

KRESLIL	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<b>Ing. Lukáš BOBEK</b> <i>Projekční a inženýrská činnost</i> IČ: 87240718 Tel: +420 775148939 e-mail: lukasbobek@email.cz	
Ing. V. Kaplan, D. Bouda	Ing. V. Kaplan	Ing. Petr Voznica		
NÁZEV AKCE: <b>Rekonstrukce výpravní budovy v užst. Bohumín</b> Investor: Správa železnic,s.o.,Dlážděná 1003/7,110 00 Praha 1 Místo: k.ú. Nový Bohumín, par.č. 2581, obec: Bohumín			FORMÁT	A4
			DATUM	KVĚTEN 2023
			Č.KOPIE	
			STUPEŇ PD	PDSPS
NÁZEV VÝKRESU <b>Světelně technická zpráva</b>			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU E-02

# VB Bohumín

Popis : Umělé osvětlení

Číslo projektu : THR2201014

Zákazník :

Vypracoval : ZG Lighting Ostrava

Datum : 24.01.2022

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 : VB Bohumín  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2201014  
Datum : 24.01.2022

## 1 OP104 Restaurace

### 1.1 Popis, OP104 Restaurace

#### 1.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

#### **Prostor**

Druh prostředí : čistý  
**Interval údržby** : **po 3 roce/letech**

#### **Thorn 96634489**

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%  
Charakteristika svítidla : přímé  
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo  
Typ světelného zdroje : LED (LLMF manually)  
Předřadník : elektronický  
Provozní hodiny za rok : 4000  
**Interval údržby** : **po 2 roce/letech**  
**Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny** : **Ano**  
**Udržovací činitel** : **0.75**

#### **Poznámky k údržbě:**

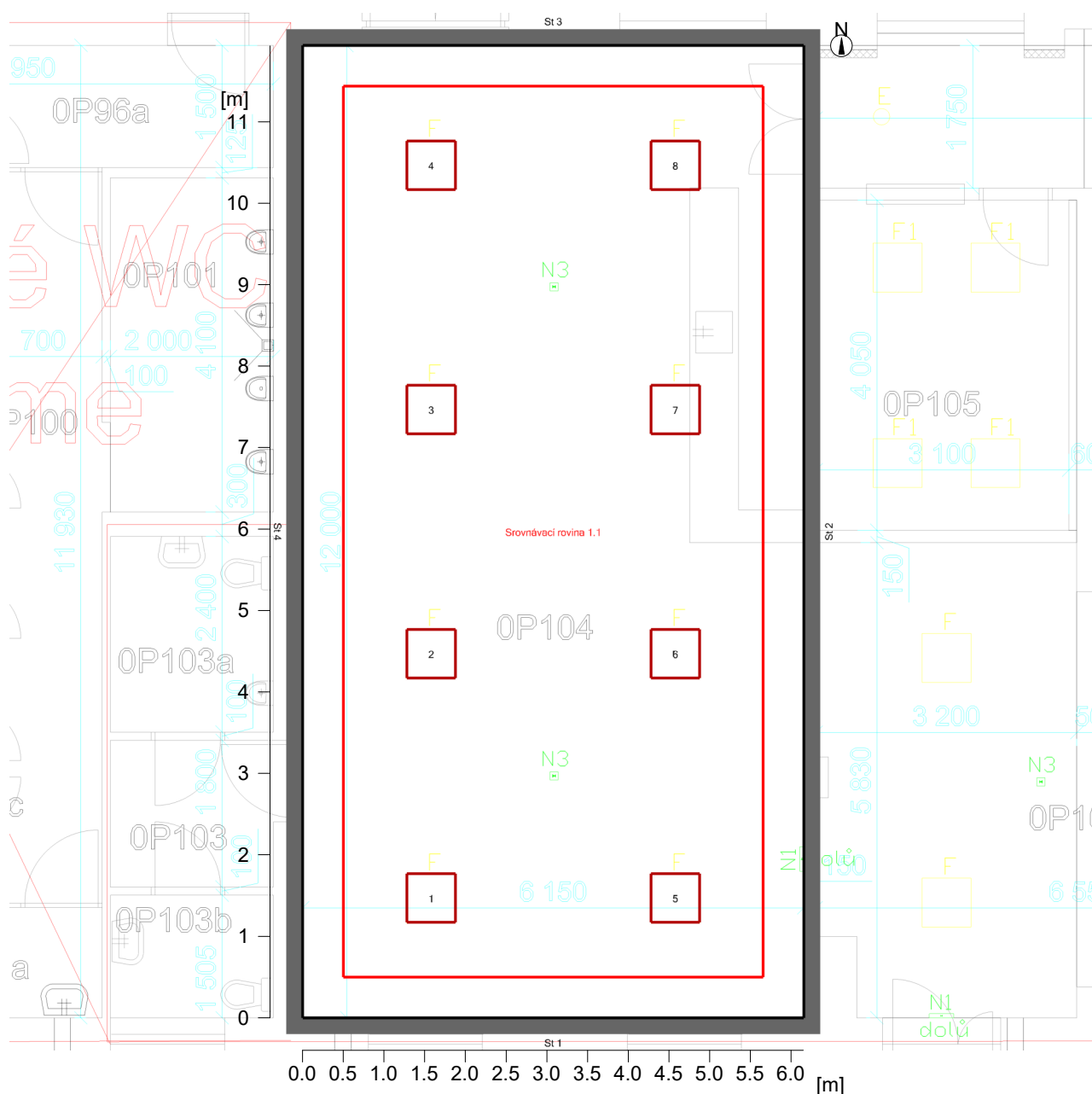
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

## 1.1 Popis, OP104 Restaurace

### 1.1.2 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 6.15  
 W2 : 11.93  
 W3 : 6.15  
 W4 : 11.93  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]: 3.50

Výška srovnávací roviny [m]: 0.85

Výška roviny svítidel [m]: 3.50

#### Činitelé odrazu:

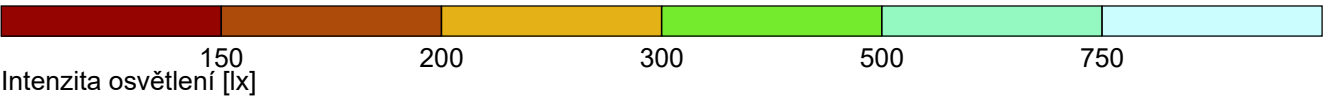
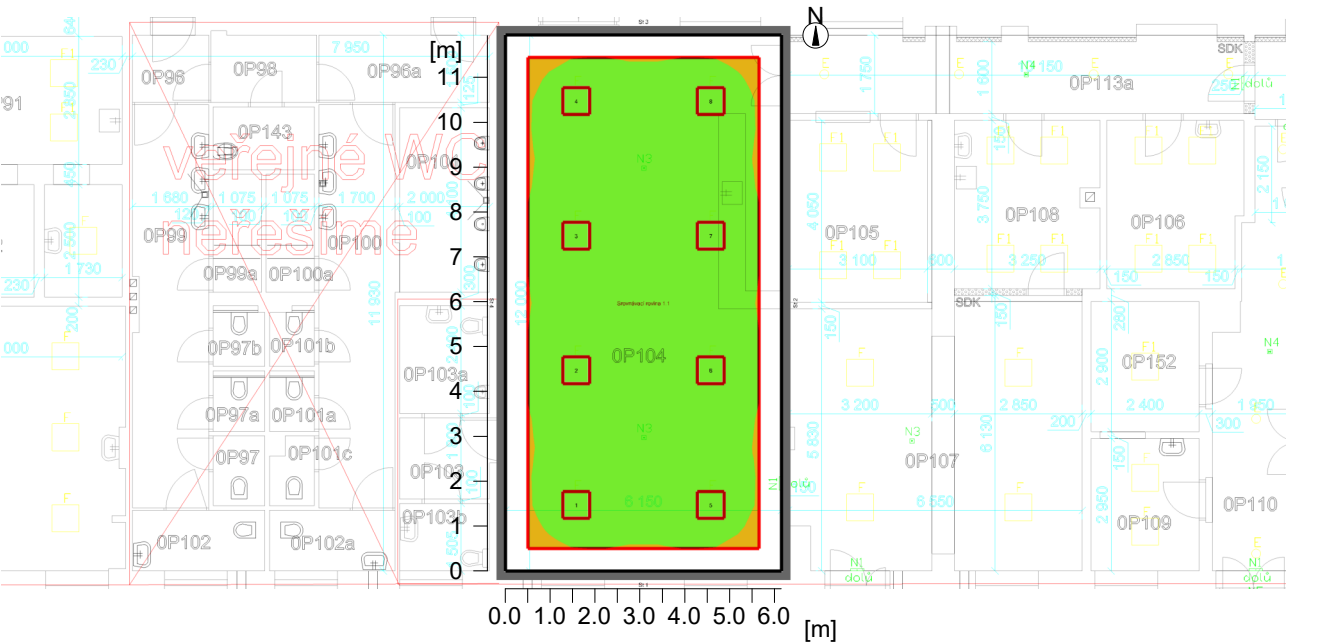
50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %



# 1 OP104 Restaurace

## 1.2 Přehled výsledků, OP104 Restaurace

### 1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
Výška roviny svítidel  
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
3.50 m  
viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů  
Celkový výkon  
Celkový výkon na ploše (73.37 m2)

38400 lm  
313.6 W  
4.27 W/m2 (1.19 W/m2/100lx)


#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
Em  
Emin  
Emin/Eav (Uo)  
Emin/Emax (Ud)  
UGR (2.7H 5.2H)  
Pozice

358 lx  
274 lx  
0.76  
0.66  
<=18.3  
0.85 m

#### Typ Č. výrobce

4 8  
  
**Thorn**  
Objednávací č. : 96634489  
Název svítidla : BETA 3 4800-840 HF LRO Q600 [STD]  
Osazení : 1 x BET3\_HO-840 39 W / 4800 lm  
Udržovací činitel : 0.75

Objekt : VB Bohumín  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2201014  
Datum : 24.01.2022

## 2 OP105 Výčep

### 2.1 Popis, OP105 Výčep

#### 2.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

#### **Prostor**

Druh prostředí : čistý  
**Interval údržby** : **po 3 roce/letech**

#### **Thorn 96634488**

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%  
Charakteristika svítidla : přímé  
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo  
Typ světelného zdroje : LED (LLMF manually)  
Předřadník : elektronický  
Provozní hodiny za rok : 4000  
**Interval údržby** : **po 2 roce/letech**  
**Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny** : **Ano**  
**Udržovací činitel** : **0.75**

#### **Poznámky k údržbě:**

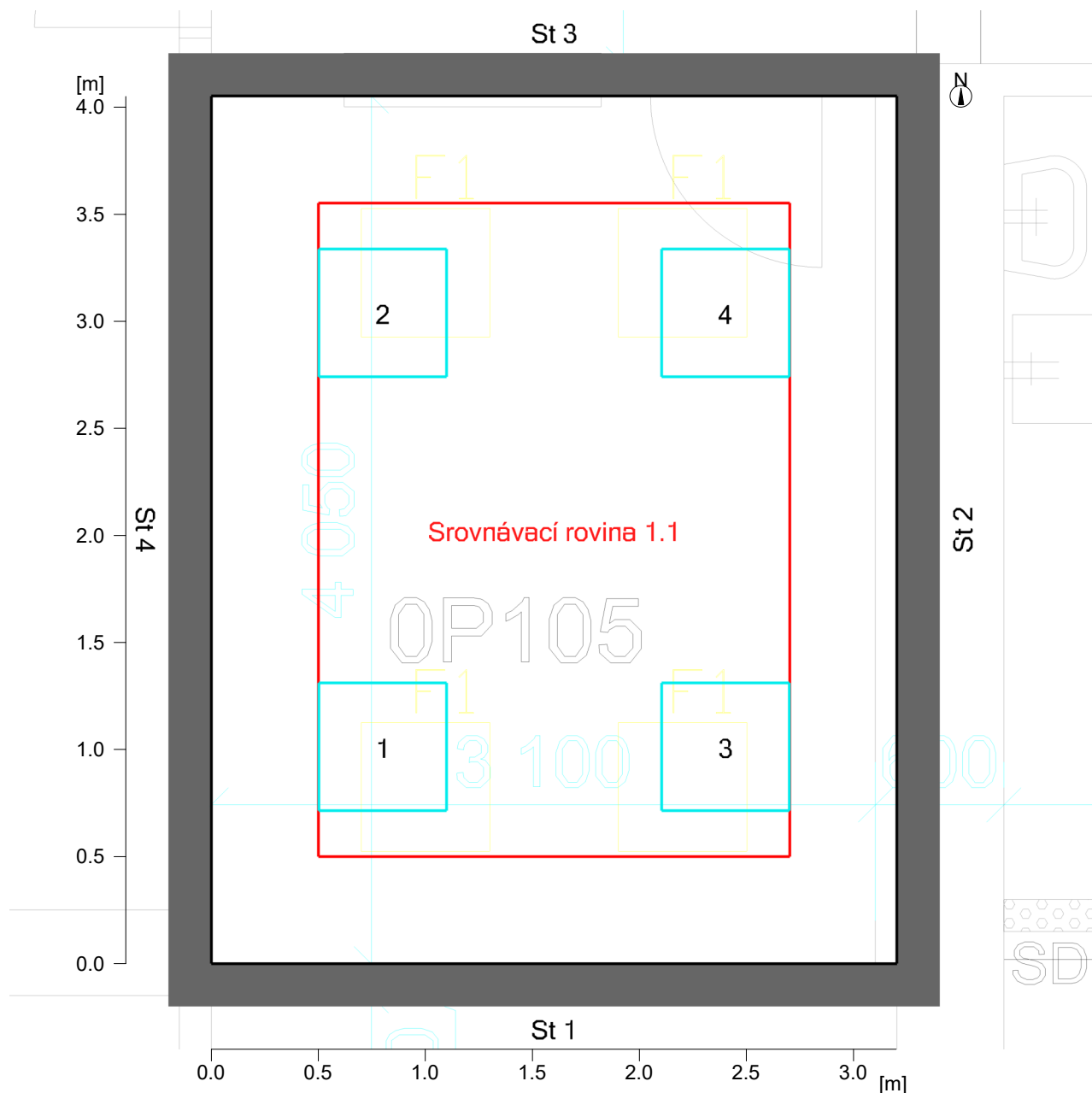
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

## 2.1 Popis, OP105 Výčep

### 2.1.2 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 3.20  
 W2 : 4.05  
 W3 : 3.20  
 W4 : 4.05  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

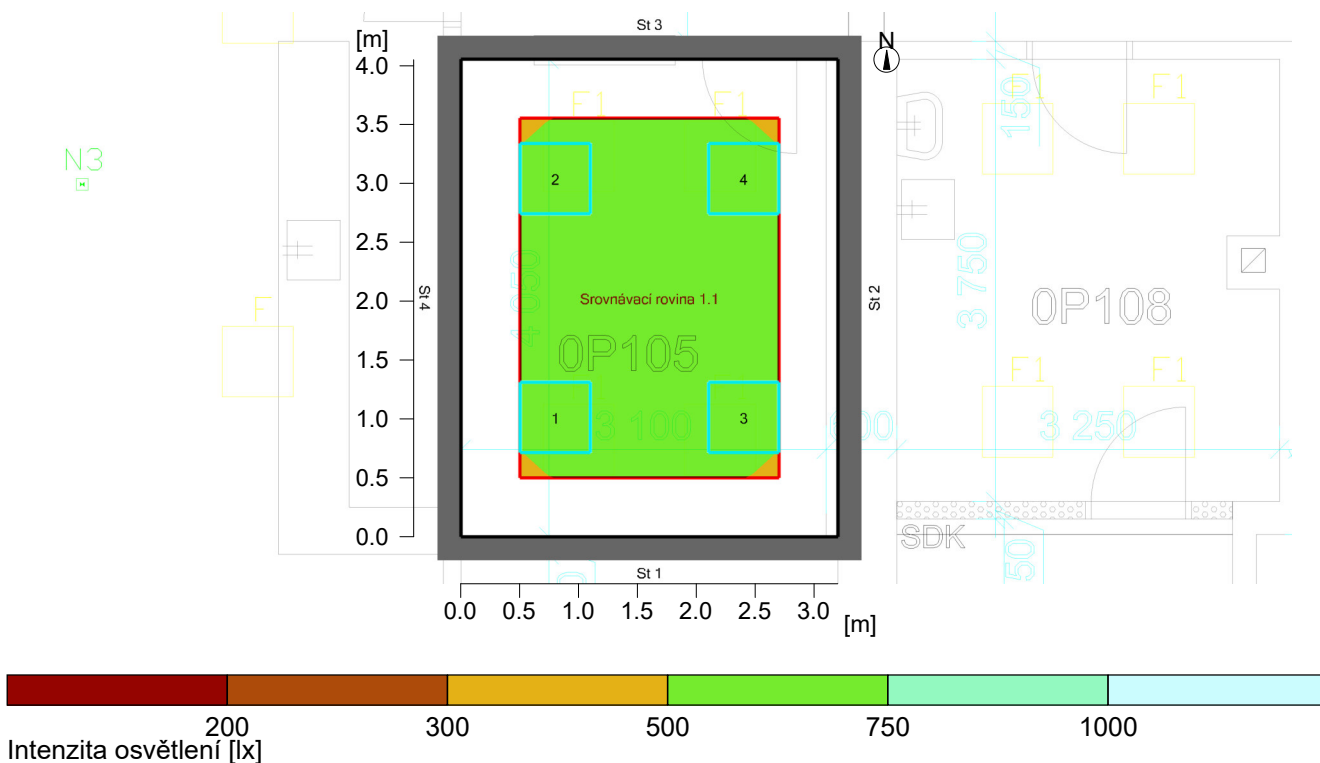
#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

## 2 OP105 Výčep

## 2.2 Přehled výsledků, OP105 Výčep

### 2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



## Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
Výška roviny svítidel  
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
3.50 m  
viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů  
Celkový výkon  
Celkový výkon na ploše (12.96 m2)

16400 lm  
134.4 W  
10.37 W/m<sup>2</sup> (1.80 W/m<sup>2</sup>/100lx)

### Oblast hodnocení 1

### Srovnávací rovina 1.1

Em	575 lx
Emin	502 lx
Emin/Eav (Uo)	0.87
Emin/Emax (Ud)	0.79
UGR (2.0H 2.0H)	<=16.1
Pozice	0.85 m

## Vodorovná

575 lx

502 |x

0.87

0.79

<=16.1

0.85 m

Typ	Č.	výrobce
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31
32	32	32
33	33	33
34	34	34
35	35	35
36	36	36
37	37	37
38	38	38
39	39	39
40	40	40
41	41	41
42	42	42
43	43	43
44	44	44
45	45	45
46	46	46
47	47	47
48	48	48
49	49	49
50	50	50
51	51	51
52	52	52
53	53	53
54	54	54
55	55	55
56	56	56
57	57	57
58	58	58
59	59	59
60	60	60
61	61	61
62	62	62
63	63	63
64	64	64
65	65	65
66	66	66
67	67	67
68	68	68
69	69	69
70	70	70
71	71	71
72	72	72
73	73	73
74	74	74
75	75	75
76	76	76
77	77	77
78	78	78
79	79	79
80	80	80
81	81	81
82	82	82
83	83	83
84	84	84
85	85	85
86	86	86
87	87	87
88	88	88
89	89	89
90	90	90
91	91	91
92	92	92
93	93	93
94	94	94
95	95	95
96	96	96
97	97	97
98	98	98
99	99	99
100	100	100

## Thorn

5      4

Objednací č. : 96634488  
Název svítidla : BETA 3 4100-840 HF LRO Q600 [STD]  
Osazení : 1 x BET3\_MO-840 34 W / 4100 lm  
Udržovací činitel : 0.75

Objekt : VB Bohumín  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2201014  
Datum : 24.01.2022

### 3 OP106 Kancelář

#### 3.1 Popis, OP106 Kancelář

##### 3.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

##### **Prostor**

Druh prostředí : čistý  
**Interval údržby** : **po 3 roce/letech**

##### **Thorn 96634488**

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%  
Charakteristika svítidla : přímé  
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo  
Typ světelného zdroje : LED (LLMF manually)  
Předřadník : elektronický  
Provozní hodiny za rok : 4000  
**Interval údržby** : **po 2 roce/letech**  
**Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny** : **Ano**  
**Udržovací činitel** : **0.75**

##### **Poznámky k údržbě:**

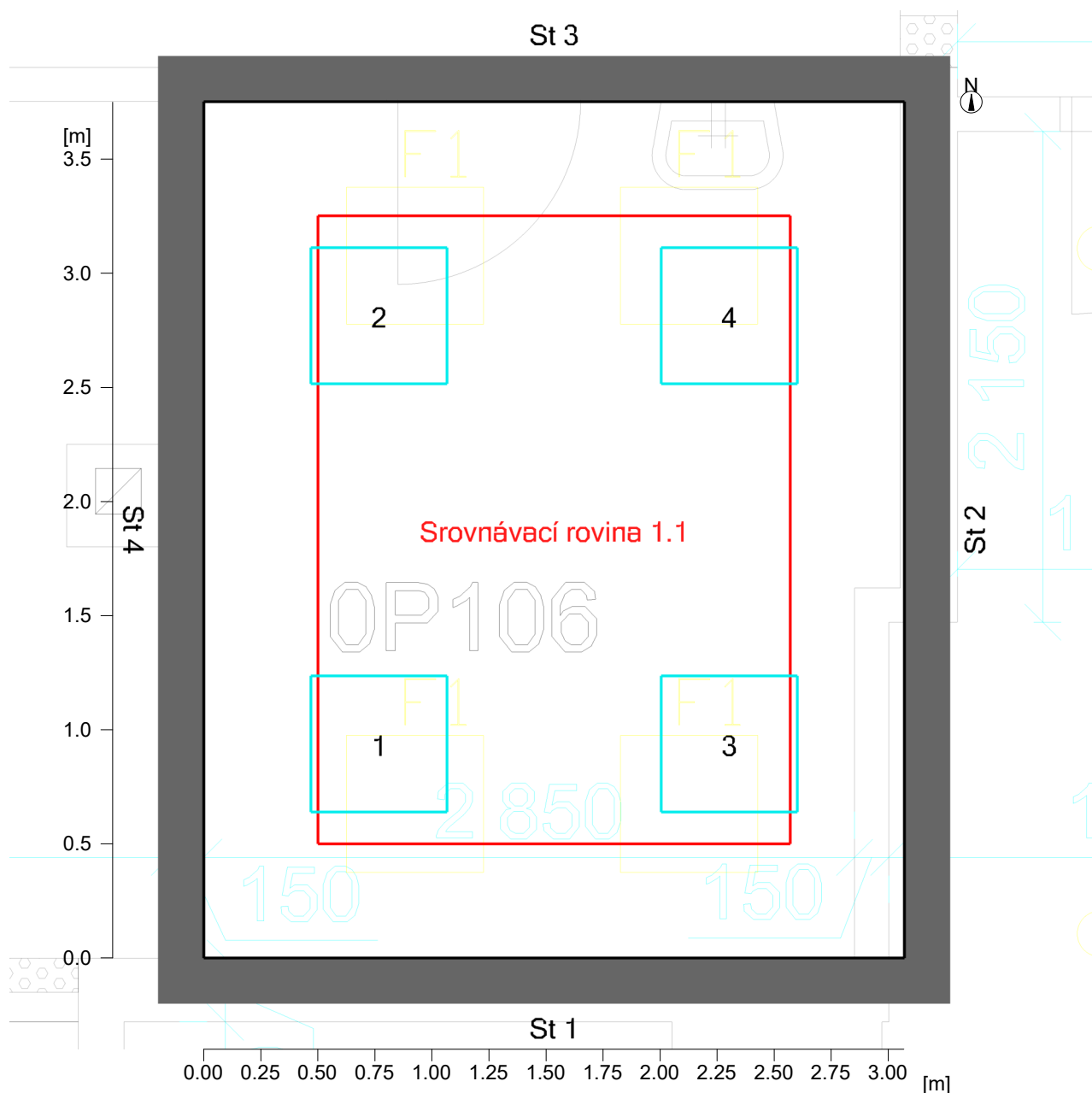
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

### 3.1 Popis, OP106 Kancelář

#### 3.1.2 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 3.07  
 W2 : 3.75  
 W3 : 3.07  
 W4 : 3.75  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]: 3.50

Výška srovnávací roviny [m]: 0.85

Výška roviny svítidel [m]: 3.50

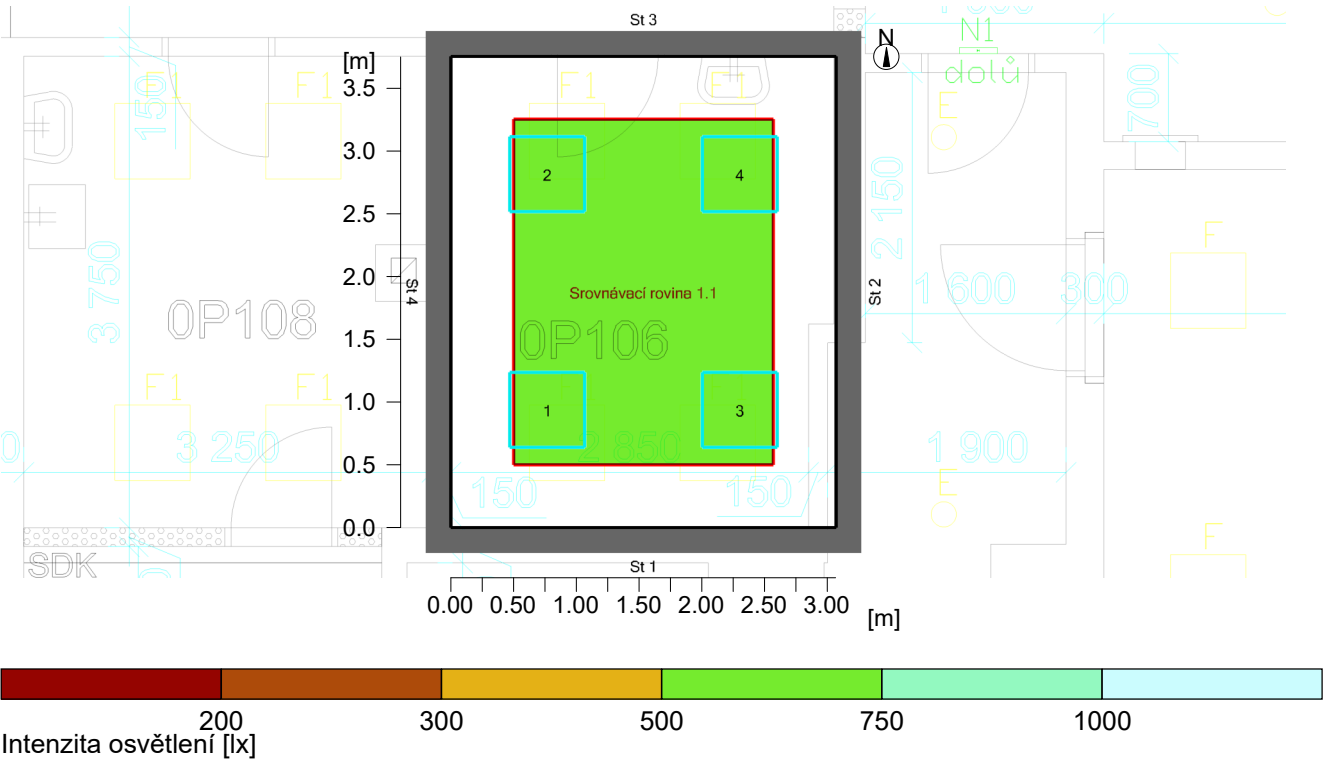
#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

3 OP106 Kancelář

3.2 Přehled výsledků, OP106 Kancelář

3.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
Výška roviny svítidel  
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
3.50 m  
viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů  
Celkový výkon  
Celkový výkon na ploše (11.51 m2)

16400 lm  
134.4 W  
11.68 W/m2 (1.89 W/m2/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
Em 618 lx  
Emin 544 lx  
Emin/Eav (Uo) 0.88  
Emin/Emax (Ud) 0.79  
UGR (2.0H 2.0H) <=16.1  
Pozice 0.85 m

Typ Č. výrobce

5	4	<b>Thorn</b>
		Objednáací č. : 96634488
		Název svítidla : BETA 3 4100-840 HF LRO Q600 [STD]
		Osazení : 1 x BET3_MO-840 34 W / 4100 lm
		Udržovací činitel : 0.75

Objekt : VB Bohumín  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2201014  
Datum : 24.01.2022

## 4 OP109 Kancelář

### 4.1 Popis, OP109 Kancelář

#### 4.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

#### **Prostor**

Druh prostředí : čistý  
**Interval údržby** : **po 3 roce/letech**

#### **Thorn 96634489**

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%  
Charakteristika svítidla : přímé  
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo  
Typ světelného zdroje : LED (LLMF manually)  
Předřadník : elektronický  
Provozní hodiny za rok : 4000  
**Interval údržby** : **po 2 roce/letech**  
**Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny** : **Ano**  
**Udržovací činitel** : **0.75**

#### **Poznámky k údržbě:**

Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

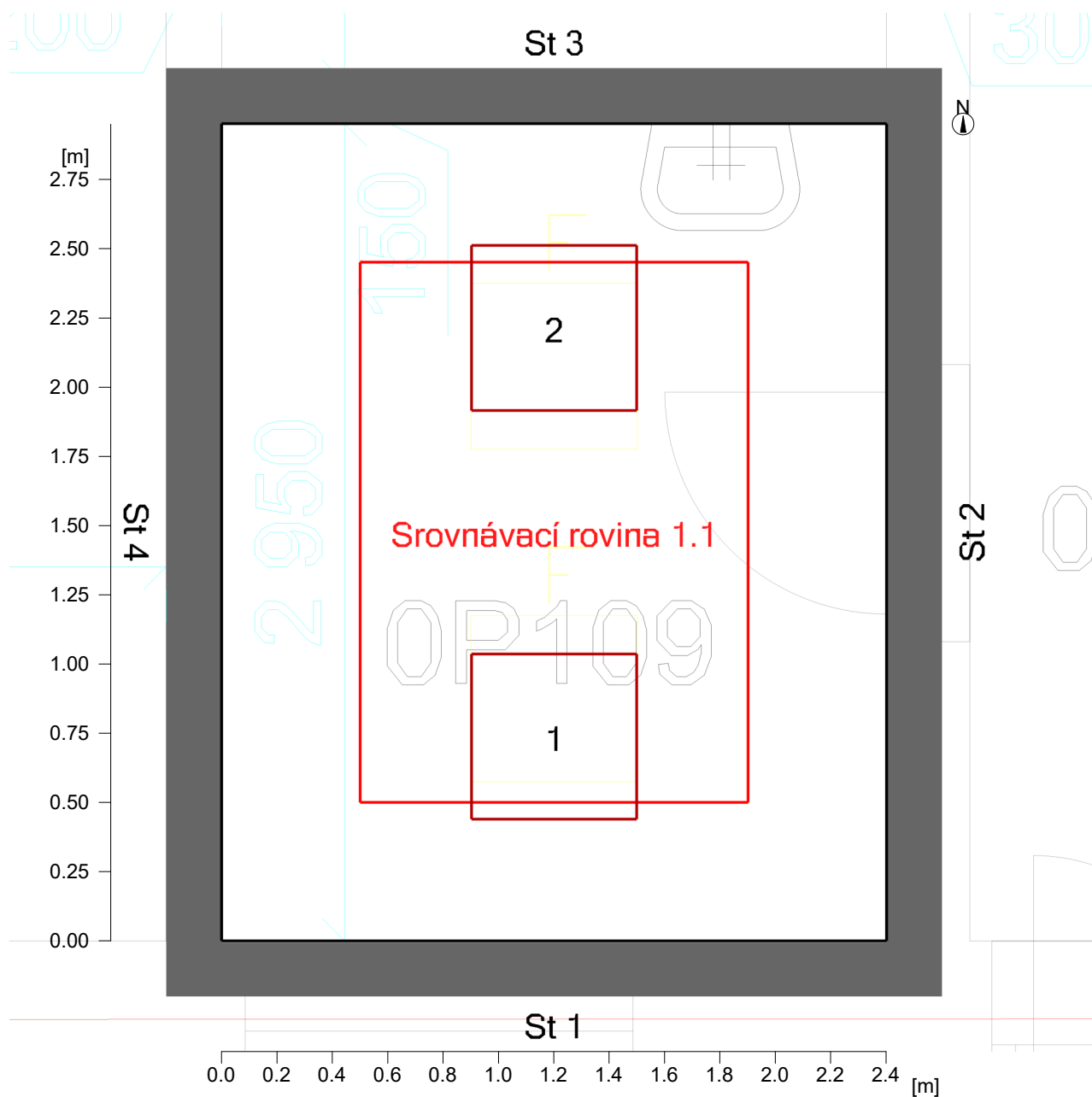
Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat



## 4.1 Popis, OP109 Kancelář

### 4.1.2 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 2.40  
 W2 : 2.95  
 W3 : 2.40  
 W4 : 2.95  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

3.50

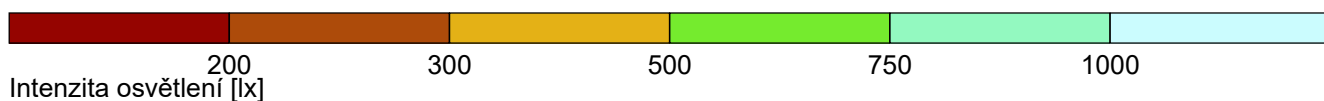
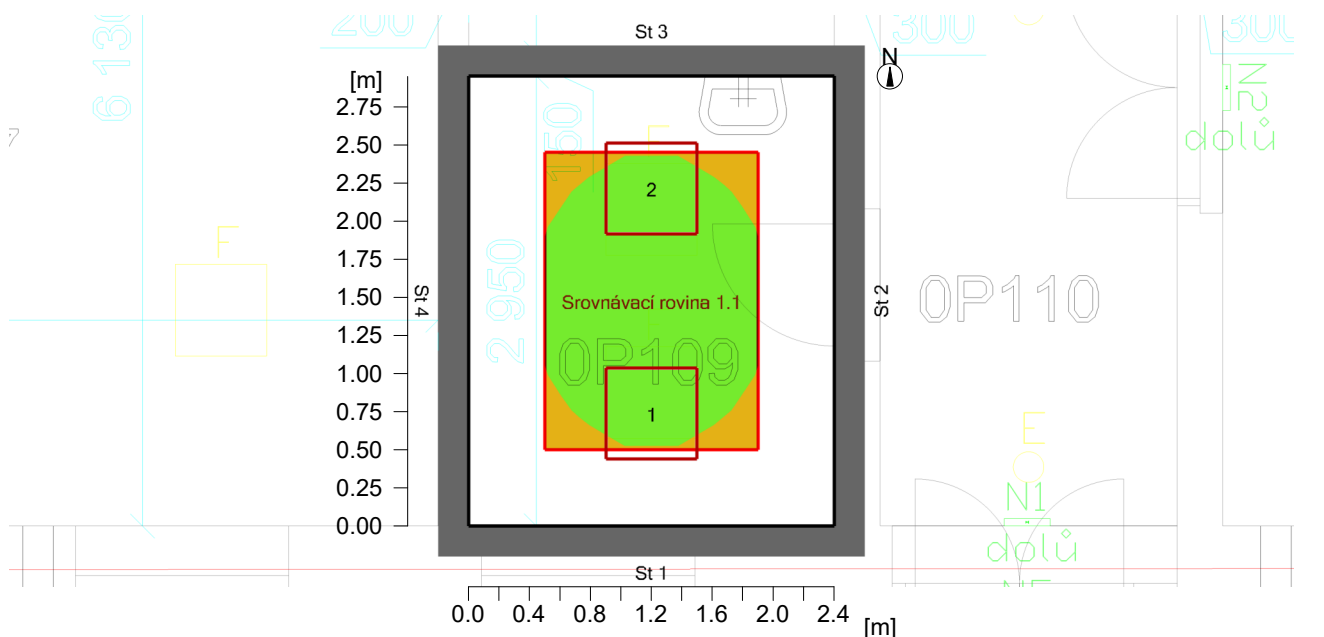
0.85

3.50

## 4 OP109 Kancelář

### 4.2 Přehled výsledků, OP109 Kancelář

#### 4.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.50 m  
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (7.08 m<sup>2</sup>)

9600 lm  
 78.4 W  
 11.07 W/m<sup>2</sup> (2.19 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 506 lx  
 E<sub>min</sub> 466 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.92  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.86  
 UGR (2.0H 2.0H) ≤16.6  
 Pozice 0.85 m

#### Typ Č. výrobce

4 2 **Thorn**  
 Objednávací č. : 96634489  
 Název svítidla : BETA 3 4800-840 HF LRO Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x BET3\_HO-840 39 W / 4800 lm  
 Udržovací činitel : 0.75

Objekt : VB Bohumín  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2201014  
Datum : 24.01.2022

## 5 OP111 Přípravná

### 5.1 Popis, OP111 Přípravná

#### 5.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

#### **Thorn 96634489**

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: přímé
Typ reflektoru	: A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje	: LED (LLMF manually)
Předřadník	: elektronický
Provozní hodiny za rok	: 4000
<b>Interval údržby</b>	<b>: po 2 roce/letech</b>
<b>Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny</b>	<b>: Ano</b>
<b>Udržovací činitel</b>	<b>: 0.75</b>

#### **Poznámky k údržbě:**

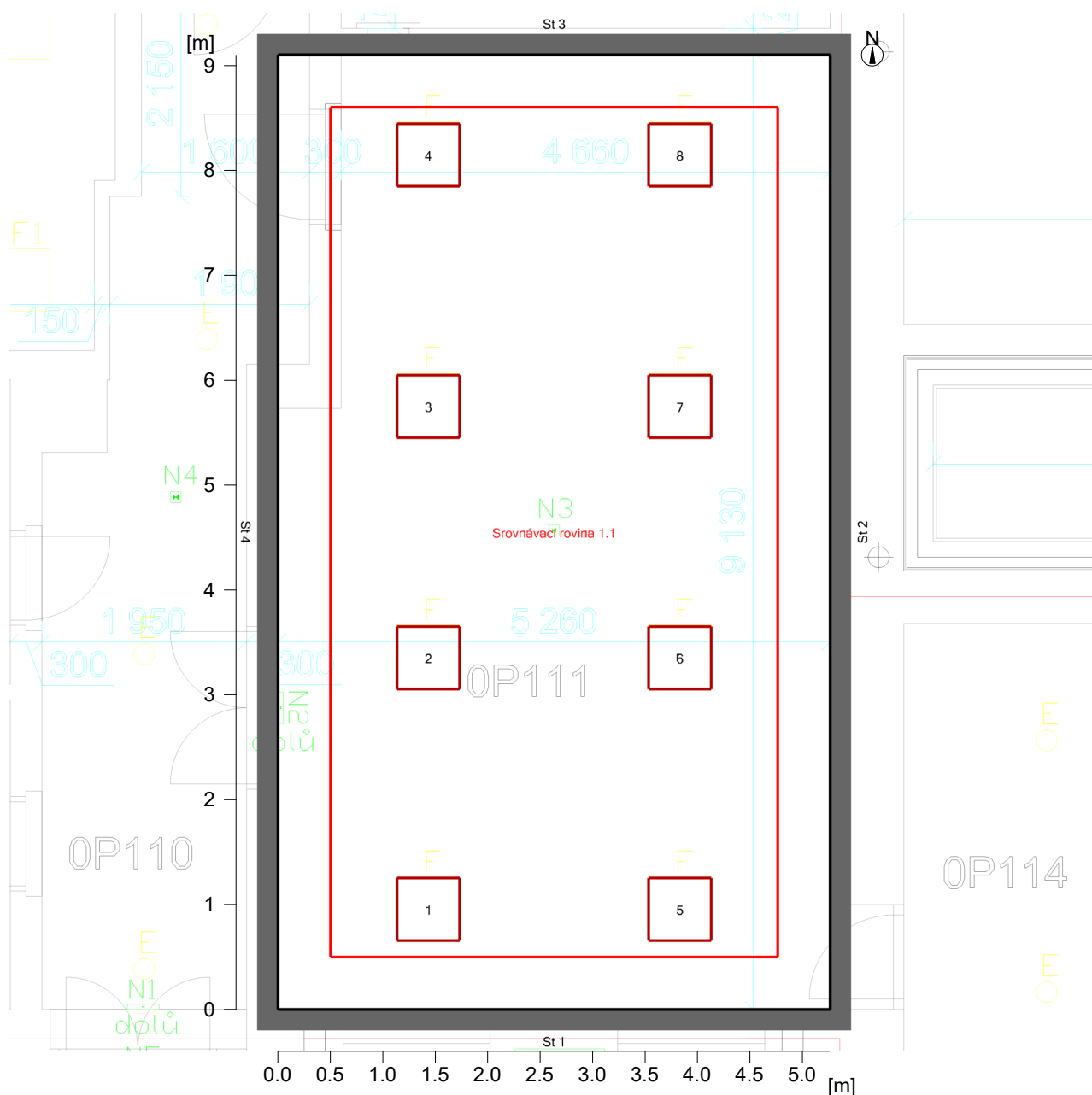
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

## 5.1 Popis, OP111 Přípravná

### 5.1.2 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 5.26  
 W2 : 9.10  
 W3 : 5.26  
 W4 : 9.10  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----

20.0 %  
 70.0 %

3.50

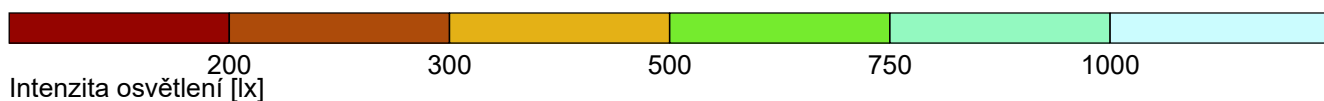
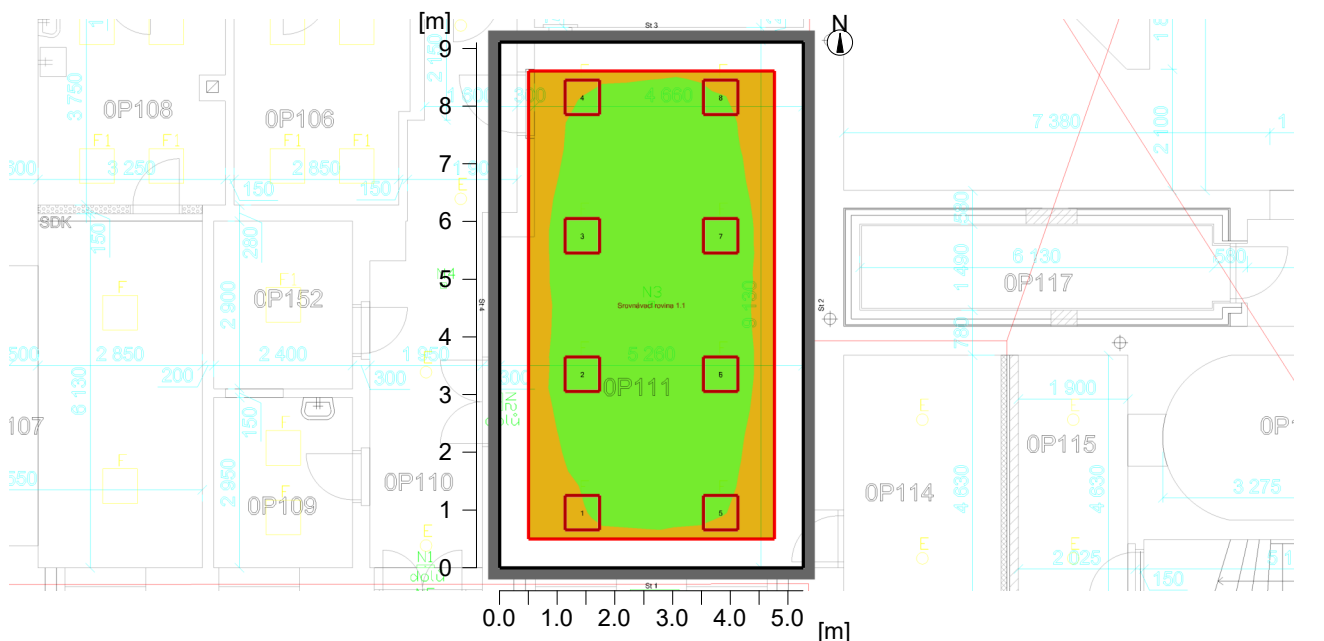
0.85

3.50

## 5 OP111 Přípravná

### 5.2 Přehled výsledků, OP111 Přípravná

#### 5.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.50 m  
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (47.86 m<sup>2</sup>)

38400 lm  
 313.6 W  
 6.55 W/m<sup>2</sup> (1.29 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 509 lx  
 E<sub>min</sub> 429 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.84  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.75  
 UGR (2.3H 4.0H) ≤18.0  
 Pozice 0.85 m

#### Typ Č. výrobce

4 8  
**Thorn**  
 Objednávací č. : 96634489  
 Název svítidla : BETA 3 4800-840 HF LRO Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x BET3\_HO-840 39 W / 4800 lm  
 Udržovací činitel : 0.75

Objekt : VB Bohumín  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2201014  
Datum : 24.01.2022

## 6 OP67 Vestibul

### 6.1 Popis, OP67 Vestibul

#### 6.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

#### **Prostor**

Druh prostředí : čistý  
**Interval údržby** : **po 3 roce/letech**

#### **Thorn 96631554**

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%  
Charakteristika svítidla : smíšené  
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo  
Typ světelného zdroje : LED (LLMF manually)  
Předřadník : elektronický  
Provozní hodiny za rok : 4000  
**Interval údržby** : **po 2 roce/letech**  
**Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny** : **Ano**  
**Udržovací činitel** : **0.73**

#### **Poznámky k údržbě:**

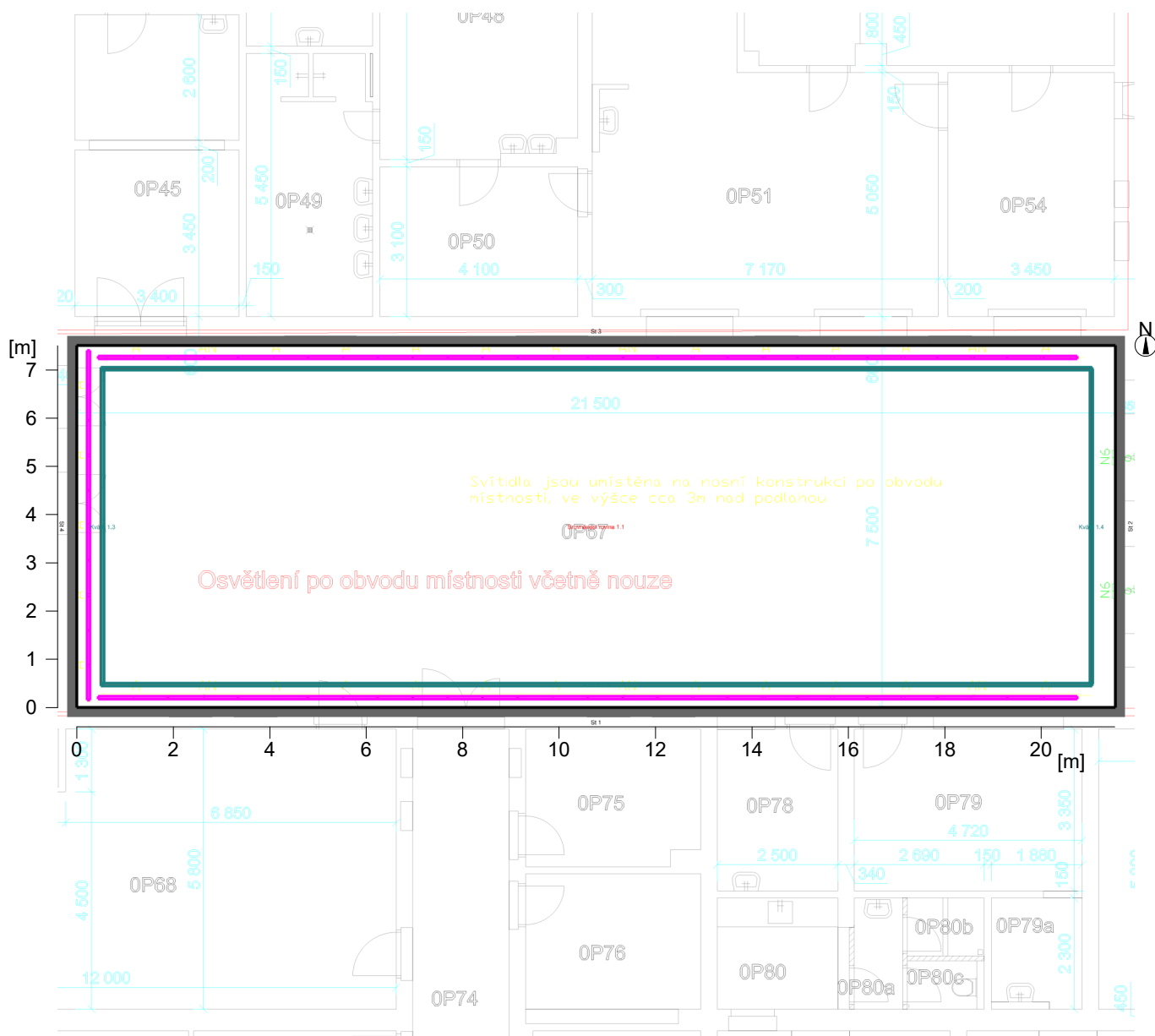
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

## 6.1 Popis, OP67 Vestibul

### 6.1.2 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 21.52  
 W2 : 7.50  
 W3 : 21.52  
 W4 : 7.50  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]: 6.00

Výška srovnávací roviny [m]: 0.00

Výška roviny svítidel [m]: 3.15

#### Činitelé odrazu:

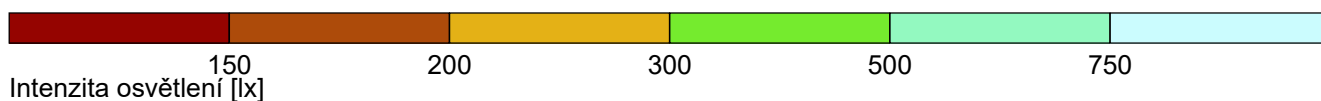
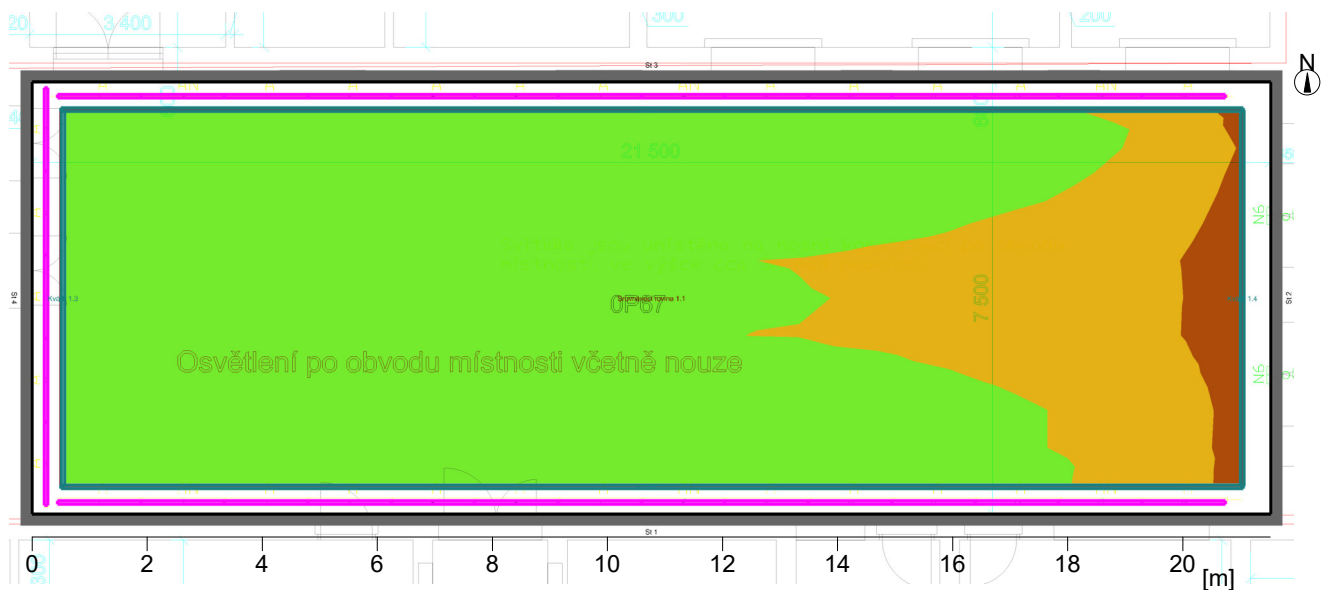
50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----

20.0 %  
 70.0 %

## 6 OP67 Vestibul

### 6.2 Přehled výsledků, OP67 Vestibul

#### 6.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.15 m  
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (161.41 m<sup>2</sup>)

161700 lm  
 1188.0 W  
 7.36 W/m<sup>2</sup> (2.29 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 322 lx  
 E<sub>min</sub> 185 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.57  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.40  
 UGR (3.9H 11.2H) ≤24.7  
 Pozice 0.00 m

#### Typ Č. výrobce

2 33 **Thorn**  
 Objednávací č. : 96631554  
 Název svítidla : POPPACK LED 5000-840 HF L1500 [STD]  
 Osazení : 1 x PP15LO-840 36 W / 4900 lm  
 Udržovací činitel : 0.73



Objekt : VB Bohumín  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2201014  
Datum : 24.01.2022

## 7 OP88 Komunikační prostor

### 7.1 Popis, OP88 Komunikační prostor

#### 7.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

#### **Prostor**

Druh prostředí : čistý  
**Interval údržby** : **po 3 roce/letech**

#### **Thorn 96632427**

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%  
Charakteristika svítidla : přímé  
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo  
Typ světelného zdroje : LED (LLMF manually)  
Předřadník : elektronický  
Provozní hodiny za rok : 4000  
**Interval údržby** : **po 2 roce/letech**  
**Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny** : **Ano**  
**Udržovací činitel** : **0.75**

#### **Poznámky k údržbě:**

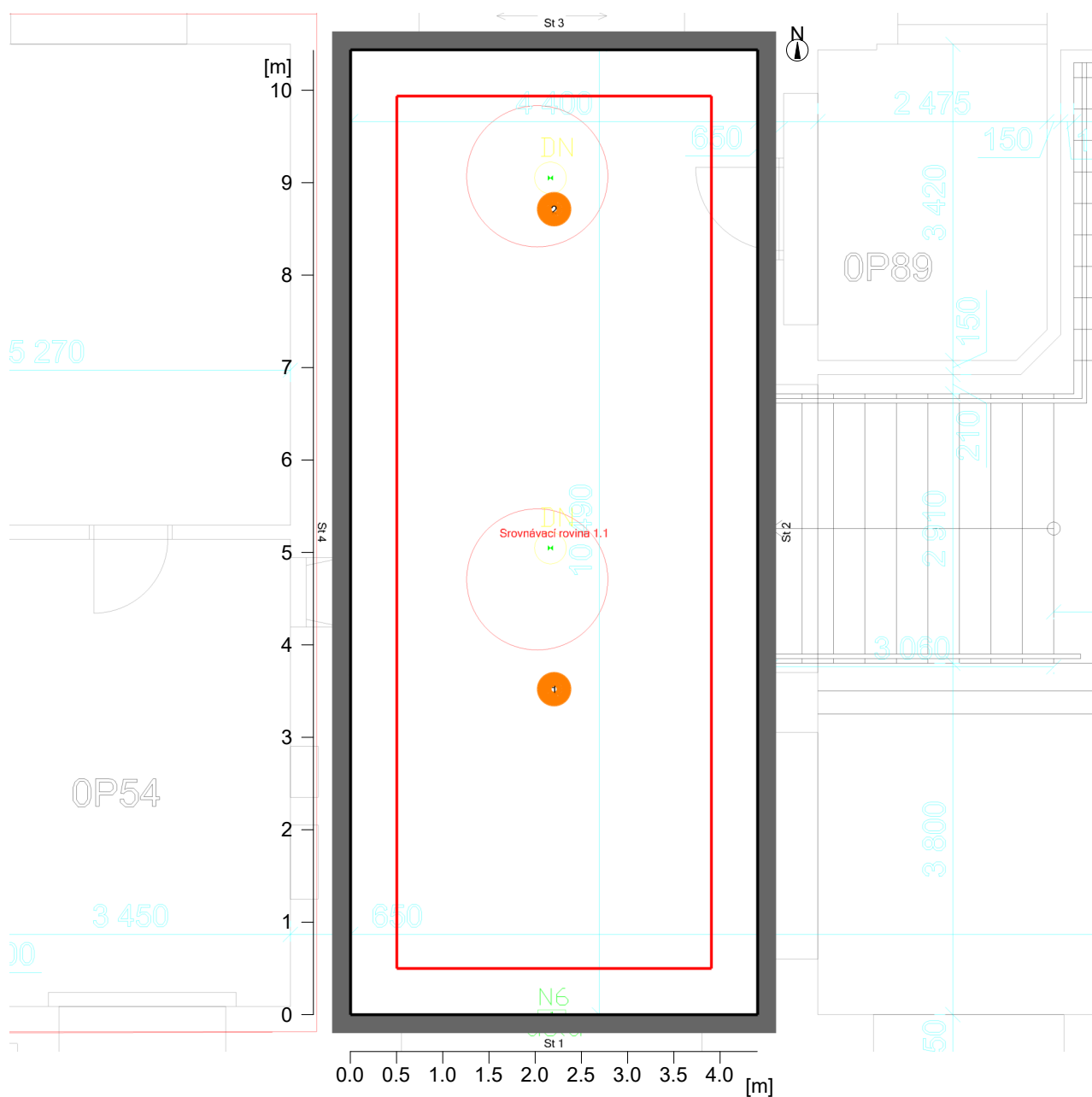
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

## 7.1 Popis, OP88 Komunikační prostor

### 7.1.2 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 4.40  
 W2 : 10.43  
 W3 : 4.40  
 W4 : 10.43  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----

Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----

20.0 %

70.0 %

5.00

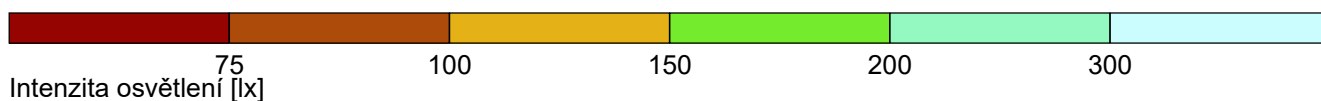
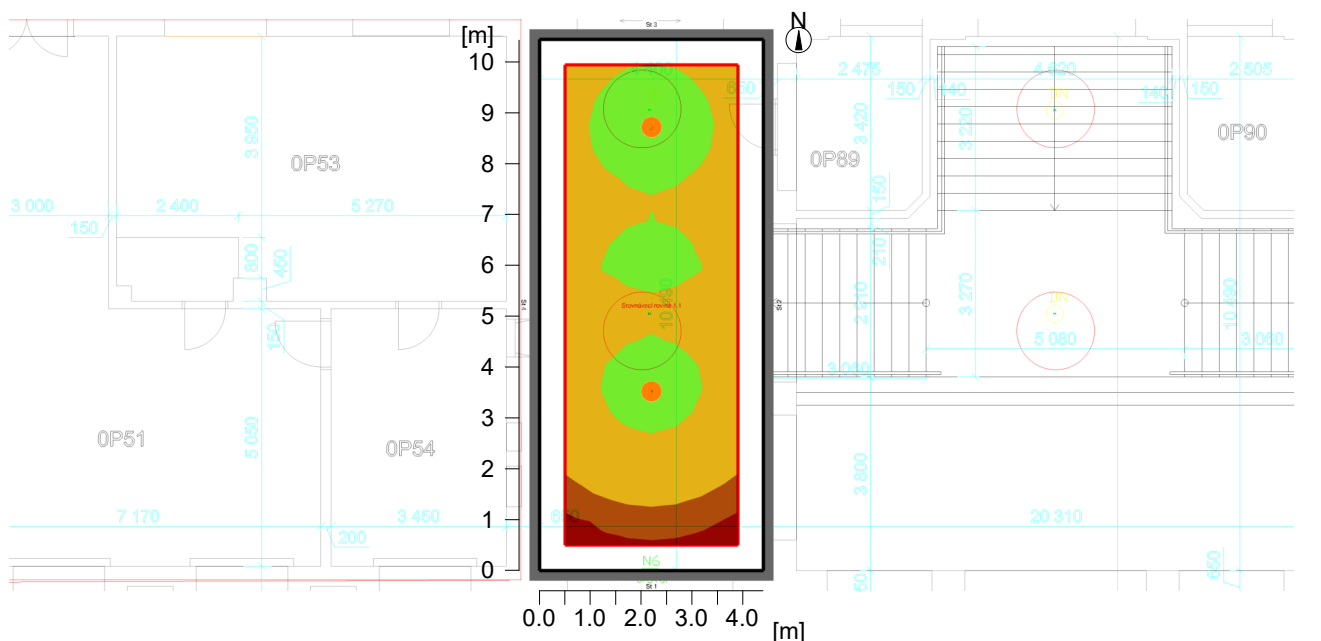
0.00

4.50

## 7 OP88 Komunikační prostor

### 7.2 Přehled výsledků, OP88 Komunikační prostor

#### 7.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 4.50 m  
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (45.89 m<sup>2</sup>)

12100 lm  
 90.0 W  
 1.96 W/m<sup>2</sup> (1.51 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 130 lx  
 E<sub>min</sub> 56 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.43  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.34  
 UGR (1.6H 3.7H) ≤16.6  
 Pozice 0.00 m

#### Typ Č. výrobce

3 2 **Thorn**  
 Objednávací č. : 96632427  
 Název svítidla : GLAC2 L LED3 6000-840 HFIX EC BK GL OP [STD]  
 Osazení : 1 x GLCL\_GL\_OP\_4K\_HOG7 45 W / 6050 lm  
 Udržovací činitel : 0.75

Objekt : VB Bohumín  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2201014  
Datum : 24.01.2022

## 8 OP88 Vestibul

### 8.1 Popis, OP88 Vestibul

#### 8.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

##### Prostor

Druh prostředí : čistý  
Interval údržby : po 3 roce/letech

##### Thorn 96631558

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%  
Charakteristika svítidla : smíšené  
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo  
Typ světelného zdroje : LED (LLMF manually)  
Předřadník : elektronický  
Provozní hodiny za rok : 4000  
Interval údržby : po 2 roce/letech  
Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny : Ano  
Udržovací činitel : 0.73

##### Thorn 96631554

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%  
Charakteristika svítidla : smíšené  
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo  
Typ světelného zdroje : LED (LLMF manually)  
Předřadník : elektronický  
Provozní hodiny za rok : 4000  
Interval údržby : po 2 roce/letech  
Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny : Ano  
Udržovací činitel : 0.73

##### Poznámky k údržbě:

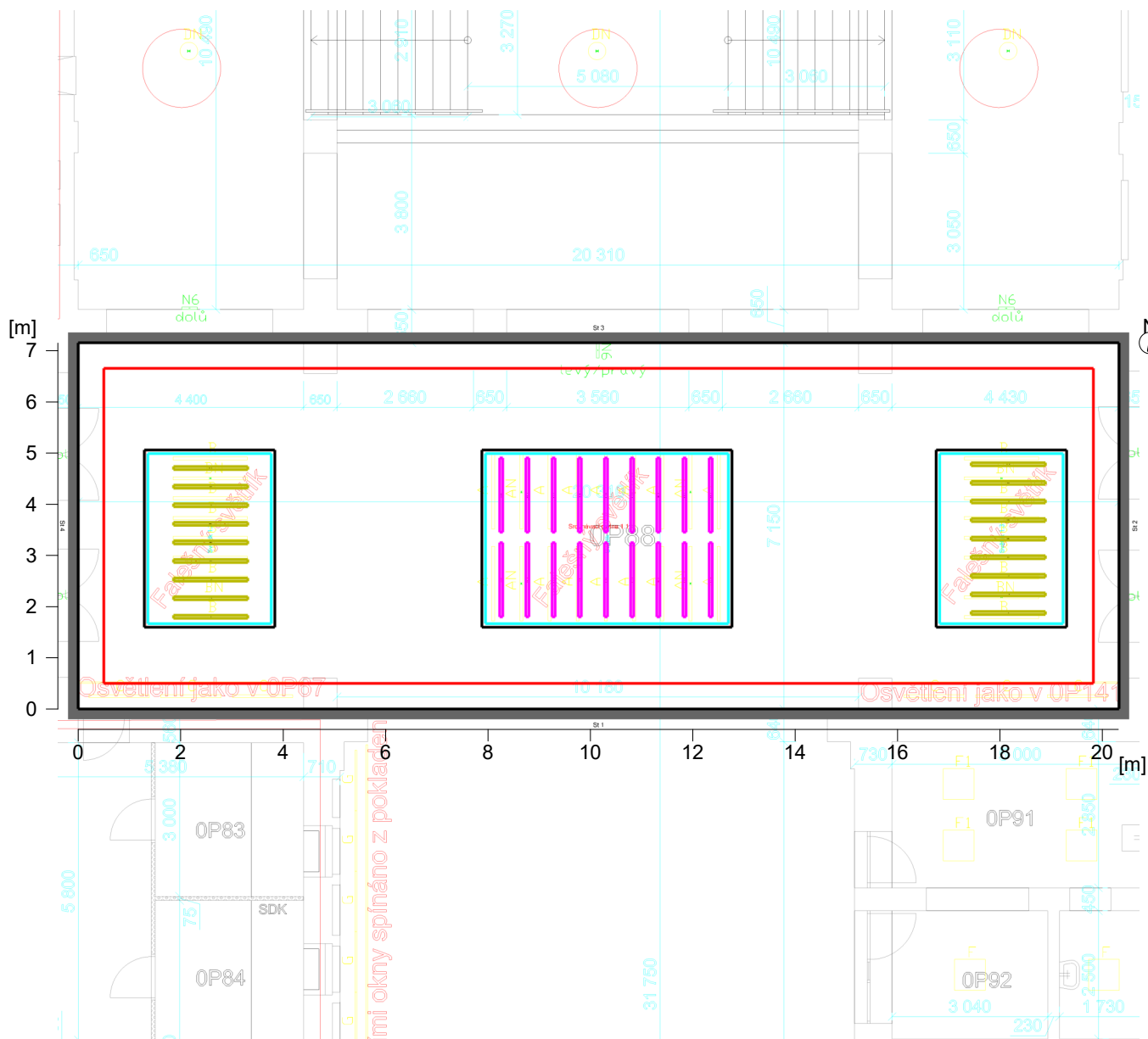
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

## 8.1 Popis, OP88 Vestibul

### 8.1.2 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

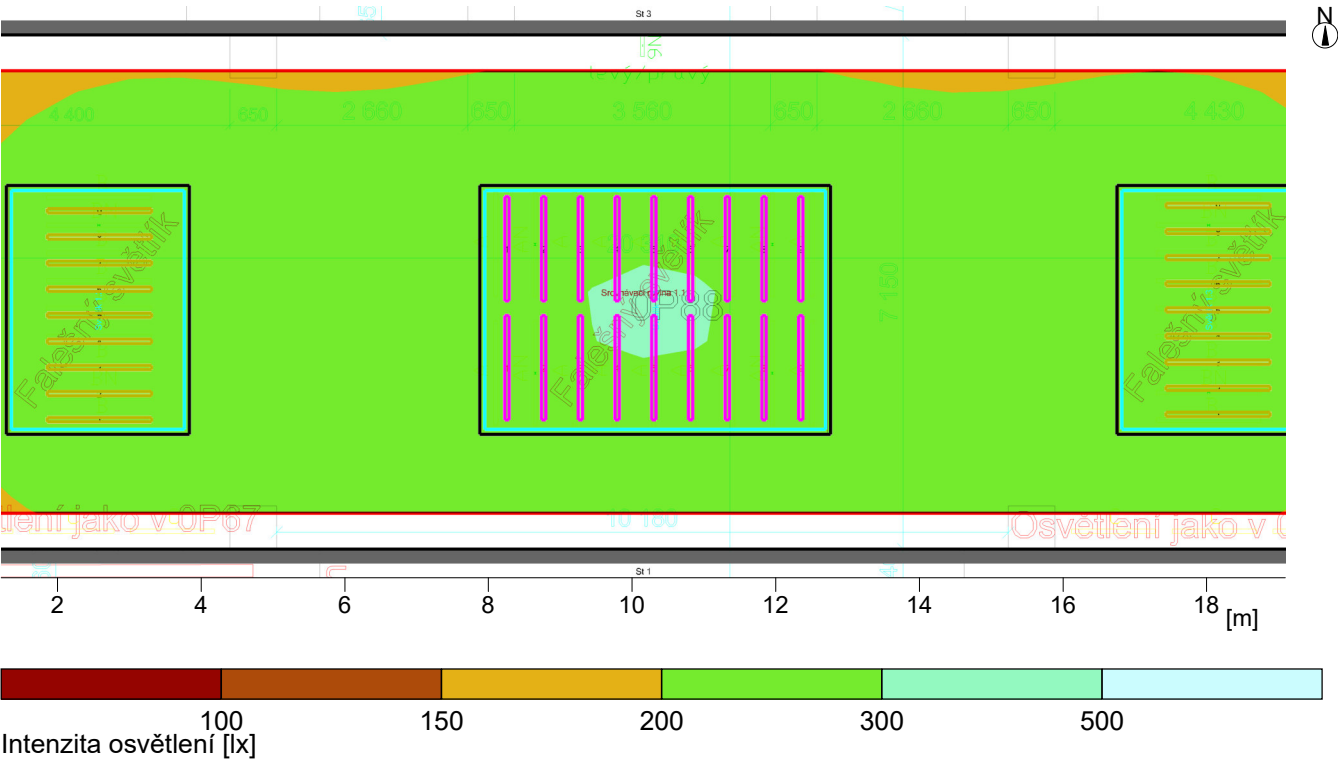
W1 :	20.31	50.0 %
W2 :	7.15	50.0 %
W3 :	20.31	50.0 %
W4 :	7.15	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podlaha:	----	20.0 %
Strop:	----	70.0 %
Výška místnosti [m]:	5.00	
Výška srovnávací roviny [m]:	0.00	
Výška roviny svítidel [m]:	5.30	

#### Činitelé odrazu:

8 OP88 Vestibul

8.2 Přehled výsledků, OP88 Vestibul

8.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
Výška roviny svítidel  
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
5.30 m  
viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů  
Celkový výkon  
Celkový výkon na ploše (145.22 m2)

203400 lm  
1598.4 W  
11.01 W/m2 (4.76 W/m2/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
Em  
Emin  
Emin/Eav (Uo)  
Emin/Emax (Ud)  
Pozice

231 lx  
165 lx  
0.71  
0.57  
0.00 m

Typ Č. výrobce

1 18 Thorn  
Objednávací č. : 96631558  
Název svítidla : POPPACK LED 6000-840 HF L1500 [STD]  
Osazení : 1 x PP15MO-840 53 W / 6400 lm  
Udržovací činitel : 0.73

Objekt : VB Bohumín  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2201014  
Datum : 24.01.2022

## 8 OP88 Vestibul

### 8.2 Přehled výsledků, OP88 Vestibul

#### 8.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

2	18	Objednací č.	: 96631554
		Název svítidla	: POPPACK LED 5000-840 HF L1500 [STD]
		Osazení	: 1 x PP15LO-840 36 W / 4900 lm
		Udržovací činitel	: 0.73

Objekt : VB Bohumín  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2201014  
Datum : 24.01.2022

## 9 OP91 Občerstvení

### 9.1 Popis, OP91 Občerstvení

#### 9.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

#### **Prostor**

Druh prostředí : čistý  
**Interval údržby** : **po 3 roce/letech**

#### **Thorn 96634488**

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%  
Charakteristika svítidla : přímé  
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo  
Typ světelného zdroje : LED (LLMF manually)  
Předřadník : elektronický  
Provozní hodiny za rok : 4000  
**Interval údržby** : **po 2 roce/letech**  
**Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny** : **Ano**  
**Udržovací činitel** : **0.75**

#### **Poznámky k údržbě:**

Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

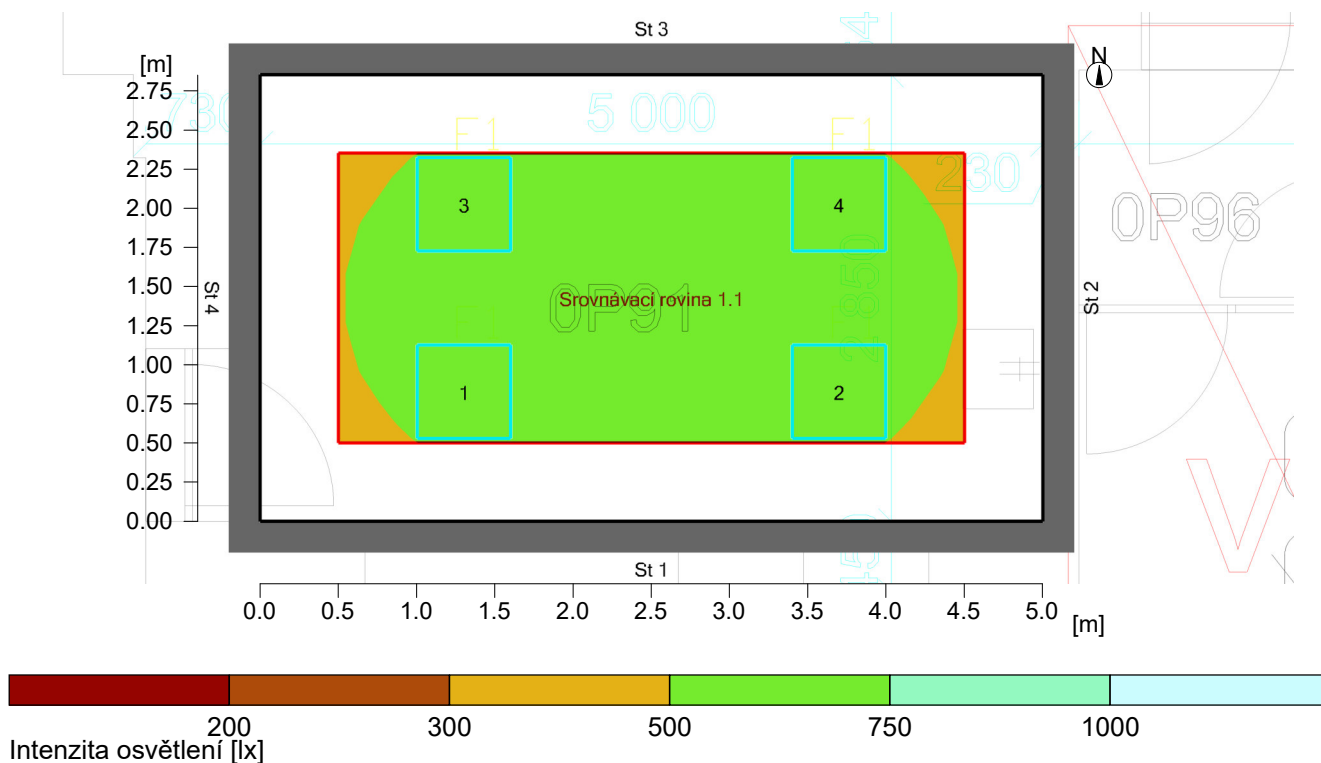




## 9 OP91 Občerstvení

### 9.2 Přehled výsledků, OP91 Občerstvení

#### 9.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.50 m  
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (14.25 m<sup>2</sup>)

16400 lm  
 134.4 W  
 9.43 W/m<sup>2</sup> (1.72 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 549 lx  
 E<sub>min</sub> 448 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.82  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.74  
 UGR (1.2H 2.2H) ≤16.3  
 Pozice 0.85 m

#### Typ Č. výrobce

5 4 **Thorn**  
 Objednávací č. : 96634488  
 Název svítidla : BETA 3 4100-840 HF LRO Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x BET3\_MO-840 34 W / 4100 lm  
 Udržovací činitel : 0.75

Objekt : VB Bohumín  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2201014  
Datum : 24.01.2022

## 10 OP93 Prodejní prostor

### 10.1 Popis, OP93 Prodejní prostor

#### 10.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

#### **Prostor**

Druh prostředí : čistý  
**Interval údržby** : **po 3 roce/letech**

#### **Thorn 96634489**

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%  
Charakteristika svítidla : přímé  
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo  
Typ světelného zdroje : LED (LLMF manually)  
Předřadník : elektronický  
Provozní hodiny za rok : 4000  
**Interval údržby** : **po 2 roce/letech**  
**Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny** : **Ano**  
**Udržovací činitel** : **0.75**

#### **Poznámky k údržbě:**

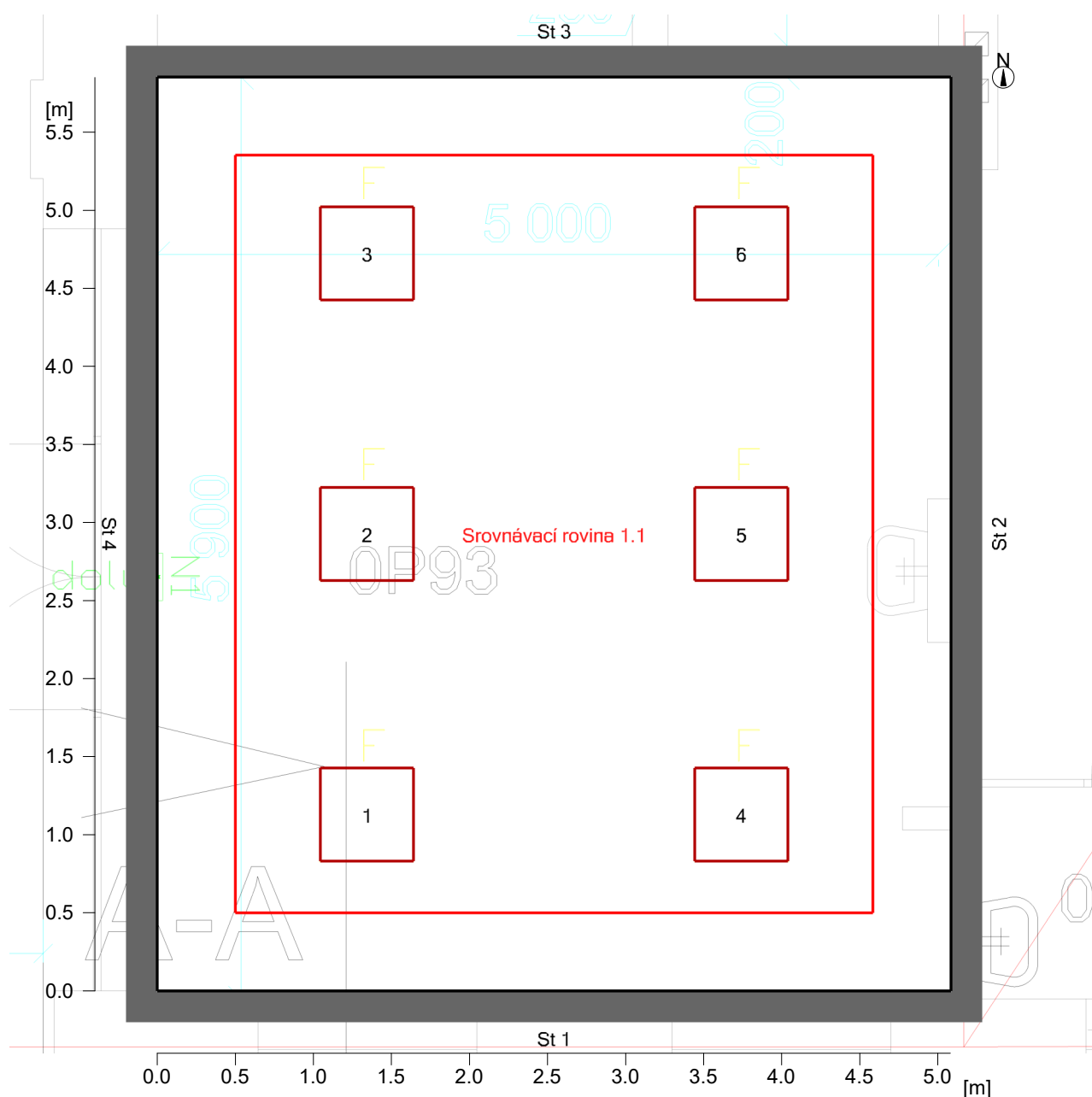
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

## 10.1 Popis, OP93 Prodejní prostor

### 10.1.2 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 5.08  
 W2 : 5.85  
 W3 : 5.08  
 W4 : 5.85  
 W5 : ----  
 W6 : ----  
 Podlaha: ----  
 Strop: ----

#### Činitelé odrazu:

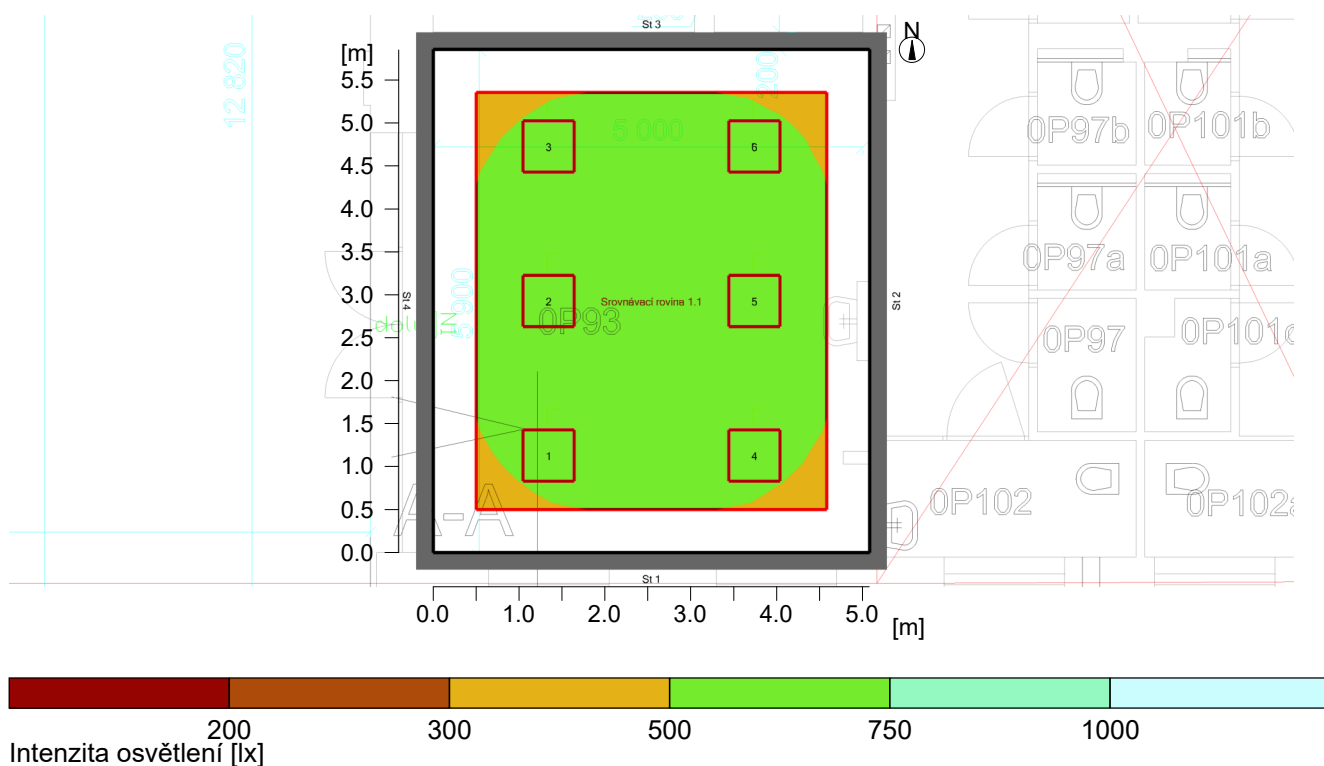
50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

Výška místnosti [m]: 3.50  
 Výška srovnávací roviny [m]: 0.85  
 Výška roviny svítidel [m]: 3.50

## 10 OP93 Prodejní prostor

### 10.2 Přehled výsledků, OP93 Prodejní prostor

#### 10.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.50 m  
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (29.72 m<sup>2</sup>)

28800 lm  
 235.2 W  
 7.91 W/m<sup>2</sup> (1.35 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 587 lx  
 E<sub>min</sub> 450 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.77  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.66  
 UGR (2.2H 2.5H) ≤17.2  
 Pozice 0.85 m

#### Typ Č. výrobce

4 6  
**Thorn**  
 Objednávací č. : 96634489  
 Název svítidla : BETA 3 4800-840 HF LRO Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x BET3\_HO-840 39 W / 4800 lm  
 Udržovací činitel : 0.75

# VB Bohumín 1.NP

Popis : Umělé osvětlení

Číslo projektu : THR2102009

Zákazník :

Vypracoval : ZG Lighting Ostrava

Datum : 09.02.2021

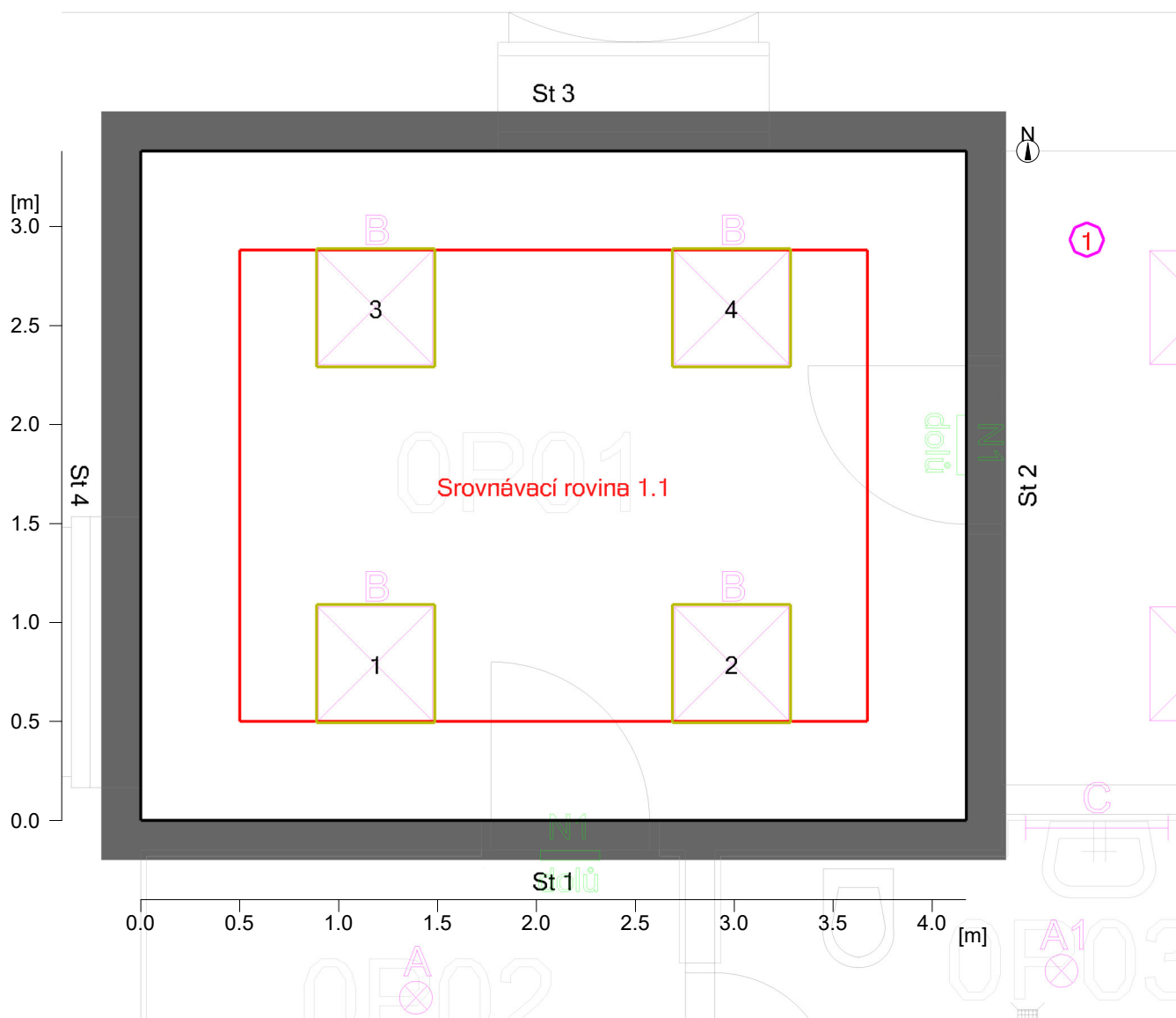
Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

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

# 1 OP01 Kancelář

## 1.1 Popis, OP01 Kancelář

### 1.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 4.17  
 W2 : 3.38  
 W3 : 4.17  
 W4 : 3.38  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

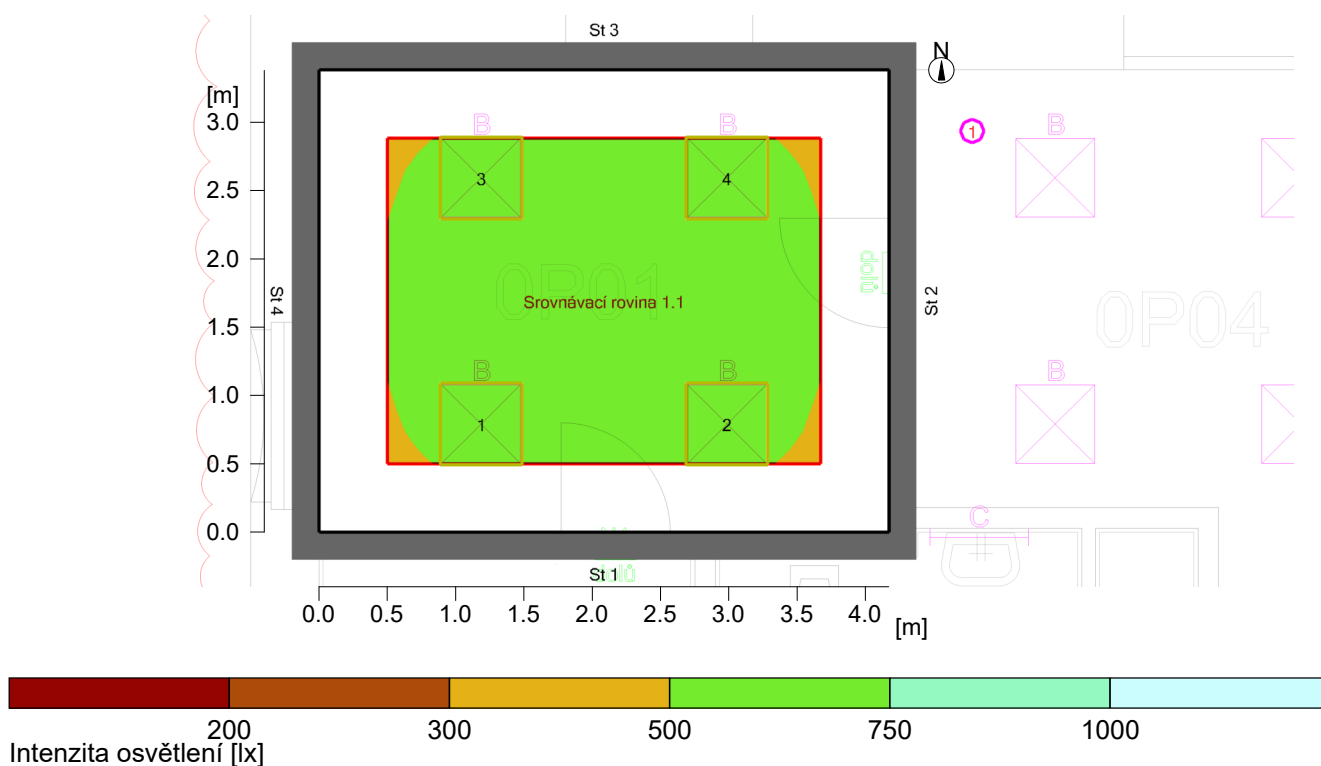
#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

## 1 OP01 Kancelář

### 1.2 Přehled výsledků, OP01 Kancelář

#### 1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.30 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (14.09 m<sup>2</sup>)

17000 lm  
 144.0 W  
 10.22 W/m<sup>2</sup> (1.79 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub>  
 E<sub>min</sub>  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>)  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>)  
 Pozice

572 lx  
 492 lx  
 0.86  
 0.77  
 0.85 m

#### Typ Č. výrobce

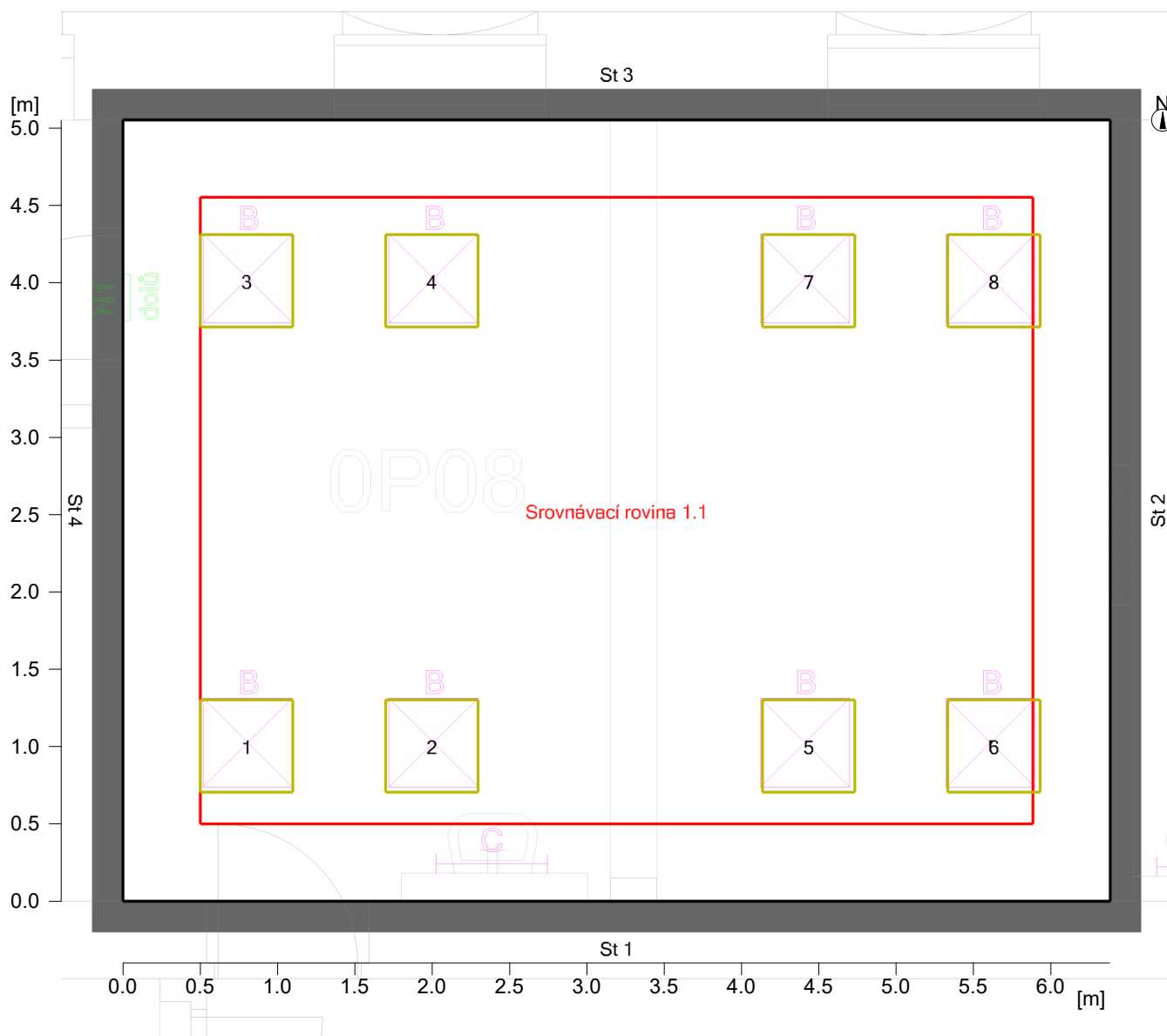
1	4	<b>Thorn</b>	
		Objednávací č.	: I92913461
		Název svítidla	: B - OP2 4400-840 OP HF Q600 [STD]
		Osazení	: 1 x OP2HOP-840 35 W / 4250 lm



## 2 OP08 Kancelář

### 2.1 Popis, OP08 Kancelář

#### 2.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 6.38  
 W2 : 5.05  
 W3 : 6.38  
 W4 : 5.05  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

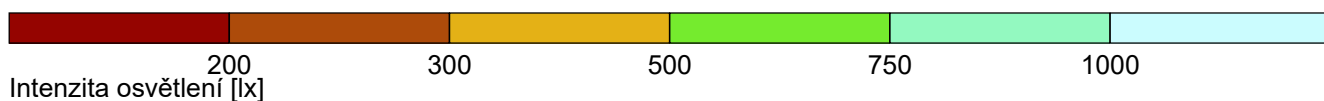
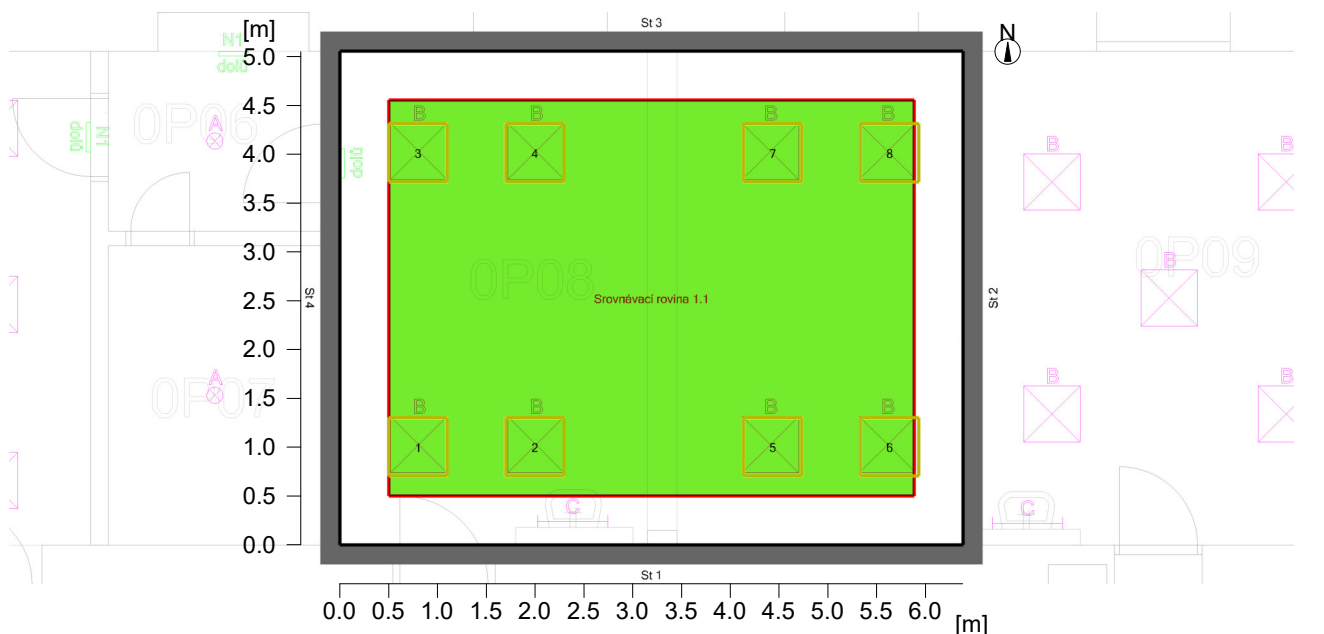
#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

## 2 OP08 Kancelář

### 2.2 Přehled výsledků, OP08 Kancelář

#### 2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.30 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (32.22 m<sup>2</sup>)

34000 lm  
 288.0 W  
 8.94 W/m<sup>2</sup> (1.53 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 583 lx  
 E<sub>min</sub> 541 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.93  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.87  
 UGR (2.4H 3.0H) ≤18.2  
 Pozice 0.85 m

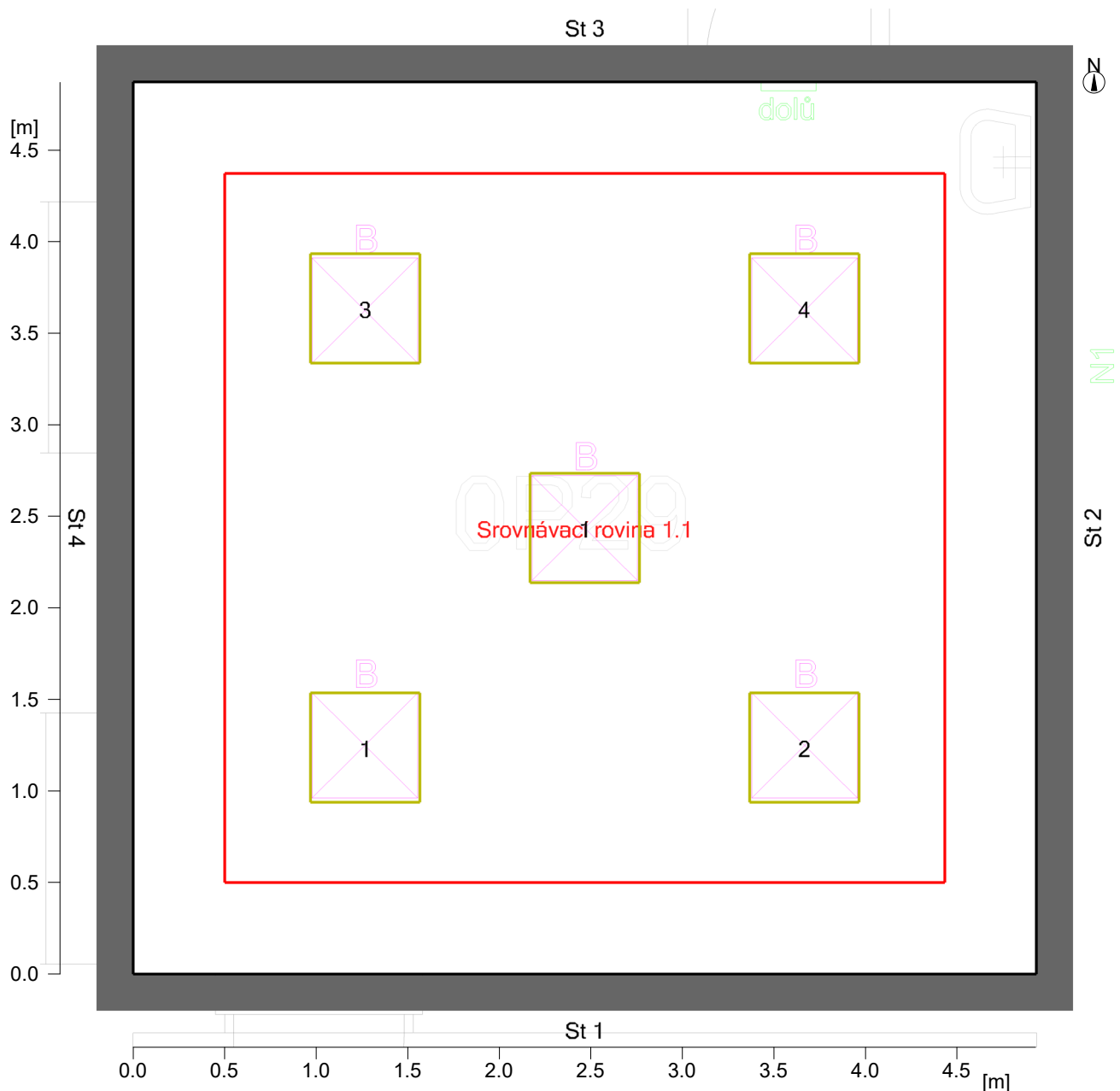
#### Typ Č. výrobce

1 8 **Thorn**  
 Objednávací č. : I92913461  
 Název svítidla : B - OP2 4400-840 OP HF Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x OP2HOP-840 35 W / 4250 lm

### 3 OP29 Kancelář

#### 3.1 Popis, OP29 Kancelář

##### 3.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 4.93  
 W2 : 4.87  
 W3 : 4.93  
 W4 : 4.87  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

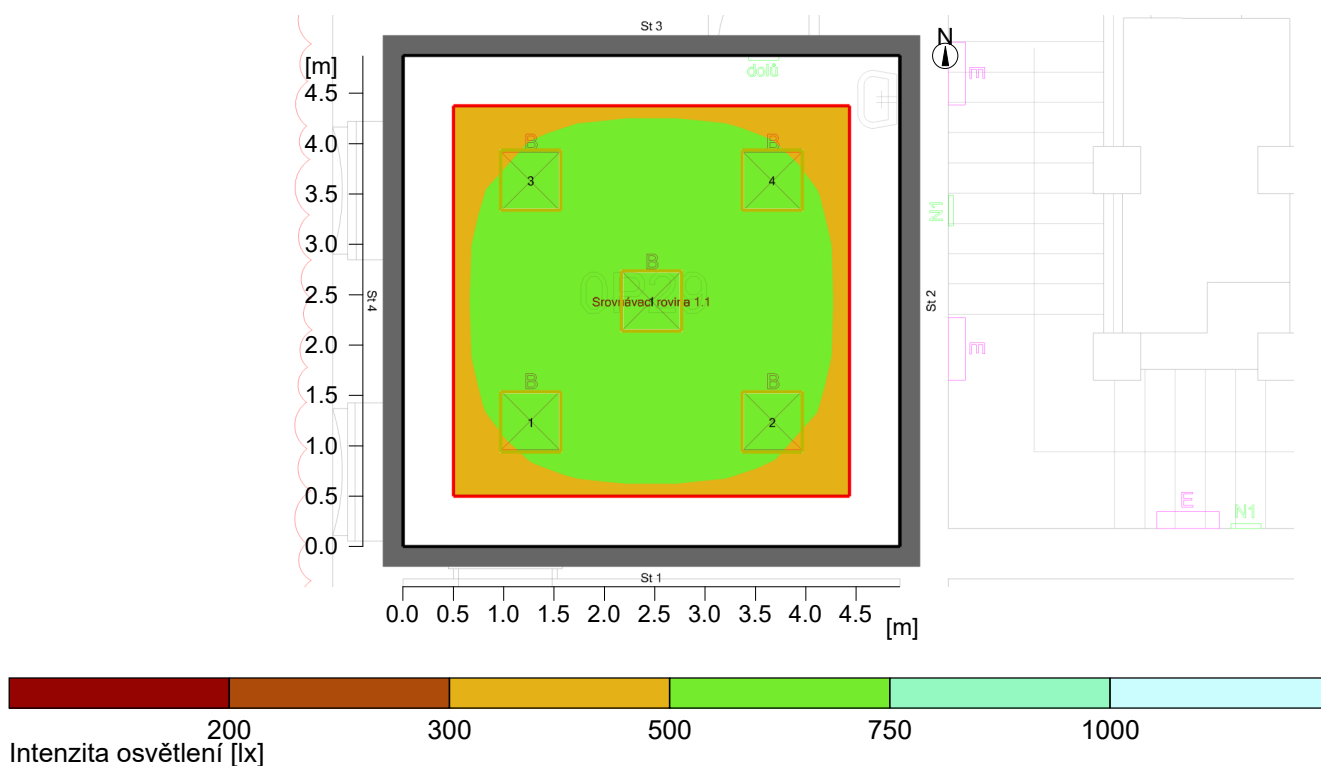
#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

### 3 OP29 Kancelář

#### 3.2 Přehled výsledků, OP29 Kancelář

##### 3.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.30 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (24.01 m<sup>2</sup>)

21250 lm  
 180.0 W  
 7.50 W/m<sup>2</sup> (1.40 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 537 lx  
 E<sub>min</sub> 409 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.76  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.62  
 UGR (2.3H 2.3H) ≤17.3  
 Pozice 0.85 m

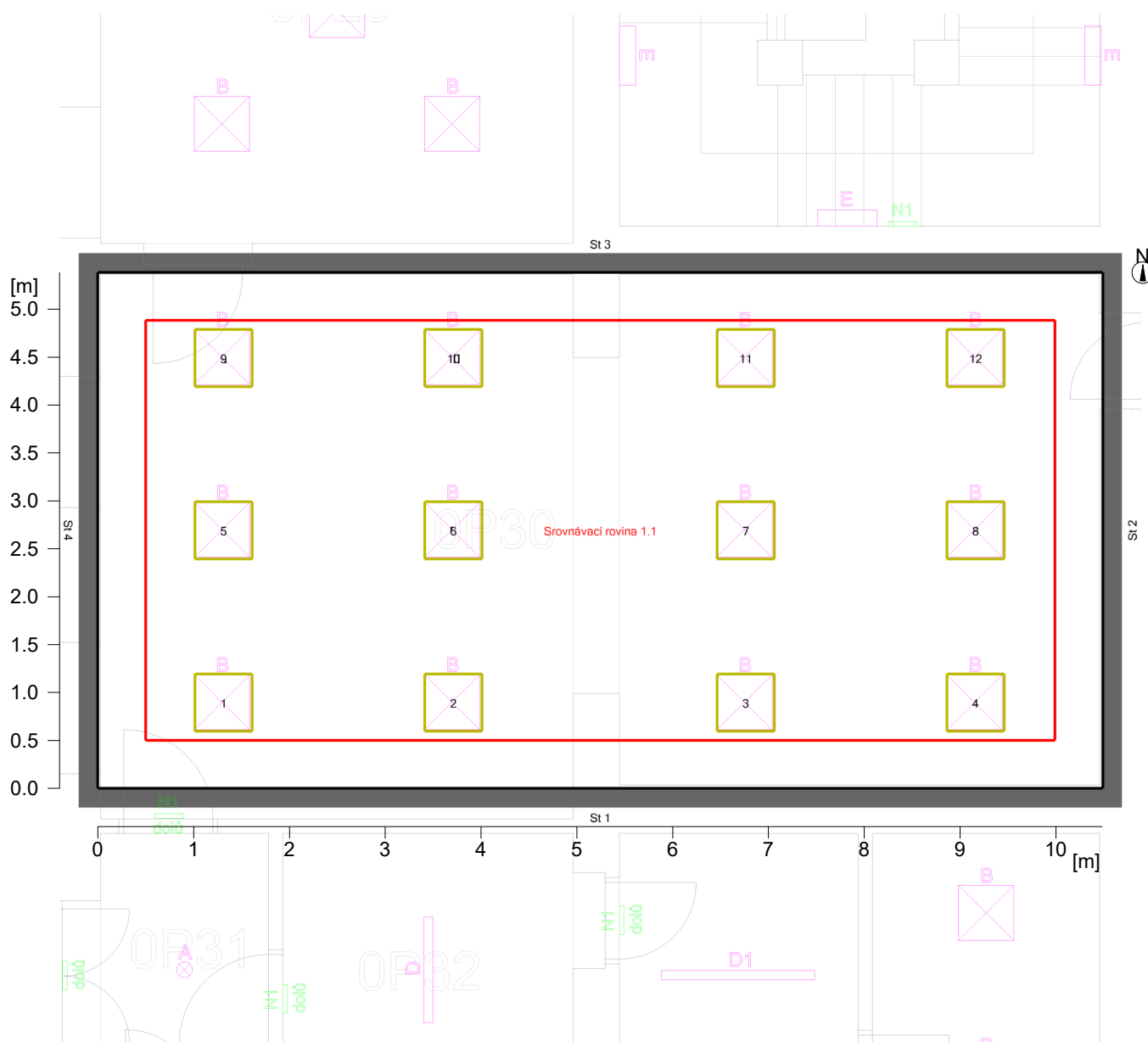
#### Typ Č. výrobce

1 5 **Thorn**  
 Objednávací č. : I92913461  
 Název svítidla : B - OP2 4400-840 OP HF Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x OP2HOP-840 35 W / 4250 lm

## 4 OP30 Ústředna

### 4.1 Popis, OP30 Ústředna

#### 4.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

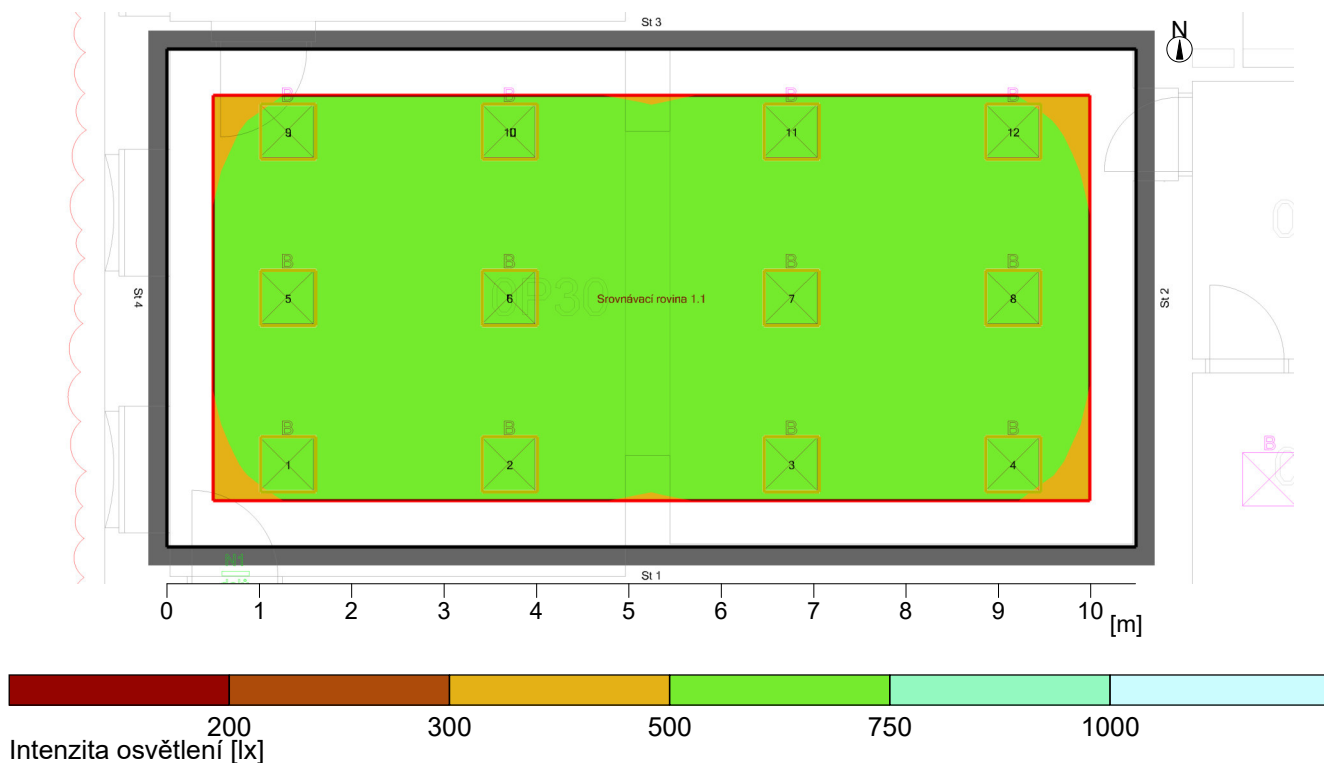
W1 :	10.48	50.0 %
W2 :	5.38	50.0 %
W3 :	10.48	50.0 %
W4 :	5.38	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podlaha:	----	20.0 %
Strop:	----	70.0 %
Výška místnosti [m]:	3.30	
Výška srovnávací roviny [m]:	0.85	
Výška roviny svítidel [m]:	3.30	

#### Činitelé odrazu:

## 4 OP30 Ústředna

### 4.2 Přehled výsledků, OP30 Ústředna

#### 4.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.30 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (56.41 m<sup>2</sup>)

51000 lm  
 432.0 W  
 7.66 W/m<sup>2</sup> (1.30 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 588 lx  
 E<sub>min</sub> 462 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.78  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.69  
 UGR (2.6H 5.0H) ≤18.9  
 Pozice 0.85 m

#### Typ Č. výrobce

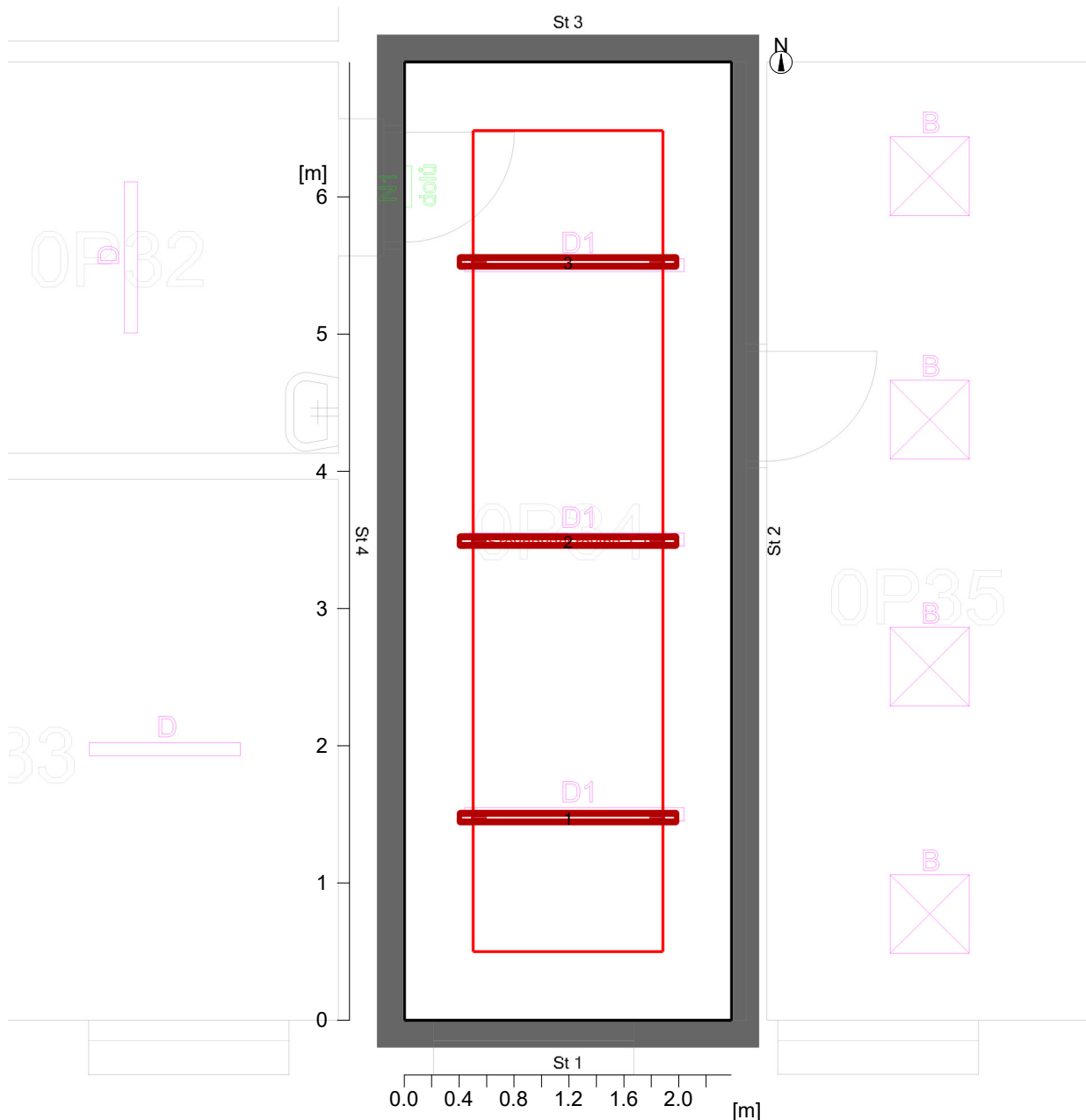
1 12 **Thorn**  
 Objednávací č. : I92913461  
 Název svítidla : B - OP2 4400-840 OP HF Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x OP2HOP-840 35 W / 4250 lm

Objekt : VB Bohumín 1.NP  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2102009  
Datum : 09.02.2021

## 5 OP34 Dílna

## 5.1 Popis, OP34 Dílna

### 5.1.1 Pūdorys



### Údaje o prostoru:

W1	:	2.38
W2	:	6.98
W3	:	2.38
W4	:	6.98
W5	:	-----
W6	:	-----

Podlaha: ----  
Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

**Činitelé odrazu:**

50.0 %

50.0 %

50.0 %

50.0 %

\_\_\_\_\_

■■■■■

20.0 %

70.0 %

3.30

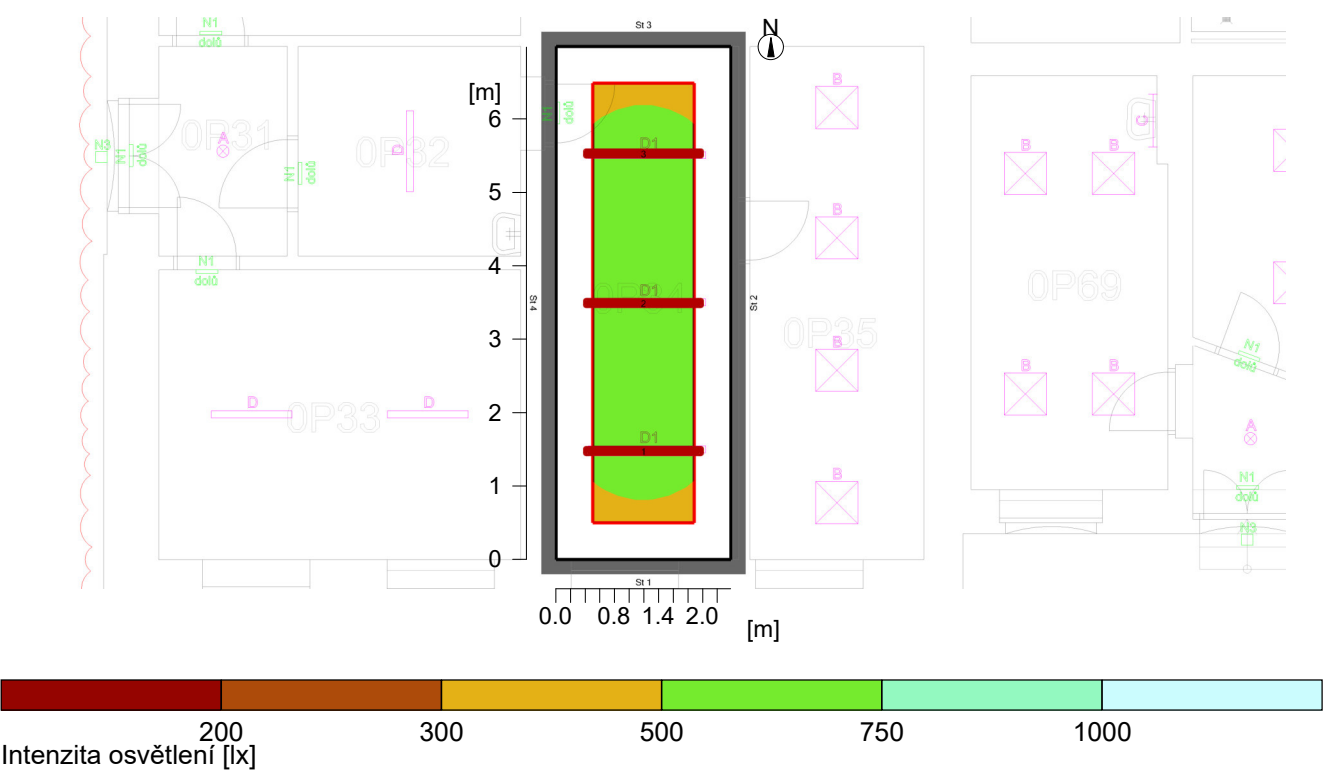
0.85

3.30

5 OP34 Dílna

5.2 Přehled výsledků, OP34 Dílna

5.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.30 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	20370 lm
Celkový výkon	158.1 W
Celkový výkon na ploše (16.63 m2)	9.51 W/m2 (1.67 W/m2/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Em	Vodorovná
Emin	568 lx
Emin/Eav (Uo)	409 lx
Emin/Emax (Ud)	0.72
UGR (1.2H 3.4H)	0.62
Pozice	<=21.1
	0.85 m

Typ Č. výrobce

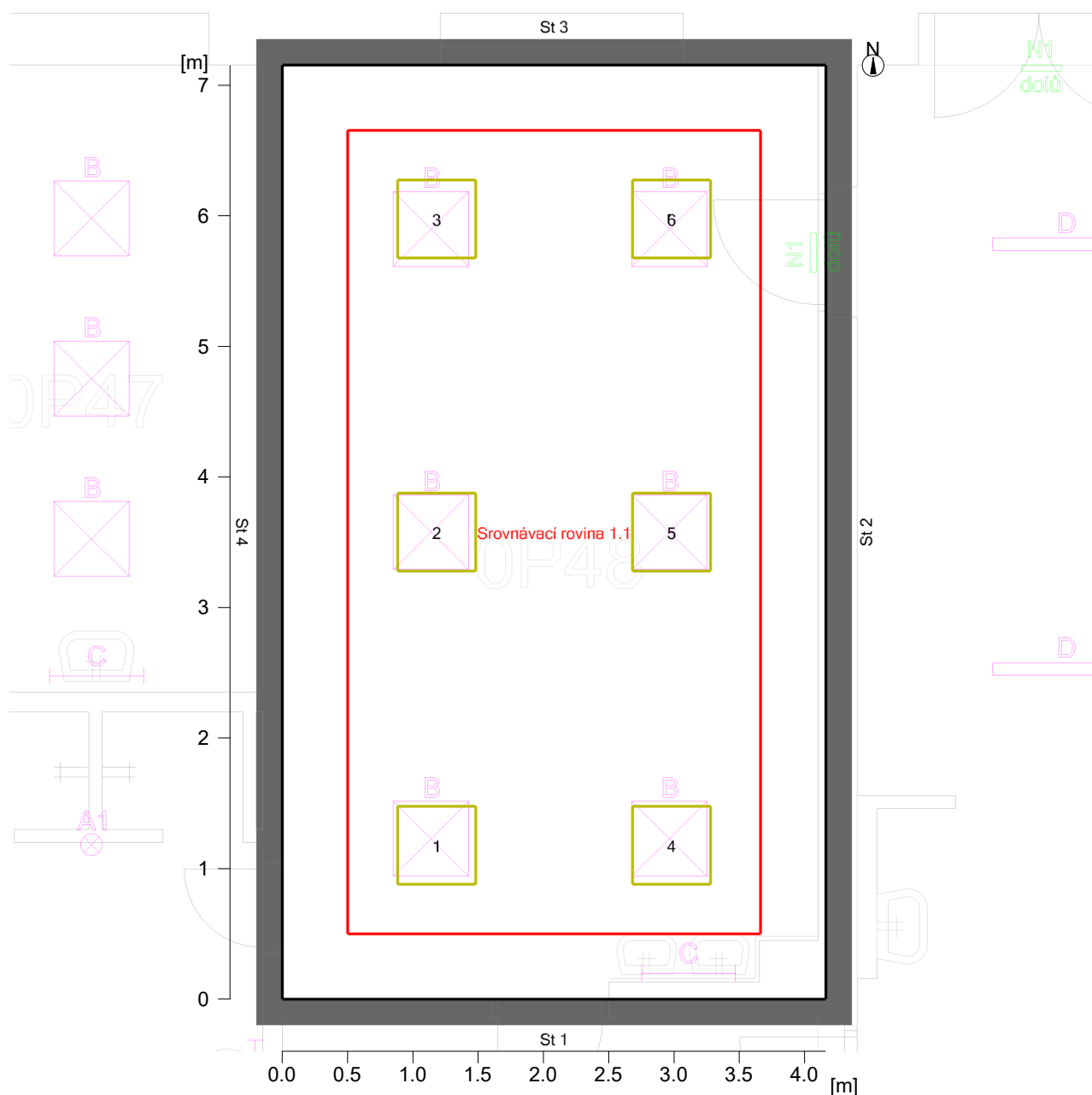
Thorn	
4	3
Objednací č.	: I96630757
Název svítidla	: D1 - AQFPRO L LED6400-840 PC MB HF [STD]
Osazení	: 1 x Z_AQ6400-840 6790 53 W / 6790 lm



## 6 OP48 Kancelář

### 6.1 Popis, OP48 Kancelář

#### 6.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 4.16  
 W2 : 7.15  
 W3 : 4.16  
 W4 : 7.15  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

3.30

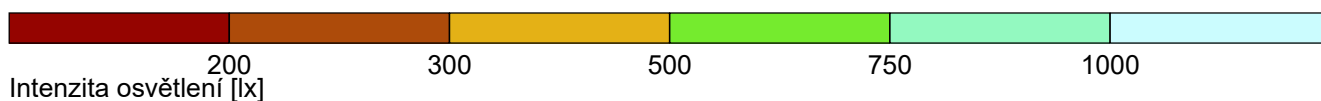
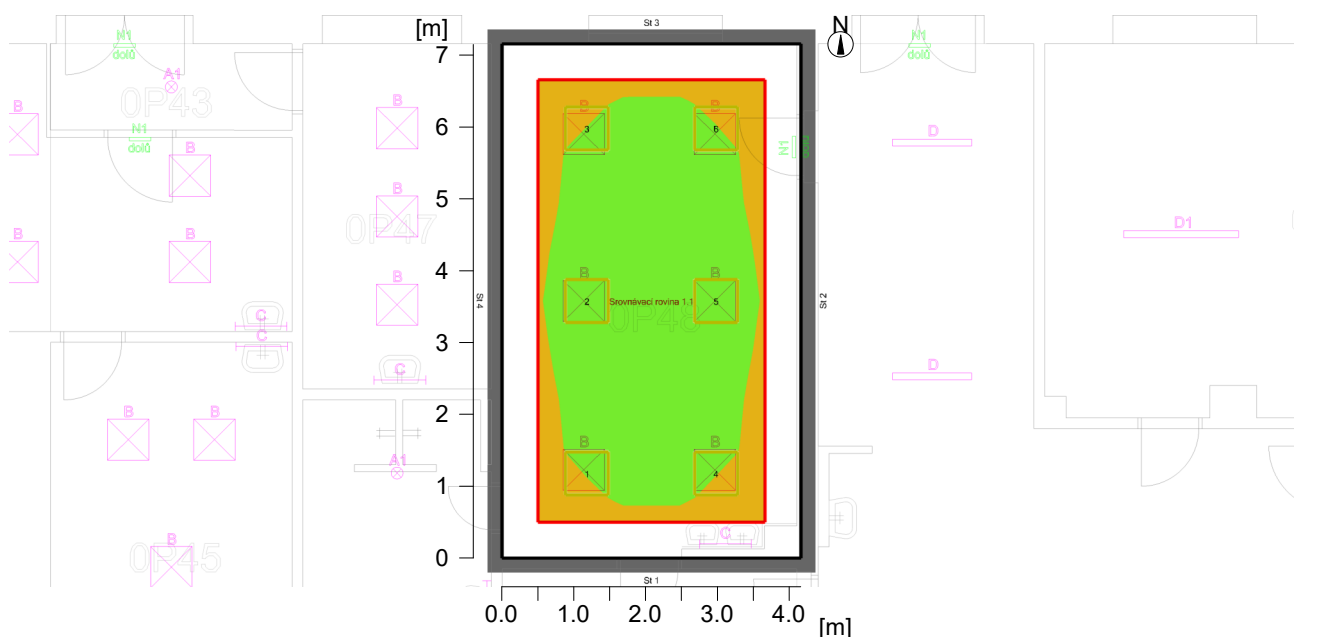
0.85

3.30

## 6 OP48 Kancelář

### 6.2 Přehled výsledků, OP48 Kancelář

#### 6.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.30 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (29.74 m<sup>2</sup>)

25500 lm  
 216.0 W  
 7.26 W/m<sup>2</sup> (1.42 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 512 lx  
 E<sub>min</sub> 435 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.85  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.75  
 UGR (2.0H 3.4H) ≤18.4  
 Pozice 0.85 m

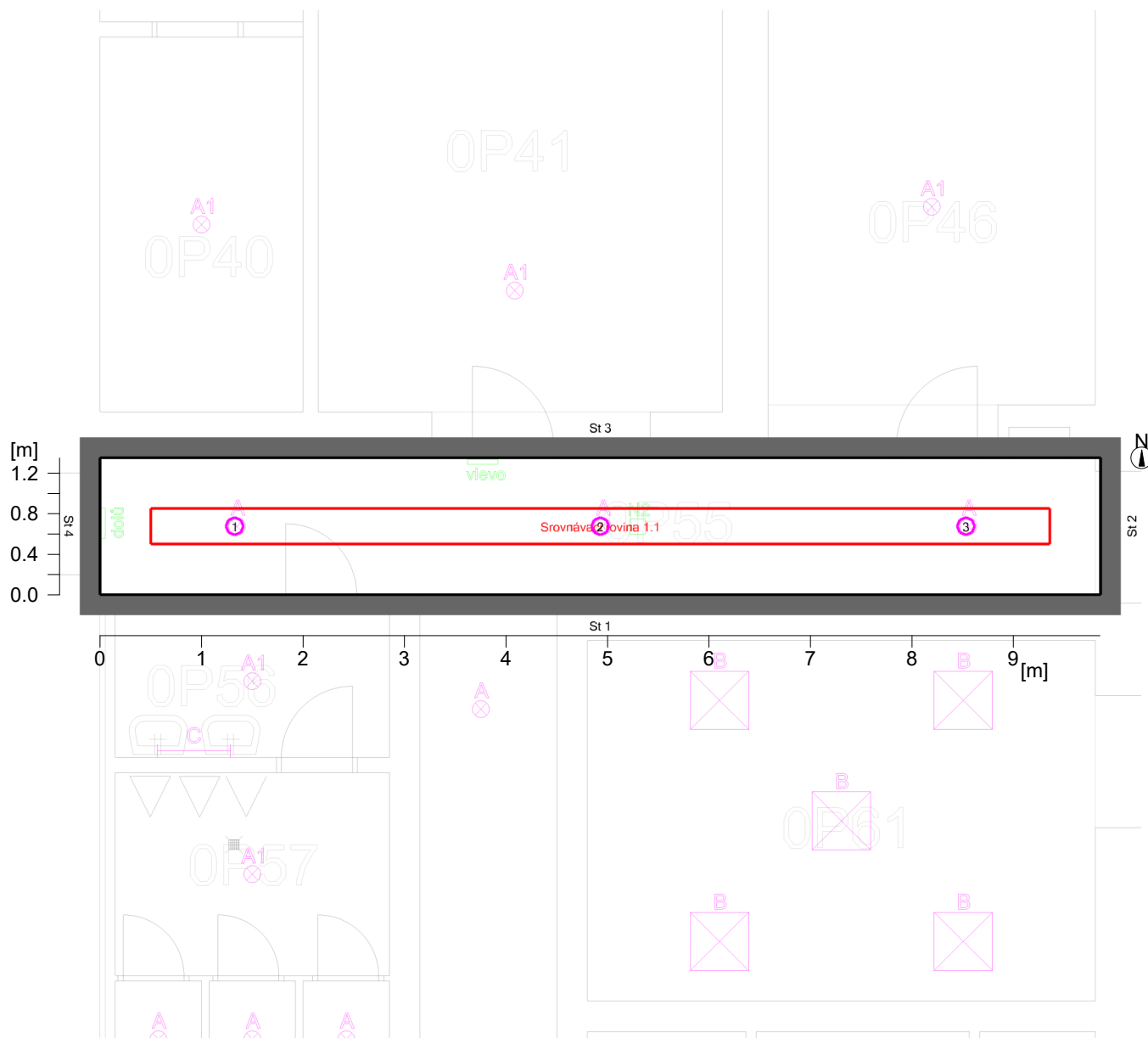
#### Typ Č. výrobce

1 6 **Thorn**  
 Objednávací č. : I92913461  
 Název svítidla : B - OP2 4400-840 OP HF Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x OP2HOP-840 35 W / 4250 lm

## 7 OP55 Chodba

### 7.1 Popis, OP55 Chodba

#### 7.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 9.85  
 W2 : 1.35  
 W3 : 9.85  
 W4 : 1.35  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----

20.0 %

70.0 %

3.30

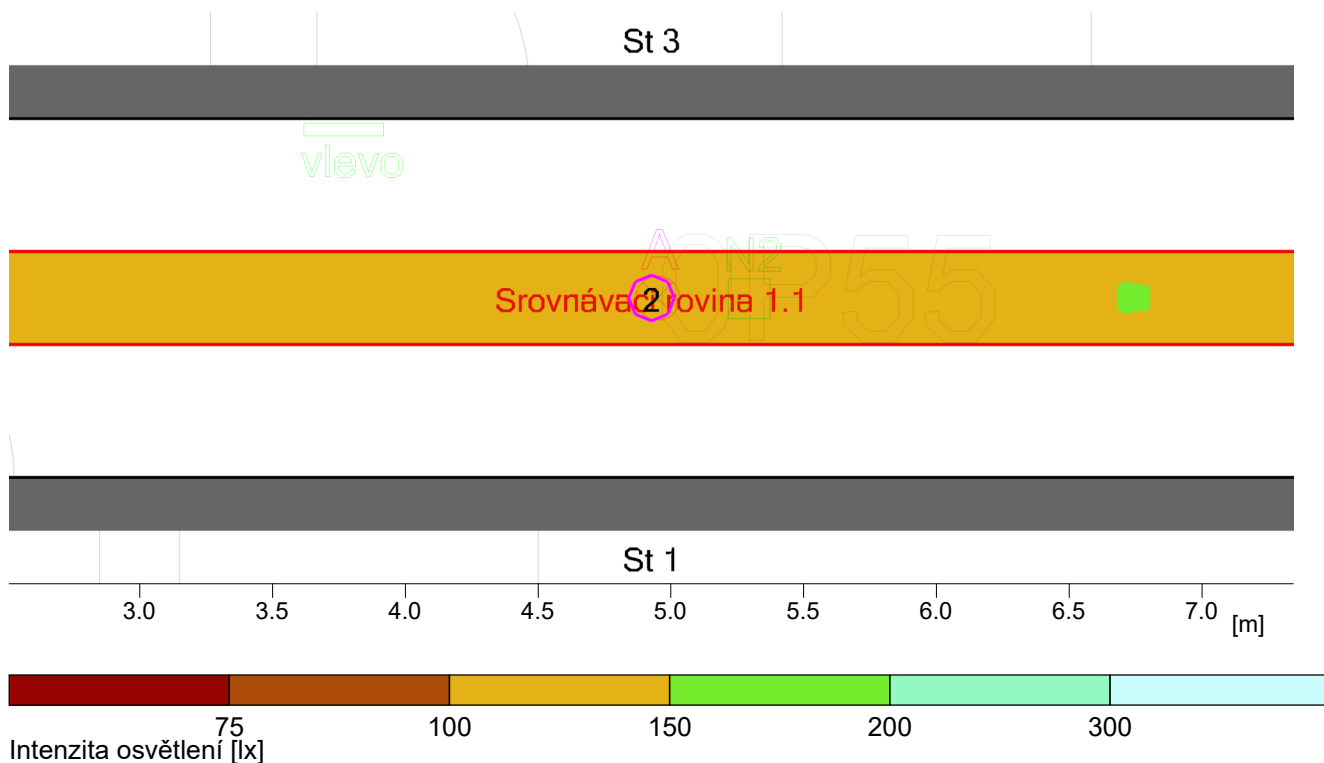
0.00

3.30

## 7 OP55 Chodba

### 7.2 Přehled výsledků, OP55 Chodba

#### 7.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.30 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (13.30 m<sup>2</sup>)

5940 lm  
 51.3 W  
 3.86 W/m<sup>2</sup> (2.89 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 133 lx  
 E<sub>min</sub> 120 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.90  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.84  
 UGR (4.7H 0.6H) ≤22.2  
 Pozice 0.00 m

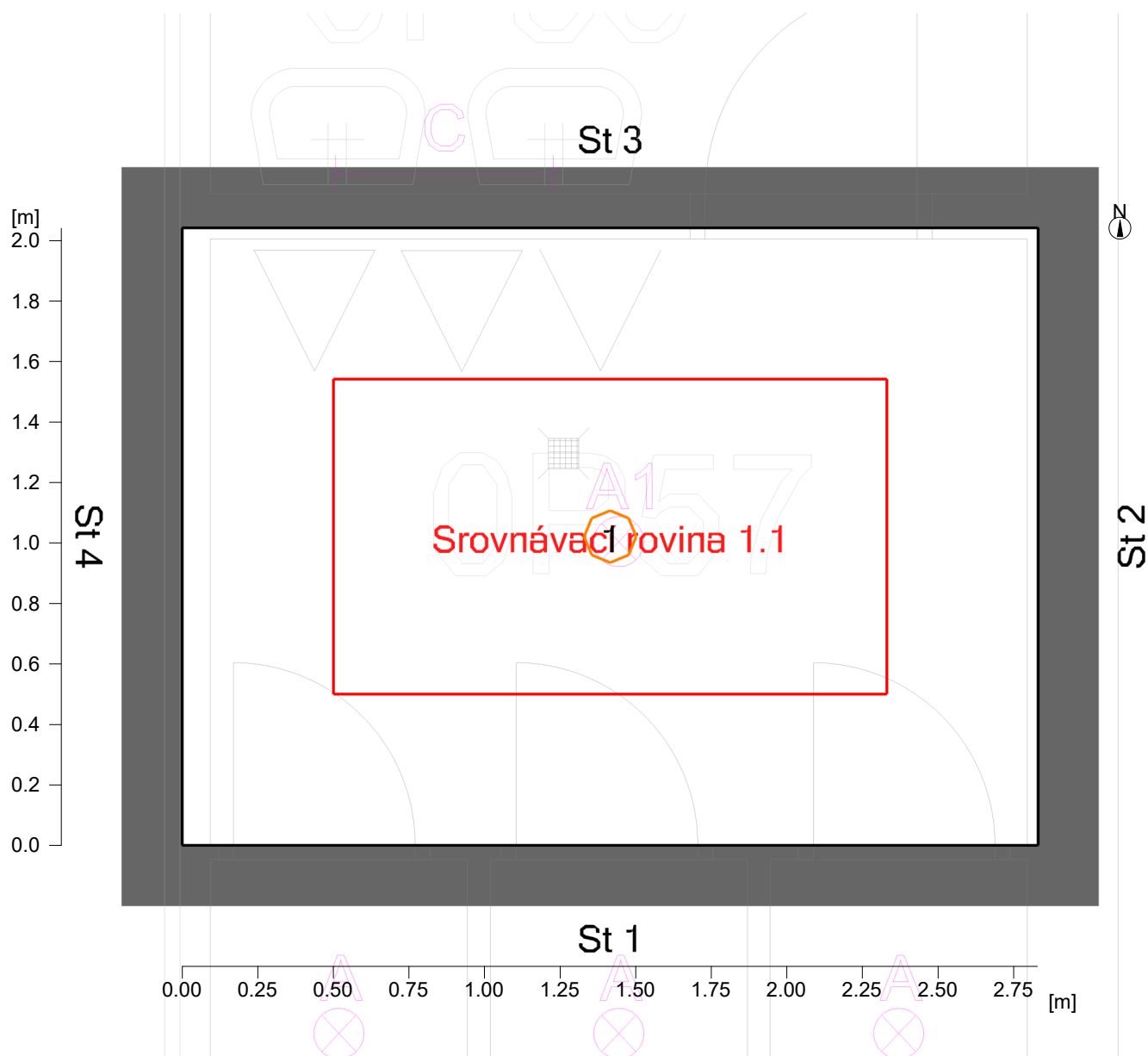
#### Typ Č. výrobce

2 3 **Thorn**  
 Objednávací č. : I96629026  
 Název svítidla : A - CHAL 150 LED2000-840 HF RSB [STD]  
 Osazení : 1 x CHAL\_1980 17 W / 1980 lm

## 8 OP57 WC

### 8.1 Popis, OP57 WC

#### 8.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 2.83  
 W2 : 2.04  
 W3 : 2.83  
 W4 : 2.04  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]: 3.30  
 Výška srovnávací roviny [m]: 0.85  
 Výška roviny svítidel [m]: 3.30

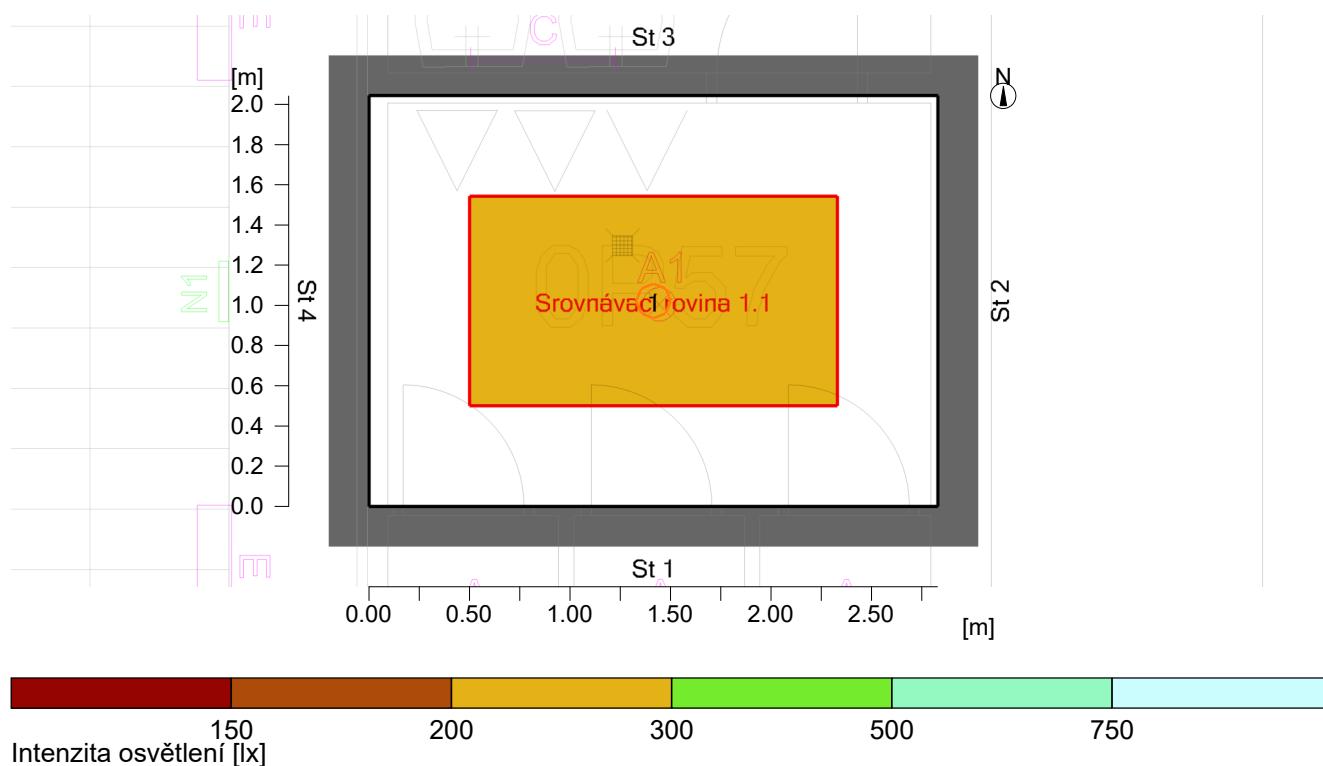
#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

## 8 OP57 WC

### 8.2 Přehled výsledků, OP57 WC

#### 8.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.30 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (5.77 m<sup>2</sup>)

2880 lm  
 27.2 W  
 4.71 W/m<sup>2</sup> (1.82 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 258 lx  
 E<sub>min</sub> 241 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.93  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.88  
 UGR (2.0H 2.0H) ≤23.3  
 Pozice 0.85 m

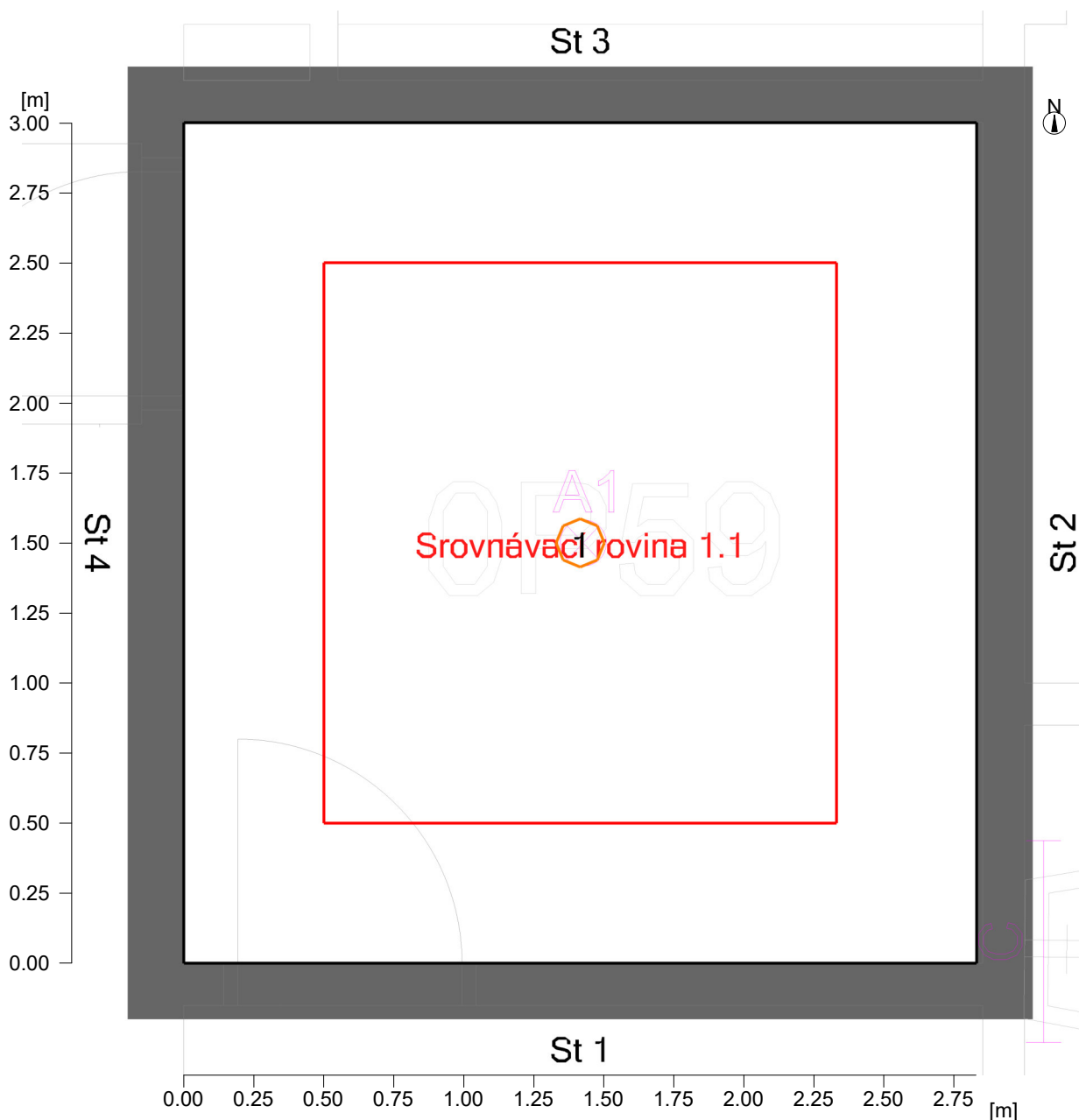
#### Typ Č. výrobce

3 1 **Thorn**  
 Objednávací č. : I96629028  
 Název svítidla : A1 - CHAL 150 LED3000-840 HF RSB [STD]  
 Osazení : 1 x CHAL\_2880 28 W / 2880 lm

## 9 OP59 Šatna

### 9.1 Popis, OP59 Šatna

#### 9.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 2.83  
 W2 : 3.00  
 W3 : 2.83  
 W4 : 3.00  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

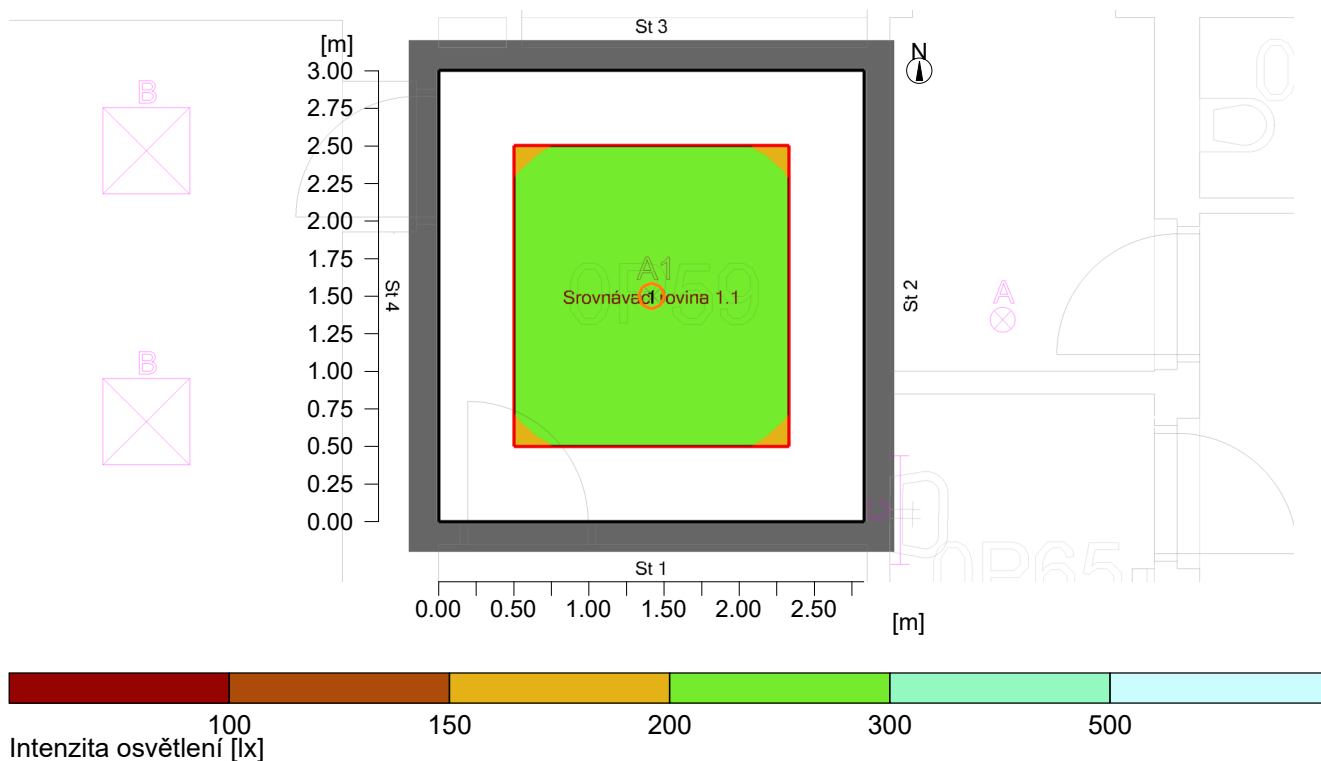
#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

## 9 OP59 Šatna

### 9.2 Přehled výsledků, OP59 Šatna

#### 9.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.30 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (8.49 m<sup>2</sup>)

2880 lm  
 27.2 W  
 3.20 W/m<sup>2</sup> (1.40 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 229 lx  
 E<sub>min</sub> 200 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.87  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.79  
 UGR (2.0H 2.0H) ≤23.3  
 Pozice 0.85 m

#### Typ Č. výrobce

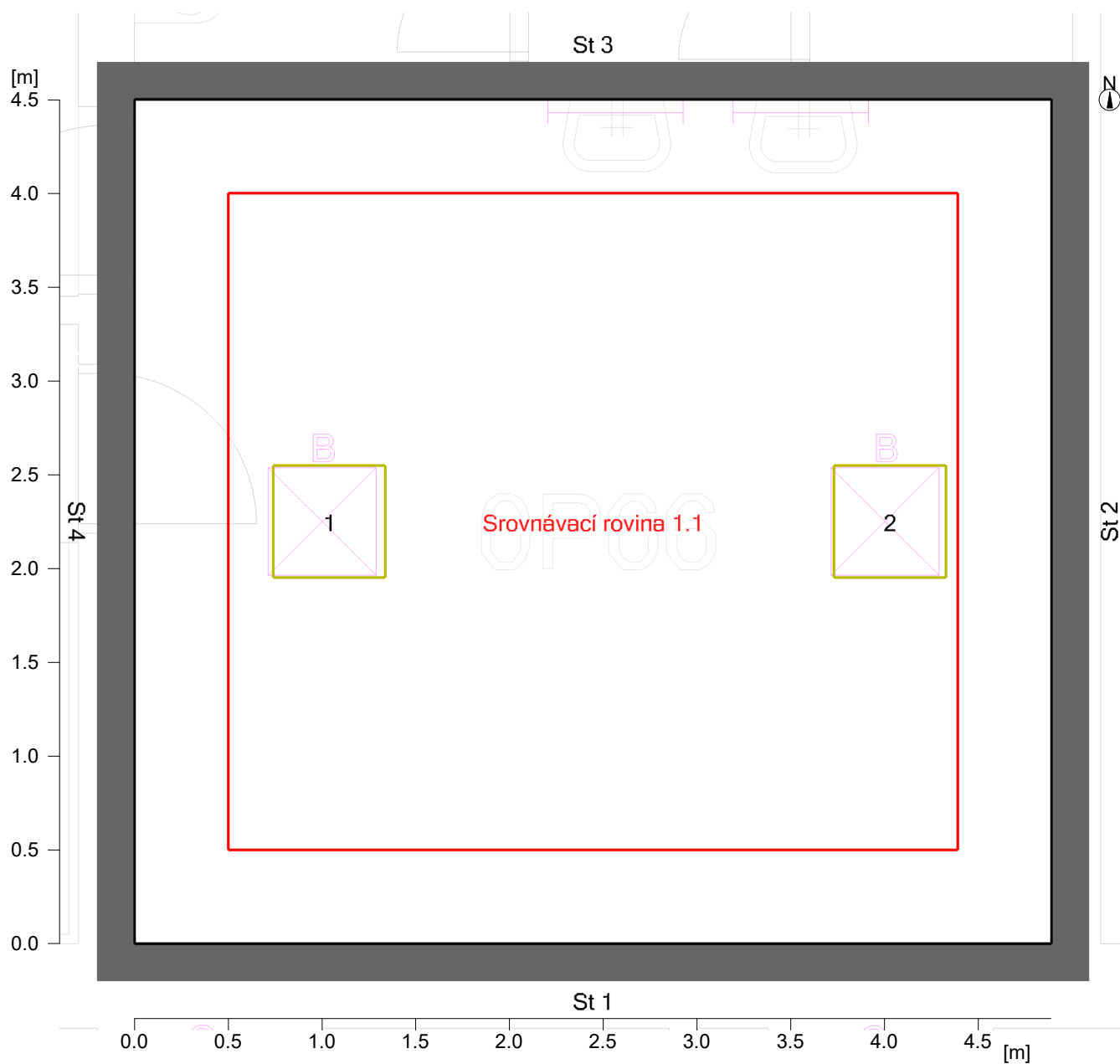
3 1 **Thorn**  
 Objednávací č. : I96629028  
 Název svítidla : A1 - CHAL 150 LED3000-840 HF RSB [STD]  
 Osazení : 1 x CHAL\_2880 28 W / 2880 lm



## 10 OP66 Šatna

### 10.1 Popis, OP66 Šatna

#### 10.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 4.89  
 W2 : 4.50  
 W3 : 4.89  
 W4 : 4.50  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----

20.0 %  
 70.0 %

3.30

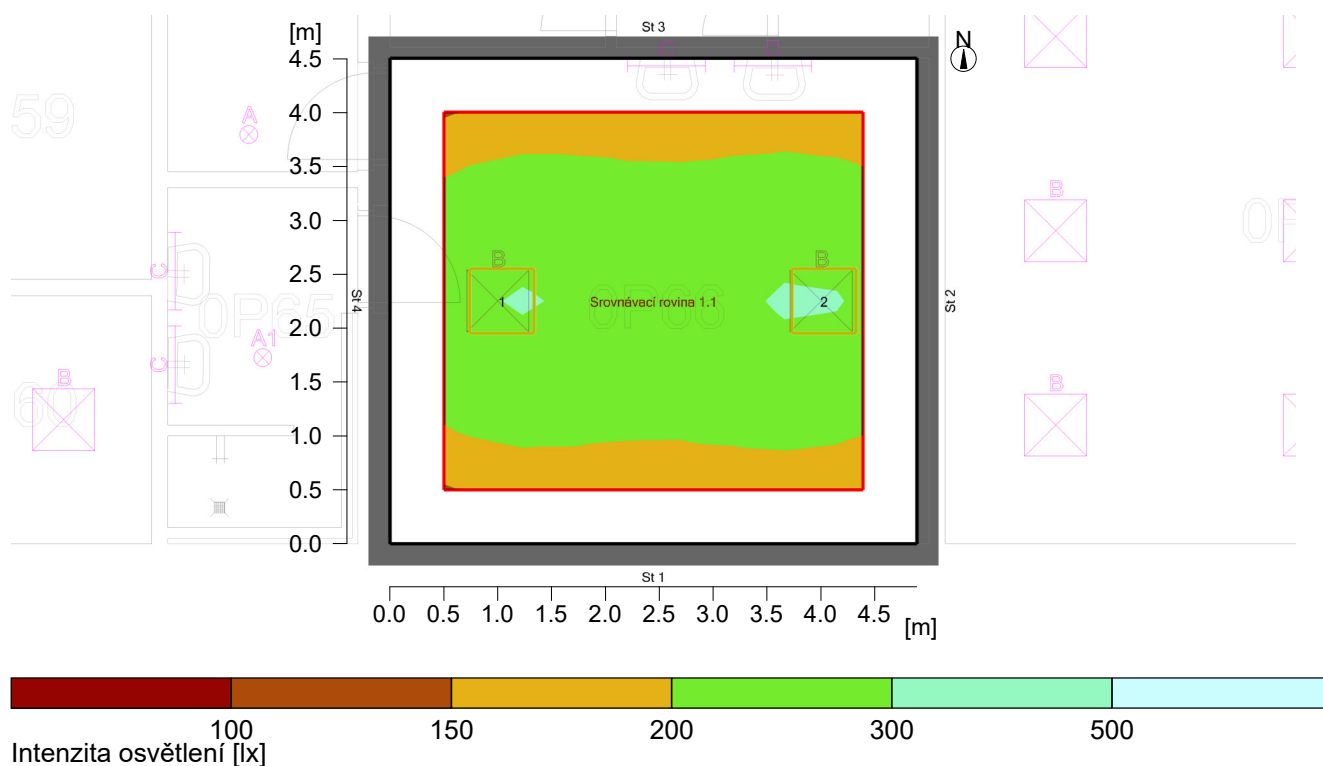
0.85

3.30

## 10 OP66 Šatna

### 10.2 Přehled výsledků, OP66 Šatna

#### 10.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.30 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (22.00 m<sup>2</sup>)

8500 lm  
 72.0 W  
 3.27 W/m<sup>2</sup> (1.44 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 227 lx  
 E<sub>min</sub> 166 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.73  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.57  
 UGR (2.1H 2.3H) ≤17.2  
 Pozice 0.85 m

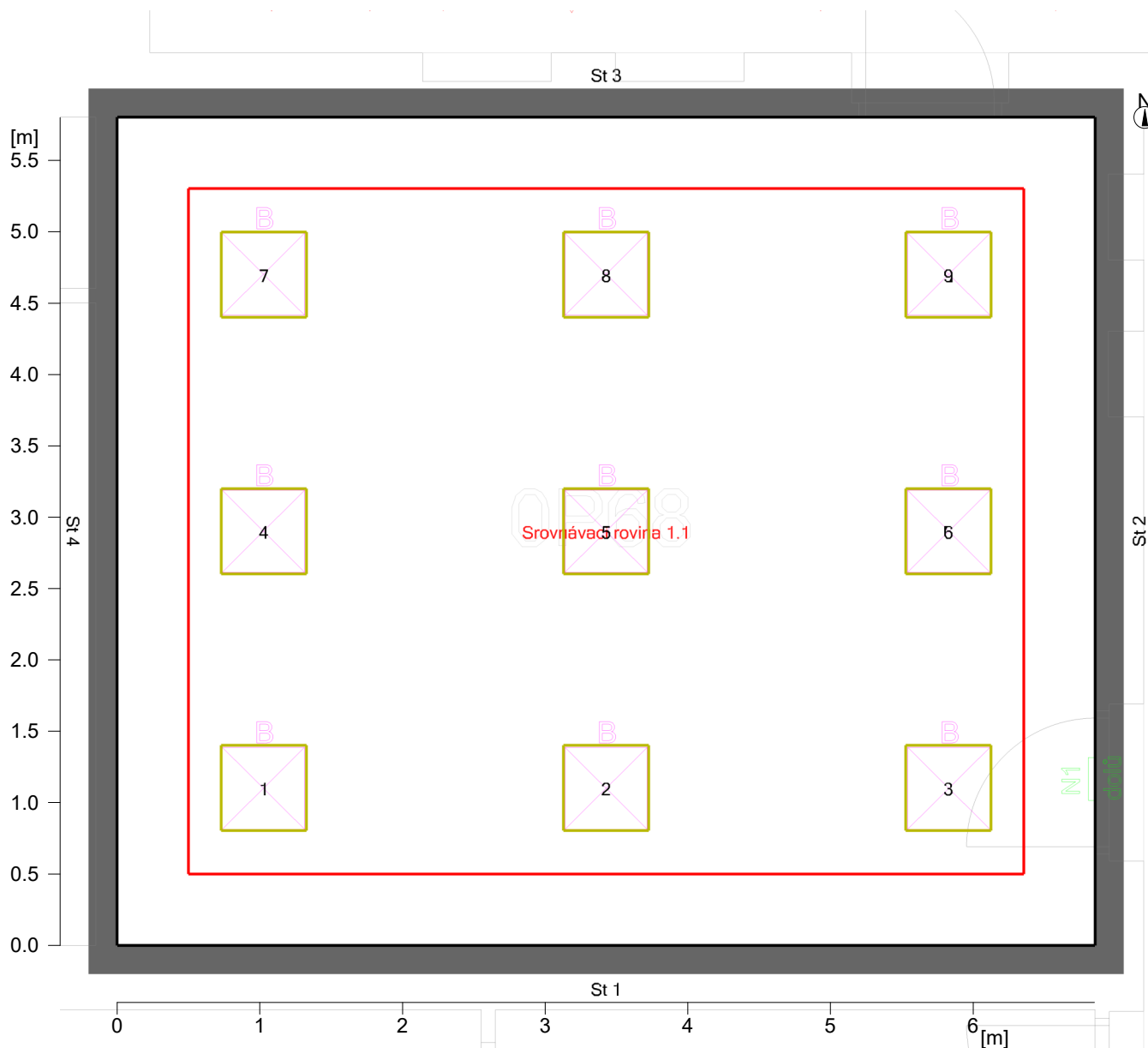
#### Typ Č. výrobce

1	2	<b>Thorn</b>	
		Objednací č.	: !92913461
		Název svítidla	: B - OP2 4400-840 OP HF Q600 [STD]
		Osazení	: 1 x OP2HOP-840 35 W / 4250 lm

## 11 OP68 Prodejna

### 11.1 Popis, OP68 Prodejna

#### 11.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 6.85  
 W2 : 5.80  
 W3 : 6.85  
 W4 : 5.80  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]: 3.30

Výška srovnávací roviny [m]: 0.85

Výška roviny svítidel [m]: 3.30

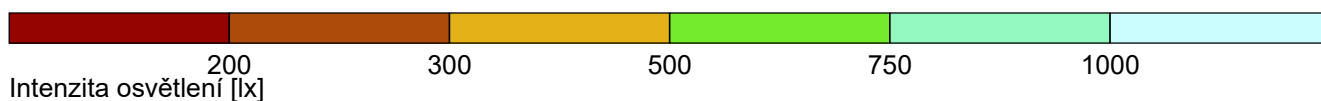
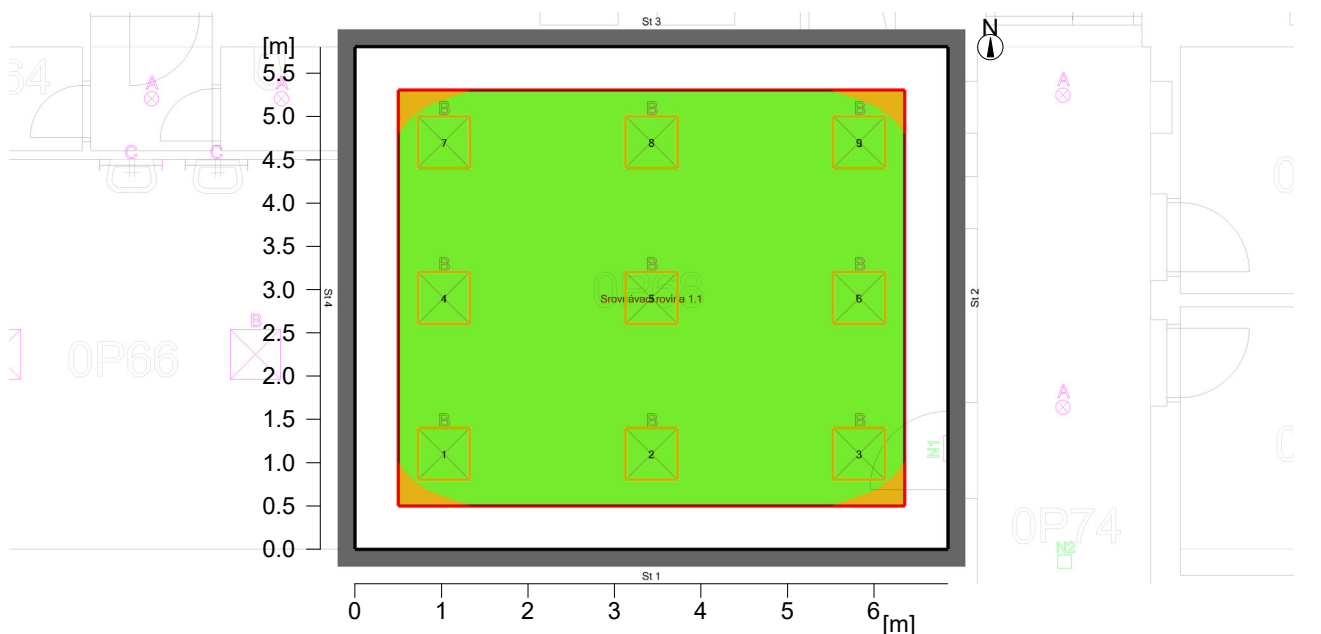
#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

## 11 OP68 Prodejna

### 11.2 Přehled výsledků, OP68 Prodejna

#### 11.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.30 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (39.73 m<sup>2</sup>)

38250 lm  
 324.0 W  
 8.16 W/m<sup>2</sup> (1.35 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 605 lx  
 E<sub>min</sub> 497 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.82  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.71  
 UGR (3.3H 2.8H) ≤18.6  
 Pozice 0.85 m

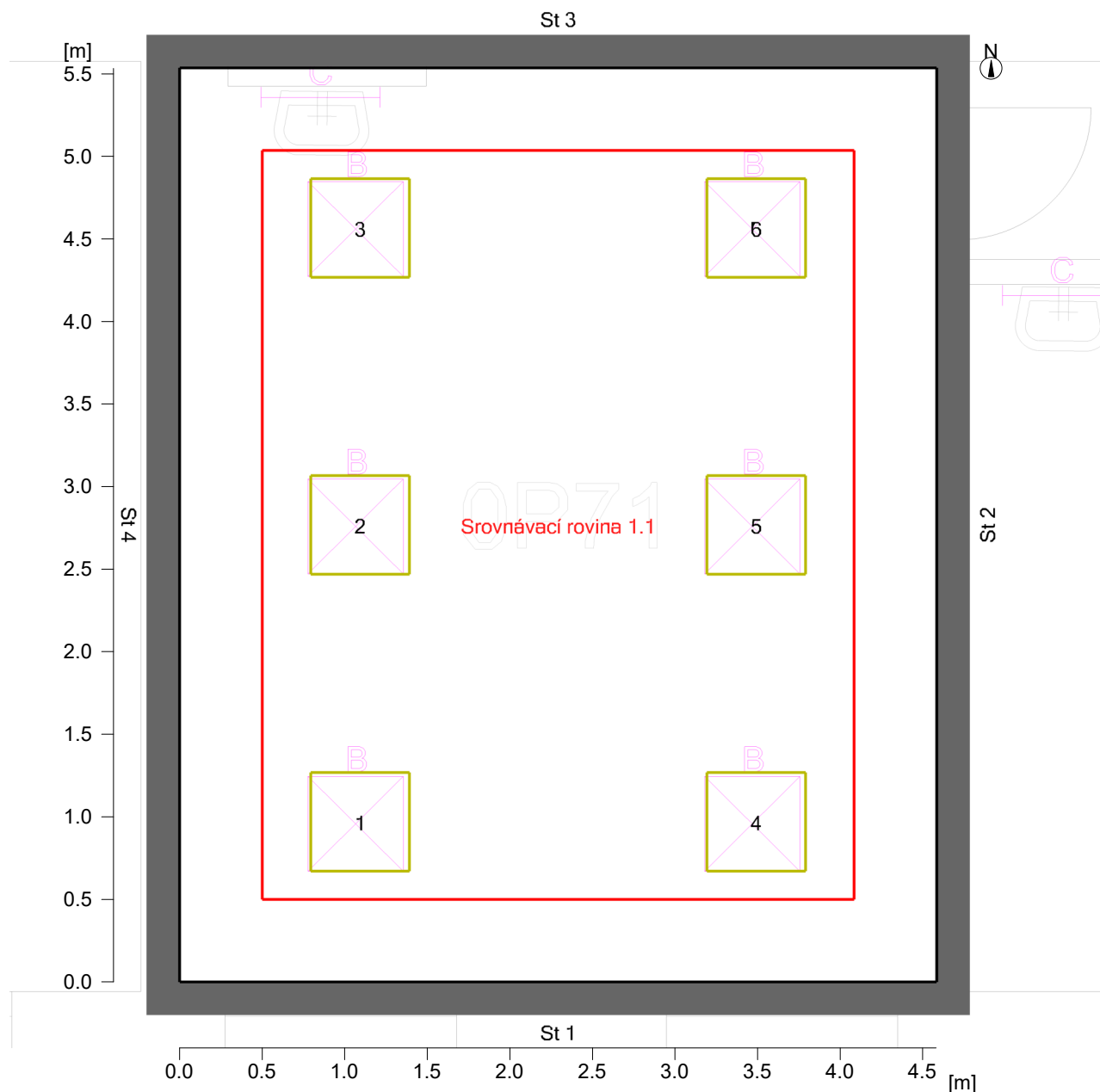
#### Typ Č. výrobce

1 9 **Thorn**  
 Objednávací č. : I92913461  
 Název svítidla : B - OP2 4400-840 OP HF Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x OP2HOP-840 35 W / 4250 lm

## 12 OP71 Kancelář

### 12.1 Popis, OP71 Kancelář

#### 12.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 4.58  
 W2 : 5.53  
 W3 : 4.58  
 W4 : 5.53  
 W5 : ----  
 W6 : ----  
 Podlaha: ----  
 Strop: ----

#### Činitelé odrazu:

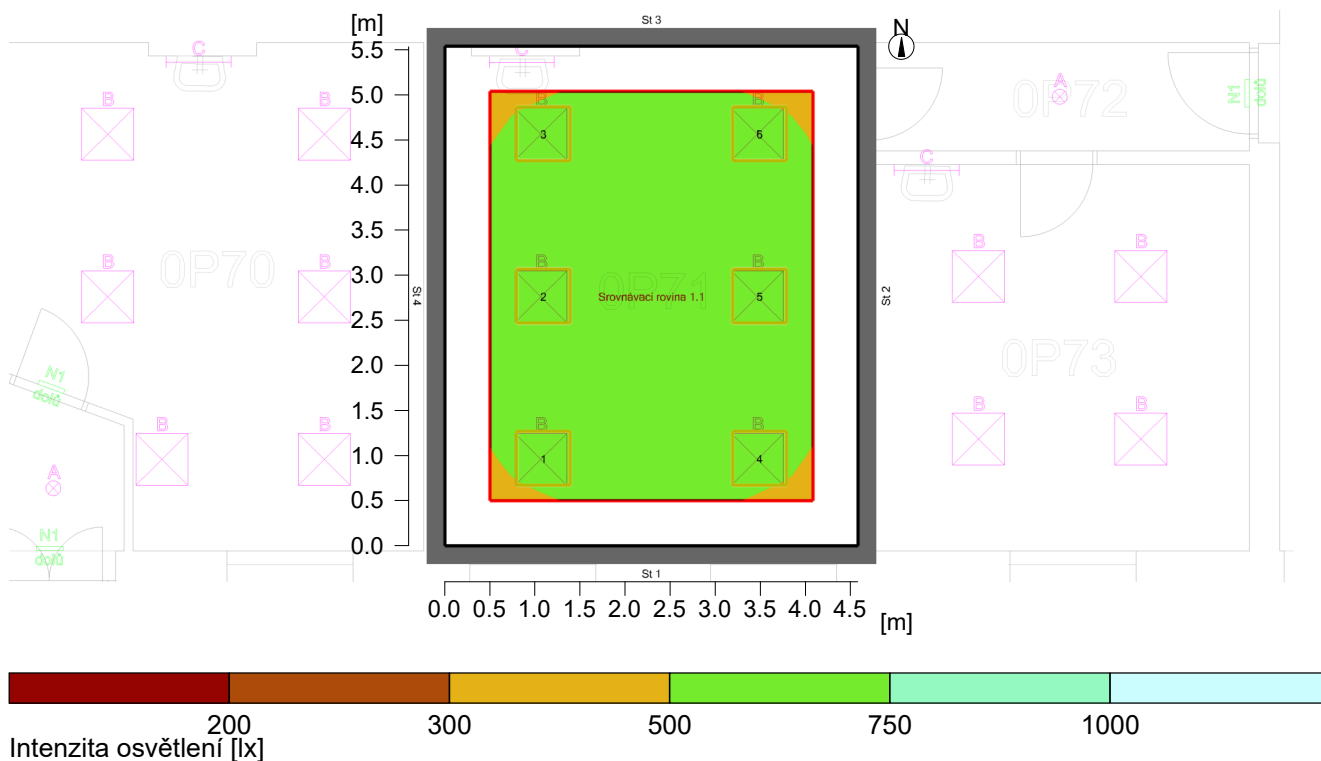
50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

Výška místnosti [m]: 3.30  
 Výška srovnávací roviny [m]: 0.85  
 Výška roviny svítidel [m]: 3.30

## 12 OP71 Kancelář

### 12.2 Přehled výsledků, OP71 Kancelář

#### 12.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.30 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (25.35 m<sup>2</sup>)

25500 lm  
 216.0 W  
 8.52 W/m<sup>2</sup> (1.50 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 569 lx  
 E<sub>min</sub> 483 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.85  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.77  
 UGR (2.2H 2.6H) ≤17.7  
 Pozice 0.85 m

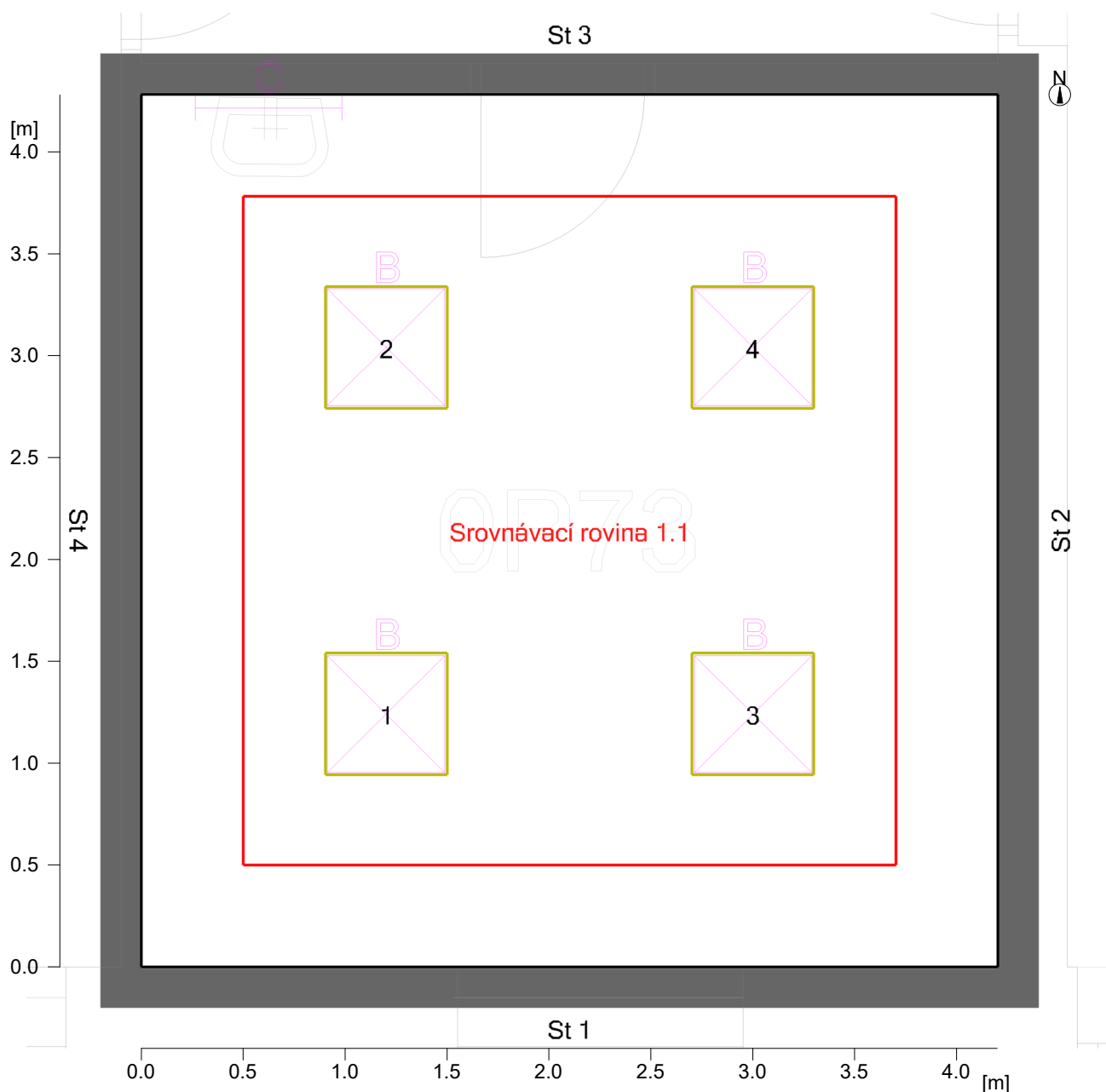
#### Typ Č. výrobce

1 6 **Thorn**  
 Objednávací č. : I92913461  
 Název svítidla : B - OP2 4400-840 OP HF Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x OP2HOP-840 35 W / 4250 lm

## 13 OP73 Kancelář

### 13.1 Popis, OP73 Kancelář

#### 13.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 4.20  
 W2 : 4.28  
 W3 : 4.20  
 W4 : 4.28  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]: 3.30

Výška srovnávací roviny [m]: 0.85

Výška roviny svítidel [m]: 3.30

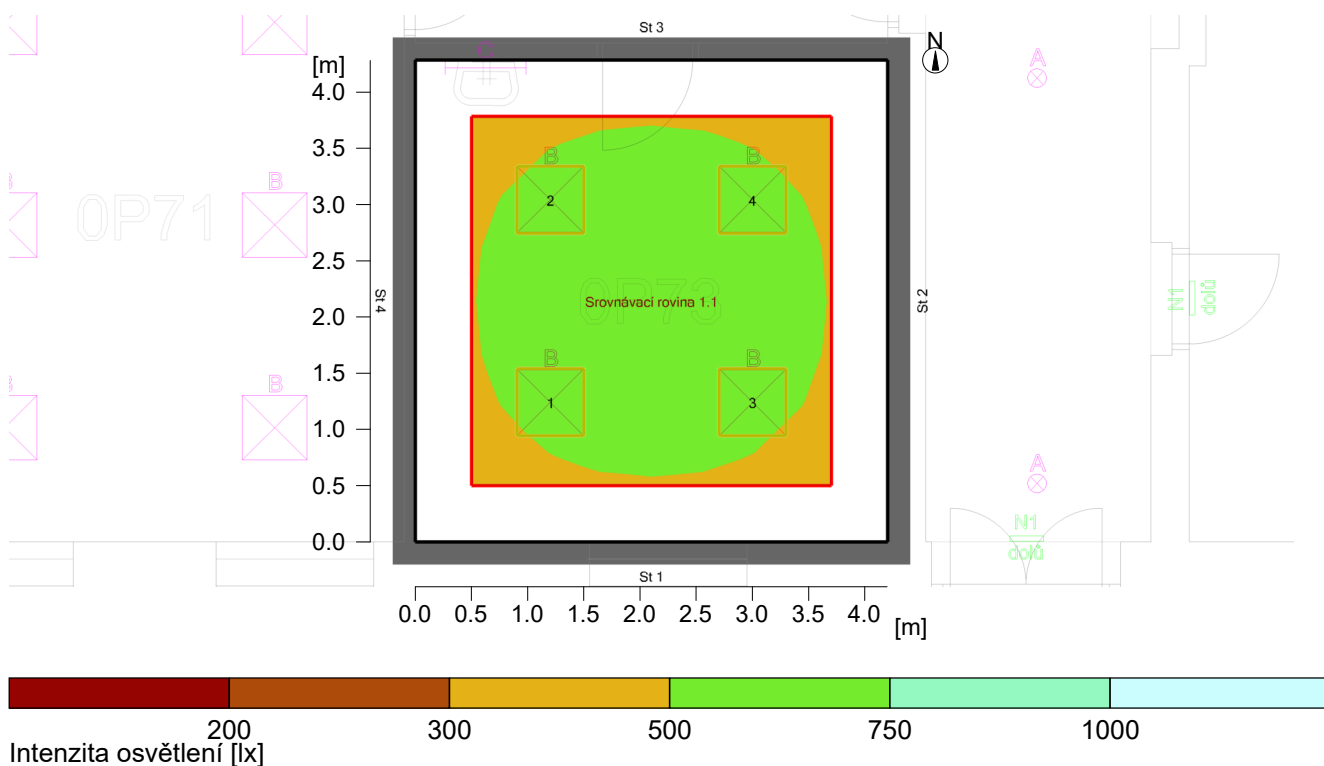
#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

## 13 OP73 Kancelář

### 13.2 Přehled výsledků, OP73 Kancelář

#### 13.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.30 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (17.98 m<sup>2</sup>)

17000 lm  
 144.0 W  
 8.01 W/m<sup>2</sup> (1.53 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 523 lx  
 E<sub>min</sub> 417 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.80  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.69  
 UGR (2.0H 2.0H) ≤16.8  
 Pozice 0.85 m

#### Typ Č. výrobce

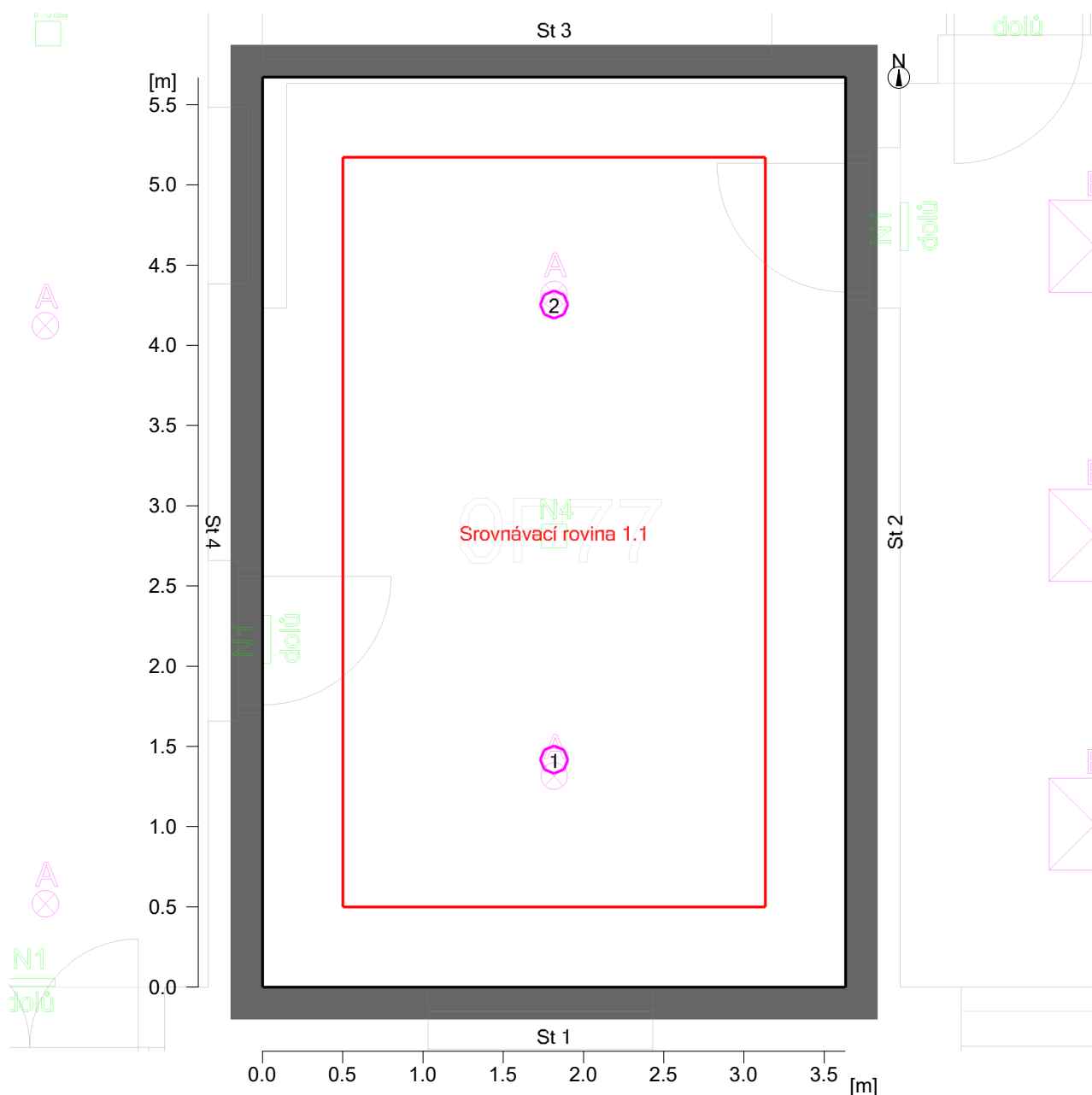
1 4 **Thorn**  
 Objednávací č. : I92913461  
 Název svítidla : B - OP2 4400-840 OP HF Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x OP2HOP-840 35 W / 4250 lm



## 14 OP77 Předsíň

### 14.1 Popis, OP77 Předsíň

#### 14.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 3.63  
 W2 : 5.67  
 W3 : 3.63  
 W4 : 5.67  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]: 3.30

Výška srovnávací roviny [m]: 0.00

Výška roviny svítidel [m]: 3.30

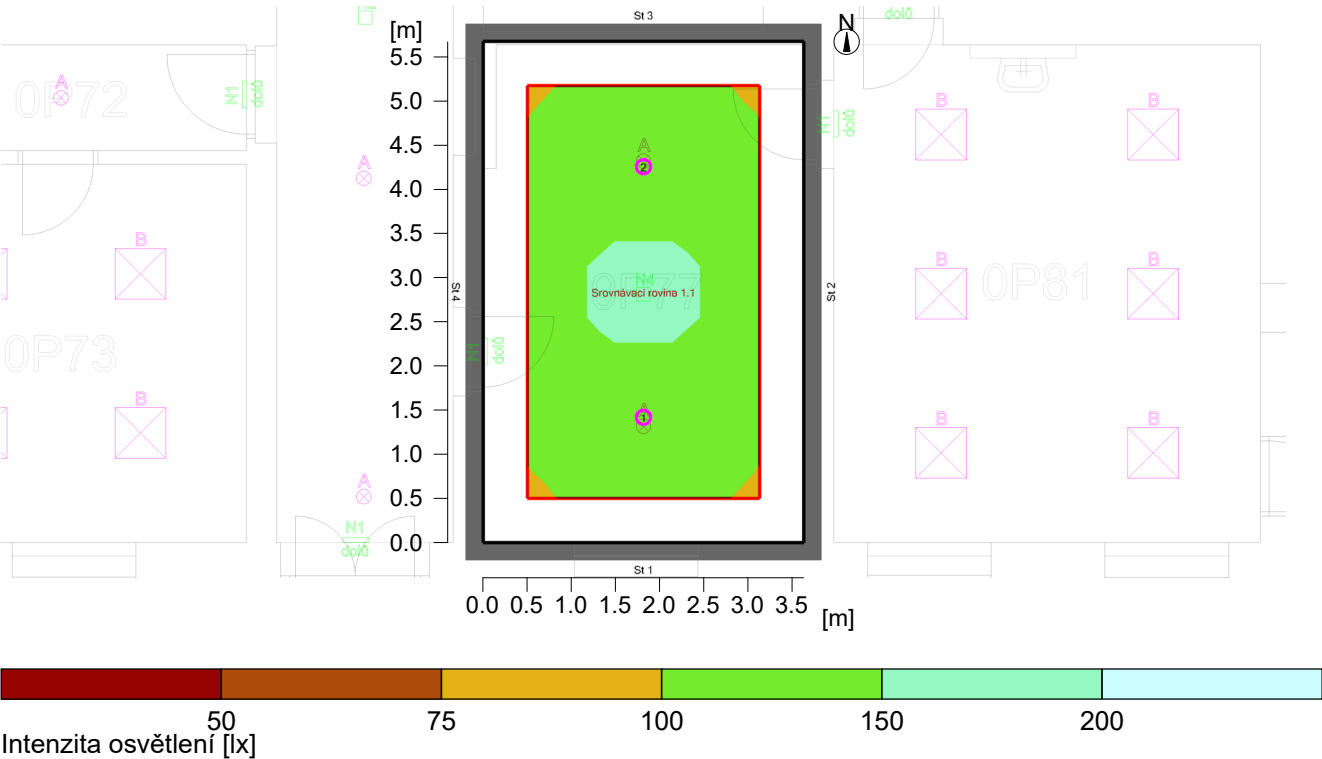
#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

14 OP77 Předsíň

14.2 Přehled výsledků, OP77 Předsíň

14.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.30 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	3960 lm
Celkový výkon	34.2 W
Celkový výkon na ploše (20.58 m2)	1.66 W/m2 (1.36 W/m2/100lx)

Oblast hodnocení 1

	Srovnávací rovina 1.1
Em	Vodorovná
Emin	123 lx
Emin/Eav (Uo)	100 lx
Emin/Emax (Ud)	0.82
UGR (2.0H 2.0H)	0.67
Pozice	<=22.0
	0.00 m

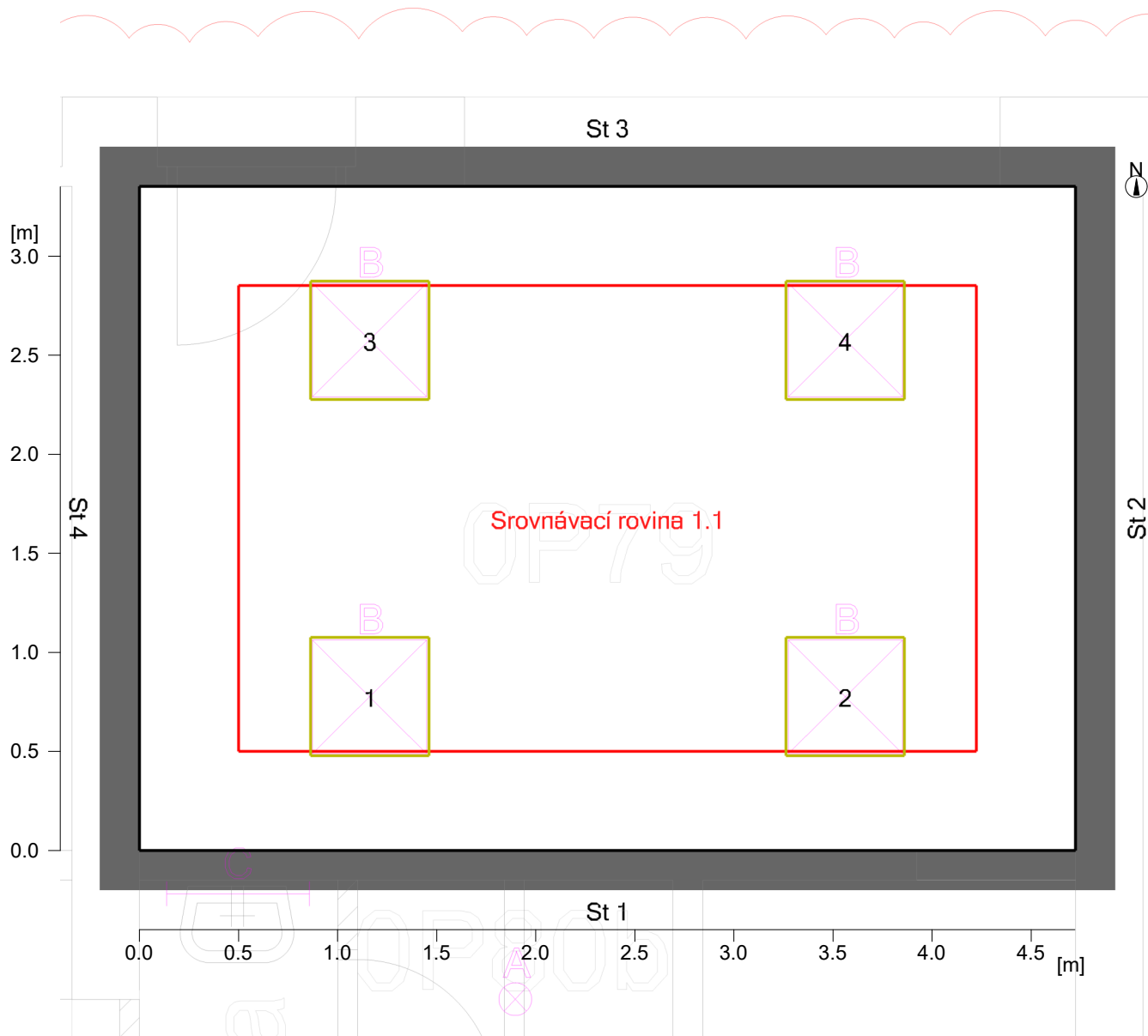
Typ Č. výrobce

2	2	Thorn
		Objednací č. : I96629026
		Název svítidla : A - CHAL 150 LED2000-840 HF RSB [STD]
		Osazení : 1 x CHAL_1980 17 W / 1980 lm

## 15 OP79 Prodejna

### 15.1 Popis, OP79 Prodejna

#### 15.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 4.72  
 W2 : 3.35  
 W3 : 4.72  
 W4 : 3.35  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

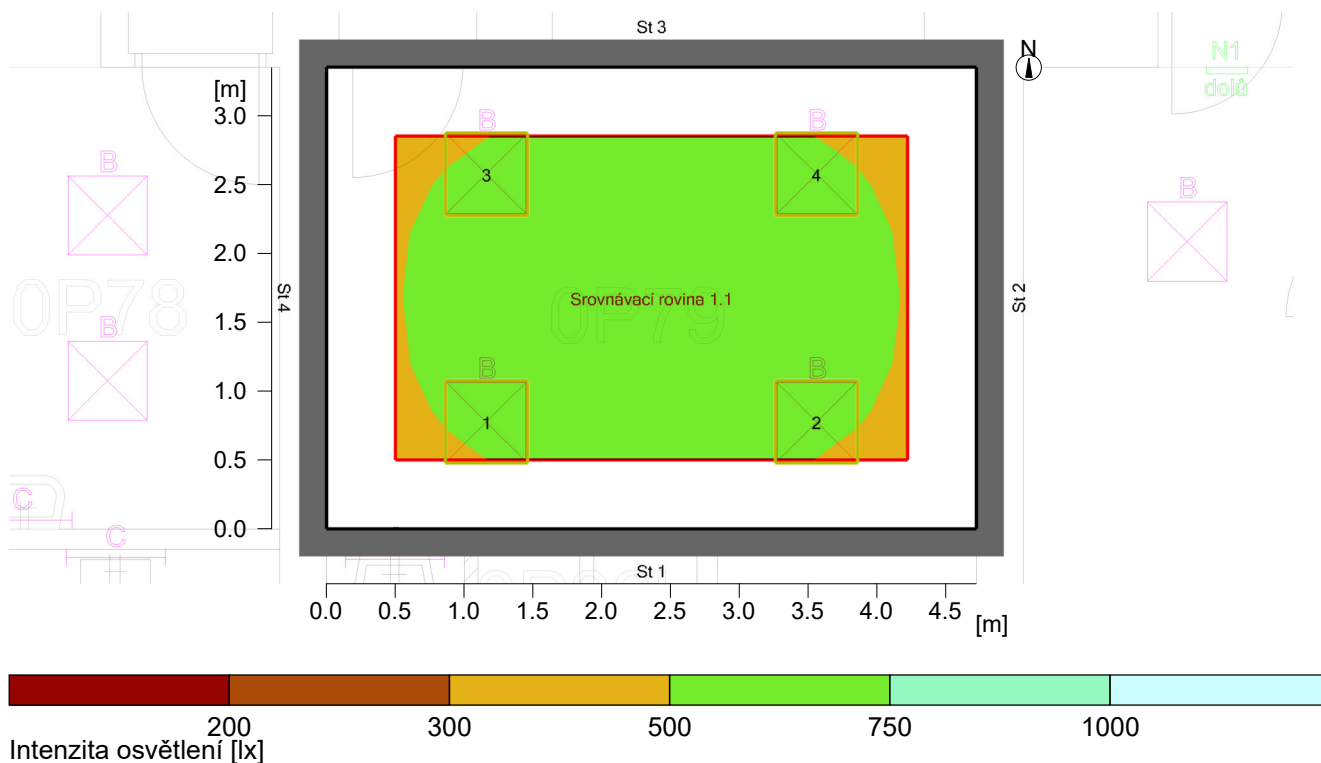
#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

## 15 OP79 Prodejna

### 15.2 Přehled výsledků, OP79 Prodejna

#### 15.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.30 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (15.81 m<sup>2</sup>)

17000 lm  
 144.0 W  
 9.11 W/m<sup>2</sup> (1.74 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 522 lx  
 E<sub>min</sub> 467 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.89  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.83  
 UGR (1.6H 2.2H) ≤17.1  
 Pozice 0.85 m

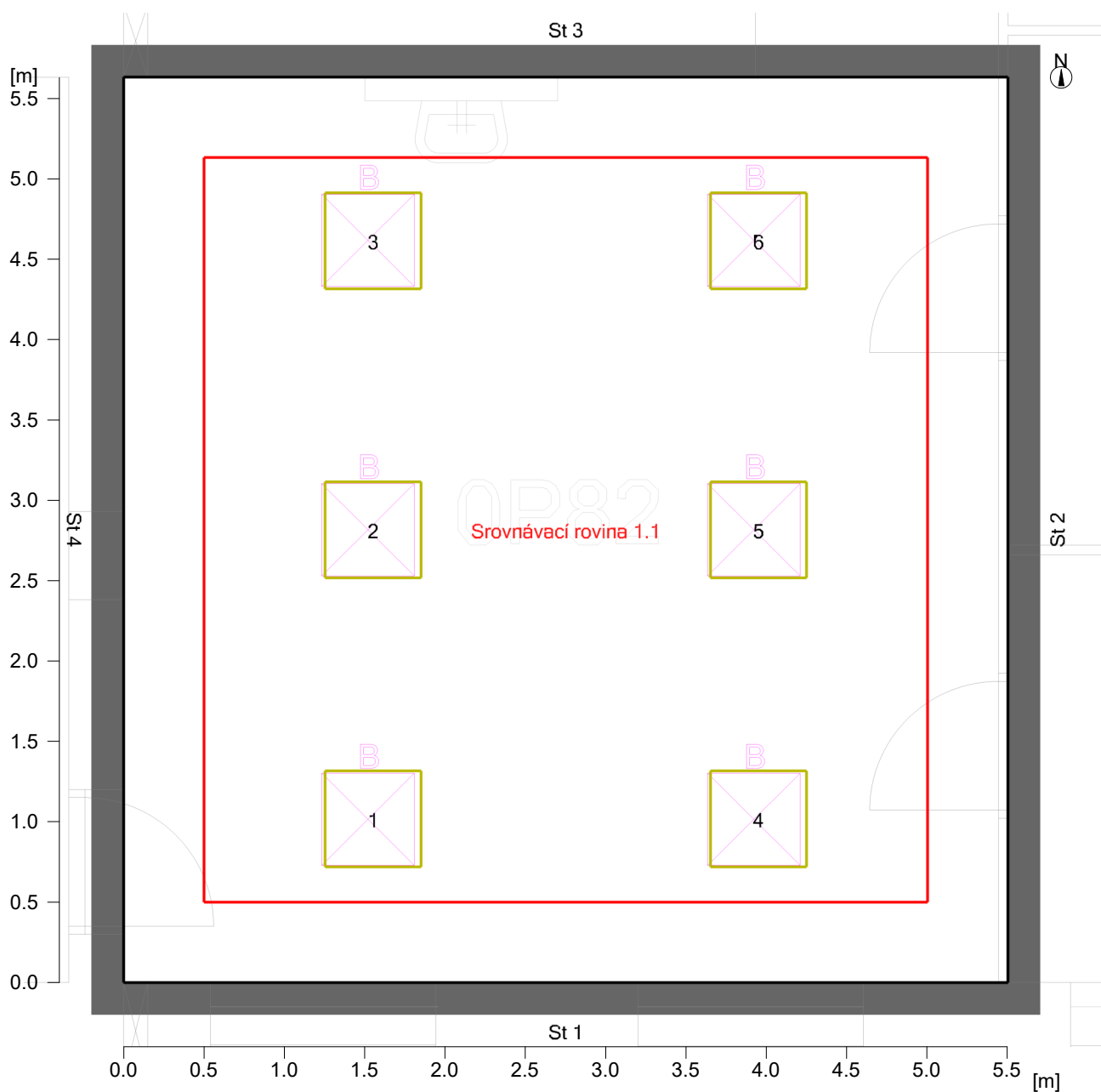
#### Typ Č. výrobce

1	4	<b>Thorn</b>	
		Objednávací č.	: I92913461
		Název svítidla	: B - OP2 4400-840 OP HF Q600 [STD]
		Osazení	: 1 x OP2HOP-840 35 W / 4250 lm

## 16 OP82 Kancelář

### 16.1 Popis, OP82 Kancelář

#### 16.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 5.50  
 W2 : 5.63  
 W3 : 5.50  
 W4 : 5.63  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]: 3.30

Výška srovnávací roviny [m]: 0.85

Výška roviny svítidel [m]: 3.30

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----

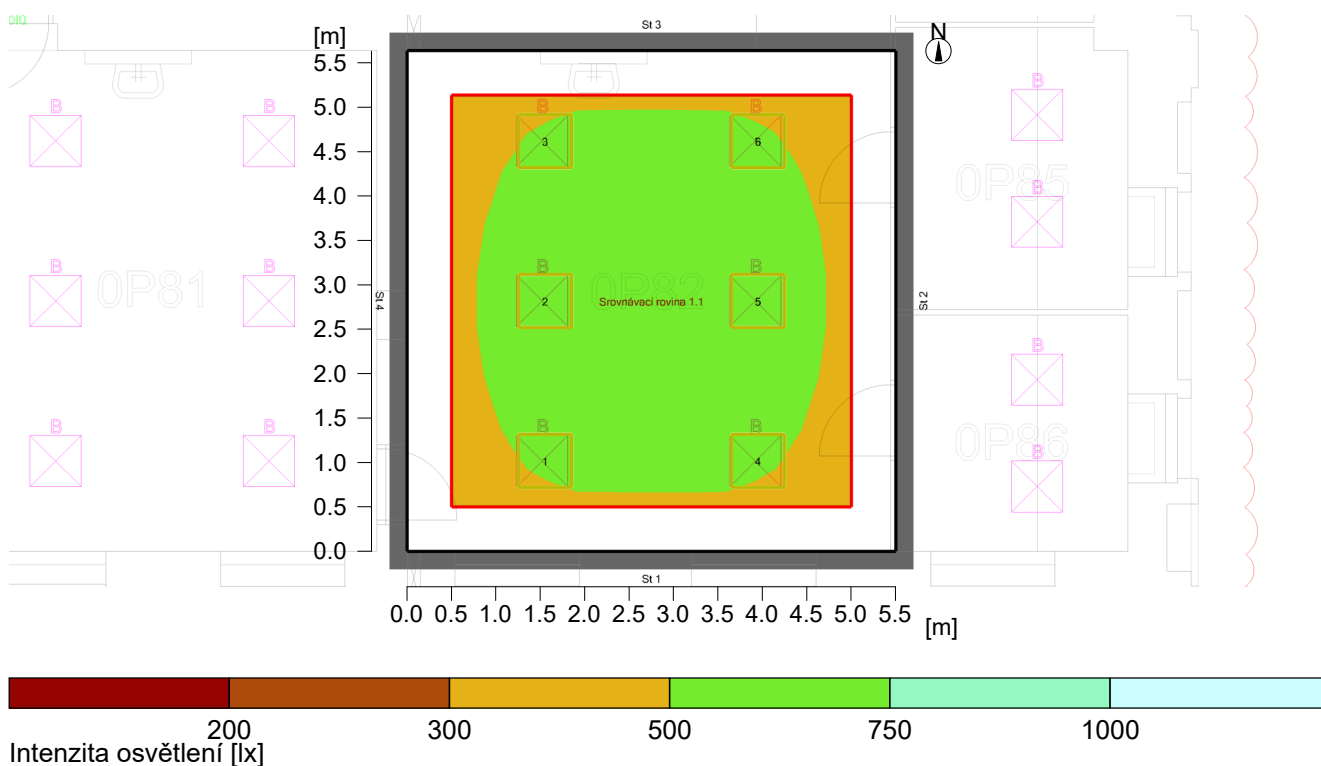
20.0 %  
 70.0 %

Objekt : VB Bohumín 1.NP  
 Popis : Umělé osvětlení  
 Číslo projektu : THR2102009  
 Datum : 09.02.2021

## 16 OP82 Kancelář

### 16.2 Přehled výsledků, OP82 Kancelář

#### 16.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.30 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (30.97 m<sup>2</sup>)

25500 lm  
 216.0 W  
 6.98 W/m<sup>2</sup> (1.35 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 516 lx  
 E<sub>min</sub> 392 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.76  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.66  
 UGR (2.6H 2.7H) ≤17.7  
 Pozice 0.85 m

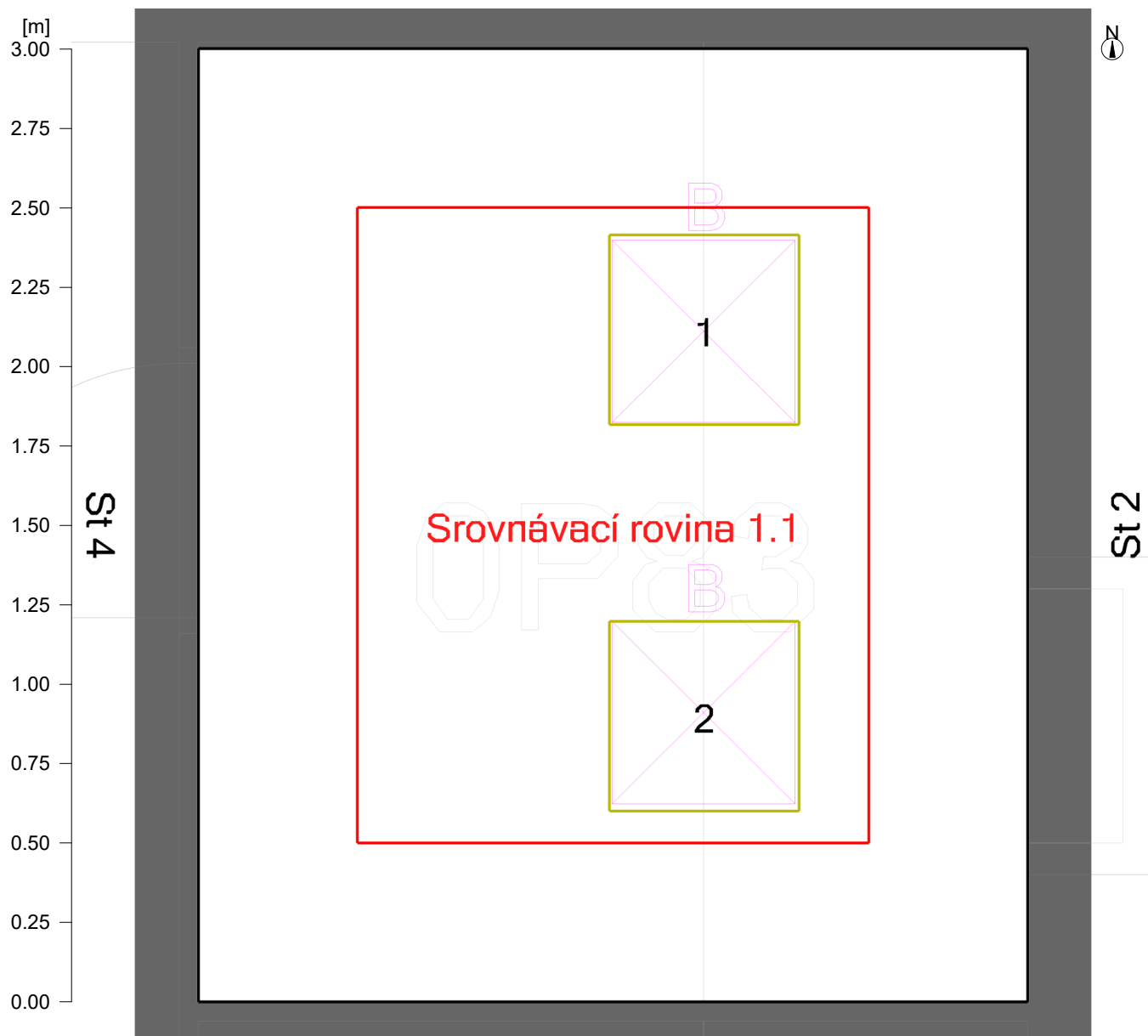
#### Typ Č. výrobce

1 6 **Thorn**  
 Objednávací č. : I92913461  
 Název svítidla : B - OP2 4400-840 OP HF Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x OP2HOP-840 35 W / 4250 lm

## 17 OP83 Pokladna

### 17.1 Popis, OP83 Pokladna

#### 17.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 2.61  
 W2 : 3.00  
 W3 : 2.61  
 W4 : 3.00  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]: 3.30

Výška srovnávací roviny [m]: 0.85

Výška roviny svítidel [m]: 2.90

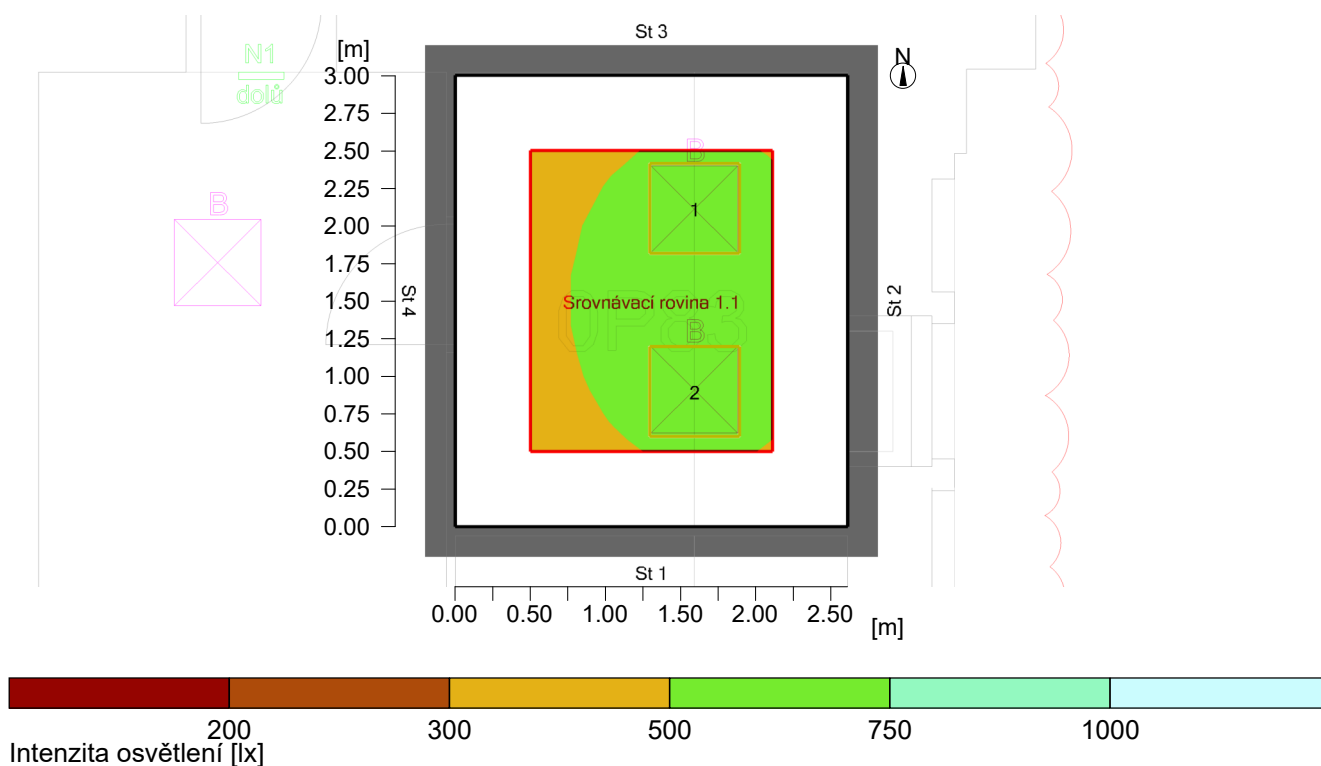
#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

## 17 OP83 Pokladna

### 17.2 Přehled výsledků, OP83 Pokladna

#### 17.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.30 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (7.83 m<sup>2</sup>)

8500 lm  
 72.0 W  
 9.20 W/m<sup>2</sup> (1.76 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 522 lx  
 E<sub>min</sub> 398 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.76  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.65  
 UGR (2.0H 2.0H) ≤16.8  
 Pozice 0.85 m

#### Typ Č. výrobce

1	2	<b>Thorn</b>	
		Objednávací č.	: !92913461
		Název svítidla	: B - OP2 4400-840 OP HF Q600 [STD]
		Osazení	: 1 x OP2HOP-840 35 W / 4250 lm



# Výpravní budova 2.NP část E

Popis : Umělé osvětlení

Číslo projektu : THR2007006

Zákazník :

Vypracoval : ZG lighting Ostrava

Datum : 09.02.2022

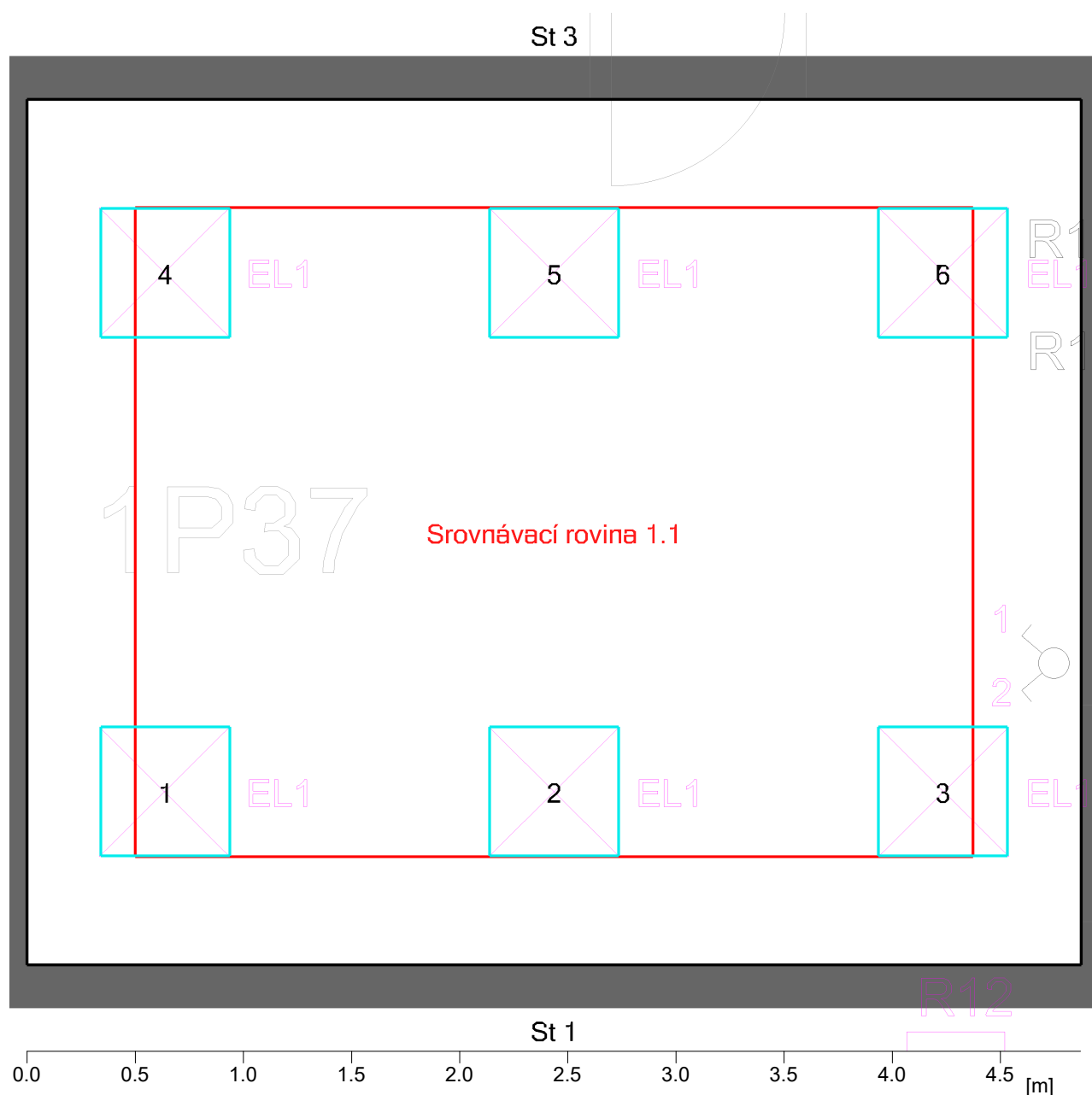
Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

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

# 1 1P37 Dílna

## 1.1 Popis, 1P37 Dílna

### 1.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 :	4.87	50.0 %
W2 :	4.00	50.0 %
W3 :	4.87	50.0 %
W4 :	4.00	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podlaha:	----	20.0 %
Strop:	----	70.0 %
Výška místnosti [m]:	3.50	
Výška srovnávací roviny [m]:	0.85	
Výška roviny svítidel [m]:	3.50	

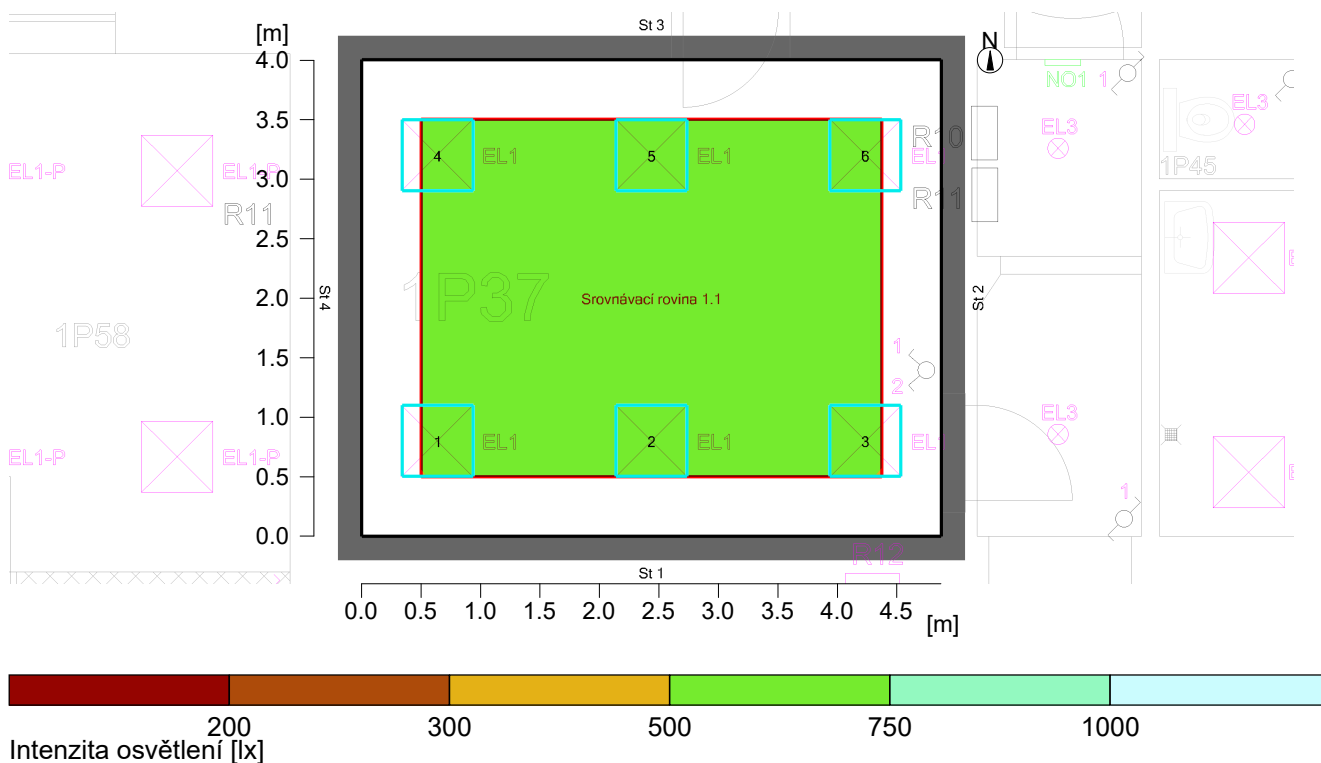
#### Činitelé odrazu:

50.0 %
50.0 %
50.0 %
50.0 %
----
----
20.0 %
70.0 %

## 1 1P37 Dílna

### 1.2 Přehled výsledků, 1P37 Dílna

#### 1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.50 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (19.48 m<sup>2</sup>)

22500 lm  
 204.0 W  
 10.47 W/m<sup>2</sup> (1.79 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 584 lx  
 E<sub>min</sub> 520 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.89  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.83  
 UGR (1.8H 2.1H) ≤16.0  
 Pozice 0.85 m

#### Typ Č. výrobce

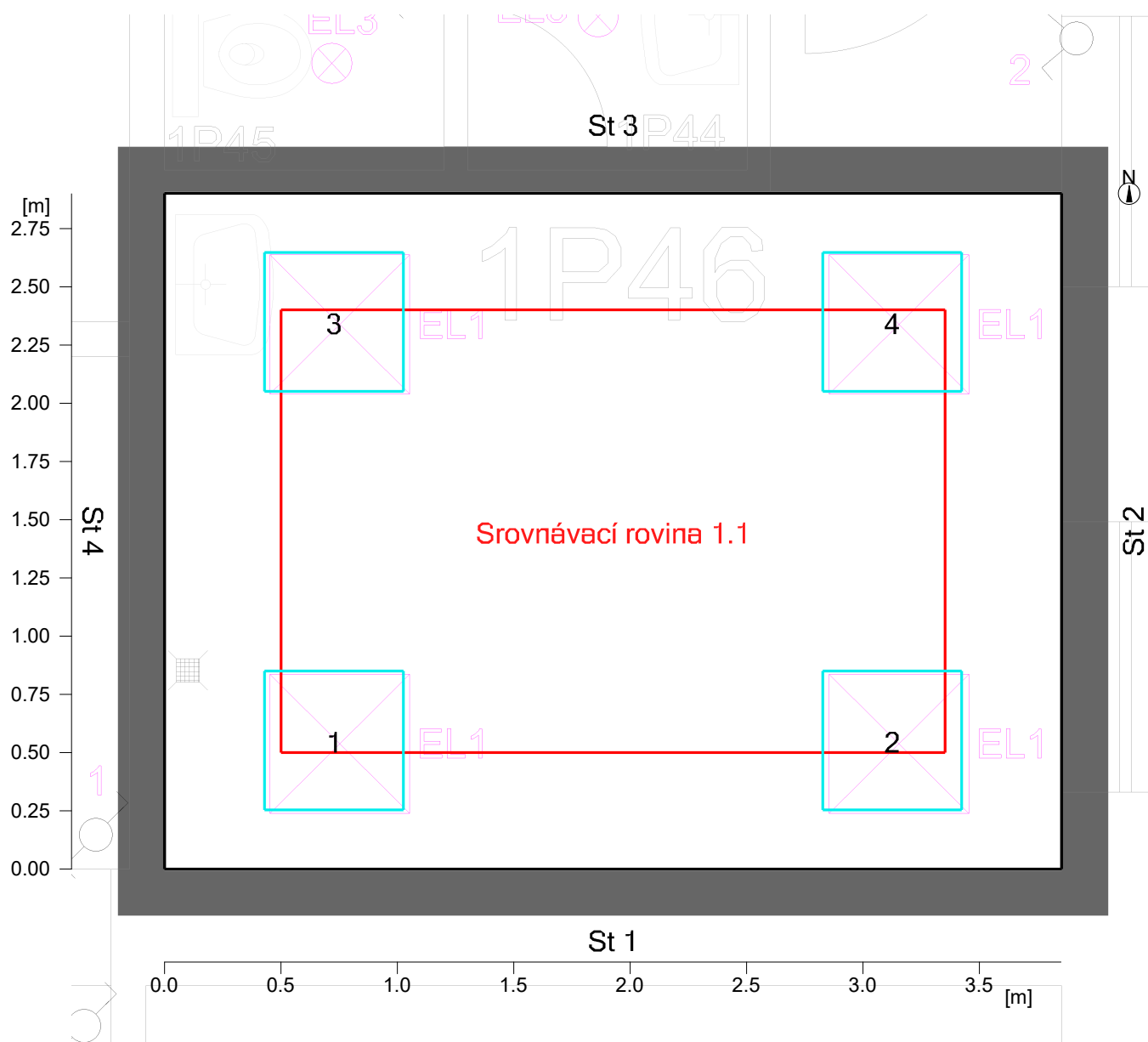
3	6	<b>THORNeco</b>	
		Objednací č.	: 96634032 (STD - standard)
		Název svítidla	: ANNA VARIO Q596 3750 830/35/40
		Osazení	: 1 x LED-TE450 34W 34 W / 3750 lm

Objekt : Výpravní budova 2.NP část E  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2007006  
Datum : 09.02.2022

## 2 1P46 Laboratoř

### 2.1 Popis, 1P46 Laboratoř

#### 2.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1	: 3.85	50.0 %
W2	: 2.90	50.0 %
W3	: 3.85	50.0 %
W4	: 2.90	50.0 %
W5	: ----	----
W6	: ----	----
Podlaha:	----	20.0 %
Strop:	----	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.50
Výška srovnávací roviny [m]:		0.85
Výška roviny svítidel [m]:		3.50

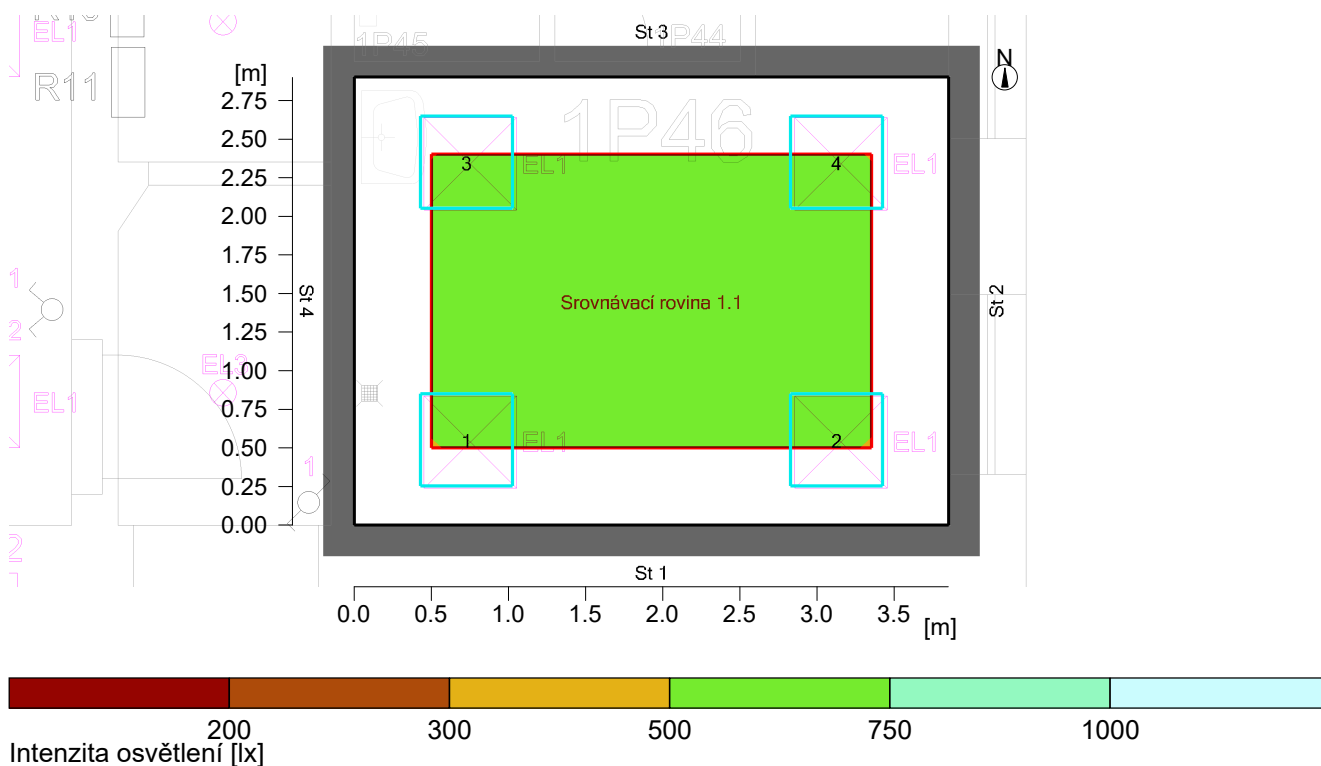
#### Činitelé odrazu:

Objekt : Výpravní budova 2.NP část E  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2007006  
Datum : 09.02.2022

## 2 1P46 Laboratoř

### 2.2 Přehled výsledků, 1P46 Laboratoř

#### 2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
Výška roviny svítidel  
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
3.50 m  
0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
Celkový výkon  
Celkový výkon na ploše (11.16 m<sup>2</sup>)

15000 lm  
136.0 W  
12.18 W/m<sup>2</sup> (2.24 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
Em  
Emin  
Emin/Eav (Uo)  
Emin/Emax (Ud)  
UGR (2.0H 2.0H)  
Pozice

544 lx  
508 lx  
0.93  
0.89  
≤15.8  
0.85 m

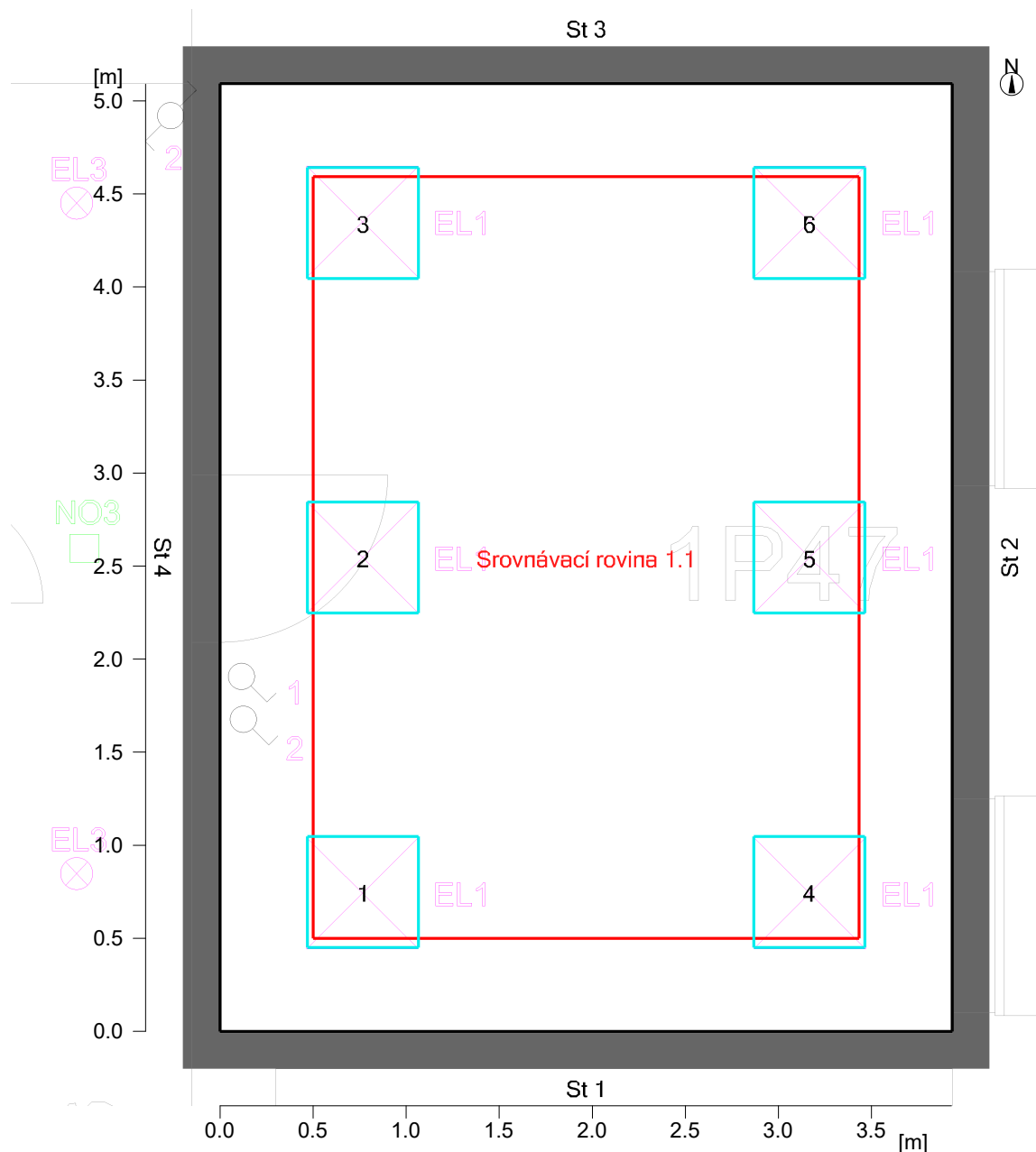
#### Typ Č. výrobce

Typ	Č.	výrobce
3	4	<b>THORNeco</b>
		Objednací č. : 96634032 (STD - standard)
		Název svítidla : ANNA VARIO Q596 3750 830/35/40
		Osazení : 1 x LED-TE450 34W 34 W / 3750 lm

### 3 1P47 Kancelář

#### 3.1 Popis, 1P47 Kancelář

##### 3.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 3.93  
 W2 : 5.09  
 W3 : 3.93  
 W4 : 5.09  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]: 3.50

Výška srovnávací roviny [m]: 0.85

Výška roviny svítidel [m]: 3.50

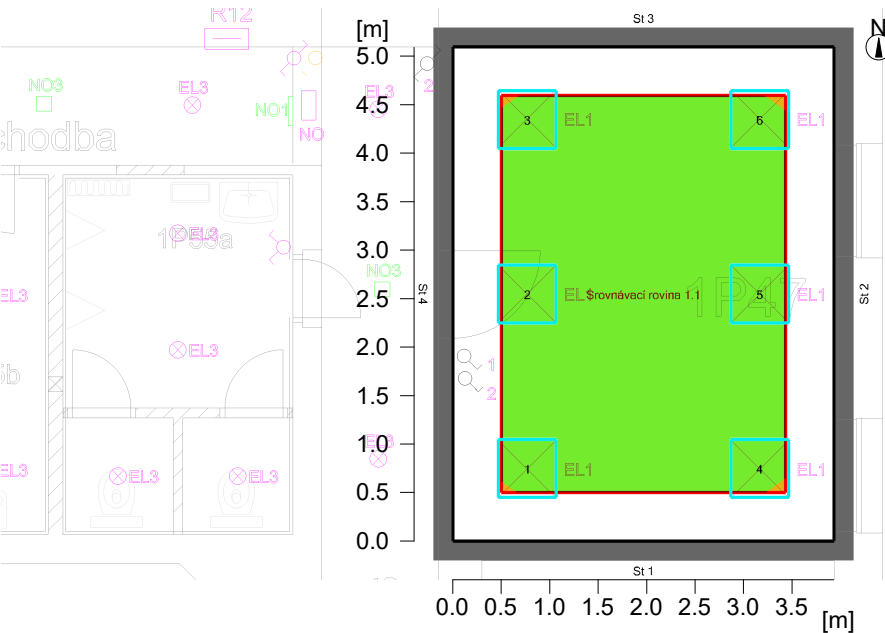
#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

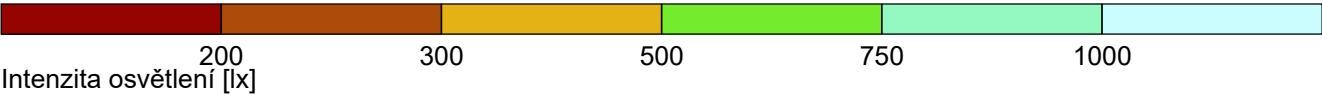
31P47 Kancelář

3.2 Přehled výsledků, 1P47 Kancelář

3.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



1P36	KANCELÁŘ
1P37	DÍLNA
1P38	JÍDELNA
1P41	KUCHYŇKA
1P43	CHODBA
1P44	PŘEDSÍŇ
1P45	WC
1P46	LABORATOŘ
1P47	KANCELÁŘ
1P48	TECH. MÍSTNO
1P48a	KUCHYŇKA
1P49	KANCELÁŘ
1P50	KANCELÁŘ
1P51	PŘEDSÍŇ
1P52	WC
1P53	KANCELÁŘ



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
Výška roviny svítidel  
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
3.50 m  
0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
Celkový výkon  
Celkový výkon na ploše (20.00 m2)

22500 lm  
204.0 W  
10.20 W/m2 (1.77 W/m2/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
Em  
578 lx  
Emin  
513 lx  
Emin/Eav (Uo)  
0.89  
Emin/Emax (Ud)  
0.83  
UGR (1.7H 2.2H)  
<=16.1  
Pozice  
0.85 m

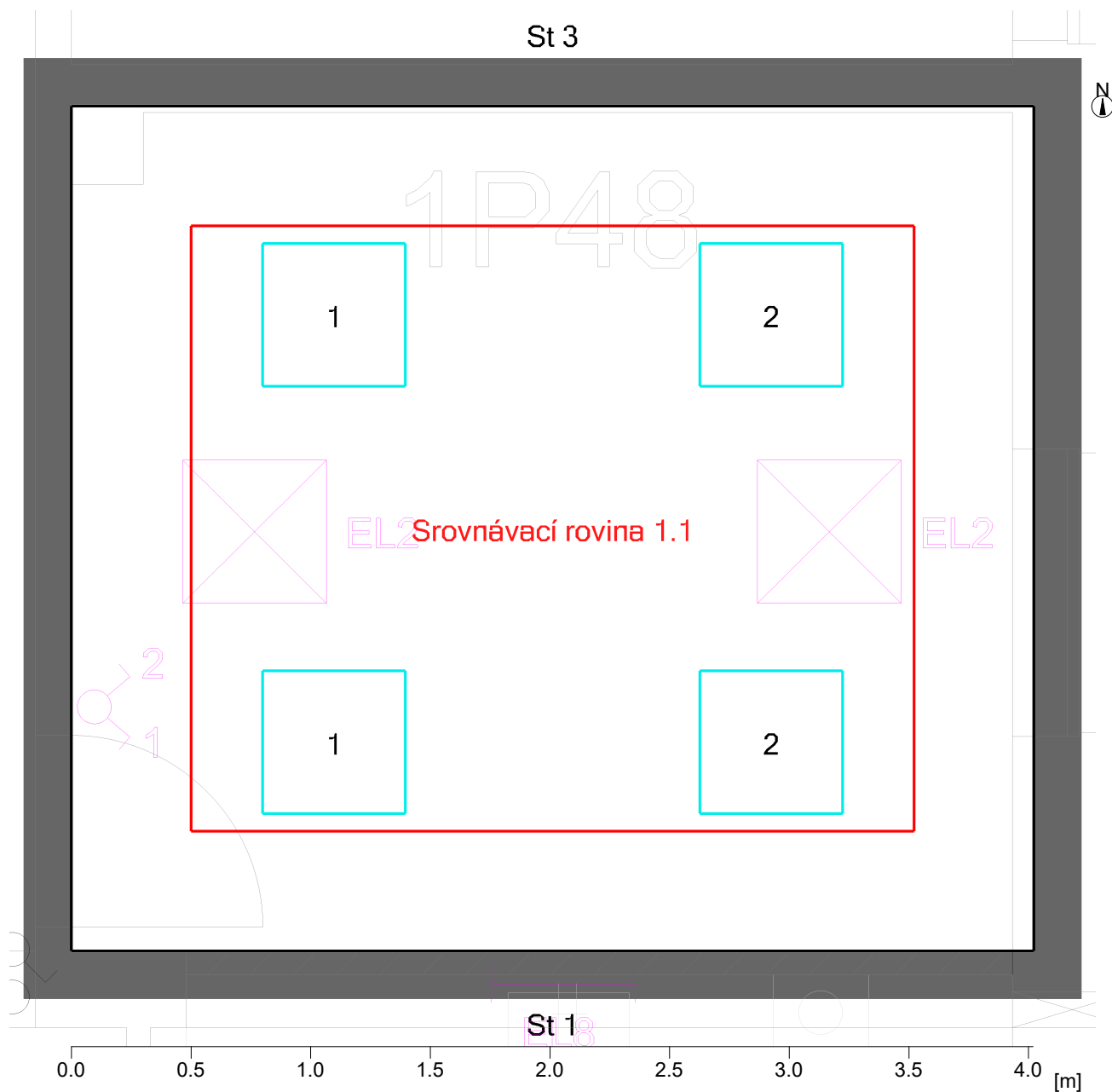
Typ Č. výrobce

3	6	THORNeco
		Objednací č. : 96634032 (STD - standard)
		Název svítidla : ANNA VARIO Q596 3750 830/35/40
		Osazení : 1 x LED-TE450 34W 34 W / 3750 lm

## 4 1P48 Technická místnost

### 4.1 Popis, 1P48 Technická místnost

#### 4.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 4.02  
 W2 : 3.53  
 W3 : 4.02  
 W4 : 3.53  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

3.50

0.85

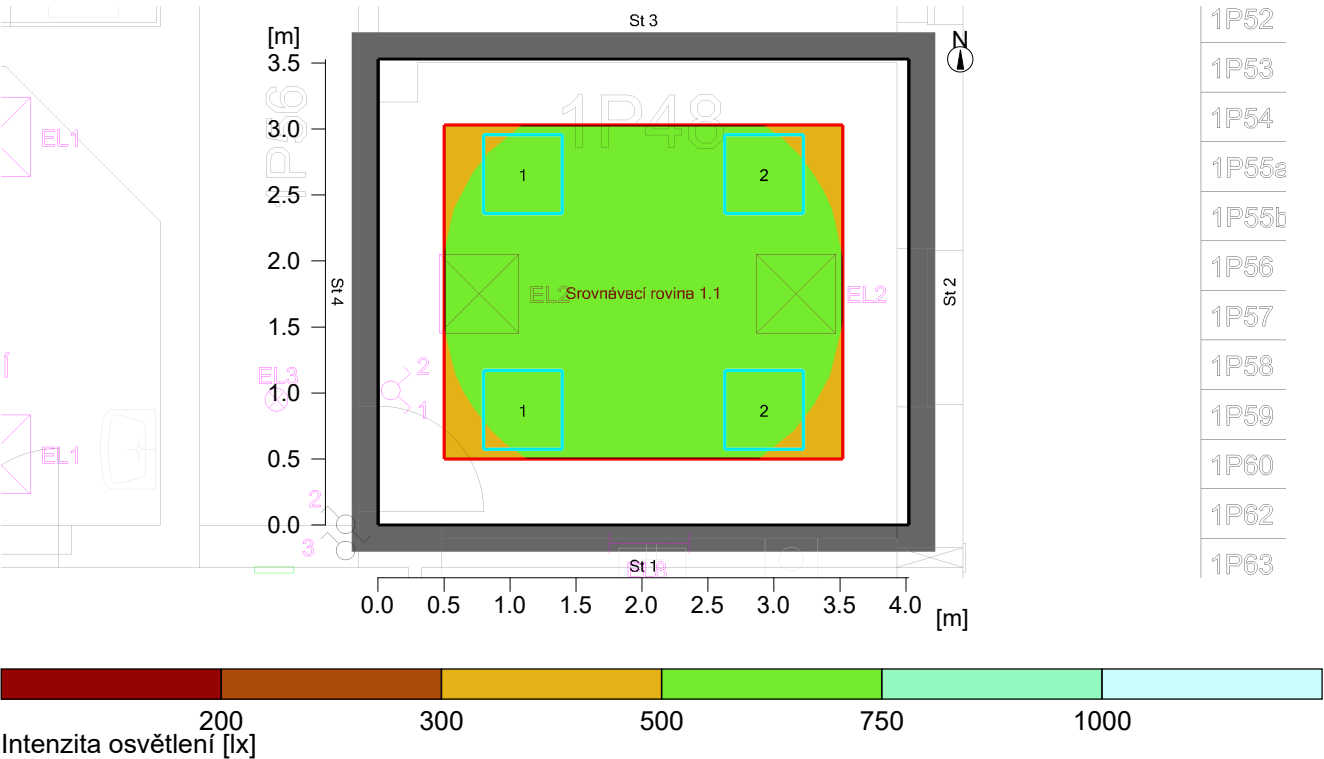
3.50



4 1P48 Technická místnost

4.2 Přehled výsledků, 1P48 Technická místnost

4.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.50 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	15000 lm
Celkový výkon	136.0 W
Celkový výkon na ploše (14.18 m2)	9.59 W/m2 (1.76 W/m2/100lx)

Oblast hodnocení 1

	Srovnávací rovina 1.1
Em	Vodorovná
Emin	544 lx
Emin/Eav (Uo)	456 lx
Emin/Emax (Ud)	0.84
UGR (2.0H 2.0H)	0.74
Pozice	<=15.8
	0.85 m

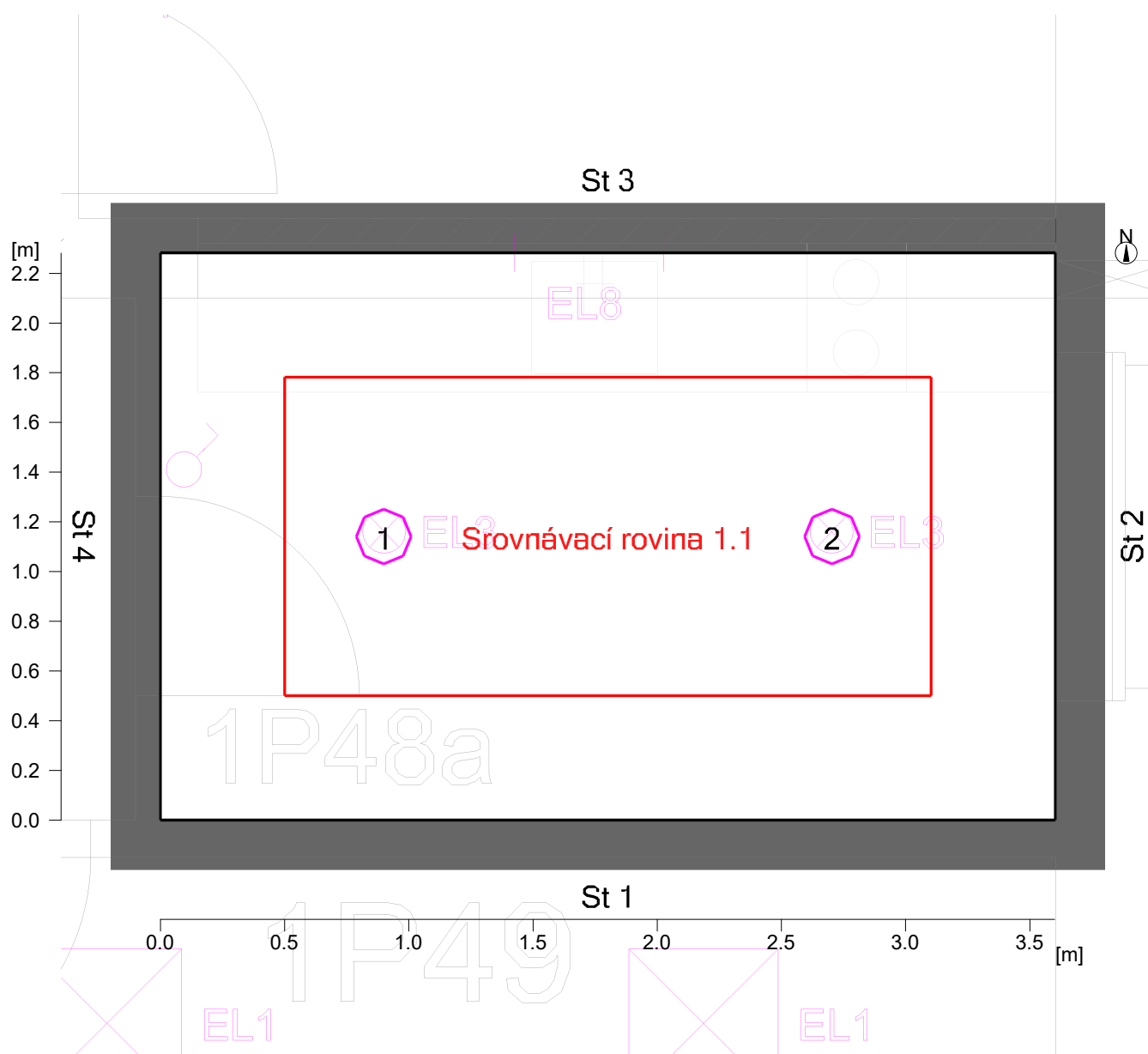
Typ Č. výrobce

3	4	THORNeco
		Objednací č. : 96634032 (STD - standard)
		Název svítidla : ANNA VARIO Q596 3750 830/35/40
		Osazení : 1 x LED-TE450 34W 34 W / 3750 lm

## 5 1P48a Kuchyňka

### 5.1 Popis, 1P48a Kuchyňka

#### 5.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 3.60  
W2 : 2.28  
W3 : 3.60  
W4 : 2.28  
W5 : ----  
W6 : ----

Podlaha: ----  
Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

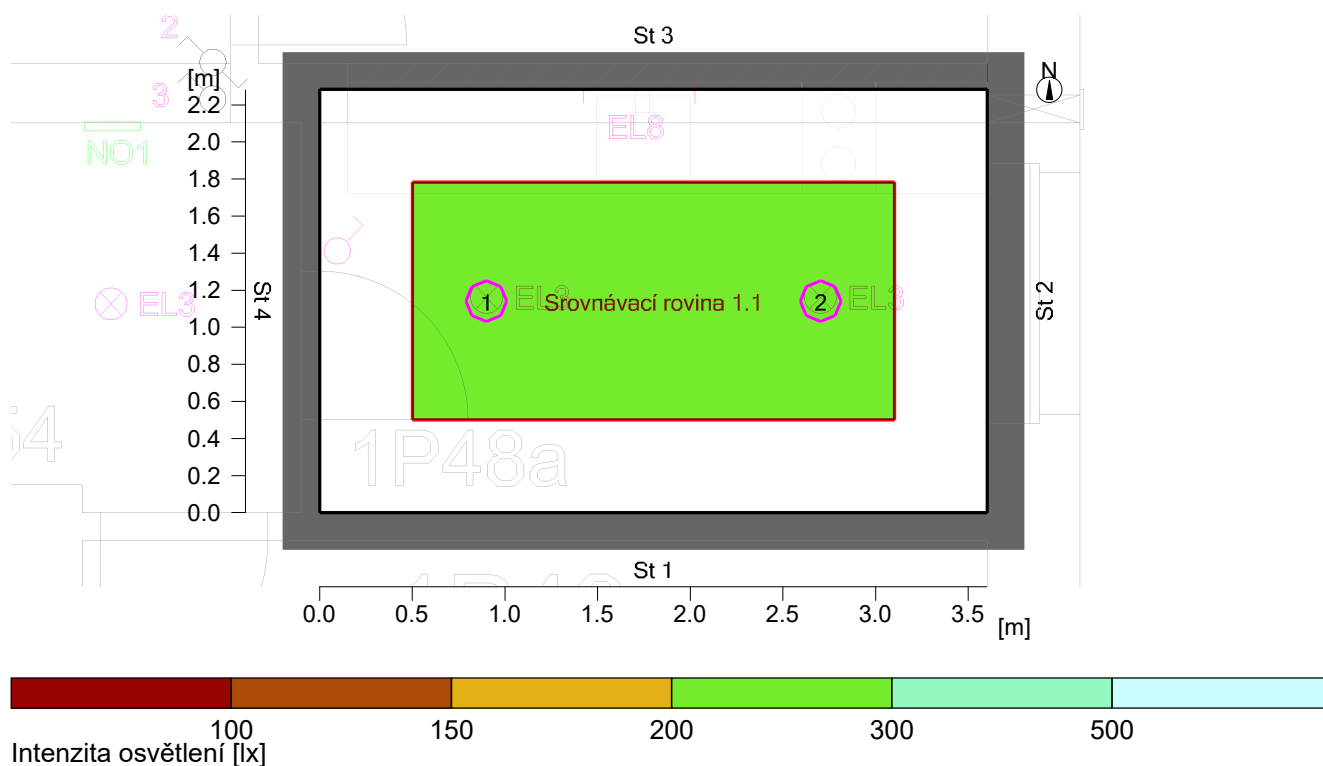
50.0 %  
50.0 %  
50.0 %  
50.0 %  
----  
----  
20.0 %  
70.0 %

Objekt : Výpravní budova 2.NP část E  
 Popis : Umělé osvětlení  
 Číslo projektu : THR2007006  
 Datum : 09.02.2022

## 5 1P48a Kuchyňka

### 5.2 Přehled výsledků, 1P48a Kuchyňka

#### 5.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.50 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (8.21 m<sup>2</sup>)

4180 lm  
 34.4 W  
 4.19 W/m<sup>2</sup> (1.70 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 247 lx  
 E<sub>min</sub> 214 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.87  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.78  
 UGR (2.0H 2.0H) ≤21.2  
 Pozice 0.85 m

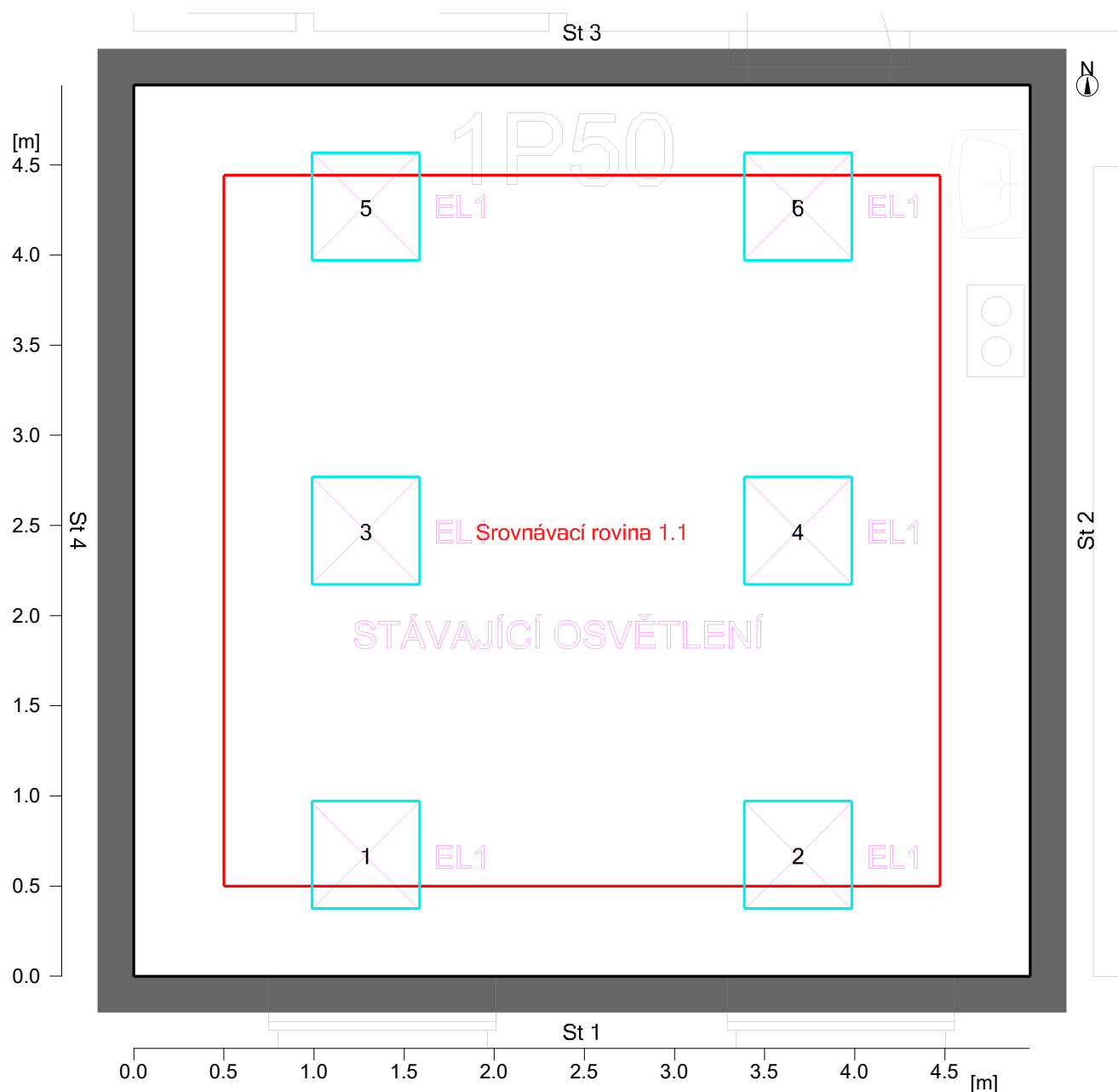
#### Typ Č. výrobce

1 2 **Thorn**  
 Objednací č. : 96642305  
 Název svítidla : CHAL 200 LED2000-840 HF RSB [STD]  
 Osazení : 1 x CHAL\_2090 18 W / 2090 lm

## 6 1P50 Kancelář

### 6.1 Popis, 1P50 Kancelář

#### 6.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

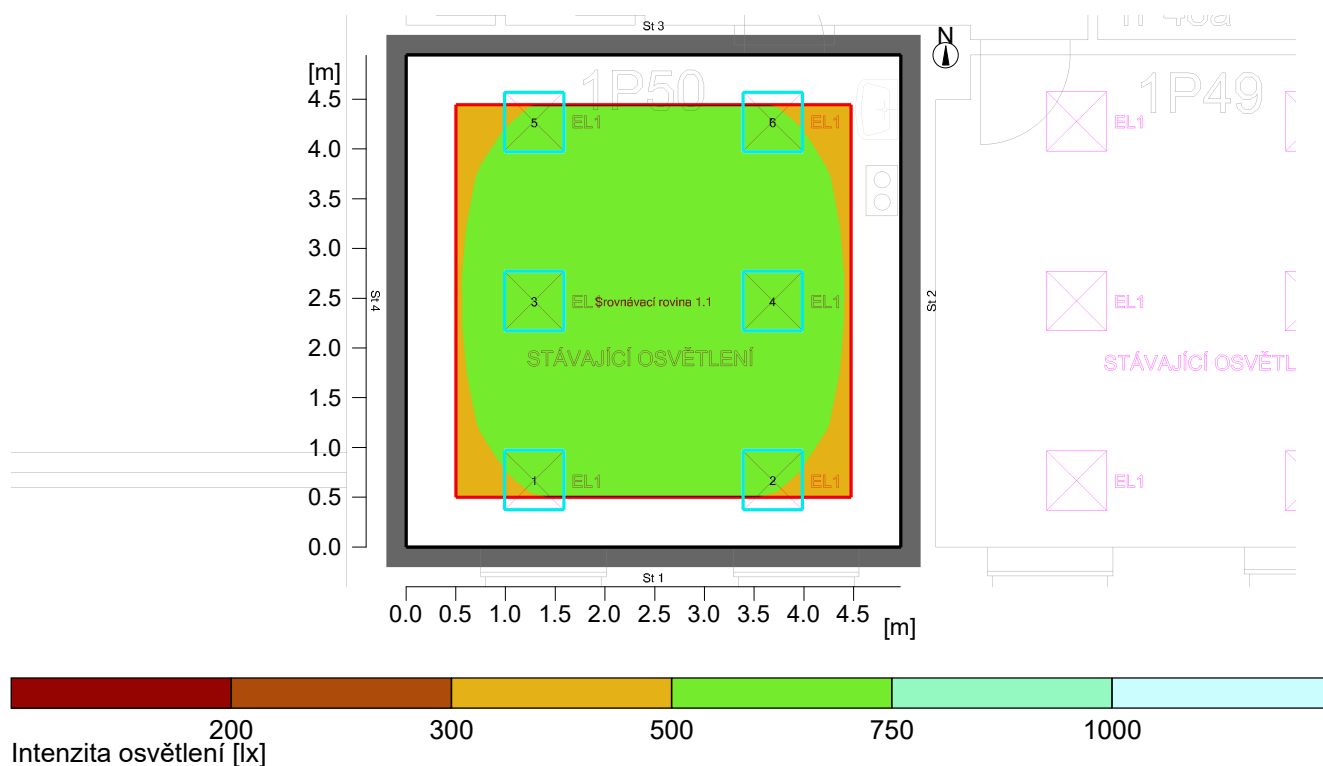
W1 :	4.97	50.0 %
W2 :	4.94	50.0 %
W3 :	4.97	50.0 %
W4 :	4.94	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podlaha:	----	20.0 %
Strop:	----	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.40
Výška srovnávací roviny [m]:		0.85
Výška roviny svítidel [m]:		3.40

#### Činitelé odrazu:

## 6 1P50 Kancelář

### 6.2 Přehled výsledků, 1P50 Kancelář

#### 6.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.40 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (24.55 m<sup>2</sup>)

22500 lm  
 204.0 W  
 8.31 W/m<sup>2</sup> (1.53 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 543 lx  
 E<sub>min</sub> 443 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.82  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.74  
 UGR (2.3H 2.3H) ≤16.1  
 Pozice 0.85 m

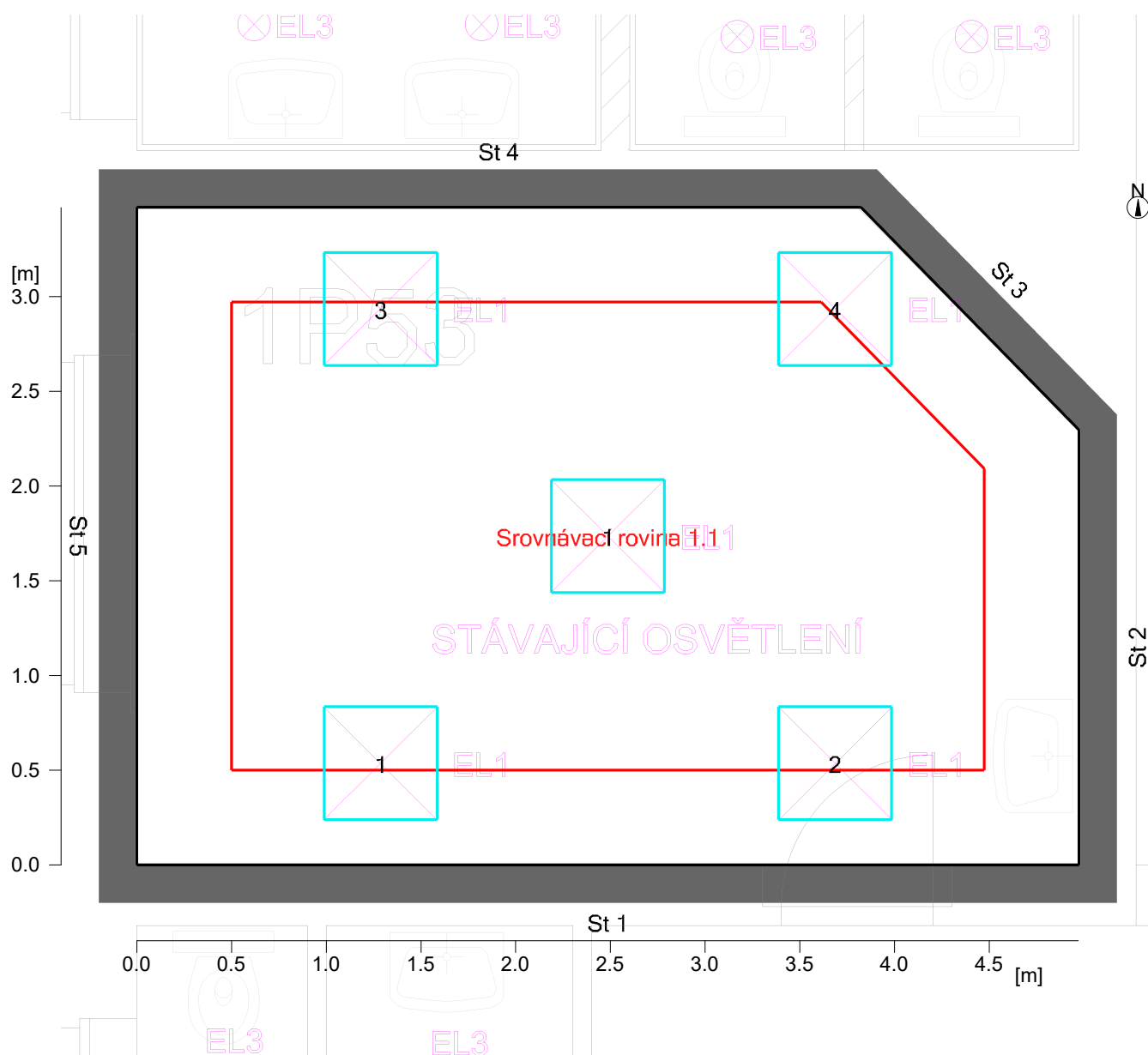
#### Typ Č. výrobce

3	6	<b>THORNeco</b>	
		Objednací č.	: 96634032 (STD - standard)
		Název svítidla	: ANNA VARIO Q596 3750 830/35/40
		Osazení	: 1 x LED-TE450 34W 34 W / 3750 lm

## 7 1P53 Kancelář

### 7.1 Popis, 1P53 Kancelář

#### 7.1.1 Půdorys

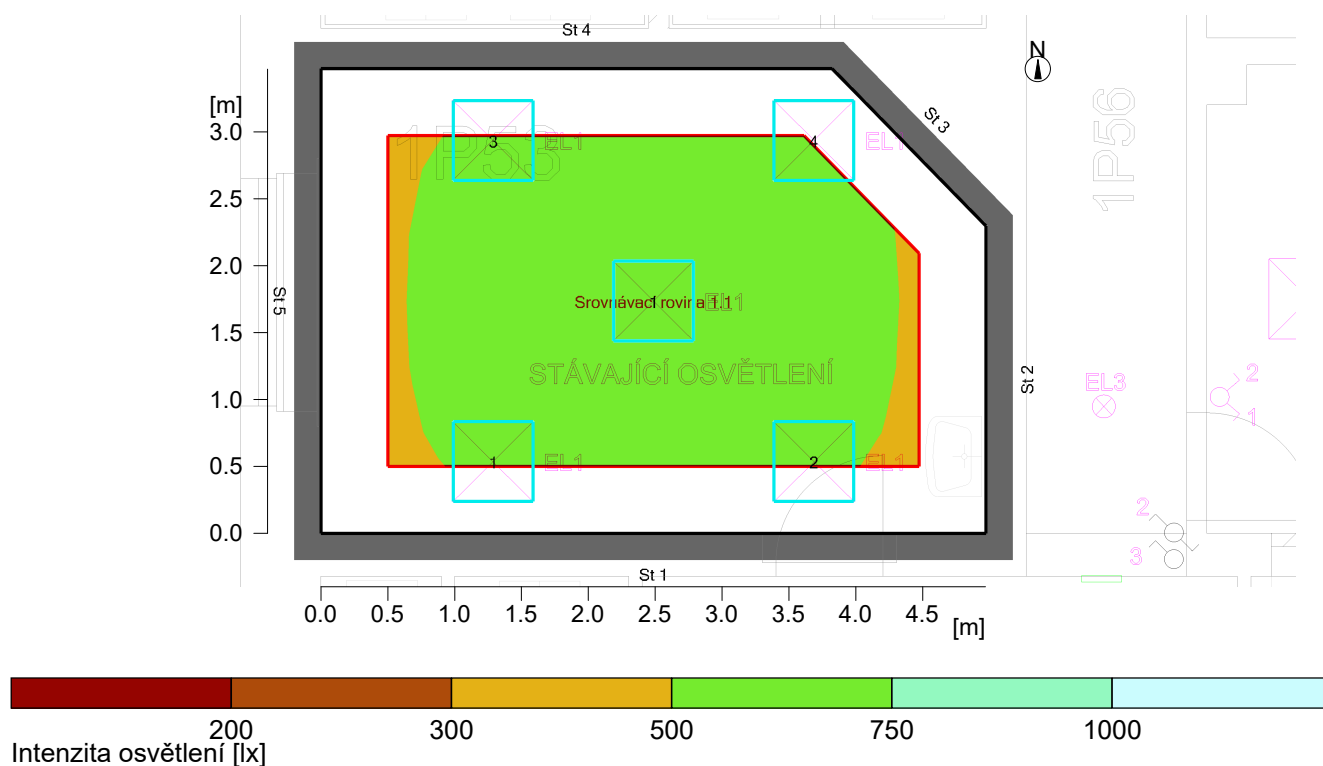


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	4.97 m	0.00 m	4.97 m	50.0 %
2	4.97 m	2.30 m	2.30 m	50.0 %
3	3.82 m	3.47 m	1.64 m	50.0 %
4	0.00 m	3.47 m	3.82 m	50.0 %
5	0.00 m	0.00 m	3.47 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.40 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

## 7 1P53 Kancelář

### 7.2 Přehled výsledků, 1P53 Kancelář

#### 7.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.40 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (16.57 m<sup>2</sup>)

18750 lm  
 170.0 W  
 10.26 W/m<sup>2</sup> (1.72 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 598 lx  
 E<sub>min</sub> 469 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.78  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.66  
 UGR (1.6H 2.3H) ≤16.1  
 Pozice 0.85 m

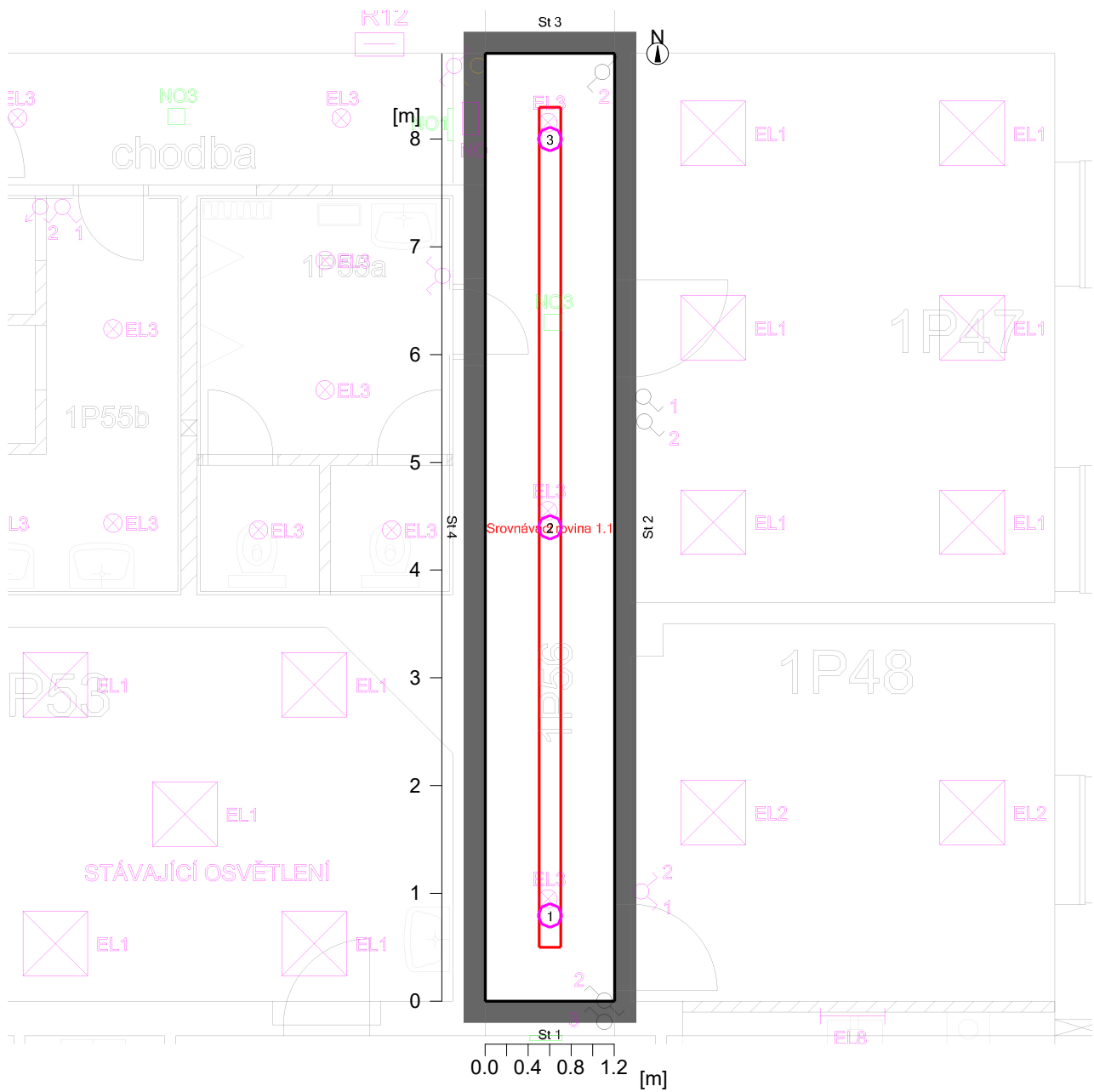
#### Typ Č. výrobce

3	5	<b>THORNeco</b>	
		Objednací č.	: 96634032 (STD - standard)
		Název svítidla	: ANNA VARIO Q596 3750 830/35/40
		Osazení	: 1 x LED-TE450 34W 34 W / 3750 lm

8 1P56 Chodba

8.1 Popis, 1P56 Chodba

8.1.1 Půdorys



Údaje o prostoru:

W1	: 1.20	50.0 %
W2	: 8.79	50.0 %
W3	: 1.20	50.0 %
W4	: 8.79	50.0 %
W5	: ----	----
W6	: ----	----
Podlaha:	----	20.0 %
Strop:	----	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.50
Výška srovnávací roviny [m]:		0.00
Výška roviny svítidel [m]:		3.50

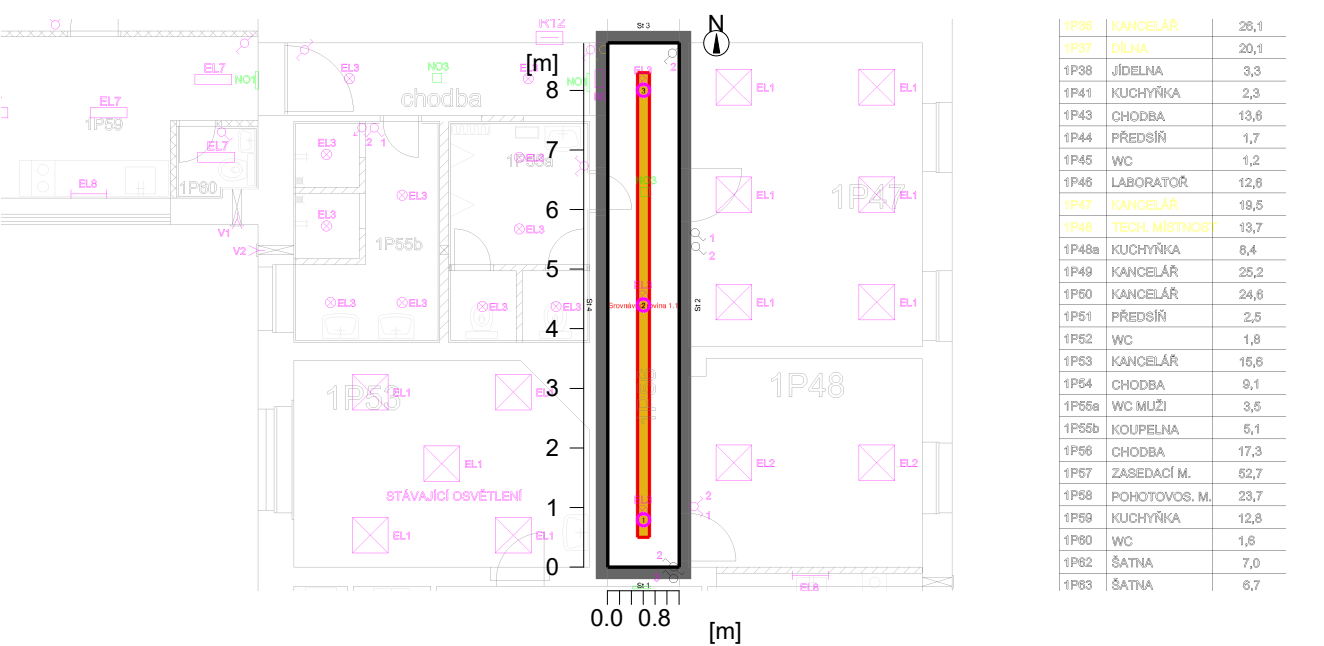
Činitelé odrazu:



81P56 Chodba

8.2 Přehled výsledků, 1P56 Chodba

8.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

3.50 m

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

Celkový výkon

Celkový výkon na ploše (10.55 m2)

6270 lm

51.6 W

4.89 W/m2 (3.76 W/m2/100lx)

Oblast hodnocení 1Srovnávací rovina 1.1

Em

Emin

Emin/Eav (Uo)

Emin/Emax (Ud)

UGR (3.8H 0.5H)

Pozice

Vodorovná

130 lx

122 lx

0.93


0.90

<=21.4

0.00 m

TypČ.výrobce

13



Thorn

Objednací č. : 96642305

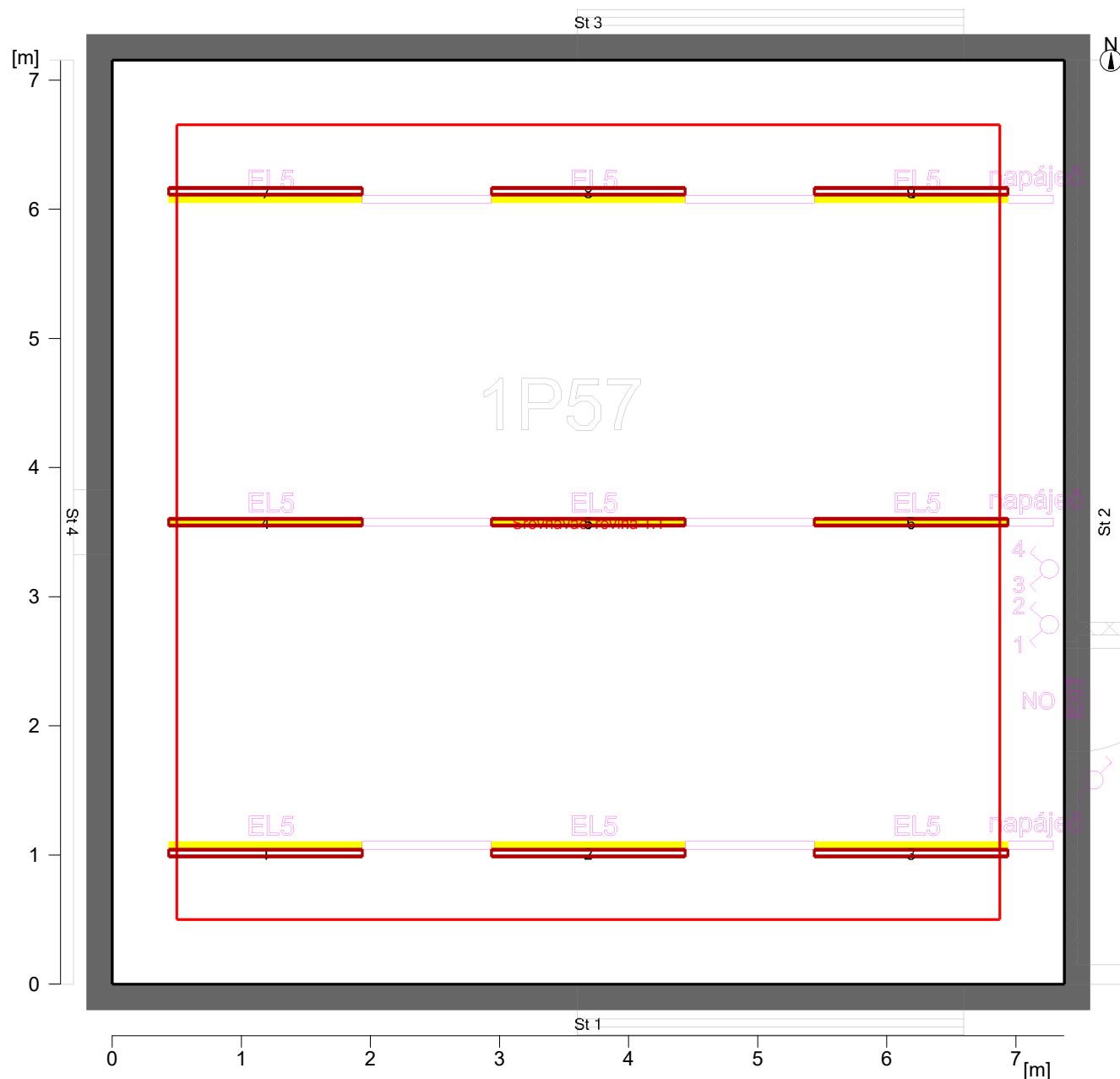
Název svítidla : CHAL 200 LED2000-840 HF RSB [STD]

Osazení : 1 x CHAL\_2090 18 W / 2090 lm

## 9 1P57 Zasedačka

### 9.1 Popis, 1P57 Zasedačka

#### 9.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 :	7.37	50.0 %
W2 :	7.15	50.0 %
W3 :	7.37	50.0 %
W4 :	7.15	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podlaha:	----	20.0 %
Strop:	----	70.0 %
Výška místnosti [m]:	3.50	
Výška srovnávací roviny [m]:	0.85	
Výška roviny svítidel [m]:	3.00	

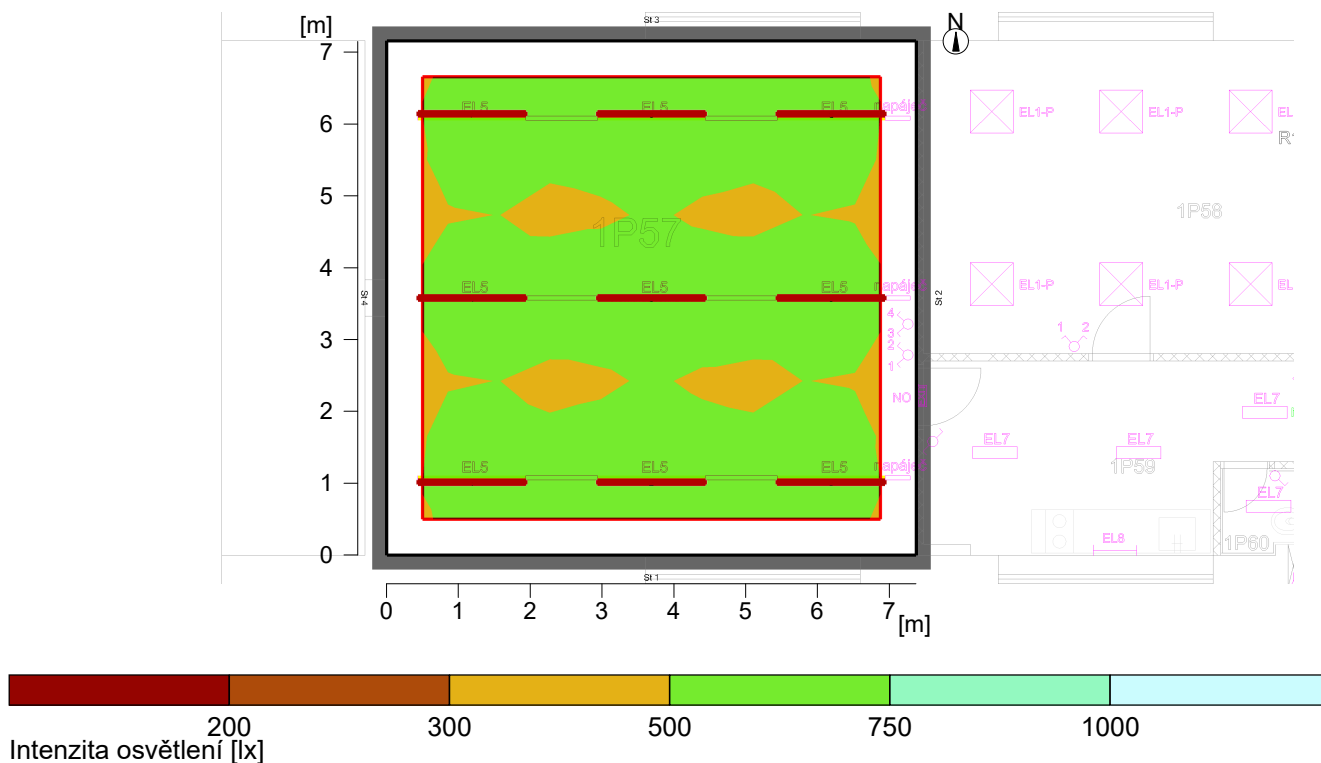
#### Činitelé odrazu:

Objekt : Výpravní budova 2.NP část E  
 Popis : Umělé osvětlení  
 Číslo projektu : THR2007006  
 Datum : 09.02.2022

## 9 1P57 Zasedačka

### 9.2 Přehled výsledků, 1P57 Zasedačka

#### 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 (52.70 m<sup>2</sup>)

36540 lm  
 241.2 W  
 4.58 W/m<sup>2</sup> (0.85 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 540 lx  
 E<sub>min</sub> 403 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.75  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.65  
 UGR (4.2H 4.3H) ≤17.7  
 Pozice 0.85 m

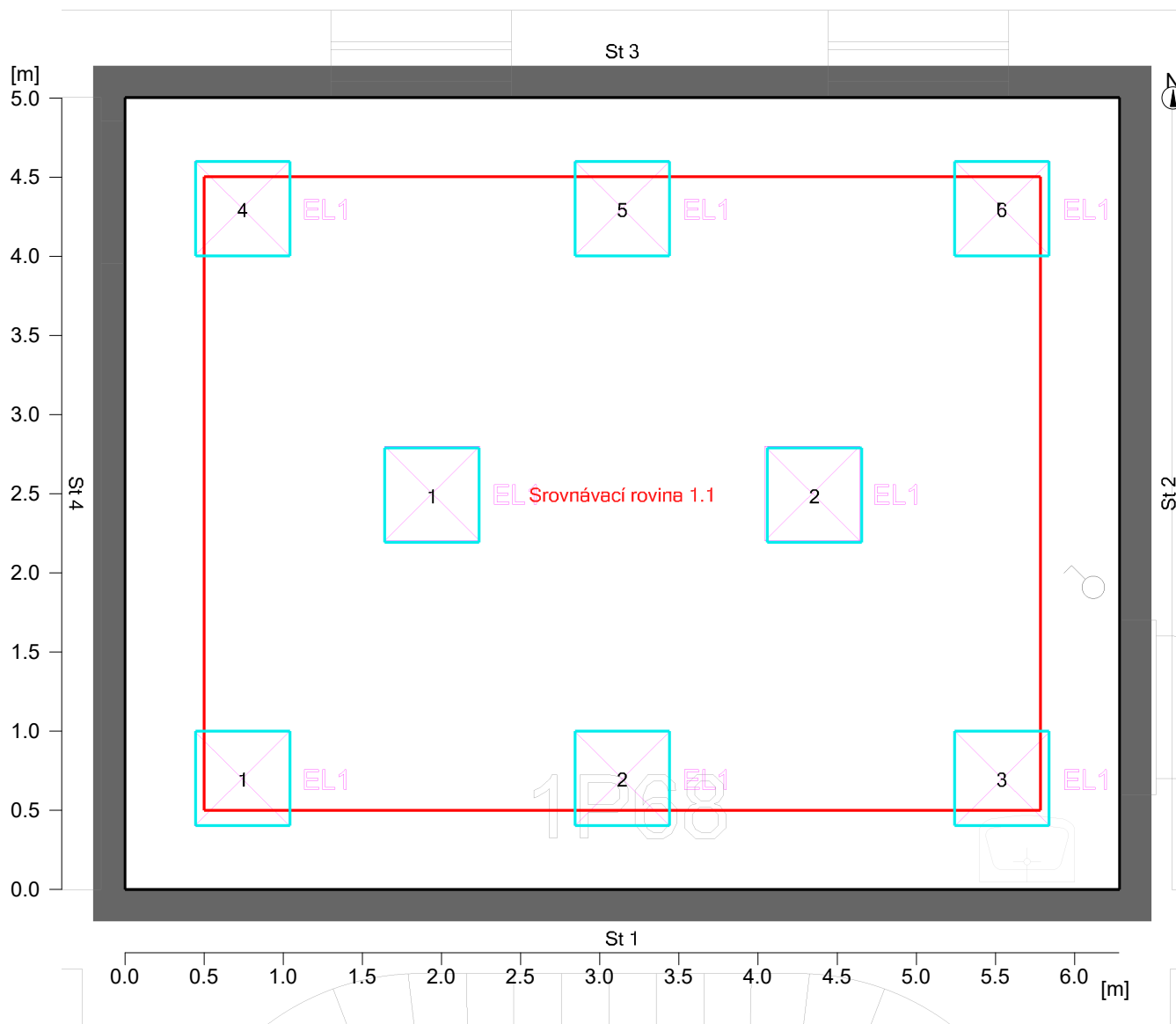
#### Typ Č. výrobce

2 9 **Zumtobel**  
 Objednávací č. : 42185315  
 Název svítidla : TECTON MIREL LED4000-840 L1500 LDO WH [STD]  
 Osazení : 1 x LED-Z42185315 27 W / 4060 lm

## 10 1P68 Dílna

### 10.1 Popis, 1P68 Dílna

#### 10.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 6.28  
 W2 : 5.00  
 W3 : 6.28  
 W4 : 5.00  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny světlů [m]:

#### Činitelé odrazu:

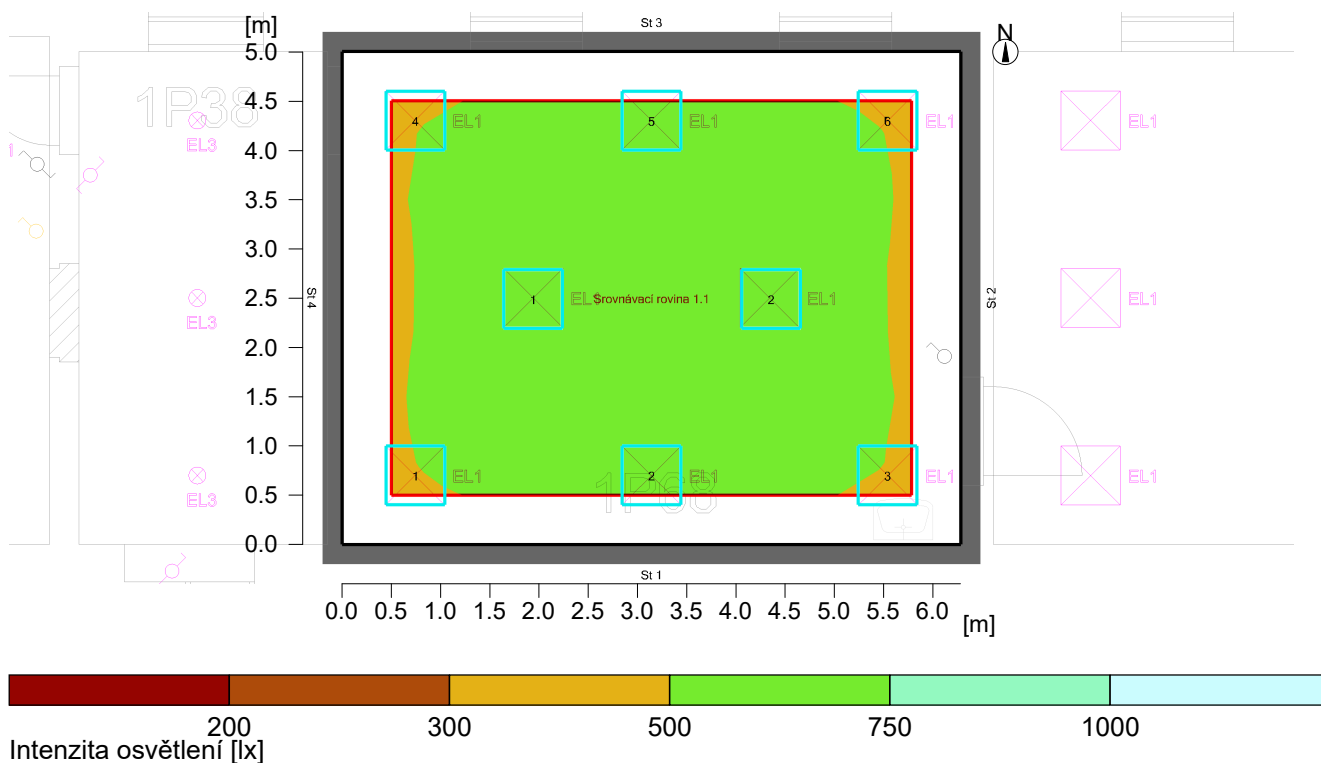
50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

Objekt : Výpravní budova 2.NP část E  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2007006  
Datum : 09.02.2022

## 10 1P68 Dílna

### 10.2 Přehled výsledků, 1P68 Dílna

#### 10.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
Výška roviny svítidel  
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
3.50 m  
0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
Celkový výkon  
Celkový výkon na ploše (31.40 m<sup>2</sup>)

30000 lm  
272.0 W  
8.66 W/m<sup>2</sup> (1.56 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
Em  
Emin  
Emin/Eav (Uo)  
Emin/Emax (Ud)  
UGR (2.2H 2.8H)  
Pozice

557 lx  
481 lx  
0.86  
0.77  
≤16.6  
0.85 m

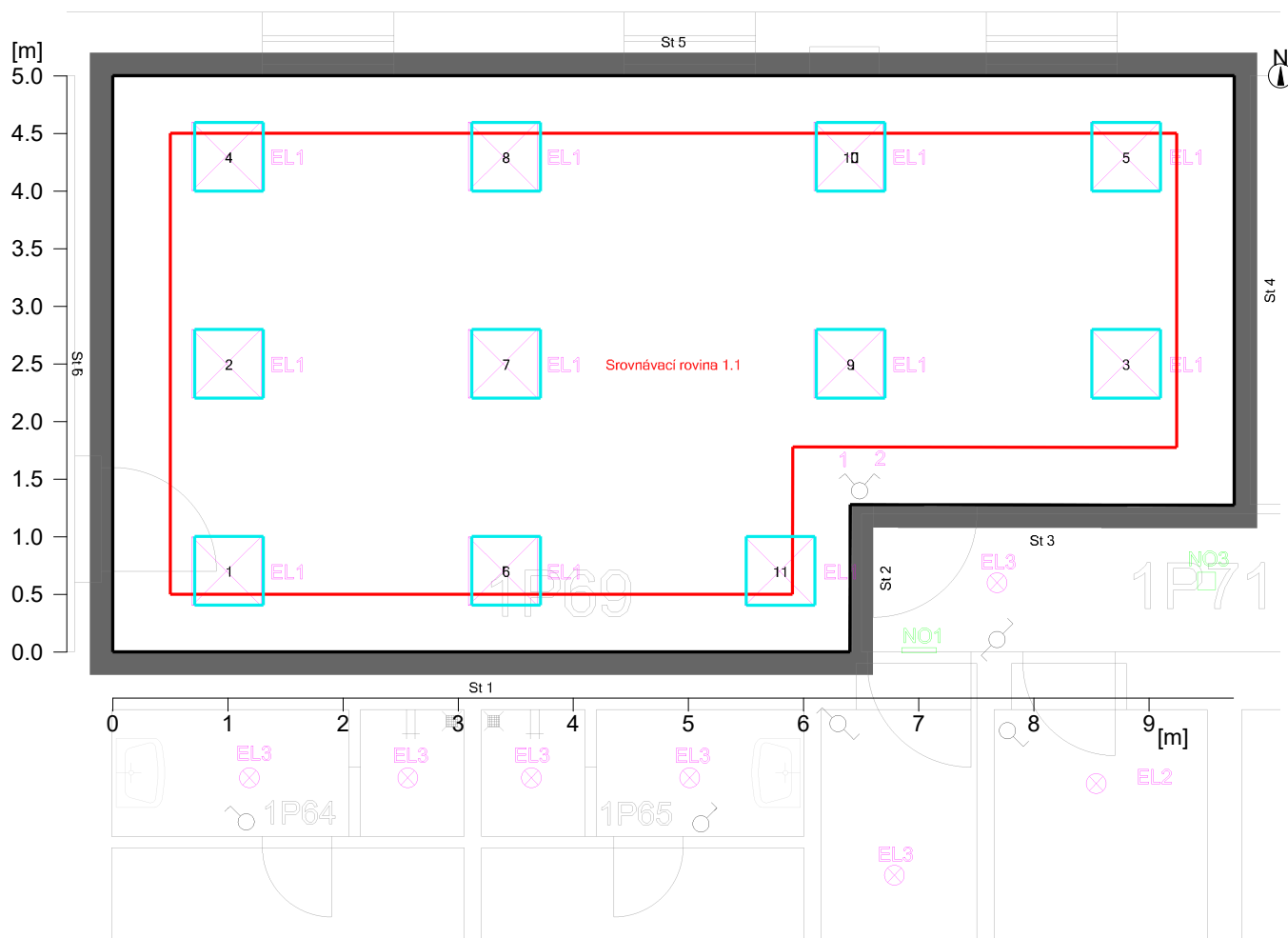
#### Typ Č. výrobce

3	8	<b>THORNeco</b>	Objednací č. : 96634032 (STD - standard)
		Název svítidla : ANNA VARIO Q596 3750 830/35/40	
		Osazení : 1 x LED-TE450 34W 34 W / 3750 lm	

## 11 1P69 Kancelář

### 11.1 Popis, 1P69 Kancelář

#### 11.1.1 Půdorys

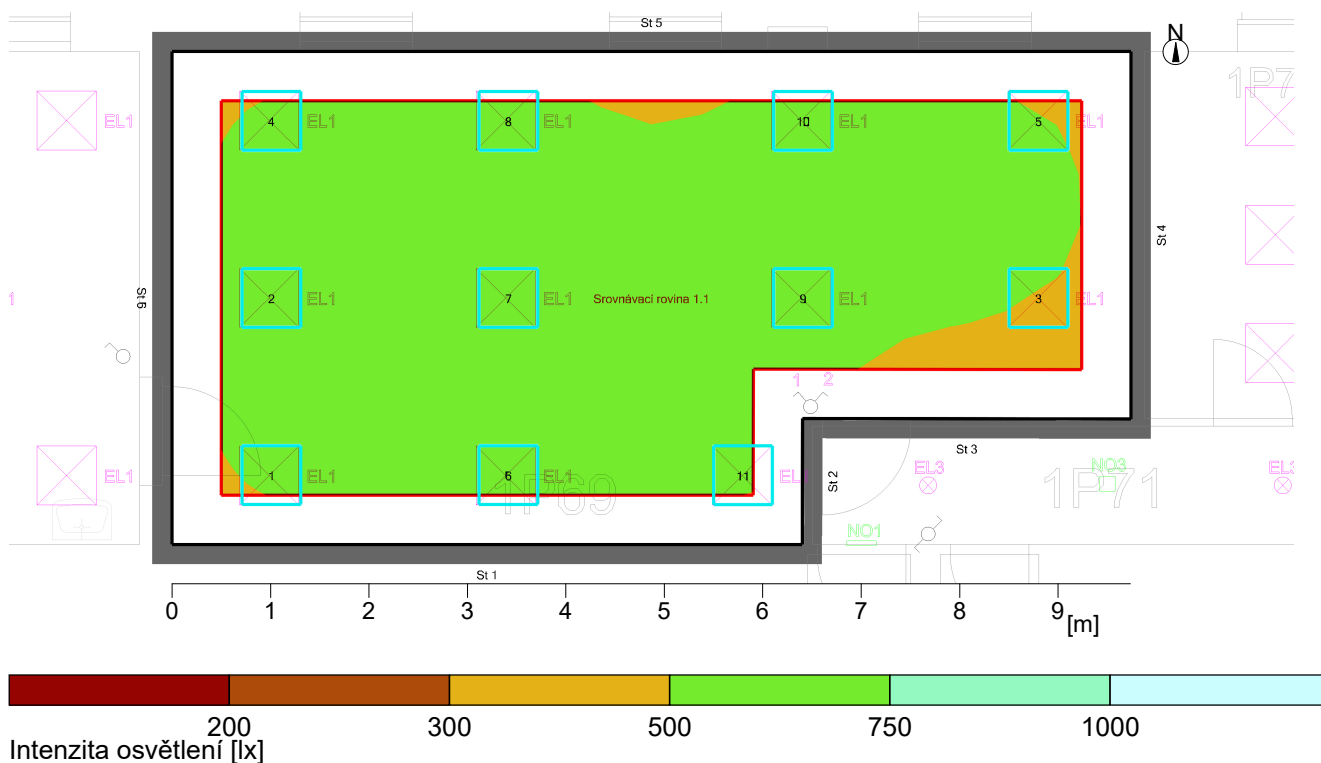


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	6.40 m	0.00 m	6.40 m	50.0 %
2	6.40 m	1.28 m	1.28 m	50.0 %
3	9.73 m	1.27 m	3.33 m	50.0 %
4	9.73 m	5.00 m	3.73 m	50.0 %
5	0.00 m	5.00 m	9.73 m	50.0 %
6	0.00 m	0.00 m	5.00 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.50 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

## 11 1P69 Kancelář

### 11.2 Přehled výsledků, 1P69 Kancelář

#### 11.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.50 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (44.42 m<sup>2</sup>)

41250 lm  
 374.0 W  
 8.42 W/m<sup>2</sup> (1.50 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 563 lx  
 E<sub>min</sub> 433 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.77  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.68  
 UGR (2.2H 4.3H) ≤17.4  
 Pozice 0.85 m

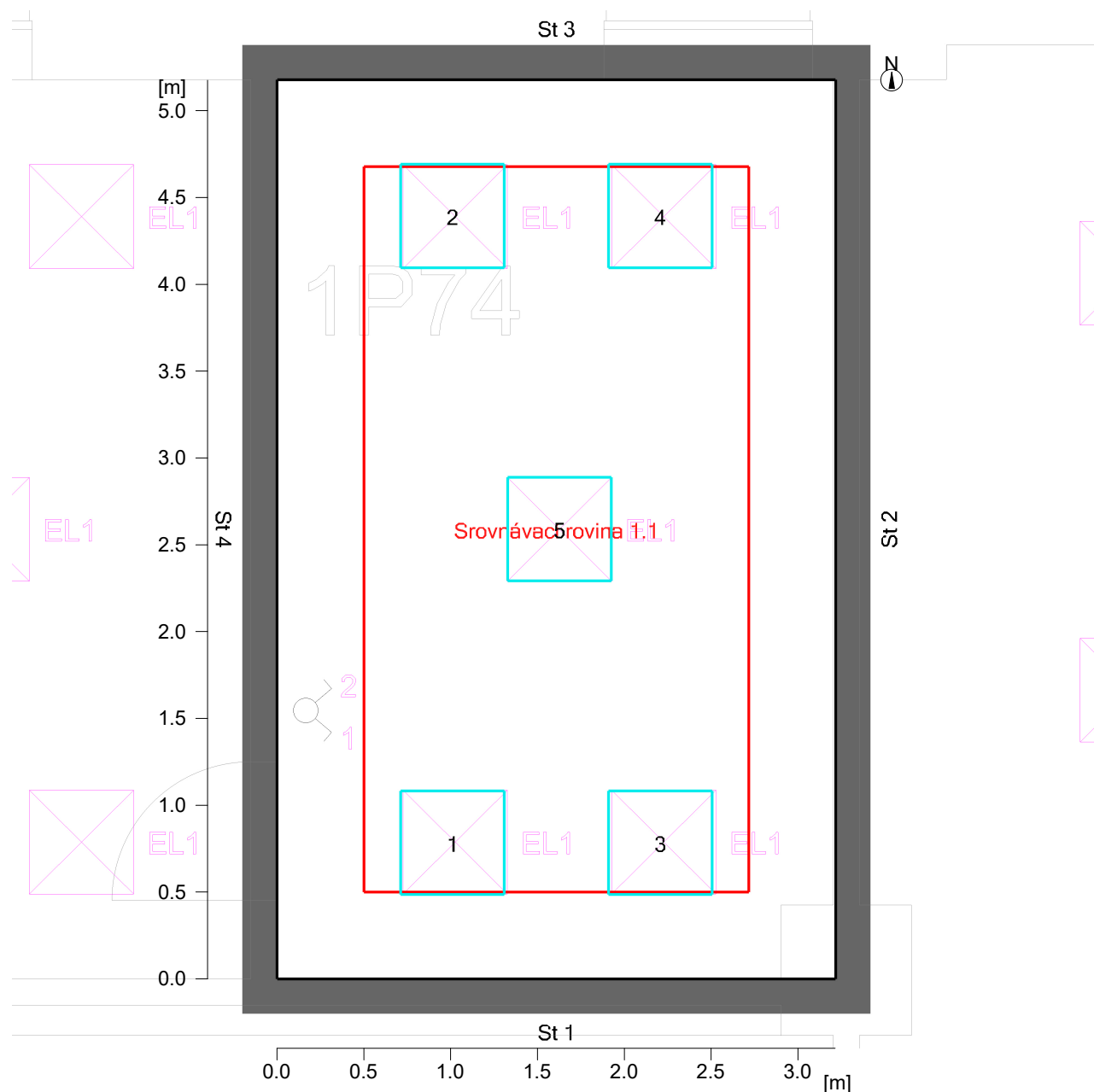
#### Typ Č. výrobce

3 11 **THORNeco**  
 Objednací č. : 96634032 (STD - standard)  
 Název svítidla : ANNA VARIO Q596 3750 830/35/40  
 Osazení : 1 x LED-TE450 34W 34 W / 3750 lm

## 12 1P74 Kancelář

### 12.1 Popis, 1P74 Kancelář

#### 12.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 3.21  
 W2 : 5.18  
 W3 : 3.21  
 W4 : 5.18  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]: 3.50  
 Výška srovnávací roviny [m]: 0.85  
 Výška roviny svítidel [m]: 3.50

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

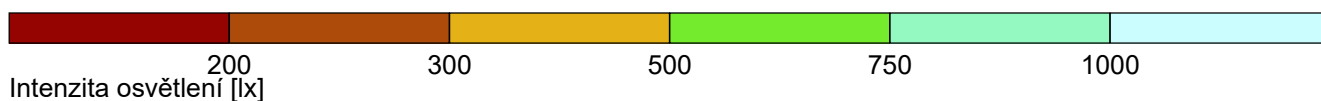
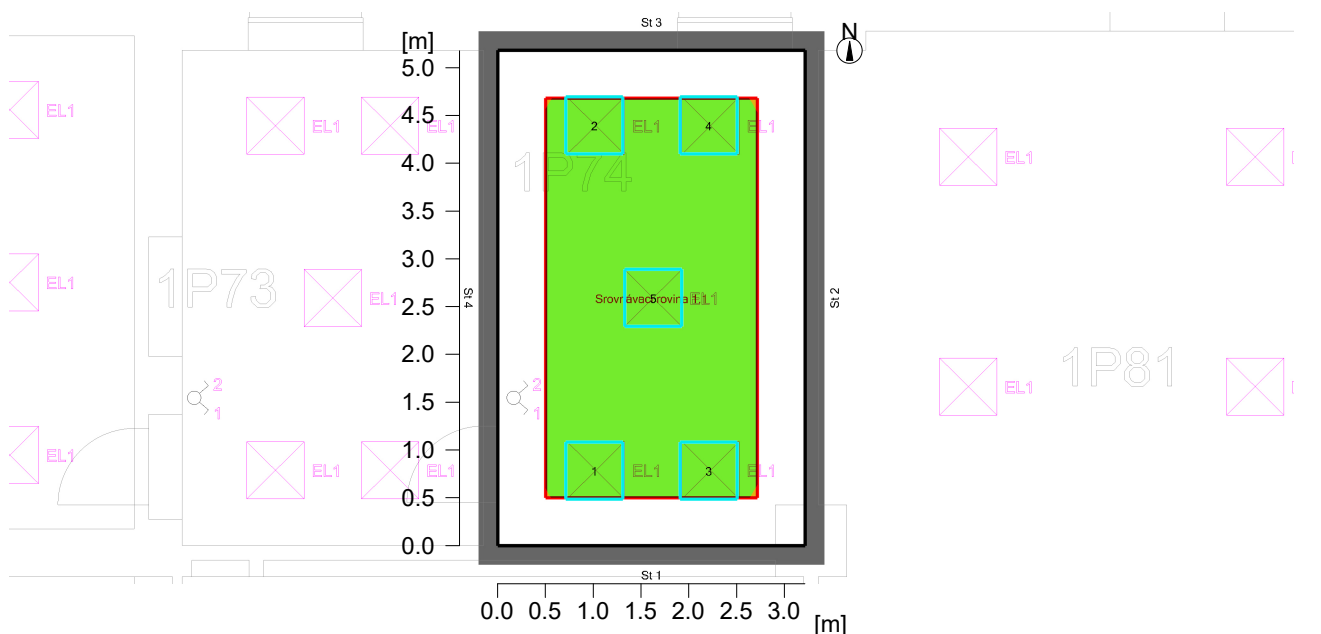


Objekt : Výpravní budova 2.NP část E  
 Popis : Umělé osvětlení  
 Číslo projektu : THR2007006  
 Datum : 09.02.2022

## 12 1P74 Kancelář

### 12.2 Přehled výsledků, 1P74 Kancelář

#### 12.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.50 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (16.63 m<sup>2</sup>)

18750 lm  
 170.0 W  
 10.22 W/m<sup>2</sup> (1.75 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 583 lx  
 E<sub>min</sub> 534 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.92  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.85  
 UGR (1.4H 2.3H) ≤16.1  
 Pozice 0.85 m

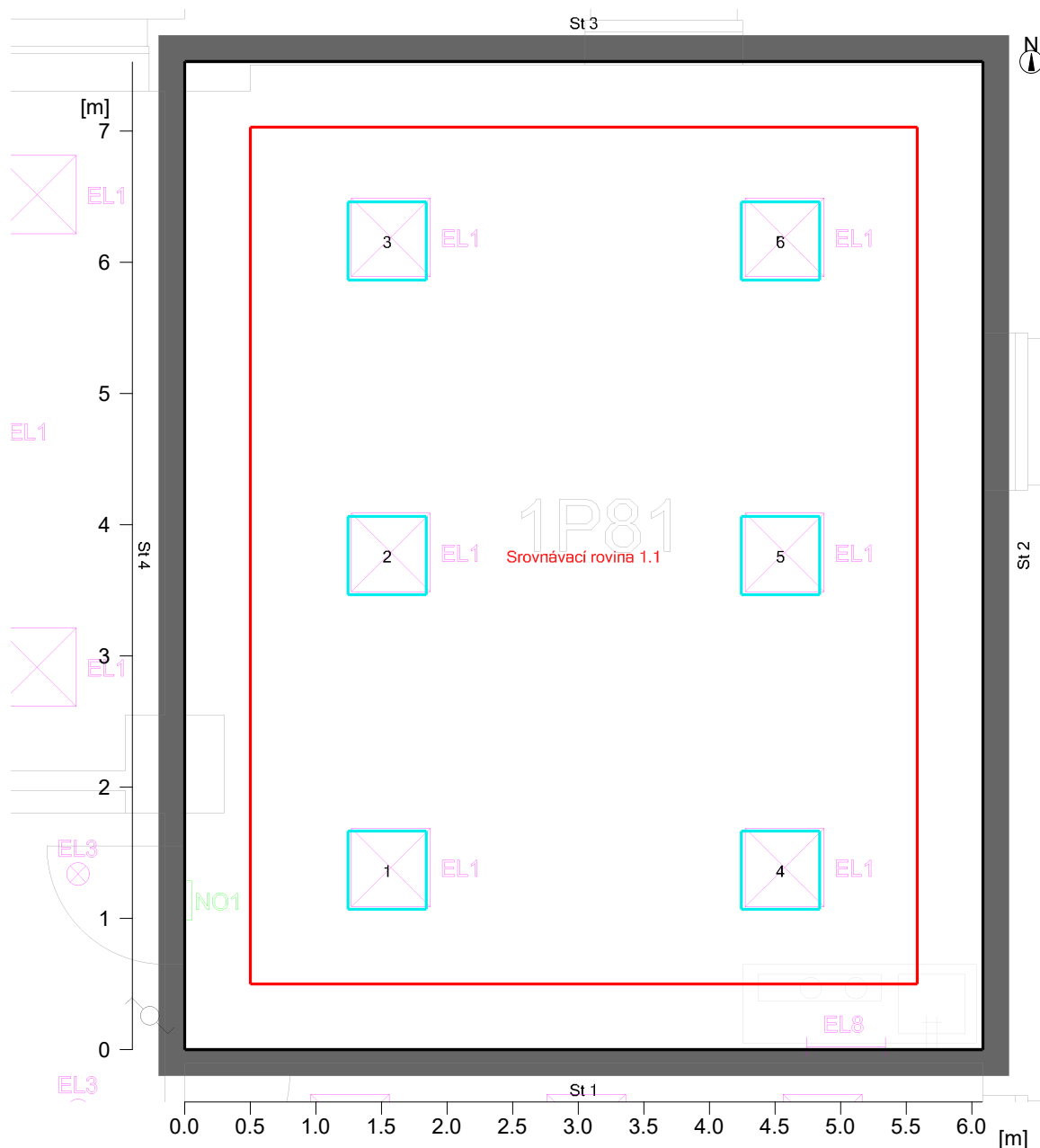
#### Typ Č. výrobce

3 5 **THORNeco**  
 Objednávací č. : 96634032 (STD - standard)  
 Název svítidla : ANNA VARIO Q596 3750 830/35/40  
 Osazení : 1 x LED-TE450 34W 34 W / 3750 lm

## 13 1P81 Kulturní místnost

### 13.1 Popis, 1P81 Kulturní místnost

#### 13.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 6.08  
 W2 : 7.53  
 W3 : 6.08  
 W4 : 7.53  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny světlů [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----

20.0 %  
 70.0 %

3.50

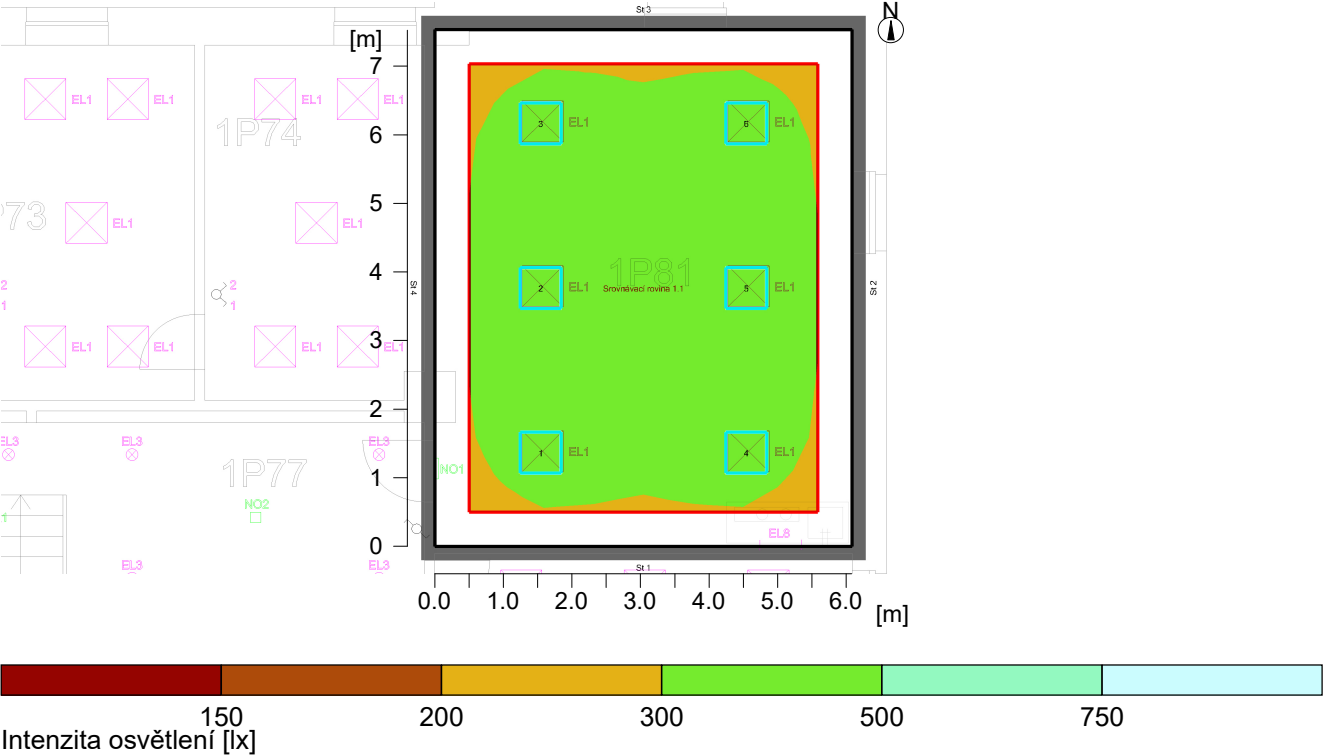
0.85

3.50

13 1P81 Kulturní místnost

13.2 Přehled výsledků, 1P81 Kulturní místnost

13.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.50 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	22500 lm
Celkový výkon	204.0 W
Celkový výkon na ploše (45.76 m2)	4.46 W/m2 (1.29 W/m2/100lx)

Oblast hodnocení 1

	Srovnávací rovina 1.1
Em	Vodorovná
Emin	346 lx
Emin/Eav (Uo)	271 lx
Emin/Emax (Ud)	0.78
UGR (3.3H 2.7H)	0.68
Pozice	<=17.1
	0.85 m

Typ Č. výrobce

3	6	THORNeco
		Objednací č. : 96634032 (STD - standard)
		Název svítidla : ANNA VARIO Q596 3750 830/35/40
		Osazení : 1 x LED-TE450 34W 34 W / 3750 lm

# Bohumín Výpravní budova Pošta

Popis : Umělé osvětlení

Číslo projektu : THR2007016

Zákazník :

Vypracoval : ZG Lighting ostrava

Datum : 22.07.2020

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.

# 1 OP156 Provozní místnost

## 1.1 Popis, OP156 Provozní místnost

### 1.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 7.92  
 W2 : 14.85  
 W3 : 7.92  
 W4 : 14.85  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]: 3.50  
 Výška srovnávací roviny [m]: 0.85  
 Výška roviny svítidel [m]: 3.50

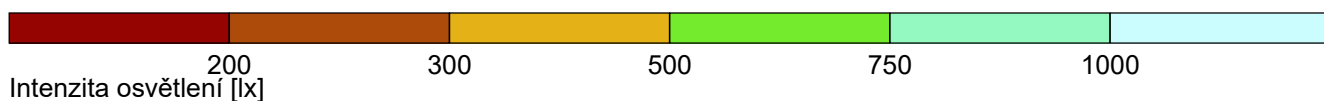
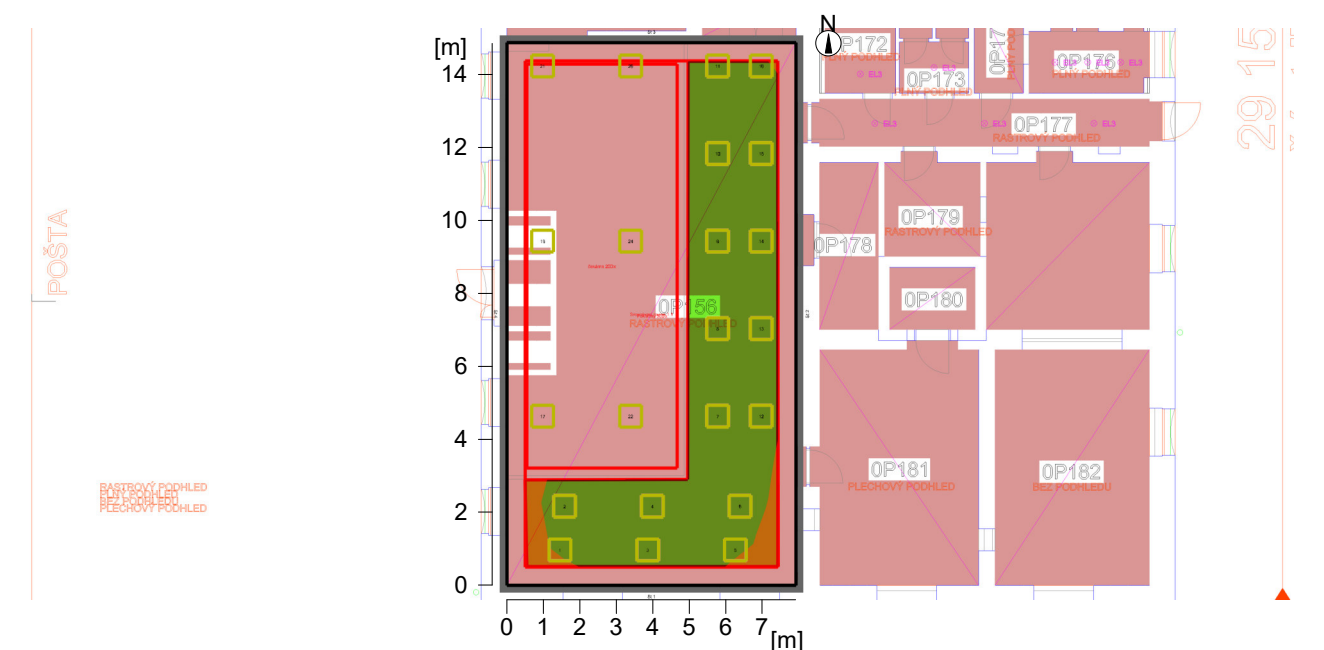
#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

# 1 OP156 Provozní místnost

## 1.2 Přehled výsledků, OP156 Provozní místnost

### 1.2.1 Přehled výsledků, Pokladny 500lx



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.85 m
Výška roviny svítidel	3.50 m
Udržovací činitel	0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů	83600 lm
Celkový výkon	726 W
Celkový výkon na ploše (117.64 m <sup>2</sup> )	6.17 W/m <sup>2</sup>

#### Intenzity osvětlení

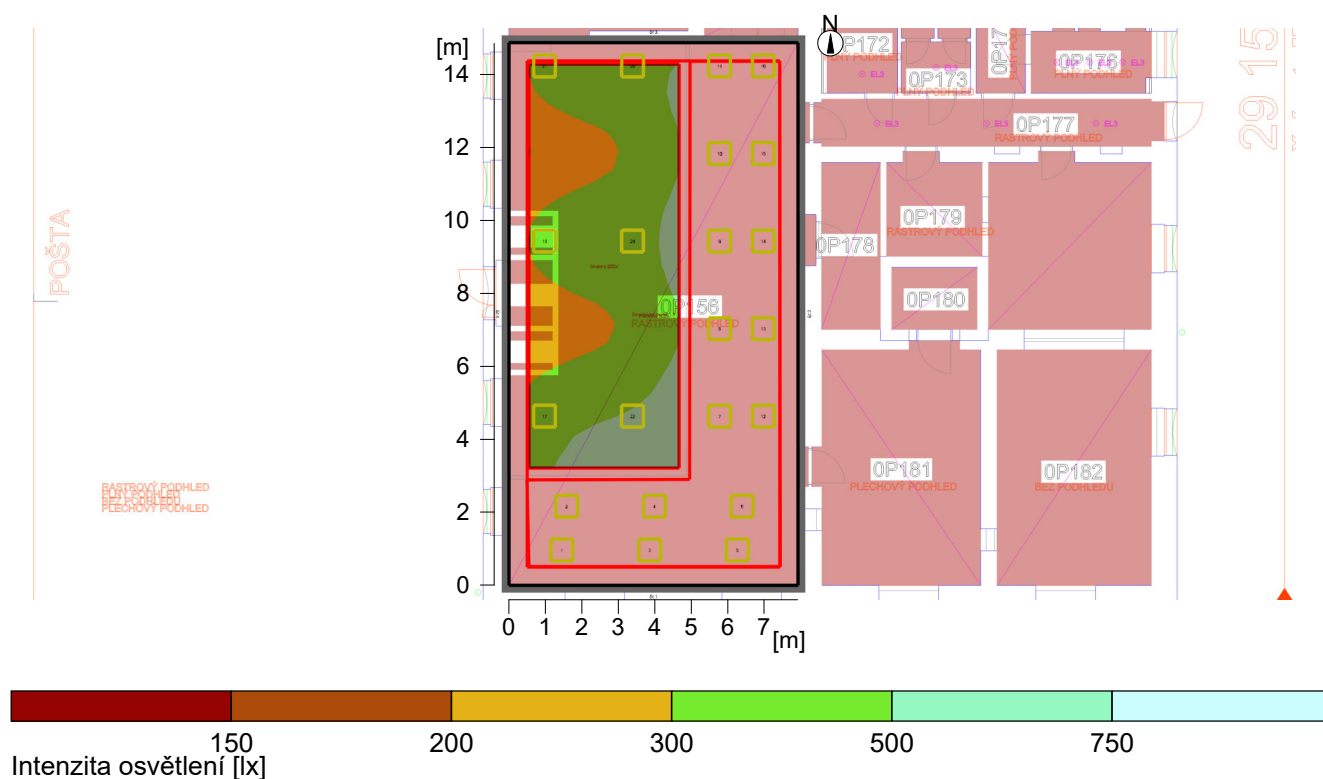
Udržovaná osvětlenost	Em	611 lx
Minimální osvětlenost	Emin	457 lx
Maximální osvětlenost	Emax	679 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.34 (0.75)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:1.48 (0.67)

#### Typ Č. výrobce

1	22	<b>Thorn</b>	
		Objednací č.	: 96631442
		Název svítidla	: BETA 2 LED3800-840 HF Q600 [STD]
		Osazení	: 1 x BET2_QH4 33 W / 3800 lm

## 1.2 Přehled výsledků, OP156 Provozní místnost

### 1.2.2 Přehled výsledků, čekárna 200lx



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.85 m
Výška roviny svítidel	3.50 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	83600 lm
Celkový výkon	726 W
Celkový výkon na ploše (117.64 m <sup>2</sup> )	6.17 W/m <sup>2</sup>

#### Intenzity osvětlení

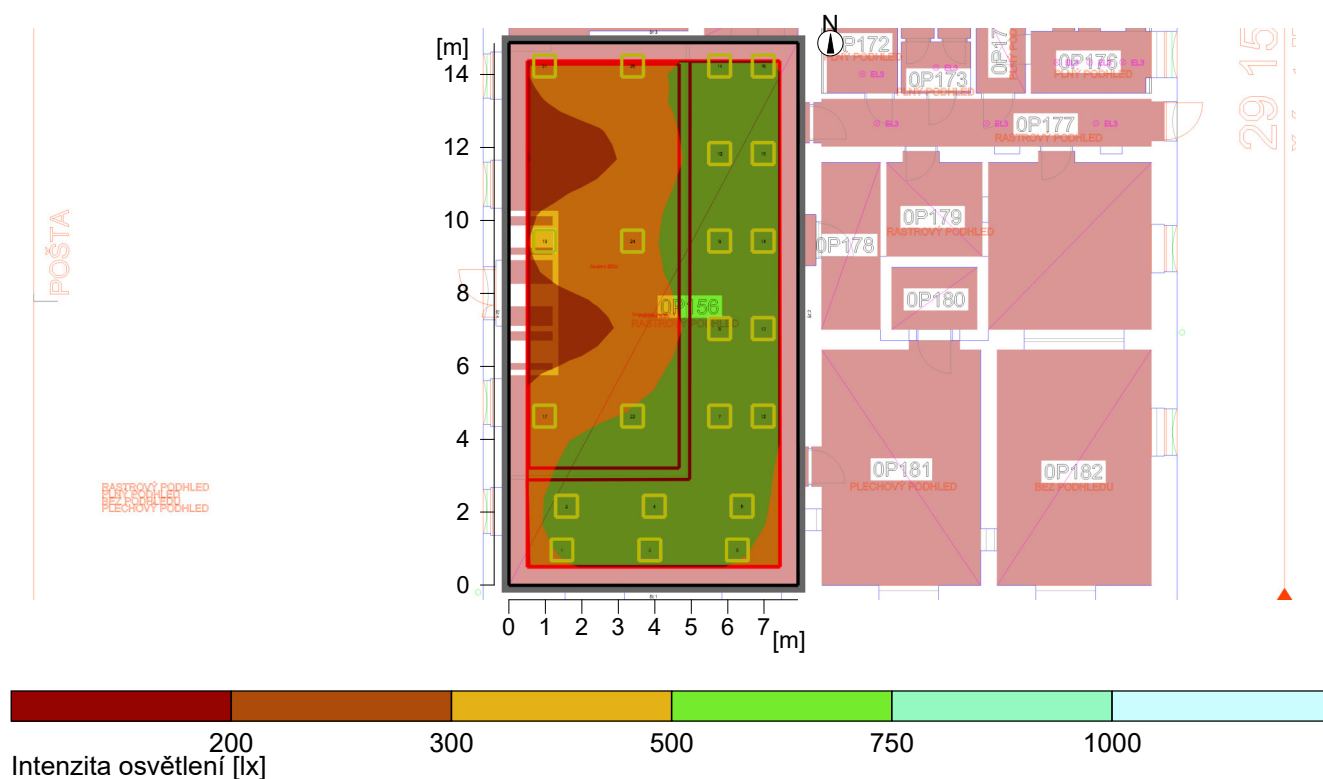
Udržovaná osvětlenost	Em	390 lx
Minimální osvětlenost	Emin	211 lx
Maximální osvětlenost	Emax	624 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.85 (0.54)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:2.96 (0.34)

#### Typ Č. výrobce

1	22	<b>Thorn</b>	Objednací č.	: 96631442
			Název svítidla	: BETA 2 LED3800-840 HF Q600 [STD]
			Osazení	: 1 x BET2_QH4 33 W / 3800 lm

## 1.2 Přehled výsledků, OP156 Provozní místnost

### 1.2.3 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.50 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (117.64 m<sup>2</sup>)

83600 lm  
 726.0 W  
 6.17 W/m<sup>2</sup> (1.23 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 501 lx  
 E<sub>min</sub> 215 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.43  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.31  
 UGR (3.5H 6.5H) ≤18.5  
 Pozice 0.85 m

#### Typ Č. výrobce

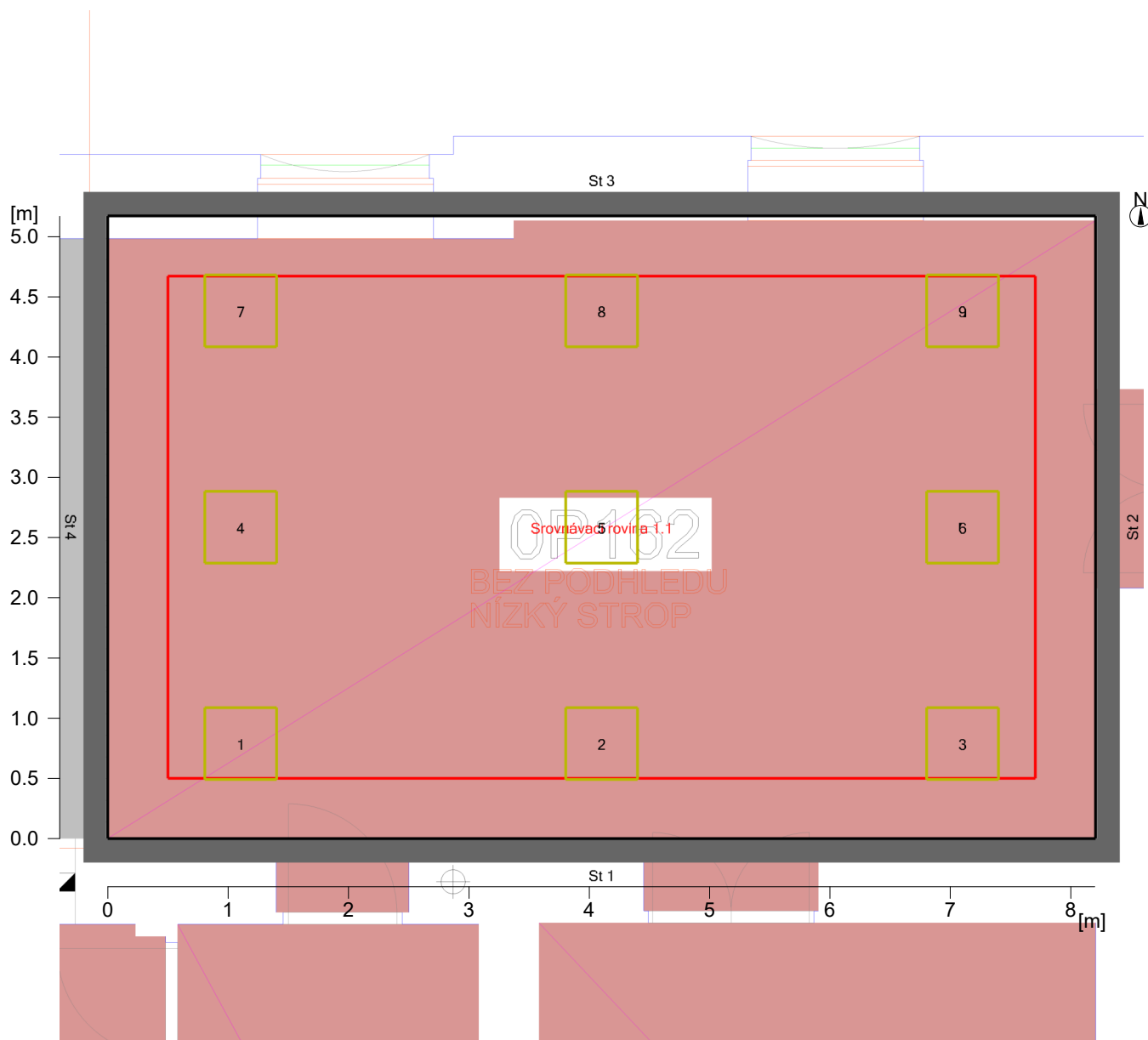
1 22 **Thorn**  
 Objednávací č. : 96631442  
 Název svítidla : BETA 2 LED3800-840 HF Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x BET2\_QH4 33 W / 3800 lm



## 2 OP162 Kancelář

### 2.1 Popis, OP162 Kancelář

#### 2.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 8.20  
 W2 : 5.17  
 W3 : 8.20  
 W4 : 5.17  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----

20.0 %  
 70.0 %

3.00

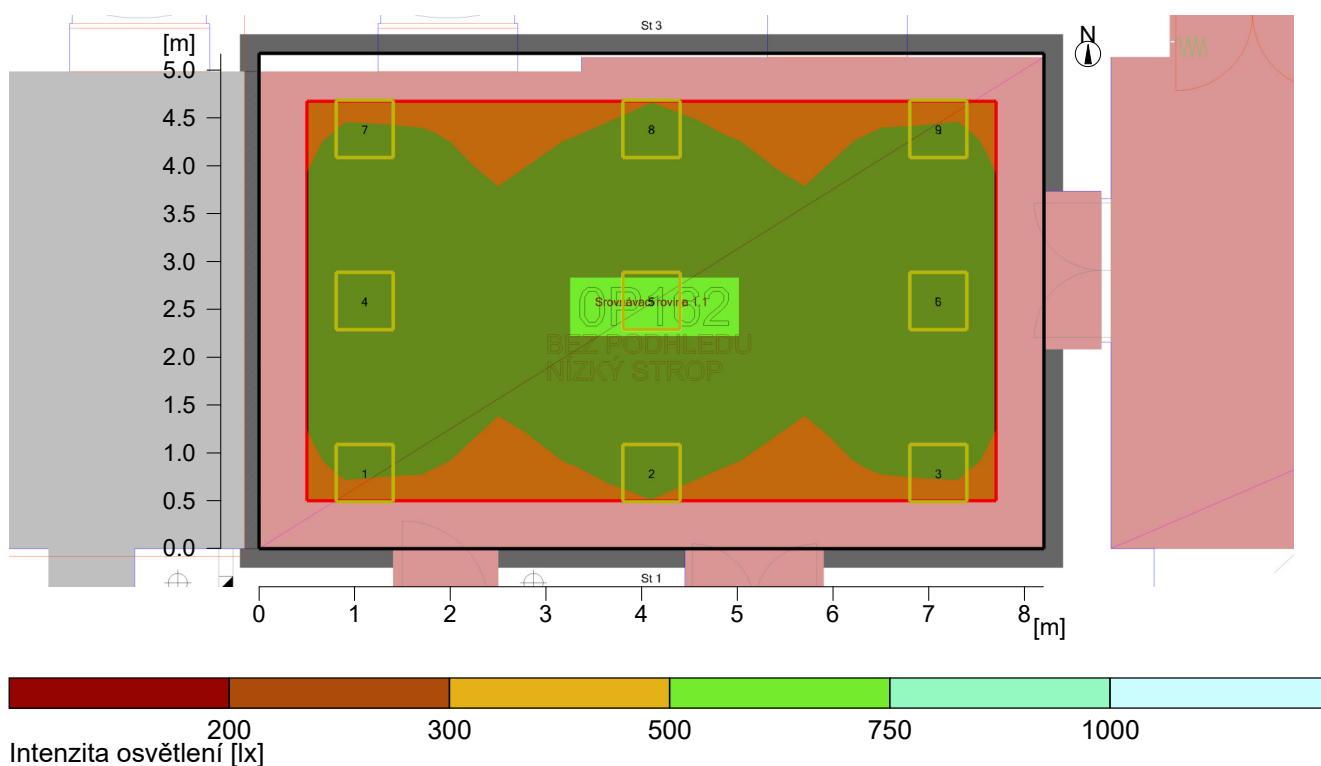
0.85

3.00

## 2 OP162 Kancelář

### 2.2 Přehled výsledků, OP162 Kancelář

#### 2.2.1 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 (42.39 m<sup>2</sup>)

34200 lm  
 297.0 W  
 7.01 W/m<sup>2</sup> (1.28 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 549 lx  
 E<sub>min</sub> 466 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.85  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.73  
 UGR (2.9H 4.6H) ≤17.8  
 Pozice 0.85 m

#### Typ Č. výrobce

1 9 **Thorn**  
 Objednávací č. : 96631442  
 Název svítidla : BETA 2 LED3800-840 HF Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x BET2\_QH4 33 W / 3800 lm

Objekt : Bohumín Výpravní budova Pošta  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2007016  
Datum : 22.07.2020

### 3 OP163 Sklad

#### 3.1 Popis, OP163 Sklad

##### 3.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 11.98  
W2 : 5.13  
W3 : 11.98  
W4 : 5.13  
W5 : ----  
W6 : ----

Podlaha: ----  
Strop: ----

Výška místnosti [m]:  
Výška srovnávací roviny [m]:  
Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

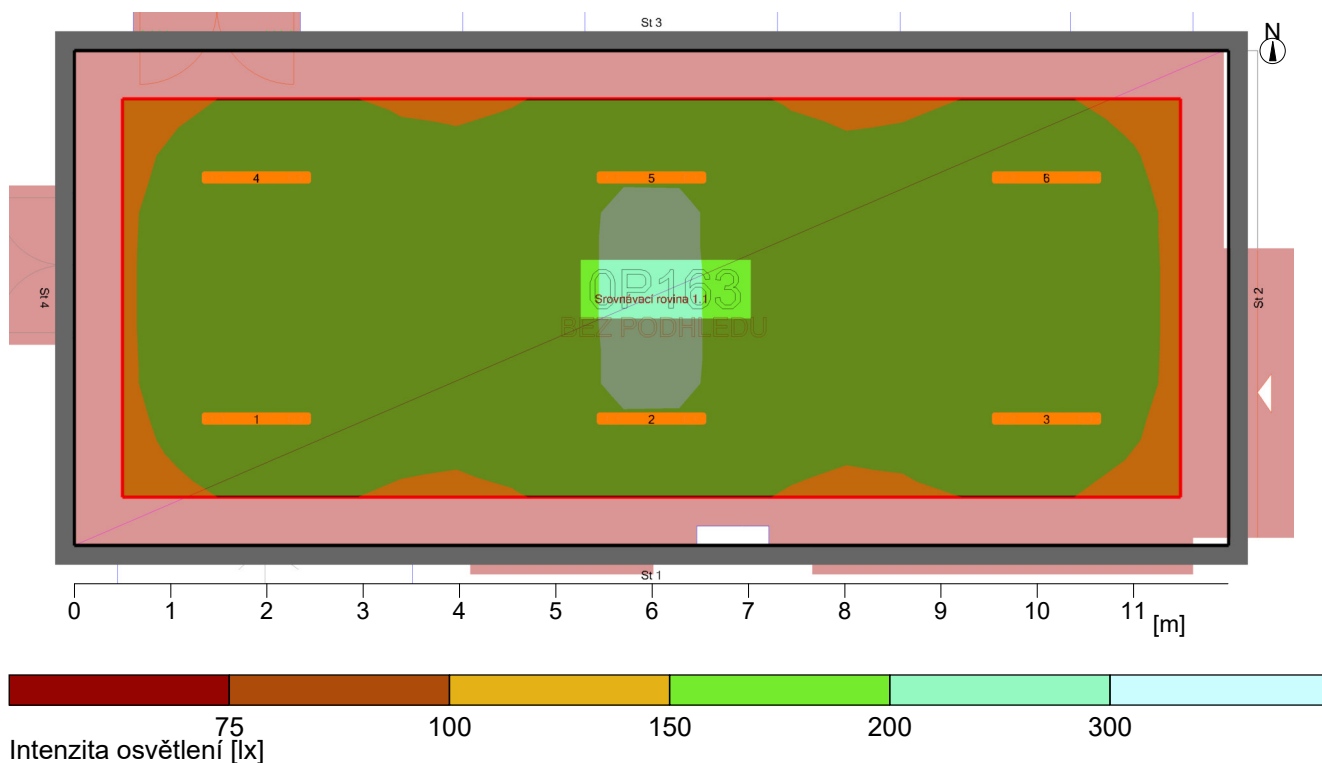
50.0 %  
50.0 %  
50.0 %  
50.0 %  
----  
----  
20.0 %  
70.0 %

Objekt : Bohumín Výpravní budova Pošta  
 Popis : Umělé osvětlení  
 Číslo projektu : THR2007016  
 Datum : 22.07.2020

### 3 OP163 Sklad

#### 3.2 Přehled výsledků, OP163 Sklad

##### 3.2.1 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 (61.46 m<sup>2</sup>)

18780 lm  
 130.2 W  
 2.12 W/m<sup>2</sup> (1.26 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 169 lx  
 E<sub>min</sub> 113 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.67  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.55  
 UGR (3.0H 6.9H) ≤21.5  
 Pozice 0.00 m

#### Typ Č. výrobce

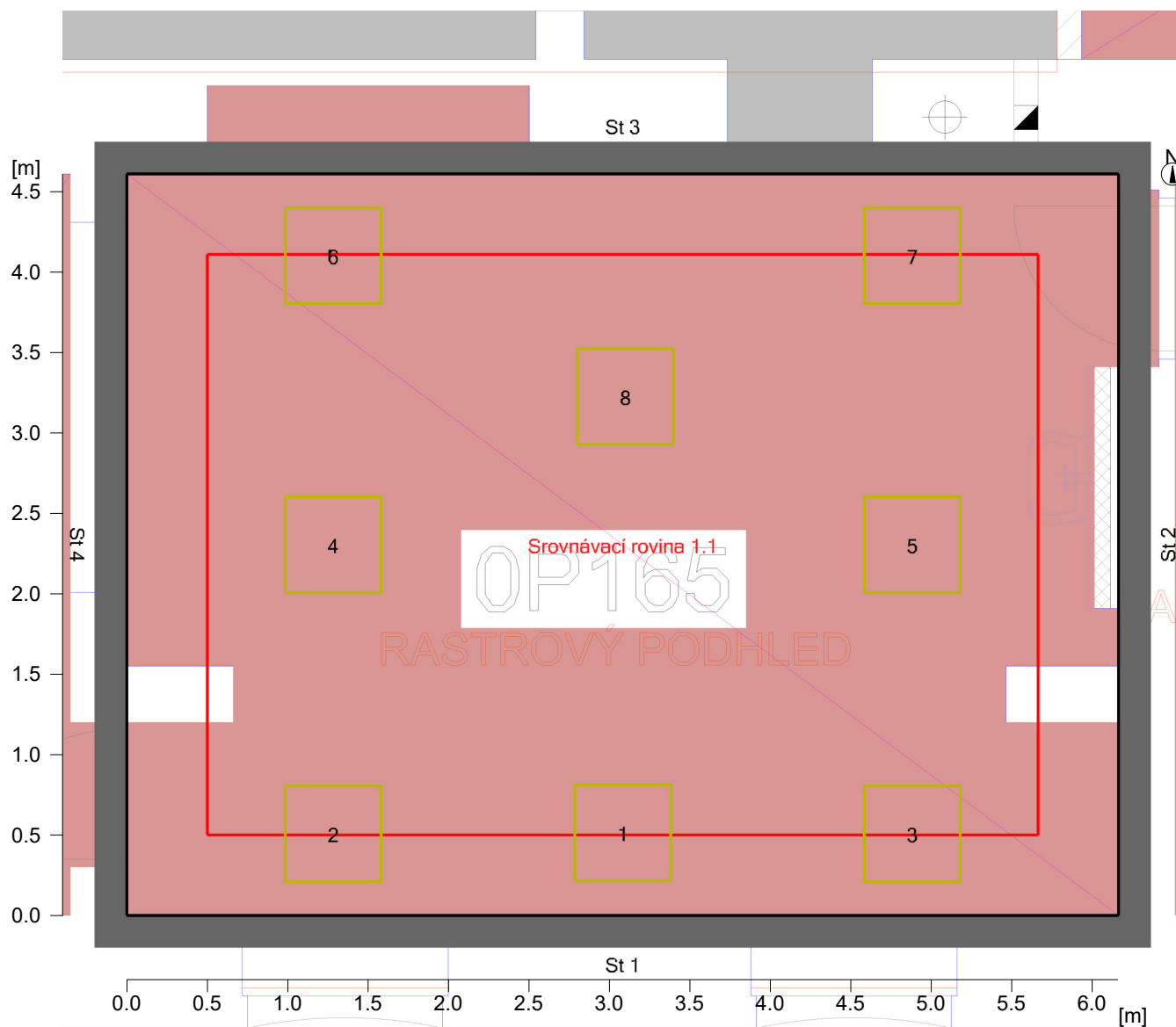
#### Thorn

3 6 Objednací č. : 96630753  
 Název svítidla : AQFPRO S LED2900-840 PC MB HF [STD]  
 Osazení : 1 x Z\_AQ2900-840 3130 22 W / 3130 lm

## 4 OP165 Kancelář

### 4.1 Popis, OP165 Kancelář

#### 4.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 6.16  
 W2 : 4.61  
 W3 : 6.16  
 W4 : 4.61  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----

20.0 %  
 70.0 %

3.50

0.85

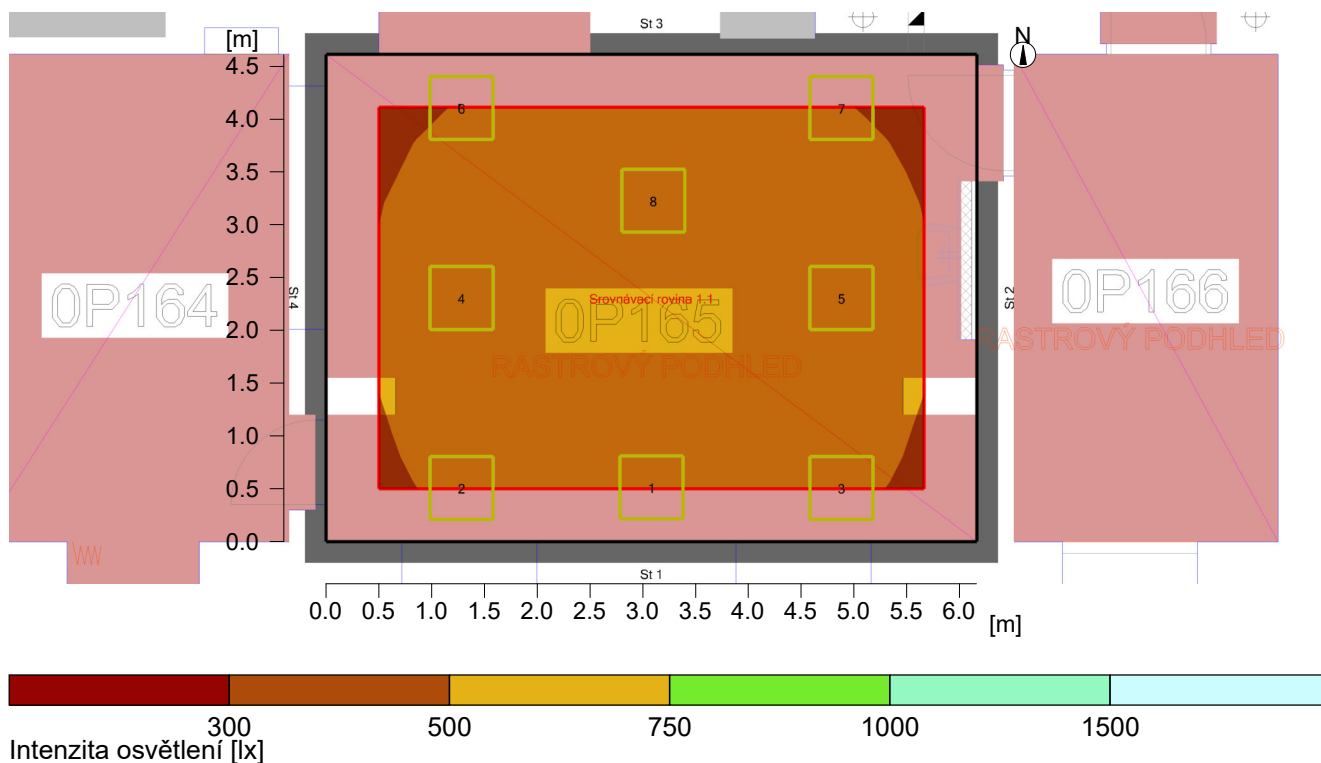
3.50

Objekt : Bohumín Výpravní budova Pošta  
 Popis : Umělé osvětlení  
 Číslo projektu : THR2007016  
 Datum : 22.07.2020

## 4 OP165 Kancelář

### 4.2 Přehled výsledků, OP165 Kancelář

#### 4.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.50 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (28.39 m<sup>2</sup>)

30400 lm  
 264.0 W  
 9.30 W/m<sup>2</sup> (1.49 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 625 lx  
 E<sub>min</sub> 496 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.79  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.70  
 UGR (2.0H 2.7H) ≤16.9  
 Pozice 0.85 m

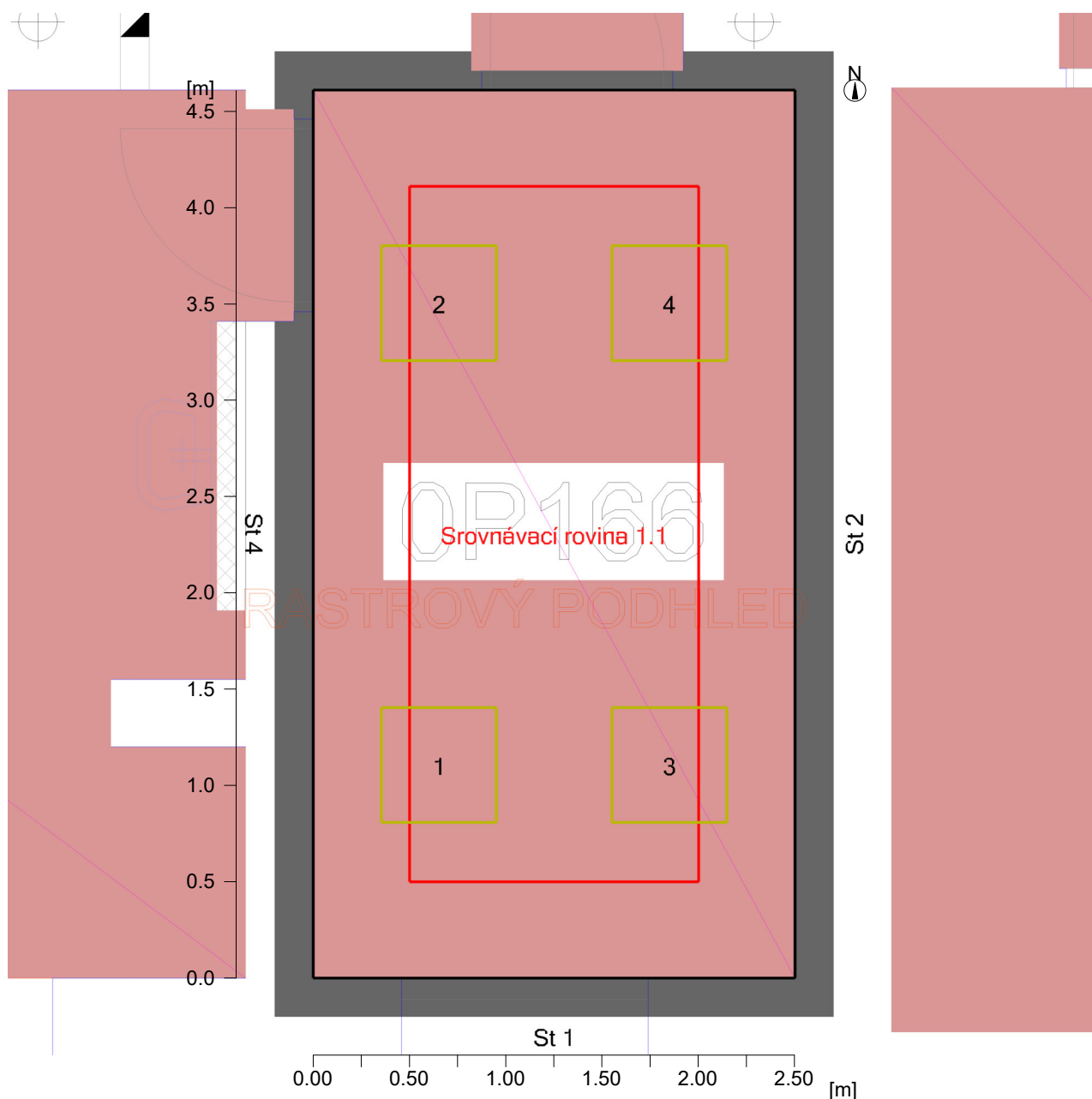
#### Typ Č. výrobce

1	8	<b>Thorn</b>	
		Objednací č.	: 96631442
		Název svítidla	: BETA 2 LED3800-840 HF Q600 [STD]
		Osazení	: 1 x BET2_QH4 33 W / 3800 lm

## 5 OP166 Kancelář

### 5.1 Popis, OP166 Kancelář

#### 5.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 2.50  
 W2 : 4.61  
 W3 : 2.50  
 W4 : 4.61  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----

20.0 %  
 70.0 %

3.50

0.85

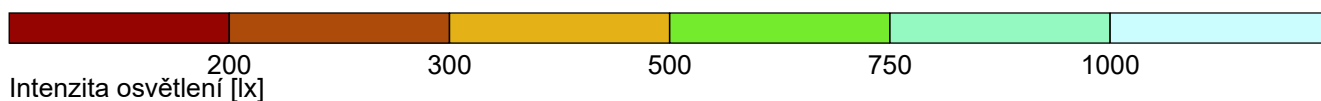
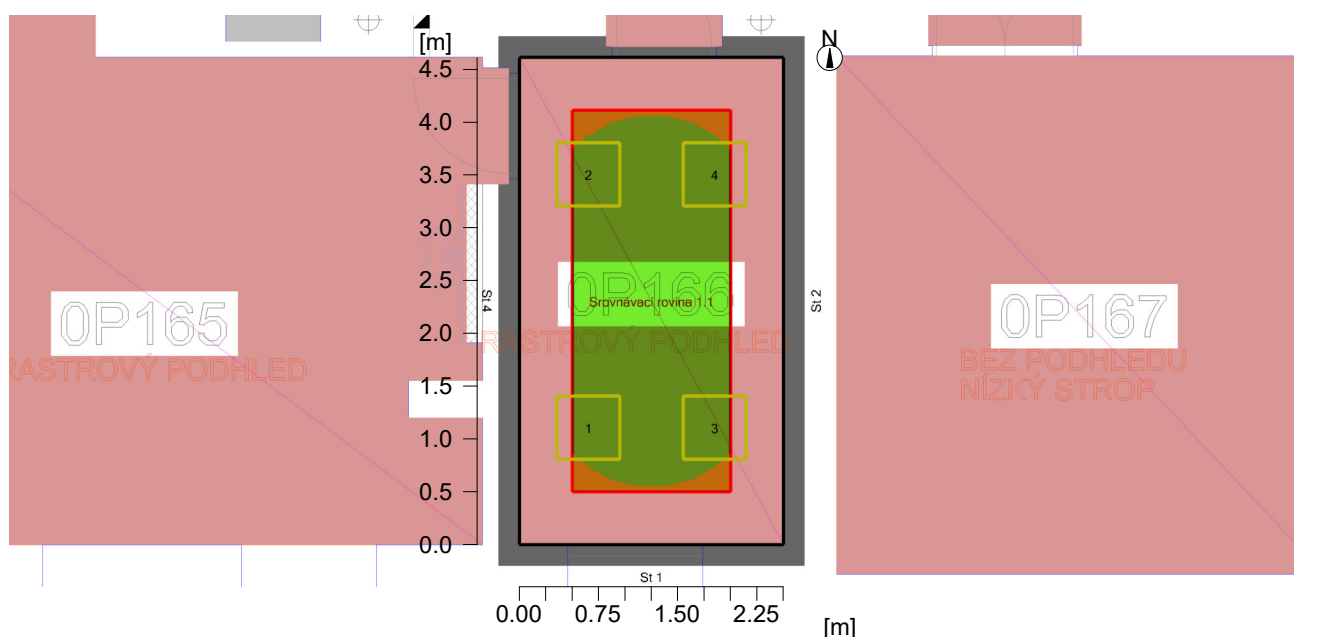
3.50

Objekt : Bohumín Výpravní budova Pošta  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2007016  
Datum : 22.07.2020

## 5 OP166 Kancelář

### 5.2 Přehled výsledků, OP166 Kancelář

#### 5.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
Výška roviny svítidel  
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
3.50 m  
0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
Celkový výkon  
Celkový výkon na ploše (11.52 m<sup>2</sup>)

15200 lm  
132.0 W  
11.46 W/m<sup>2</sup> (2.02 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
Em  
Emin  
Emin/Eav (Uo)  
Emin/Emax (Ud)  
UGR (1.1H 2.0H)  
Pozice

569 lx  
483 lx  
0.85  
0.78  
≤16.4  
0.85 m

#### Typ Č. výrobce

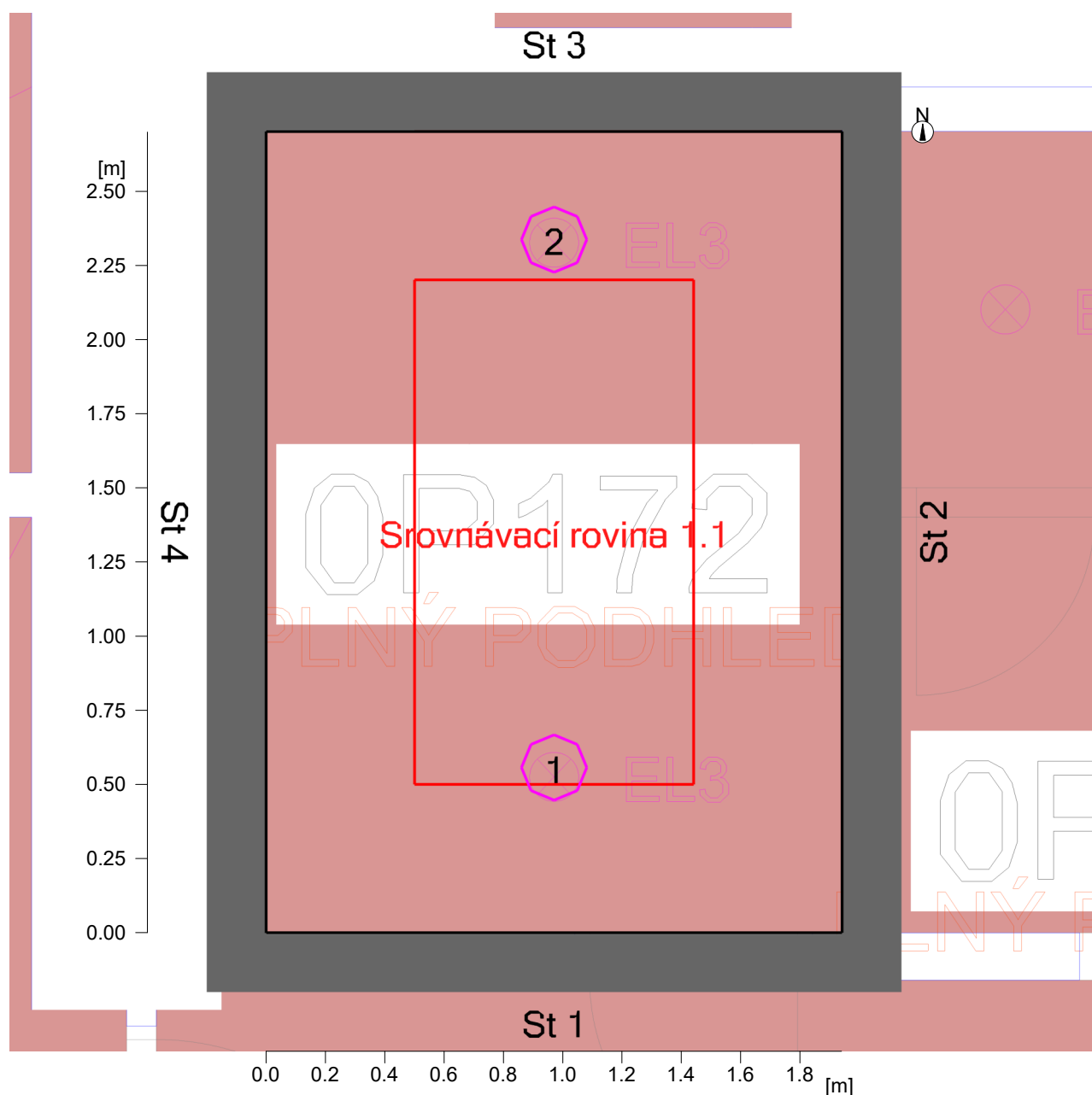
Typ	Č.	výrobce
1	4	<b>Thorn</b>
		Objednací č. : 96631442
		Název svítidla : BETA 2 LED3800-840 HF Q600 [STD]
		Osazení : 1 x BET2_QH4 33 W / 3800 lm



## 6 OP172 Kuchyňka

### 6.1 Popis, OP172 Kuchyňka

#### 6.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 :	1.94	50.0 %
W2 :	2.70	50.0 %
W3 :	1.94	50.0 %
W4 :	2.70	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podlaha:	----	20.0 %
Strop:	----	70.0 %
Výška místnosti [m]:	3.50	
Výška srovnávací roviny [m]:	0.85	
Výška roviny svítidel [m]:	3.50	

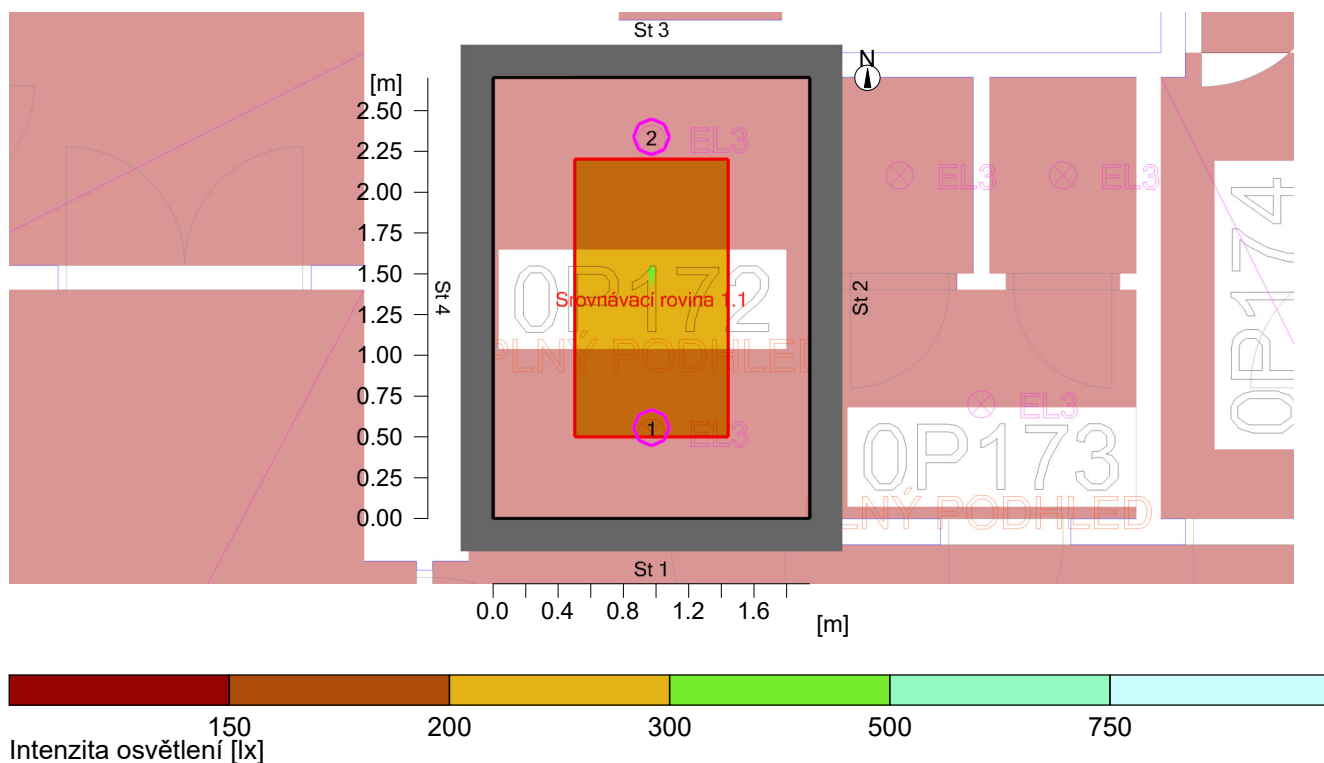
#### Činitelé odrazu:

50.0 %
50.0 %
50.0 %
50.0 %
----
----
20.0 %
70.0 %

## 6 OP172 Kuchyňka

### 6.2 Přehled výsledků, OP172 Kuchyňka

#### 6.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.50 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (5.24 m<sup>2</sup>)

4180 lm  
 34.4 W  
 6.57 W/m<sup>2</sup> (2.37 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 277 lx  
 E<sub>min</sub> 253 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.91  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.84  
 UGR (2.0H 2.0H) ≤21.2  
 Pozice 0.85 m

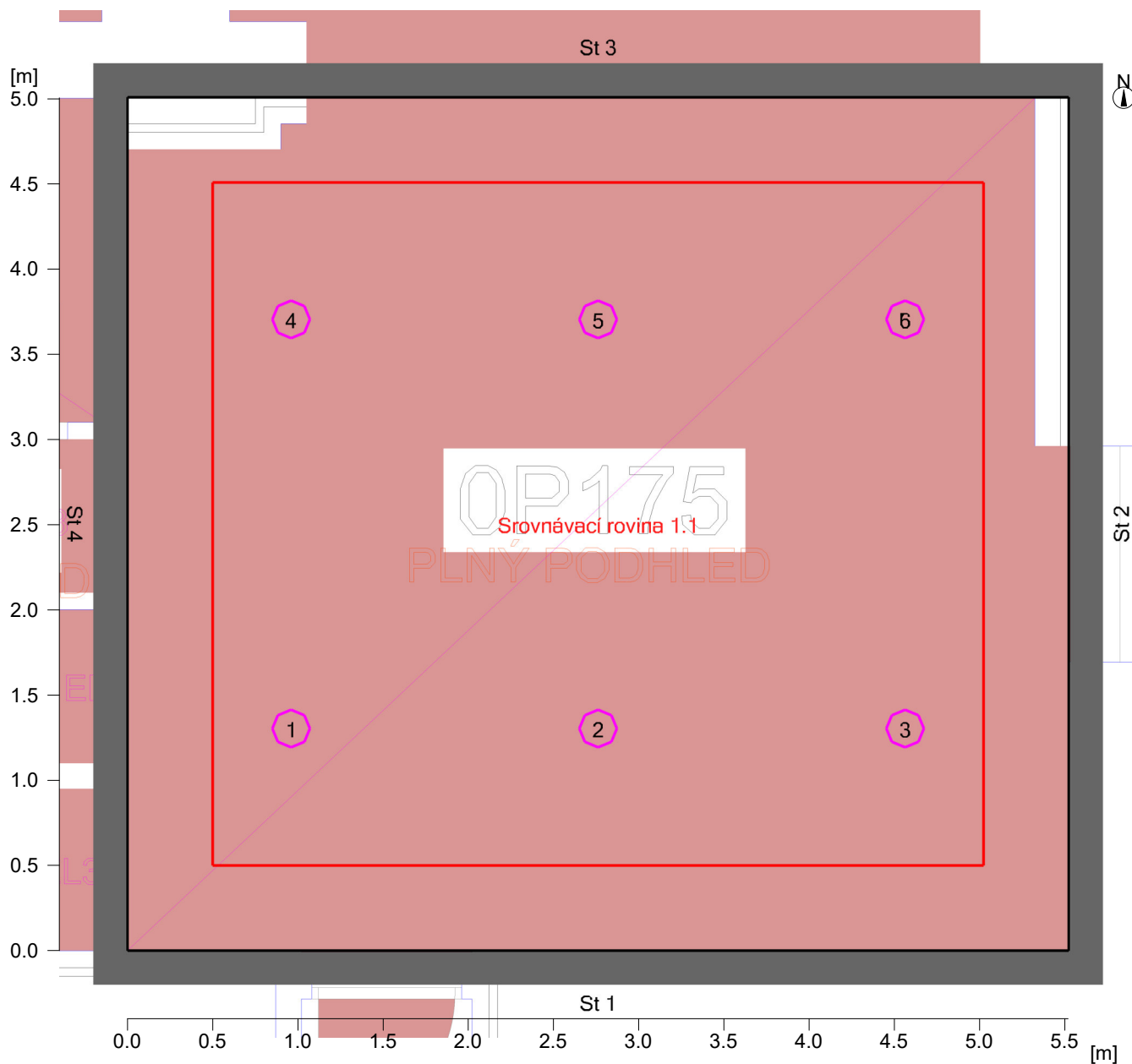
#### Typ Č. výrobce

2 2 **Thorn**  
 Objednávací č. : 96642305  
 Název svítidla : CHAL 200 LED2000-840 HF RSB [STD]  
 Osazení : 1 x CHAL\_2090 18 W / 2090 lm

## 7 OP175 Šatna

### 7.1 Popis, OP175 Šatna

#### 7.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 :	5.52
W2 :	5.01
W3 :	5.52
W4 :	5.01
W5 :	----
W6 :	----
Podlaha:	----
Strop:	----
Výška místnosti [m]:	3.50
Výška srovnávací roviny [m]:	0.85
Výška roviny svítidel [m]:	3.50

#### Činitelé odrazu:

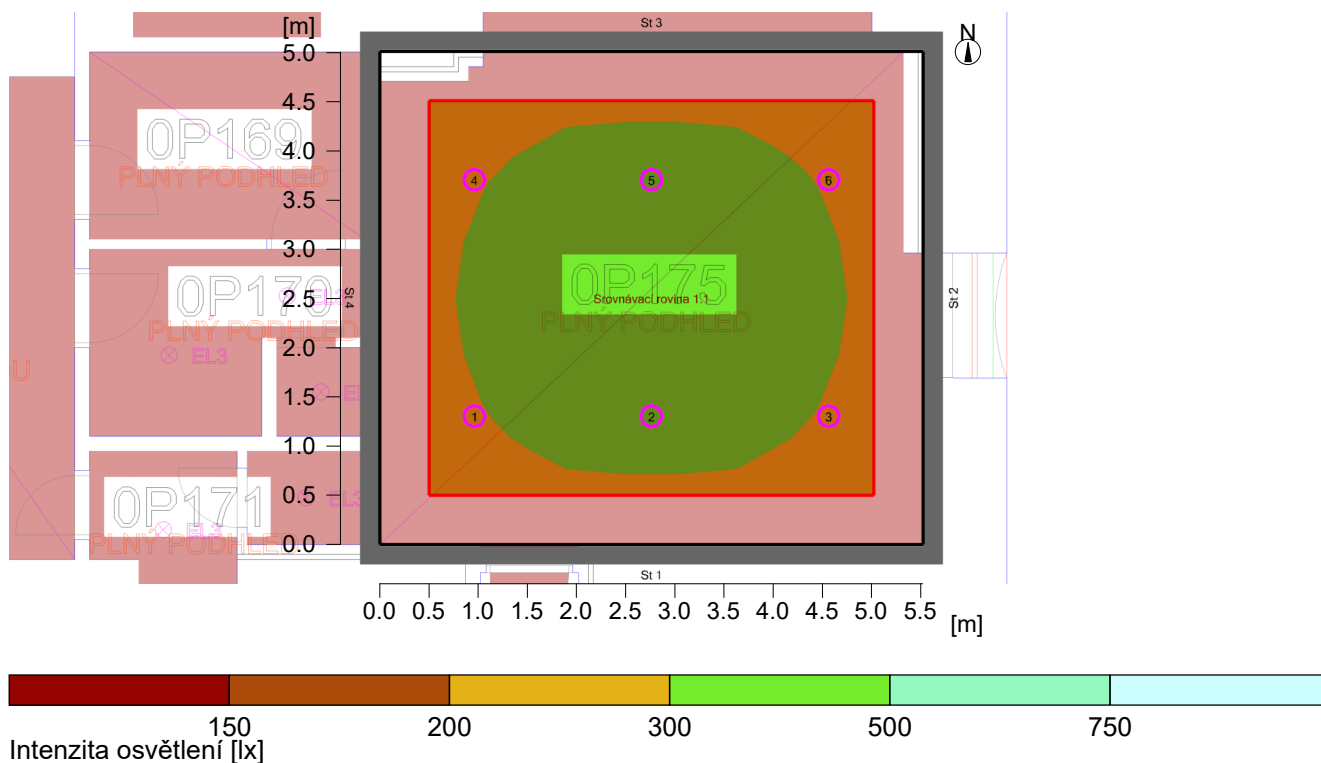
50.0 %
50.0 %
50.0 %
50.0 %
----
----
20.0 %
70.0 %

Objekt : Bohumín Výpravní budova Pošta  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2007016  
Datum : 22.07.2020

## 7 OP175 Šatna

### 7.2 Přehled výsledků, OP175 Šatna

#### 7.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
Výška roviny svítidel  
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
3.50 m  
0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
Celkový výkon  
Celkový výkon na ploše (27.63 m<sup>2</sup>)

12540 lm  
103.2 W  
3.73 W/m<sup>2</sup> (1.16 W/m<sup>2</sup>/100lx)


#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
Em  
Emin  
Emin/Eav (Uo)  
Emin/Emax (Ud)  
UGR (2.4H 2.2H)  
Pozice

321 lx  
244 lx  
0.76  
0.65  
≤21.2  
0.85 m

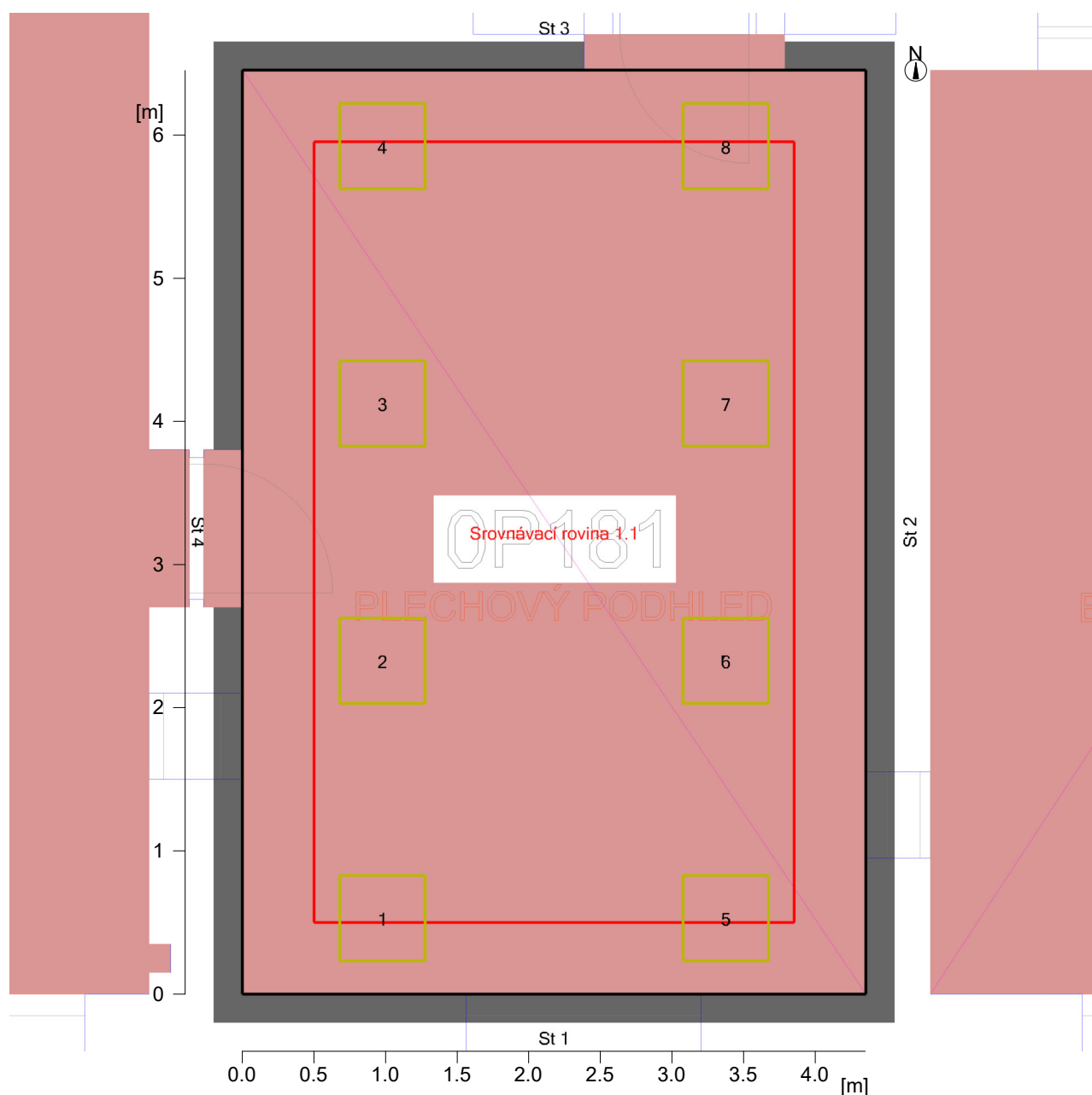
#### Typ Č. výrobce

2 6  
  
Thorn  
Objednací č. : 96642305  
Název svítidla : CHAL 200 LED2000-840 HF RSB [STD]  
Osazení : 1 x CHAL\_2090 18 W / 2090 lm

## 8 OP181 Kancelář

### 8.1 Popis, OP181 Kancelář

#### 8.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 4.35  
 W2 : 6.45  
 W3 : 4.35  
 W4 : 6.45  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----

20.0 %  
 70.0 %

3.50

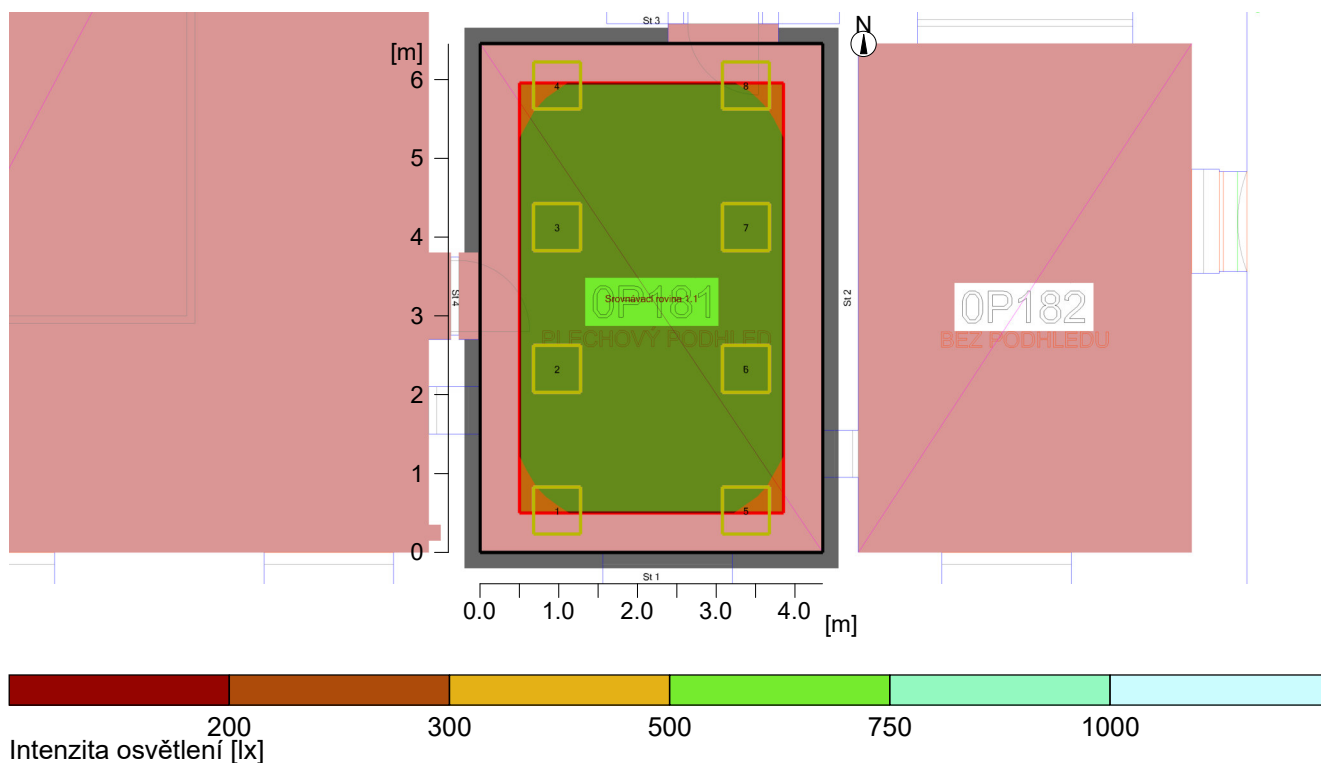
0.85

3.50

## 8 OP181 Kancelář

### 8.2 Přehled výsledků, OP181 Kancelář

#### 8.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.50 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (28.06 m<sup>2</sup>)

30400 lm  
 264.0 W  
 9.41 W/m<sup>2</sup> (1.56 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 604 lx  
 E<sub>min</sub> 515 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.85  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.77  
 UGR (1.9H 2.8H) ≤17.0  
 Pozice 0.85 m

#### Typ Č. výrobce

1 8 **Thorn**  
 Objednávací č. : 96631442  
 Název svítidla : BETA 2 LED3800-840 HF Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x BET2\_QH4 33 W / 3800 lm

# VB Bohumín - Doplnění

Popis : Umělé osvětlení

Číslo projektu : THR2010001

Zákazník :

Vypracoval : ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Datum : 06.10.2020

Popis projektu:

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.

## 1 Údaje o svítidle

### 1.1 Thorn, AQFPRO S LED4300-840 PC WB HF [... (92901916)

#### 1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Thorn

#### 92901916

##### AQFPRO S LED4300-840 PC WB HF [STD]

LED svítidlo v krytí IP66, odolné vůči prachu a vlhkosti. elektronický předřadník se stálým výstupem. S vyzařovací charakteristikou široký. Elektrická Třída ochrany I. Vrchní kryt: světlešedá polykarbonát. Difuzor: opálový polykarbonát s vysokým přenosem a refrakčními hranoly. Patentovaný zajišťovací mechanismus EasyClick pro montáž difuzoru bez upínacích prvků. Pro montáž přisazením nebo zavěšením. Rychloupínací konzoly pro montáž přisazením jsou součástí dodávky. Vhodné pro montáž na strop nebo na stěnu (jak vertikálně, tak horizontálně). Montážní sady pro montáž na vedení, zavěšení pomocí řetízku nebo na řetězovku jsou k dispozici jako příslušenství. Vhodné pro průběžné zapojení pomocí kabelu H05VV nebo NYM (jmenovitý proud 10A). Okolní teplota: -20°C do +35°C. Dodáváno s LED zdroji v barvě 4000K..

Poznámka: jestliže chcete svítidlo používat v prostředích s chemickými znečišťujícími látkami, vysokou nebo kondenzující vlhkostí a velkým kolísáním teploty, obraťte se na vašeho konzultanta.

Rozměry: 1100 x 92 x 90 mm

Příkon svítidla: 35,2 W

Světelný tok: 4370 lm

Světelný výkon svítidel: 124 lm/W

Hmotnost: 1,7 kg

#### Údaje o svítidle

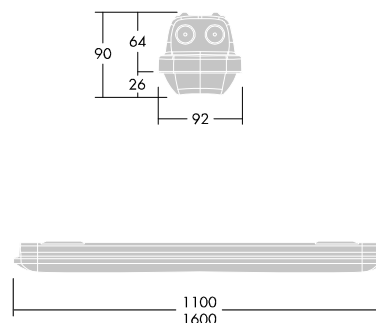
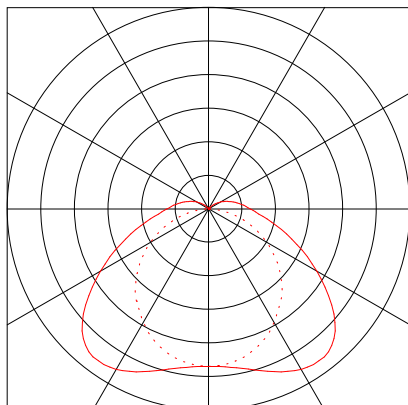
Absolutní fotometrie

Účinnost svítidel : 124.15 lm/W  
Klasifikace : A31 □ 92.5% ↑ 7.5%  
CIE Flux Codes : 40 72 91 93 100  
UGR 4H 8H : 25.0 / 22.3  
Výkon : 35.2 W  
Světelný tok : 4370 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : Z\_AQ4300-840  
4370  
Barva : Unknown  
Podání barev : 80

Rozměry : 1100 mm x 92 mm x 90 mm





Objekt : VB Bohumín - Doplnění  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2010001  
Datum : 06.10.2020

## 1 Údaje o svítidle

### 1.2 Thorn, KAT SQ 2000-840 HF [STD] (96629370)

#### 1.2.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Thorn

**96629370**

#### **KAT SQ 2000-840 HF [STD]**

Velmi tenké, čtvercový přisazené LED svítidlo. LED předřadník. Těleso: bílá polykarbonát. Difuzor: opálový polykarbonát. Elektrická Třída ochrany II, krytí IP65, IK10. Dodáváno s LED zdroji v barvě 4000K. Vhodné pro přímou montáž na zeď nebo na strop. Je možné vedení okruhu dovnitř i ven pomocí kabelů až 2,5mm².

Rozměry: 277 x 277 x 58 mm

Příkon svítidla: 16,3 W

Světelný tok: 1950 lm

Světelný výkon svítidel: 120 lm/W

Hmotnost: 0,99 kg

#### **Údaje o svítidle**

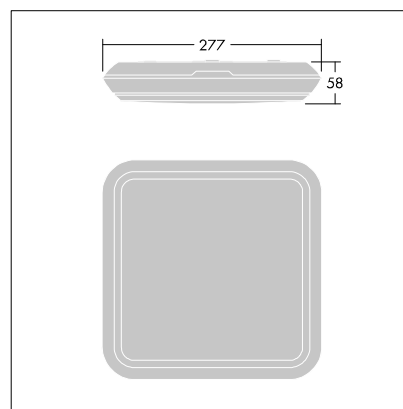
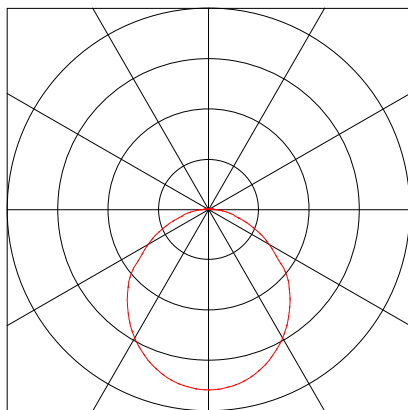
Absolutní fotometrie

Účinnost svítidel : 119.63 lm/W  
Klasifikace : A41 □ 97.4% ↑ 2.6%  
CIE Flux Codes : 48 79 95 97 100  
UGR 4H 8H : 23.4 / 23.4  
Výkon : 16.3 W  
Světelný tok : 1950 lm

#### **Osazeno**

Počet : 1  
Označení : KATO\_HO\_84  
Barva : 840  
Podání barev : 80

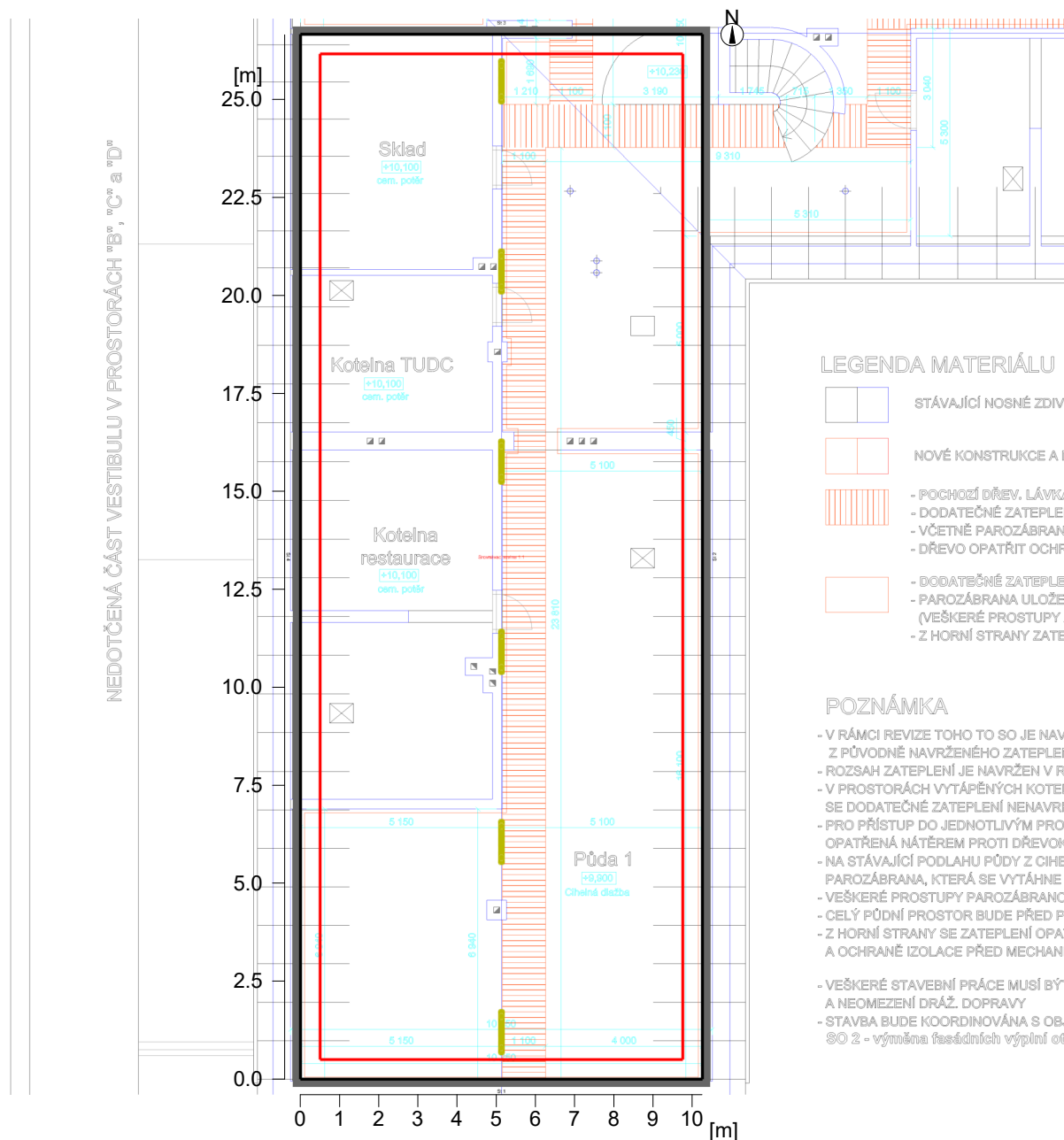
Rozměry : 277 mm x 277 mm x 58 mm



## 2 1 - Půda

### 2.1 Popis, 1 - Půda

#### 2.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 10.25  
 W2 : 26.65  
 W3 : 10.25  
 W4 : 26.65  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

2.80

0.00

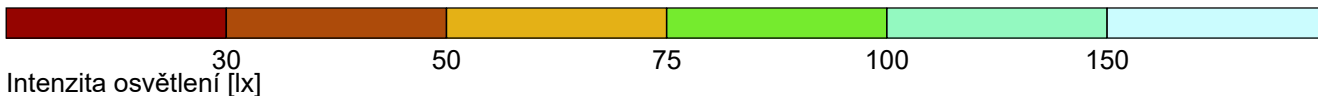
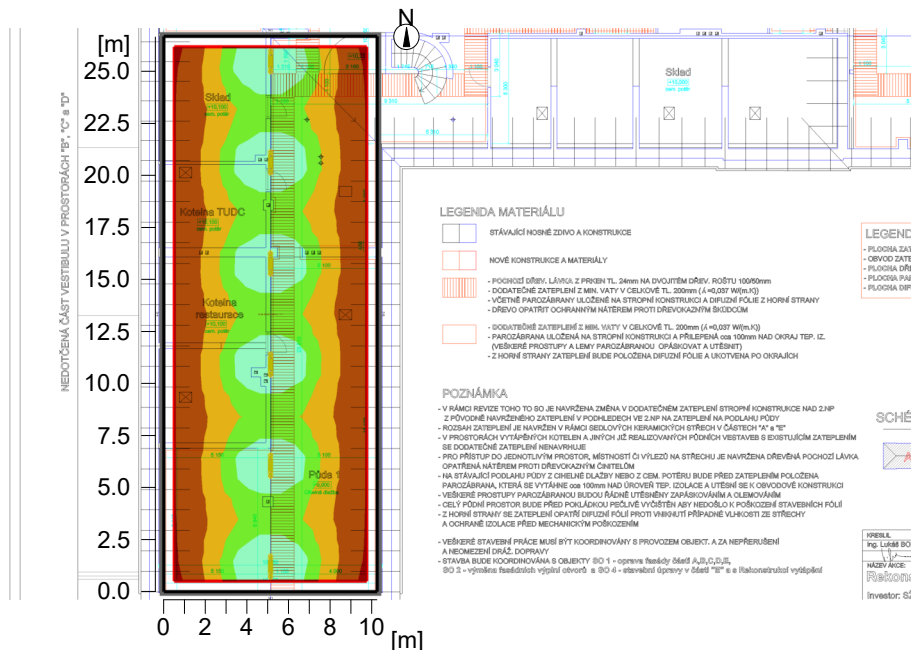
2.80

Objekt : VB Bohumín - Doplnění  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2010001  
Datum : 06.10.2020

## 2 1 - Půda

### 2.2 Přehled výsledků, 1 - Půda

#### 2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
Výška roviny svítidel  
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
2.80 m  
0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
Celkový výkon  
Celkový výkon na ploše (273.16 m<sup>2</sup>)

26220 lm  
211.2 W  
0.77 W/m<sup>2</sup> (1.14 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
Em 67.5 lx  
Emin 24.5 lx  
Emin/Eav (Uo) 0.36  
Emin/Emax (Ud) 0.18  
UGR (6.7H 17.4H) <=25.9  
Pozice 0.00 m

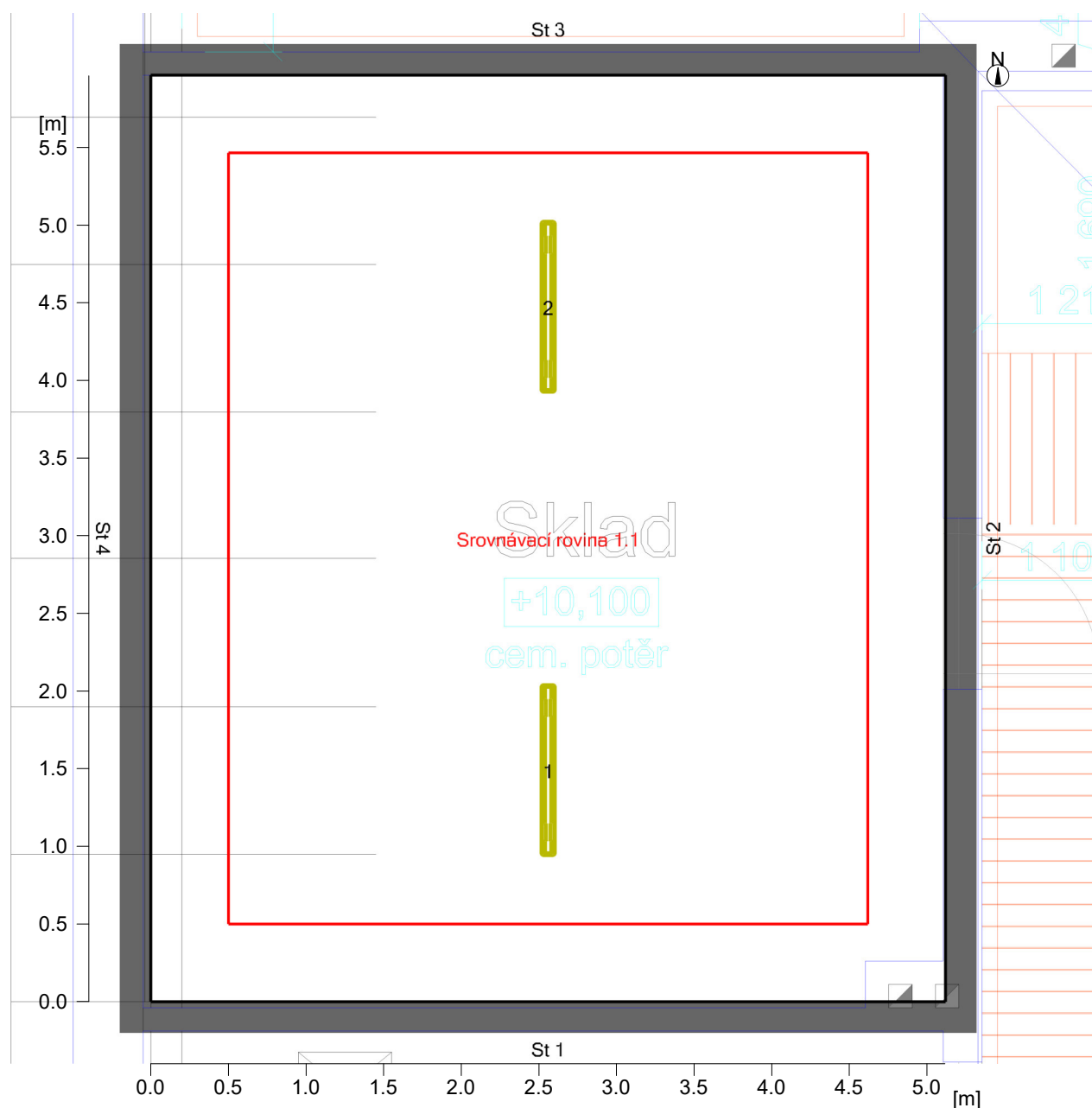
#### Typ Č. výrobce

1 6 **Thorn**  
Objednávací č. : 92901916  
Název svítidla : AQFPRO S LED4300-840 PC WB HF [STD]  
Osazení : 1 x Z\_AQ4300-840 4370 35 W / 4370 lm

## 3 2 - Sklad

### 3.1 Popis, 2 - Sklad

#### 3.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 5.11  
 W2 : 5.96  
 W3 : 5.11  
 W4 : 5.96  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

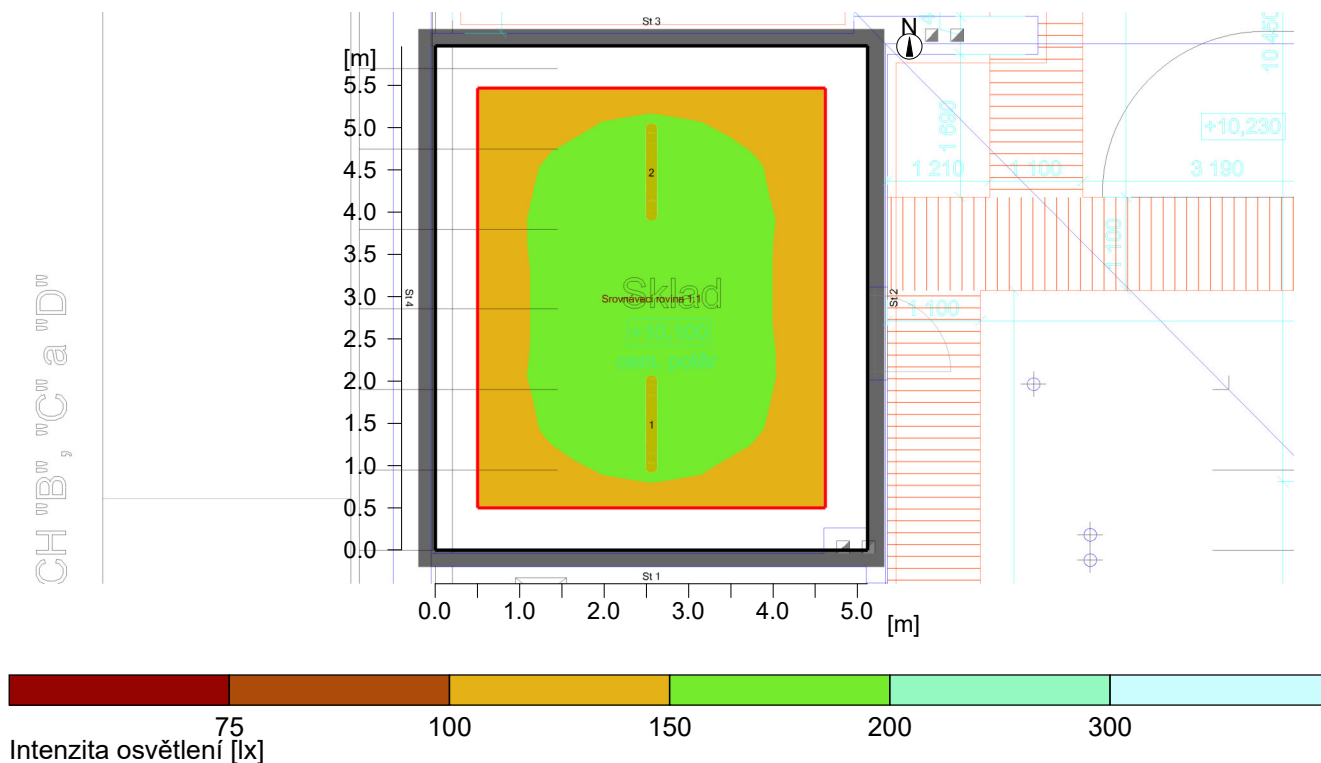
#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

## 3 2 - Sklad

### 3.2 Přehled výsledků, 2 - Sklad

#### 3.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 2.80 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (30.50 m<sup>2</sup>)

8740 lm  
 70.4 W  
 2.31 W/m<sup>2</sup> (1.52 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 152 lx  
 E<sub>min</sub> 120 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.79  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.69  
 UGR (3.3H 3.9H) ≤23.5  
 Pozice 0.00 m

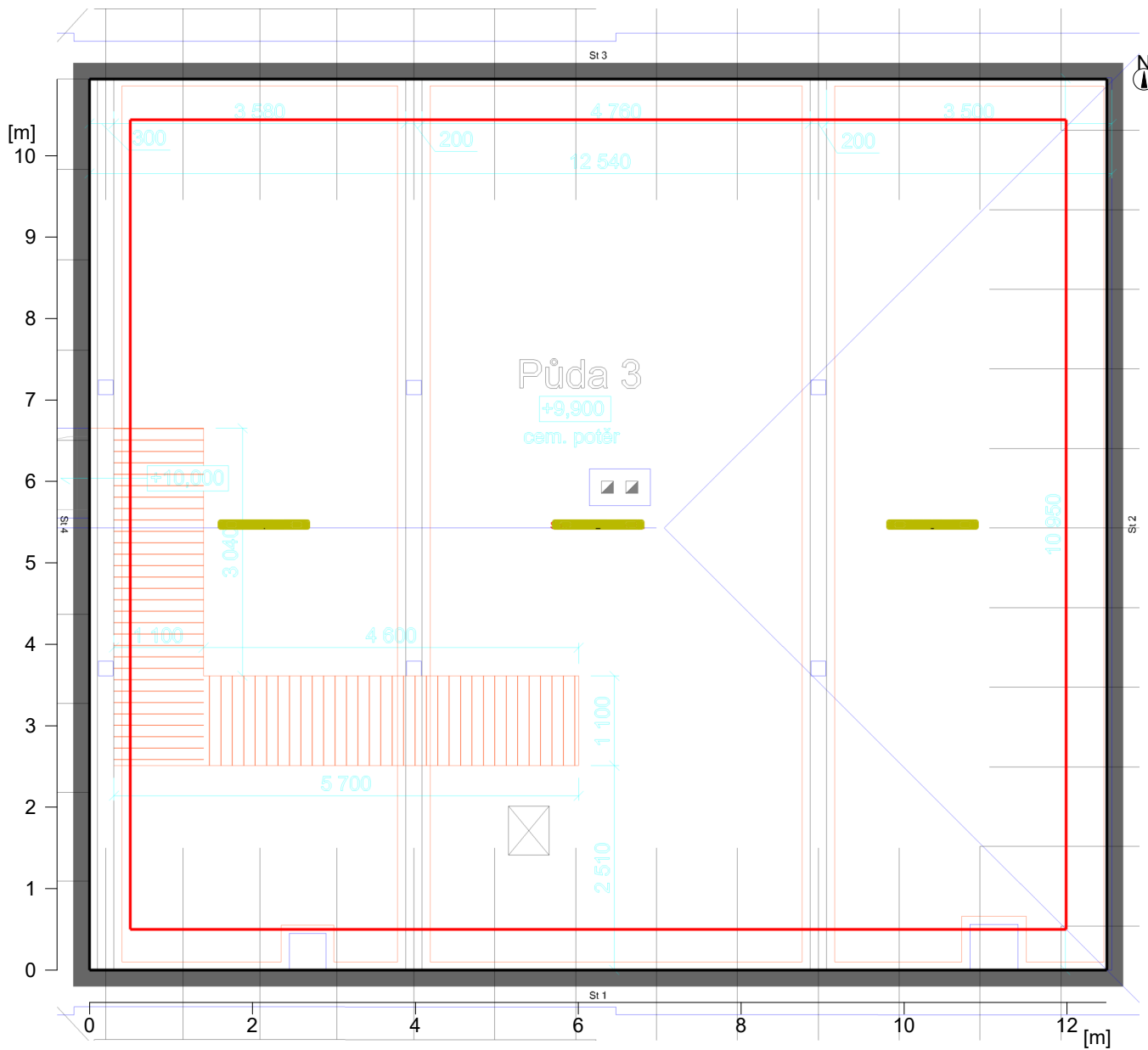
#### Typ Č. výrobce

**Thorn**  
 1 2 Objednací č. : 92901916  
 Název svítidla : AQFPRO S LED4300-840 PC WB HF [STD]  
 Osazení : 1 x Z\_AQ4300-840 4370 35 W / 4370 lm

### 4 3 - Pūda 3

#### 4.1 Popis, 3 - Půda 3

### 4.1.1 Pūdorys



### Údaje o prostoru:

W1	:	12.48
W2	:	10.94
W3	:	12.48
W4	:	10.94
W5	:	-----
W6	:	-----

**Činitelé odrazu:**

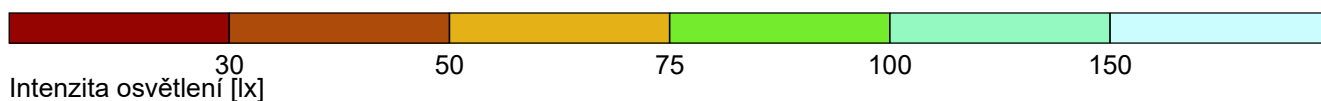
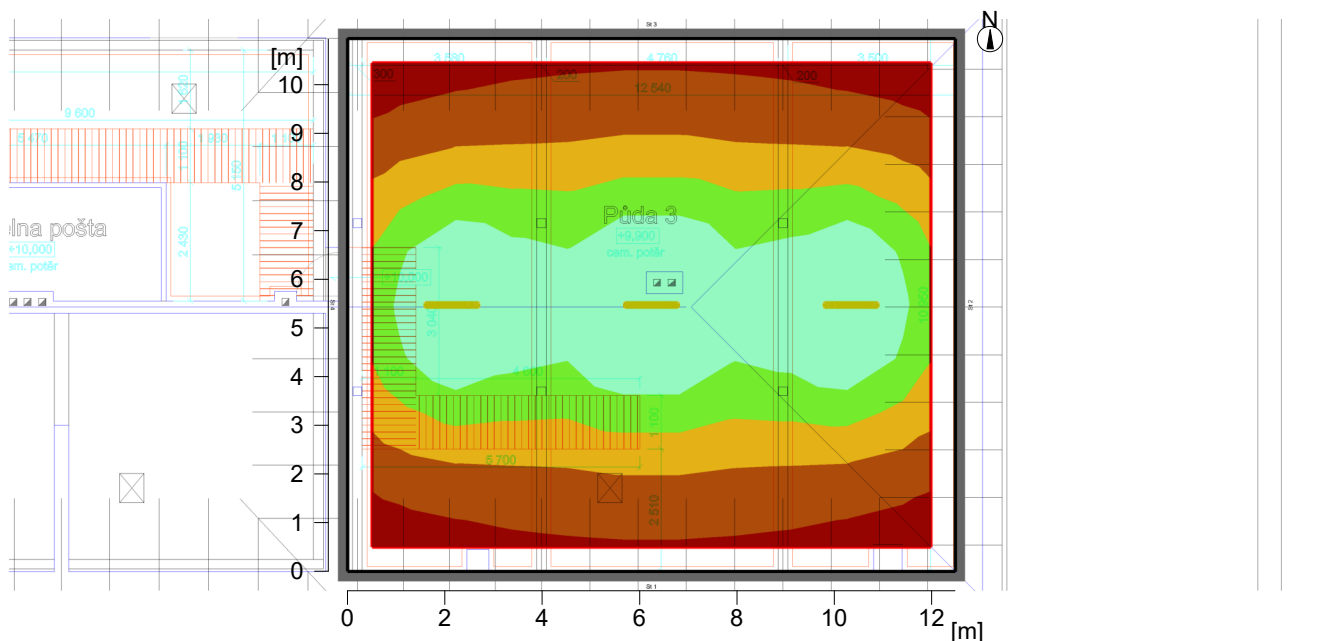
50.0 %  
50.0 %  
50.0 %  
50.0 %  
-----  
-----  
20.0 %  
70.0 %

Výška místnosti [m]:	2.80
Výška srovnávací roviny [m]:	0.00
Výška roviny svítidel [m]:	2.80

## 4 3 - Půda 3

### 4.2 Přehled výsledků, 3 - Půda 3

#### 4.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 2.80 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (136.47 m<sup>2</sup>)

13110 lm  
 105.6 W  
 0.77 W/m<sup>2</sup> (1.06 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 73.1 lx  
 E<sub>min</sub> 25.5 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.35  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.19  
 UGR (7.1H 8.1H) ≤25.6  
 Pozice 0.00 m

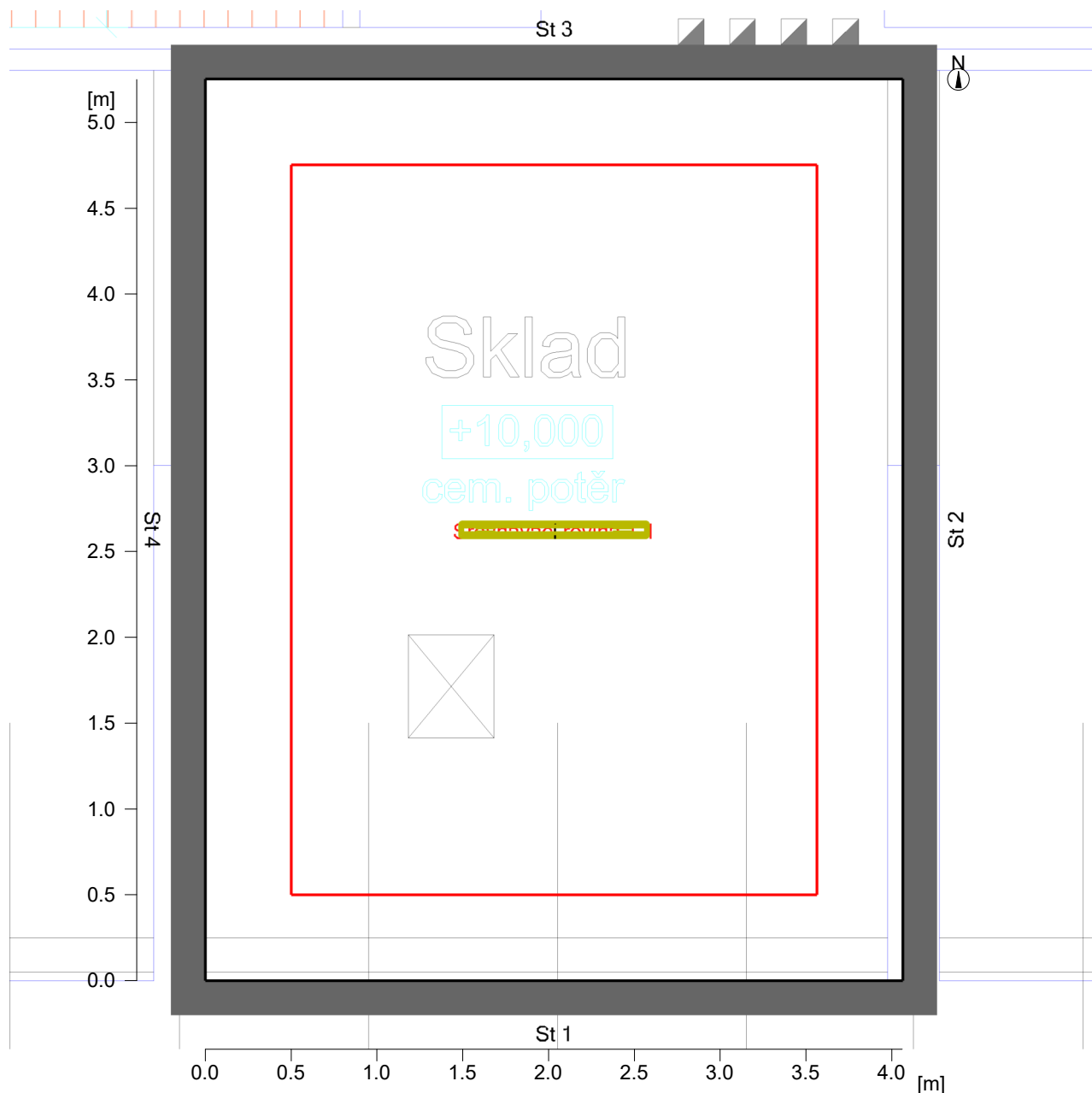
#### Typ Č. výrobce

**Thorn**  
 1 3 Objednací č. : 92901916  
 Název svítidla : AQFPRO S LED4300-840 PC WB HF [STD]  
 Osazení : 1 x Z\_AQ4300-840 4370 35 W / 4370 lm

## 5 4 - Sklad

### 5.1 Popis, 4 - Sklad

#### 5.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 4.06  
 W2 : 5.25  
 W3 : 4.06  
 W4 : 5.25  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----  
 20.0 %  
 70.0 %

2.80

0.00

2.80

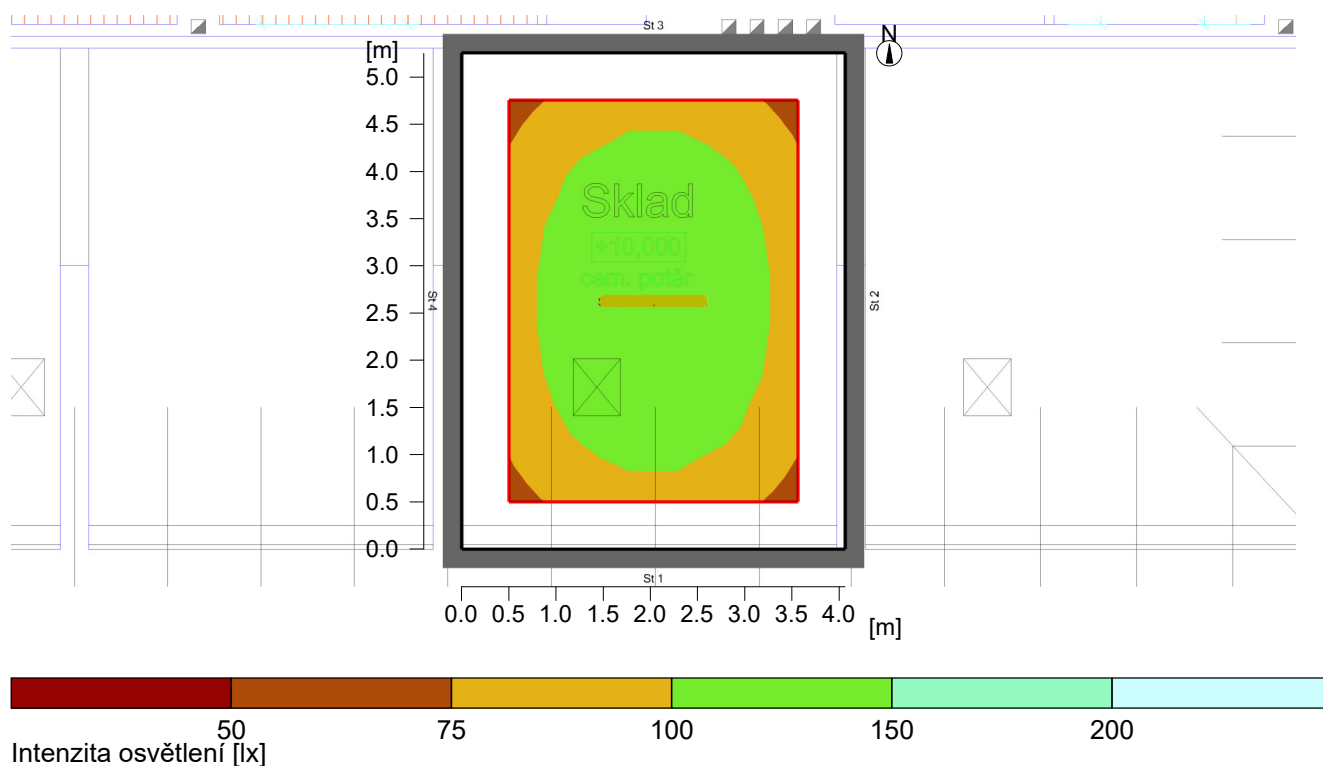


Objekt : VB Bohumín - Doplnění  
 Popis : Umělé osvětlení  
 Číslo projektu : THR2010001  
 Datum : 06.10.2020

## 5 4 - Sklad

### 5.2 Přehled výsledků, 4 - Sklad

#### 5.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 2.80 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (21.32 m<sup>2</sup>)

4370 lm  
 35.2 W  
 1.65 W/m<sup>2</sup> (1.57 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 105 lx  
 E<sub>min</sub> 78 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.74  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.60  
 UGR (2.6H 3.4H) ≤22.4  
 Pozice 0.00 m

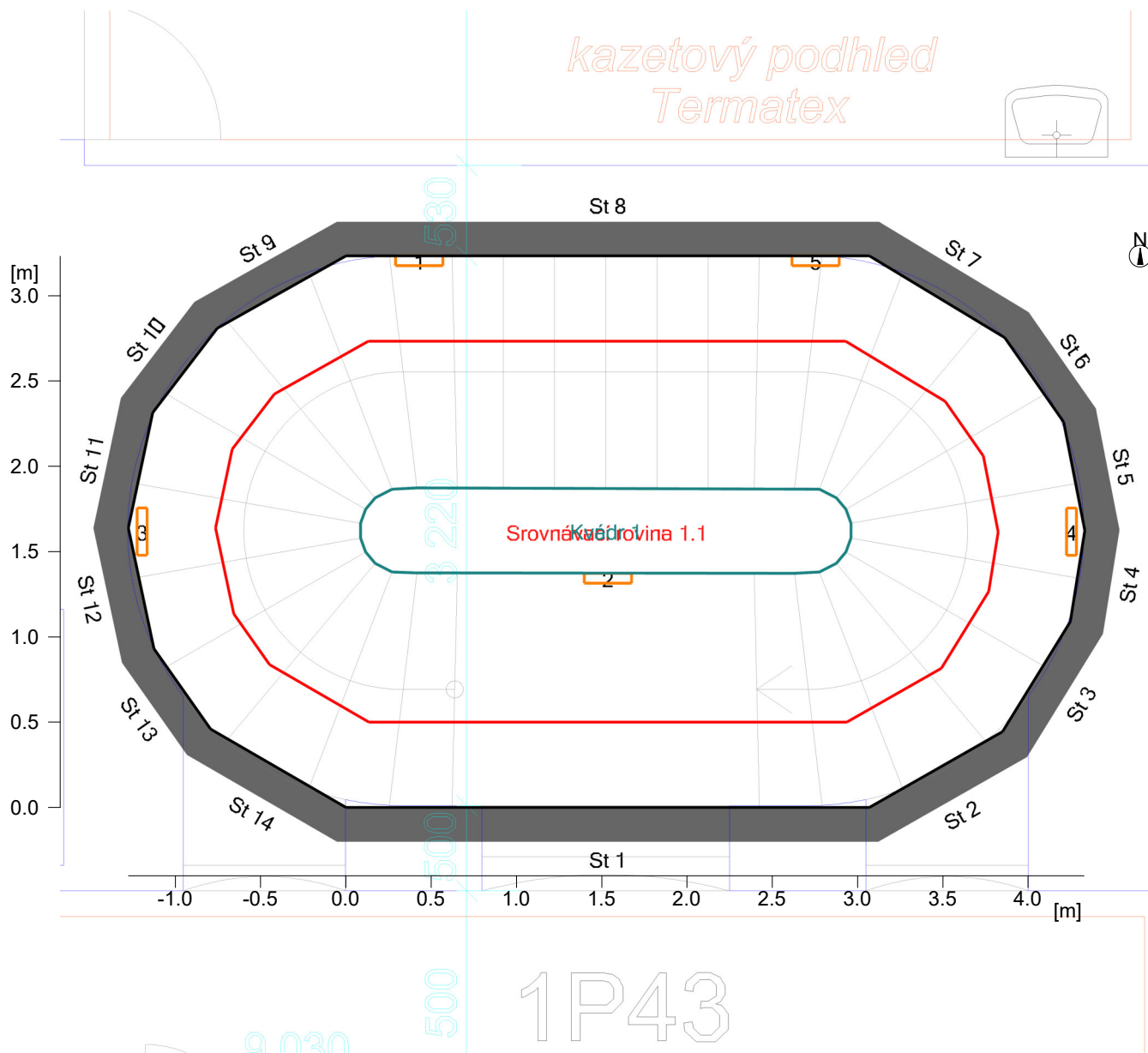
#### Typ Č. výrobce

**Thorn**  
 1 1 Objednací č. : 92901916  
 Název svítidla : AQFPRO S LED4300-840 PC WB HF [STD]  
 Osazení : 1 x Z\_AQ4300-840 4370 35 W / 4370 lm

## 6 5 - Schodiště

### 6.1 Popis, 5 - Schodiště

### 6.1.1 Pūdorys



Objekt : VB Bohumín - Doplnění  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2010001  
Datum : 06.10.2020

## 6 5 - Schodiště

### 6.1 Popis, 5 - Schodiště

#### 6.1.1 Půdorys

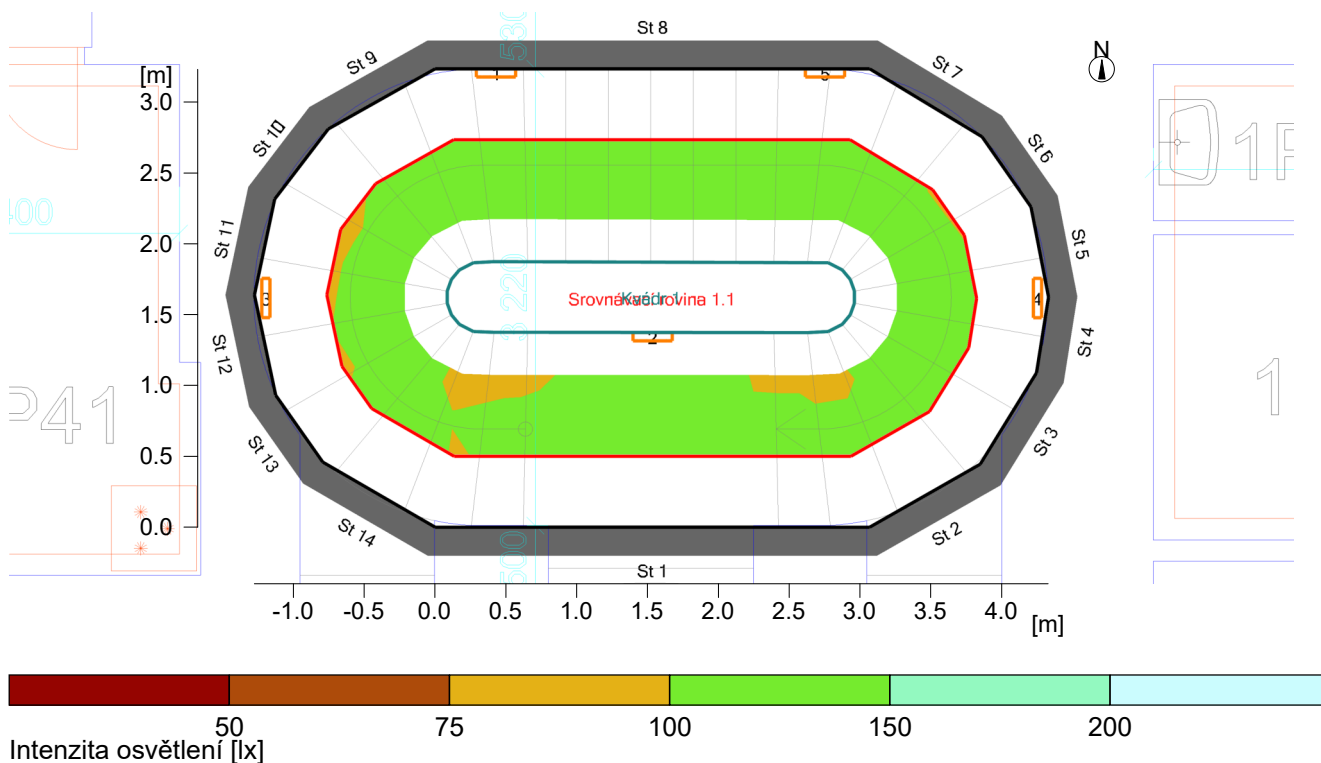
---

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	3.07 m	0.00 m	3.07 m	50.0 %
2	3.85 m	0.44 m	0.90 m	50.0 %
3	4.24 m	1.09 m	0.76 m	50.0 %
4	4.33 m	1.62 m	0.54 m	50.0 %
5	4.20 m	2.26 m	0.65 m	50.0 %
6	3.86 m	2.75 m	0.60 m	50.0 %
7	3.07 m	3.23 m	0.93 m	50.0 %
8	0.00 m	3.23 m	3.07 m	50.0 %
9	-0.75 m	2.81 m	0.87 m	50.0 %
10	-1.13 m	2.31 m	0.62 m	50.0 %
11	-1.27 m	1.64 m	0.69 m	50.0 %
12	-1.13 m	0.93 m	0.72 m	50.0 %
13	-0.79 m	0.46 m	0.58 m	50.0 %
14	0.00 m	0.00 m	0.92 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.50 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

## 6 5 - Schodiště

### 6.2 Přehled výsledků, 5 - Schodiště

#### 6.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 2.25 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (15.71 m<sup>2</sup>)

9750 lm  
 81.5 W  
 5.19 W/m<sup>2</sup> (4.64 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 112 lx  
 E<sub>min</sub> 92 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.82  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.69  
 UGR (3.1H 5.3H) ≤22.7  
 Pozice 0.00 m

#### Typ Č. výrobce

2 5 **Thorn**  
 Objednávací č. : 96629370  
 Název svítidla : KAT SQ 2000-840 HF [STD]  
 Osazení : 1 x KATO\_HO\_84 16 W / 1950 lm