

MŠ Blučina

Popis : Umělé osvětlení

Číslo projektu : RB202008027

Zákazník : MY3 architekti s.r.o.

Vypracoval : Ing. Richard Baleja

Datum : 18.05.2021

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.

Objekt : MŠ Blučina
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : RB202008027
Datum : 18.05.2021

2 102b Třída

2.1 Popis, 102b Třída

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**

Petridis Lighting S.A. I29514_

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 3 roce/letech**
Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny : **Ano**
Udržovací činitel : **0.72**

Poznámky k údržbě:

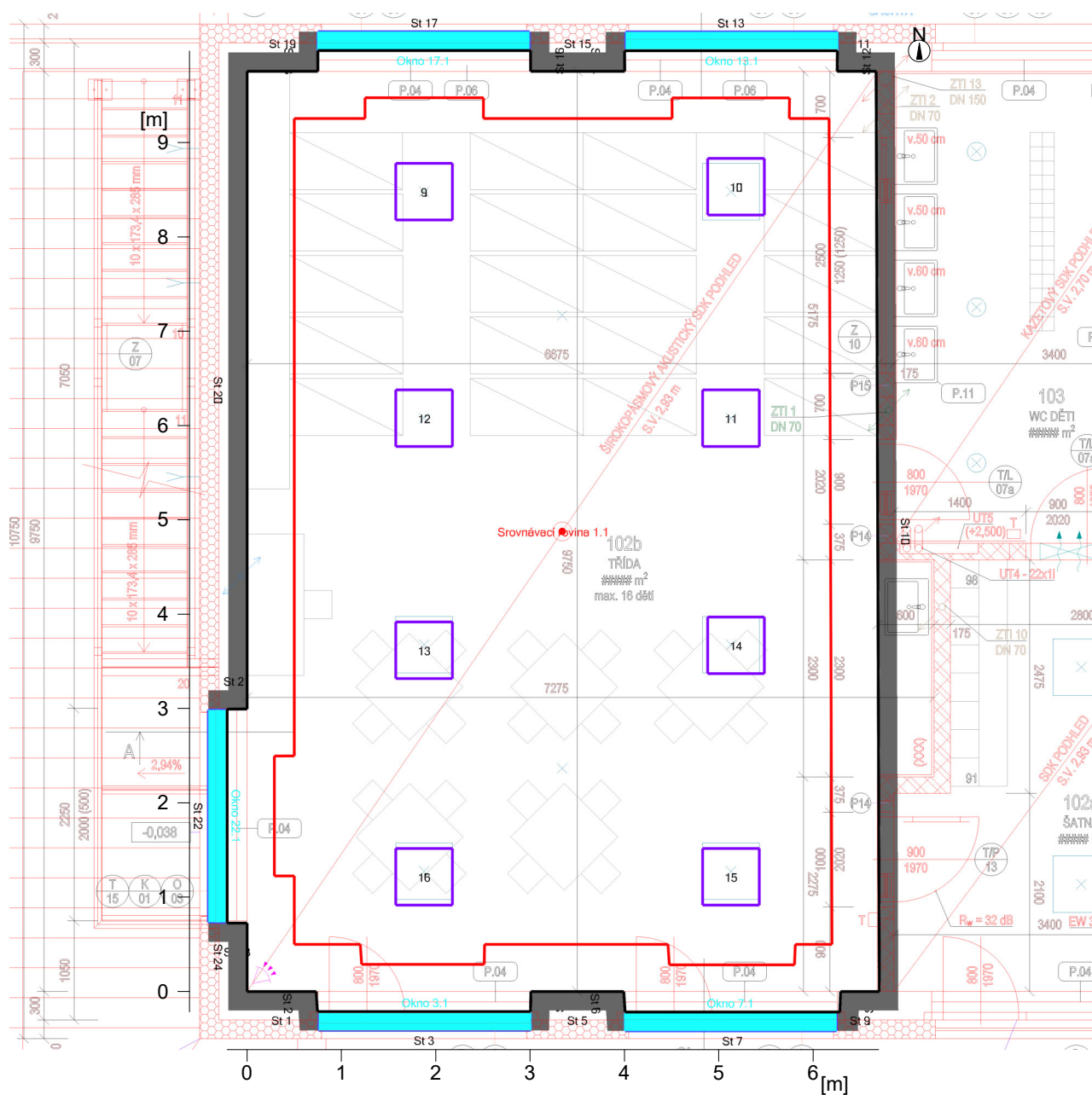
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

2.1 Popis, 102b Třída

2.1.2 Půdorys



Objekt : MŠ Blučina
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : RB202008027
Datum : 18.05.2021

2.1 Popis, 102b Třída

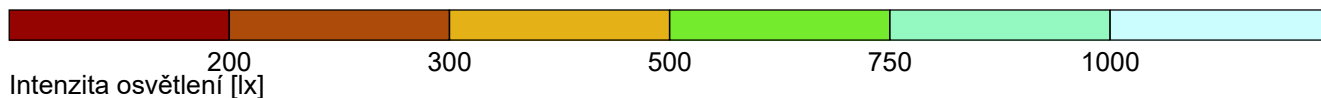
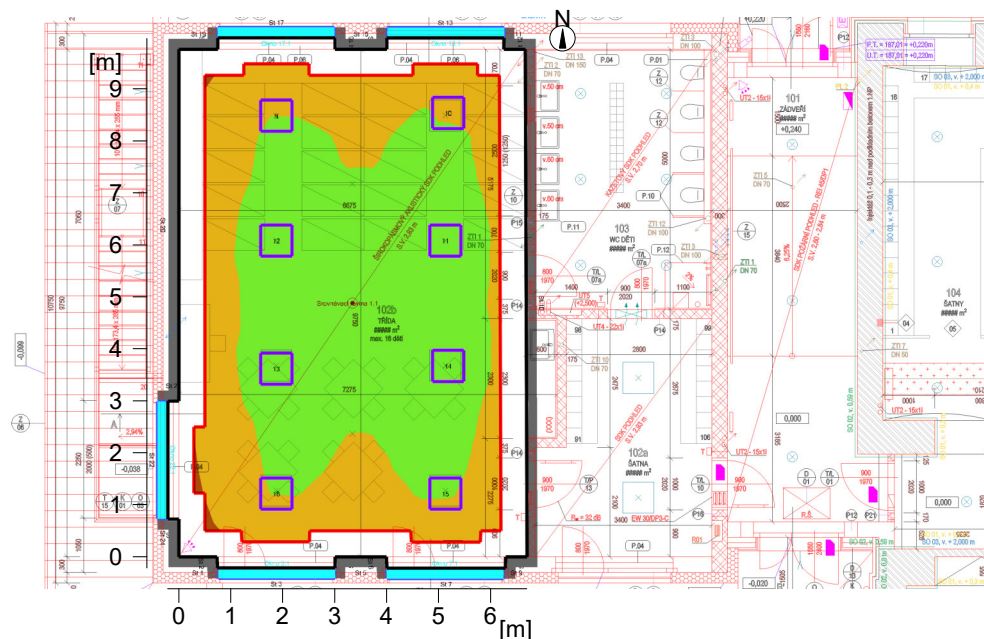
2.1.2 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	0.73 m	0.00 m	0.73 m	50.0 %
2	0.75 m	-0.21 m	0.21 m	50.0 %
3	3.00 m	-0.21 m	2.26 m	50.0 %
4	3.01 m	0.00 m	0.21 m	50.0 %
5	3.99 m	0.00 m	0.98 m	50.0 %
6	4.00 m	-0.22 m	0.22 m	50.0 %
7	6.28 m	-0.22 m	2.27 m	50.0 %
8	6.29 m	0.00 m	0.22 m	50.0 %
9	6.70 m	0.00 m	0.41 m	50.0 %
10	6.66 m	9.75 m	9.75 m	50.0 %
11	6.25 m	9.75 m	0.41 m	50.0 %
12	6.25 m	9.97 m	0.22 m	50.0 %
13	4.00 m	9.97 m	2.25 m	50.0 %
14	4.00 m	9.75 m	0.22 m	50.0 %
15	3.00 m	9.75 m	1.00 m	50.0 %
16	3.00 m	9.97 m	0.22 m	50.0 %
17	0.75 m	9.97 m	2.25 m	50.0 %
18	0.75 m	9.75 m	0.22 m	50.0 %
19	0.00 m	9.75 m	0.75 m	50.0 %
20	0.00 m	2.99 m	6.76 m	50.0 %
21	-0.21 m	2.99 m	0.21 m	50.0 %
22	-0.21 m	0.72 m	2.27 m	50.0 %
23	0.00 m	0.72 m	0.21 m	50.0 %
24	0.00 m	0.00 m	0.72 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.90 m		
Výška srovnávací roviny		0.45 m		

2 102b Třída

2.2 Přehled výsledků, 102b Třída

2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítlidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.90 m
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (67.56 m²)

63880 lm
 448.0 W
 6.63 W/m² (1.40 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 474 lx
 E_{min} 304 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.64
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.53
 UGR (4.1H 6.1H) ≤21.2
 Pozice 0.45 m

Typ Č. výrobce

Petridis Lighting S.A.

9 8

 Objednávací č. : I29514
 Název svítidla : B.1a - FOGLIO Q H S LED 56W WARM 600X600
 Osazení : 1 x SMD 56 W / 7985 lm
 Udržovací činitel : 0.72

Objekt : MŠ Blučina
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : RB202008027
Datum : 18.05.2021

5 112 Třída - část 1

5.1 Popis, 112 Třída - část 1

5.1.1 Plán údržby

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

Petridis Lighting S.A. !29514_

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 3 roce/letech
Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny	: Ano
Udržovací činitel	: 0.72

Poznámky k údržbě:

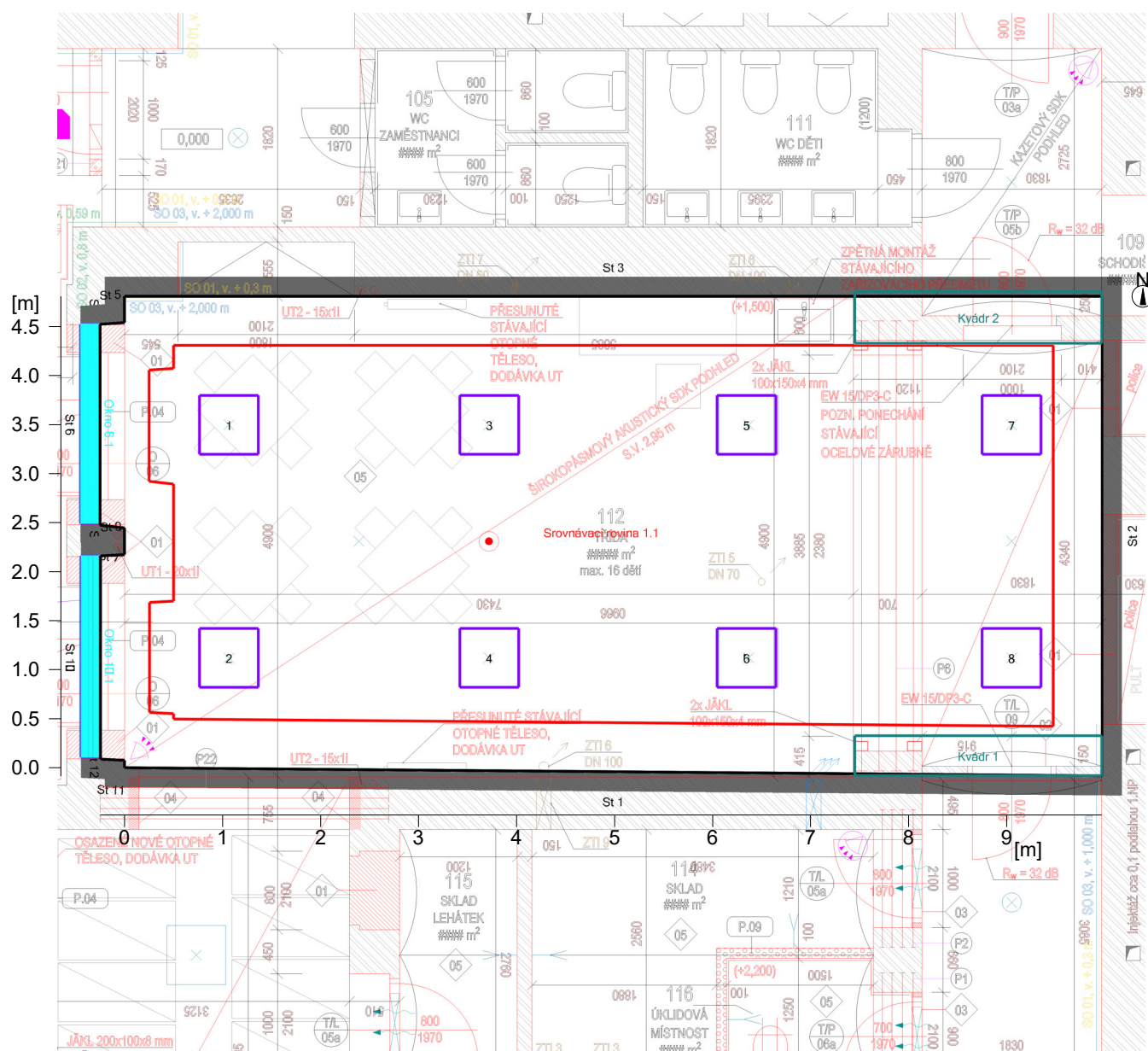
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

5.1 Popis, 112 Třída - část 1

5.1.2 Půdorys



Objekt : MŠ Blučina
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : RB202008027
Datum : 18.05.2021

5.1 Popis, 112 Třída - část 1

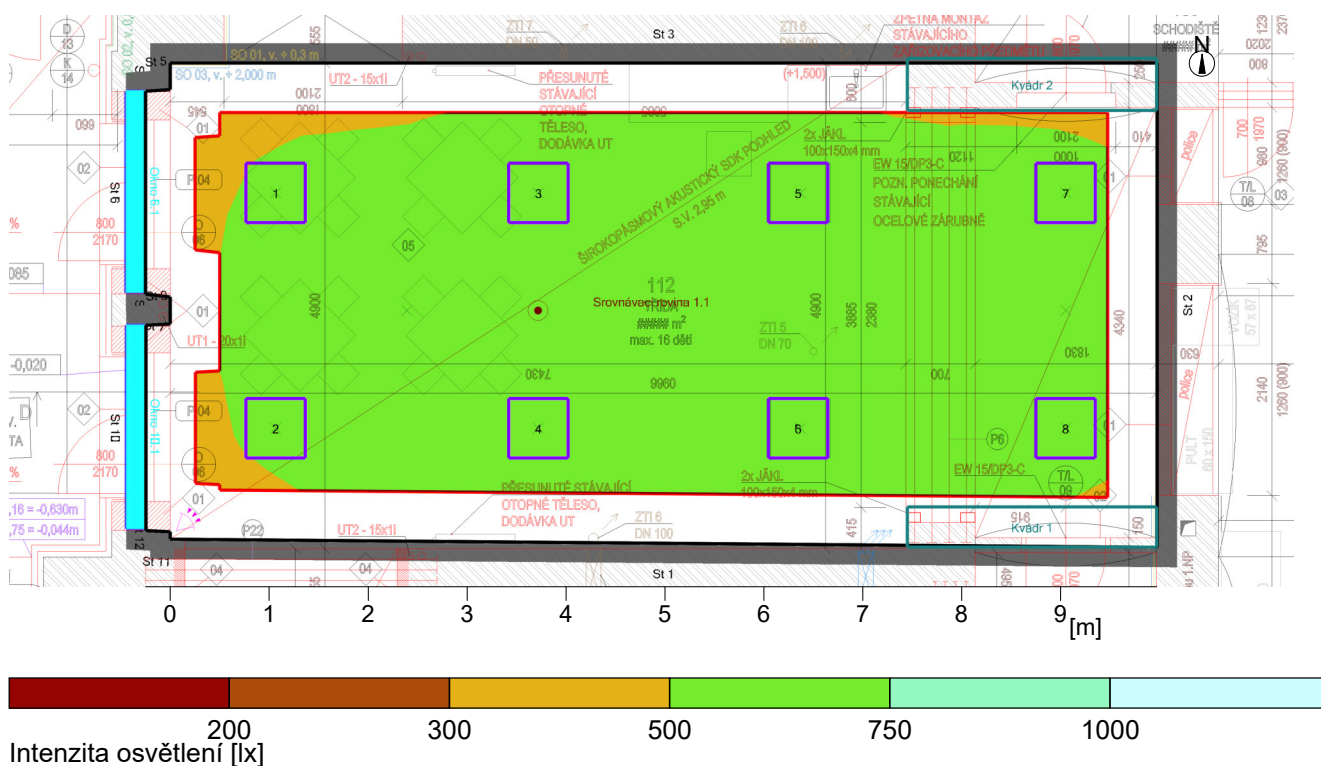
5.1.2 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	9.97 m	-0.08 m	9.97 m	50.0 %
2	9.97 m	4.80 m	4.89 m	50.0 %
3	0.00 m	4.80 m	9.97 m	50.0 %
4	0.00 m	4.54 m	0.27 m	50.0 %
5	-0.25 m	4.52 m	0.25 m	50.0 %
6	-0.25 m	2.47 m	2.05 m	50.0 %
7	0.00 m	2.44 m	0.25 m	50.0 %
8	0.00 m	2.17 m	0.27 m	50.0 %
9	-0.25 m	2.16 m	0.25 m	50.0 %
10	-0.25 m	0.09 m	2.07 m	50.0 %
11	0.00 m	0.08 m	0.25 m	50.0 %
12	0.00 m	0.00 m	0.08 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.95 m		
Výška srovnávací roviny		0.45 m		

5 112 Třída - část 1

5.2 Přehled výsledků, 112 Třída - část 1

5.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.95 m
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (49.33 m²)

63880 lm
 448.0 W
 9.08 W/m² (1.56 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 581 lx
 E_{min} 435 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.75
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.67
 UGR (2.8H 5.9H) ≤20.7
 Pozice 0.45 m

Typ Č. výrobce

9 8 **Petridis Lighting S.A.**
 Objednávací č. : I29514
 Název svítidla : B.1a - FOGLIO Q H S LED 56W WARM 600X600
 Osazení : 1 x SMD 56 W / 7985 lm
 Udržovací činitel : 0.72

Objekt : MŠ Blučina
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : RB202008027
Datum : 18.05.2021

6 112 Třída - část 2

6.1 Popis, 112 Třída - část 2

6.1.1 Plán údržby

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

Petridis Lighting S.A. !29514_

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 3 roce/letech
Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny	: Ano
Udržovací činitel	: 0.72

Poznámky k údržbě:

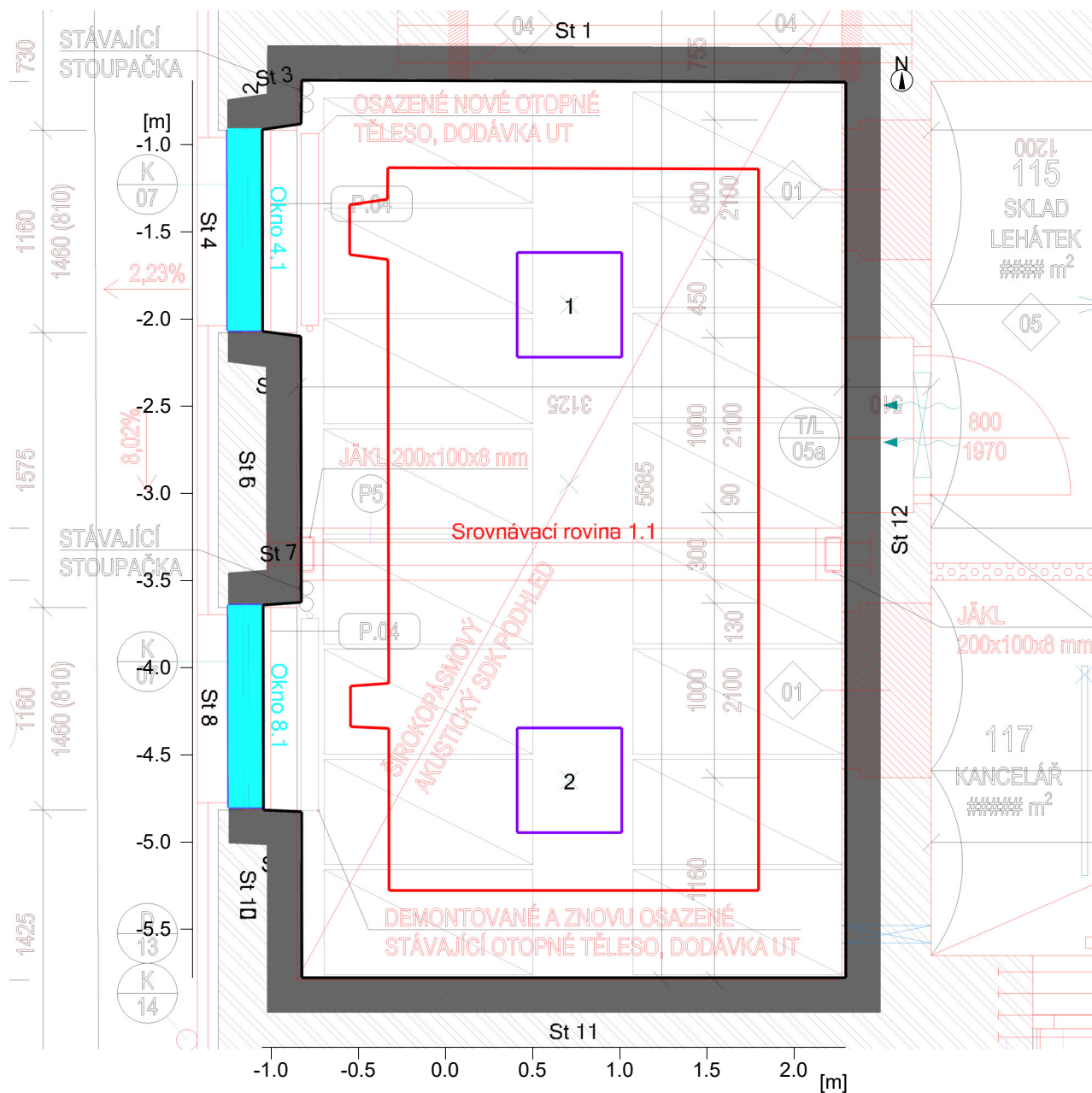
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

6.1 Popis, 112 Třída - část 2

6.1.2 Půdorys



Objekt : MŠ Blučina
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : RB202008027
Datum : 18.05.2021

6.1 Popis, 112 Třída - část 2

6.1.2 Půdorys

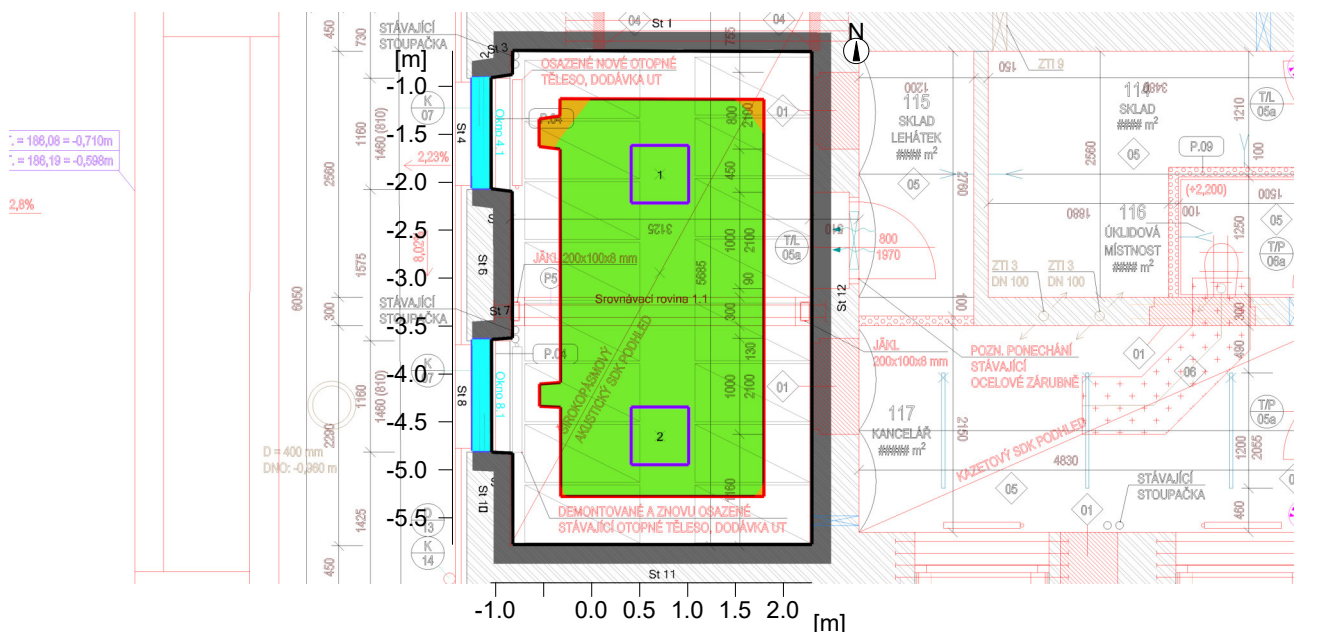
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	-0.83 m	-0.63 m	3.12 m	50.0 %
2	-0.83 m	-0.88 m	0.25 m	50.0 %
3	-1.05 m	-0.92 m	0.23 m	50.0 %
4	-1.05 m	-2.07 m	1.16 m	50.0 %
5	-0.83 m	-2.10 m	0.22 m	50.0 %
6	-0.83 m	-3.63 m	1.52 m	50.0 %
7	-1.05 m	-3.64 m	0.22 m	50.0 %
8	-1.04 m	-4.82 m	1.18 m	50.0 %
9	-0.83 m	-4.83 m	0.22 m	50.0 %
10	-0.83 m	-5.78 m	0.95 m	50.0 %
11	2.29 m	-5.78 m	3.12 m	50.0 %
12	2.29 m	-0.64 m	5.13 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.95 m		
Výška srovnávací roviny		0.45 m		

Objekt : MŠ Blučina
 Popis : Umělé osvětlení
 Číslo projektu : RB202008027
 Datum : 18.05.2021

6 112 Třída - část 2

6.2 Přehled výsledků, 112 Třída - část 2

6.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.95 m
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (16.56 m²)

15970 lm
 112.0 W
 6.76 W/m² (1.81 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 374 lx
 Emin 310 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.83
 Emin/Emax (Ud) 0.78
 UGR (1.9H 3.0H) ≤19.4
 Pozice 0.45 m

Typ Č. výrobce

Petridis Lighting S.A.

9 2
 Objednávací č. : l29514
 Název svítidla : B.1a - FOGLIO Q H S LED 56W WARM 600X600
 Osazení : 1 x SMD 56 W / 7985 lm
 Udržovací činitel : 0.72

Objekt : MŠ Blučina
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : RB202008027
Datum : 18.05.2021

9 212 Přípravná jídla

9.1 Popis, 212 Přípravná jídla

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

Petridis Lighting S.A. I29513

Udržovací činitel povrchů (RWF) : 0.94
Udržovací činitel svítidel (LWF) : 0.85
Činitel funkční spolehlivosti světelných zdrojů (LLF) : 1.00
Činitel stárnutí světelných zdrojů (LLWF) : 0.90
Interval údržby : po 3 roce/letech
Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny : Ano
Udržovací činitel : 0.72

Poznámky k údržbě:

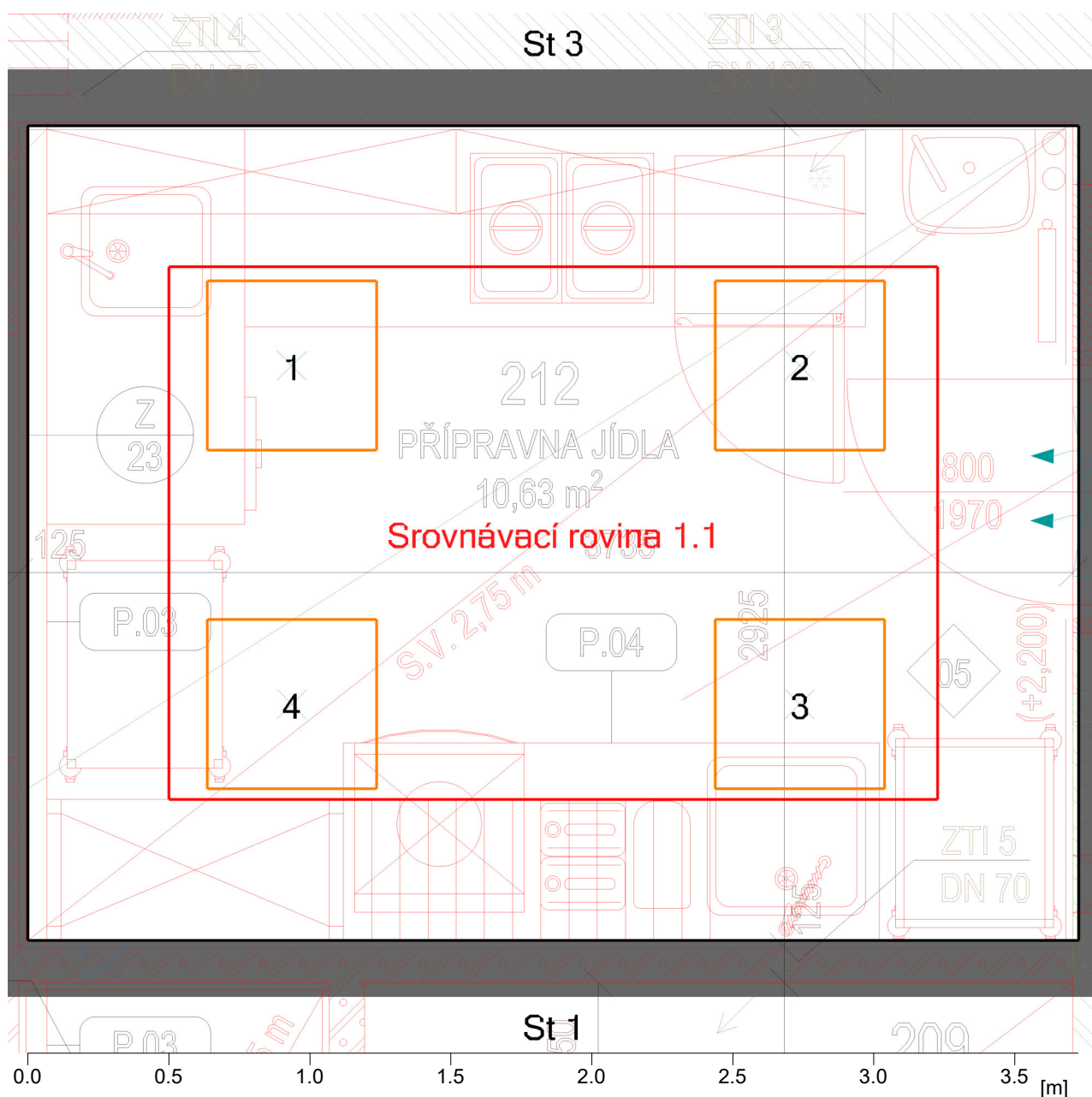
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

9.1 Popis, 212 Přípravná jídla

9.1.2 Pūdorys



Údaje o prostoru:

W1 :	3.72	50.0 %
W2 :	2.89	50.0 %
W3 :	3.72	50.0 %
W4 :	2.89	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podlaha:	----	20.0 %
Strop:	----	70.0 %
Výška místnosti [m]:		2.75
Výška srovnávací roviny [m]:		0.85
Výška roviny svítidel [m]:		2.75

Činitelé odrazu:

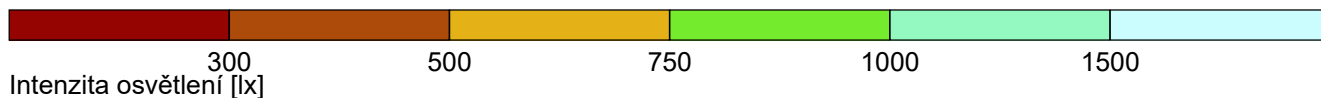
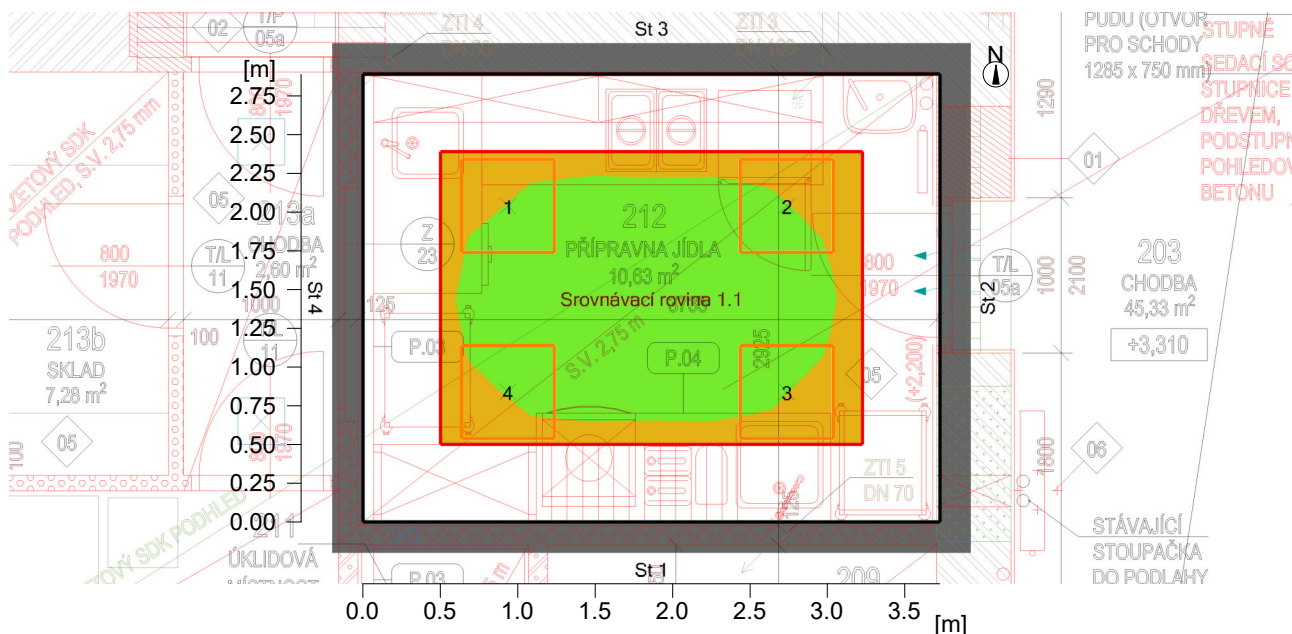
50.0 %
50.0 %
50.0 %
50.0 %

20.0 %
70.0 %
2.75
0.85
2.75

9 212 Přípravná jídla

9.2 Přehled výsledků, 212 Přípravná jídla

9.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.75 m
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (10.75 m²)

19928 lm
 144.0 W
 13.39 W/m² (1.81 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 738 lx
 Emin 645 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.87
 Emin/Emax (Ud) 0.80
 UGR (1.9H 2.4H) ≤17.1
 Pozice 0.85 m

Typ Č. výrobce

8 4 Petridis Lighting S.A.

Objednávací č. : I29513_
 Název svítidla : B.1 - FOGLIO Q H S LED 36W WARM 600X600
 Osazení : 1 x SMD 36 W / 4982 lm
 Udržovací činitel : 0.72

Objekt : MŠ Blučina
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : RB202008027
Datum : 18.05.2021

10 213c Kancelář

10.1 Popis, 213c Kancelář

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**

Petridis Lighting S.A. I29514_

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 3 roce/letech**
Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny : **Ano**
Udržovací činitel : **0.72**

Poznámky k údržbě:

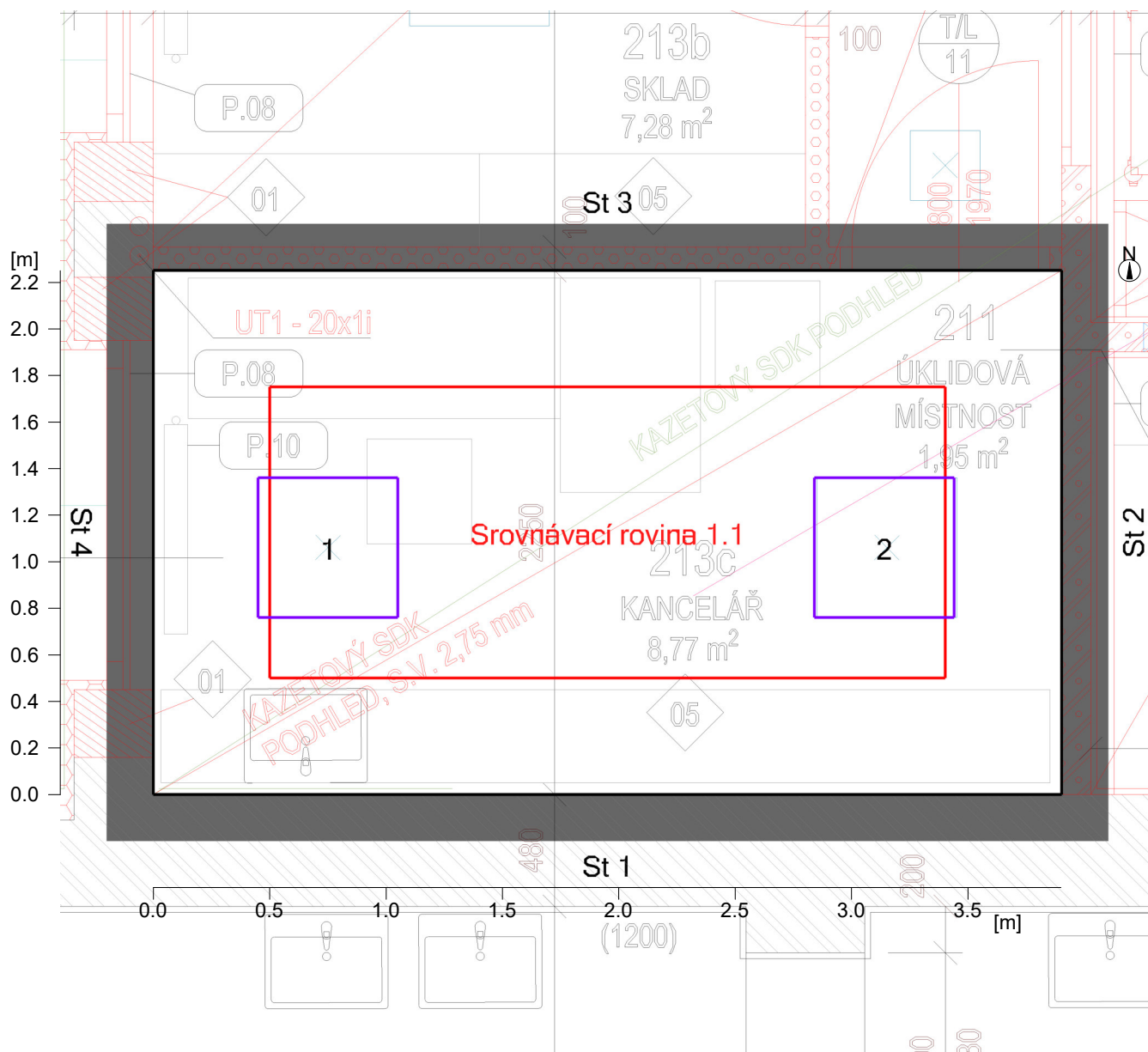
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

10.1 Popis, 213c Kancelář

10.1.2 Půdorys



Údaje o prostoru:

W1 : 3.90
 W2 : 2.25
 W3 : 3.90
 W4 : 2.25
 W5 : ----
 W6 : ----

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

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

Činitelé odrazu:

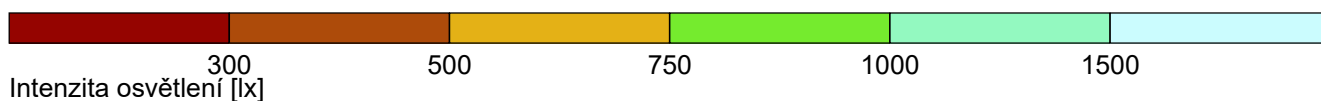
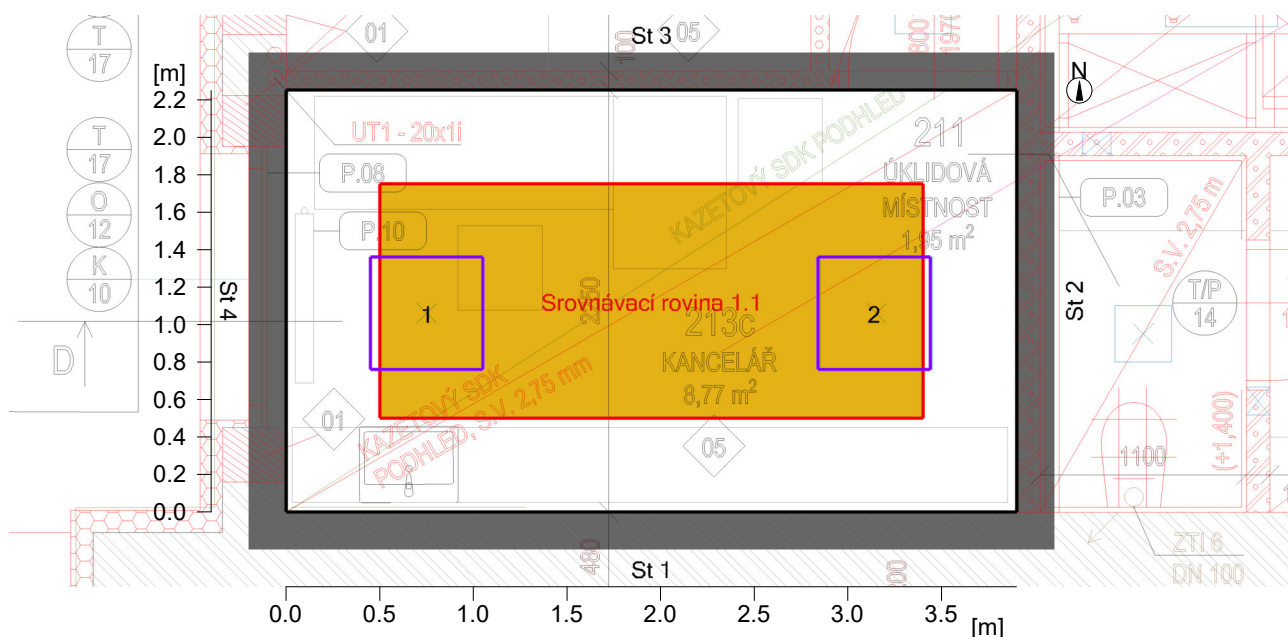
50.0 %
 50.0 %
 50.0 %
 50.0 %

 20.0 %
 70.0 %

10 213c Kancelář

10.2 Přehled výsledků, 213c Kancelář

10.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.75 m
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (8.78 m²)

15970 lm
 112.0 W
 12.76 W/m² (2.03 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 629 lx
 Emin 548 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.87
 Emin/Emax (Ud) 0.78
 UGR (1.5H 2.6H) ≤18.9
 Pozice 0.85 m

Typ Č. výrobce

9 2 **Petridis Lighting S.A.**
 Objednávací č. : I29514
 Název svítidla : B.1a - FOGLIO Q H S LED 56W WARM 600X600
 Osazení : 1 x SMD 56 W / 7985 lm
 Udržovací činitel : 0.72

Objekt : MŠ Blučina
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : RB202008027
Datum : 18.05.2021

11 214 Třída

11.1 Popis, 214 Třída

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**

Petridis Lighting S.A. I29514_

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 3 roce/letech**
Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny : **Ano**
Udržovací činitel : **0.72**

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.

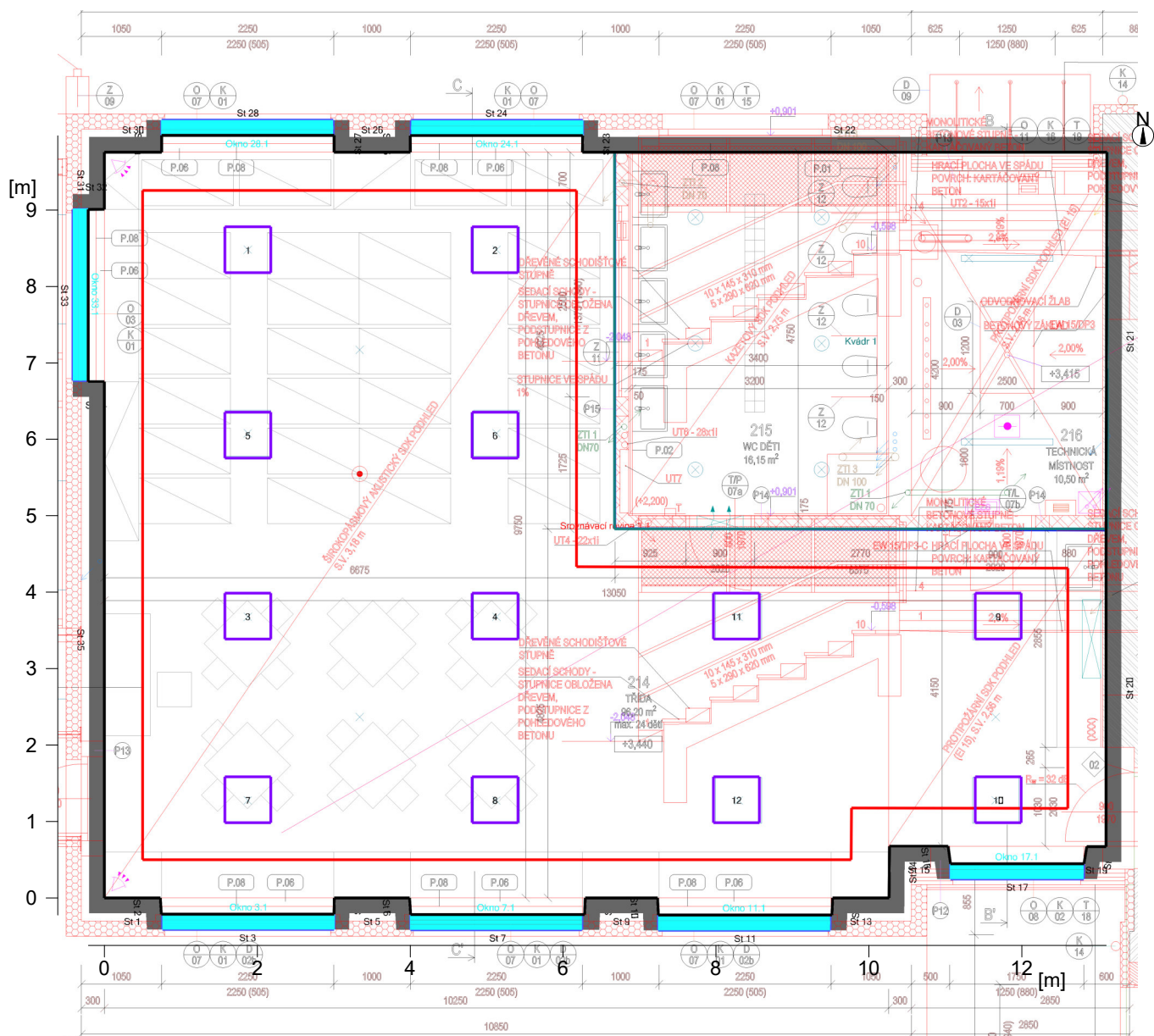
Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

Objekt : MŠ Blučina
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : RB202008027
Datum : 18.05.2021

11.1 Popis, 214 Třída

11.1.2 Pūdorys



Objekt : MŠ Blučina
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : RB202008027
Datum : 18.05.2021

11.1 Popis, 214 Třída

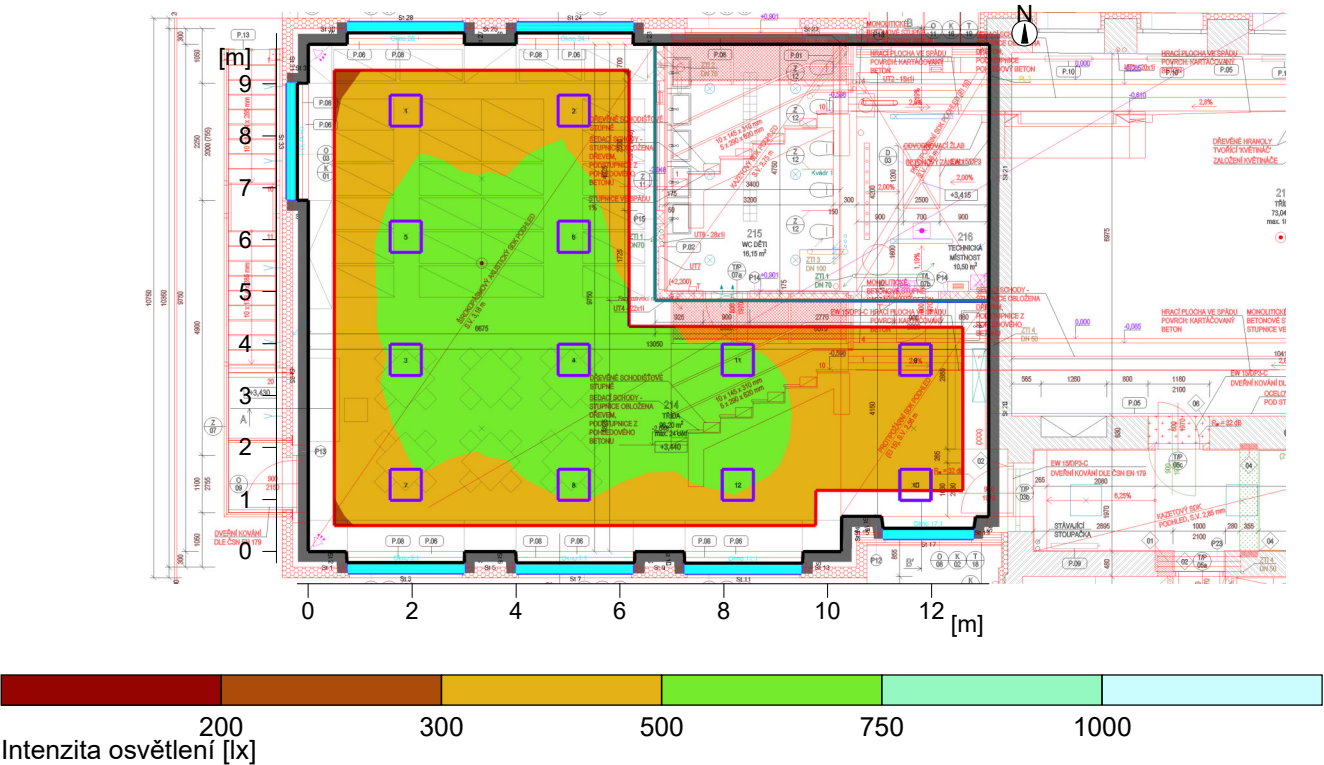
11.1.2 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	0.73 m	0.00 m	0.73 m	50.0 %
2	0.75 m	-0.21 m	0.21 m	50.0 %
3	3.00 m	-0.21 m	2.26 m	50.0 %
4	3.01 m	0.00 m	0.21 m	50.0 %
5	3.99 m	0.00 m	0.98 m	50.0 %
6	4.00 m	-0.22 m	0.22 m	50.0 %
7	6.28 m	-0.22 m	2.27 m	50.0 %
8	6.29 m	0.00 m	0.22 m	50.0 %
9	7.23 m	0.00 m	0.95 m	50.0 %
10	7.24 m	-0.22 m	0.22 m	50.0 %
11	9.51 m	-0.22 m	2.27 m	50.0 %
12	9.52 m	0.00 m	0.22 m	50.0 %
13	10.26 m	0.00 m	0.74 m	50.0 %
14	10.26 m	0.68 m	0.68 m	50.0 %
15	11.03 m	0.68 m	0.77 m	50.0 %
16	11.06 m	0.45 m	0.23 m	50.0 %
17	12.81 m	0.45 m	1.75 m	50.0 %
18	12.84 m	0.67 m	0.23 m	50.0 %
19	13.09 m	0.67 m	0.25 m	50.0 %
20	13.09 m	4.81 m	4.14 m	50.0 %
21	13.10 m	9.75 m	4.94 m	50.0 %
22	6.25 m	9.75 m	6.86 m	50.0 %
23	6.25 m	9.97 m	0.22 m	50.0 %
24	4.00 m	9.97 m	2.25 m	50.0 %
25	4.00 m	9.75 m	0.22 m	50.0 %
26	3.00 m	9.75 m	1.00 m	50.0 %
27	3.00 m	9.97 m	0.22 m	50.0 %
28	0.75 m	9.97 m	2.25 m	50.0 %
29	0.75 m	9.75 m	0.22 m	50.0 %
30	0.00 m	9.75 m	0.75 m	50.0 %
31	0.00 m	9.00 m	0.75 m	50.0 %
32	-0.21 m	9.00 m	0.21 m	50.0 %
33	-0.21 m	6.75 m	2.25 m	50.0 %
34	0.00 m	6.75 m	0.21 m	50.0 %
35	0.00 m	0.00 m	6.75 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.15 m		
Výška srovnávací roviny		0.45 m		

11 214 Třída

11.2 Přehled výsledků, 214 Třída

11.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítilen
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.15 m
viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (97.43 m2)

95820 lm
672.0 W
6.90 W/m2 (1.44 W/m2/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
Em
Emin
Emin/Eav (Uo)
Emin/Emax (Ud)
UGR (6.9H 5.3H)
Pozice

479 lx
338 lx
0.71
0.59
≤21.3
0.45 m

Typ Č. výrobce

9 12 Petridis Lighting S.A.
Objednávací č. : I29514
Název svítidla : B.1a - FOGLIO Q H S LED 56W WARM 600X600
Osazení : 1 x SMD 56 W / 7985 lm
Udržovací činitel : 0.72