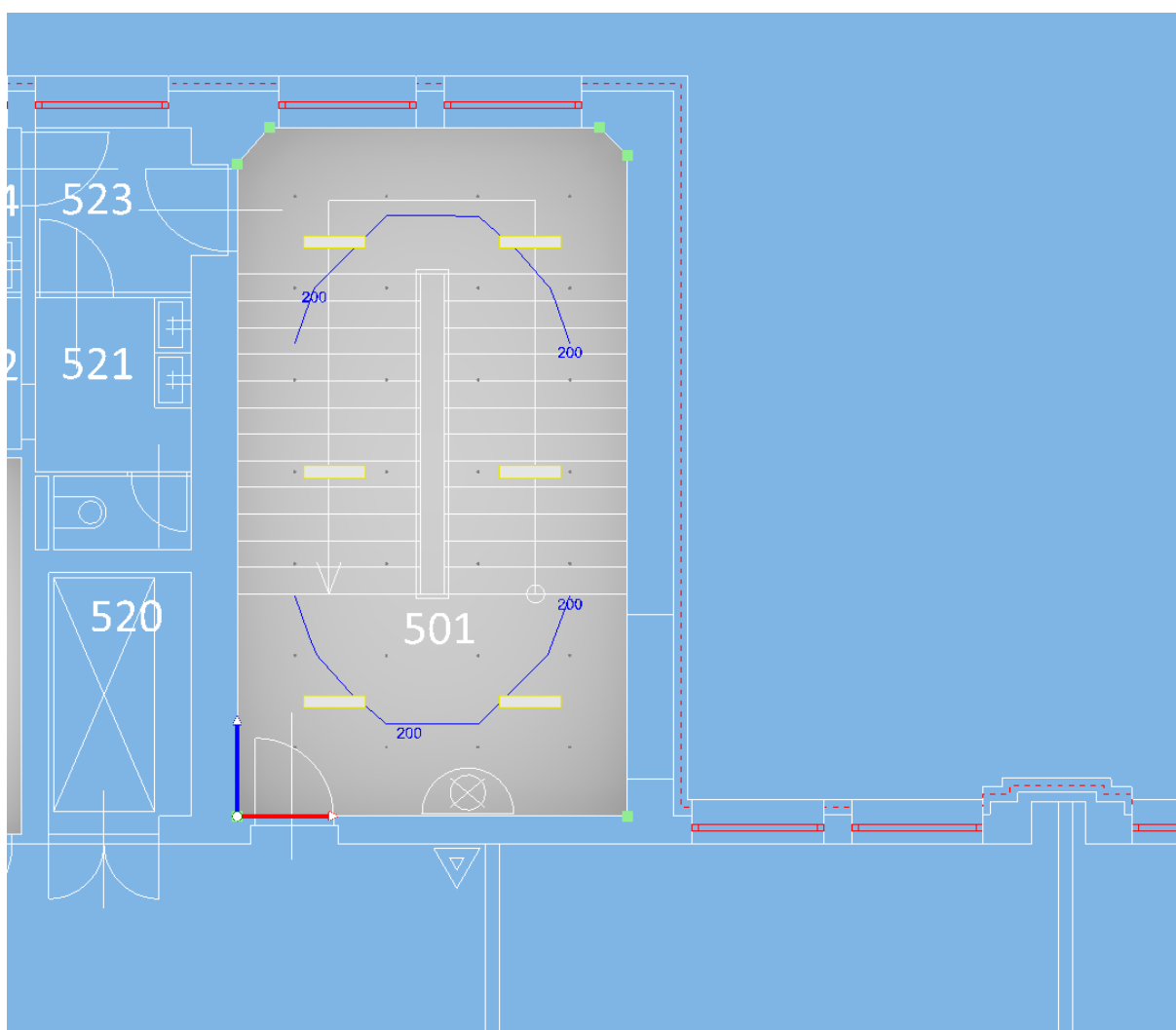
Výpočet normálového (umělého osvětlení) 118 - SCHODIŠTĚ

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení -

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.1.2. Schodiště, eskalátory ,pohyblivé schody $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 40$ $U_0 = 0,4$



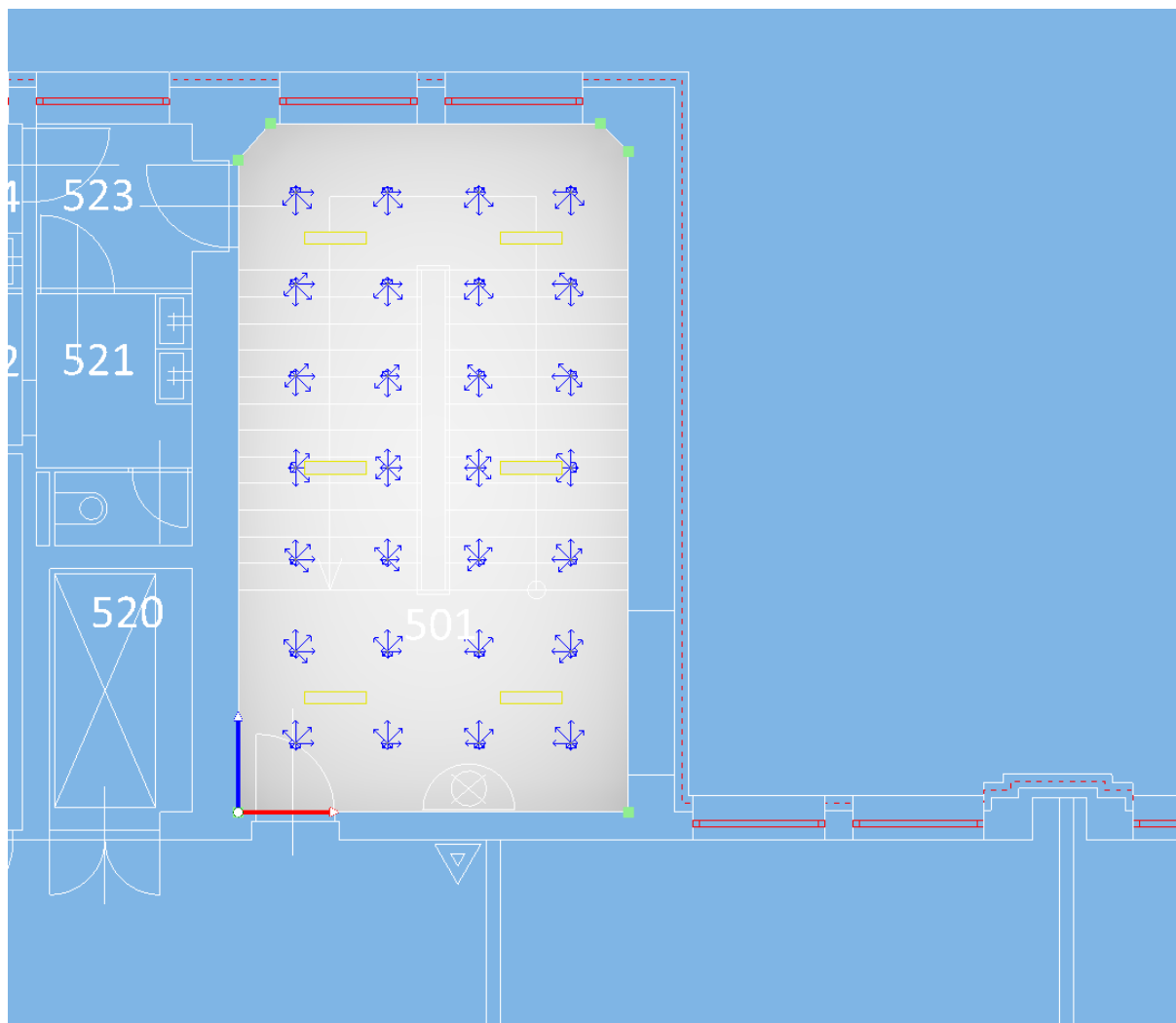
Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - Schodiště				
osv - Normálová osvětlenost	168 lx	206 / 100 lx ✓	240 lx	0,82 / 0,4 ✓

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L - 118 - SCHODIŠTĚ

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.1.2. Schodiště, eskalátory ,pohyblivé schody $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 40$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - Schodiště			
osv - Činitel oslnění UGR	14,0	17,0	18,7 / 25,0 ✓

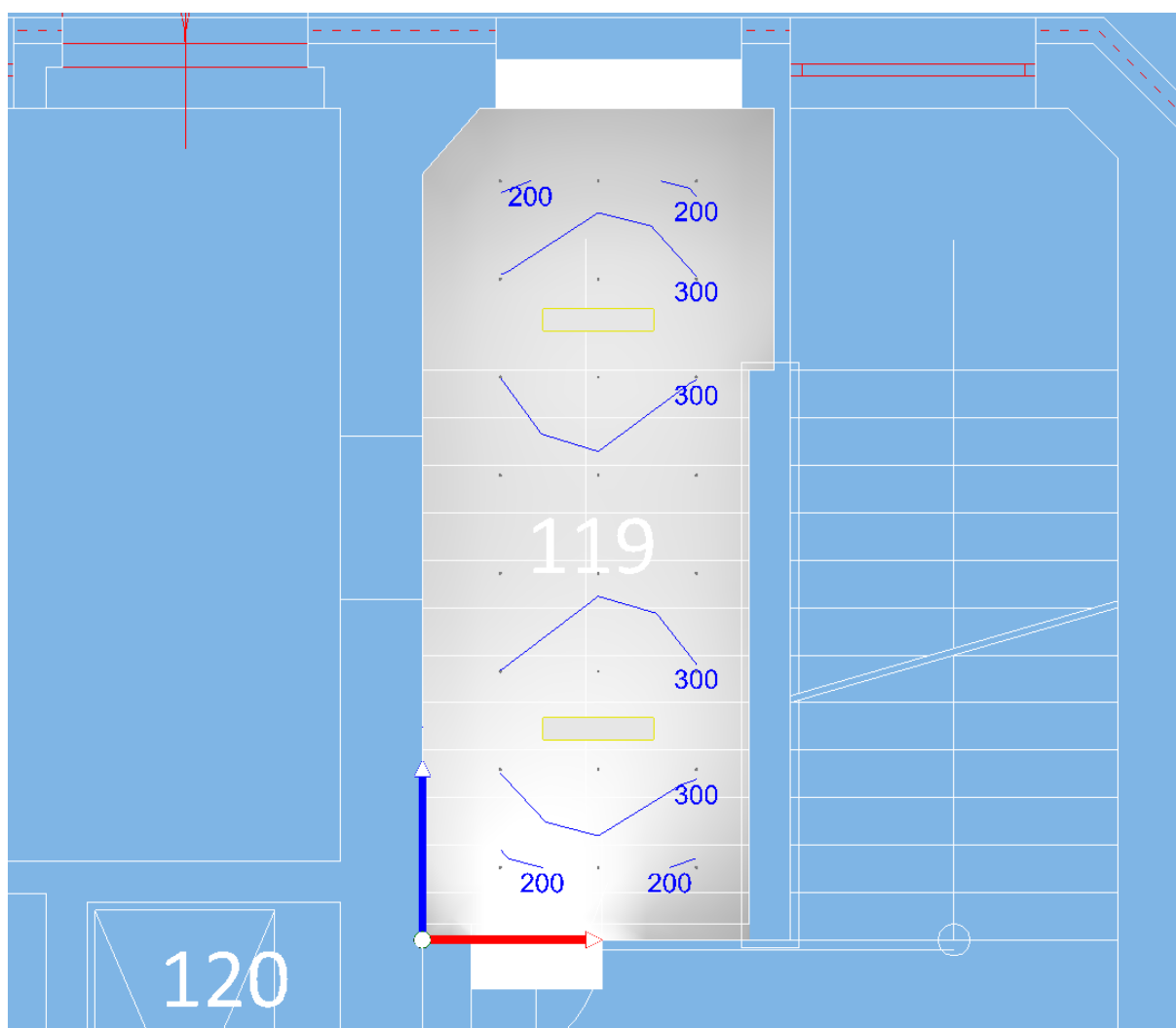
Výpočet normálového (umělého osvětlení) 119 – KOMORA POD SCHODIŠTĚM

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.1.2. Schodiště, eskalátory ,pohyblivé schody $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 40$ $U_0 = 0,4$



Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

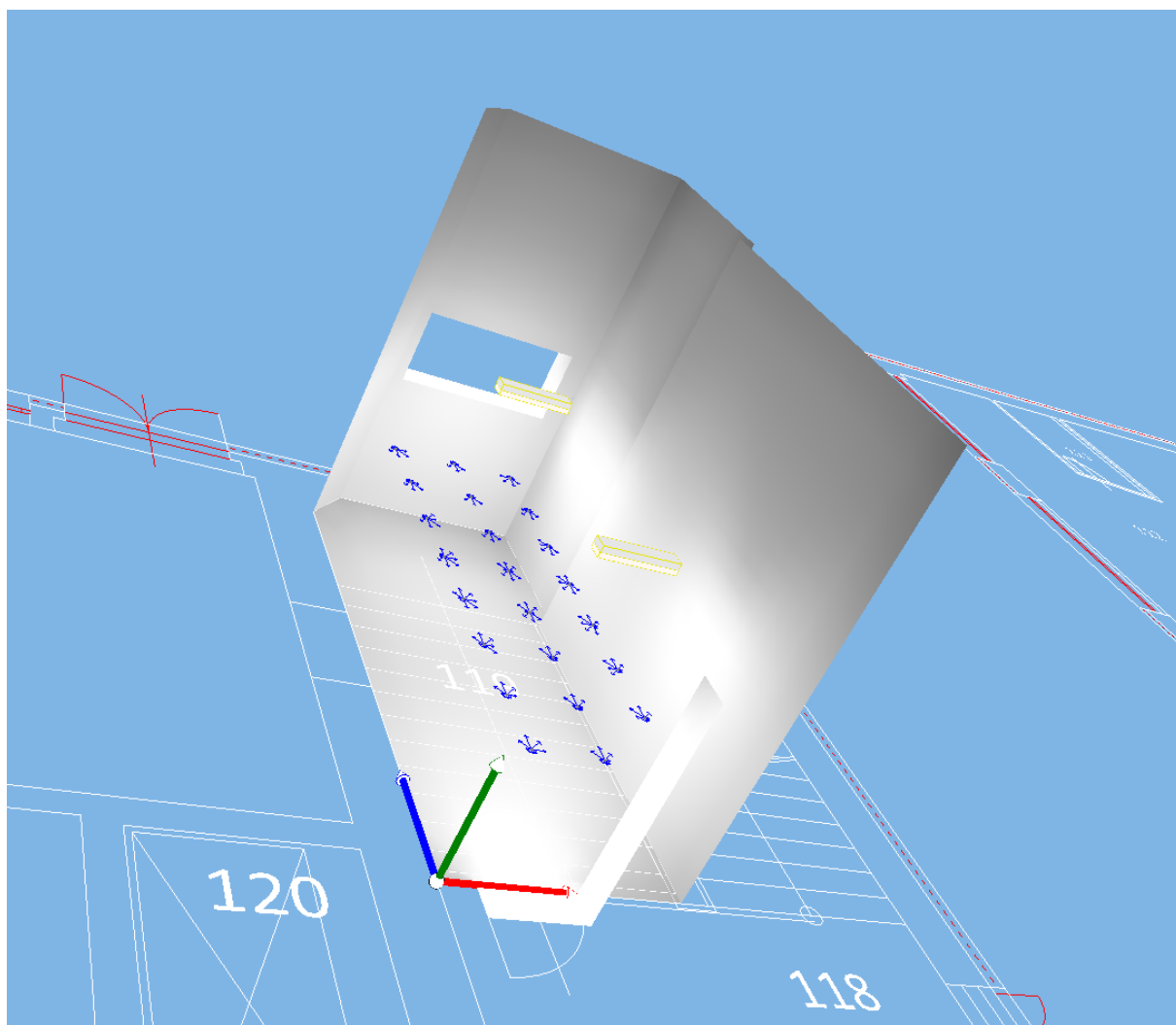
Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 119 - Komora pod schodištěm				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	176 lx	281 / 100 lx ✓	443 lx	0,63 / 0,4 ✓

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -

119 – KOMORA POD SCHODIŠTĚM

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.1.2. Schodiště, eskalátory ,pohyblivé schody $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 40$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 119 - Komora pod schodištěm			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	19,0	19,6	20,3 / 25,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

121 – ELEKTROLIT. ČIŠTĚNÍ

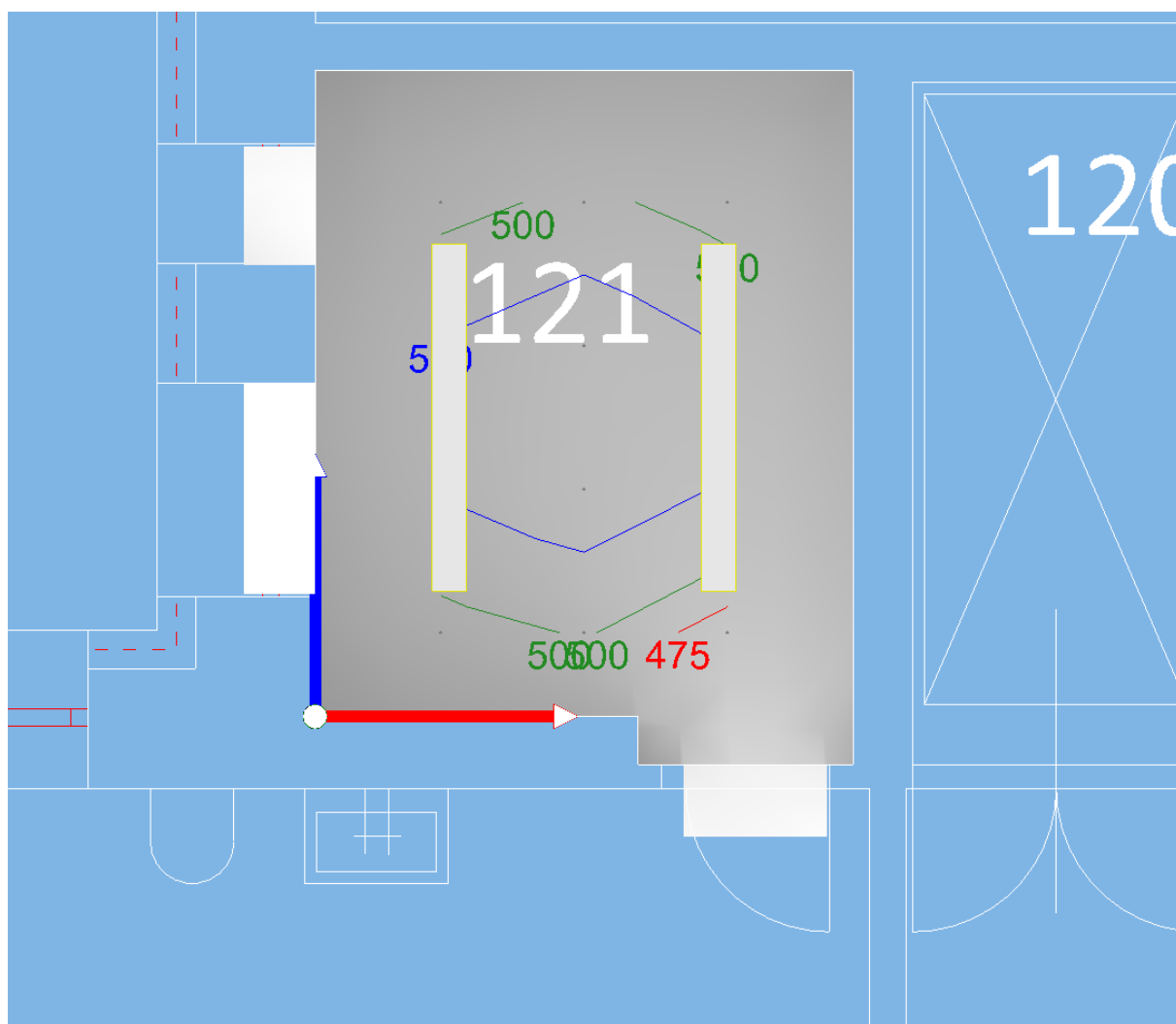
Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení -

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. ++

5.11.5.2 Montážní práce střední

$E_m = 500 \text{ lux}$ $UGR_L = 22$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,6$



Výpočet normálového (umělého) osvětlení pro kancelář , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 121 - Elektrolit. čištění				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	460 lx	525 / 500 lx ✓	588 lx	0,88 / 0,6 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
121 – ELEKTROLIT. ČIŠTĚNÍ**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.11.5.2 Montážní práce střední např. vypínače apod.

5.11.5.2 Montážní práce střední $E_m = 500 \text{ lux}$ $UGR_L = 22$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,6$

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L pro montáž , je ve shodě s normou.

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

122 – TECH.MÍSTNOST

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

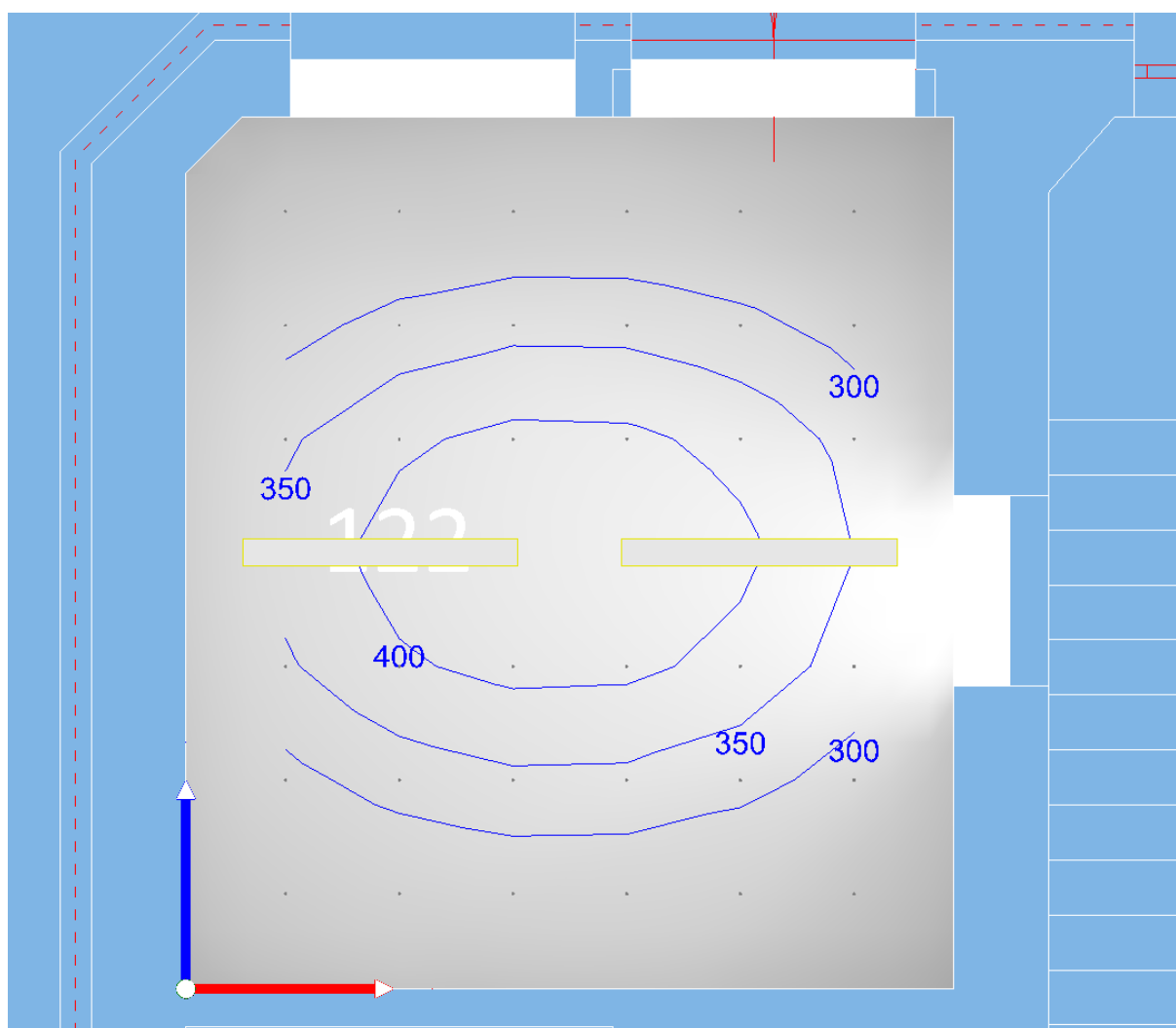
5.3.1 Provozní místnosti, rozvodny

$E_m = 200 \text{ lux}$

$UGR_L = 25$

$R_a = 60$

$U_0 = 0,4$



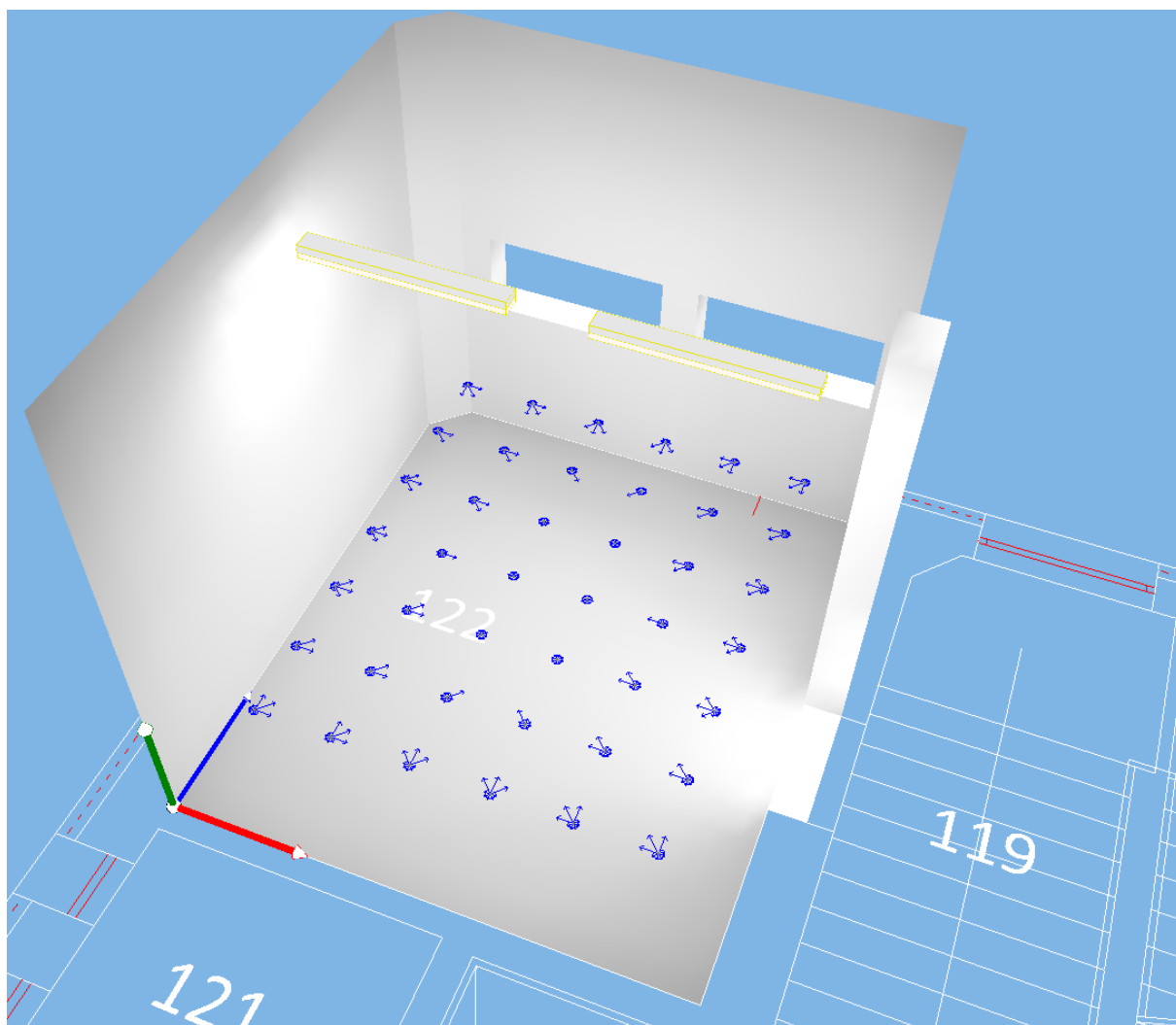
Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 122 - Tech.místnost				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	210 lx	323 / 200 lx ✓	444 lx	0,65 / 0,4 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
122 – TECH. MÍSTNOST**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.3.1 Provozní místnosti, rozvodny $E_m = 200 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 60$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 122 - Tech.místnost			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	12,4	16,9 / 25,0 ✓

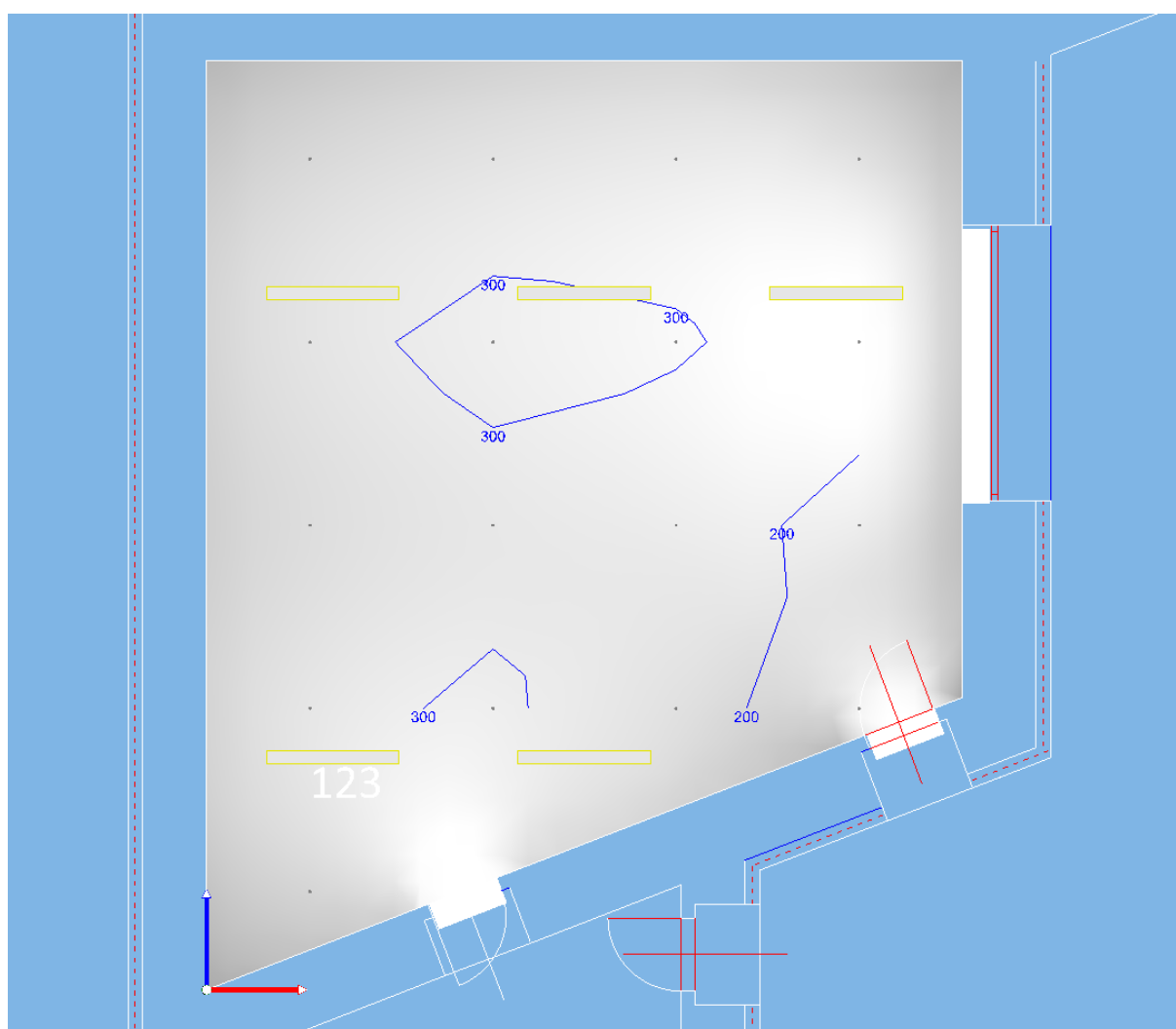
Výpočet normálového (umělého osvětlení) 123 – SKLAD DÍLCŮ II.

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.4.1 Skladiště, zásobárny $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 60$ $U_0 = 0,4$



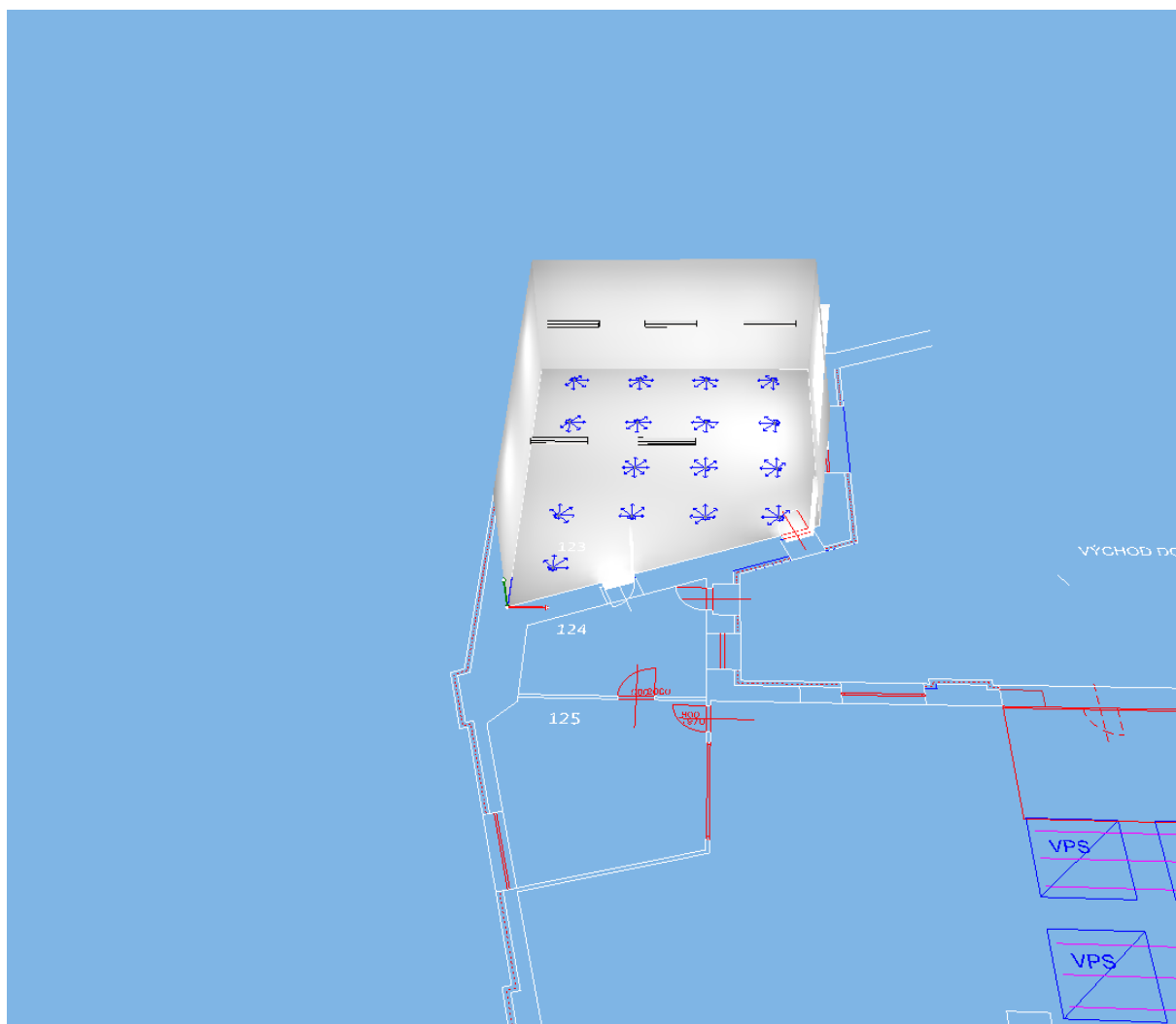
Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 123 - Sklad dílců II.				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	125 lx	248 / 100 lx ✓	323 lx	0,51 / 0,4 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
123 – SKLAD DÍLCŮ II.**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.26.2 Administrativní prostory (Kanceláře) - psaní , psaní na stroji,čtení,zpracování dat.

5.4.1 Skladiště, zásobárny $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 60$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 123 - Sklad dílců II.			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	16,5	18,0	19,2 / 22,0 ✓

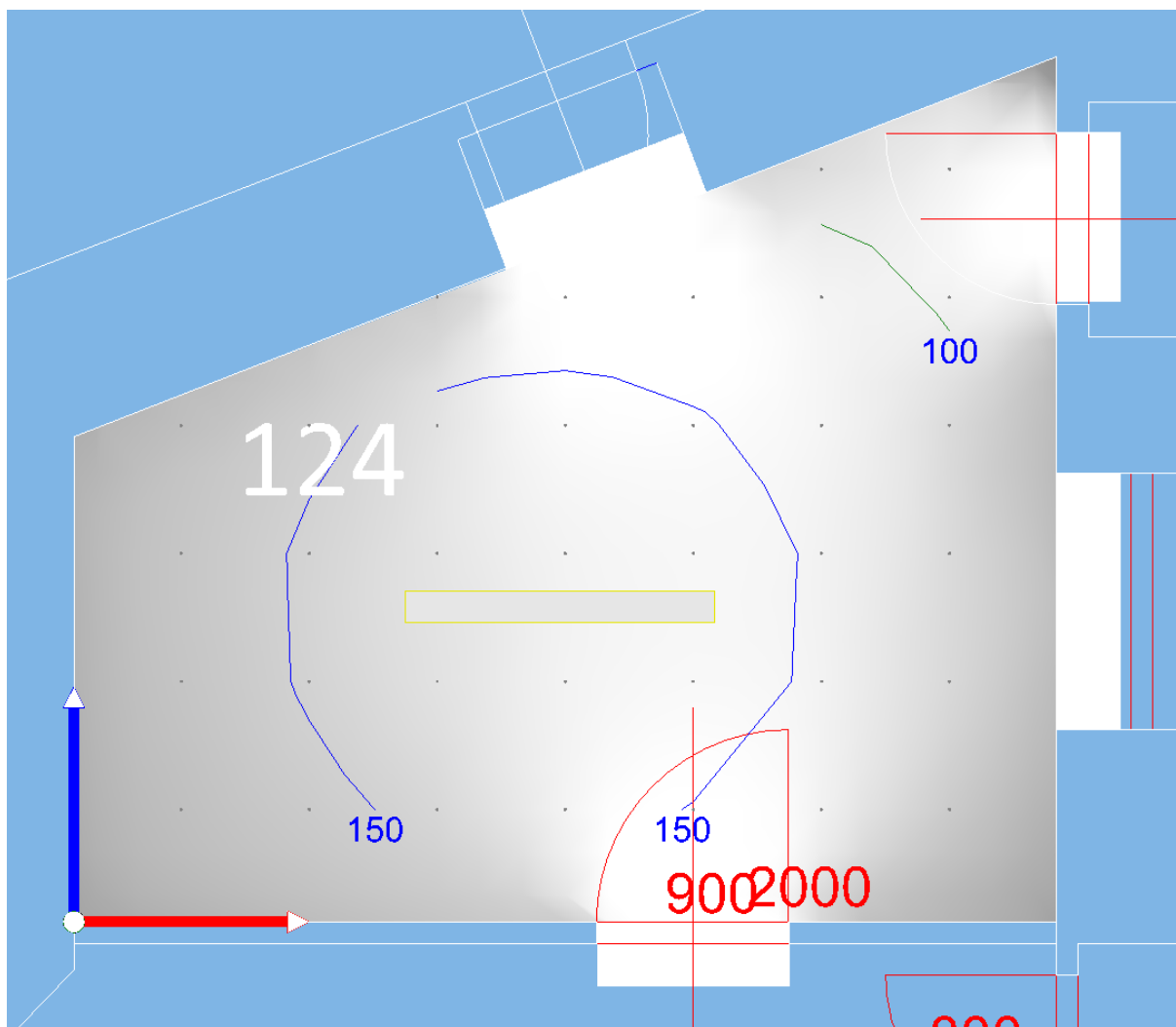
Výpočet normálového (umělého osvětlení)

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.4.1 Skladiště, zásobárny $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 60$ $U_0 = 0,4$



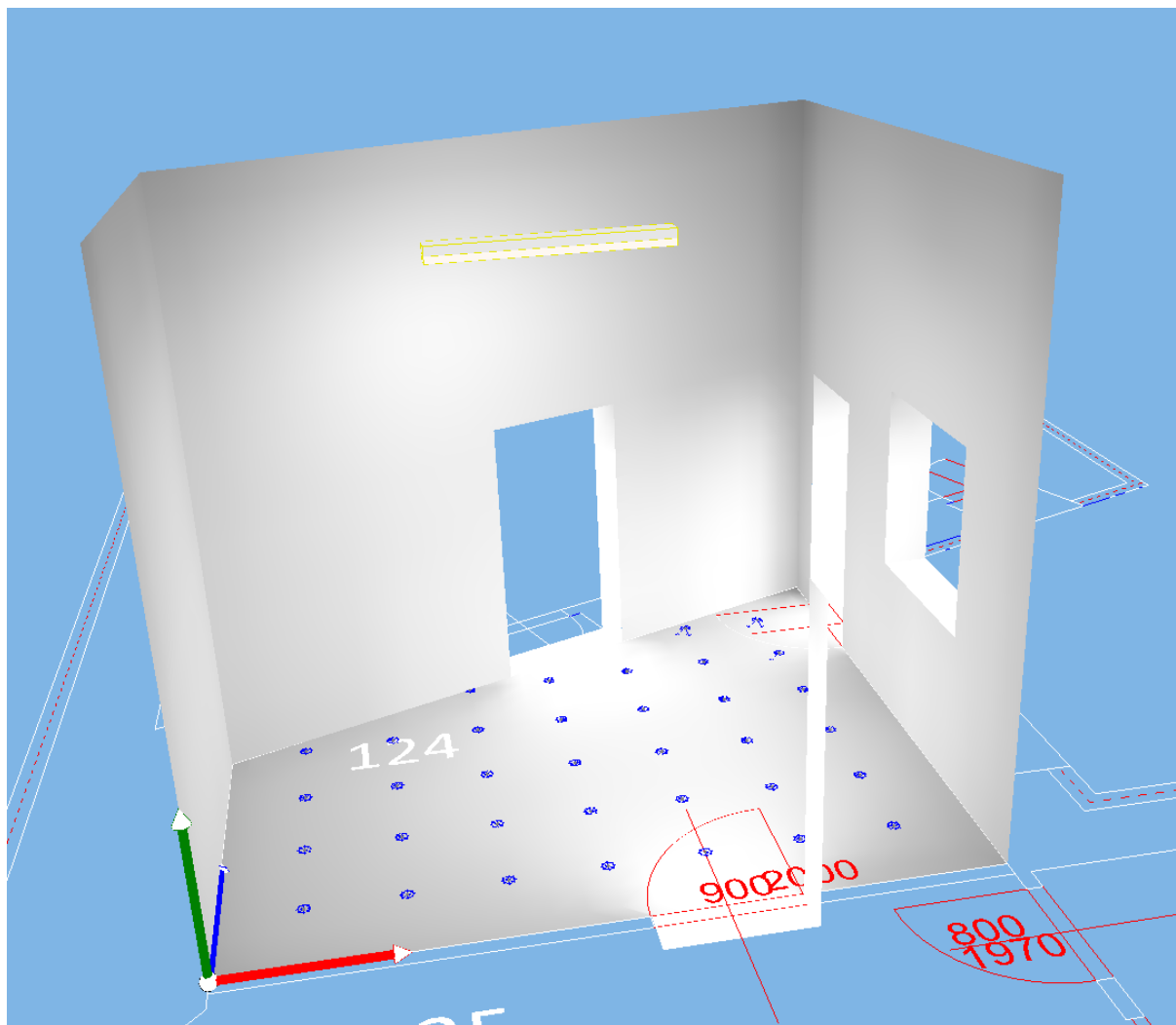
Výpočet normálového (umělého) osvětlení, je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 124 - Sklad				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	77 lx	138 / 100 lx ✓	179 lx	0,56 / 0,4 ✓

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L - 124 – SKLAD

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.4.1 Skladiště, zásobárny $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 60$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 124 - Sklad			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	1,4	16,5 / 25,0 ✓

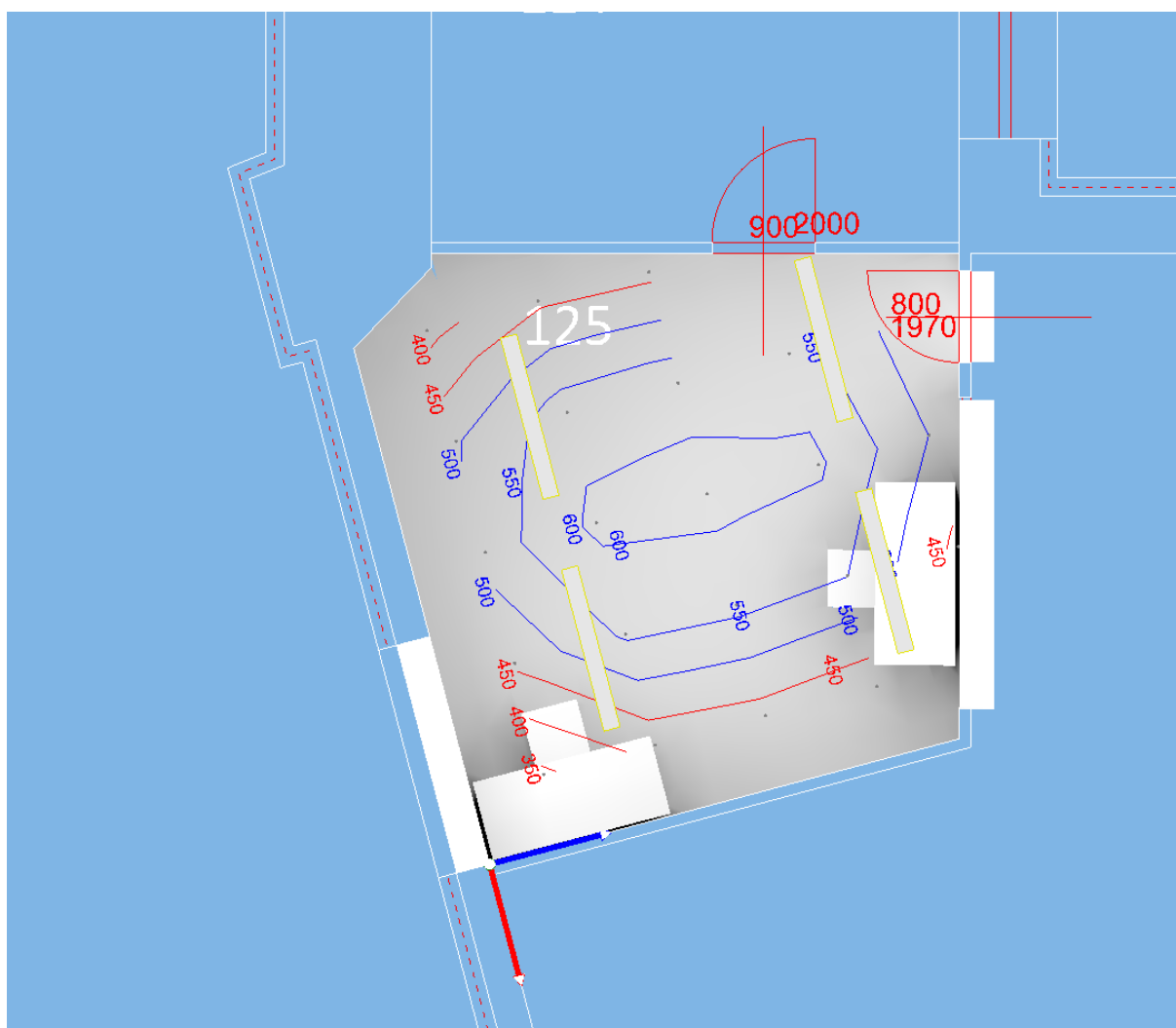
Výpočet normálového (umělého osvětlení) 125 - KANCELÁŘ

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - KANCELÁŘ

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.26.2 Administrativní prostory (Kanceláře) - psaní , psaní na stroji,čtení,zpracování dat.

5.26.2. Administrativní prostory $E_m = 500 \text{ lux}$ $UGR_L = 19$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,6$



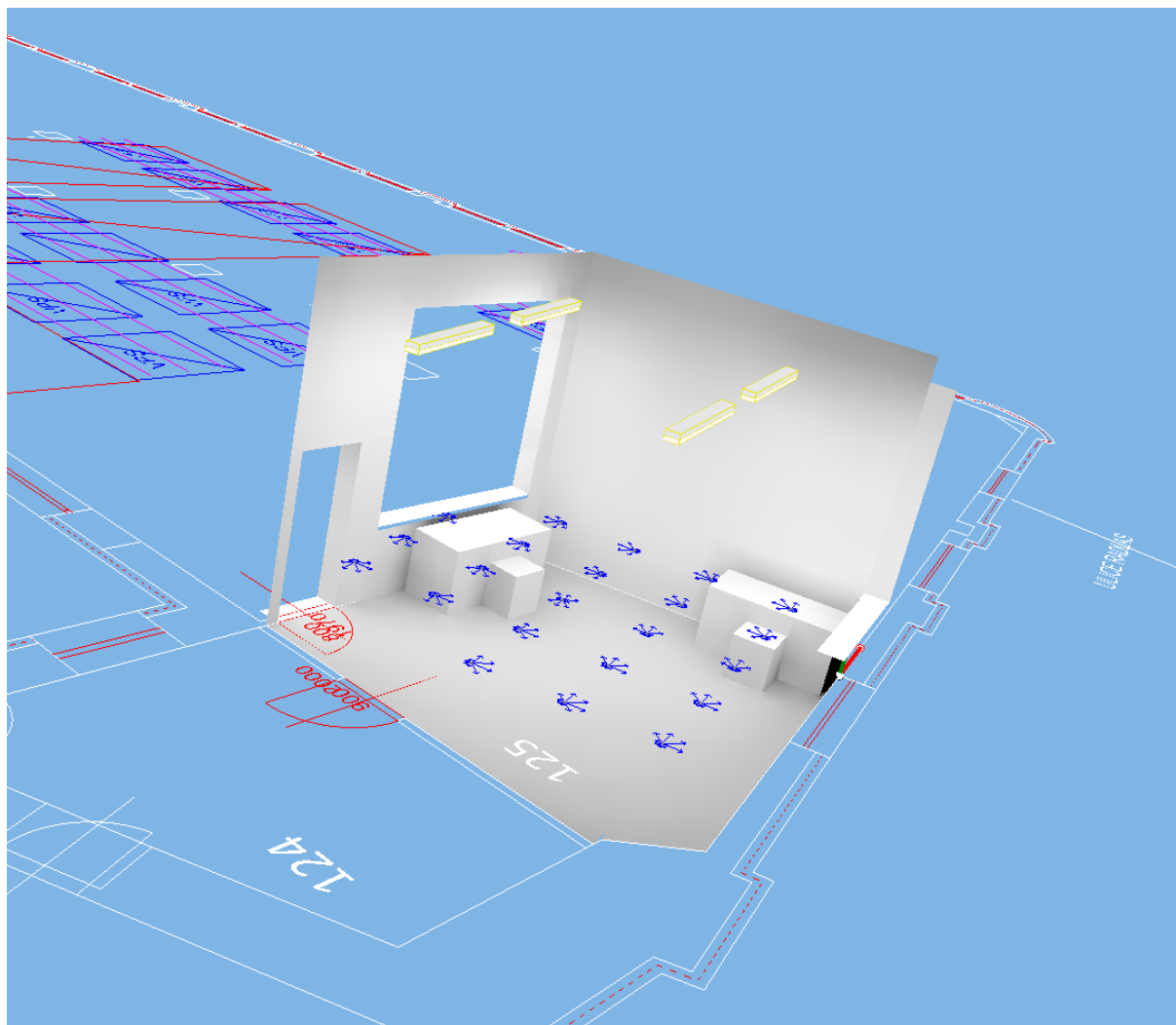
Výpočet normálového (umělého) osvětlení pro kancelář , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 125 - Kancelář				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	342 lx	500 / 500 lx ✓	618 lx	0,68 / 0,6 ✓

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L - 125 – KANCELÁŘ

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.26.2 Administrativní prostory (Kanceláře) - psaní , psaní na stroji,čtení,zpracování dat.

5.26.2. Administrativní prostory $E_m = 500 \text{ lux}$ $UGR_L = 19$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,6$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 125 - Kancelář			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	11,3	16,0	18,8 / 19,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

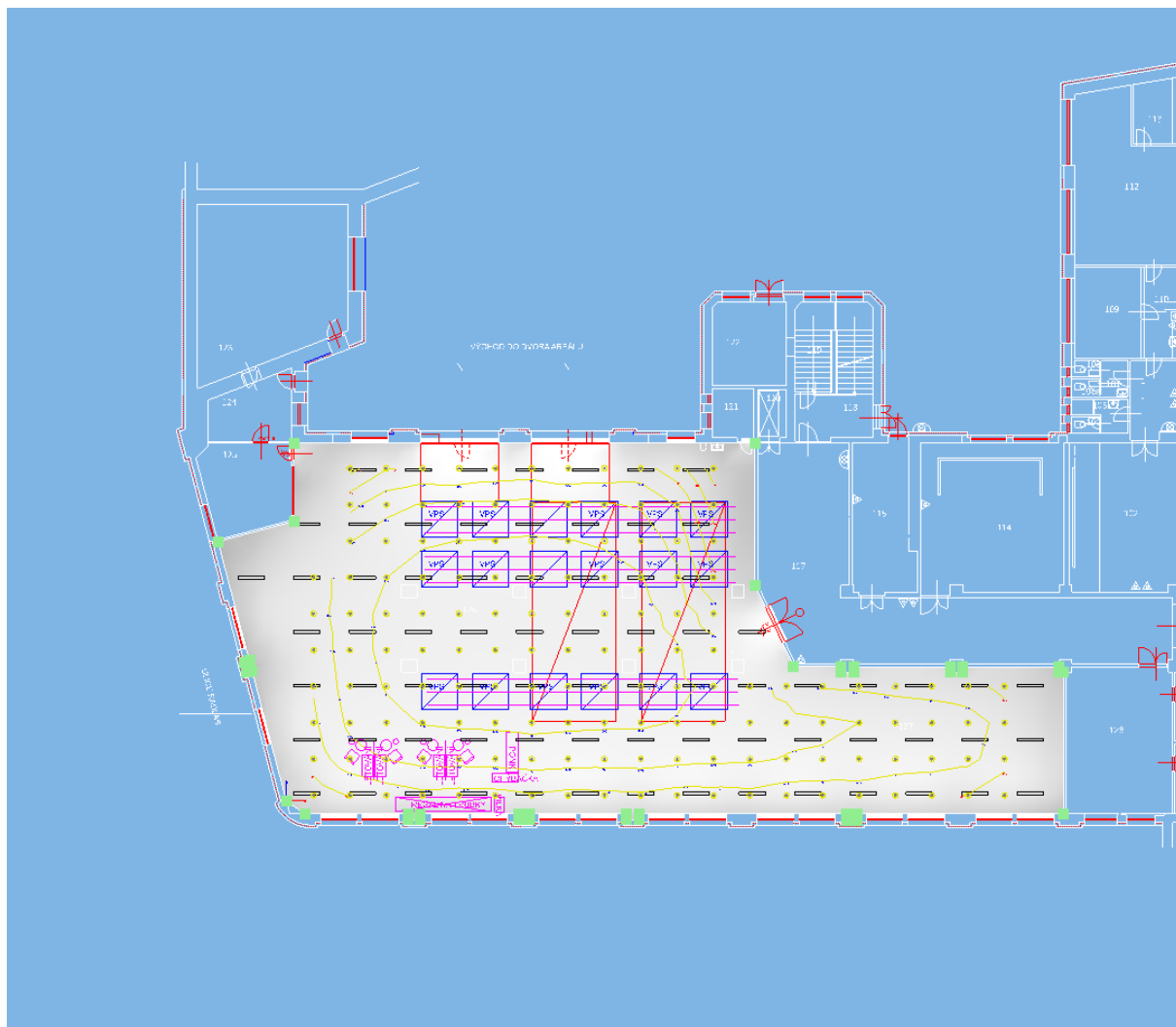
126,127 – MONTÁŽ VPS/ Sklad izolací dílců

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - KANCELÁŘ

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.11.5.2 Montážní práce střední $E_m = 500 \text{ lux}$ $UGR_L = 23$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,6$



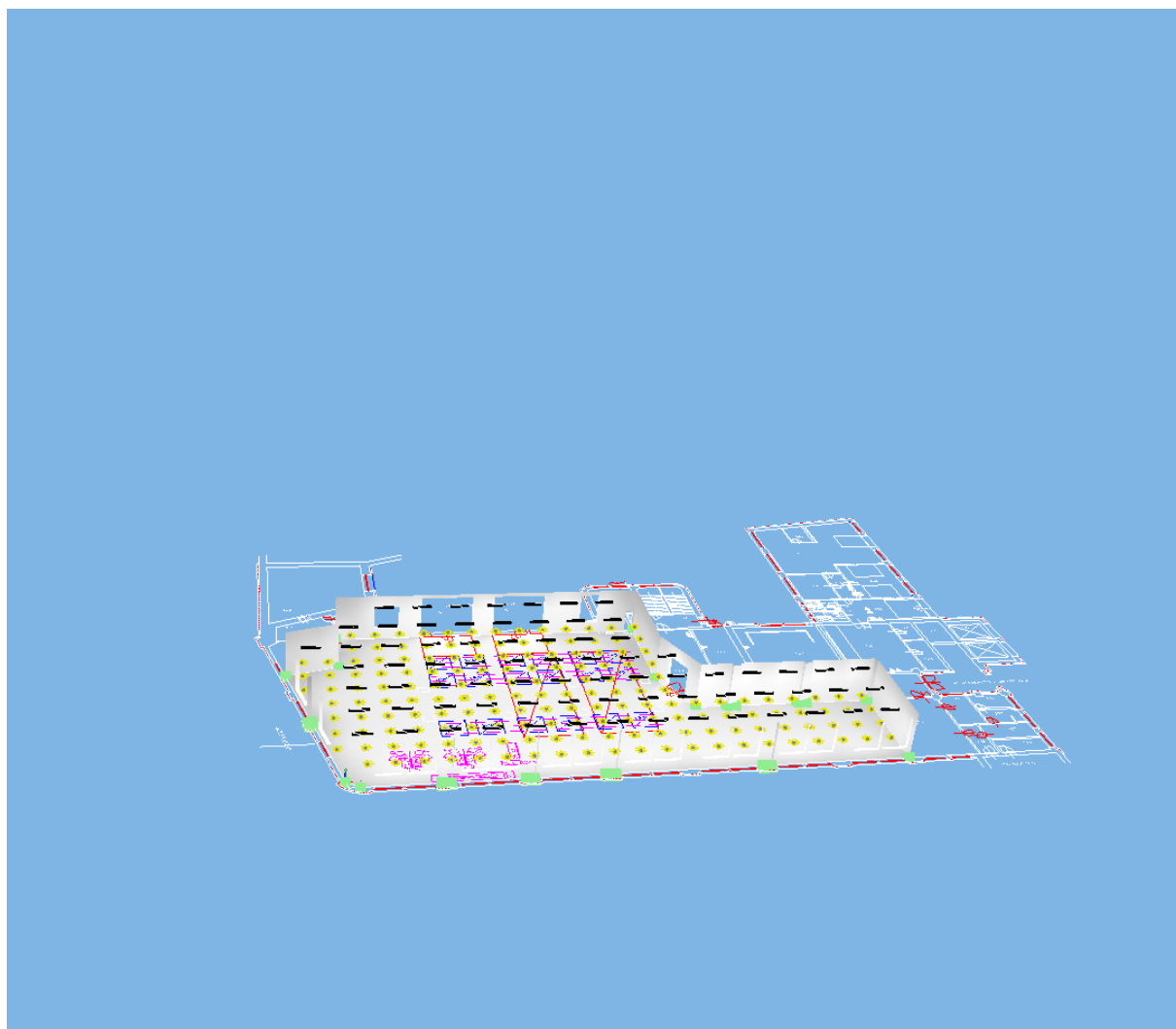
Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 126,127 - Montáž VPS/Sklad izolací dílců				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	327 lx	546 / 500 lx ✓	638 lx	0,6 / 0,6 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
126,127 – MONTÁŽ VPS/ Sklad izolací dílců**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.11.5.2 Montážní práce střední např. vypínače apod.

5.11.5.2 Montážní práce střední $E_m = 500 \text{ lux}$ $UGR_L = 23$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,6$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 126,127 - Montáž VPS/Sklad izolací dílců			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	20,0	21,7	22,8 / 23,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

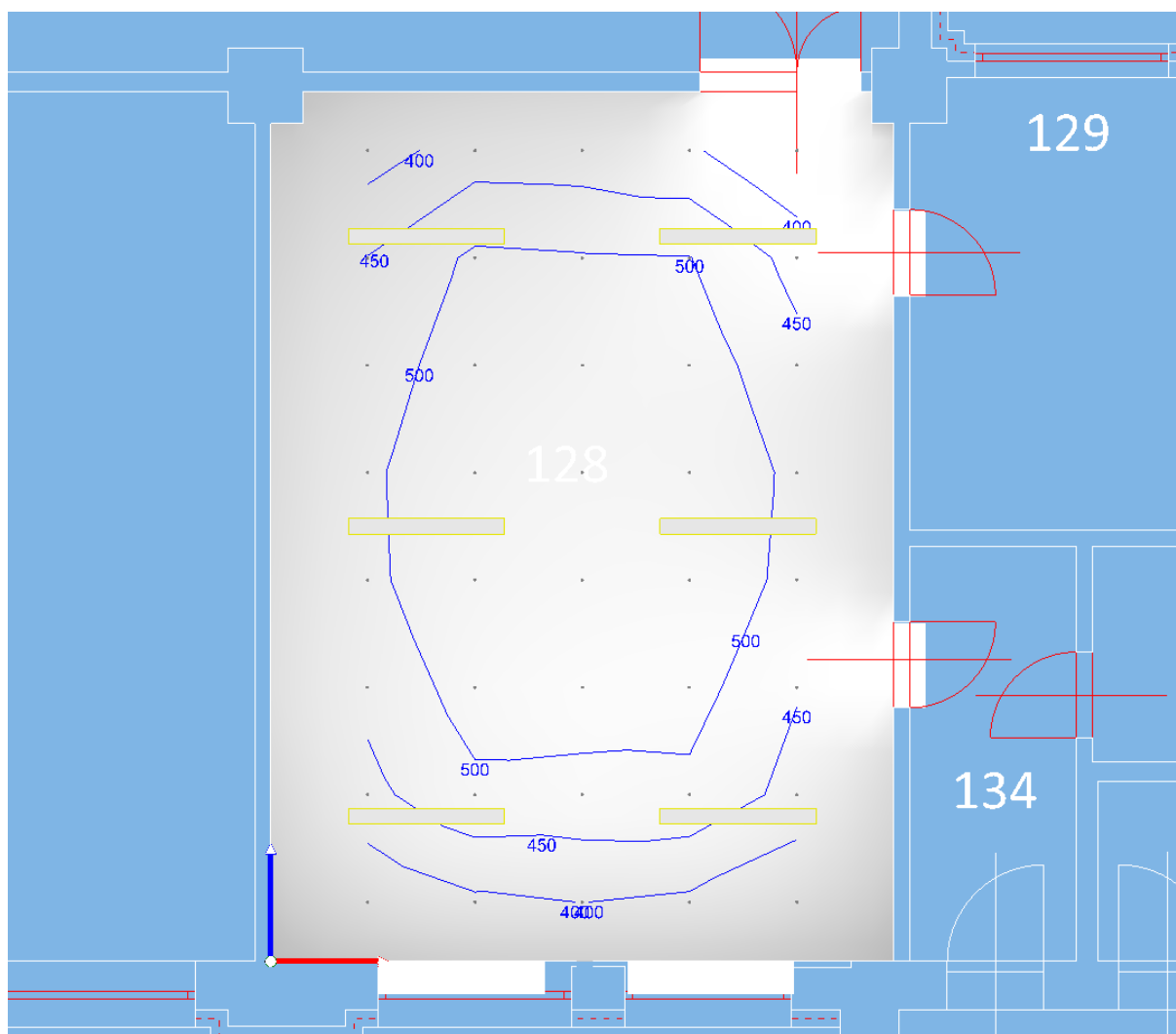
128 – PŘÍJEM ZBOŽÍ

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.26.2 Administrativní prostory (Kanceláře) - psaní , psaní na stroji,čtení,zpracování dat.

5.4.2 Expedice, balírny $E_m = 300 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 60$ $U_0 = 0,6$



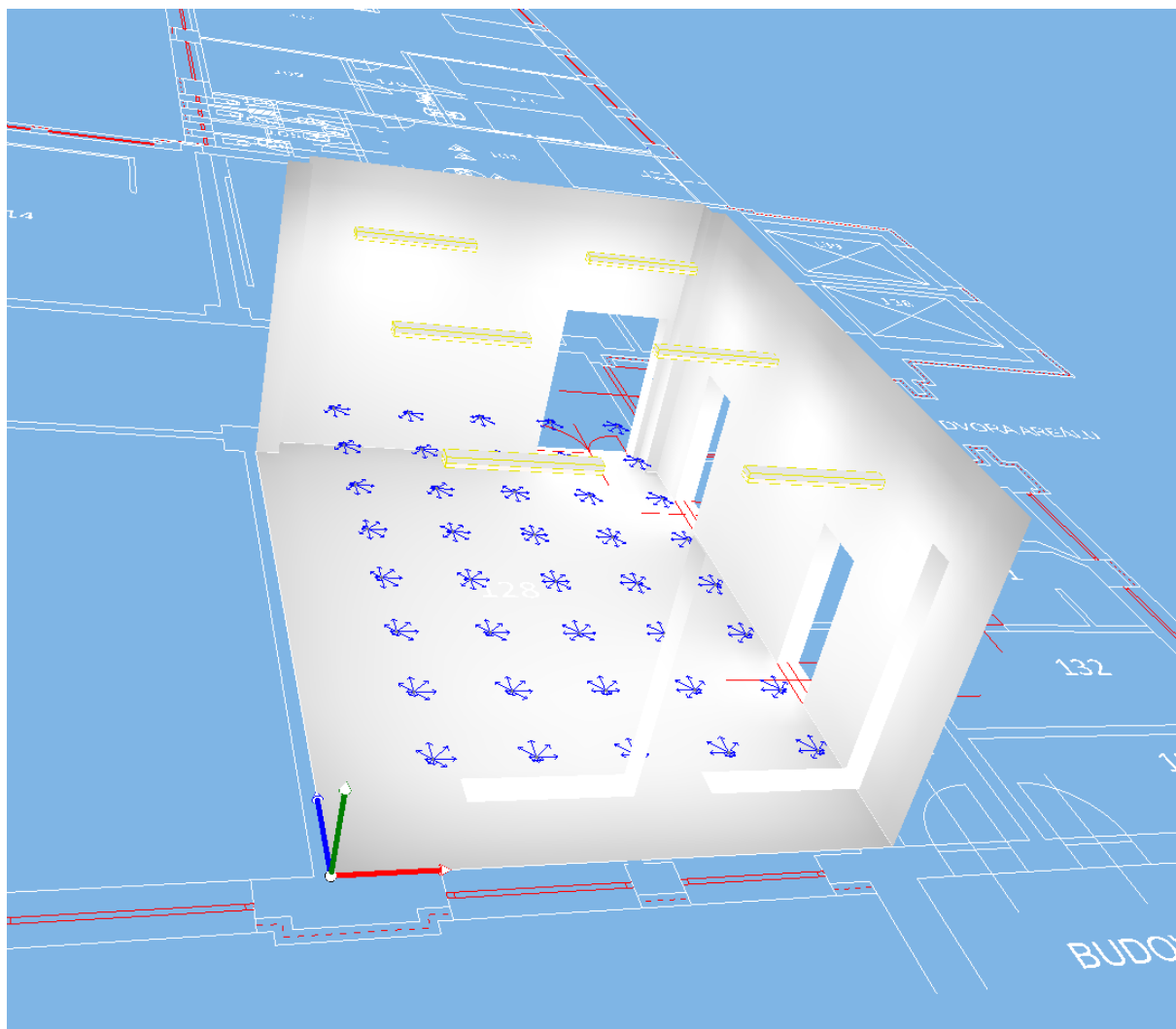
Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 128 - Příjem zboží				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	344 lx	471 / 300 lx ✓	552 lx	0,73 / 0,6 ✓

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L - 128 – PŘÍJEM ZBOŽÍ

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka

5.4.2 Expedice, balírny $E_m = 300 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 60$ $U_0 = 0,6$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 128 - Příjem zboží				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	344 lx	471 / 300 lx ✓	552 lx	0,73 / 0,6 ✓

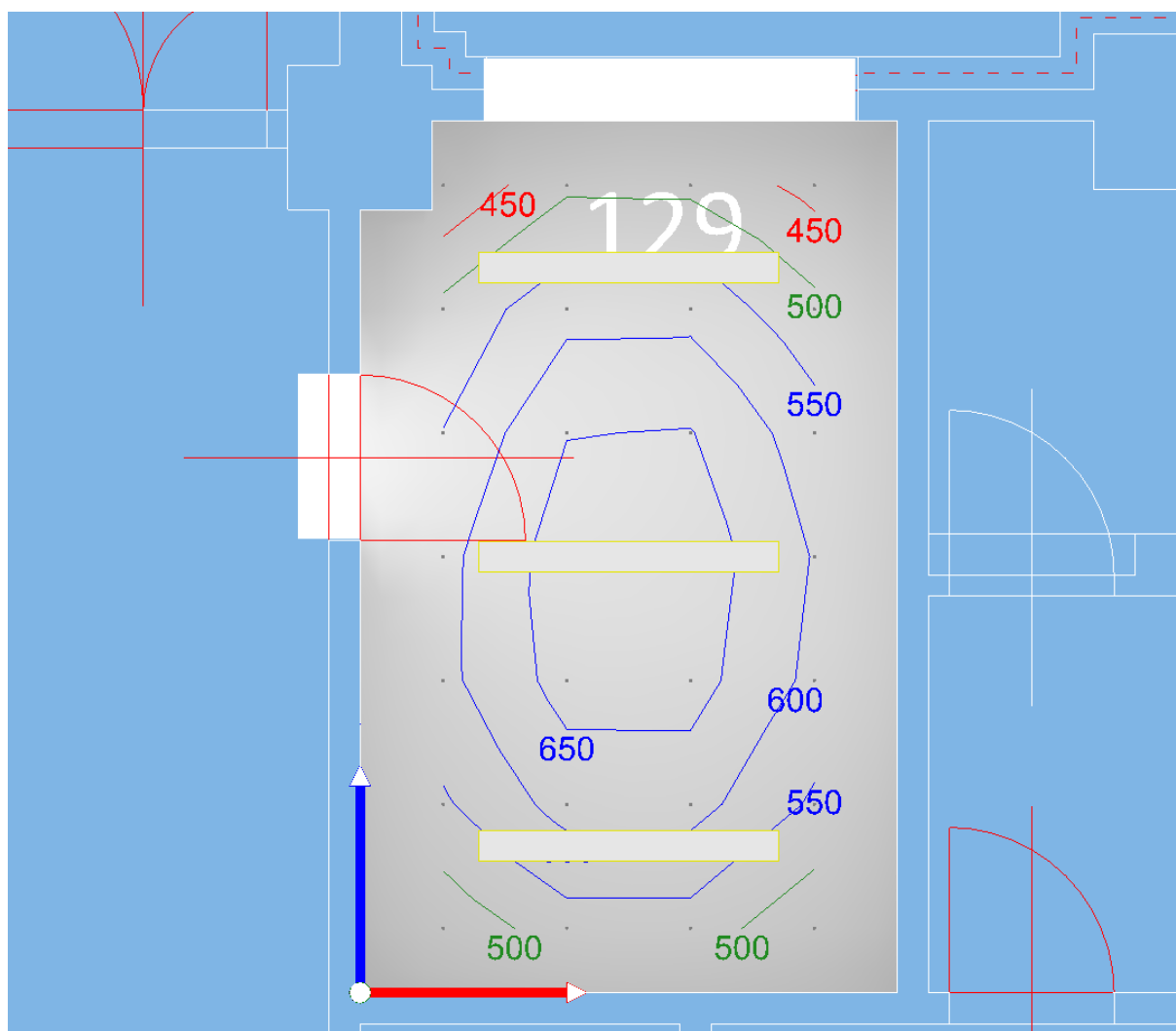
Výpočet normálového (umělého osvětlení) 129 - KANCELÁŘ

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - KANCELÁŘ

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.26.2 Administrativní prostory (Kanceláře) - psaní , psaní na stroji,čtení,zpracování dat.

5.26.2. Administrativní prostory $E_m = 500 \text{ lux}$ $UGR_L = 19$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,6$



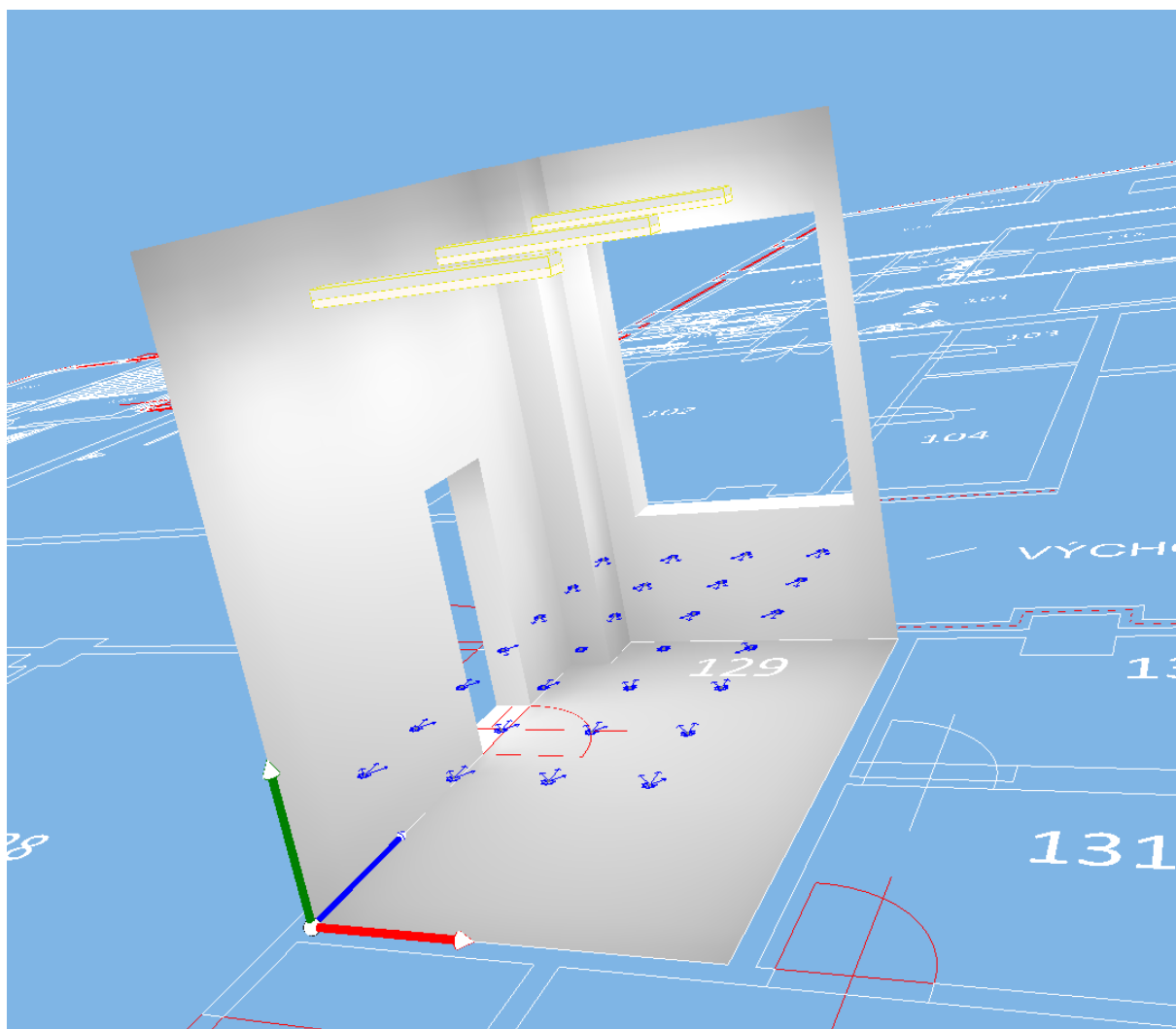
Výpočet normálového (umělého) osvětlení pro kancelář , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 129 - Kancelář				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	404 lx	564 / 500 lx ✓	681 lx	0,72 / 0,6 ✓

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L - 129 – KANCELÁŘ

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.26.2 Administrativní prostory (Kanceláře) - psaní , psaní na stroji,čtení,zpracování dat.

5.26.2. Administrativní prostory $E_m= 500 \text{ lux}$ $UGR_L= 19$ $R_a = 80$ $U_0=0,6$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 129 - Kancelář			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	12,0	16,0 / 19,0 ✓

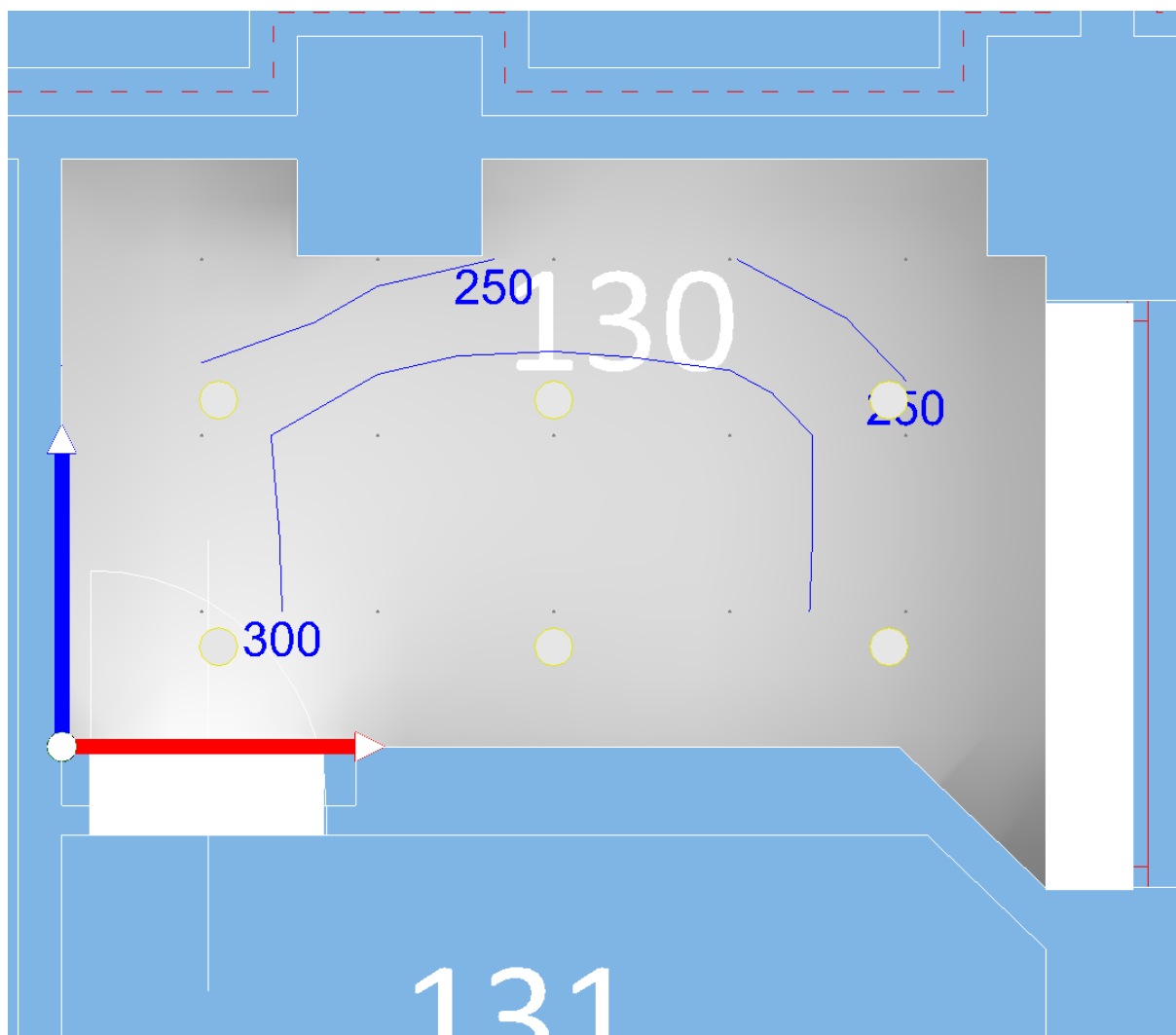
Výpočet normálového (umělého osvětlení) 130 – WC

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - Toalety

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.2.4. Šatny,umyvárny,koupelny,toalety. $E_m = 200 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,4$



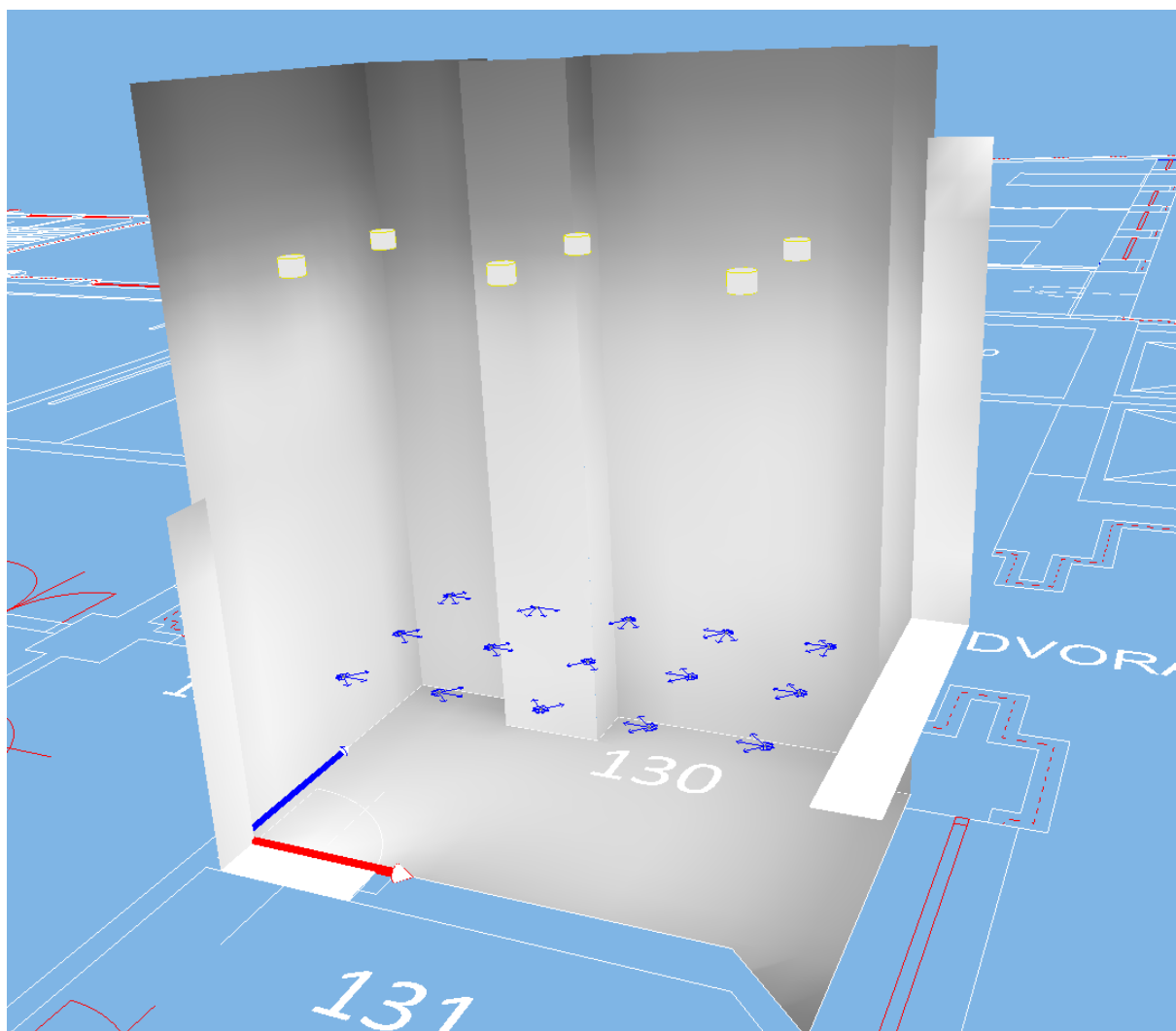
Výpočet normálového (umělého) osvětlení pro toalety , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 130 - WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	210 lx	283 / 200 lx ✓	339 lx	0,74 / 0,4 ✓

Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L - 130 – WC

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.2.4. Šatny, umývárny, koupelny, toalety. $E_m = 200 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L pro montáž , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 130 - WC			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	14,6	17,5	19,1 / 25,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení)

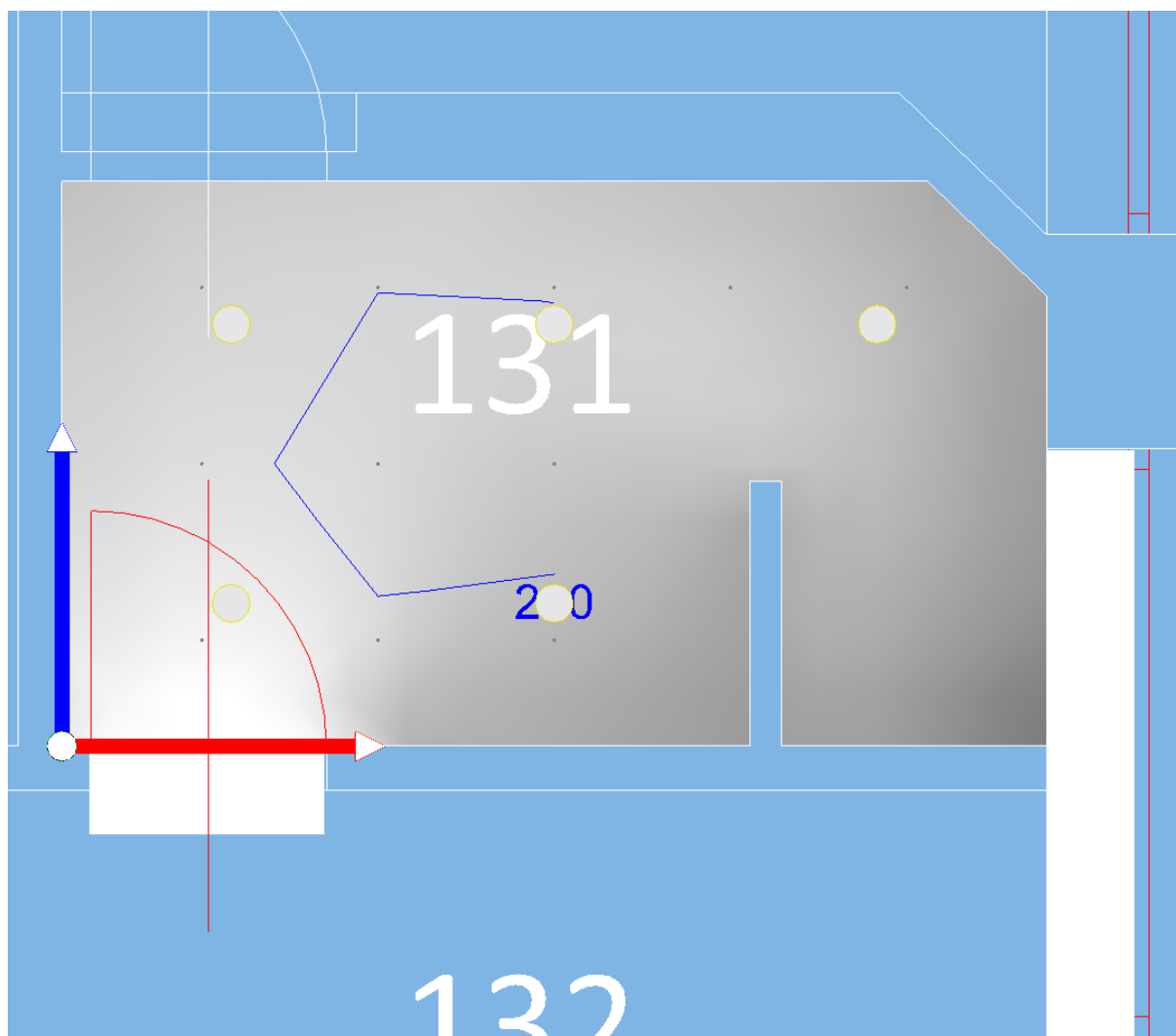
131 – Sprcha

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - Toalety

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.2.4. Šatny,umyvárny,koupelny,toalety. $E_m = 200 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,4$



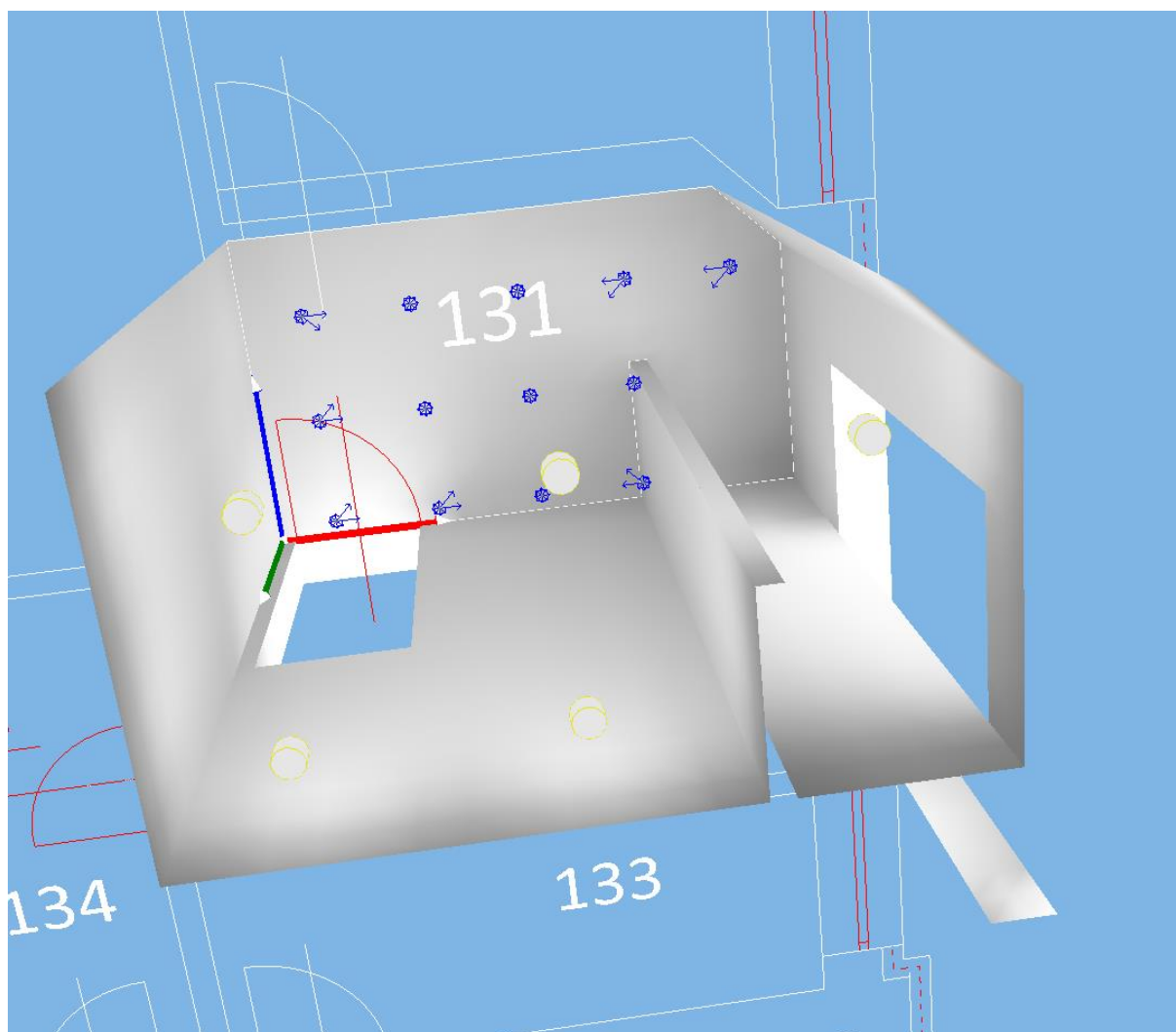
Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 131 - Sprcha				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	142 lx	188 / 150 lx ✓	217 lx	0,76 / 0,4 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
131 – Sprcha**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.2.4. Šatny, umyvárny, koupelny, toalety. $E_m = 200 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 131 - Sprcha			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	7,4	16,1 / 25,0 ✓

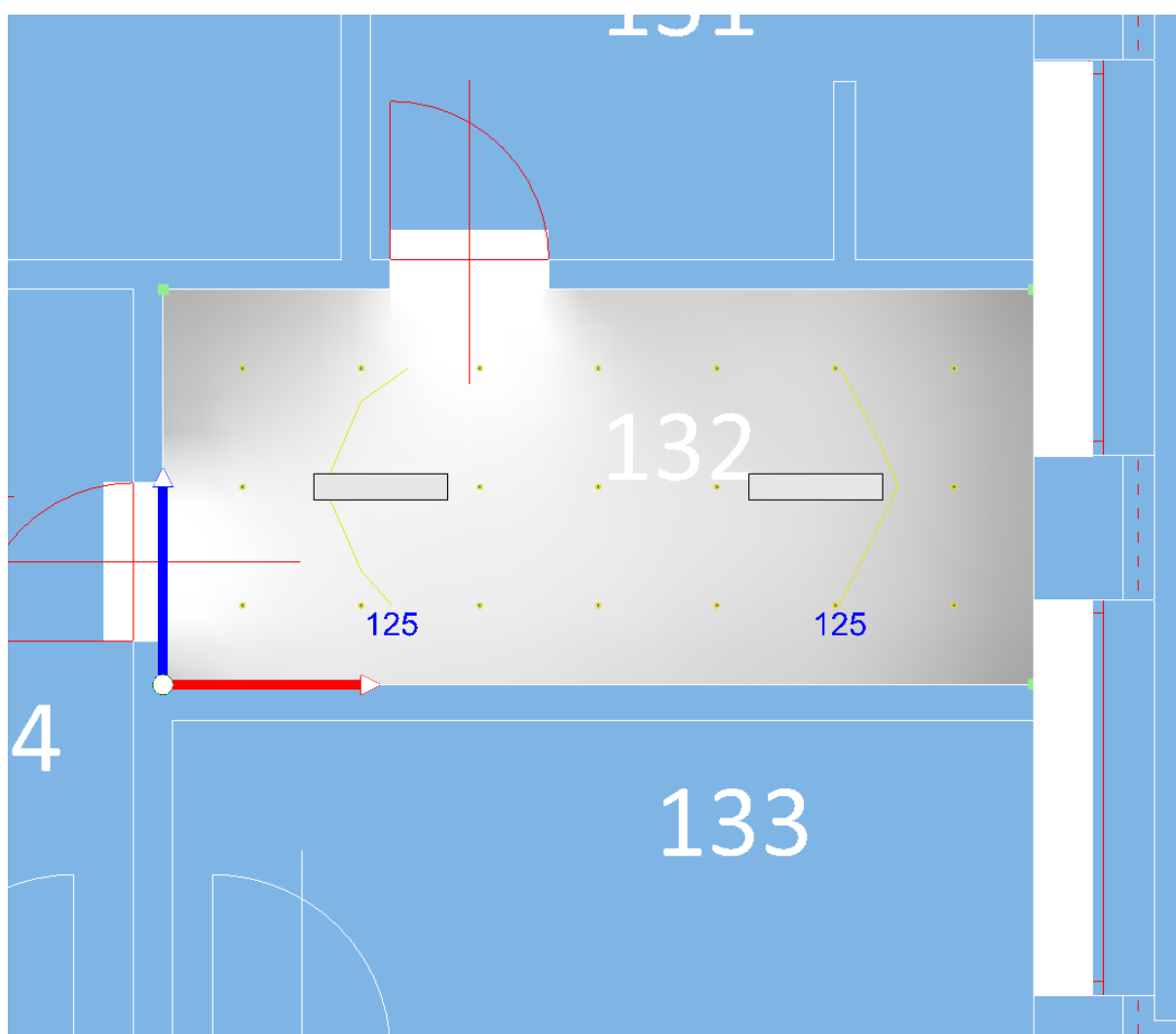
Výpočet normálového (umělého osvětlení) 132 – Šatna

Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.2.4. Šatny,umyvárny,koupelny,toalety. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 25$ $R_a = 80$ $U_0 = 0,4$



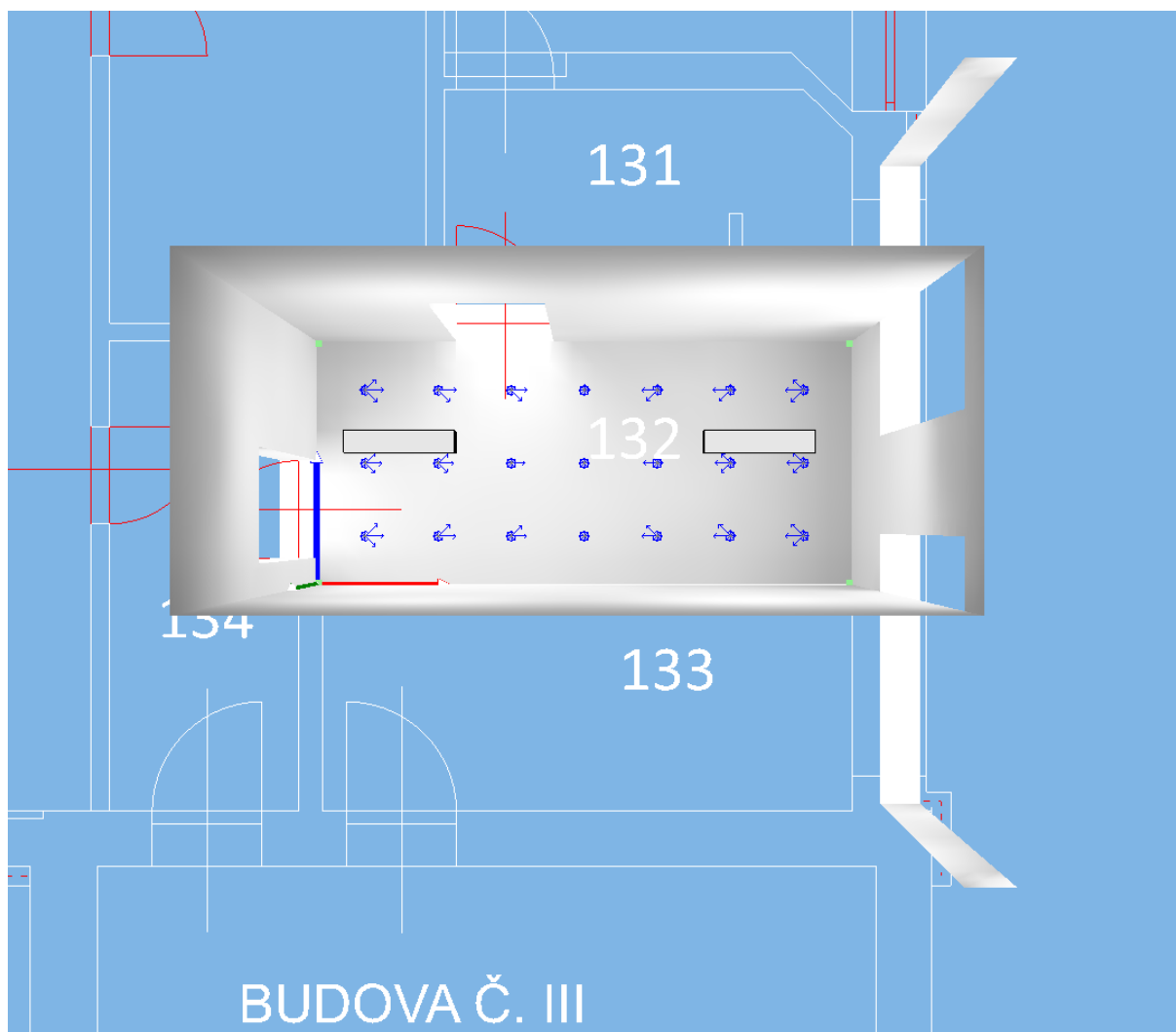
Výpočet normálového (umělého) osvětlení , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 132 - Šatna				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	101 lx	126 / 100 lx ✓	145 lx	0,8 / 0,4 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
132 – Šatna**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.2.4

5.2.4. Šatny,umyvárny,koupelny,toalety. $E_m= 100 \text{ lux}$ $UGR_L= 25$ $R_a = 80$ $U_0=0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 132 - Šatna			
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	10,7	14,6 / 19,0 ✓

Výpočet normálového (umělého osvětlení) 134 – CHODBA

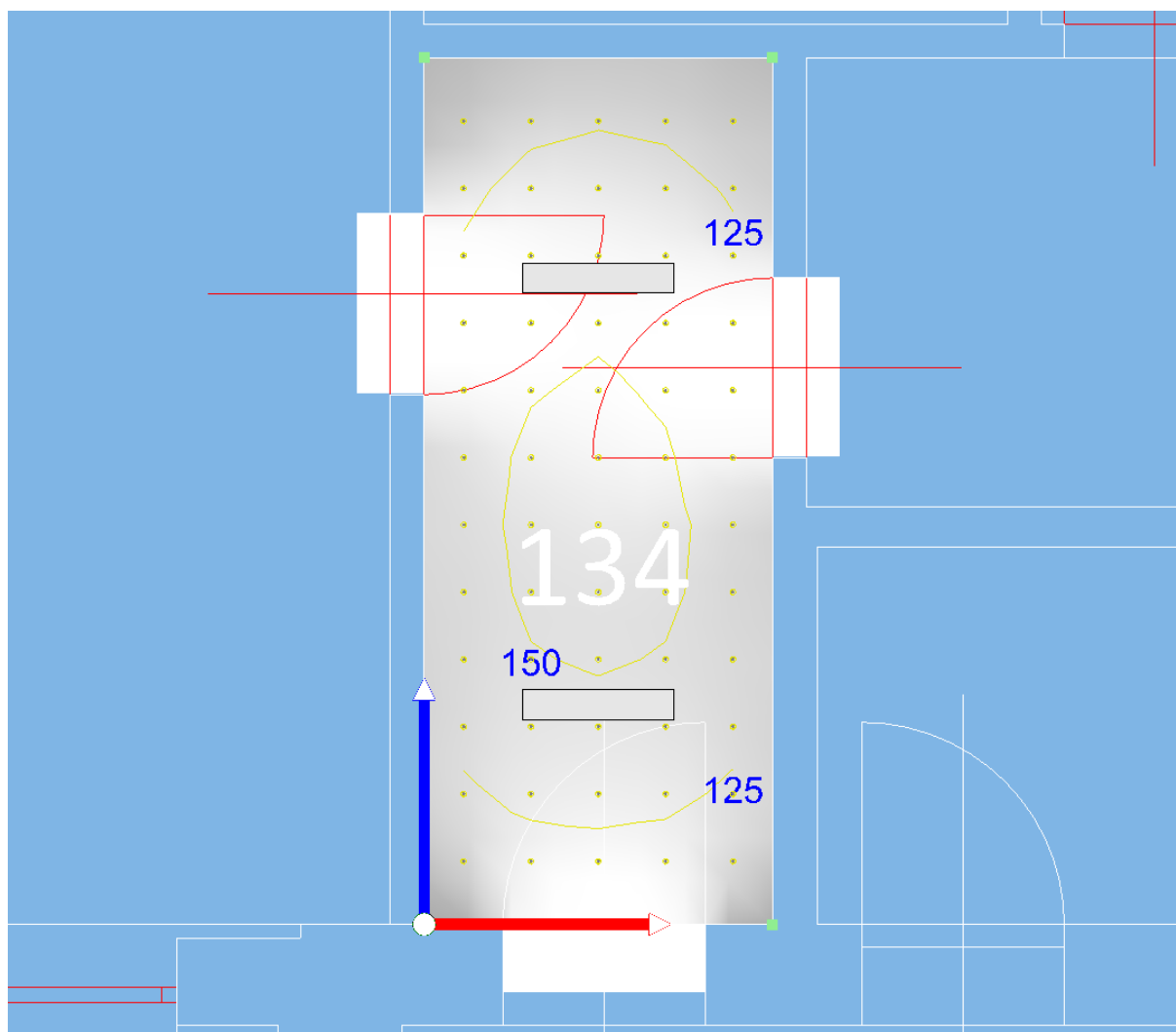
Pro osvětlení zařazují tyto prostory dle referenčního čísla 1.4.2

Výpočet normálového (umělého) osvětlení - Komunikační prostory a chodby.

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.1.1 Komunikační prostory a chodby.

5.1.1 Komunikační prostory a chodby. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 28$ $R_a = 40$ $U_0 = 0,4$

Osvětlenost na úrovni podlahy:



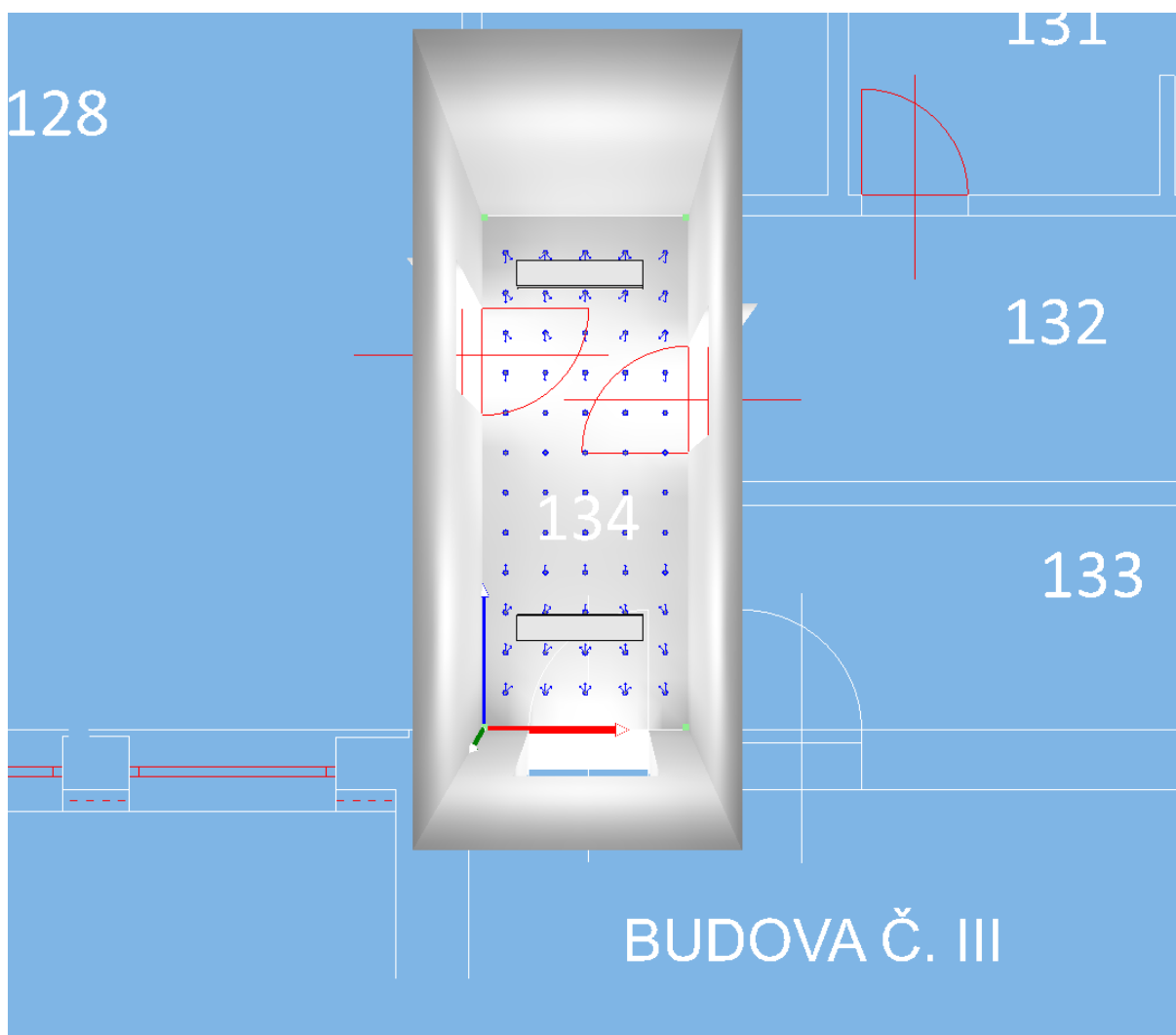
Výpočet normálového (umělého) osvětlení pro chodbu , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 134 - Chodba				
134 - Chodba - Normálová osvětlenost	111 lx	137 / 100 lx ✓	157 lx	0,81 / 0,4 ✓

**Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L -
134 – CHODBA**

Pro náš řešený případ je určen druh vnitřního prostoru nebo činnosti a tohoto budou použity výchozí hodnoty pro zadání ČSN EN 12464 – 1 tab. Světlo a osvětlení . část 5 Přehled požadavků na osvětlení. Tabulka 5.1.1 Komunikační prostory a chodby.

5.1.1 Komunikační prostory a chodby. $E_m = 100 \text{ lux}$ $UGR_L = 28$ $R_a = 40$ $U_0 = 0,4$



Výpočet jednotného omezení oslnění UGR_L , je ve shodě s normou.

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 134 - Chodba			
134 - Chodba - - Činitel oslnění UGR	0,0	8,4	14,9 / 28,0 ✓

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	BMT - 1.NP Nové
Popis	
Číslo zakázky	
Poznámka	
Datum	19.10.2017
Adresa	

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	+420 602734680
E-mail	s.fiala@fiala-elektroslužby.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
 - Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464
-

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítilidla použitá v tomto projektu	4
Katalogové listy svítidel	6
Přehled výsledků	10
Prostor 1	15
Budova 1	
Podlaží 1	
101 - Chodba	16
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	18
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	19
Stěna 1	20
102 - Zkušebna TT	21
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	23
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	24
Stěna 9	25
103 - Sklad I.	26
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	28
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	29
104- Sklad II.	30
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	32
umělé osvětlení - Kopie - Činitel oslnění UGR	33
105 - Vstup WC	34
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	36
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	37
106 - WC	38
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	40
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	41
107 - Vstup WC	42
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	44
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	45
108 - Kabinka WC	46
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	48
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	49
108a - Kabinka WC	51
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	52
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	53
109 - Kancelář FAT	54
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	56
umělé osvětlení - Kopie - Činitel oslnění UGR	57
110 - Chodba	58
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	60
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	61
111 - Zkušebna FAT	62
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	64
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	65
112 - Výroba FAT	66
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	68
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	69
113 - Sklad dílců I.	70
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	72
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	73
114 - Showroom	74
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	76
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	77
115 - Rozvodna E4	78
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	80
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	81
117 - Chodba	82
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	84
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	85
118 - Schodiště	86
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	87
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	88
119 - Komora pod schodištěm	89
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	91

umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	92
121 - Elektrolit. čištění	93
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	95
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	96
122 - Tech.místnost	97
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	99
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	100
123 - Sklad dílců II.	101
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	103
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	104
124 - Sklad	105
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	107
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	108
125 - Kancelář	109
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	111
126,127 - Montáž VPS/Sklad izolací dílců	112
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	114
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	115
Stěna 7	116
128 - Příjem zboží	117
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	119
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	120
Stěna 8	121
129 - Kancelář	122
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	124
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	125
130 - WC	126
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	128
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	129
131 - Sprcha	130
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	132
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	133
132 - Šatna	134
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	136
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	137
133- Hovorna	138
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	139
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	140
134 - Chodba	141
134 - Chodba - Normálová osvětlenost	143
134 - Chodba - - Činitel oslnění UGR	144

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
	LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5		A	153
	LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt		D	20
	Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický PMMA kryt		E	6
	LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08		F	8

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
Budova 1 - Podlaží 1 - 101 - Chodba		2	106,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 102 - Zkušebna TT		12	636,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 103 - Sklad I.		1	53,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 104 - Sklad II.		1	53,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 105 - Vstup WC		3	24,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 106 - WC		2	16,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 107 - Vstup WC		2	16,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 108 - Kabinka WC		2	16,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 109 - Kancelář FAT		6	192,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 110 - Chodba		2	40,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 111 - Zkušebna FAT		9	477,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 112 - Výroba FAT		11	583,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 113 - Sklad dílců I.		1	53,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 114 - Showroom		9	477,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 115 - Rozvodna E4		3	159,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 117 - Chodba		6	318,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 119 - Komora pod schodištěm			

	2	40,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 121 - Elektrolit. čištění		
	2	106,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 122 - Tech.místnost		
	2	106,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 123 - Sklad dílců II.		
	5	265,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 124 - Sklad		
	1	53,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 125 - Kancelář		
	4	212,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 126,127 - Montáž VPS/Sklad izolací dílců		
	75	3975,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 128 - Příjem zboží		
	6	318,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 129 - Kancelář		
	3	159,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 130 - WC		
	6	48,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 131 - Sprcha		
	5	40,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 132 - Šatna		
	2	40,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 134 - Chodba		
	2	40,0

Technické

Blok EIProCADu	L22	Krytí IP	IP 66
Přepočítací koeficient	1,00	Maximální svítivost	312 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne	Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	100,1 %	CIE Flux Code	45 74 92 93 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	93,2	Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1452 x 145 x 100 mm	Svíticí plocha Šířka x Hloubka x Výška	1452 x 145 x 44 mm
Závěsná výška	111,00 mm		

Světelné zdroje

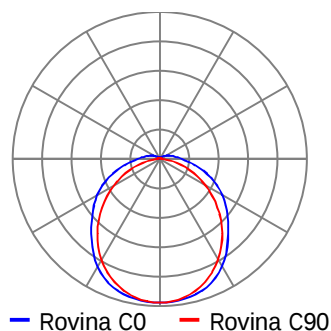
Obecné

Typ	Lamp LED
Název	LED
Výrobce	
Počet	1

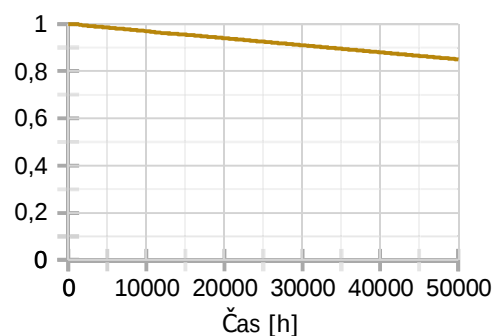
Technické

Činitel podání barev	85
Teplota chromatičnosti	4000 K
Světelný tok	7250 lm
Příkon	53,0 W

Charakteristika svítivosti



Charakteristika stárnutí zdroje



LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt

Technické

Krytí IP	IP 43	Blok ElProCADu	L461
Přepočítací koeficient	1,00	Maximální svítivost	688 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano	Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	100,0 %	CIE Flux Code	70 93 99 100 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90		

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	130 x 0 x 90 mm	Svítící plocha Šířka x Hloubka x Výška	130 x 0 x 0 mm
-------------------------	-----------------	---	----------------

Světelné zdroje

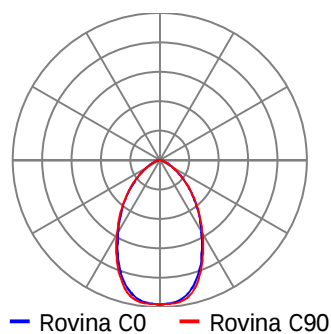
Obečné

Typ	LED
Název	
Výrobce	
Počet	1

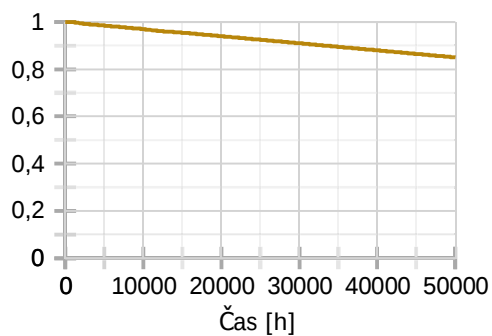
Technické

Činitel podání barev	80
Teplota chromatičnosti	4000 K
Světelný tok	850 lm
Příkon	8,0 W

Charakteristika svítivosti



Charakteristika stárnutí zdroje



Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický PMMA kryt

Technické

Krytí IP	IP 54	Blok EIProCADu	L400
Přepočítací koeficient	1,00	Maximální svítivost	463 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano	Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	100,0 %	CIE Flux Code	58 85 97 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100	Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	596 x 596 x 90 mm	Svítící plocha Šířka x Hloubka x Výška	570 x 570 x 0 mm
-------------------------	-------------------	--	------------------

Světelné zdroje

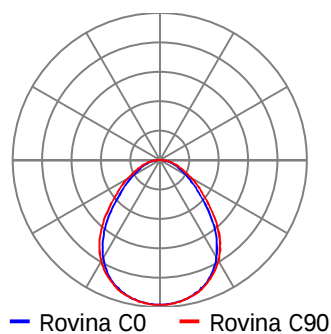
Obecné

Typ	LED
Název	
Výrobce	
Počet	1

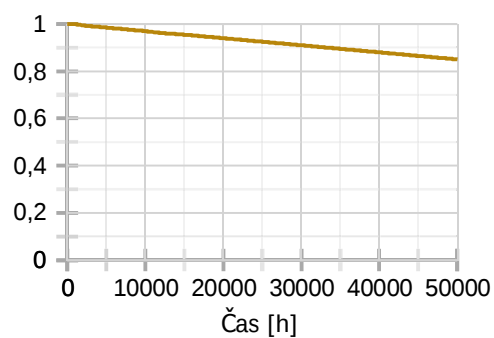
Technické

Činitel podání barev	80
Teplota chromatičnosti	4000 K
Světelný tok	4200 lm
Příkon	32,0 W

Charakteristika svítivosti



Charakteristika stárnutí zdroje



Technické

Krytí IP	IP 65	Blok EIProCADu	L552
Přepočítací koeficient	1,00	Maximální svítivost	285 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano	Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	100,0 %	CIE Flux Code	42 71 90 91 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	91	Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	675 x 135 x 100 mm	Svíticí plocha Šířka x Hloubka x Výška	675 x 135 x 45 mm
Závěsná výška	100,00 mm		

Světelné zdroje

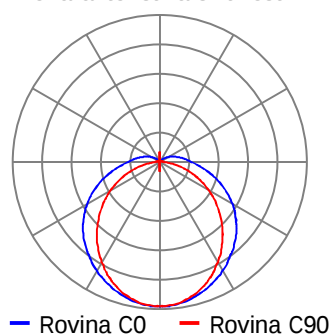
Obecné

Typ	LED
Název	
Výrobce	
Počet	1

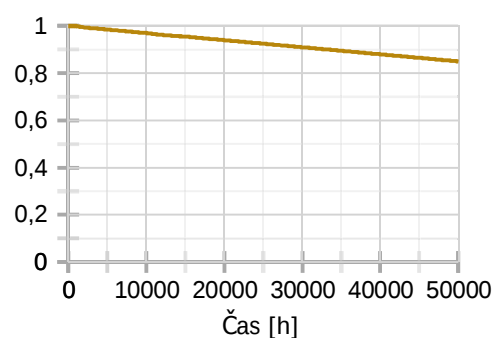
Technické

Činitel podání barev	80
Teplota chromatičnosti	4000 K
Světelný tok	2750 lm
Příkon	20,0 W

Charakteristika svítivosti



Charakteristika stárnutí zdroje



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 101 - Chodba				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	140 lx	180 / 100 lx	210 lx	0,77 / 0,4
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	15,4	17,8 / 28,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 102 - Zkušebna TT				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	623 lx	847 / 750 lx	1002 lx	0,74 / 0,7
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	15,3	17,5	18,9 / 19,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 103 - Sklad I.				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	190 lx	219 / 100 lx	255 lx	0,87 / 0,4
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 104- Sklad II.				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	111 lx	151 / 100 lx	191 lx	0,73 / 0,4
umělé osvětlení - Kopie - Činitel oslnění UGR	0,0	3,4	14,3 / 25,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 105 - Vstup WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	161 lx	193 / 100 lx	233 lx	0,84 / 0,4
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	6,9	17,4 / 25,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 106 - WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	186 lx	208 / 200 lx	229 lx	0,9 / 0,4
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 107 - Vstup WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	199 lx	210 / 200 lx	219 lx	0,95 / 0,4
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	5,9	18,1 / 25,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 108 - Kabinka WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	174 lx	206 / 200 lx	238 lx	0,85 / 0,4
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 108a - Kabinka WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost				
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR				
Budova 1 - Podlaží 1 - 109 - Kancelář FAT				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	474 lx	689 / 500 lx	848 lx	0,69 / 0,6
umělé osvětlení - Kopie - Činitel oslnění UGR	11,2	14,7	16,5 / 19,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 110 - Chodba				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	87 lx	120 / 100 lx	139 lx	0,73 / 0,4
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	10,5	15,0 / 28,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 111 - Zkušebna FAT				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	710 lx	885 / 750 lx	1052 lx	0,8 / 0,7
umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR	14,4	16,5	17,9 / 19,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 112 - Výroba FAT				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	372 lx	525 / 500 lx	603 lx	0,71 / 0,6
umělé osvětlení - - Činitel oslnění	17,4	18,7	20,2 / 22,0	

UGR

Budova 1 - Podlaží 1 - 113 - Sklad dílců I.				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	126 lx	152 / 100 lx	175 lx	0,83 / 0,4
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 114 - Showroom				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	428 lx	572 / 500 lx	677 lx	0,75 / 0,4
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	15,8	18,2	19,6 / 22,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 115 - Rozvodna E4				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	192 lx	304 / 200 lx	368 lx	0,63 / 0,4

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 115 - Rozvodna E4				
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	15,1	16,8 / 25,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 117 - Chodba				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	99 lx	168 / 100 lx	200 lx	0,59 / 0,4
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	16,9	19,0	20,1 / 28,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 118 - Schodiště				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost				
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR				
Budova 1 - Podlaží 1 - 119 - Komora pod schodištěm				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	188 lx	285 / 100 lx	448 lx	0,66 / 0,4
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	18,7	19,3	20,0 / 25,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 121 - Elektrolit. čištění				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	494 lx	548 / 500 lx	613 lx	0,9 / 0,6
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 22,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 122 - Tech.místnost				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	223 lx	337 / 200 lx	457 lx	0,66 / 0,4
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	12,0	16,3 / 25,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 123 - Sklad dílců II.				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	136 lx	254 / 100 lx	328 lx	0,54 / 0,4
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	16,3	17,7	19,0 / 22,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 124 - Sklad				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	100 lx	145 / 100 lx	186 lx	0,69 / 0,4
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	1,3	15,0 / 25,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 125 - Kancelář				
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	10,4	15,1	17,6 / 19,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 126,127 - Montáž VPS/Sklad izolací dílců				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	341 lx	567 / 500 lx	651 lx	0,6 / 0,6
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	19,4	21,2	22,4 / 23,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 128 - Příjem zboží				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	351 lx	486 / 300 lx	561 lx	0,72 / 0,6
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	15,9	17,6	19,0 / 25,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 129 - Kancelář				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	431 lx	597 / 500 lx	713 lx	0,72 / 0,6
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	11,3	15,4 / 19,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 130 - WC				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	216 lx	294 / 200 lx	348 lx	0,74 / 0,4
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	13,8	16,9	18,1 / 25,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 131 - Sprcha				
umělé osvětlení - Normálová	144 lx	190 / 150 lx	219 lx	0,76 / 0,4

osvětlenost				
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	7,3	15,9 / 25,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 132 - Šatna				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost	112 lx	134 / 100 lx	154 lx	0,84 / 0,4
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR	0,0	10,0	13,7 / 19,0	
Budova 1 - Podlaží 1 - 133- Hovorna				
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost				
umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR				
Budova 1 - Podlaží 1 - 134 - Chodba				
134 - Chodba - Normálová osvětlenost	117 lx	146 / 100 lx	167 lx	0,8 / 0,4

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - Podlaží 1 - 134 - Chodba				
134 - Chodba - - Činitel oslnění UGR	0,0	7,8	13,7 / 28,0	

Prostor 1 - prostor

Údržba

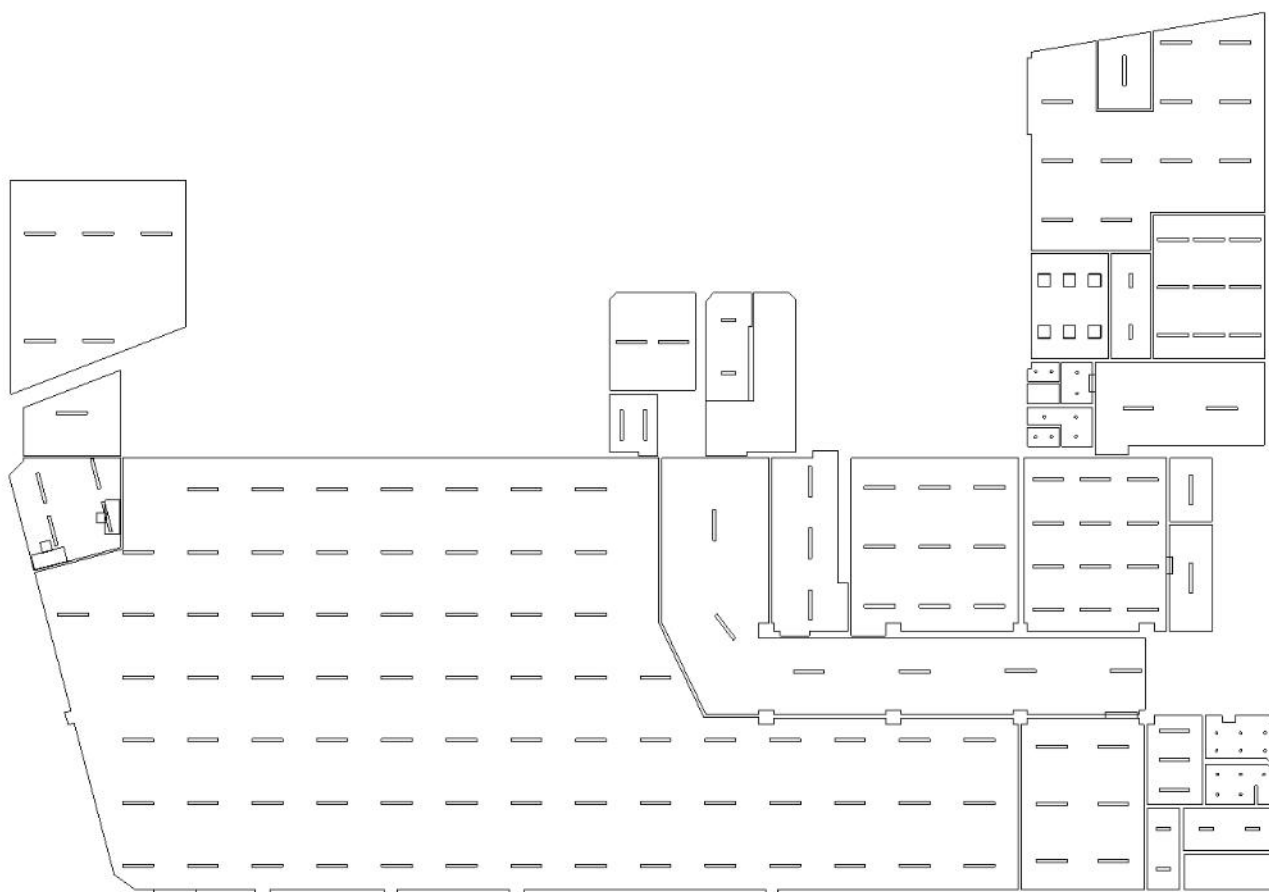
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Obecné

Transformace

Výpočet

Počet odrazů	0
Dělicí poměr svítidla	10
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Rozměr elementární plochy	500 mm



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

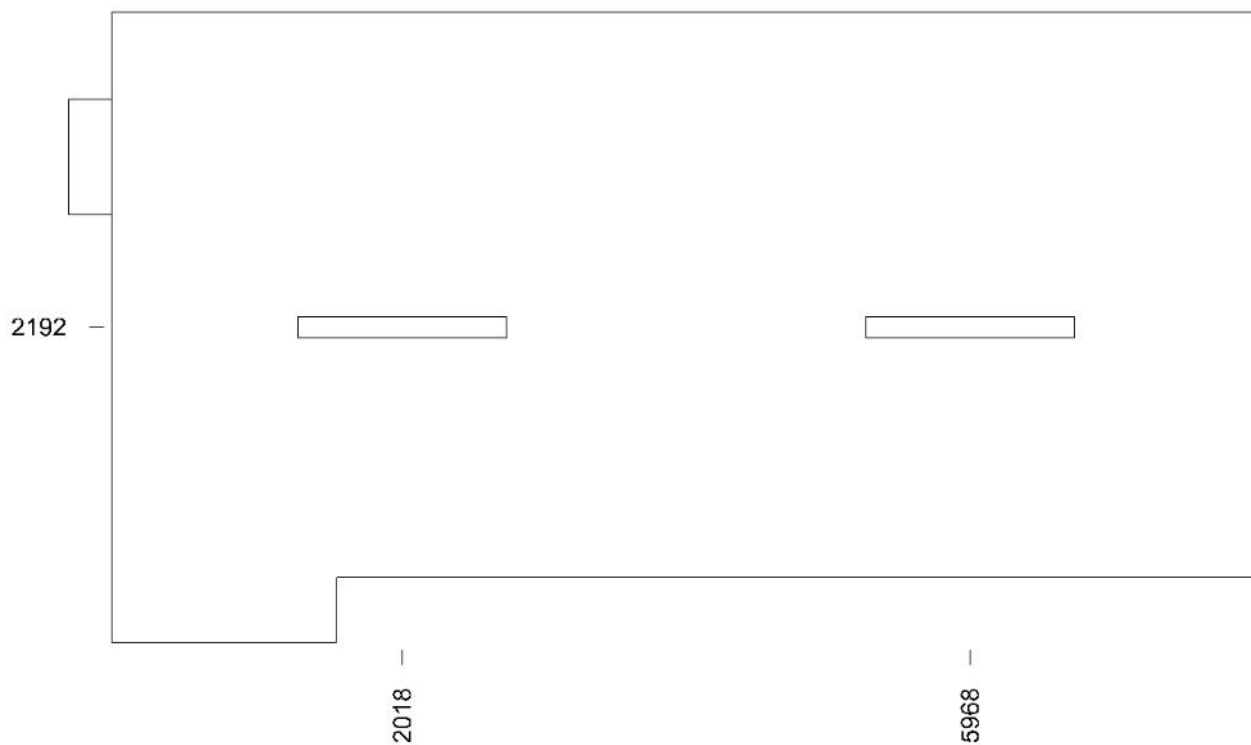
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	32,1 m ²
--------	---------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

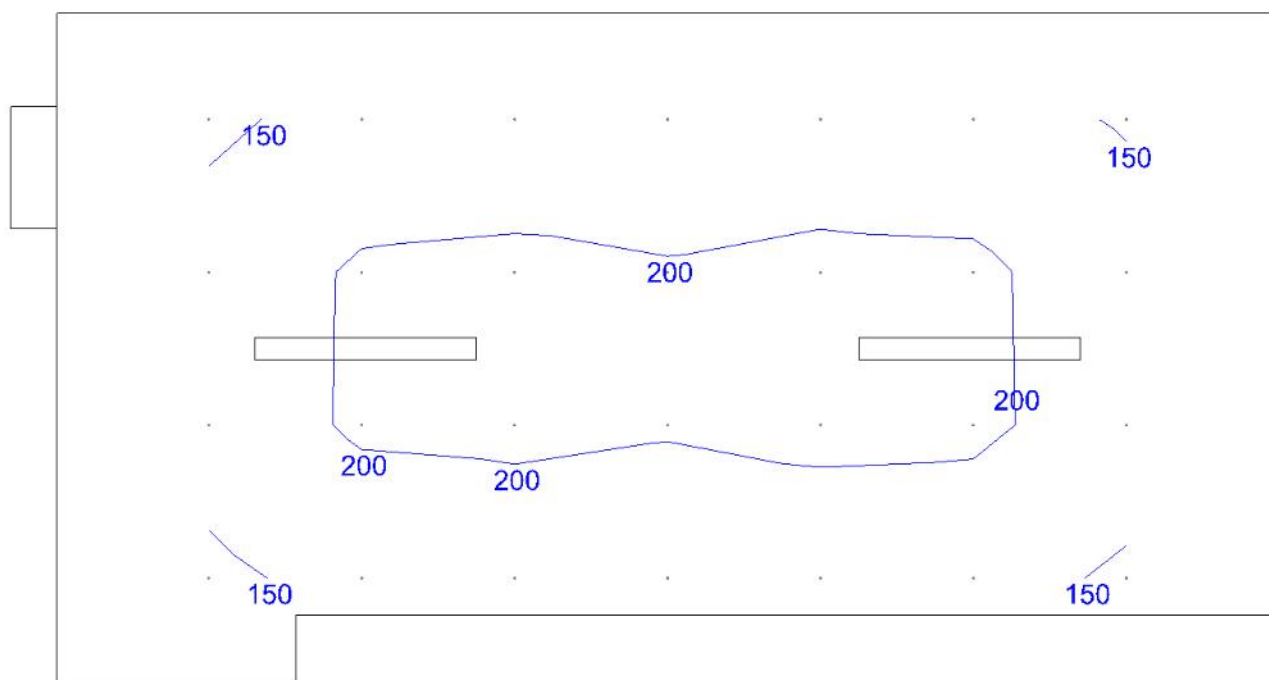


Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3514 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	2
Přímý udržovací činitel	0,799					

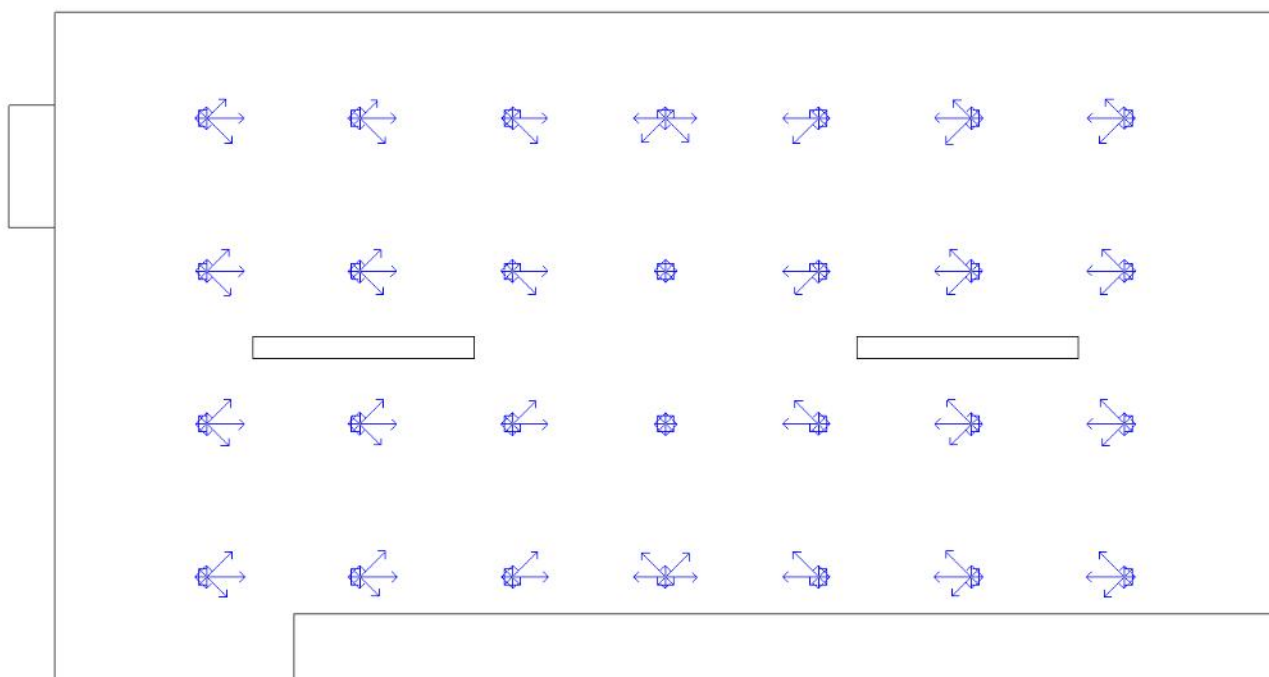
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	140 lx	Typ	5.1.1 - komunikační prostory a chodby			
Maximální hodnota	210 lx	Počty	7 x 4			
Udržovaná osvětlenost	180 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,77	Odsazení	993,0 x 691,7 mm			
Udržovací činitel	0,73	Výška	0 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	100 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.1.1 - komunikační prostory a chodby			
Maximální hodnota	17,8	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	15,4	Počty	7 x 4			
Požadovaná hodnota	28,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
		Odsazení	993,0 x 691,7 mm			
		Výška	0 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			

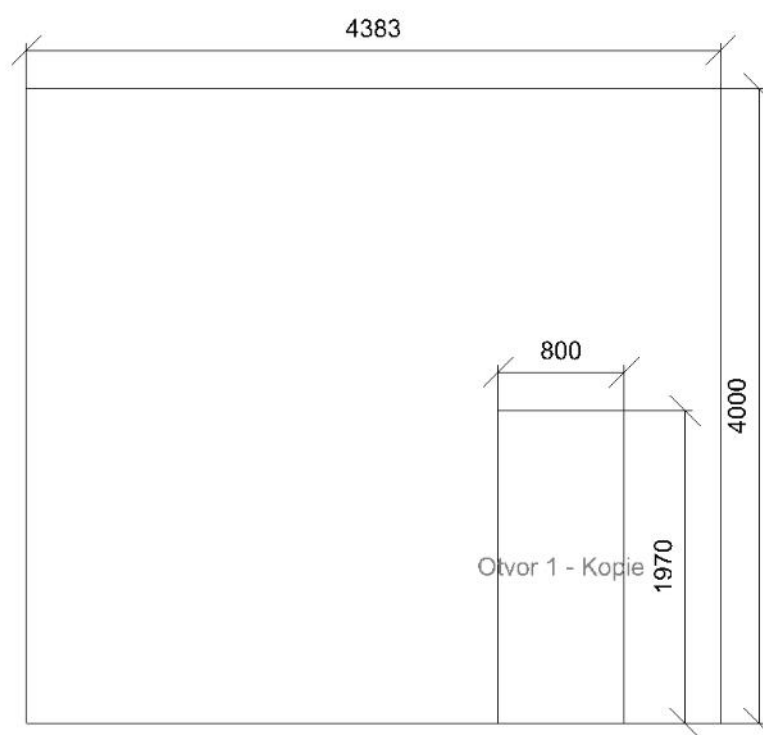


Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1 - Kopie	300		2975,0	0,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1 - Kopie	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

Stěna 1



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

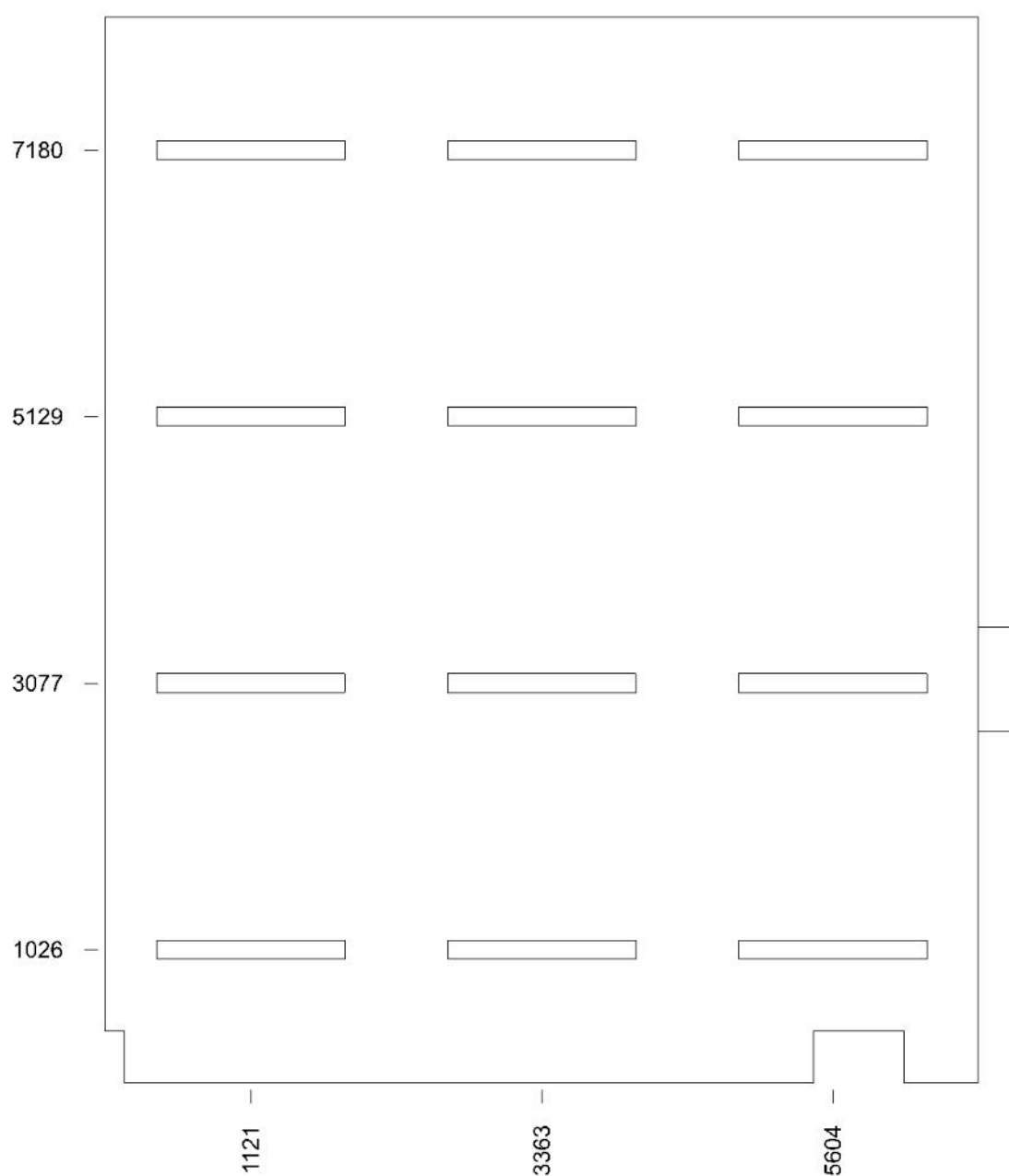
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	54,8 m ²
--------	---------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

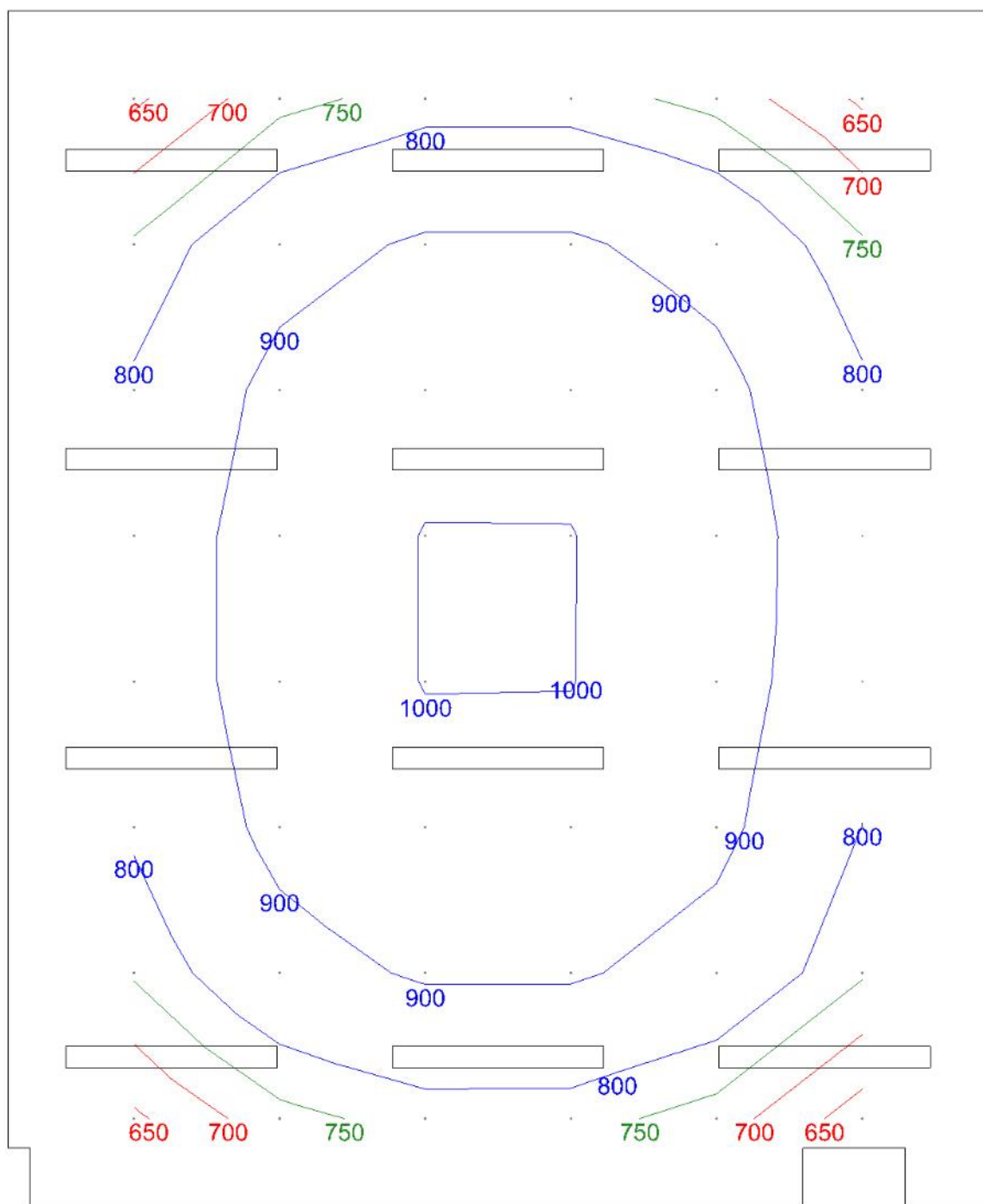


Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3514 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	12
Přímý udržovací činitel	0,799					

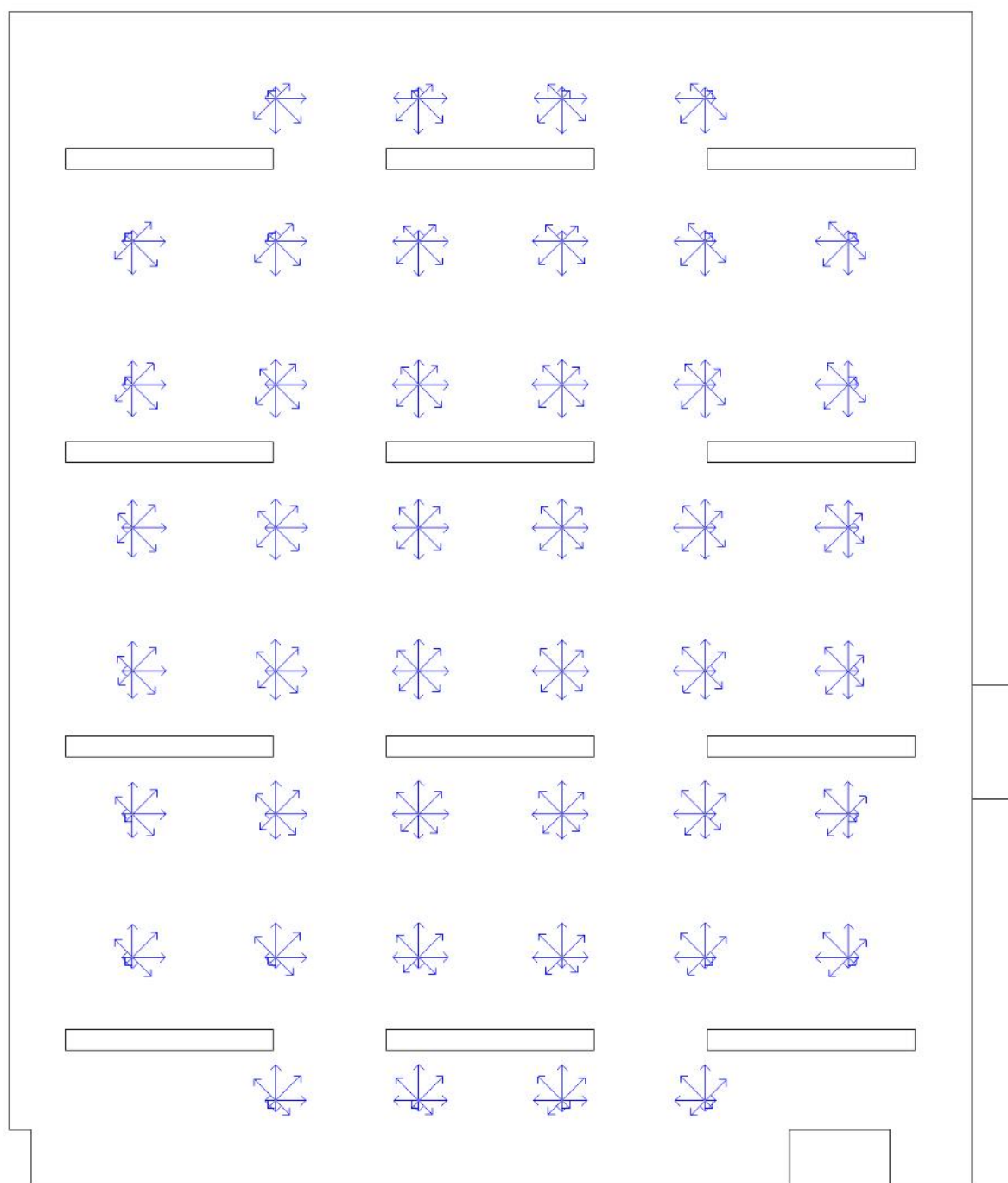
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	623 lx	Typ	5.11.5.3 - montážní práce jemné, např. telefony			
Maximální hodnota	1002 lx	Počty	6 x 8			
Udržovaná osvětlenost	847 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,74	Odsazení	862,6 x 603,1 mm			
Udržovací činitel	0,74	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,7	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	750 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	-150,1 0,0 850,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	15,3	Typ	5.11.6 - elektronické dílny, zkoušení, justování			
Maximální hodnota	18,9	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	17,5	Počty	6 x 8			
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
		Odsazení	862,6 x 603,1 mm			
		Výška	775 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	-150,1 0,0 775,0 mm			

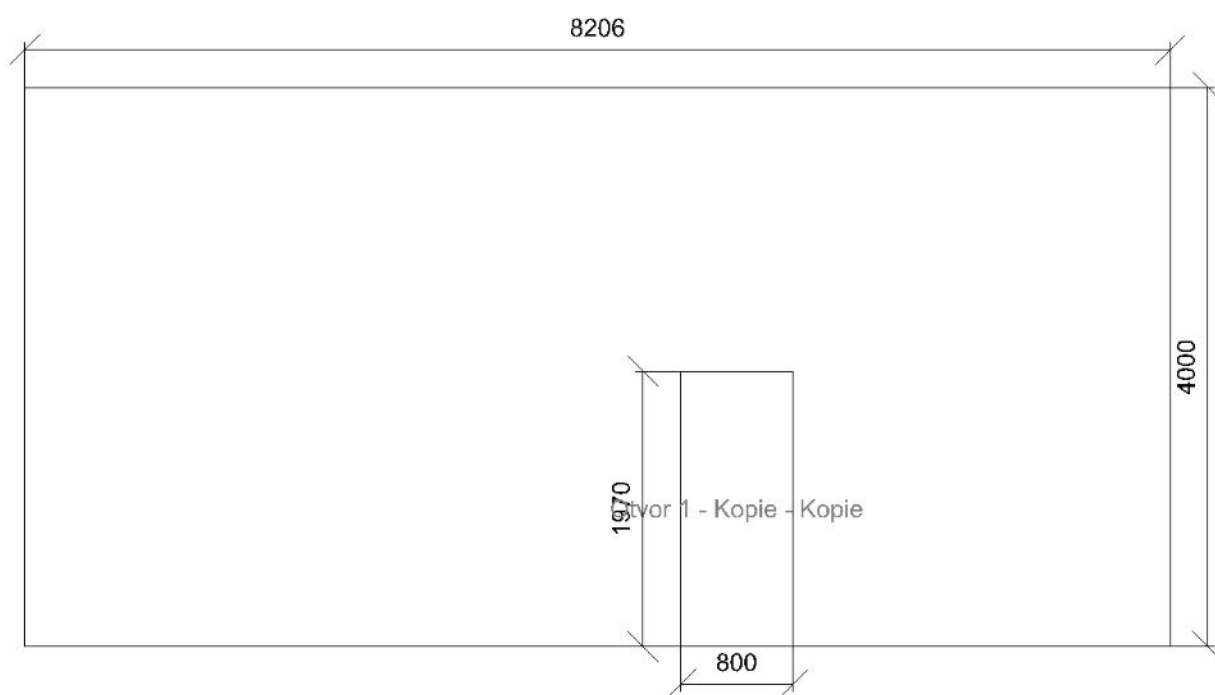


Otvory

Název	tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 1 - Kopie - Kopie	300	4700,0	0,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1 - Kopie - Čiré Kopie		0,92	2	0,75	1	1

Stěna 9



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	100 mm

Údržba

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

Geometrie

Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	6,0 m ²
--------	--------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

1501 —

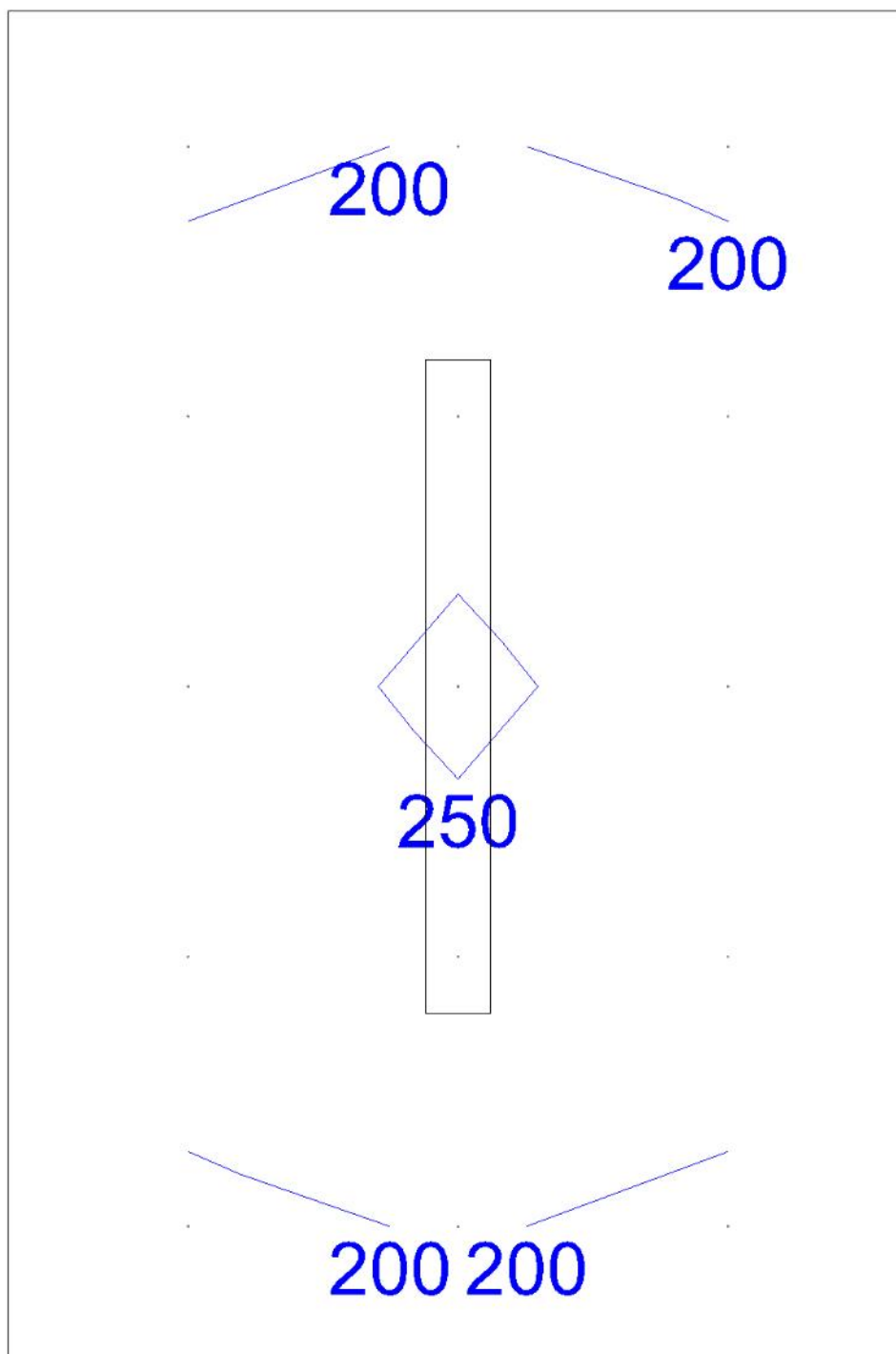
1001

Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Výška	3139 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	1
Přímý udržovací činitel	0,799					

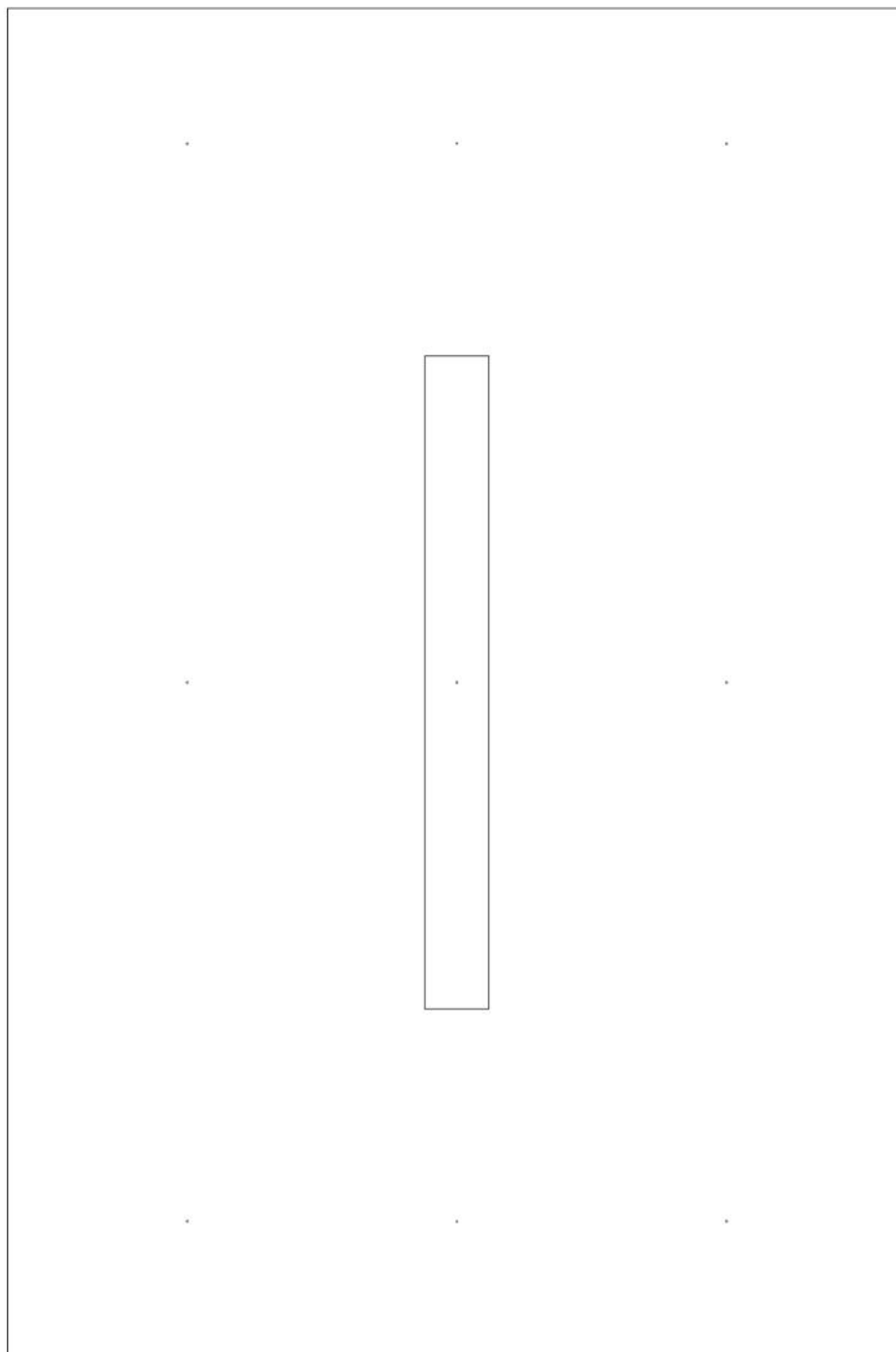
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	190 lx	Typ	5.4.1 - skladiště a zásobárny			
Maximální hodnota	255 lx	Počty	3 x 5			
Udržovaná osvětlenost	219 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,87	Odsazení	400,8 x 301,1 mm			
Udržovací činitel	0,71	Výška	0 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	100 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.4.1 - skladiště a zásobárny			
Maximální hodnota	0,0	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	0,0	Počty	3 x 3			
Požadovaná hodnota	25,0	Rozteče	600,0 x 1200,0 mm			
		Odsazení	400,8 x 301,1 mm			
		Výška	25 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 25,0 mm			



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	10,1 m ²
--------	---------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

2527 —

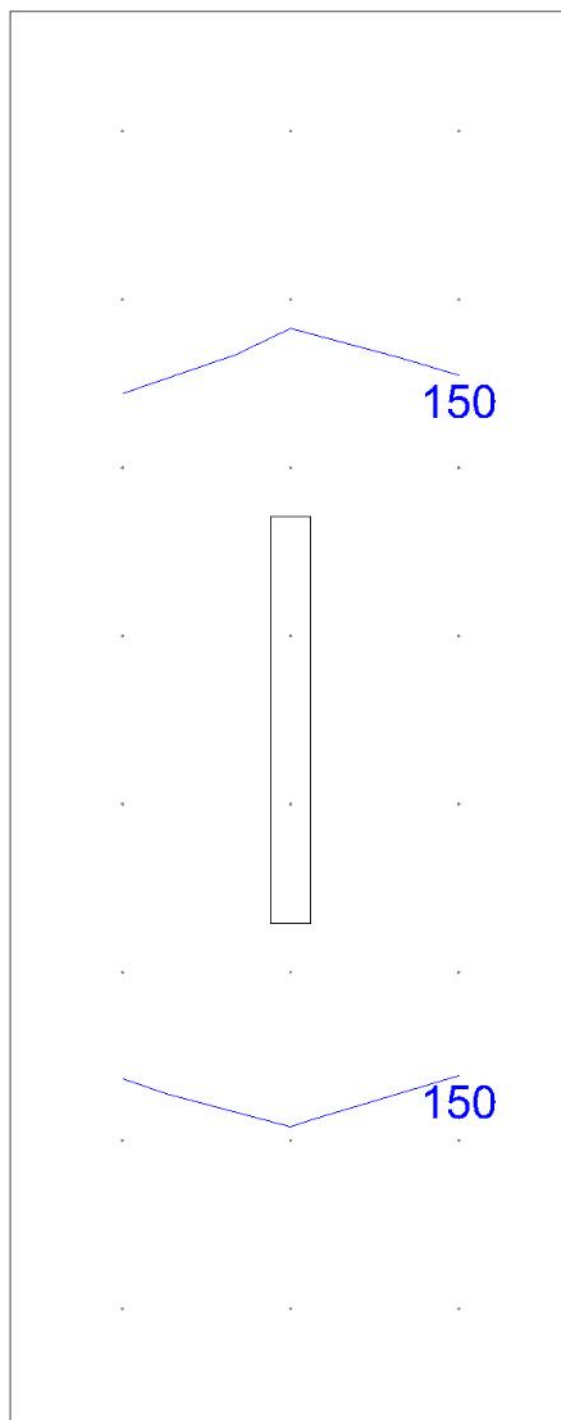
1001

Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Výška	3514 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	1
Přímý udržovací činitel	0,799					

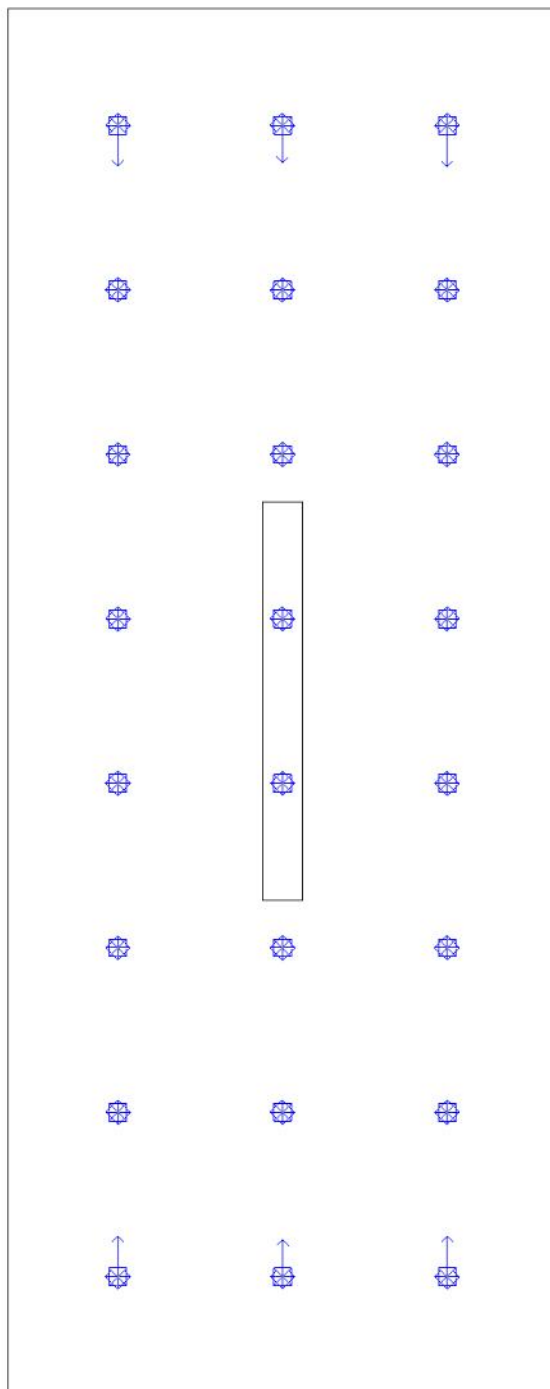
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	111 lx	Typ	5.4.1 - skladiště a zásobárny			
Maximální hodnota	191 lx	Počty	3 x 8			
Udržovaná osvětlenost	151 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,73	Odsazení	400,8 x 426,9 mm			
Udržovací činitel	0,72	Výška	0 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	100 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



umělé osvětlení - Kopie - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.4.1 - skladiště a zásobárny			
Maximální hodnota	14,3	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	3,4	Počty	3 x 8			
Požadovaná hodnota	25,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
		Odsazení	400,8 x 426,9 mm			
		Výška	0 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	100 mm

Údržba

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

Geometrie

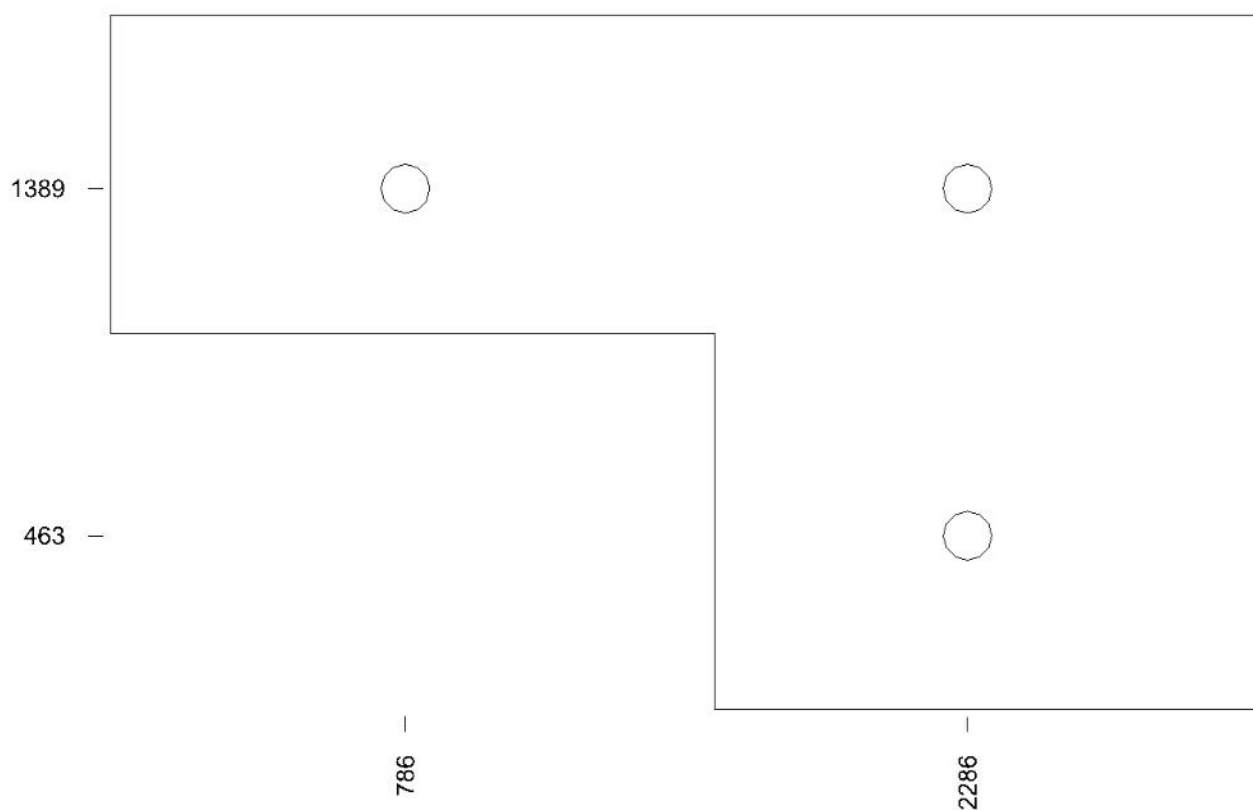
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	4,1 m ²
--------	--------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

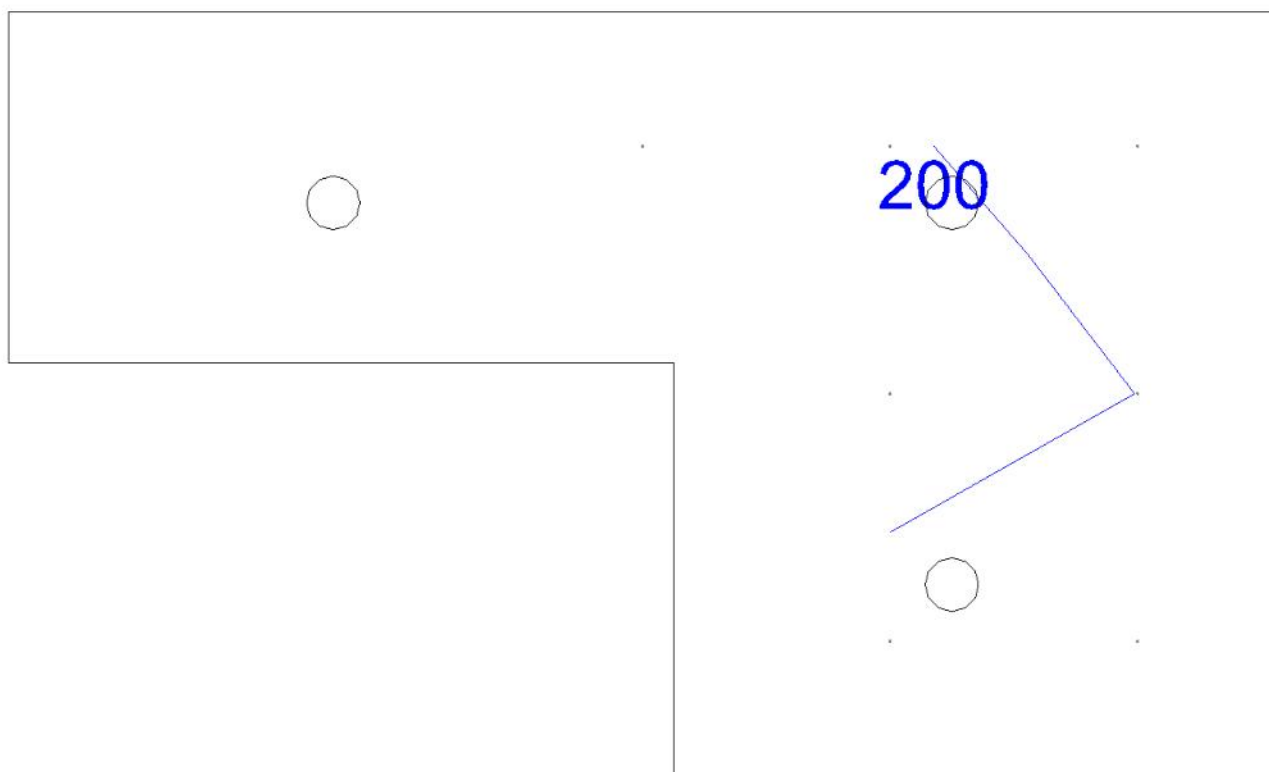


Soustava svítidel 1 - LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3000 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	3
Přímý udržovací činitel	0,7565					

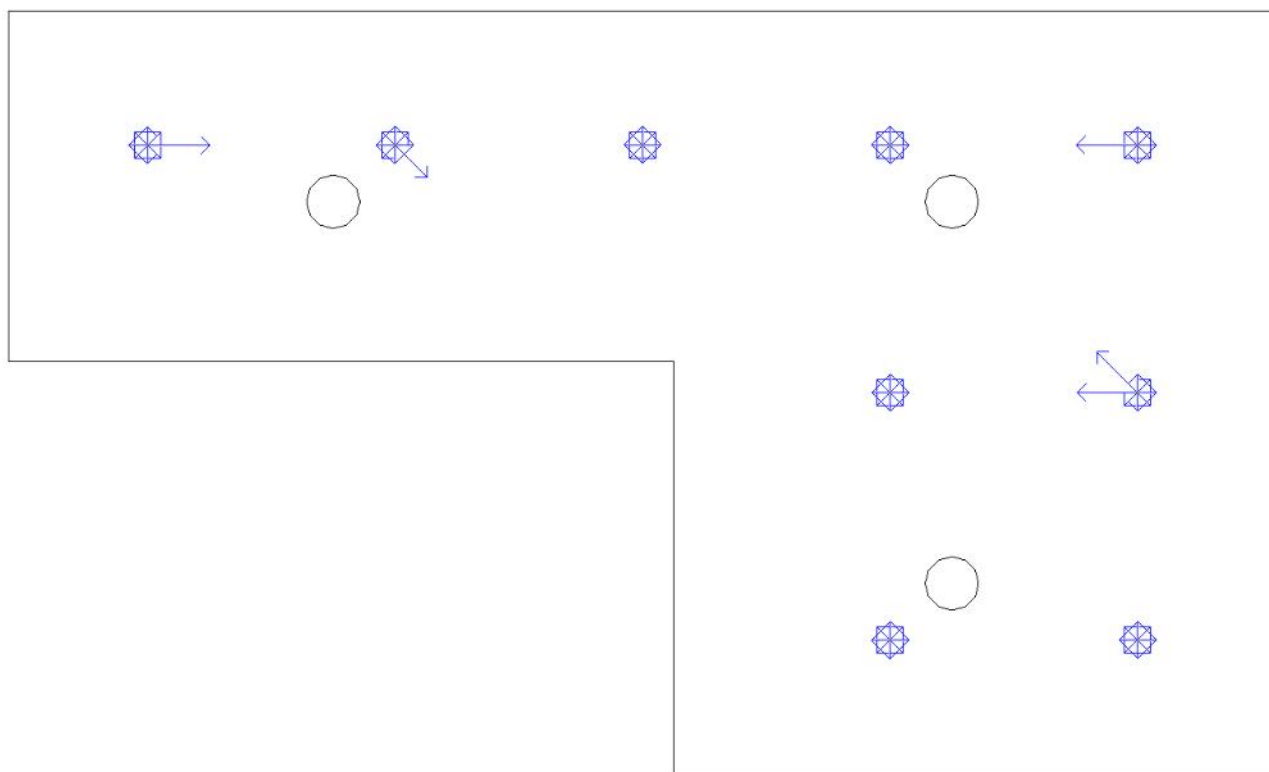
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	161 lx	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety
Maximální hodnota	233 lx	Počty	5 x 3
Udržovaná osvětlenost	193 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
Rovnoměrnost	0,84	Odsazení	336,2 x 325,7 mm
Udržovací činitel	0,71	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha
Požadovaná hodnota	100 lx	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
		Počátek	0,0 -1000,8 850,0 mm



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety
Maximální hodnota	17,4	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	6,9	Počty	5 x 3
Požadovaná hodnota	25,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
		Odsazení	336,2 x 325,7 mm
		Výška	0 mm
		Plocha	Podlaha
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
		Počátek	0,0 -1000,8 0,0 mm



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	100 mm

Údržba

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

Geometrie

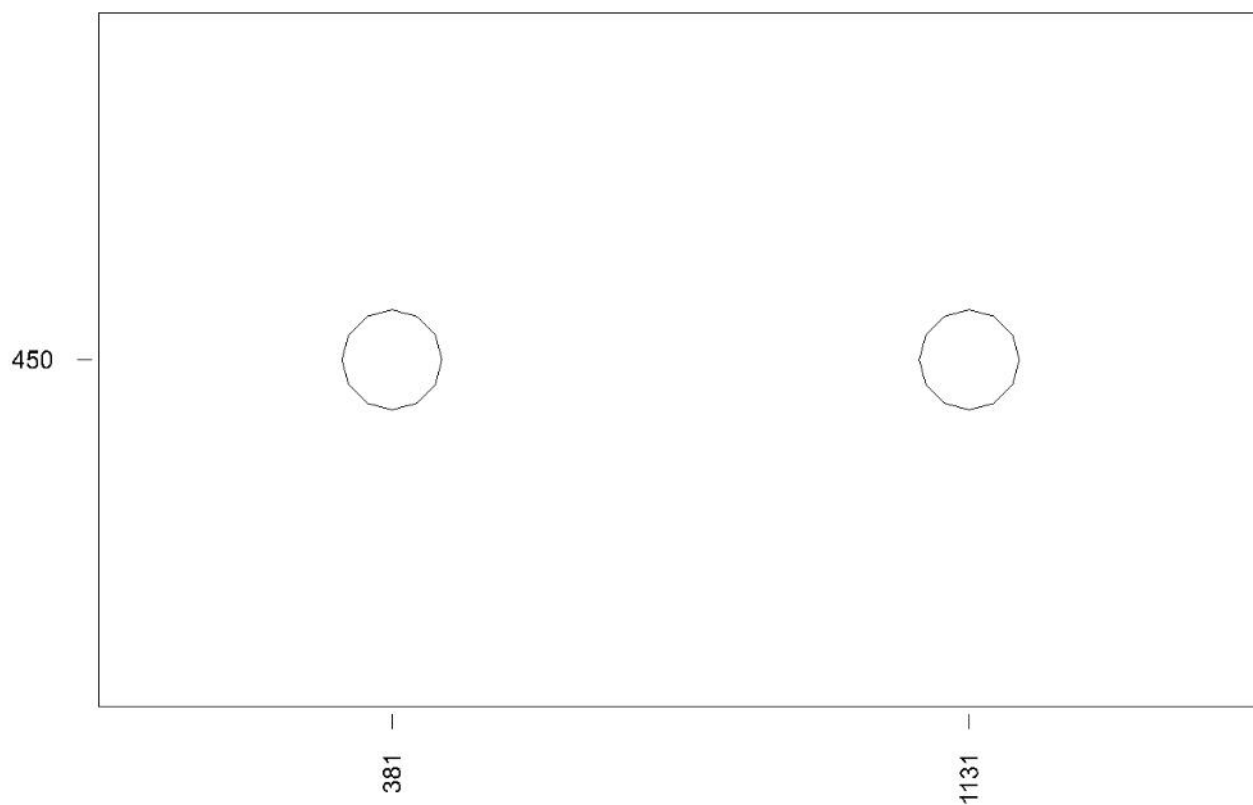
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	1,4 m ²
--------	--------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

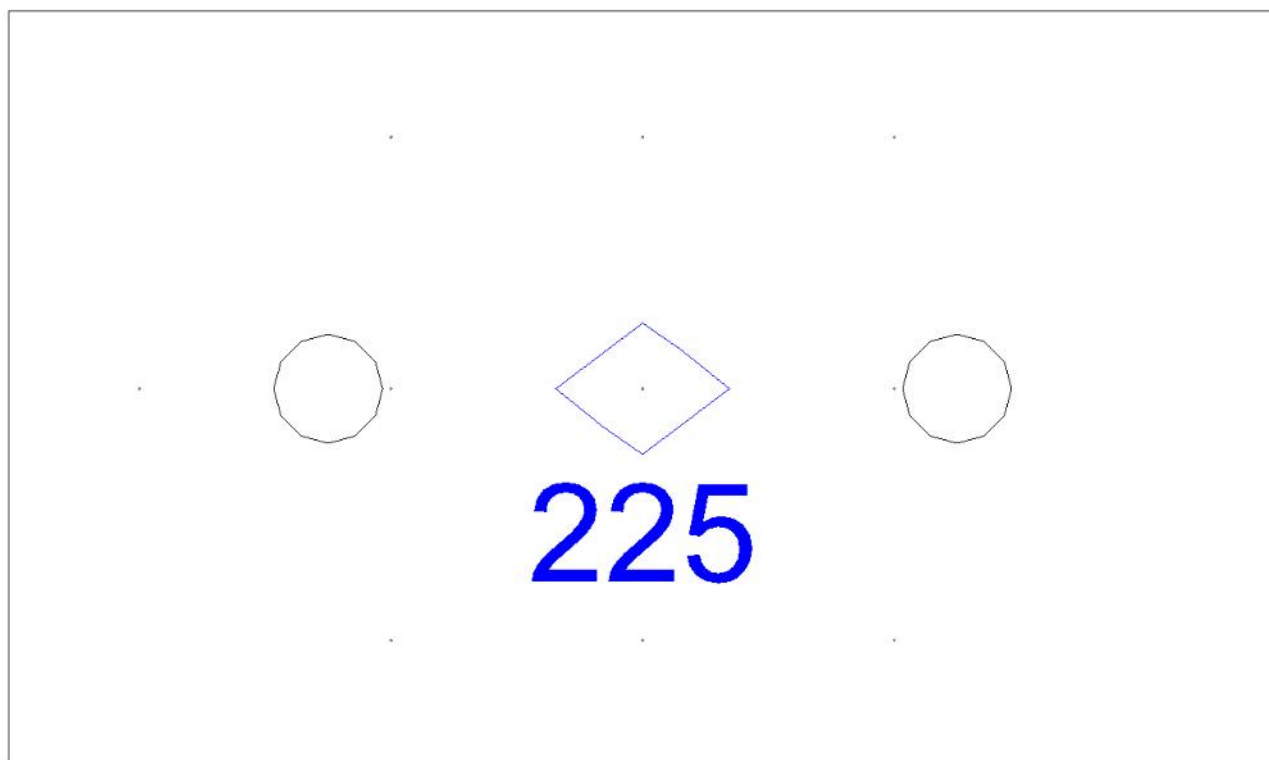


Soustava svítidel 1 - LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3000 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	2
Přímý udržovací činitel	0,7565					

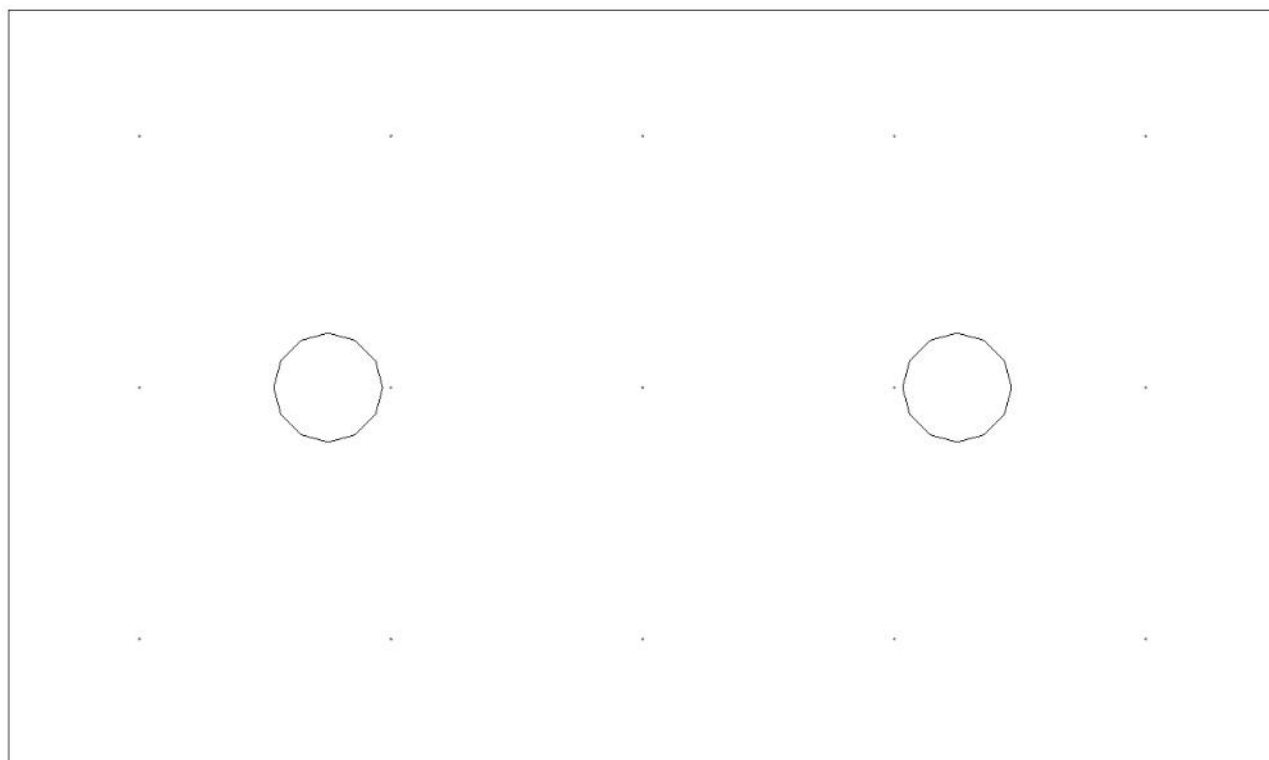
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	186 lx	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety			
Maximální hodnota	229 lx	Počty	5 x 3			
Udržovaná osvětlenost	208 lx	Rozteče	300,0 x 300,0 mm			
Rovnoměrnost	0,9	Odsazení	155,6 x 150,3 mm			
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	200 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety			
Maximální hodnota	0,0					
Průměrná hodnota	0,0	Odklon od roviny	0 °			
Požadovaná hodnota	25,0	Počty	5 x 3			
		Rozteče	300,0 x 300,0 mm			
		Odsazení	155,6 x 150,3 mm			
		Výška	850 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	100 mm

Údržba

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

Geometrie

Výška	3000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	2,9 m ²
--------	--------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

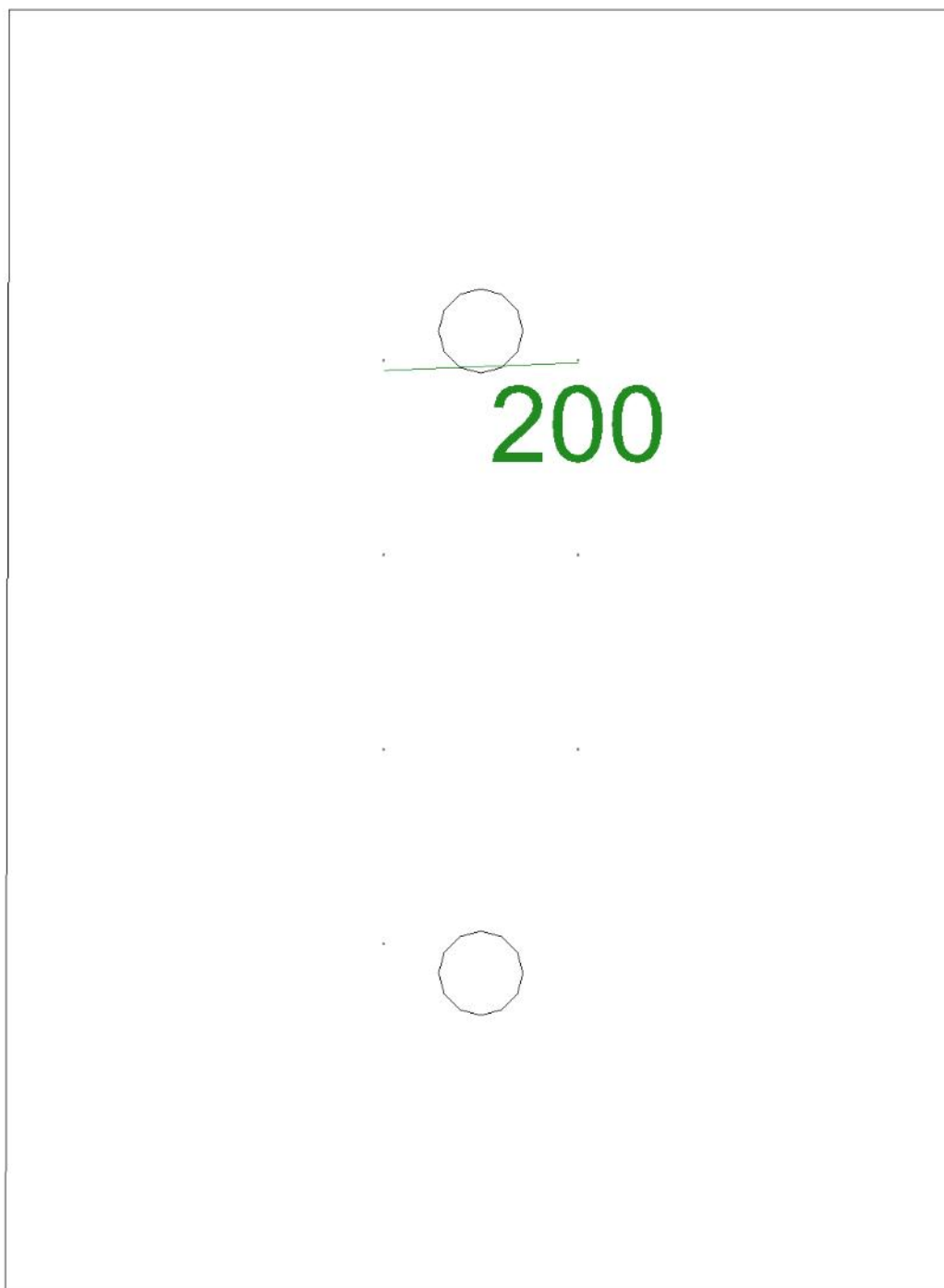


Soustava svítidel 1 -LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	2800 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	2
Přímý udržovací činitel	0,7565					

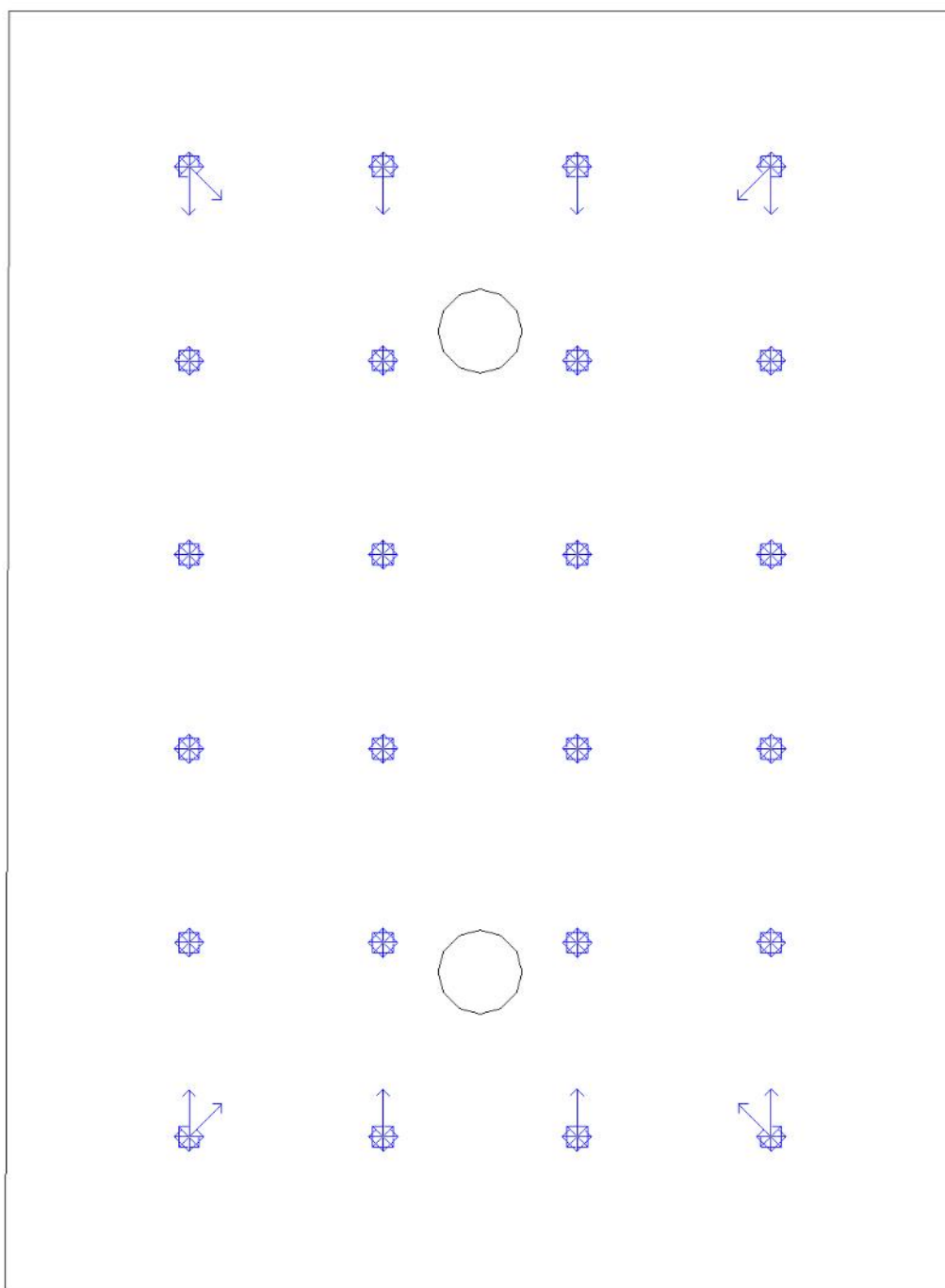
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	199 lx	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety			
Maximální hodnota	219 lx	Počty	4 x 6			
Udržovaná osvětlenost	210 lx	Rozteče	300,0 x 300,0 mm			
Rovnoměrnost	0,95	Odsazení	283,6 x 240,8 mm			
Udržovací činitel	0,72	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	200 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety			
Maximální hodnota	18,1	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	5,9	Počty	4 x 6			
Požadovaná hodnota	25,0	Rozteče	300,0 x 300,0 mm			
		Odsazení	283,6 x 240,8 mm			
		Výška	850 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	100 mm

Údržba

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

Geometrie

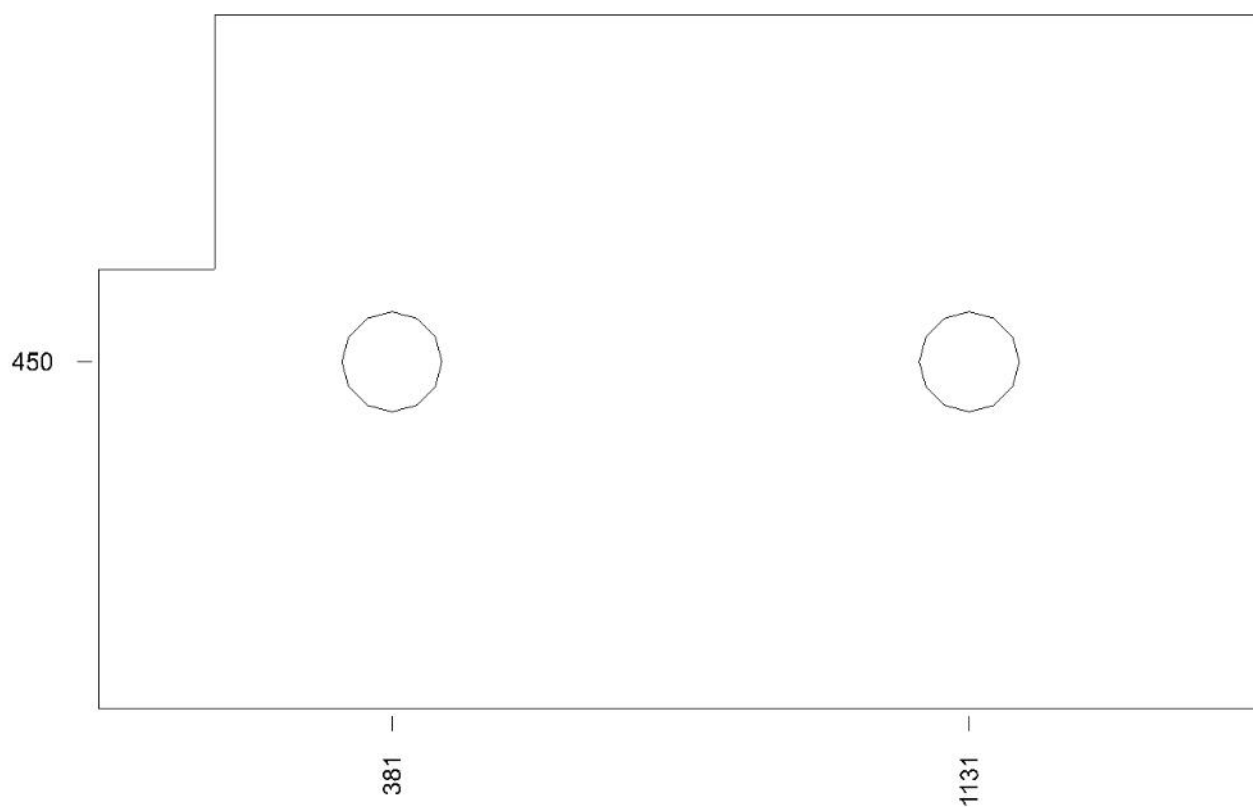
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	1,3 m ²
--------	--------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

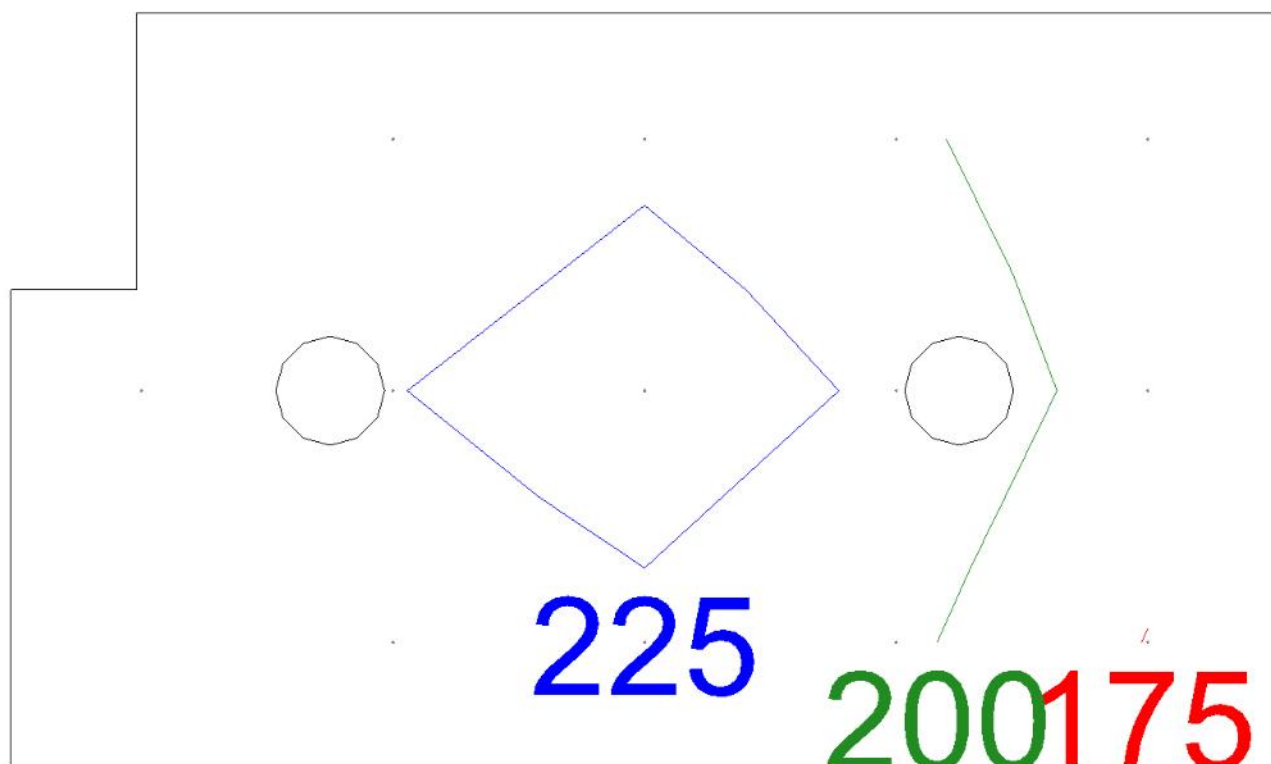


Soustava svítidel 2 - LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	2925 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	2
Přímý udržovací činitel	0,7565					

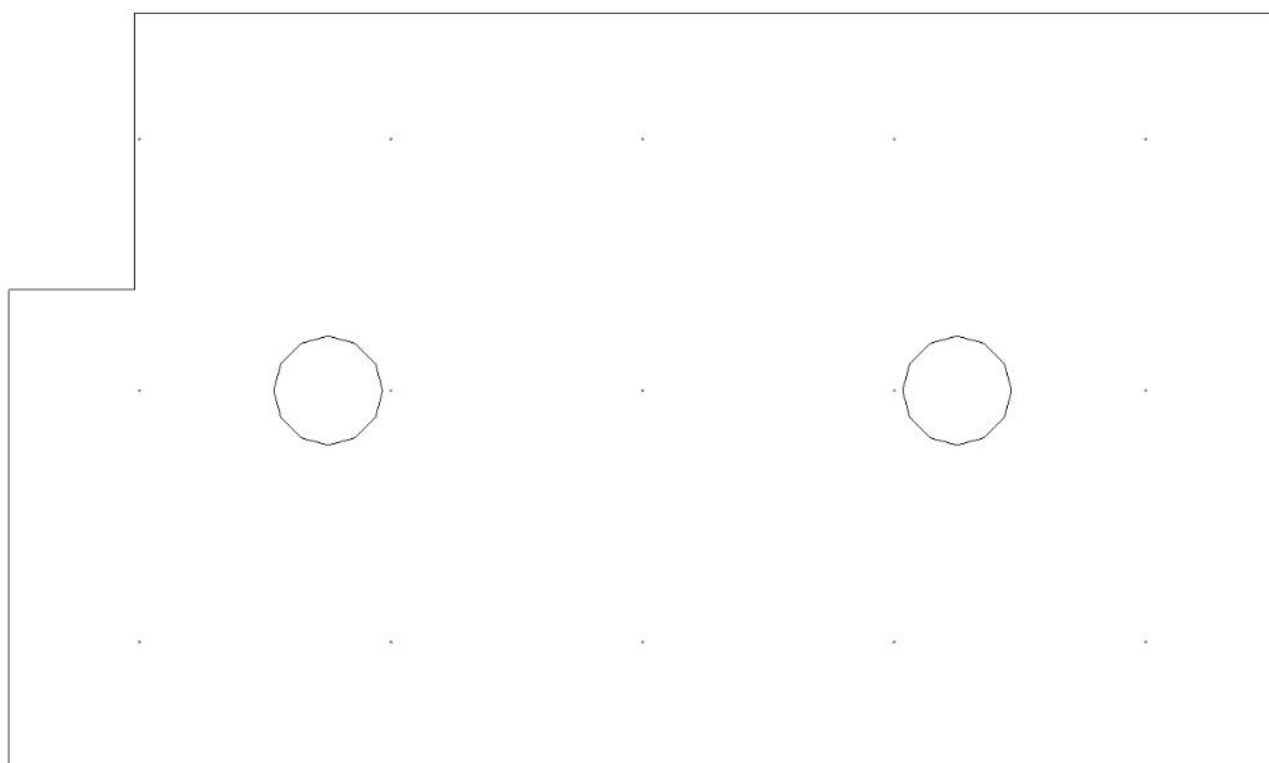
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	174 lx	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety
Maximální hodnota	238 lx	Počty	5 x 3
Udržovaná osvětlenost	206 lx	Rozteče	300,0 x 300,0 mm
Rovnoměrnost	0,85	Odsazení	155,6 x 150,3 mm
Udržovací činitel	0,71	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha
Požadovaná hodnota	200 lx	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
		Počátek	0,0 -20,0 850,0 mm



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety			
Maximální hodnota	0,0					
Průměrná hodnota	0,0	Odklon od roviny	0 °			
Požadovaná hodnota	25,0	Počty	5 x 3			
		Rozteče	300,0 x 300,0 mm			
		Odsazení	155,6 x 150,3 mm			
		Výška	850 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 -20,0 850,0 mm			



Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	300		200,2	0,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	100 mm

Údržba

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

Geometrie

Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

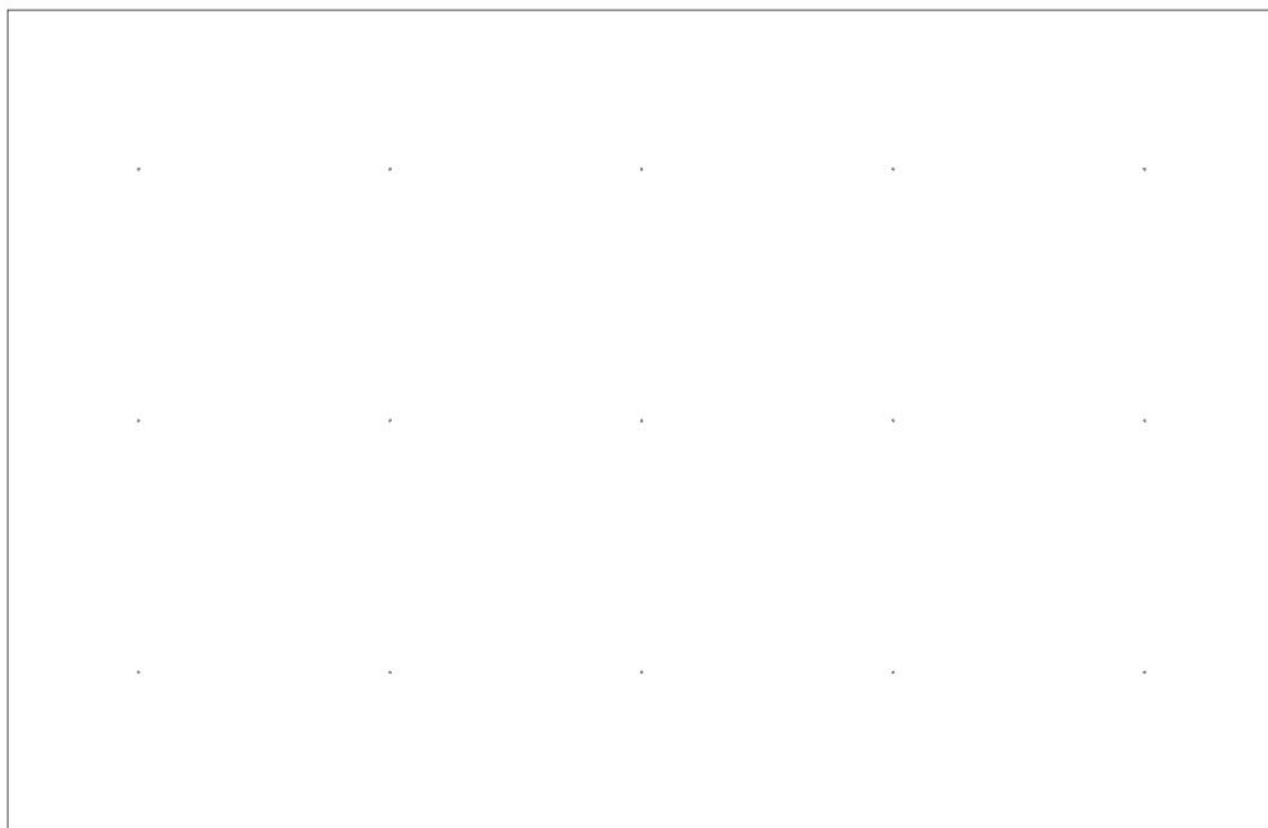
Plocha	1,5 m ²
--------	--------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

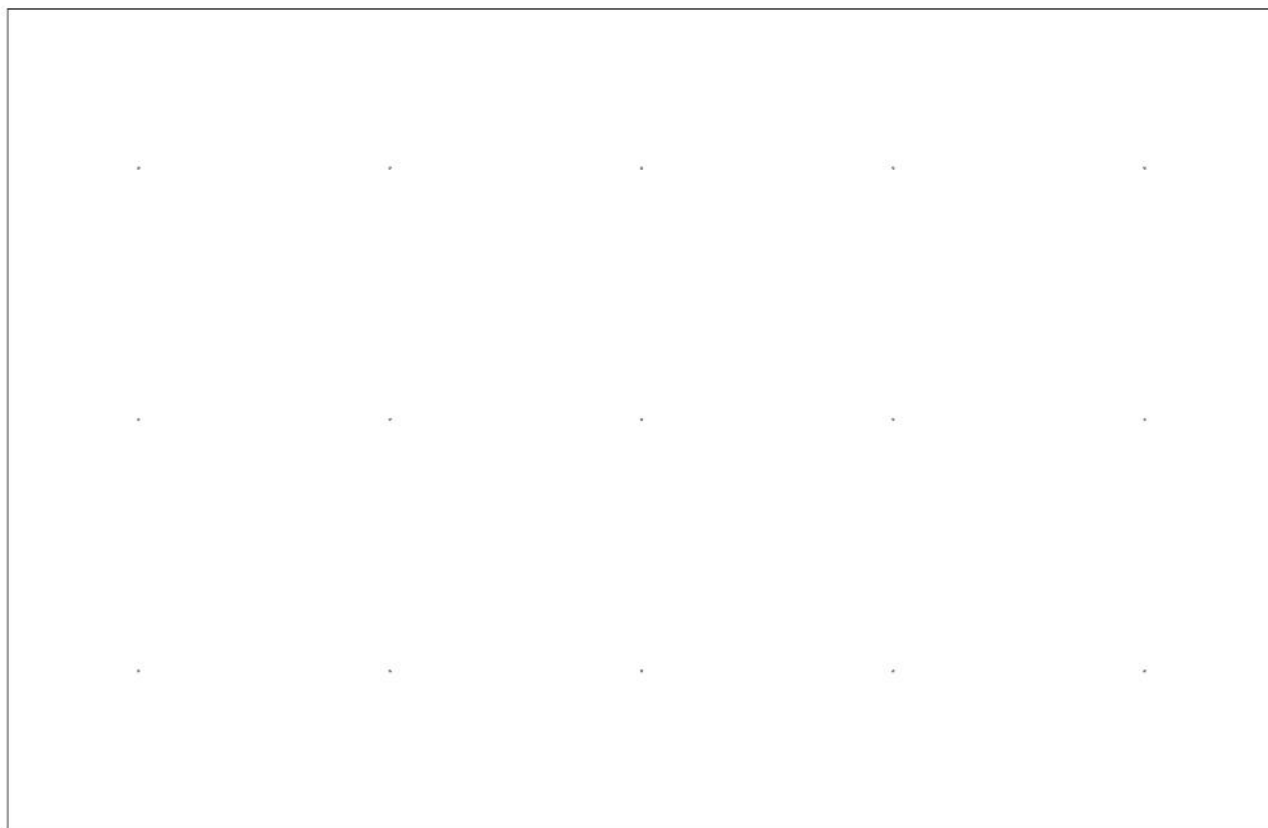
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Požadovaná rovnoměrnost	0	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety			
Požadovaná hodnota	500 lx	Počty	5 x 3			
		Rozteče	300,0 x 300,0 mm			
		Odsazení	155,8 x 190,4 mm			
		Výška	0 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Požadovaná hodnota	19,0	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety
		Odklon od roviny	0 °
		Počty	5 x 3
		Rozteče	300,0 x 300,0 mm
		Odsazení	155,8 x 190,4 mm
		Výška	0 mm
		Plocha	Podlaha
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

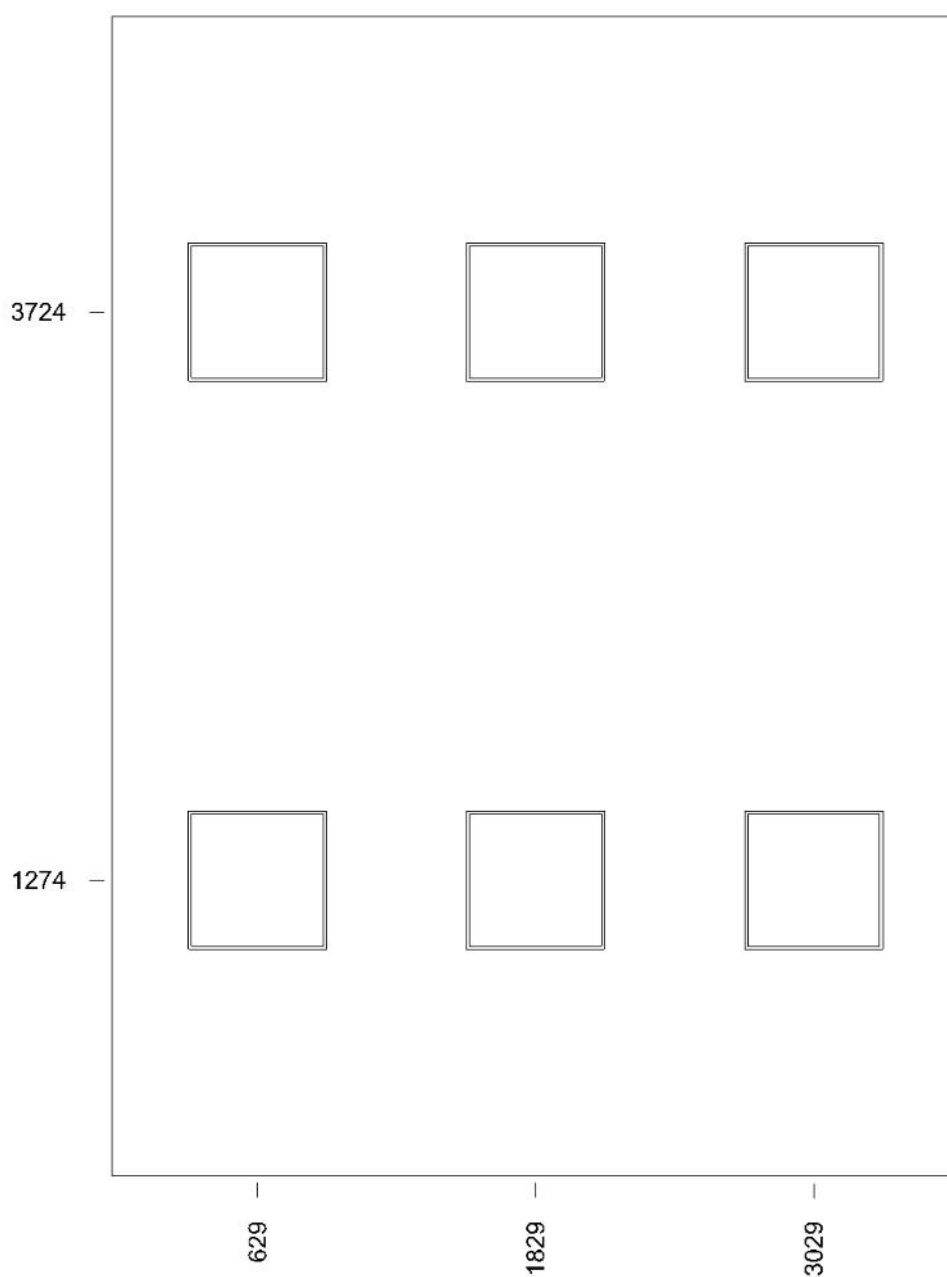
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	18,3 m ²
--------	---------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

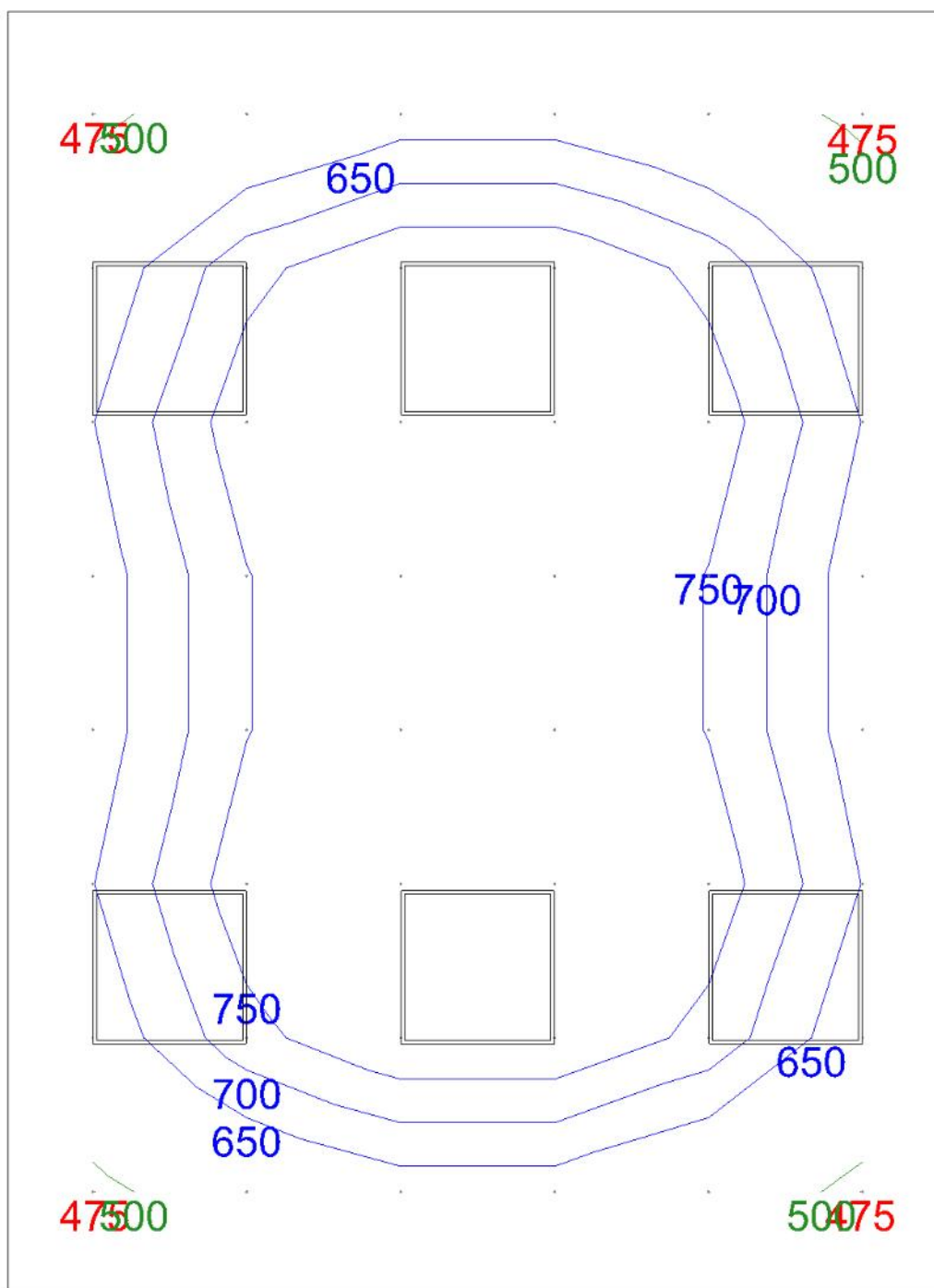


Soustava svítidel 1 - Vestavné LED svídlo, mikroprizmatický PMMA kryt (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3000 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	6
Přímý udržovací činitel	0,7565					

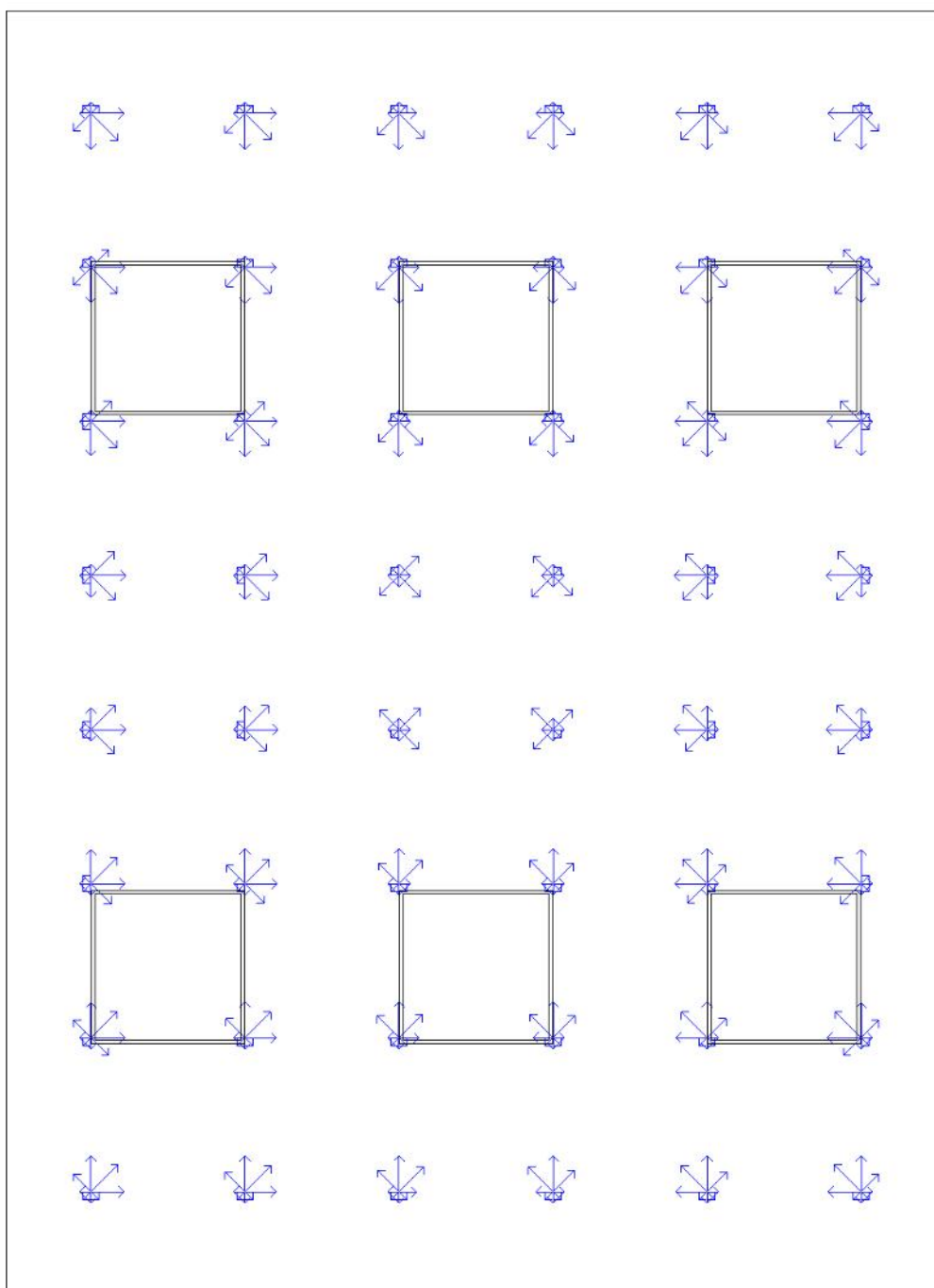
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	474 lx	Typ	5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat			
Maximální hodnota	848 lx	Počty	6 x 8			
Udržovaná osvětlenost	689 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,69	Odsazení	328,9 x 399,4 mm			
Udržovací činitel	0,71	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	500 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



umělé osvětlení - Kopie - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	11,2	Typ	5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat			
Maximální hodnota	16,5	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	14,7	Počty	6 x 8			
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
		Odsazení	328,9 x 399,4 mm			
		Výška	0 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	9,2 m ²
--------	--------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

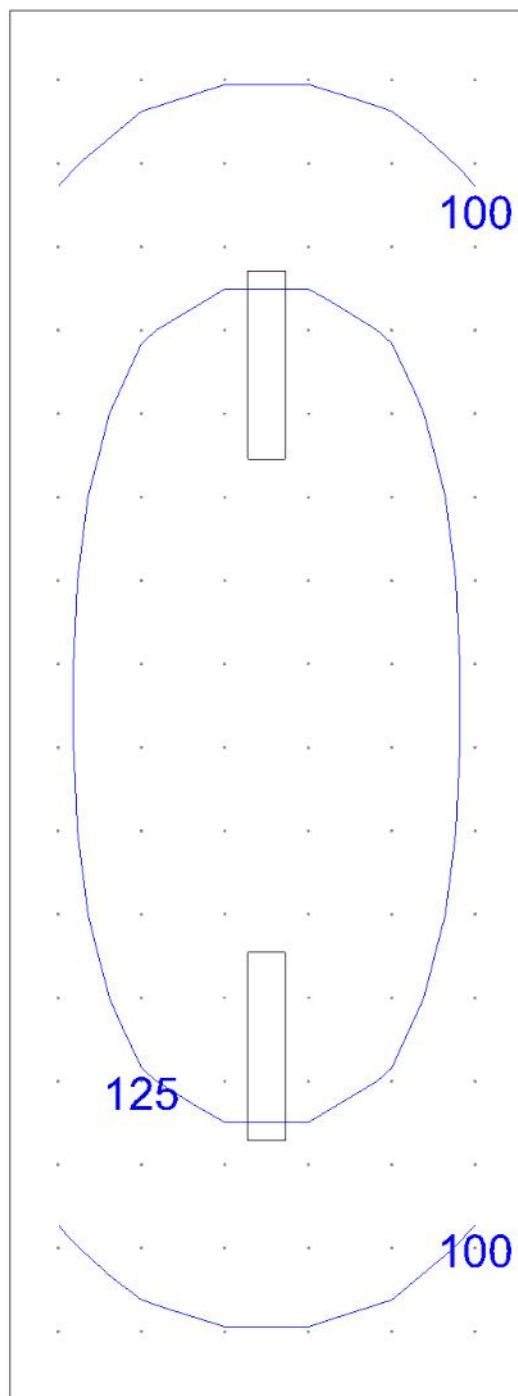


Soustava svítidel 1 - LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Výška	3000 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	2
Přímý udržovací činitel	0,799					

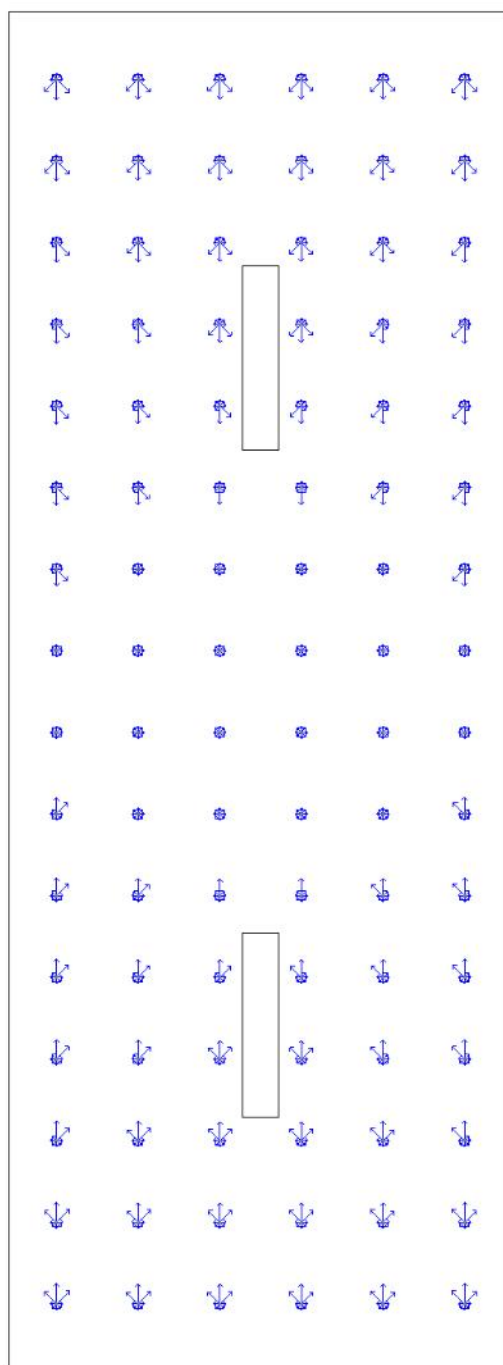
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	87 lx	Typ	5.1.1 - komunikační prostory a chodby			
Maximální hodnota	139 lx	Počty	6 x 16			
Udržovaná osvětlenost	120 lx	Rozteče	300,0 x 300,0 mm			
Rovnoměrnost	0,73	Odsazení	172,5 x 249,4 mm			
Udržovací činitel	0,71	Výška	0 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	100 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.1.1 - komunikační prostory a chodby			
Maximální hodnota	15,0	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	10,5	Počty	6 x 16			
Požadovaná hodnota	28,0	Rozteče	300,0 x 300,0 mm			
		Odsazení	172,5 x 249,4 mm			
		Výška	0 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

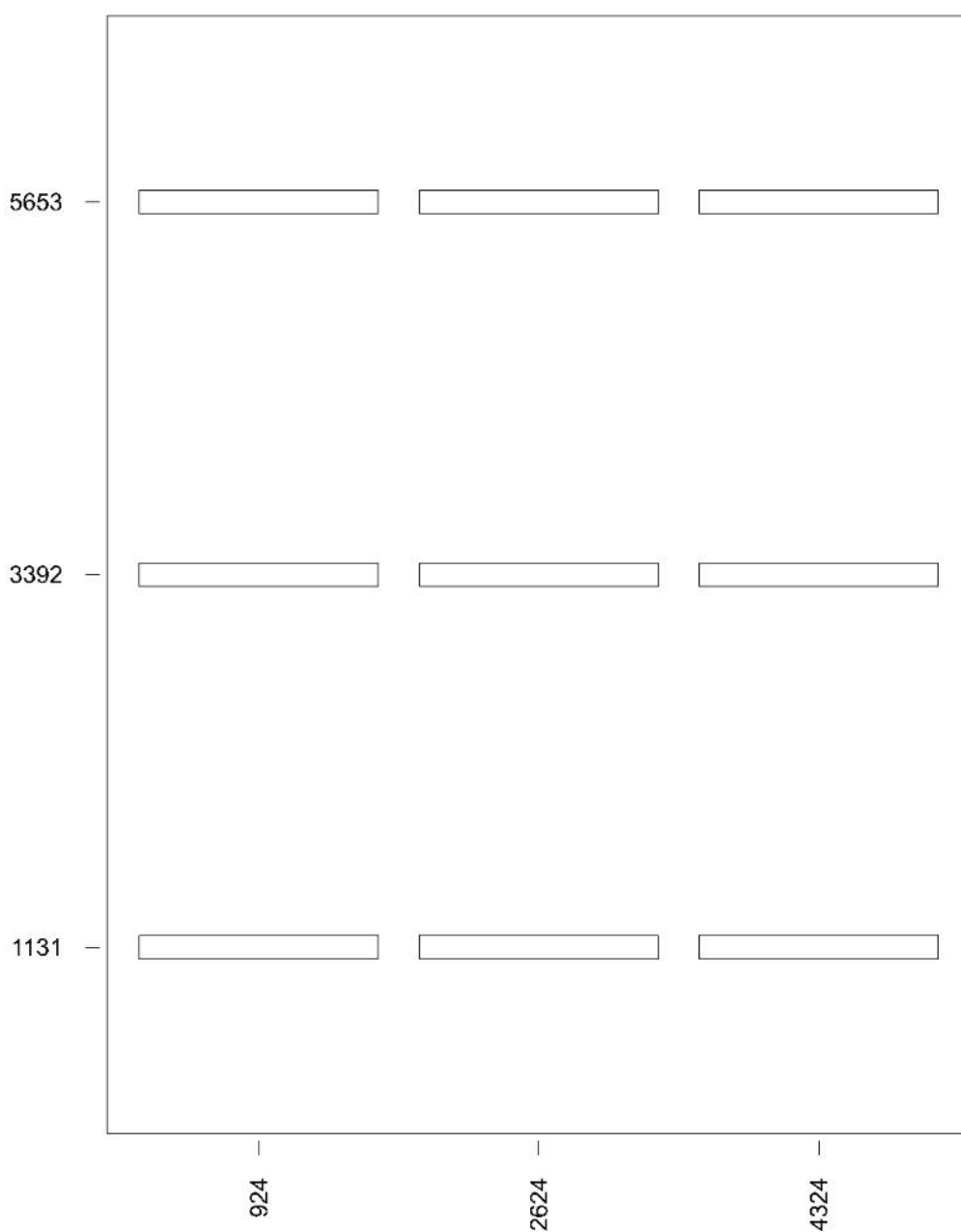
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	35,6 m ²
--------	---------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

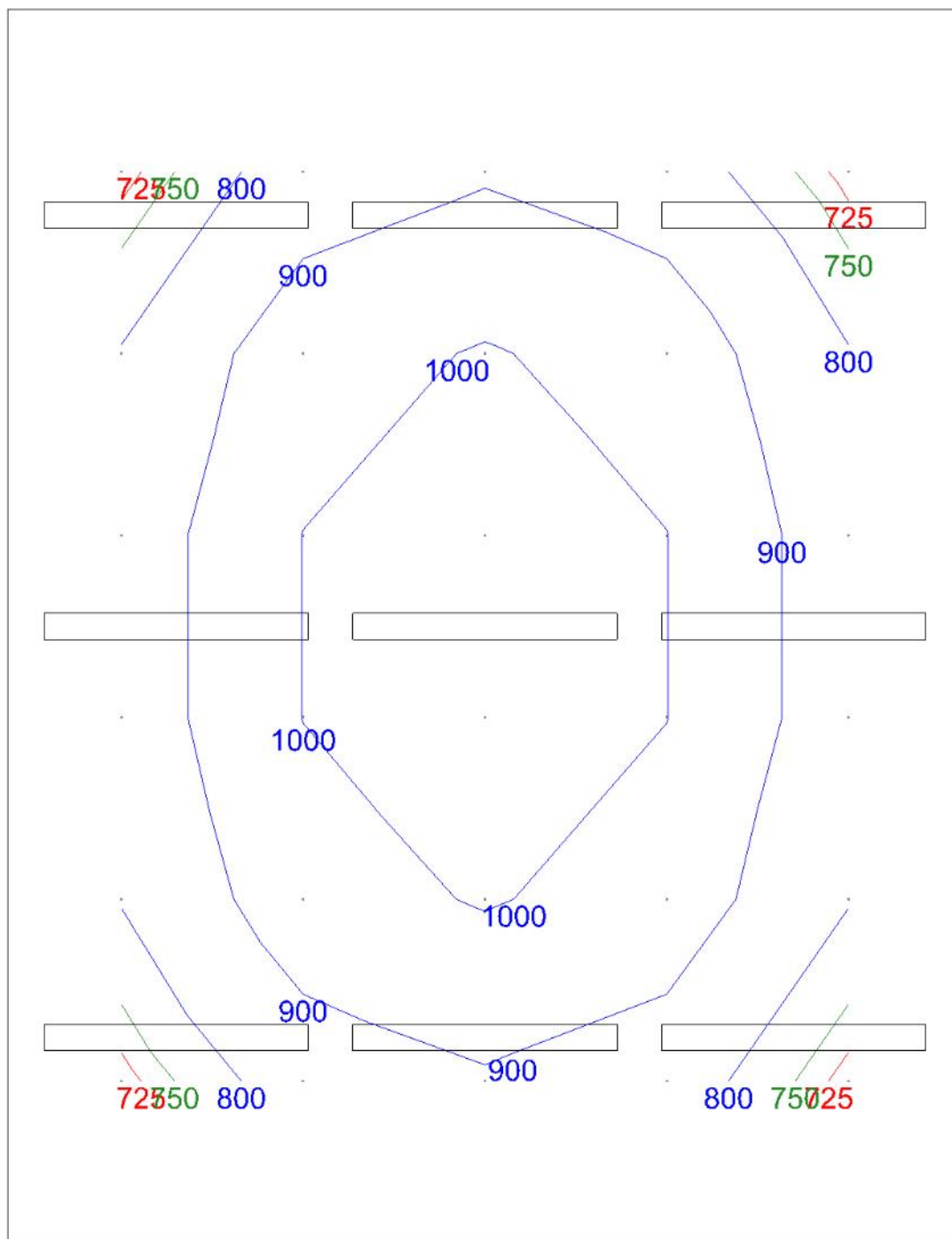


Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3514 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	9
Přímý udržovací činitel	0,799					

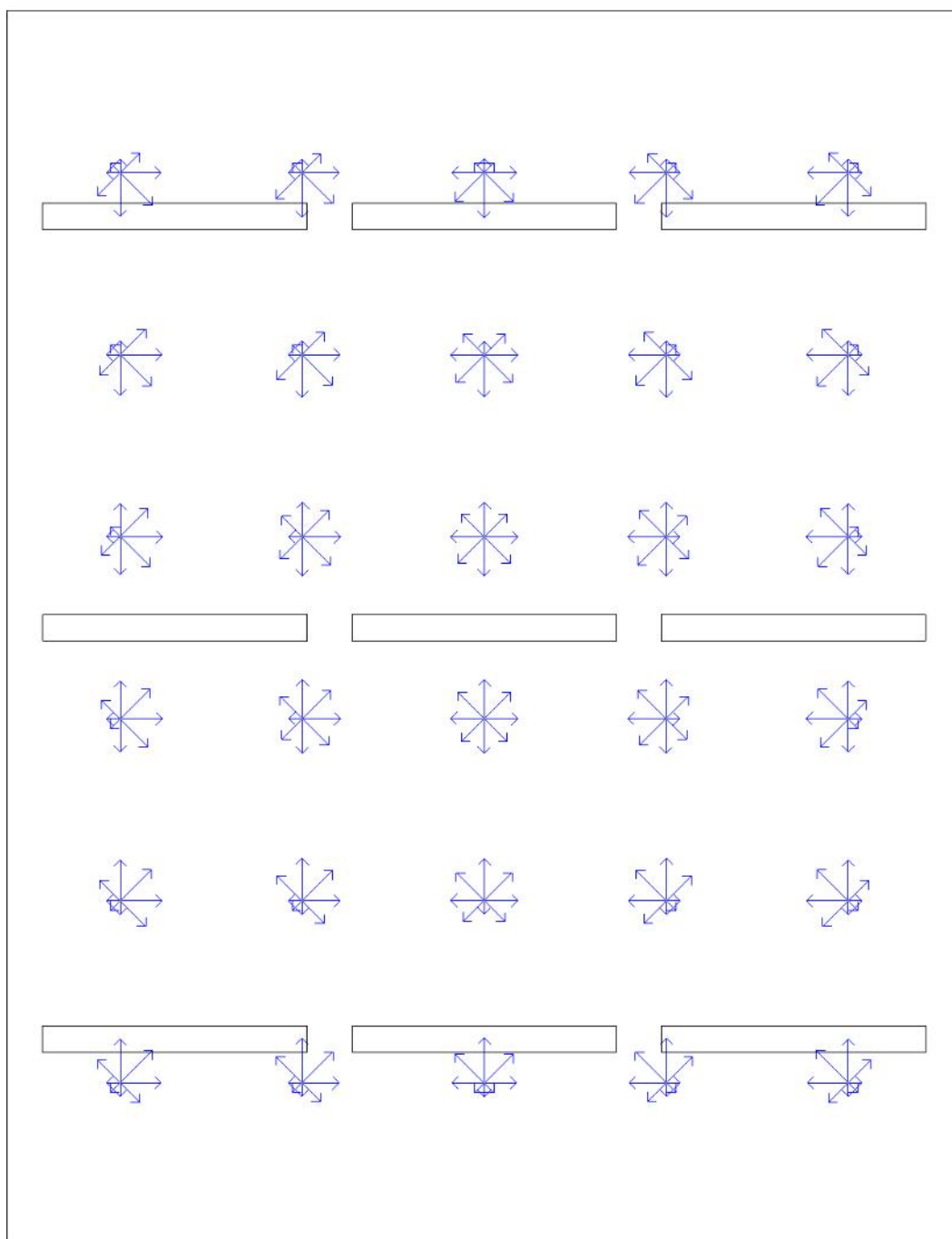
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	710 lx	Typ	5.11.5.3 - montážní práce jemné, např. telefony			
Maximální hodnota	1052 lx	Počty	5 x 6			
Udržovaná osvětlenost	885 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,8	Odsazení	624,5 x 891,8 mm			
Udržovací činitel	0,73	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,7	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	750 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



umělé osvětlení - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	14,4	Typ	5.11.5.3 - montážní práce jemné, např. telefony			
Maximální hodnota	17,9	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	16,5	Počty	5 x 6			
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
		Odsazení	624,5 x 891,8 mm			
		Výška	850 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	400 mm

Údržba

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

Geometrie

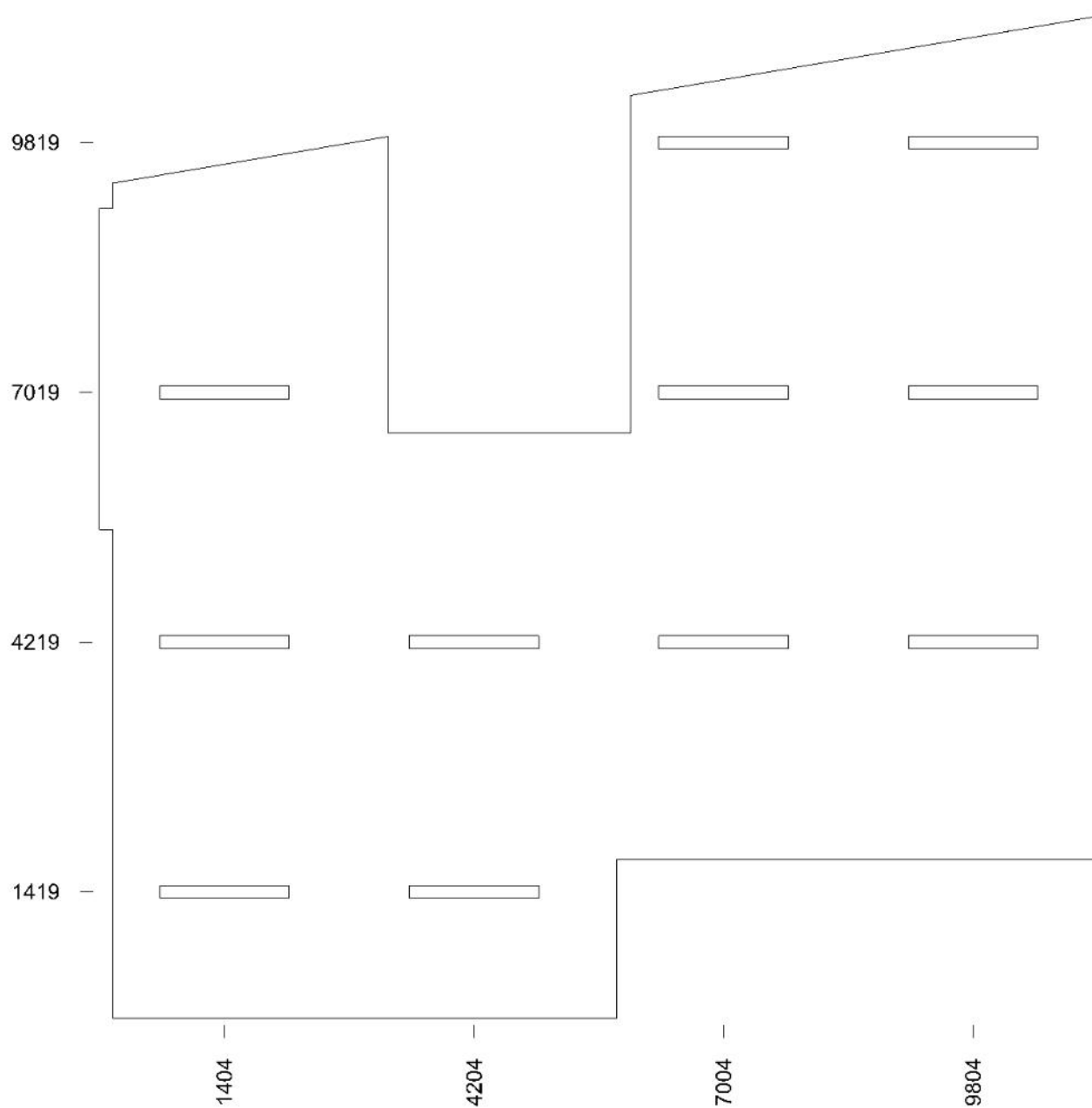
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	95,2 m ²
--------	---------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

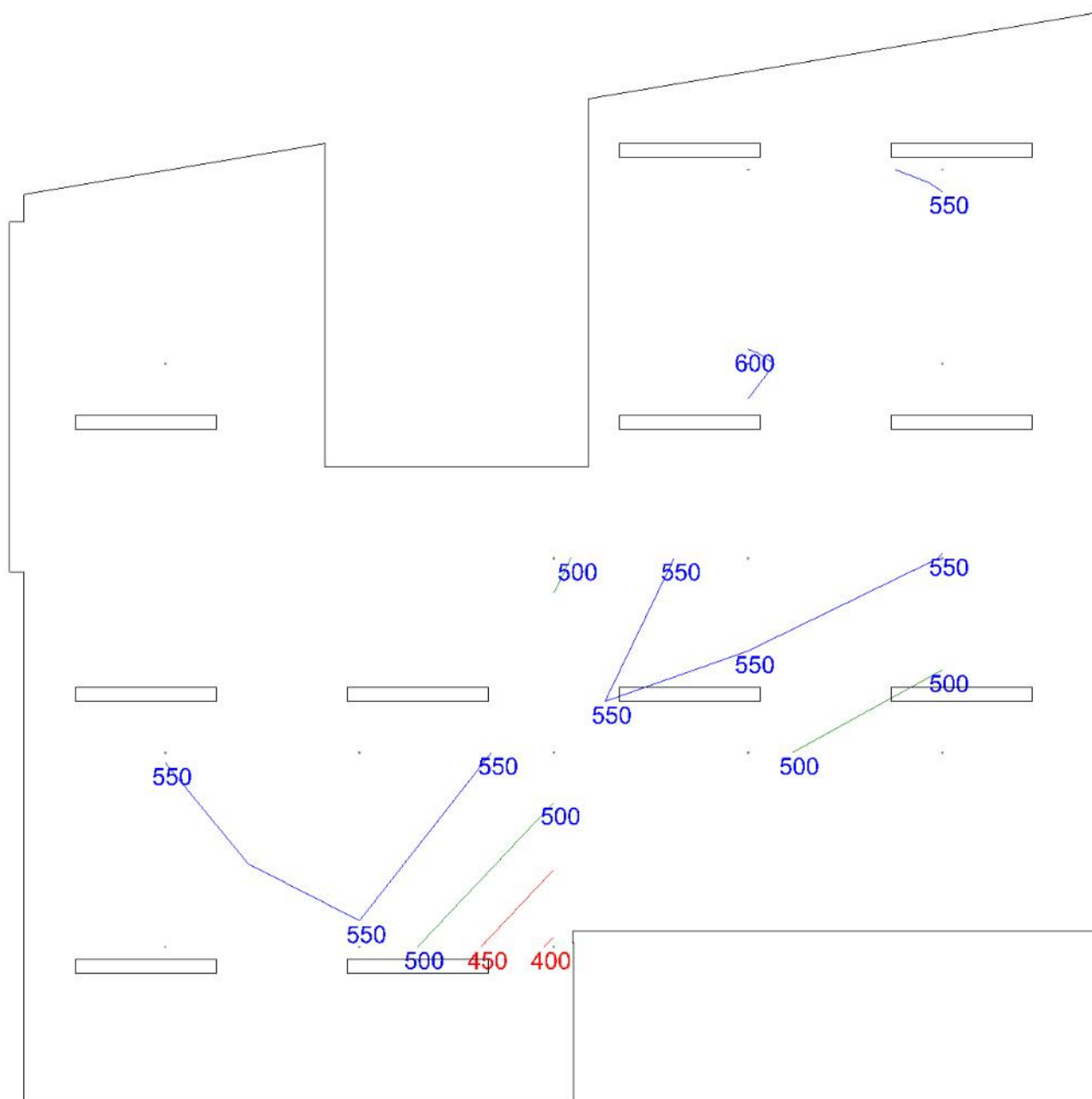


Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3389 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	11
Přímý udržovací činitel	0,799					

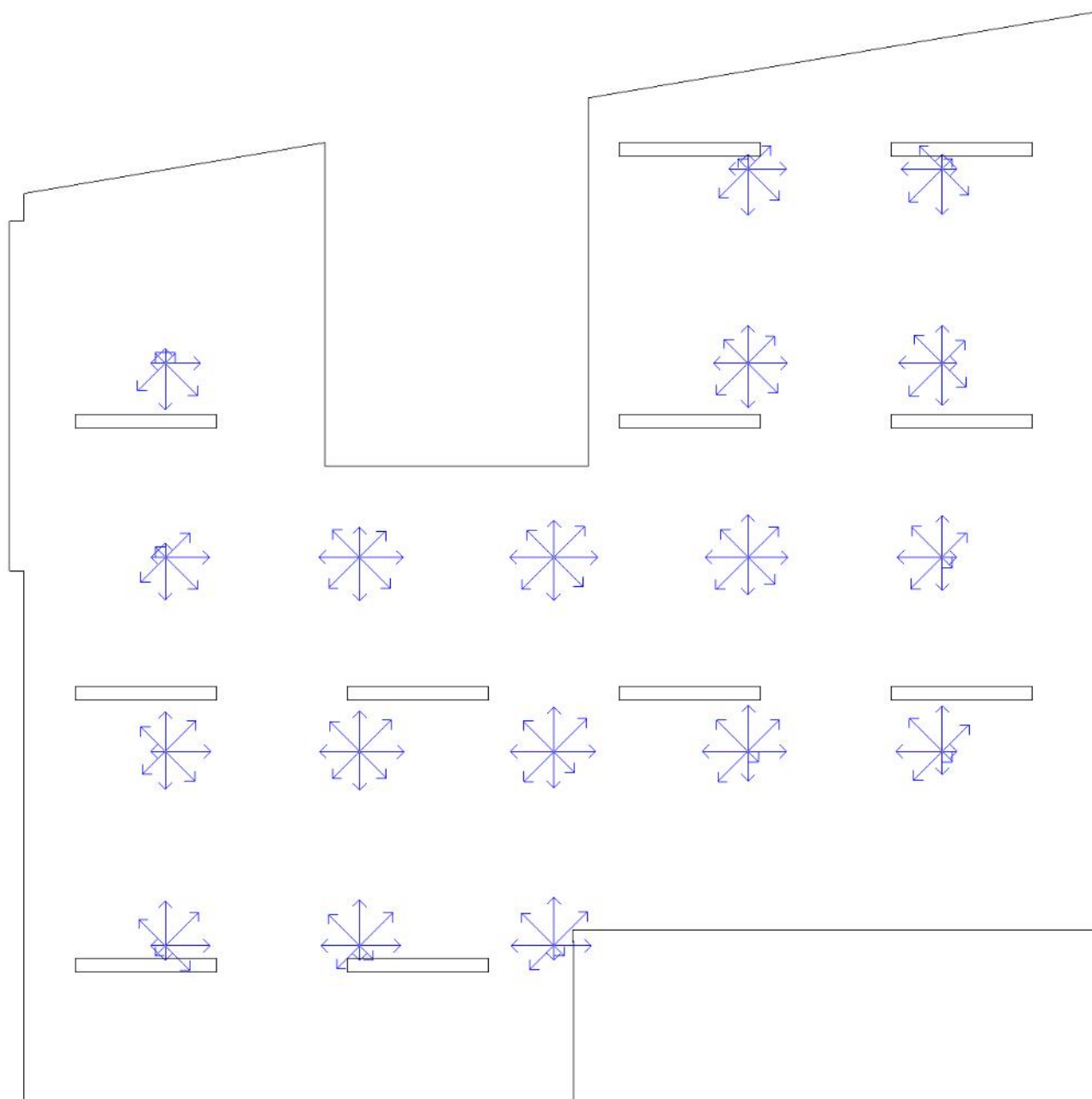
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	372 lx	Typ	5.11.5.2 - montážní práce střední, např. vypínače			
Maximální hodnota	603 lx	Počty	5 x 5			
Udržovaná osvětlenost	525 lx	Rozteče	2000,0 x 2000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,71	Odsazení	1604,3 x 1618,6 mm			
Udržovací činitel	0,74	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	500 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	-150,1 0,0 850,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	17,4	Typ	5.11.5.2 - montážní práce střední, např. vypínače			
Maximální hodnota	20,2	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	18,7	Počty	5 x 5			
Požadovaná hodnota	22,0	Rozteče	2000,0 x 2000,0 mm			
		Odsazení	1604,3 x 1618,6 mm			
		Výška	850 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	-150,1 0,0 850,0 mm			



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	8,5 m ²
--------	--------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

1831 —

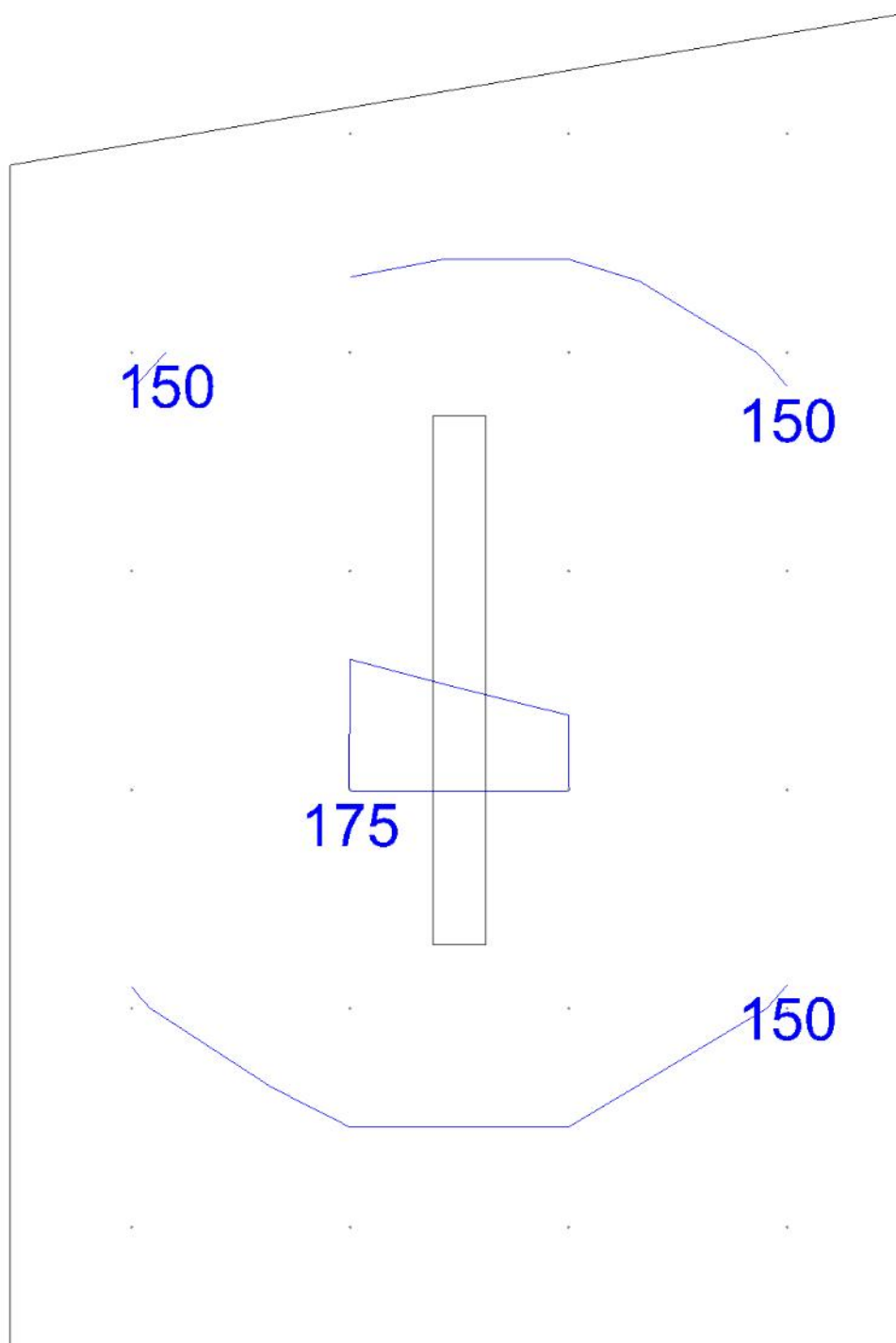
—
1232

Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Výška	3889 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	1
Přímý udržovací činitel	0,799					

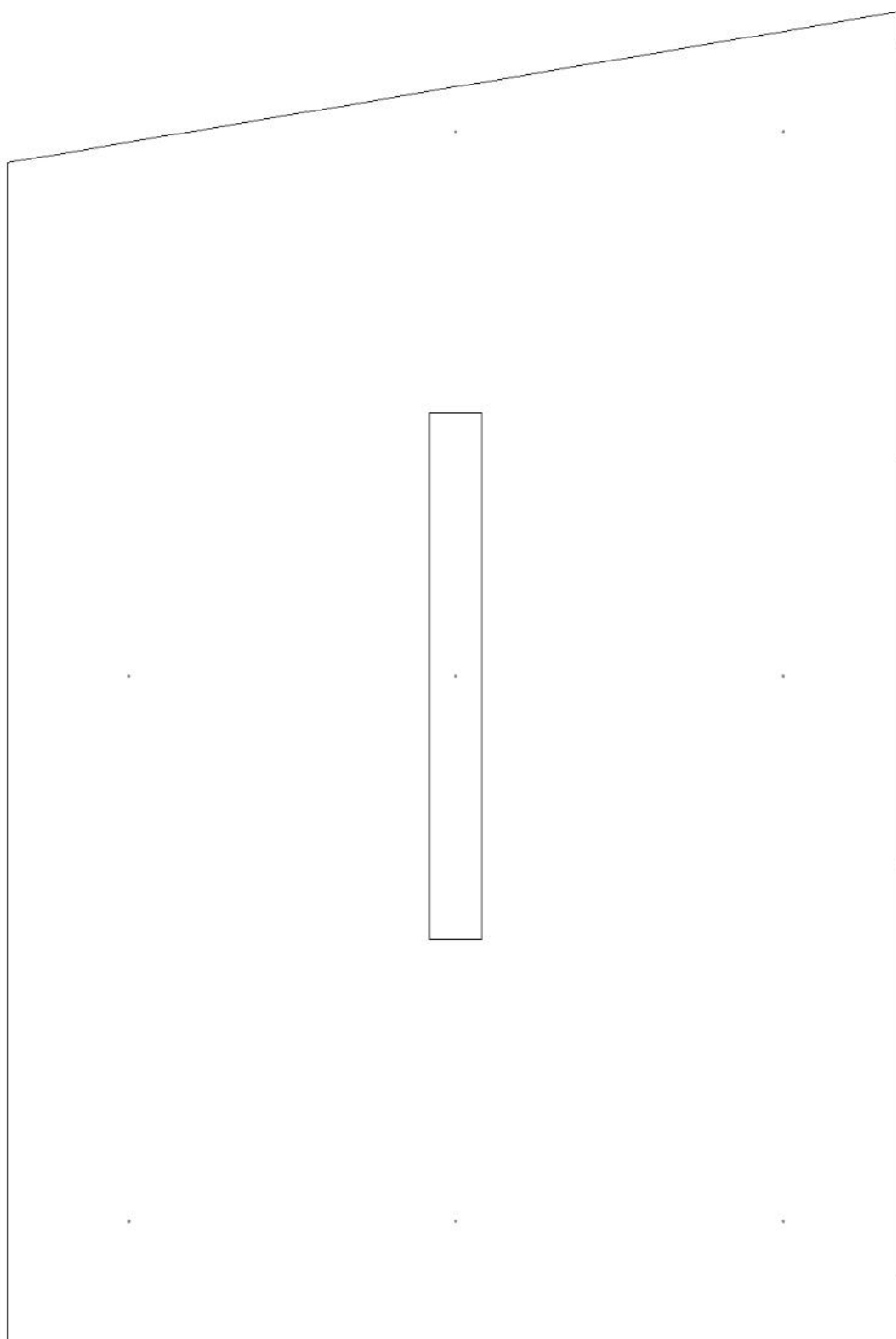
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	126 lx	Typ	5.4.1 - skladiště a zásobárny			
Maximální hodnota	175 lx	Počty	4 x 6			
Udržovaná osvětlenost	152 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,83	Odsazení	332,1 x 331,5 mm			
Udržovací činitel	0,71	Výška	0 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	100 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.4.1 - skladiště a zásobárny			
Maximální hodnota	0,0	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	0,0	Počty	3 x 3			
Požadovaná hodnota	25,0	Rozteče	900,0 x 1500,0 mm			
		Odsazení	332,1 x 331,5 mm			
		Výška	0 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

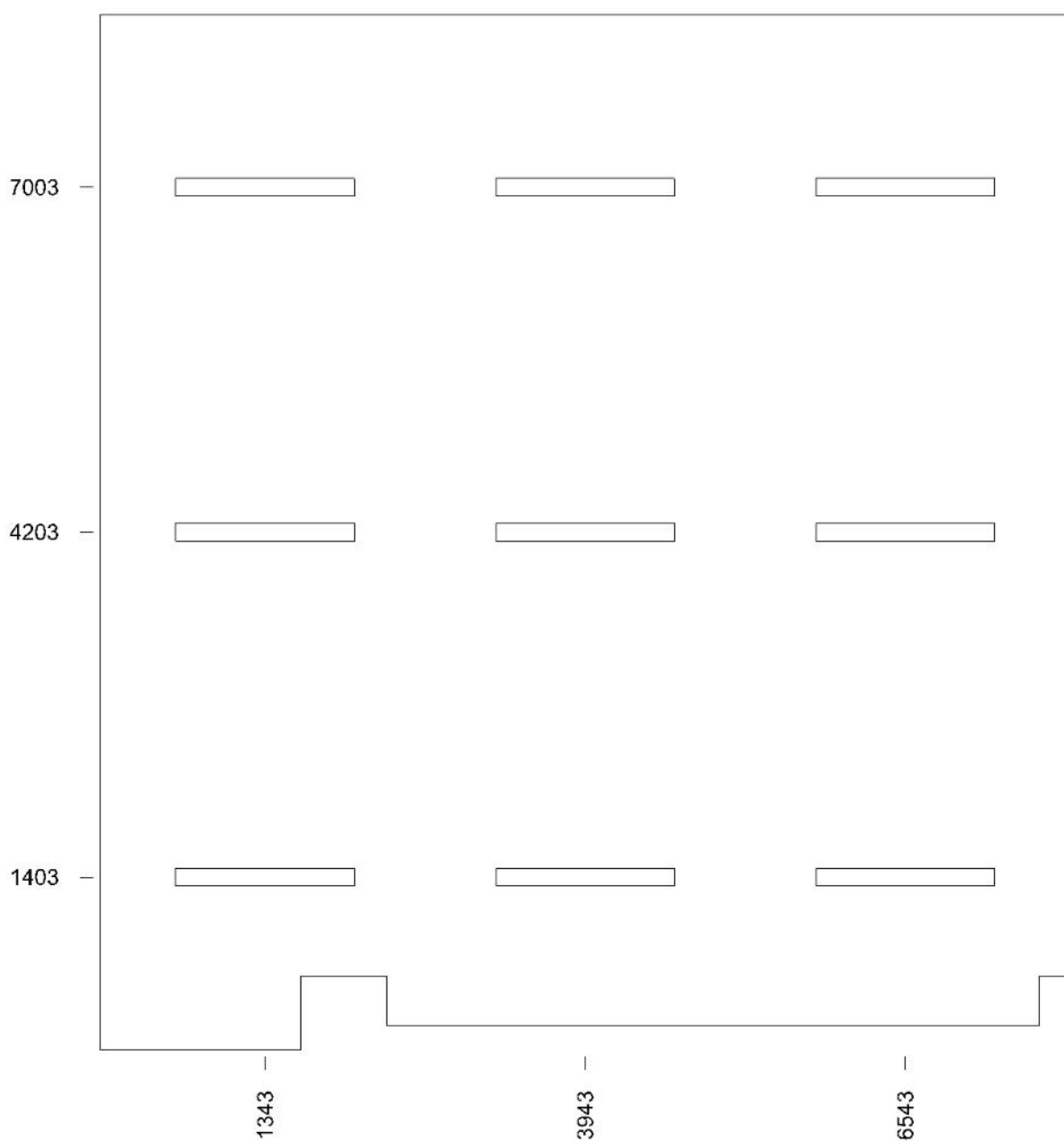
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	64,7 m ²
--------	---------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

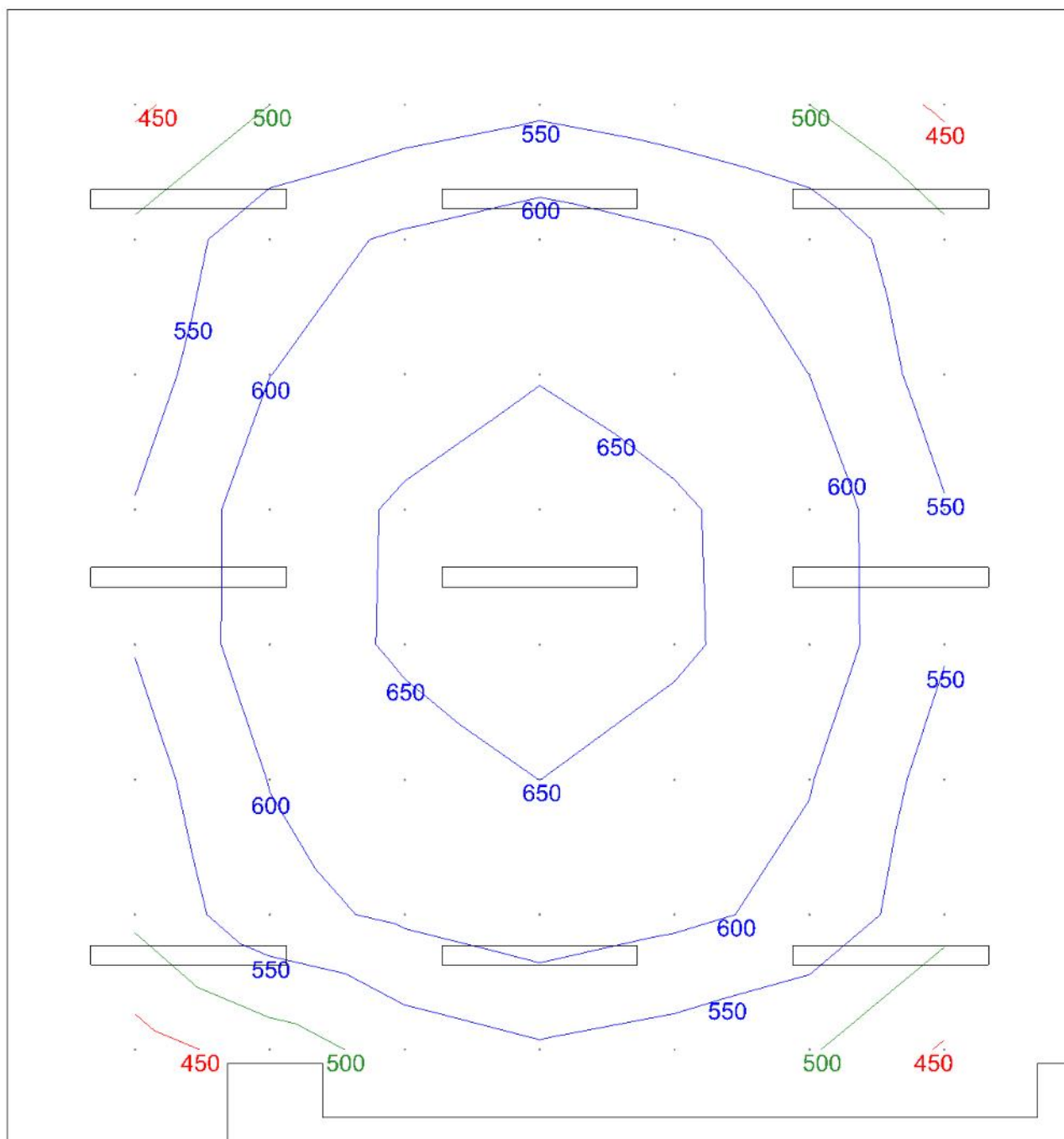


Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3489 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	9
Přímý udržovací činitel	0,799					

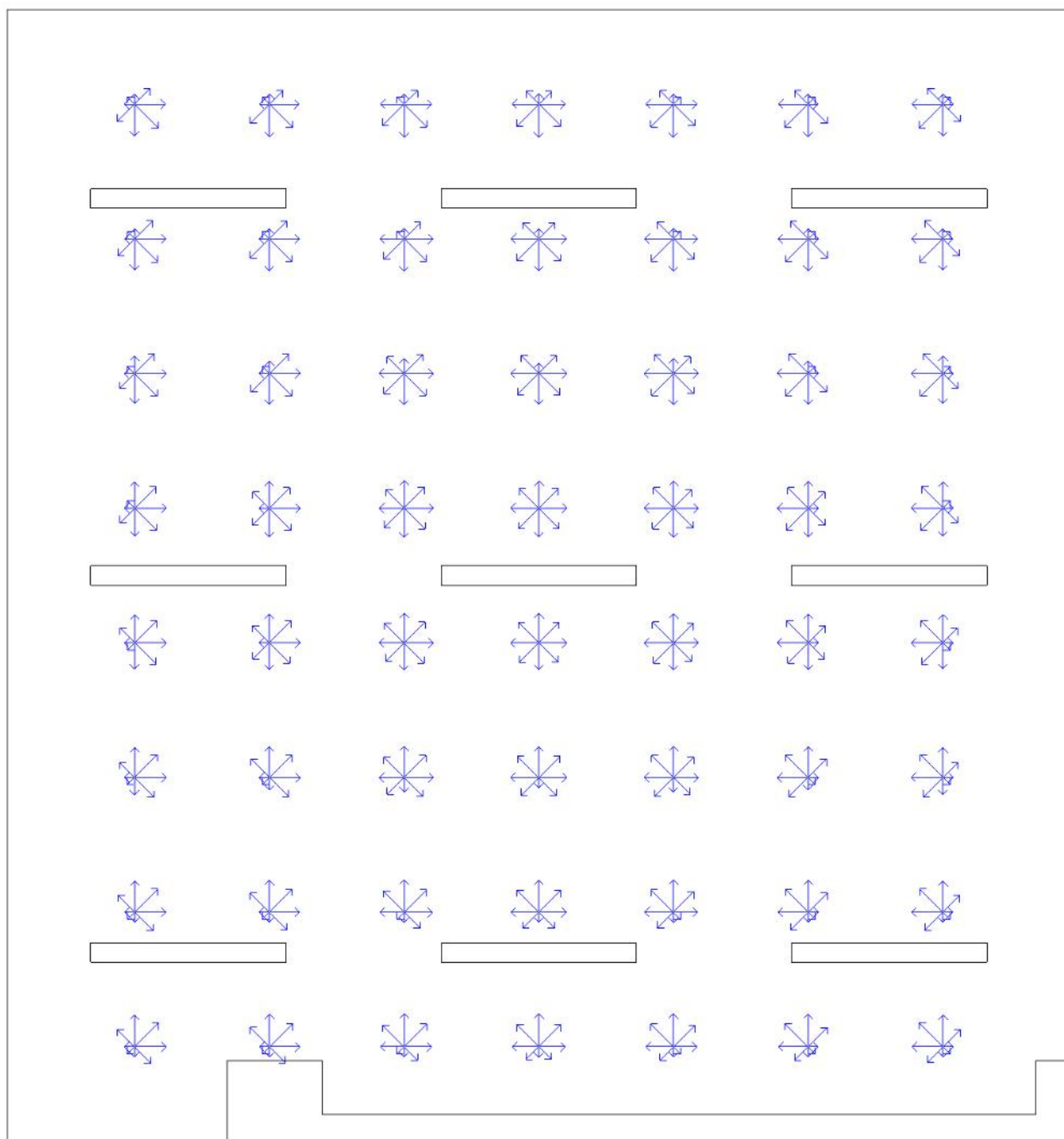
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	428 lx	Typ	5.31.1 - celkové osvětlení			
Maximální hodnota	677 lx	Počty	7 x 8			
Udržovaná osvětlenost	572 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,75	Odsazení	943,0 x 703,2 mm			
Udržovací činitel	0,74	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	500 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	15,8	Typ	5.31.1 - celkové osvětlení			
Maximální hodnota	19,6	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	18,2	Počty	7 x 8			
Požadovaná hodnota	22,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
		Odsazení	943,0 x 703,2 mm			
		Výška	850 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

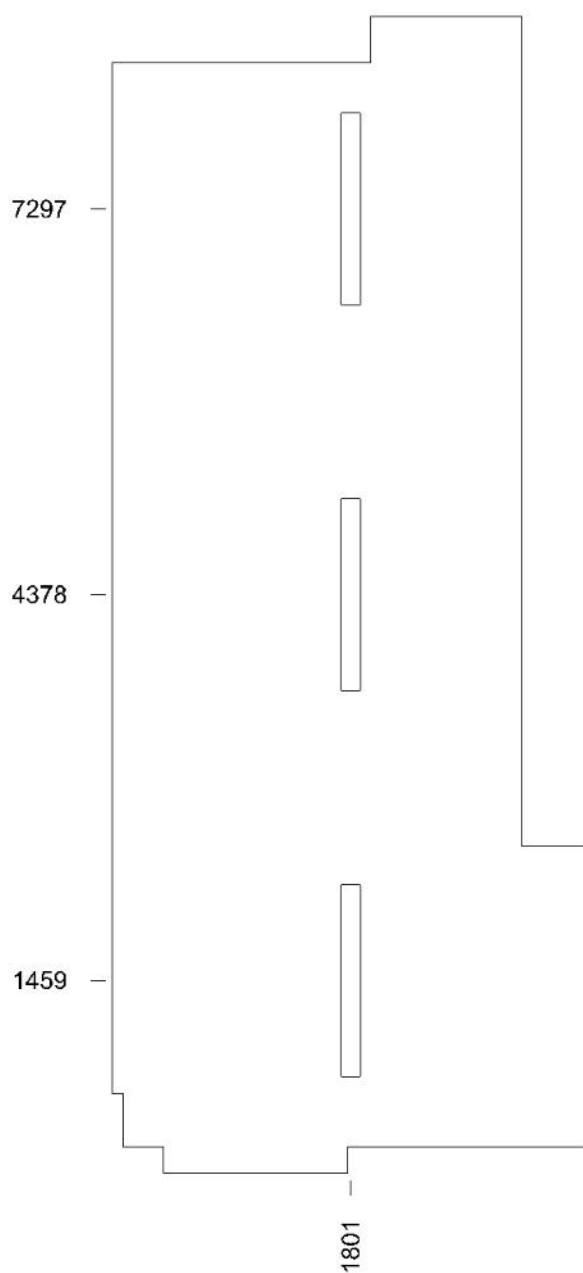
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	27,2 m ²
--------	---------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

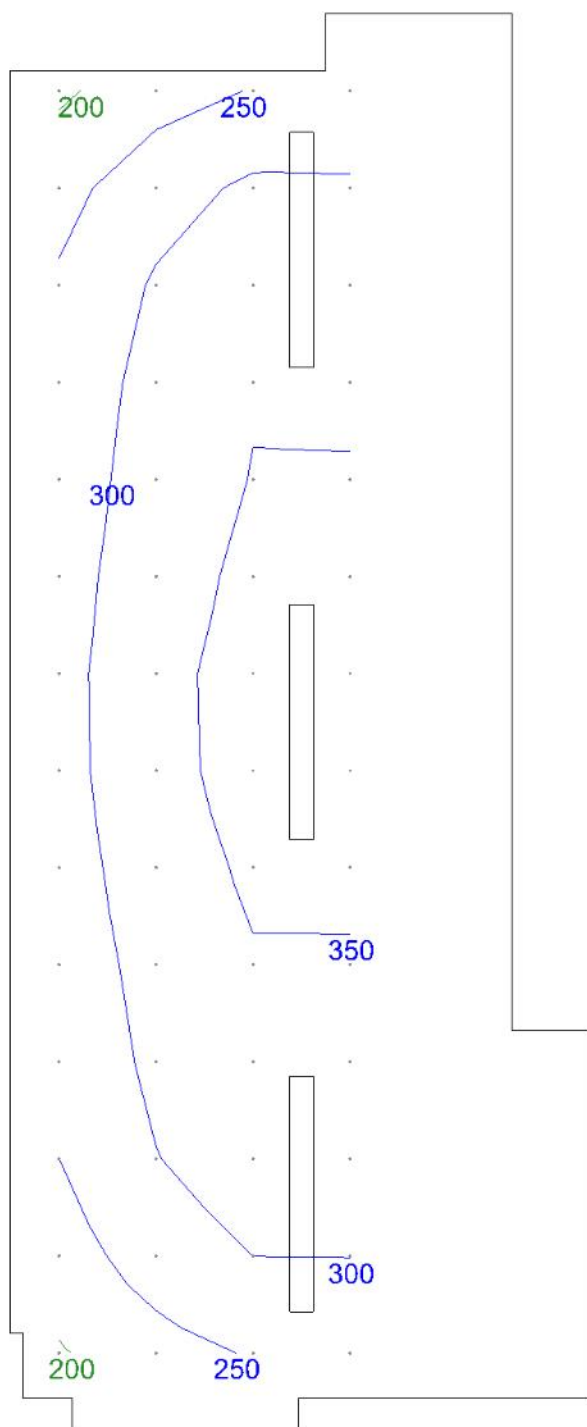


Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Výška	3889 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	3
Přímý udržovací činitel	0,799					

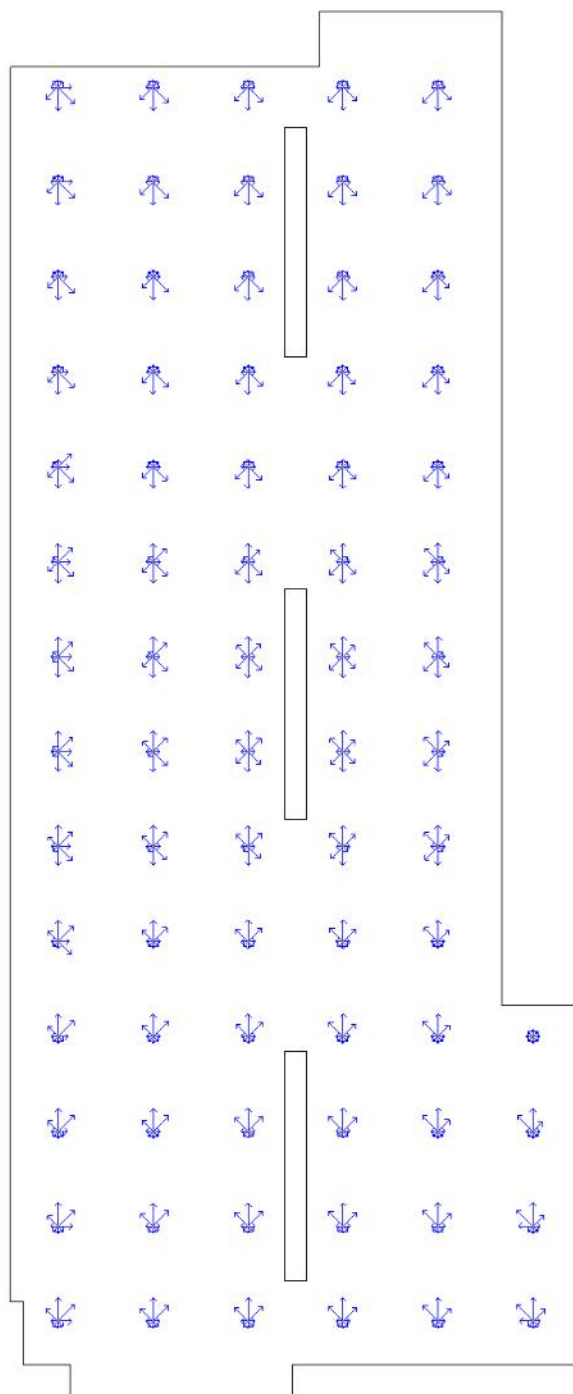
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	192 lx	Typ	5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny			
Maximální hodnota	368 lx	Počty	6 x 14			
Udržovaná osvětlenost	304 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,63	Odsazení	301,4 x 478,3 mm			
Udržovací činitel	0,73	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	200 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	-80,1 -200,2 850,0 mm			



umělé osvětlení - - Číselník oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny
Maximální hodnota	16,8	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	15,1	Počty	6 x 14
Požadovaná hodnota	25,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
		Odsazení	301,4 x 478,3 mm
		Výška	850 mm
		Plocha	Podlaha
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
		Počátek	-80,1 -200,2 850,0 mm



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	500 mm

Údržba

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

Geometrie

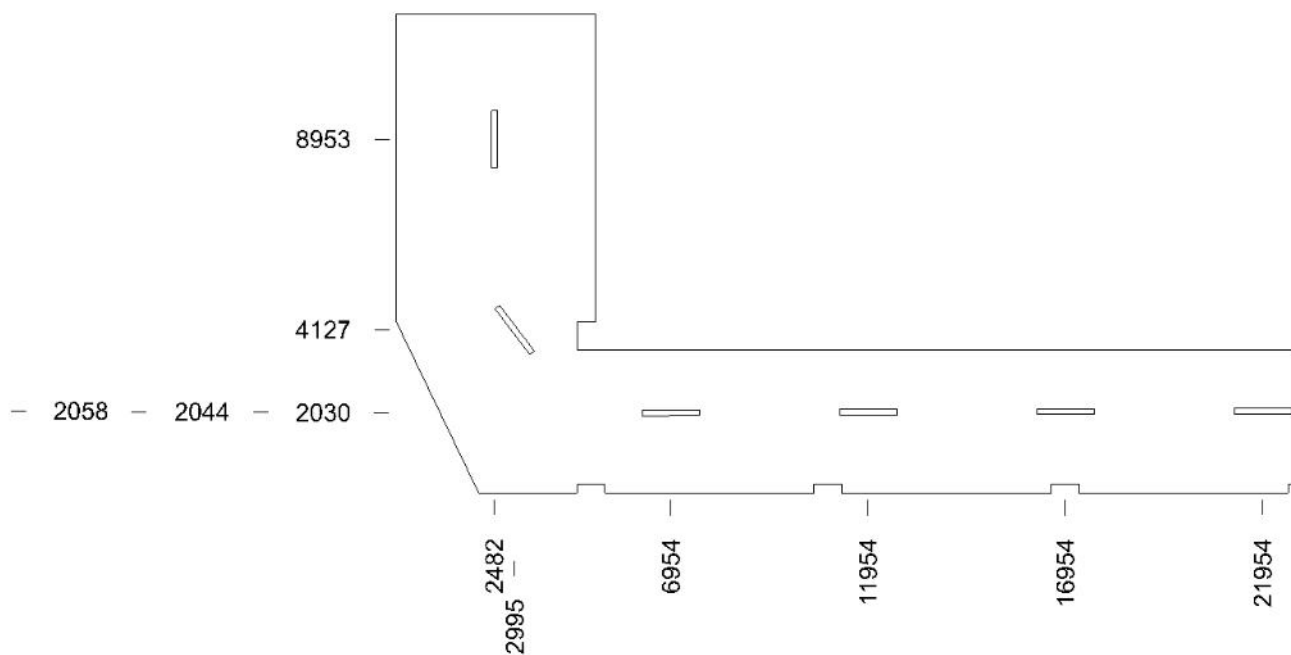
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	120,4 m ²
--------	----------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



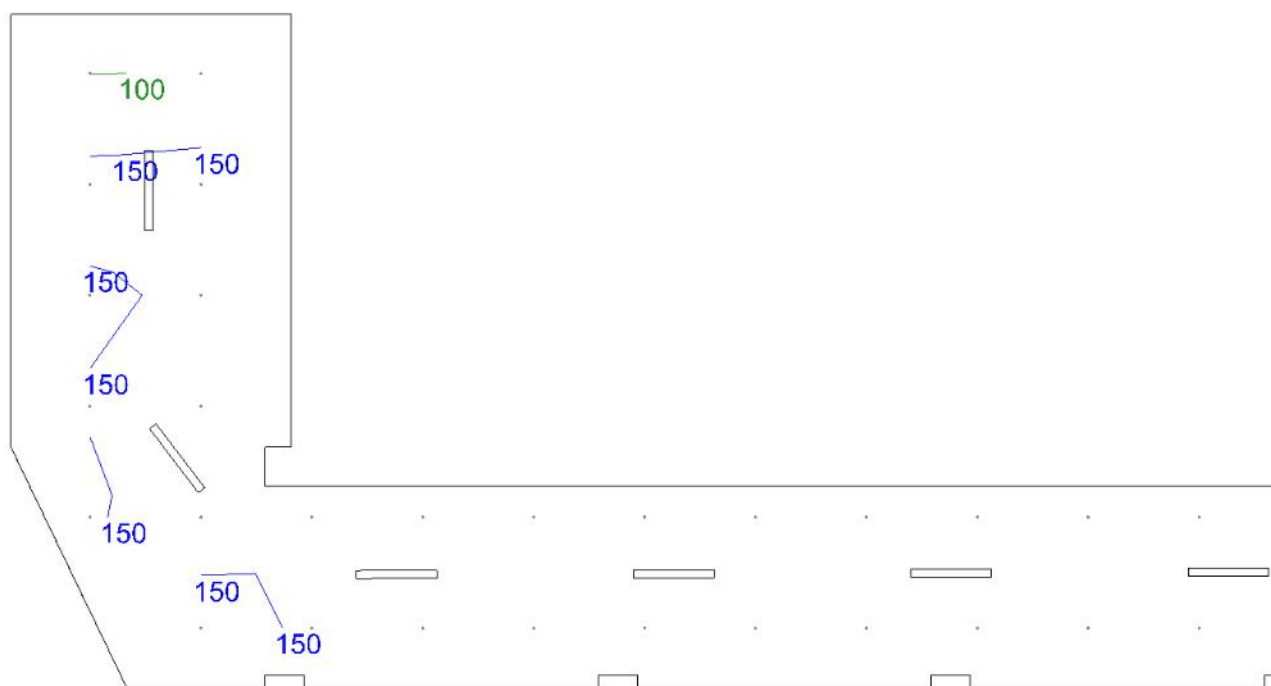
Údržba

Přímý udržovací činitel | 0,799

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	19872,5	2071,6	3439,0 m	0,0	0,0	-179,8 rad	Svítidlo 2	14872,6	2057,7	3439,0 m	0,0	0,0	-179,8 rad
Svítidlo 3	9872,6	2043,7	3439,0 m	0,0	0,0	-179,8 rad	Svítidlo 4	4872,6	2029,8	3439,0 m	0,0	0,0	-179,8 rad
Svítidlo 5	913,6	4126,8	3439,0 m	0,0	0,0	127,3 rad	Svítidlo 6	400,0	8953,3	3439,0 m	0,0	0,0	90,0 rad

umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	99 lx	Typ	5.1.1 - komunikační prostory a chodby			
Maximální hodnota	200 lx	Počty	11 x 6			
Udržovaná osvětlenost	168 lx	Rozteče	2000,0 x 2000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,59	Odsazení	1423,7 x 1064,6 mm			
Udržovací činitel	0,73	Výška	0 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	100 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	-2081,6 0,0 0,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	16,9	Typ	5.1.1 - komunikační prostory a chodby			
Maximální hodnota	20,1	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	19,0	Počty	11 x 6			
Požadovaná hodnota	28,0	Rozteče	2000,0 x 2000,0 mm			
		Odsazení	1423,7 x 1064,6 mm			
		Výška	0 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	-2081,6 0,0 0,0 mm			



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

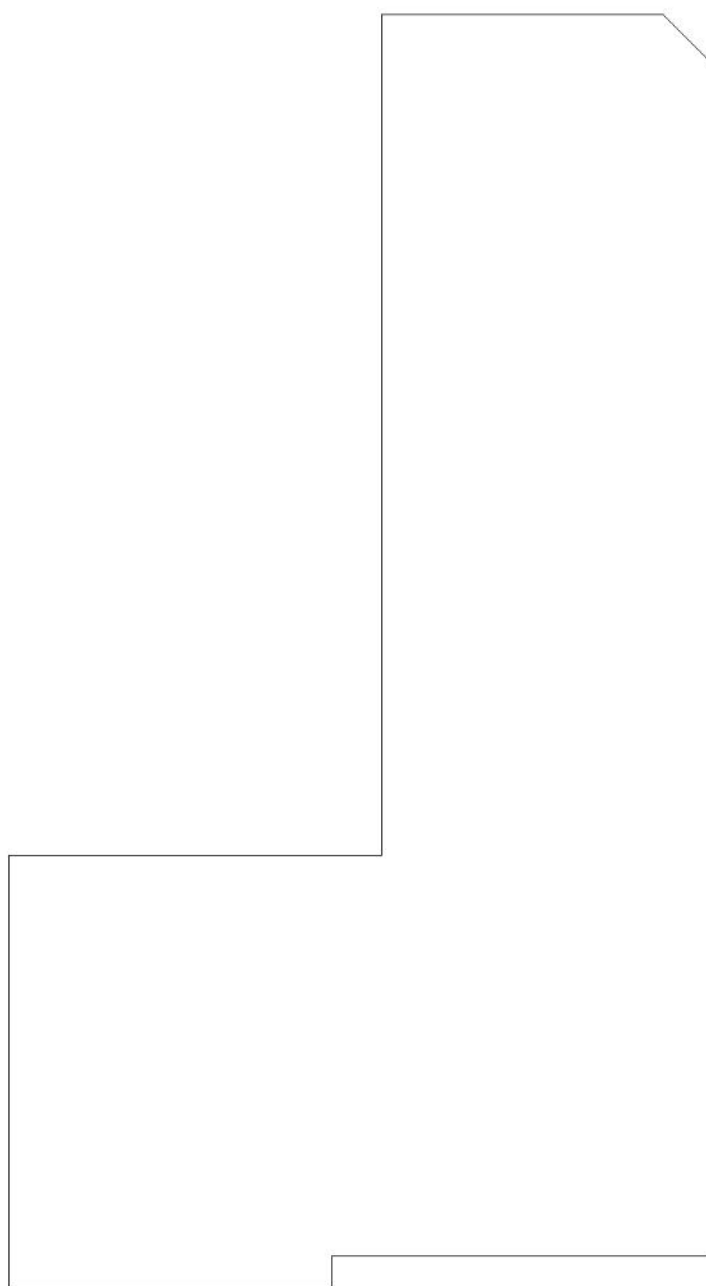
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	20,8 m ²
--------	---------------------

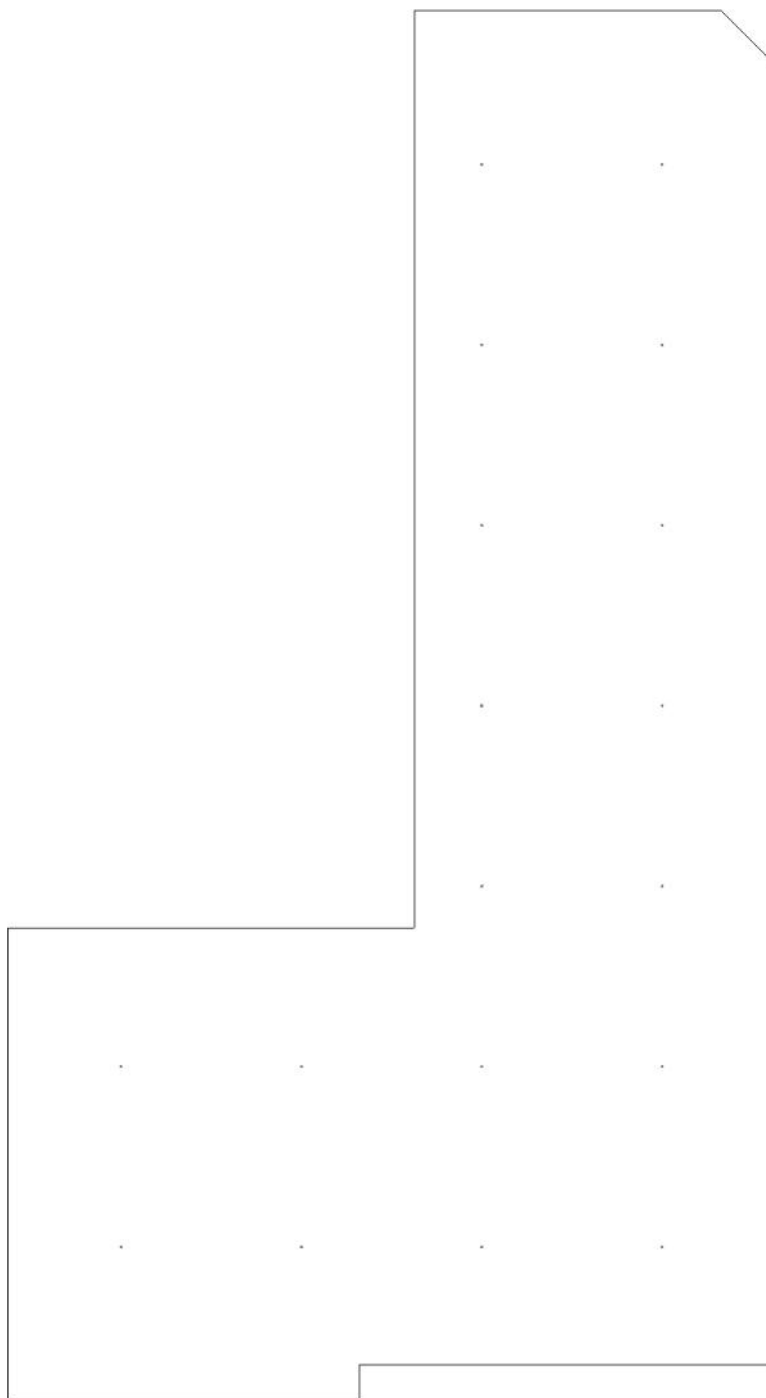
Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

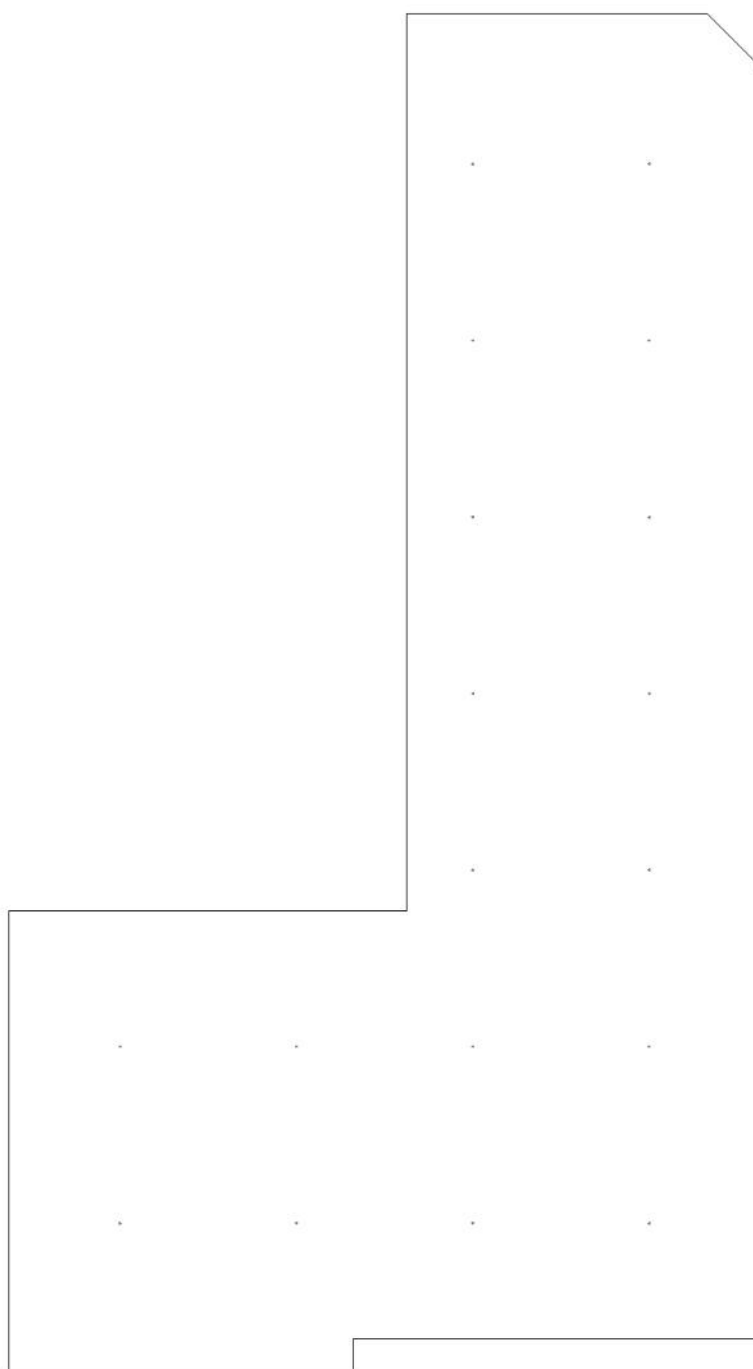


umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Požadovaná rovnoměrnost	0	Typ	5.1.2 - schodiště, eskalátory, pohyblivé chodníky			
Požadovaná hodnota	500 lx	Počty	4 x 7			
		Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
		Odsazení	626,6 x 852,9 mm			
		Výška	0 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



Požadovaná hodnota	19,0	Typ	5.1.2 - schodiště, eskalátory, pohyblivé chodníky			
		Odklon od roviny	0 °			
		Počty	4 x 7			
		Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
		Odsazení	626,6 x 852,9 mm			
		Výška	0 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

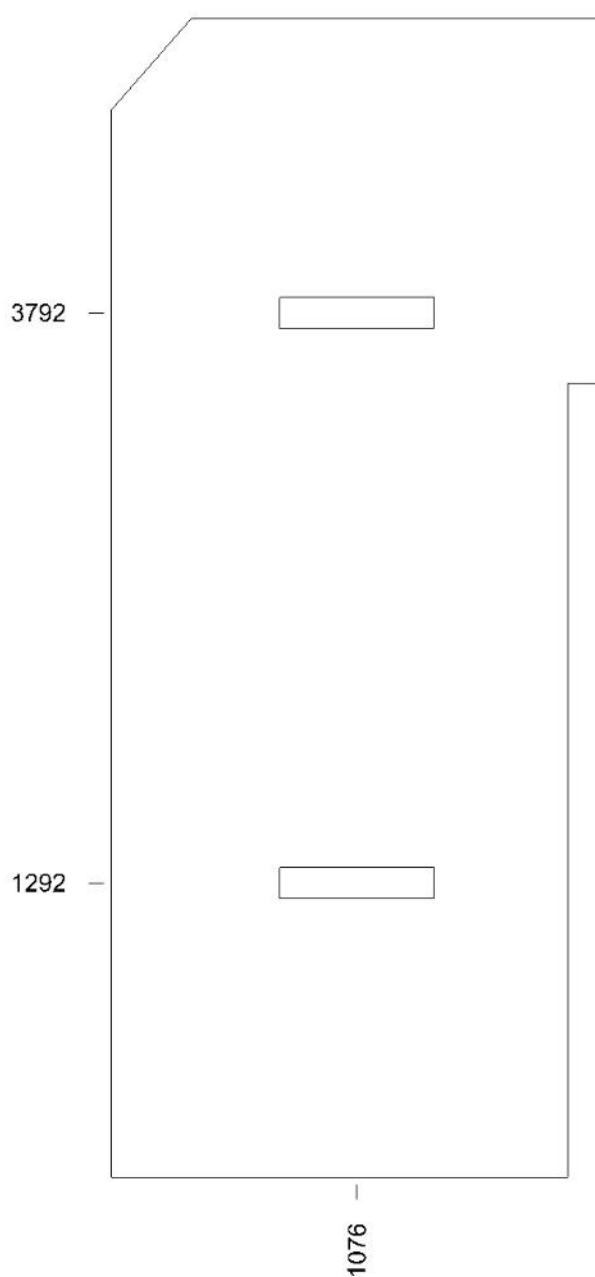
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	10,3 m ²
--------	---------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

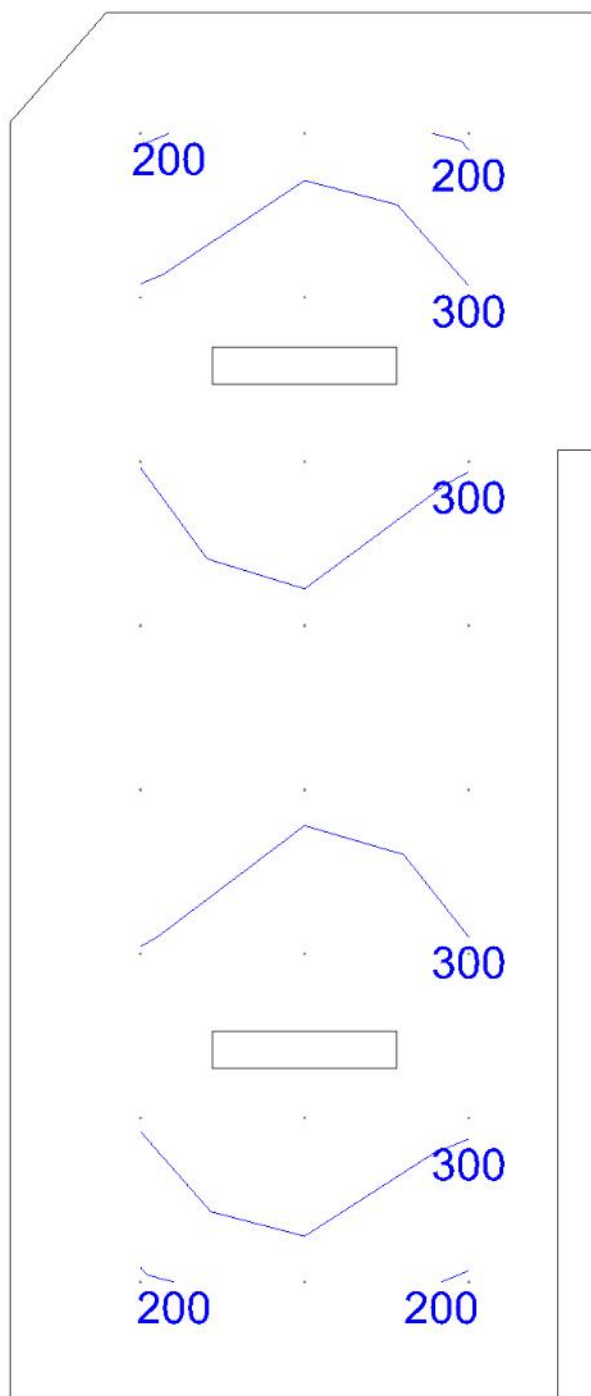


Soustava svítidel 1 - LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	2000 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	2
Přímý udržovací činitel	0,799					

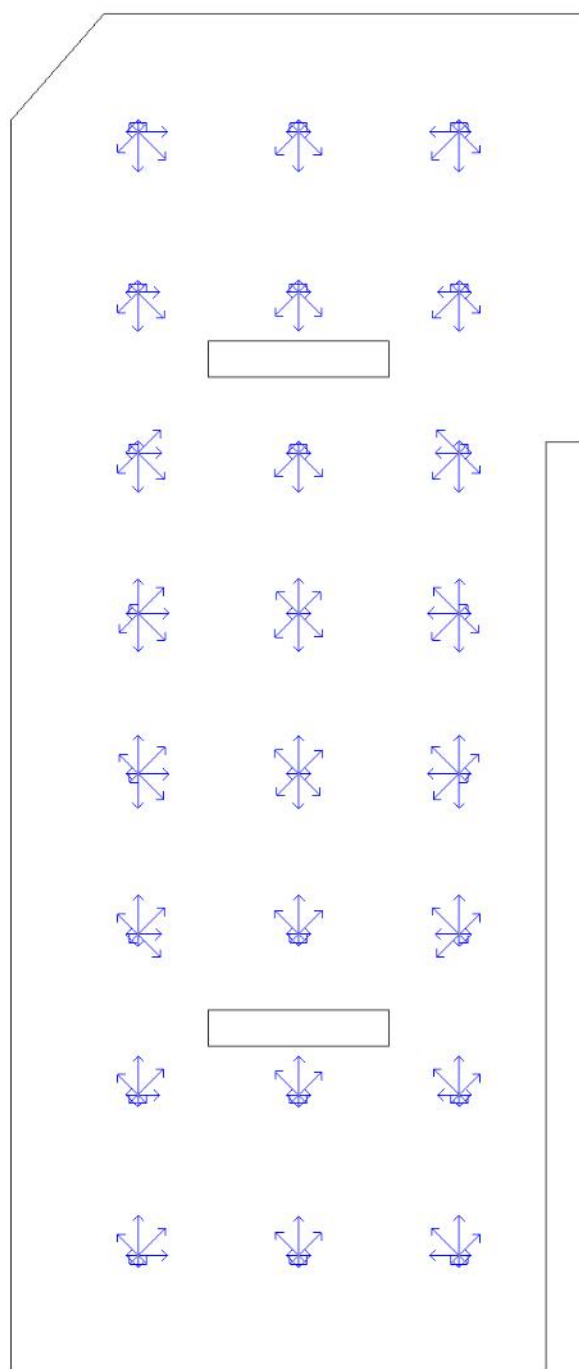
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	188 lx	Typ	5.1.2 - schodiště, eskalátory, pohyblivé chodníky			
Maximální hodnota	448 lx	Počty	3 x 8			
Udržovaná osvětlenost	285 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,66	Odsazení	475,8 x 441,9 mm			
Udržovací činitel	0,76	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	100 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	18,7	Typ	5.1.2 - schodiště, eskalátory, pohyblivé chodníky			
Maximální hodnota	20,0	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	19,3	Počty	3 x 8			
Požadovaná hodnota	25,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
		Odsazení	475,8 x 441,9 mm			
		Výška	850 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	100 mm

Údržba

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

Geometrie

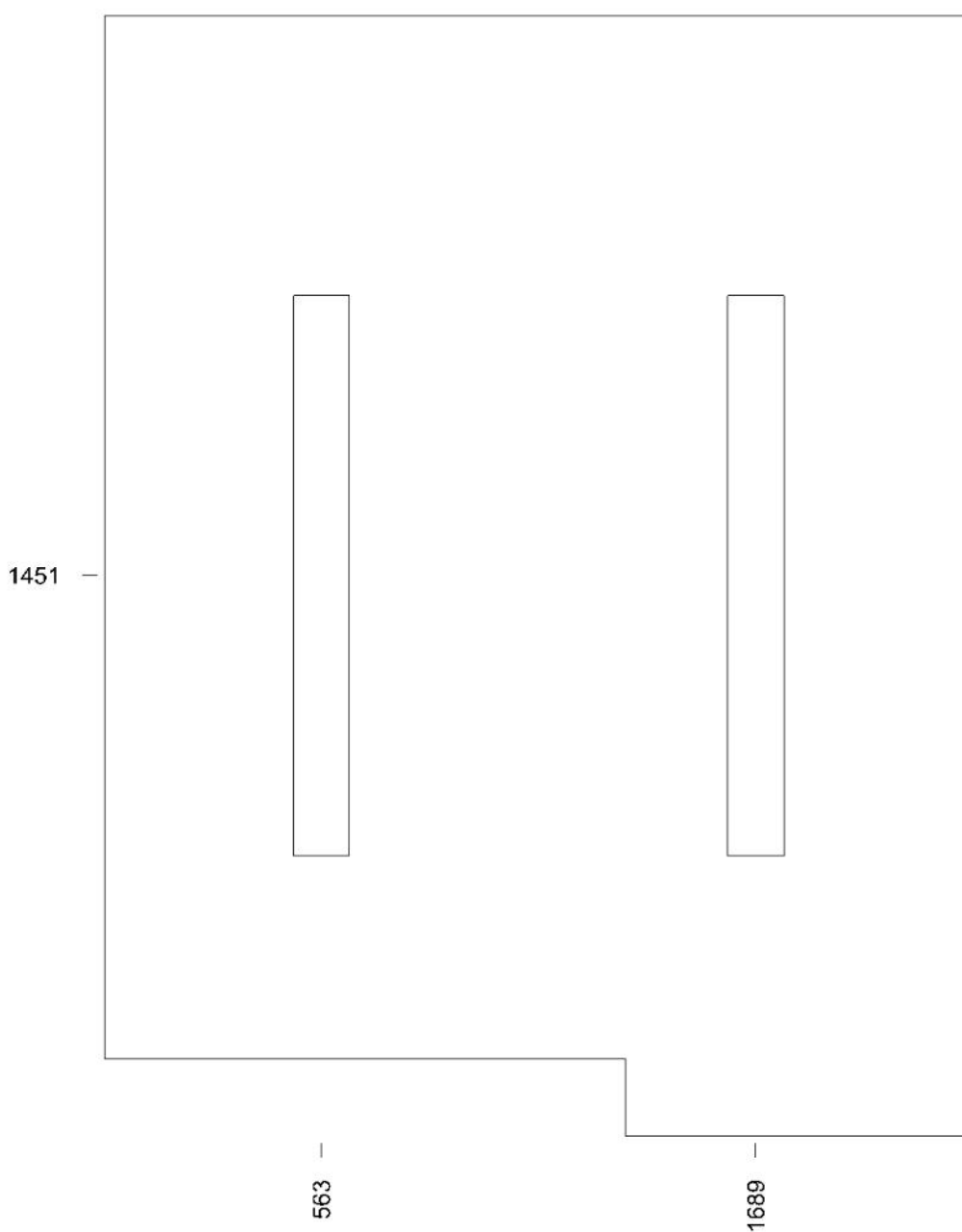
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	6,3 m ²
--------	--------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

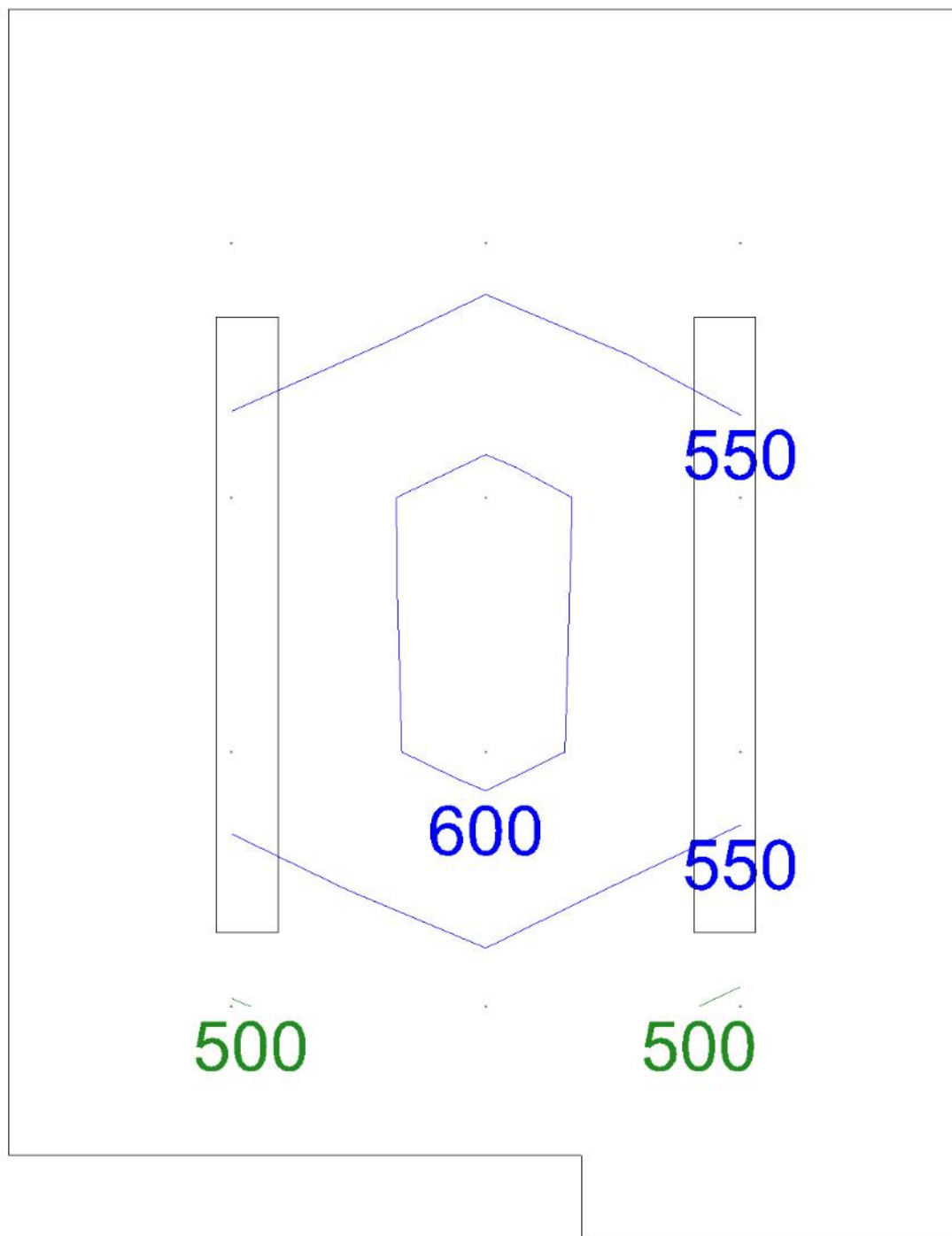


Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Výška	3514 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	2
Přímý udržovací činitel	0,799					

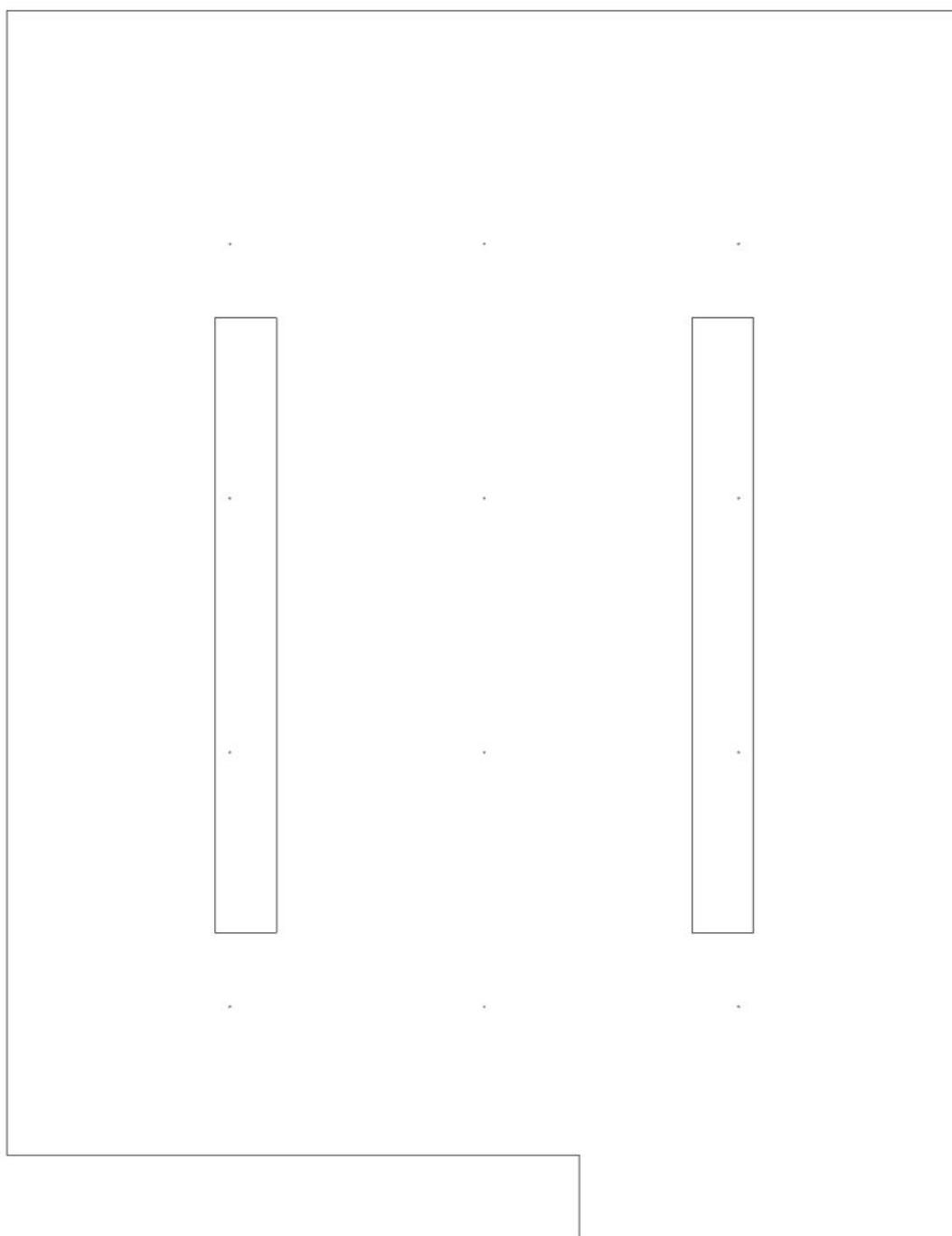
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	494 lx	Typ	5.11.5.2 - montážní práce střední, např. vypínače			
Maximální hodnota	613 lx	Počty	3 x 4			
Udržovaná osvětlenost	548 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,9	Odsazení	525,9 x 551,1 mm			
Udržovací činitel	0,72	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	500 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 -200,2 850,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.11.5.2 - montážní práce střední, např. vypínače		
Maximální hodnota	0,0		0 °		
Průměrná hodnota	0,0	Odklon od roviny	3 x 4		
Požadovaná hodnota	22,0	Počty	600,0 x 600,0 mm		
		Rozteče	525,9 x 551,1 mm		
		Odsazení	850 mm		
		Výška	Podlaha		
		Plocha	0,0 0,0 0,0 °		
		Natočení soustavy	0,0 -200,2 850,0 mm		
		Počátek			



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	18,6 m ²
--------	---------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

2302 —



1027

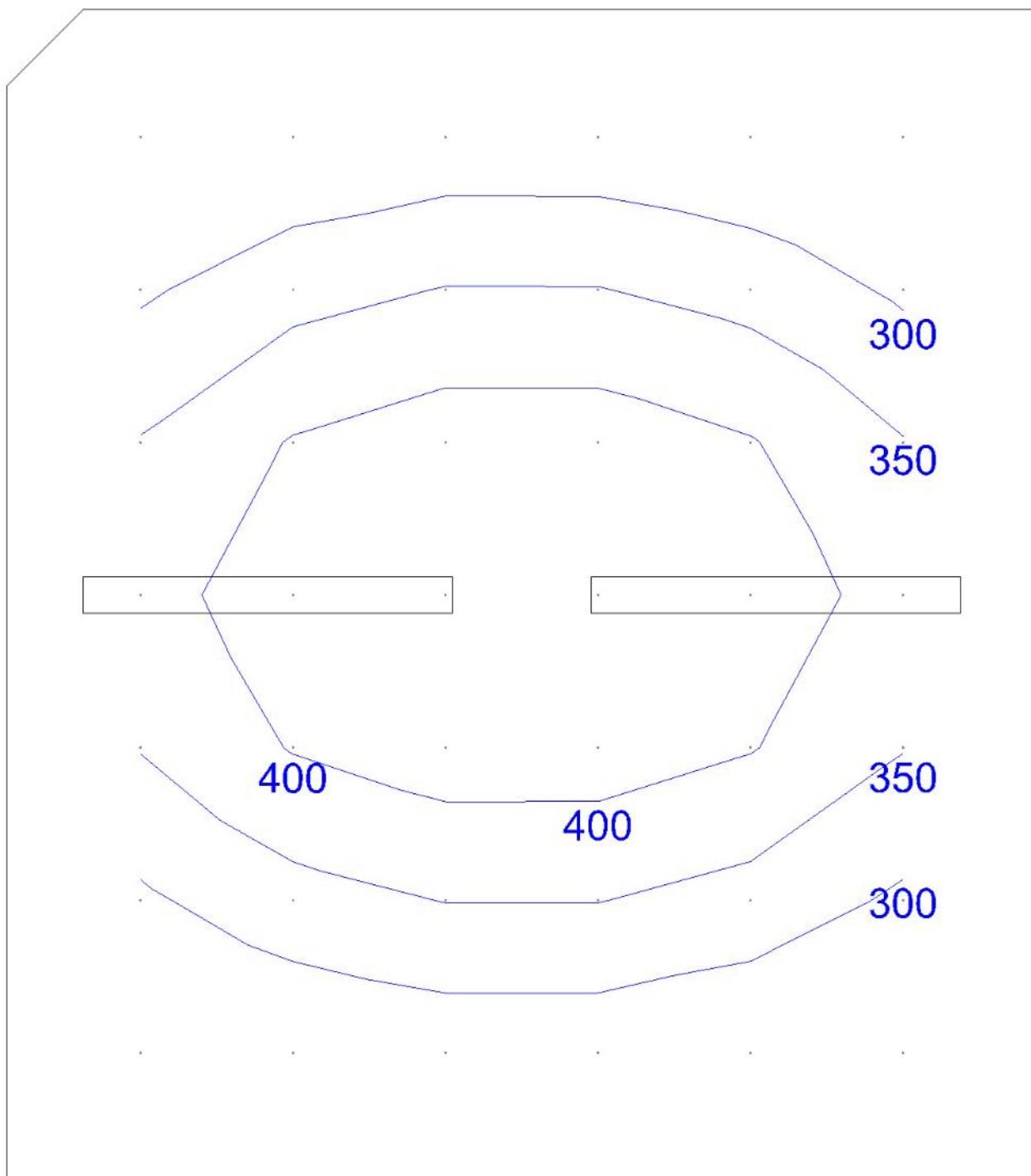
3027

Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3489 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	2
Přímý udržovací činitel	0,799					

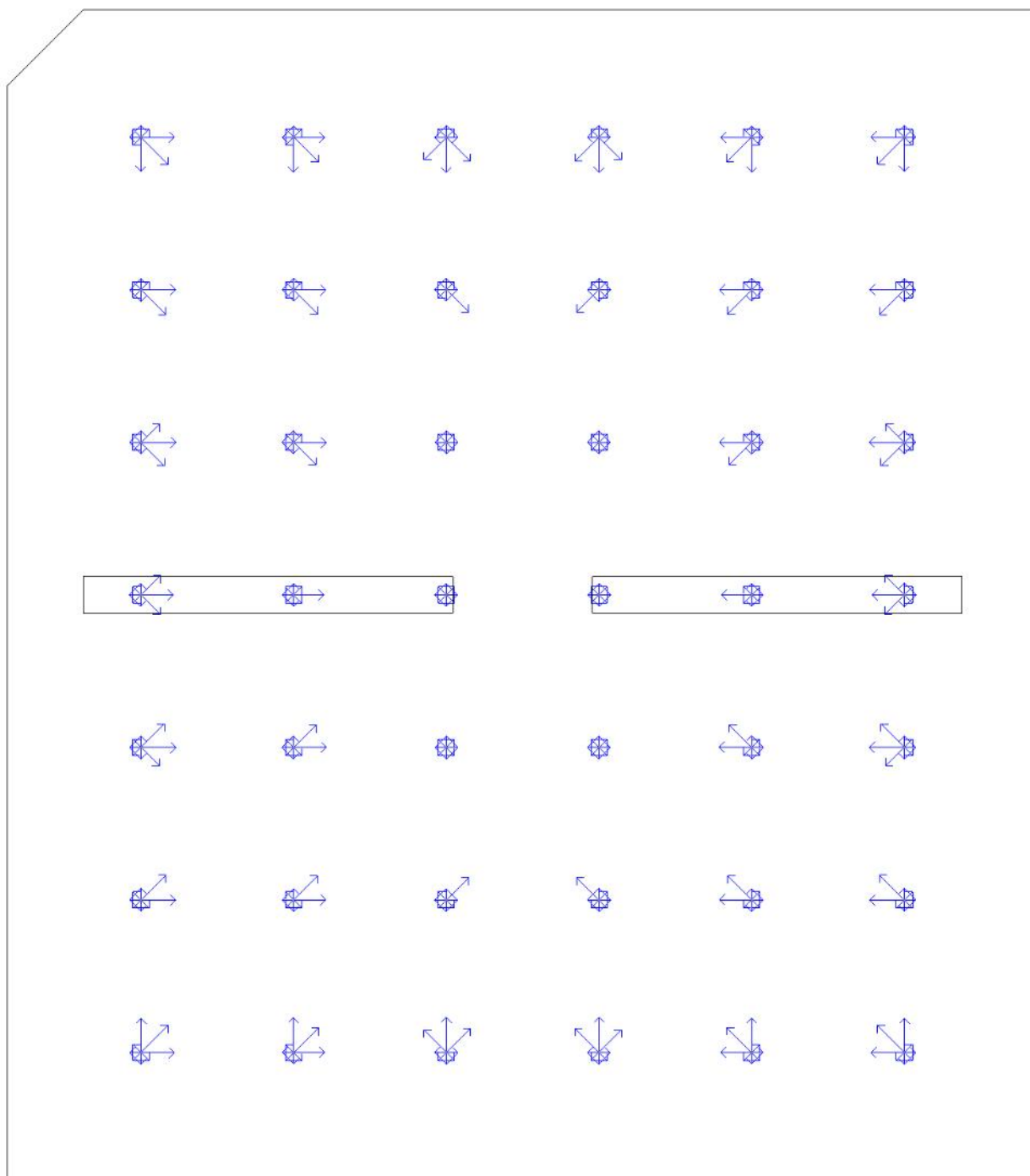
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	223 lx	Typ	5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny			
Maximální hodnota	457 lx	Počty	6 x 7			
Udržovaná osvětlenost	337 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,66	Odsazení	526,5 x 501,7 mm			
Udržovací činitel	0,74	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	200 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny			
Maximální hodnota	16,3	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	12,0	Počty	6 x 7			
Požadovaná hodnota	25,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
		Odsazení	526,5 x 501,7 mm			
		Výška	850 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

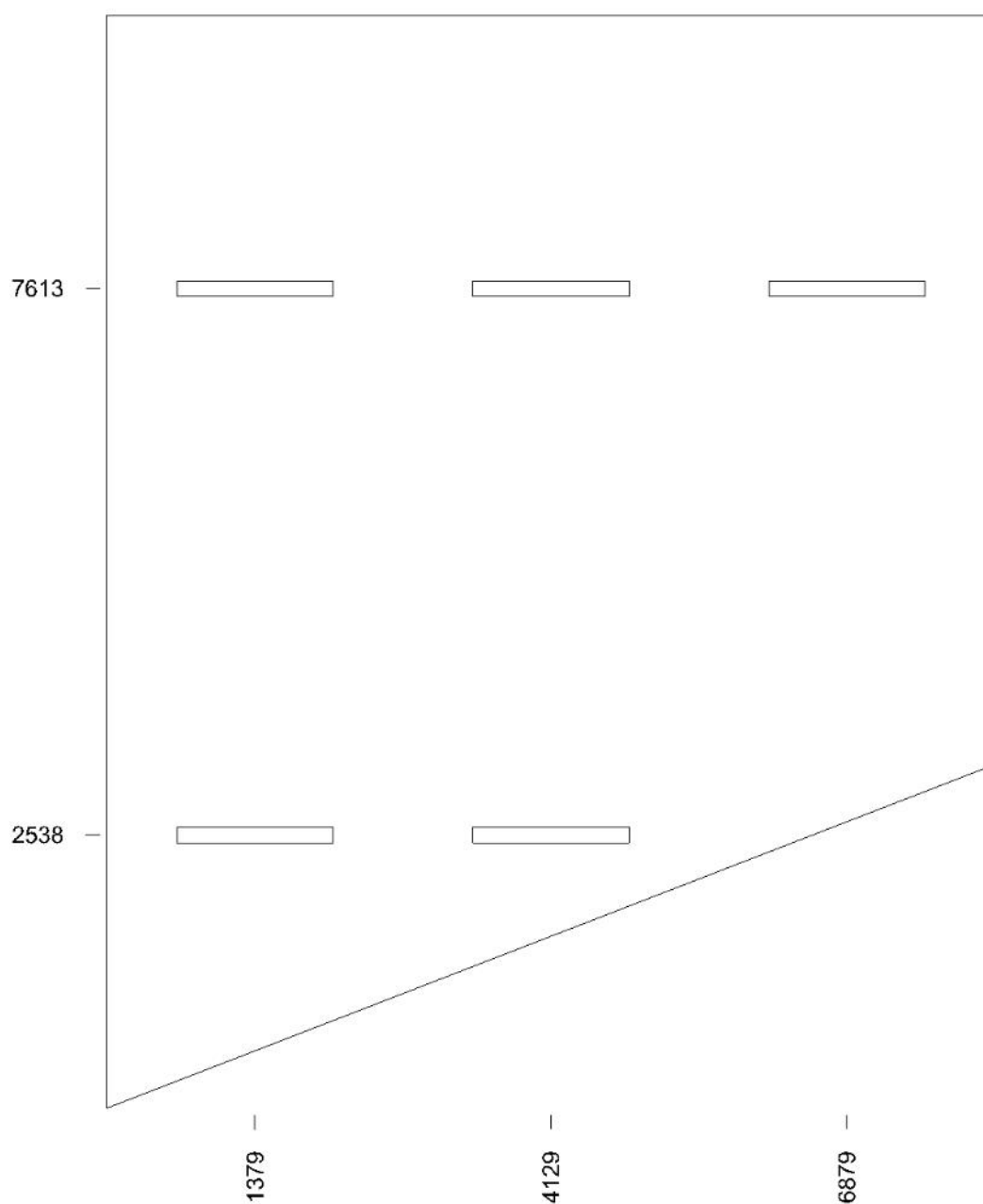
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	70,6 m ²
--------	---------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

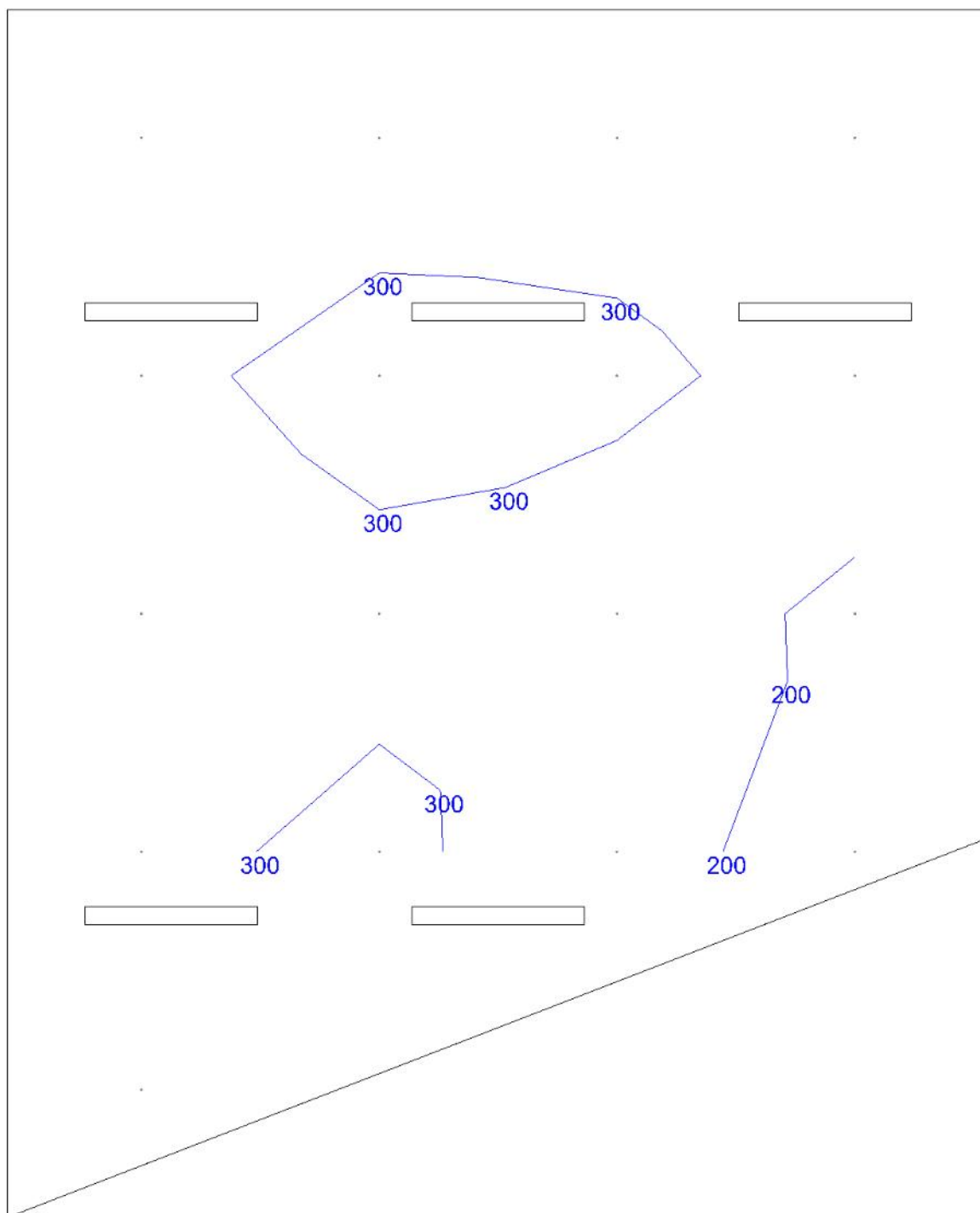


Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3489 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	5
Přímý udržovací činitel	0,799					

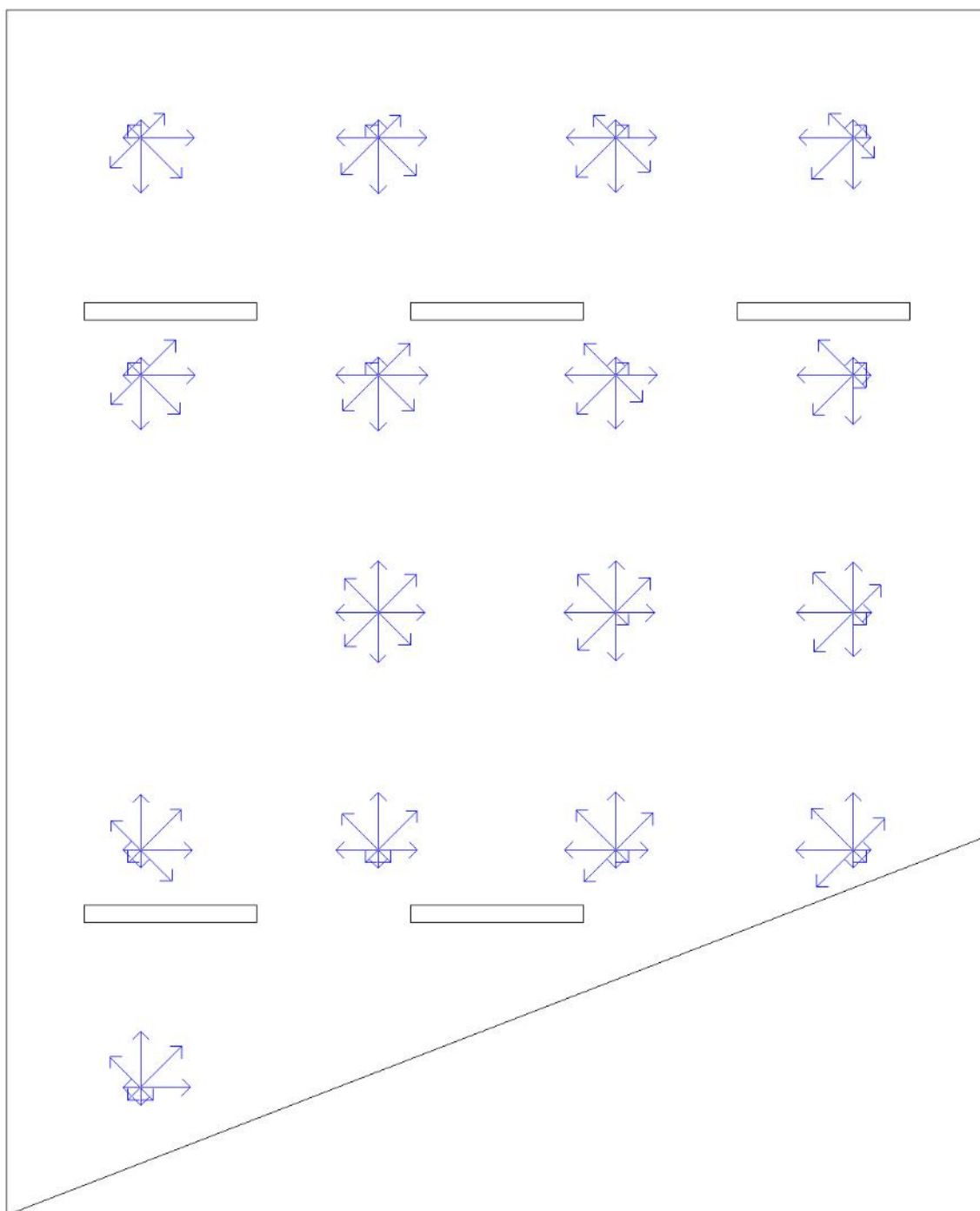
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	136 lx	Typ	5.4.1 - skladiště a zásobárny			
Maximální hodnota	328 lx	Počty	4 x 5			
Udržovaná osvětlenost	254 lx	Rozteče	2000,0 x 2000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,54	Odsazení	1128,7 x 1075,2 mm			
Udržovací činitel	0,73	Výška	0 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	100 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	16,3	Typ	5.4.1 - skladiště a zásobárny			
Maximální hodnota	19,0	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	17,7	Počty	4 x 5			
Požadovaná hodnota	22,0	Rozteče	2000,0 x 2000,0 mm			
		Odsazení	1128,7 x 1075,2 mm			
		Výška	400 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 400,0 mm			



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	14,6 m ²
--------	---------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

2027 —



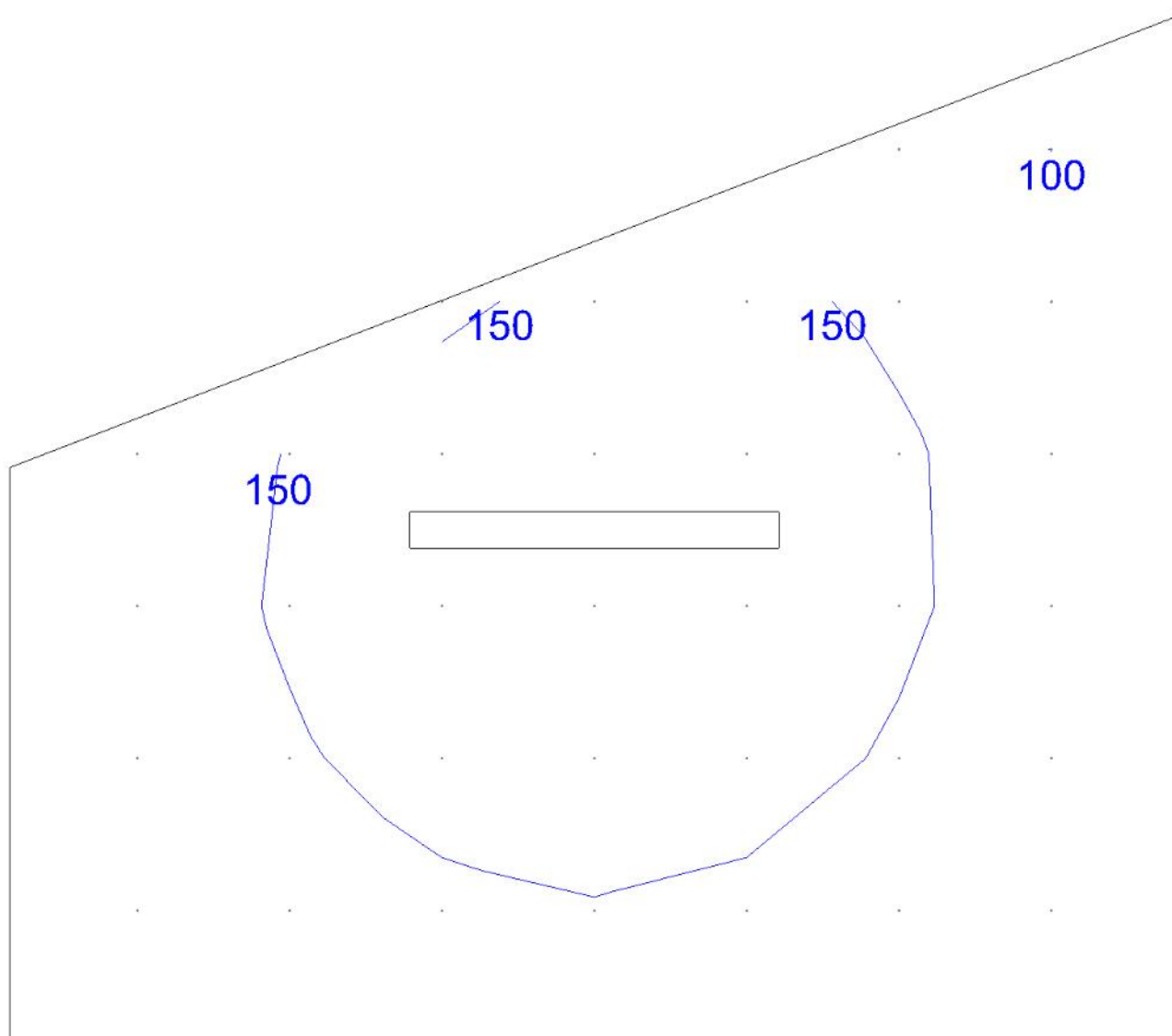
2302

Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3514 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	1
Přímý udržovací činitel	0,799					

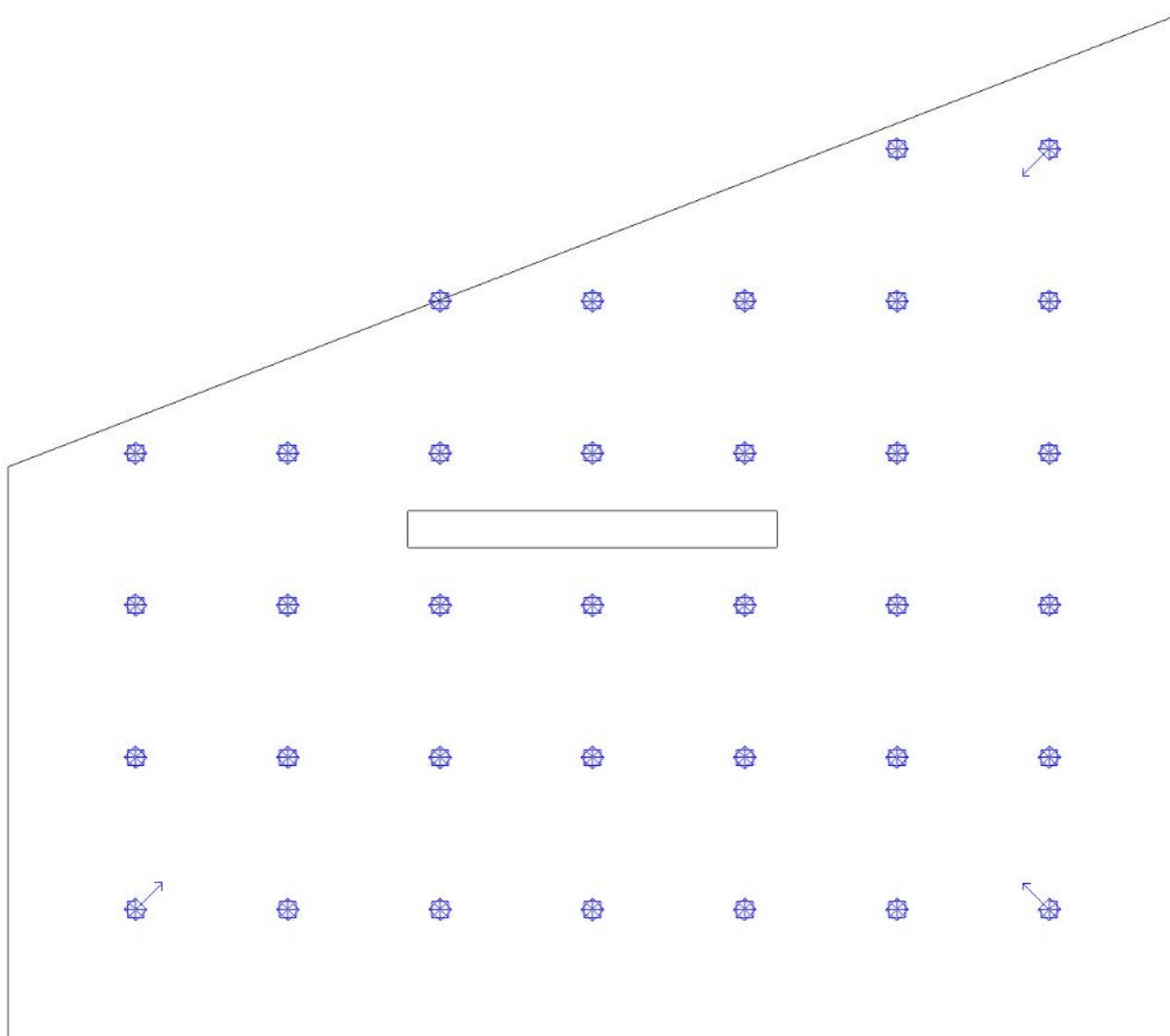
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	100 lx	Typ	5.4.1 - skladiště a zásobárny			
Maximální hodnota	186 lx	Počty	7 x 6			
Udržovaná osvětlenost	145 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,69	Odsazení	501,7 x 526,5 mm			
Udržovací činitel	0,72	Výška	0 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	100 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.4.1 - skladiště a zásobárny			
Maximální hodnota	15,0	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	1,3	Počty	7 x 6			
Požadovaná hodnota	25,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
		Odsazení	501,7 x 526,5 mm			
		Výška	0 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

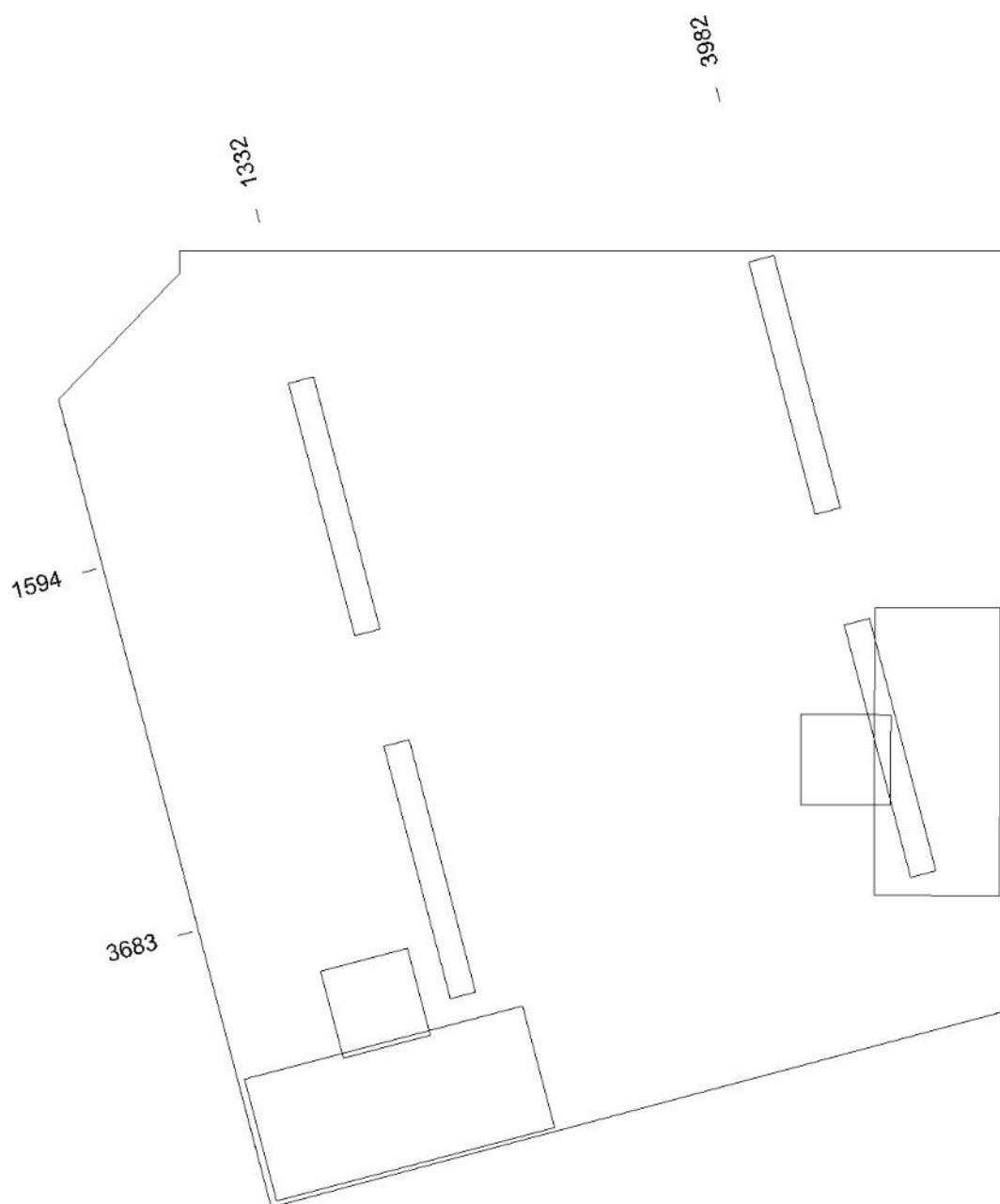
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	22,9 m ²
--------	---------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3489 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	4
Přímý udržovací činitel	0,799					

umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	10,4	Typ	5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat			
Maximální hodnota	17,6	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	15,1	Počty	5 x 5			
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
		Odsazení	638,4 x 657,3 mm			
		Výška	850 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	-5276,9 0,0 850,0 mm			



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	900 mm

Údržba

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

Geometrie

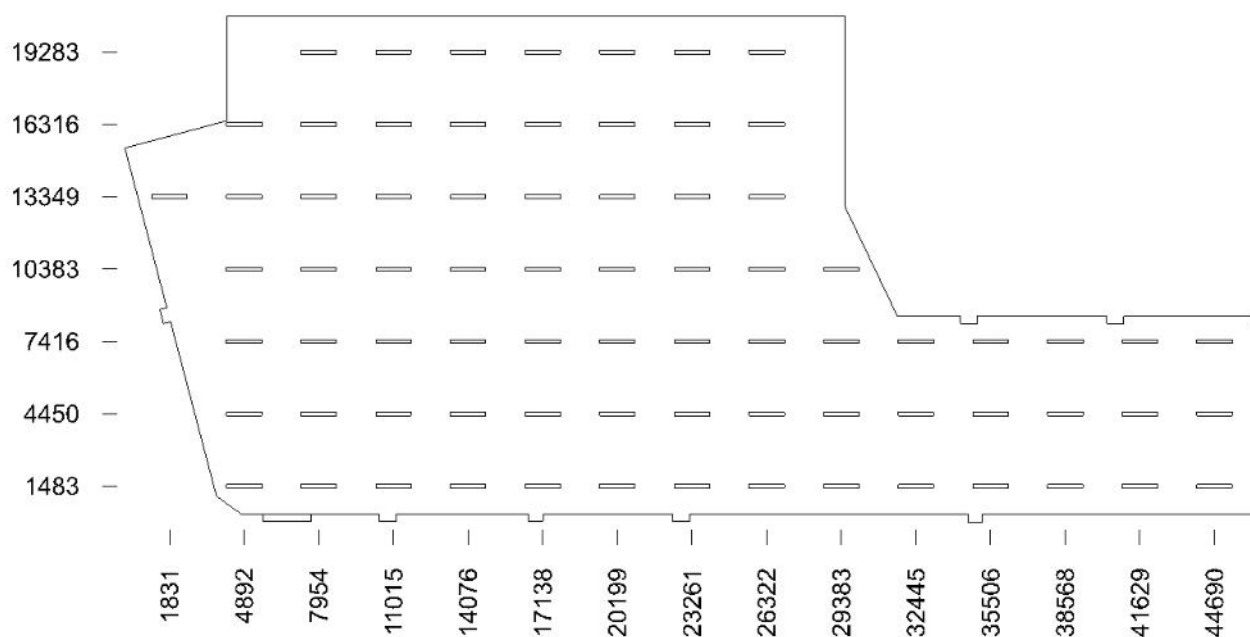
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	695,8 m ²
--------	----------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

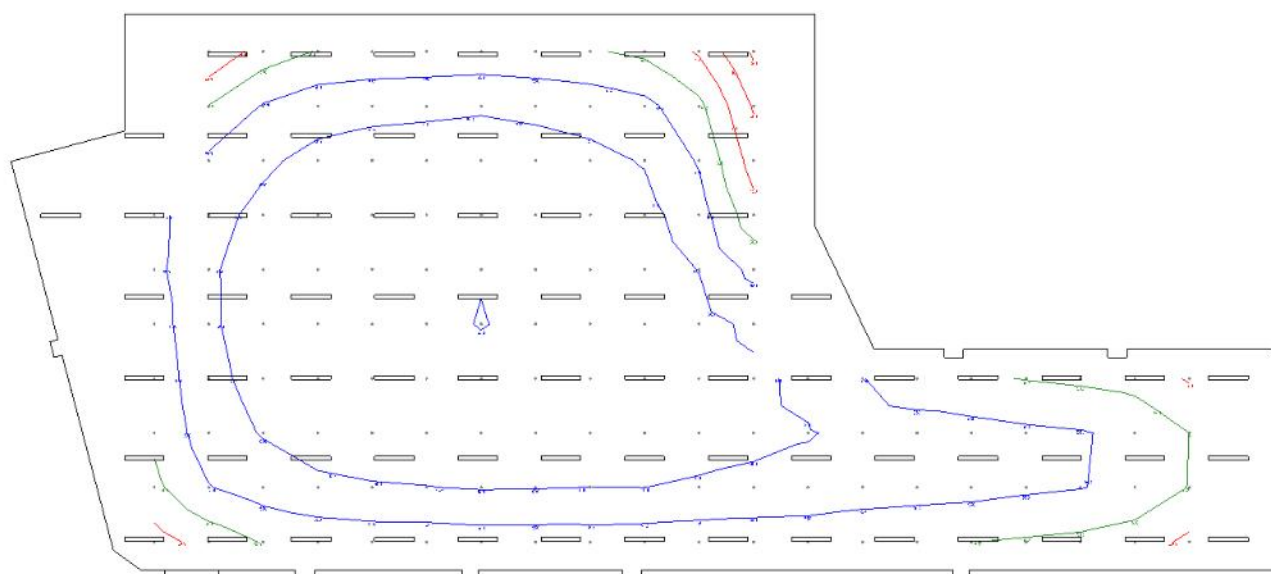


Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3689 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	75
Přímý udržovací činitel	0,799					

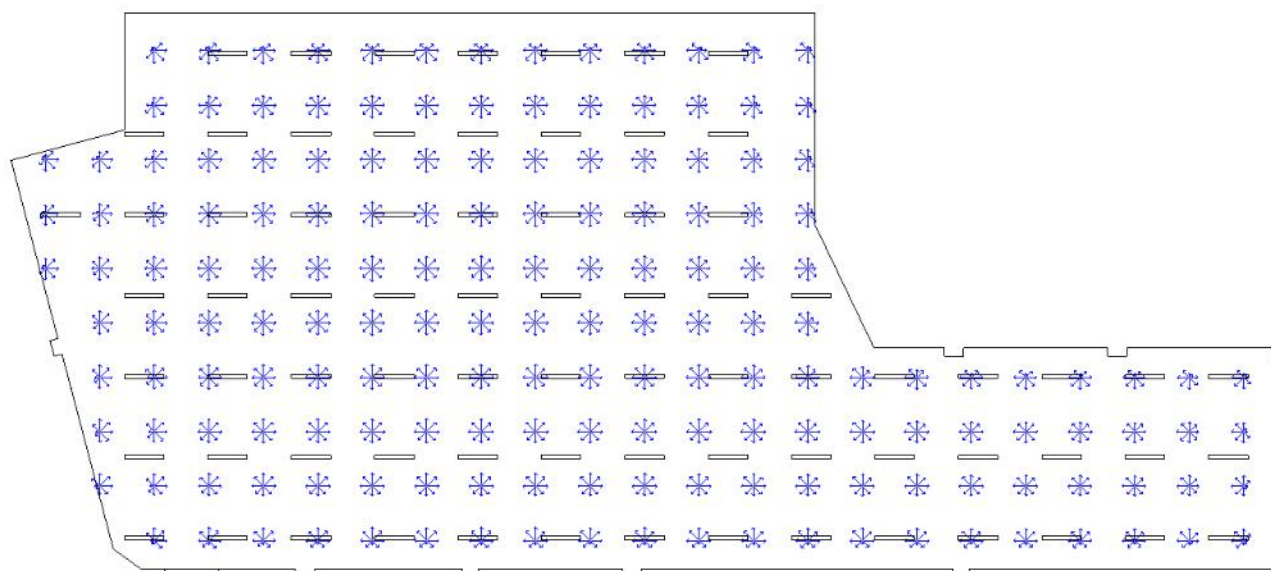
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	341 lx	Typ	5.11.5.2 - montážní práce střední, např. vypínače			
Maximální hodnota	651 lx	Počty	23 x 10			
Udržovaná osvětlenost	567 lx	Rozteče	2000,0 x 2000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,6	Odsazení	1260,7 x 1382,9 mm			
Udržovací činitel	0,73	Výška	0 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	500 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	-3759,7 -1073,2 0,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	19,4	Typ	5.11.5.2 - montážní práce střední, např. vypínače			
Maximální hodnota	22,4	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	21,2	Počty	23 x 10			
Požadovaná hodnota	23,0	Rozteče	2000,0 x 2000,0 mm			
		Odsazení	1260,7 x 1382,9 mm			
		Výška	1200 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	-3759,7 -1073,2 1200,0 mm			

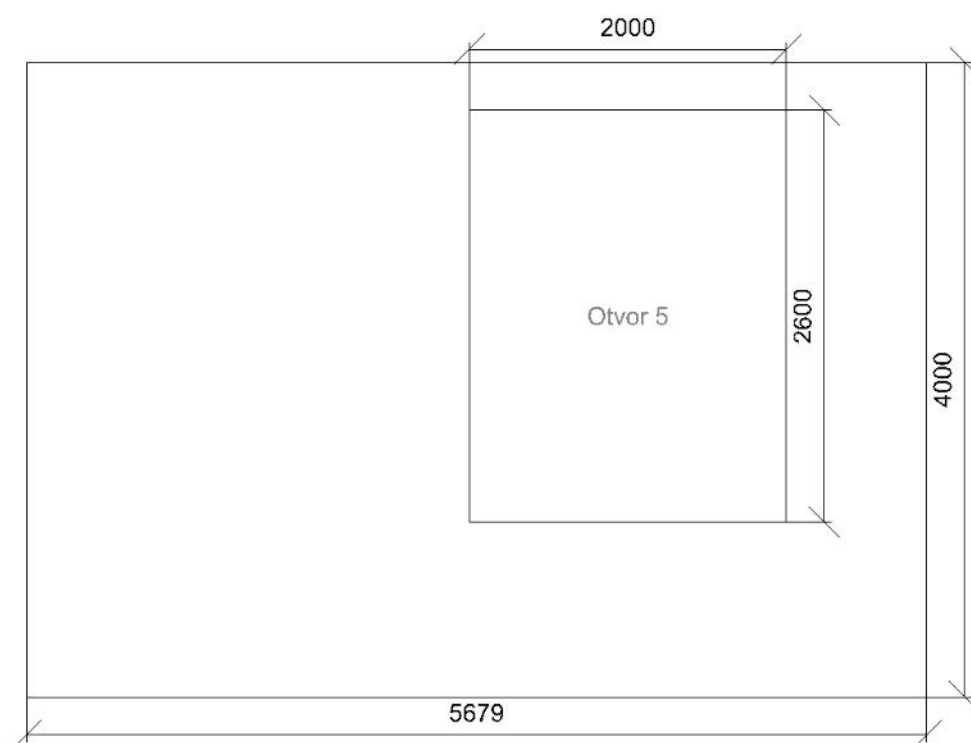


Otvory

Název	tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 5	300	2795,1	1100,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 5	Číré	0,92	2	0,75	1	1

Stěna 7



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

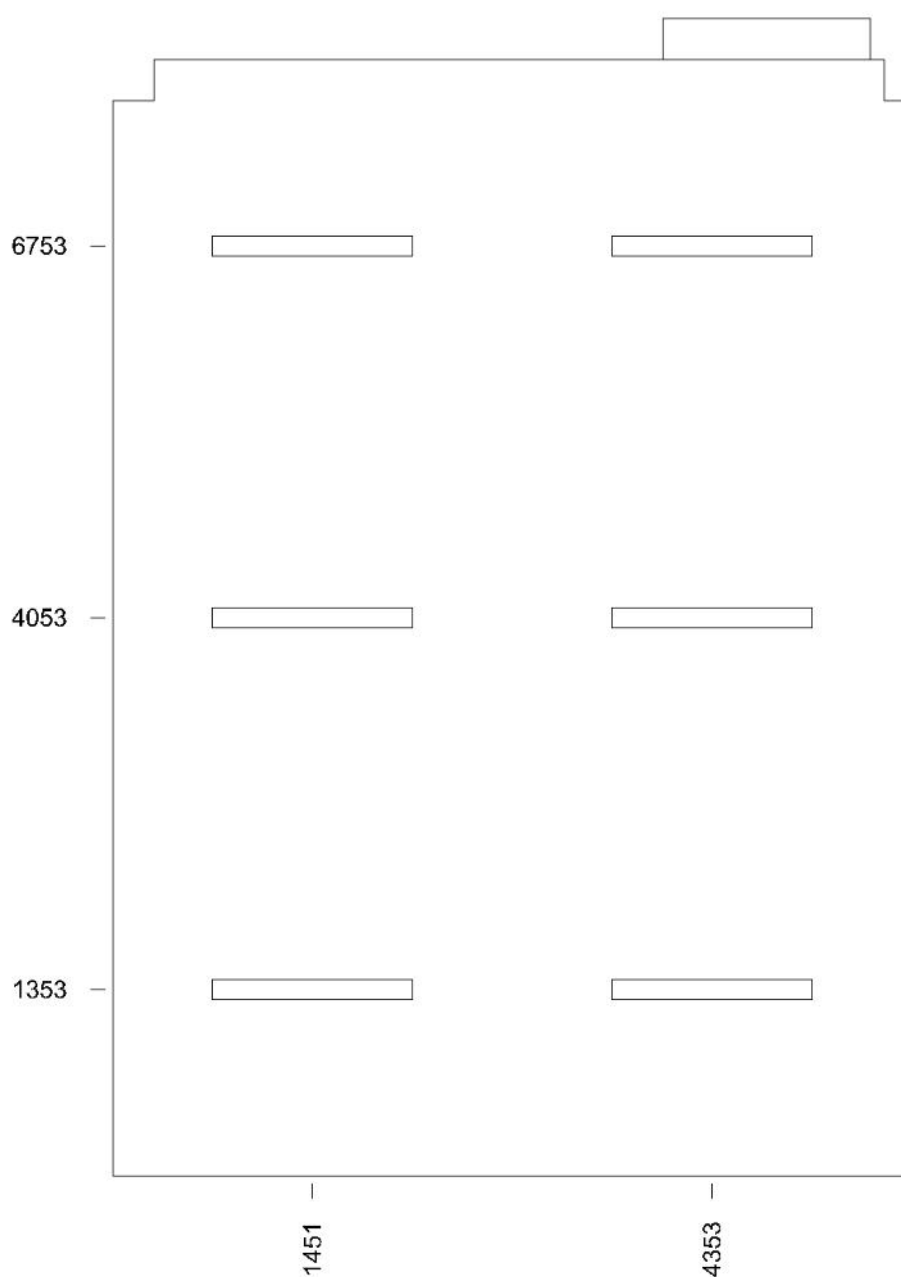
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	46,9 m ²
--------	---------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

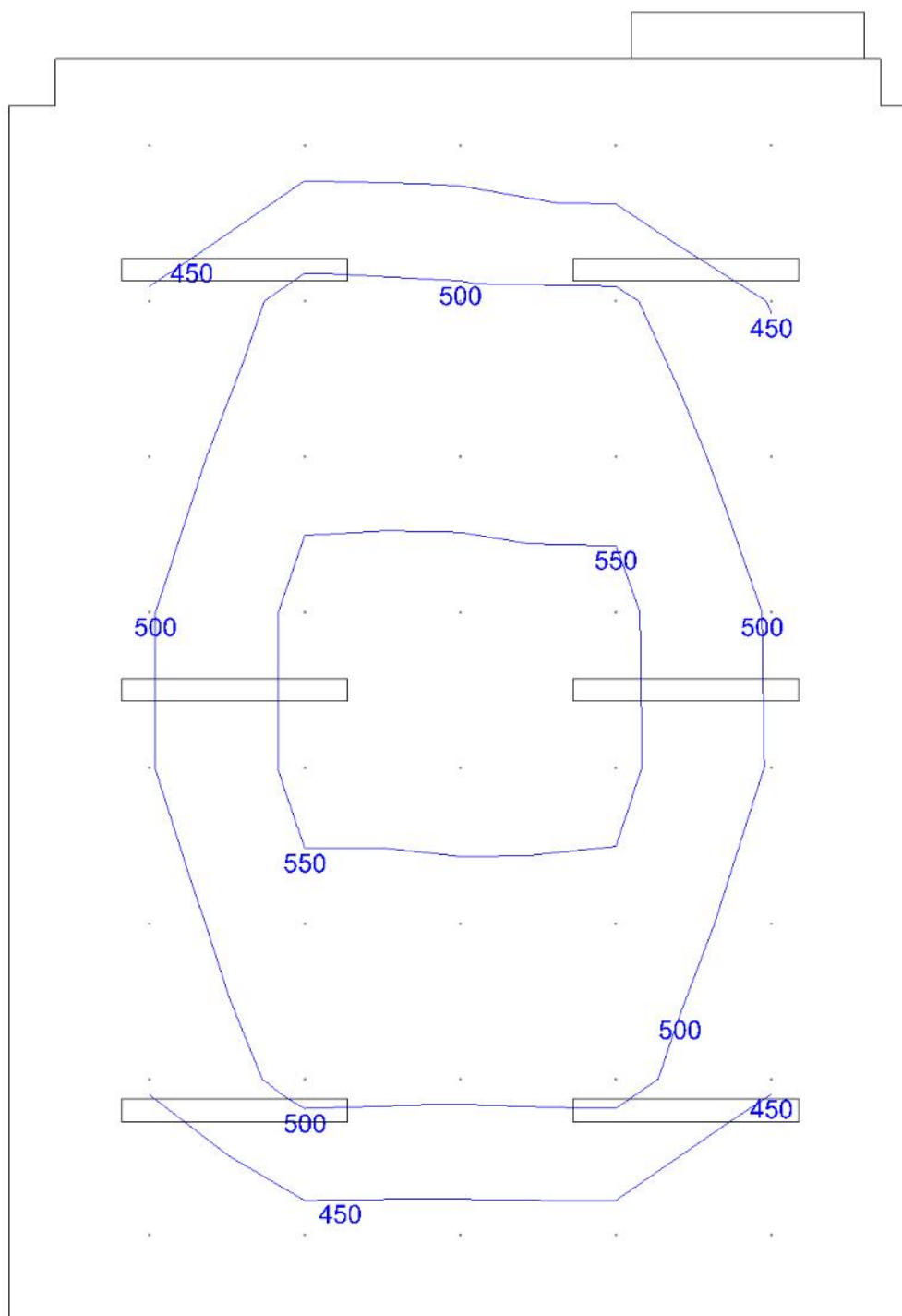


Soustava svítidel 1 - LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3514 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	6
Přímý udržovací činitel	0,799					

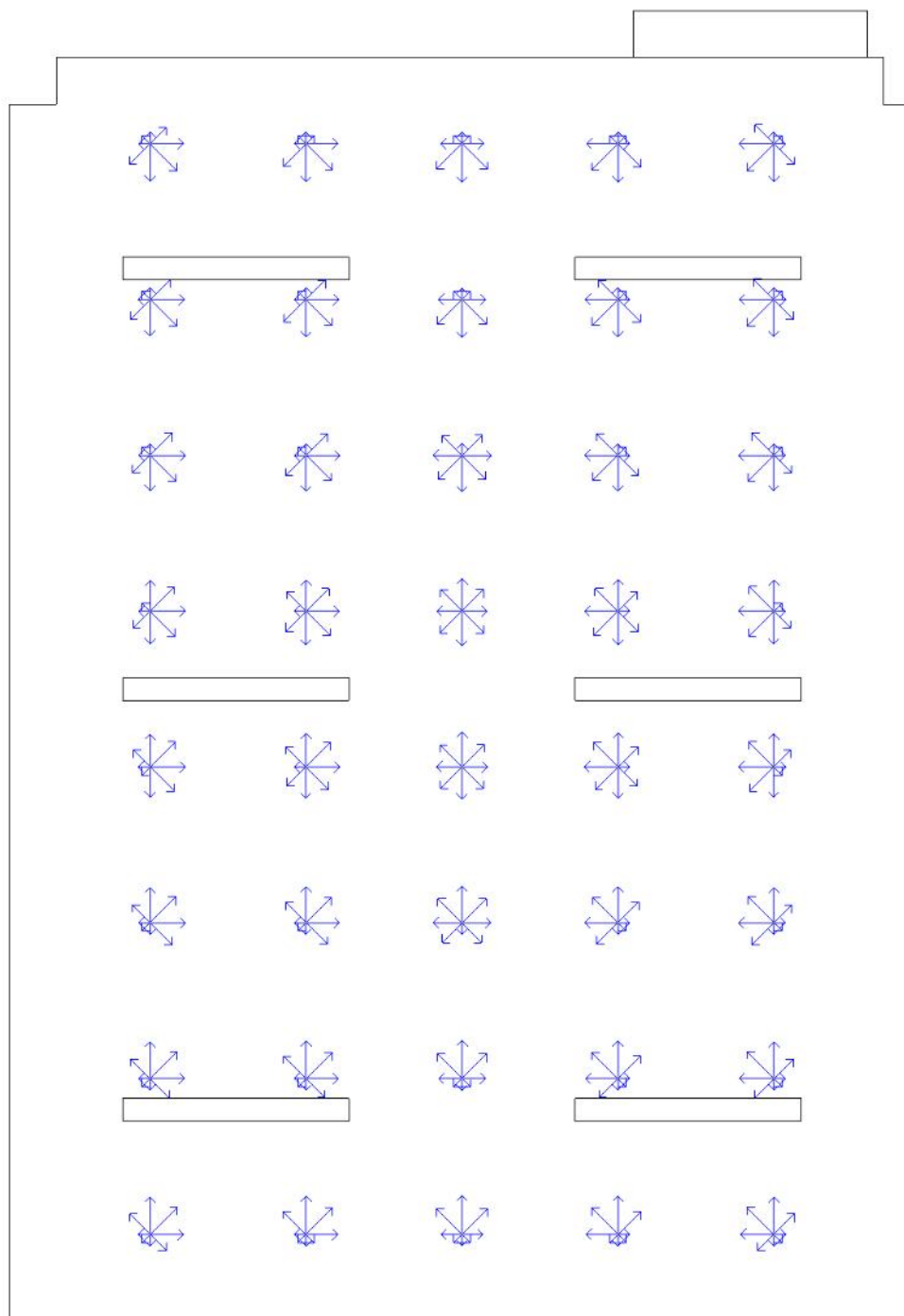
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	351 lx	Typ	5.4.2 - expedice a balírny			
Maximální hodnota	561 lx	Počty	5 x 8			
Udržovaná osvětlenost	486 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,72	Odsazení	902,2 x 553,1 mm			
Udržovací činitel	0,74	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	300 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	15,9	Typ	5.4.2 - expedice a balírny			
Maximální hodnota	19,0	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	17,6	Počty	5 x 8			
Požadovaná hodnota	25,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
		Odsazení	902,2 x 553,1 mm			
		Výška	850 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			

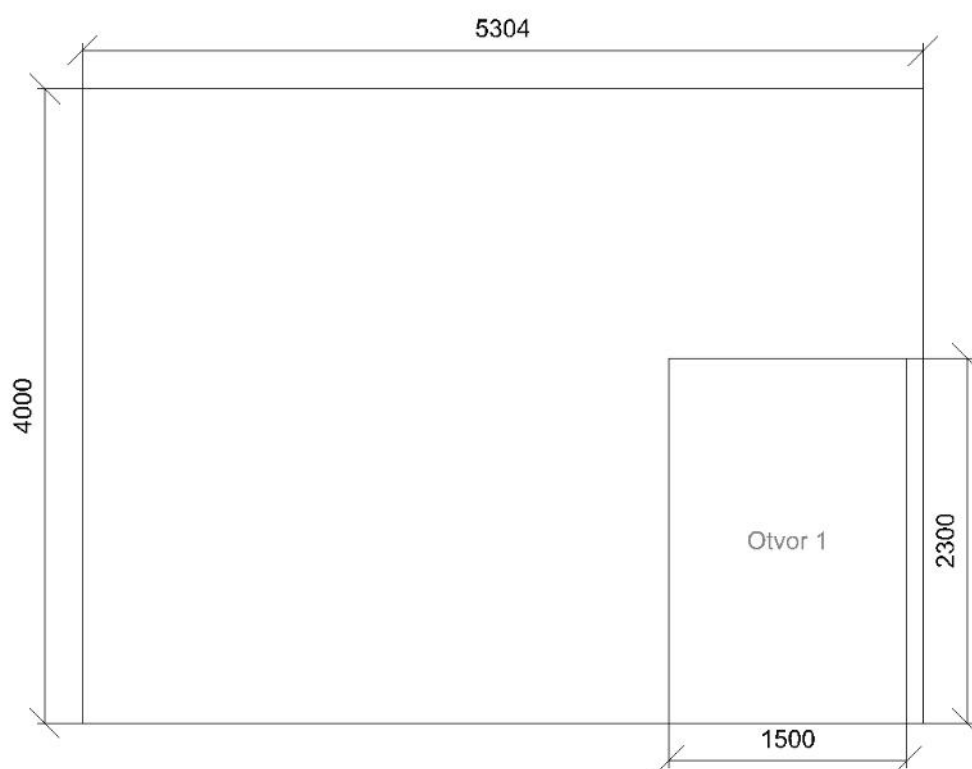


Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	300		3700,0	0,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

Stěna 8



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

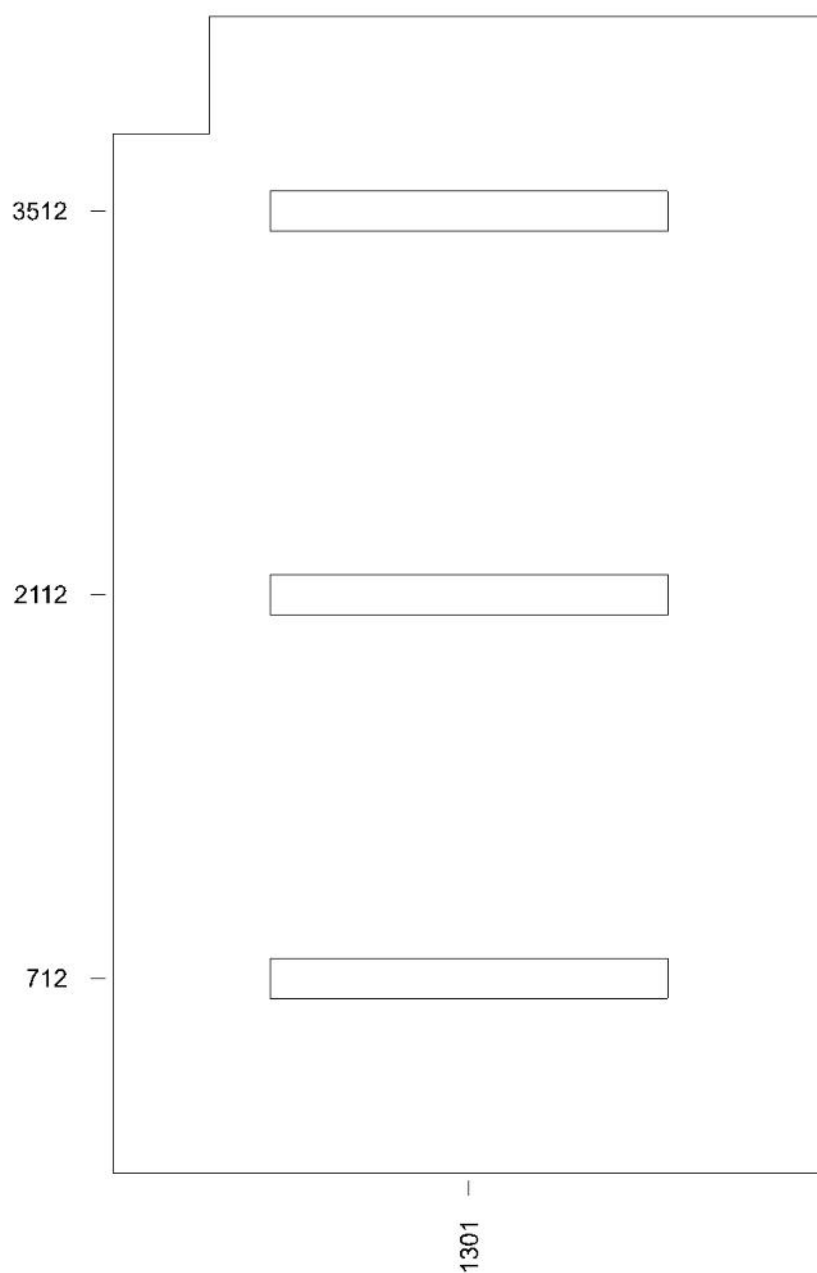
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	10,8 m ²
--------	---------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

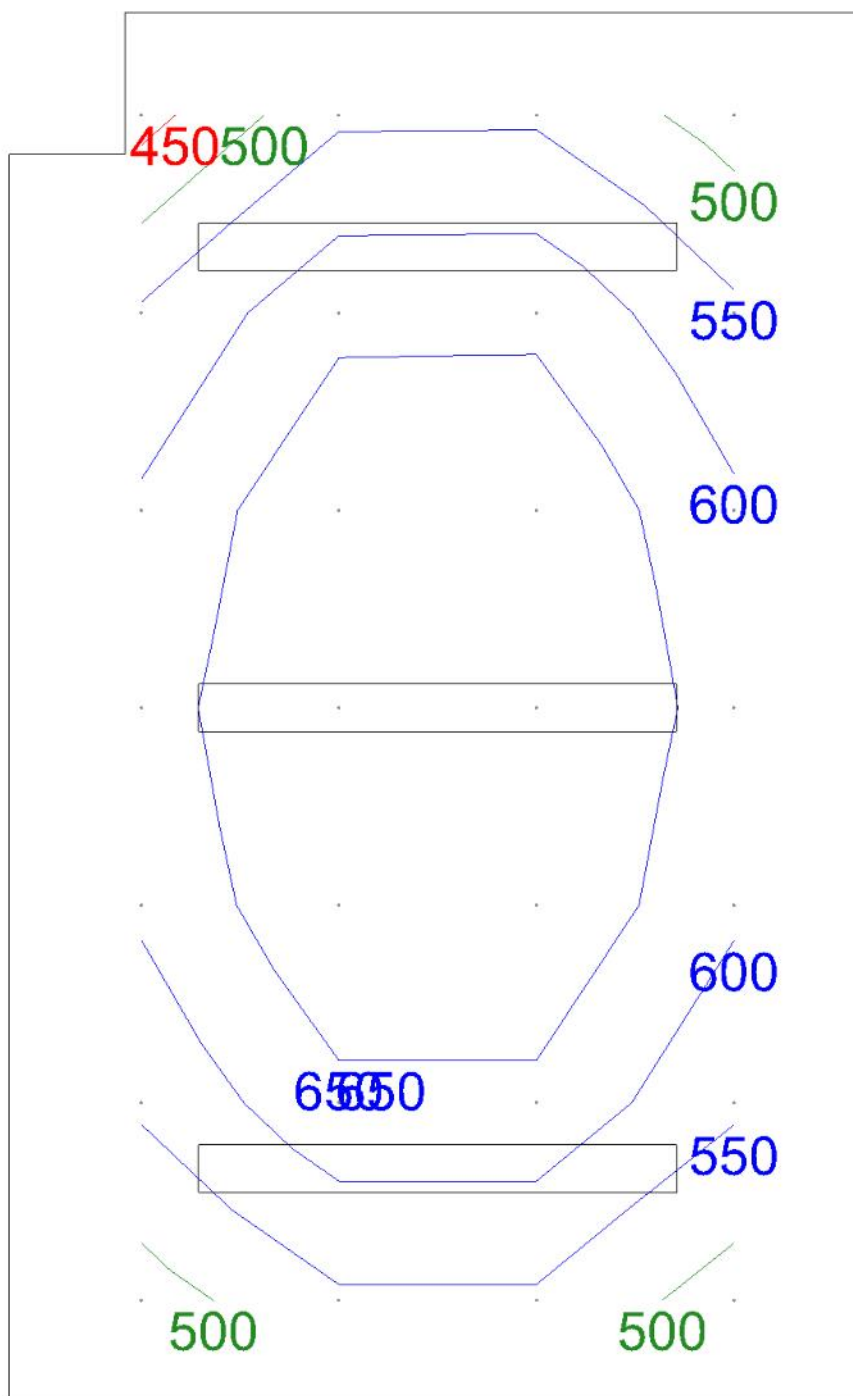


Soustava svítidel 1 -LED,průmyslové,základna z PC,difuzor translucentní PC,kab. výv. PG 13,5,vent. ucp. BVPB-01-M12x1,5 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3514 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	3
Přímý udržovací činitel	0,799					

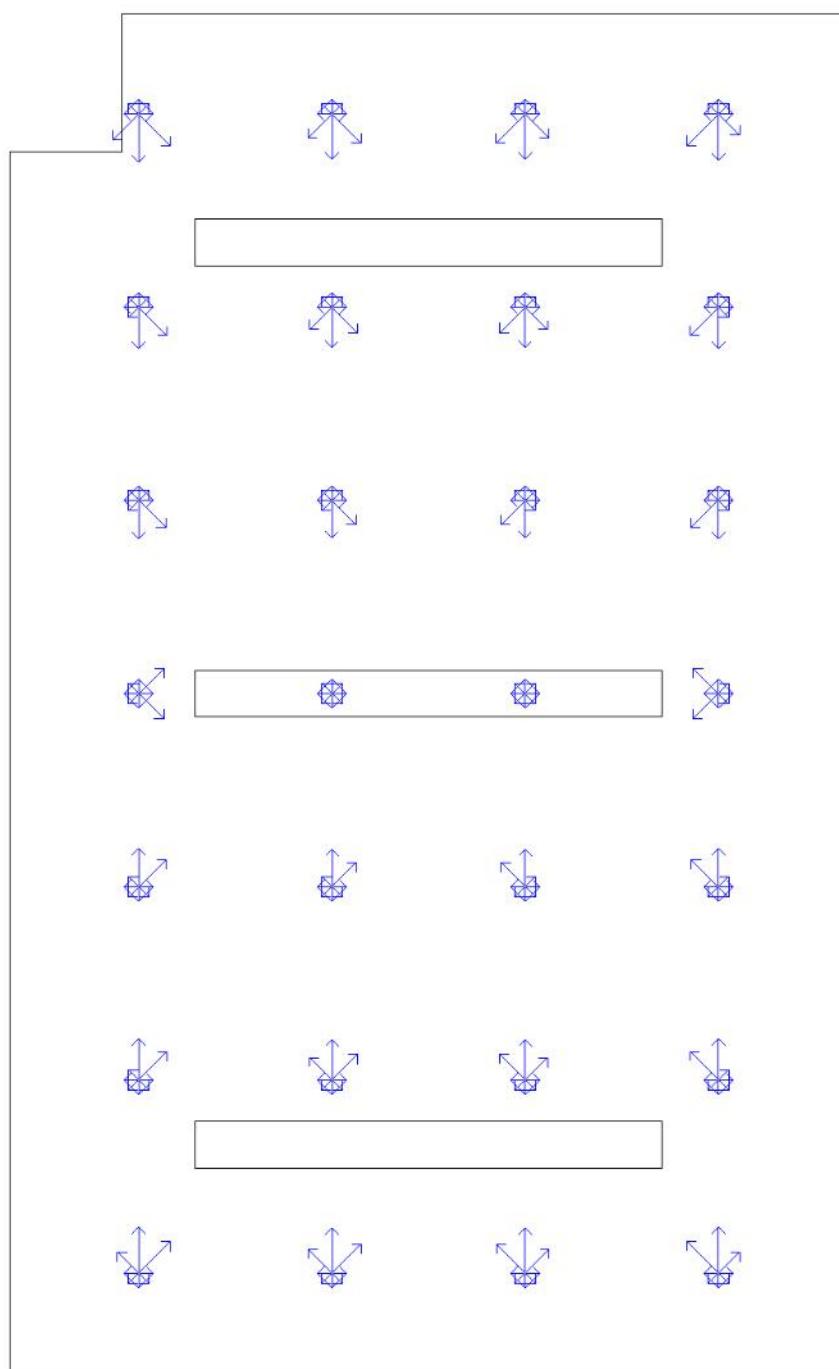
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	431 lx	Typ	5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat			
Maximální hodnota	713 lx	Počty	4 x 7			
Udržovaná osvětlenost	597 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,72	Odsazení	401,0 x 311,6 mm			
Udržovací činitel	0,73	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	500 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat			
Maximální hodnota	15,4	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	11,3	Počty	4 x 7			
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
		Odsazení	401,0 x 311,6 mm			
		Výška	850 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	100 mm

Údržba

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

Geometrie

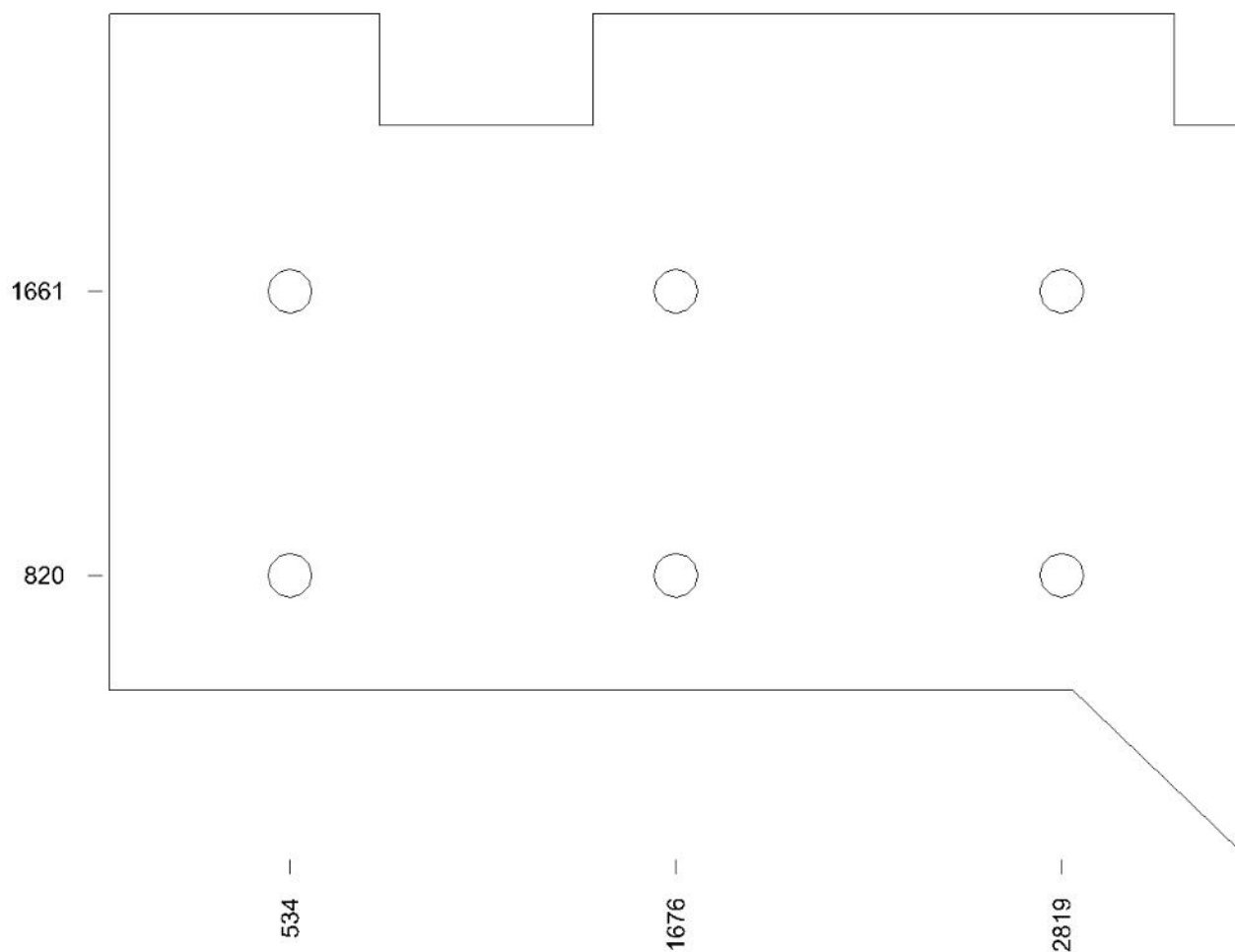
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	6,6 m ²
--------	--------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

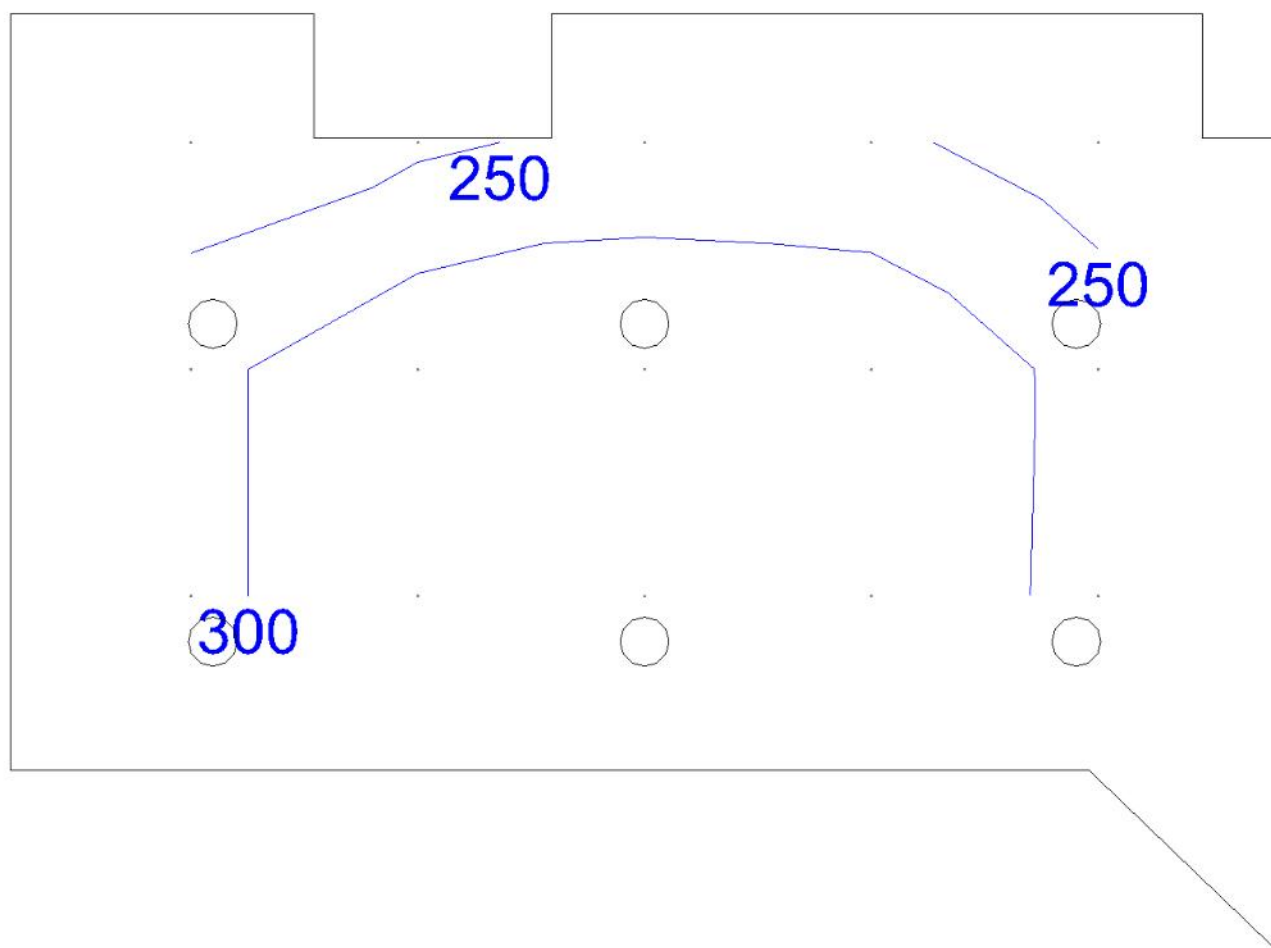


Soustava svítidel 1 - LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3075 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	6
Přímý udržovací činitel	0,7565					

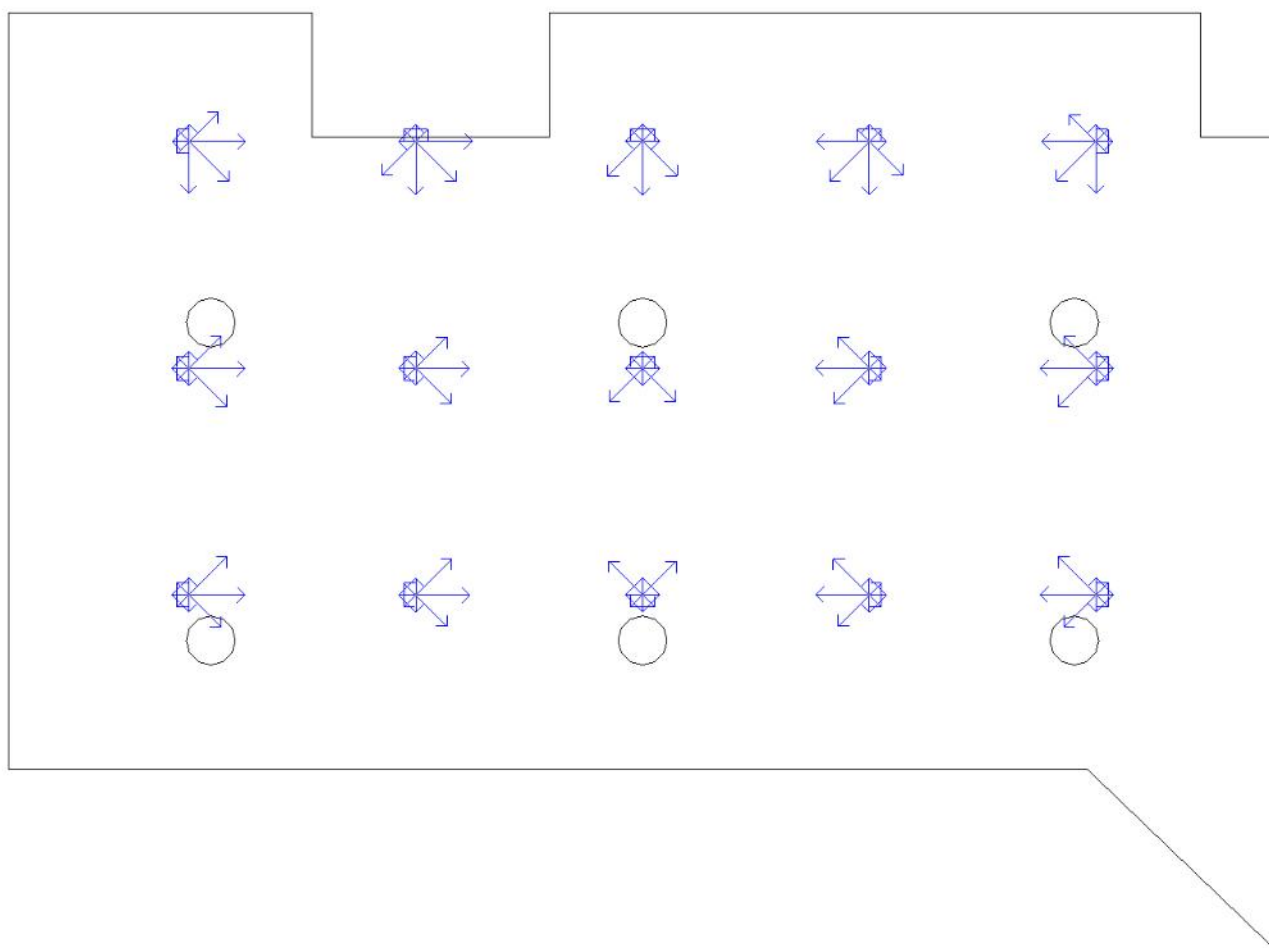
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	216 lx	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety			
Maximální hodnota	348 lx	Počty	5 x 4			
Udržovaná osvětlenost	294 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,74	Odsazení	476,3 x 340,9 mm			
Udržovací činitel	0,72	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	200 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 -480,4 850,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	13,8	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety			
Maximální hodnota	18,1	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	16,9	Počty	5 x 4			
Požadovaná hodnota	25,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
		Odsazení	476,3 x 340,9 mm			
		Výška	850 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 -480,4 850,0 mm			



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	100 mm

Údržba

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

Geometrie

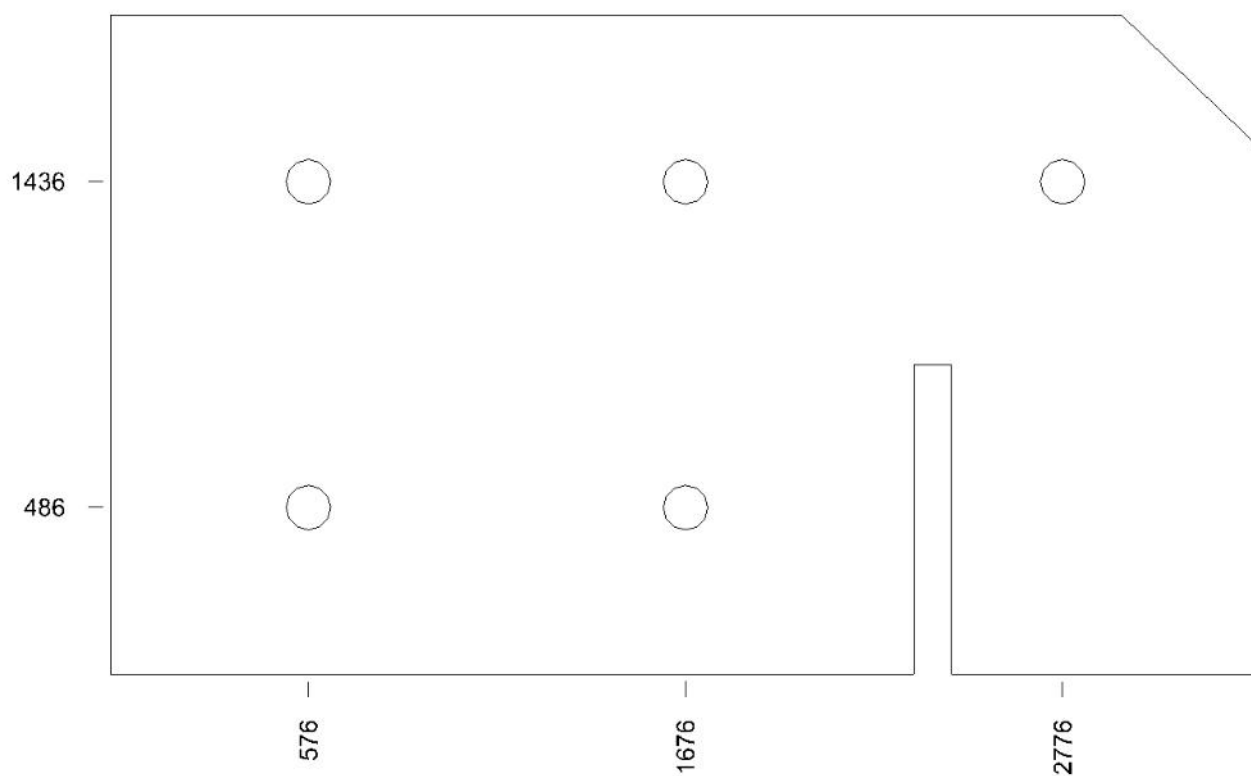
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	6,3 m ²
--------	--------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

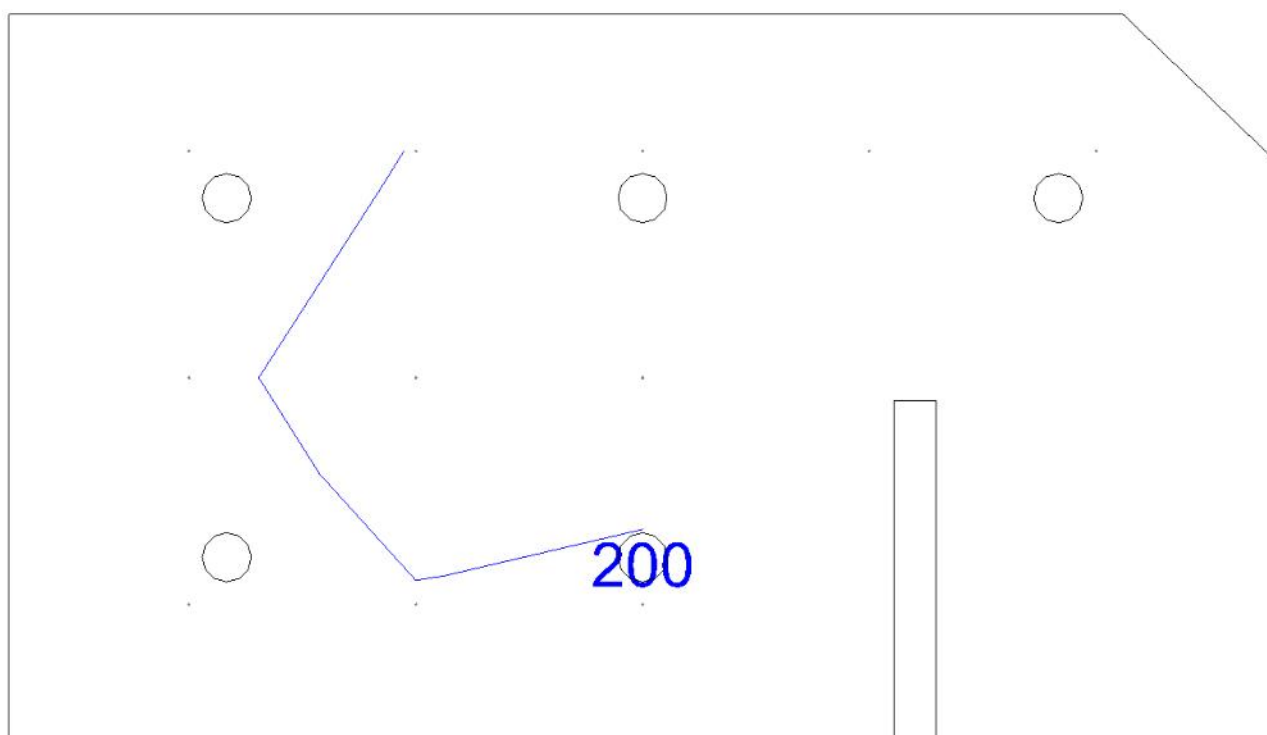


Soustava svítidel 1 - LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	4000 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	5
Přímý udržovací činitel	0,7565					

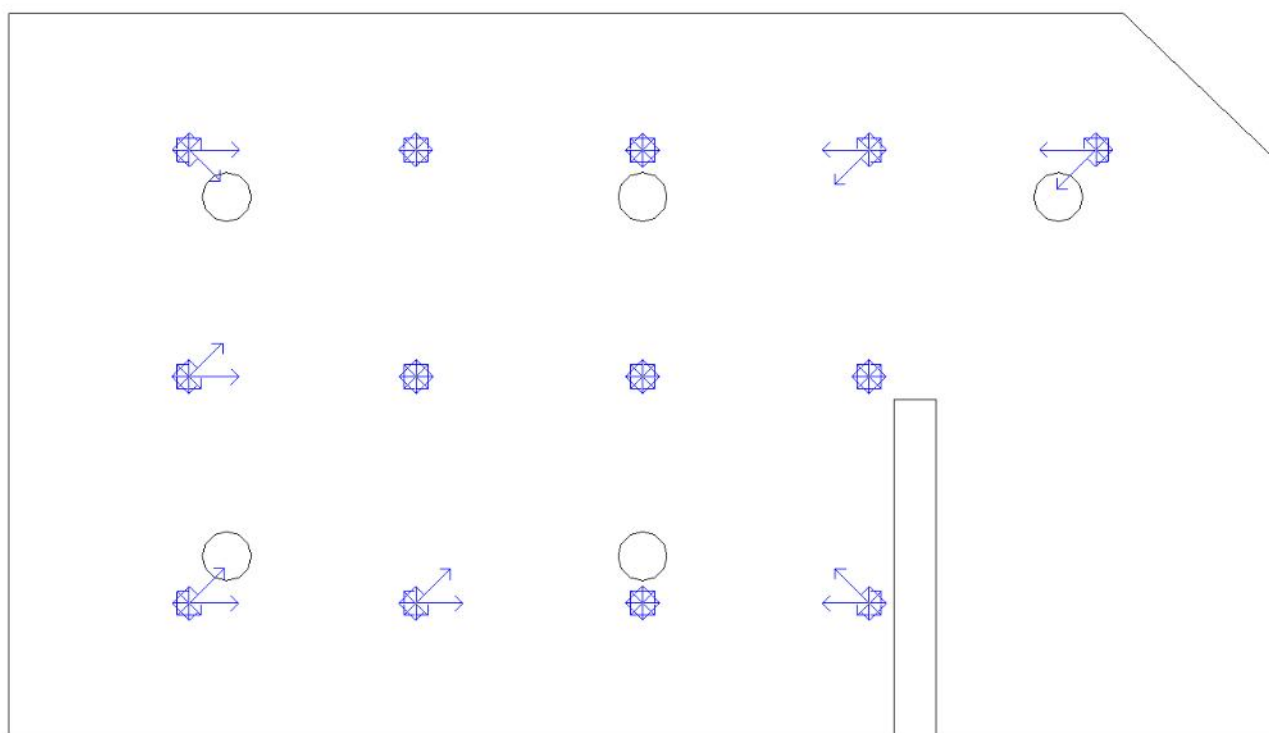
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	144 lx	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety			
Maximální hodnota	219 lx	Počty	5 x 3			
Udržovaná osvětlenost	190 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,76	Odsazení	476,3 x 360,7 mm			
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	150 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety			
Maximální hodnota	15,9	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	7,3	Počty	5 x 3			
Požadovaná hodnota	25,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
		Odsazení	476,3 x 360,7 mm			
		Výška	850 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 850,0 mm			



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	8,8 m ²
--------	--------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

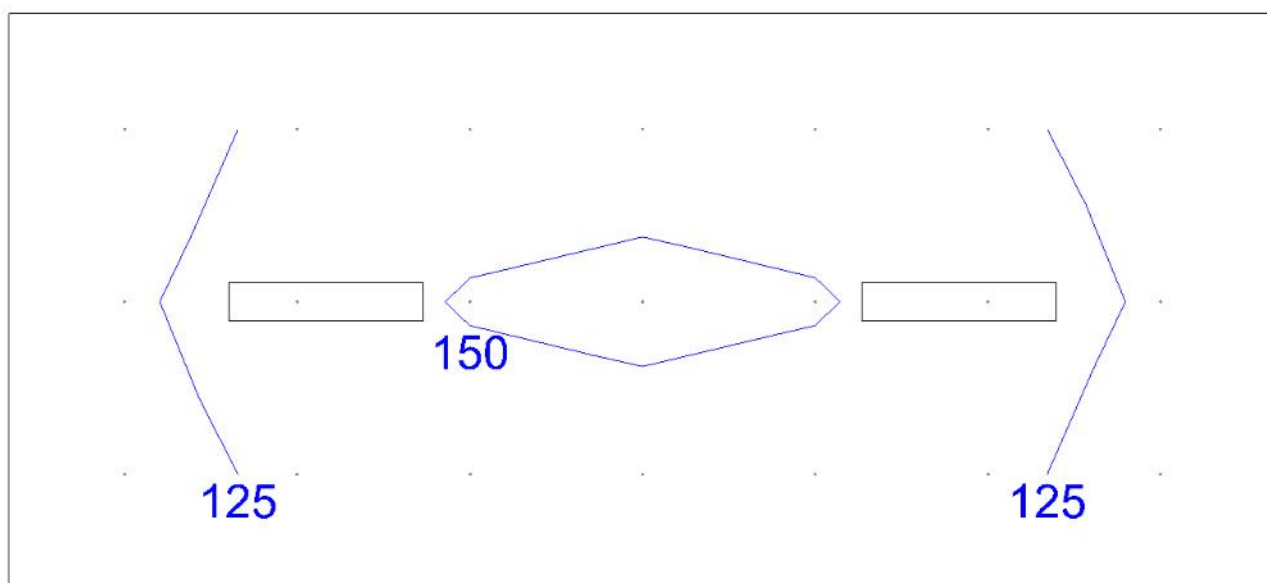


Soustava svítidel 1 - LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	2925 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	2
Přímý udržovací činitel	0,799					

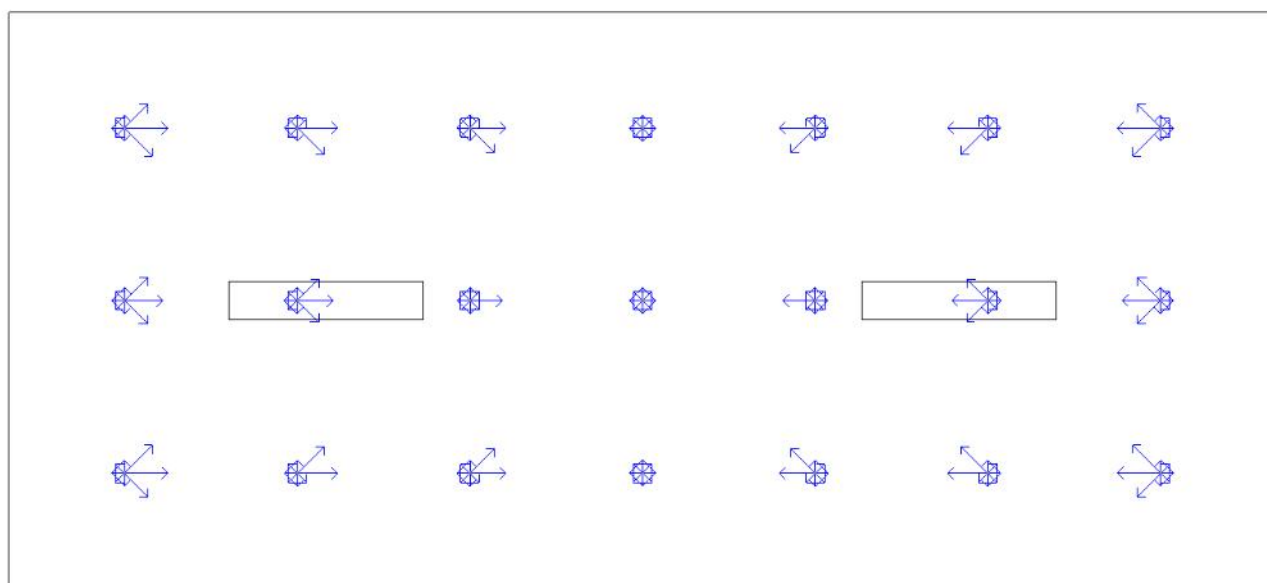
umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	112 lx	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety			
Maximální hodnota	154 lx	Počty	7 x 3			
Udržovaná osvětlenost	134 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,84	Odsazení	401,7 x 400,8 mm			
Udržovací činitel	0,71	Výška	0 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	100 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety			
Maximální hodnota	13,7	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	10,0	Počty	7 x 3			
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
		Odsazení	401,7 x 400,8 mm			
		Výška	0 mm			
		Plocha	Podlaha			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	7,3 m ²
--------	--------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

umělé osvětlení - Normálová osvětlenost

Požadovaná rovnoměrnost	0	Typ	5.26.6 - recepcce
Požadovaná hodnota	500 lx	Počty	14 x 5
		Rozteče	300,0 x 300,0 mm
		Odsazení	226,7 x 240,6 mm
		Výška	0 mm
		Plocha	Podlaha
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm



umělé osvětlení - - Činitel oslnění UGR

Požadovaná hodnota	19,0	Typ	5.26.6 - recepc
		Odklon od roviny	0 °
		Počty	14 x 5
		Rozteče	300,0 x 300,0 mm
		Odsazení	226,7 x 240,6 mm
		Výška	0 mm
		Plocha	Podlaha
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	100 mm

Údržba

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

Geometrie

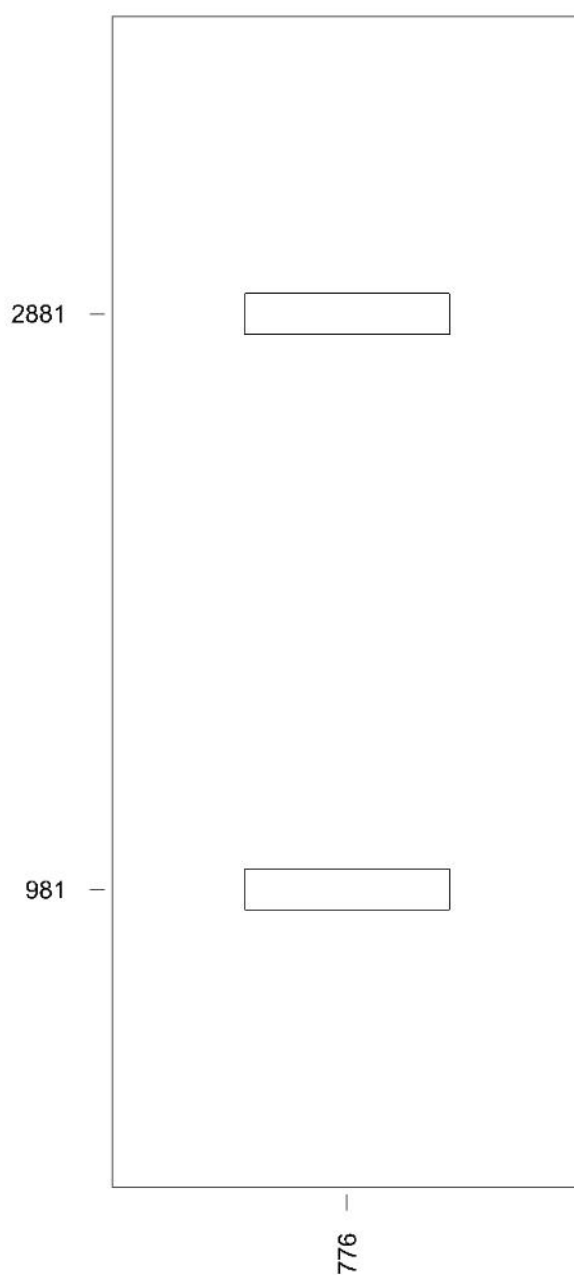
Výška	4000 mm
-------	---------

Geometrie

Plocha	6,0 m ²
--------	--------------------

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

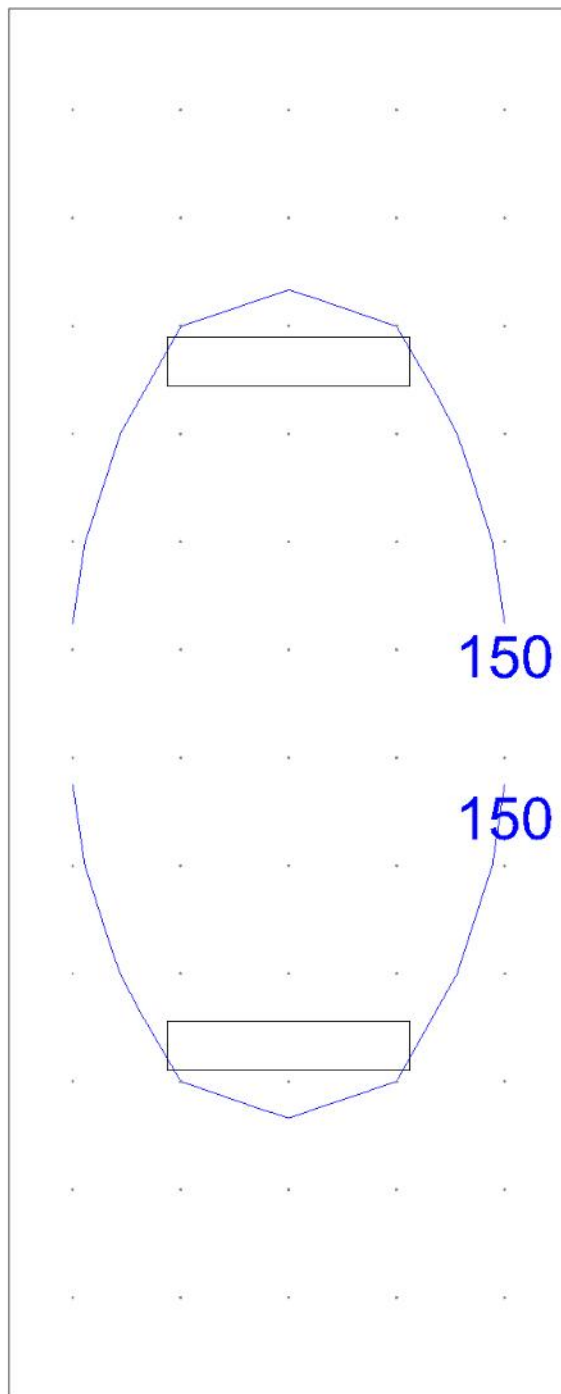


Soustava svítidel 1 - LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	2975 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	2
Přímý udržovací činitel	0,799					

134 - Chodba - Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	117 lx	Typ	5.1.1 - komunikační prostory a chodby			
Maximální hodnota	167 lx	Počty	5 x 12			
Udržovaná osvětlenost	146 lx	Rozteče	300,0 x 300,0 mm			
Rovnoměrnost	0,8	Odsazení	175,6 x 281,5 mm			
Udržovací činitel	0,71	Výška	0 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Plocha	Podlaha			
Požadovaná hodnota	100 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm			



134 - Chodba - - Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Typ	5.1.1 - komunikační prostory a chodby
Maximální hodnota	13,7	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	7,8	Počty	5 x 12
Požadovaná hodnota	28,0	Rozteče	300,0 x 300,0 mm
		Odsazení	175,6 x 281,5 mm
		Výška	0 mm
		Plocha	Podlaha
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
		Počátek	0,0 0,0 0,0 mm

