

ÚP Odry

Popis : Návrh umělého osvětlení

Číslo projektu : JP25017

Zákazník :

Vypracoval : Jiří Pán

Datum : 18.03.2025

Popis projektu:
ČSN 12464-1

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 2.12 Chodba	
1.1 Popis, 2.12 Chodba	
1.1.1 Plán údržby	3
1.1.2 Půdorys	4
1.2 Přehled výsledků, 2.12 Chodba	
1.2.1 Přehled výsledků, Hodnoticí plocha 1	5
2 2.13 Kancelář	
2.1 Popis, 2.13 Kancelář	
2.1.1 Plán údržby	7
2.1.2 Půdorys	8
2.2 Přehled výsledků, 2.13 Kancelář	
2.2.1 Přehled výsledků, Hodnoticí plocha 1	9
3 2.14 Kancelář	
3.1 Popis, 2.14 Kancelář	
3.1.1 Plán údržby	11
3.1.2 Půdorys	12
3.2 Přehled výsledků, 2.14 Kancelář	
3.2.1 Přehled výsledků, Hodnoticí plocha 1	13
4 2.15 Šatna	
4.1 Popis, 2.15 Šatna	
4.1.1 Plán údržby	15
4.1.2 Půdorys	16
4.2 Přehled výsledků, 2.15 Šatna	
4.2.1 Přehled výsledků, Hodnoticí plocha 1	17
5 2.16 Kancelář	
5.1 Popis, 2.16 Kancelář	
5.1.1 Plán údržby	19
5.1.2 Půdorys	20
5.2 Přehled výsledků, 2.16 Kancelář	
5.2.1 Přehled výsledků, Hodnoticí plocha 1	21
6 2.17 WC	
6.1 Popis, 2.17 WC	
6.1.1 Plán údržby	23
6.1.2 Půdorys	24
6.2 Přehled výsledků, 2.17 WC	
6.2.1 Přehled výsledků, Hodnoticí plocha 1	25
7 Dětský koutek	
7.1 Popis, Dětský koutek	
7.1.1 Plán údržby	27
7.1.2 Půdorys	28
7.2 Přehled výsledků, Dětský koutek	
7.2.1 Přehled výsledků, Hodnoticí plocha 1	29

1 2.12 Chodba

1.1 Popis, 2.12 Chodba

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 2 roce/letech**

RIDI !Sv.vest.EDLR-E2 195 WS IP44

Vliv odrazů od ploch prostoru

: 70% / 50% / 20%

Charakteristika svítidla

: přímé

Typ reflektoru

: D - uzavřené IP2X

Typ světelného zdroje

: LED

Doba životnosti (L80)

: 50000h

Operating time

: 25000h

Interval údržby

: **po 2 roce/letech**

Udržovací činitel

: **0.70**

Poznámky k údržbě:

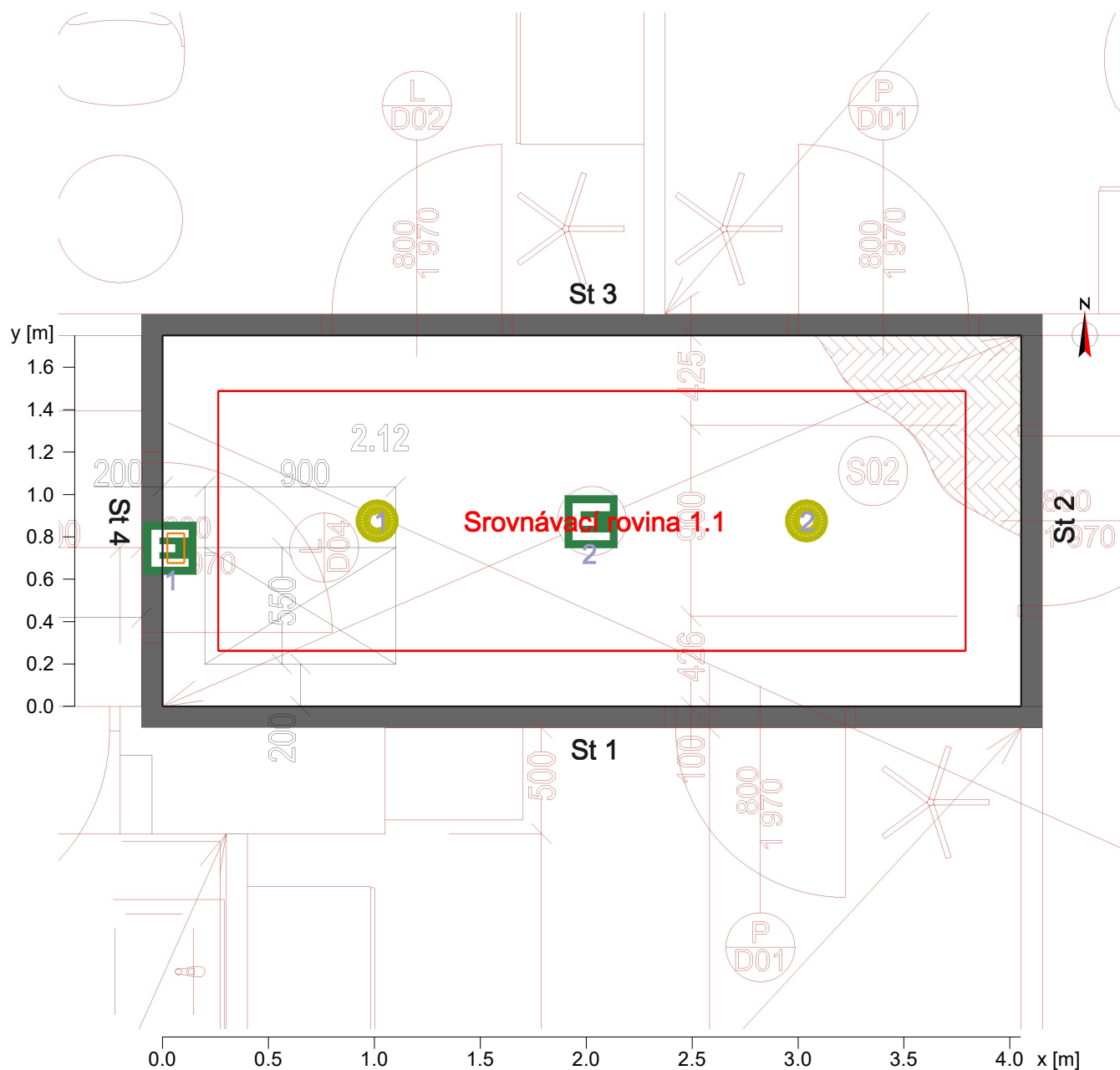
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

1.1 Popis, 2.12 Chodba

1.1.2 Půdorys

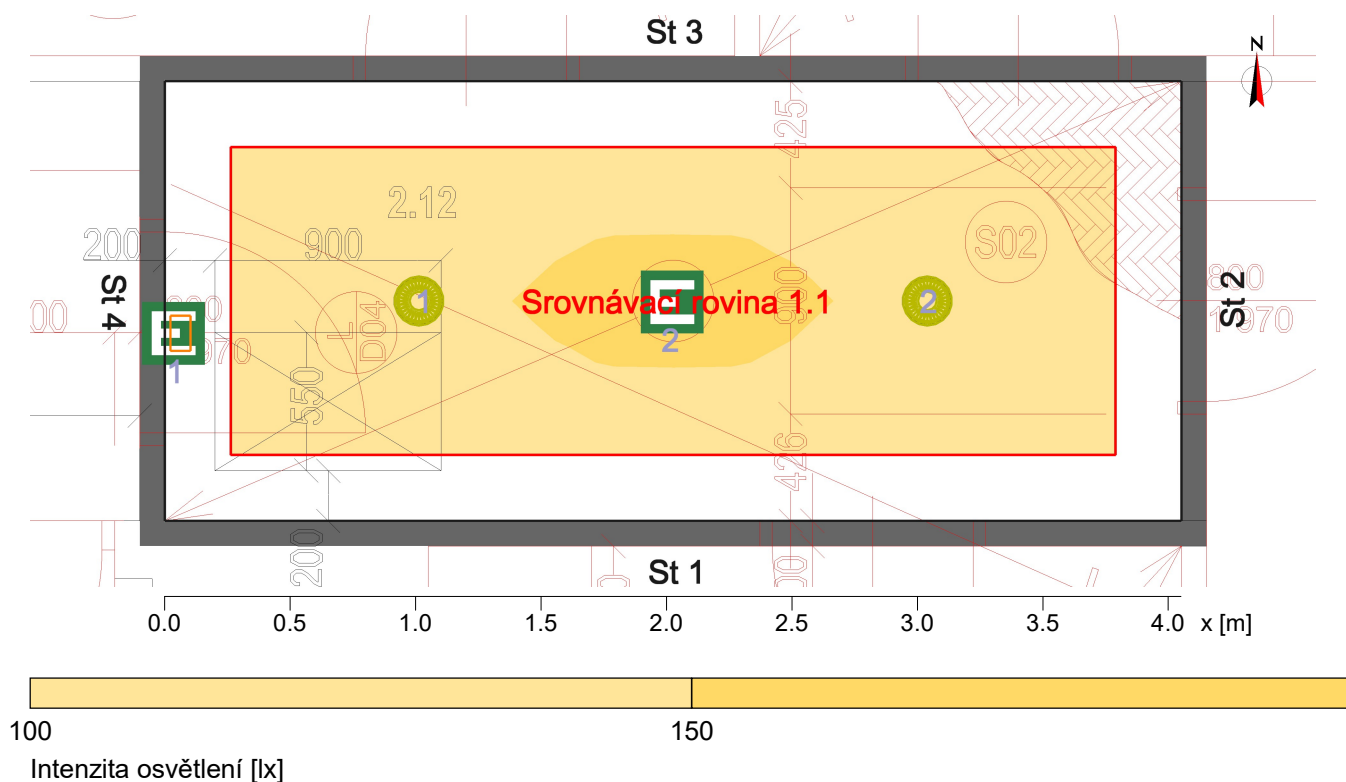


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	24.00 m	5.90 m	4.05 m	11.34	50.0 %
2	24.00 m	7.65 m	1.75 m	4.90	50.0 %
3	19.95 m	7.65 m	4.05 m	11.34	50.0 %
4	19.95 m	5.90 m	1.75 m	4.90	50.0 %
Podlaha:				7.1	20.0 %
Strop:				7.1	70.0 %
Výška místnosti [m]:		2.80 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.00 m			
Volume				19.8 m³	

1 2.12 Chodba

1.2 Přehled výsledků, 2.12 Chodba

1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 viz svítidlo/plán údržby

Total lamp luminous flux
 Luminaire luminous flux
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (7.09 m²)

3820 lm
 3820 lm
 30.0 W
 4.23 W/m² (3.07 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

chodby a komunikační prostory

9.1 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >40.00)

Vodorovná

válcová

\bar{E}_m	138 lx	(≥ 100 lx)	98 lx	(≥ 50 lx)
E_{min}	114 lx		71 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.82	(≥ 0.40)	0.72	(≥ 0.10)
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.74			
E_z/E_h			0.31	
Pozice	0.00 m		1.60 m	
R _{UG} (1.1H 2.5H)	≤24.2	(< 28.00)		

Svítidlo:
 (A, !Sv.vest.EDLR-E2 195 WS IP44)

Hlavní plochy


m 1.5 (Strop)	\bar{E}_m 52 lx	(≥ 30 lx)	U_o 0.92	(≥ 0.10)
m 1.1 (Stěna)	132 lx	(≥ 50 lx)	0.60	(≥ 0.10)
m 1.2 (Stěna)	121 lx	(≥ 50 lx)	0.63	(≥ 0.10)
m 1.3 (Stěna)	132 lx	(≥ 50 lx)	0.60	(≥ 0.10)
m 1.4 (Stěna)	121 lx	(≥ 50 lx)	0.63	(≥ 0.10)

1 2.12 Chodba

1.2 Přehled výsledků, 2.12 Chodba

1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1	2 x		RIDI
			Objednací č. : !Sv.vest.EDLR-E2 195 WS IP44
			Název svítidla : A
			Osazení : 1 x LED-M 15 W / 1910 lm
			Udržovací činitel : 0.70

2 2.13 Kancelář

2.1 Popis, 2.13 Kancelář

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 2 roce/letech**

Disano Illuminazione !Sv.vest.833 Creta DALI IP40

Vliv odrazů od ploch prostoru

: 70% / 50% / 20%

Charakteristika svítidla

: přímé

Typ reflektoru

: D - uzavřené IP2X

Typ světelného zdroje

: LED

Doba životnosti (L80)

: 50000h

Operating time

: 25000h

Interval údržby

: **po 2 roce/letech**

Udržovací činitel

: **0.70**

Poznámky k údržbě:

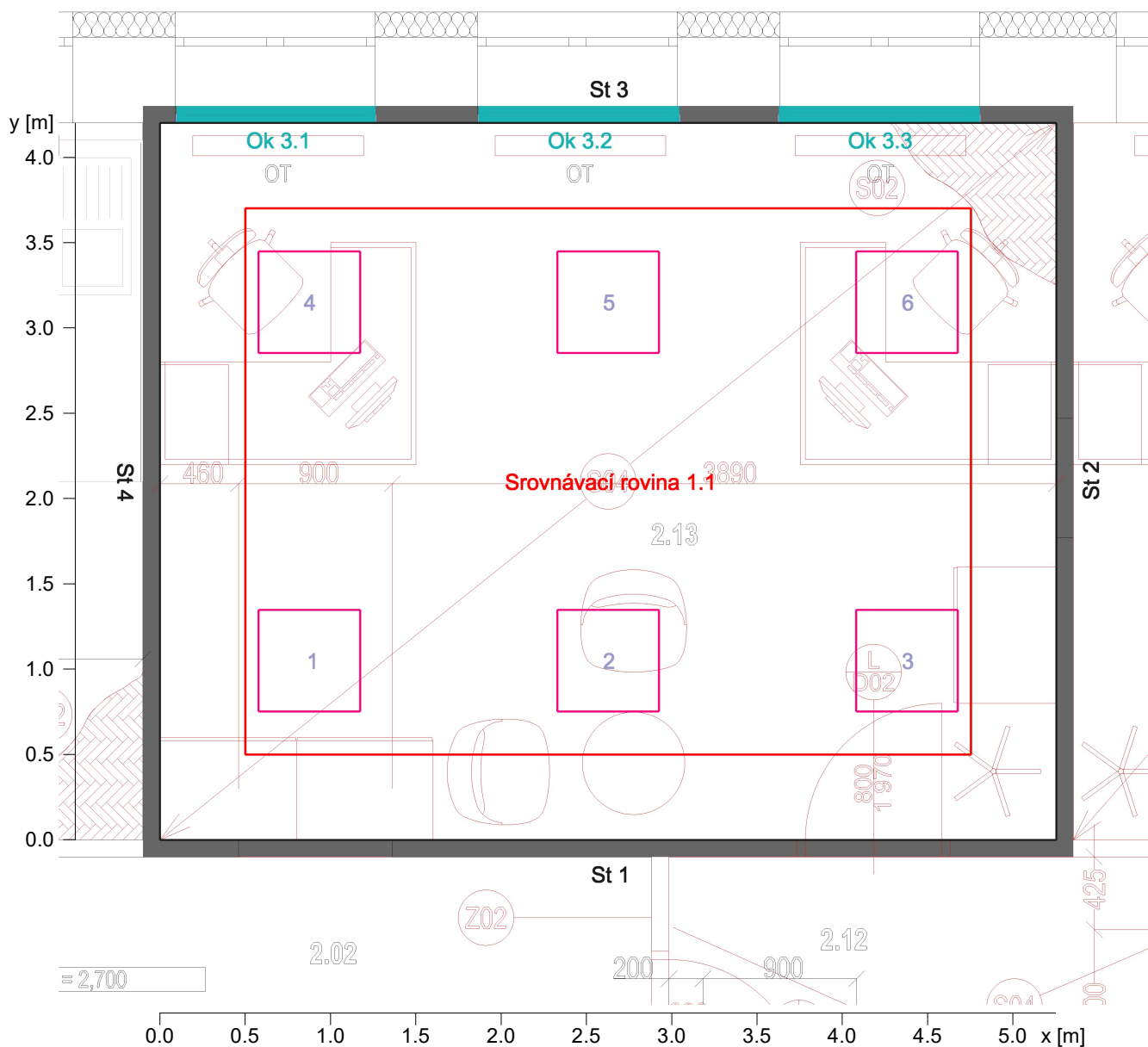
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

2.1 Popis, 2.13 Kancelář

2.1.2 Půdorys

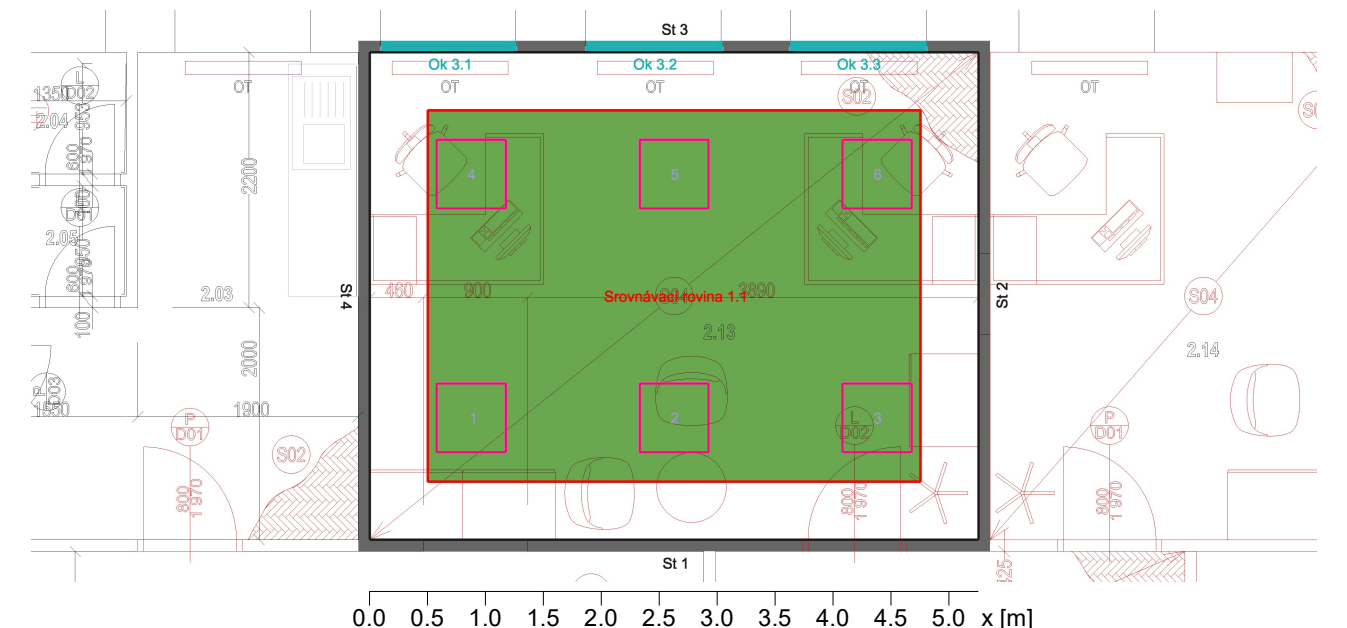


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	22.22 m	7.75 m	5.25 m	14.70	50.0 %
2	22.22 m	11.95 m	4.20 m	11.76	50.0 %
3	16.97 m	11.95 m	5.25 m	14.70	50.0 %
4	16.97 m	7.75 m	4.20 m	11.76	50.0 %
Podlaha:				22.0	20.0 %
Strop:				22.0	70.0 %
Výška místnosti [m]:		2.80 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		61.7 m³			

2 2.13 Kancelář

2.2 Přehled výsledků, 2.13 Kancelář

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



500 750
 Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.80 m
 viz svítidlo/plán údržby

Luminaire luminous flux
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (22.05 m²)

22344 lm
 180.0 W
 8.16 W/m² (1.34 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat
 34.2 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)

Vodorovná	válcová
610 lx (>= 500 lx)	223 lx (>= 150 lx)
516 lx	168 lx
0.85 (>= 0.60)	0.75 (>= 0.10)
0.77	
	0.32
0.75 m	1.20 m
<=16.7 (< 19.00)	

Svítidlo:
 (B, !Sv.vest.833 Creta DALI IP40)

Hlavní plochy


	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Strop)	103 lx (>= 100 lx)	0.92 (>= 0.10)
m 1.1 (Stěna)	273 lx (>= 150 lx)	0.65 (>= 0.10)
m 1.2 (Stěna)	286 lx (>= 150 lx)	0.68 (>= 0.10)
m 1.3 (Stěna)	275 lx (>= 150 lx)	0.65 (>= 0.10)
m 1.4 (Stěna)	286 lx (>= 150 lx)	0.68 (>= 0.10)

2 2.13 Kancelář

2.2 Přehled výsledků, 2.13 Kancelář

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

4	6 x		Disano Illuminazione	
			Objednací č.	: !Sv.vest.833 Creta DALI IP40
			Název svítidla	: B
			Osazení	: 1 x led_833 30 W / 3724 lm
			Udržovací činitel	: 0.70

3 2.14 Kancelář

3.1 Popis, 2.14 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 2 roce/letech

Disano Illuminazione !Sv.vest.833 Creta DALI IP40

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%
Charakteristika svítidla : přímé
Typ reflektoru : D - uzavřené IP2X
Typ světelného zdroje : LED
Doba životnosti (L80) : 50000h
Operating time : 25000h
Interval údržby : po 2 roce/letech
Udržovací činitel : 0.70

Poznámky k údržbě:

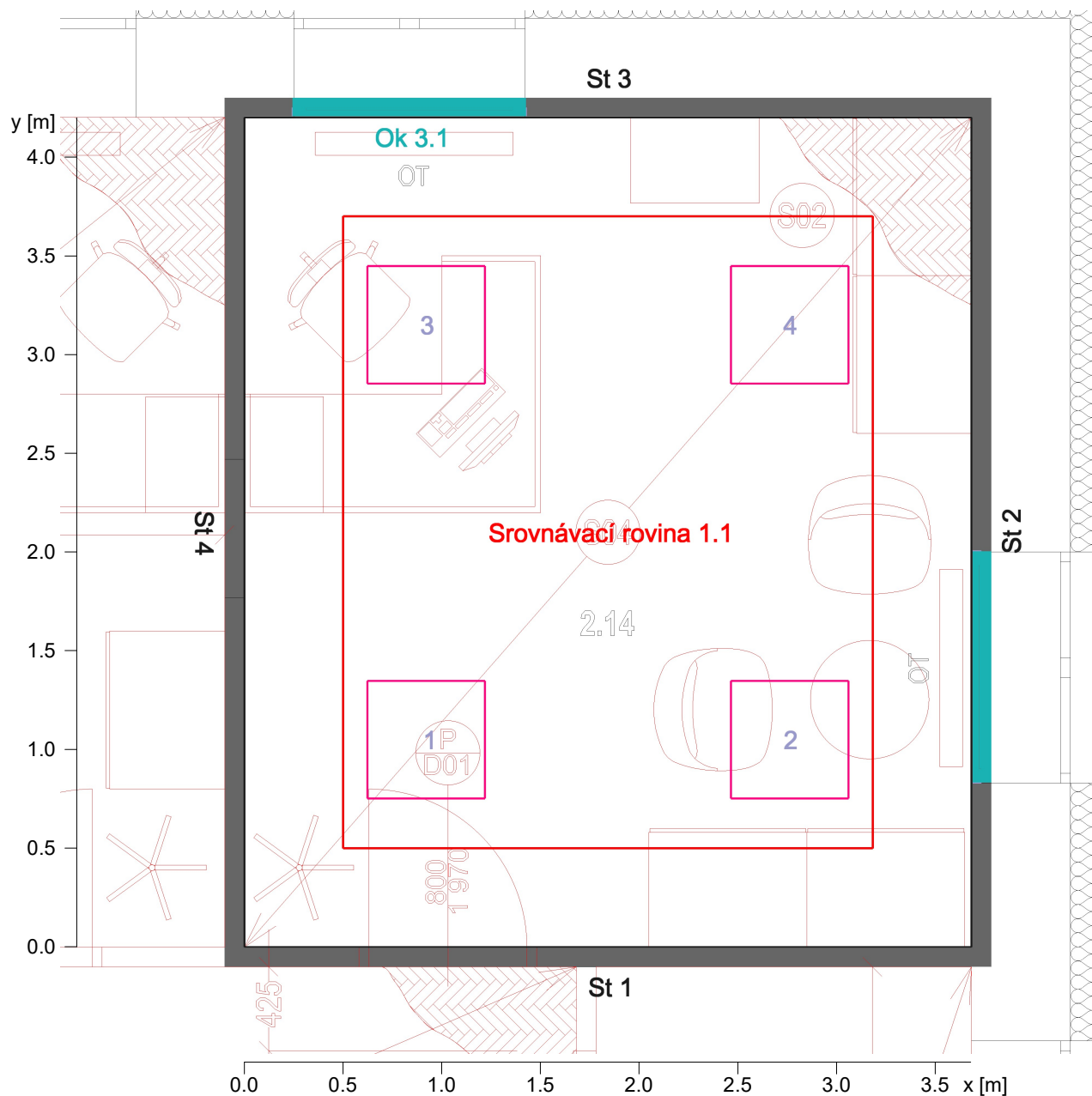
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

3.1 Popis, 2.14 Kancelář

3.1.2 Půdorys

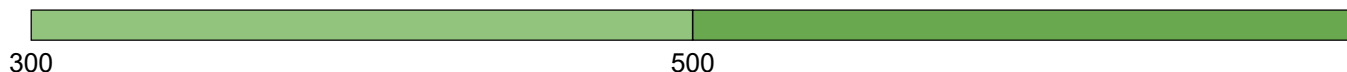
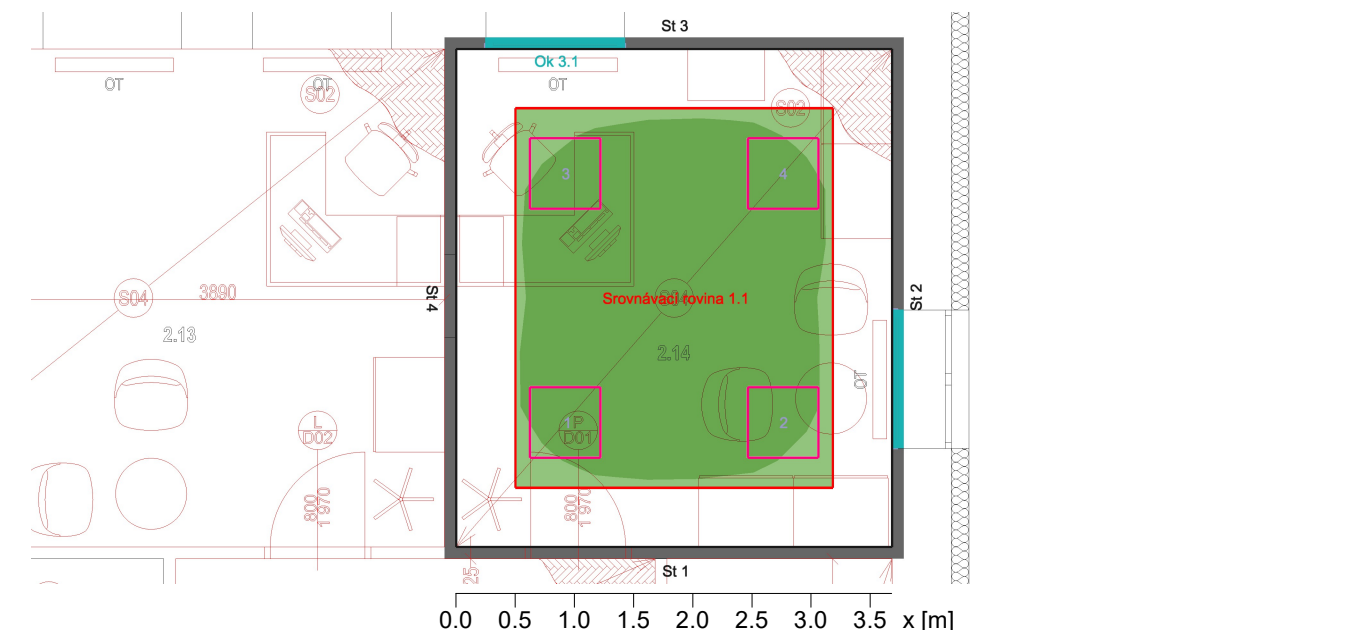


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	26.00 m	7.75 m	3.68 m	10.30	50.0 %
2	26.00 m	11.95 m	4.20 m	11.76	50.0 %
3	22.32 m	11.95 m	3.68 m	10.30	50.0 %
4	22.32 m	7.75 m	4.20 m	11.76	50.0 %
Podlaha:				15.5	20.0 %
Strop:				15.5	70.0 %
Výška místnosti [m]:		2.80 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		43.3 m³			

3 2.14 Kancelář

3.2 Přehled výsledků, 2.14 Kancelář

3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.80 m
 viz svítidlo/plán údržby

Luminaire luminous flux
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (15.46 m²)

14896 lm
 120.0 W
 7.76 W/m² (1.43 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat
 34.2 (EN 12464-1, 11.2021) (R_a >80.00)

Vodorovná	válcová
544 lx (>= 500 lx)	196 lx (>= 150 lx)
473 lx	156 lx
0.87 (>= 0.60)	0.80 (>= 0.10)
0.81	
	0.31
0.75 m	1.20 m
<=16.2 (< 19.00)	

Svítidlo:
 (B, !Sv.vest.833 Creta DALI IP40)

Hlavní plochy

	\bar{E}_m	U_o
m 1.5 (Strop)	93 lx (>= 100 lx)	0.92 (>= 0.10)
m 1.1 (Stěna)	250 lx (>= 150 lx)	0.68 (>= 0.10)
m 1.2 (Stěna)	265 lx (>= 150 lx)	0.68 (>= 0.10)
m 1.3 (Stěna)	251 lx (>= 150 lx)	0.68 (>= 0.10)
m 1.4 (Stěna)	262 lx (>= 150 lx)	0.68 (>= 0.10)

3 2.14 Kancelář

3.2 Přehled výsledků, 2.14 Kancelář

3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

4	4 x	Disano Illuminazione	
		Objednací č.	: !Sv.vest.833 Creta DALI IP40
		Název svítidla	: B
		Osazení	: 1 x led_833 30 W / 3724 lm
		Udržovací činitel	: 0.70



4 2.15 Šatna

4.1 Popis, 2.15 Šatna

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 2 roce/letech**

RIDI !Sv.vest.EDLR-E2 195 WS IP44

Vliv odrazů od ploch prostoru

: 70% / 50% / 20%

Charakteristika svítidla

: přímé

Typ reflektoru

: D - uzavřené IP2X

Typ světelného zdroje

: LED

Doba životnosti (L80)

: 50000h

Operating time

: 25000h

Interval údržby

: **po 2 roce/letech**

Udržovací činitel

: **0.70**

Poznámky k údržbě:

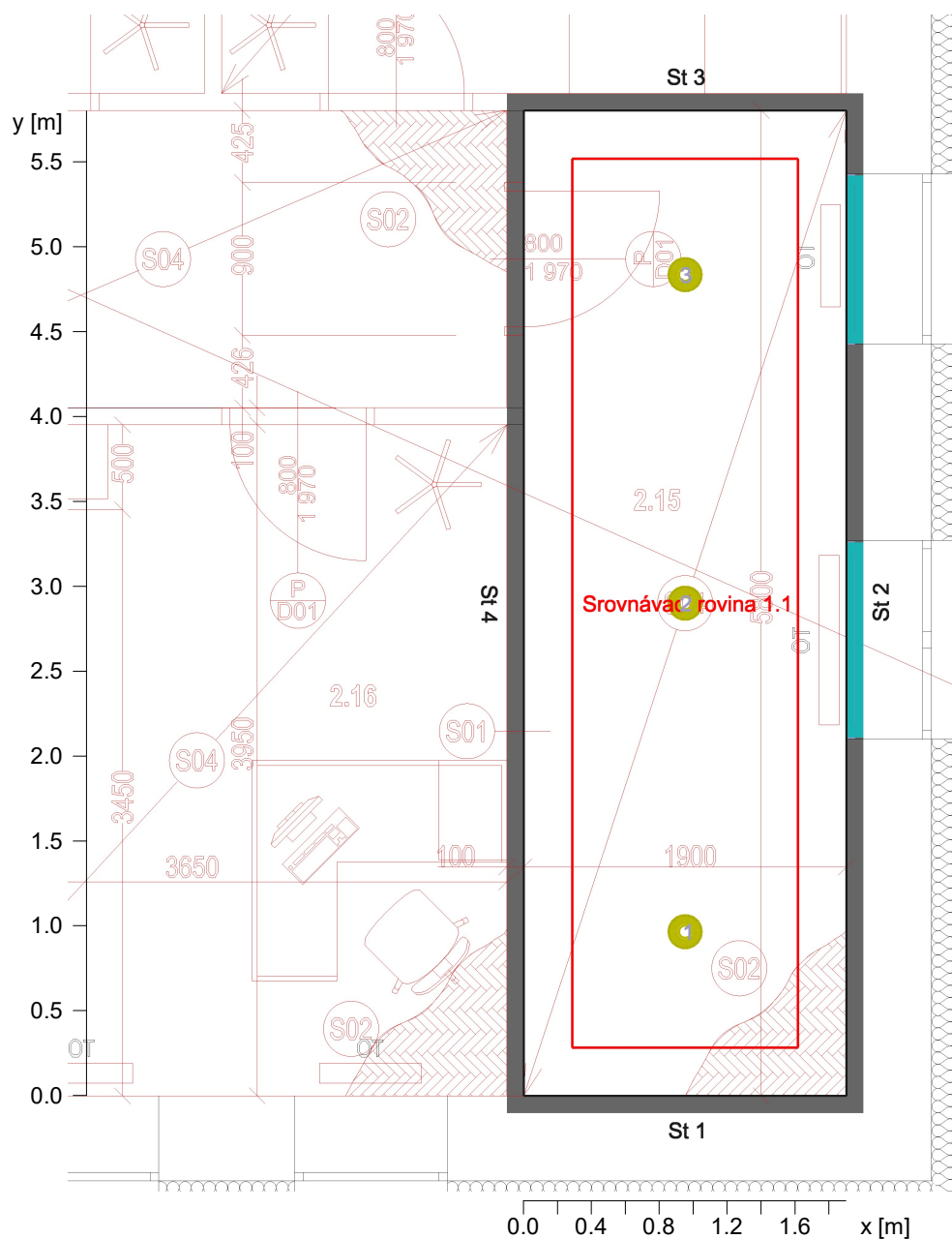
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

4.1 Popis, 2.15 Šatna

4.1.2 Půdorys

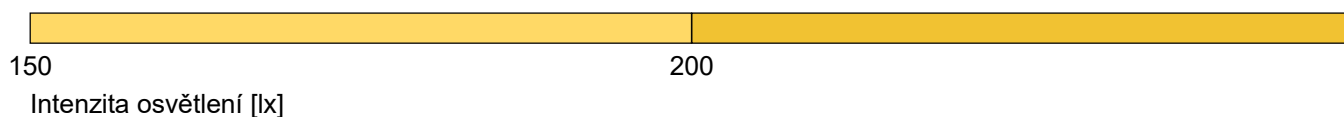
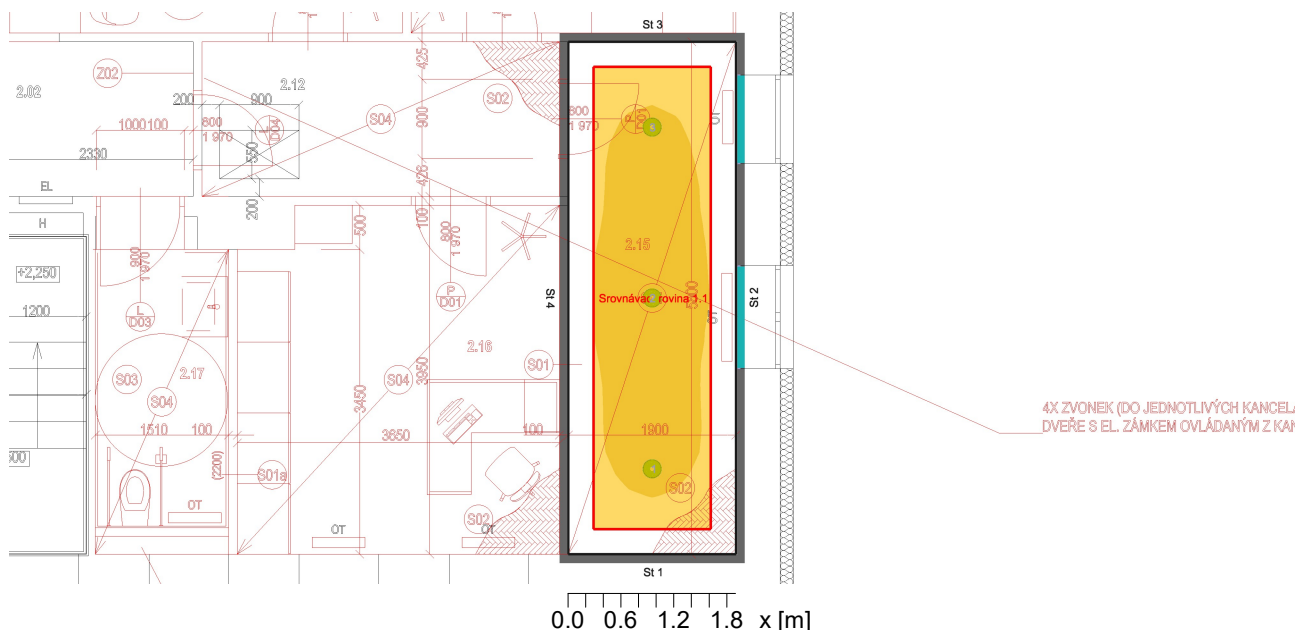


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	26.00 m	1.85 m	1.90 m	5.32	50.0 %
2	26.00 m	7.65 m	5.80 m	16.24	50.0 %
3	24.10 m	7.65 m	1.90 m	5.32	50.0 %
4	24.10 m	1.85 m	5.80 m	16.24	50.0 %
Podlaha:				11.0	20.0 %
Strop:				11.0	70.0 %
Výška místnosti [m]:		2.80 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		30.9 m³			

4 2.15 Šatna

4.2 Přehled výsledků, 2.15 Šatna

4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.80 m
 viz svítidlo/plán údržby

Total lamp luminous flux
 Luminaire luminous flux
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (11.02 m²)

5730 lm
 5730 lm
 45.0 W
 4.08 W/m² (1.97 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	207 lx	(≥ 200 lx)	81 lx	(≥ 75 lx)
E_{min}	157 lx		59 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.76	(≥ 0.40)	0.73	(≥ 0.10)
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.66			
E_z/E_h			0.31	
Pozice	0.75 m		1.20 m	
RUG (1.2H 3.6H)	≤25.1	(< 25.00)		

Svítidlo:
 (A, !Sv.vest.EDLR-E2 195 WS IP44)

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop)	48 lx	(≥ 50 lx)	0.91	(≥ 0.10)
m 1.1 (Stěna)	126 lx	(≥ 75 lx)	0.65	(≥ 0.10)
m 1.2 (Stěna)	132 lx	(≥ 75 lx)	0.59	(≥ 0.10)
m 1.3 (Stěna)	123 lx	(≥ 75 lx)	0.66	(≥ 0.10)


4 2.15 Šatna

4.2 Přehled výsledků, 2.15 Šatna

4.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

m 1.4 (Stěna) 130 lx (≥ 75 lx) 0.59 (≥ 0.10)

Typ Č. výrobce

1 3 x  **RIDI**
Objednací č. : !Sv.vest.EDLR-E2 195 WS IP44
Název svítidla : A
Osazení : 1 x LED-M 15 W / 1910 lm
Udržovací činitel : 0.70

5 2.16 Kancelář

5.1 Popis, 2.16 Kancelář

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 2 roce/letech**

Disano Illuminazione !Sv.vest.833 Creta DALI IP40

Vliv odrazů od ploch prostoru

: 70% / 50% / 20%

Charakteristika svítidla

: přímé

Typ reflektoru

: D - uzavřené IP2X

Typ světelného zdroje

: LED

Doba životnosti (L80)

: 50000h

Operating time

: 25000h

Interval údržby

: **po 2 roce/letech**

Udržovací činitel

: **0.70**

Poznámky k údržbě:

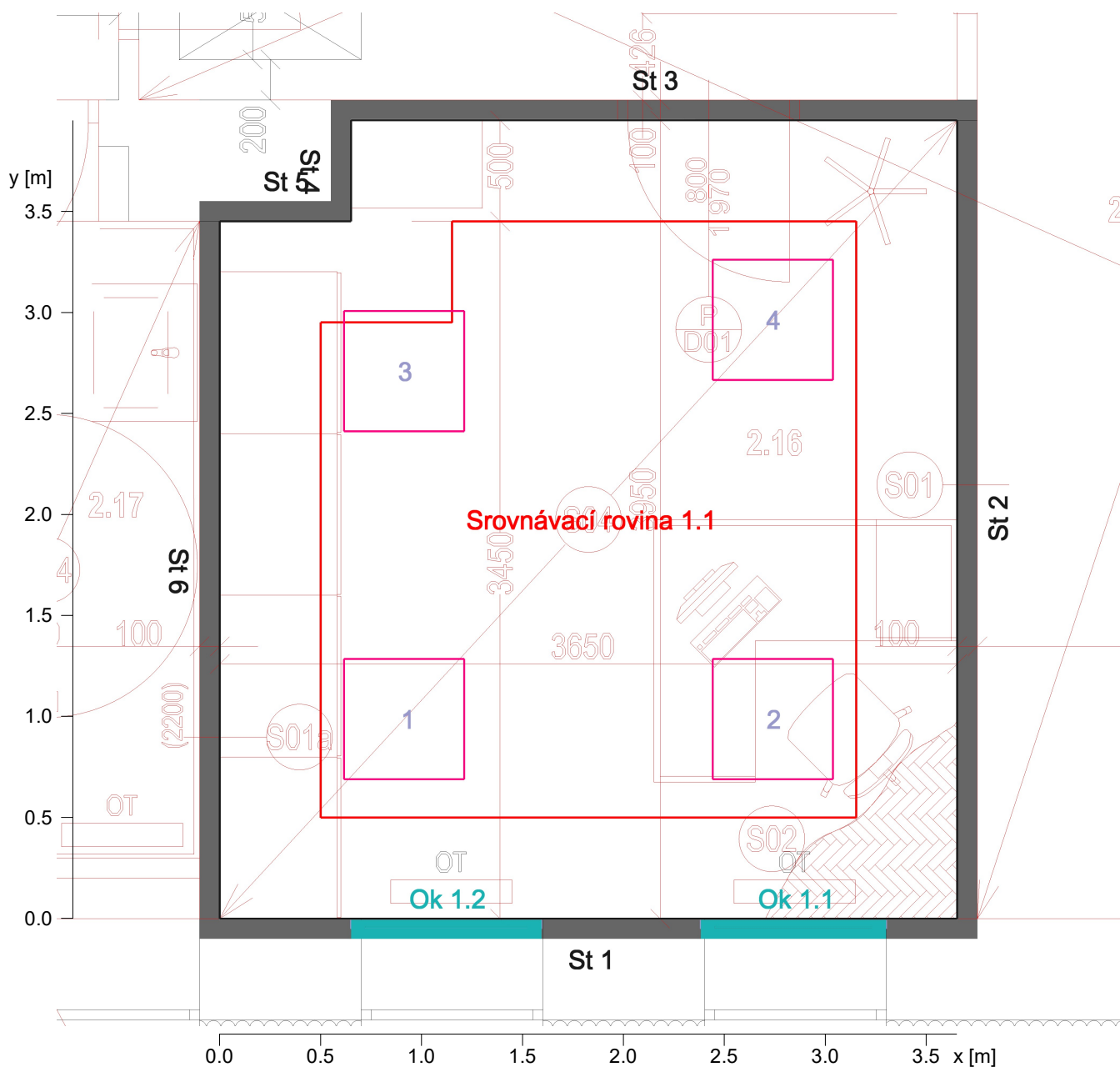
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

5.1 Popis, 2.16 Kancelář

5.1.2 Půdorys

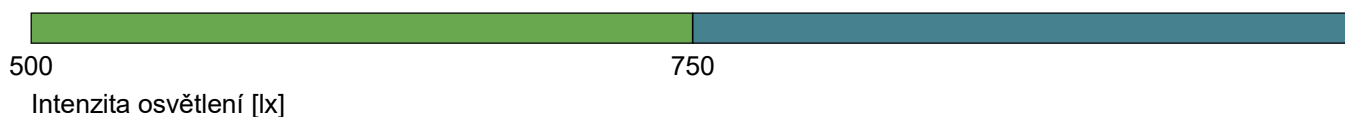
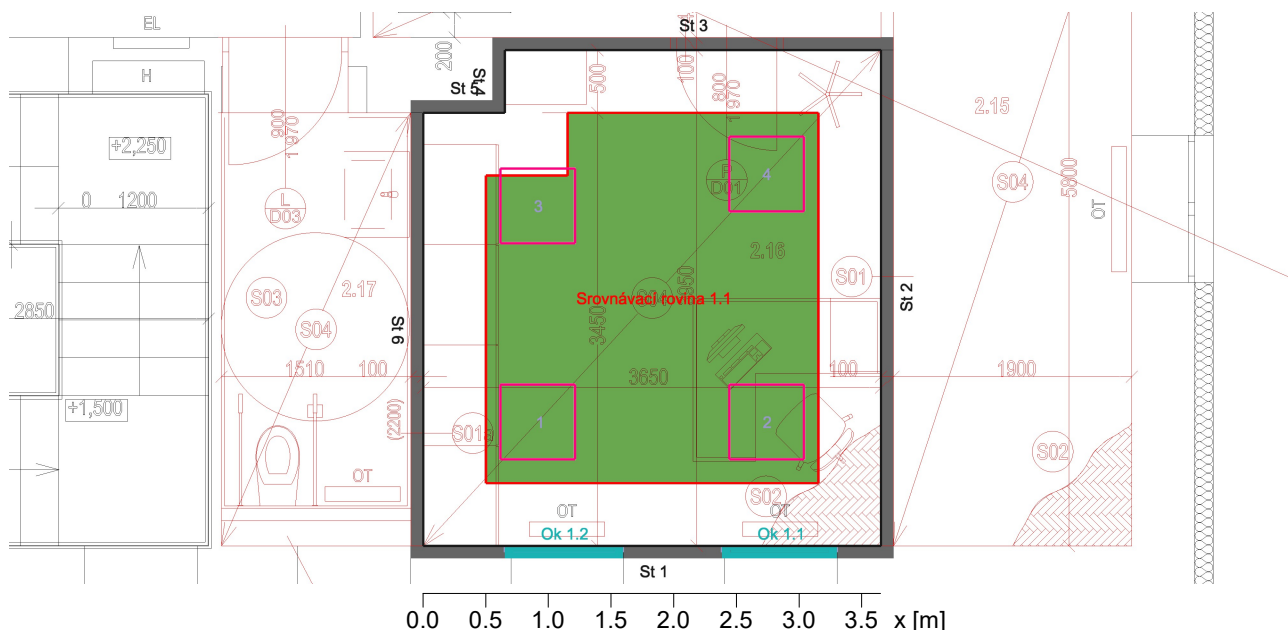


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	24.00 m	1.85 m	3.65 m	10.22	50.0 %
2	24.00 m	5.80 m	3.95 m	11.06	50.0 %
3	21.00 m	5.80 m	3.00 m	8.40	50.0 %
4	21.00 m	5.30 m	0.50 m	1.40	50.0 %
5	20.35 m	5.30 m	0.65 m	1.82	50.0 %
6	20.35 m	1.85 m	3.45 m	9.66	50.0 %
Podlaha:				14.1	20.0 %
Strop:				14.1	70.0 %
Výška místnosti [m]:		2.80 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		39.5 m³			

5 2.16 Kancelář

5.2 Přehled výsledků, 2.16 Kancelář

5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.80 m
 viz svítidlo/plán údržby

Luminaire luminous flux
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (14.09 m²)

14896 lm
 120.0 W
 8.52 W/m² (1.45 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

34.2 (EN 12464-1, 11.2021) ($R_a > 80.00$)

Vodorovná

válcová

\bar{E}_m	589 lx	(≥ 500 lx)	211 lx	(≥ 150 lx)
E_{min}	504 lx		168 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.86	(≥ 0.60)	0.80	(≥ 0.10)
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.77			
E_z/E_h			0.31	
Pozice	0.75 m		1.20 m	
$R_{UG} (2.3H \ 2.5H)$	≤ 16.2	(< 19.00)		

Svítidlo:
 (B, !Sv.vest.833 Creta DALI IP40)

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop)	\bar{E}_m	101 lx	(≥ 100 lx)	U_o	0.93	(≥ 0.10)
m 1.1 (Stěna)	278 lx	(≥ 150 lx)		0.70	(≥ 0.10)	
m 1.2 (Stěna)	281 lx	(≥ 150 lx)		0.73	(≥ 0.10)	
m 1.3 (Stěna)	259 lx	(≥ 150 lx)		0.56	(≥ 0.10)	
m 1.4 (Stěna)	295 lx	(≥ 150 lx)		0.76	(≥ 0.10)	

5 2.16 Kancelář

5.2 Přehled výsledků, 2.16 Kancelář

5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

4	4 x	Disano Illuminazione	
		Objednací č.	: !Sv.vest.833 Creta DALI IP40
		Název svítidla	: B
		Osazení	: 1 x led_833 30 W / 3724 lm
		Udržovací činitel	: 0.70



6 2.17 WC

6.1 Popis, 2.17 WC

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 2 roce/letech

RIDI !Sv.vest.EDLR-E2 195 WS IP44

Vliv odrazů od ploch prostoru

: 70% / 50% / 20%

Charakteristika svítidla

: přímé

Typ reflektoru

: D - uzavřené IP2X

Typ světelného zdroje

: LED

Doba životnosti (L80)

: 50000h

Operating time

: 25000h

Interval údržby

: po 2 roce/letech

Udržovací činitel

: 0.70

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.

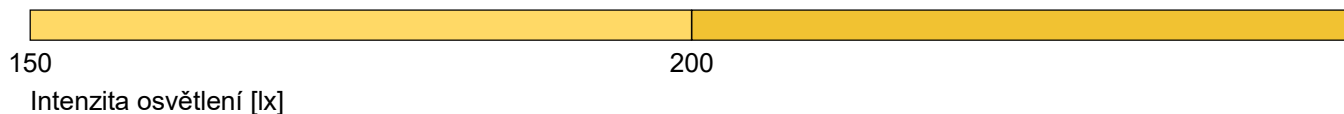
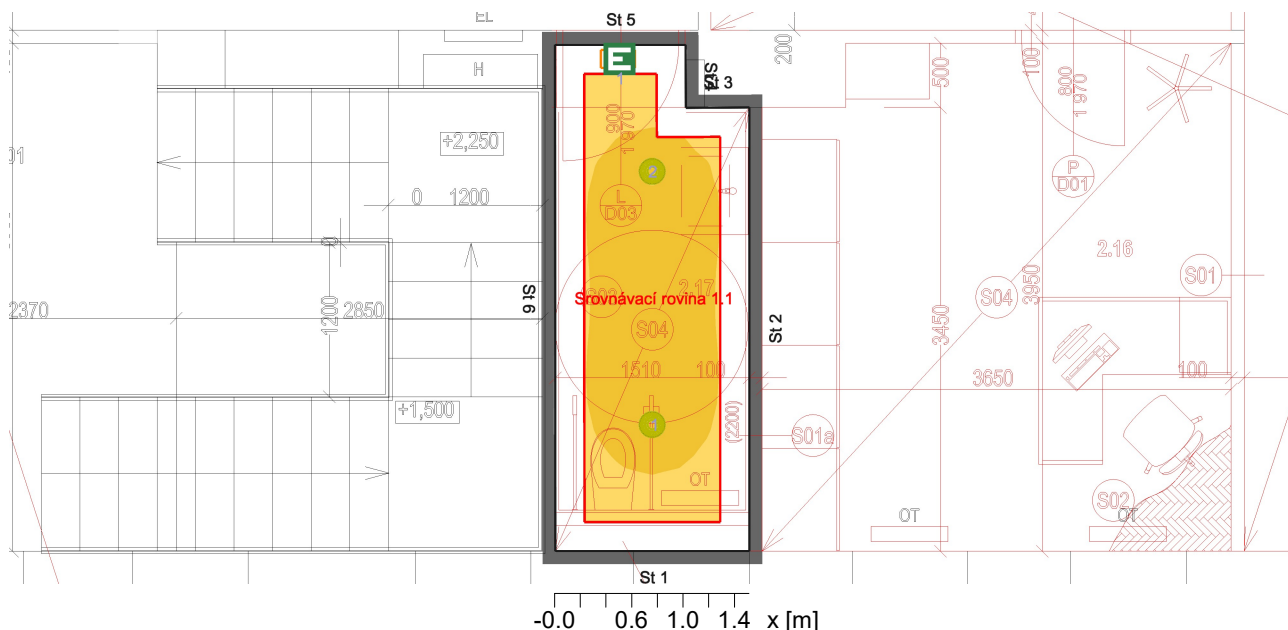
Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

6 2.17 WC

6.2 Přehled výsledků, 2.17 WC

6.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.80 m
 viz svítidlo/plán údržby

Total lamp luminous flux
 Luminaire luminous flux
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (5.71 m²)

3820 lm
 3820 lm
 30.0 W
 5.25 W/m² (2.54 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	207 lx	(≥ 200 lx)	82 lx	(≥ 75 lx)
E_{min}	161 lx		65 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.78	(≥ 0.40)	0.80	(≥ 0.10)
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.71			
E_z/E_h			0.31	
Pozice	0.75 m		1.20 m	
RUG (0.9H 2.5H)	≤ 24.2	(< 25.00)		

Svítidlo:
 (A, !Sv.vest.EDLR-E2 195 WS IP44)

Hlavní plochy


\bar{E}_m	U_o
m 1.4 (Strop)	62 lx (≥ 50 lx) 0.86 (≥ 0.10)
m 1.1 (Stěna)	130 lx (≥ 75 lx) 0.57 (≥ 0.10)
m 1.2 (Stěna)	148 lx (≥ 75 lx) 0.53 (≥ 0.10)
m 1.3 (Stěna)	148 lx (≥ 75 lx) 0.53 (≥ 0.10)

6 2.17 WC

6.2 Přehled výsledků, 2.17 WC

6.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1	2 x	RIDI	
		Objednací č.	: !Sv.vest.EDLR-E2 195 WS IP44
		Název svítidla	: A
		Osazení	: 1 x LED-M 15 W / 1910 lm
		Udržovací činitel	: 0.70

7 Dětský koutek

7.1 Popis, Dětský koutek

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 2 roce/letech**

Disano Illuminazione !Sv.vest.833 Creta DALI IP40

Vliv odrazů od ploch prostoru

: 70% / 50% / 20%

Charakteristika svítidla

: přímé

Typ reflektoru

: D - uzavřené IP2X

Typ světelného zdroje

: LED

Doba životnosti (L80)

: 50000h

Operating time

: 25000h

Interval údržby

: **po 2 roce/letech**

Udržovací činitel

: **0.70**

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, Dětský koutek

7.1.2 Půdorys

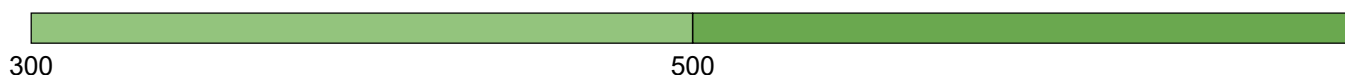
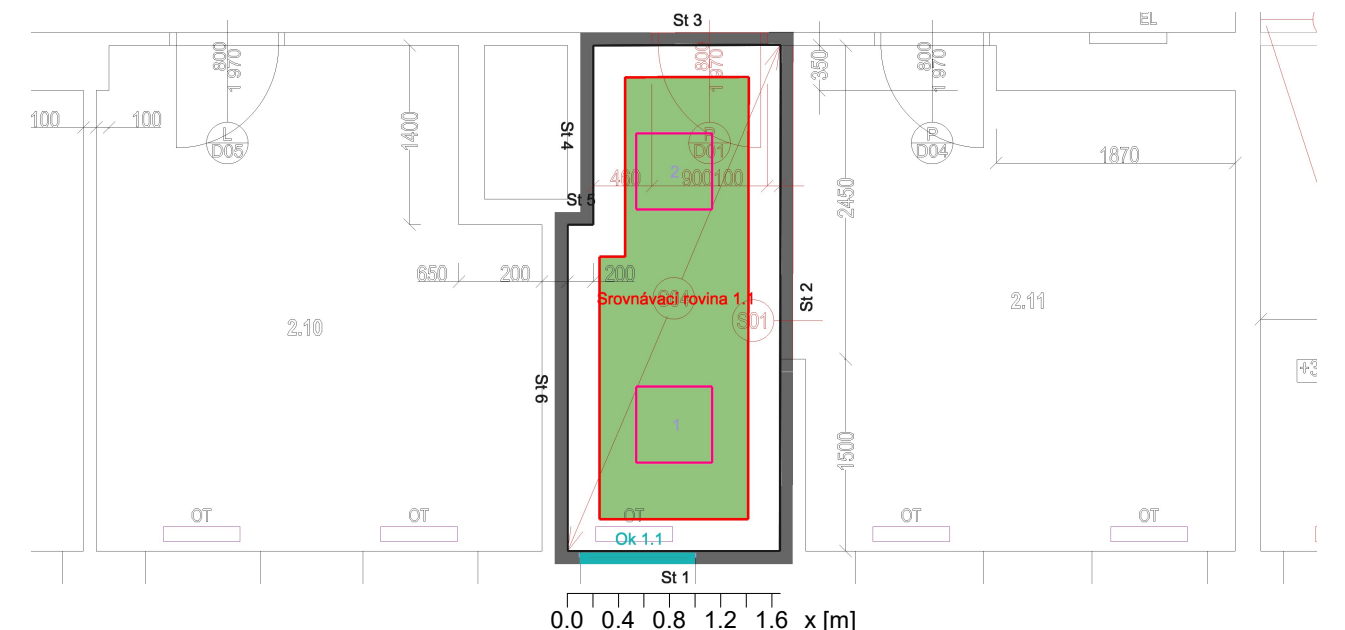


Stěna	x	y	Délka	Area[m²]	Činitel odrazu
1	9.66 m	1.85 m	1.66 m	4.65	50.0 %
2	9.67 m	5.81 m	3.96 m	11.07	50.0 %
3	8.20 m	5.80 m	1.47 m	4.10	50.0 %
4	8.20 m	4.40 m	1.40 m	3.92	50.0 %
5	8.00 m	4.40 m	0.20 m	0.56	50.0 %
6	8.00 m	1.85 m	2.55 m	7.14	50.0 %
Podlaha:				6.3	20.0 %
Strop:				6.3	70.0 %
Výška místnosti [m]:		2.80 m			
Výška srovnávací roviny [m]:		0.75 m			
Volume		17.6 m³			

7 Dětský koutek

7.2 Přehled výsledků, Dětský koutek

7.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Intenzita osvětlení [lx]

Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.80 m
 viz svítidlo/plán údržby

Luminaire luminous flux
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (6.29 m²)

7448 lm
 60.0 W
 9.54 W/m² (2.14 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Uživatelský profil

Srovnávací rovina 1.1

místnosti pro dětské hry
 43.1 (EN 12464-1, 11.2021) ($R_a > 80.00$)

Vodorovná	válcová
\bar{E}_m	\bar{E}_m
445 lx (≥ 300 lx)	161 lx (≥ 100 lx)
E_{min}	E_{min}
338 lx (≥ 0.40)	130 lx (≥ 0.10)
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$
0.76 (≥ 0.40)	0.81 (≥ 0.10)
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	$E_{min}/E_{max} (U_d)$
0.68	0.28
E_z/E_h	E_z/E_h
0.75 m	1.20 m
Pozice	Pozice
$R_{UG} (1.1H \ 2.5H)$	$R_{UG} (1.1H \ 2.5H)$
≤ 16.2 (< 22.00)	

Svítidlo:
 (B, !Sv.vest.833 Creta DALI IP40)

Hlavní plochy


	\bar{E}_m	U_o
m 1.4 (Strop)	97 lx (≥ 75 lx)	0.77 (≥ 0.10)
m 1.1 (Stěna)	224 lx (≥ 100 lx)	0.65 (≥ 0.10)
m 1.2 (Stěna)	271 lx (≥ 100 lx)	0.62 (≥ 0.10)
m 1.3 (Stěna)	254 lx (≥ 100 lx)	0.61 (≥ 0.10)

7 Dětský koutek

7.2 Přehled výsledků, Dětský koutek

7.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

4	2 x		Disano Illuminazione	
			Objednací č.	: !Sv.vest.833 Creta DALI IP40
			Název svítidla	: B
			Osazení	: 1 x led_833 30 W / 3724 lm
			Udržovací činitel	: 0.70