

## ZŠ Gajdošova chodby

Popis : Výpočet umělého osvětlení

Číslo projektu :

Zákazník :

Vypracoval : myLIGHT s.r.o.

Datum : 08.01.2024

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 : ZŠ Gajdošova chodby  
Popis : Výpočet umělého osvětlení  
Číslo projektu :  
Datum : 08.01.2024

**RELUX®**

## 1 Údaje o svítidle

### 1.1 sv. do kazetového stro... (!sv. do kazetov...)

#### 1.1.1 Specifikace svítidla

!sv. do kazetového stropu LED 31W

sv. do kazetového stropu LED 31W

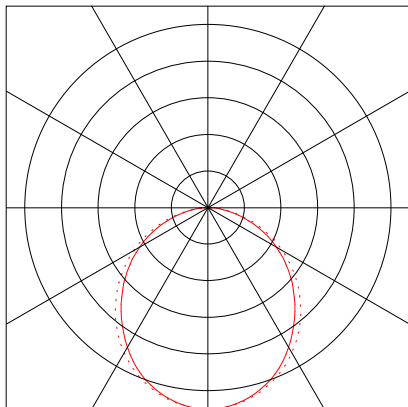
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 58.9%  
Účinnost svítidel : 70.43 lm/W  
Klasifikace : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 48 79 96 100 59  
UGR 4H 8H : 18.7 / 19.3  
Výkon : 35 W  
Světelný tok : 2465 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : LED module/840  
Výkon : 31 W  
Barva : 4000  
Světelný tok : 4185 lm  
Podání barev : 80

Rozměry : 1200 mm x 300 mm x 70 mm



#### Emergency Lighting

Light source from normal operation with reduced flux

Světelný tok : 418 lm

## 1 Údaje o svítidle

### 1.2 sv. do kazetového stro... (!sv. do kazetov...)

#### 1.2.1 Specifikace svítidla

!sv. do kazetového stropu LED 27W

sv. do kazetového stropu LED 27W

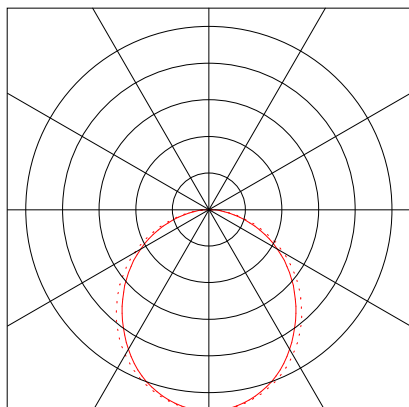
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 58.9%  
Účinnost svítidel : 68.72 lm/W  
Klasifikace : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 48 79 96 100 59  
UGR 4H 8H : 18.3 / 18.9  
Výkon : 30 W  
Světelný tok : 2061.5 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : LED module/840  
Výkon : 27 W  
Barva : 4000  
Světelný tok : 3500 lm  
Podání barev : 80

Rozměry : 1120 mm x 300 mm x 70 mm



## 1 Údaje o svítidle

### 1.3 sv. do kazetového stro... (!sv. do kazetov...)

#### 1.3.1 Specifikace svítidla

!sv. do kazetového stropu LED 21W

sv. do kazetového stropu LED 21W

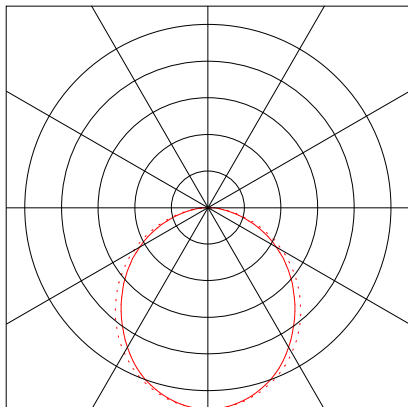
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 58.9%  
Účinnost svítidel : 70.68 lm/W  
Klasifikace : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 48 79 96 100 59  
UGR 4H 8H : 17.9 / 18.5  
Výkon : 25 W  
Světelný tok : 1767 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : LED module/840  
Výkon : 21 W  
Barva : 4000  
Světelný tok : 3000 lm  
Podání barev : 80

Rozměry : 1075 mm x 300 mm x 70 mm



## 2 Chodba

### 2.1 Popis, Chodba

#### 2.1.1 Půdorys





2 Chodba

2.1 Popis, Chodba

2.1.1 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	489.85 m	47.97 m	2.52 m	50.0 %
2	535.28 m	47.97 m	45.43 m	50.0 %
3	535.28 m	50.47 m	2.50 m	50.0 %
4	535.28 m	64.27 m	13.81 m	50.0 %
5	532.80 m	64.27 m	2.48 m	50.0 %
6	532.80 m	51.12 m	13.15 m	50.0 %
7	532.88 m	51.12 m	0.08 m	50.0 %
8	532.88 m	50.47 m	0.66 m	50.0 %
9	489.85 m	50.49 m	43.03 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		4.20 m		
Výška srovnávací roviny		----		




Objekt : ZŠ Gajdošova chodby  
Popis : Výpočet umělého osvětlení  
Číslo projektu :  
Datum : 08.01.2024



## 2 Chodba

### 2.2 Přehled výsledků, Chodba

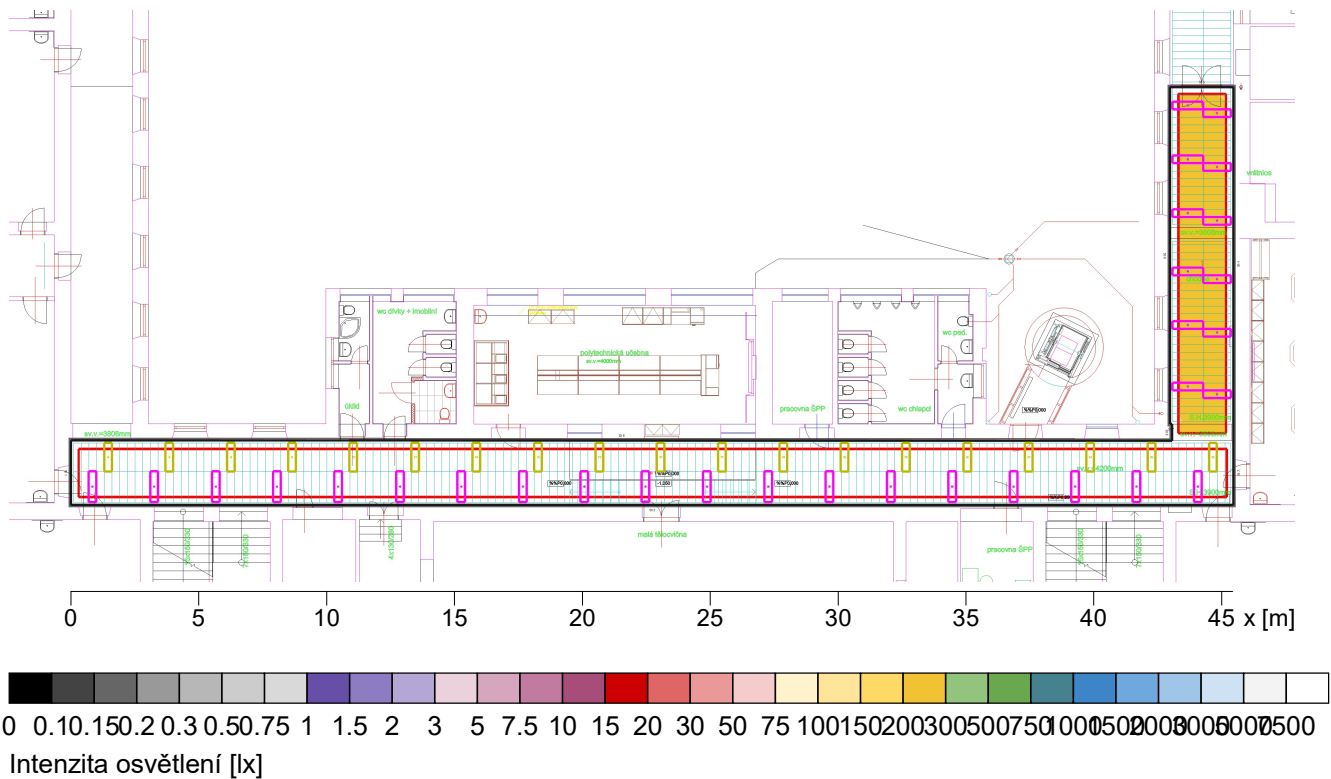
#### 2.2.1 Přehled výsledků, Měřicí rovina 1

3	6 x	Objednací č.	: !sv. do kazetového stropu LED 21W
		Název svítidla	: sv. do kazetového stropu LED 21W
		Osazení	: 1 x LED module/840 21 W / 3000 lm



2.2 Přehled výsledků, Chodba

2.2.2 Přehled výsledků, Měřicí rovina 2



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu : centrální podíl nepřímé složky  
Výška hodnotící plochy : 0.00 m  
Udržovací činitel : 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů : 189125 lm  
Celkový výkon : 1595 W  
Celkový výkon na ploše (148.13 m²) : 10.77 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	261 lx
Minimální osvětlenost	Emin	200 lx
Maximální osvětlenost	Emax	289 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.31 (0.77)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:1.45 (0.69)

Typ Č. výrobce

1	25 x	Objednací č.	: !sv. do kazetového stropu LED 31W
		Název svítidla	: sv. do kazetového stropu LED 31W
		Osazení	: 1 x LED module/840 31 W / 4185 lm
		Emergency	: 418 lm (10.0 %)


2	19 x	Objednací č.	: !sv. do kazetového stropu LED 27W
		Název svítidla	: sv. do kazetového stropu LED 27W
		Osazení	: 1 x LED module/840 27 W / 3500 lm

Objekt : ZŠ Gajdošova chodby  
Popis : Výpočet umělého osvětlení  
Číslo projektu :  
Datum : 08.01.2024



## 2.2 Přehled výsledků, Chodba

### 2.2.2 Přehled výsledků, Měřicí rovina 2

3	6 x	Objednací č.	: !sv. do kazetového stropu LED 21W
		Název svítidla	: sv. do kazetového stropu LED 21W
		Osazení	: 1 x LED module/840 21 W / 3000 lm



2 Chodba

2.3 Výsledky výpočtu, Chodba

2.3.1 Tabulka, Měřicí rovina 1 (E)

	(166)	177	187	196	203	209	215	220	224	228	231	234	236	238	240	242	243	244	245	247	247	248	248	249	249	249	250	250	251	250	250		
1.6	173	184	194	203	211	217	223	228	233	237	240	243	245	247	249	250	252	253	254	255	256	257	257	258	258	259	259	259	260	260	260		
1.2	176	187	198	208	214	221	227	233	237	241	244	247	249	251	253	255	256	257	259	260	260	261	262	263	263	263	264	264	264	264	264		
1.0	176	187	198	208	215	221	227	233	237	241	244	247	249	251	253	255	256	257	259	260	260	261	262	263	263	263	264	264	264	264	264		
0.6	173	184	195	204	211	217	223	228	233	237	240	243	245	247	249	250	252	253	254	255	256	256	257	258	258	259	259	259	260	260	260		
0.2	167	177	188	196	203	209	215	220	224	228	231	234	236	238	240	242	242	244	245	246	247	247	248	249	250	250	250	251	251	251	251		
																	5																
	Intenzita osvětlení [lx]																																



Díl1

Výška srovnávací roviny	: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 253 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 166 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 268 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.52 (0.66)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.61 (0.62)



2 Chodba

2.3 Výsledky výpočtu, Chodba

2.3.1 Tabulka, Měřicí rovina 1 (E)

251 260 265 265 260 252	251 260 265 265 260 252	251 260 264 265 260 251	251 260 265 265 261 251	251 260 265 265 261 252	251 260 264 265 261 252	251 260 264 265 261 252	251 260 264 265 261 252	251 260 265 266 261 252	251 260 265 266 261 252	251 260 265 266 261 252	251 260 265 266 261 252	251 260 265 266 261 252	251 260 265 266 261 252	251 260 265 266 261 252	251 260 265 266 261 252	251 260 265 266 261 252	251 260 265 266 261 252	251 260 265 266 261 252	251 260 265 266 261 252	250 260 264 265 261 252	251 260 265 266 261 253	251 260 265 266 261 253	251 261 265 266 261 252	251 260 265 266 261 252	251 261 265 266 262 253	251 261 265 266 262 253	252 261 266 266 262 253	252 261 265 266 262 253	252 261 266 266 262 253	253 262 266 266 262 254
10										15																				



Díl2



2 Chodba

2.3 Výsledky výpočtu, Chodba

2.3.1 Tabulka, Měřicí rovina 1 (E)

253	253	252	252	253	253	253	253	254	253	253	253	253	253	253	253	254	253	253	253	253	253	253	253	253	253	252	252	252	253	252	253	253
262	262	262	262	262	262	262	263	263	263	262	262	262	262	263	263	263	262	262	262	262	262	262	262	262	262	261	261	261	261	262	262	262
267	266	266	267	267	267	267	267	[268]	267	267	267	267	267	267	267	267	267	266	266	267	266	266	266	267	266	266	266	266	266	266	266	266
267	267	266	267	267	267	267	267	[268]	267	267	267	[268]	267	267	267	267	267	266	266	266	266	267	266	266	266	267	266	266	266	266	266	266
262	263	262	263	263	263	263	263	263	263	263	263	263	263	263	263	263	262	262	262	262	262	262	262	262	261	261	262	262	262	262	262	262
254	253	253	254	254	254	254	254	254	254	253	253	254	254	254	253	254	253	253	253	253	253	253	253	253	253	252	252	253	253	252	252	253
20										25										3												



Díl3



2 Chodba

2.3 Výsledky výpočtu, Chodba

2.3.1 Tabulka, Měřicí rovina 1 (E)

252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	251	251	252	252	252	251	251	251	250	250	250	250	249	249	248	248	246	246	246	245	243	242	241
261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	260	260	260	259	259	259	259	258	257	257	256	255	255	254	253	251	251	
266	265	265	266	266	266	266	266	266	265	265	265	266	265	265	265	265	264	264	264	264	263	263	262	261	260	260	260	259	258	256	255	
266	265	265	266	266	266	266	266	266	265	265	266	266	266	265	265	265	264	264	264	264	263	263	263	262	261	261	260	259	258	256	255	
261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	260	260	260	260	260	259	258	258	257	256	256	255	254	252	251	
252	252	252	252	252	252	252	253	252	252	252	252	252	252	252	252	252	251	251	252	251	251	251	250	250	249	248	247	247	246	245	243	242
0																35																40



Díl4

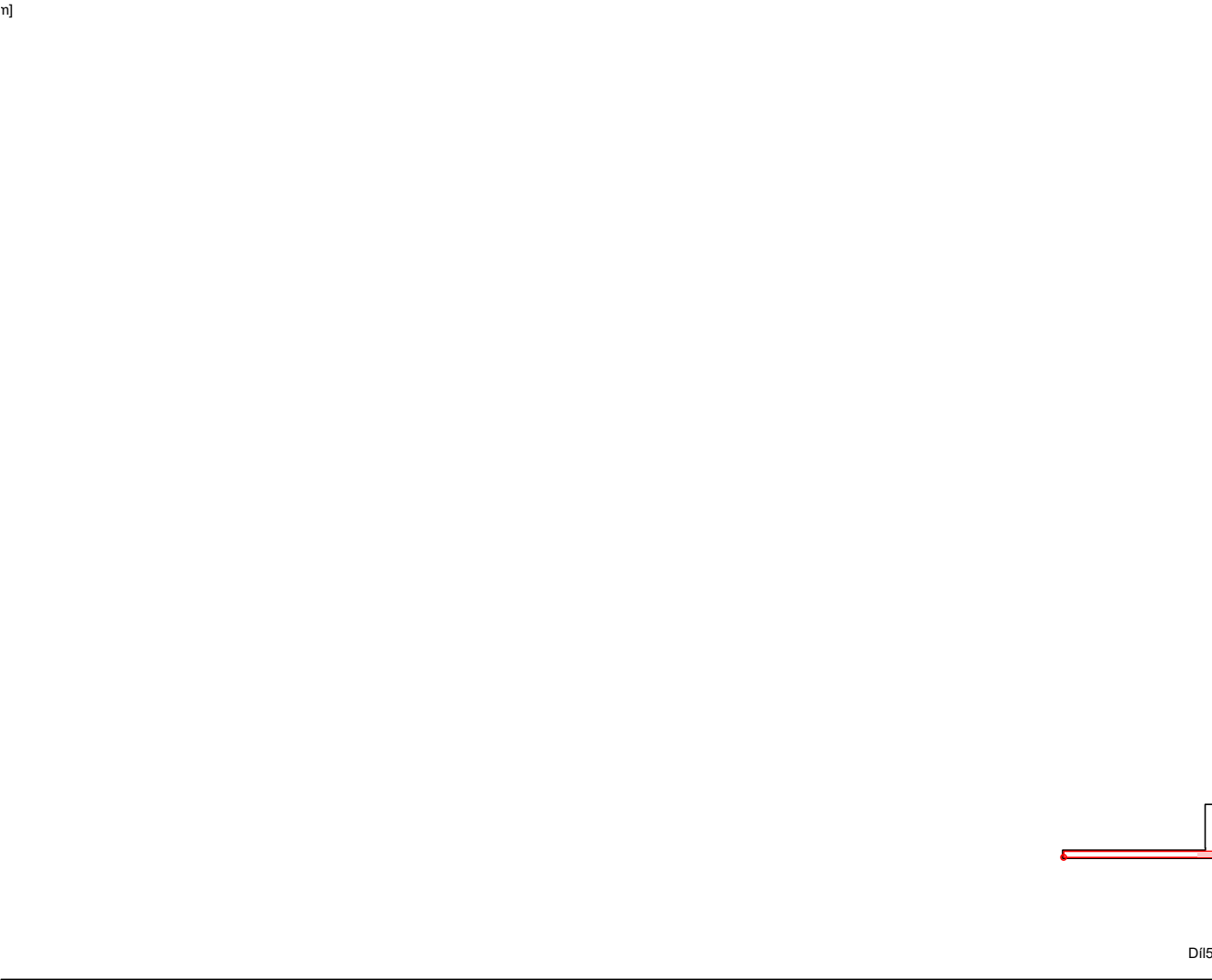


2 Chodba

2.3 Výsledky výpočtu, Chodba

2.3.1 Tabulka, Měřicí rovina 1 (E)

239	236	235	234	231	228	229	244	266	263	259	253	245	233	221
249	247	245	242	240	240	244	253	266	262	257	250	241	230	218
253	251	249	247	246	246	250	257	262	258	252	245	236	225	213
254	251	249	249	249	248	250	255	257	252	246	239	229	218	206
249	247	247	246	245	245	246	248	248	243	237	230	221	210	199
241	240	239	238	237	236	237	238	237	232	226	219	210	200	190





2.3 Výsledky výpočtu, Chodba

2.3.2 Tabulka, Měřicí rovina 2 (E)

		205	212	214	213	208	(200)
12	[m]	217	225	227	226	221	211
		229	237	240	238	233	222
		238	246	250	249	242	232
		245	254	257	256	250	239
		251	260	263	262	256	245
		257	266	270	268	262	251
		262	271	275	274	268	256
		267	276	280	278	272	261
		269	279	282	281	275	263
		271	281	284	283	277	266
10		274	283	287	286	280	267
		275	284	[289]	287	281	270
		275	285	[289]	288	282	271
		276	286	[289]	288	282	271
		277	286	[289]	288	282	271
		276	286	[289]	[289]	282	271
		275	285	[289]	287	282	271
		275	284	288	287	281	270
		275	284	288	286	281	270
		275	284	288	287	281	269
8		275	284	[289]	286	281	270
		274	284	287	286	281	270
		274	283	287	286	280	269
		273	283	286	285	279	268
		272	281	285	283	278	267
		270	279	283	282	276	266
		268	277	280	279	274	263
		266	275	278	277	271	261
		263	271	275	274	269	257
		258	268	272	271	265	254
6		255	263	267	266	261	250
		251	259	262	262	256	246
		247	255	259	259	252	242
		241	250	255	254	248	239
		237	246	250	249	245	237
		233	242	245	244	241	235
		227	237	239	240	241	233
		220	230	233	241	238	232
4							
2							

Díl1

Výška srovnávací roviny	: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 261 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 200 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 289 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.31 (0.77)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.45 (0.69)





2.3 Výsledky výpočtu, Chodba

2.3.2 Tabulka, Měřicí rovina 2 (E)

213	223	231	237	237	227
208	217	233	237	232	224
(200)	226	235	238	232	222
213	230	238	238	232	226
<div><div>-1.6</div><div>-1.2</div><div>-0.8</div><div>-0.4</div><div>[m]</div></div>					
Intenzita osvětlení [lx]					

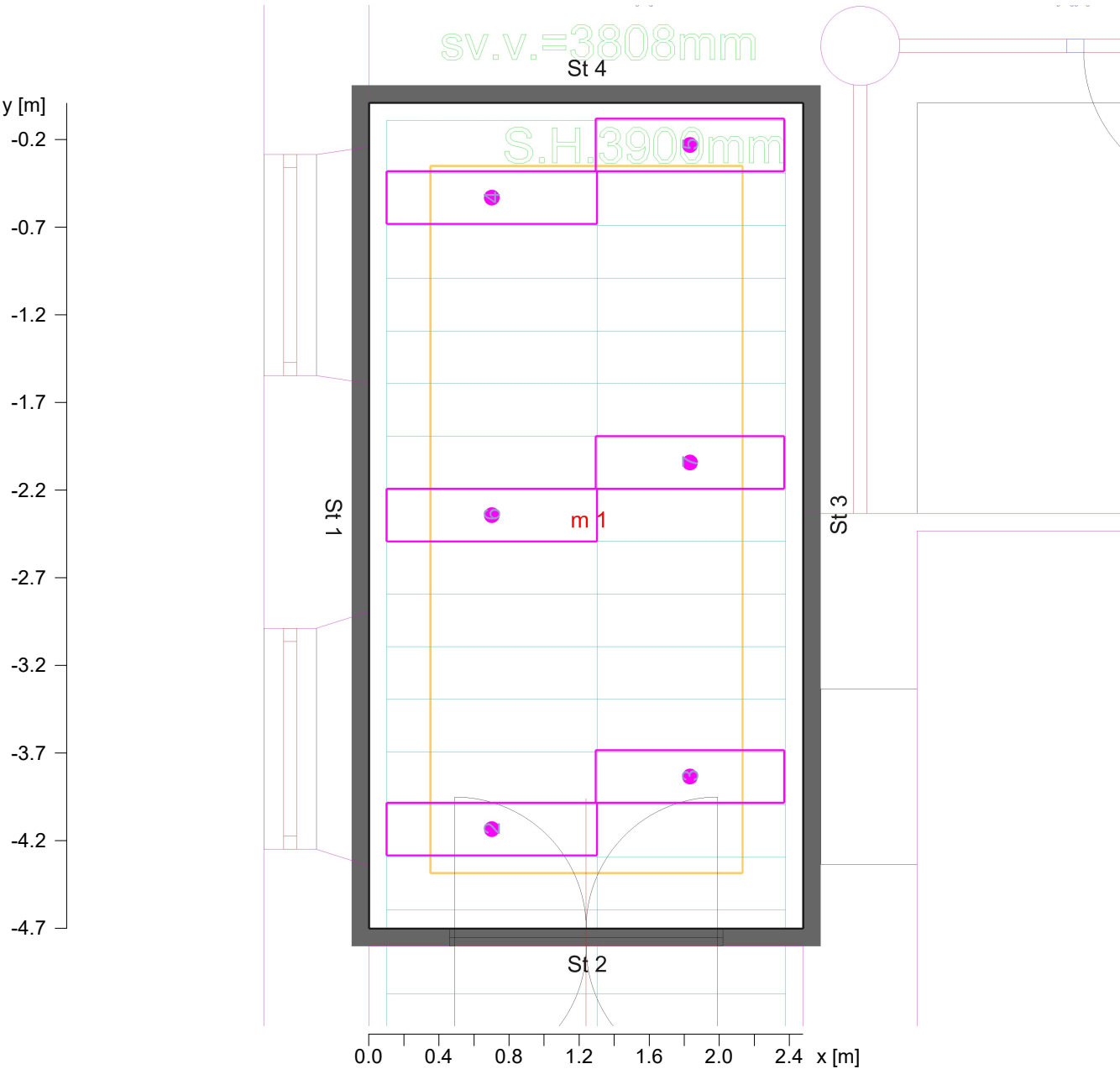


Díl2

3Chodba 1

3.1Popis, Chodba 1

3.1.1Půdorys

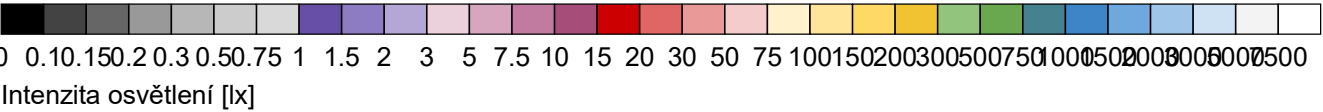
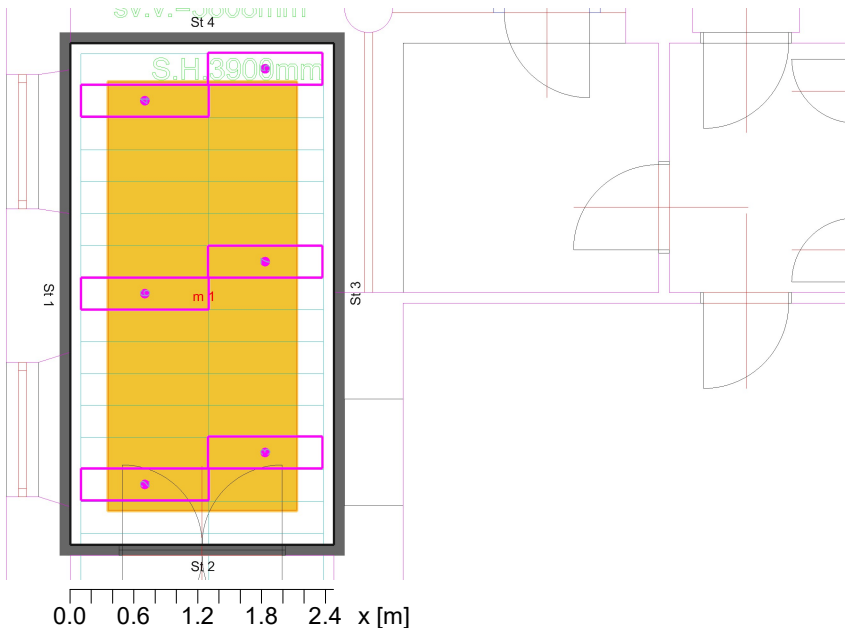


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	532.80 m	64.37 m	4.71 m	50.0 %
2	535.28 m	64.37 m	2.48 m	50.0 %
3	535.28 m	69.08 m	4.71 m	50.0 %
4	532.80 m	69.08 m	2.48 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.90 m		
Výška srovnávací roviny		----		

3Chodba 1

3.2Přehled výsledků, Chodba 1

3.2.1Přehled výsledků, Měřicí rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Výška roviny svítidel	3.90 m
Udržovací činitel	0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů	21555 lm
Celkový výkon	180 W
Celkový výkon na ploše (11.65 m²)	15.44 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	259 lx
Minimální osvětlenost	Emin	215 lx
Maximální osvětlenost	Emax	284 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.21 (0.83)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:1.32 (0.75)

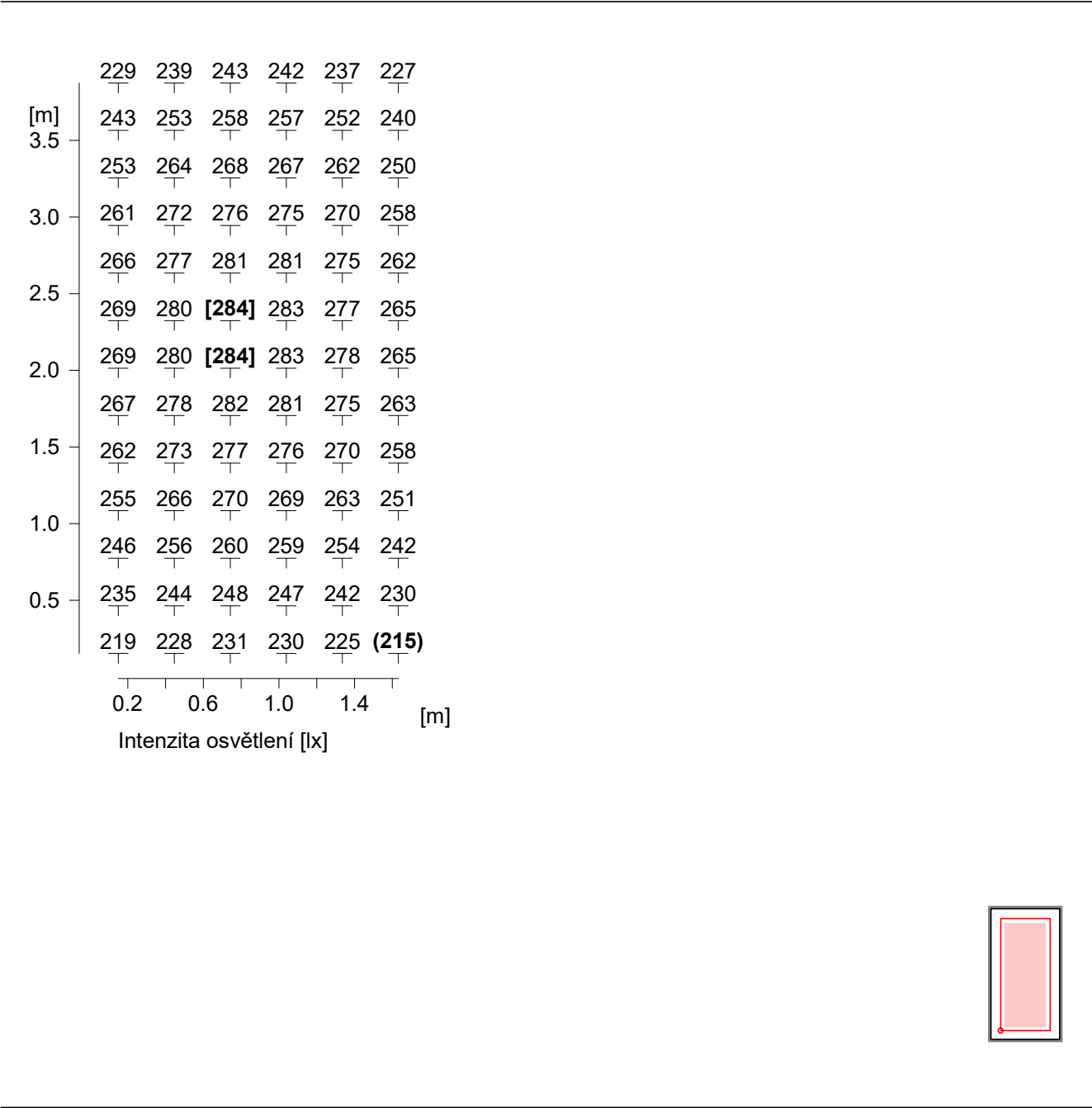
Typ Č. výrobce

1	3 x	Objednací č.	: !sv. do kazetového stropu LED 31W
		Název svítidla	: sv. do kazetového stropu LED 31W
		Osazení	: 1 x LED module/840 31 W / 4185 lm
		Emergency	: 418 lm (10.0 %)
3	3 x	Objednací č.	: !sv. do kazetového stropu LED 21W
		Název svítidla	: sv. do kazetového stropu LED 21W
		Osazení	: 1 x LED module/840 21 W / 3000 lm

3 Chodba 1

3.3 Výsledky výpočtu, Chodba 1

3.3.1 Tabulka, Měřicí rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 259 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 215 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 284 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.21 (0.83)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.32 (0.75)

## 4 Chodba NZ

### 4.1 Popis, Chodba NZ

#### 4.1.1 Půdorys





4 Chodba NZ

4.1 Popis, Chodba NZ

4.1.1 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	489.85 m	47.97 m	2.52 m	20.0 %
2	535.28 m	47.97 m	45.43 m	20.0 %
3	535.28 m	50.47 m	2.50 m	20.0 %
4	535.28 m	64.27 m	13.81 m	20.0 %
5	532.80 m	64.27 m	2.48 m	20.0 %
6	532.80 m	51.12 m	13.15 m	20.0 %
7	532.88 m	51.12 m	0.08 m	20.0 %
8	532.88 m	50.47 m	0.66 m	20.0 %
9	489.85 m	50.49 m	43.03 m	20.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				20.0 %
Výška místnosti		4.20 m		
Výška srovnávací roviny		----		

**RELUX®**

## 4.2 Přehled výsledků, Chodba NZ

The floor plan shows a long, narrow building with a central corridor and several rooms. The rooms are labeled in Czech: 'wc dívky + znožitel' (girls' toilet + ramp), 'poliklinická ušlechta' (polyclinic), 'pracovna BPP' (BPP office), 'wc chlapci' (boys' toilet), 'wc ped.' (pediatric toilet), and 'pracovna BPP' (BPP office). The building has a scale bar at the bottom indicating a length of 45 meters. The plan also shows a staircase, a ramp, and a parking area. The building is oriented horizontally, with the entrance on the left side. The plan is drawn in a technical style with black lines on a white background.



**Anti panic area:**



## Anti panic area 2

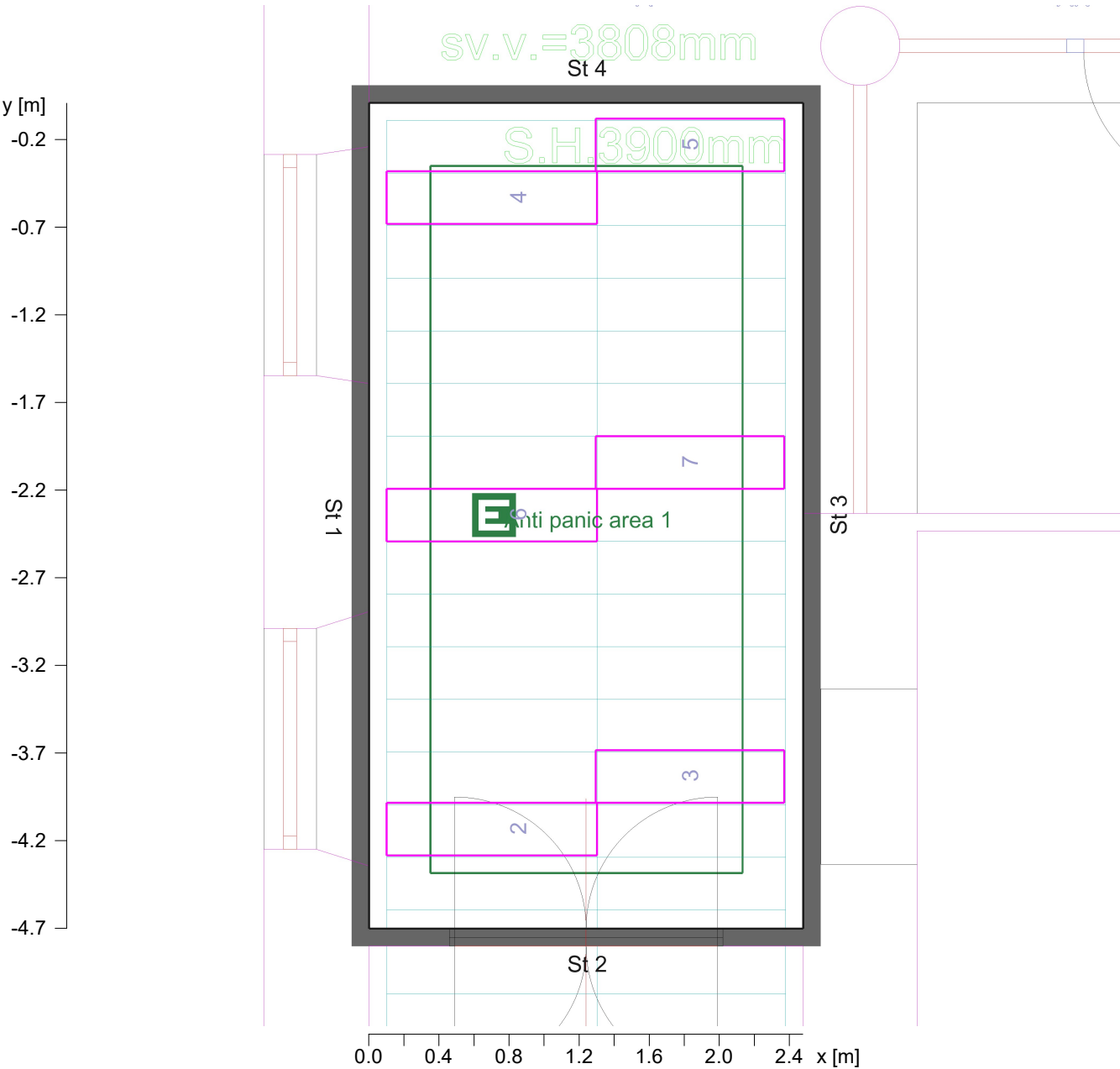
Pole výpočtu: 13.24m x 1.86m (43 x 6 Body), Výška = 0.00m

Typ	Č.	výrobce	
1	10 x	Objednací č.	: !sv. do kazetového stropu LED 31W
		Název svítidla	: sv. do kazetového stropu LED 31W
		Osazení	: 1 x LED module/840 31 W / 4185 lm
		Emergency	: 418 lm (10.0 %)

5Chodba 1 NZ

5.1Popis, Chodba 1 NZ

5.1.1Půdorys



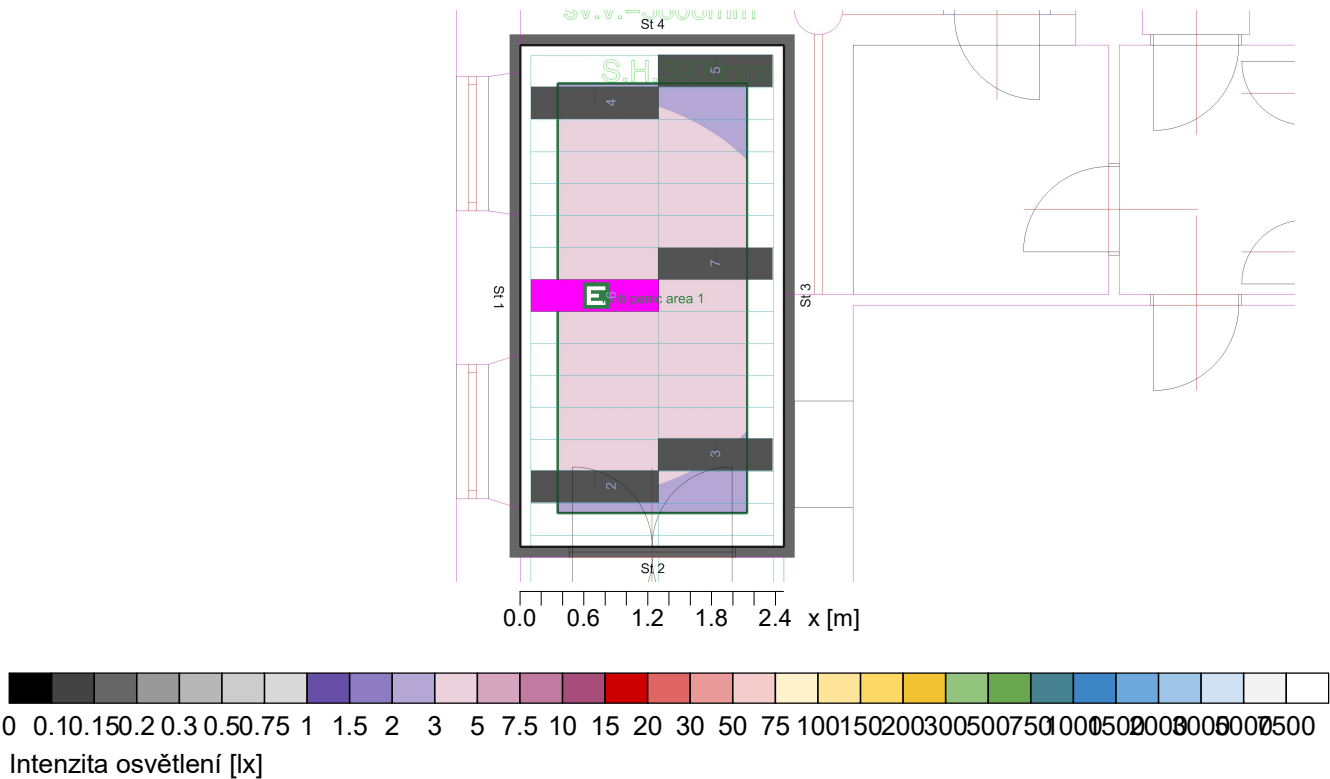
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	532.80 m	64.37 m	4.71 m	20.0 %
2	535.28 m	64.37 m	2.48 m	20.0 %
3	535.28 m	69.08 m	4.71 m	20.0 %
4	532.80 m	69.08 m	2.48 m	20.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				20.0 %
Výška místnosti		3.90 m		
Výška srovnávací roviny		----		



5Chodba 1 NZ

5.2Přehled výsledků, Chodba 1 NZ

5.2.1.1 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Udržovací činitel

Výška (fot. střed)

Maximum I

: Složka přímá

: 0.8

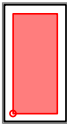
: 3.87 m

: 92 cd

< 2500 cd

Anti panic area:

Č.	Surface		Ud
	Emin [lx]	Emax [lx]	
Anti panic area 1			
Pole výpočtu: 1.78m x 4.03m (6 x 13 Body), Výška = 0.00m			
1	2.23 lx	4.84 lx	1: 2.17
	>= 0.5 lx		< 1 : 40



Typ	Č.	výrobce	
1	1 x	Objednací č.	: !sv. do kazetového stropu LED 31W
		Název svítidla	: sv. do kazetového stropu LED 31W
		Osazení	: 1 x LED module/840 31 W / 4185 lm
		Emergency	: 418 lm (10.0 %)