

MŠ Mikulášská Krnov

Popis : Umělé osvětlení

Číslo projektu : THR2303012

Zákazník :

Vypracoval : ZG Lighting Ostrava

Datum : 17.03.2023

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
1 1.09 Jídelna	
1.1 Popis, 1.09 Jídelna	
1.1.1 Plán údržby	4
1.1.2 Půdorys	5
1.2 Přehled výsledků, 1.09 Jídelna	
1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	7
2 1.11 Herna	
2.1 Popis, 1.11 Herna	
2.1.1 Plán údržby	9
2.1.2 Půdorys	10
2.2 Přehled výsledků, 1.11 Herna	
2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	11
4 2.02 Hala	
4.1 Popis, 2.02 Hala	
4.1.1 Plán údržby	13
4.1.2 Půdorys	14
4.2 Přehled výsledků, 2.02 Hala	
4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	15
5 2.04 Herna	
5.1 Popis, 2.04 Herna	
5.1.1 Plán údržby	17
5.1.2 Půdorys	18
5.2 Přehled výsledků, 2.04 Herna	
5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	20
6 2.06 Herní koutek	
6.1 Popis, 2.06 Herní koutek	
6.1.1 Plán údržby	22
6.1.2 Půdorys	23
6.2 Přehled výsledků, 2.06 Herní koutek	
6.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	24
7 2.07 Denní místnost personálu	
7.1 Popis, 2.07 Denní místnost personálu	
7.1.1 Plán údržby	26
7.1.2 Půdorys	27
7.2 Přehled výsledků, 2.07 Denní místnost personálu	
7.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	28
8 2.09 Umyvárna dětí	
8.1 Popis, 2.09 Umyvárna dětí	
8.1.1 Plán údržby	30
8.1.2 Půdorys	31
8.2 Přehled výsledků, 2.09 Umyvárna dětí	
8.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	32
9 2.14 Kancelář	
9.1 Popis, 2.14 Kancelář	
9.1.1 Plán údržby	34
9.1.2 Půdorys	35
9.2 Přehled výsledků, 2.14 Kancelář	
9.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	36
11 2.50 Herna	
11.1 Popis, 2.50 Herna	
11.1.1 Plán údržby	38
11.1.2 Půdorys	39
11.2 Přehled výsledků, 2.50 Herna	
11.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	40

Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

Obsah

Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

1 1.09 Jídelna

1.1 Popis, 1.09 Jídelna

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**

THORNeco !96635506 (STD - standard)

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 : **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, 1.09 Jídelna

1.1.2 Půdorys



Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

1.1 Popis, 1.09 Jídelna

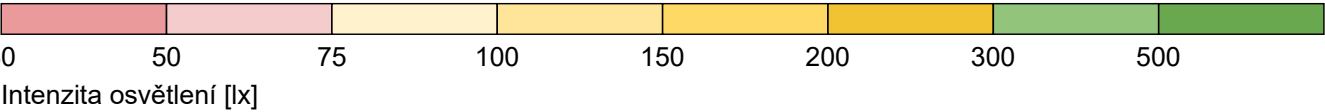
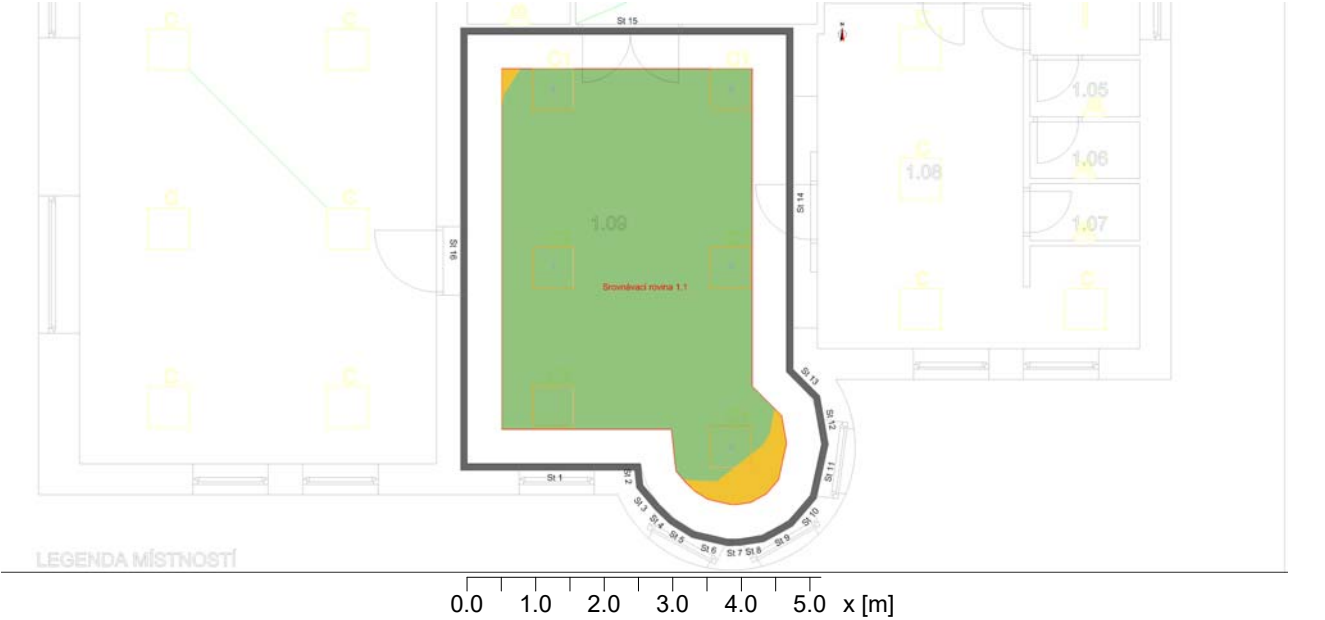
1.1.2 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	8.17 m	51.36 m	2.52 m	50.0 %
2	8.21 m	51.05 m	0.31 m	50.0 %
3	8.45 m	50.77 m	0.37 m	50.0 %
4	8.65 m	50.57 m	0.28 m	50.0 %
5	8.96 m	50.37 m	0.36 m	50.0 %
6	9.45 m	50.26 m	0.50 m	50.0 %
7	9.62 m	50.27 m	0.17 m	50.0 %
8	9.94 m	50.32 m	0.33 m	50.0 %
9	10.33 m	50.53 m	0.44 m	50.0 %
10	10.65 m	50.90 m	0.49 m	50.0 %
11	10.81 m	51.65 m	0.77 m	50.0 %
12	10.69 m	52.30 m	0.67 m	50.0 %
13	10.30 m	52.70 m	0.56 m	50.0 %
14	10.30 m	57.61 m	4.91 m	50.0 %
15	5.65 m	57.61 m	4.65 m	50.0 %
16	5.65 m	51.36 m	6.25 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.40 m		
Výška srovnávací roviny		0.45 m		

11.09 Jídelna

1.2 Přehled výsledků, 1.09 Jídelna

1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.40 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Celkový světelný tok všech zdrojů	22500.00 lm
Celkový výkon	198.0 W
Celkový výkon na ploše (31.74 m²)	6.24 W/m² (1.71 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

	Vodorovná	válcová
Em	365 lx	150 lx
Emin	257 lx	114 lx
Emin/Em (Uo)	0.71	0.76
Emin/Emax (Ud)	0.63	
Ec/Eh		0.35
Pozice	0.45 m	1.20 m
UGR (2.4H 3.4H)	<=17.0	

Svítidlo:
(ANNA VARIOFLEX Q596 3750 830/35/40 (I96635506 (STD - standard) 33Wx3750lm) (3))

Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.5 (Strop)	83 lx	0.89
m 1.1 (Stěna)	244 lx	0.64
m 1.2 (Stěna)	236 lx	0.69
m 1.3 (Stěna)	238 lx	0.66
m 1.4 (Stěna)	211 lx	0.69


Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

1 1.09 Jídelna

1.2 Přehled výsledků, 1.09 Jídelna

1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

3	6 x	THORNeco	
		Objednací č.	: !96635506 (STD - standard)
		Název svítidla	: ANNA VARIOFLEX Q596 3750 830/35/40
		Osazení	: 1 x LED-TE582 33W 33 W / 3750 lm
		Udržovací činitel	: 0.75

Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

2 1.11 Herna

2.1 Popis, 1.11 Herna

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**

THORNeco 96635506 (STD - standard)

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:

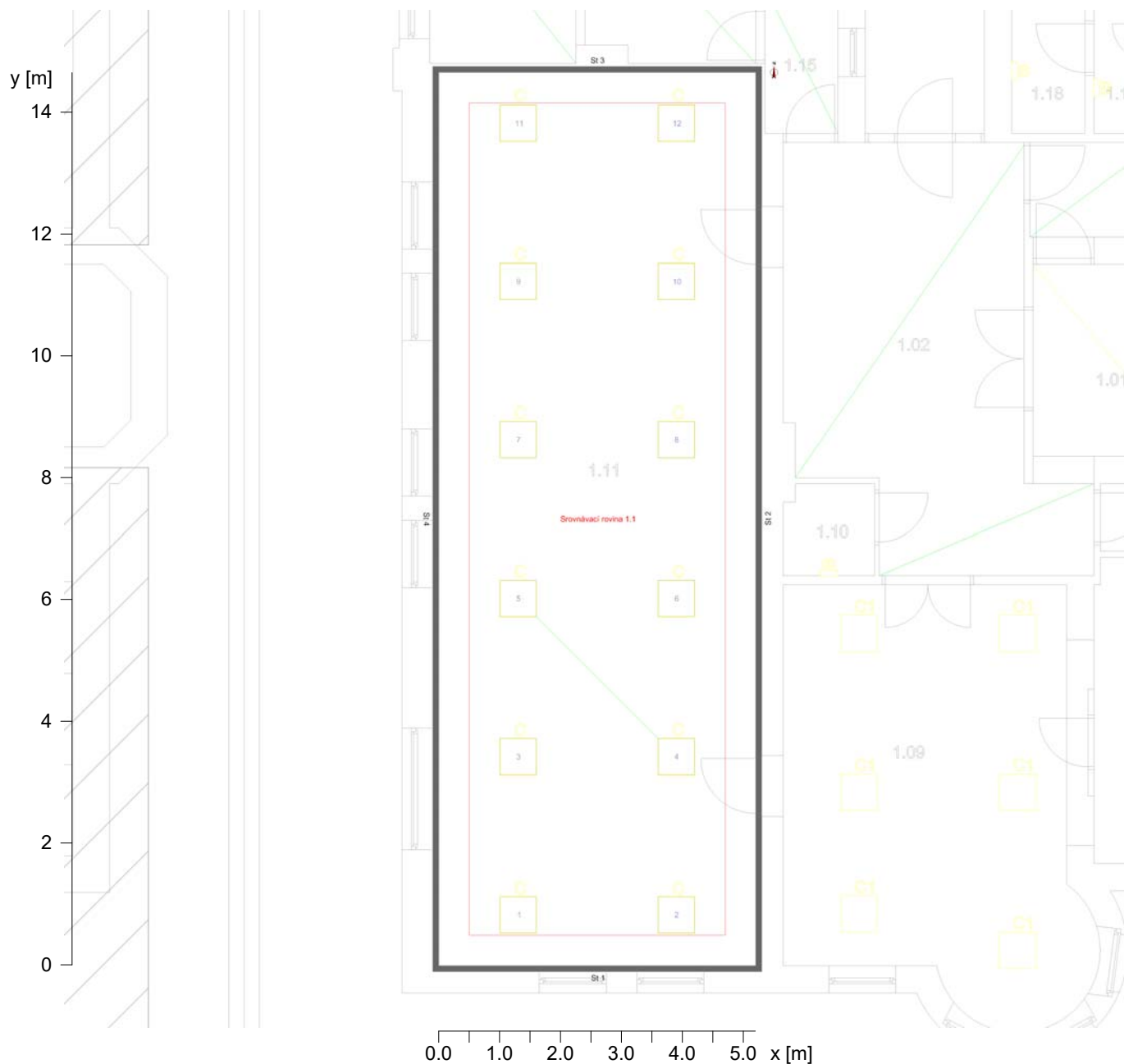
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

2.1 Popis, 1.11 Herna

2.1.2 Půdorys



Údaje o prostoru:

W1 : 5.20
 W2 : 14.65
 W3 : 5.20
 W4 : 14.65
 W5 : ----
 W6 : ----

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

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

Činitelé odrazu:

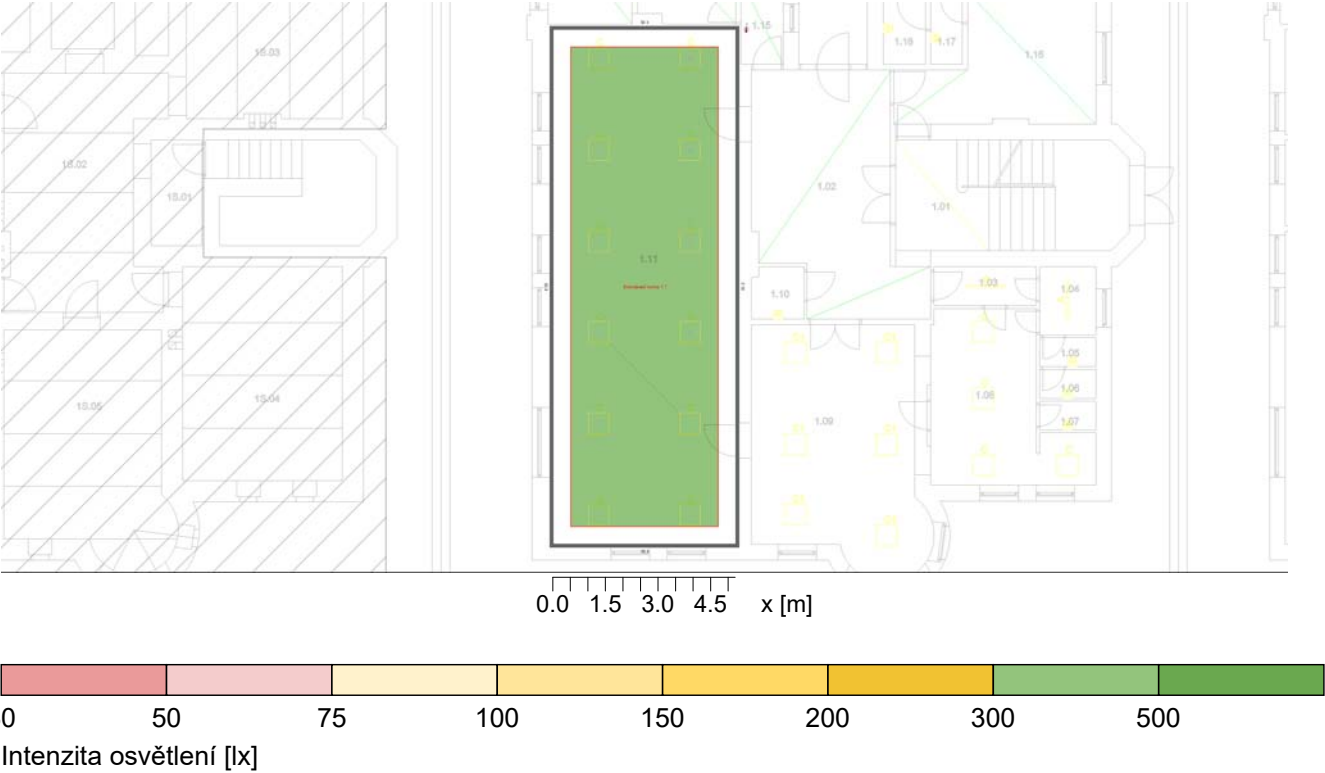
50.0 %
 50.0 %
 50.0 %
 50.0 %

 20.0 %
 70.0 %

21.11 Herna

2.2 Přehled výsledků, 1.11 Herna

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.40 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Celkový světelný tok všech zdrojů	52800.00 lm
Celkový výkon	480.0 W
Celkový výkon na ploše (76.18 m²)	6.30 W/m² (1.49 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

Em	422 lx	válcová
Emin	339 lx	174 lx
Emin/Em (Uo)	0.80	132 lx
Emin/Emax (Ud)	0.73	0.76
Ec/Eh		0.37
Pozice	0.45 m	1.20 m
UGR (2.4H 6.8H)	<=18.3	

Svítidlo:
(ANNA VARIOFLEX Q596 4400 830/35/40 (96635506 (STD - standard) 40Wx4400lm) (1))

Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.5 (Strop)	88 lx	0.95
m 1.1 (Stěna)	266 lx	0.68
m 1.2 (Stěna)	221 lx	0.69
m 1.3 (Stěna)	265 lx	0.68
m 1.4 (Stěna)	225 lx	0.69


Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

2 1.11 Herna

2.2 Přehled výsledků, 1.11 Herna

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1	12 x	THORNeco	
		Objednací č.	: 96635506 (STD - standard)
		Název svítidla	: ANNA VARIOFLEX Q596 4400 830/35/40
		Osazení	: 1 x LED-TE582 40W 40 W / 4400 lm
		Udržovací činitel	: 0.75

Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

4 2.02 Hala

4.1 Popis, 2.02 Hala

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

THORNeco !96635506 (STD - standard)

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 : po 2 roce/letech

Udržovací činitel : 0.75

Poznámky k údržbě:

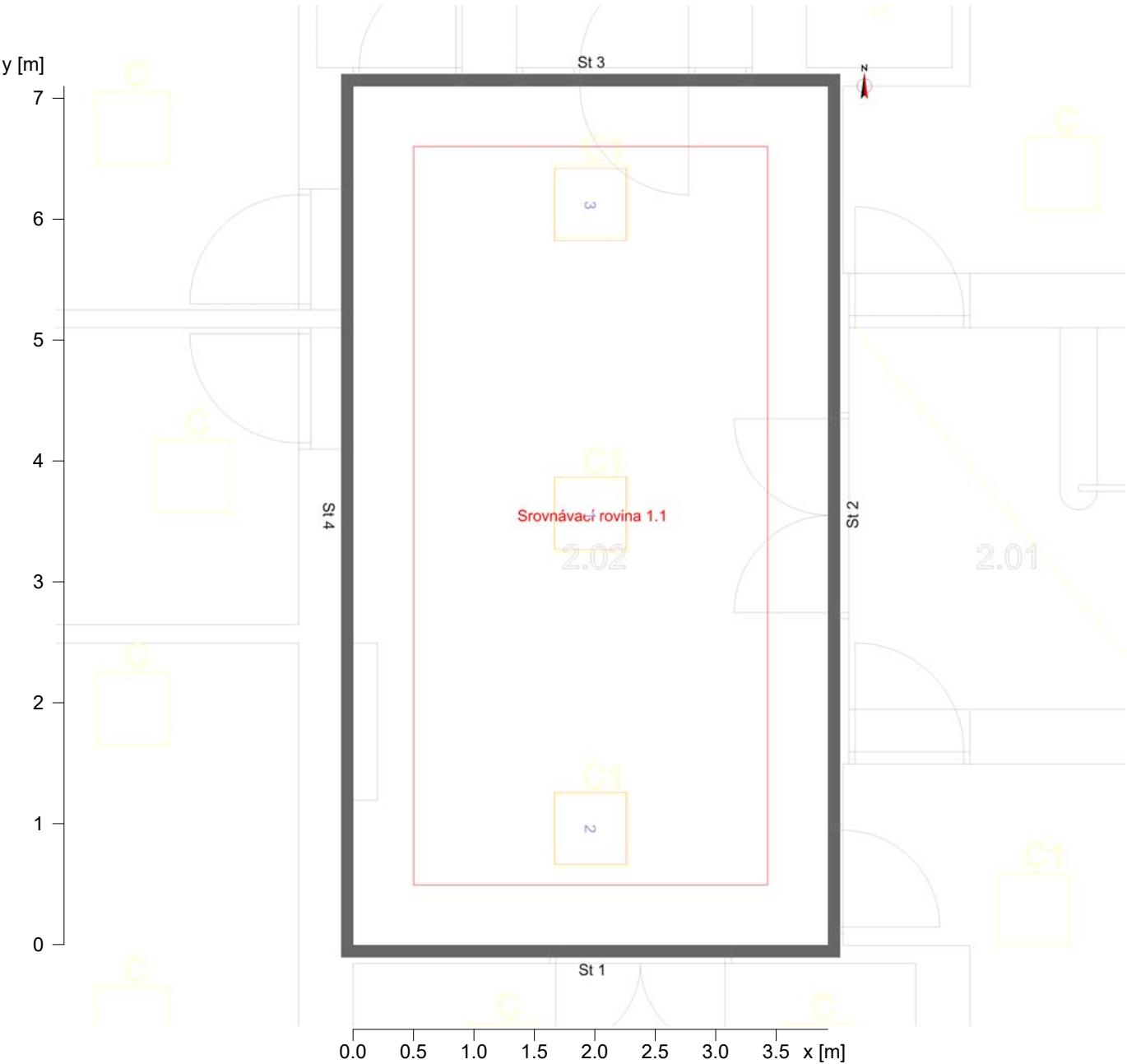
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

4.1 Popis, 2.02 Hala

4.1.2 Půdorys

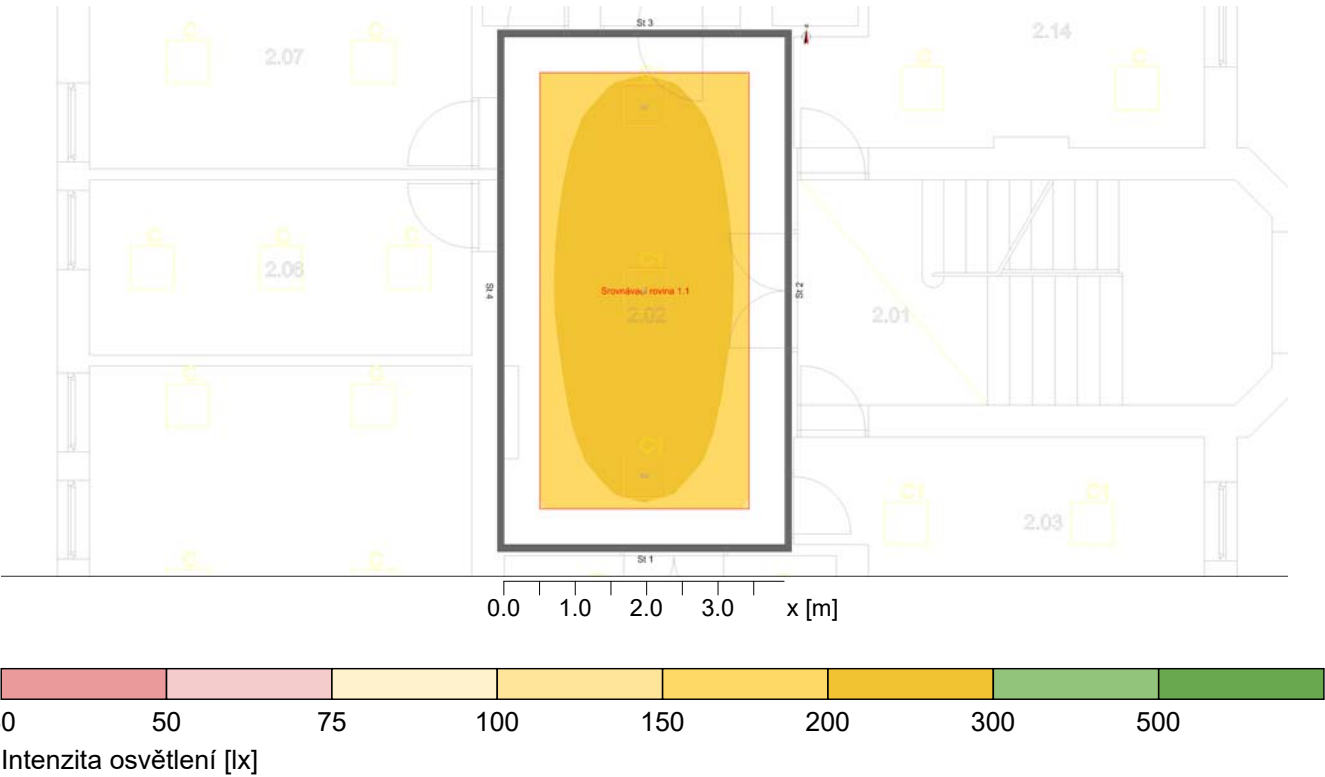


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	3.78 m	60.41 m	3.93 m	50.0 %
2	3.78 m	67.51 m	7.10 m	50.0 %
3	-0.15 m	67.51 m	3.93 m	50.0 %
4	-0.15 m	60.41 m	7.10 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.40 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

42.02 Hala

4.2 Přehled výsledků, 2.02 Hala

4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.40 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Celkový světelný tok všech zdrojů	11250.00 lm
Celkový výkon	99.0 W
Celkový výkon na ploše (27.88 m²)	3.55 W/m² (1.76 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

	Vodorovná	válcová
Em	202 lx	98 lx
Emin	156 lx	79 lx
Emin/Em (Uo)	0.77	0.80
Emin/Emax (Ud)	0.67	
Ec/Eh		0.32
Pozice	0.00 m	1.60 m
UGR (1.8H 3.3H)	<=17.0	

Svítidlo:
(ANNA VARIOFLEX Q596 3750 830/35/40 (I96635506 (STD - standard) 33Wx3750lm) (3))

Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.5 (Strop)	45 lx	0.92
m 1.1 (Stěna)	141 lx	0.55
m 1.2 (Stěna)	104 lx	0.69
m 1.3 (Stěna)	144 lx	0.56
m 1.4 (Stěna)	105 lx	0.69


Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

4 2.02 Hala

4.2 Přehled výsledků, 2.02 Hala

4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

3	3 x	THORNeco	
		Objednací č.	: !96635506 (STD - standard)
		Název svítidla	: ANNA VARIOFLEX Q596 3750 830/35/40
		Osazení	: 1 x LED-TE582 33W 33 W / 3750 lm
		Udržovací činitel	: 0.75

Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

5 2.04 Herna

5.1 Popis, 2.04 Herna

5.1.1 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 96635506 (STD - standard)

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:

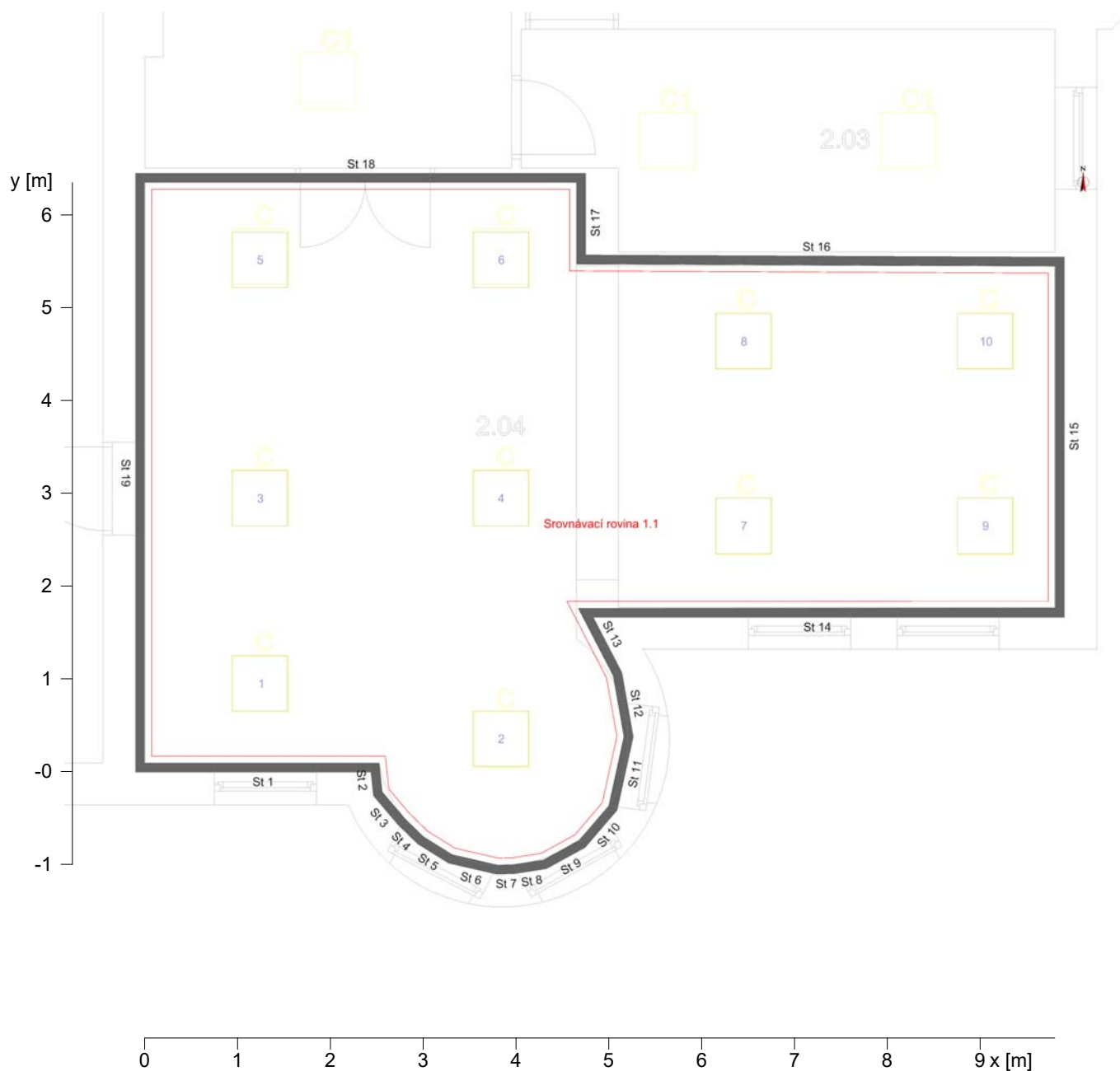
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

5.1 Popis, 2.04 Herna

5.1.2 Půdorys



Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

5.1 Popis, 2.04 Herna

5.1.2 Půdorys

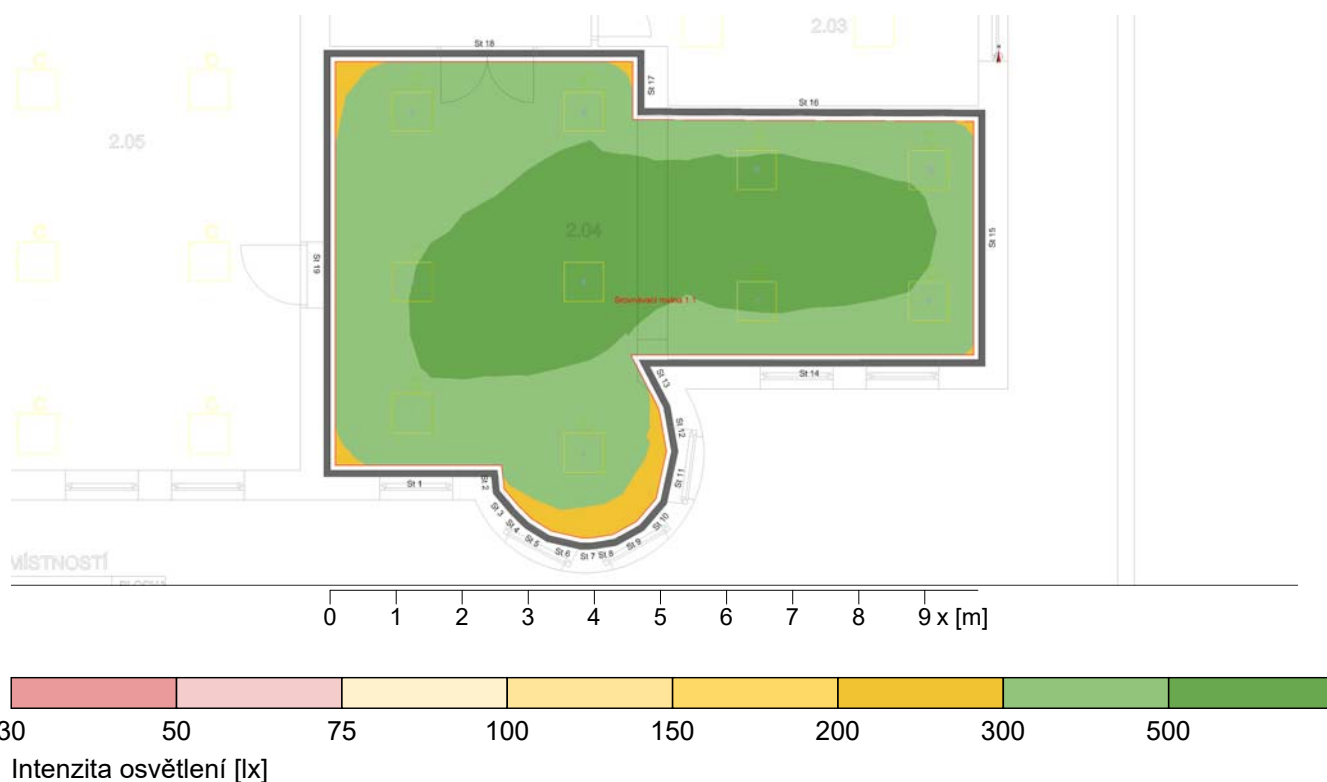
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	8.17 m	51.36 m	2.52 m	50.0 %
2	8.21 m	51.05 m	0.31 m	50.0 %
3	8.45 m	50.77 m	0.37 m	50.0 %
4	8.65 m	50.57 m	0.28 m	50.0 %
5	8.96 m	50.37 m	0.36 m	50.0 %
6	9.45 m	50.26 m	0.50 m	50.0 %
7	9.62 m	50.27 m	0.17 m	50.0 %
8	9.94 m	50.32 m	0.33 m	50.0 %
9	10.33 m	50.53 m	0.44 m	50.0 %
10	10.65 m	50.90 m	0.49 m	50.0 %
11	10.81 m	51.65 m	0.77 m	50.0 %
12	10.69 m	52.30 m	0.67 m	50.0 %
13	10.32 m	53.03 m	0.82 m	50.0 %
14	15.45 m	53.03 m	5.13 m	50.0 %
15	15.45 m	56.71 m	3.68 m	50.0 %
16	10.30 m	56.73 m	5.15 m	50.0 %
17	10.30 m	57.61 m	0.88 m	50.0 %
18	5.65 m	57.61 m	4.65 m	50.0 %
19	5.65 m	51.36 m	6.25 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.40 m		
Výška srovnávací roviny		0.45 m		

Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

5 2.04 Herna

5.2 Přehled výsledků, 2.04 Herna

5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.40 m
viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (50.84 m²)

44000.00 lm
400.0 W
7.87 W/m² (1.76 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

Em
Emin
Emin/Em (Uo)
Emin/Emax (Ud)
Ec/Eh
Pozice
UGR (1.8H 3.3H))

Vodorovná
447 lx
276 lx
0.62
0.52
0.36
0.45 m
≤17.9

válcová
187 lx
132 lx
0.71
0.36
1.20 m

Hints:

- Room dimensions deviate too much from a rectangular room.

Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.7 (Strop)	104 lx	0.82
m 1.1 (Stěna)	286 lx	0.67
m 1.2 (Stěna)	297 lx	0.76
m 1.3 (Stěna)	335 lx	0.63
m 1.4 (Stěna)	297 lx	0.71
m 1.5 (Stěna)	281 lx	0.68
m 1.6 (Stěna)	257 lx	0.69


Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

5 2.04 Herna

5.2 Přehled výsledků, 2.04 Herna

5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1	10 x	THORNeco	
		Objednací č.	: 96635506 (STD - standard)
		Název svítidla	: ANNA VARIOFLEX Q596 4400 830/35/40
		Osazení	: 1 x LED-TE582 40W 40 W / 4400 lm
		Udržovací činitel	: 0.75

Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

6 2.06 Herní koutek

6.1 Popis, 2.06 Herní koutek

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

THORNeco 96635506 (STD - standard)

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:

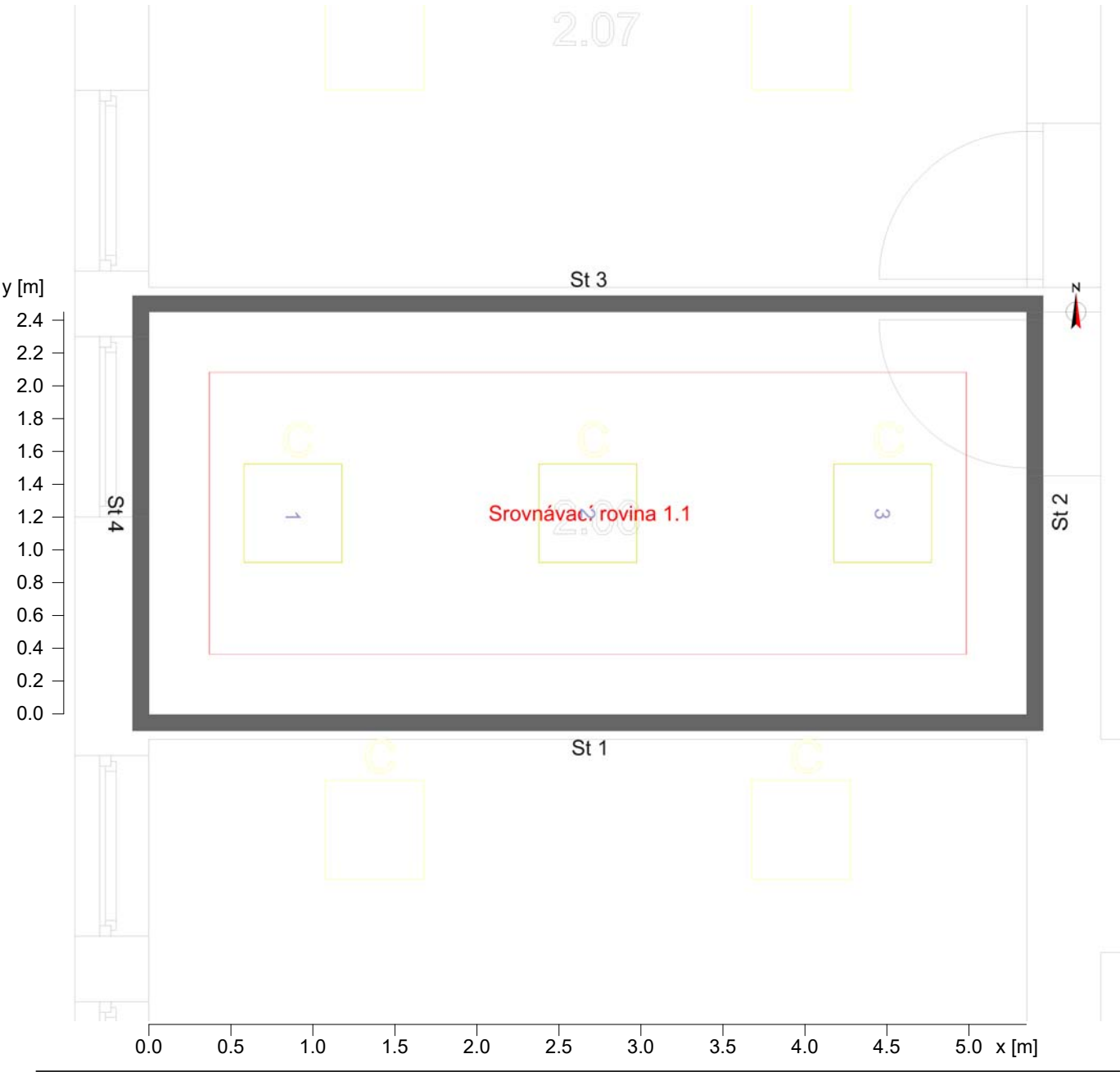
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

6.1 Popis, 2.06 Herní koutek

6.1.2 Půdorys

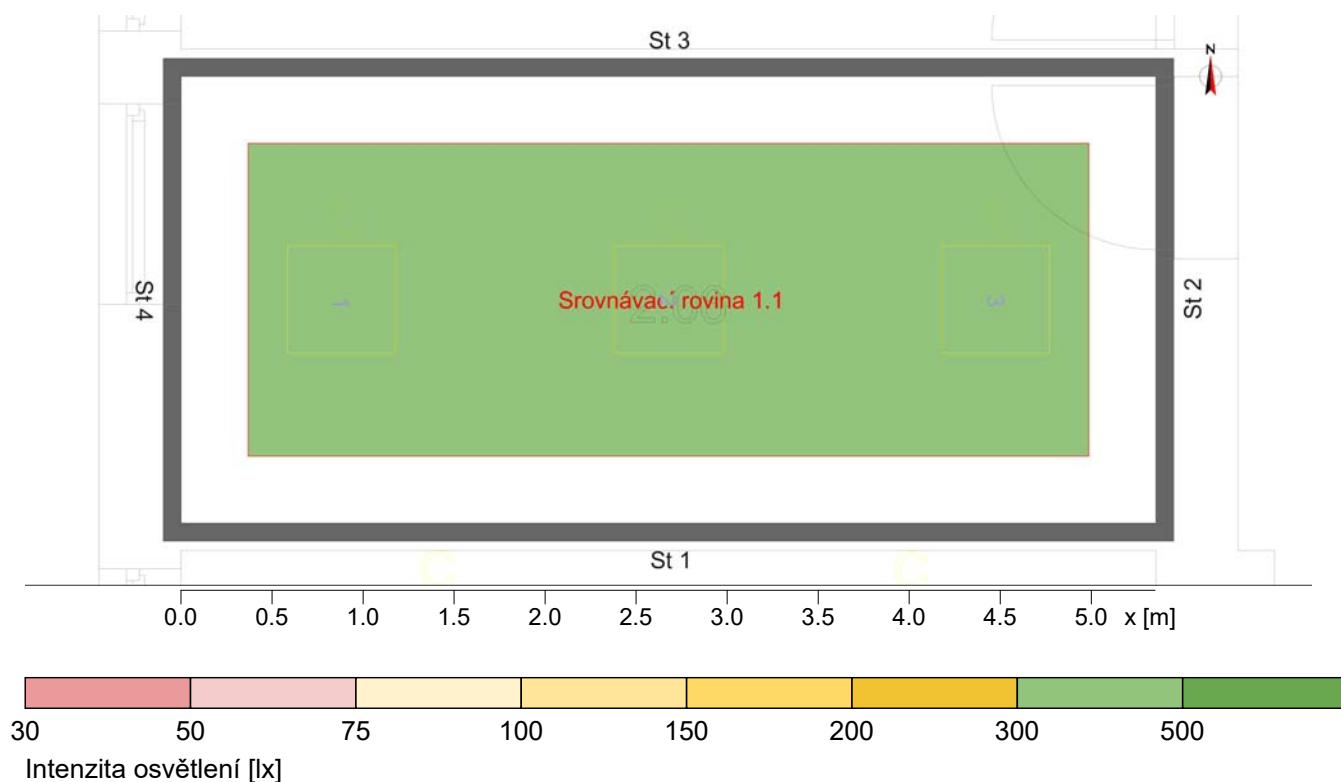


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	5.20 m	60.41 m	5.35 m	50.0 %
2	5.20 m	62.86 m	2.45 m	50.0 %
3	-0.15 m	62.86 m	5.35 m	50.0 %
4	-0.15 m	60.41 m	2.45 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.40 m		
Výška srovnávací roviny		0.45 m		

6 2.06 Herní koutek

6.2 Přehled výsledků, 2.06 Herní koutek

6.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.40 m
viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (13.11 m²)

13200.00 lm
120.0 W
9.16 W/m² (2.30 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

	Vodorovná	válcová
Em	398 lx	158 lx
Emin	314 lx	134 lx
Emin/Em (Uo)	0.79	0.85
Emin/Emax (Ud)	0.69	
Ec/Eh		0.30
Pozice	0.45 m	1.20 m
UGR (1.1H 2.5H)	<=16.9	

Svítidlo:
(ANNA VARIOFLEX Q596 4400 830/35/40 (96635506 (STD - standard) 40Wx4400lm) (1))

Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.5 (Strop)	101 lx	0.93
m 1.1 (Stěna)	254 lx	0.73
m 1.2 (Stěna)	268 lx	0.63
m 1.3 (Stěna)	258 lx	0.72
m 1.4 (Stěna)	270 lx	0.63


Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

6 2.06 Herní koutek

6.2 Přehled výsledků, 2.06 Herní koutek

6.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1	3 x	THORNeco	
		Objednací č.	: 96635506 (STD - standard)
		Název svítidla	: ANNA VARIOFLEX Q596 4400 830/35/40
		Osazení	: 1 x LED-TE582 40W 40 W / 4400 lm
		Udržovací činitel	: 0.75

Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

7 2.07 Denní místnost personálu

7.1 Popis, 2.07 Denní místnost personálu

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

THORNeco 96635506 (STD - standard)

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:

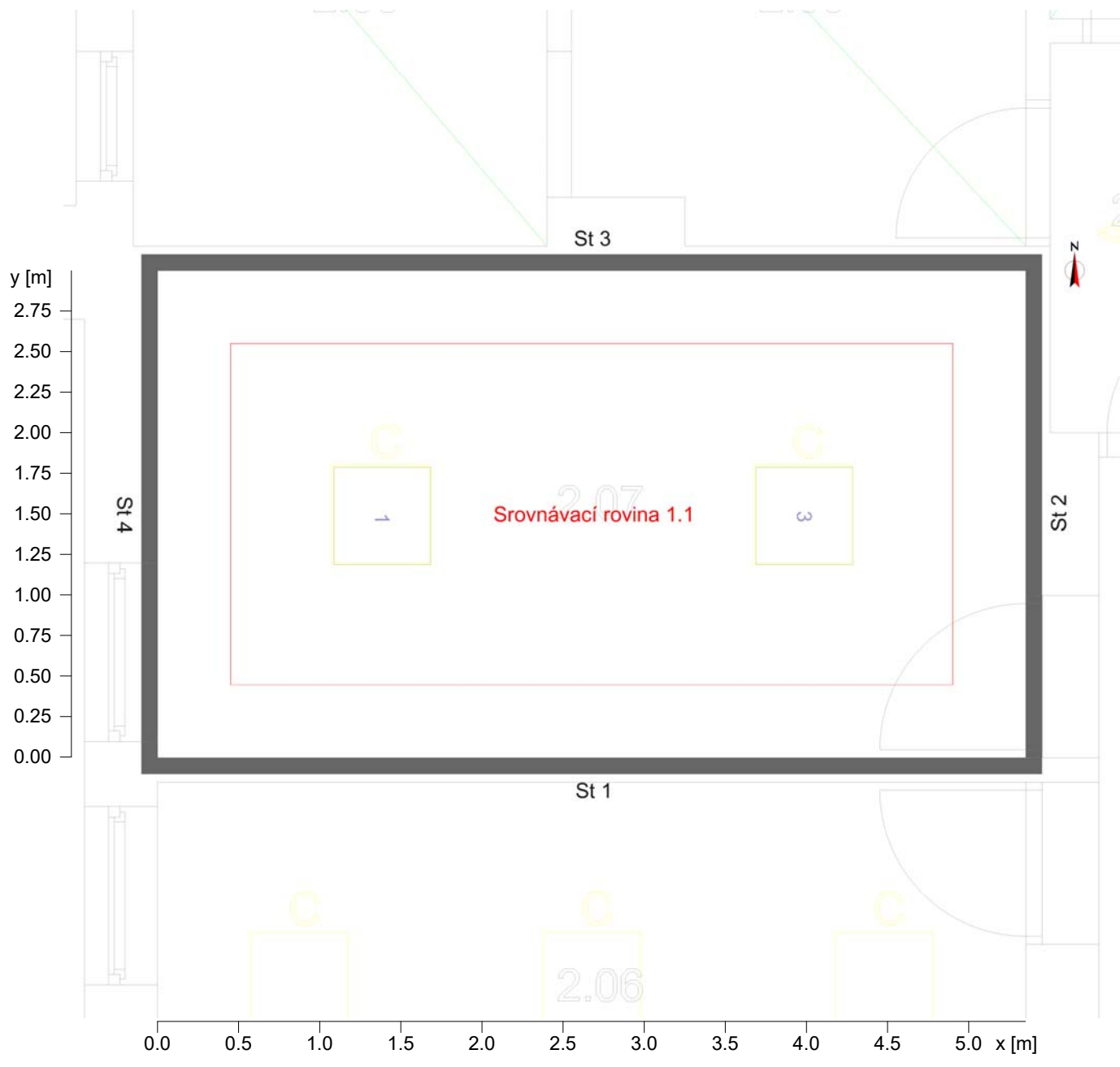
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

7.1 Popis, 2.07 Denní místnost personálu

7.1.2 Půdorys

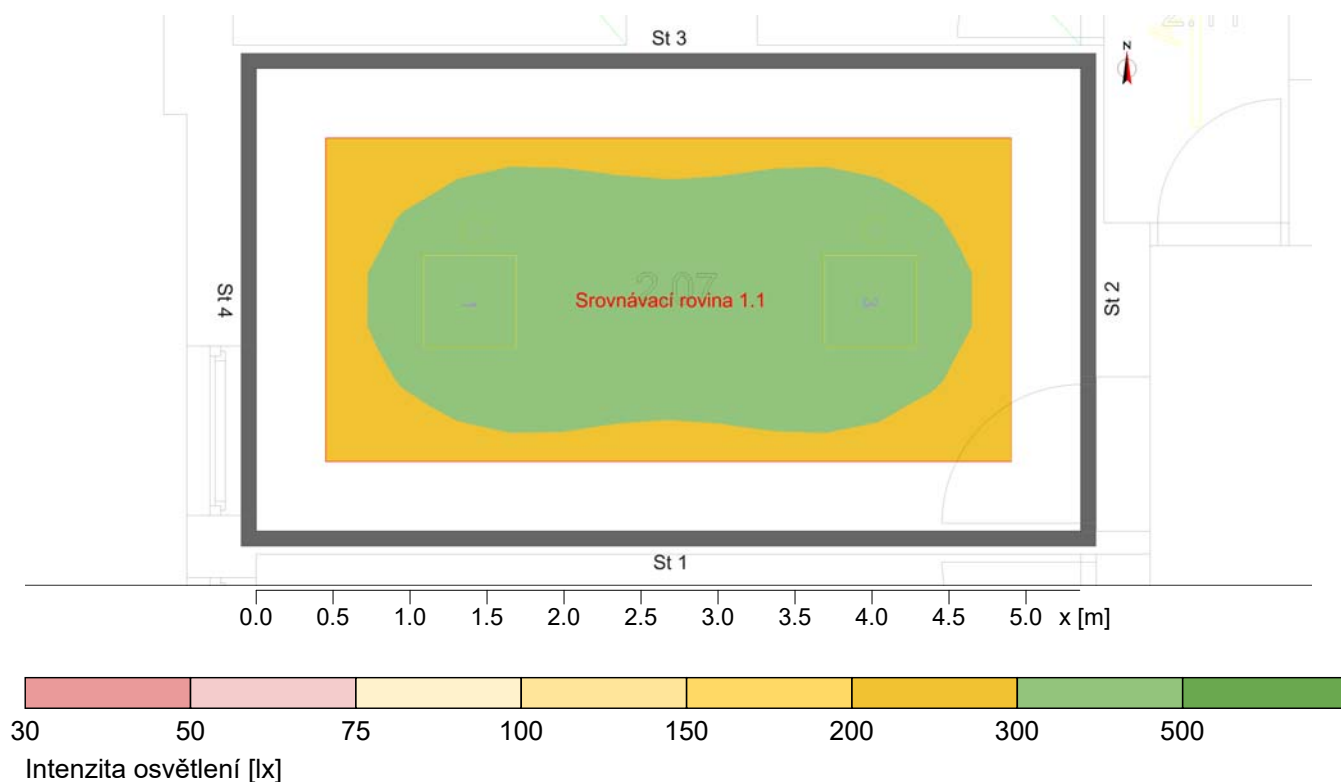


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	5.20 m	60.41 m	5.35 m	50.0 %
2	5.20 m	63.41 m	3.00 m	50.0 %
3	-0.15 m	63.41 m	5.35 m	50.0 %
4	-0.15 m	60.41 m	3.00 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.40 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

7 2.07 Denní místnost personálu

7.2 Přehled výsledků, 2.07 Denní místnost personálu

7.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.40 m
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (16.04 m²)

8800.00 lm
 80.0 W
 4.99 W/m² (1.67 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

	Vodorovná	válcová
Em	298 lx	100 lx
Emin	227 lx	80 lx
Emin/Em (Uo)	0.76	0.81
Emin/Emax (Ud)	0.66	
Ec/Eh		0.29
Pozice	0.85 m	1.20 m
UGR (1.4H 2.5H)	<=16.9	

Svítidlo:
 (ANNA VARIOFLEX Q596 4400 830/35/40 (96635506 (STD - standard) 40Wx4400lm) (1))

Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.5 (Strop)	56 lx	0.91
m 1.1 (Stěna)	146 lx	0.80
m 1.2 (Stěna)	149 lx	0.68
m 1.3 (Stěna)	147 lx	0.80
m 1.4 (Stěna)	148 lx	0.68


Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

7 2.07 Denní místnost personálu

7.2 Přehled výsledků, 2.07 Denní místnost personálu

7.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1	2 x	THORNeco	
		Objednací č.	: 96635506 (STD - standard)
		Název svítidla	: ANNA VARIOFLEX Q596 4400 830/35/40
		Osazení	: 1 x LED-TE582 40W 40 W / 4400 lm
		Udržovací činitel	: 0.75

Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

8 2.09 Umyvárna děti

8.1 Popis, 2.09 Umyvárna děti

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

THORNeco 96631261 (STD - standard)

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:

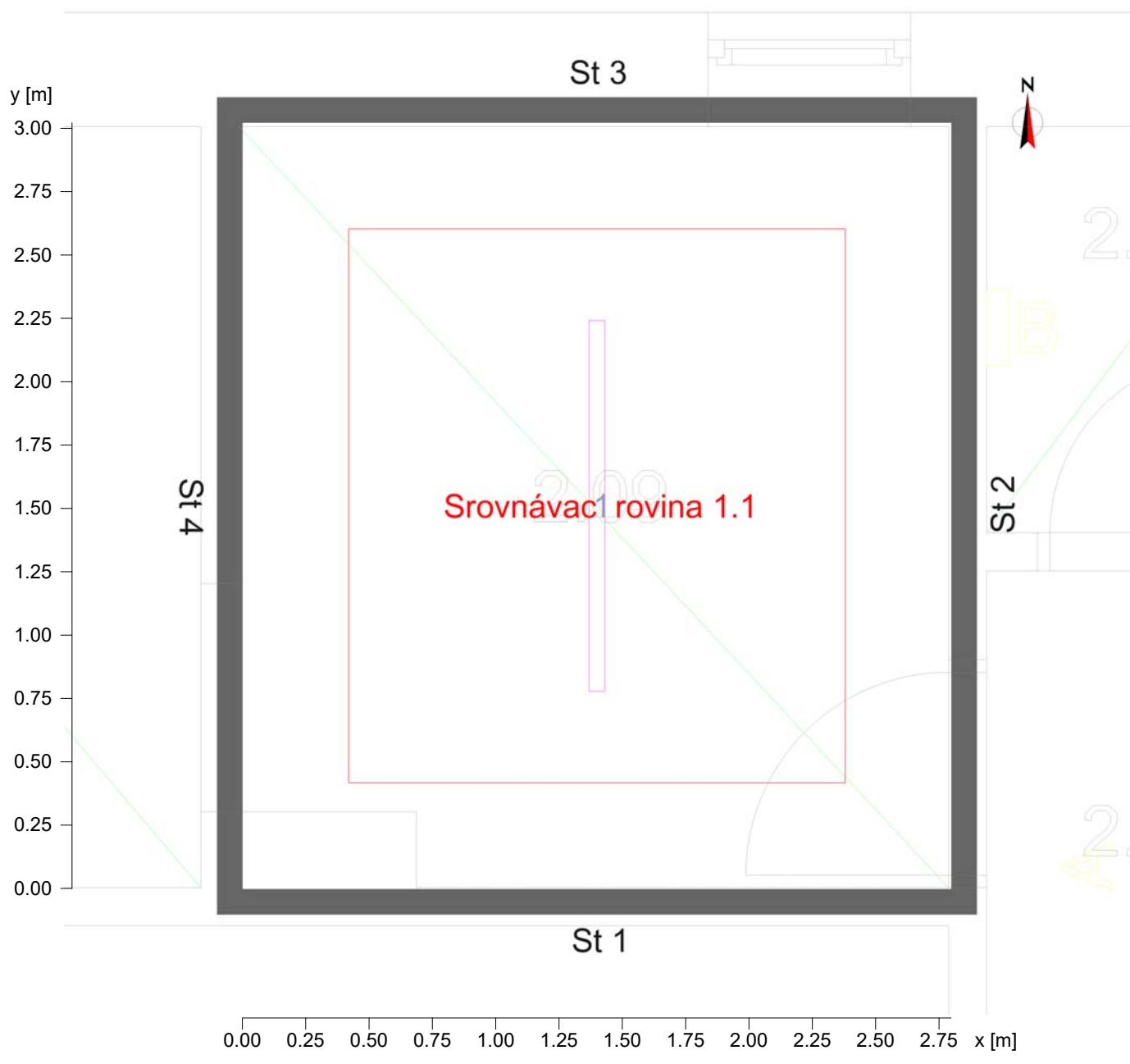
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

8.1 Popis, 2.09 Umyvárna děti

8.1.2 Půdorys

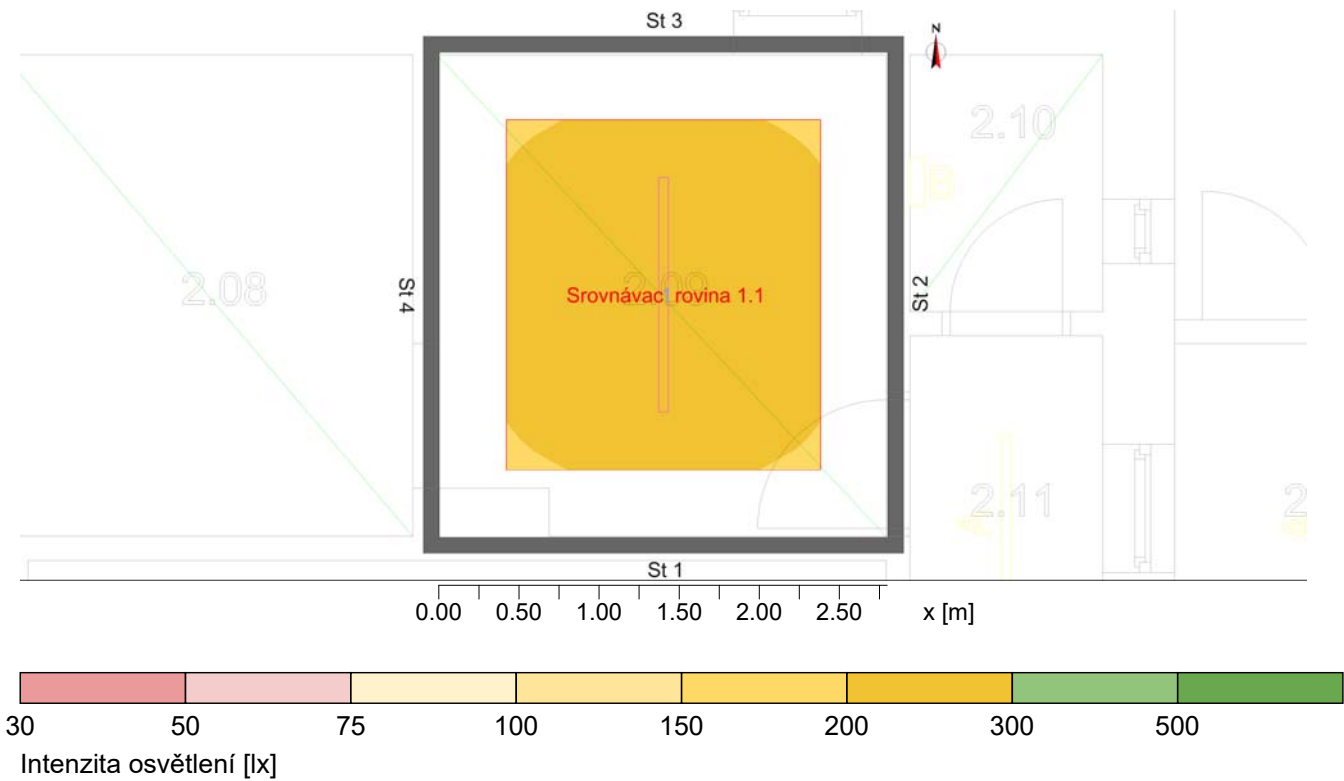


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	2.65 m	60.41 m	2.80 m	60.0 %
2	2.65 m	63.43 m	3.02 m	60.0 %
3	-0.15 m	63.43 m	2.80 m	60.0 %
4	-0.15 m	60.41 m	3.02 m	60.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.40 m		
Výška srovnávací roviny		0.45 m		

82.09 Umyvárna děti

8.2 Přehled výsledků, 2.09 Umyvárna děti

8.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.40 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Celkový světelný tok všech zdrojů	6500.00 lm
Celkový výkon	60.0 W
Celkový výkon na ploše (8.46 m²)	7.10 W/m² (3.26 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

	Srovnávací rovina 1.1	
Em	217 lx	válcová
Emin	193 lx	104 lx
Emin/Em (Uo)	0.89	98 lx
Emin/Emax (Ud)	0.81	0.94
Ec/Eh		0.34
Pozice	0.45 m	1.20 m
UGR (1.3H 1.4H)	10.0	

Svítidlo:
(POPPY LED 1500 6500 840 (96631261 (STD - standard) 60Wx6500lm) (2))
Hints:
- Encountered room dimensions less than 2H. UGR value has been set to 10 as lower limit.

Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.5 (Strop)	232 lx	0.50
m 1.1 (Stěna)	185 lx	0.59
m 1.2 (Stěna)	211 lx	0.53
m 1.3 (Stěna)	187 lx	0.58
m 1.4 (Stěna)	211 lx	0.53

Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

8 2.09 Umyvárna děti

8.2 Přehled výsledků, 2.09 Umyvárna děti

8.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

2	1 x	THORNeco	
		Objednací č.	: 96631261 (STD - standard)
		Název svítidla	: POPPY LED 1500 6500 840
		Osazení	: 1 x LED-TE242 60W 60 W / 6500 lm
		Udržovací činitel	: 0.75

Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

9 2.14 Kancelář

9.1 Popis, 2.14 Kancelář

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

THORNeco 96635506 (STD - standard)

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:

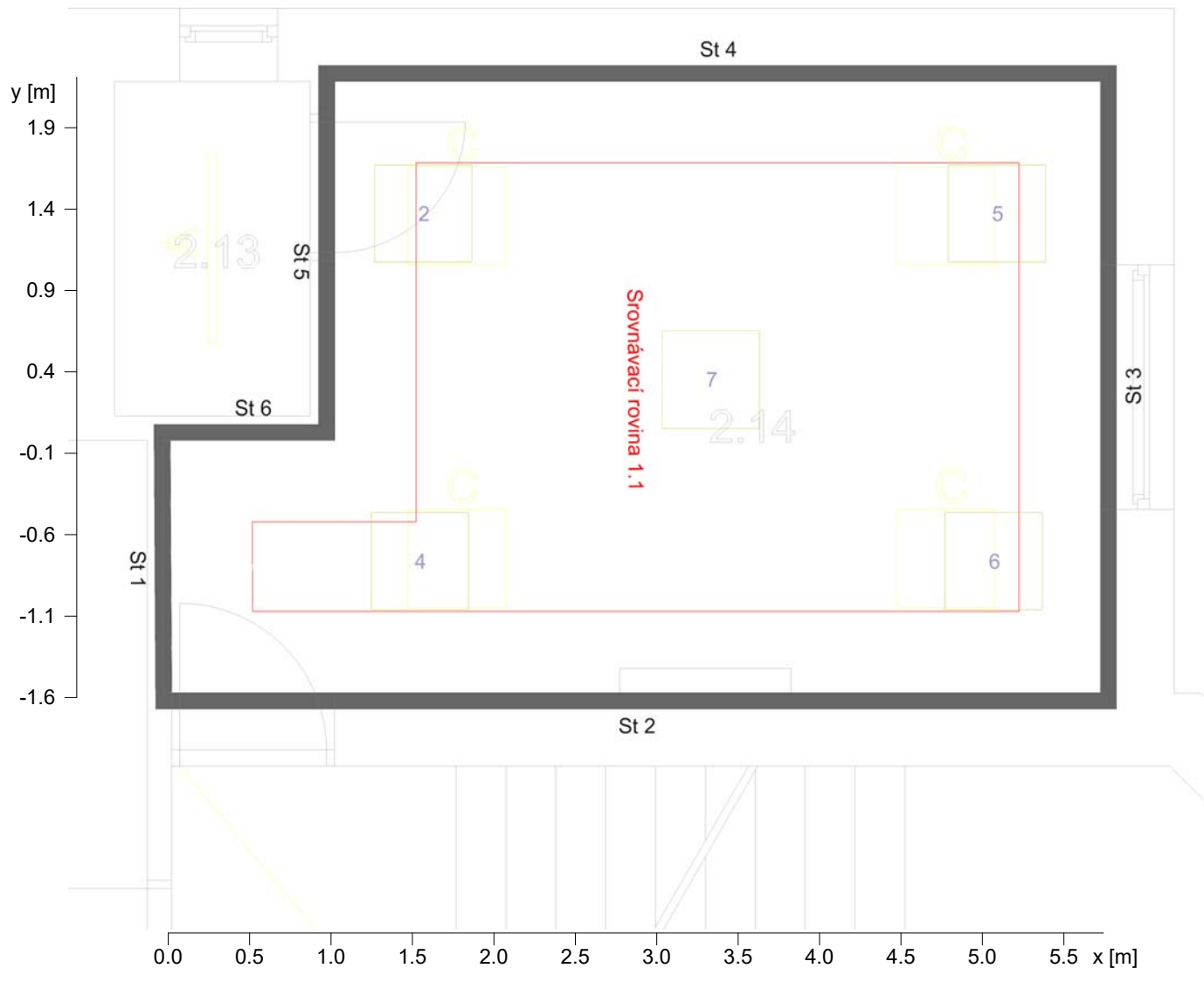
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

9.1 Popis, 2.14 Kancelář

9.1.2 Půdorys

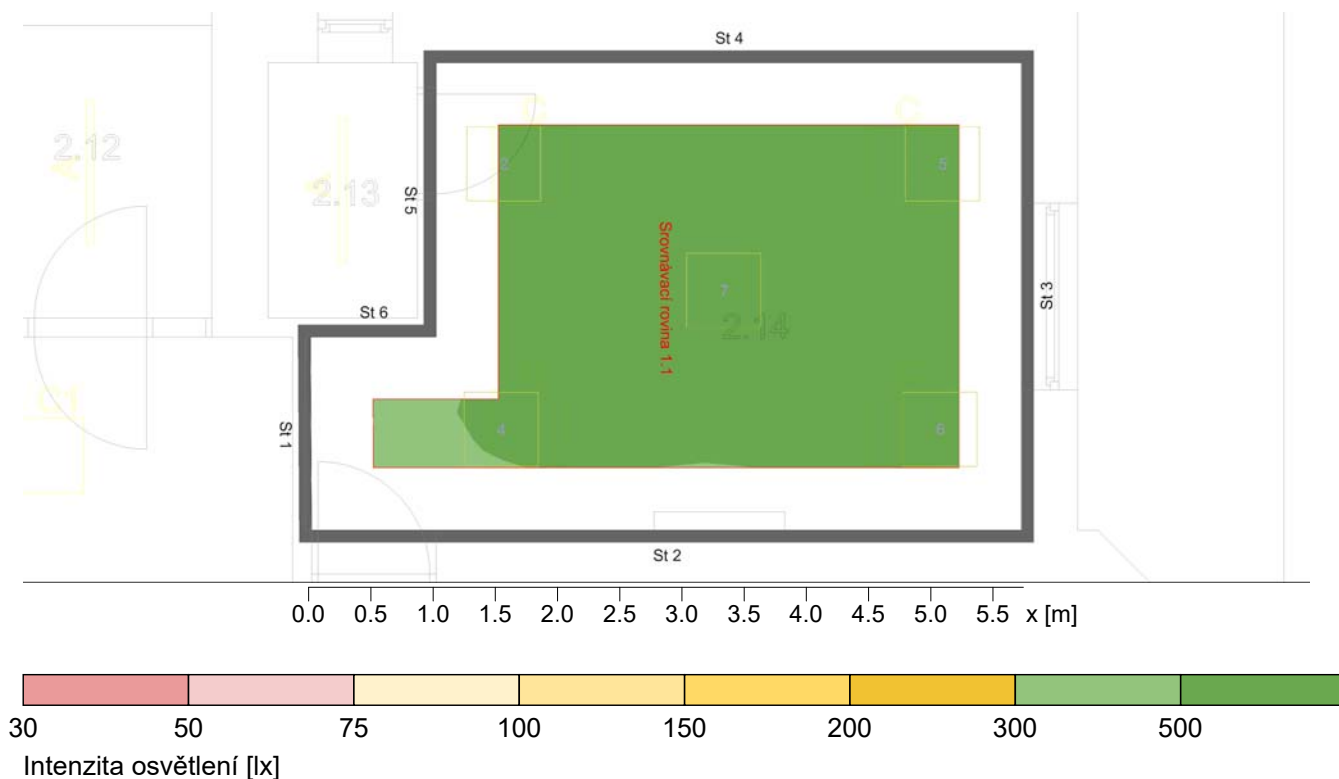


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	3.95 m	65.96 m	1.55 m	50.0 %
2	9.65 m	65.96 m	5.70 m	50.0 %
3	9.65 m	69.71 m	3.75 m	50.0 %
4	4.95 m	69.71 m	4.70 m	50.0 %
5	4.95 m	67.51 m	2.20 m	50.0 %
6	3.94 m	67.51 m	1.01 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.40 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

9 2.14 Kancelář

9.2 Přehled výsledků, 2.14 Kancelář

9.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.40 m
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (19.18 m²)

22000.00 lm
 200.0 W
 10.43 W/m² (1.83 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

	Vodorovná	válcová
Em	571 lx	206 lx
Emin	402 lx	157 lx
Emin/Em (Uo)	0.70	0.76
Emin/Emax (Ud)	0.63	
Ec/Eh		0.33
Pozice	0.85 m	1.20 m
UGR (1.7H 2.6H)	<=17.0	

Svítidlo:
 (ANNA VARIOFLEX Q596 4400 830/35/40 (96635506 (STD - standard) 40Wx4400lm) (1))

Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.6 (Strop)	125 lx	0.80
m 1.1 (Stěna)	197 lx	0.62
m 1.2 (Stěna)	297 lx	0.64
m 1.3 (Stěna)	354 lx	0.61
m 1.4 (Stěna)	307 lx	0.69
m 1.5 (Stěna)	377 lx	0.54


Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

9 2.14 Kancelář

9.2 Přehled výsledků, 2.14 Kancelář

9.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1	5 x	THORNeco	
		Objednací č.	: 96635506 (STD - standard)
		Název svítidla	: ANNA VARIOFLEX Q596 4400 830/35/40
		Osazení	: 1 x LED-TE582 40W 40 W / 4400 lm
		Udržovací činitel	: 0.75

Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

11 2.50 Herna

11.1 Popis, 2.50 Herna

11.1.1 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 96635506 (STD - standard)

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:

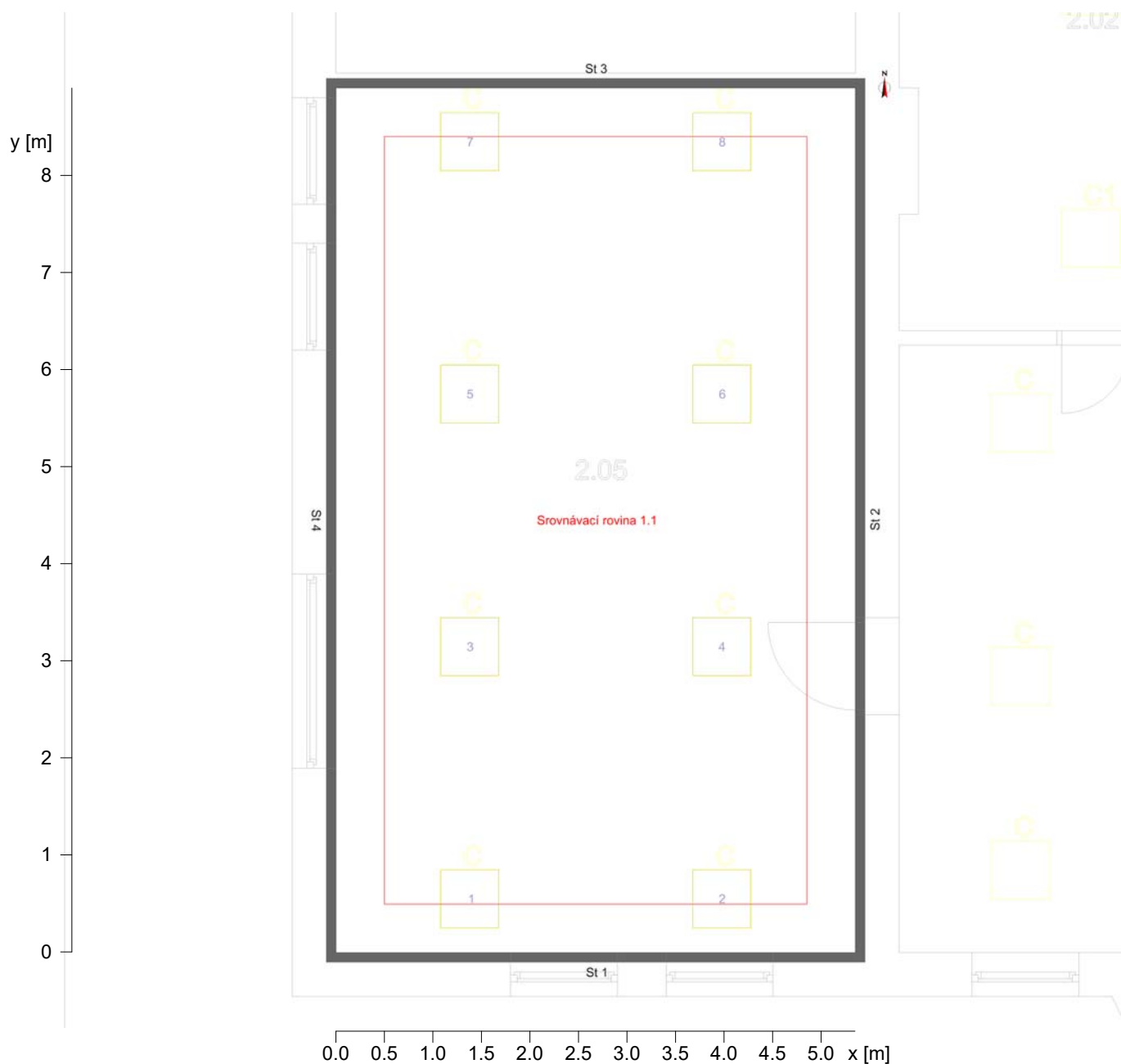
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

11.1 Popis, 2.50 Herna

11.1.2 Půdorys



Údaje o prostoru:

W1 : 5.35
 W2 : 8.90
 W3 : 5.35
 W4 : 8.90
 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 %

3.40

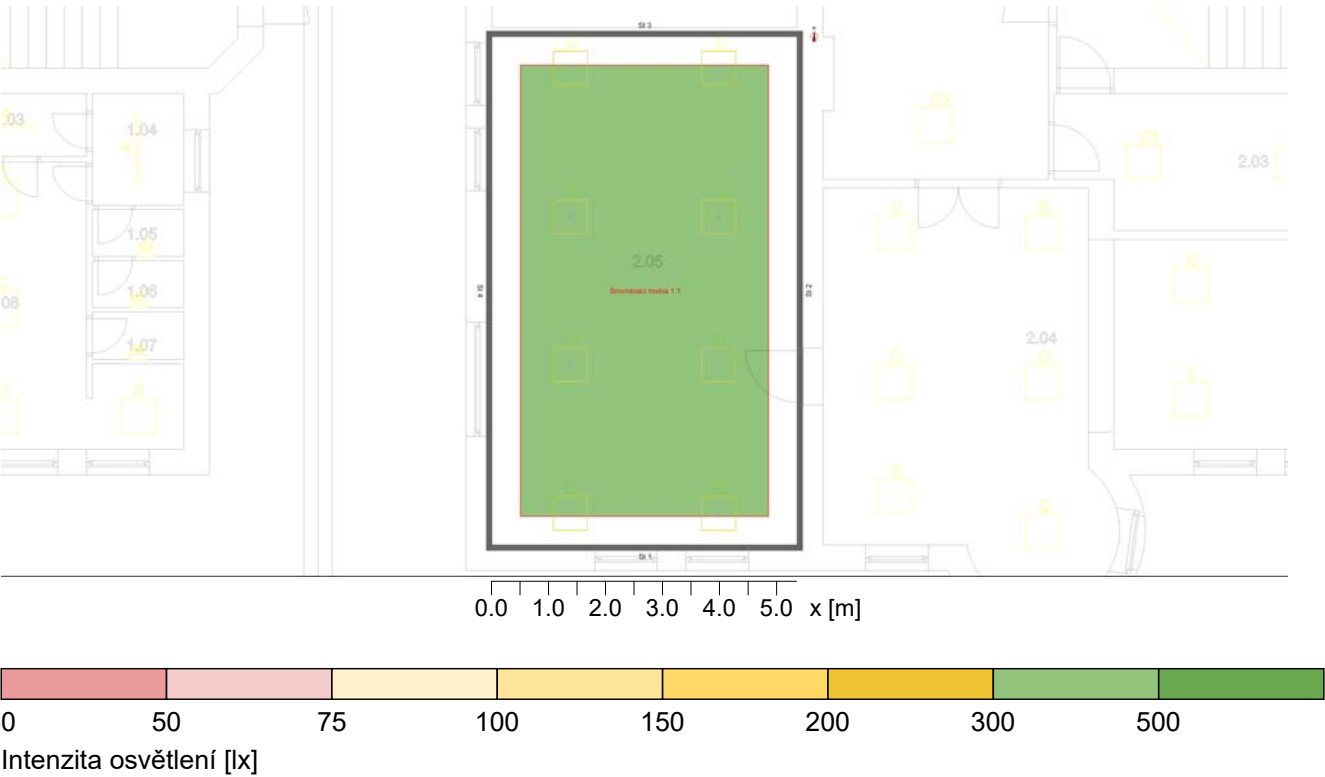
0.45

3.40

11 2.50 Herna

11.2 Přehled výsledků, 2.50 Herna

11.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.40 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Celkový světelný tok všech zdrojů	35200.00 lm
Celkový výkon	320.0 W
Celkový výkon na ploše (47.61 m²)	6.72 W/m² (1.62 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

	Vodorovná	válcová
Em	416 lx	173 lx
Emin	365 lx	150 lx
Emin/Em (Uo)	0.88	0.86
Emin/Emax (Ud)	0.80	
Ec/Eh		0.37
Pozice	0.45 m	1.20 m
UGR (2.5H 4.1H)	<=17.9	

Svítidlo:
(ANNA VARIOFLEX Q596 4400 830/35/40 (96635506 (STD - standard) 40Wx4400lm) (1))

Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.5 (Strop)	92 lx	0.92
m 1.1 (Stěna)	283 lx	0.60
m 1.2 (Stěna)	216 lx	0.69
m 1.3 (Stěna)	281 lx	0.60
m 1.4 (Stěna)	220 lx	0.70


Objekt : MŠ Mikulášská Krnov
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2303012
Datum : 17.03.2023

11 2.50 Herna

11.2 Přehled výsledků, 2.50 Herna

11.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1	8 x	THORNeco	
		Objednací č.	: 96635506 (STD - standard)
		Název svítidla	: ANNA VARIOFLEX Q596 4400 830/35/40
		Osazení	: 1 x LED-TE582 40W 40 W / 4400 lm
		Udržovací činitel	: 0.75