

název a místo stavby:

**Rekonstrukce suterénu
budovy Gymnázia
Židlochovice**



MARK VALA
architecture

k.ú Židlochovice, parc.č.890/1, 892

investor:

Gymnázium Židlochovice, příspěvková organizace
Tyršova 400, 667 01 Židlochovice
Zastoupena: Mgr. Jan Vybíral, ředitel

část:

D.1.4 Elektrotechnika

zodpovědný projektant:

Kupec Jan, ČKAIT 1102600

vypracoval:

Seifert Marek

stupeň dokumentace:

DUR+DSP

část:

VÝPOČET OSVĚTLENÍ

měřítko:

datum:

formát:

ÚNOR 2022

A4

pořadové číslo:

archivní číslo:

D.1.4-02

4911

Použitá svítidla:

LED svítidlo Beta 3, 3200-840, HF, LRO, Q600, Ra-80,
teplota chromatičnosti 4000K, světelný tok 3200lm, výkon 26W

LED svítidlo Beta 3, 4100-840, HF, LRO, Q600, Ra-80,
teplota chromatičnosti 4000K, světelný tok 4100lm, výkon 33,6W

LED svítidlo Beta 3, 3200-840, HF, LRO, 300x1200mm, Ra-80,
teplota chromatičnosti 4000K, světelný tok 3200lm, výkon 26W

LED svítidlo Beta 3, 4100-840, HF, LRO, 300x1200mm, Ra-80,
teplota chromatičnosti 4000K, světelný tok 4100lm, výkon 33,6W

LED svítidlo Beta 3, 4800-840, HF, LRO, 300x1200mm, Ra-80,
teplota chromatičnosti 4000K, světelný tok 4800lm, výkon 39,2W

Parametry údržby:

1.	Čistota prostředí	čisté / normální
2.	Interval výměny zdrojů	individuální
3.	Interval čištění svítidel	1x za 24 měsíců
4.	Interval obnovy povrchů	1x za 36 měsíců
5.	Činitel funkční spolehlivosti	1

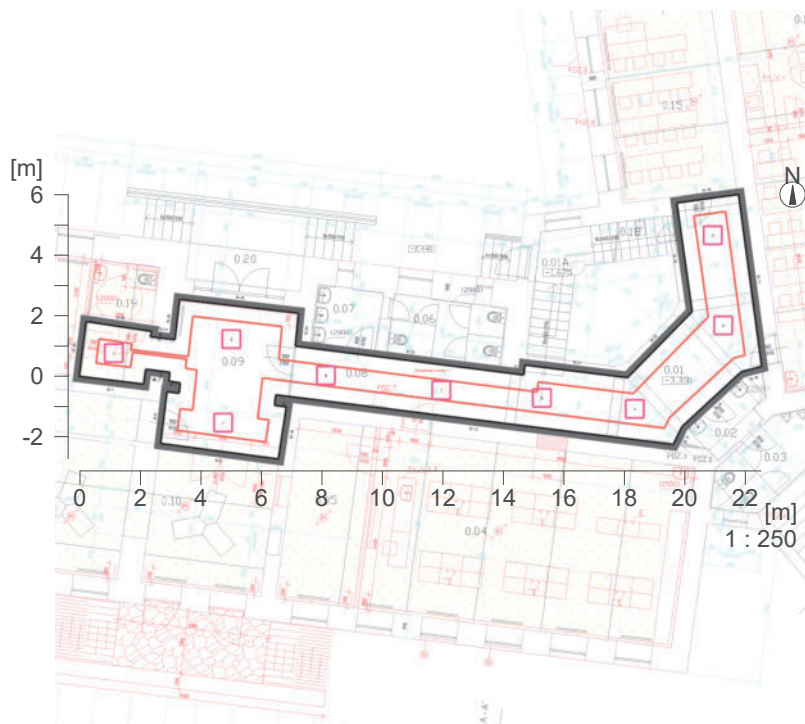
Údržba osvětlovacích systémů se bude provádět dle místních bezpečnostních a prováděcích předpisů.

Uživatel je povinen zajistit vypracování předpisů pro provádění údržby a o údržbě vést provozní deník.

2 0.01, 0.08, 0.09 - CHODBA

2.1 Popis, 0.01, 0.08, 0.09 - CHODBA

2.1.1 Půdorys



Objekt :
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 16.02.2022

2 0.01, 0.08, 0.09 - CHODBA

2.1 Popis, 0.01, 0.08, 0.09 - CHODBA

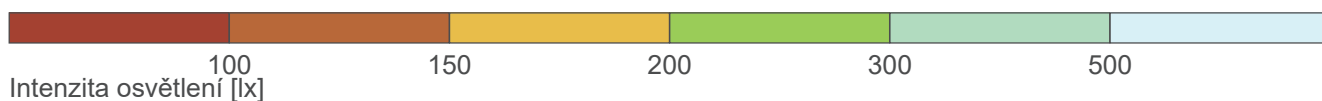
2.1.1 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	2.13 m	-0.26 m	2.14 m	50.0 %
2	2.19 m	0.23 m	0.50 m	50.0 %
3	2.99 m	0.14 m	0.81 m	50.0 %
4	2.96 m	-0.16 m	0.30 m	50.0 %
5	3.34 m	-0.21 m	0.38 m	50.0 %
6	3.30 m	-0.56 m	0.35 m	50.0 %
7	2.90 m	-0.51 m	0.41 m	50.0 %
8	2.69 m	-2.21 m	1.72 m	50.0 %
9	6.57 m	-2.73 m	3.92 m	50.0 %
10	6.83 m	-1.01 m	1.74 m	50.0 %
11	6.45 m	-0.96 m	0.39 m	50.0 %
12	6.49 m	-0.61 m	0.35 m	50.0 %
13	19.60 m	-2.25 m	13.21 m	50.0 %
14	19.89 m	-1.66 m	0.66 m	50.0 %
15	21.84 m	0.15 m	2.66 m	50.0 %
16	22.52 m	0.33 m	0.70 m	50.0 %
17	21.75 m	6.00 m	5.73 m	50.0 %
18	19.72 m	5.72 m	2.06 m	50.0 %
19	20.22 m	2.14 m	3.62 m	50.0 %
20	18.09 m	-0.04 m	3.05 m	50.0 %
21	14.70 m	0.37 m	3.41 m	50.0 %
22	14.67 m	0.05 m	0.33 m	50.0 %
23	7.13 m	1.00 m	7.60 m	50.0 %
24	7.24 m	2.09 m	1.09 m	50.0 %
25	3.31 m	2.54 m	3.95 m	50.0 %
26	3.16 m	1.21 m	1.34 m	50.0 %
27	2.35 m	1.31 m	0.82 m	50.0 %
28	2.40 m	1.48 m	0.18 m	50.0 %
29	0.23 m	1.81 m	2.19 m	50.0 %
30	0.00 m	0.00 m	1.82 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.22 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

2 0.01, 0.08, 0.09 - CHODBA

2.2 Přehled výsledků, 0.01, 0.08, 0.09 - CHODBA

2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.22 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (63.06 m²)

36900 lm
 302.4 W
 4.80 W/m² (1.94 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 248 lx
 E_{min} 179 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.72
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.59
 Pozice 0.00 m

Typ Č. výrobce

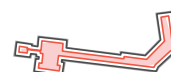
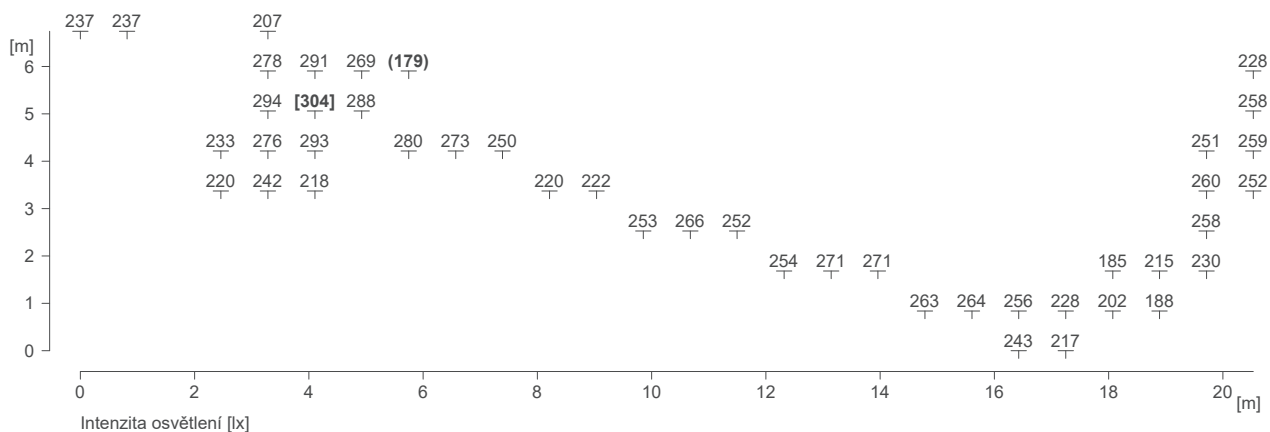
Thorn
 4 9
 Objednací č. : 96634488 (STD - standard)
 Název svítidla : BETA 3 4100-840 HF LRO Q600
 Osazení : 1 x BET3_MO-840 33C6W / 4100 lm

Objekt :
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 16.02.2022

2 0.01, 0.08, 0.09 - CHODBA

2.3 Výsledky výpočtu, 0.01, 0.08, 0.09 - CHODBA

2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

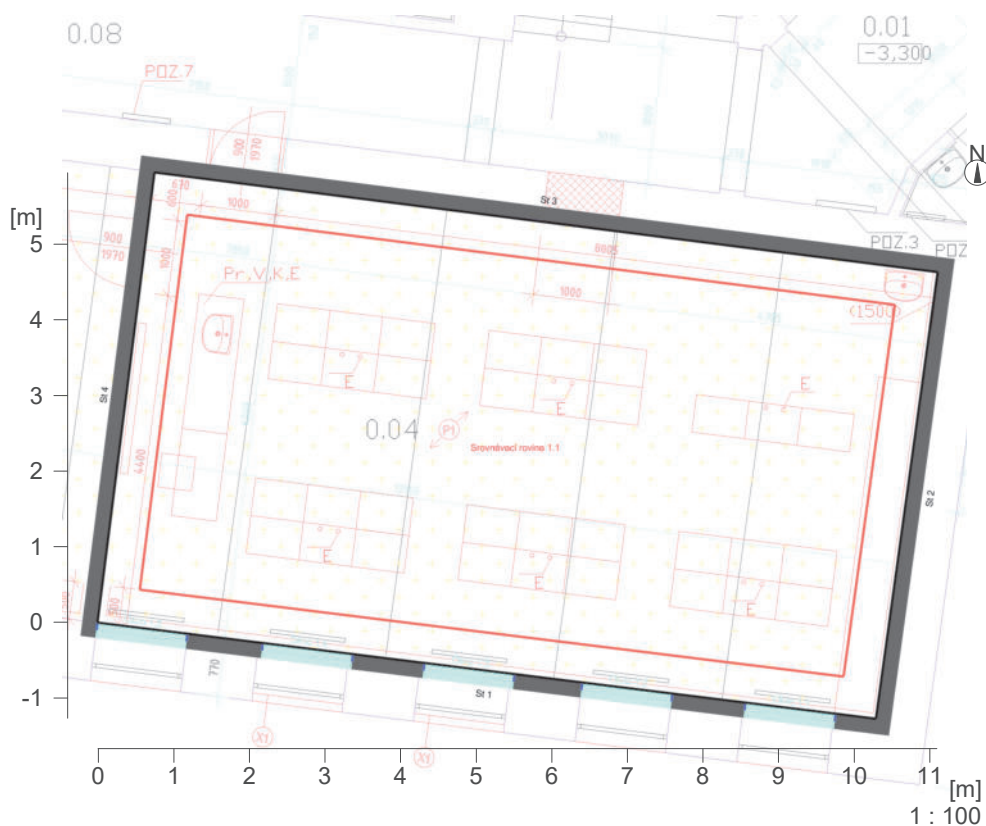


Výška srovnávací roviny	: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 248 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 179 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 304 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.39 (0.72)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.70 (0.59)

1 004 - UČEBNA FYZIKY

1.1 Popis, 004 - UČEBNA FYZIKY

1.1.1 Půdorys

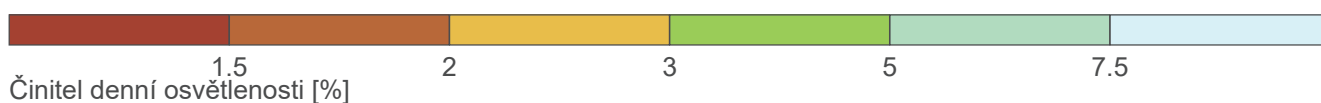
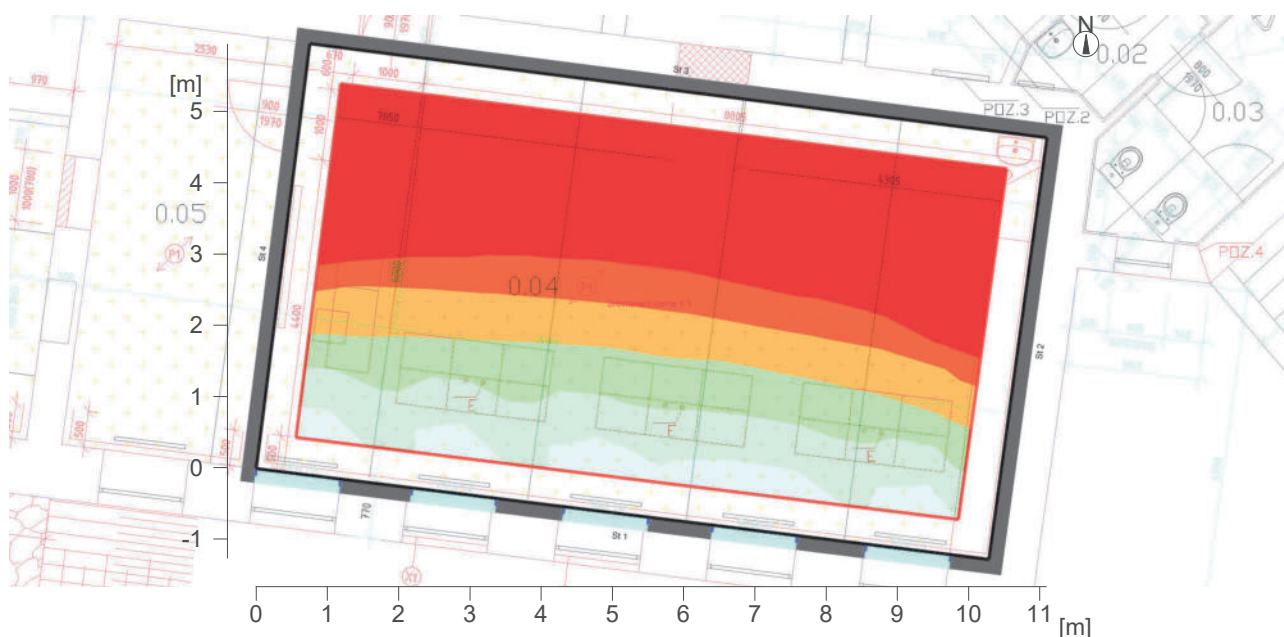


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	10.28 m	-1.27 m	10.36 m	50.0 %
2	11.09 m	4.63 m	5.95 m	50.0 %
3	0.75 m	5.94 m	10.42 m	50.0 %
4	0.00 m	0.00 m	5.99 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.22 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

1 004 - UČEBNA FYZIKY

1.2 Přehled výsledků, 004 - UČEBNA FYZIKY

1.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1.1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška hodnotící plochy
Použitý režim výpočtu

centrální podíl nepřímé složky
0.85 m
zatažená obloha podle CIE

Datum, Čas:

21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

Zeměpisné údaje:

Sídlo : Basel
Zeměpisná šířka : 47.50 °
Zeměpisná délka : 7.60 °
Úhel vůči severu : 0.00 °

Činitel denní osvětlenosti:

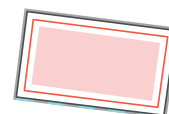
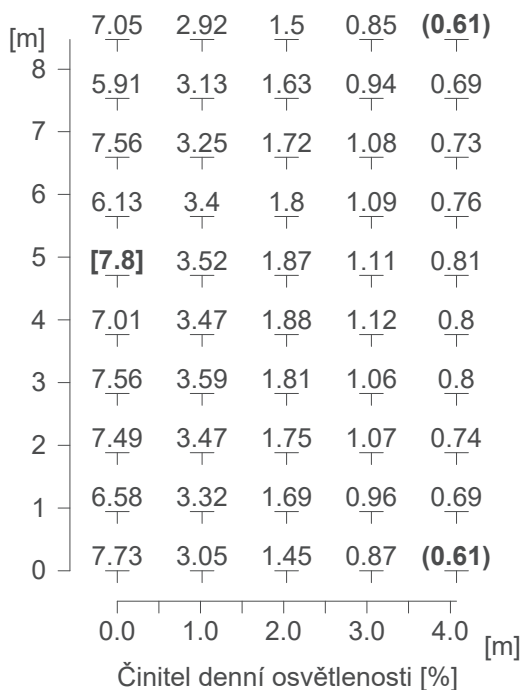
Průměrný činitel denní osvětlenosti
Minimální činitel denní osvětlenosti
Maximální činitel denní osvětlenosti

Dav : 2.77
Dmin : 0.61
Dmax : 7.8

1 004 - UČEBNA FYZIKY

1.3 Výsledky výpočtu, 004 - UČEBNA FYZIKY

1.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (S)



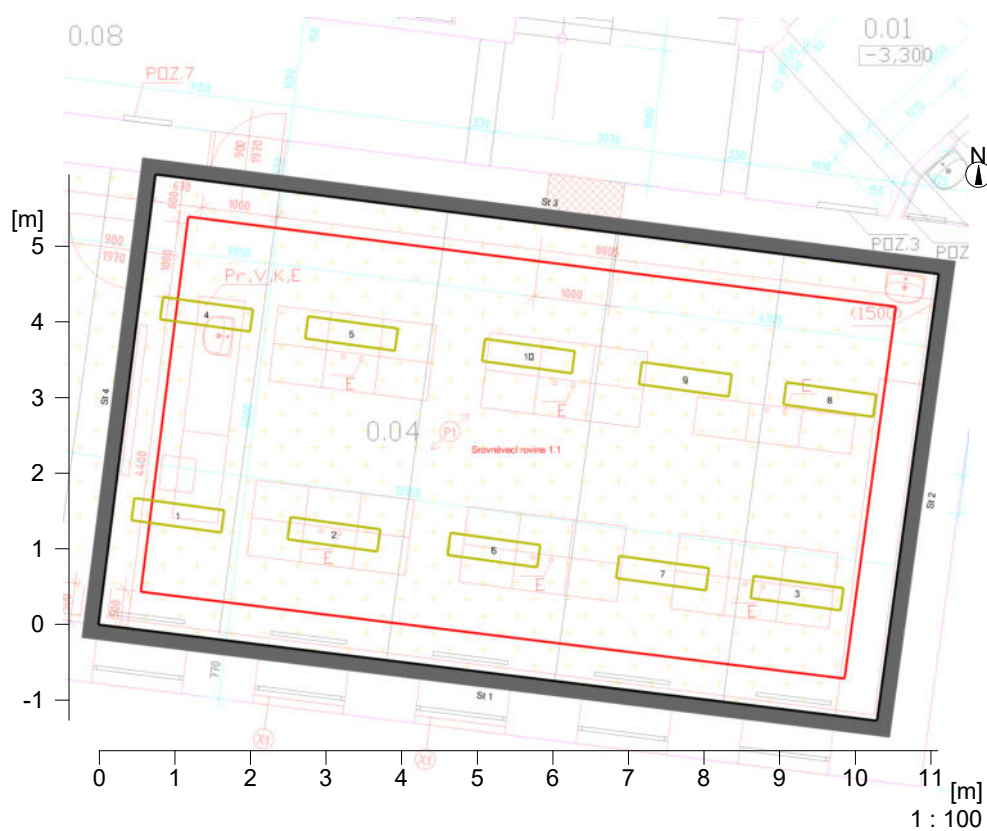
Průměrný činitel denní osvětlenosti
Minimální činitel denní osvětlenosti
Maximální činitel denní osvětlenosti
Intenzita venkovního osvětlení
Rovnoměrnost Uo
Rovnoměrnost Ud
Datum, čas

Dav : 2.77
Dmin : 0.61
Dmax : 7.8
Ea : 12200 lx
Dmin/Dav : 1 : 4.53 (0.22)
Dmin/Dmax : 1 : 12.76 (0.08)
: 21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

1 004 - UČEBNA FYZIKY

1.1 Popis, 004 - UČEBNA FYZIKY

1.1.1 Půdorys

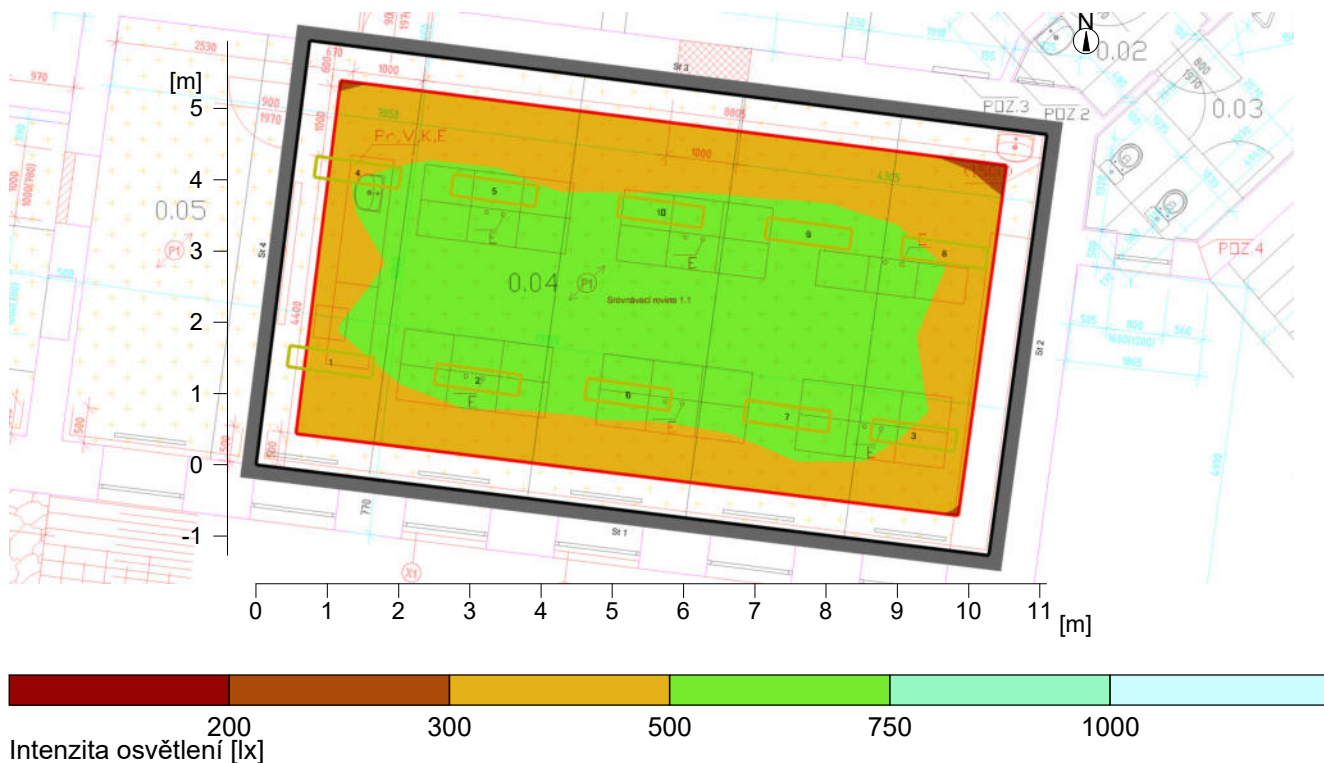


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	10.28 m	-1.27 m	10.36 m	50.0 %
2	11.09 m	4.63 m	5.95 m	50.0 %
3	0.75 m	5.94 m	10.42 m	50.0 %
4	0.00 m	0.00 m	5.99 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.22 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

1 004 - UČEBNA FYZIKY

1.2 Přehled výsledků, 004 - UČEBNA FYZIKY

1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.23 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (62.05 m²)

41000 lm
 336.0 W
 5.41 W/m² (1.07 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 504 lx
 E_{min} 368 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.73
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.61
 UGR (3.6H 5.5H) ≤18.7
 Pozice 0.85 m

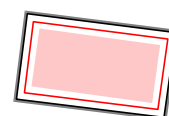
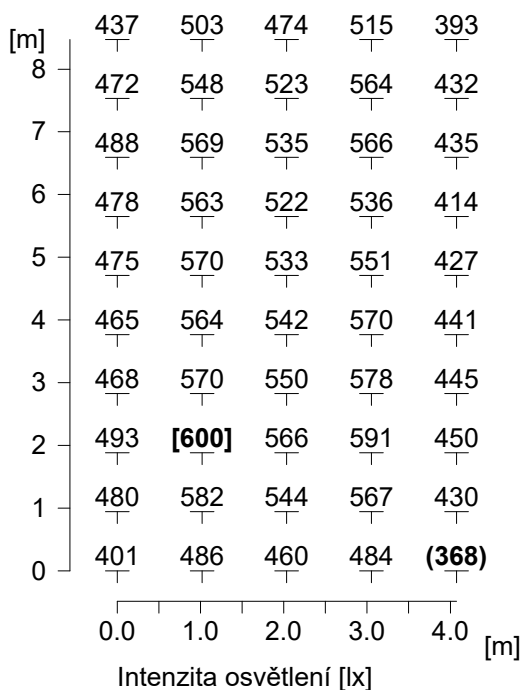
Typ Č. výrobce

Thorn
 1 10 Objednací č. : 96634510 (STD - standard)
 Název svítidla : BETA 3 4100-840 HF LRO 3X12
 Osazení : 1 x BET3_MO-840 33C6W / 4100 lm

1 004 - UČEBNA FYZIKY

1.3 Výsledky výpočtu, 004 - UČEBNA FYZIKY

1.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

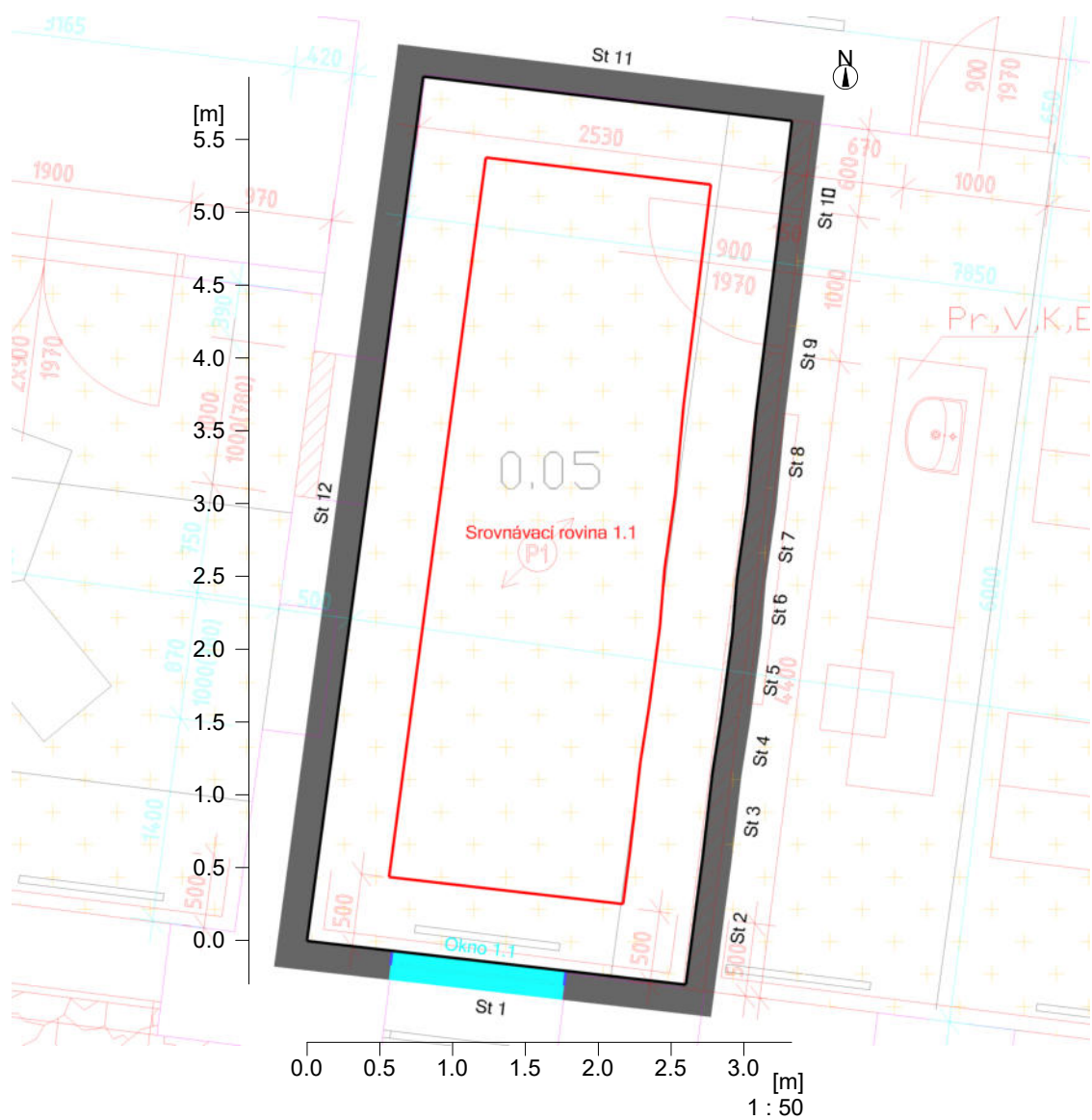


Výška srovnávací roviny	: 0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 504 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 368 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 600 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.37 (0.73)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.63 (0.61)

1 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

1.1 Popis, 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

1.1.1 Pūdorys



Objekt :
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 16.02.2022

1 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

1.1 Popis, 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

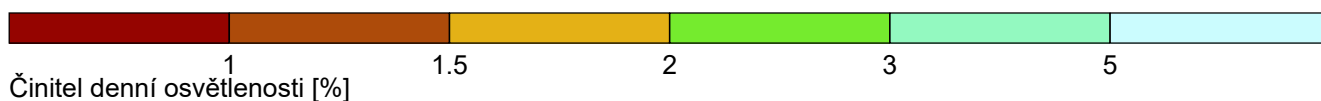
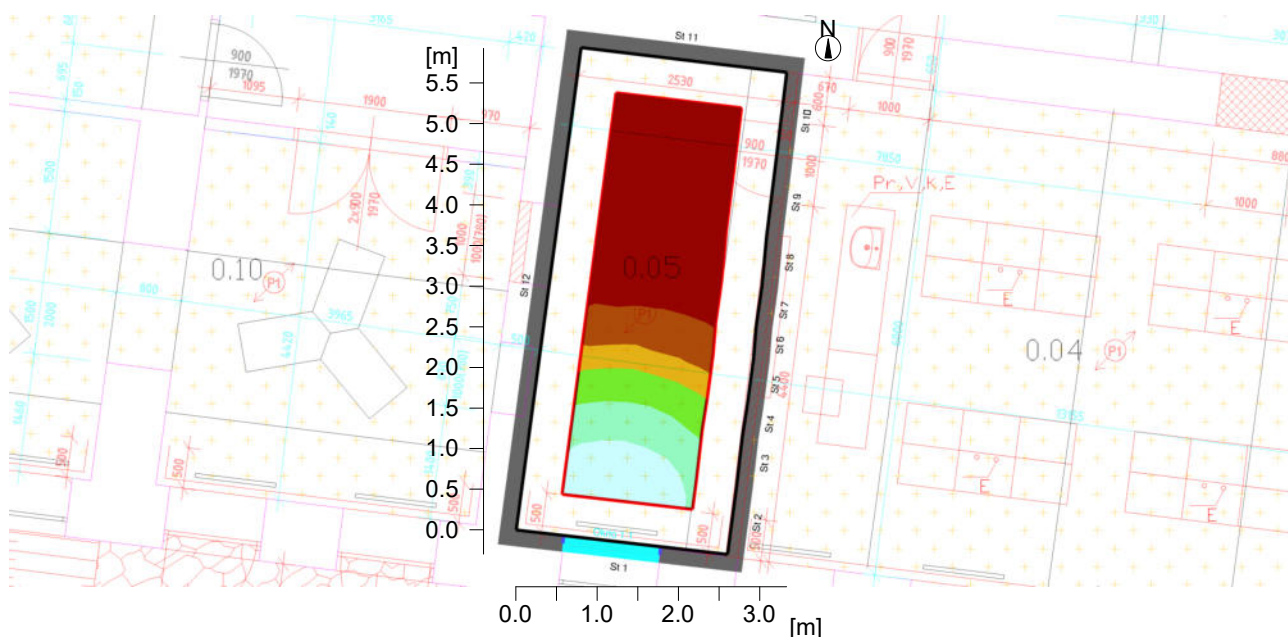
1.1.1 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	2.60 m	-0.30 m	2.62 m	50.0 %
2	2.71 m	0.56 m	0.86 m	50.0 %
3	2.78 m	1.15 m	0.60 m	50.0 %
4	2.85 m	1.55 m	0.40 m	50.0 %
5	2.92 m	2.10 m	0.56 m	50.0 %
6	2.95 m	2.49 m	0.39 m	50.0 %
7	3.02 m	3.00 m	0.52 m	50.0 %
8	3.08 m	3.63 m	0.63 m	50.0 %
9	3.19 m	4.50 m	0.88 m	50.0 %
10	3.33 m	5.62 m	1.14 m	50.0 %
11	0.80 m	5.93 m	2.55 m	50.0 %
12	0.00 m	0.00 m	5.98 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.22 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

1 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

1.2 Přehled výsledků, 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

1.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1.1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška hodnotící plochy
Použitý režim výpočtu

centrální podíl nepřímé složky
0.85 m
zatažená obloha podle CIE

Datum, Čas:

21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

Zeměpisné údaje:

Sídlo : Basel
Zeměpisná šířka : 47.50 °
Zeměpisná délka : 7.60 °
Úhel vůči severu : 0.00 °

Činitel denní osvětlenosti:

Průměrný činitel denní osvětlenosti
Minimální činitel denní osvětlenosti
Maximální činitel denní osvětlenosti

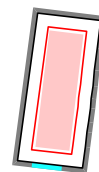
Dav : 1.95
Dmin : 0.22
Dmax : 9.52

1 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

1.3 Výsledky výpočtu, 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

1.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (S)

[m]	7.7	6.09	4.71	3.53	2.67	2.07	1.56	1.24	1.02	0.77	0.68	0.55	0.43	0.35	0.32	0.27	0.26	0.24
1.2	9.06	6.92	5.13	3.79	2.86	2.17	1.62	1.3	1.02	0.79	0.68	0.56	0.46	0.38	0.33	0.29	0.26	0.23
1.0																		
0.8	[9.52]	7.2	5.27	3.86	2.92	2.23	1.67	1.33	1.06	0.79	0.7	0.54	0.45	0.36	0.32	0.28	0.25	0.23
0.6	9.05	6.89	5.03	3.79	2.86	2.14	1.58	1.29	1.05	0.82	0.69	0.53	0.46	0.37	0.32	0.28	0.24	0.23
0.4																		
0.2	7.57	5.93	4.49	3.42	2.62	2.04	1.54	1.26	1.02	0.81	0.65	0.54	0.46	0.37	0.32	0.27	0.24	(0.22)
0.0	5.14	4.54	3.73	2.92	2.35	1.85	1.42	1.19	0.97	0.75	0.63	0.51	0.43	0.35	0.31	0.28	0.24	(0.22)
	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	[m]							
Činitel denní osvětlenosti [%]																		



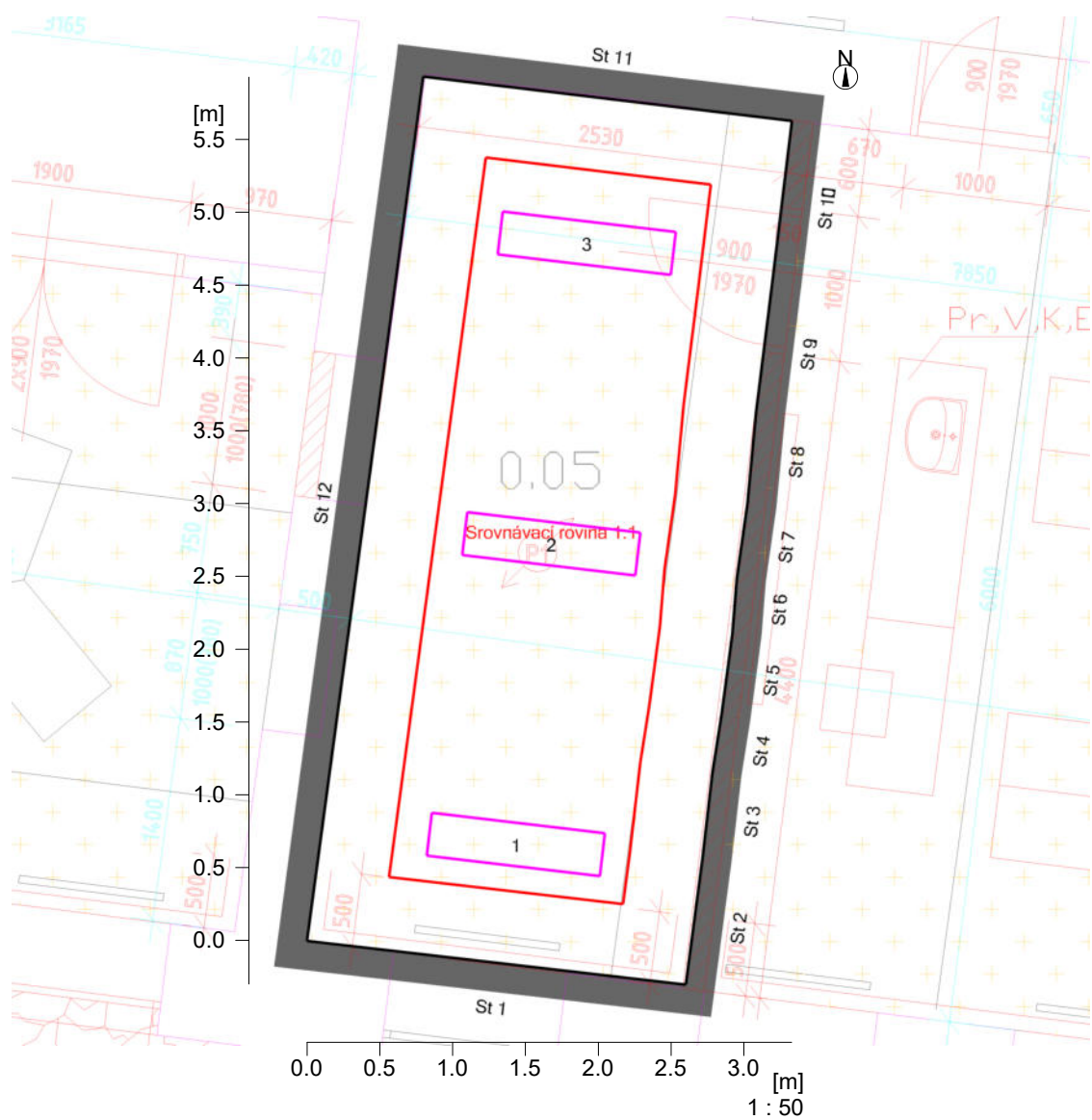
Průměrný činitel denní osvětlenosti
 Minimální činitel denní osvětlenosti
 Maximální činitel denní osvětlenosti
 Intenzita venkovního osvětlení
 Rovnoměrnost Uo
 Rovnoměrnost Ud
 Datum, čas

Dav : 1.95
 Dmin : 0.22
 Dmax : 9.52
 Ea : 12200 lx
 Dmin/Dav : 1 : 8.94 (0.11)
 Dmin/Dmax : 1 : 43.65 (0.02)
 : 21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

1 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

1.1 Popis, 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

1.1.1 Pūdorys



Objekt :
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 16.02.2022

1 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

1.1 Popis, 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

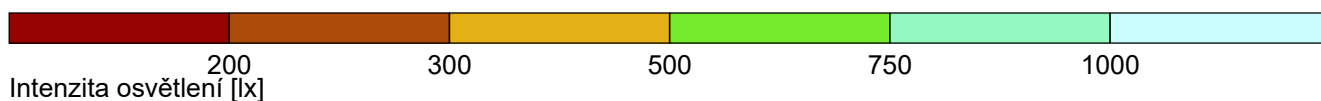
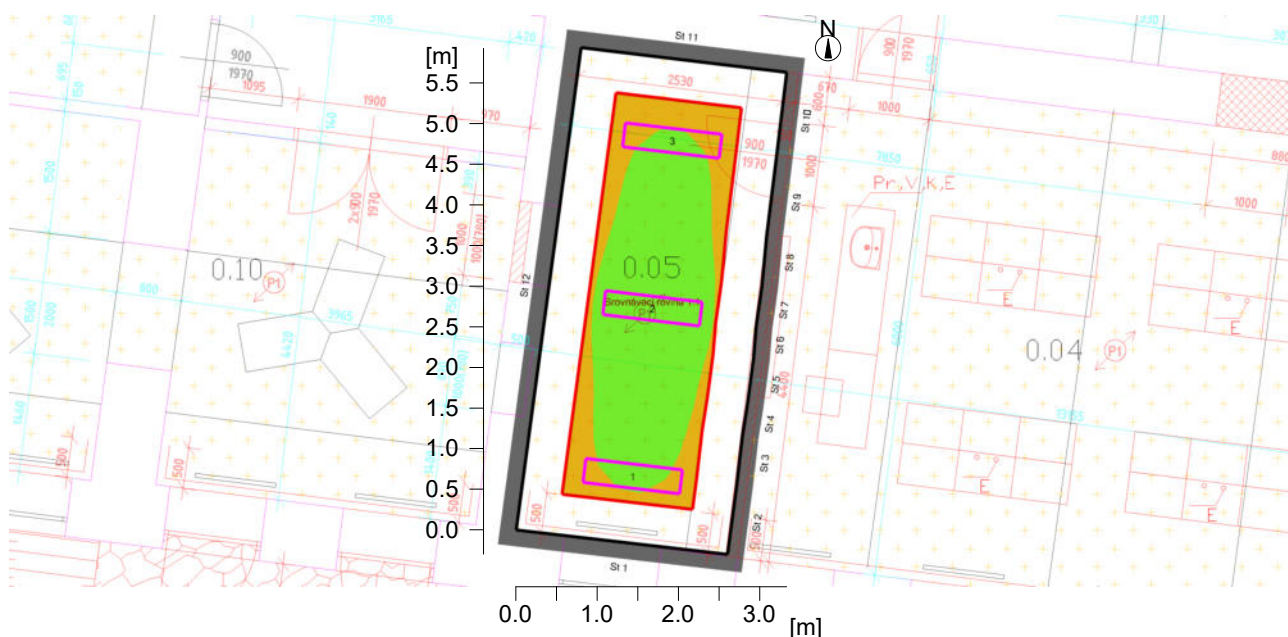
1.1.1 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	2.60 m	-0.30 m	2.62 m	50.0 %
2	2.71 m	0.56 m	0.86 m	50.0 %
3	2.78 m	1.15 m	0.60 m	50.0 %
4	2.85 m	1.55 m	0.40 m	50.0 %
5	2.92 m	2.10 m	0.56 m	50.0 %
6	2.95 m	2.49 m	0.39 m	50.0 %
7	3.02 m	3.00 m	0.52 m	50.0 %
8	3.08 m	3.63 m	0.63 m	50.0 %
9	3.19 m	4.50 m	0.88 m	50.0 %
10	3.33 m	5.62 m	1.14 m	50.0 %
11	0.80 m	5.93 m	2.55 m	50.0 %
12	0.00 m	0.00 m	5.98 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.22 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

1 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

1.2 Přehled výsledků, 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.22 m
0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (15.48 m2)

14400 lm
117.6 W
7.60 W/m2 (1.48 W/m2/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
Em 515 lx
Emin 415 lx
Emin/Eav (Uo) 0.81
Emin/Emax (Ud) 0.72
Pozice 0.85 m

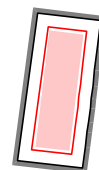
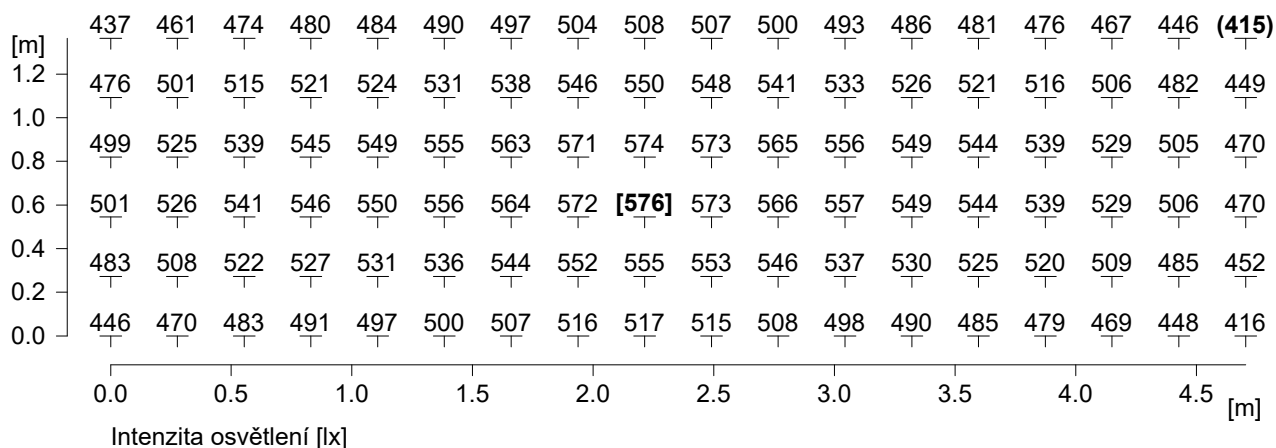
Typ Č. výrobce

Typ	Č.	výrobce
2	3	Thorn
		Objednací č. : 96634511 (STD - standard)
		Název svítidla : BETA 3 4800-840 HF LRO 3X12
		Osazení : 1 x BET3_HO-840 39C2W / 4800 lm

1 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

1.3 Výsledky výpočtu, 005 - SKLAD/KABINET FYZIKY

1.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



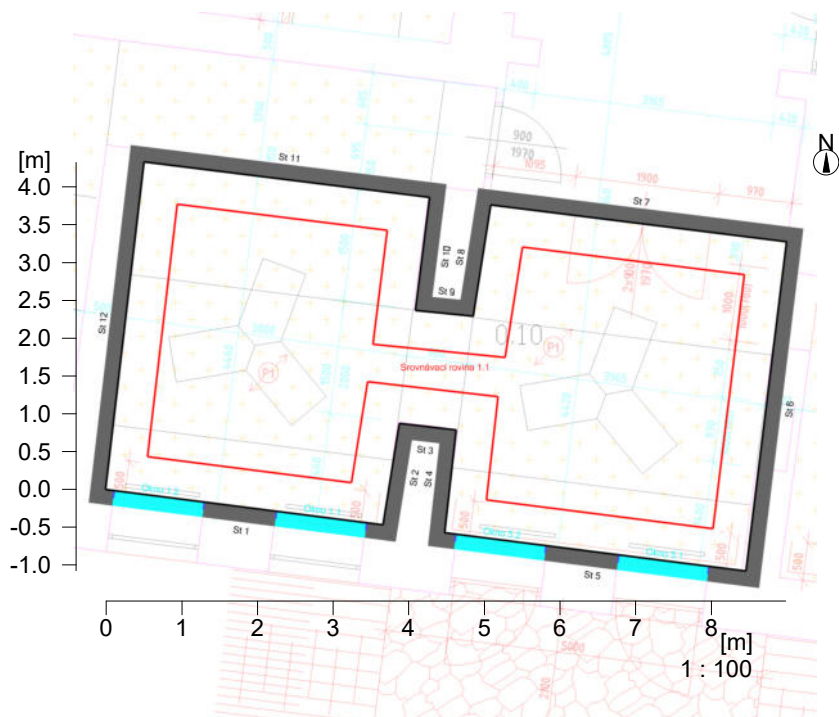
Výška srovnávací roviny	: 0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 515 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 415 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 576 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.24 (0.81)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.39 (0.72)

Objekt :
Popis :
Číslo projektu :
Datum :

1 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

1.1 Popis, 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

1.1.1 Pūdorys



Objekt :
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 16.02.2022

1 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

1.1 Popis, 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

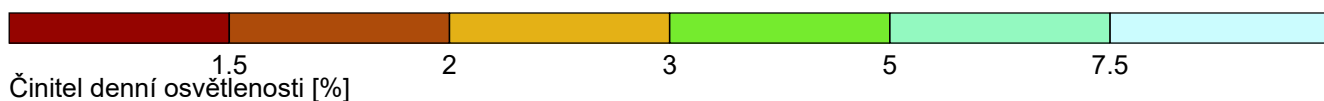
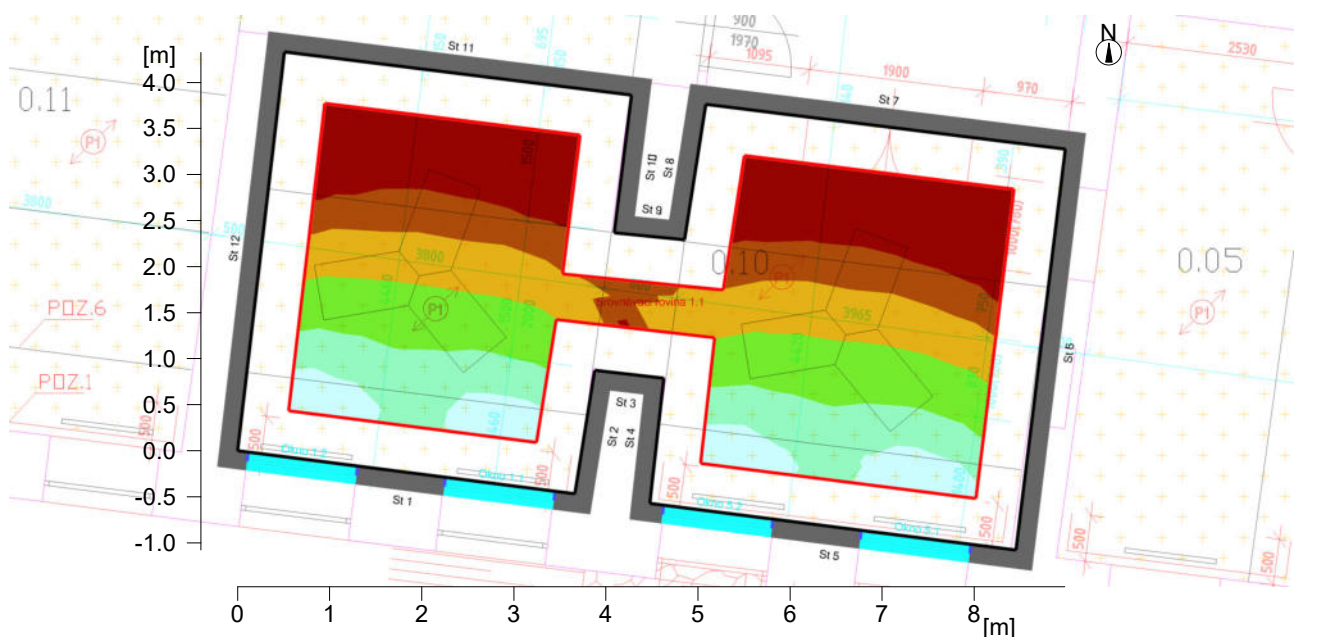
1.1.1 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	3.66 m	-0.47 m	3.69 m	50.0 %
2	3.88 m	0.87 m	1.36 m	50.0 %
3	4.63 m	0.79 m	0.75 m	50.0 %
4	4.47 m	-0.57 m	1.37 m	50.0 %
5	8.45 m	-1.08 m	4.01 m	50.0 %
6	8.98 m	3.27 m	4.38 m	50.0 %
7	5.08 m	3.76 m	3.93 m	50.0 %
8	4.85 m	2.29 m	1.49 m	50.0 %
9	4.09 m	2.36 m	0.77 m	50.0 %
10	4.28 m	3.86 m	1.50 m	50.0 %
11	0.51 m	4.32 m	3.80 m	50.0 %
12	0.00 m	0.00 m	4.35 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.22 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

1 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

1.2 Přehled výsledků, 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

1.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1.1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška hodnotící plochy
Použitý režim výpočtu

centrální podíl nepřímé složky
0.85 m
zatažená obloha podle CIE

Datum, Čas:

21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

Zeměpisné údaje:

Sídlo : Basel
Zeměpisná šířka : 47.50 °
Zeměpisná délka : 7.60 °
Úhel vůči severu : 0.00 °

Číselné údaje:

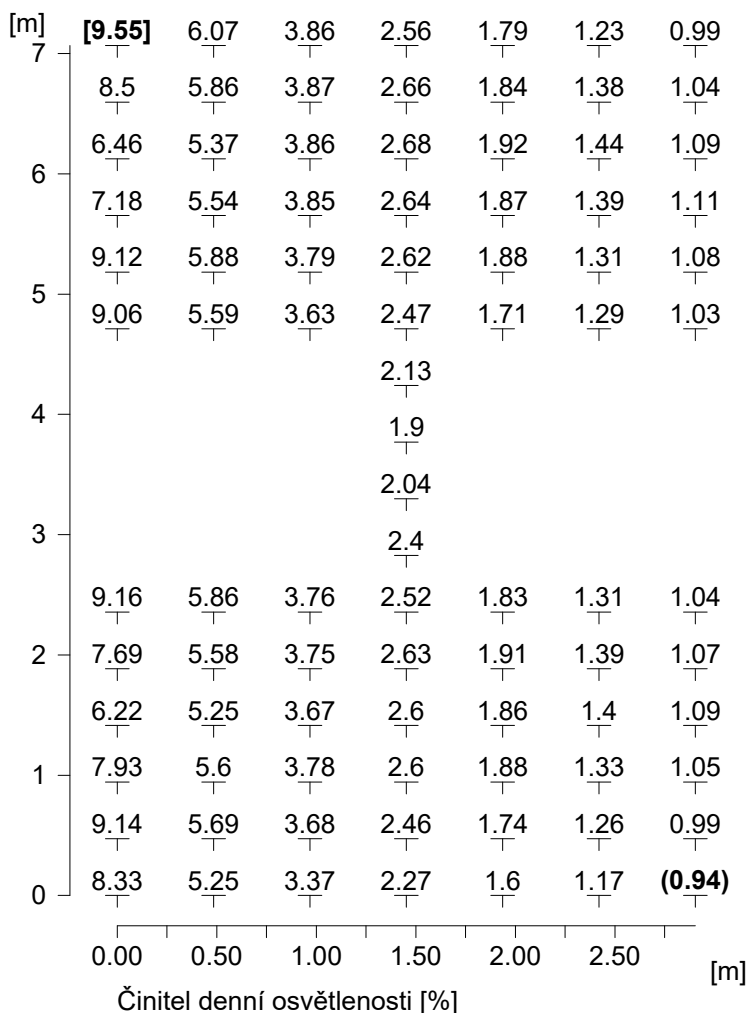
Průměrný číselný denní osvětlenosti
Minimální číselný denní osvětlenosti
Maximální číselný denní osvětlenosti

Dav : 3.41
Dmin : 0.94
Dmax : 9.55

1 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

1.3 Výsledky výpočtu, 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

1.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (S)



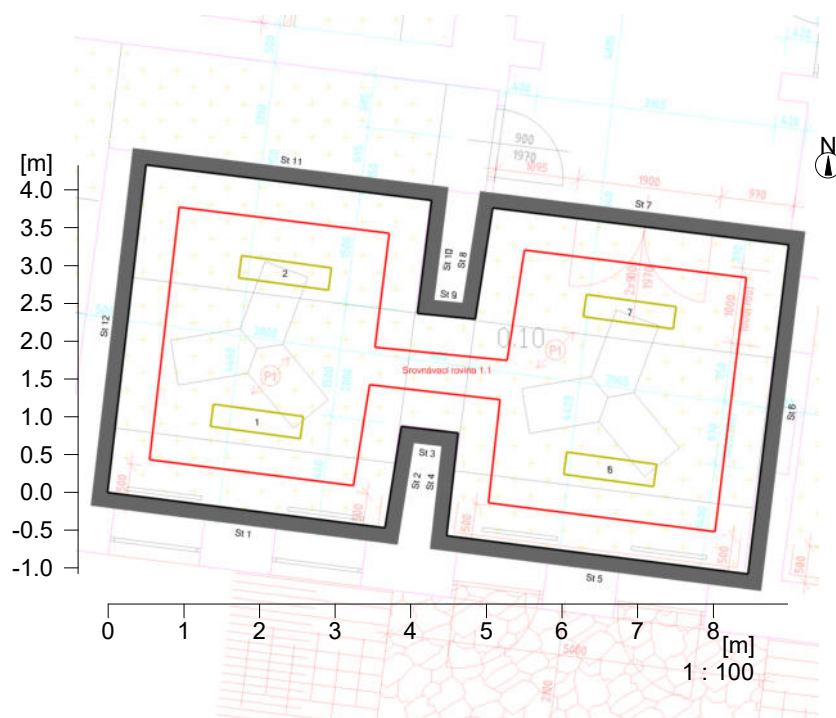
Průměrný činitel denní osvětlenosti
 Minimální činitel denní osvětlenosti
 Maximální činitel denní osvětlenosti
 Intenzita venkovního osvětlení
 Rovnoměrnost Uo
 Rovnoměrnost Ud
 Datum, čas

Dav : 3.41
 Dmin : 0.94
 Dmax : 9.55
 Ea : 12200 lx
 Dmin/Dav : 1 : 3.64 (0.27)
 Dmin/Dmax : 1 : 10.20 (0.10)
 : 21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

1 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

1.1 Popis, 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

1.1.1 Půdorys



Objekt :
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 16.02.2022

1 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

1.1 Popis, 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

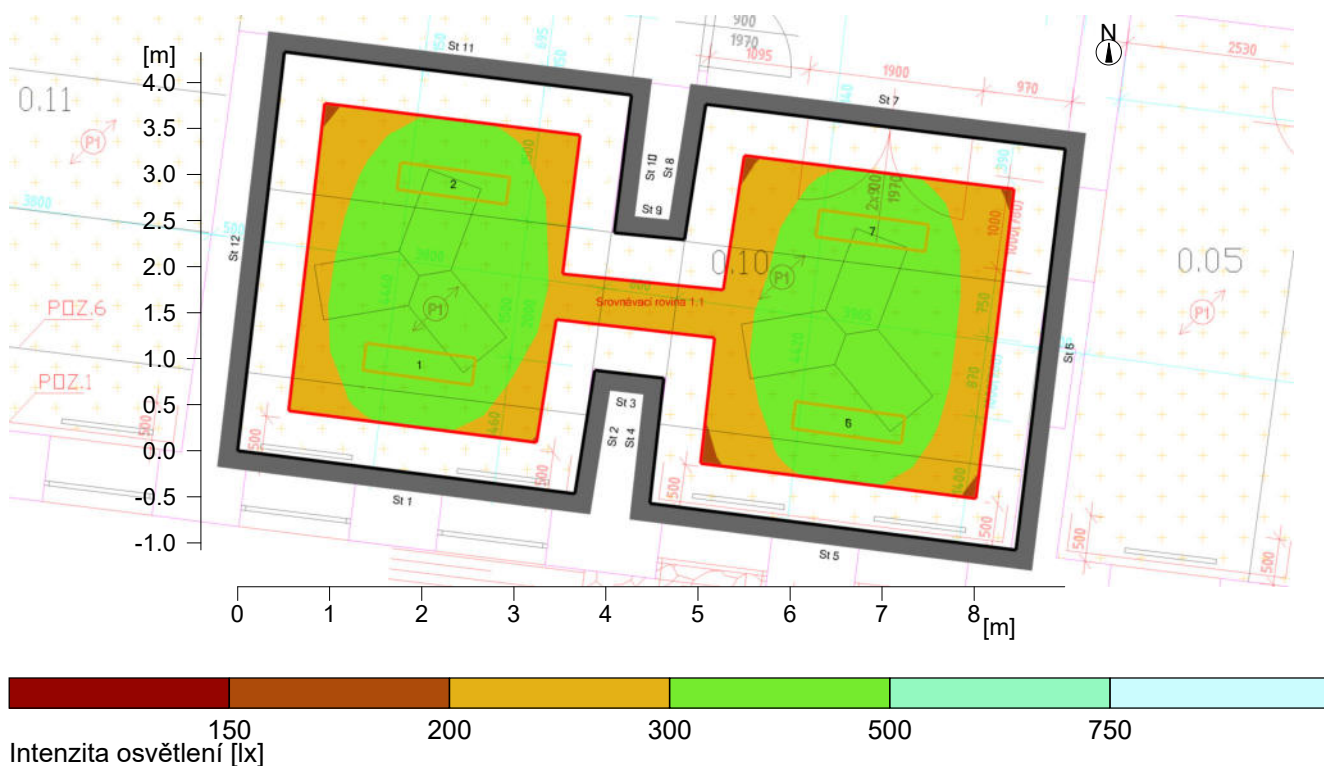
1.1.1 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	3.66 m	-0.47 m	3.69 m	50.0 %
2	3.88 m	0.87 m	1.36 m	50.0 %
3	4.63 m	0.79 m	0.75 m	50.0 %
4	4.47 m	-0.57 m	1.37 m	50.0 %
5	8.45 m	-1.08 m	4.01 m	50.0 %
6	8.98 m	3.27 m	4.38 m	50.0 %
7	5.08 m	3.76 m	3.93 m	50.0 %
8	4.85 m	2.29 m	1.49 m	50.0 %
9	4.09 m	2.36 m	0.77 m	50.0 %
10	4.28 m	3.86 m	1.50 m	50.0 %
11	0.51 m	4.32 m	3.80 m	50.0 %
12	0.00 m	0.00 m	4.35 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.22 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

1 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

1.2 Přehled výsledků, 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.23 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (35.01 m²)

16400 lm
 134.4 W
 3.84 W/m² (1.17 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 328 lx
 Emin 205 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.62
 Emin/Emax (Ud) 0.48
 Pozice 0.85 m

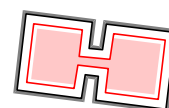
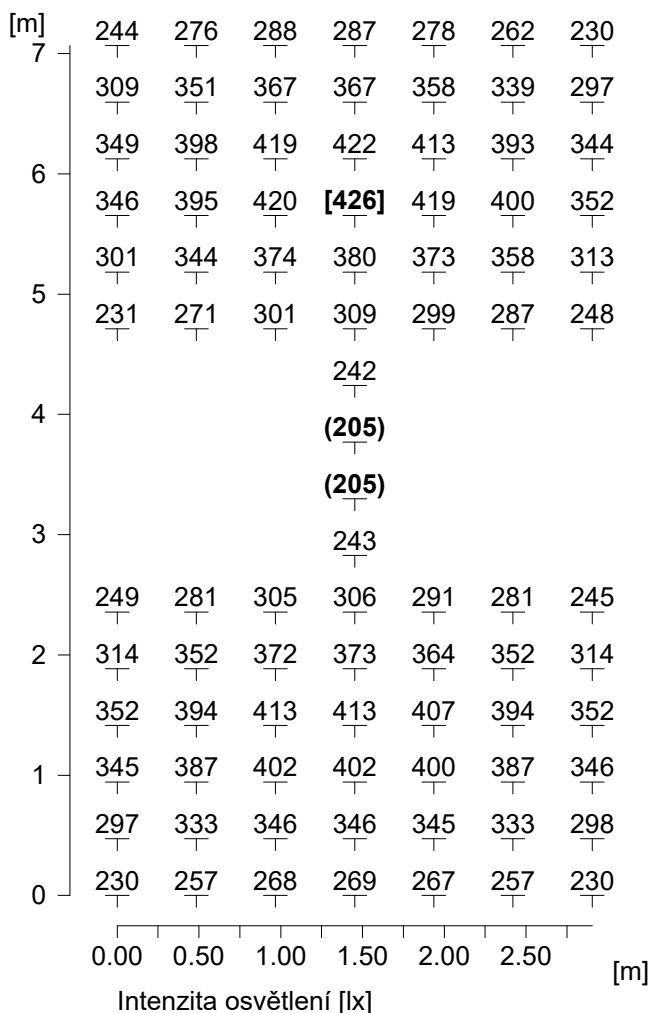
Typ Č. výrobce

Thorn
 1 4 Objednací č. : 96634510 (STD - standard)
 Název svítidla : BETA 3 4100-840 HF LRO 3X12
 Osazení : 1 x BET3_MO-840 33C6W / 4100 lm

1 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

1.3 Výsledky výpočtu, 010 - RELAXAČNÍ ZÓNA

1.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

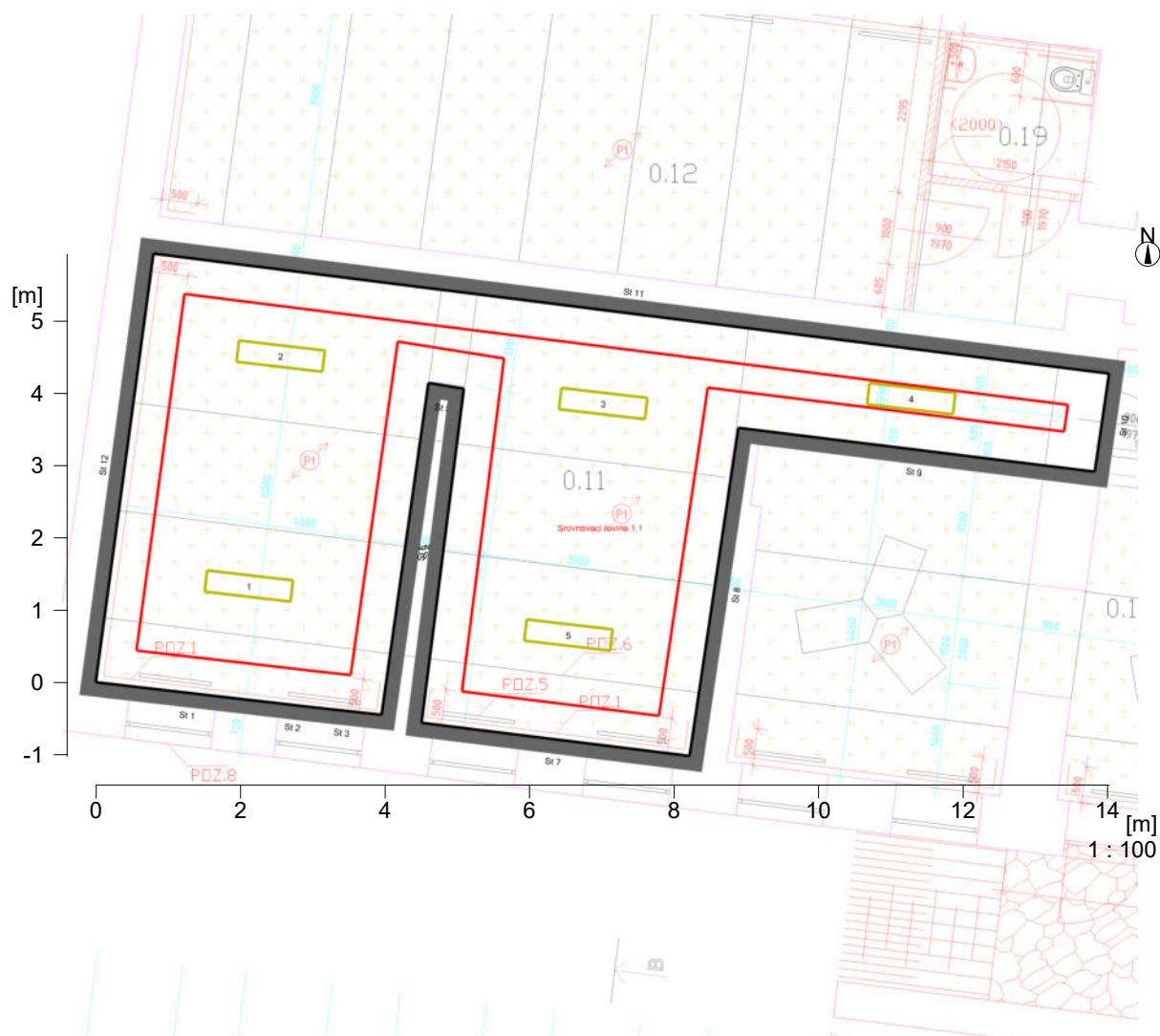


Výška srovnávací roviny	: 0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 328 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 205 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 426 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.60 (0.62)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 2.08 (0.48)

1 011 - ŠATNA

1.1 Popis, 011 - ŠATNA

1.1.1 Půdorys



Objekt :
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 16.02.2022

1 011 - ŠATNA

1.1 Popis, 011 - ŠATNA

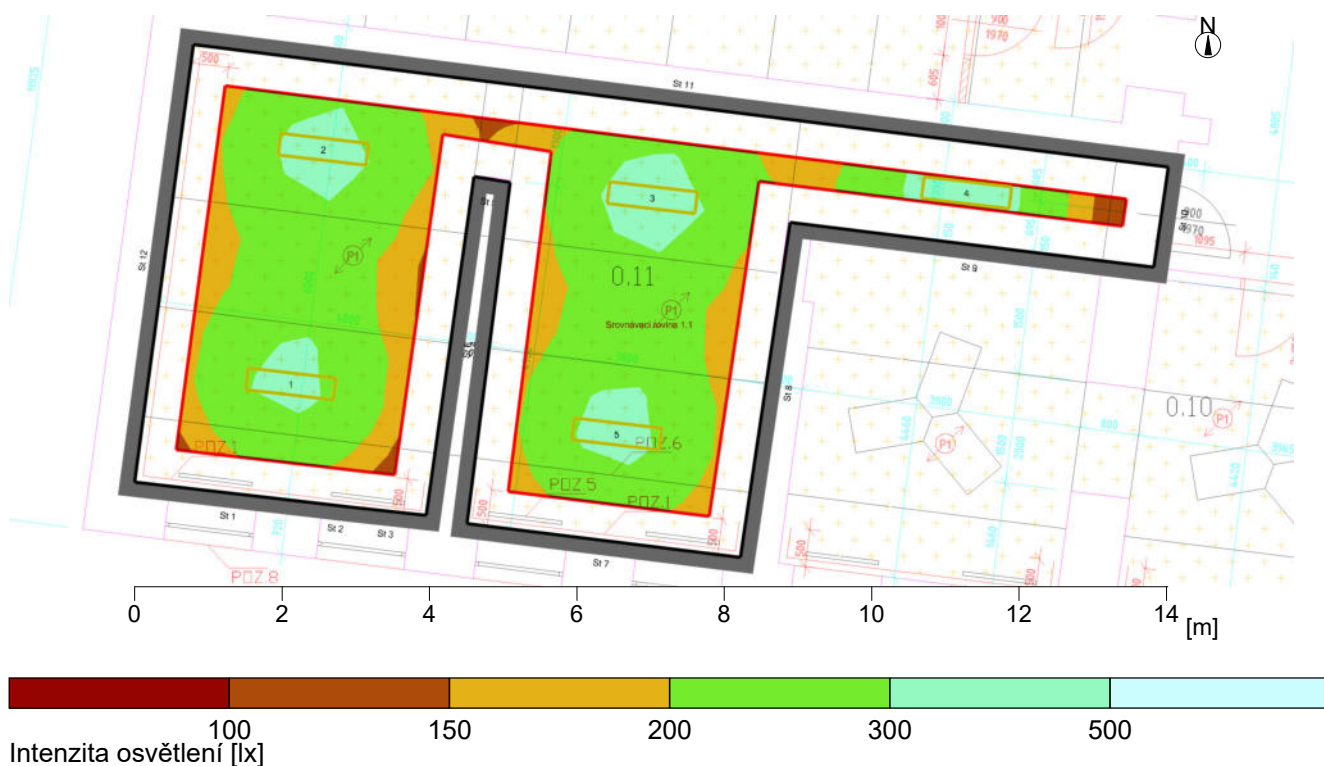
1.1.1 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	2.60 m	-0.30 m	2.62 m	50.0 %
2	2.91 m	-0.34 m	0.32 m	50.0 %
3	3.95 m	-0.45 m	1.05 m	50.0 %
4	4.60 m	4.14 m	4.63 m	50.0 %
5	5.09 m	4.06 m	0.50 m	50.0 %
6	4.51 m	-0.56 m	4.66 m	50.0 %
7	8.22 m	-1.02 m	3.74 m	50.0 %
8	8.89 m	3.52 m	4.59 m	50.0 %
9	13.82 m	2.91 m	4.97 m	50.0 %
10	14.02 m	4.27 m	1.37 m	50.0 %
11	0.80 m	5.93 m	13.32 m	50.0 %
12	0.00 m	0.00 m	5.98 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.22 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

1 011 - ŠATNA

1.2 Přehled výsledků, 011 - ŠATNA

1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.22 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (54.02 m²)

20500 lm
 168.0 W
 3.11 W/m² (1.27 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 245 lx
 E_{min} 136 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.55
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.37
 Pozice 0.85 m

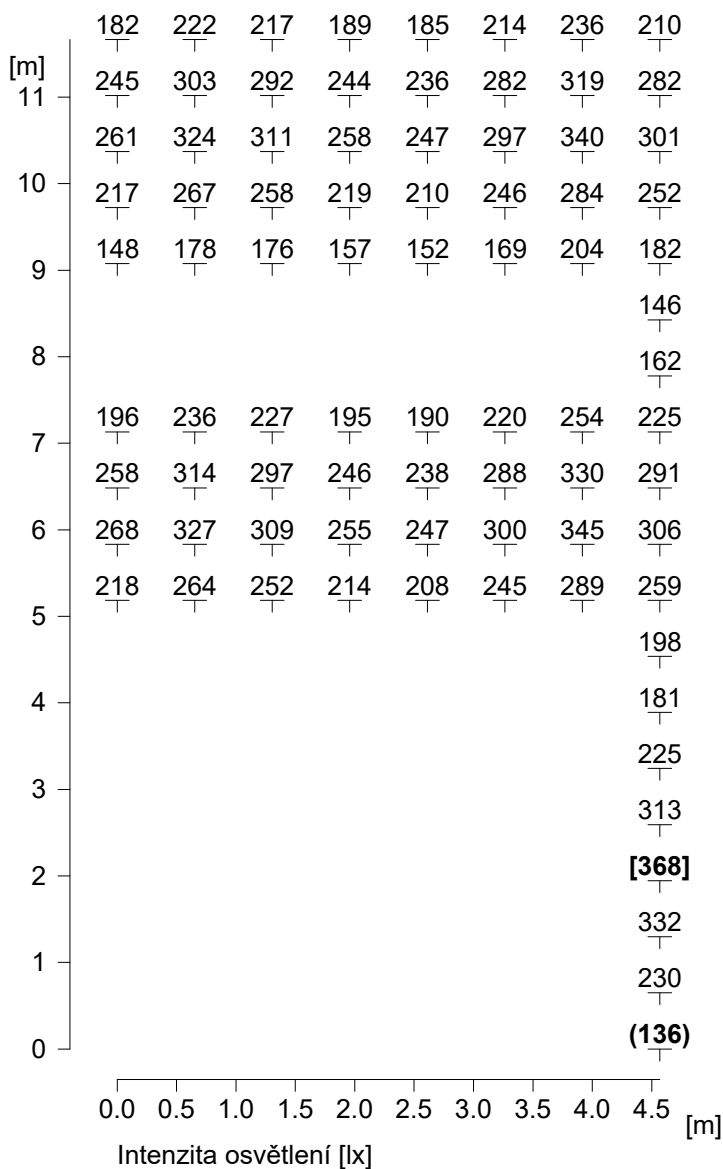
Typ Č. výrobce

Thorn
 1 5 Objednací č. : 96634510 (STD - standard)
 Název svítidla : BETA 3 4100-840 HF LRO 3X12
 Osazení : 1 x BET3_MO-840 33C6W / 4100 lm

1 011 - ŠATNA

1.3 Výsledky výpočtu, 011 - ŠATNA

1.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

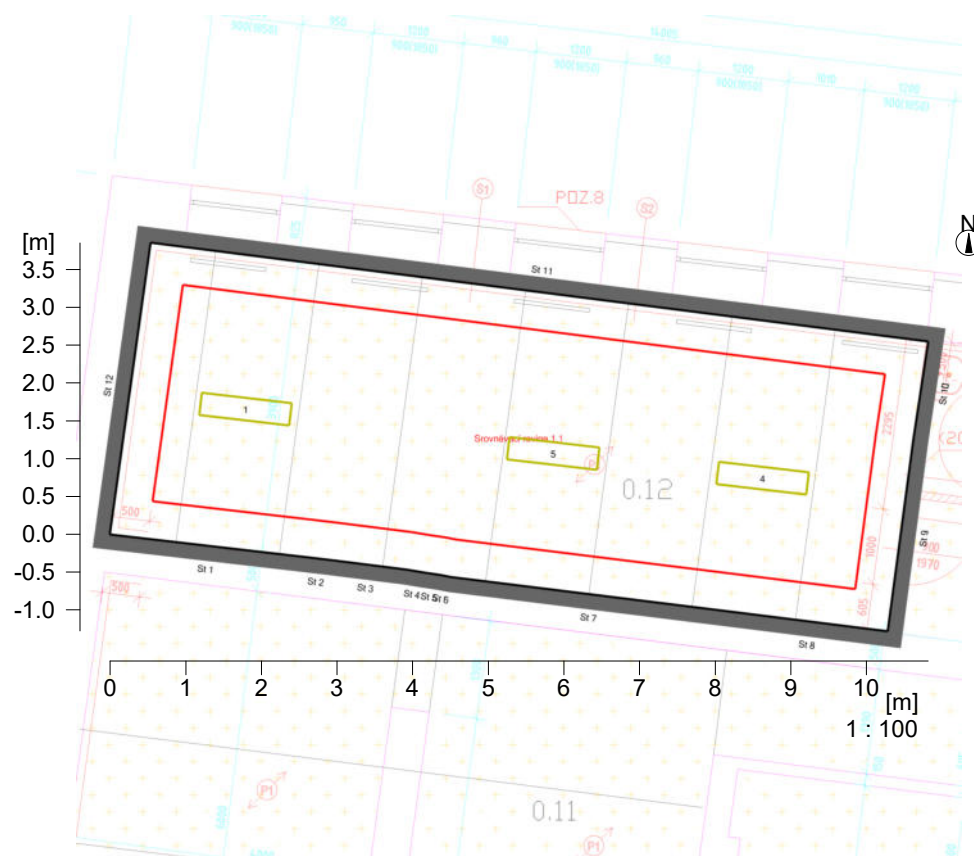


Výška srovnávací roviny	: 0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 245 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 136 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 368 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.80 (0.55)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 2.71 (0.37)

1 012 - ŠATNA

1.1 Popis, 012 - ŠATNA

1.1.1 Půdorys



Objekt :
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 16.02.2022

1 012 - ŠATNA

1.1 Popis, 012 - ŠATNA

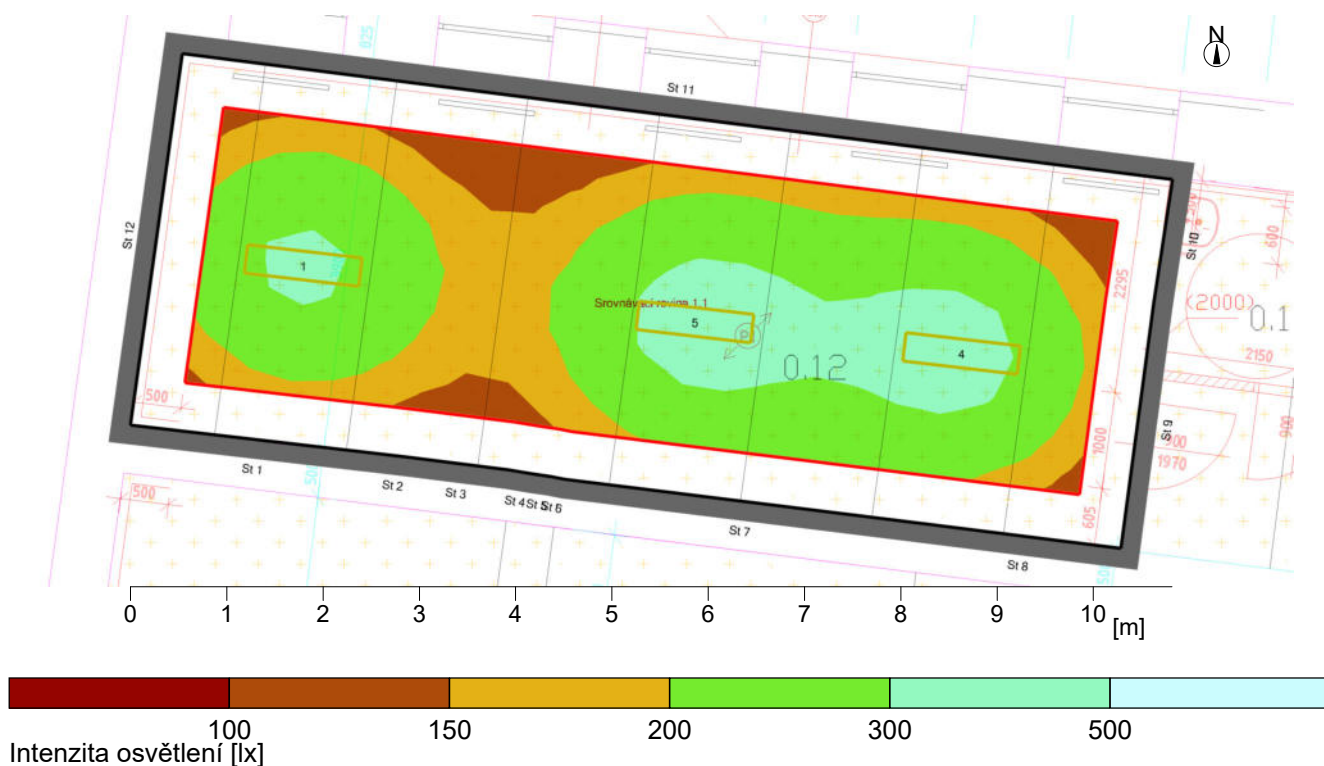
1.1.1 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	2.60 m	-0.30 m	2.62 m	50.0 %
2	2.91 m	-0.34 m	0.32 m	50.0 %
3	3.92 m	-0.46 m	1.01 m	50.0 %
4	4.17 m	-0.51 m	0.26 m	50.0 %
5	4.35 m	-0.53 m	0.19 m	50.0 %
6	4.51 m	-0.56 m	0.16 m	50.0 %
7	8.22 m	-1.02 m	3.74 m	50.0 %
8	10.28 m	-1.28 m	2.08 m	50.0 %
9	10.62 m	1.25 m	2.55 m	50.0 %
10	10.82 m	2.55 m	1.31 m	50.0 %
11	0.54 m	3.85 m	10.36 m	50.0 %
12	0.00 m	0.00 m	3.89 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.22 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

1 012 - ŠATNA

1.2 Přehled výsledků, 012 - ŠATNA

1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.22 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (40.05 m²)

12300 lm
 100.8 W
 2.52 W/m² (1.09 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 230 lx
 E_{min} 112 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.49
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.32
 Pozice 0.85 m

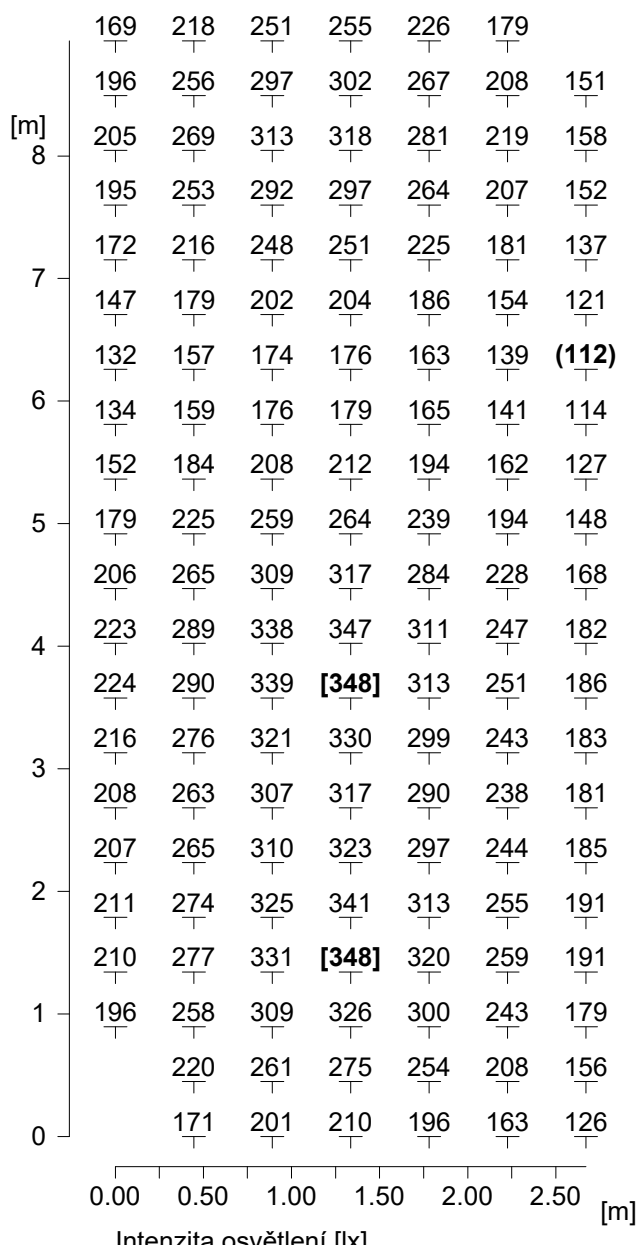
Typ Č. výrobce

Thorn
 1 3 Objednací č. : 96634510 (STD - standard)
 Název svítidla : BETA 3 4100-840 HF LRO 3X12
 Osazení : 1 x BET3_MO-840 33C6W / 4100 lm

1 012 - ŠATNA

1.3 Výsledky výpočtu, 012 - ŠATNA

1.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

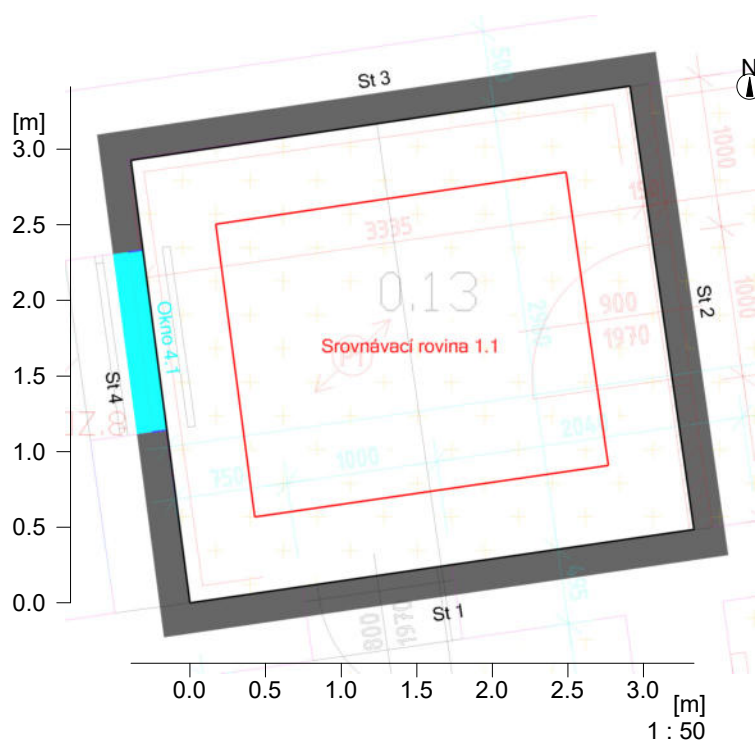


Výška srovnávací roviny	: 0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 230 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 112 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 348 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 2.05 (0.49)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 3.10 (0.32)

1 013 - KABINET CHEMIE

1.1 Popis, 013 - KABINET CHEMIE

1.1.1 Půdorys

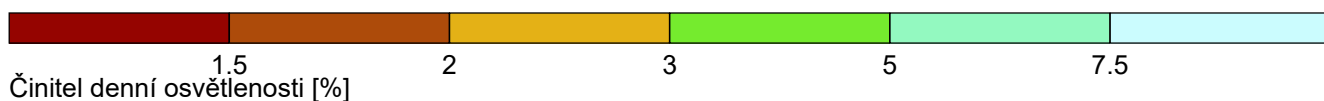
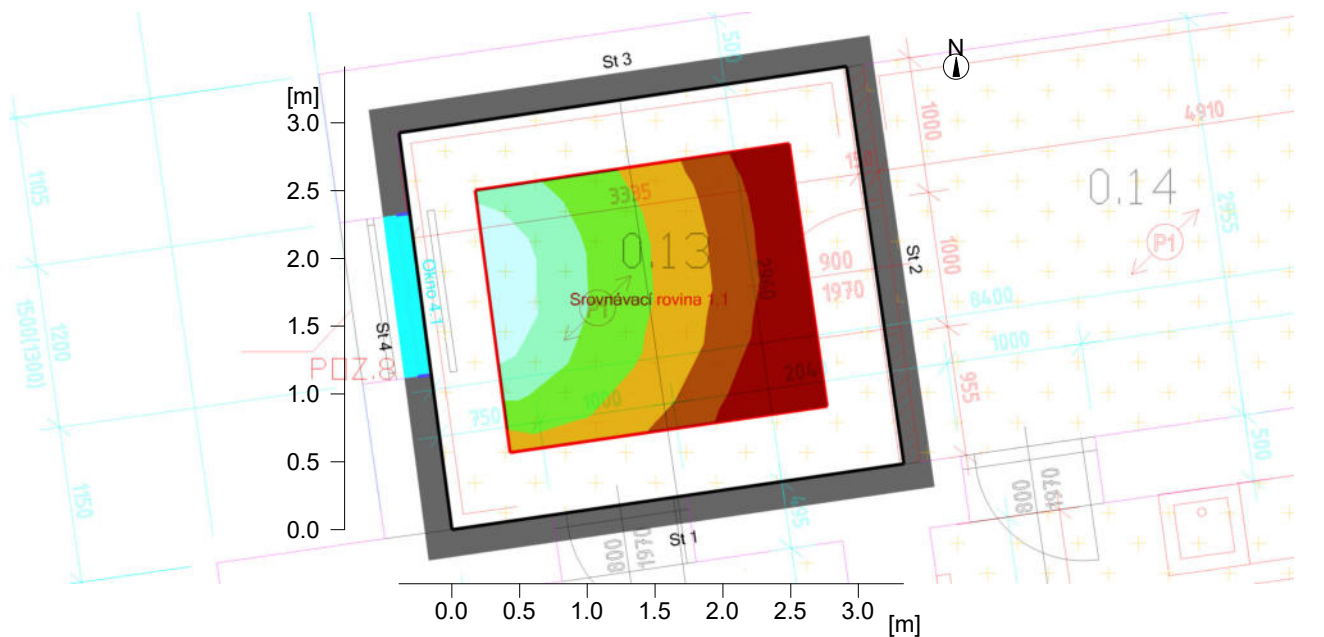


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	3.33 m	0.48 m	3.37 m	50.0 %
2	2.91 m	3.41 m	2.96 m	50.0 %
3	-0.39 m	2.92 m	3.34 m	50.0 %
4	0.00 m	0.00 m	2.95 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.07 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

1 013 - KABINET CHEMIE

1.2 Přehled výsledků, 013 - KABINET CHEMIE

1.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1.1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška hodnotící plochy
Použitý režim výpočtu

centrální podíl nepřímé složky
0.85 m
zatažená obloha podle CIE

Datum, Čas:

21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

Zeměpisné údaje:

Sídlo : Basel
Zeměpisná šířka : 47.50 °
Zeměpisná délka : 7.60 °
Úhel vůči severu : 0.00 °

Číselník denní osvětlenosti:

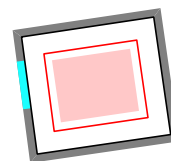
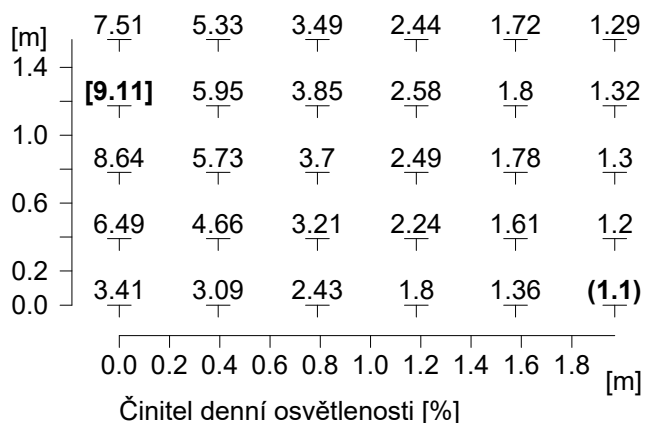
Průměrný číselník denní osvětlenosti
Minimální číselník denní osvětlenosti
Maximální číselník denní osvětlenosti

Dav : 3.42
Dmin : 1.1
Dmax : 9.11

1 013 - KABINET CHEMIE

1.3 Výsledky výpočtu, 013 - KABINET CHEMIE

1.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (S)

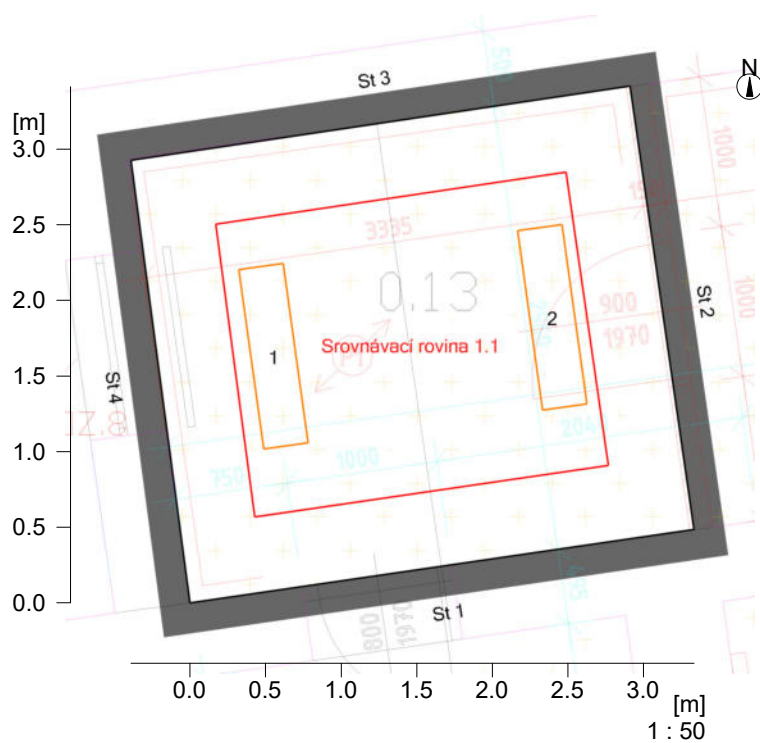


Průměrný činitel denní osvětlenosti	Dav	: 3.42	
Minimální činitel denní osvětlenosti	Dmin	: 1.1	
Maximální činitel denní osvětlenosti	Dmax	: 9.11	
Intenzita venkovního osvětlení	Ea	: 12200 lx	
Rovnoměrnost Uo	Dmin/Dav	: 1 : 3.11 (0.32)	
Rovnoměrnost Ud	Dmin/Dmax	: 1 : 8.28 (0.12)	
Datum, čas		: 21.03. 10:28 (WOZ 09:51)	SMČ

1 013 - KABINET CHEMIE

1.1 Popis, 013 - KABINET CHEMIE

1.1.1 Pūdorys

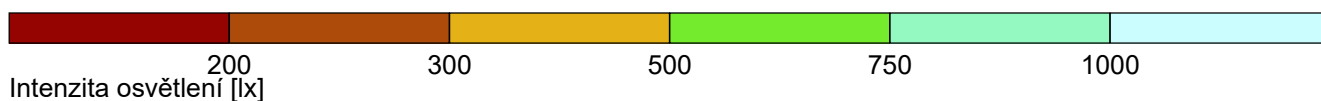
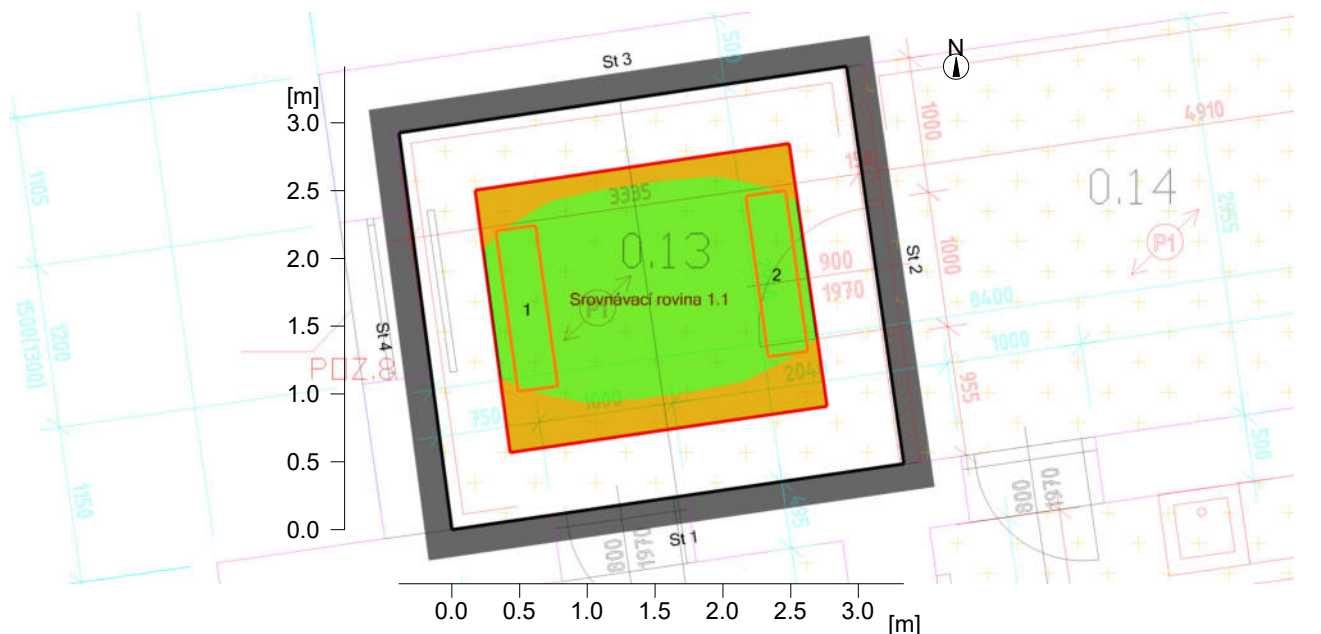


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	3.33 m	0.48 m	3.37 m	50.0 %
2	2.91 m	3.41 m	2.96 m	50.0 %
3	-0.39 m	2.92 m	3.34 m	50.0 %
4	0.00 m	0.00 m	2.95 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.07 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

1 013 - KABINET CHEMIE

1.2 Přehled výsledků, 013 - KABINET CHEMIE

1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.07 m
0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (9.90 m²)

9600 lm
78.4 W
7.92 W/m² (1.47 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
Em
Emin
Emin/Eav (Uo)
Emin/Emax (Ud)
UGR (1.8H 2.0H)
Pozice

540 lx
452 lx
0.84
0.74
≤16.7
0.85 m

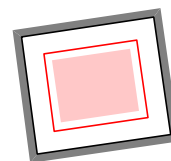
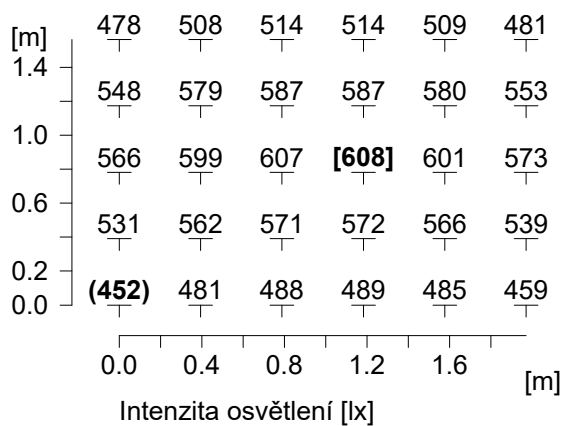
Typ Č. výrobce

Typ	Č.	výrobce
3	2	Thorn
		Objednací č. : 96634511 (STD - standard)
		Název svítidla : BETA 3 4800-840 HF LRO 3X12
		Osazení : 1 x BET3_HO-840 39C2W / 4800 lm

1 013 - KABINET CHEMIE

1.3 Výsledky výpočtu, 013 - KABINET CHEMIE

1.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

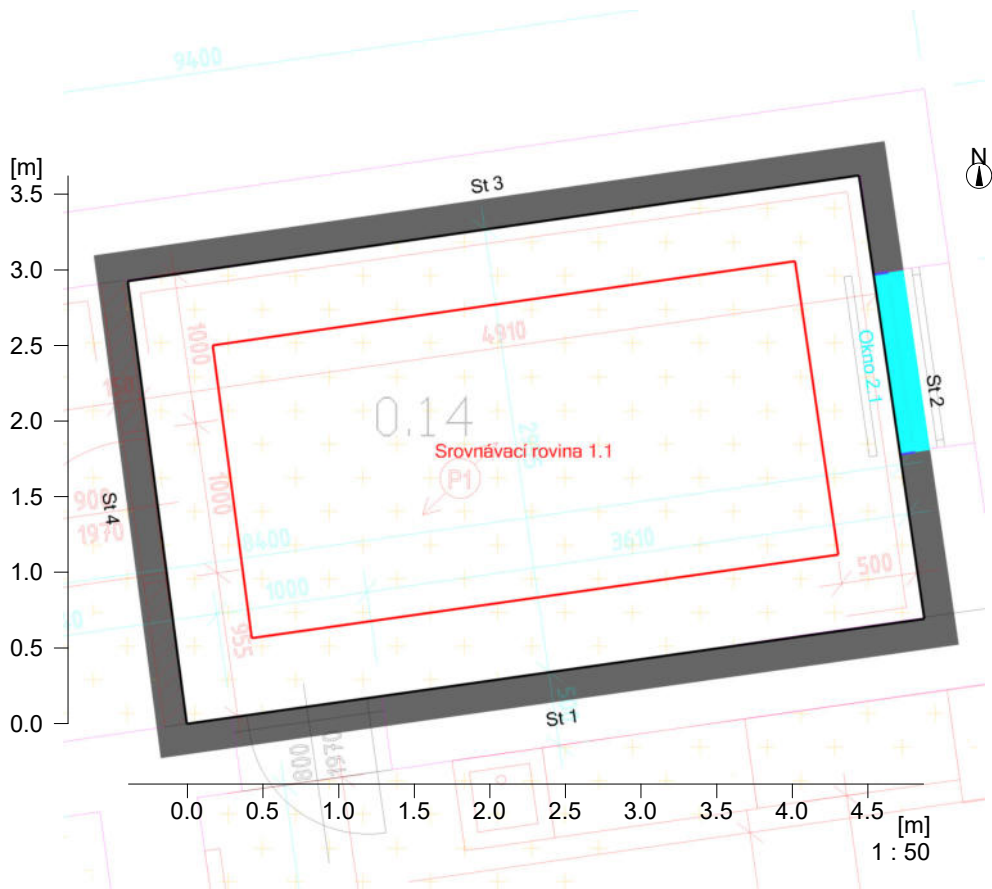


Výška srovnávací roviny	: 0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 540 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 452 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 608 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.19 (0.84)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.35 (0.74)

1 014 - PŘÍPRAVNA/SKLAD CHEMIE

1.1 Popis, 014 - PŘÍPRAVNA/SKLAD CHEMIE

1.1.1 Pūdorys

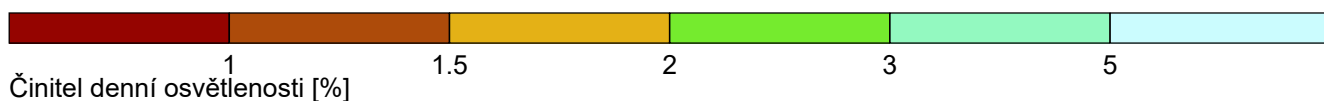
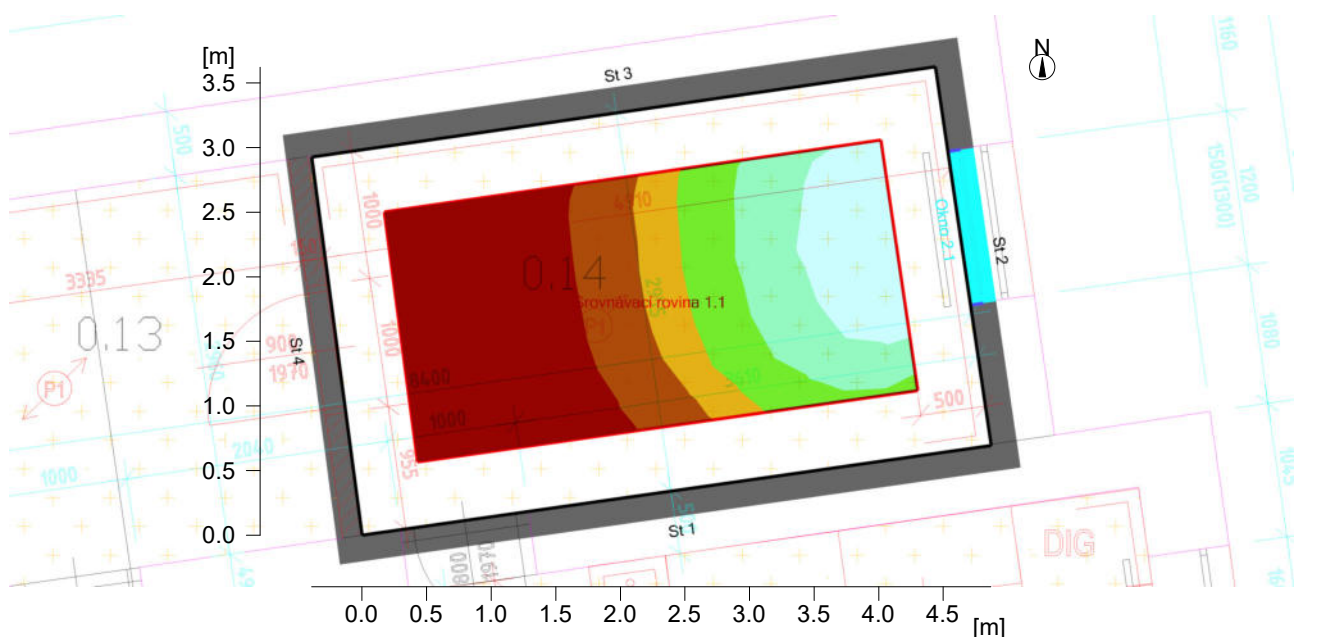


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	4.87 m	0.69 m	4.92 m	50.0 %
2	4.44 m	3.62 m	2.96 m	50.0 %
3	-0.39 m	2.92 m	4.88 m	50.0 %
4	0.00 m	0.00 m	2.95 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.07 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

1 014 - PŘÍPRAVNA/SKLAD CHEMIE

1.2 Přehled výsledků, 014 - PŘÍPRAVNA/SKLAD CHEMIE

1.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1.1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška hodnotící plochy
Použitý režim výpočtu

centrální podíl nepřímé složky
0.85 m
zatažená obloha podle CIE

Datum, Čas:

21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

Zeměpisné údaje:

Sídlo : Basel
Zeměpisná šířka : 47.50 °
Zeměpisná délka : 7.60 °
Úhel vůči severu : 0.00 °

Činitel denní osvětlenosti:

Průměrný činitel denní osvětlenosti
Minimální činitel denní osvětlenosti
Maximální činitel denní osvětlenosti

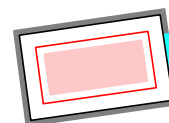
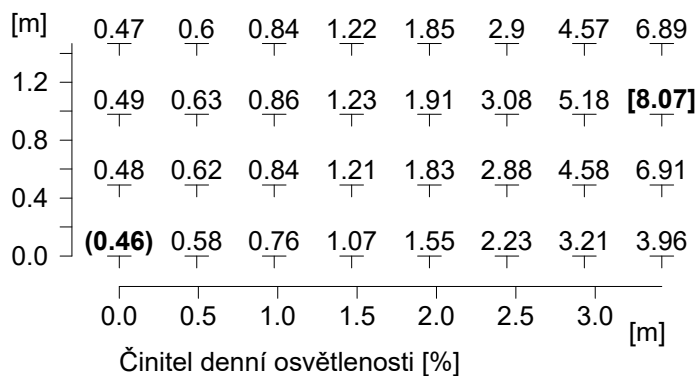
Dav : 2.31
Dmin : 0.46
Dmax : 8.07

Objekt :
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 16.02.2022

1 014 - PŘÍPRAVNA/SKLAD CHEMIE

1.3 Výsledky výpočtu, 014 - PŘÍPRAVNA/SKLAD CHEMIE

1.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (S)



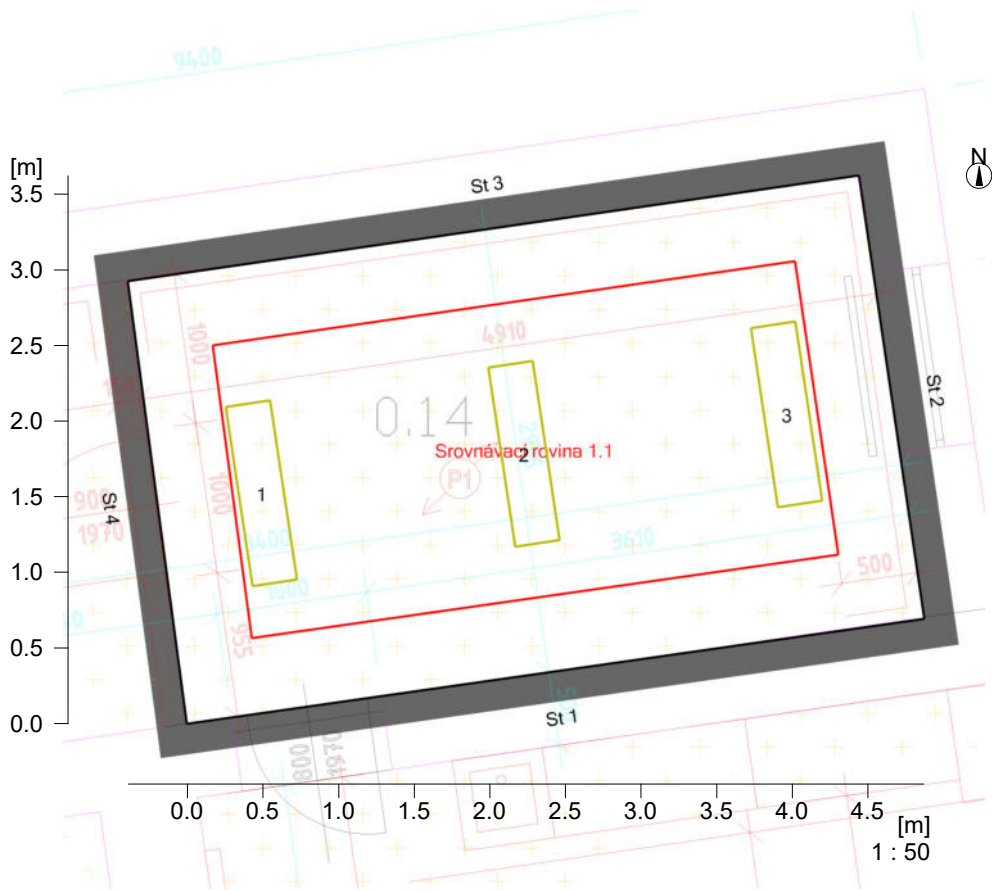
Průměrný činitel denní osvětlenosti
Minimální činitel denní osvětlenosti
Maximální činitel denní osvětlenosti
Intenzita venkovního osvětlení
Rovnoměrnost Uo
Rovnoměrnost Ud
Datum, čas

Dav : 2.31
Dmin : 0.46
Dmax : 8.07
Ea : 12200 lx
Dmin/Dav : 1 : 5.00 (0.20)
Dmin/Dmax : 1 : 17.46 (0.06)
: 21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

1 014 - PŘÍPRAVNA/SKLAD CHEMIE

1.1 Popis, 014 - PŘÍPRAVNA/SKLAD CHEMIE

1.1.1 Pūdorys

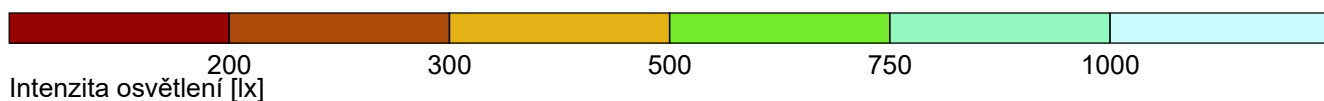
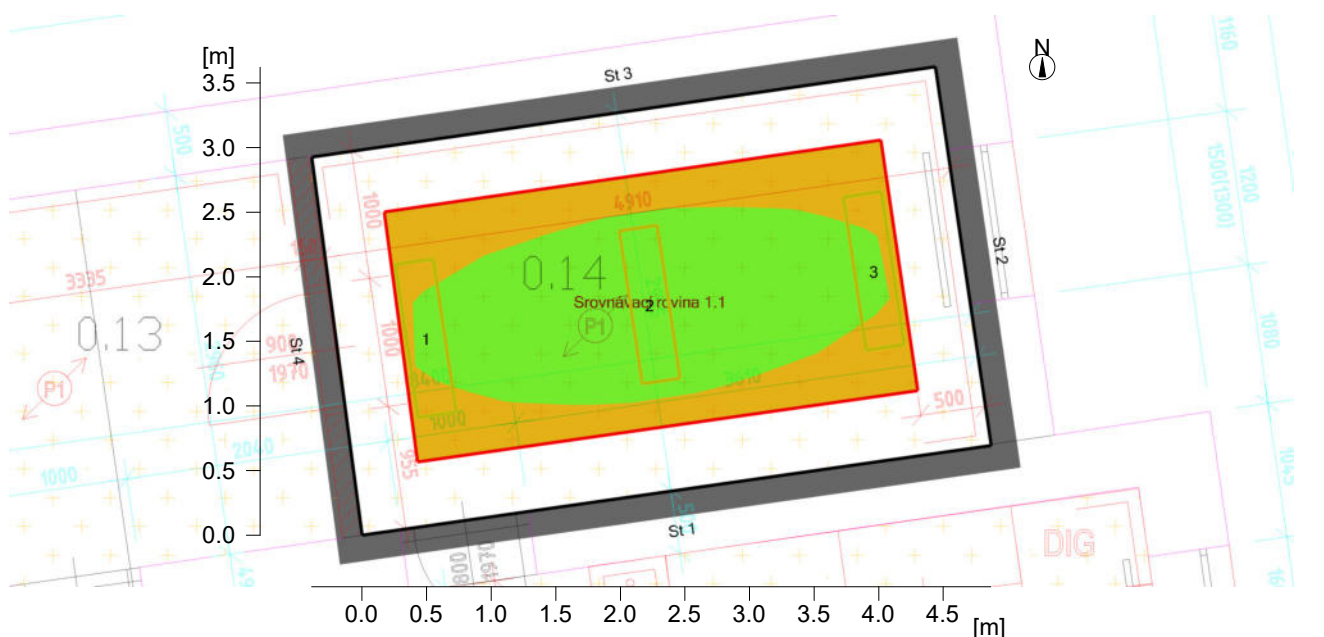


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	4.87 m	0.69 m	4.92 m	50.0 %
2	4.44 m	3.62 m	2.96 m	50.0 %
3	-0.39 m	2.92 m	4.88 m	50.0 %
4	0.00 m	0.00 m	2.95 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.07 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

1 014 - PŘÍPRAVNA/SKLAD CHEMIE

1.2 Přehled výsledků, 014 - PŘÍPRAVNA/SKLAD CHEMIE

1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.07 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (14.47 m²)

12300 lm
 100.8 W
 6.97 W/m² (1.36 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 514 lx
 E_{min} 435 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.85
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.75
 UGR (2.0H 2.8H) ≤17.0
 Pozice 0.85 m

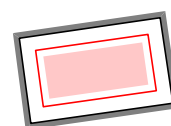
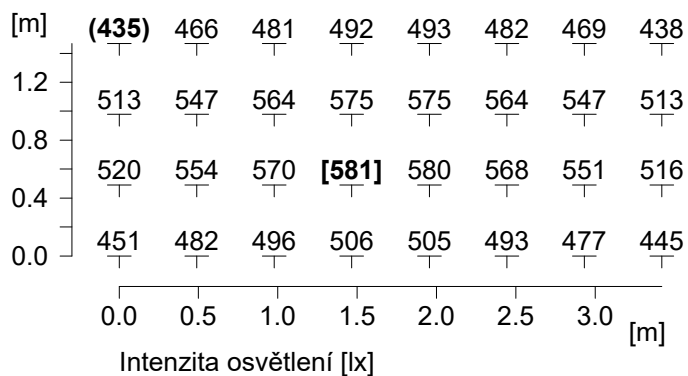
Typ Č. výrobce

1 3 **Thorn**
 Objednávací č. : 96634510 (STD - standard)
 Název svítidla : BETA 3 4100-840 HF LRO 3X12
 Osazení : 1 x BET3_MO-840 33C6W / 4100 lm

1 014 - PŘÍPRAVNA/SKLAD CHEMIE

1.3 Výsledky výpočtu, 014 - PŘÍPRAVNA/SKLAD CHEMIE

1.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

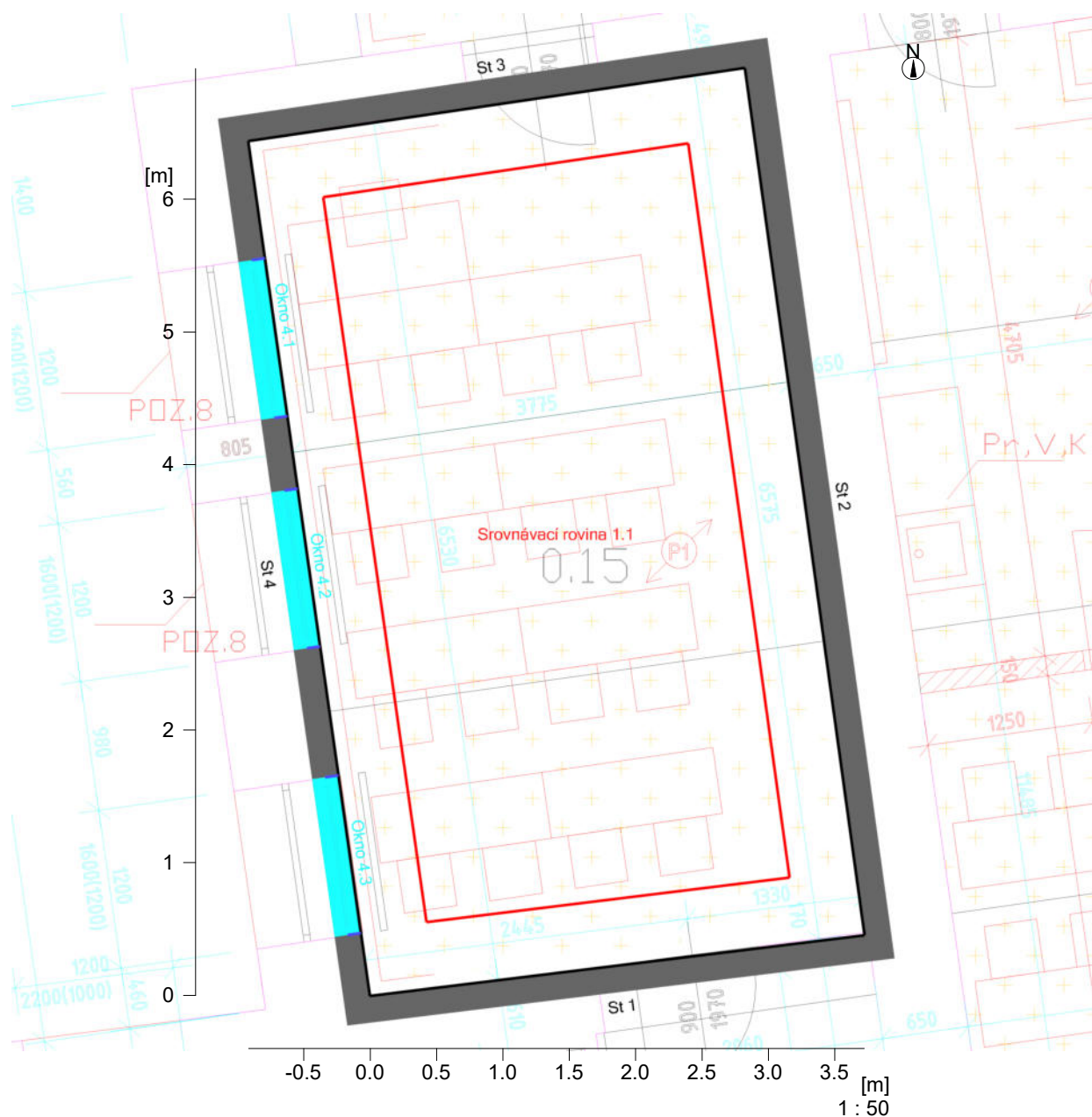


Výška srovnávací roviny	: 0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 514 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 435 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 581 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.18 (0.85)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.33 (0.75)

1 015 - JAZYKOVÁ UČEBNA

1.1 Popis, 015 - JAZYKOVÁ UČEBNA

1.1.1 Půdorys

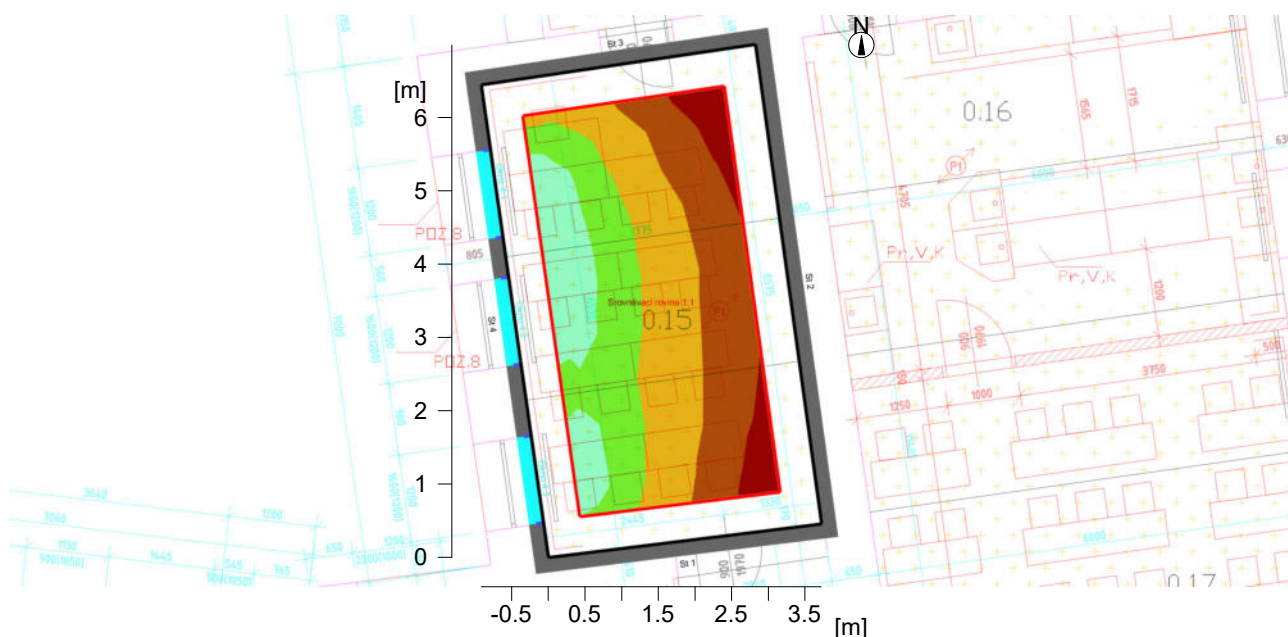


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	3.72 m	0.46 m	3.75 m	50.0 %
2	2.82 m	6.99 m	6.59 m	50.0 %
3	-0.92 m	6.44 m	3.78 m	50.0 %
4	0.00 m	0.00 m	6.50 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.98 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

1 015 - JAZYKOVÁ UČEBNA

1.2 Přehled výsledků, 015 - JAZYKOVÁ UČEBNA

1.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1.1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška hodnotící plochy
Použitý režim výpočtu

centrální podíl nepřímé složky
0.75 m
zatažená obloha podle CIE

Datum, Čas:

21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

Zeměpisné údaje:

Sídlo : Basel
Zeměpisná šířka : 47.50 °
Zeměpisná délka : 7.60 °
Úhel vůči severu : 0.00 °

Číselník denní osvětlenosti:

Průměrný číselník denní osvětlenosti
Minimální číselník denní osvětlenosti
Maximální číselník denní osvětlenosti

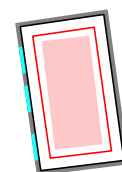
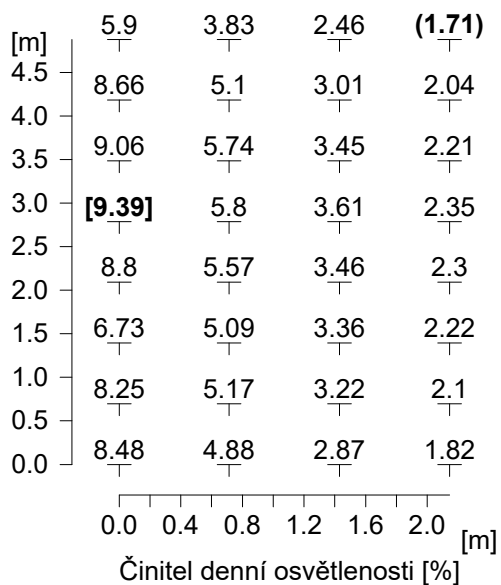
Dav : 4.64
Dmin : 1.71
Dmax : 9.39

Objekt :
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 16.02.2022

1 015 - JAZYKOVÁ UČEBNA

1.3 Výsledky výpočtu, 015 - JAZYKOVÁ UČEBNA

1.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (S)



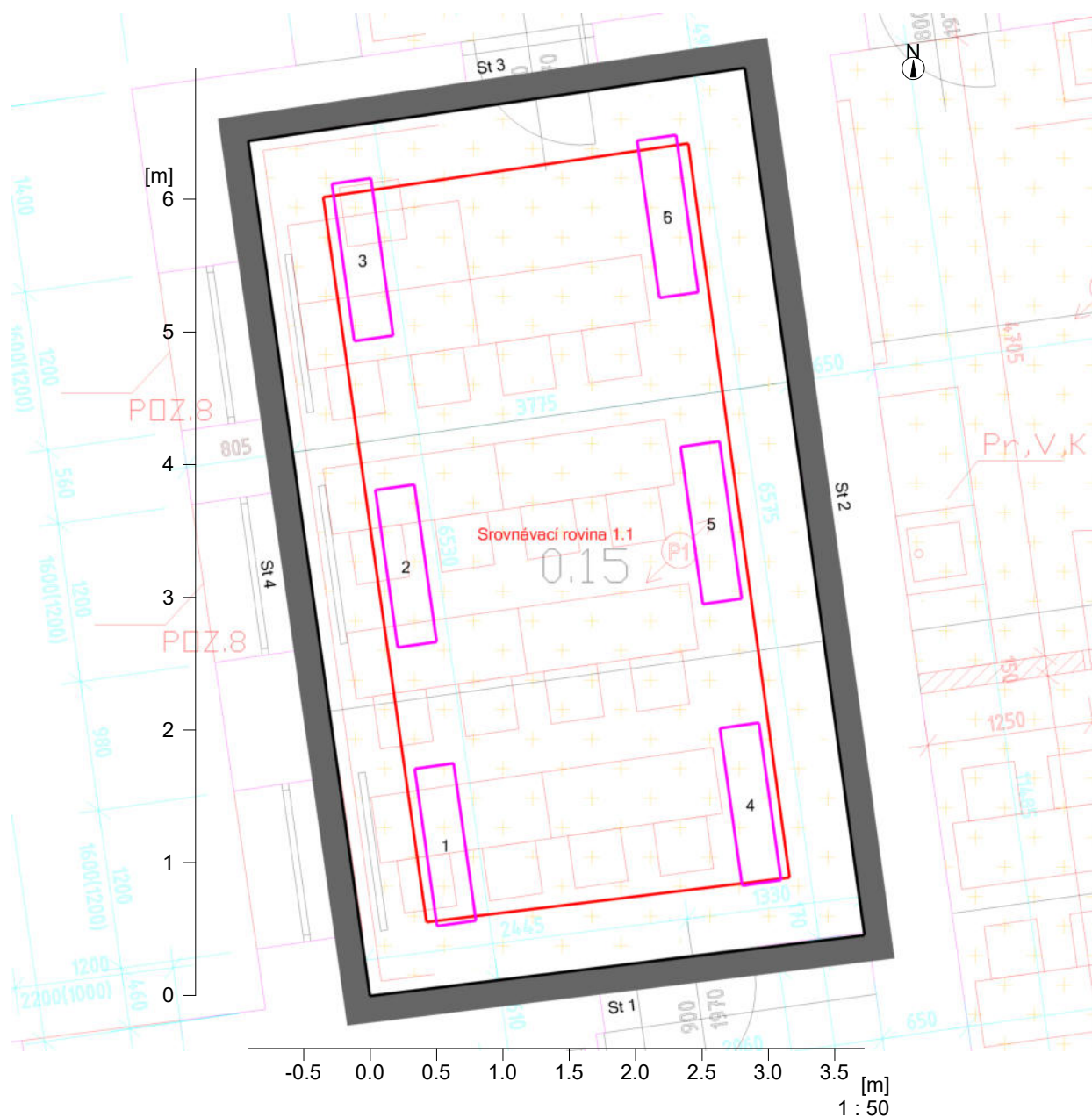
Průměrný činitel denní osvětlenosti
Minimální činitel denní osvětlenosti
Maximální činitel denní osvětlenosti
Intenzita venkovního osvětlení
Rovnoměrnost Uo
Rovnoměrnost Ud
Datum, čas

Dav : 4.64
Dmin : 1.71
Dmax : 9.39
Ea : 12200 lx
Dmin/Dav : 1 : 2.72 (0.37)
Dmin/Dmax : 1 : 5.50 (0.18)
: 21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

2 015 - JAZYKOVÁ UČEBNA

2.1 Popis, 015 - JAZYKOVÁ UČEBNA

2.1.1 Půdorys

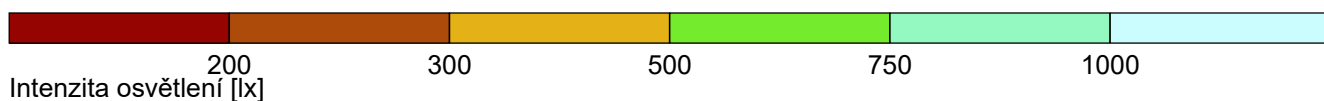
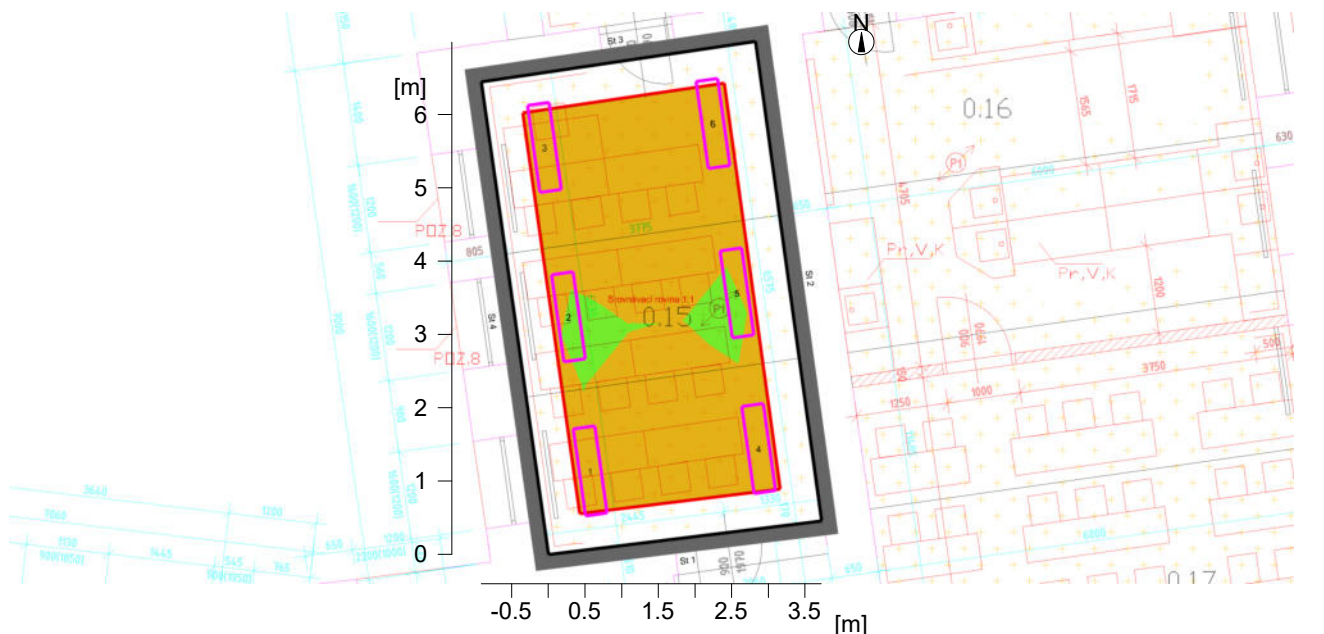


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	3.72 m	0.46 m	3.75 m	50.0 %
2	2.82 m	6.99 m	6.59 m	50.0 %
3	-0.92 m	6.44 m	3.78 m	50.0 %
4	0.00 m	0.00 m	6.50 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.98 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

2 015 - JAZYKOVÁ UČEBNA

2.2 Přehled výsledků, 015 - JAZYKOVÁ UČEBNA

2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.98 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (24.64 m²)

19200 lm
 156.0 W
 6.33 W/m² (1.34 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 473 lx
 E_{min} 425 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.90
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.82
 UGR (2.6H 4.0H) ≤17.0
 Pozice 0.85 m

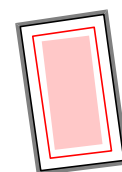
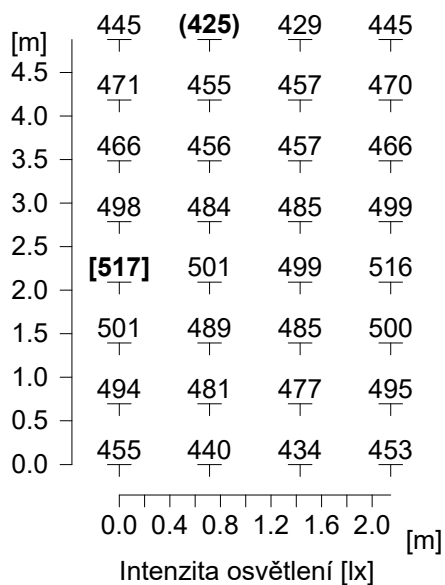
Typ Č. výrobce

Thorn
 2 6 Objednací č. : 96634509 (STD - standard)
 Název svítidla : BETA 3 3200-840 HF LRO 3X12
 Osazení : 1 x BET3_LO-840 26W / 3200 lm

2 015 - JAZYKOVÁ UČEBNA

2.3 Výsledky výpočtu, 015 - JAZYKOVÁ UČEBNA

2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

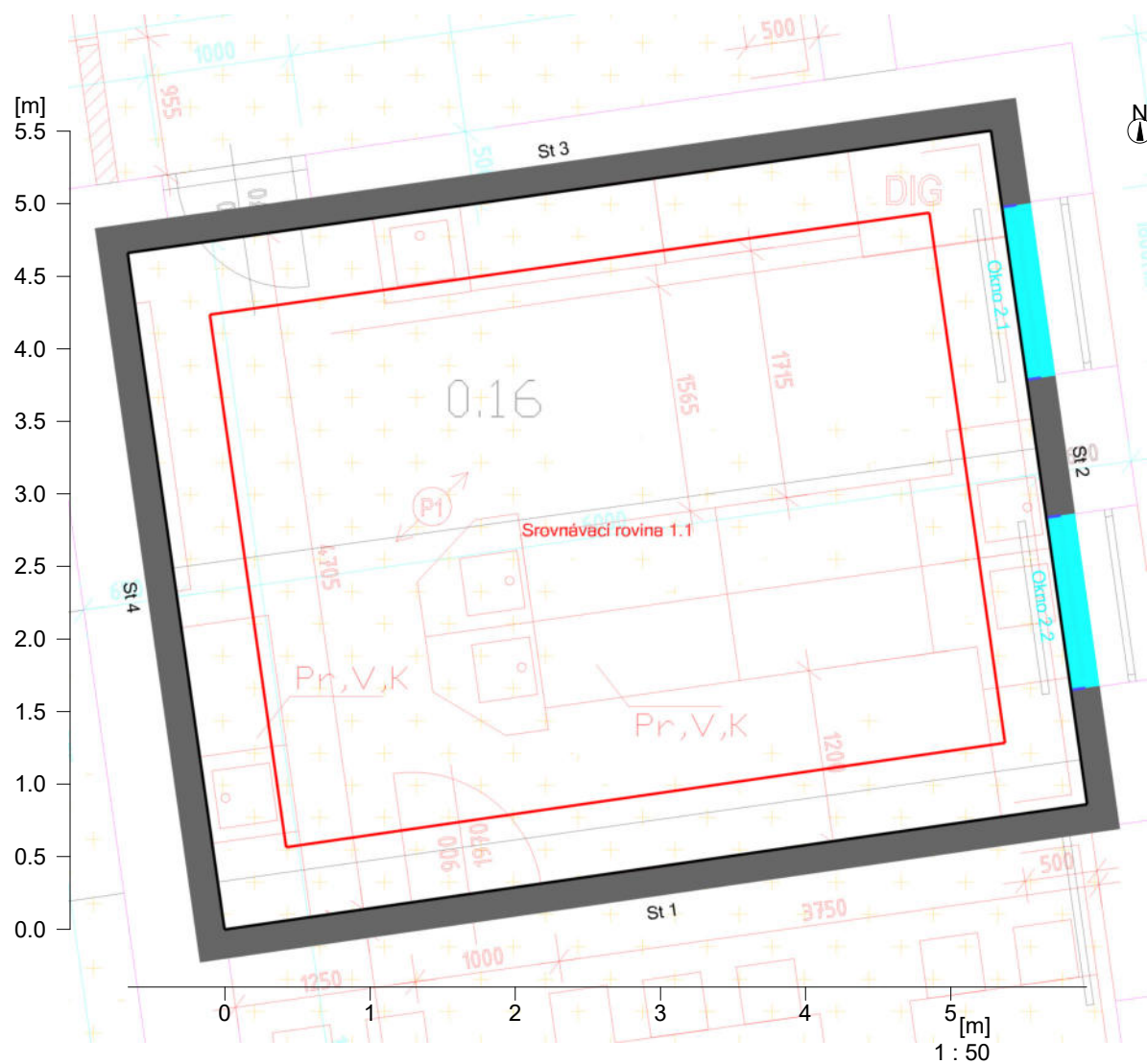


Výška srovnávací roviny	: 0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 473 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 425 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 517 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.11 (0.90)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.22 (0.82)

1 016 - LABORATOŘ CHEMIE

1.1 Popis, 016 - LABORATOŘ CHEMIE

1.1.1 Půdorys

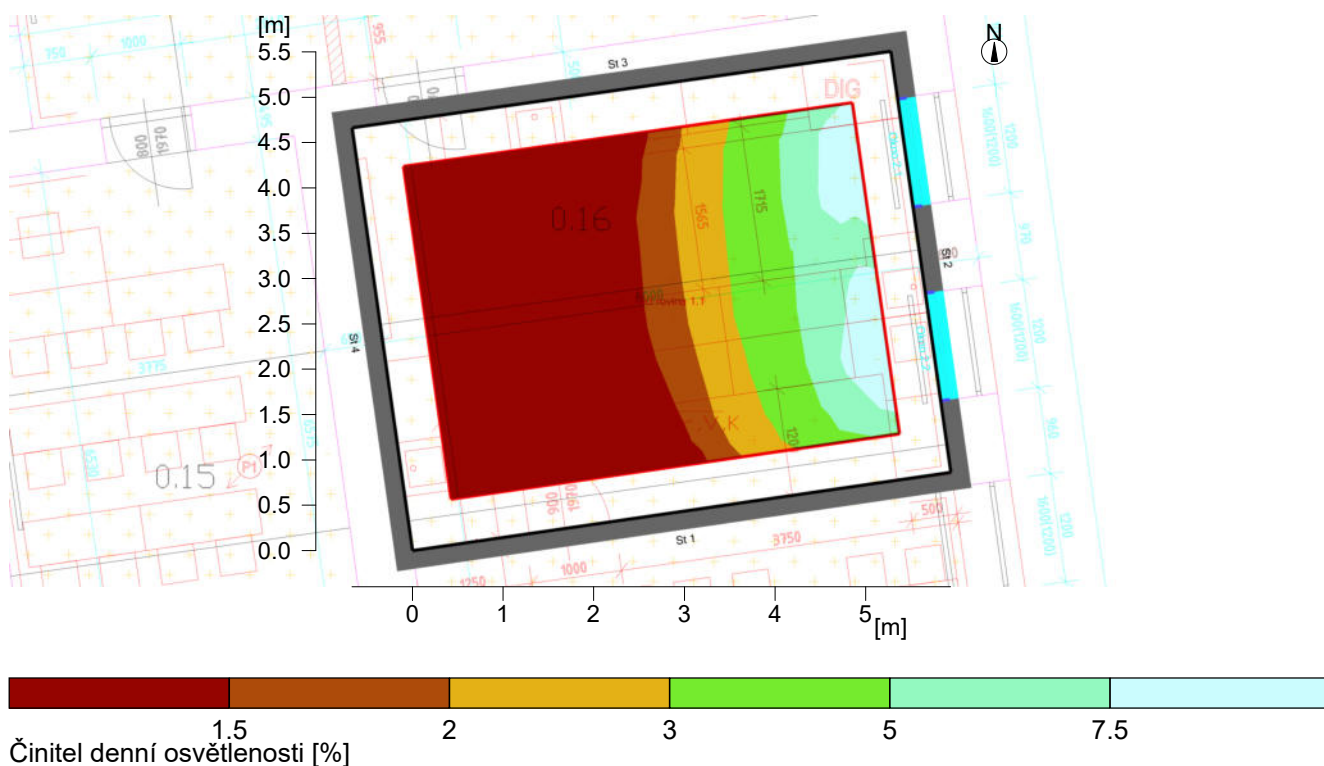


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	5.94 m	0.86 m	6.00 m	50.0 %
2	5.27 m	5.50 m	4.69 m	50.0 %
3	-0.67 m	4.66 m	6.00 m	50.0 %
4	0.00 m	0.00 m	4.71 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.98 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

1 016 - LABORATOŘ CHEMIE

1.2 Přehled výsledků, 016 - LABORATOŘ CHEMIE

1.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1.1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška hodnotící plochy
Použitý režim výpočtu

centrální podíl nepřímé složky
0.85 m
zatažená obloha podle CIE

Datum, Čas:

21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

Zeměpisné údaje:

Sídlo : Basel
Zeměpisná šířka : 47.50 °
Zeměpisná délka : 7.60 °
Úhel vůči severu : 0.00 °

Činitel denní osvětlenosti:

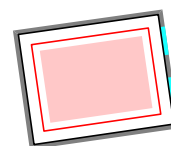
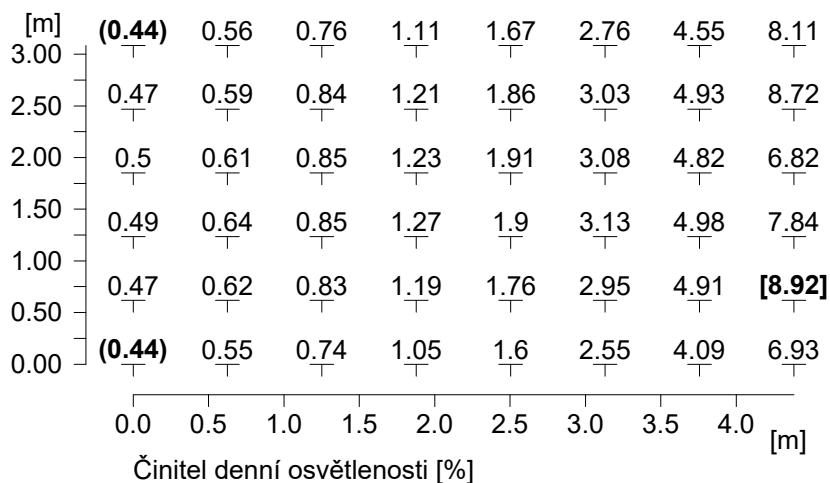
Průměrný činitel denní osvětlenosti
Minimální činitel denní osvětlenosti
Maximální činitel denní osvětlenosti

Dav : 2.54
Dmin : 0.44
Dmax : 8.92

1 016 - LABORATOŘ CHEMIE

1.3 Výsledky výpočtu, 016 - LABORATOŘ CHEMIE

1.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (S)



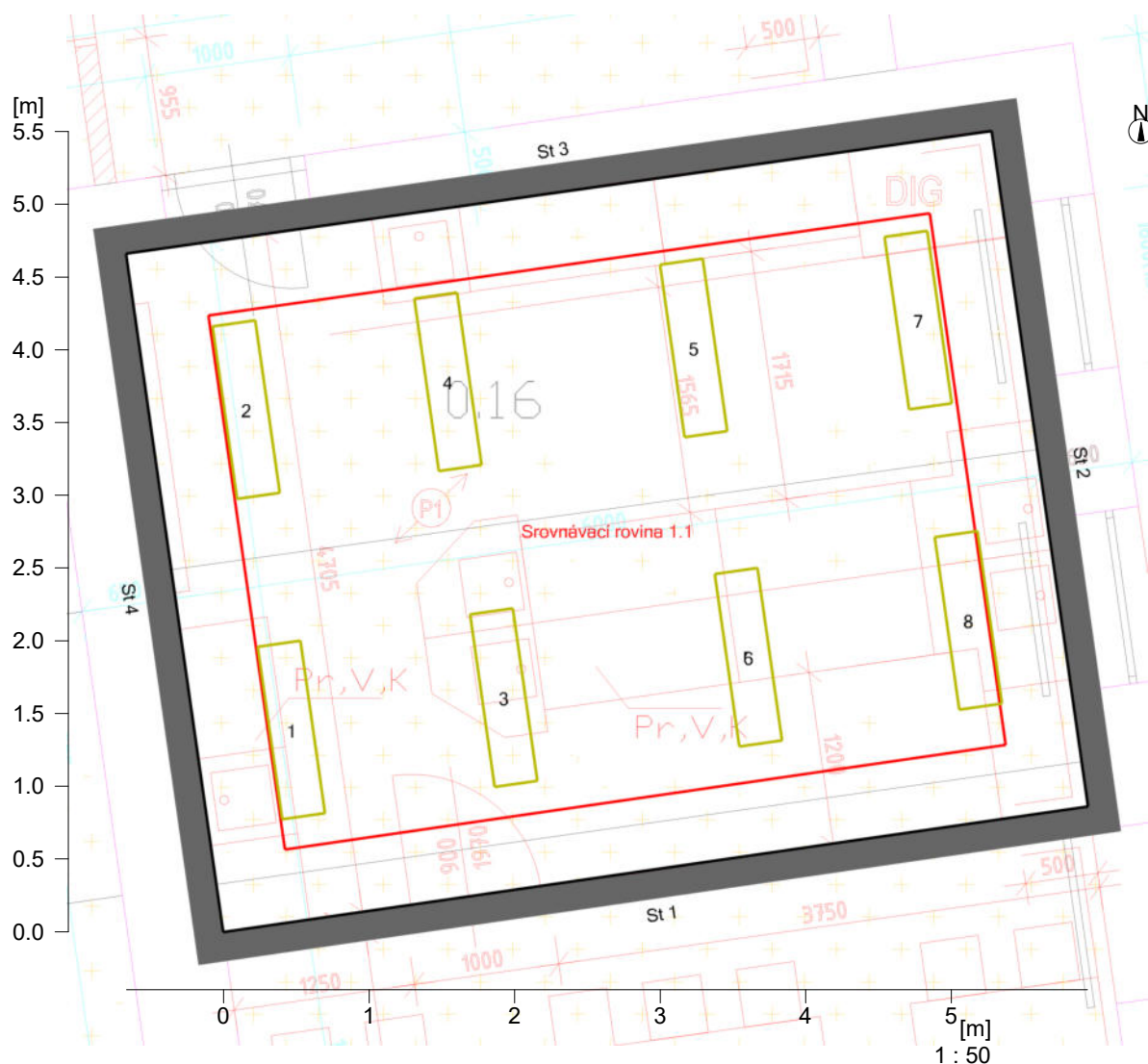
Průměrný činitel denní osvětlenosti
Minimální činitel denní osvětlenosti
Maximální činitel denní osvětlenosti
Intenzita venkovního osvětlení
Rovnoměrnost Uo
Rovnoměrnost Ud
Datum, čas

Dav : 2.54
Dmin : 0.44
Dmax : 8.92
Ea : 12200 lx
Dmin/Dav : 1 : 5.82 (0.17)
Dmin/Dmax : 1 : 20.40 (0.05)
: 21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

1 016 - LABORATOŘ CHEMIE

1.1 Popis, 016 - LABORATOŘ CHEMIE

1.1.1 Půdorys

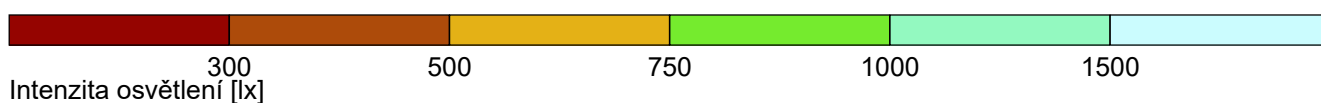
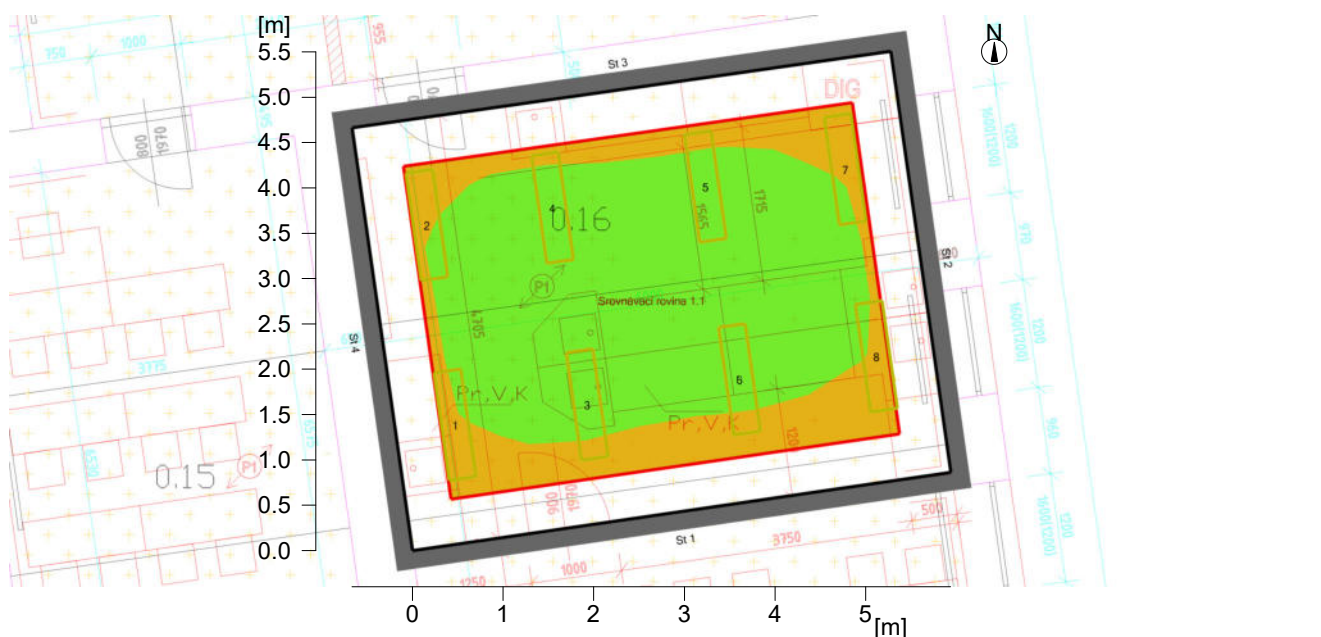


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	5.94 m	0.86 m	6.00 m	50.0 %
2	5.27 m	5.50 m	4.69 m	50.0 %
3	-0.67 m	4.66 m	6.00 m	50.0 %
4	0.00 m	0.00 m	4.71 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.98 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

1 016 - LABORATOŘ CHEMIE

1.2 Přehled výsledků, 016 - LABORATOŘ CHEMIE

1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
2.98 m
0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (28.17 m²)

32800 lm
268.8 W
9.54 W/m² (1.20 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
Em
Emin
Emin/Eav (Uo)
Emin/Emax (Ud)
UGR (3.1H 3.7H)
Pozice

795 lx
643 lx
0.81
0.74
≤18.0
0.85 m

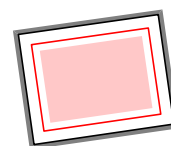
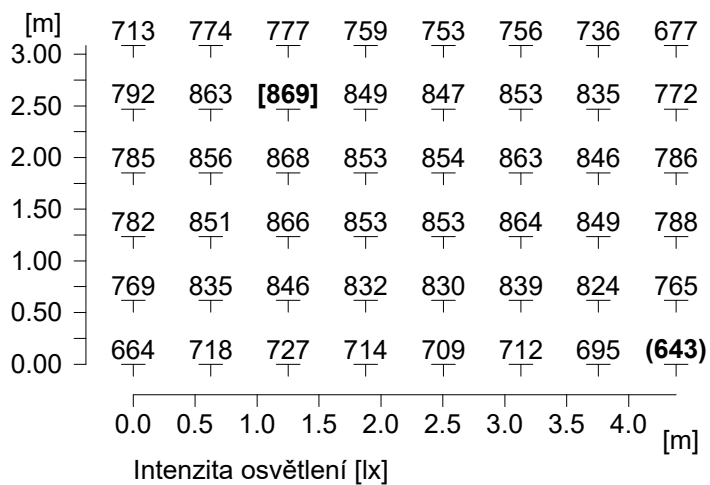
Typ Č. výrobce

Typ	Č.	výrobce
1	8	Thorn
		Objednací č. : 96634510 (STD - standard)
		Název svítidla : BETA 3 4100-840 HF LRO 3X12
		Osazení : 1 x BET3_MO-840 33C6W / 4100 lm

1 016 - LABORATOŘ CHEMIE

1.3 Výsledky výpočtu, 016 - LABORATOŘ CHEMIE

1.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

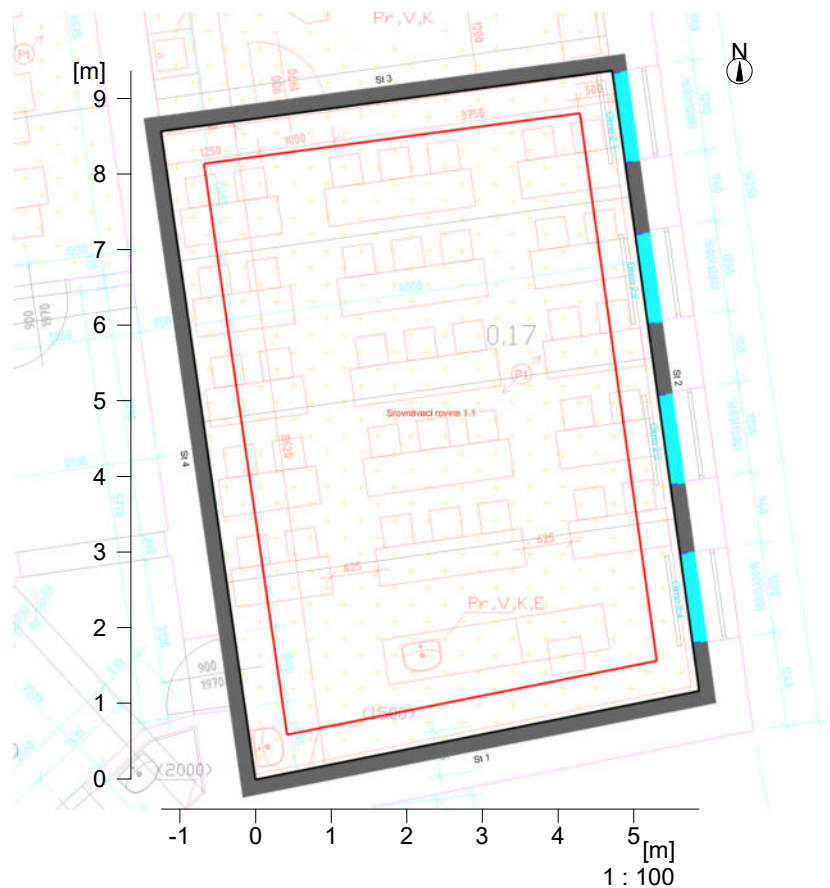


Výška srovnávací roviny	: 0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 795 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 643 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 869 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.24 (0.81)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.35 (0.74)

10.17 - UČEBNA CHEMIE

1.1 Popis, 0.17 - UČEBNA CHEMIE

1.1.1 Půdorys

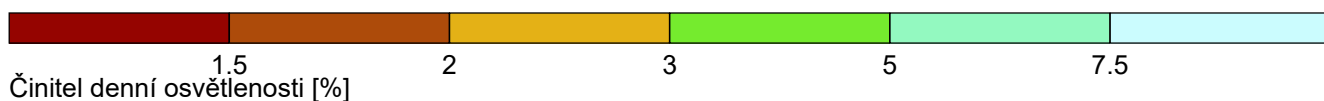
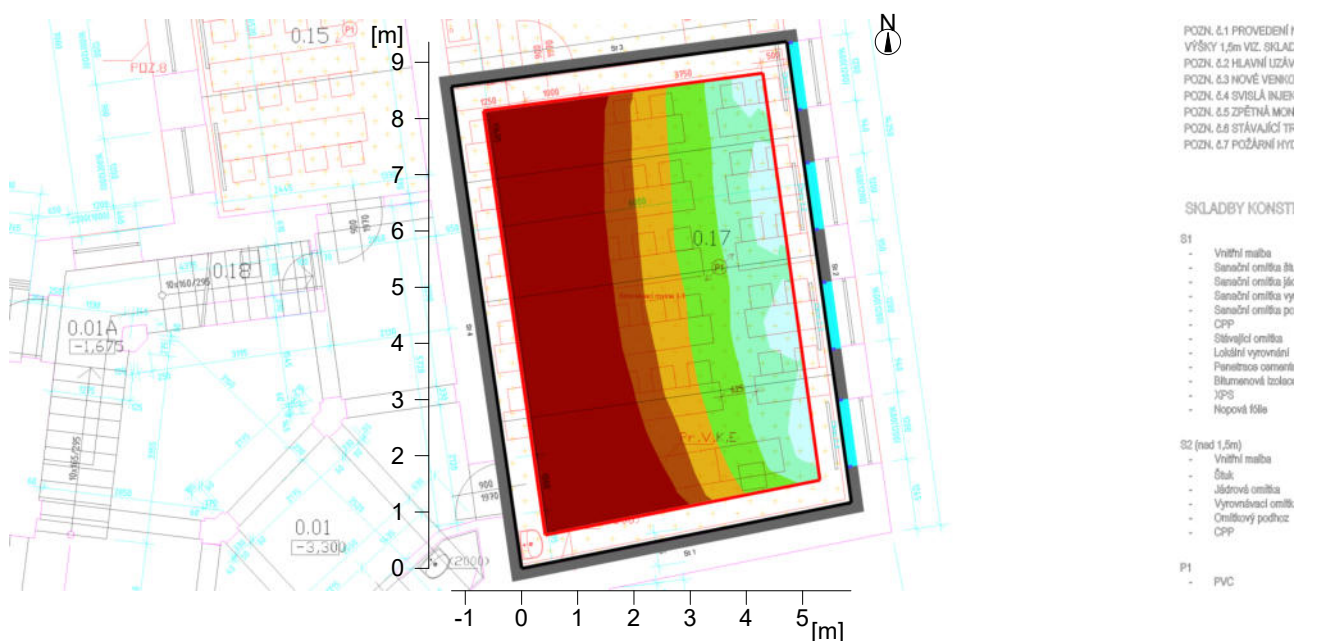


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	5.86 m	1.17 m	5.98 m	50.0 %
2	4.71 m	9.36 m	8.27 m	50.0 %
3	-1.25 m	8.56 m	6.01 m	50.0 %
4	0.00 m	0.00 m	8.65 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.98 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

1 0.17 - UČEBNA CHEMIE

1.2 Přehled výsledků, 0.17 - UČEBNA CHEMIE

1.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1.1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška hodnotící plochy
 Použitý režim výpočtu

centrální podíl nepřímé složky
 0.75 m
 zatažená obloha podle CIE

Datum, Čas:

21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

Zeměpisné údaje:

Sídlo : Basel
 Zeměpisná šířka : 47.50 °
 Zeměpisná délka : 7.60 °
 Úhel vůči severu : 0.00 °

Činitel denní osvětlenosti:

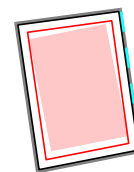
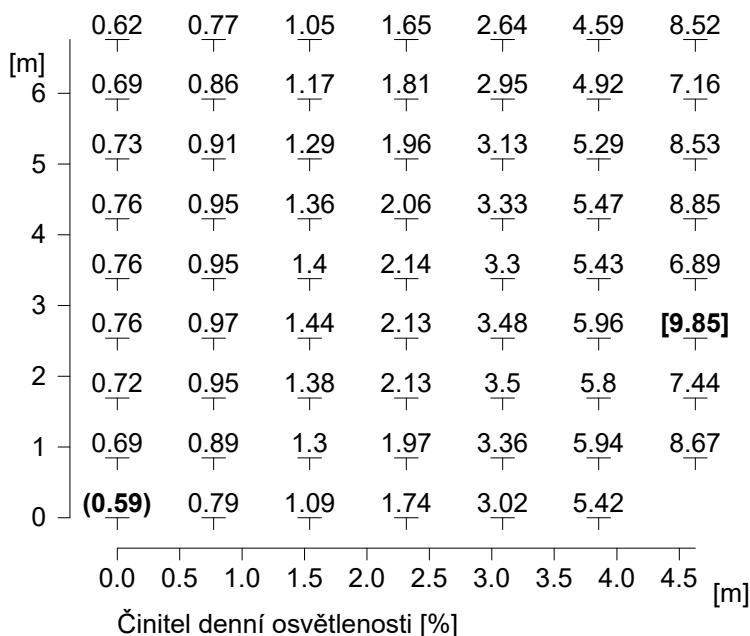
Průměrný činitel denní osvětlenosti
 Minimální činitel denní osvětlenosti
 Maximální činitel denní osvětlenosti

Dav : 3.01
 Dmin : 0.59
 Dmax : 9.85

1 0.17 - UČEBNA CHEMIE

1.3 Výsledky výpočtu, 0.17 - UČEBNA CHEMIE

1.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (S)



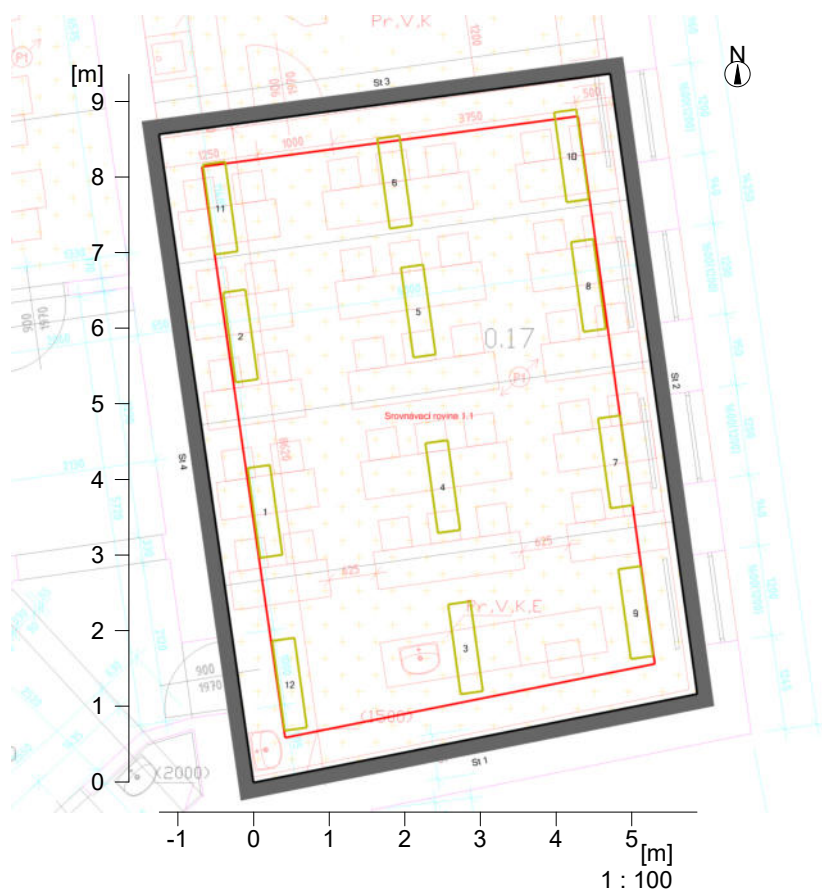
Průměrný činitel denní osvětlenosti
Minimální činitel denní osvětlenosti
Maximální činitel denní osvětlenosti
Intenzita venkovního osvětlení
Rovnoměrnost Uo
Rovnoměrnost Ud
Datum, čas

Dav : 3.01
Dmin : 0.59
Dmax : 9.85
Ea : 12200 lx
Dmin/Dav : 1 : 5.08 (0.20)
Dmin/Dmax : 1 : 16.60 (0.06)
: 21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

2 0.17 - UČEBNA CHEMIE

2.1 Popis, 0.17 - UČEBNA CHEMIE

2.1.1 Půdorys

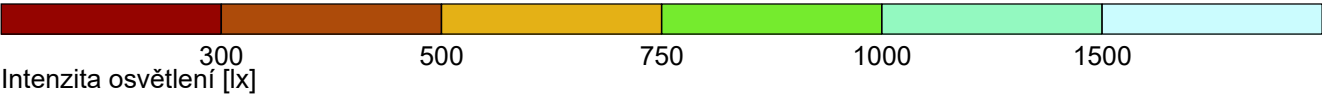
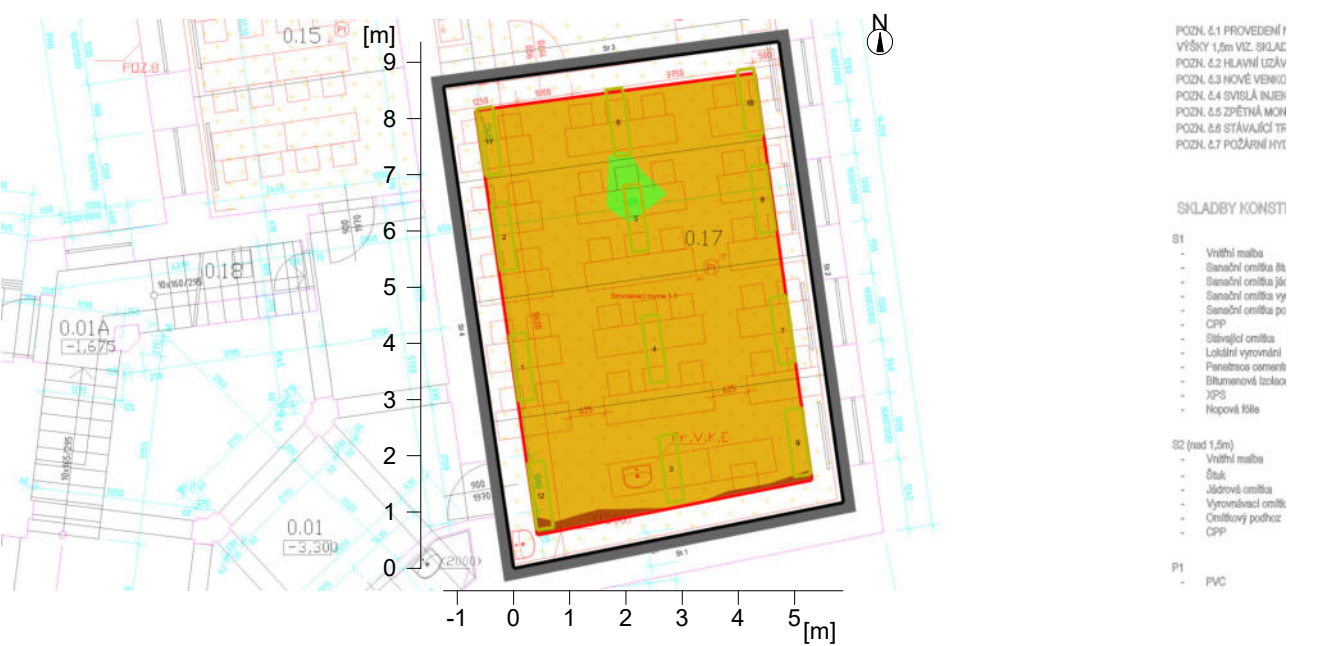


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	5.86 m	1.17 m	5.98 m	50.0 %
2	4.71 m	9.36 m	8.27 m	50.0 %
3	-1.25 m	8.56 m	6.01 m	50.0 %
4	0.00 m	0.00 m	8.65 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.98 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

2 0.17 - UČEBNA CHEMIE

2.2 Přehled výsledků, 0.17 - UČEBNA CHEMIE

2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
2.98 m
0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (50.68 m2)

49200 lm
403.2 W
7.96 W/m2 (1.21 W/m2/100lx)

Oblast hodnocení 1

Em
Emin
Emin/Eav (Uo)
Emin/Emax (Ud)
UGR (4.0H 5.3H)
Pozice

656 lx
532 lx
0.81
0.69
<=18.6
0.75 m

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná

Typ Č. výrobce

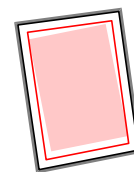
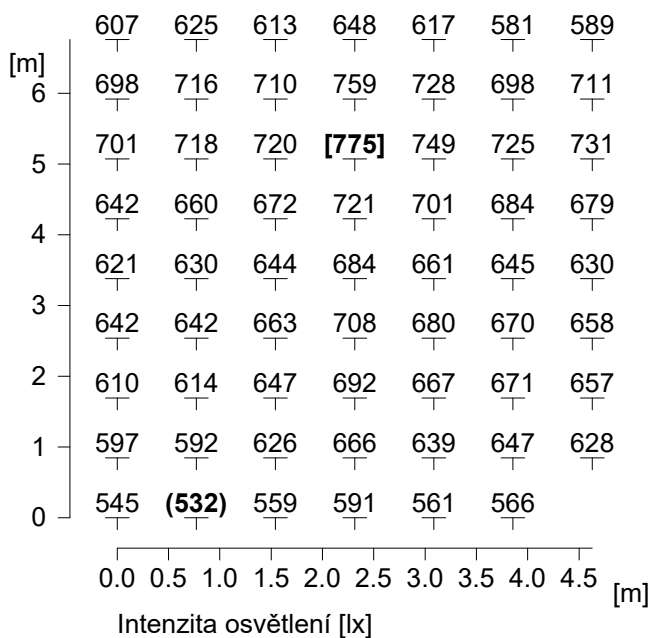
1 12
Thorn
Objednací č.
Název svítidla
Osazení

: 96634510 (STD - standard)
: BETA 3 4100-840 HF LRO 3X12
: 1 x BET3_MO-840 33C6W / 4100 lm

2 0.17 - UČEBNA CHEMIE

2.3 Výsledky výpočtu, 0.17 - UČEBNA CHEMIE

2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

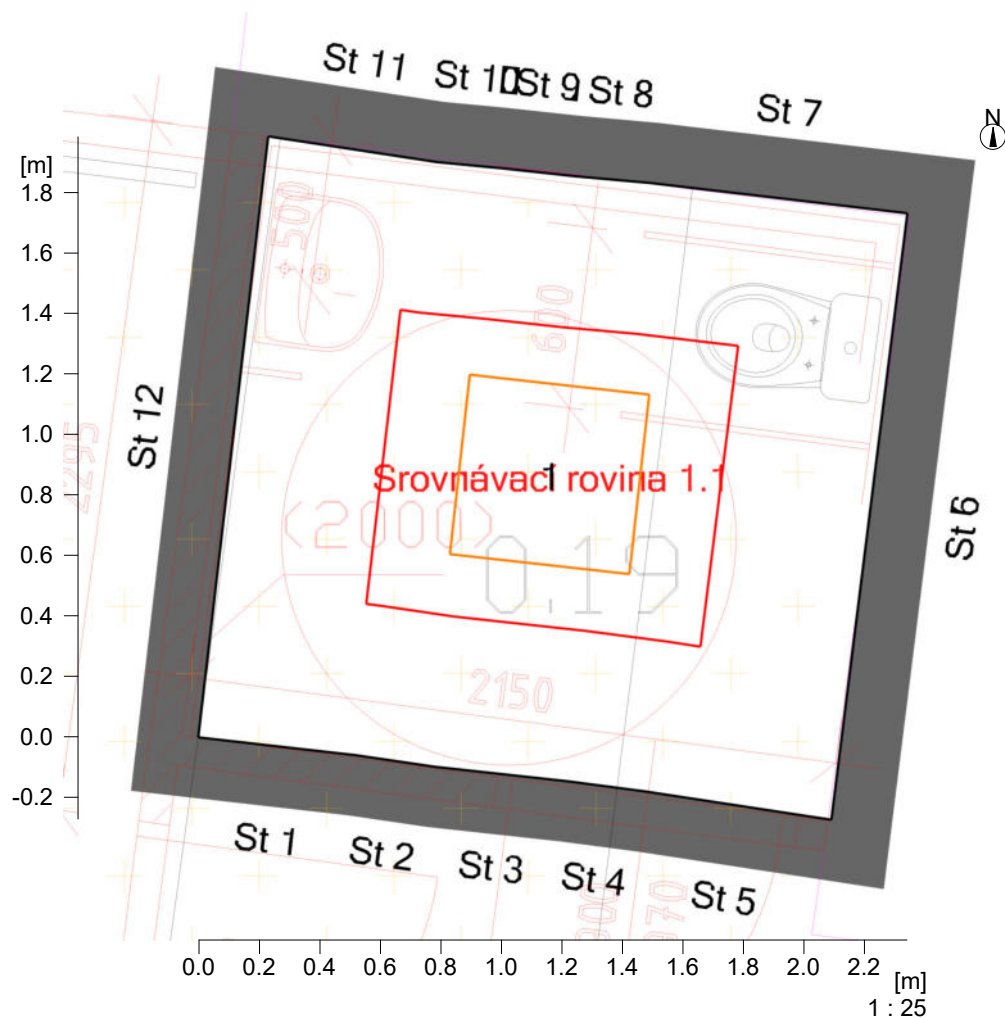


Výška srovnávací roviny	: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 656 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 532 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 775 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.23 (0.81)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.46 (0.69)

2 019 - WC PRO INVALIDU

2.1 Popis, 019 - WC PRO INVALIDU

2.1.1 Půdorys



Objekt :
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 16.02.2022

2 019 - WC PRO INVALIDU

2.1 Popis, 019 - WC PRO INVALIDU

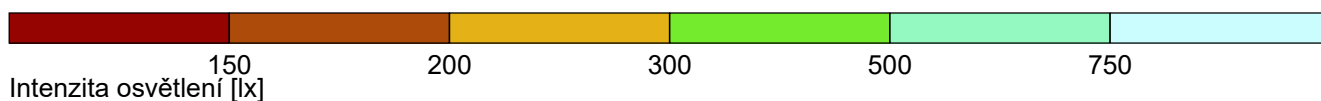
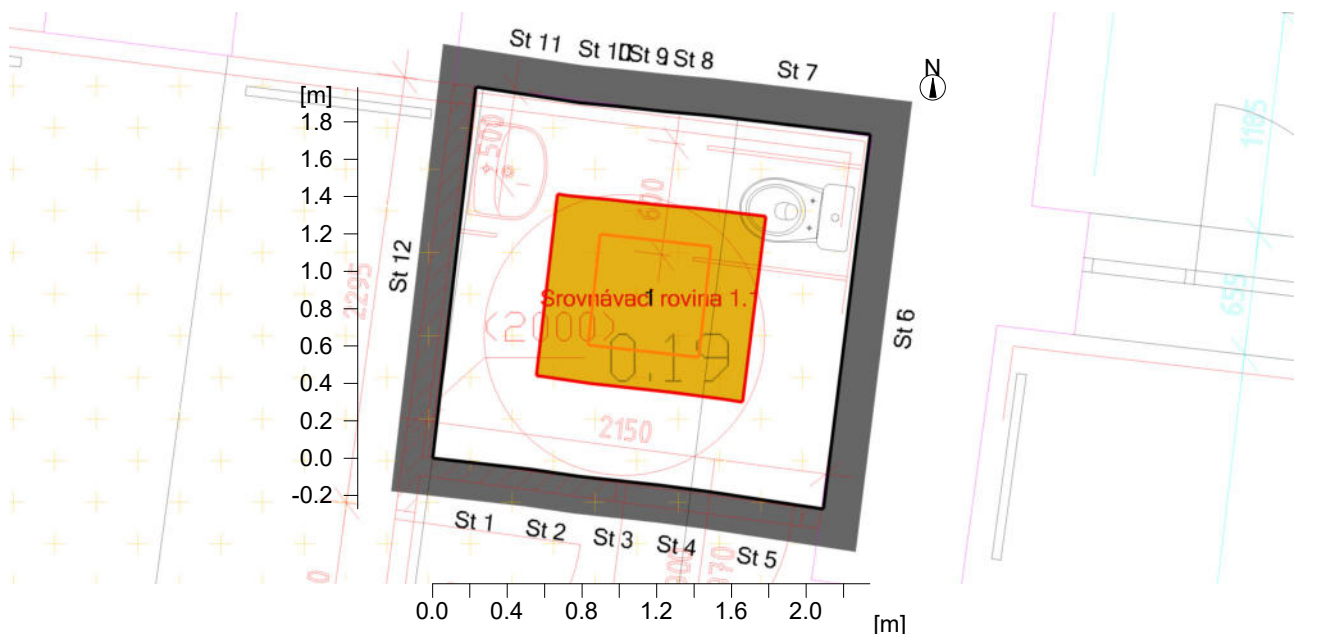
2.1.1 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	0.52 m	-0.06 m	0.52 m	50.0 %
2	0.78 m	-0.10 m	0.26 m	50.0 %
3	1.22 m	-0.15 m	0.44 m	50.0 %
4	1.47 m	-0.18 m	0.25 m	50.0 %
5	2.09 m	-0.27 m	0.63 m	50.0 %
6	2.34 m	1.73 m	2.02 m	50.0 %
7	1.49 m	1.83 m	0.85 m	50.0 %
8	1.25 m	1.85 m	0.25 m	50.0 %
9	1.00 m	1.88 m	0.25 m	50.0 %
10	0.79 m	1.90 m	0.21 m	50.0 %
11	0.23 m	1.98 m	0.56 m	50.0 %
12	0.00 m	0.00 m	2.00 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.22 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

2 019 - WC PRO INVALIDU

2.2 Přehled výsledků, 019 - WC PRO INVALIDU

2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.23 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (4.22 m²)

3200 lm
 26.0 W
 6.16 W/m² (2.21 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 278 lx
 E_{min} 262 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.94
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.89
 UGR (2.0H 2.0H) ≤15.2
 Pozice 0.85 m

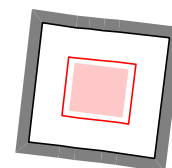
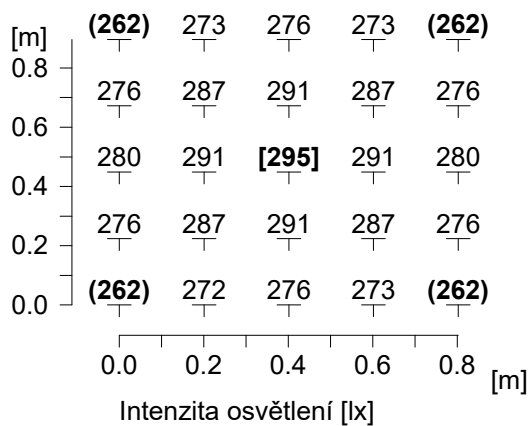
Typ Č. výrobce

3 1 **Thorn**
 Objednávací č. : 96634487 (STD - standard)
 Název svítidla : BETA 3 3200-840 HF LRO Q600
 Osazení : 1 x BET3_LO-840 26W / 3200 lm

2 019 - WC PRO INVALIDU

2.3 Výsledky výpočtu, 019 - WC PRO INVALIDU

2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 278 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 262 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 295 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.06 (0.94)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.13 (0.89)