

# FN Brno - objekt č. 9

Popis : Umělé osvětlení

Číslo projektu : THR2501008

Zákazník :

Vypracoval : ZG lighting Ostrava

Datum : 15.01.2025

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

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

Obsah

---

Titulní list	1
Obsah	2
<b>1 001 Ostraha</b>	
<b>1.1 Popis, 001 Ostraha</b>	
1.1.1 Plán údržby	3
1.1.2 Půdorys	4
<b>1.2 Přehled výsledků, 001 Ostraha</b>	
1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	5
<b>2 002 Chodba</b>	
<b>2.1 Popis, 002 Chodba</b>	
2.1.1 Plán údržby	7
2.1.2 Půdorys	8
<b>2.2 Přehled výsledků, 002 Chodba</b>	
2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	9
<b>3 003 Šatna</b>	
<b>3.1 Popis, 003 Šatna</b>	
3.1.1 Plán údržby	11
3.1.2 Půdorys	12
<b>3.2 Přehled výsledků, 003 Šatna</b>	
3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	13
<b>4 004 Denní místnost</b>	
<b>4.1 Popis, 004 Denní místnost</b>	
4.1.1 Plán údržby	15
4.1.2 Půdorys	16
<b>4.2 Přehled výsledků, 004 Denní místnost</b>	
4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	17
<b>5 005 Předsíň</b>	
<b>5.1 Popis, 005 Předsíň</b>	
5.1.1 Plán údržby	19
5.1.2 Půdorys	20
<b>5.2 Přehled výsledků, 005 Předsíň</b>	
5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	21

Objekt : FN Brno - objekt č. 9  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2501008  
Datum : 15.01.2025

## 1 001 Ostraha

### 1.1 Popis, 001 Ostraha

#### 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

Doba životnosti (L80)

: 50000h

Operating time

: 25000h

#### **Interval údržby (Svítidlo)**

: po 2 roce/letech

#### **Udržovací činitel**

: 0.75

#### **Poznámky k údržbě:**

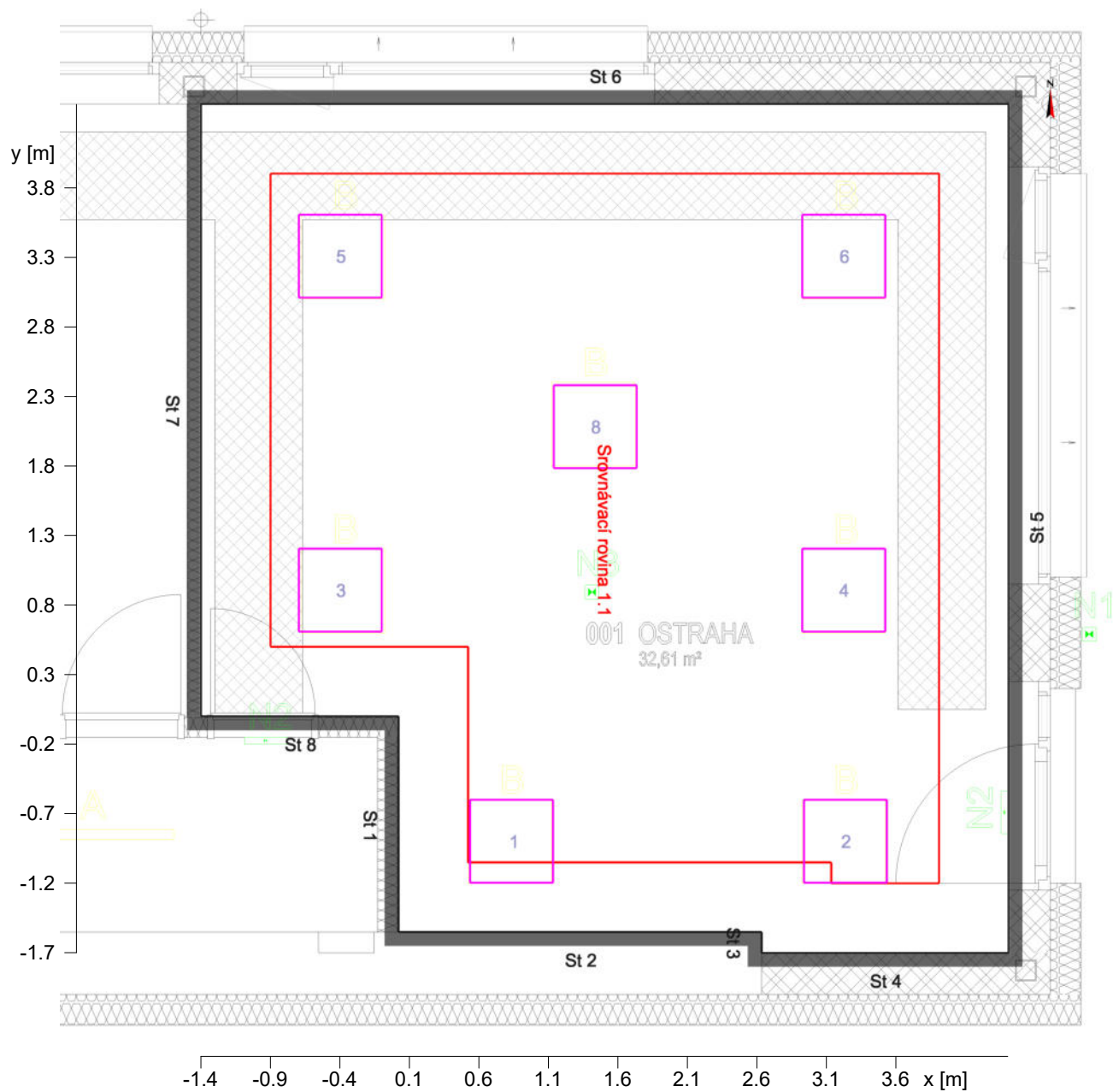
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

1.1 Popis, 001 Ostraha

1.1.2 Půdorys

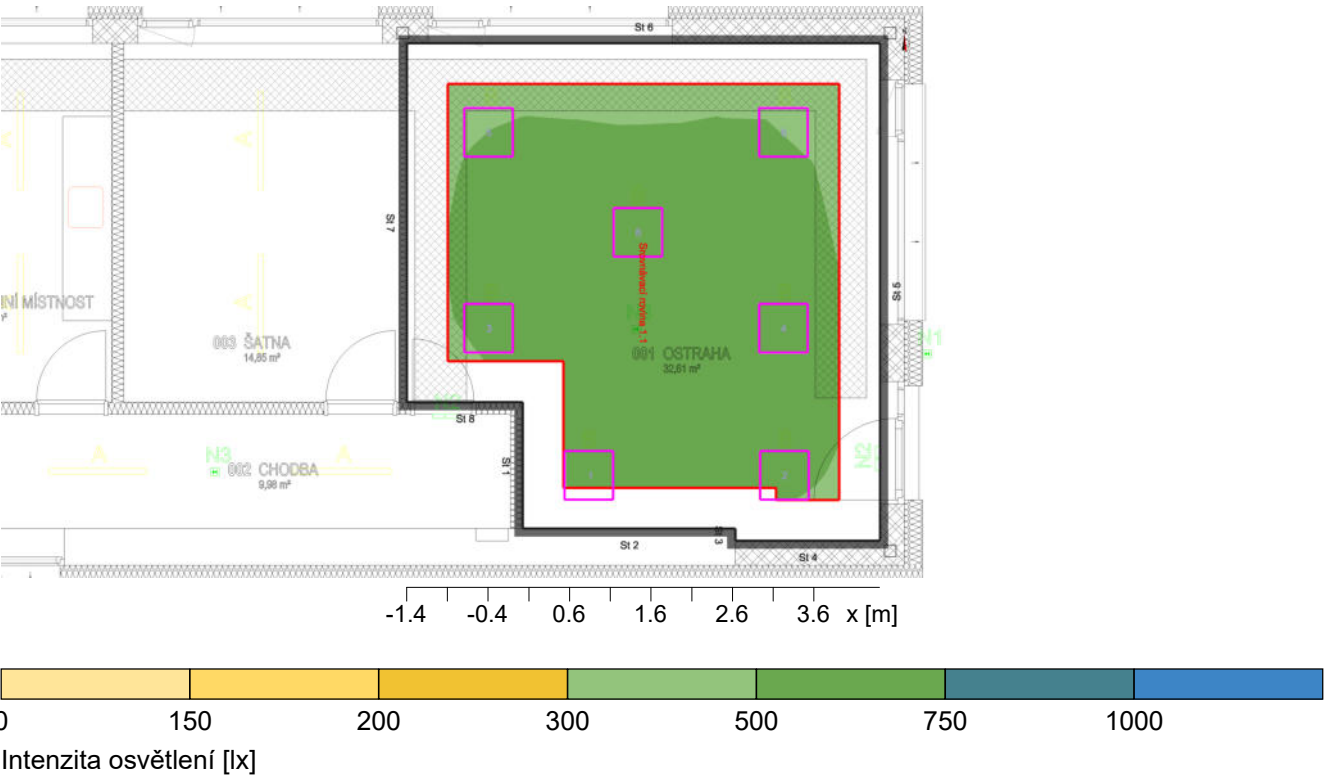


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	50.71 m	18.76 m	1.55 m	5.42	50.0 %
2	53.32 m	18.76 m	2.61 m	9.13	50.0 %
3	53.32 m	18.61 m	0.15 m	0.53	50.0 %
4	55.10 m	18.61 m	1.77 m	6.21	50.0 %
5	55.10 m	24.71 m	6.10 m	21.35	50.0 %
6	49.29 m	24.71 m	5.81 m	20.32	50.0 %
7	49.29 m	20.31 m	4.40 m	15.40	50.0 %
8	50.71 m	20.31 m	1.42 m	4.97	50.0 %
Podlaha:				32.6	20.0 %
Strop:				32.6	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.50 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.85 m			
Volume		114.1 m³			

1 001 Ostraha

1.2 Přehled výsledků, 001 Ostraha

1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.50 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	33600 lm
Luminaire luminous flux	33574 lm
Celkový výkon	274.4 W
Celkový výkon na ploše (32.60 m²)	8.42 W/m² (1.45 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

	Srovnávací rovina 1.1	
$\bar{E}_m$	Vodorovná	válcová
$E_{min}$	582 lx	214 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	444 lx	167 lx
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.76	0.78
$E_z/E_h$	0.67	0.34
Pozice	0.85 m	1.20 m
$R_{UG} (2.5H \ 2.7H)$	$\leq 17.3$	
Svítidlo:		
(BETA 3 4800-840 HF LRO Q600 [STD], 96634489)		

Hlavní plochy


	$\bar{E}_m$	$U_o$
m 1.8 (Strop)	119 lx	0.89
m 1.1 (Stěna)	339 lx	0.55
m 1.2 (Stěna)	349 lx	0.63
m 1.4 (Stěna)	331 lx	0.60
m 1.5 (Stěna)	300 lx	0.71
m 1.6 (Stěna)	279 lx	0.68
m 1.7 (Stěna)	306 lx	0.72

Objekt : FN Brno - objekt č. 9  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2501008  
Datum : 15.01.2025

1 001 Ostraha

1.2 Přehled výsledků, 001 Ostraha

1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce
2	7 x	<b>Thorn</b>
		Objednací 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 : FN Brno - objekt č. 9  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2501008  
Datum : 15.01.2025

## 2 002 Chodba

### 2.1 Popis, 002 Chodba

#### 2.1.1 Plán údržby

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

#### **THORNeco !96637592 (STD - standard)**

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: smíšené
Typ reflektoru	: A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
<b>Interval údržby</b>	<b>: po 2 roce/letech</b>
<b>Udržovací činitel</b>	<b>: 0.73</b>

#### **Poznámky k údržbě:**

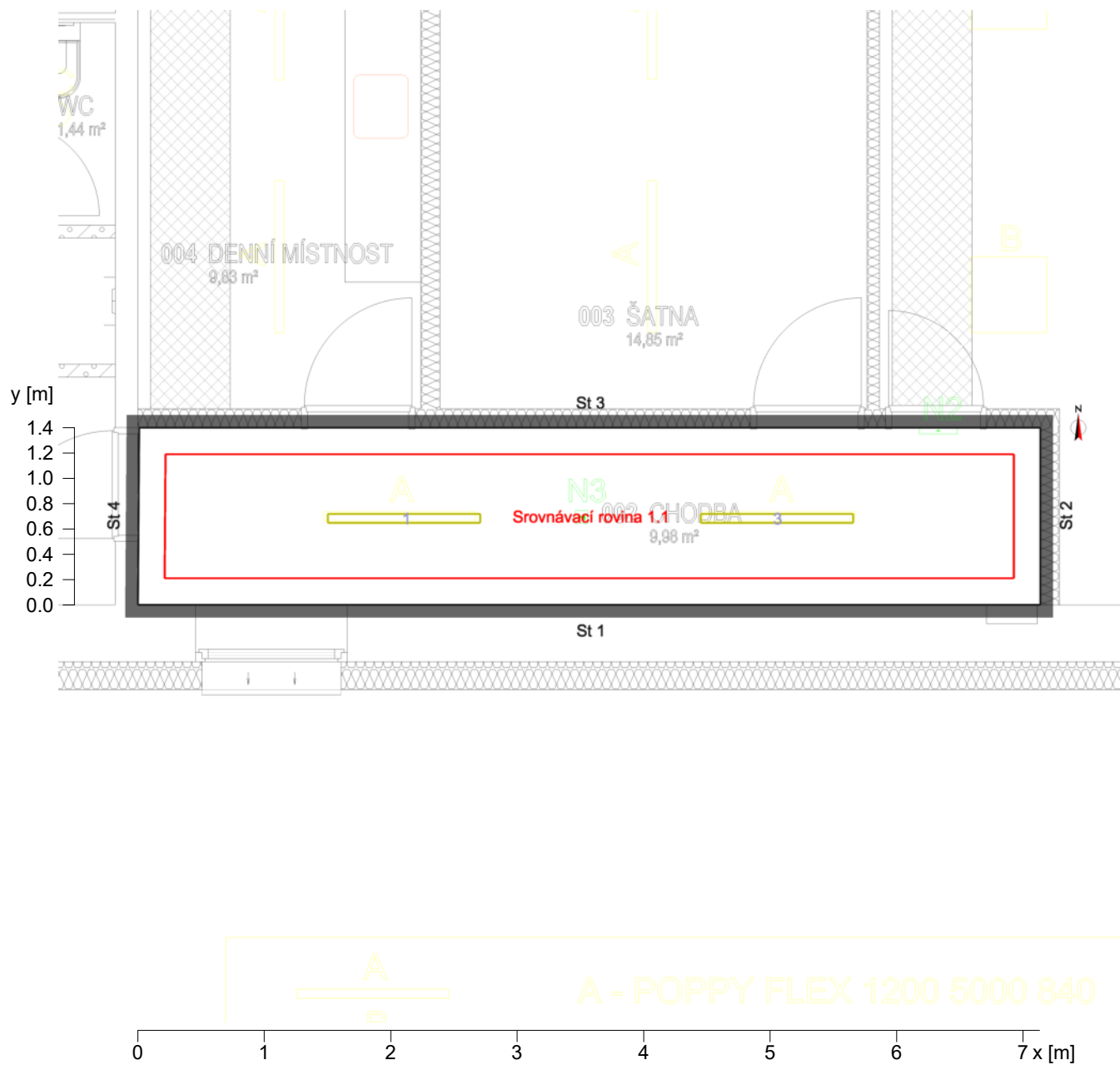
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

2.1 Popis, 002 Chodba

2.1.2 Půdorys



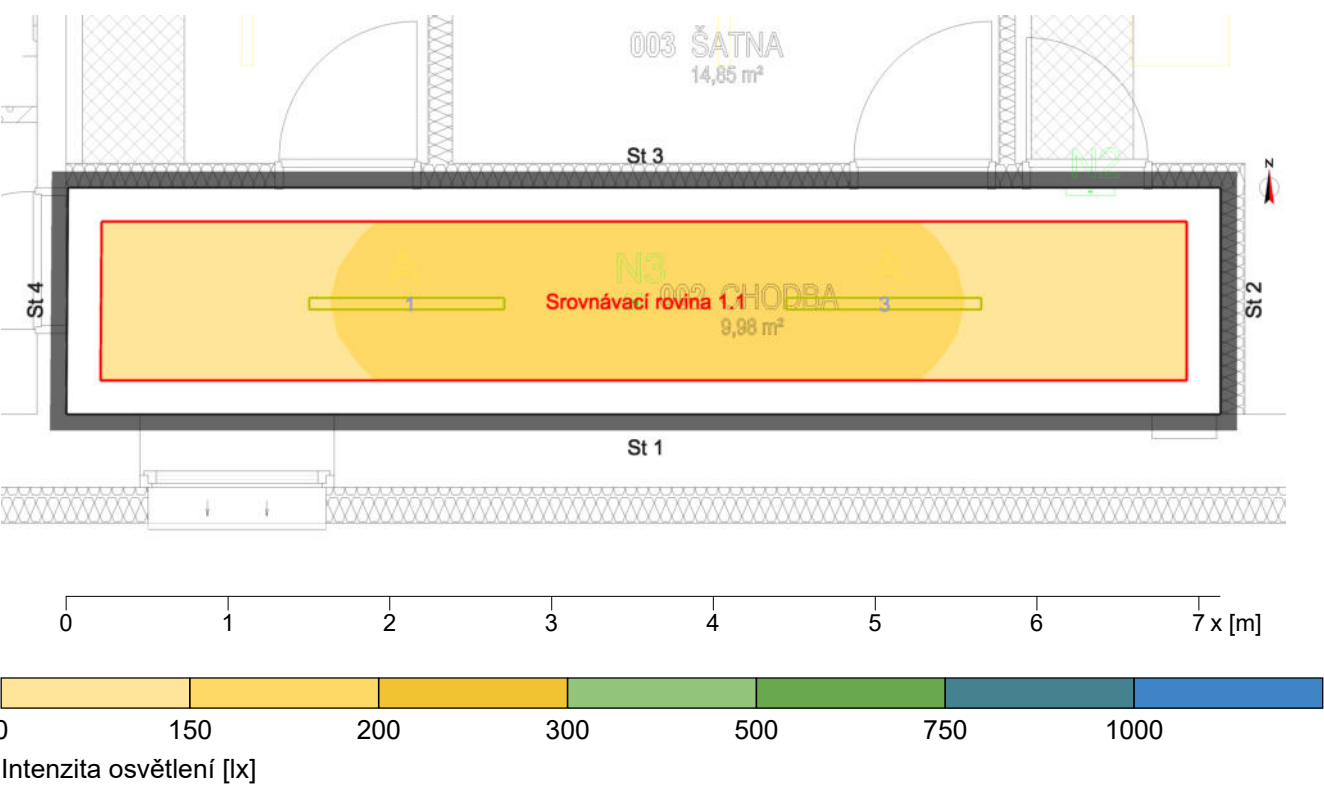
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	50.56 m	18.76 m	7.13 m	24.95	50.0 %
2	50.56 m	20.16 m	1.40 m	4.90	50.0 %
3	43.44 m	20.16 m	7.12 m	24.92	50.0 %
4	43.43 m	18.76 m	1.40 m	4.90	50.0 %
Podlaha:				10.0	20.0 %
Strop:				10.0	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.50 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.00 m			
Volume		34.9 m³			



2002 Chodba

2.2 Přehled výsledků, 002 Chodba

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.50 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	10000 lm
Luminaire luminous flux	9995 lm
Celkový výkon	76.0 W
Celkový výkon na ploše (9.97 m²)	7.62 W/m² (5.18 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

chodby a komunikačníprostory  
9.1 (EN 12464-1, 11.2021) (Ra >40.00)

Vodorovná válcová

$\bar{E}_m$	147 lx	( $\geq 100$ lx)	99 lx	( $\geq 50$ lx)
$E_{min}$	97 lx		72 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.66	( $\geq 0.40$ )	0.73	( $\geq 0.10$ )
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.56			
$E_z/E_h$			0.33	
Pozice	0.00 m		1.60 m	
RUG (0.6H 3.2H)	$\leq 20.2$	(< 28.00)		

Svítidlo:

(POPPY FLEX 1200 5000 840, I96637592 (STD - standard))

Hlavní plochy

$\bar{E}_m$	$U_o$
m 1.5 (Strop)	191 lx ( $\geq 30$ lx) 0.25 ( $\geq 0.10$ )
m 1.1 (Stěna)	188 lx ( $\geq 50$ lx) 0.32 ( $\geq 0.10$ )
m 1.3 (Stěna)	189 lx ( $\geq 50$ lx) 0.33 ( $\geq 0.10$ )

Objekt : FN Brno - objekt č. 9  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2501008  
Datum : 15.01.2025

2 002 Chodba

2.2 Přehled výsledků, 002 Chodba

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ	Č.	výrobce	
		<b>THORNeco</b>	
1	2 x	Objednací č.	: !96637592 (STD - standard)
		Název svítidla	: POPPY FLEX 1200 5000 840
		Osazení	: 1 x LED-TE824 38W 38 W / 5000 lm
		Udržovací činitel	: 0.73

Objekt : FN Brno - objekt č. 9  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2501008  
Datum : 15.01.2025

## 3 003 Šatna

### 3.1 Popis, 003 Šatna

#### 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

#### **THORNeco !96637592 (STD - standard)**

Vliv odrazů od ploch prostoru

: 70% / 50% / 20%

Charakteristika svítidla

: smíšené

Typ reflektoru

: A - volně zářící svítidlo

Typ světelného zdroje

: LED

Doba životnosti (L80)

: 50000h

Operating time

: 25000h

#### **Interval údržby**

: po 2 roce/letech

#### **Udržovací činitel**

: 0.73

#### **Poznámky k údržbě:**

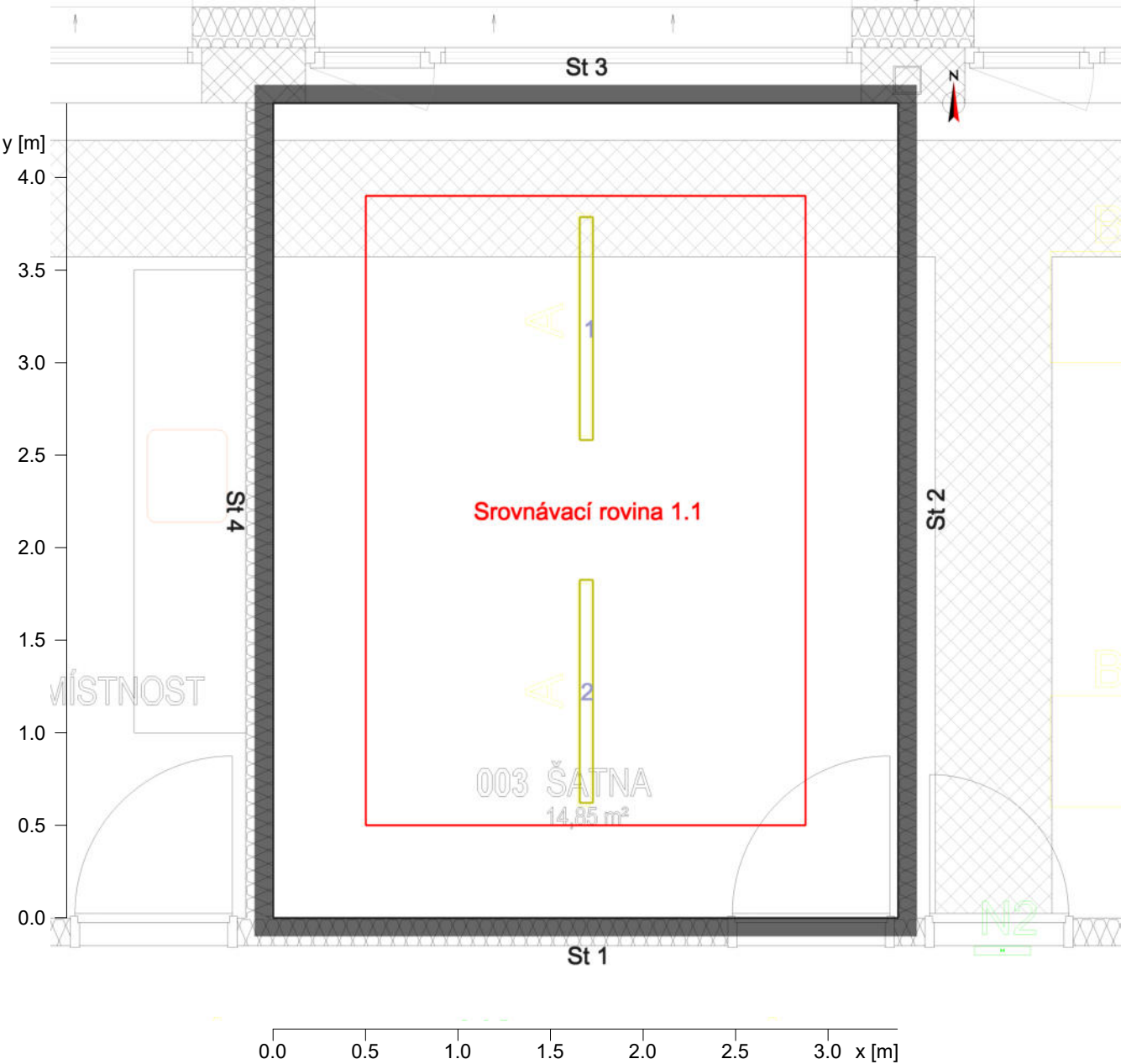
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

3.1 Popis, 003 Šatna

3.1.2 Půdorys

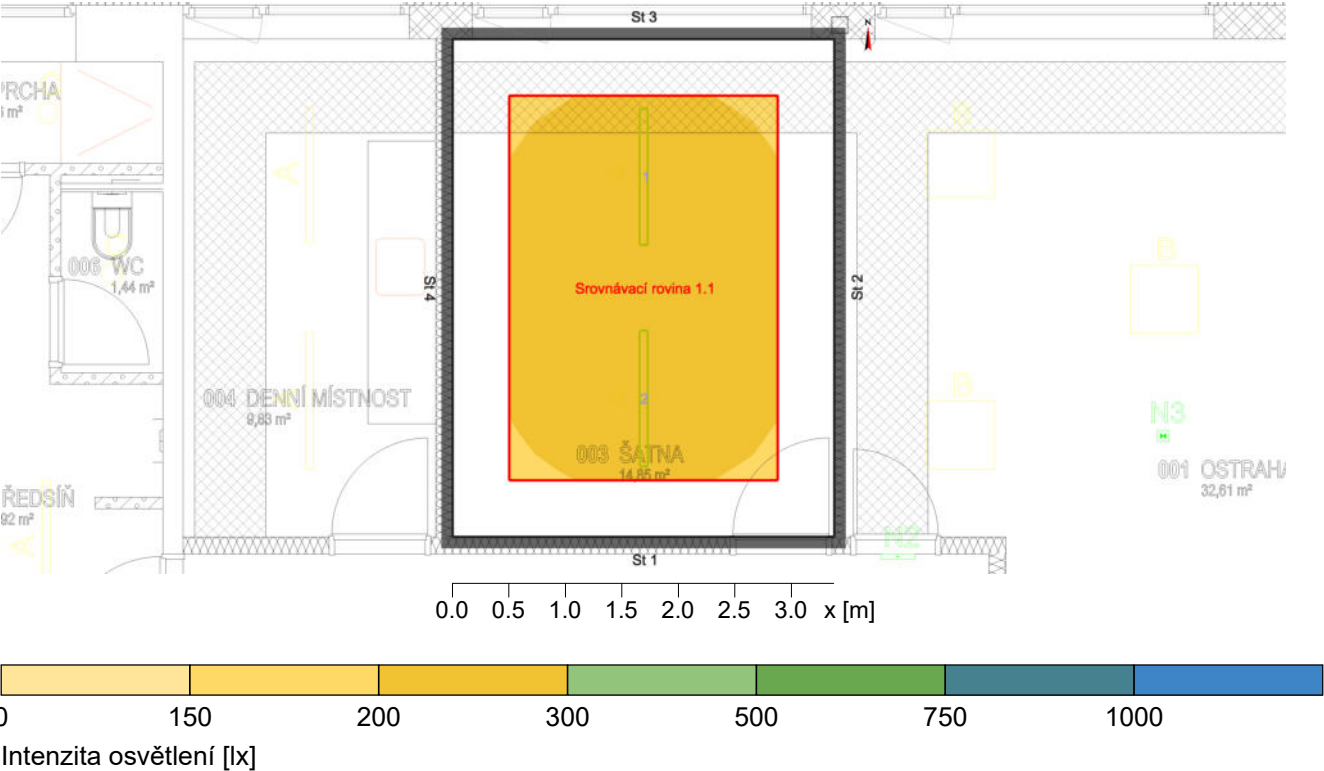


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	49.19 m	20.31 m	3.38 m	11.81	50.0 %
2	49.19 m	24.71 m	4.40 m	15.40	50.0 %
3	45.82 m	24.71 m	3.38 m	11.81	50.0 %
4	45.82 m	20.31 m	4.40 m	15.40	50.0 %
Podlaha:				14.8	20.0 %
Strop:				14.9	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.50 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		52.0 m³			

### 3003 Šatna

#### 3.2 Přehled výsledků, 003 Šatna

##### 3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
Výška roviny svítidel  
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
3.50 m  
viz svítidlo/plán údržby

Total lamp luminous flux  
Luminaire luminous flux  
Celkový výkon  
Celkový výkon na ploše (14.85 m²)

10000 lm  
9995 lm  
76.0 W  
5.12 W/m² (2.16 W/m²/100lx)

#### Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

#### Srovnávací rovina 1.1

šatny, umývárny, koupelny, převlékárny, skříňky, sprchy, umyvadla a záchody/toalety  
10.4 (EN 12464-1, 11.2021) ( $R_a > 80.00$ )

	Vodorovná		válcová	
$\bar{E}_m$	237 lx	( $\geq 200$ lx)	93 lx	( $\geq 75$ lx)
$E_{min}$	201 lx		84 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.85	( $\geq 0.40$ )	0.90	( $\geq 0.10$ )
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.74			
$E_z/E_h$			0.33	
Pozice	0.75 m		1.20 m	
RUG (1.5H 1.9H)	10.0	(< 25.00)		

Svítidlo:  
(POPPY FLEX 1200 5000 840, I96637592 (STD - standard))

Hints:

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

Hlavní plochy  
m 1.5 (Strop)

$\bar{E}_m$	183 lx	( $\geq 50$ lx)	$U_o$	0.39	( $\geq 0.10$ )
-------------	--------	-----------------	-------	------	-----------------

3

003 Šatna

3.2

Přehled výsledků, 003 Šatna

3.2.1

Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

m 1.1 (Stěna)	173 lx	(>= 75 lx)	0.60	(>= 0.10)
m 1.2 (Stěna)	181 lx	(>= 75 lx)	0.62	(>= 0.10)
m 1.3 (Stěna)	171 lx	(>= 75 lx)	0.61	(>= 0.10)
m 1.4 (Stěna)	181 lx	(>= 75 lx)	0.62	(>= 0.10)

Typ	Č.	výrobce	
		THORNeco	
1	2 x	Objednací č.	: !96637592 (STD - standard)
		Název svítidla	: POPPY FLEX 1200 5000 840
		Osazení	: 1 x LED-TE824 38W 38 W / 5000 lm
		Udržovací činitel	: 0.73

Objekt : FN Brno - objekt č. 9  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2501008  
Datum : 15.01.2025

## 4 004 Denní místnost

### 4.1 Popis, 004 Denní místnost

#### 4.1.1 Plán údržby

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

#### **THORNeco !96637592 (STD - standard)**

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: smíšené
Typ reflektoru	: A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
<b>Interval údržby</b>	<b>: po 2 roce/letech</b>
<b>Udržovací činitel</b>	<b>: 0.73</b>

#### **Poznámky k údržbě:**

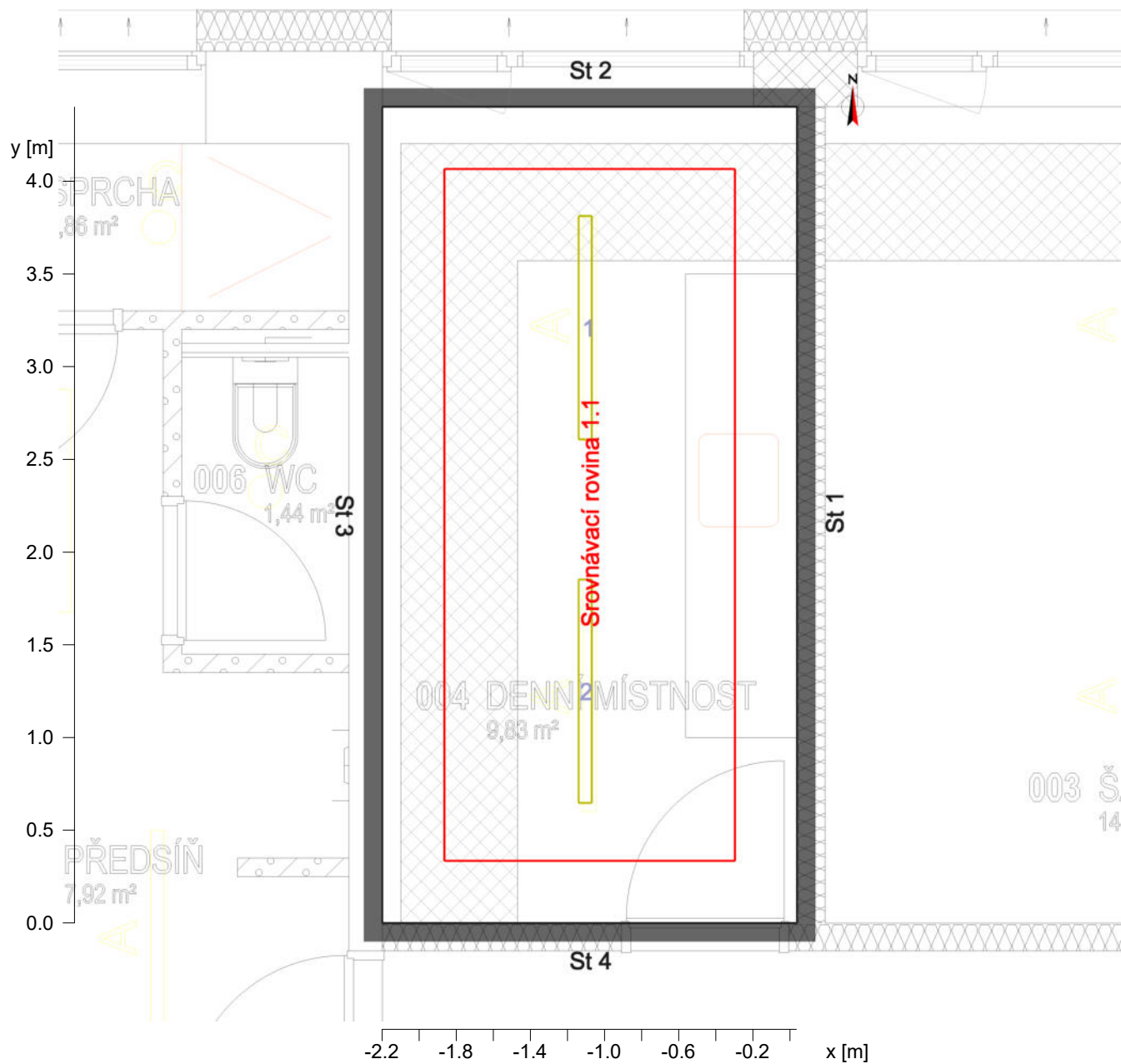
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

4.1 Popis, 004 Denní místnost

4.1.2 Půdorys



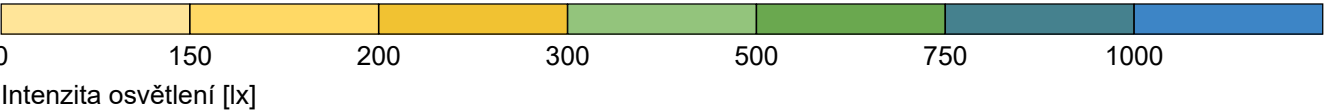
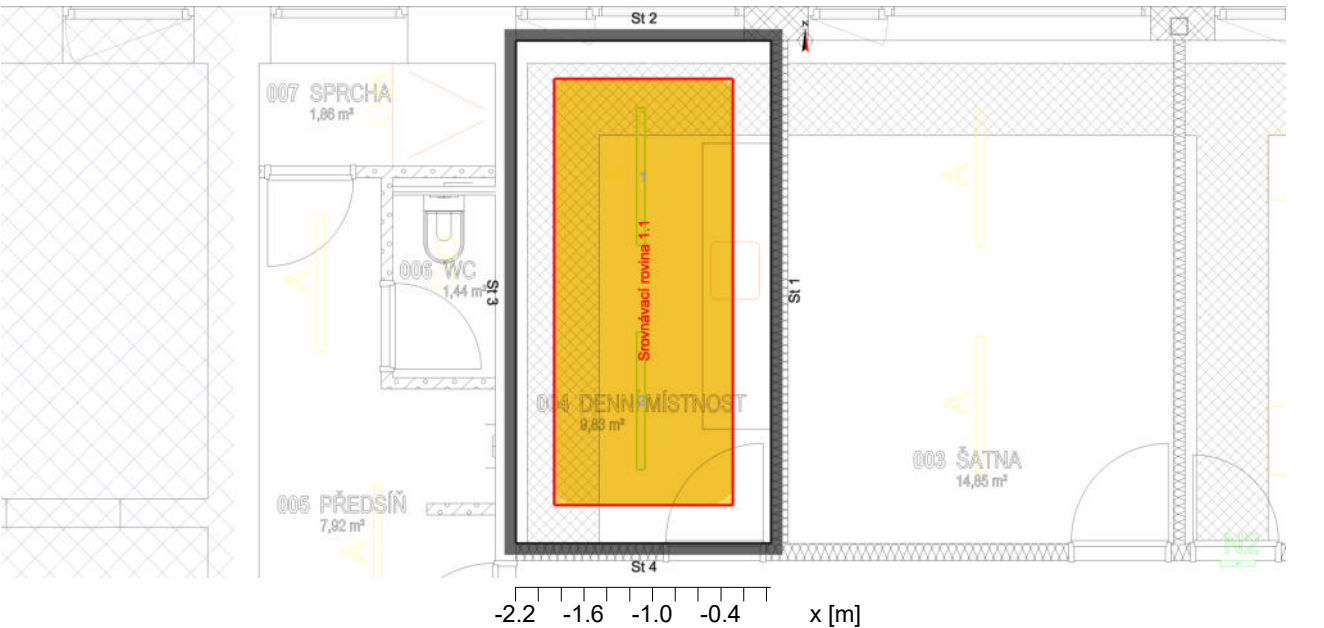
Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	45.67 m	24.71 m	4.40 m	15.40	50.0 %
2	43.43 m	24.71 m	2.23 m	7.82	50.0 %
3	43.43 m	20.31 m	4.40 m	15.40	50.0 %
4	45.67 m	20.31 m	2.23 m	7.82	50.0 %
Podlaha:				9.8	20.0 %
Strop:				9.8	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.50 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		34.4 m³			



4 004 Denní místnost

4.2 Přehled výsledků, 004 Denní místnost

4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.50 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Total lamp luminous flux	10000 lm
Luminaire luminous flux	9995 lm
Celkový výkon	76.0 W
Celkový výkon na ploše (9.83 m²)	7.73 W/m² (2.93 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

$\bar{E}_m$	264 lx	( $\geq 200$ lx)	104 lx	( $\geq 75$ lx)
$E_{min}$	210 lx		96 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.80	( $\geq 0.40$ )	0.93	( $\geq 0.10$ )
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.70			
$E_z/E_h$			0.32	
Pozice	0.75 m		1.20 m	
RUG (1.0H 1.9H)	10.0	(< 22.00)		

Svítidlo:

(POPPY FLEX 1200 5000 840, I96637592 (STD - standard))

Hints:

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

Hlavní plochy

Hlavní plochy	$\bar{E}_m$		$U_o$	
m 1.5 (Strop)	271 lx	( $\geq 50$ lx)	0.41	( $\geq 0.10$ )
m 1.1 (Stěna)	235 lx	( $\geq 75$ lx)	0.49	( $\geq 0.10$ )

4004 Denní místnost

4.2 Přehled výsledků, 004 Denní místnost

4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

m 1.2 (Stěna)	206 lx	(>= 75 lx)	0.53	(>= 0.10)
m 1.3 (Stěna)	237 lx	(>= 75 lx)	0.48	(>= 0.10)
m 1.4 (Stěna)	202 lx	(>= 75 lx)	0.55	(>= 0.10)

Typ	Č.	výrobce
1	2 x	THORNeco
		Objednací č. : !96637592 (STD - standard)
		Název svítidla : POPPY FLEX 1200 5000 840
		Osazení : 1 x LED-TE824 38W 38 W / 5000 lm
		Udržovací činitel : 0.73

Objekt : FN Brno - objekt č. 9  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2501008  
Datum : 15.01.2025

## 5 005 Předsín

### 5.1 Popis, 005 Předsín

#### 5.1.1 Plán údržby

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

#### **THORNeco !96637592 (STD - standard)**

Vliv odrazů od ploch prostoru	: 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla	: smíšené
Typ reflektoru	: A - volně zářící svítidlo
Typ světelného zdroje	: LED
Doba životnosti (L80)	: 50000h
Operating time	: 25000h
<b>Interval údržby</b>	<b>: po 2 roce/letech</b>
<b>Udržovací činitel</b>	<b>: 0.73</b>

#### **Poznámky k údržbě:**

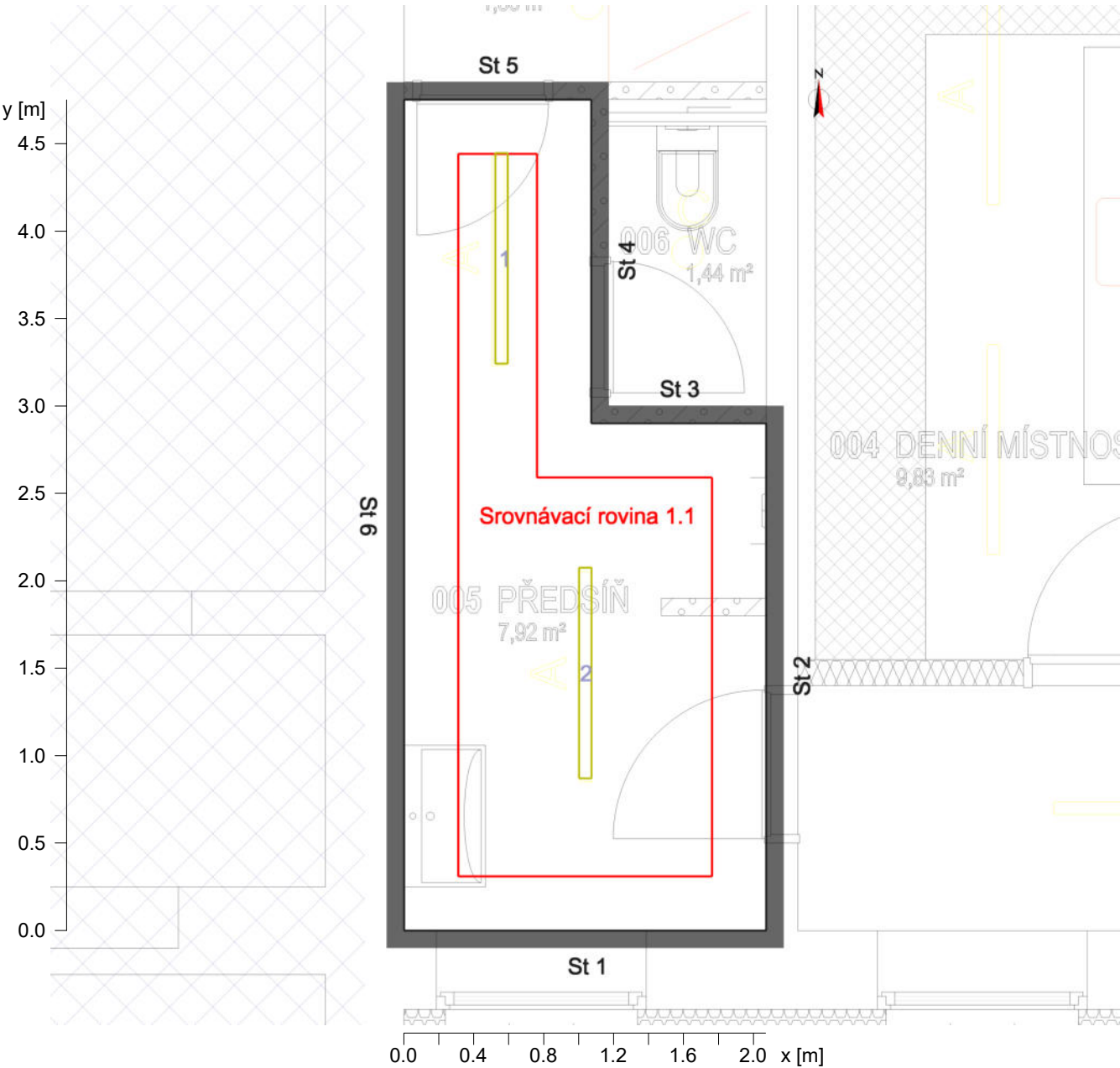
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

5.1 Popis, 005 Předsíň

5.1.2 Půdorys

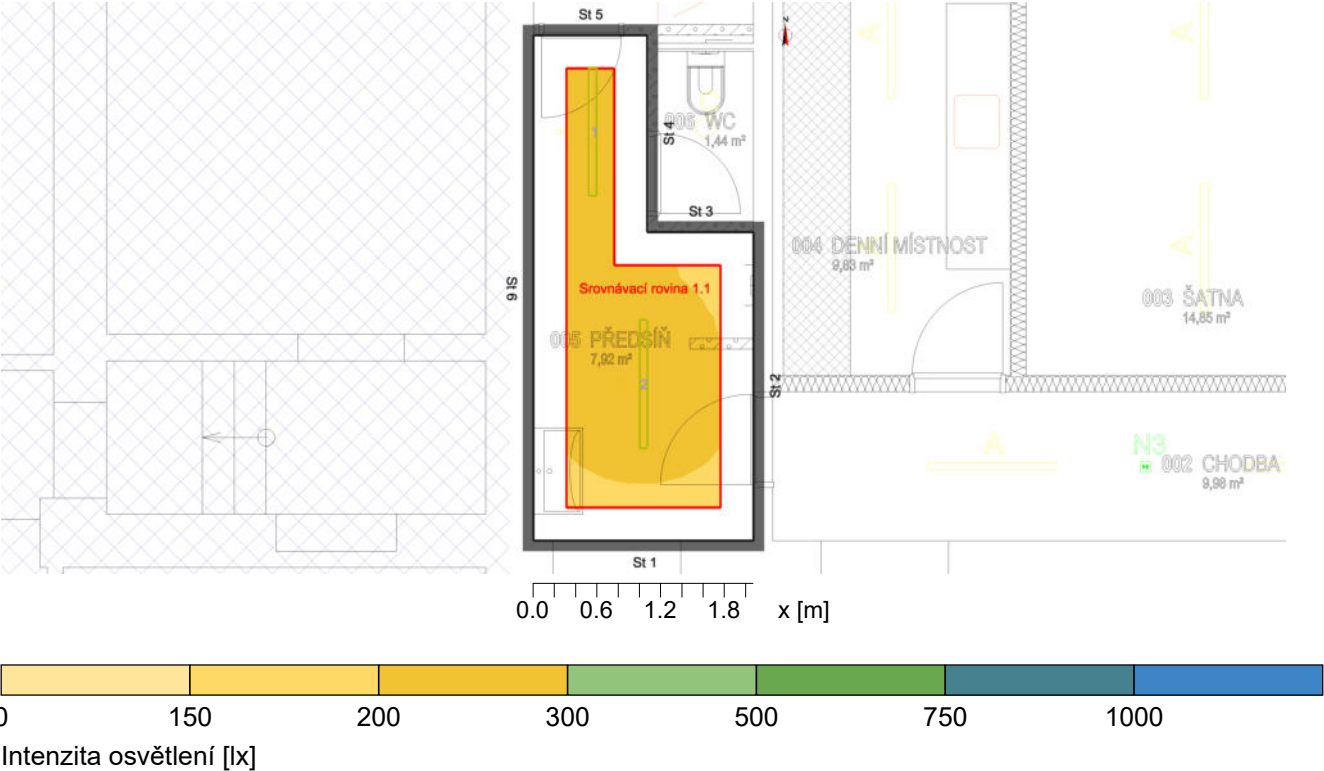


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	43.25 m	18.76 m	2.07 m	7.24	50.0 %
2	43.25 m	21.66 m	2.90 m	10.15	50.0 %
3	42.25 m	21.66 m	1.00 m	3.50	50.0 %
4	42.25 m	23.51 m	1.85 m	6.47	50.0 %
5	41.18 m	23.51 m	1.07 m	3.75	50.0 %
6	41.18 m	18.76 m	4.75 m	16.63	50.0 %
Podlaha:				8.0	20.0 %
Strop:				8.0	70.0 %
Výška místnosti [m]:		3.50 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		27.9 m³			

5 005 Předsín

5.2 Přehled výsledků, 005 Předsín

5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
Výška roviny svítidel  
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
3.50 m  
viz svítidlo/plán údržby

Total lamp luminous flux  
Luminaire luminous flux  
Celkový výkon  
Celkový výkon na ploše (7.98 m²)

10000 lm  
9995 lm  
76.0 W  
9.52 W/m² (4.02 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

šatny, umývárny, koupelny, převlékárny, skříňky, sprchy, umyvadla a záchody/toalety  
10.4 (EN 12464-1, 11.2021) (Ra >80.00)

	Vodorovná		válcová	
$\bar{E}_m$	237 lx	( $\geq 200$ lx)	90 lx	( $\geq 75$ lx)
$E_{min}$	162 lx		75 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.68	( $\geq 0.40$ )	0.83	( $\geq 0.10$ )
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.60			
$E_z/E_h$			0.31	
Pozice	0.75 m		1.20 m	
RUG (0.9H 2.1H)	$\leq 18.4$	(< 25.00)		

Svítidlo:  
(POPPY FLEX 1200 5000 840, I96637592 (STD - standard))

Hlavní plochy

	$\bar{E}_m$		$U_o$	
m 1.7 (Strop)	349 lx	( $\geq 50$ lx)	0.25	( $\geq 0.10$ )
m 1.1 (Stěna)	171 lx	( $\geq 75$ lx)	0.59	( $\geq 0.10$ )
m 1.2 (Stěna)	201 lx	( $\geq 75$ lx)	0.42	( $\geq 0.10$ )
m 1.5 (Stěna)	305 lx	( $\geq 75$ lx)	0.20	( $\geq 0.10$ )

5 005 Předsíň

5.2 Přehled výsledků, 005 Předsíň

5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

m 1.6 (Stěna) 229 lx (>= 75 lx) 0.40 (>= 0.10)

Typ	Č.	výrobce	
<div>1</div> <div>2 x</div> <div><div></div></div>	THORNeco		
	Objednací č.	:	!96637592 (STD - standard)
	Název svítidla	:	POPPY FLEX 1200 5000 840
	Osazení	:	1 x LED-TE824 38W 38 W / 5000 lm
	Udržovací činitel	:	0.73