

## Rekonstrukce haly Vodová v Brně

Popis :

Číslo projektu : 21PM076  
Zákazník : Ing. Tomáš Blažek  
Vypracoval : ing. Petr Martinkovič  
Datum : 30.08.2021

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

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

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## Obsah

Titulní list	1
Obsah	2
<b>1 Údaje o svítidle</b>	
<b>1.1 Fosnova srl, A (!LMD Fa SLex5 LED 4000K IP40)</b>	
1.1.1 Specifikace svítidla	7
<b>1.2 Fosnova srl, B (!LMD Fa SLex4 LED 4000K IP40)</b>	
1.2.1 Specifikace svítidla	8
<b>1.3 Disano Illuminazione SpA, C (!LMD Do 833creta LED 4K PM IP40)</b>	
1.3.1 Specifikace svítidla	9
<b>1.4 Disano Illuminazione SpA, D (!LMD Do 970The LED 4K PM IP66)</b>	
1.4.1 Specifikace svítidla	10
<b>1.5 LEDS-C4, N1 (!LMD C4 RedoS LED area IP20)</b>	
1.5.1 Specifikace svítidla	11
<b>1.6 LEDS-C4, N2 (!LMD C4 RedoS LED korr. IP20)</b>	
1.6.1 Specifikace svítidla	12
<b>1.7 LEDS-C4, N3 (!LMD C4 NSSNP decoLed IP44)</b>	
1.7.1 Specifikace svítidla	13
<b>1.8 RIDI, E (!LMD RI RBST 15000-840 B-PM)</b>	
1.8.1 Specifikace svítidla	14
<b>1.9 Disano Illuminazione SpA, F (!LMD DO Frm-412653-PM LED IP66)</b>	
1.9.1 Specifikace svítidla	16
<b>2 301 - chodba</b>	
<b>2.1 Popis, 301 - chodba</b>	
2.1.1 Půdorys	17
<b>2.2 Přehled výsledků, 301 - chodba</b>	
2.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	18
<b>2.3 Výsledky výpočtu, 301 - chodba</b>	
2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	20
<b>2.4 Výsledky výpočtu, 301 - chodba</b>	
2.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	22
2.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	24
<b>2.4 Přehled výsledků, 301 - chodba</b>	
2.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	25
<b>3 302 - chodba</b>	
<b>3.1 Popis, 302 - chodba</b>	
3.1.1 Půdorys	26
<b>3.2 Přehled výsledků, 302 - chodba</b>	
3.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	28
<b>3.3 Výsledky výpočtu, 302 - chodba</b>	
3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	30
<b>3.4 Výsledky výpočtu, 302 - chodba</b>	
3.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	32
3.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	34
<b>3.4 Přehled výsledků, 302 - chodba</b>	
3.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	35
<b>4 303 - schodiště</b>	
<b>4.1 Popis, 303 - schodiště</b>	
4.1.1 Půdorys	36
<b>4.2 Přehled výsledků, 303 - schodiště</b>	
4.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	37
<b>4.3 Výsledky výpočtu, 303 - schodiště</b>	

## Obsah

---

4.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	39
<b>4.4</b>	<b>Výsledky výpočtu, 303 - schodiště</b>	
4.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	40
4.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	41
<b>4.4</b>	<b>Přehled výsledků, 303 - schodiště</b>	
4.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	42
<b>5</b>	<b>304 - WC</b>	
<b>5.1</b>	<b>Popis, 304 - WC</b>	
5.1.1	Půdorys	43
<b>5.2</b>	<b>Přehled výsledků, 304 - WC</b>	
5.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	44
<b>5.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 304 - WC</b>	
5.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	45
<b>6</b>	<b>305 - kancelář</b>	
<b>6.1</b>	<b>Popis, 305 - kancelář</b>	
6.1.1	Půdorys	46
<b>6.2</b>	<b>Přehled výsledků, 305 - kancelář</b>	
6.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	47
<b>6.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 305 - kancelář</b>	
6.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	48
<b>7</b>	<b>306 - kancelář</b>	
<b>7.1</b>	<b>Popis, 306 - kancelář</b>	
7.1.1	Půdorys	49
<b>7.2</b>	<b>Přehled výsledků, 306 - kancelář</b>	
7.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	50
<b>7.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 306 - kancelář</b>	
7.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	51
<b>8</b>	<b>307 - posilovna</b>	
<b>8.1</b>	<b>Popis, 307 - posilovna</b>	
8.1.1	Půdorys	52
<b>8.2</b>	<b>Přehled výsledků, 307 - posilovna</b>	
8.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	53
<b>8.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 307 - posilovna</b>	
8.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	55
<b>8.4</b>	<b>Výsledky výpočtu, 307 - posilovna</b>	
8.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	56
8.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	57
<b>8.4</b>	<b>Přehled výsledků, 307 - posilovna</b>	
8.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	58
<b>9</b>	<b>308 - kancelář</b>	
<b>9.1</b>	<b>Popis, 308 - kancelář</b>	
9.1.1	Půdorys	59
<b>9.2</b>	<b>Přehled výsledků, 308 - kancelář</b>	
9.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	60
<b>9.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 308 - kancelář</b>	
9.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	61
<b>10</b>	<b>201 - vstupní chodba</b>	
<b>10.1</b>	<b>Popis, 201 - vstupní chodba</b>	
10.1.1	Půdorys	62
<b>10.2</b>	<b>Přehled výsledků, 201 - vstupní chodba</b>	
10.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	64

## Obsah

---

<b>10.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 201 - vstupní chodba</b>	
10.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	66
<b>10.4</b>	<b>Výsledky výpočtu, 201 - vstupní chodba</b>	
10.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	68
10.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	70
<b>10.4</b>	<b>Přehled výsledků, 201 - vstupní chodba</b>	
10.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	71
<b>11</b>	<b>202 - sklad</b>	
<b>11.1</b>	<b>Popis, 202 - sklad</b>	
11.1.1	Půdorys	72
<b>11.2</b>	<b>Přehled výsledků, 202 - sklad</b>	
11.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	73
<b>11.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 202 - sklad</b>	
11.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	74
<b>12</b>	<b>203 - ochoz</b>	
<b>12.1</b>	<b>Popis, 203 - ochoz</b>	
12.1.1	Půdorys	75
<b>12.2</b>	<b>Přehled výsledků, 203 - ochoz</b>	
12.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	77
<b>12.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 203 - ochoz</b>	
12.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	79
<b>12.4</b>	<b>Výsledky výpočtu, 203 - ochoz</b>	
12.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)	80
12.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)	81
<b>12.4</b>	<b>Přehled výsledků, 203 - ochoz</b>	
12.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	82
<b>13</b>	<b>204 - kancelář</b>	
<b>13.1</b>	<b>Popis, 204 - kancelář</b>	
13.1.1	Půdorys	83
<b>13.2</b>	<b>Přehled výsledků, 204 - kancelář</b>	
13.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	84
<b>13.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 204 - kancelář</b>	
13.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	85
<b>14</b>	<b>205 - chodba</b>	
<b>14.1</b>	<b>Popis, 205 - chodba</b>	
14.1.1	Půdorys	86
<b>14.2</b>	<b>Přehled výsledků, 205 - chodba</b>	
14.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	88
<b>14.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 205 - chodba</b>	
14.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	90
<b>14.4</b>	<b>Výsledky výpočtu, 205 - chodba</b>	
14.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	91
14.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	92
<b>14.4</b>	<b>Přehled výsledků, 205 - chodba</b>	
14.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	93
<b>15</b>	<b>206 - kancelář</b>	
<b>15.1</b>	<b>Popis, 206 - kancelář</b>	
15.1.1	Půdorys	94
<b>15.2</b>	<b>Přehled výsledků, 206 - kancelář</b>	
15.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	95
<b>15.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 206 - kancelář</b>	

## Obsah

---

15.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	96
<b>16</b>	<b>207 - judo</b>	
<b>16.1</b>	<b>Popis, 207 - judo</b>	
16.1.1	Púdorys	97
<b>16.2</b>	<b>Přehled výsledků, 207 - judo</b>	
16.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	98
<b>16.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 207 - judo</b>	
16.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	100
<b>16.4</b>	<b>Výsledky výpočtu, 207 - judo</b>	
16.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	101
16.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	102
<b>16.4</b>	<b>Přehled výsledků, 207 - judo</b>	
16.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	103
<b>17</b>	<b>101 - atrium</b>	
<b>17.1</b>	<b>Popis, 101 - atrium</b>	
17.1.1	Púdorys	104
<b>17.2</b>	<b>Přehled výsledků, 101 - atrium</b>	
17.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	106
<b>17.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 101 - atrium</b>	
17.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	108
<b>17.4</b>	<b>Výsledky výpočtu, 101 - atrium</b>	
17.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)	109
17.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)	110
<b>17.4</b>	<b>Přehled výsledků, 101 - atrium</b>	
17.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	111
<b>18</b>	<b>102 - recepce</b>	
<b>18.1</b>	<b>Popis, 102 - recepce</b>	
18.1.1	Púdorys	112
<b>18.2</b>	<b>Přehled výsledků, 102 - recepce</b>	
18.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	113
<b>18.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 102 - recepce</b>	
18.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	114
<b>19</b>	<b>103 - chodba</b>	
<b>19.1</b>	<b>Popis, 103 - chodba</b>	
19.1.1	Púdorys	115
<b>19.2</b>	<b>Přehled výsledků, 103 - chodba</b>	
19.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	116
<b>19.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 103 - chodba</b>	
19.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	117
<b>20</b>	<b>104 - cvičebna</b>	
<b>20.1</b>	<b>Popis, 104 - cvičebna</b>	
20.1.1	Púdorys	118
<b>20.2</b>	<b>Přehled výsledků, 104 - cvičebna</b>	
20.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	120
<b>20.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 104 - cvičebna</b>	
20.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	122
<b>20.4</b>	<b>Výsledky výpočtu, 104 - cvičebna</b>	
20.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)	123
20.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)	124
<b>20.4</b>	<b>Přehled výsledků, 104 - cvičebna</b>	
20.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	125

## Obsah

---

<b>21</b>	<b>105 - chodba</b>	
<b>21.1</b>	<b>Popis, 105 - chodba</b>	
21.1.1	Půdorys	126
<b>21.2</b>	<b>Přehled výsledků, 105 - chodba</b>	
21.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	127
<b>21.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 105 - chodba</b>	
21.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	129
<b>21.4</b>	<b>Výsledky výpočtu, 105 - chodba</b>	
21.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	130
21.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	131
<b>21.4</b>	<b>Přehled výsledků, 105 - chodba</b>	
21.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	132
<b>22</b>	<b>106 - chodba</b>	
<b>22.1</b>	<b>Popis, 106 - chodba</b>	
22.1.1	Půdorys	133
<b>22.2</b>	<b>Přehled výsledků, 106 - chodba</b>	
22.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	135
<b>22.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 106 - chodba</b>	
22.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	137
<b>22.4</b>	<b>Výsledky výpočtu, 106 - chodba</b>	
22.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)	141
22.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)	144
<b>22.4</b>	<b>Přehled výsledků, 106 - chodba</b>	
22.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	145
<b>23</b>	<b>107 - rozhodčí</b>	
<b>23.1</b>	<b>Popis, 107 - rozhodčí</b>	
23.1.1	Půdorys	146
<b>23.2</b>	<b>Přehled výsledků, 107 - rozhodčí</b>	
23.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	147
<b>23.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 107 - rozhodčí</b>	
23.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	148
<b>24</b>	<b>108 - hala</b>	
<b>24.1</b>	<b>Popis, 108 - hala</b>	
24.1.1	Půdorys	149
<b>24.2</b>	<b>Přehled výsledků, 108 - hala</b>	
24.2.1	Přehled výsledků, hřiště - florbal	151
24.2.2	Přehled výsledků, plocha haly	153
24.2.3	Přehled výsledků, tribuny	155
<b>24.3</b>	<b>Výsledky výpočtu, 108 - hala</b>	
24.3.1	Tabulka, hřiště - florbal (E)	157
24.3.2	Tabulka, plocha haly (E)	158
24.3.3	Tabulka, tribuny (E)	159
<b>24.4</b>	<b>Výsledky výpočtu, 108 - hala</b>	
24.4.1	Tabulka, tribuny (E)	161
24.4.2	Hraniční čára, tribuny (E)	163
<b>24.4</b>	<b>Přehled výsledků, 108 - hala</b>	
24.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	164

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 1 Údaje o svítidle

### 1.1 Fosnova srl, A (!LMD Fa SLex5 LED 4000K IP40)

#### 1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Fosnova srl

**!LMD Fa SLex5 LED 4000K IP40      A**

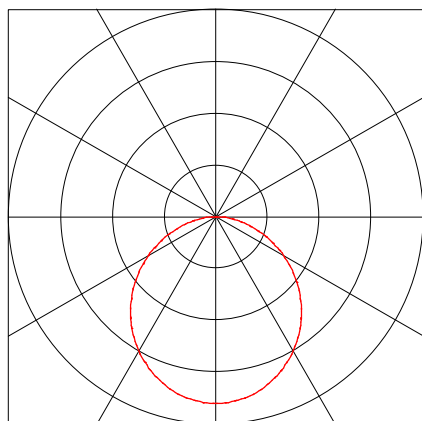
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100%  
Účinnost svítidel : 75 lm/W  
Klasifikace : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 48 79 96 100 100  
UGR 4H 8H : 25.2 / 25.2  
Výkon : 18 W  
Světelný tok : 1350 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : led\_sl54000  
Barva : 4000  
Světelný tok : 1350 lm  
Podání barev : 80

Rozměry : 224 mm x 224 mm x 40 mm



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 1 Údaje o svítidle

### 1.2 Fosnova srl, B (!LMD Fa SLex4 LED 4000K IP40)

#### 1.2.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Fosnova srl

**!LMD Fa SLex4 LED 4000K IP40 B**

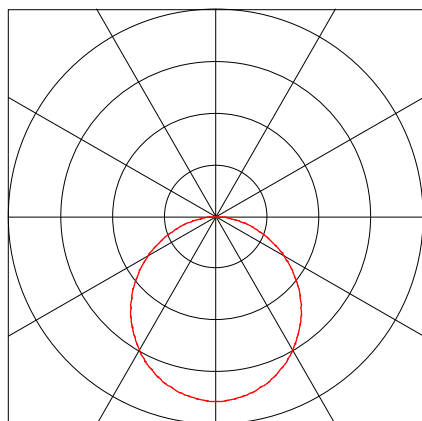
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 99.99%  
Účinnost svítidel : 99.99 lm/W  
Klasifikace : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 47 79 95 100 100  
UGR 4H 8H : 27.1 / 27.1  
Výkon : 18 W  
Světelný tok : 1799.8 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : led\_sl44000  
Barva : 4000  
Světelný tok : 1800 lm  
Podání barev : 80

Rozměry : Ø224 mm x 40 mm





Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 1 Údaje o svítidle

### 1.3 Disano Illuminazione SpA, C (!LMD Do 833creta LED 4K PM IP40)

#### 1.3.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Disano Illuminazione SpA

**!LMD Do 833creta LED 4K PM IP40 C**

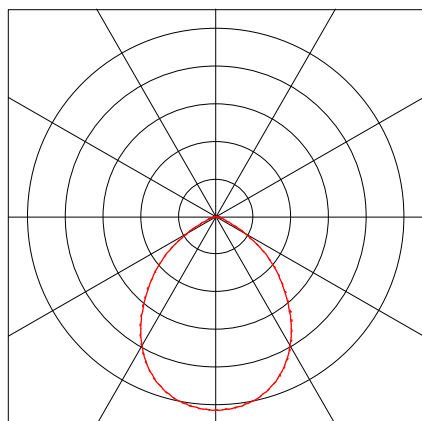
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100%  
Účinnost svítidel : 132.2 lm/W  
Klasifikace : A50 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 63 93 99 100 100  
UGR 4H 8H : 16.9 / 16.8  
Výkon : 30 W  
Světelný tok : 3966 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : led\_833  
Barva : 4000  
Světelný tok : 3966 lm  
Podání barev : 80

Rozměry : 595 mm x 595 mm x 39 mm



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 1 Údaje o svítidle

### 1.4 Disano Illuminazione SpA, D (!LMD Do 970The LED 4K PM IP66)

#### 1.4.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Disano Illuminazione SpA

**!LMD Do 970The LED 4K PM IP66      D**

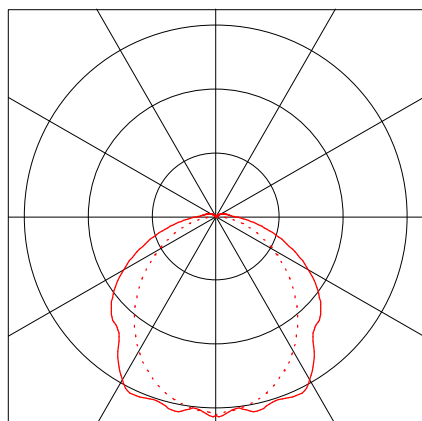
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100%  
Účinnost svítidel : 127.29 lm/W  
Klasifikace : A41 □ 95.6% ↑ 4.4%  
CIE Flux Codes : 45 75 93 96 100  
UGR 4H 8H : 22.9 / 21.6  
Výkon : 34 W  
Světelný tok : 4328 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : led\_970\_31  
Barva : 4000  
Světelný tok : 4328 lm  
Podání barev : 80

Rozměry : 1260 mm x 120 mm x 102 mm



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 1 Údaje o svítidle

### 1.5 LEDS-C4, N1 (!LMD C4 RedoS LED area IP20)

#### 1.5.1 Specifikace svítidla

Výrobce: LEDS-C4

!LMD C4 RedoS LED area IP20 N1

#### Údaje o svítidle

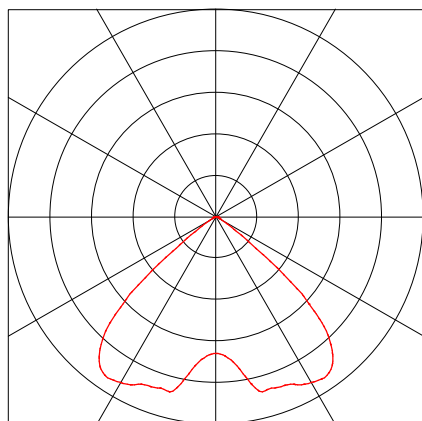
Účinnost svítidla : 100%  
Účinnost svítidel : 58.06 lm/W  
Klasifikace : A50 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 70 98 100 100 100  
UGR 4H 8H : 31.5 / 31.5  
Výkon : 4 W  
Světelný tok : 232.2 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení :

Barva : 4000  
Světelný tok : 232.2 lm  
Podání barev : 80

Rozměry : Ø83 mm x 40 mm



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 1 Údaje o svítidle

### 1.6 LEDS-C4, N2 (!LMD C4 RedoS LED korr. IP20)

#### 1.6.1 Specifikace svítidla

Výrobce: LEDS-C4

**!LMD C4 RedoS LED korr. IP20 N2**

#### Údaje o svítidle

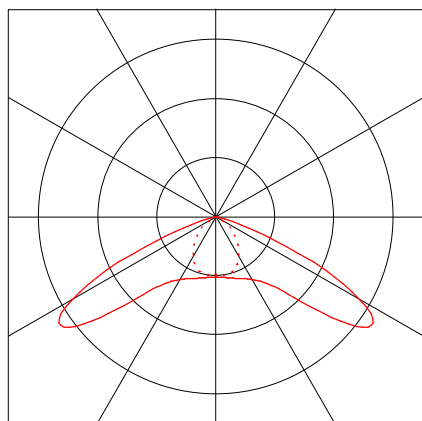
Účinnost svítidla : 100%  
Účinnost svítidel : 68.97 lm/W  
Klasifikace : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 32 79 100 100 100  
UGR 4H 8H : 42.5 / 34.5  
Výkon : 4 W  
Světelný tok : 275.9 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení :

Barva : 4000  
Světelný tok : 275.9 lm  
Podání barev : 80

Rozměry : Ø83 mm x 40 mm



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 1 Údaje o svítidle

### 1.7 LEDS-C4, N3 (!LMD C4 NSSNP decoLed IP44)

#### 1.7.1 Specifikace svítidla

Výrobce: LEDS-C4

**!LMD C4 NSSNP decoLed IP44 N3**

#### Údaje o svítidle

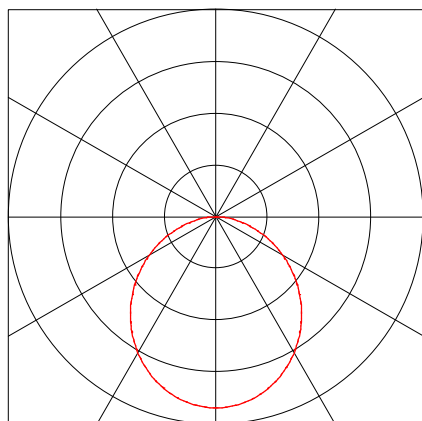
Účinnost svítidla : 100%  
Účinnost svítidel : 51.45 lm/W  
Klasifikace : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 48 79 96 100 100  
UGR 4H 8H : 17.2 / 17.2  
Výkon : 2 W  
Světelný tok : 102.9 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení :

Barva : 4000  
Světelný tok : 102.9 lm  
Podání barev : 80

Rozměry : 260 mm x 95 mm x 35 mm



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 1 Údaje o svítidle

### 1.8 RIDI, E (!LMD RI RBST 15000-840 B-PM)

#### 1.8.1 Specifikace svítidla

Výrobce: RIDI



**!LMD RI RBST 15000-840 B-PM    Hallenstrahler    E**  
0650575  
Industrieleuchte

**Ausführung:**

Anbauindustrieleuchte Schutzart IP66 für Decken-, Pendel- oder Tragschienenmontage. Stabiles Leuchtengehäuse aus Aluminiumdruckguss, grau, pulverbeschichtet, Farbe ähnlich RAL7040. RIDI-LED-Module als Linearplatine ausgebildet. Scheibe aus Einscheibensicherheitsglas (ESG), strukturiert, über Edelstahl-Verschlüsse am Gehäuse befestigt und mit Schrauben gesichert. Max. Umgebungstemperatur 45°C bei 300mm Deckenabstand (nur mit Zubehör ZBS-D-HT ROBUST (0217884), separat zu bestellen). Schutzklasse I. Schlagfestigkeit IK09. Farbwiedergabeindex Ra  $\geq$  80, Farbtemperatur 4000 Kelvin (840), andere Farbtemperaturen auf Anfrage möglich.

Elektronischer Konverter für LED, 100-240 VAC, 50/60 Hz, 100-250 VDC und innen liegender Anschlussklemme 3x2,5mm<sup>2</sup>. Netzanschlussleitung 3x1,0mm<sup>2</sup> transparent mit offenem Ende, Länge 2m. Geeignet für Gleichspannungsbetrieb und den Einsatz in Zentralbatterieanlagen.

**Montage:**

Deckenanbaumontage mit entsprechendem Zubehör.  
Pendelmontage (Kette) mit entsprechenden Befestigungssätzen.  
Tragschienenmontage mit entsprechendem Zubehör.

**Hinweis „ballwurfsicher“:**

RIDI Leuchten mit diesem Zeichen werden entsprechend den mechanischen und lichttechnischen Erfordernissen an die sportgerechte Beleuchtung in Sporthallen hergestellt. Sie erfüllen die Anforderungen an die Ballwurfsicherheit, DIN 18 032, Teil 3 und sind diesbezüglich von der MPA oder dem VDE geprüft.

**Hinweis „LABS“:**

Diese Leuchten entsprechen den Vorgaben des VDMA-Einheitblattes VDMA 24364 2018-05 und sind somit frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (LABS). Die Überprüfung wurde mit dem Fraunhofer-Institutszentrum Stuttgart durchgeführt. Die Leuchten sind für den Einsatz in lackverarbeitenden Betrieben geeignet.

**ROBUST ...-B**

Parabolspiegelraster breit strahlend aus reflexionsverstärktem, hochglänzendem Reinstaluminium.

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 1 Údaje o svítidle

### 1.8 RIDI, E (!LMD RI RBST 15000-840 B-PM)

#### 1.8.1 Specifikace svítidla

##### Údaje o svítidle

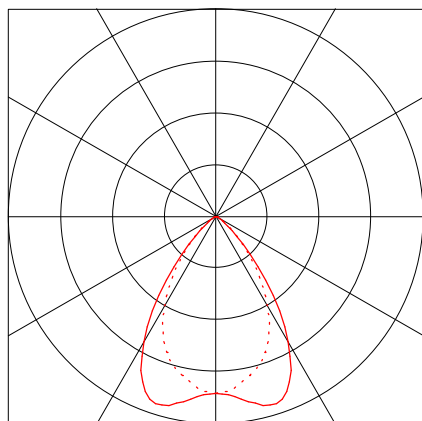
Absolutní fotometrie

Účinnost svítidel : 138.6 lm/W  
Klasifikace : A60 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 82 98 100 100 100  
UGR 4H 8H : 20.9 / 20.7  
Předřadník : Trafo elektronisch  
Výkon : 113 W  
Světelný tok : 15661.3 lm

Rozměry : 425 mm x 414 mm x 0.0 mm

##### Osazeno

Počet : 1  
Označení : LED-M  
Barva : 4000  
Podání barev : 0



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 1 Údaje o svítidle

### 1.9 Disano Illuminazione SpA, F (!LMD DO Frm-412653-PM LED IP66)

#### 1.9.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Disano Illuminazione SpA

**!LMD DO Frm-412653-PM LED IP66 F**

#### Údaje o svítidle

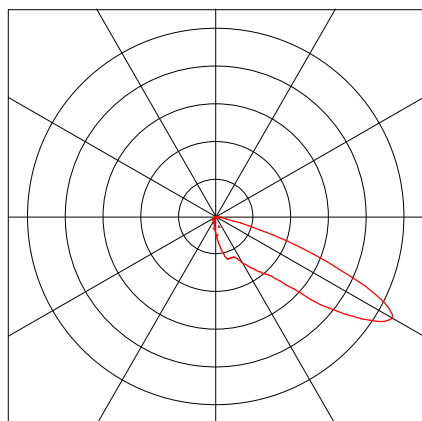
Účinnost svítidla : 100%  
Účinnost svítidel : 108.5 lm/W  
Klasifikace : A20 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 33 71 99 100 100  
UGR 4H 8H : 46.3 / 27.8  
Výkon : 260 W  
Světelný tok : 28211 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení :

Barva : 4000  
Světelný tok : 28211 lm  
Podání barev : 70

Rozměry : 640 mm x 195 mm x 214 mm



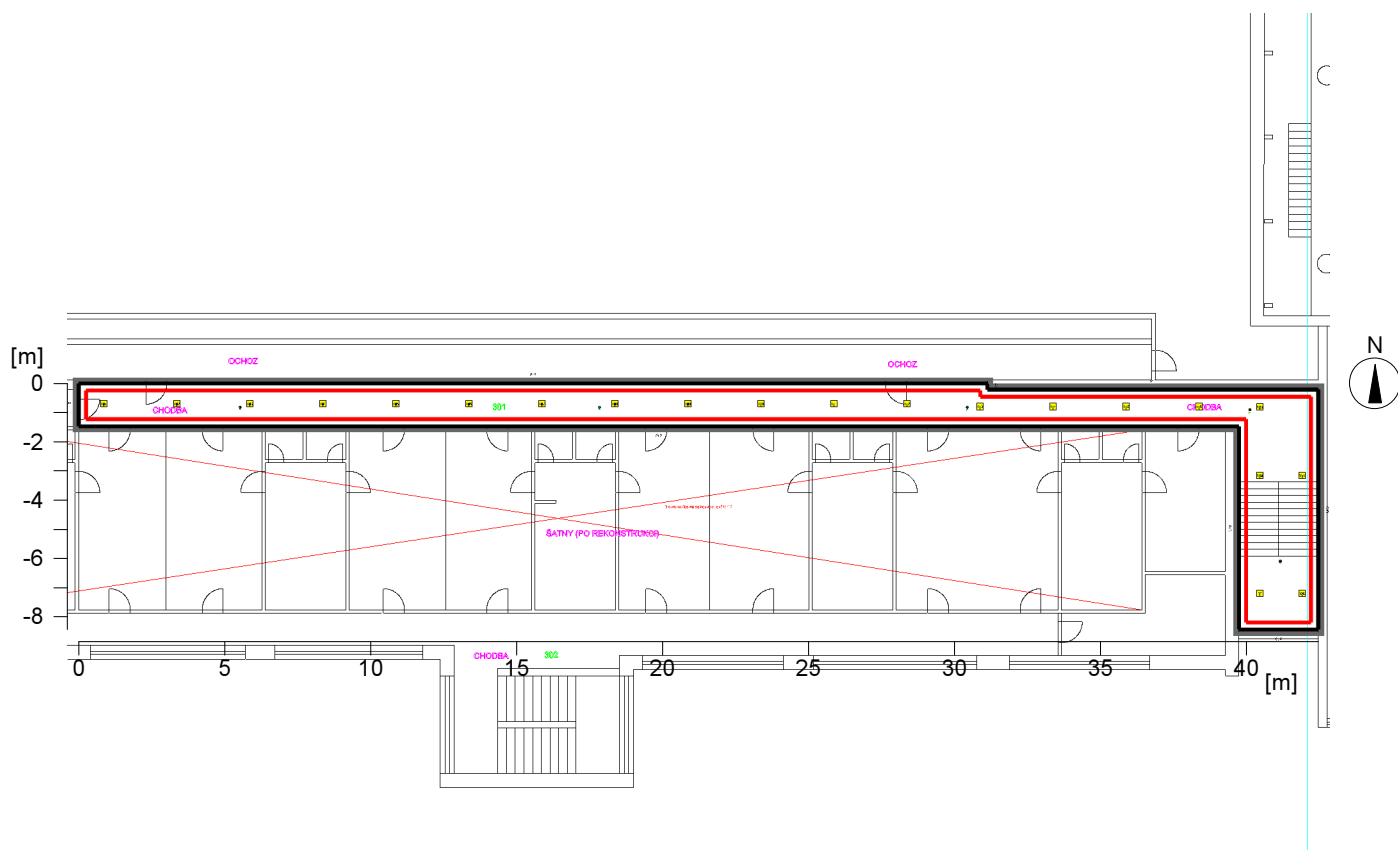


Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 2 301 - chodba

### 2.1 Popis, 301 - chodba

#### 2.1.1 Půdorys



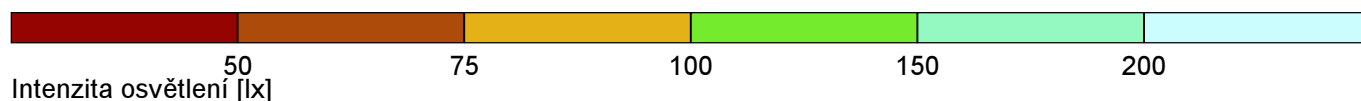
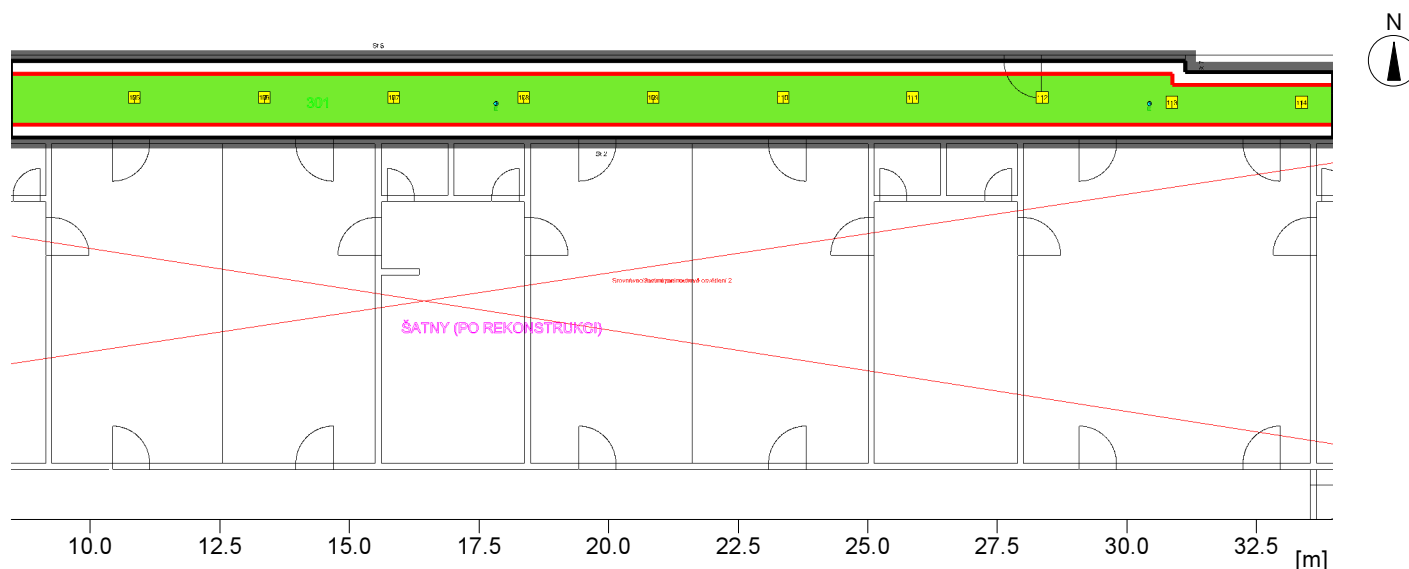
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	21.66 m	364.59 m	1.48 m	50.0 %
2	61.38 m	364.59 m	39.72 m	50.0 %
3	61.38 m	357.64 m	6.96 m	50.0 %
4	64.10 m	357.64 m	2.72 m	50.0 %
5	64.10 m	365.86 m	8.22 m	50.0 %
6	52.78 m	365.86 m	11.32 m	50.0 %
7	52.78 m	366.07 m	0.22 m	50.0 %
8	21.66 m	366.07 m	31.12 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti	3.00 m			
Výška srovnávací roviny	0.00 m			

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 2 301 - chodba

### 2.2 Přehled výsledků, 301 - chodba

#### 2.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška hodnotící plochy  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 0.00 m  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (79.35 m2)

29642.0996 lm  
 398 W  
 5.02 W/m2 (4.38 W/m2/100lx)

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	115 lx
Minimální osvětlenost	Emin	90 lx
Maximální osvětlenost	Emax	145 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.27 (0.79)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:1.6 (0.63)

#### Typ Č. výrobce



1	21	<b>Fosnova srl</b>
		Objednací č. : !LMD Fa SLex5 LED 4000K IP40
		Název svítidla : A
		Osazení : 1 x led_sl54000 18 W / 1350 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 2 301 - chodba

### 2.2 Přehled výsledků, 301 - chodba

#### 2.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1

		<b>LEDS-C4</b>	
5	2	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED area IP20
		Název svítidla	: N1
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm(0%)
6	3	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED korr. IP20
		Název svítidla	: N2
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm(0%)

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 2 301 - chodba

### 2.3 Výsledky výpočtu, 301 - chodba

#### 2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)

	106	125	138	135	121	109	113	123	115
[m]	127	<b>145</b>	141	141	125	113	118	127	120
40	138	144	127	126	112	101	104	112	104
	125								
	118								
	115								
	113								
35	113								
	110								
	110								
	111								
	108								
	109								
30	110								
	109								
	110								
	111								
	109								
	111								
25	112								
	110								
	112								
	112								
	110								
20	112								
	111								
	110								
	111								
	110								
	109								
15	111								
	110								

Dil1

Výška srovnávací roviny

: 0.00 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 115 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 90 lx

Maximální osvětlenost

E<sub>max</sub> : 145 lx

Rovnoměrnost U<sub>o</sub>

E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub> : 1 : 1.27 (0.79)

Rovnoměrnost U<sub>d</sub>

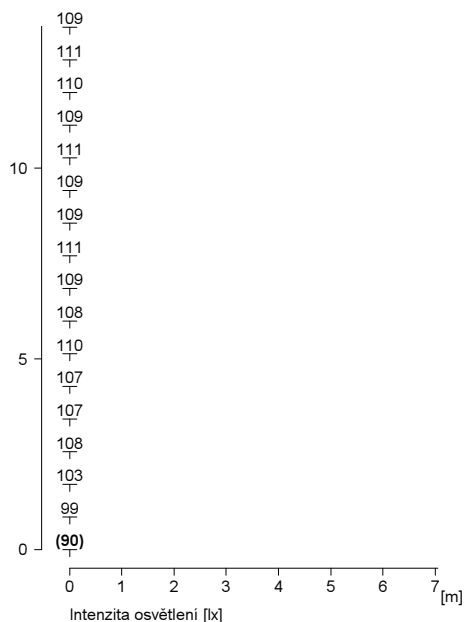
E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> : 1 : 1.60 (0.63)

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 2 301 - chodba

### 2.3 Výsledky výpočtu, 301 - chodba

#### 2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Díl2

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 2 301 - chodba

### 2.4 Výsledky výpočtu, 301 - chodba

#### 2.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)

	6.42	6.23	5.63	5.93	6.45	7.55	8.08	7.79	6.15
[m]	8.2	7.82	7.1	7.25	7.34	7.97	7.11	8.21	6.39
40	7.09	8.26	7.3	7.07	6.88	7.08	7.63	7.05	5.65
	8								
	6.33								
	4.1								
	2.07								
35	1.72								
	2.72								
	3.6								
	3.51								
	3.78								
	4.6								
30	4.98								
	4.91								
	4.18								
	3.53								
	3.67								
	3.35								
25	2.28								
	1.56								
	(1.51)								
	2.07								
	3.14								
	3.7								
20	3.49								
	4.01								
	4.79								
	4.85								
	4.75								
	3.96								
15	3.5								

Di11

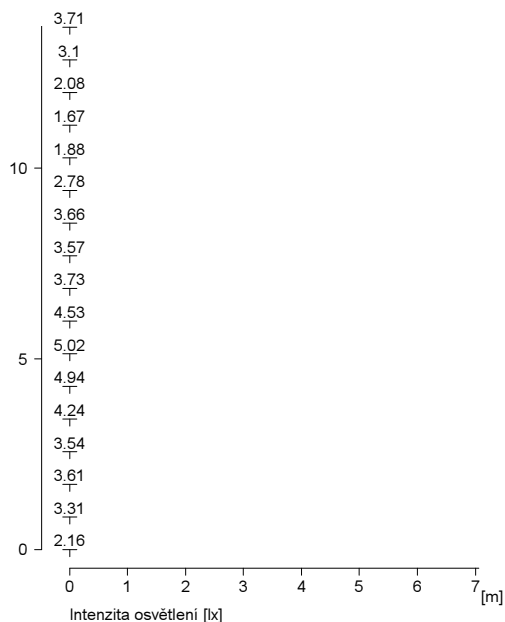
Požadovaná minimální osvětlenost		: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 1.5 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 8.3 lx
Rovnoměrnost	Emin/Emax	: 1 : 5.48 (0.18) (Hraniční 1:40)
Výška		: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 2 301 - chodba

### 2.4 Výsledky výpočtu, 301 - chodba

#### 2.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)

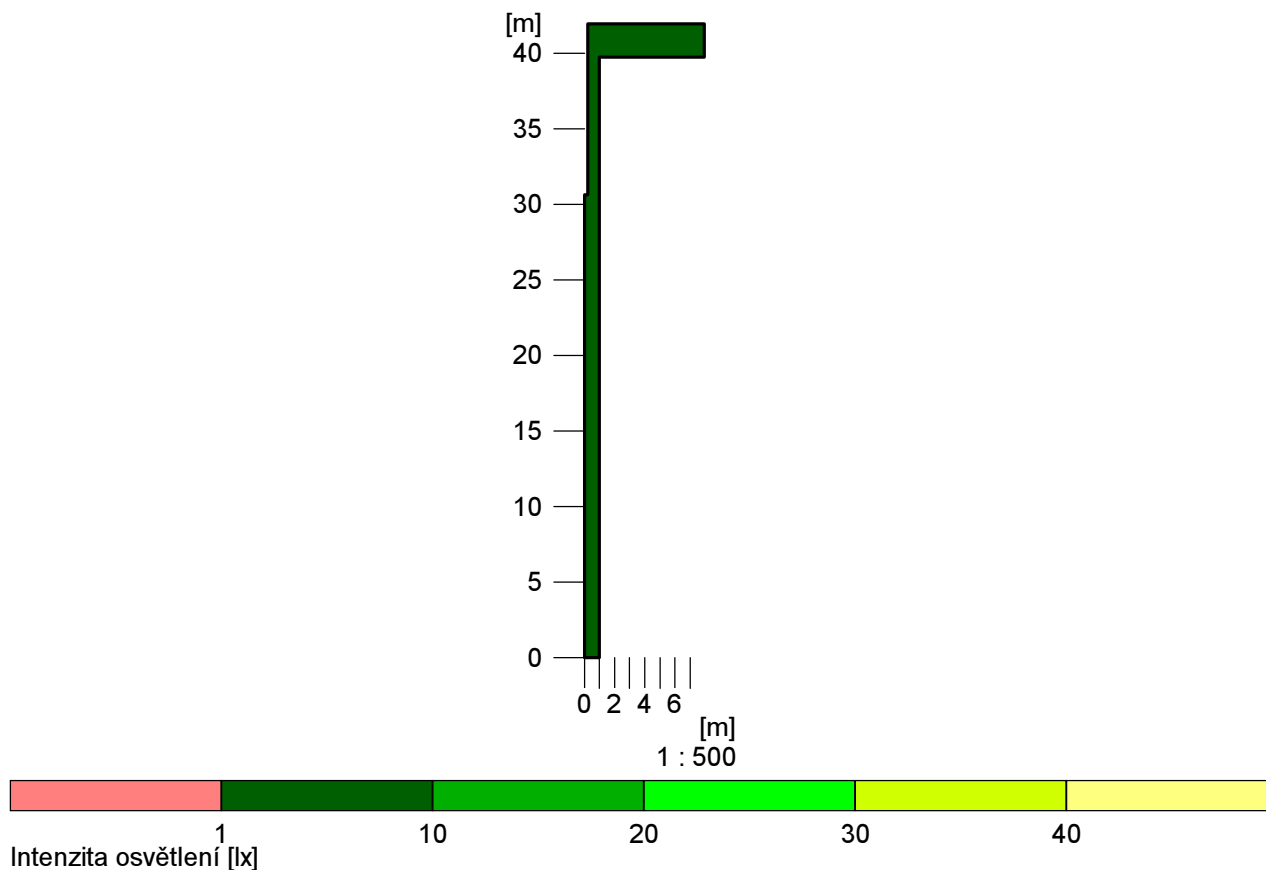


Dil2

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 2.4 Výsledky výpočtu, 301 - chodba

### 2.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)





Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	E <sub>min</sub> : 1.4 lx
Maximální osvětlenost	E <sub>max</sub> : 8.4 lx
Rovnoměrnost	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub> : 1 : 5.84 (0.17) (Hraniční 1:40)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 2.4 Přehled výsledků, 301 - chodba

### 2.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ	Č.	výrobce
<b>LEDS-C4</b>		
5	2	Objednací č. : !LMD C4 RedoS LED area IP20
		Název svítidla : N1
		Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm (100.0 %)
6	3	Objednací č. : !LMD C4 RedoS LED korr. IP20
		Název svítidla : N2
		Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm (100.0 %)

#### Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá  
 Udržovací činitel: 0.8

#### Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

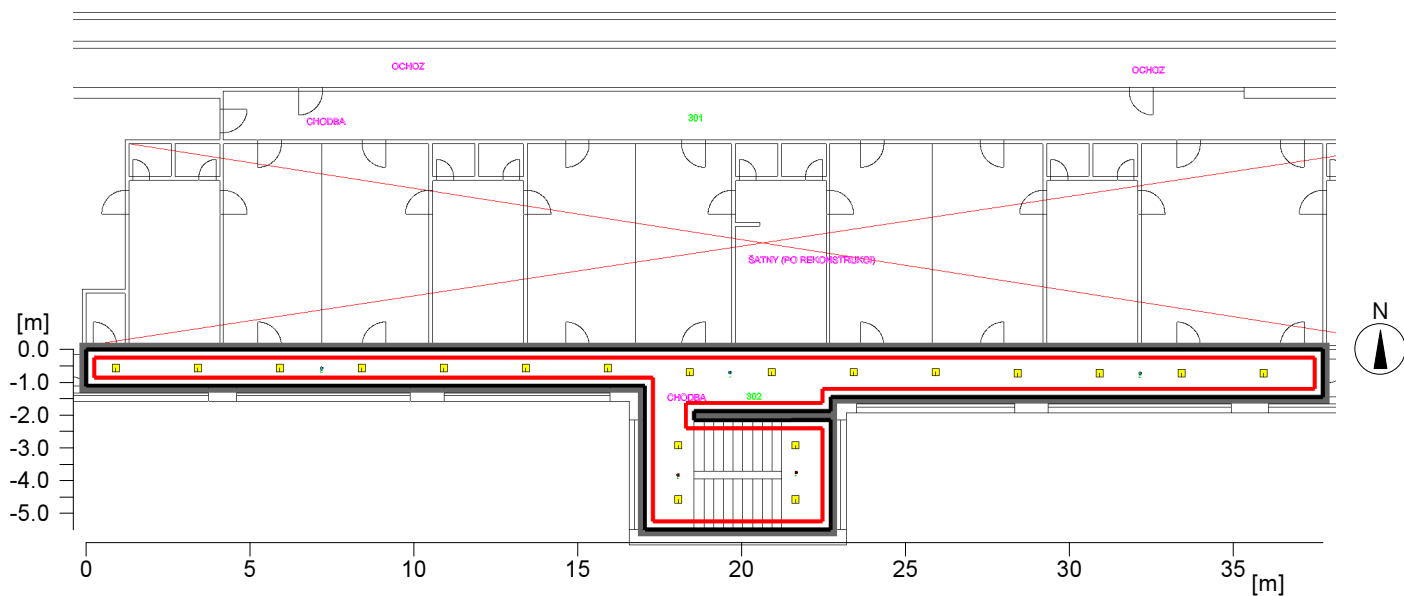
Č.	Zadání[lx]	Plocha		Rovnom.	Výška
		Emin[lx]	Emax[lx]		
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2					
2	1.0	1.4	8.4	1: 5.84	0.00

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

### 3 302 - chodba

#### 3.1 Popis, 302 - chodba

##### 3.1.1 Půdorys



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

### 3 302 - chodba

#### 3.1 Popis, 302 - chodba

##### 3.1.1 Půdorys

---

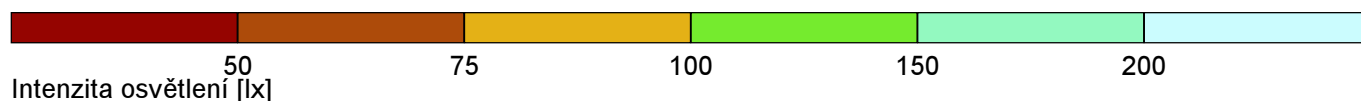
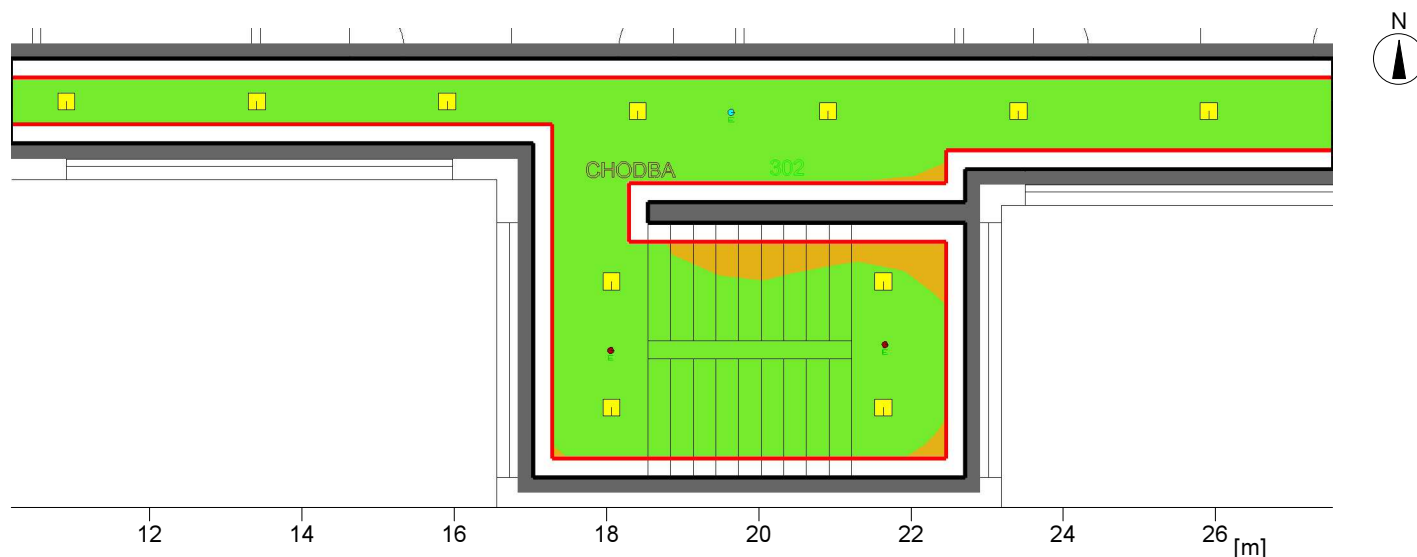
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	15.36 m	353.14 m	1.11 m	50.0 %
2	32.39 m	353.14 m	17.04 m	50.0 %
3	32.39 m	348.76 m	4.38 m	50.0 %
4	38.07 m	348.76 m	5.67 m	50.0 %
5	38.07 m	352.10 m	3.34 m	50.0 %
6	33.90 m	352.09 m	4.17 m	50.0 %
7	33.90 m	352.36 m	0.27 m	50.0 %
8	38.07 m	352.36 m	4.17 m	50.0 %
9	38.07 m	352.80 m	0.43 m	50.0 %
10	53.08 m	352.80 m	15.01 m	50.0 %
11	53.08 m	354.25 m	1.45 m	50.0 %
12	15.36 m	354.25 m	37.72 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

### 3 302 - chodba

#### 3.2 Přehled výsledků, 302 - chodba

##### 3.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška hodnotící plochy  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 0.00 m  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (70.72 m2)

26942.0996 lm  
 362 W  
 5.12 W/m2 (4.74 W/m2/100lx)

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	108 lx
Minimální osvětlenost	Emin	58 lx
Maximální osvětlenost	Emax	140 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.86 (0.54)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:2.41 (0.42)

#### Typ Č. výrobce



1	19	<b>Fosnova srl</b>
		Objednací č. : !LMD Fa SLex5 LED 4000K IP40
		Název svítidla : A
		Osazení : 1 x led_sl54000 18 W / 1350 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

### 3 302 - chodba

#### 3.2 Přehled výsledků, 302 - chodba

##### 3.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1

		<b>LEDS-C4</b>	
5	2	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED area IP20
		Název svítidla	: N1
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm(0%)
6	3	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED korr. IP20
		Název svítidla	: N2
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm(0%)

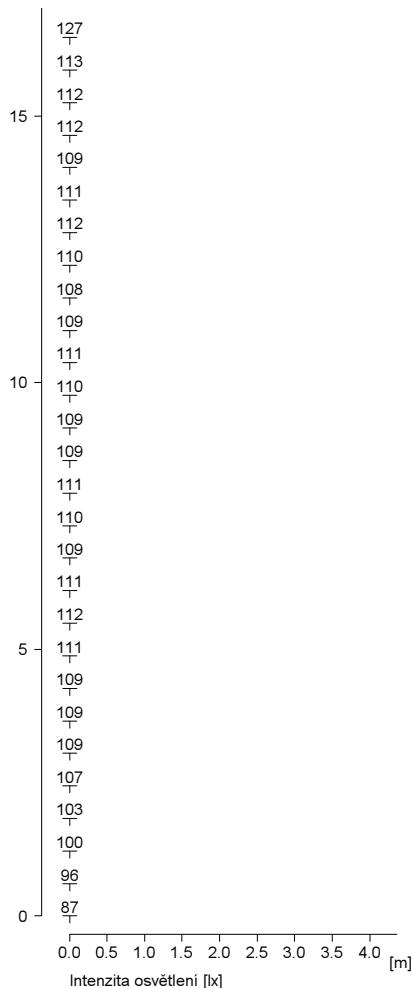
**lumidée**  
lighting solutions & ideas

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

### 3 302 - chodba

#### 3.3 Výsledky výpočtu, 302 - chodba

##### 3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Díl2

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

### 3 302 - chodba

#### 3.4 Výsledky výpočtu, 302 - chodba

##### 3.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)

	1,9	1,9							
	2,8	2,8							
	3,5	3,5							
35	3,6	3,6							
	3,5	3,4							
	3,7	3,7							
	4,3	4,2							
	4,8	4,7							
	4,9	4,8							
	5	4,8							
	4,6	4,5							
30	4	3,9							
	3,5	3,5							
	3,6	3,6							
	3,7	3,7							
	3,3	3,2							
	2,5	2,5							
	1,9	1,8							
	1,6	1,5							
25	1,6	1,5							
	1,9	1,8							
	2,6	2,5							
	3,3	3,3							
	3,7	3,7							
	3,6	3,6							
	3,6	3,5	7,3	8,7	7,6	8,5	7,7		
	4	3,9	8,1	9,9	9,2	10	8,7		
	4,6	4,5	9,2	10,7	11,5	11,1	9,8		
20	5	4,7	9,7	11,4	12,1	11,8	10,4		
	5	4,8	9,6	11,3	12	11,6	10,3		
	6,2	4,7	8,9	10,5	11,4	11	9,5		
	6,2	7,8	9,2	7,8	9,5	8,5	9	8,5	
	5,5	7,2	8,9	10,1	8,4	7,8	8,4	7,7	



Di11

Požadovaná minimální osvětlenost

: 1 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 0.6 lx (\* 0.4 lx)

Maximální osvětlenost

Emax : 12 lx (\* 12 lx)

Rovnoměrnost

Emin/Emax : 1 : 22.00 (0.05) (Hraniční 1:40) (\* 1:22.00)

Výška

: 0 m

Použitý algoritmus výpočtu

: Složka přímá

Udržovací činitel

: 0.8

\*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

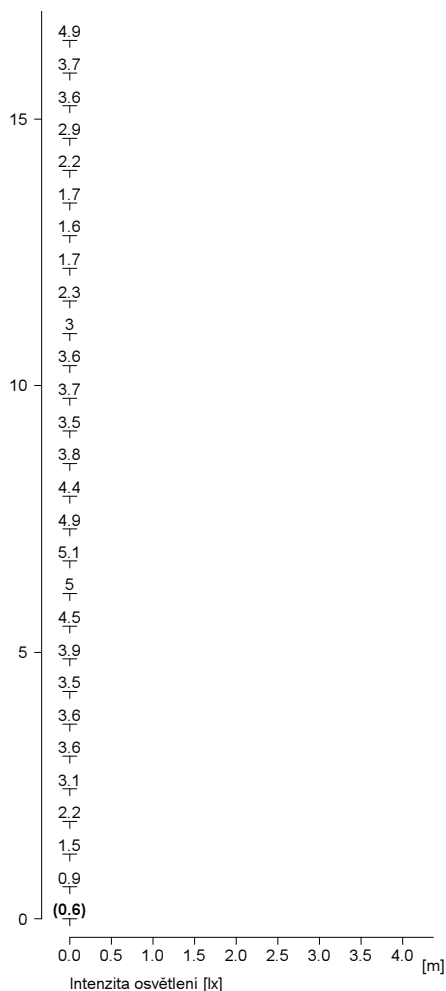


Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

### 3 302 - chodba

#### 3.4 Výsledky výpočtu, 302 - chodba

##### 3.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)

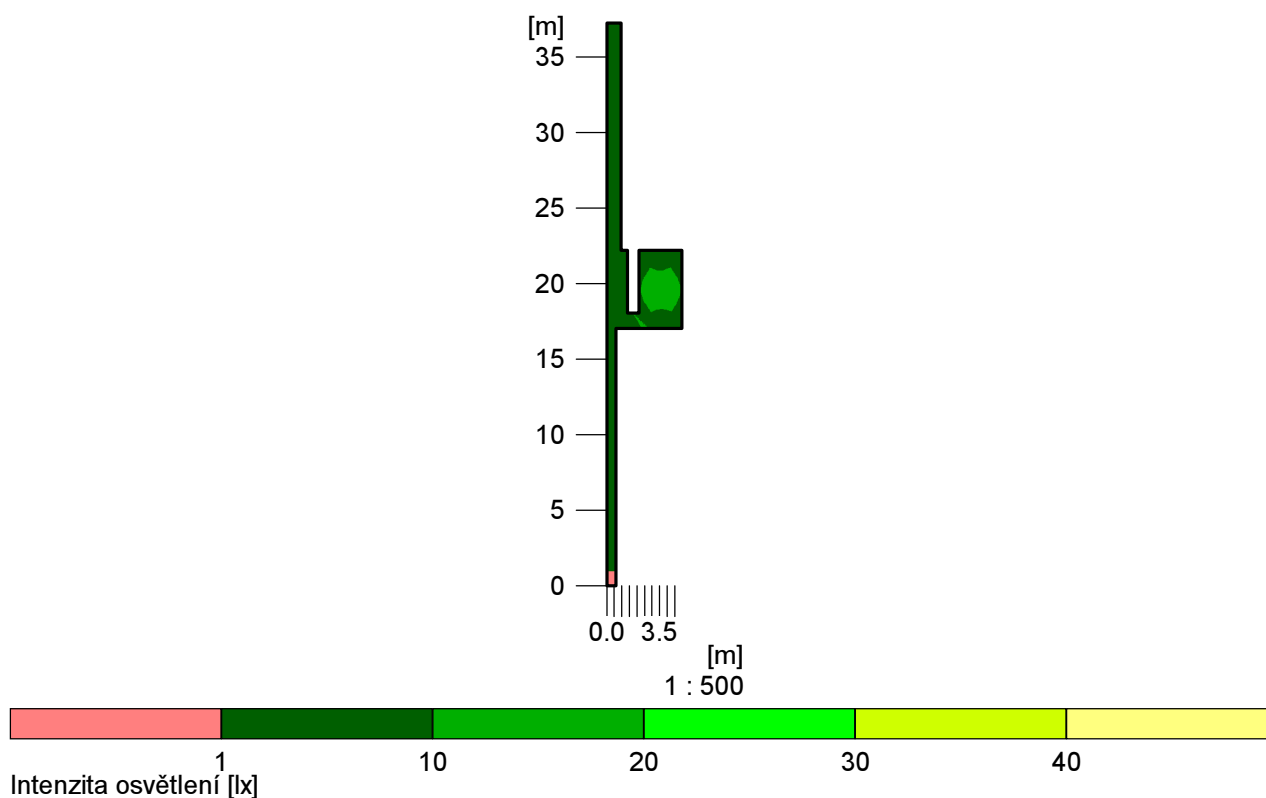


Díl2

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

### 3.4 Výsledky výpočtu, 302 - chodba

#### 3.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)





Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	E <sub>min</sub> : 0.4 lx
Maximální osvětlenost	E <sub>max</sub> : 12 lx
Rovnoměrnost	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub> : 1 : 29.10 (0.03) (Hraniční 1:40)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

### 3.4 Přehled výsledků, 302 - chodba

#### 3.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ	Č.	výrobce
<b>LEDS-C4</b>		
5	2	Objednací č. : !LMD C4 RedoS LED area IP20
		Název svítidla : N1
		Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm (100.0 %)
6	3	Objednací č. : !LMD C4 RedoS LED korr. IP20
		Název svítidla : N2
		Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm (100.0 %)

#### Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá  
 Udržovací činitel: 0.8

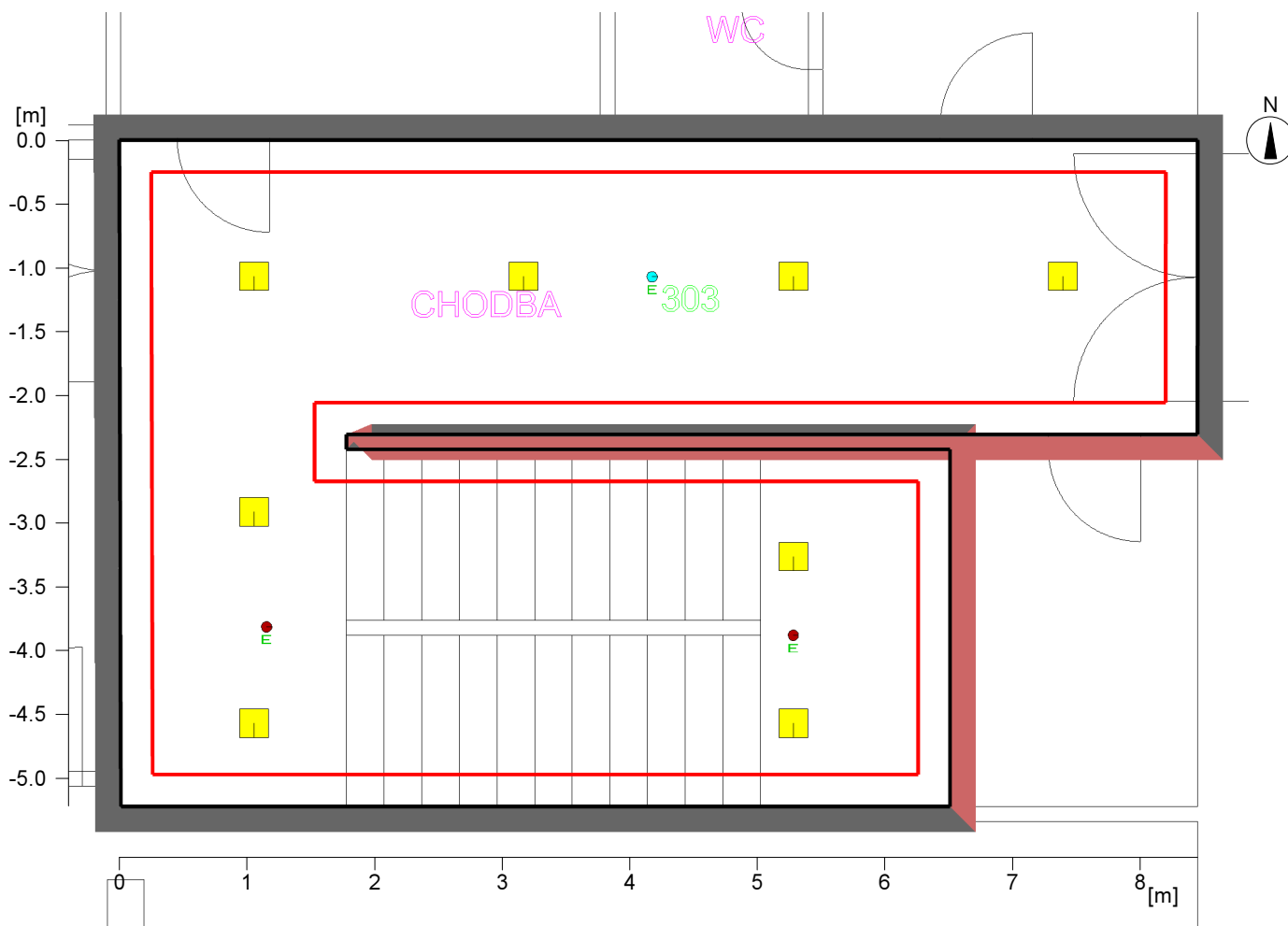
#### Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Plocha	Rovnom.	Výška
			Emax[lx]		
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2					
2	1.0	0.4	12.2	1: 29.11	0.00

## 4 303 - schodiště

### 4.1 Popis, 303 - schodiště

#### 4.1.1 Půdorys



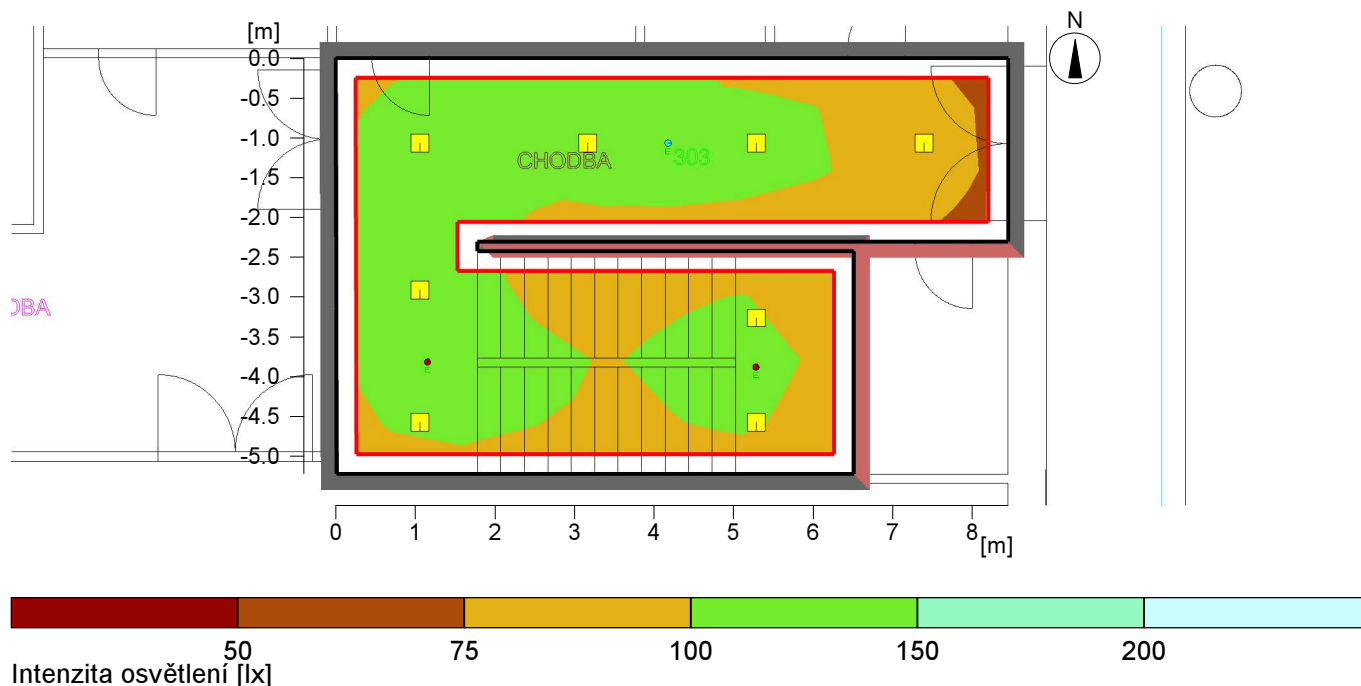
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	69.30 m	425.32 m	5.22 m	50.0 %
2	75.80 m	425.32 m	6.50 m	50.0 %
3	75.80 m	428.12 m	2.80 m	50.0 %
4	71.07 m	428.12 m	4.73 m	50.0 %
5	71.07 m	428.23 m	0.12 m	50.0 %
6	77.74 m	428.23 m	6.67 m	50.0 %
7	77.74 m	430.54 m	2.31 m	50.0 %
8	69.29 m	430.54 m	8.45 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.50 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 4 303 - schodiště

### 4.2 Přehled výsledků, 303 - schodiště

#### 4.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.00 m

3.50 m

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

11540.2998 lm

Celkový výkon

156 W

Celkový výkon na ploše (37.87 m2)

4.12 W/m2 (4.10 W/m2/100lx)

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

101 lx

Minimální osvětlenost

Emin

77 lx

Maximální osvětlenost

Emax

126 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:1.31 (0.76)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:1.64 (0.61)

#### Typ Č. výrobce

1 8



#### Fosnova srl

Objednací č. : !LMD Fa SLex5 LED 4000K IP40

Název svítidla : A



Osazení : 1 x led\_sl54000 18 W / 1350 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 4 303 - schodiště

### 4.2 Přehled výsledků, 303 - schodiště

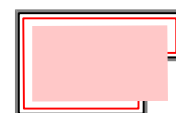
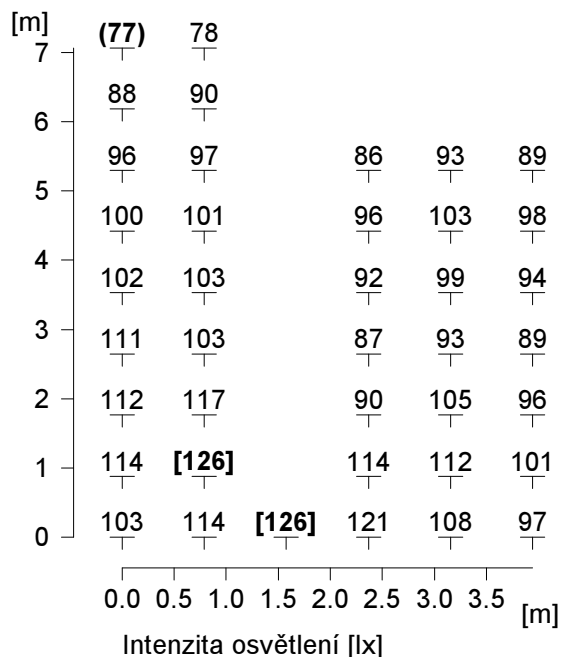
#### 4.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1

		<b>LEDS-C4</b>	
5	2	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED area IP20
		Název svítidla	: N1
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm(0%)
6	1	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED korr. IP20
		Název svítidla	: N2
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm(0%)

## 4 303 - schodiště

### 4.3 Výsledky výpočtu, 303 - schodiště

#### 4.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.00 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 101 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 77 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 126 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.31 (0.76)

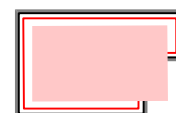
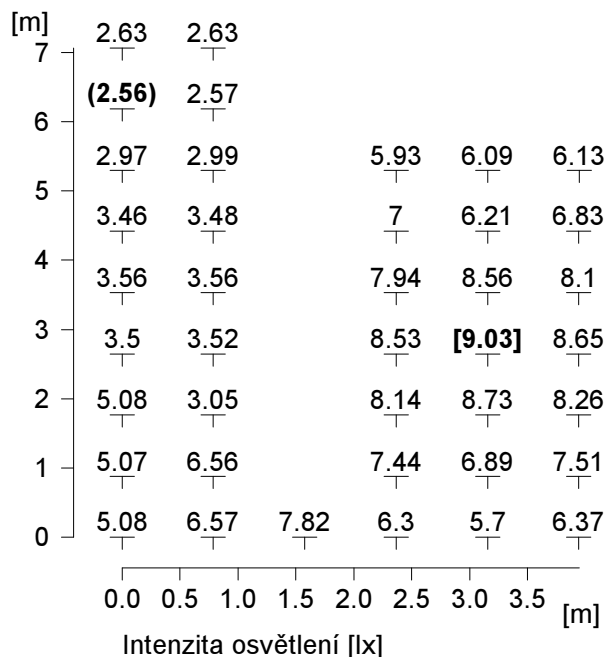
Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 1.64 (0.61)

## 4 303 - schodiště

### 4.4 Výsledky výpočtu, 303 - schodiště

#### 4.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



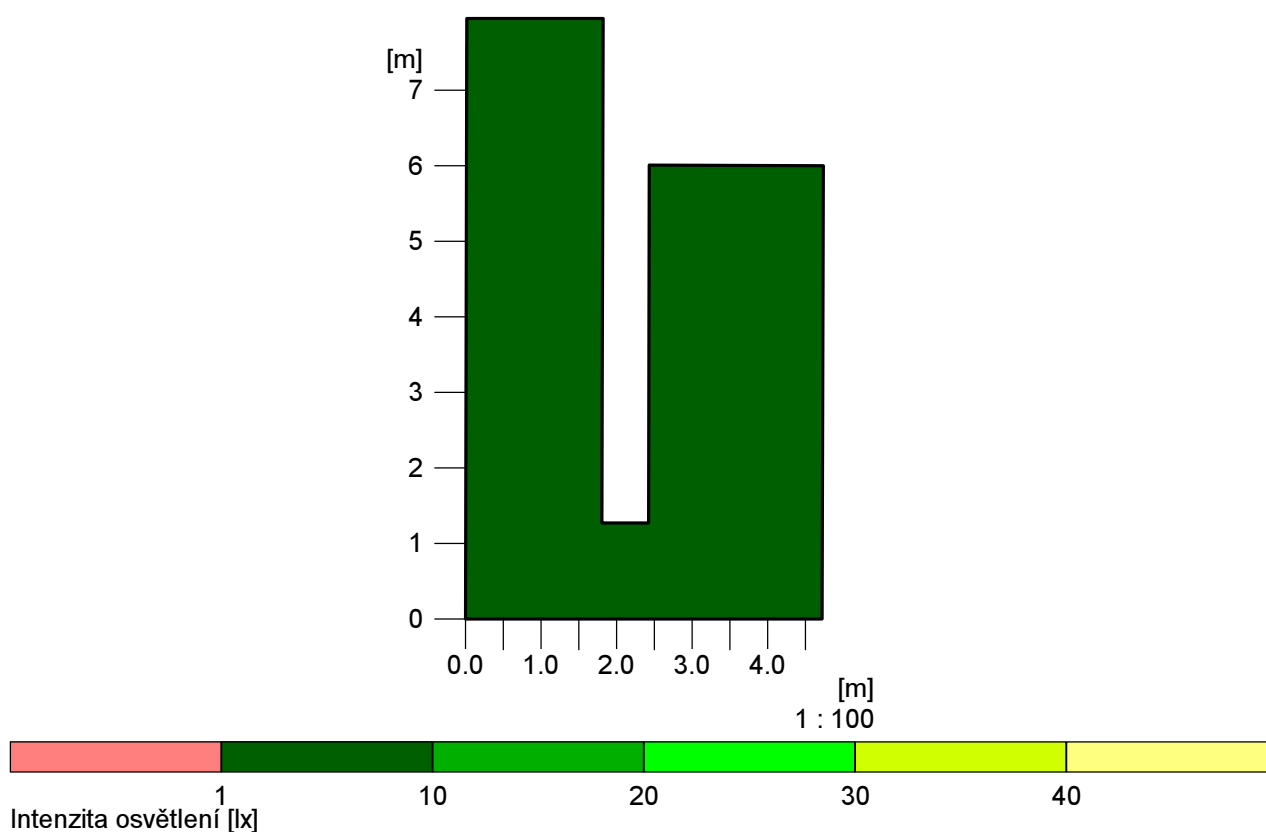
Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx		
Minimální osvětlenost	Emin	: 2.6 lx	
Maximální osvětlenost	Emax	: 9 lx	
Rovnoměrnost	Emin/Emax	: 1 : 3.52 (0.28) (Hraniční 1:40)	
Výška		: 0 m	
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá	
Udržovací činitel		: 0.8	



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

#### 4.4 Výsledky výpočtu, 303 - schodiště

##### 4.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)





Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	E <sub>min</sub> : 2.5 lx
Maximální osvětlenost	E <sub>max</sub> : 9 lx
Rovnoměrnost	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub> : 1 : 3.66 (0.27) (Hraniční 1:40)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 4.4 Přehled výsledků, 303 - schodiště

### 4.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ	Č.	výrobce
<b>LEDS-C4</b>		
5	2	Objednací č. : !LMD C4 RedoS LED area IP20
		Název svítidla : N1
		Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm (100.0 %)
6	1	Objednací č. : !LMD C4 RedoS LED korr. IP20
		Název svítidla : N2
		Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm (100.0 %)

#### Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá  
 Udržovací činitel: 0.8

#### Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

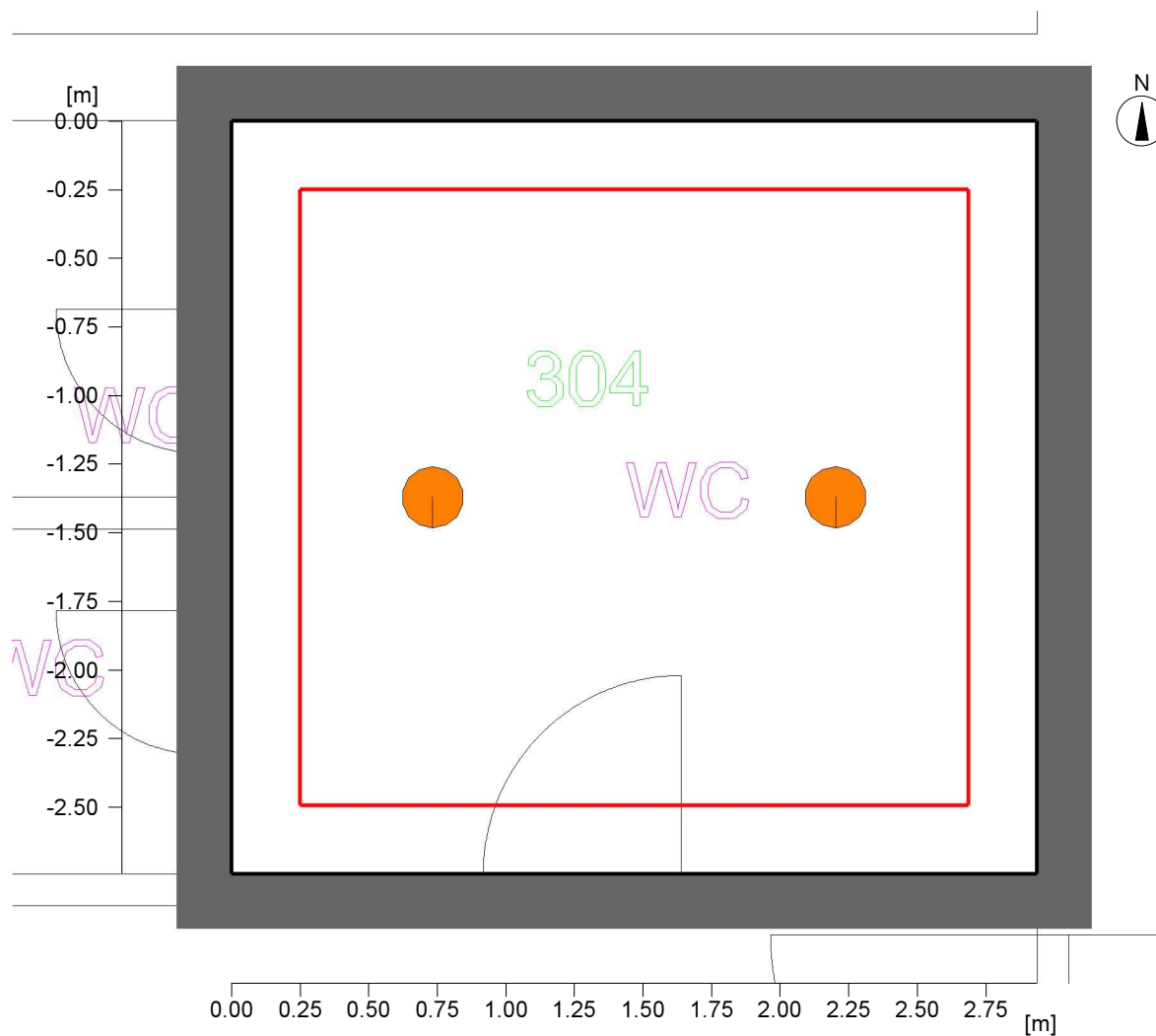
Č.	Zadání[lx]	Plocha		Rovnom.	Výška
		Emin[lx]	Emax[lx]		
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2					
2	1.0	2.5	9.0	1: 3.66	0.00

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 5 304 - WC

### 5.1 Popis, 304 - WC

#### 5.1.1 Půdorys



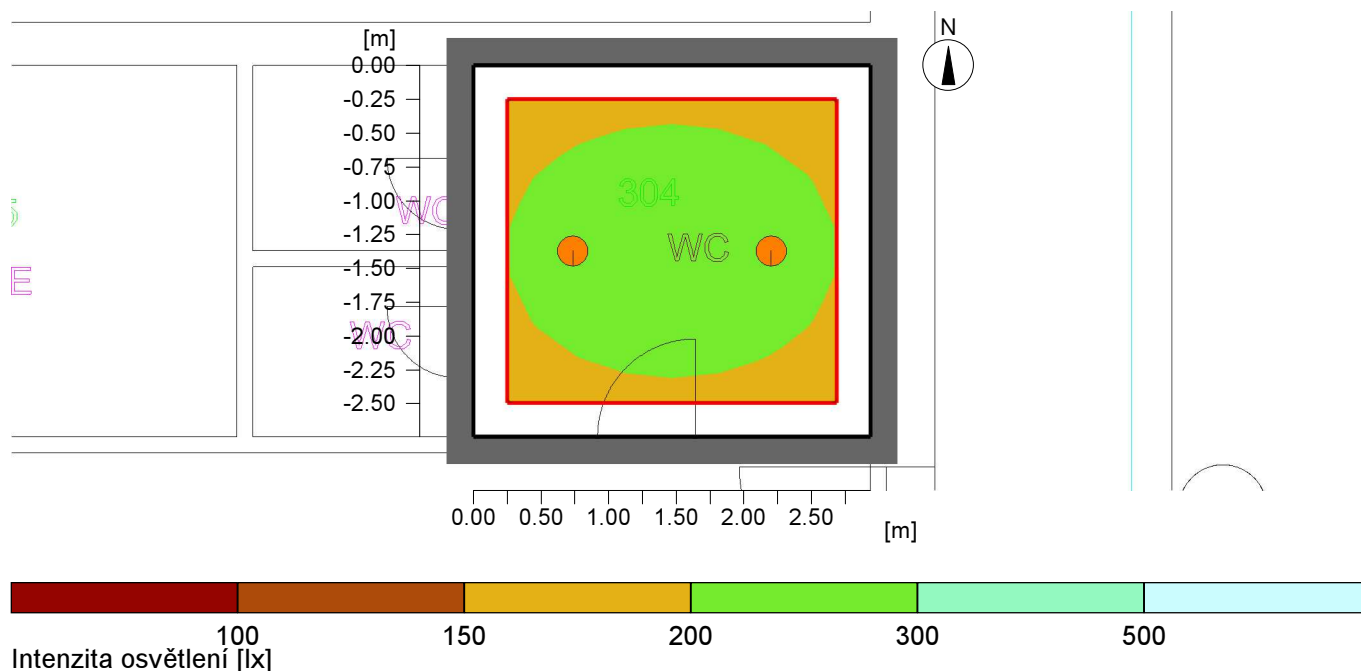
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	77.58 m	432.10 m	2.74 m	60.0 %
2	80.52 m	432.10 m	2.94 m	60.0 %
3	80.52 m	434.84 m	2.74 m	60.0 %
4	77.58 m	434.84 m	2.94 m	60.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 5 304 - WC

### 5.2 Přehled výsledků, 304 - WC

#### 5.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (8.05 m<sup>2</sup>)

3600 lm  
 36.0 W  
 4.47 W/m<sup>2</sup> (2.22 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 201 lx  
 165 lx  
 0.82  
 0.71  
 ≤23.0  
 0.75 m

#### Typ Č. výrobce

2 2



#### Fosnova srl

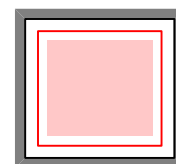
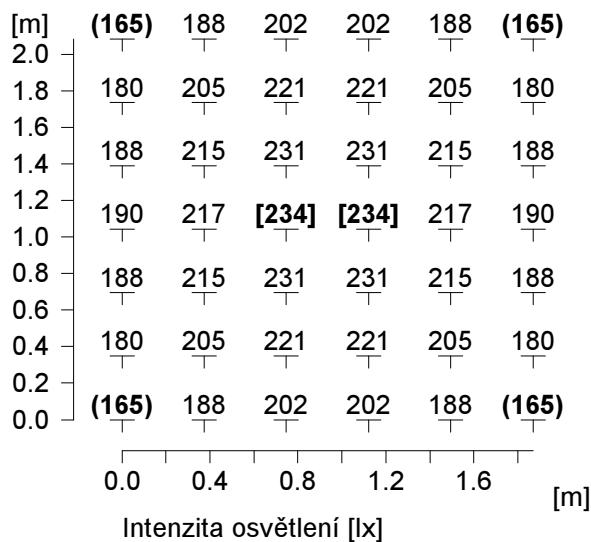
Objednací č. : !LMD Fa SLex4 LED 4000K IP40  
 Název svítidla : B  
 Osazení : 1 x led\_sl44000 18 W / 1800 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 5 304 - WC

### 5.3 Výsledky výpočtu, 304 - WC

#### 5.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 201 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 165 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 234 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.22 (0.82)

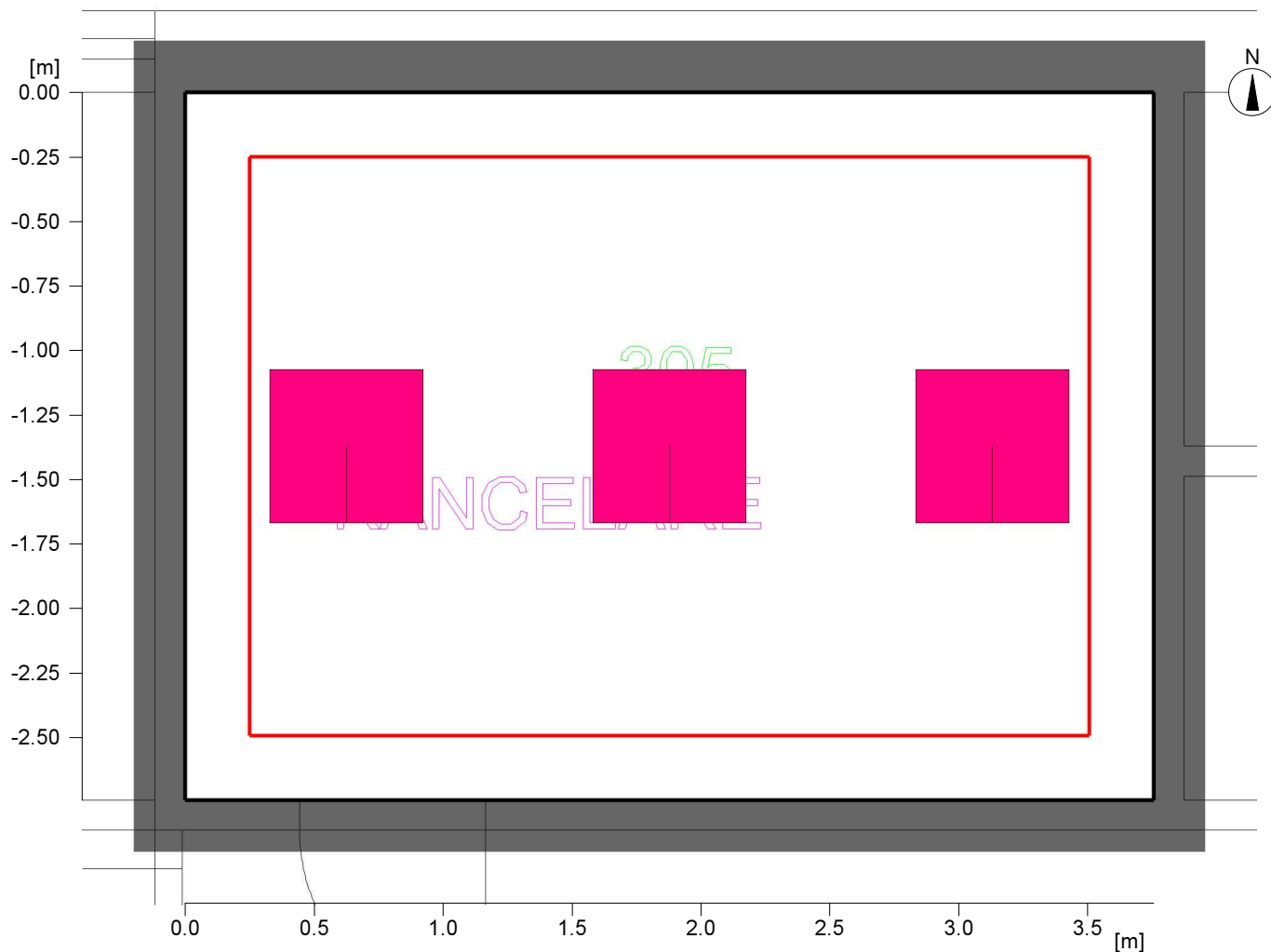
Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 1.42 (0.71)

## 6 305 - kancelář

### 6.1 Popis, 305 - kancelář

#### 6.1.1 Půdorys



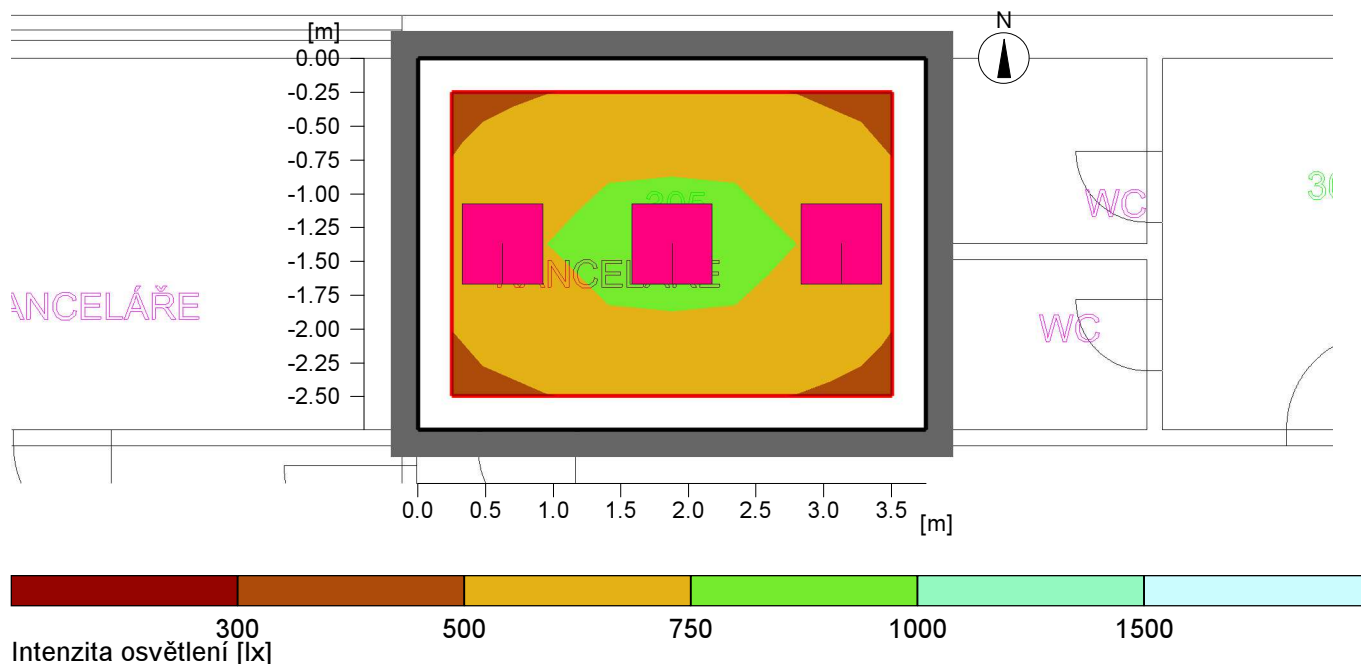
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	69.31 m	432.10 m	2.74 m	50.0 %
2	73.06 m	432.10 m	3.76 m	50.0 %
3	73.06 m	434.84 m	2.74 m	50.0 %
4	69.31 m	434.84 m	3.76 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 6 305 - kancelář

### 6.2 Přehled výsledků, 305 - kancelář

#### 6.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (10.30 m<sup>2</sup>)

11898 lm  
 90.0 W  
 8.74 W/m<sup>2</sup> (1.40 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 Em 625 lx  
 Emin 477 lx  
 Emin/Eav (Uo) 0.76  
 Emin/Emax (Ud) 0.61  
 UGR (1.5H 2.1H) ≤16.4  
 Pozice 0.75 m

#### Typ Č. výrobce

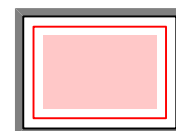
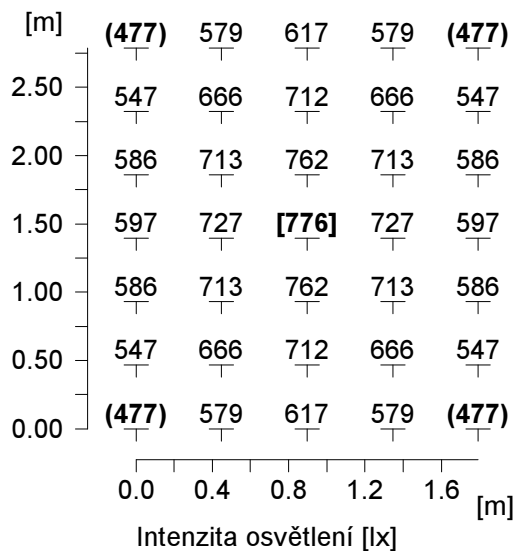
3 3 **Disano Illuminazione SpA**  
 Objednací č. : !LMD Do 833creta LED 4K PM IP40  
 Název svítidla : C  
 Osazení : 1 x led\_833 30 W / 3966 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 6 305 - kancelář

### 6.3 Výsledky výpočtu, 305 - kancelář

#### 6.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 625 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 477 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 776 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.31 (0.76)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 1.63 (0.61)

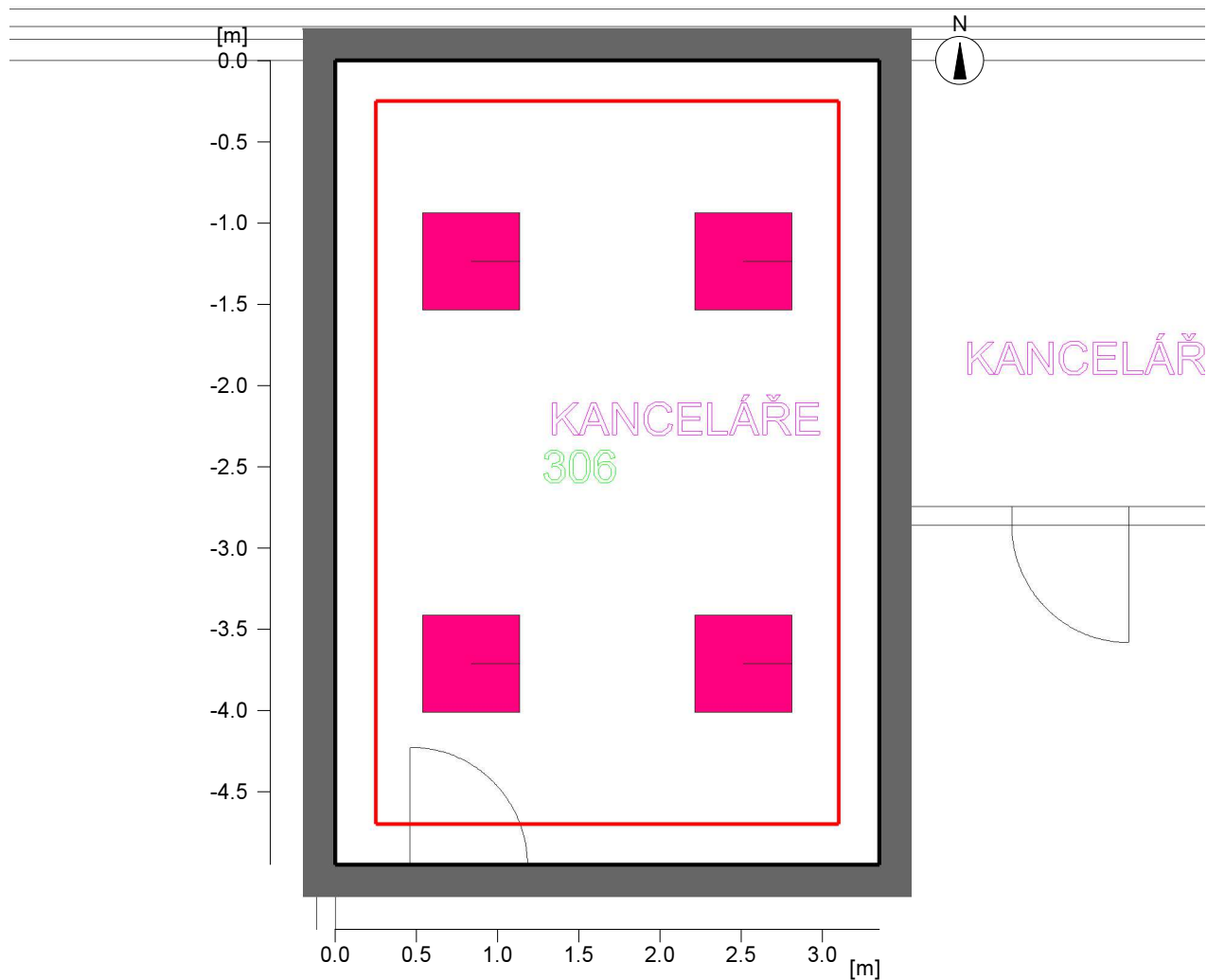


Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 7 306 - kancelář

### 7.1 Popis, 306 - kancelář

#### 7.1.1 Půdorys



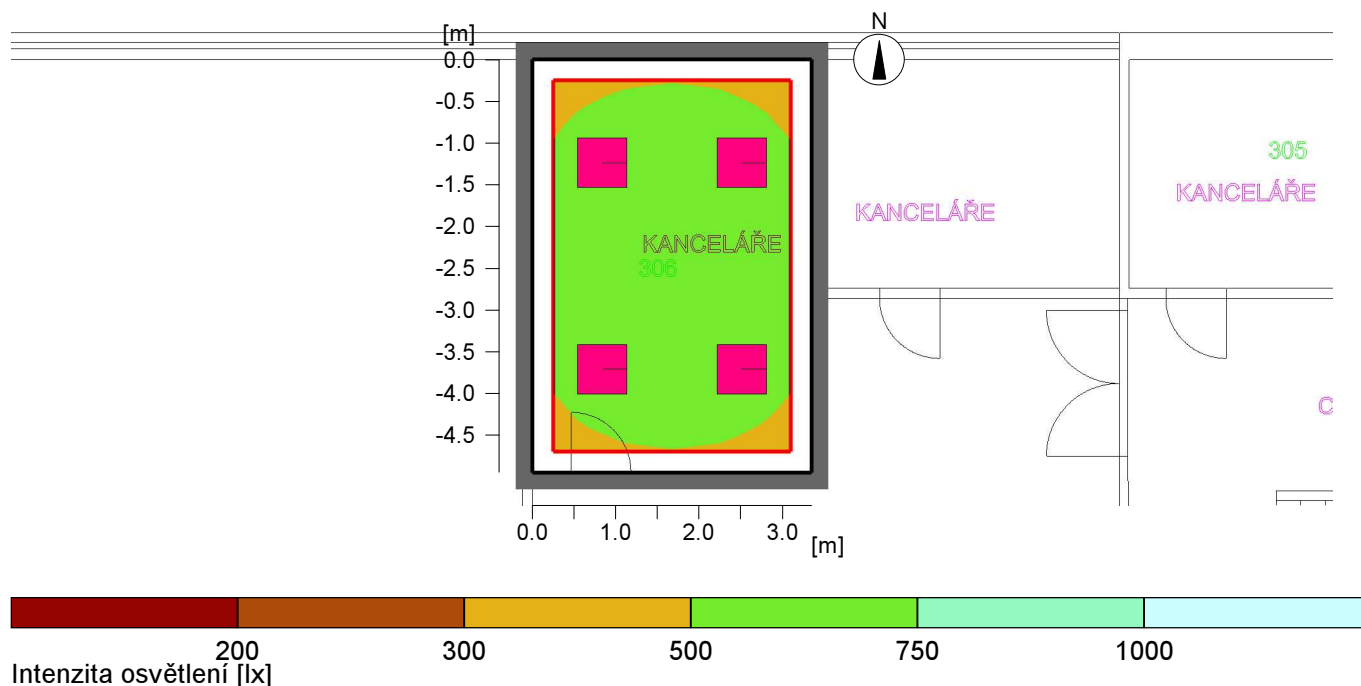
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	58.55 m	429.89 m	4.95 m	50.0 %
2	61.90 m	429.89 m	3.35 m	50.0 %
3	61.90 m	434.84 m	4.95 m	50.0 %
4	58.55 m	434.84 m	3.35 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 7 306 - kancelář

### 7.2 Přehled výsledků, 306 - kancelář

#### 7.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (16.56 m<sup>2</sup>)

15864 lm  
 120.0 W  
 7.25 W/m<sup>2</sup> (1.25 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 Em 578 lx  
 Emin 456 lx  
 Emin/Eav (Uo) 0.79  
 Emin/Emax (Ud) 0.68  
 UGR (1.9H 2.8H) ≤16.5  
 Pozice 0.75 m

#### Typ Č. výrobce

3 4



#### Disano Illuminazione SpA

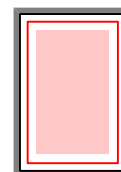
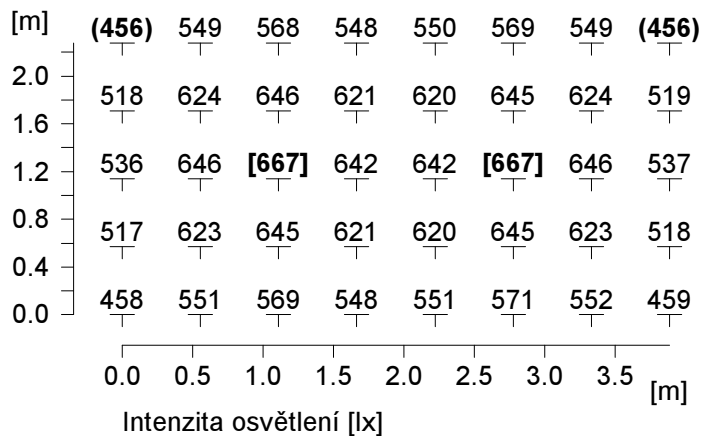
Objednací č. : !LMD Do 833creta LED 4K PM IP40  
 Název svítidla : C  
 Osazení : 1 x led\_833 30 W / 3966 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 7 306 - kancelář

### 7.3 Výsledky výpočtu, 306 - kancelář

#### 7.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

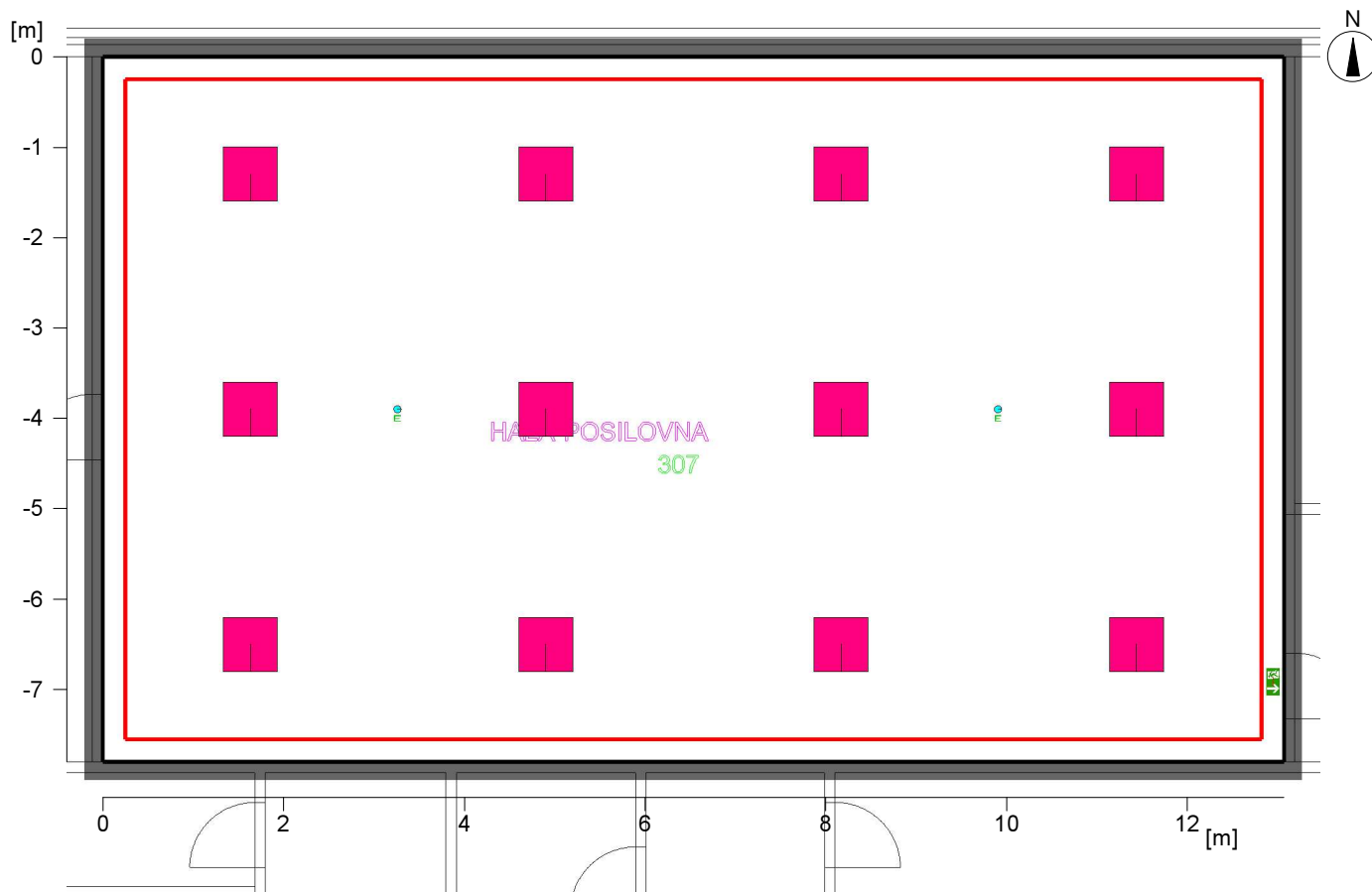
Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.75 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 578 lx
Maximální osvětlenost	Emin	: 456 lx
Rovnoměrnost Uo	Emax	: 667 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Em	: 1 : 1.27 (0.79)
	Emin/Emax	: 1 : 1.46 (0.68)

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 8 307 - posilovna

### 8.1 Popis, 307 - posilovna

#### 8.1.1 Půdorys



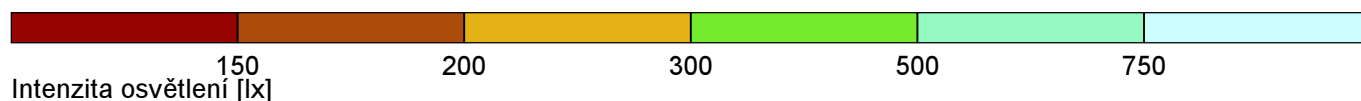
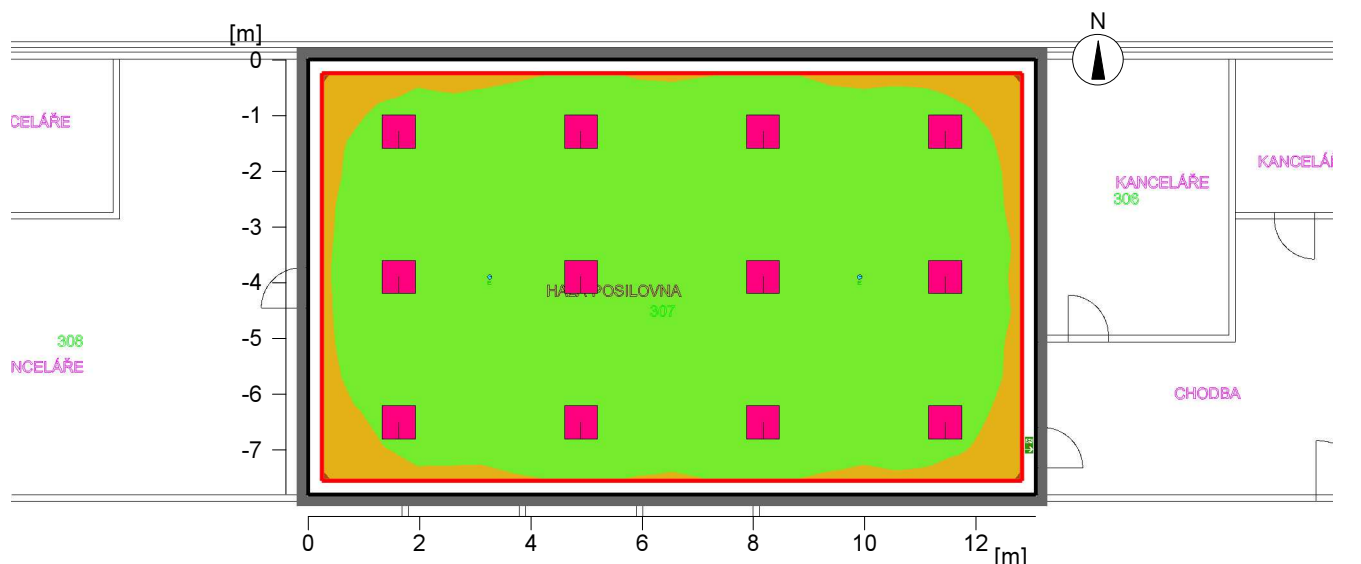
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	38.73 m	427.04 m	7.80 m	50.0 %
2	51.79 m	427.04 m	13.07 m	50.0 %
3	51.79 m	434.84 m	7.80 m	50.0 %
4	38.73 m	434.84 m	13.07 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 8 307 - posilovna

### 8.2 Přehled výsledků, 307 - posilovna

#### 8.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška hodnotící plochy  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 0.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (101.95 m2)

48143.8008 lm  
 368 W  
 3.61 W/m2 (1.02 W/m2/100lx)

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost  
 Minimální osvětlenost  
 Maximální osvětlenost  
 Rovnoměrnost Uo  
 Rovnoměrnost Ud

Em  
 Emin  
 Emax  
 Emin/Em  
 Emin/Emax

355 lx  
 262 lx  
 423 lx  
 1:1.36 (0.74)  
 1:1.61 (0.62)

#### Typ Č. výrobce

3 12



#### Disano Illuminazione SpA

Objednací č. : !LMD Do 833creta LED 4K PM IP40  
 Název svítidla : C  
 Osazení : 1 x led\_833 30 W / 3966 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 8 307 - posilovna

### 8.2 Přehled výsledků, 307 - posilovna

#### 8.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1

6	2	<b>LEDS-C4</b>	
		Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED korr. IP20
		Název svítidla	: N2
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm(0%)

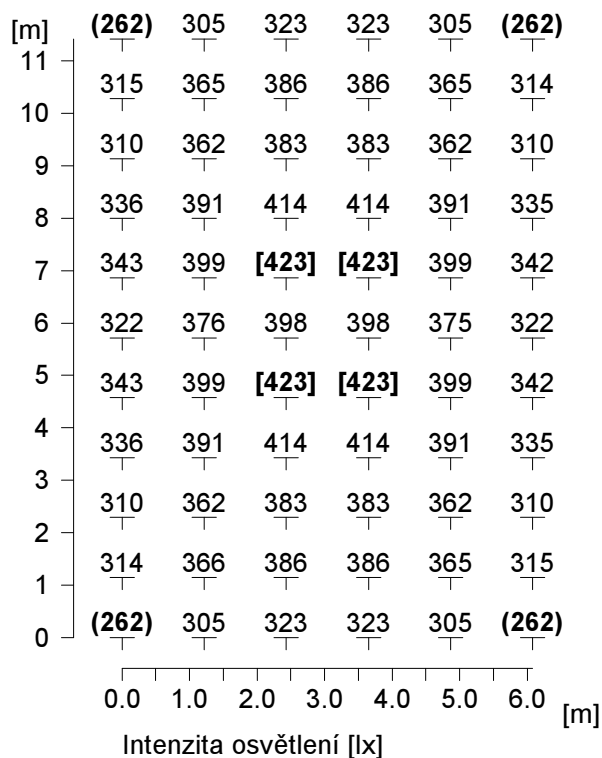


Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 8 307 - posilovna

### 8.3 Výsledky výpočtu, 307 - posilovna

#### 8.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.00 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 355 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 262 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 423 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.36 (0.74)

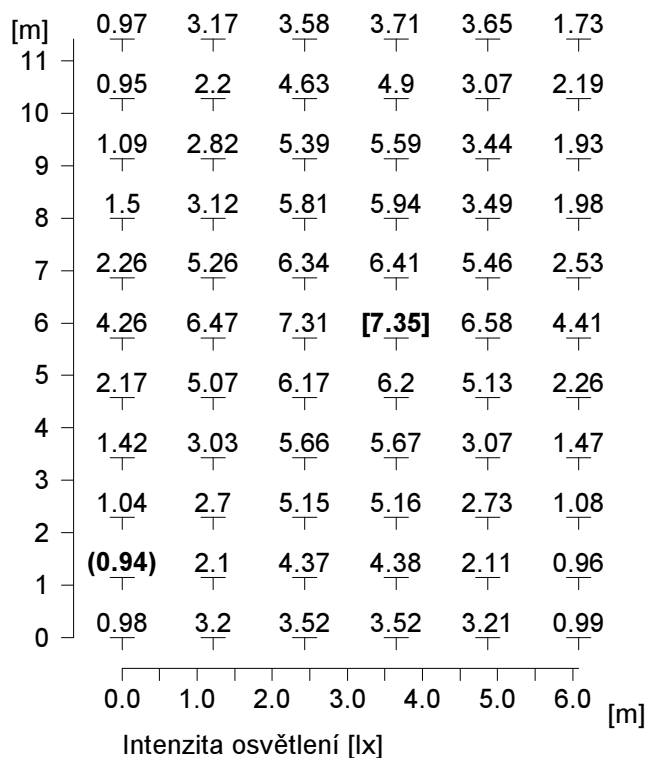
Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 1.61 (0.62)

## 8 307 - posilovna

### 8.4 Výsledky výpočtu, 307 - posilovna

#### 8.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 0.9 lx (* 0.6 lx)
Maximální osvětlenost	Emax : 7.4 lx (* 7.4 lx)
Rovnoměrnost	Emin/Emax : 1 : 7.84 (0.13) (Hraniční 1:40) (* 1:7.80)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

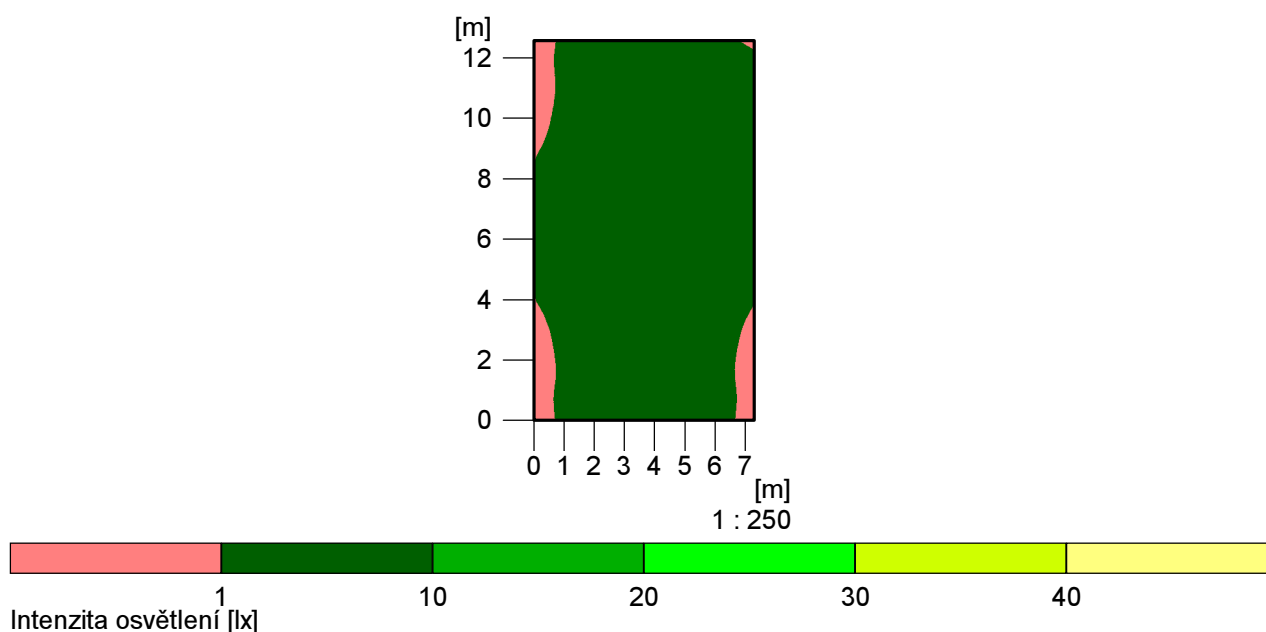
\*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 8.4 Výsledky výpočtu, 307 - posilovna

### 8.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 0.6 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 7.4 lx
Rovnoměrnost	Emin/Emax : 1 : 13.30 (0.08) (Hraniční 1:40)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 8.4 Přehled výsledků, 307 - posilovna

### 8.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

6	2	<b>LEDS-C4</b>	
		Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED korr. IP20
		Název svítidla	: N2
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm (100.0 %)
7	1	<b>LEDS-C4</b>	
		Objednací č.	: !LMD C4 NSSNP decoLed IP44
		Název svítidla	: N3
		Osazení	: 1 x EM01-0103NN1400 2 W / 102.9 lm (100.0 %)

#### Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá  
 Udržovací činitel: 0.8

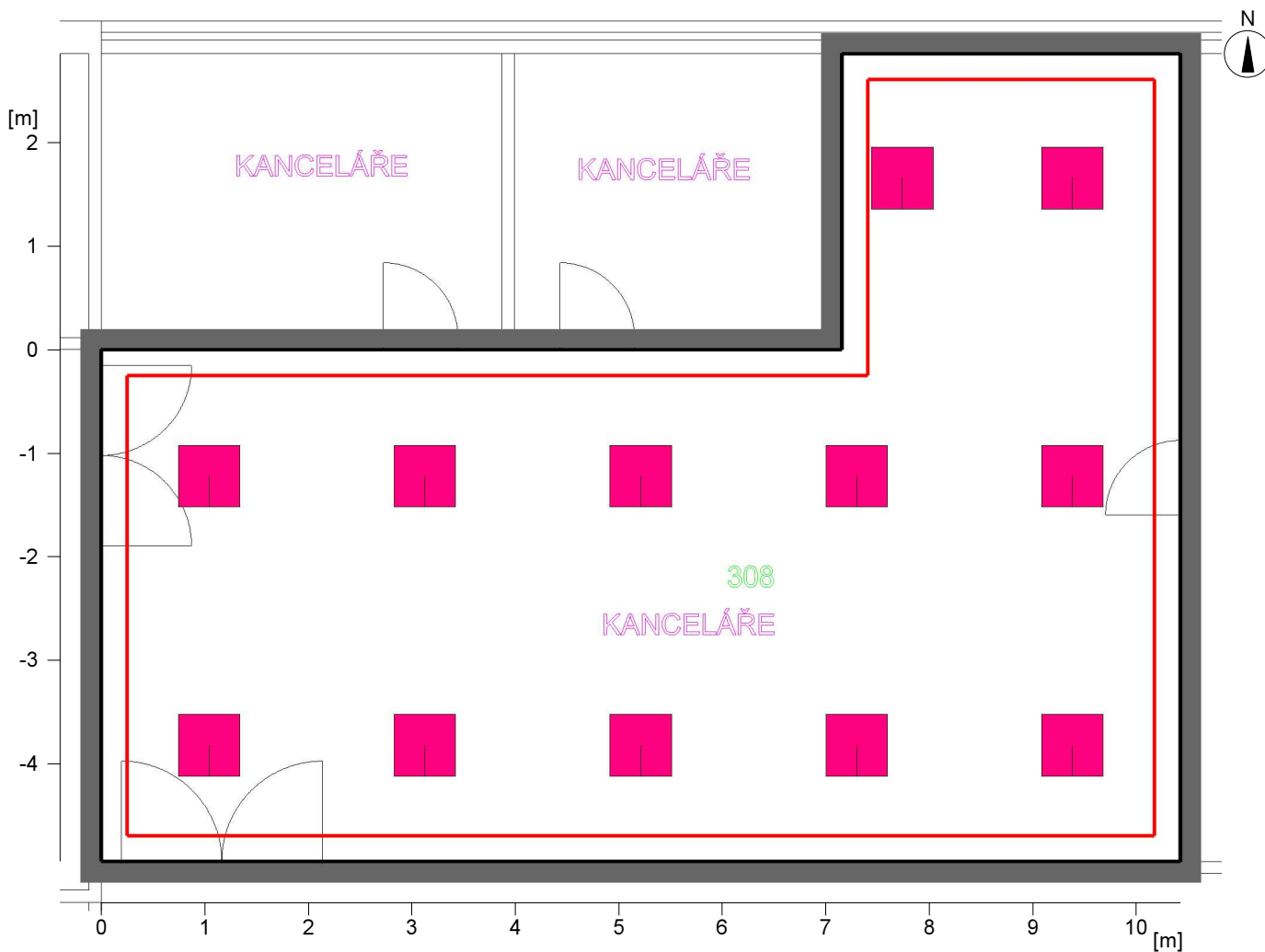
#### Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Plocha		Rovnom.	Výška
			Emin[lx]	Emax[lx]		
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2						
2	1.0	0.6	7.4	1: 13.30	0.00	

## 9 308 - kancelář

### 9.1 Popis, 308 - kancelář

#### 9.1.1 Půdorys



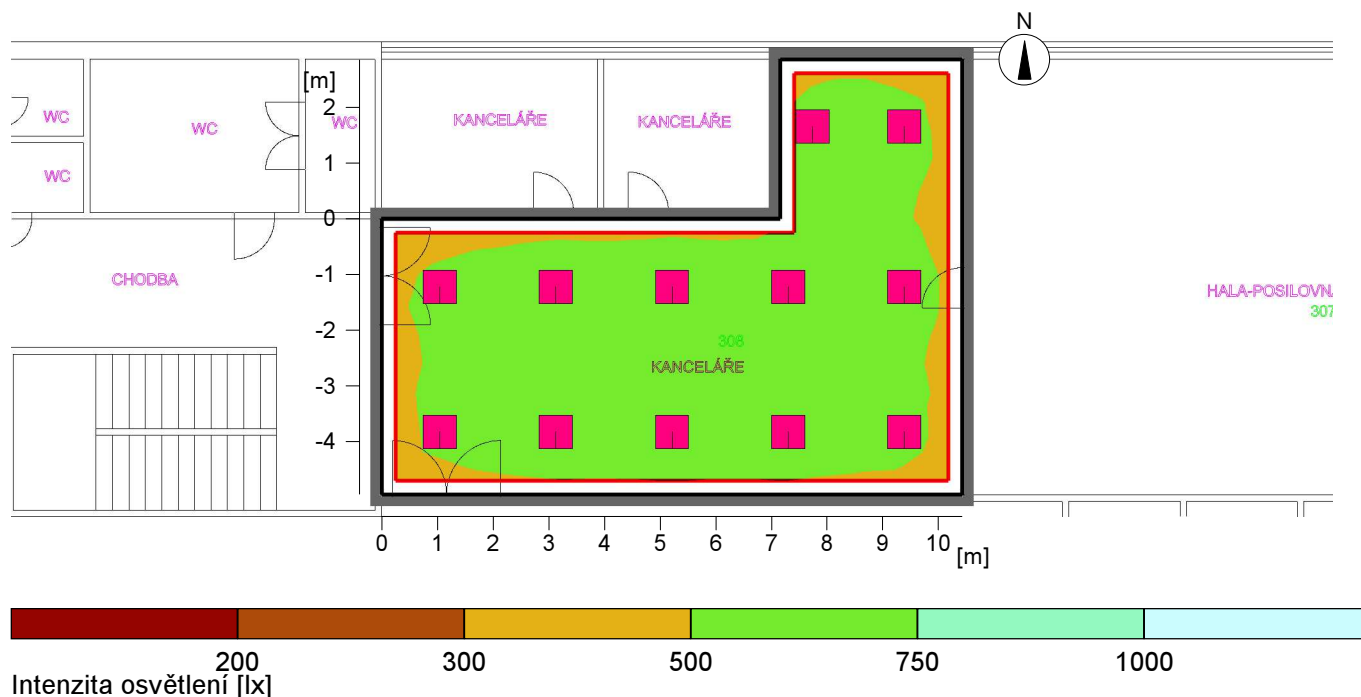
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	22.88 m	425.60 m	4.94 m	50.0 %
2	33.30 m	425.60 m	10.42 m	50.0 %
3	33.30 m	433.40 m	7.80 m	50.0 %
4	30.03 m	433.40 m	3.27 m	50.0 %
5	30.03 m	430.54 m	2.86 m	50.0 %
6	22.88 m	430.54 m	7.15 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 9 308 - kancelář

### 9.2 Přehled výsledků, 308 - kancelář

#### 9.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (60.87 m<sup>2</sup>)

47592 lm  
 360.0 W  
 5.91 W/m<sup>2</sup> (1.03 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 Em 573 lx  
 Emin 460 lx  
 Emin/Eav (Uo) 0.80  
 Emin/Emax (Ud) 0.70  
 Pozice 0.75 m

#### Typ Č. výrobce

3 12



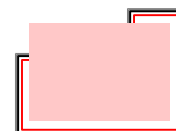
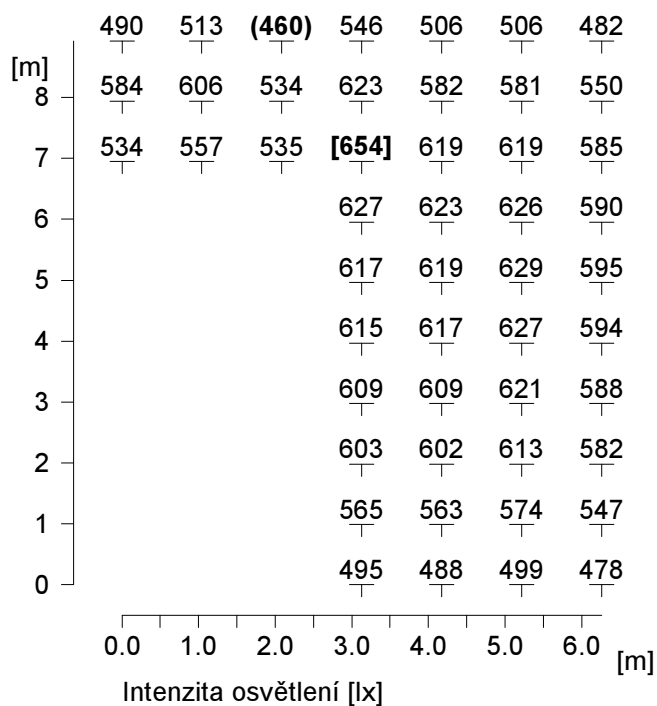
#### Disano Illuminazione SpA

Objednávací č. : !LMD Do 833creta LED 4K PM IP40  
 Název svítidla : C  
 Osazení : 1 x led\_833 30 W / 3966 lm

## 9 308 - kancelář

### 9.3 Výsledky výpočtu, 308 - kancelář

#### 9.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

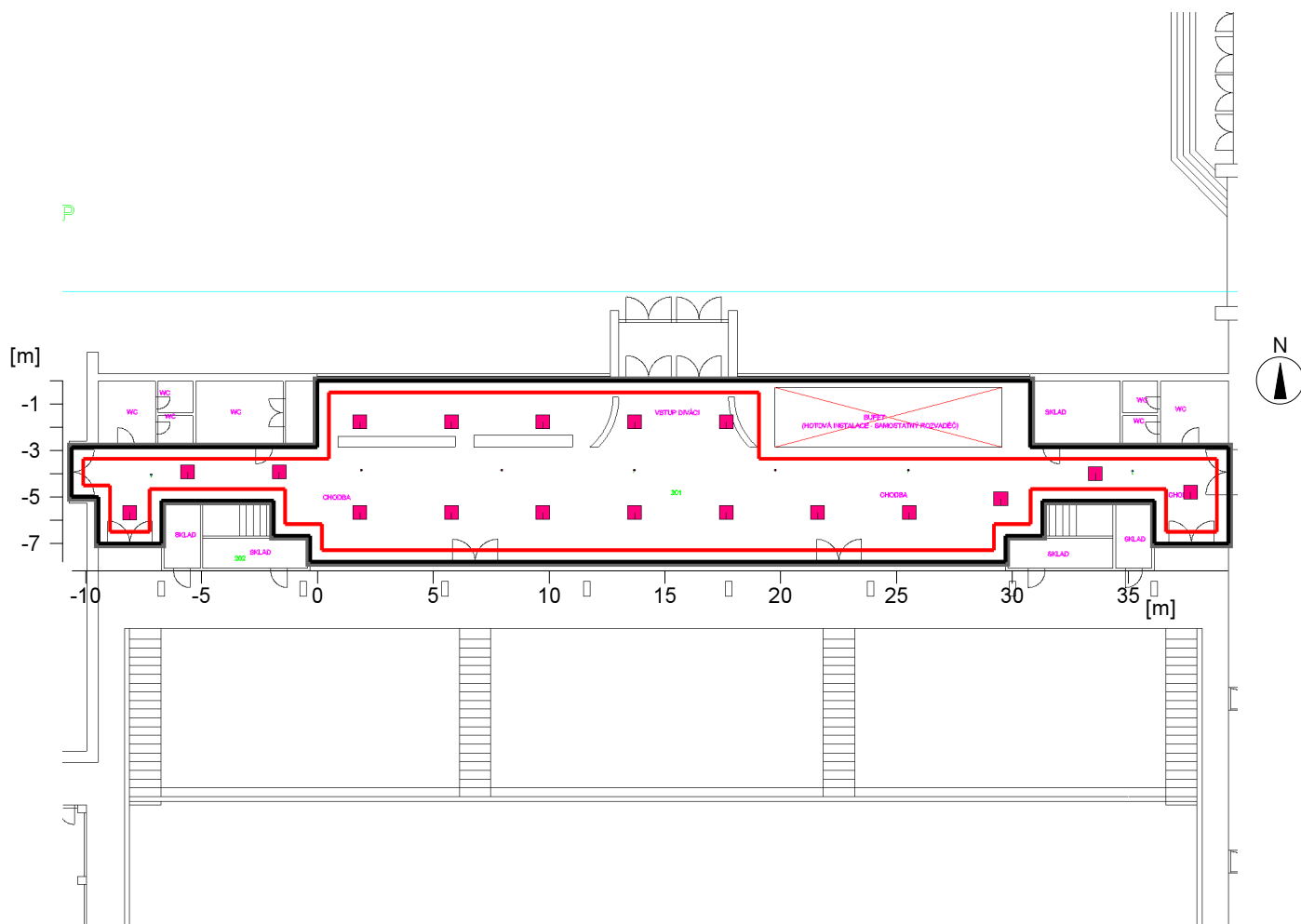
		: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 573 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 460 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 654 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 1.24 (0.80)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.42 (0.70)

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 10 201 - vstupní chodba

### 10.1 Popis, 201 - vstupní chodba

#### 10.1.1 Půdorys



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 10 201 - vstupní chodba

### 10.1 Popis, 201 - vstupní chodba

#### 10.1.1 Půdorys

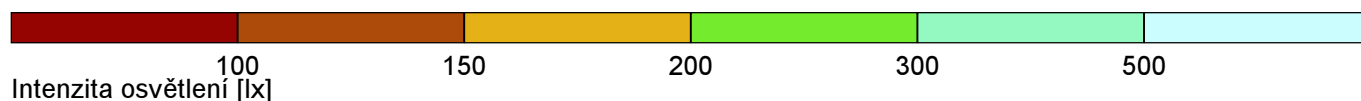
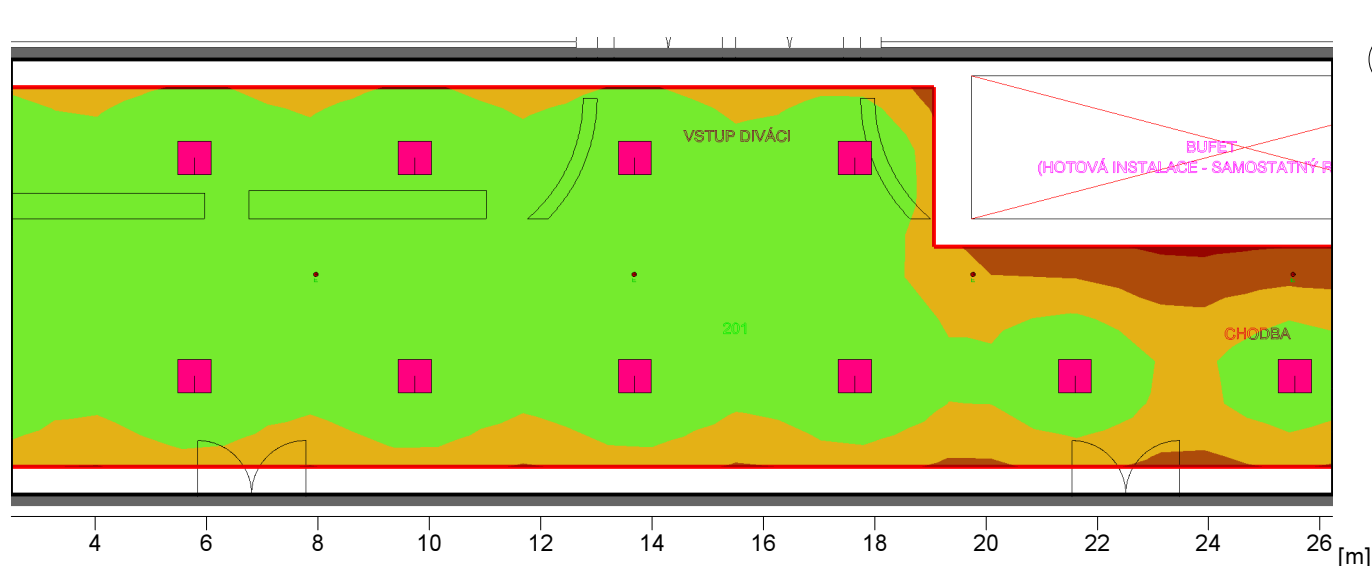
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	22.88 m	630.56 m	2.86 m	50.0 %
2	12.28 m	630.56 m	10.60 m	50.0 %
3	12.28 m	628.41 m	2.15 m	50.0 %
4	13.43 m	628.41 m	1.15 m	50.0 %
5	13.43 m	626.41 m	2.00 m	50.0 %
6	16.15 m	626.41 m	2.72 m	50.0 %
7	16.15 m	628.25 m	1.85 m	50.0 %
8	20.99 m	628.25 m	4.85 m	50.0 %
9	20.99 m	626.74 m	1.51 m	50.0 %
10	22.57 m	626.74 m	1.58 m	50.0 %
11	22.57 m	625.62 m	1.12 m	50.0 %
12	52.57 m	625.62 m	30.00 m	50.0 %
13	52.57 m	626.74 m	1.12 m	50.0 %
14	54.16 m	626.74 m	1.58 m	50.0 %
15	54.16 m	628.25 m	1.51 m	50.0 %
16	59.00 m	628.25 m	4.85 m	50.0 %
17	59.00 m	626.41 m	1.85 m	50.0 %
18	62.19 m	626.41 m	3.19 m	50.0 %
19	62.19 m	630.56 m	4.15 m	50.0 %
20	53.64 m	630.56 m	8.55 m	50.0 %
21	53.64 m	633.42 m	2.86 m	50.0 %
22	22.88 m	633.42 m	30.76 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 10 201 - vstupní chodba

### 10.2 Přehled výsledků, 201 - vstupní chodba

#### 10.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.00 m

3.00 m

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

73100.8984 lm

Celkový výkon

568 W

Celkový výkon na ploše (297.66 m2)

1.91 W/m2 (0.92 W/m2/100lx)

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

207 lx

Minimální osvětlenost

Emin

88 lx

Maximální osvětlenost

Emax

277 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:2.36 (0.42)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:3.16 (0.32)

#### Typ Č. výrobce

3 18



#### Disano Illuminazione SpA

Objednací č. : !LMD Do 833creta LED 4K PM IP40

Název svítidla : C

Osazení : 1 x led\_833 30 W / 3966 lm





Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 10 201 - vstupní chodba

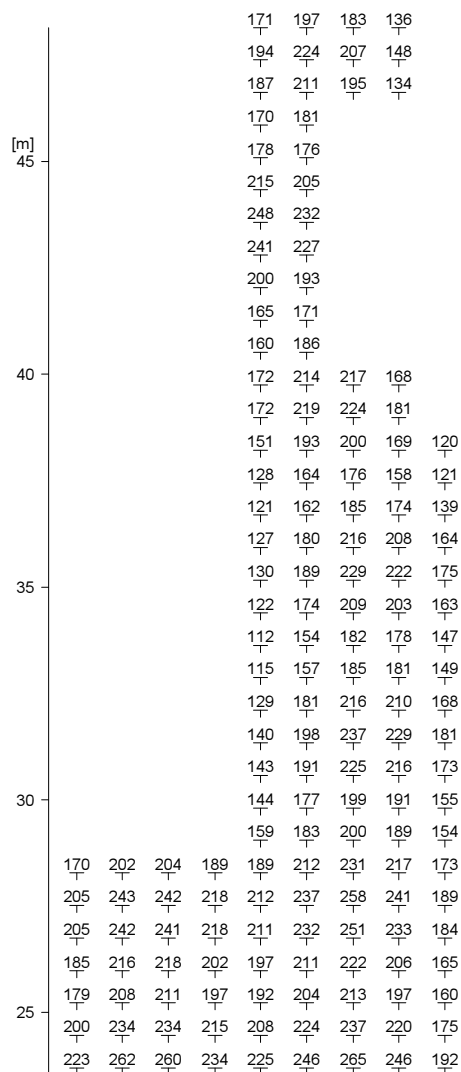
### 10.2 Přehled výsledků, 201 - vstupní chodba

#### 10.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1

		<b>LEDS-C4</b>	
5	5	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED area IP20
		Název svítidla	: N1
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm(0%)
6	2	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED korr. IP20
		Název svítidla	: N2
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm(0%)

**lumi**dée  
lighting solutions & ideas

### 10.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



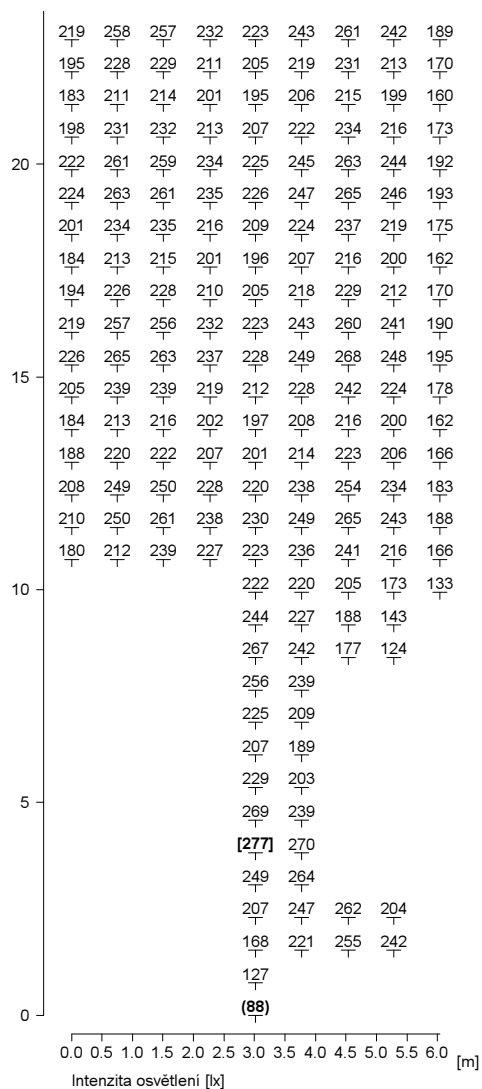
		: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 207 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 88 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 277 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 2.36 (0.42)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.16 (0.32)

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 10 201 - vstupní chodba

### 10.3 Výsledky výpočtu, 201 - vstupní chodba

#### 10.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Dil2

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 10 201 - vstupní chodba

### 10.4 Výsledky výpočtu, 201 - vstupní chodba

#### 10.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)

	3.63	3.57	3.36	2.87	
	3.48	3.38	3.22	2.95	
	3.96	3.69	3.1	1.2	
	4.69	4.28			
45	5.06	4.45			
	4.95	4.24			
	4.36	4.01			
	3.65	3.47			
	3.53	3.49			
	3.61	3.52			
	2.87	2.74			
40	1.9	1.79	1.54	(0.06)	
	1.7	1.53	1.19	0.18	
	3.18	2.84	2.02	0.71	0.23
	5.24	4.81	3.7	2.22	0.65
	6.98	6.55	5.36	3.51	1.5
	[8.31]	7.72	6.38	4.45	2.19
	6.97	8.25	6.7	4.75	2.44
35	8.24	7.52	6.23	4.3	2.13
	6.88	6.38	5.13	3.29	1.39
	6.11	5.43	3.88	2.1	0.67
	6	5.36	3.72	1.75	0.56
	6.46	5.97	4.64	2.87	1.09
	7.69	7.11	5.92	3.99	1.92
30	7.23	8.11	6.61	4.66	2.38
	7.47	7.99	6.55	4.61	2.34
	2.05	4.09	5.92	7.01	7.42
	1.13	2.84	4.47	5.65	6
	0.52	1.56	3.19	4.57	5.04
	0.57	1.76	3.34	4.62	5.08
25	1.3	3.09	4.77	5.92	6.26
	2.18	4.28	6.11	7.22	7.71
	2.67	4.95	6.8	8.29	7.18
					8.13
					6.62
					4.67
					2.39



Di11

Požadovaná minimální osvětlenost

: 1 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 0.1 lx (\* 0 lx)

Maximální osvětlenost

Emax : 8.3 lx (\* 8.4 lx)

Rovnoměrnost

Emin/Emax : 1 : 144.00 (0.01) (Hraniční 1:40) (\* 1:140.00)

Výška

: 0 m

Použitý algoritmus výpočtu

: Složka přímá

Udržovací činitel

: 0.8

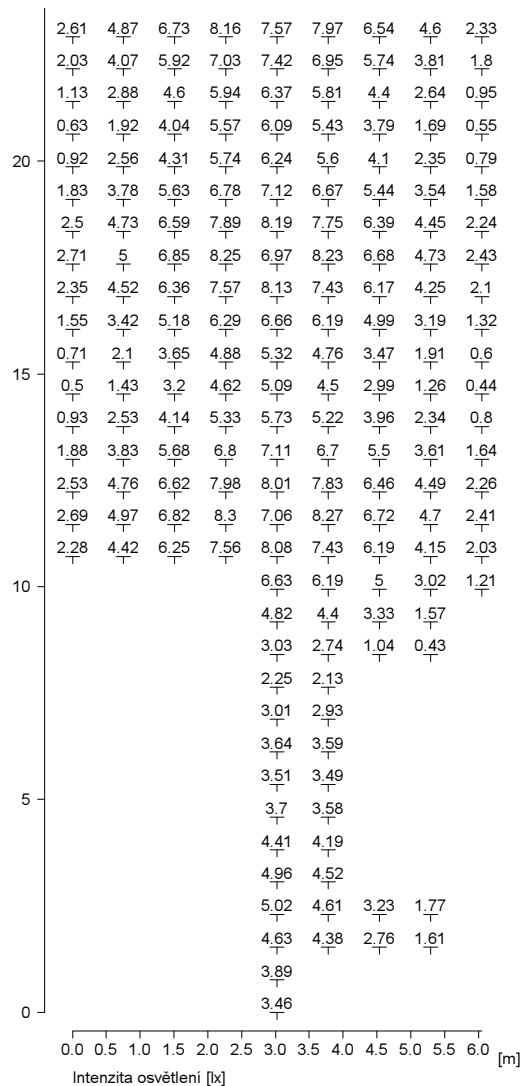
\*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 10 201 - vstupní chodba

### 10.4 Výsledky výpočtu, 201 - vstupní chodba

#### 10.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)

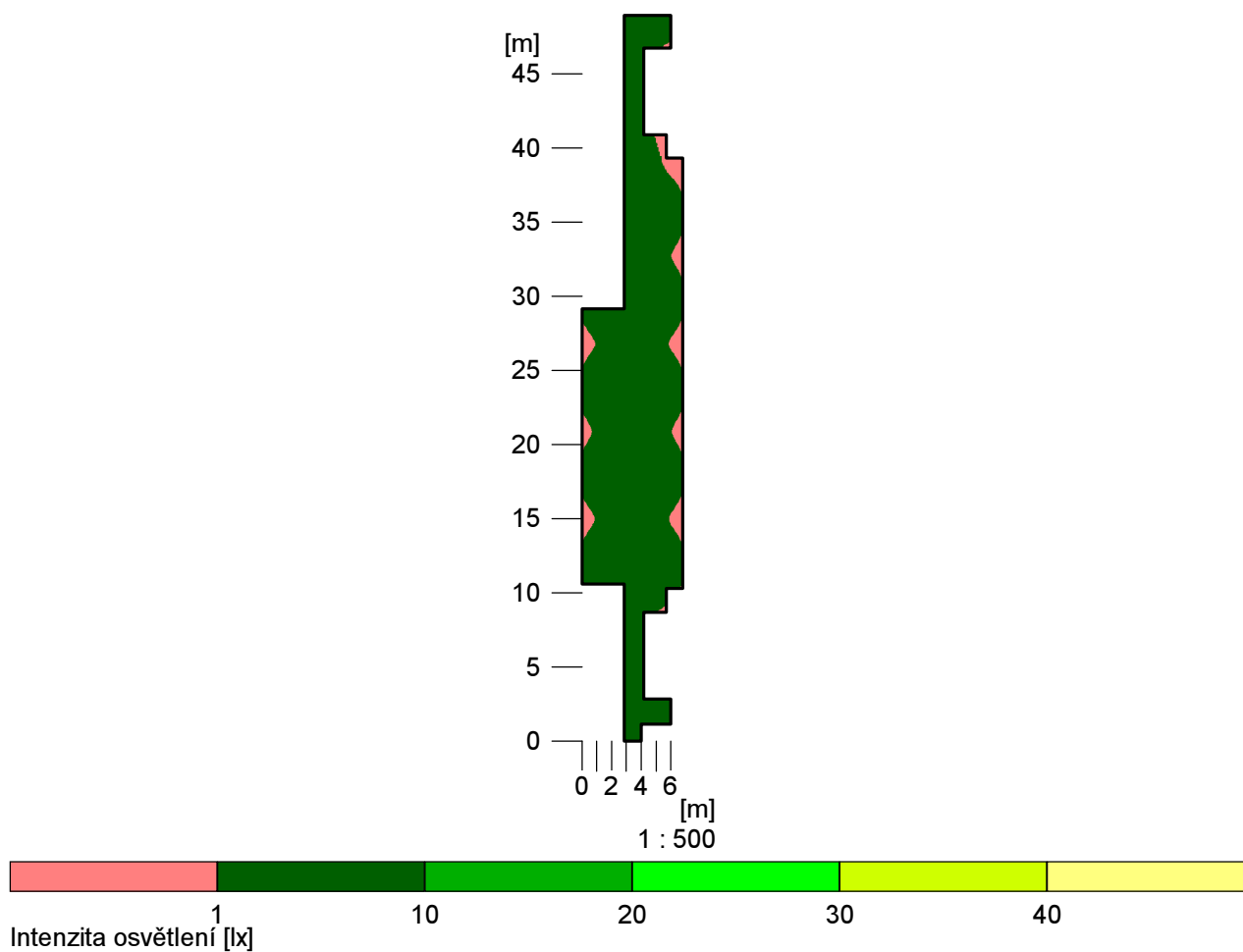


Di12

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 10.4 Výsledky výpočtu, 201 - vstupní chodba

### 10.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)





Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 0 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 8.4 lx
Rovnoměrnost	Emin/Emax : --- (Hraniční hodnota 1:40)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 10.4 Přehled výsledků, 201 - vstupní chodba

### 10.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

		<b>LEDS-C4</b>	
5	5	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED area IP20
		Název svítidla	: N1
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm (100.0 %)
6	2	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED korr. IP20
		Název svítidla	: N2
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm (100.0 %)

#### Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá  
 Udržovací činitel: 0.8

#### Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

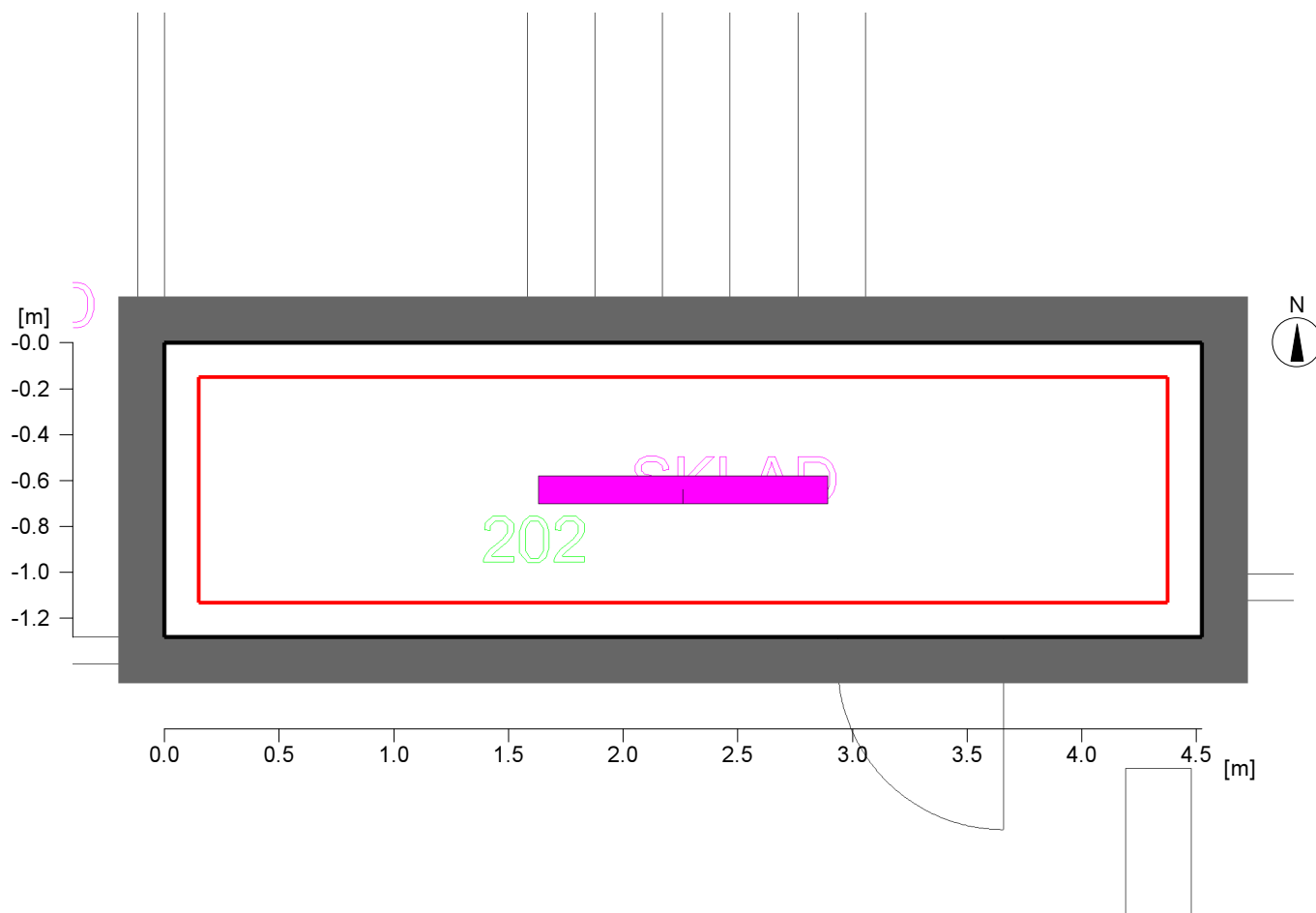
Č.	Zadání[lx]	Plocha		Rovnom.	Výška
		Emin[lx]	Emax[lx]		
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2					
2	1.0	0.0	8.4	---	0.00

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 11 202 - sklad

### 11.1 Popis, 202 - sklad

#### 11.1.1 Půdorys



Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	15.45 m	621.92 m	1.28 m	50.0 %
2	19.97 m	621.92 m	4.52 m	50.0 %
3	19.97 m	623.20 m	1.28 m	50.0 %
4	15.45 m	623.20 m	4.52 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

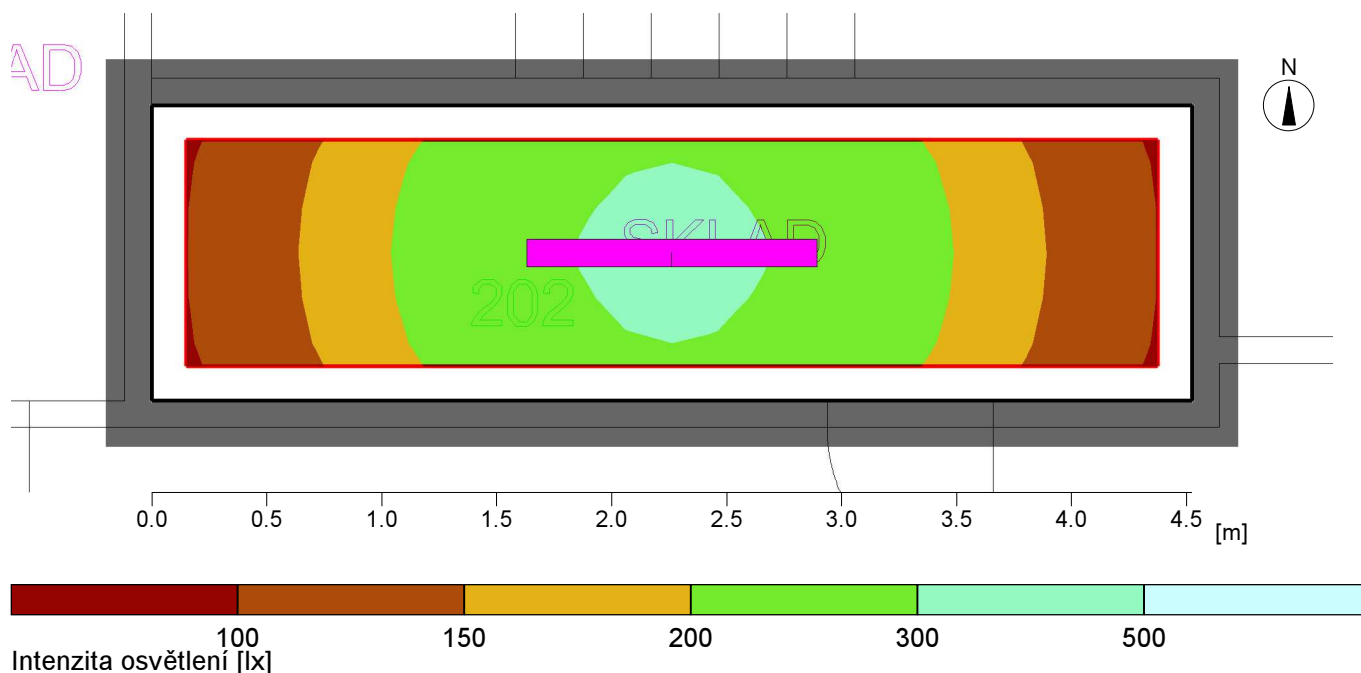


Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 11 202 - sklad

### 11.2 Přehled výsledků, 202 - sklad

#### 11.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (5.80 m<sup>2</sup>)

4328 lm  
 34.0 W  
 5.86 W/m<sup>2</sup> (2.87 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 Em 204 lx  
 Emin 101 lx  
 Emin/Eav (Uo) 0.50  
 Emin/Emax (Ud) 0.33  
 UGR (0.7H 2.6H) ≤19.7  
 Pozice 0.75 m

#### Typ Č. výrobce

#### Disano Illuminazione SpA

4 1  
 Objednávací č. : !LMD Do 970The LED 4K PM IP66  
 Název svítidla : D  
 Osazení : 1 x led\_970\_31 34 W / 4328 lm

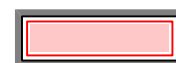
Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 11 202 - sklad

### 11.3 Výsledky výpočtu, 202 - sklad

#### 11.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

[m]	102	105	105	105	102
4.0	119	123	124	123	119
	138	143	145	143	138
3.5	160	166	167	166	160
	183	190	192	190	183
3.0	207	215	219	215	207
	232	240	245	240	232
	253	263	269	263	253
2.5	270	281	288	281	270
	282	293	300	293	282
2.0	285	297	<b>[305]</b>	297	285
	282	293	300	292	282
	270	281	288	281	270
1.5	252	263	269	263	252
	231	240	245	240	231
1.0	207	215	218	215	207
	182	189	192	189	182
	160	165	167	165	160
0.5	137	142	144	142	137
	118	123	123	123	118
0.0	<b>(101)</b>	104	104	104	<b>(101)</b>
	0.0	0.2	0.4	0.6	
	[m]				



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 204 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 101 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 305 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 2.01 (0.50)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 3.01 (0.33)

**lumidée**  
lighting solutions & ideas

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 12 203 - ochoz

### 12.1 Popis, 203 - ochoz

#### 12.1.1 Půdorys

---

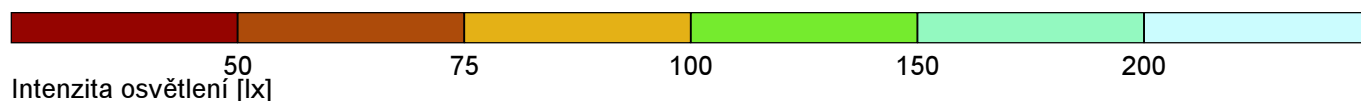
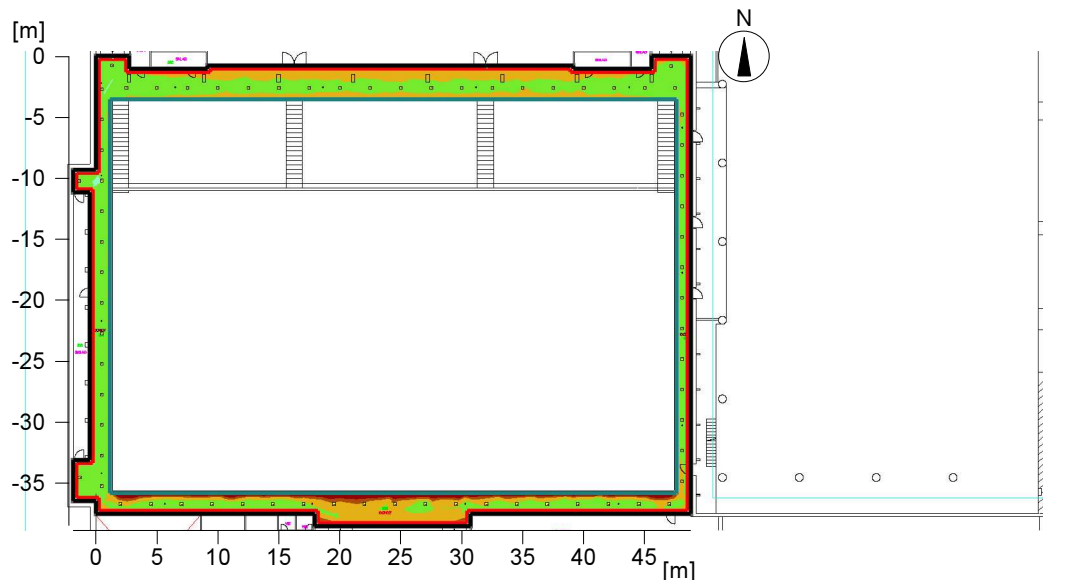
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	8.67 m	613.37 m	9.34 m	50.0 %
2	6.82 m	613.37 m	1.86 m	50.0 %
3	6.82 m	611.53 m	1.83 m	50.0 %
4	8.16 m	611.53 m	1.35 m	50.0 %
5	8.16 m	589.62 m	21.91 m	50.0 %
6	6.82 m	589.62 m	1.35 m	50.0 %
7	6.82 m	586.28 m	3.34 m	50.0 %
8	8.67 m	586.28 m	1.86 m	50.0 %
9	8.67 m	585.22 m	1.06 m	50.0 %
10	26.62 m	585.22 m	17.95 m	50.0 %
11	26.62 m	584.21 m	1.01 m	50.0 %
12	39.36 m	584.21 m	12.74 m	50.0 %
13	39.36 m	585.22 m	1.01 m	50.0 %
14	57.43 m	585.22 m	18.07 m	50.0 %
15	57.43 m	622.70 m	37.48 m	50.0 %
16	54.24 m	622.70 m	3.19 m	50.0 %
17	54.24 m	621.63 m	1.07 m	50.0 %
18	47.82 m	621.63 m	6.43 m	50.0 %
19	47.82 m	621.91 m	0.28 m	50.0 %
20	17.82 m	621.91 m	30.00 m	50.0 %
21	17.82 m	621.63 m	0.28 m	50.0 %
22	11.39 m	621.63 m	6.43 m	50.0 %
23	11.39 m	622.70 m	1.07 m	50.0 %
24	8.67 m	622.70 m	2.72 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.05 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 12 203 - ochoz

### 12.2 Přehled výsledků, 203 - ochoz

#### 12.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška hodnotící plochy  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 0.05 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (1823.66 m<sup>2</sup>)

97699.7969 lm  
 1310 W  
 0.72 W/m<sup>2</sup> (0.71 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	101 lx
Minimální osvětlenost	Emin	73 lx
Maximální osvětlenost	Emax	133 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.38 (0.73)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:1.82 (0.55)

#### Typ Č. výrobce



1	69	<b>Fosnova srl</b>
		Objednací č. : !LMD Fa SLex5 LED 4000K IP40
		Název svítidla : A
		Osazení : 1 x led_sl54000 18 W / 1350 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 12 203 - ochoz

### 12.2 Přehled výsledků, 203 - ochoz

#### 12.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1

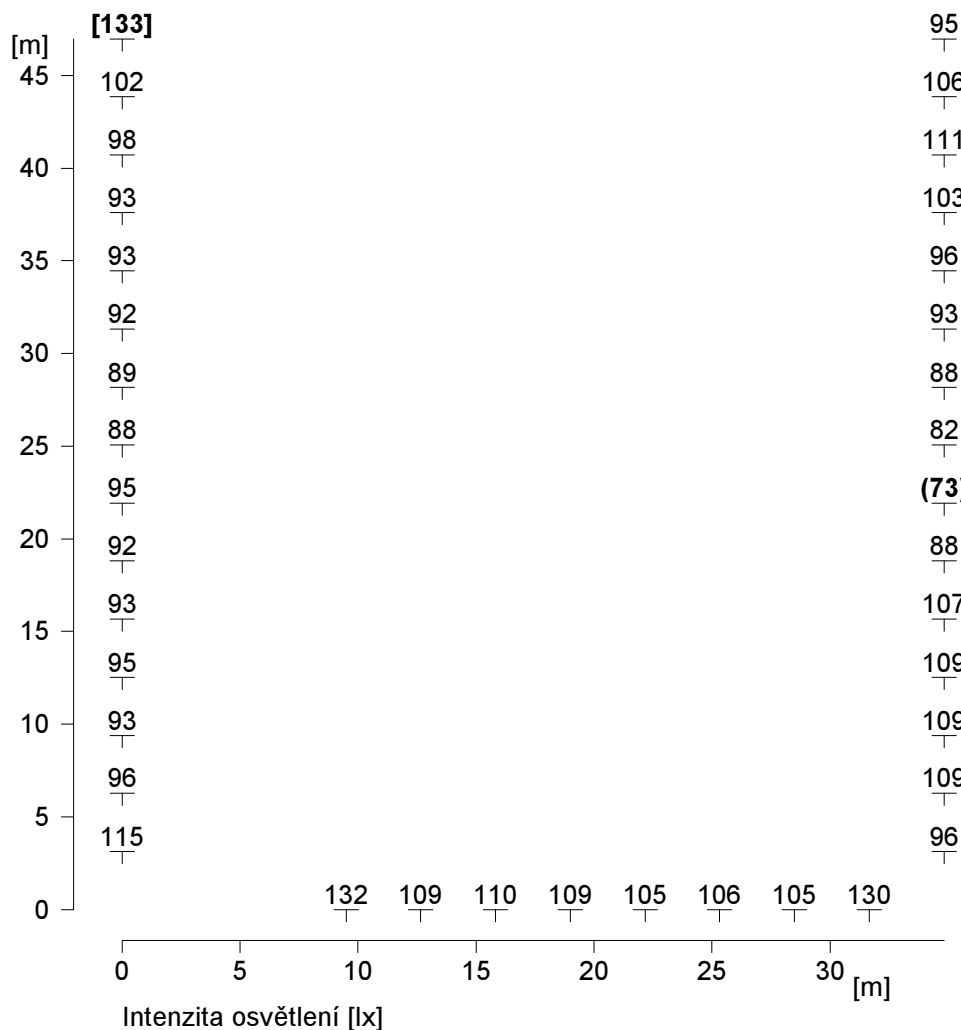
		<b>LEDS-C4</b>	
6	15	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED korr. IP20
		Název svítidla	: N2
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm(0%)
7	4	Objednací č.	: !LMD C4 NSSNP decoLed IP44
		Název svítidla	: N3
		Osazení	: 1 x EM01-0103NN1400 2 W / 102.9 lm(0%)

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 12 203 - ochoz

### 12.3 Výsledky výpočtu, 203 - ochoz

#### 12.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



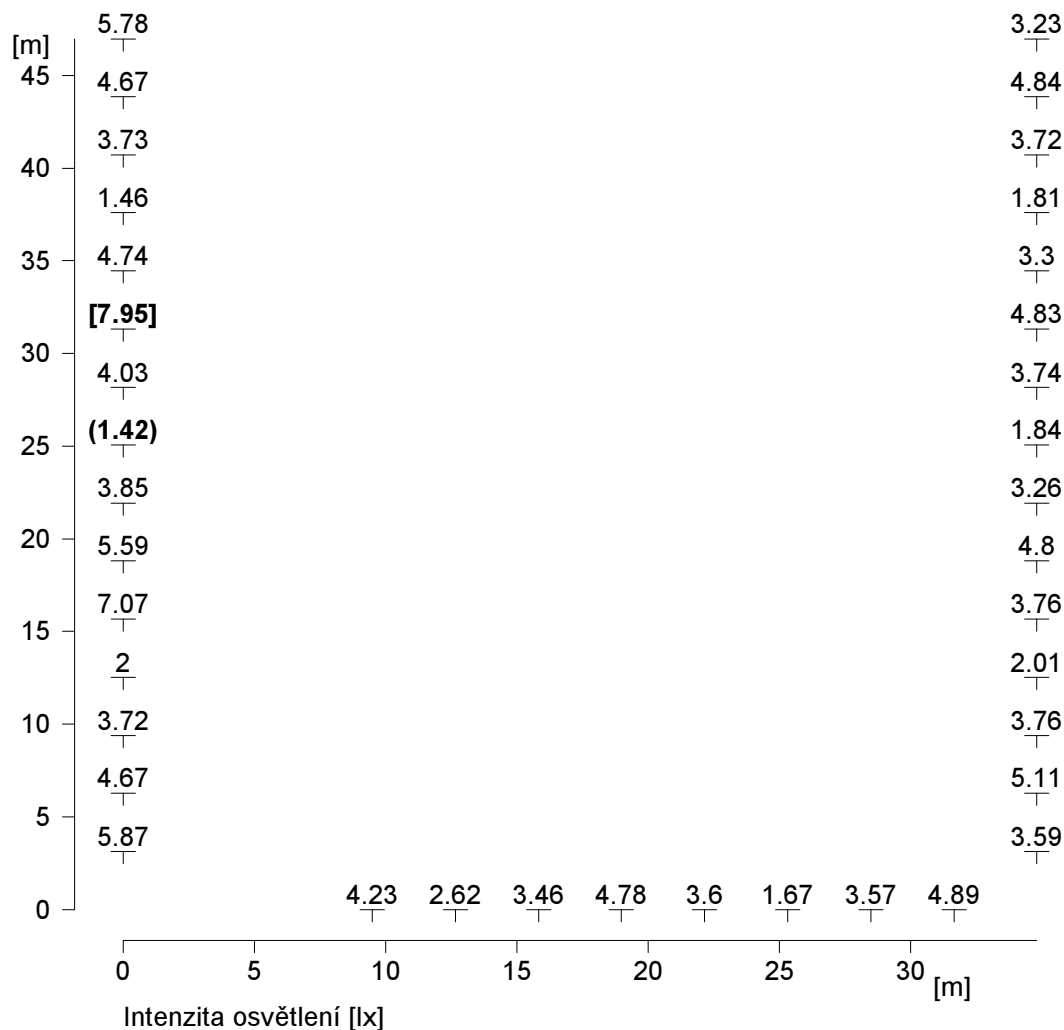
Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.05 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 101 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 73 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 1.38 (0.73)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.82 (0.55)

## 12 203 - ochoz

### 12.4 Výsledky výpočtu, 203 - ochoz

#### 12.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost

: 1 lx

Minimální osvětlenost

E<sub>min</sub> : 1.4 lx (\* 0 lx)

Maximální osvětlenost

E<sub>max</sub> : 8 lx (\* 9.8 lx)

Rovnoměrnost

E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> : 1 : 5.60 (0.18) (Hraniční 1:40) (\* 1:5.60)

Výška

: 0.1 m

Použitý algoritmus výpočtu

: Složka přímá

Udržovací činitel

: 0.8

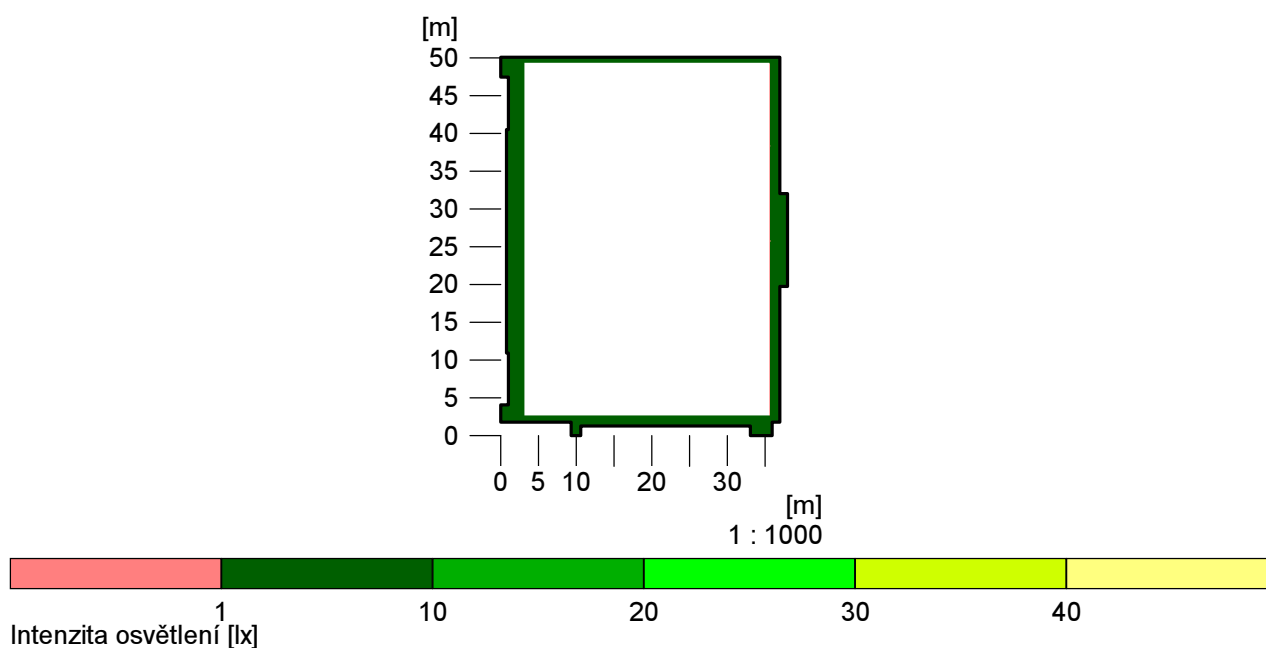
\*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 12.4 Výsledky výpočtu, 203 - ochoz

### 12.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)



---

Požadovaná minimální osvětlenost	:	1 lx
Minimální osvětlenost	E <sub>min</sub>	: 0 lx
Maximální osvětlenost	E <sub>max</sub>	: 9.8 lx
Rovnoměrnost	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	: --- (Hraniční hodnota 1:40)
Výška		: 0.1 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 12.4 Přehled výsledků, 203 - ohoz

### 12.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

6	15	<b>LEDS-C4</b>	
		Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED korr. IP20
		Název svítidla	: N2
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm (100.0 %)
7	4	<b>LEDS-C4</b>	
		Objednací č.	: !LMD C4 NSSNP decoLed IP44
		Název svítidla	: N3
		Osazení	: 1 x EM01-0103NN1400 2 W / 102.9 lm (100.0 %)

#### Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá  
 Udržovací činitel: 0.8

#### Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

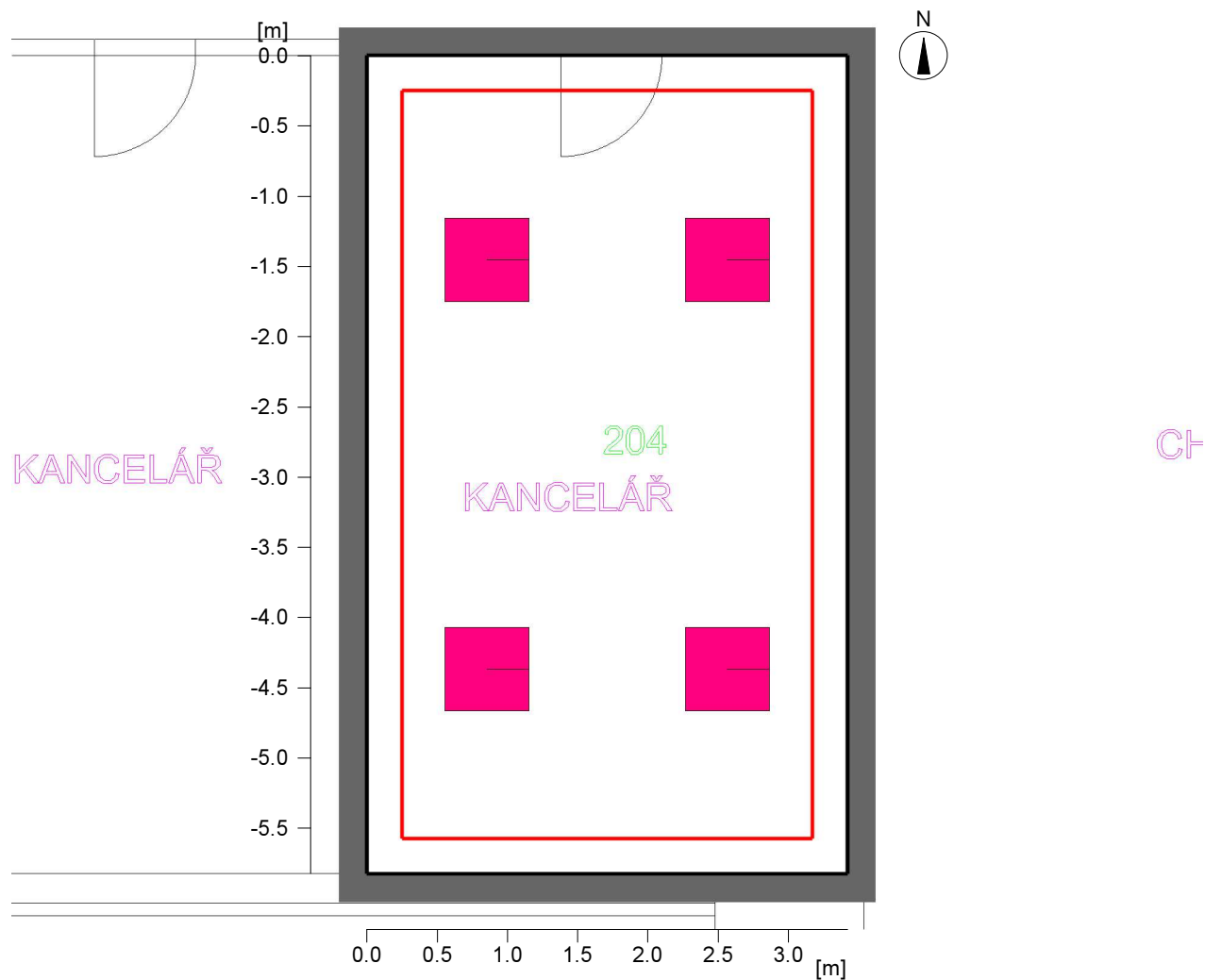
Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Plocha		Rovnom.	Výška
			Emax[lx]			
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1						
1	1.0	0.0	9.8	---		0.05

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 13 204 - kancelář

### 13.1 Popis, 204 - kancelář

#### 13.1.1 Půdorys



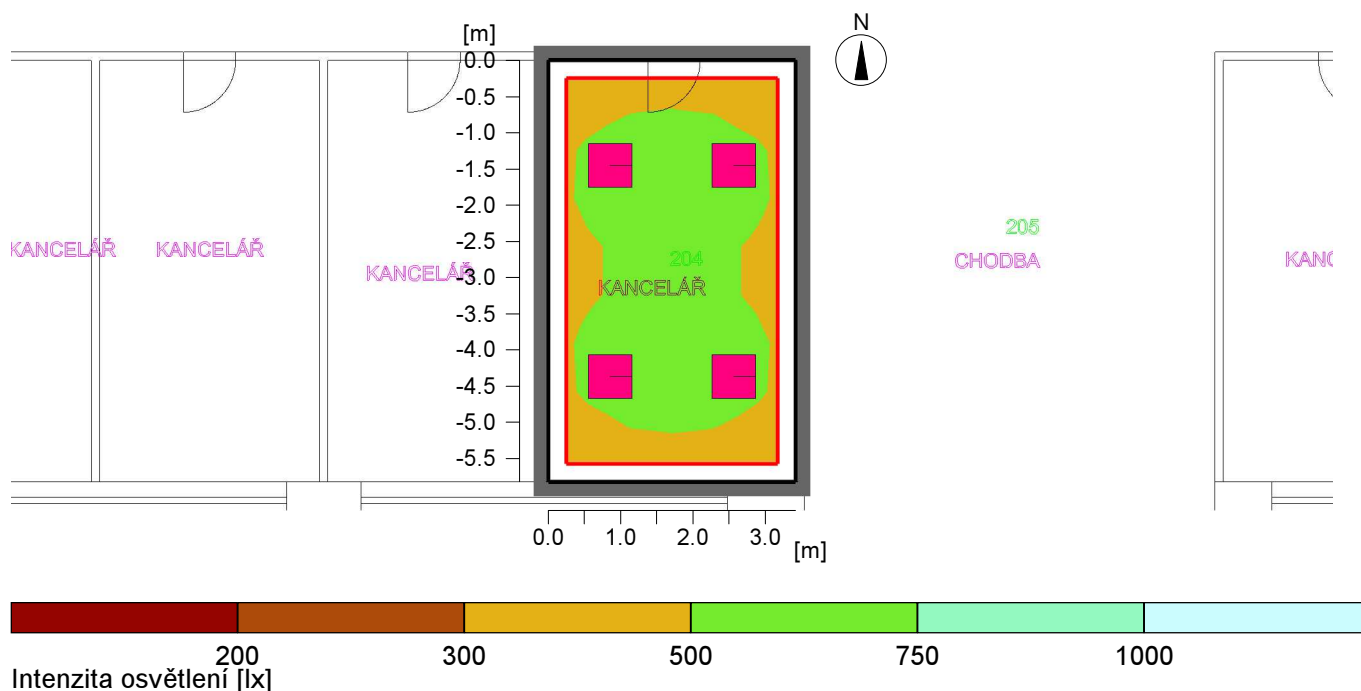
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	35.66 m	554.09 m	5.82 m	50.0 %
2	39.08 m	554.09 m	3.42 m	50.0 %
3	39.08 m	559.91 m	5.82 m	50.0 %
4	35.66 m	559.91 m	3.42 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 13 204 - kancelář

### 13.2 Přehled výsledků, 204 - kancelář

#### 13.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (19.91 m<sup>2</sup>)

15864 lm  
 120.0 W  
 6.03 W/m<sup>2</sup> (1.19 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 Em 505 lx  
 Emin 391 lx  
 Emin/Eav (Uo) 0.77  
 Emin/Emax (Ud) 0.65  
 UGR (3.3H 1.9H) ≤16.6  
 Pozice 0.75 m

#### Typ Č. výrobce

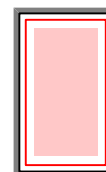
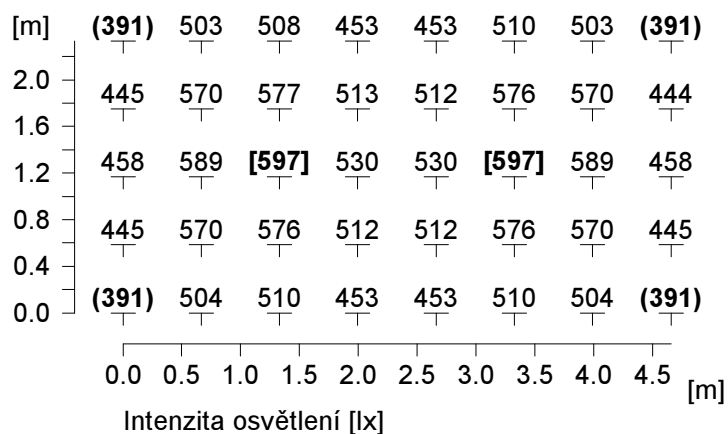
3 4 **Disano Illuminazione SpA**  
 Objednávací č. : !LMD Do 833creta LED 4K PM IP40  
 Název svítidla : C  
 Osazení : 1 x led\_833 30 W / 3966 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 13 204 - kancelář

### 13.3 Výsledky výpočtu, 204 - kancelář

#### 13.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



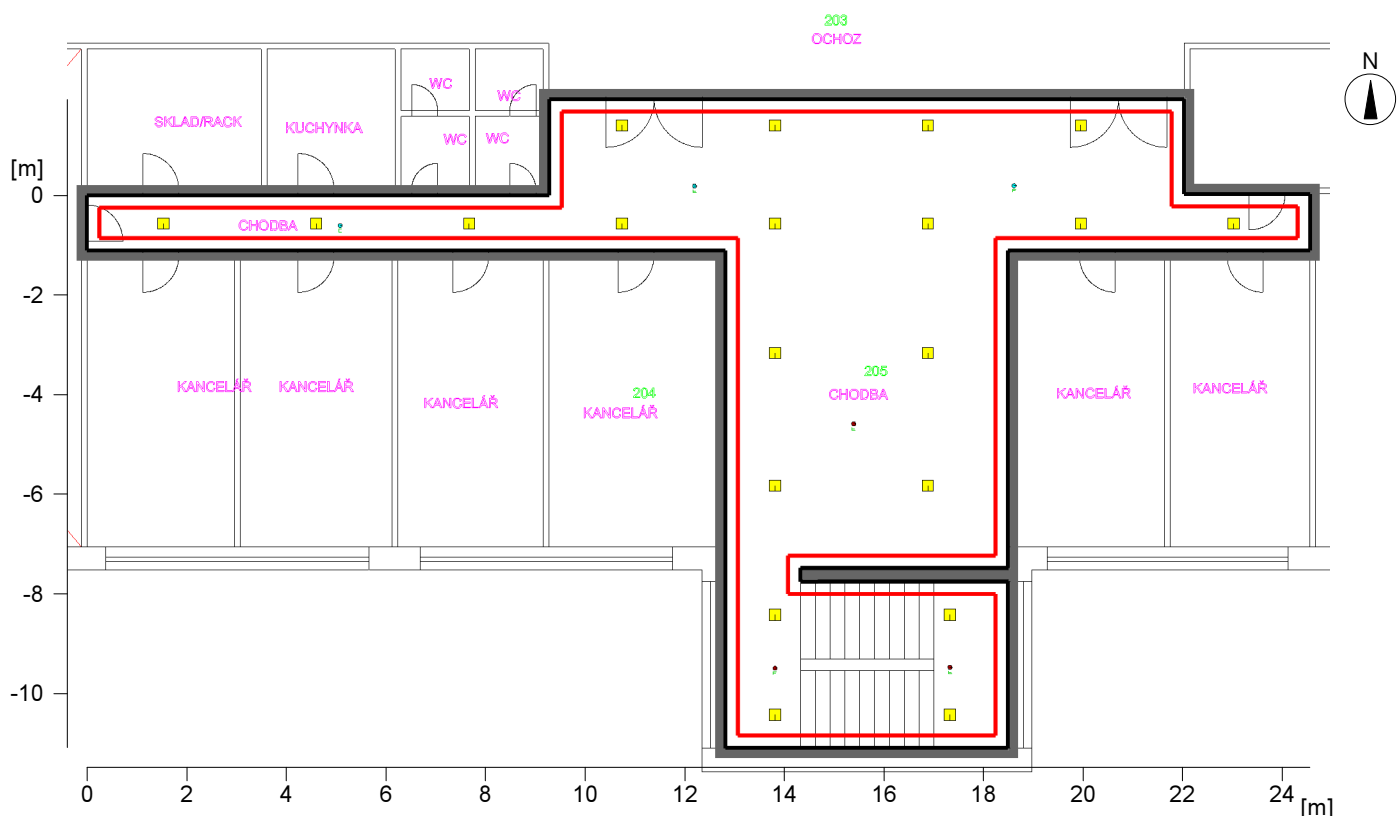
Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.75 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 505 lx
Maximální osvětlenost	Emin	: 391 lx
Rovnoměrnost Uo	Emax	: 597 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Em	: 1 : 1.29 (0.77)
	Emin/Emax	: 1 : 1.53 (0.65)

## 14 205 - chodba

### 14.1 Popis, 205 - chodba

#### 14.1.1 Půdorys



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 14 205 - chodba

### 14.1 Popis, 205 - chodba

#### 14.1.1 Půdorys

---

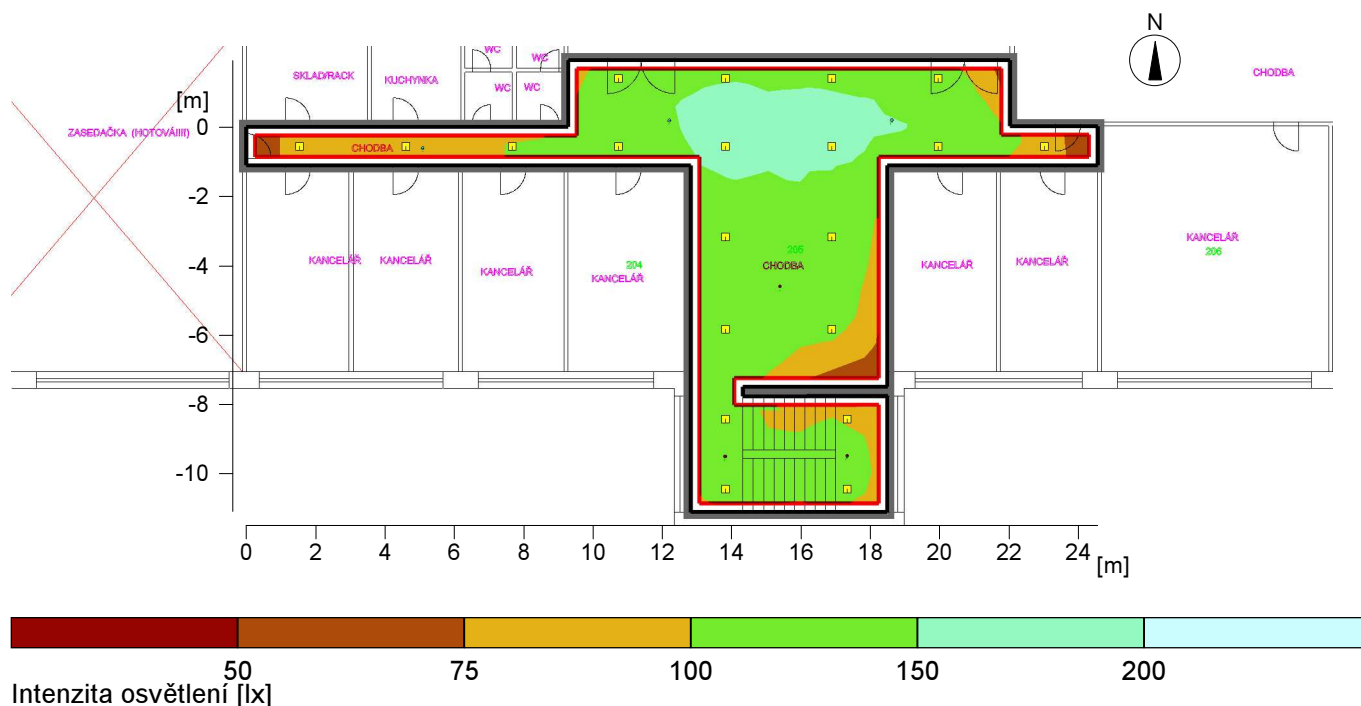
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	21.70 m	560.64 m	1.11 m	50.0 %
2	34.52 m	560.64 m	12.82 m	50.0 %
3	34.52 m	550.67 m	9.98 m	50.0 %
4	40.19 m	550.67 m	5.67 m	50.0 %
5	40.19 m	554.00 m	3.34 m	50.0 %
6	36.03 m	554.00 m	4.17 m	50.0 %
7	36.03 m	554.27 m	0.27 m	50.0 %
8	40.19 m	554.27 m	4.17 m	50.0 %
9	40.19 m	560.64 m	6.37 m	50.0 %
10	46.25 m	560.64 m	6.06 m	50.0 %
11	46.25 m	561.78 m	1.14 m	50.0 %
12	43.73 m	561.78 m	2.53 m	50.0 %
13	43.73 m	563.68 m	1.90 m	50.0 %
14	30.98 m	563.68 m	12.74 m	50.0 %
15	30.98 m	561.75 m	1.93 m	50.0 %
16	21.70 m	561.75 m	9.28 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 14 205 - chodba

### 14.2 Přehled výsledků, 205 - chodba

#### 14.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška hodnotící plochy  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 0.00 m  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (107.39 m2)

28524.3008 lm  
 384 W  
 3.58 W/m2 (3.01 W/m2/100lx)

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost  
 Minimální osvětlenost  
 Maximální osvětlenost  
 Rovnoměrnost Uo  
 Rovnoměrnost Ud

Em	119 lx
Emin	77 lx
Emax	152 lx
Emin/Em	1:1.55 (0.65)
Emin/Emax	1:1.98 (0.51)

#### Typ Č. výrobce

1 20



#### Fosnova srl

Objednací č. : !LMD Fa SLex5 LED 4000K IP40  
 Název svítidla : A  
 Osazení : 1 x led\_sl54000 18 W / 1350 lm





Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 14 205 - chodba

### 14.2 Přehled výsledků, 205 - chodba

#### 14.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1

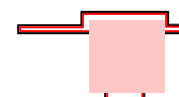
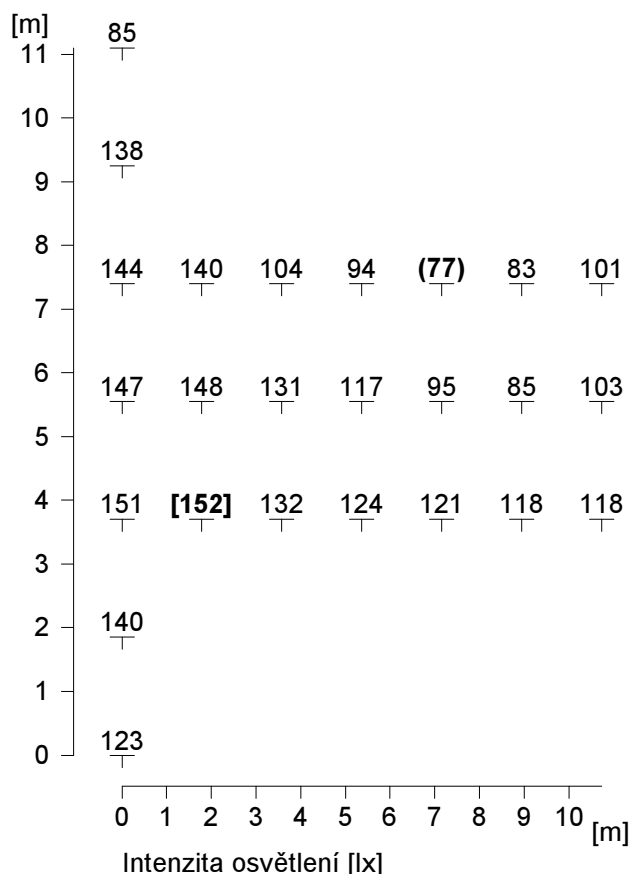
		<b>LEDS-C4</b>	
5	3	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED area IP20
		Název svítidla	: N1
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm(0%)
6	3	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED korr. IP20
		Název svítidla	: N2
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm(0%)

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 14 205 - chodba

### 14.3 Výsledky výpočtu, 205 - chodba

#### 14.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



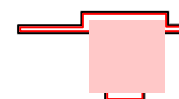
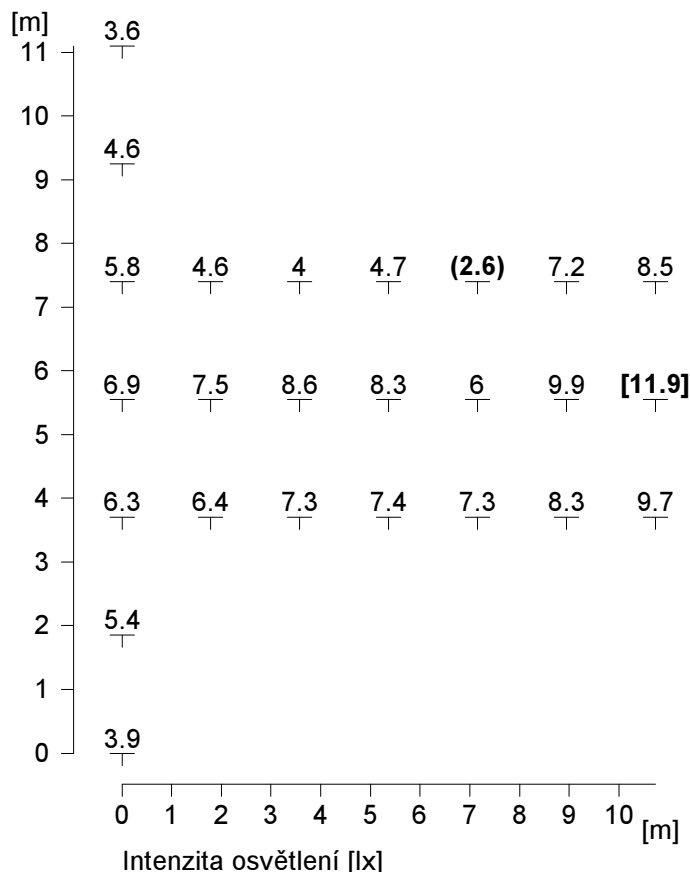
Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.00 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 119 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 77 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 152 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.55 (0.65)
		: 1 : 1.98 (0.51)

## 14 205 - chodba

### 14.4 Výsledky výpočtu, 205 - chodba

#### 14.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



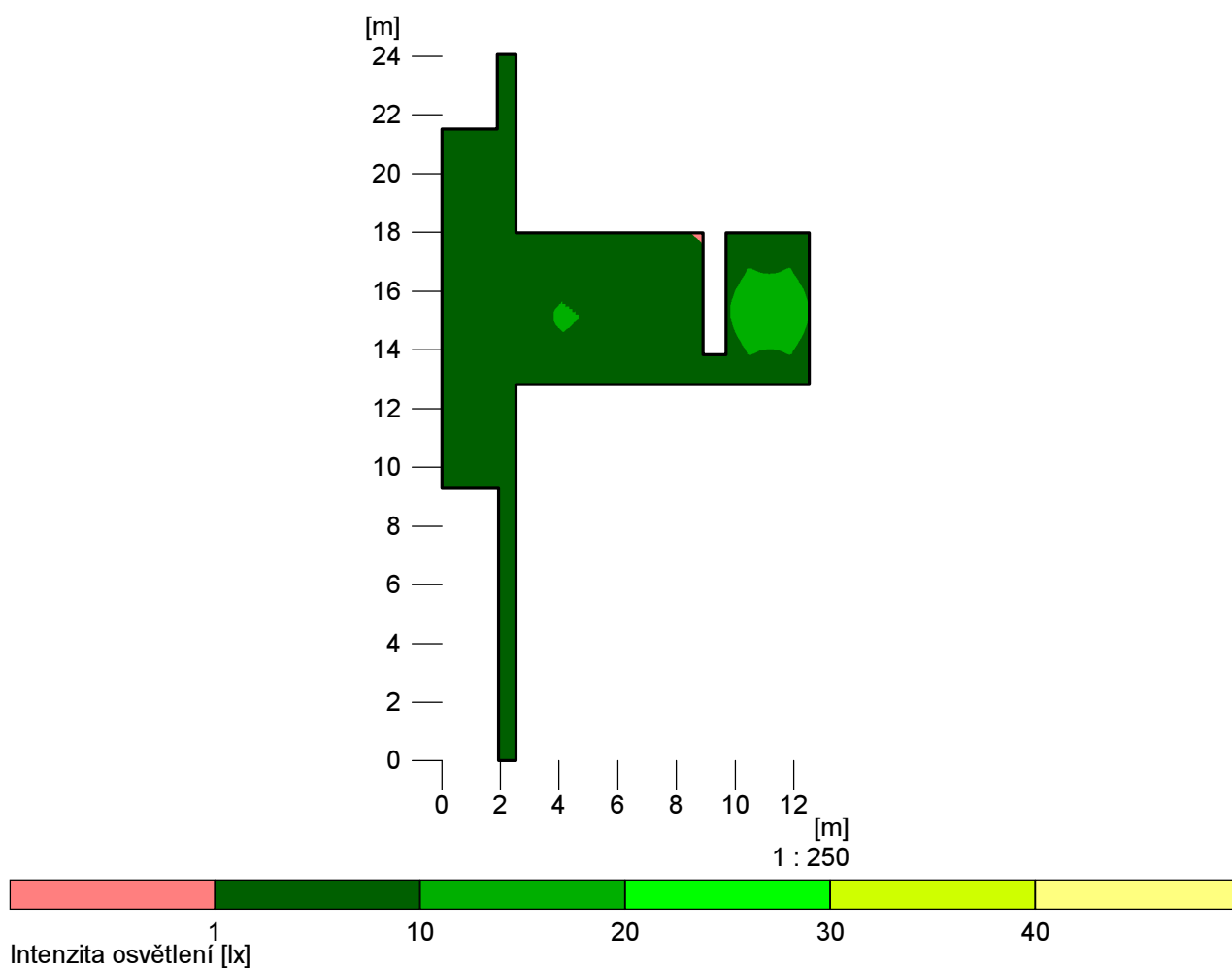
Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx		
Minimální osvětlenost	Emin	: 2.6 lx (* 0.5 lx)	
Maximální osvětlenost	Emax	: 12 lx (* 12 lx)	
Rovnoměrnost	Emin/Emax	: 1 : 4.54 (0.22) (Hraniční 1:40) (* 1:4.50)	
Výška		: 0 m	
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá	
Udržovací činitel		: 0.8	

\*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 14.4 Výsledky výpočtu, 205 - chodba

### 14.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)





Požadovaná minimální osvětlenost		: 1 lx
Minimální osvětlenost	E <sub>min</sub>	: 0.5 lx
Maximální osvětlenost	E <sub>max</sub>	: 12 lx
Rovnoměrnost	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	: 1 : 23.70 (0.04) (Hraniční 1:40)
Výška		: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 14.4 Přehled výsledků, 205 - chodba

### 14.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ	Č.	výrobce
<b>LEDS-C4</b>		
5	3	Objednací č. : !LMD C4 RedoS LED area IP20
		Název svítidla : N1
		Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm (100.0 %)
6	3	Objednací č. : !LMD C4 RedoS LED korr. IP20
		Název svítidla : N2
		Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm (100.0 %)

#### Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá  
 Udržovací činitel: 0.8

#### Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

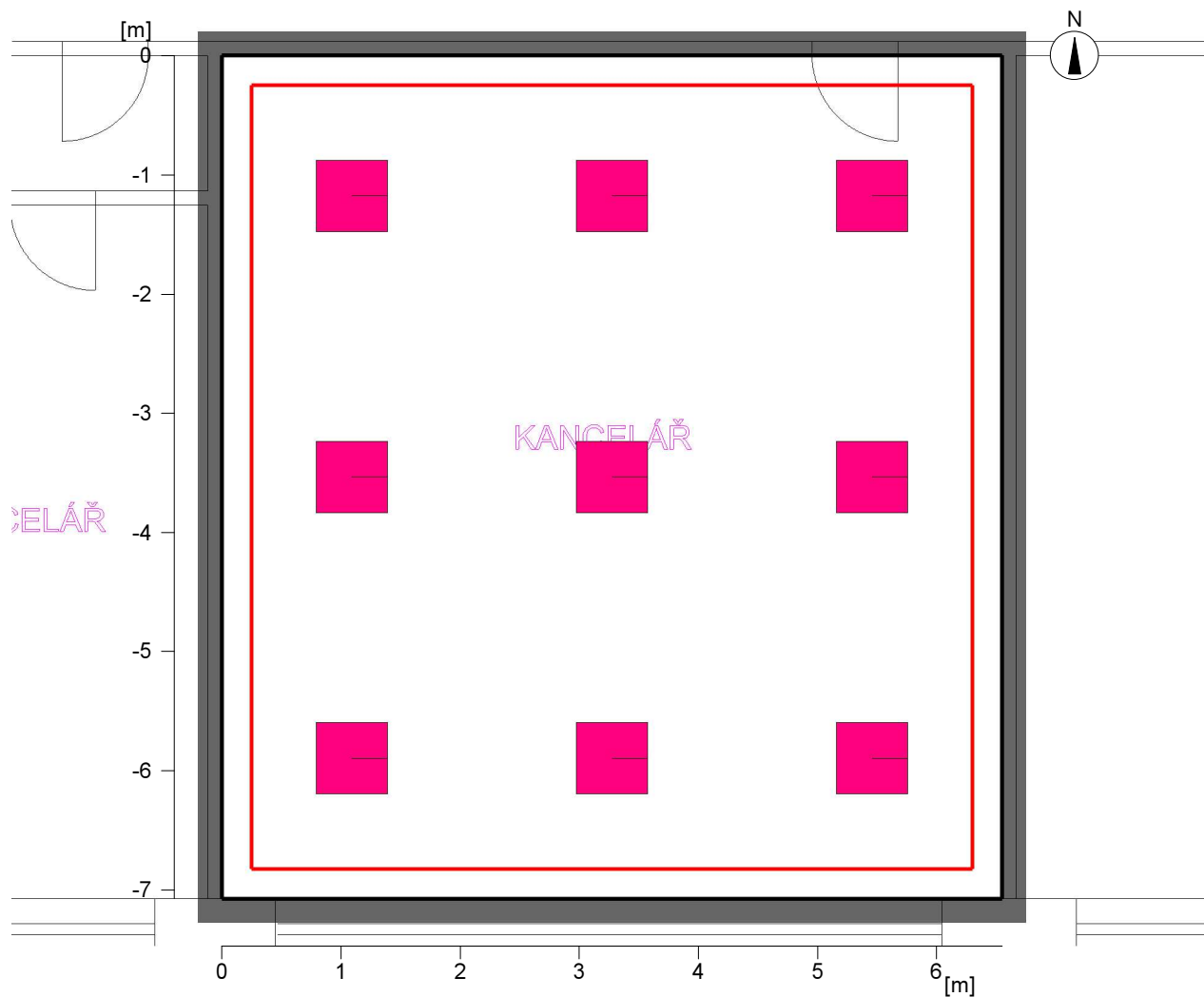
Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Plocha	Rovnom.	Výška
			Emax[lx]		
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2					
2	1.0	0.5	12.4	1: 23.73	0.00

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 15 206 - kancelář

### 15.1 Popis, 206 - kancelář

#### 15.1.1 Půdorys



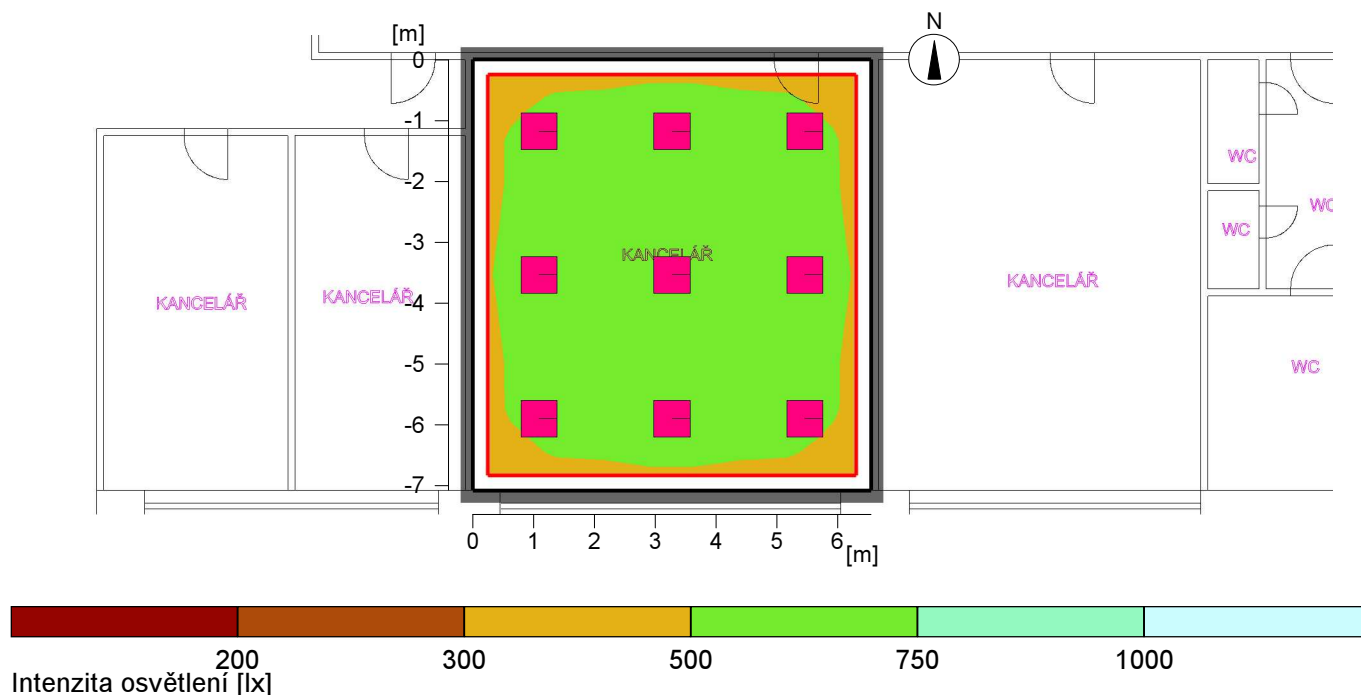
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	58.80 m	554.72 m	7.07 m	50.0 %
2	65.35 m	554.72 m	6.55 m	50.0 %
3	65.35 m	561.79 m	7.07 m	50.0 %
4	58.80 m	561.79 m	6.55 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 15 206 - kancelář

### 15.2 Přehled výsledků, 206 - kancelář

#### 15.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (46.32 m<sup>2</sup>)

35694 lm  
 270.0 W  
 5.83 W/m<sup>2</sup> (1.02 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 572 lx  
 421 lx  
 Emin/Eav (Uo)  
 0.74  
 Emin/Emax (Ud)  
 0.60  
 UGR (3.7H 4.0H)  
 ≤17.0  
 Pozice  
 0.75 m

#### Typ Č. výrobce

3 9



#### Disano Illuminazione SpA

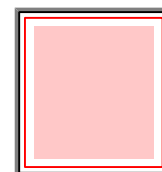
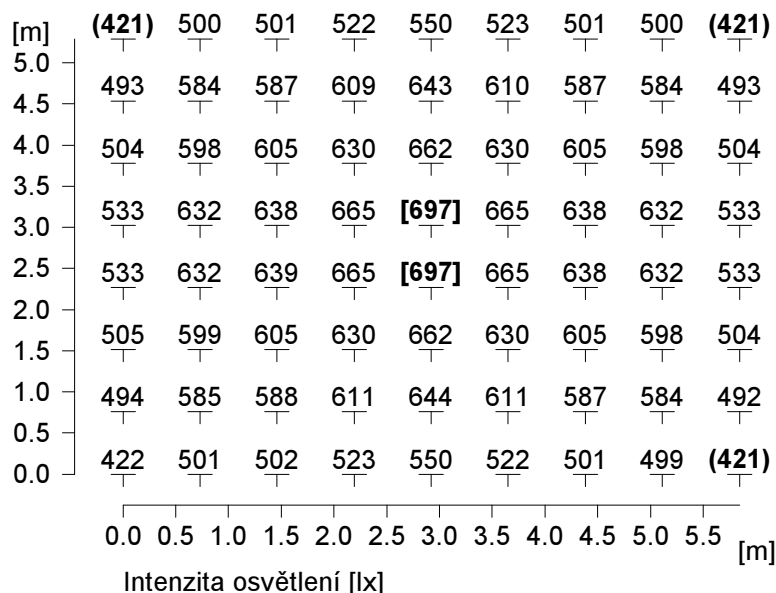
Objednací č. : !LMD Do 833creta LED 4K PM IP40  
 Název svítidla : C  
 Osazení : 1 x led\_833 30 W / 3966 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 15 206 - kancelář

### 15.3 Výsledky výpočtu, 206 - kancelář

#### 15.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 572 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 421 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 697 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.36 (0.74)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 1.66 (0.60)

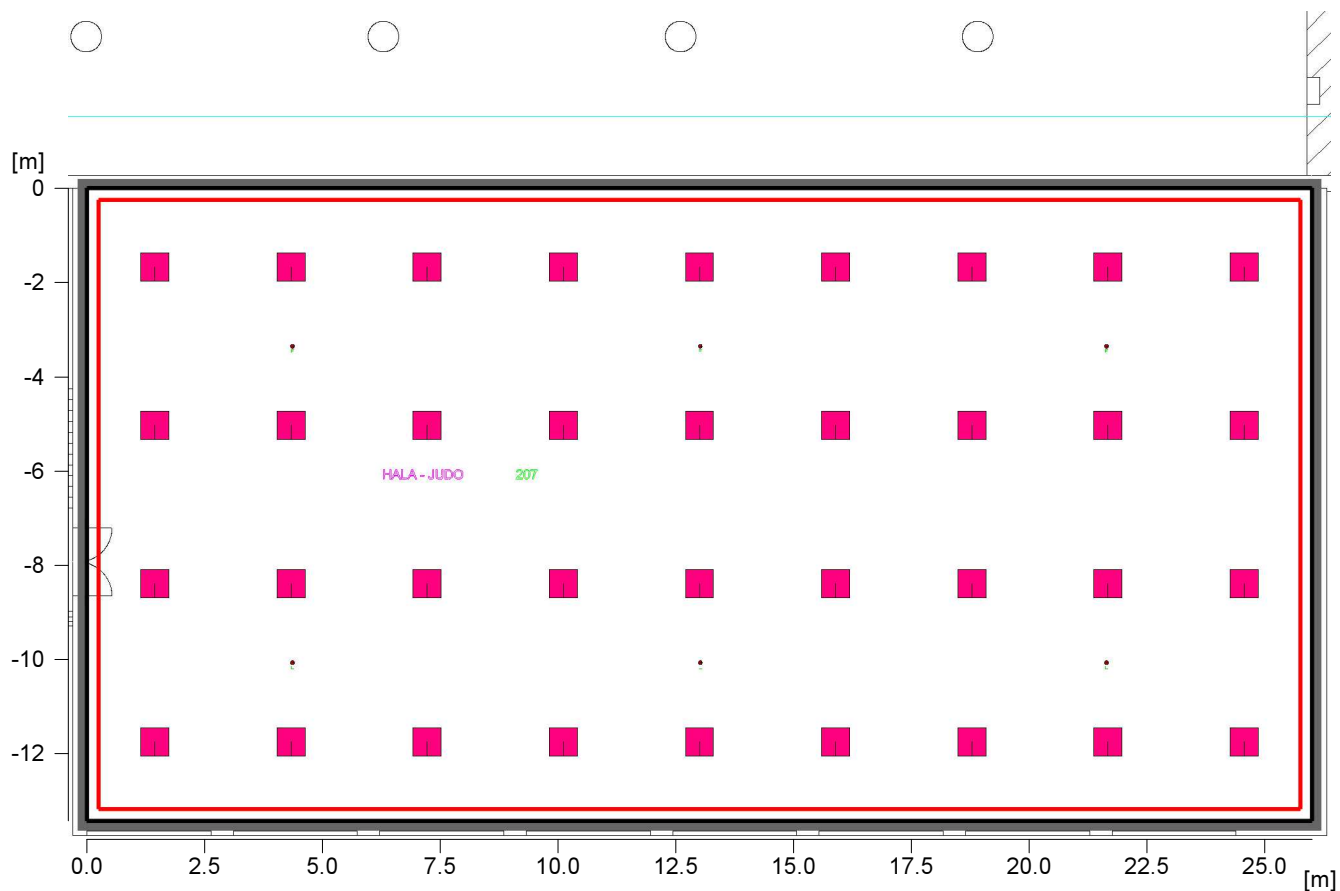


Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 16 207 - judo

### 16.1 Popis, 207 - judo

#### 16.1.1 Půdorys



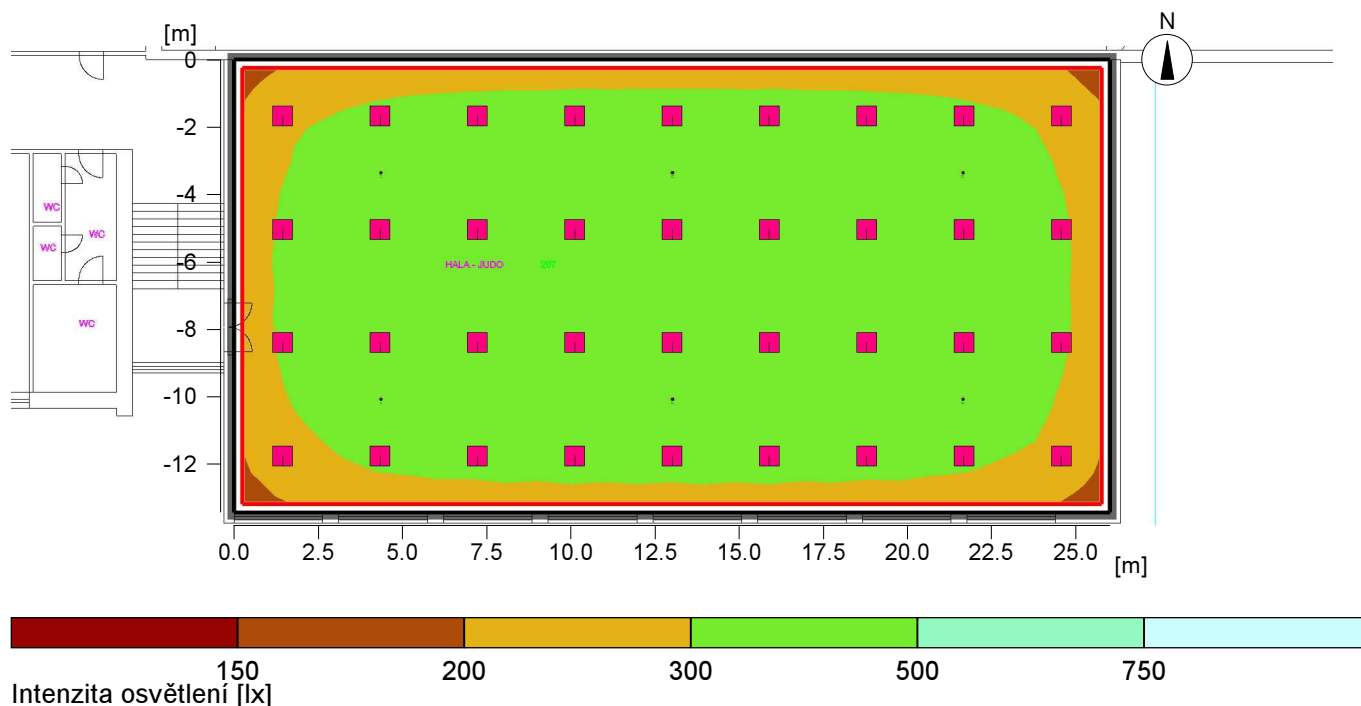
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	85.94 m	552.55 m	13.42 m	50.0 %
2	111.94 m	552.55 m	26.01 m	50.0 %
3	111.94 m	565.98 m	13.42 m	50.0 %
4	85.94 m	565.98 m	26.01 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		4.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 16 207 - judo

### 16.2 Přehled výsledků, 207 - judo

#### 16.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

centrální podíl nepřímé složky

Výška hodnotící plochy

0.00 m

Výška roviny svítidel

4.00 m

Udržovací činitel

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

144169.297 lm

Celkový výkon

1104 W

Celkový výkon na ploše (349.05 m2)

3.16 W/m2 (0.97 W/m2/100lx)

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

328 lx

Minimální osvětlenost

Emin

223 lx

Maximální osvětlenost

Emax

380 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:1.47 (0.68)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:1.7 (0.59)

#### Typ Č. výrobce

3 36



#### Disano Illuminazione SpA

Objednávací č. : !LMD Do 833creta LED 4K PM IP40

Název svítidla : C


Osazení : 1 x led\_833 30 W / 3966 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 16 207 - judo

### 16.2 Přehled výsledků, 207 - judo

#### 16.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1

		<b>LEDS-C4</b>	
5	6	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED area IP20
		Název svítidla	: N1
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm(0%)

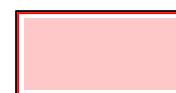
Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 16 207 - judo

### 16.3 Výsledky výpočtu, 207 - judo

#### 16.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)

	227	268	286	287	285	267	(223)
[m]							
22	273	322	344	345	343	320	271
20	290	342	365	367	365	341	289
18	296	349	373	376	373	348	295
16	298	351	376	378	376	351	298
14	299	353	377	[380]	377	352	299
12	299	353	378	[380]	377	353	299
10	299	353	377	379	377	352	299
8	298	351	376	378	376	351	298
6	296	349	373	376	373	348	295
4	290	342	365	367	365	341	288
2	273	322	343	345	343	320	271
0	228	268	286	287	285	266	(223)
	0	1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11		
	Intenzita osvětlení [lx]						
	[m]						



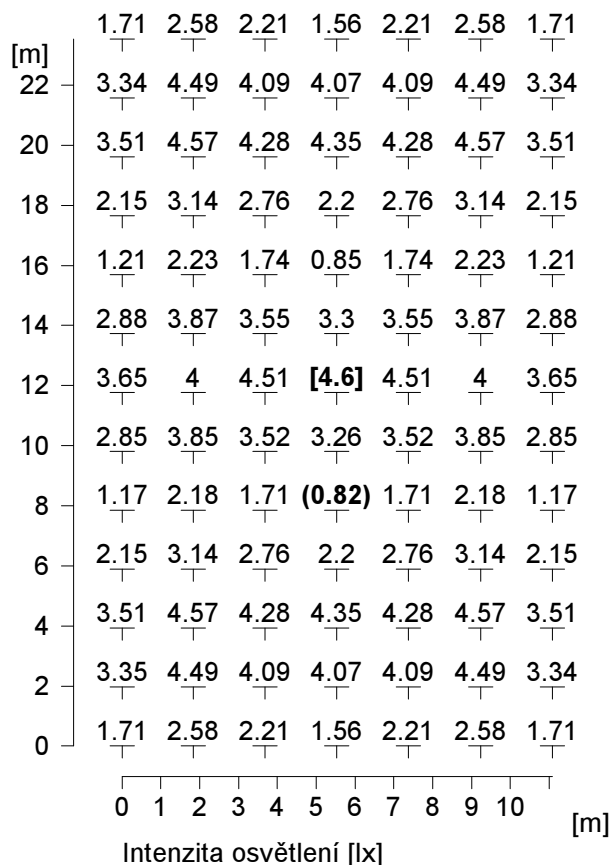
Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.00 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 223 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 380 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 1.47 (0.68)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.70 (0.59)

## 16 207 - judo

### 16.4 Výsledky výpočtu, 207 - judo

#### 16.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



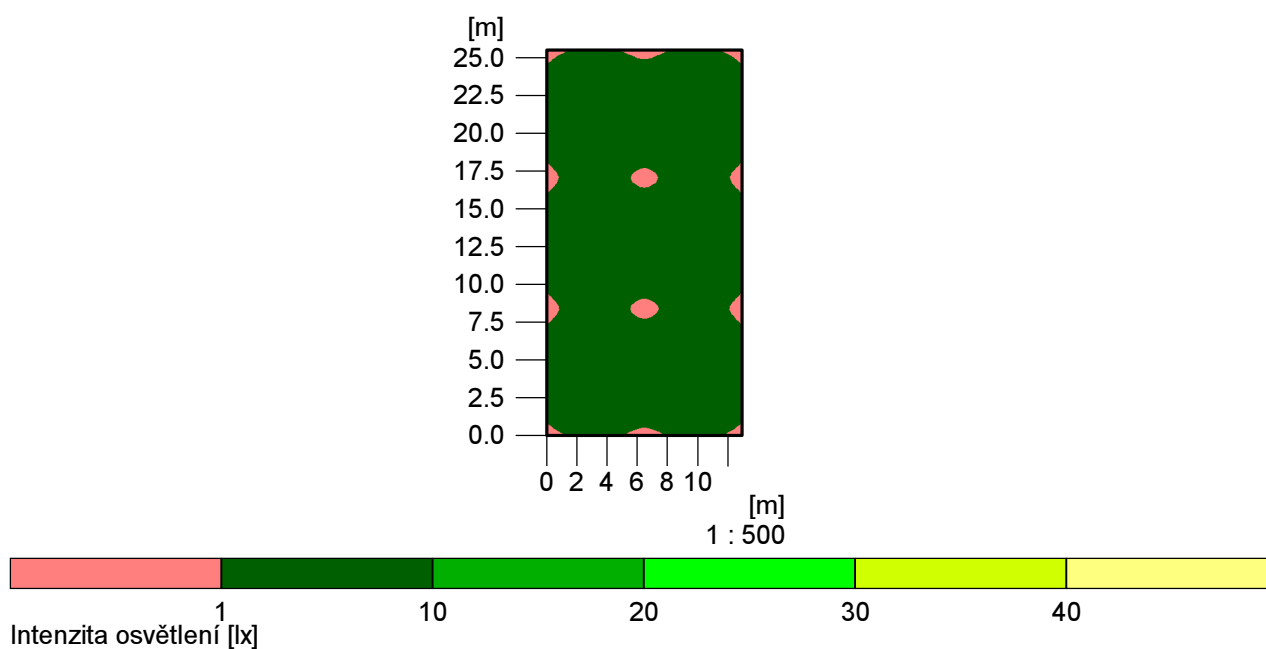
Požadovaná minimální osvětlenost		: 1 lx
Minimální osvětlenost	E <sub>min</sub>	: 0.8 lx (* 0.3 lx)
Maximální osvětlenost	E <sub>max</sub>	: 4.6 lx (* 4.8 lx)
Rovnoměrnost	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	: 1 : 5.59 (0.18) (Hraniční 1:40) (* 1:5.60)
Výška		: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8

\*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 16.4 Výsledky výpočtu, 207 - judo

### 16.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost		: 1 lx
Minimální osvětlenost	E <sub>min</sub>	: 0.3 lx
Maximální osvětlenost	E <sub>max</sub>	: 4.8 lx
Rovnoměrnost	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	: 1 : 15.40 (0.06) (Hraniční 1:40)
Výška		: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 16.4 Přehled výsledků, 207 - judo

### 16.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

5 6 **LEDS-C4**  
Objednací č. : !LMD C4 RedoS LED area IP20  
Název svítidla : N1  
Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm (100.0 %)



#### Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá  
Udržovací činitel: 0.8

#### Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Emax[lx]	Rovnom.	Výška
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2					
2	1.0	0.3	4.8	1: 15.38	0.00

## 17 101 - atrium

### 17.1 Popis, 101 - atrium

#### 17.1.1 Půdorys





Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 17 101 - atrium

### 17.1 Popis, 101 - atrium

#### 17.1.1 Půdorys

---

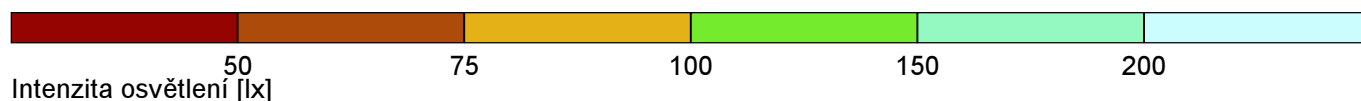
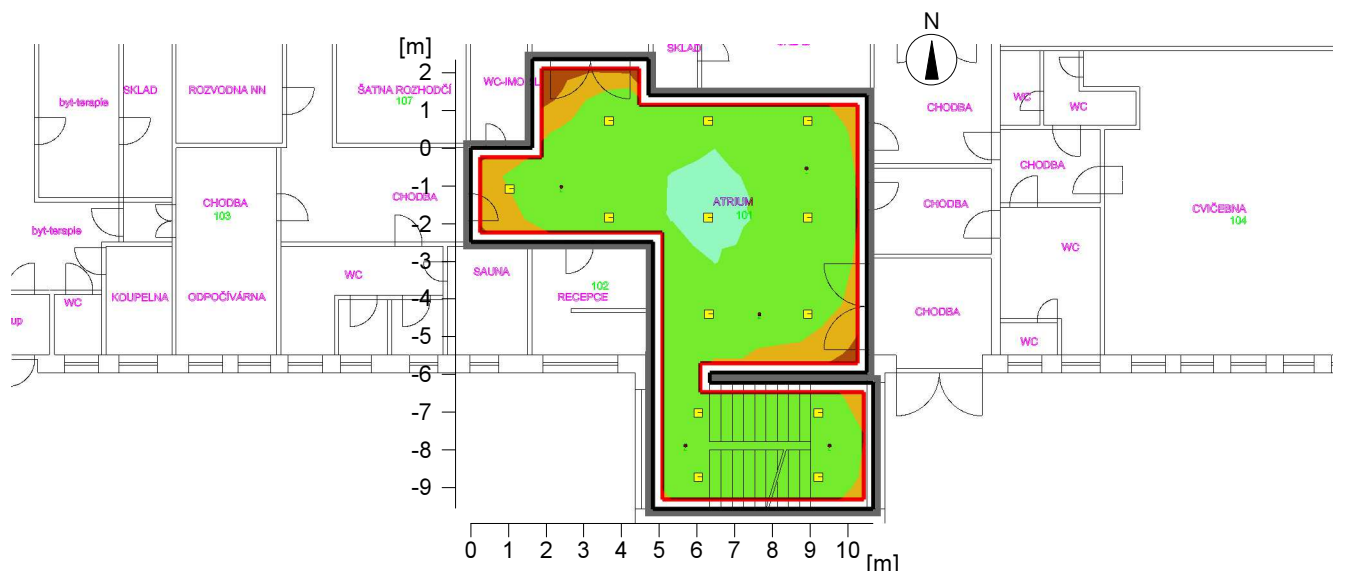
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	33.71 m	771.67 m	2.49 m	50.0 %
2	38.54 m	771.67 m	4.83 m	50.0 %
3	38.54 m	764.61 m	7.06 m	50.0 %
4	44.38 m	764.61 m	5.84 m	50.0 %
5	44.38 m	767.95 m	3.34 m	50.0 %
6	40.05 m	767.95 m	4.33 m	50.0 %
7	40.05 m	768.21 m	0.27 m	50.0 %
8	44.21 m	768.21 m	4.17 m	50.0 %
9	44.21 m	775.54 m	7.33 m	50.0 %
10	38.43 m	775.54 m	5.79 m	50.0 %
11	38.43 m	776.50 m	0.96 m	50.0 %
12	35.35 m	776.50 m	3.08 m	50.0 %
13	35.35 m	774.16 m	2.35 m	50.0 %
14	33.71 m	774.16 m	1.63 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 17 101 - atrium

### 17.2 Přehled výsledků, 101 - atrium

#### 17.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

centrální podíl nepřímé složky

Výška hodnotící plochy

0.00 m

Výška roviny svítidel

3.00 m

Udržovací činitel

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

18711.0996 lm

Celkový výkon

254 W

Celkový výkon na ploše (80.89 m2)

3.14 W/m2 (2.68 W/m2/100lx)

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

117 lx

Minimální osvětlenost

Emin

58 lx

Maximální osvětlenost

Emax

149 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:2.01 (0.5)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:2.57 (0.39)

#### Typ Č. výrobce

1 13



#### Fosnova srl

Objednací č. : !LMD Fa SLex5 LED 4000K IP40

Název svítidla : A


Osazení : 1 x led\_sl54000 18 W / 1350 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 17 101 - atrium

### 17.2 Přehled výsledků, 101 - atrium

#### 17.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1

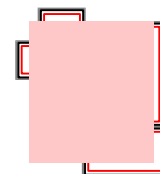
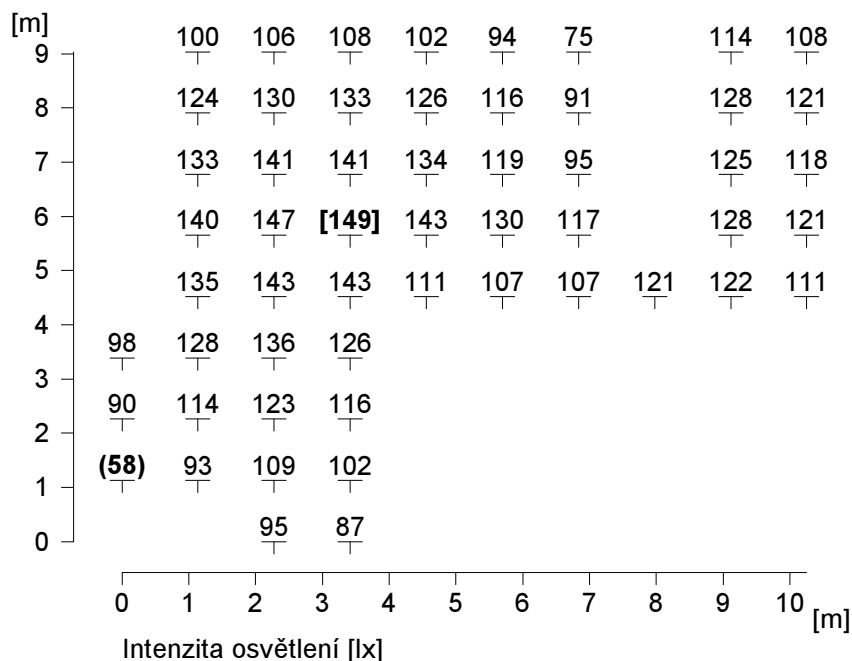
		<b>LEDS-C4</b>	
5	5	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED area IP20
		Název svítidla	: N1
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm(0%)

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 17 101 - atrium

### 17.3 Výsledky výpočtu, 101 - atrium

#### 17.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.00 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 117 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 58 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 149 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 2.01 (0.50)

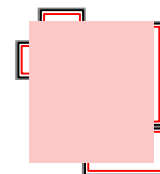
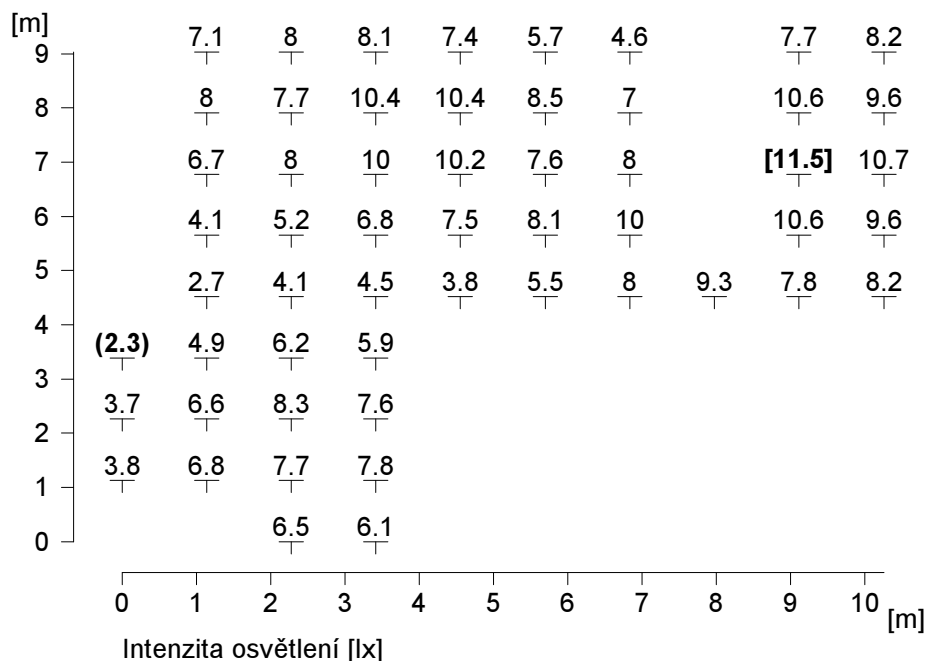
Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 2.57 (0.39)

## 17 101 - atrium

### 17.4 Výsledky výpočtu, 101 - atrium

#### 17.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)



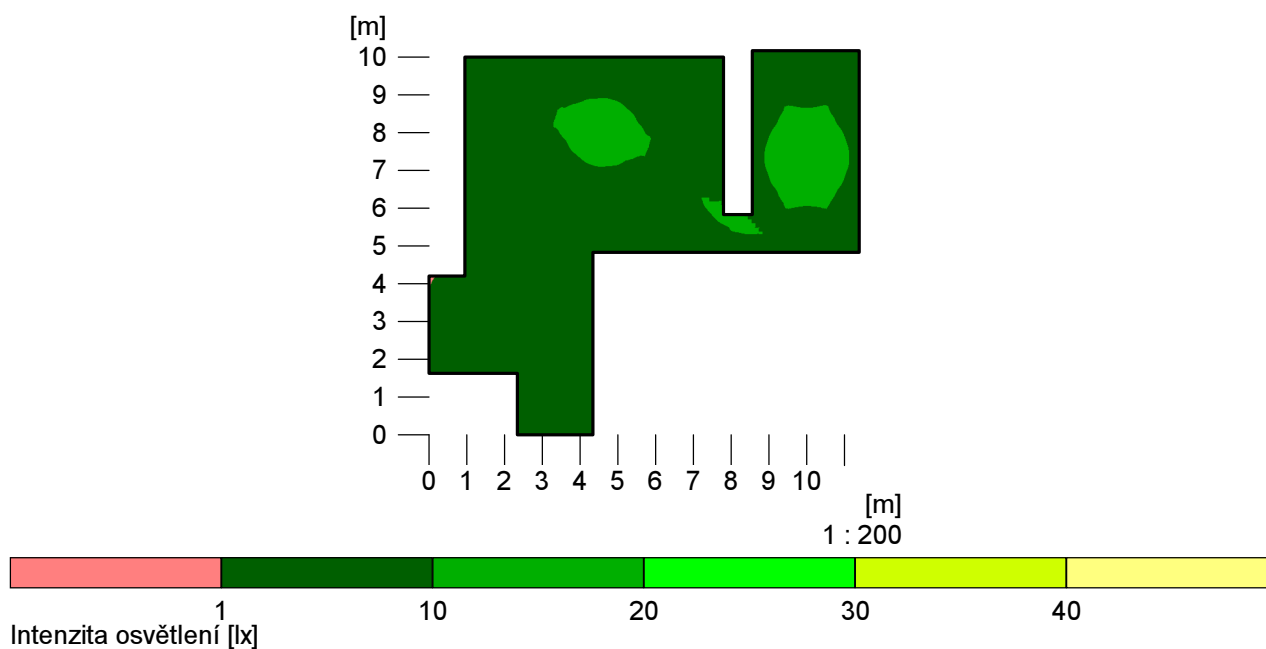
Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 2.3 lx (* 0.7 lx)
Maximální osvětlenost	Emax : 11 lx (* 12 lx)
Rovnoměrnost	Emin/Emax : 1 : 5.04 (0.20) (Hraniční 1:40) (* 1:5.00)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

\*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 17.4 Výsledky výpočtu, 101 - atrium

### 17.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost		: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 0.7 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 12 lx
Rovnoměrnost	Emin/Emax	: 1 : 16.50 (0.06) (Hraniční 1:40)
Výška		: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 17.4 Přehled výsledků, 101 - atrium

### 17.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

5 5 **LEDS-C4**  
 Objednací č. : !LMD C4 RedoS LED area IP20  
 Název svítidla : N1  
 Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm (100.0 %)



#### Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá  
 Udržovací činitel: 0.8

#### Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

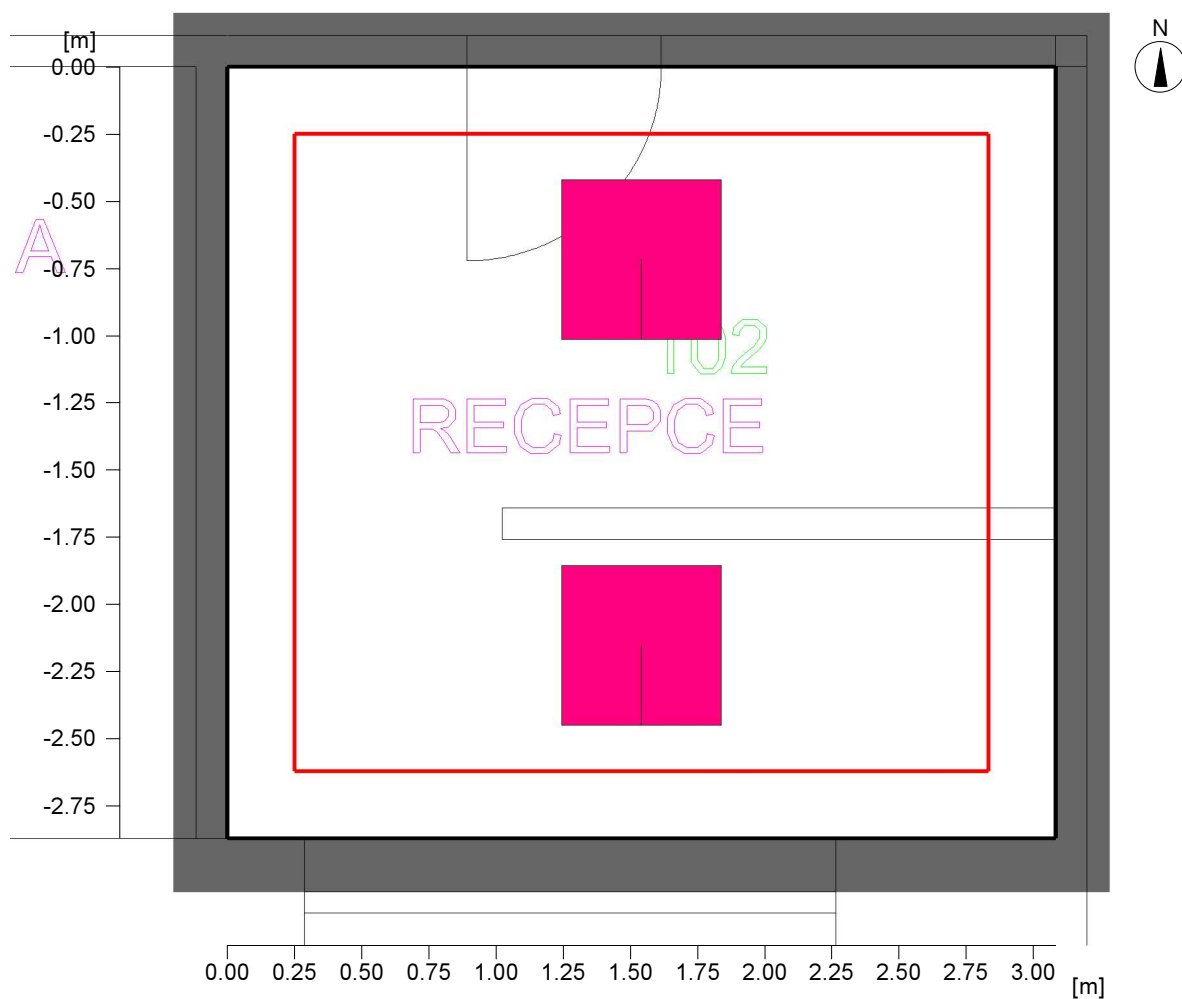
Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Emax[lx]	Rovnom.	Výška
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1					
1	1.0	0.7	11.6	1: 16.50	0.00

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 18 102 - recepce

### 18.1 Popis, 102 - recepce

#### 18.1.1 Půdorys



Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	36.17 m	767.37 m	2.87 m	60.0 %
2	39.25 m	767.37 m	3.08 m	60.0 %
3	39.25 m	770.24 m	2.87 m	60.0 %
4	36.17 m	770.24 m	3.08 m	60.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

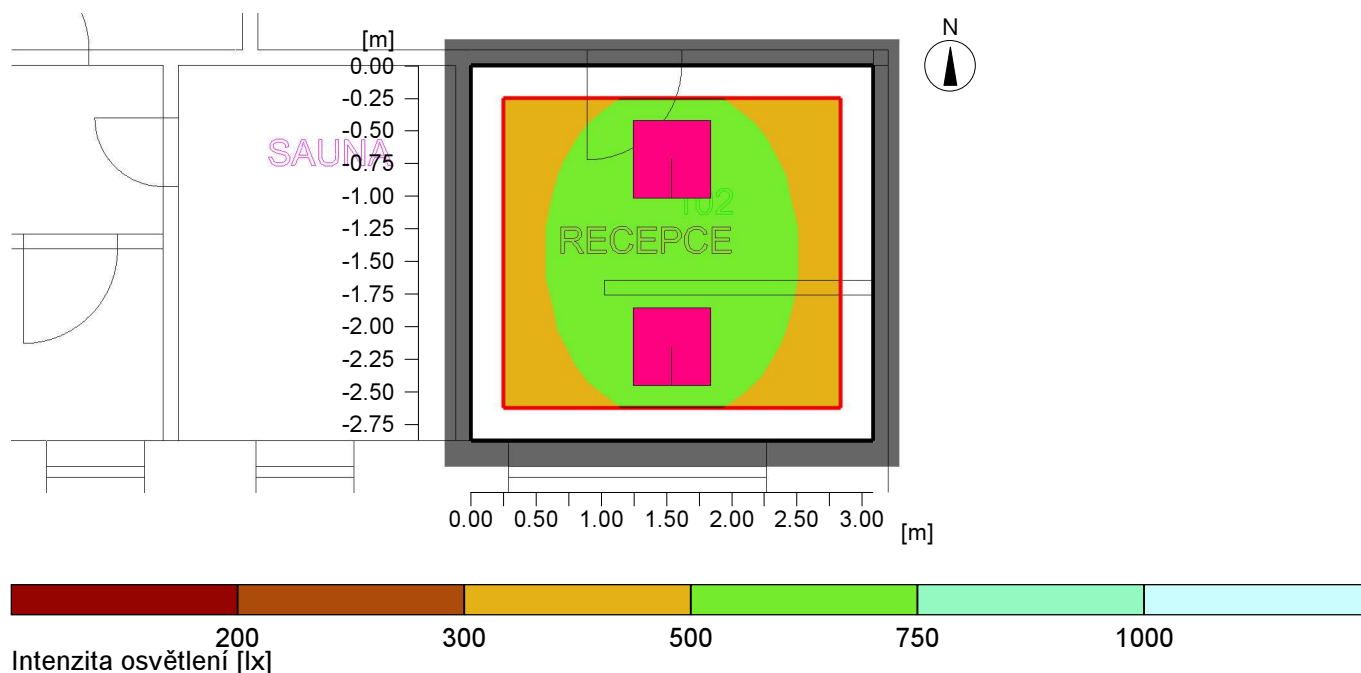


Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 18 102 - recepce

### 18.2 Přehled výsledků, 102 - recepce

#### 18.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (8.85 m<sup>2</sup>)

7932 lm  
 60.0 W  
 6.78 W/m<sup>2</sup> (1.34 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 Em 508 lx  
 Emin 381 lx  
 Emin/Eav (Uo) 0.75  
 Emin/Emax (Ud) 0.60  
 UGR (2.0H 2.0H) ≤16.4  
 Pozice 0.75 m

#### Typ Č. výrobce

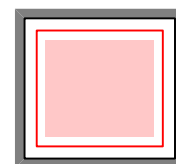
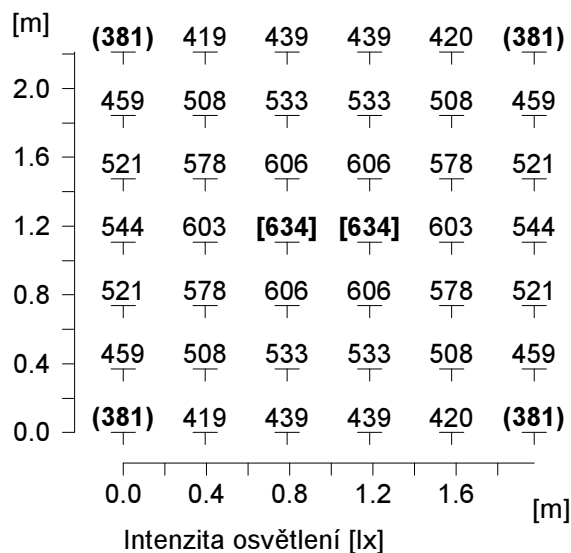
3 2 **Disano Illuminazione SpA**  
 Objednací č. : !LMD Do 833creta LED 4K PM IP40  
 Název svítidla : C  
 Osazení : 1 x led\_833 30 W / 3966 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 18 102 - recepce

### 18.3 Výsledky výpočtu, 102 - recepce

#### 18.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 508 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 381 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 634 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.33 (0.75)

Rovnoměrnost Ud

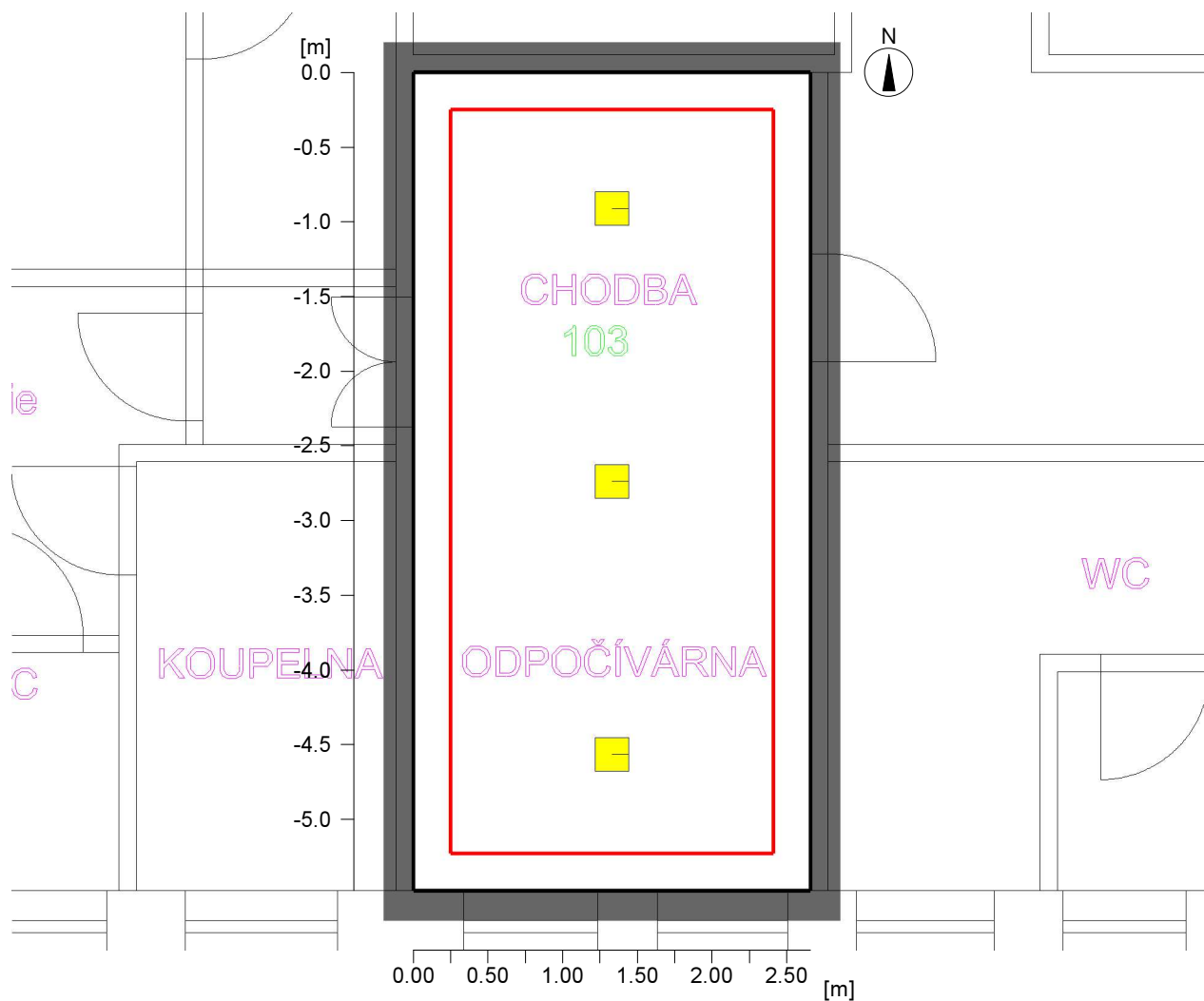
Emin/Emax : 1 : 1.67 (0.60)

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 19 103 - chodba

### 19.1 Popis, 103 - chodba

#### 19.1.1 Půdorys

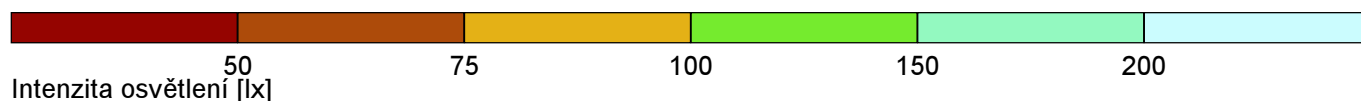
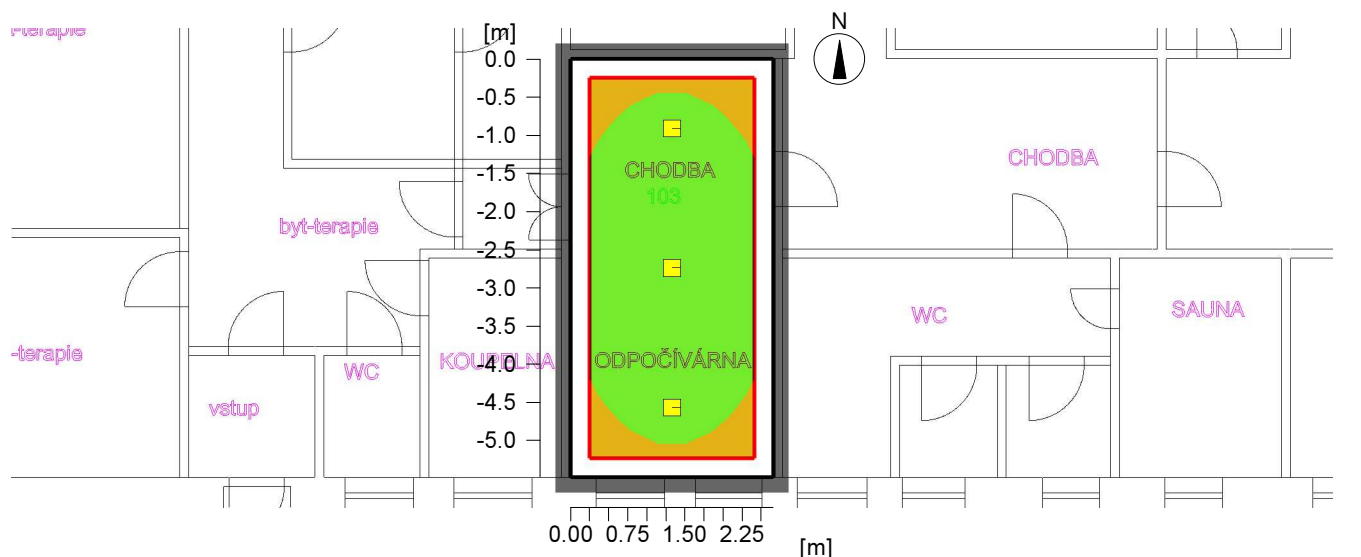


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	21.98 m	768.68 m	5.48 m	50.0 %
2	24.64 m	768.68 m	2.66 m	50.0 %
3	24.64 m	774.16 m	5.48 m	50.0 %
4	21.98 m	774.16 m	2.66 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

## 19 103 - chodba

### 19.2 Přehled výsledků, 103 - chodba

#### 19.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (14.56 m<sup>2</sup>)

4050 lm  
 54.0 W  
 3.71 W/m<sup>2</sup> (3.46 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 Em 107 lx  
 Emin 83 lx  
 Emin/Eav (Uo) 0.77  
 Emin/Emax (Ud) 0.66  
 UGR (1.5H 3.1H) ≤22.8  
 Pozice 0.00 m

#### Typ Č. výrobce

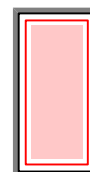
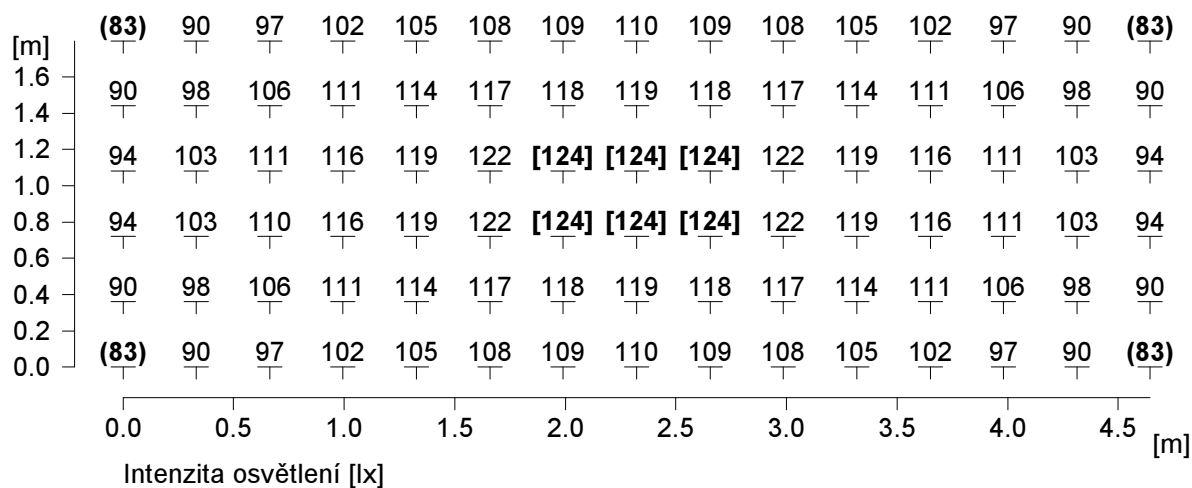
1 3 **Fosnova srl**  
 Objednávací č. : !LMD Fa SLex5 LED 4000K IP40  
 Název svítidla : A  
 Osazení : 1 x led\_sl54000 18 W / 1350 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 19 103 - chodba

### 19.3 Výsledky výpočtu, 103 - chodba

#### 19.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

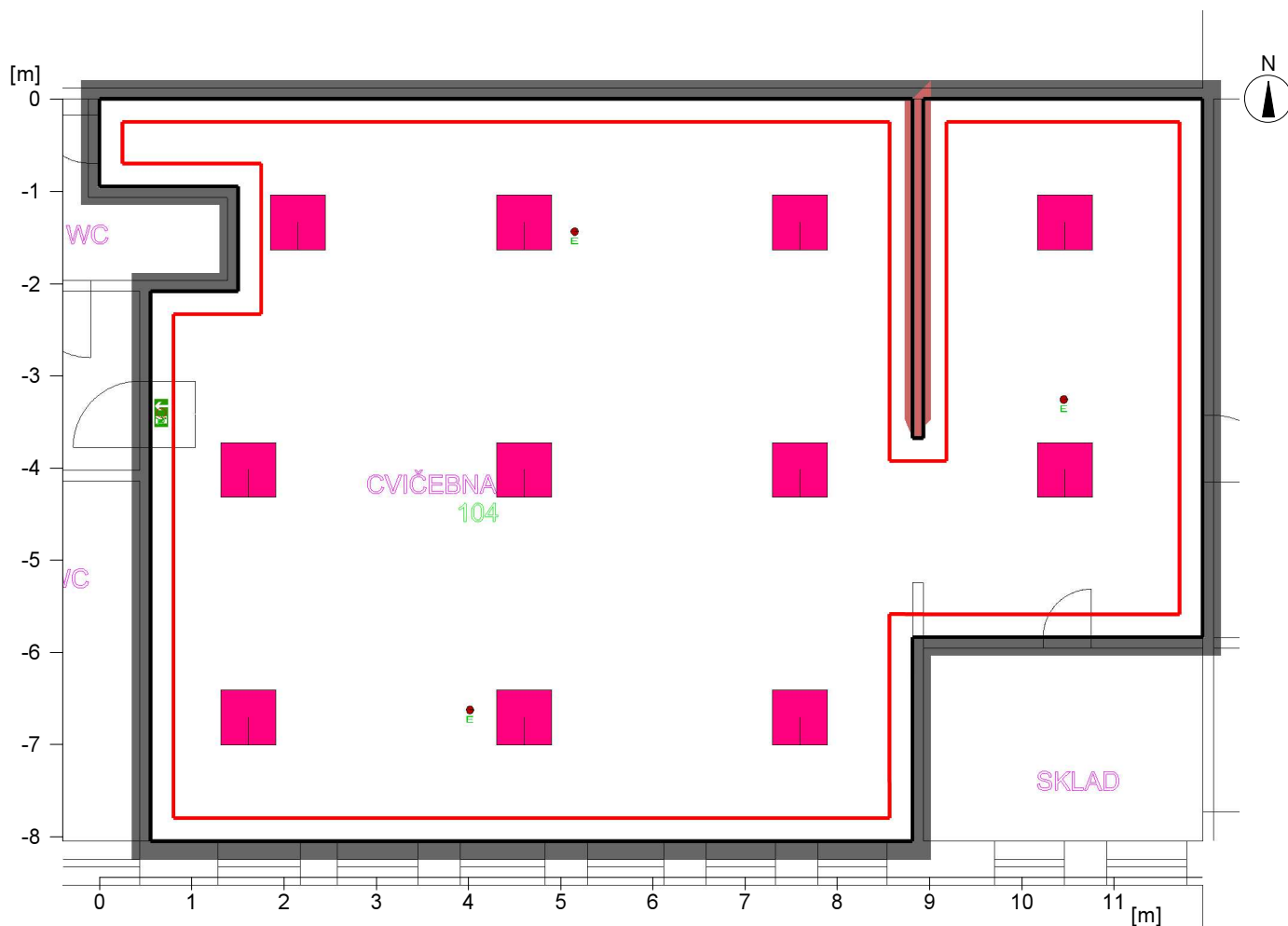
	: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 107 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 83 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 124 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.30 (0.77)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.51 (0.66)

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 20 104 - cvičebna

### 20.1 Popis, 104 - cvičebna

#### 20.1.1 Půdorys



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 20 104 - cvičebna

### 20.1 Popis, 104 - cvičebna

#### 20.1.1 Půdorys

---

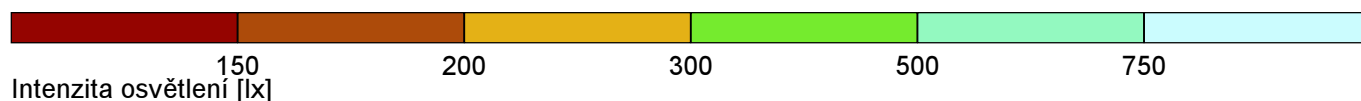
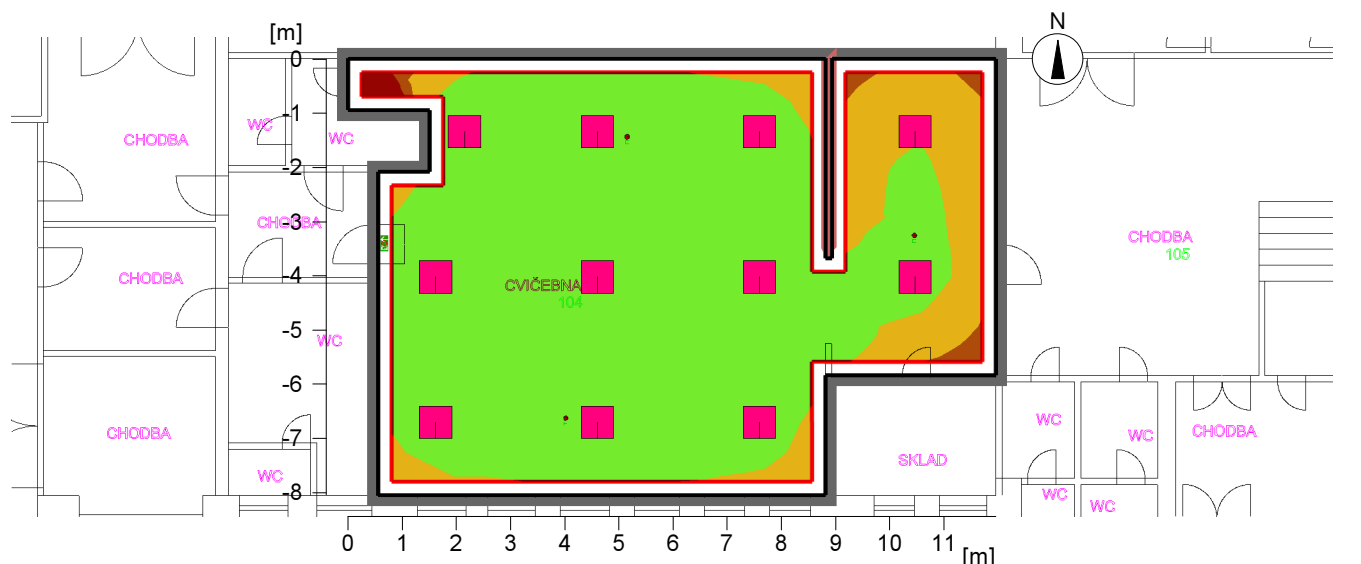
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	58.13 m	777.07 m	0.95 m	50.0 %
2	59.63 m	777.07 m	1.50 m	50.0 %
3	59.63 m	775.93 m	1.13 m	50.0 %
4	58.68 m	775.93 m	0.95 m	50.0 %
5	58.68 m	769.97 m	5.96 m	50.0 %
6	66.94 m	769.97 m	8.26 m	50.0 %
7	66.94 m	772.18 m	2.21 m	50.0 %
8	67.06 m	772.18 m	0.12 m	50.0 %
9	70.09 m	772.18 m	3.03 m	50.0 %
10	70.09 m	778.02 m	5.83 m	50.0 %
11	67.06 m	778.02 m	3.03 m	50.0 %
12	67.06 m	774.34 m	3.68 m	50.0 %
13	66.94 m	774.34 m	0.12 m	50.0 %
14	66.94 m	778.02 m	3.68 m	50.0 %
15	58.13 m	778.02 m	8.81 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 20 104 - cvičebna

### 20.2 Přehled výsledků, 104 - cvičebna

#### 20.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška hodnotící plochy  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 0.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (83.80 m2)

44322.6992 lm  
 342 W  
 4.08 W/m2 (1.12 W/m2/100lx)

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost  
 Minimální osvětlenost  
 Maximální osvětlenost  
 Rovnoměrnost Uo  
 Rovnoměrnost Ud

Em  
 Emin  
 Emax  
 Emin/Em  
 Emin/Emax

364 lx  
 213 lx  
 456 lx  
 1:1.71 (0.58)  
 1:2.14 (0.47)

#### Typ Č. výrobce

3 11 **Disano Illuminazione SpA**  
 Objednávací č. : !LMD Do 833creta LED 4K PM IP40  
 Název svítidla : C  
 Osazení : 1 x led\_833 30 W / 3966 lm



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 20 104 - cvičebna

### 20.2 Přehled výsledků, 104 - cvičebna

#### 20.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1

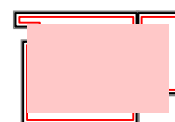
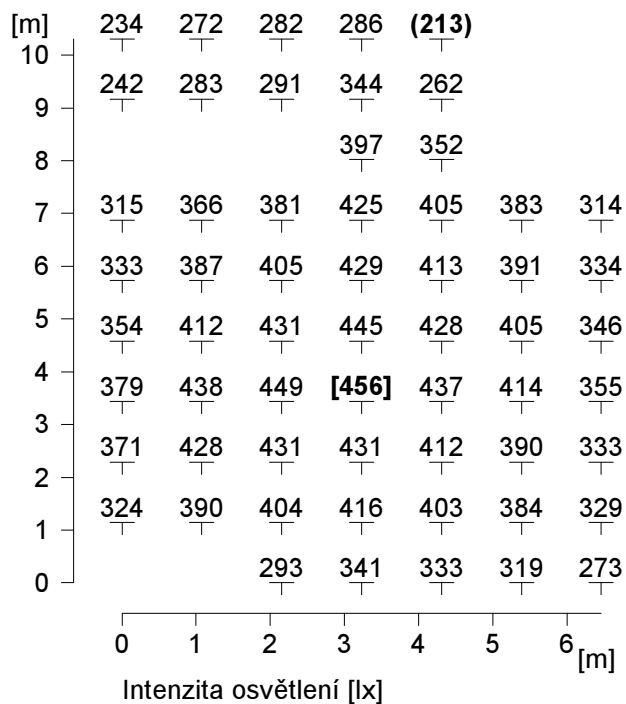
5	3	<b>LEDS-C4</b>	
		Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED area IP20
		Název svítidla	: N1
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm(0%)



## 20 104 - cvičebna

### 20.3 Výsledky výpočtu, 104 - cvičebna

#### 20.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



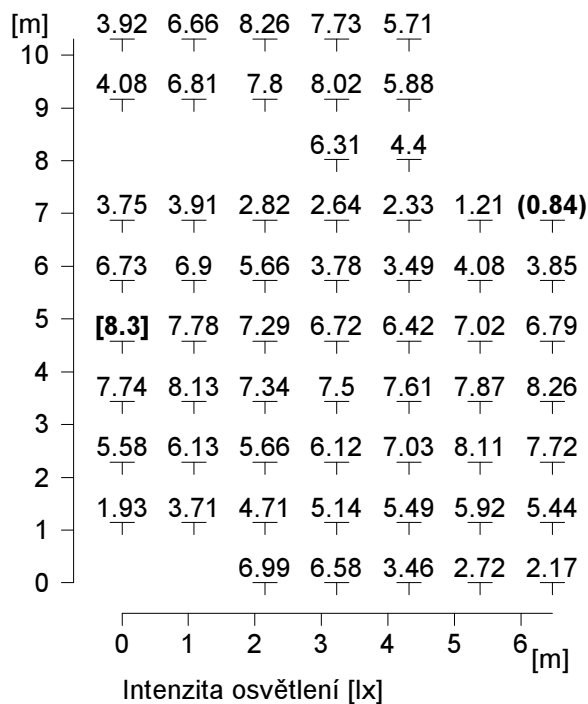
Výška srovnávací roviny

		: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 364 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 213 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 456 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 1.71 (0.58)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.14 (0.47)

## 20 104 - cvičebna

### 20.4 Výsledky výpočtu, 104 - cvičebna

#### 20.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)



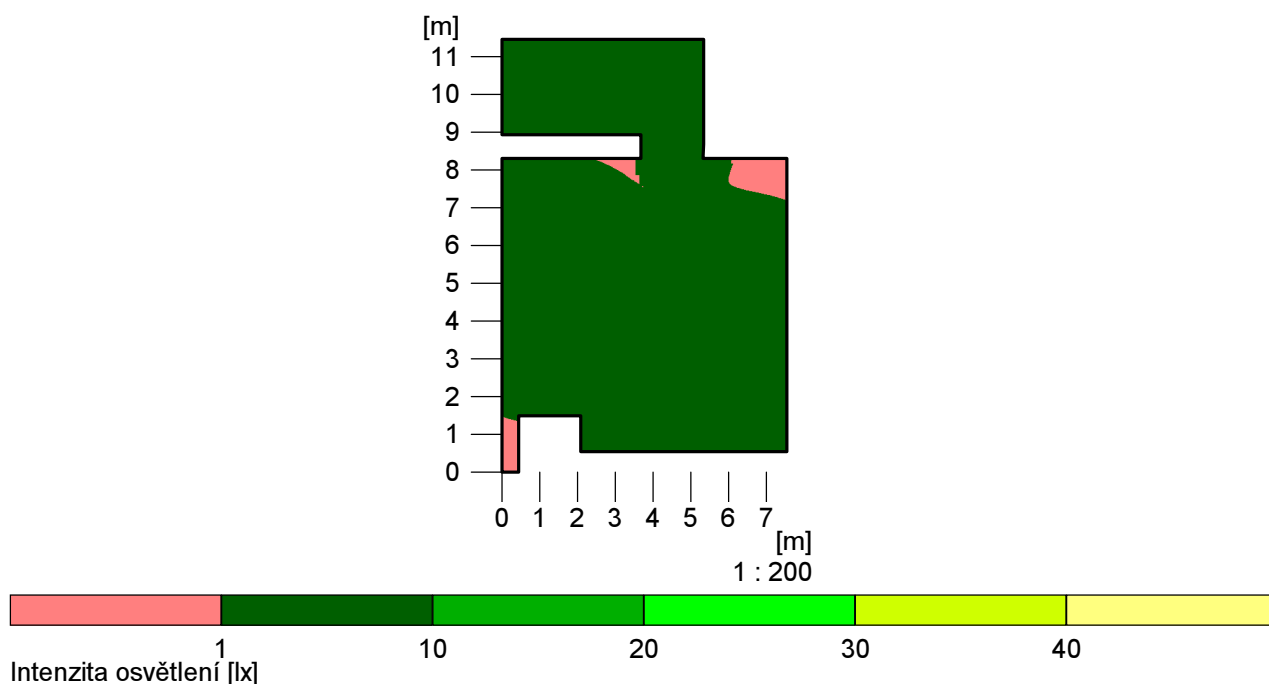
Požadovaná minimální osvětlenost		: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 0.8 lx (* 0.1 lx)
Maximální osvětlenost	Emax	: 8.3 lx (* 8.6 lx)
Rovnoměrnost	Emin/Emax	: 1 : 9.84 (0.10) (Hraniční 1:40) (* 1:9.80)
Výška		: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8

\*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 20.4 Výsledky výpočtu, 104 - cvičebna

### 20.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)





Požadovaná minimální osvětlenost		: 1 lx
Minimální osvětlenost	E <sub>min</sub>	: 0.1 lx
Maximální osvětlenost	E <sub>max</sub>	: 8.6 lx
Rovnoměrnost	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	: 1 : 148.00 (0.01) (Hraniční 1:40)
Výška		: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 20.4 Přehled výsledků, 104 - cvičebna

### 20.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

5	3	<b>LEDS-C4</b>	
		Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED area IP20
		Název svítidla	: N1
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm (100.0 %)
7	1		
		Objednací č.	: !LMD C4 NSSNP decoLed IP44
		Název svítidla	: N3
		Osazení	: 1 x EM01-0103NN1400 2 W / 102.9 lm (100.0 %)
			
		Objednací č.	: !LMD C4 NSSNP decoLed IP44
		Název svítidla	: N3
		Osazení	: 1 x EM01-0103NN1400 2 W / 102.9 lm (100.0 %)

#### Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá  
 Udržovací činitel: 0.8

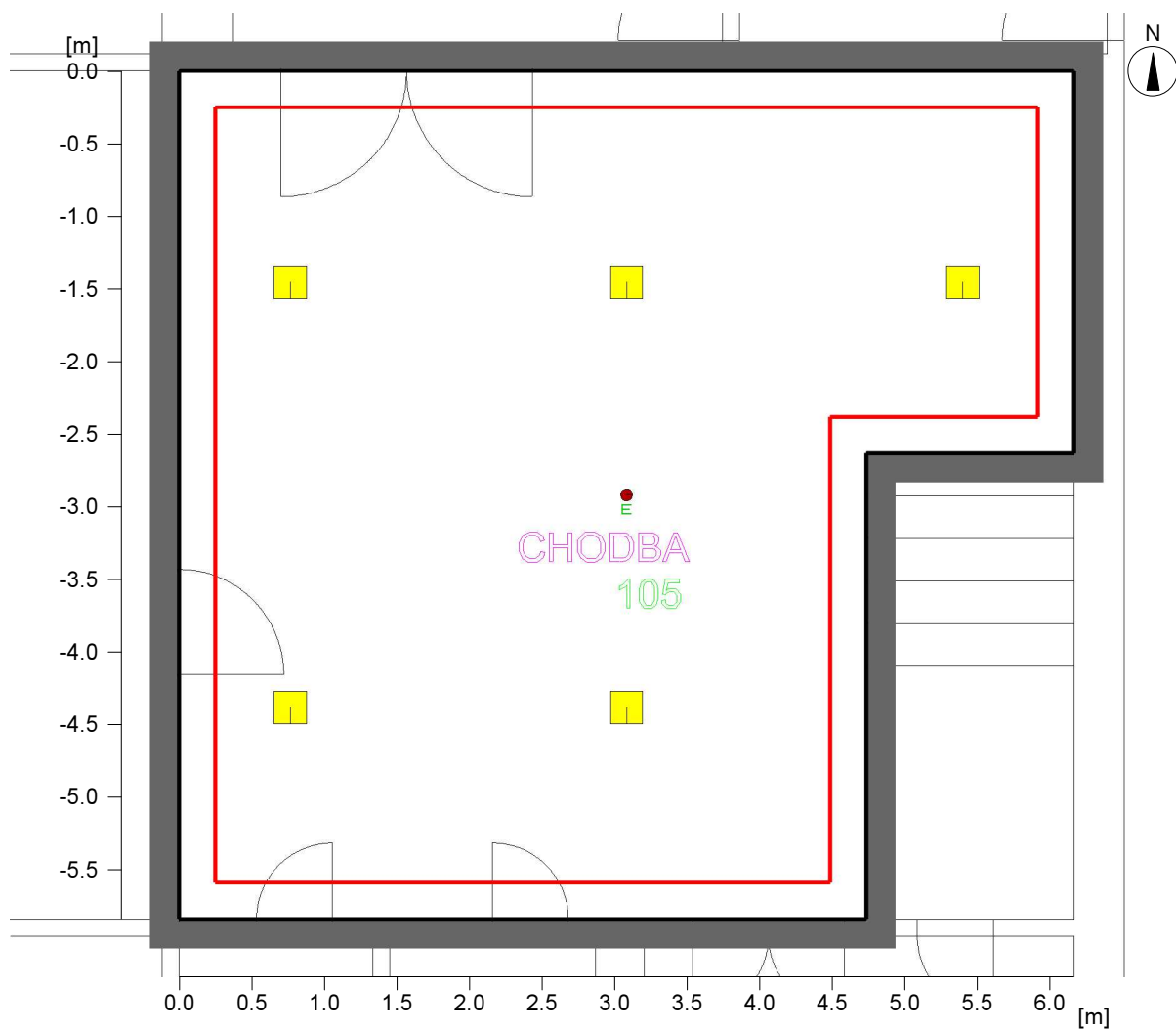
#### Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Plocha		Rovnom.	Výška
			Emax[lx]			
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1						
1	1.0	0.1	8.6	1:148.15	0.00	

## 21 105 - chodba

### 21.1 Popis, 105 - chodba

#### 21.1.1 Půdorys



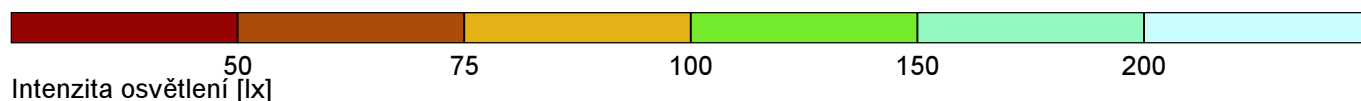
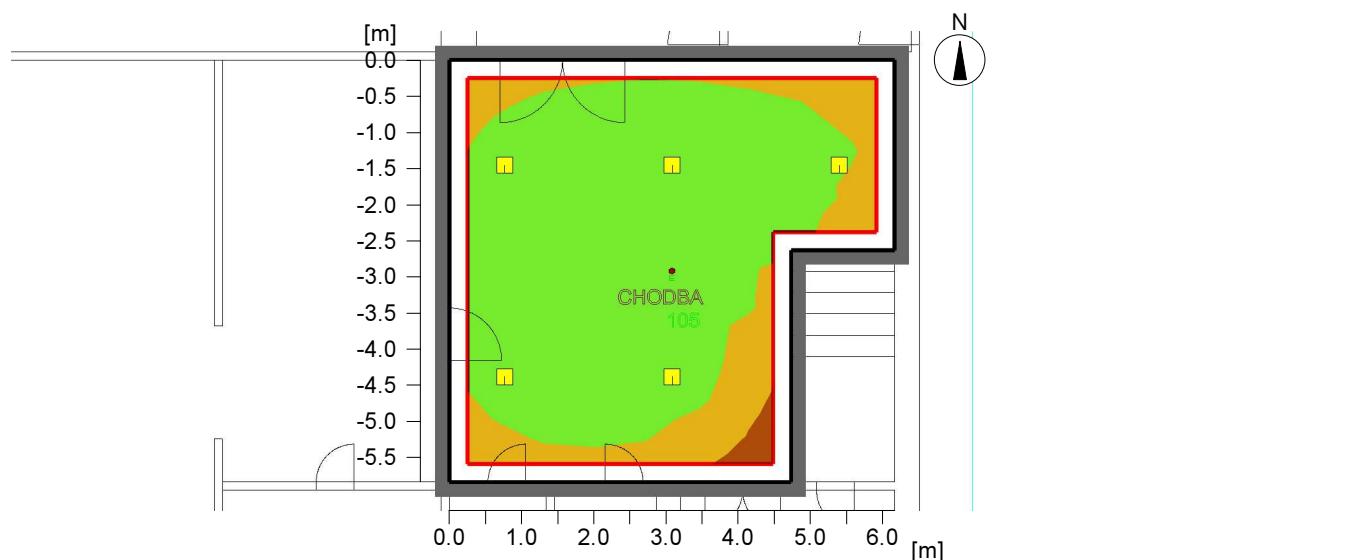
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	76.28 m	772.18 m	5.83 m	50.0 %
2	81.02 m	772.18 m	4.73 m	50.0 %
3	81.02 m	775.39 m	3.20 m	50.0 %
4	82.45 m	775.39 m	1.43 m	50.0 %
5	82.45 m	778.02 m	2.63 m	50.0 %
6	76.28 m	778.02 m	6.16 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 21 105 - chodba

### 21.2 Přehled výsledků, 105 - chodba

#### 21.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška hodnotící plochy  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 0.00 m  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (31.39 m<sup>2</sup>)

6982.2002 lm  
 94 W  
 2.99 W/m<sup>2</sup> (2.80 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	107 lx
Minimální osvětlenost	Emin	69 lx
Maximální osvětlenost	Emax	124 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.55 (0.65)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:1.8 (0.56)

#### Typ Č. výrobce

1	5	<b>Fosnova srl</b>
		Objednací č. : !LMD Fa SLex5 LED 4000K IP40
		Název svítidla : A
		Osazení : 1 x led_sl54000 18 W / 1350 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 21 105 - chodba

### 21.2 Přehled výsledků, 105 - chodba

#### 21.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1

5	1	<b>LEDS-C4</b>	
		Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED area IP20
		Název svítidla	: N1
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm(0%)



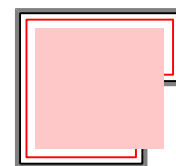
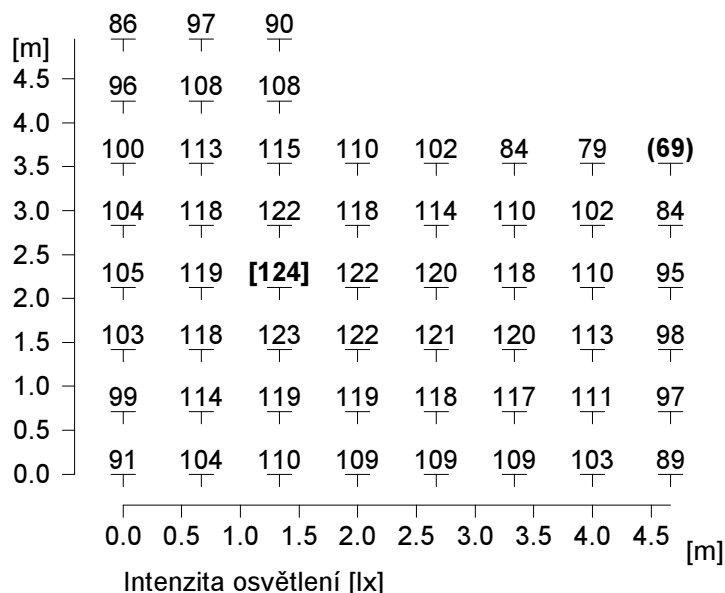


Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 21 105 - chodba

### 21.3 Výsledky výpočtu, 105 - chodba

#### 21.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny

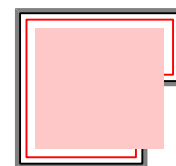
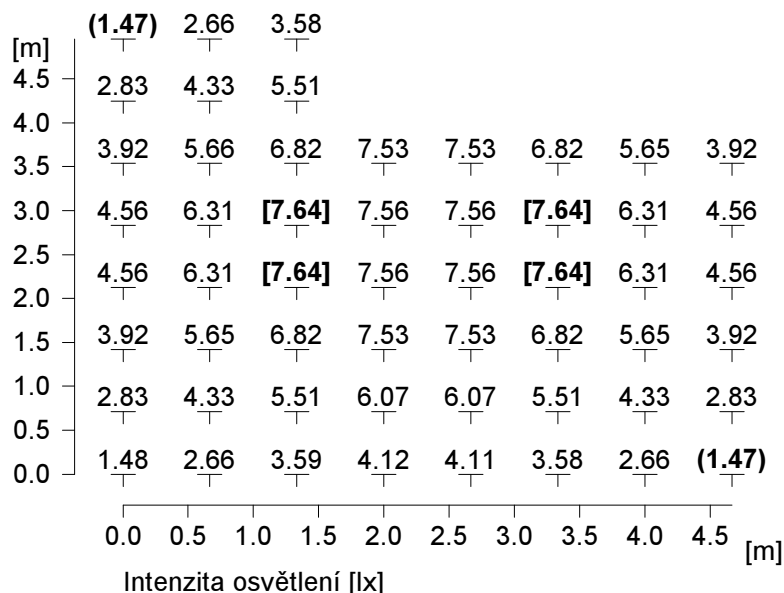
Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.00 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 107 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 69 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 124 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.55 (0.65)
		: 1 : 1.80 (0.56)

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 21 105 - chodba

### 21.4 Výsledky výpočtu, 105 - chodba

#### 21.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



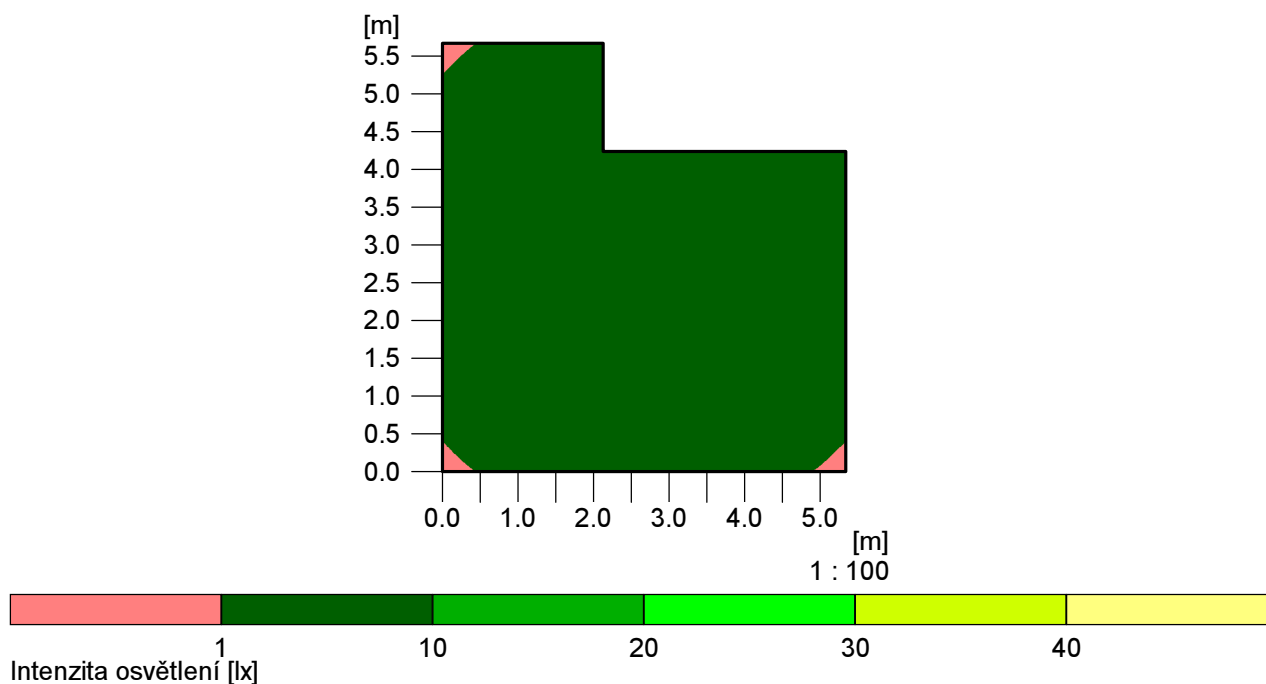
Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx		
Minimální osvětlenost	E <sub>min</sub>	: 1.5 lx (* 0.5 lx)	
Maximální osvětlenost	E <sub>max</sub>	: 7.6 lx (* 8.3 lx)	
Rovnoměrnost	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	: 1 : 5.18 (0.19) (Hraniční 1:40) (* 1:5.20)	
Výška		: 0 m	
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá	
Udržovací činitel		: 0.8	

\*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 21.4 Výsledky výpočtu, 105 - chodba

### 21.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



---

Požadovaná minimální osvětlenost	:	1 lx
Minimální osvětlenost	E <sub>min</sub>	: 0.5 lx
Maximální osvětlenost	E <sub>max</sub>	: 8.3 lx
Rovnoměrnost	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	: 1 : 16.50 (0.06) (Hraniční 1:40)
Výška		: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8

---

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 21.4 Přehled výsledků, 105 - chodba

### 21.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

5 1 **LEDS-C4**  
 Objednací č. : !LMD C4 RedoS LED area IP20  
 Název svítidla : N1  
 Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm (100.0 %)



#### Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá  
 Udržovací činitel: 0.8

#### Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

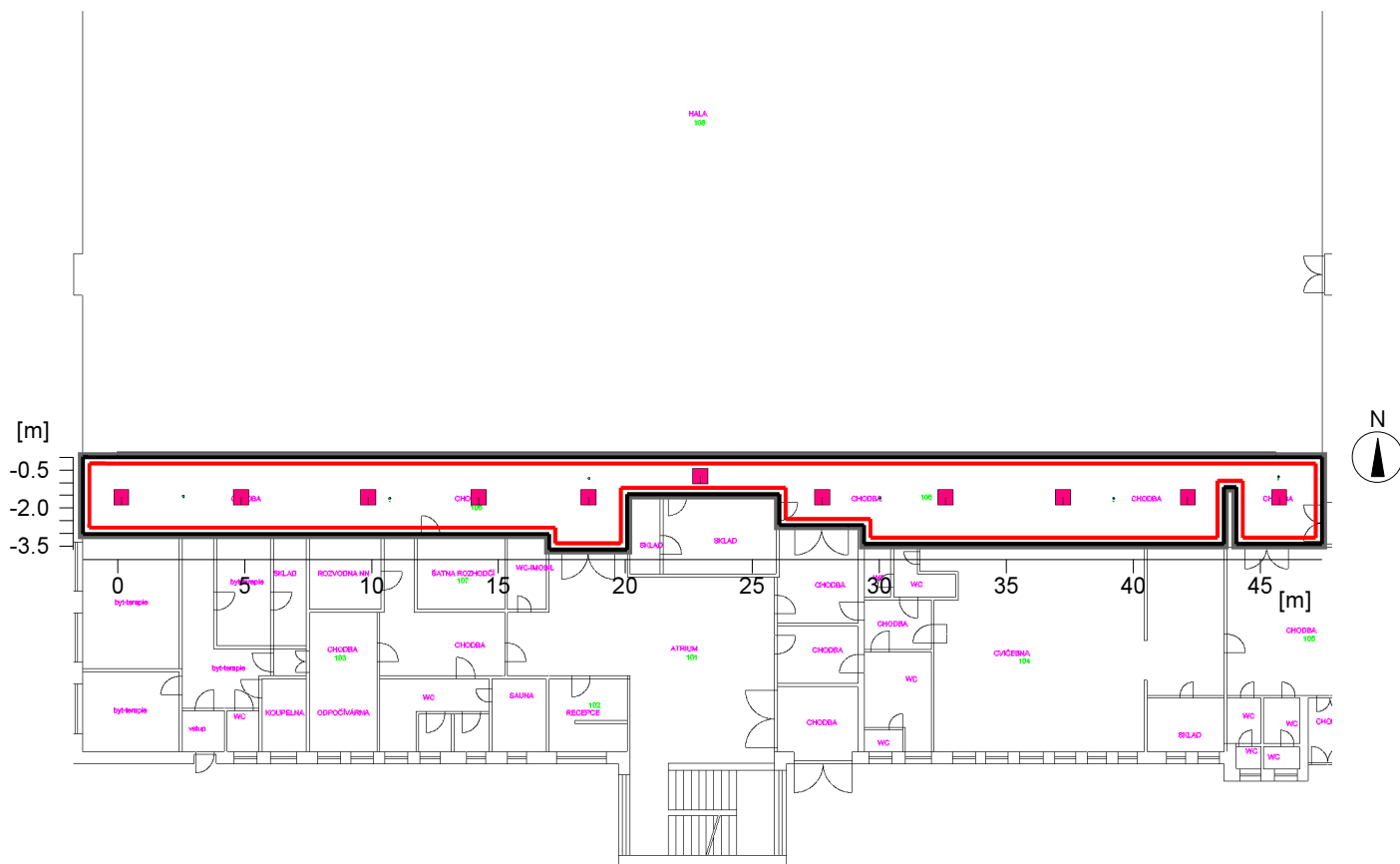
Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Emax[lx]	Rovnom.	Výška
2	1.0	0.5	8.3	1: 16.47	0.00

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 22 106 - chodba

### 22.1 Popis, 106 - chodba

#### 22.1.1 Půdorys



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 22 106 - chodba

### 22.1 Popis, 106 - chodba

#### 22.1.1 Půdorys

---

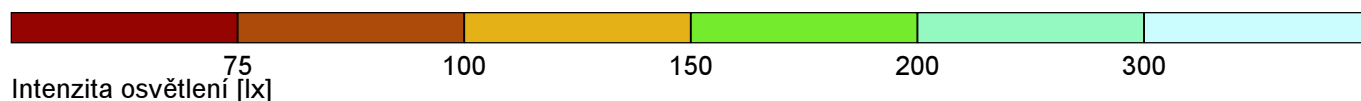
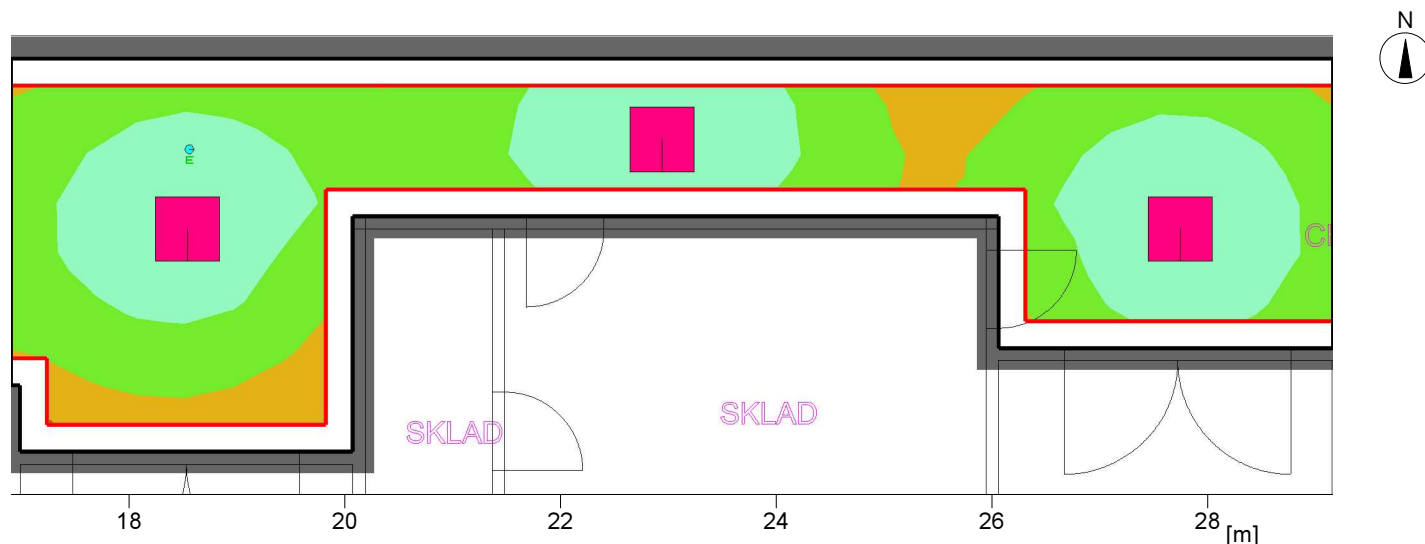
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	9.27 m	783.33 m	1.35 m	50.0 %
2	9.27 m	780.31 m	3.02 m	50.0 %
3	27.61 m	780.31 m	18.34 m	50.0 %
4	27.61 m	779.69 m	0.62 m	50.0 %
5	30.69 m	779.69 m	3.08 m	50.0 %
6	30.69 m	781.87 m	2.18 m	50.0 %
7	36.67 m	781.87 m	5.98 m	50.0 %
8	36.67 m	780.65 m	1.22 m	50.0 %
9	40.01 m	780.65 m	3.34 m	50.0 %
10	40.01 m	779.91 m	0.74 m	50.0 %
11	54.17 m	779.91 m	14.16 m	50.0 %
12	54.17 m	782.14 m	2.23 m	50.0 %
13	54.66 m	782.14 m	0.49 m	50.0 %
14	54.66 m	779.91 m	2.23 m	50.0 %
15	58.03 m	779.91 m	3.37 m	50.0 %
16	58.03 m	783.33 m	3.42 m	50.0 %
17	56.20 m	783.33 m	1.82 m	50.0 %
18	10.62 m	783.33 m	45.59 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 22 106 - chodba

### 22.2 Přehled výsledků, 106 - chodba

#### 22.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška hodnotící plochy  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 0.00 m  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (144.73 m2)

45281.3008 lm  
 354 W  
 2.45 W/m2 (1.41 W/m2/100lx)

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	173 lx
Minimální osvětlenost	Emin	111 lx
Maximální osvětlenost	Emax	251 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.56 (0.64)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:2.26 (0.44)

#### Typ Č. výrobce

3 11



#### Disano Illuminazione SpA


Objednací č. : !LMD Do 833creta LED 4K PM IP40  
 Název svítidla : C  
 Osazení : 1 x led\_833 30 W / 3966 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 22 106 - chodba

### 22.2 Přehled výsledků, 106 - chodba

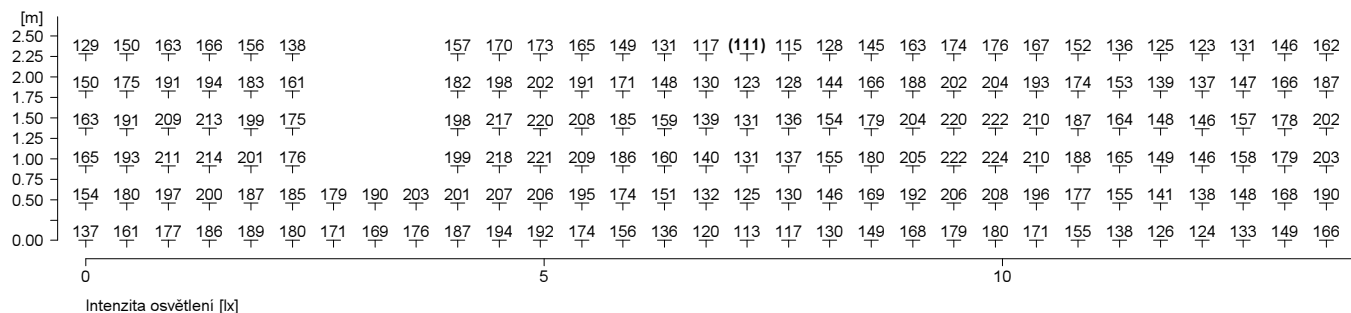
#### 22.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1

		<b>LEDS-C4</b>	
6	6	Objednací č.	: !LMD C4 RedoS LED korr. IP20
		Název svítidla	: N2
		Osazení	: 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm(0%)



**lumidée**  
lighting solutions & ideas

### 22.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Page 10 of 10

		: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 173 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 111 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 251 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 1.56 (0.64)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.26 (0.44)

**lumidée**  
lighting solutions & ideas

### 22.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)

[illegible][illegible]

Dil2

**lumidée**  
lighting solutions & ideas

### 22.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)

139															131																	
171	160	146	139	138	147	162	179	190	190	180	164	148	139	141	152	168	182	187	181	167	147	128	115	113	121	138	158	175	184	181	169	151
200	185	168	157	155	166	186	206	219	219	206	187	167	156	158	171	191	209	216	210	191	166	143	128	125	135	155	180	201	212	209	194	171
222	203	182	168	165	176	197	220	234	234	221	199	178	166	167	182	204	223	231	224	204	177	151	135	131	142	165	192	215	227	224	206	181
222	204	182	167	164	176	197	219	233	233	220	198	177	165	166	181	203	222	230	223	203	176	150	134	131	141	163	190	214	225	222	205	180
207	191	171	157	154	165	183	203	215	216	204	185	166	154	156	169	188	205	212	206	188	164	141	126	124	133	153	176	197	208	205	189	168
180	167	151	140	138	145	160	176	186	186	177	161	146	137	139	149	165	178	183	178	164	144	125	113	(111)	119	135	154	171	180	176	164	147
30										35										40												

[illegible]

Díl 3

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 22 106 - chodba

### 22.3 Výsledky výpočtu, 106 - chodba

#### 22.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)

---

133	123	124	134	152	170	182	183	172	152
150	138	138	151	173	195	209	211	198	174
158	145	145	159	182	205	221	223	208	182
157	144	144	157	180	204	218	219	204	178
147	135	135	147	167	188	200	198	183	159
130	121	121	131	147	163	172	166	149	130
45 [m]									



Díl4

---

**lumidée**  
lighting solutions & ideas

**lumidée**  
lighting solutions & ideas

#### 22.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)

																				(1.48)																
3.74	3.6	3.82	3.8																	2.12	2.3	2.41	2.42	2.4	2.42	3.39	4.25	4.86	5.46	5.8						
4.41	4.51	4.63	4.61	4.52	4.27	3.89	3.55	3.41	3.52	3.59										2.9	3.21	3.37	3.32	3.18	3.6	4.1	4.46	5.11	5.81	6.25						
4.69	4.98	5.04	5.02	4.89	4.54	4.1	3.69	3.48	3.55	3.63										3.75	4.16	4.36	4.27	4.36	4.44	4.44	4.66	5.25	6	6.54						
4.68	4.97	5	5	4.89	4.55	4.12	3.73	3.55	3.66	3.79										4.69	4.81	4.96	5.04	4.98	4.79	4.69	4.79	5.29	6.05	6.63						
4.39	4.4	4.61	4.59	4.4	4.27	3.91	3.59	3.48	3.63	3.75	3.61	3.2	2.74	2.39	2.24	2.34	2.63	3.09	3.55	3.8	3.75	3.58	3.66	4	4.45	4.88	5.15	5.16	5.27	5.13	4.91	4.77	4.8	5.23	5.98	6.56
3.23	3.56	3.78	3.76	3.49	3.28	3.53	3.36	3.38	3.56	3.63	3.43	3.02	2.58	2.27	2.15	2.27	2.57	3.04	3.51	3.77	3.72	3.56	3.61	3.92	4.34	4.76	4.9	5.01	5.12	4.99	4.77	4.63	4.67	5.09	5.79	6.34
20										25										30																

Page 10 of 10

Strana 142/164

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 22 106 - chodba

### 22.4 Výsledky výpočtu, 106 - chodba

#### 22.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)

5.81	5.46	4.9	4.38	4.18	4.2	4.02	4.03	4.22	4.17	3.89	4.18	4.13	4.2	4.55	5.14	5.7	5.97	5.89	5.47	4.87	4.32	4.07	4.05	3.49	3.78	3.91	3.8	3.47	3.74	3.48	3.31	3.35	3.48	3.46	
6.27	5.82	5.15	4.64	4.53	4.64	4.85	4.91	4.98	4.93	4.95	4.7	4.5	4.45	4.7	5.32	5.96	6.3	6.22	5.71	5.03	4.51	4.38	4.48	4.67	4.6	4.73	4.63	4.58	4.21	3.83	3.51	3.42	3.56	3.57	
6.56	6.05	5.33	4.82	4.74	4.88	5.13	5.31	5.3	5.35	5.2	4.94	4.69	4.58	4.79	5.42	6.09	6.46	6.37	5.82	5.1	4.62	4.56	4.71	4.97	5.15	5.06	5.1	4.87	4.48	4.02	3.63	3.48	3.59	3.63	
6.69	6.18	5.43	4.88	4.76	4.88	5.1	5.28	5.23	5.24	5.16	4.89	4.66	4.56	4.78	5.41	6.08	6.45	6.35	5.8	5.09	4.62	4.56	4.7	4.97	5.15	5.05	5.1	4.87	4.47	4.02	3.63	3.47	3.59	3.63	
6.66	6.18	5.44	4.82	4.59	4.64	4.78	4.66	4.83	4.77	4.6	4.58	4.42	4.4	4.68	5.31	5.93	6.26	6.18	5.67	5	4.5	4.37	4.47	4.67	4.6	4.72	4.63	4.53	4.21	3.82	3.51	3.42	3.55	3.57	
6.44	6.03	5.34	4.66	4.31	4.21	3.56	3.79	3.94	3.87	3.61	3.53	4.01	4.13	4.52	5.1	5.65	5.9	5.82	5.42	4.83	4.29	4.06	4.04	3.49	3.77	3.91	3.79	3.46	3.74	3.47	3.3	3.34	3.48	3.46	
35										40										45 [m]															

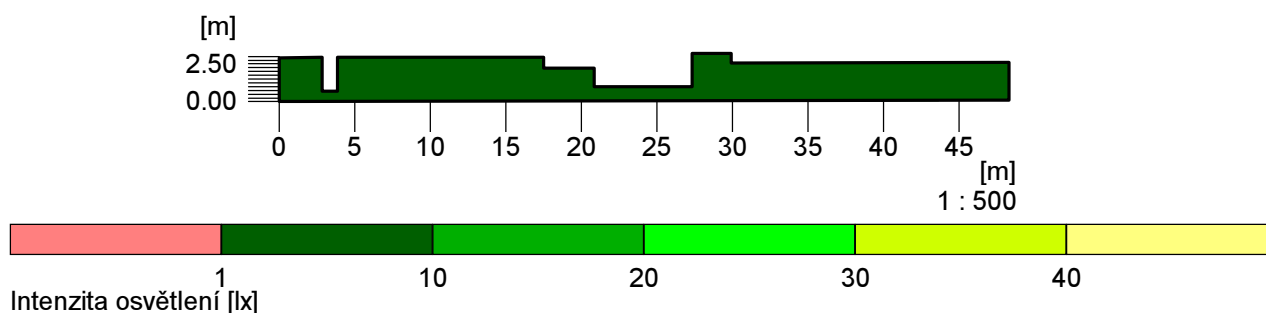


D113

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 22.4 Výsledky výpočtu, 106 - chodba

### 22.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost		: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 1.1 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 7.2 lx
Rovnoměrnost	Emin/Emax	: 1 : 6.40 (0.16) (Hraniční 1:40)
Výška		: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 22.4 Přehled výsledků, 106 - chodba

### 22.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

6 6 **LEDS-C4**  
 Objednací č. : !LMD C4 RedoS LED korr. IP20  
 Název svítidla : N2  
 Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm (100.0 %)



#### Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá  
 Udržovací činitel: 0.8

#### Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

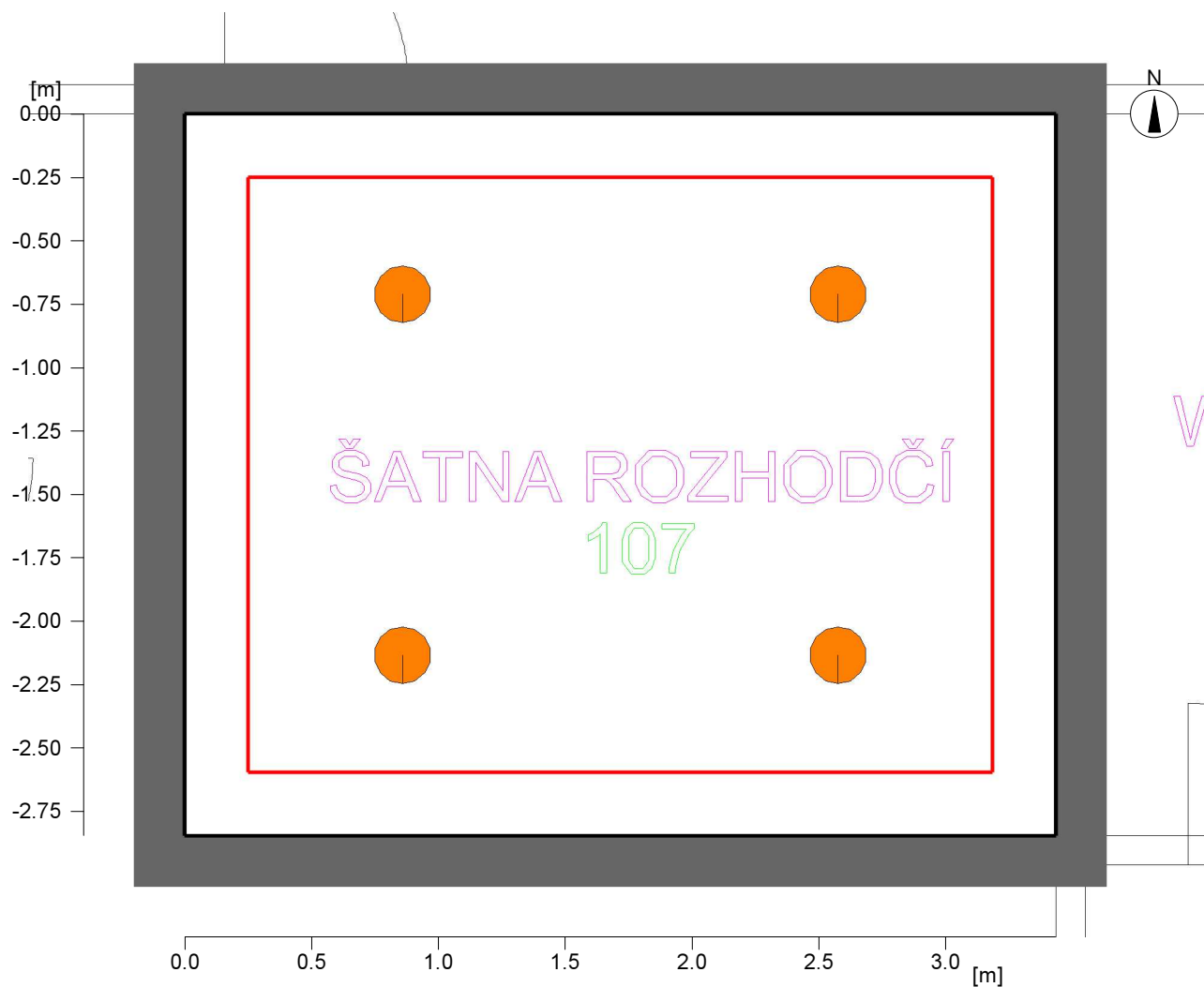
Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Emax[lx]	Rovnom.	Výška
1	1.0	1.1	7.2	1: 6.40	0.00

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 23 107 - rozhodčí

### 23.1 Popis, 107 - rozhodčí

#### 23.1.1 Půdorys



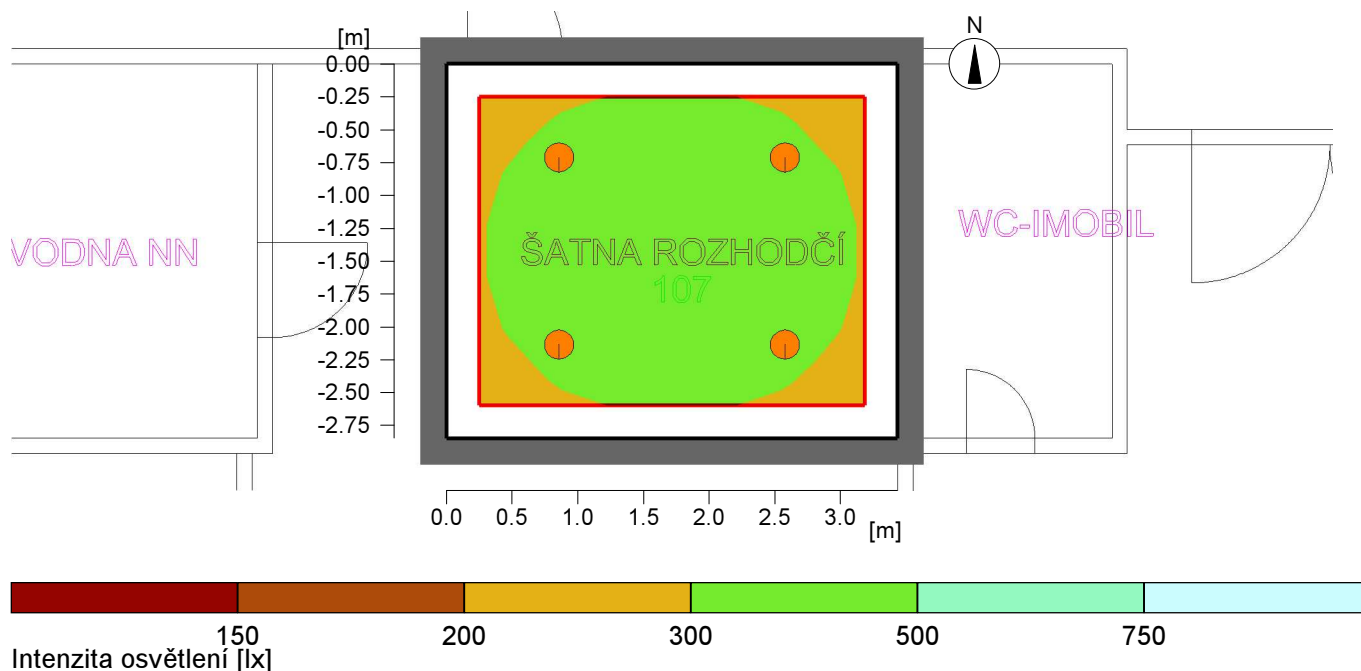
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	28.38 m	775.77 m	2.84 m	50.0 %
2	31.81 m	775.77 m	3.43 m	50.0 %
3	31.81 m	778.61 m	2.84 m	50.0 %
4	28.38 m	778.61 m	3.43 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 23 107 - rozhodčí

### 23.2 Přehled výsledků, 107 - rozhodčí

#### 23.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.00 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (9.77 m2)

7200 lm  
 72.0 W  
 7.37 W/m2 (2.35 W/m2/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 Em 314 lx  
 Emin 263 lx  
 Emin/Eav (Uo) 0.84  
 Emin/Emax (Ud) 0.74  
 UGR (2.0H 2.0H) ≤23.0  
 Pozice 0.75 m

#### Typ Č. výrobce

2 4



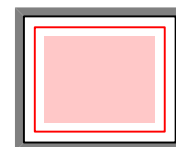
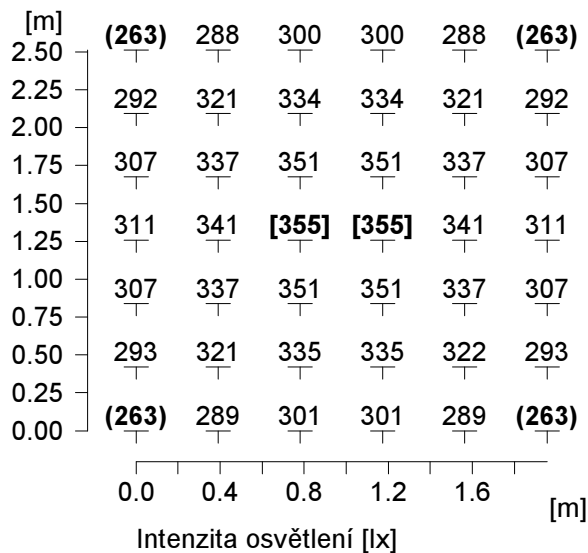
#### Fosnova srl

Objednací č. : !LMD Fa SLex4 LED 4000K IP40  
 Název svítidla : B  
 Osazení : 1 x led\_sl44000 18 W / 1800 lm

## 23 107 - rozhodčí

### 23.3 Výsledky výpočtu, 107 - rozhodčí

#### 23.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 314 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 263 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 355 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.20 (0.84)

Rovnoměrnost Ud

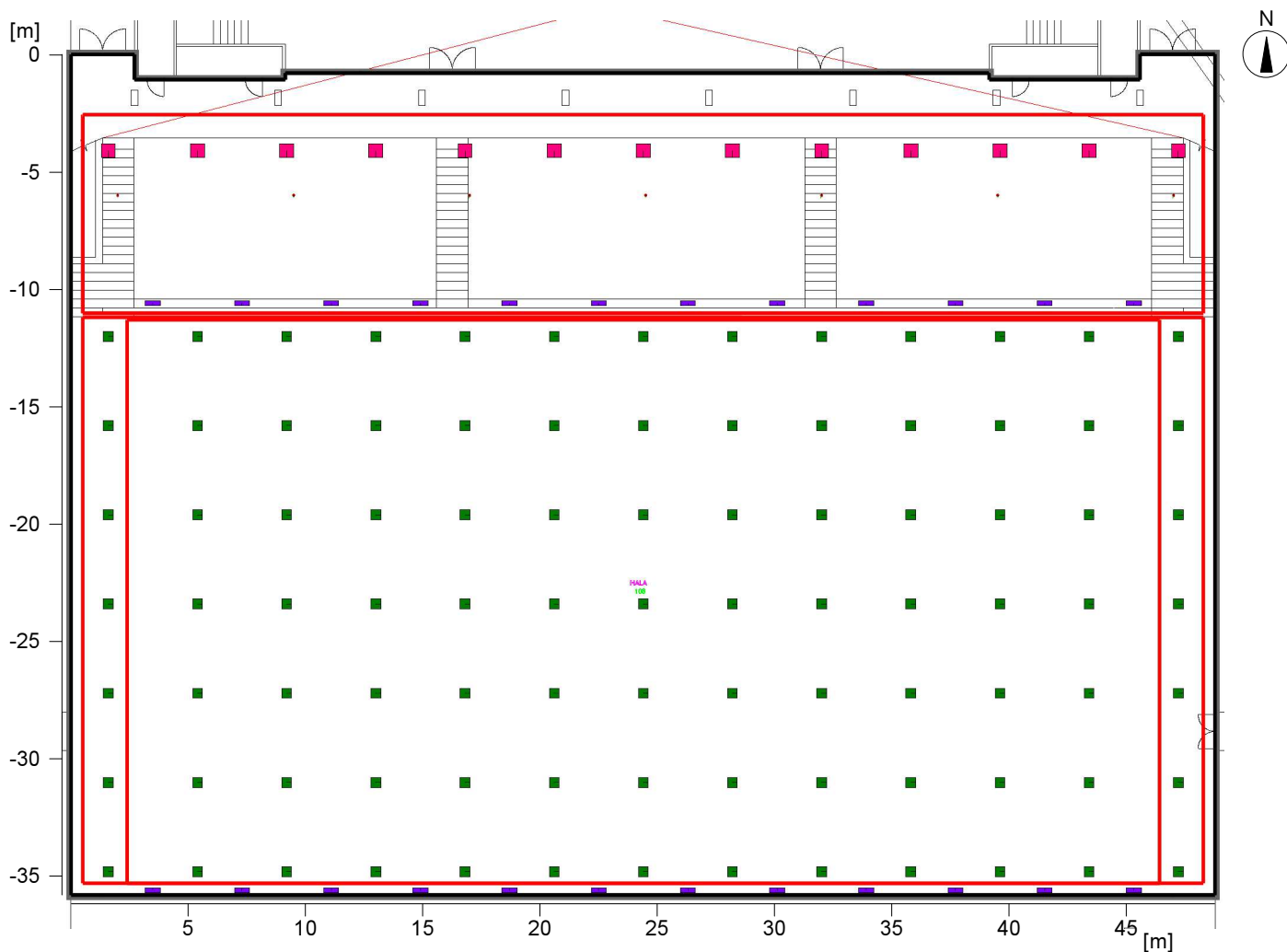
Emin/Emax : 1 : 1.35 (0.74)

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 24 108 - hala

### 24.1 Popis, 108 - hala

#### 24.1.1 Půdorys



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 24 108 - hala

### 24.1 Popis, 108 - hala

#### 24.1.1 Půdorys

---

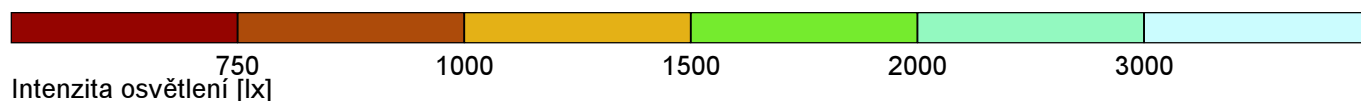
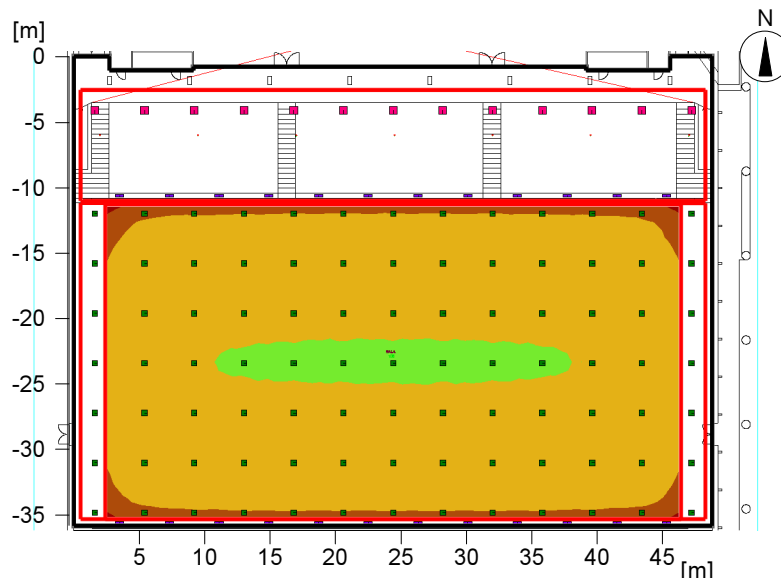
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	8.60 m	801.68 m	35.79 m	50.0 %
2	57.35 m	801.68 m	48.75 m	50.0 %
3	57.35 m	837.48 m	35.81 m	50.0 %
4	54.16 m	837.48 m	3.19 m	50.0 %
5	54.16 m	836.40 m	1.08 m	50.0 %
6	47.73 m	836.40 m	6.43 m	50.0 %
7	47.73 m	836.68 m	0.28 m	50.0 %
8	17.73 m	836.68 m	30.00 m	50.0 %
9	17.73 m	836.40 m	0.28 m	50.0 %
10	11.30 m	836.40 m	6.43 m	50.0 %
11	11.30 m	837.47 m	1.07 m	50.0 %
12	8.60 m	837.47 m	2.70 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		8.10 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 24 108 - hala

### 24.2 Přehled výsledků, 108 - hala

#### 24.2.1 Přehled výsledků, hřiště - florbal



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška hodnotící plochy  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 0.00 m  
 0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (1707.48 m<sup>2</sup>)

2150952 lm  
 16913 W  
 9.91 W/m<sup>2</sup>

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost  
 Minimální osvětlenost  
 Maximální osvětlenost  
 Rovnoměrnost U<sub>0</sub>  
 Rovnoměrnost U<sub>d</sub>

Em	1250 lx
E <sub>min</sub>	900 lx
E <sub>max</sub>	1450 lx
E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.39 (0.72)
E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.61 (0.62)

#### Typ Č. výrobce

**Disano Illuminazione SpA**  
 3 13 Objednací č. : !LMD Do 833creta LED 4K PM IP40  
 Název svítidla : C  
 Osazení : 1 x led\_833 30 W / 3966 lm

9 24 Objednací č. : !LMD DO Frm-412653-PM LED IP66  
 Název svítidla : F  
 Osazení : 1 x led\_C1\_2184\_4000k\_700\_70 260 W / 28211 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 24 108 - hala

### 24.2 Přehled výsledků, 108 - hala

#### 24.2.1 Přehled výsledků, hřiště - florbal

8	91	<b>RIDI</b>	
		Objednací č.	: !LMD RI RBST 15000-840 B-PM
		Název svítidla	: E
		Osazení	: 1 x LED-M 113 W / 15630 lm

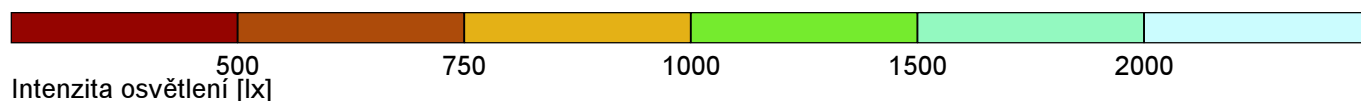
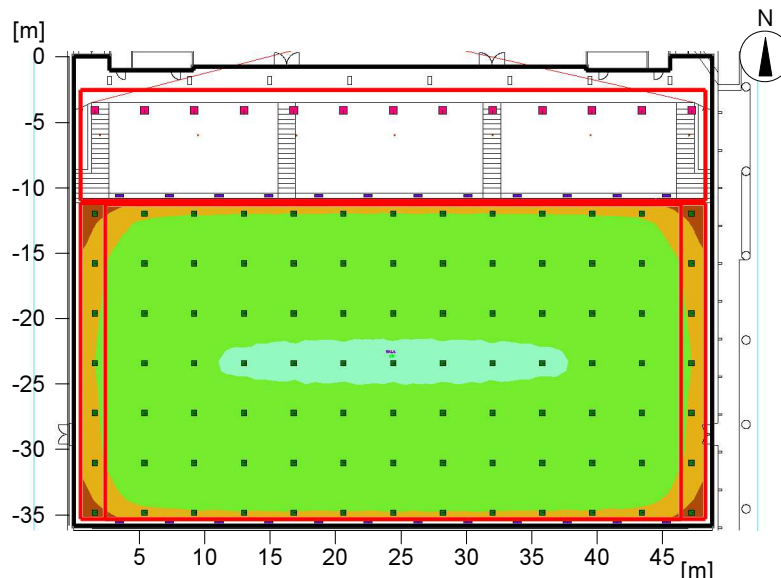




Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 24.2 Přehled výsledků, 108 - hala

### 24.2.2 Přehled výsledků, plocha haly



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška hodnotící plochy  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 0.00 m  
 0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (1707.48 m<sup>2</sup>)


2150952 lm  
 16913 W  
 9.91 W/m<sup>2</sup> (0.81 W/m<sup>2</sup>/100lx)


#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	1220 lx
Minimální osvětlenost	Emin	737 lx
Maximální osvětlenost	Emax	1430 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.66 (0.6)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:1.94 (0.52)

#### Typ Č. výrobce

##### Disano Illuminazione SpA

3 13  
 Objednávací č. : !LMD Do 833creta LED 4K PM IP40  
 Název svítidla : C  
 Osazení : 1 x led\_833 30 W / 3966 lm

9 24  
 Objednávací č. : !LMD DO Frm-412653-PM LED IP66  
 Název svítidla : F  
 Osazení : 1 x led\_C1\_2184\_4000k\_700\_70 260 W / 28211 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 24.2 Přehled výsledků, 108 - hala

### 24.2.2 Přehled výsledků, plocha haly

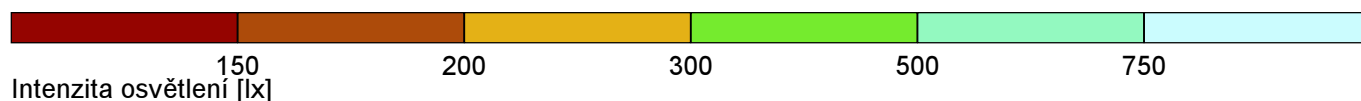
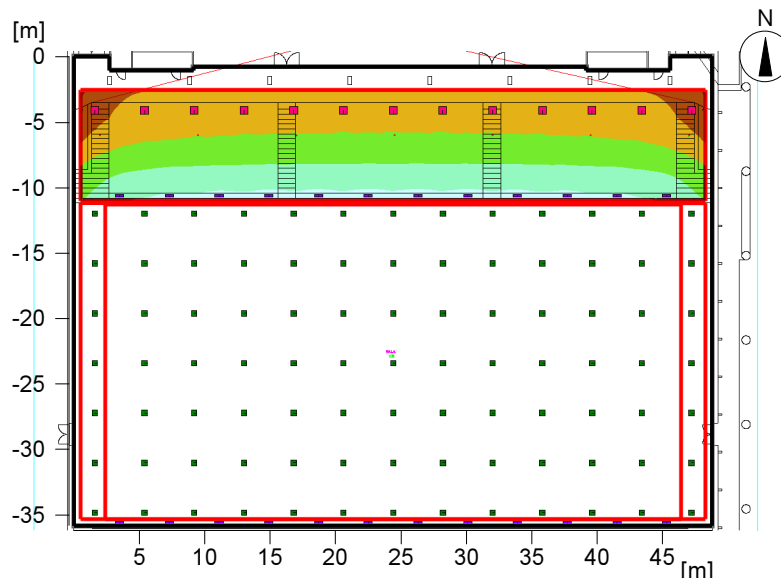
8	91	<b>RIDI</b>	
		Objednací č.	: !LMD RI RBST 15000-840 B-PM
		Název svítidla	: E
		Osazení	: 1 x LED-M 113 W / 15630 lm



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 24.2 Přehled výsledků, 108 - hala

### 24.2.3 Přehled výsledků, tribuny



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (1707.48 m<sup>2</sup>)

2150952 lm  
 16913 W  
 9.91 W/m<sup>2</sup> (2.58 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	384 lx
Minimální osvětlenost	Emin	150 lx
Maximální osvětlenost	Emax	775 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:2.55 (0.39)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:5.16 (0.19)

#### Typ Č. výrobce

##### Disano Illuminazione SpA

3	13	Objednací č.	: !LMD Do 833creta LED 4K PM IP40
		Název svítidla	: C
		Osazení	: 1 x led_833 30 W / 3966 lm

9	24	Objednací č.	: !LMD DO Frm-412653-PM LED IP66
		Název svítidla	: F
		Osazení	: 1 x led_C1_2184_4000k_700_70 260 W / 28211 lm

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 24.2 Přehled výsledků, 108 - hala

### 24.2.3 Přehled výsledků, tribuny

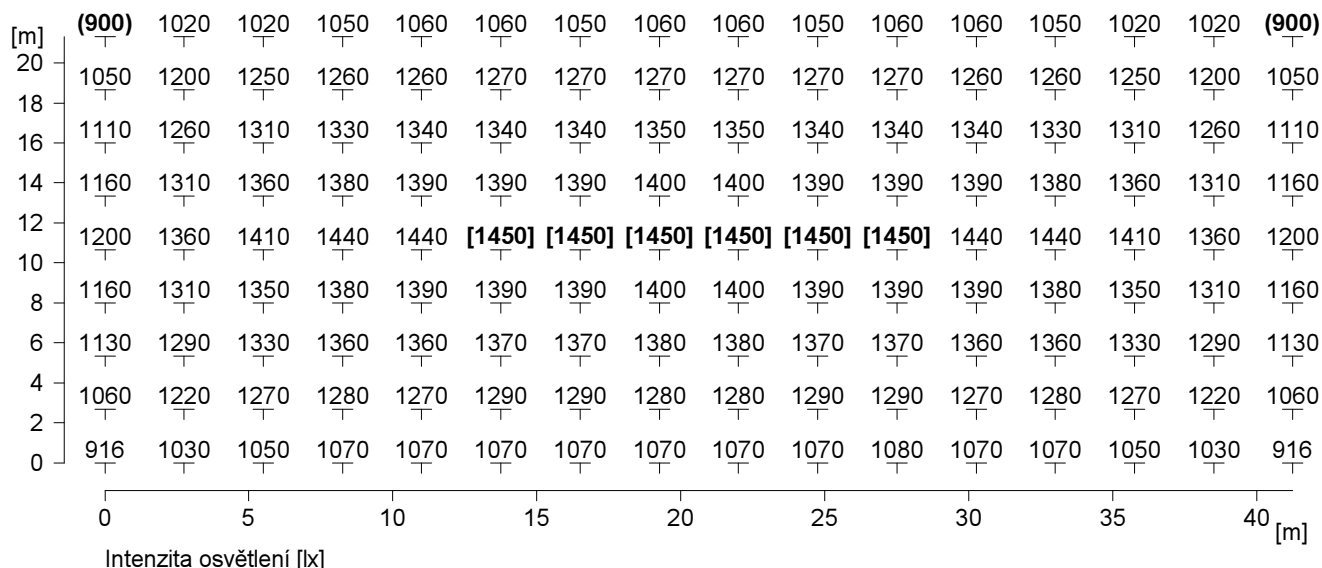
8	91	<b>RIDI</b>	
		Objednací č.	: !LMD RI RBST 15000-840 B-PM
		Název svítidla	: E
		Osazení	: 1 x LED-M 113 W / 15630 lm



## 24 108 - hala

### 24.3 Výsledky výpočtu, 108 - hala

#### 24.3.1 Tabulka, hřiště - florbal (E)



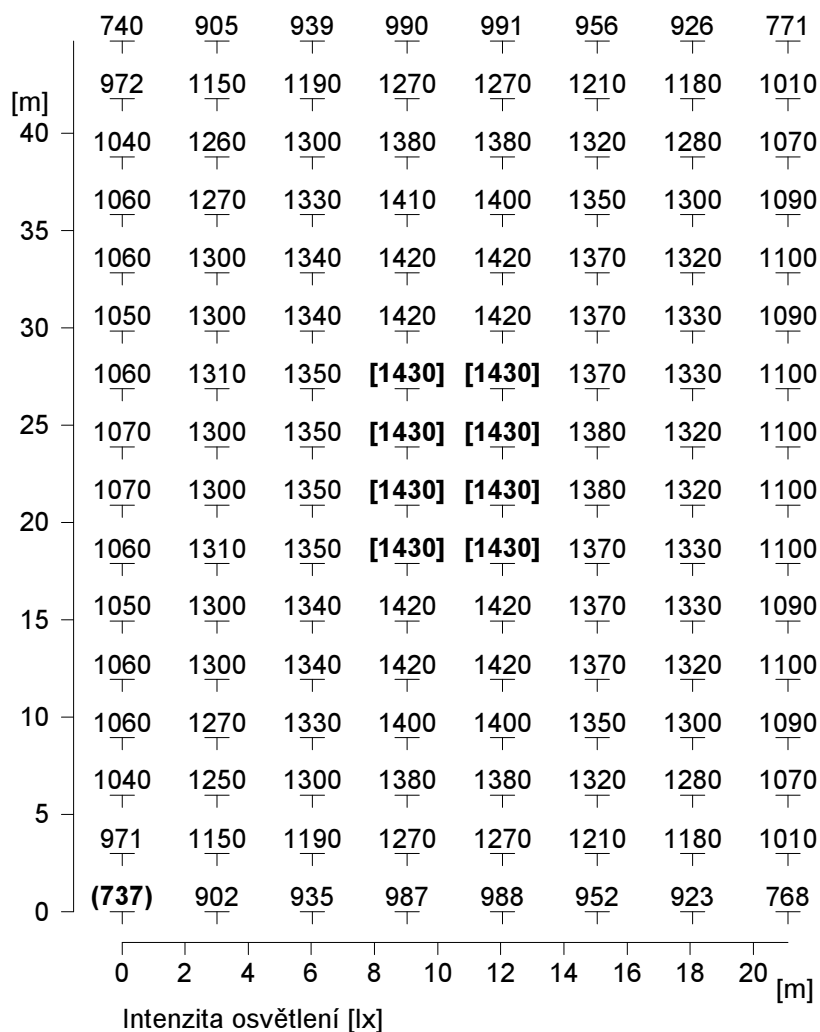
Výška srovnávací roviny

		: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 1250 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 900 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 1450 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 1.39 (0.72)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.61 (0.62)

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 24.3 Výsledky výpočtu, 108 - hala

### 24.3.2 Tabulka, plocha haly (E)



Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost : 0.00 m  
 Minimální osvětlenost Em : 1220 lx  
 Maximální osvětlenost Emin : 737 lx  
 Rovnoměrnost Uo Emax : 1430 lx  
 Rovnoměrnost Ud Emin/Em : 1 : 1.66 (0.60)  
 Emin/Emax : 1 : 1.94 (0.52)

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 24.3 Výsledky výpočtu, 108 - hala

### 24.3.3 Tabulka, tribuny (E)

	152	157	160	173	197	235	289	348	409	470
	167	174	179	195	224	265	330	398	471	539
45	178	186	193	211	241	287	361	444	531	614
	187	196	204	224	257	310	390	479	570	661
	193	203	210	232	268	323	405	495	588	682
	198	208	217	243	283	338	419	508	602	696
	202	212	222	246	283	339	426	522	624	725
40	205	216	226	251	289	348	435	533	635	739
	207	219	228	253	292	349	438	532	632	733
	209	221	231	259	302	359	443	535	633	731
	211	223	234	259	297	355	444	542	647	751
	212	224	236	262	301	361	450	550	654	761
	214	226	237	263	302	360	450	545	648	750
35	215	228	238	268	311	369	453	546	645	743
	216	229	240	265	304	362	453	551	656	759
	217	230	242	268	308	368	458	558	662	767
	218	231	242	268	307	365	456	552	656	756
	219	231	242	273	316	375	458	552	651	748
30	219	232	243	269	308	366	458	555	661	766
	220	232	245	271	311	372	462	562	667	774
	220	233	244	270	309	368	459	555	659	764
	221	233	244	275	319	377	461	554	653	753
	221	233	245	271	310	368	459	557	661	765
25	221	234	246	273	313	373	463	564	668	[775]
	221	234	245	271	310	368	460	557	661	765
	221	234	245	276	320	378	462	555	654	753
	221	234	245	271	310	368	460	557	662	766
	221	233	246	273	312	373	463	564	669	[775]
20	220	233	245	270	309	368	459	556	661	765
	220	233	244	274	318	377	461	553	652	752
	220	232	244	269	308	367	458	555	659	762
	219	232	244	271	310	371	461	562	666	774
	219	231	243	268	307	365	457	554	660	766



Di11

Udržovaná osvětlenost  
 Minimální osvětlenost  
 Maximální osvětlenost  
 Rovnoměrnost Uo  
 Rovnoměrnost Ud

Em : 384 lx  
 Emin : 150 lx  
 Emax : 775 lx  
 Emin/Em : 1 : 2.55 (0.39)  
 Emin/Emax : 1 : 5.16 (0.19)

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 24.3 Výsledky výpočtu, 108 - hala

### 24.3.3 Tabulka, tribuny (E)

	219	231	243	268	307	365	457	554	660	766
	218	231	241	272	315	374	458	551	650	751
15	217	230	241	267	306	364	455	551	655	756
	216	229	241	267	307	368	457	558	662	769
	215	228	239	264	303	361	452	550	656	761
	215	227	237	267	311	369	453	545	644	744
	213	225	236	262	301	359	449	545	647	749
10	212	224	236	262	301	361	450	550	653	759
	210	222	233	258	296	354	444	541	645	748
	209	220	230	259	301	359	442	534	632	728
	207	218	228	253	291	348	437	531	631	730
	204	215	226	251	288	347	435	533	634	736
5	201	212	221	245	282	338	425	521	622	722
	197	208	216	242	282	337	418	507	601	695
	193	202	210	232	267	322	405	494	587	681
	186	195	203	224	256	309	389	478	569	659
	177	185	192	210	240	286	360	442	529	612
	166	173	178	194	223	265	328	396	468	537
0	(150)	156	159	171	196	234	287	346	407	467
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	[m]
Intenzita osvětlení [lx]										



Dil2



Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 24 108 - hala

### 24.4 Výsledky výpočtu, 108 - hala

#### 24.4.1 Tabulka, tribuny (E)

	2,68	2,75	2,67	2,14	1,81	1,73	1,44	1,16	0,95	0,77
	2,77	2,83	2,79	2,08	1,82	1,8	1,59	1,29	1,06	0,85
[m]	2,67	2,82	2,82	2,61	2,3	2,11	1,74	1,42	1,17	0,94
45	2,41	2,85	2,97	2,86	2,58	2,22	1,86	1,54	1,25	1,01
	2,26	2,98	3,14	3,01	2,7	2,34	1,96	1,62	1,31	1,05
	2,27	2,99	3,21	3,07	2,75	2,37	2	1,65	1,34	1,06
	2,27	2,96	3,11	2,96	2,66	2,31	1,95	1,61	1,31	1,05
40	2,5	2,83	2,93	2,84	2,58	2,22	1,86	1,55	1,27	1,02
	2,73	2,85	2,85	2,43	2,17	2,11	1,78	1,47	1,22	0,99
	2,79	2,87	2,85	2,17	1,94	1,95	1,75	1,45	1,2	0,97
	2,68	2,84	2,85	2,63	2,34	2,17	1,81	1,49	1,23	0,99
	2,42	2,86	2,98	2,88	2,6	2,25	1,88	1,57	1,28	1,04
	2,26	2,98	3,15	3,01	2,71	2,35	1,98	1,63	1,33	1,06
35	2,27	3	3,22	3,08	2,75	2,38	2	1,66	1,34	1,07
	2,28	2,97	3,12	2,97	2,67	2,31	1,96	1,62	1,32	1,06
	2,5	2,83	2,94	2,84	2,58	2,22	1,86	1,55	1,27	1,03
	2,73	2,85	2,85	2,44	2,18	2,11	1,79	1,47	1,22	0,99
	2,79	2,87	2,85	2,17	1,94	1,95	1,75	1,45	1,2	0,97
30	2,68	2,84	2,85	2,63	2,33	2,17	1,81	1,49	1,23	0,99
	2,43	2,86	2,98	2,88	2,6	2,25	1,88	1,57	1,28	1,04
	2,26	2,98	3,15	3,01	2,71	2,35	1,98	1,63	1,33	1,06
	2,27	3	3,22	3,08	2,75	2,38	2	1,66	1,34	1,07
	2,28	2,97	3,12	2,97	2,67	2,32	1,96	1,62	1,32	1,06
25	2,5	2,84	2,94	2,84	2,58	2,23	1,86	1,55	1,27	1,03
	2,73	2,85	2,85	2,44	2,18	2,12	1,79	1,47	1,22	0,99
	2,79	2,87	2,85	2,17	1,94	1,95	1,75	1,45	1,2	0,97
	2,69	2,84	2,85	2,62	2,33	2,17	1,81	1,49	1,23	0,99
	2,43	2,86	2,97	2,88	2,6	2,25	1,88	1,57	1,28	1,04
20	2,26	2,98	3,15	3,01	2,71	2,35	1,98	1,63	1,33	1,06
	2,27	3	3,22	3,08	2,75	2,38	2,01	1,66	1,34	1,07
	2,27	2,97	3,12	2,97	2,67	2,32	1,96	1,62	1,32	1,06
	2,5	2,84	2,94	2,84	2,58	2,23	1,86	1,55	1,27	1,03
	2,73	2,85	2,85	2,45	2,19	2,12	1,79	1,48	1,22	0,99



D11

Požadovaná minimální osvětlenost

: 1 lx

Minimální osvětlenost

E<sub>min</sub> : 0.7 lx (\* 0.6 lx)

Maximální osvětlenost

E<sub>max</sub> : 3.2 lx (\* 3.2 lx)

Rovnoměrnost

E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> : 1 : 4.30 (0.23) (Hraniční 1:40) (\* 1:4.30)

Výška

: 3.1 m

Použitý algoritmus výpočtu

: Složka přímá

Udržovací činitel

: 0.8

\*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
 Popis :  
 Číslo projektu : 21PM076  
 Datum : 30.08.2021

## 24 108 - hala

### 24.4 Výsledky výpočtu, 108 - hala

#### 24.4.1 Tabulka, tribuny (E)

	2.73	2.85	2.85	2.45	2.19	2.12	1.79	1.48	1.22	0.99
	2.79	2.87	2.85	2.17	1.94	1.95	1.75	1.45	1.2	0.97
15	2.69	2.84	2.85	2.61	2.32	2.17	1.81	1.49	1.23	0.99
	2.43	2.85	2.97	2.87	2.6	2.24	1.88	1.57	1.28	1.04
	2.26	2.98	3.14	3.01	2.71	2.34	1.98	1.63	1.33	1.06
	2.27	3	<b>3.22</b>	3.08	2.75	2.38	2	1.66	1.34	1.07
	2.27	2.97	3.12	2.97	2.67	2.32	1.96	1.62	1.32	1.06
10	2.49	2.84	2.94	2.84	2.58	2.23	1.86	1.55	1.27	1.03
	2.72	2.84	2.85	2.46	2.19	2.12	1.79	1.47	1.22	0.99
	2.79	2.87	2.85	2.17	1.94	1.95	1.75	1.45	1.2	0.97
	2.69	2.84	2.84	2.6	2.31	2.16	1.8	1.48	1.23	0.99
	2.44	2.85	2.97	2.87	2.59	2.24	1.88	1.57	1.28	1.03
	2.26	2.98	3.14	3	2.7	2.34	1.97	1.62	1.32	1.06
5	2.27	2.99	3.21	3.07	2.75	2.37	2	1.65	1.33	1.06
	2.27	2.96	3.12	2.97	2.66	2.31	1.95	1.6	1.3	1.04
	2.48	2.83	2.93	2.83	2.56	2.2	1.83	1.52	1.24	0.99
	2.71	2.83	2.82	2.42	2.14	2.05	1.71	1.39	1.15	0.92
	2.77	2.83	2.77	2.05	1.78	1.75	1.55	1.26	1.03	0.83
0	2.63	2.71	2.61	2.23	1.88	1.73	1.41	1.14	0.93	<b>(0.75)</b>
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	[m]
Intenzita osvětlení [lx]										

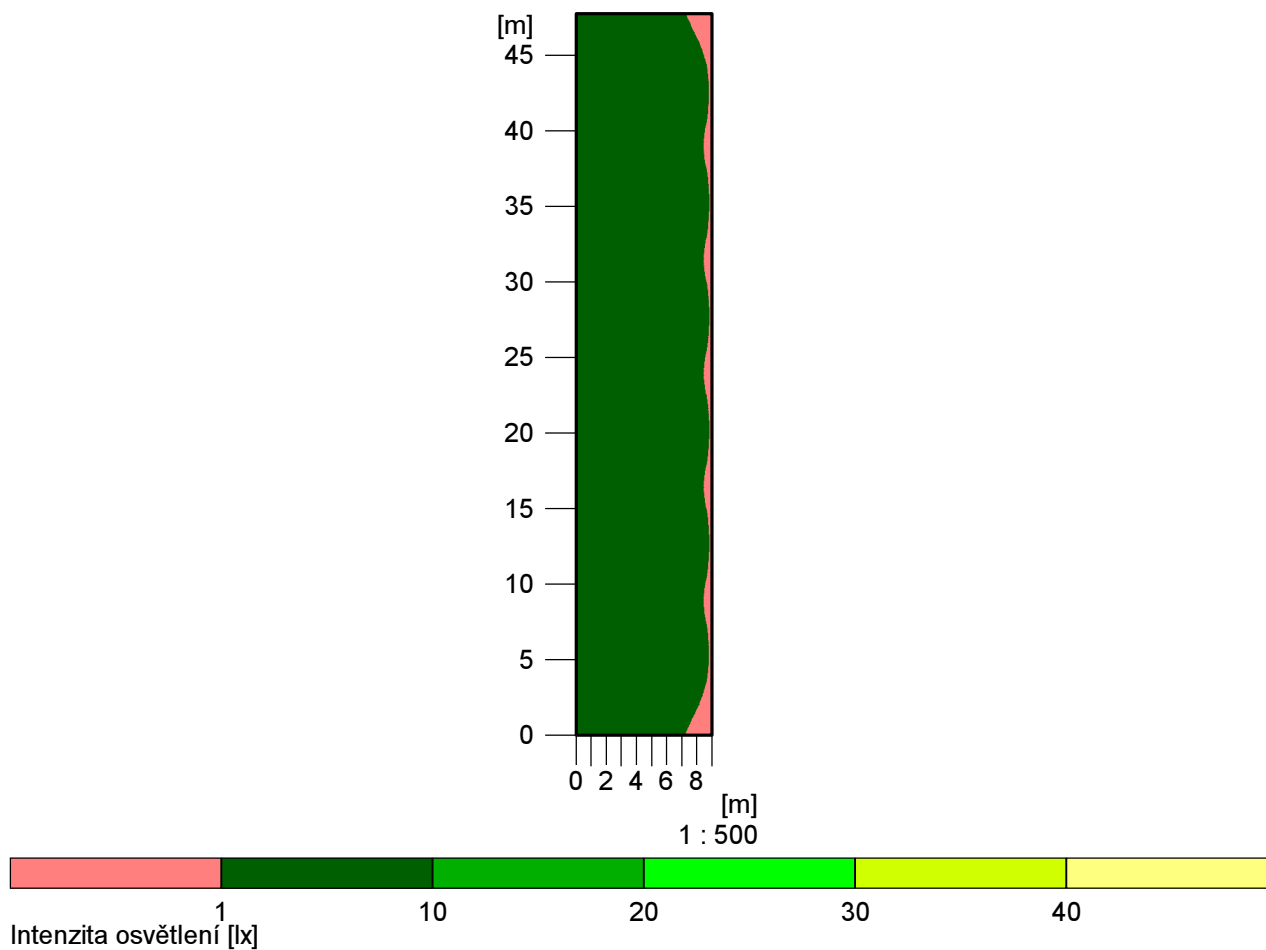


D112

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 24.4 Výsledky výpočtu, 108 - hala

### 24.4.2 Hraniční čára, tribuny (E)



Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	E <sub>min</sub> : 0.6 lx
Maximální osvětlenost	E <sub>max</sub> : 3.2 lx
Rovnoměrnost	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub> : 1 : 5.02 (0.20) (Hraniční 1:40)
Výška	: 3.1 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

Objekt : Rekonstrukce haly Vodová v Brně  
Popis :  
Číslo projektu : 21PM076  
Datum : 30.08.2021

## 24.4 Přehled výsledků, 108 - hala

### 24.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

5 7 **LEDS-C4**  
Objednací č. : !LMD C4 RedoS LED area IP20  
Název svítidla : N1  
Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm (100.0 %)



#### Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá  
Udržovací činitel: 0.8

#### Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

Č. tribuny	Zadání[lx]	Emin[lx]	Plocha		Rovnom.	Výška
			Emax[lx]			
3	1.0	0.6	3.2	1:	5.02	0.00