

Školní jídelna Komenského 44 Šternberk

Popis :

Číslo projektu : 23PM071
Zákazník : Mekos Group a.s.
Vypracoval : Ing. Petr Martinkovič
Datum : 24.10.2023

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.

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

Obsah

Titulní list	1
Obsah	2
1 Údaje o svítidle	
1.1 RZB, A1 (!LMD RB.451219.009.PM LED IP66)	
1.1.1 Specifikace svítidla	4
1.2 RZB, A2 (!LMD RB.451218.009.PM LED IP66)	
1.2.1 Specifikace svítidla	6
1.3 Disano Illuminazione SpA, B (!LMD DO.150205.PM přisazené/vestavné)	
1.3.1 Specifikace svítidla	8
1.5 INTELIGHT, N2 (!LMD IT Starlet Round LED SO 150 stropní)	
1.5.1 Specifikace svítidla	9
2 m.č. 101	
2.1 Popis, m.č. 101	
2.1.1 Půdorys	10
2.2 Přehled výsledků, m.č. 101	
2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	12
2.3 Výsledky výpočtu, m.č. 101	
2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	14
3 m.č. 104	
3.1 Popis, m.č. 104	
3.1.1 Půdorys	15
3.2 Přehled výsledků, m.č. 104	
3.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	16
3.3 Výsledky výpočtu, m.č. 104	
3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	17
4 m.č. 105	
4.1 Popis, m.č. 105	
4.1.1 Půdorys	18
4.2 Přehled výsledků, m.č. 105	
4.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	19
4.3 Výsledky výpočtu, m.č. 105	
4.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	20
5 m.č. 108	
5.1 Popis, m.č. 108	
5.1.1 Půdorys	21
5.2 Přehled výsledků, m.č. 108	
5.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	22
5.3 Výsledky výpočtu, m.č. 108	
5.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	23
6 m.č. 111	
6.1 Popis, m.č. 111	
6.1.1 Půdorys	24
6.2 Přehled výsledků, m.č. 111	
6.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	26
6.3 Výsledky výpočtu, m.č. 111	
6.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	27
7 m.č. 112	
7.1 Popis, m.č. 112	
7.1.1 Půdorys	28
7.2 Přehled výsledků, m.č. 112	
7.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	29

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

Obsah

7.3	Výsledky výpočtu, m.č. 112	
7.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	30
8	m.č. 113	
8.1	Popis, m.č. 113	
8.1.1	Půdorys	31
8.2	Přehled výsledků, m.č. 113	
8.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	32
8.3	Výsledky výpočtu, m.č. 113	
8.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	33
9	m.č. 114	
9.1	Popis, m.č. 114	
9.1.1	Půdorys	34
9.2	Přehled výsledků, m.č. 114	
9.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	36
9.3	Výsledky výpočtu, m.č. 114	
9.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	37
9.4	Výsledky výpočtu, m.č. 114	
9.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)	39
9.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)	41
9.4	Přehled výsledků, m.č. 114	
9.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	42

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

1 Údaje o svítidle

1.1 RZB, A1 (ILMD RB.451219.009.PM LED IP66)

1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: RZB



ILMD RB.451219.009.PM LED IP66 **Surface mounted luminaires for moist/humid environments** **A1**

s Konverter MultiLumen

Series: PLANOX ECO

Moisture-proof luminaire with slim, flat housing. Side panels: plastic, grey polycarbonate, shockproof. Diffuser made of plastic (polycarbonate), opal, shockproof. Diffuser is extruded, prismatic inside and UV-resistant. Symmetrical light distribution. Homogeneous light distribution. Indirect light to illuminate the ceiling. Flexible installation thanks to sliding mounting brackets. Ideal for luminaire replacement. Ceiling mounting stainless steel brackets and triangular brackets for pendant mounting included in delivery. Converter encapsulated, integrated and permanently connected to the diffuser and side panel. Luminaire with integrated 4-phase through-wiring to connect multiple luminaires. Cable screw fittings for convenient wiring. Turn lock fastener on both sides for easy installation. MultiLumen: 2 steps adjustable luminous flux. Factory setting is H (high lumen). Luminaires with limited surface temperature in accordance with DIN EN 60598-2-24 for use in environments in which a deposit of conductive dust on the luminaire can be expected. Qualified for use in the food and drink industry.

Colour: grey

Length L: 1669 mm

Width B: 61 mm

Height H: 50 mm

Lamp: LED

Socket: without socket

Colour temperature: 4000K

Colour rendering index (CRI):80

System power 1: 33 W

Rated luminous flux 1: 4700 lm

Luminous efficiency: 142 lm/W

System power 2: 54 W

Rated luminous flux 2: 6800 lm

Luminous efficiency 2: 126 lm/W

Control gear: Regulated power supply

Protection class: II

Type of protection: IP 66

MultiLumen 2

MultiLumen 2

Údaje o svítidle

Absolutní fotometrie

Účinnost svítidel : 125.93 lm/W

Klasifikace : B31 □ 78.1% ↑ 21.9%

CIE Flux Codes : 36 65 86 78 100

UGR 4H 8H : 25.9 / 22.6

Předřadník : Konverter MultiLumen

Výkon : 54 W

Světelný tok : 6800 lm

Rozměry : 1701 mm x 66 mm x 71 mm

Osazeno

Počet : 1

Označení : LED

Barva : 4000

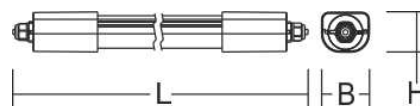
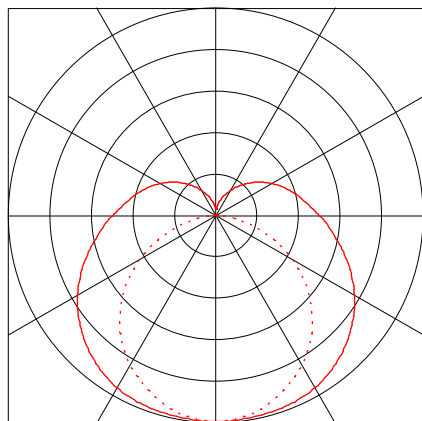
Podání barev : 80

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

1 Údaje o svítidle

1.1 RZB, A1 (!LMD RB.451219.009.PM LED IP66)

1.1.1 Specifikace svítidla



Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

1 Údaje o svítidle

1.2 RZB, A2 (ILMD RB.451218.009.PM LED IP66)

1.2.1 Specifikace svítidla

Výrobce: RZB



ILMD RB.451218.009.PM LED IP66 Surface mounted luminaires for moist/humid environments **A2**
s Konverter MultiLumen

Series: PLANOX ECO

Moisture-proof luminaire with slim, flat housing. Side panels: plastic, grey polycarbonate, shockproof. Diffuser made of plastic (polycarbonate), opal, shockproof. Diffuser is extruded, prismatic inside and UV-resistant. Symmetrical light distribution. Homogeneous light distribution. Indirect light to illuminate the ceiling. Flexible installation thanks to sliding mounting brackets. Ideal for luminaire replacement. Ceiling mounting stainless steel brackets and triangular brackets for pendant mounting included in delivery. Converter encapsulated, integrated and permanently connected to the diffuser and side panel. Luminaire with integrated 4-phase through-wiring to connect multiple luminaires. Cable screw fittings for convenient wiring. Turn lock fastener on both sides for easy installation. MultiLumen: 2 steps adjustable luminous flux. Factory setting is H (high lumen). Luminaires with limited surface temperature in accordance with DIN EN 60598-2-24 for use in environments in which a deposit of conductive dust on the luminaire can be expected. Qualified for use in the food and drink industry.

Colour: grey

Length L: 1369 mm

Width B: 61 mm

Height H: 50 mm

Lamp: LED

Socket: without socket

Colour temperature: 4000K

Colour rendering index (CRI): 80

System power 1: 22 W

Rated luminous flux 1: 3050 lm

Luminous efficiency: 139 lm/W

System power 2: 37 W

Rated luminous flux 2: 4950 lm

Luminous efficiency 2: 134 lm/W

Control gear: Regulated power supply

Protection class: II

Type of protection: IP 66

MultiLumen 2

MultiLumen 2

Údaje o svítidle

Absolutní fotometrie

Účinnost svítidel : 133.78 lm/W

Klasifikace : B31 □ 79.0% ↑ 21.0%

CIE Flux Codes : 37 65 86 79 100

UGR 4H 8H : 25.6 / 22.4

Předřadník : Konverter MultiLumen

Výkon : 37 W

Světelný tok : 4950 lm

Rozměry : 1401 mm x 66 mm x 71 mm

Osazeno

Počet : 1

Označení : LED

Barva : 4000

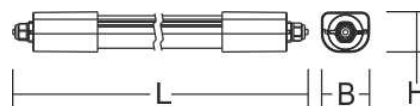
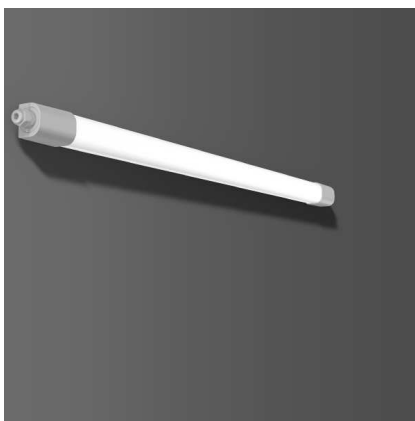
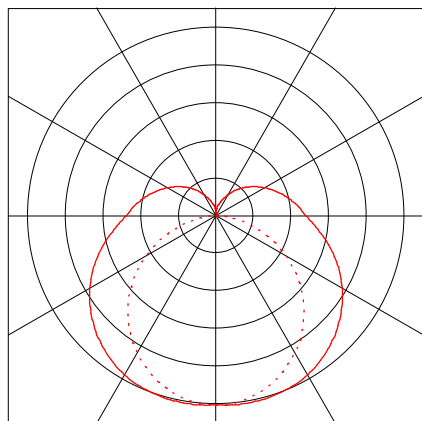
Podání barev : 80

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

1 Údaje o svítidle

1.2 RZB, A2 (!LMD RB.451218.009.PM LED IP66)

1.2.1 Specifikace svítidla



Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

1 Údaje o svítidle

1.3 Disano Illuminazione SpA, B (!LMD DO.150205.PM přisazené/vestavné)

1.3.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Disano Illuminazione SpA

!LMD DO.150205.PM přisazené/vestavné B

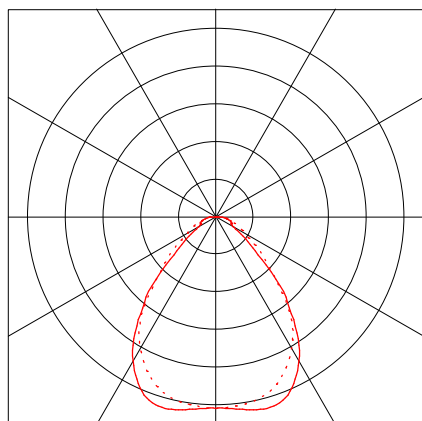
Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100%
Účinnost svítidel : 109.09 lm/W
Klasifikace : A50 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 66 89 97 100 100
UGR 4H 8H : 17.7 / 17.7
Výkon : 33 W
Světelný tok : 3600 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení : LED
Barva : 4000
Světelný tok : 3600 lm
Podání barev : 80

Rozměry : 596 mm x 596 mm x 12 mm



Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

1 Údaje o svítidle

1.5 INTELIGHT, N2 (!LMD IT Starlet Round LED SO 150 stropní)

1.5.1 Specifikace svítidla

Výrobce: INTELIGHT

!LMD IT Starlet Round LED SO 150 stropní N2

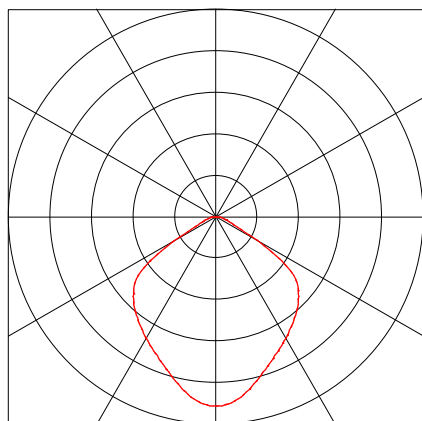
Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100%
Účinnost svítidel : 42.75 lm/W
Klasifikace : A50 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 55 92 99 100 100
UGR 4H 8H : 31.0 / 31.0
Výkon : 4 W
Světelný tok : 171 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení : LED
Barva :
Světelný tok : 171 lm

Rozměry : Ø145 mm x 30 mm

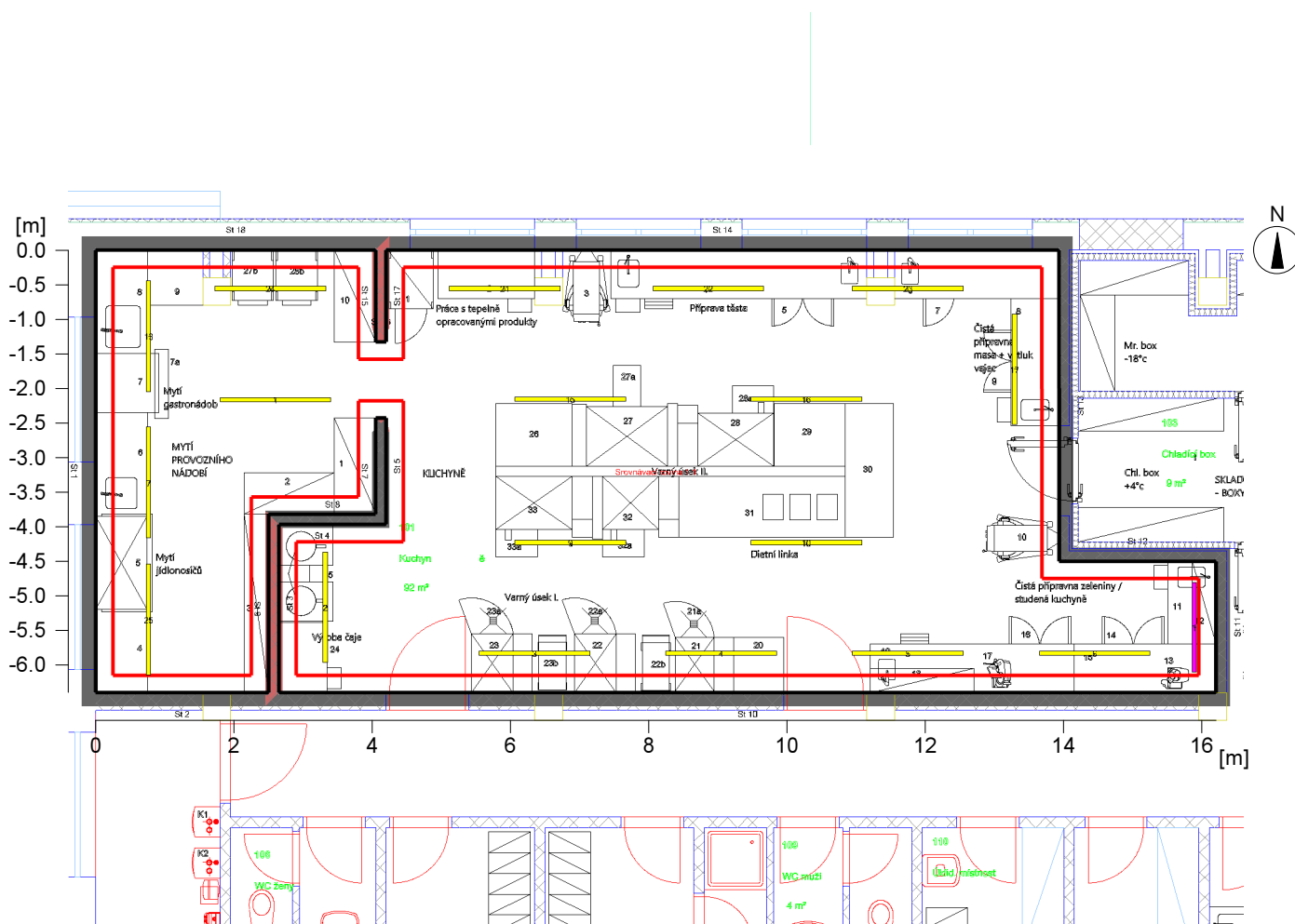


Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

2 m.č. 101

2.1 Popis, m.č. 101

2.1.1 Půdorys



Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

2 m.č. 101

2.1 Popis, m.č. 101

2.1.1 Půdorys

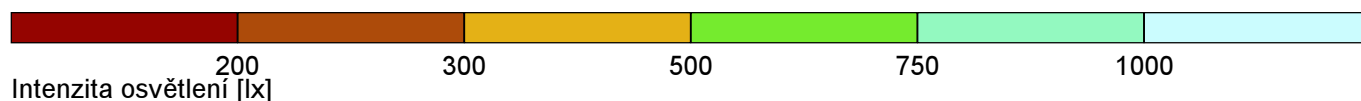
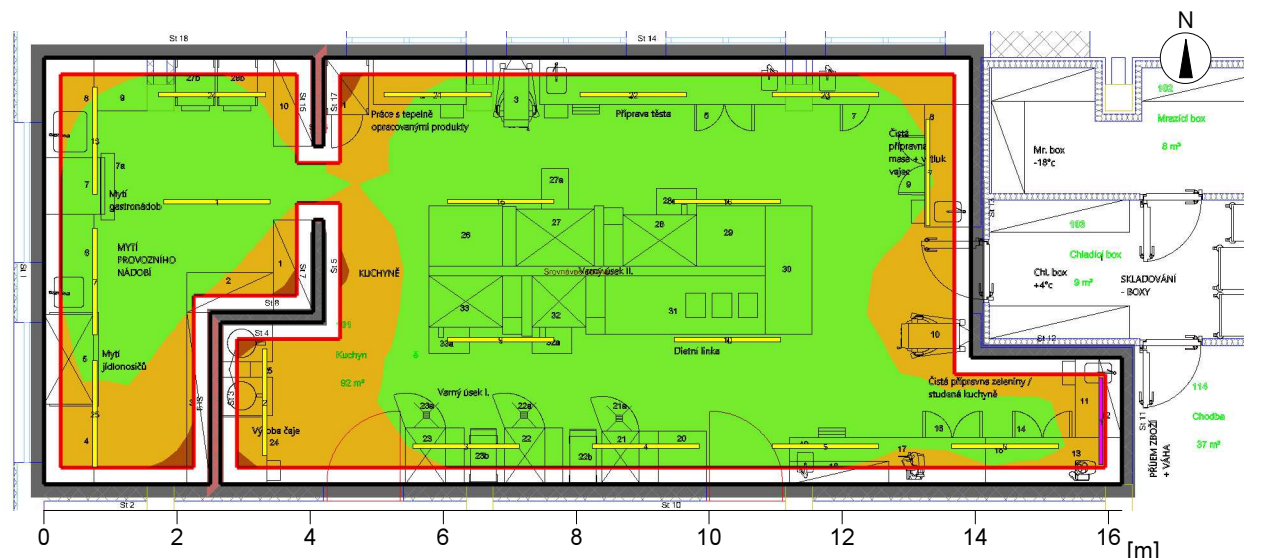
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	24.19 m	27.19 m	6.40 m	50.0 %
2	26.69 m	27.19 m	2.50 m	50.0 %
3	26.69 m	29.77 m	2.58 m	50.0 %
4	28.24 m	29.77 m	1.55 m	50.0 %
5	28.24 m	31.16 m	1.39 m	50.0 %
6	28.39 m	31.16 m	0.15 m	50.0 %
7	28.39 m	29.62 m	1.54 m	50.0 %
8	26.84 m	29.62 m	1.55 m	50.0 %
9	26.84 m	27.19 m	2.43 m	50.0 %
10	40.39 m	27.19 m	13.55 m	50.0 %
11	40.39 m	29.09 m	1.90 m	50.0 %
12	38.13 m	29.09 m	2.27 m	50.0 %
13	38.12 m	33.59 m	4.50 m	50.0 %
14	28.39 m	33.59 m	9.73 m	50.0 %
15	28.39 m	32.26 m	1.33 m	50.0 %
16	28.24 m	32.26 m	0.15 m	50.0 %
17	28.24 m	33.59 m	1.33 m	50.0 %
18	24.19 m	33.59 m	4.05 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

2 m.č. 101

2.2 Přehled výsledků, m.č. 101

2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (92.44 m²)

127350 lm
 1009.0 W
 10.92 W/m² (2.00 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 545 lx
 Emin 299 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.55
 Emin/Emax (Ud) 0.44
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

RZB
 1 18 Objednací č. : !LMD RB.451219.009.PM LED IP66/MultiLumen 2
 Název svítidla : A1
 Osazení : 1 x LED 54 W / 6800 lm

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

2 m.č. 101

2.2 Přehled výsledků, m.č. 101

2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

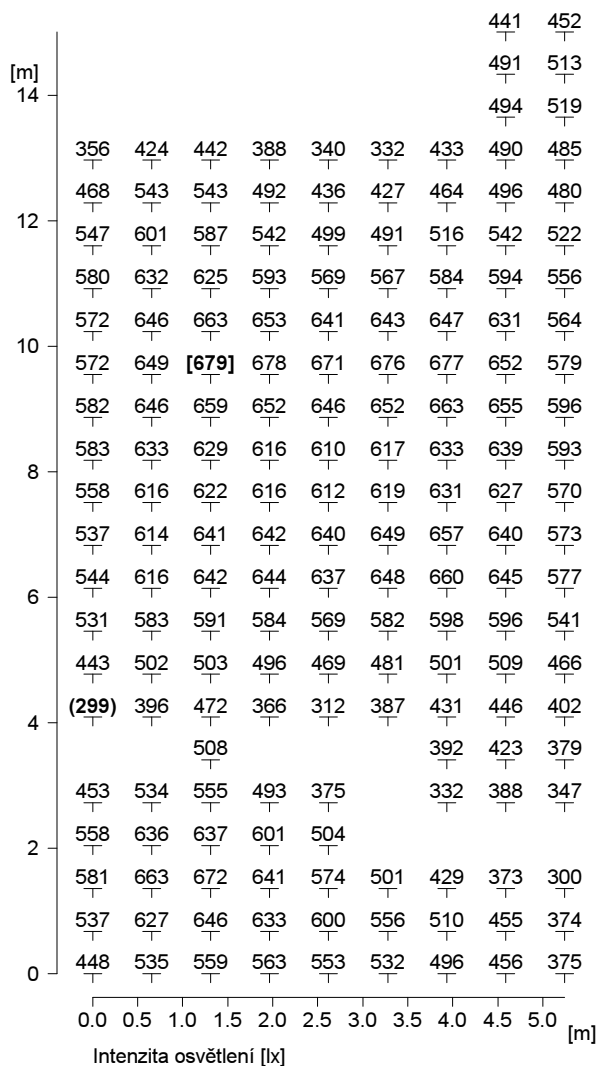
2	1	Objednací č.	: !LMD RB.451218.009.PM LED IP66/MultiLumen 2
		Název svítidla	: A2
		Osazení	: 1 x LED 37 W / 4950 lm

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

2 m.č. 101

2.3 Výsledky výpočtu, m.č. 101

2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

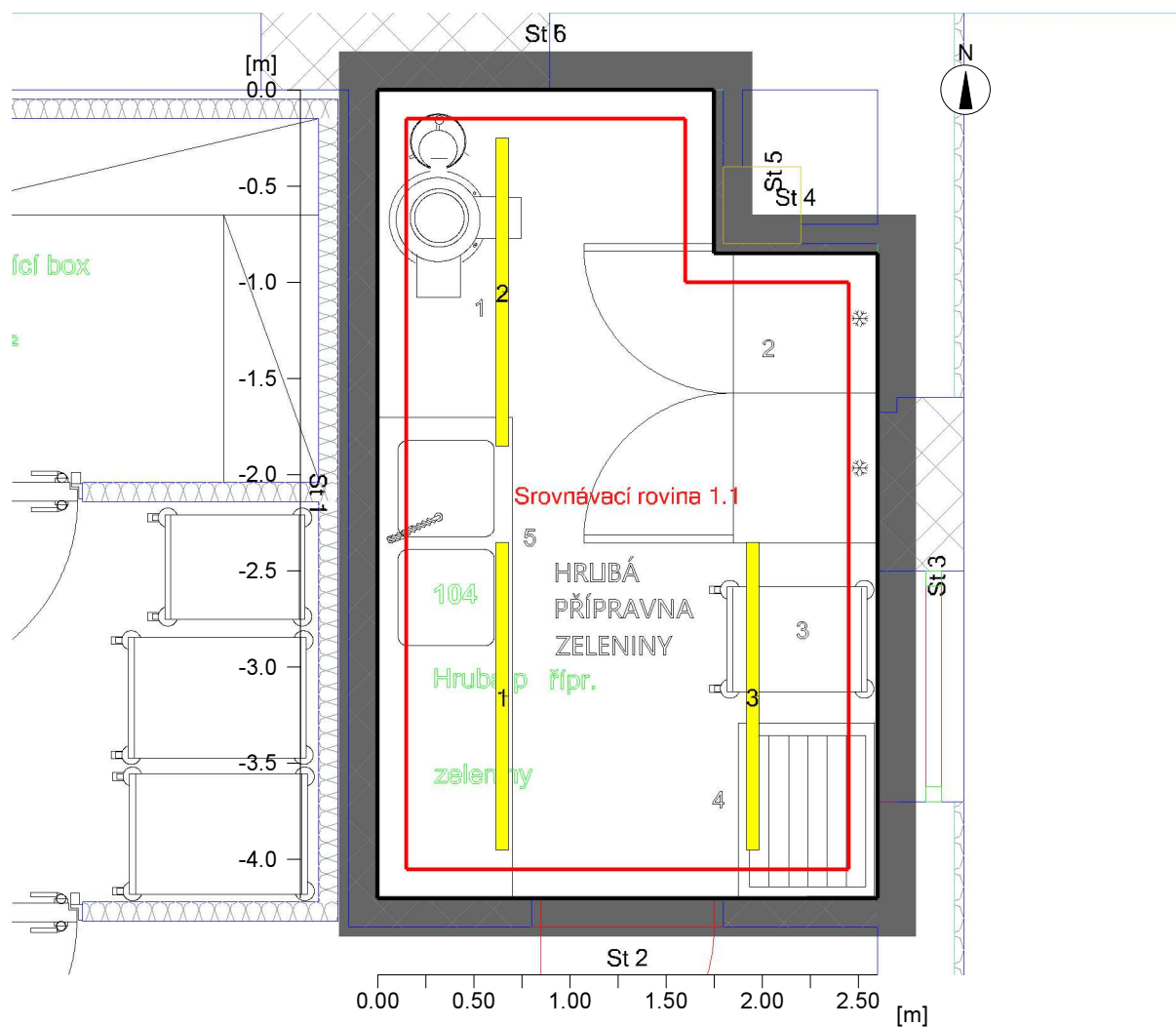
Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.75 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 545 lx
Maximální osvětlenost	Emin	: 299 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin	: 679 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Em	: 1 : 1.82 (0.55)
	Emin/Emax	: 1 : 2.27 (0.44)

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

3 m.č. 104

3.1 Popis, m.č. 104

3.1.1 Půdorys



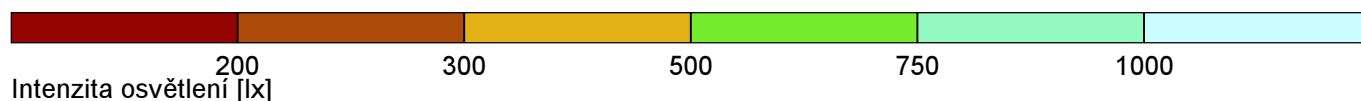
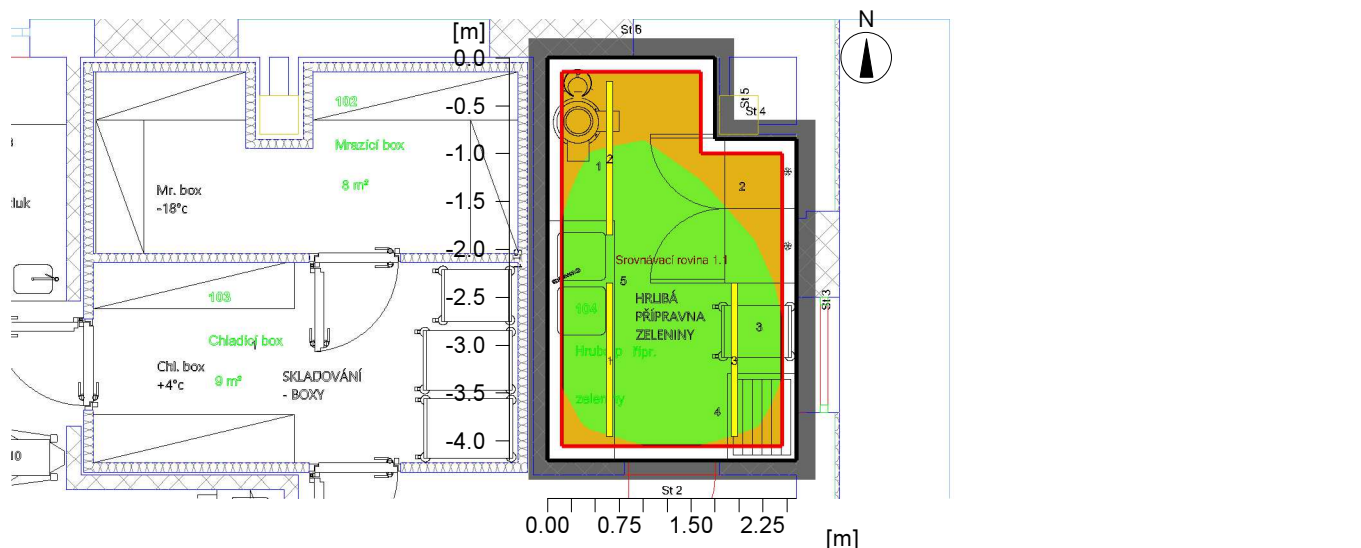
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	43.14 m	29.39 m	4.20 m	50.0 %
2	45.74 m	29.39 m	2.60 m	50.0 %
3	45.74 m	32.74 m	3.35 m	50.0 %
4	44.89 m	32.74 m	0.85 m	50.0 %
5	44.89 m	33.59 m	0.85 m	50.0 %
6	43.14 m	33.59 m	1.75 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

3 m.č. 104

3.2 Přehled výsledků, m.č. 104

3.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (10.20 m²)

20400 lm
 162.0 W
 15.89 W/m² (3.03 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 525 lx
 Emin 340 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.65
 Emin/Emax (Ud) 0.53
 UGR (1.5H 2.4H) ≤20.5
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

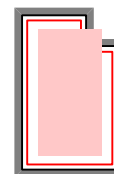
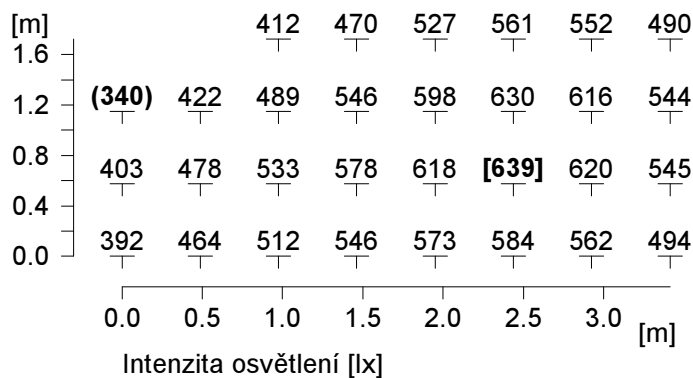
RZB
 1 3 Objednací č. : !LMD RB.451219.009.PM LED IP66/MultiLumen 2
 Název svítidla : A1
 Osazení : 1 x LED 54 W / 6800 lm

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

3 m.č. 104

3.3 Výsledky výpočtu, m.č. 104

3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

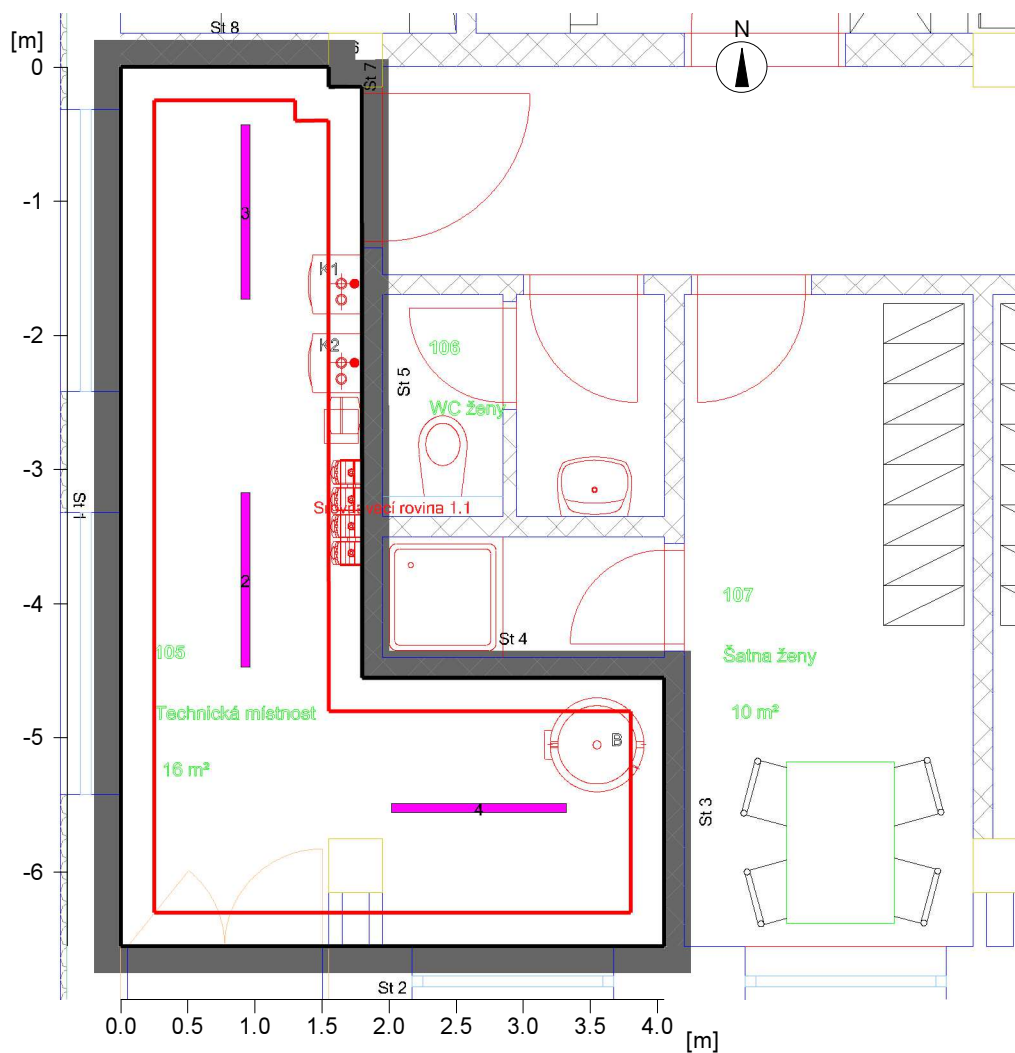
		: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 525 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 340 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 639 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 1.54 (0.65)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.88 (0.53)

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

4 m.č. 105

4.1 Popis, m.č. 105

4.1.1 Půdorys



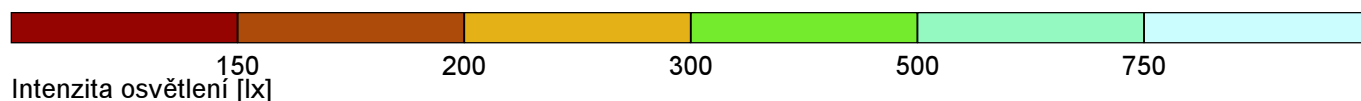
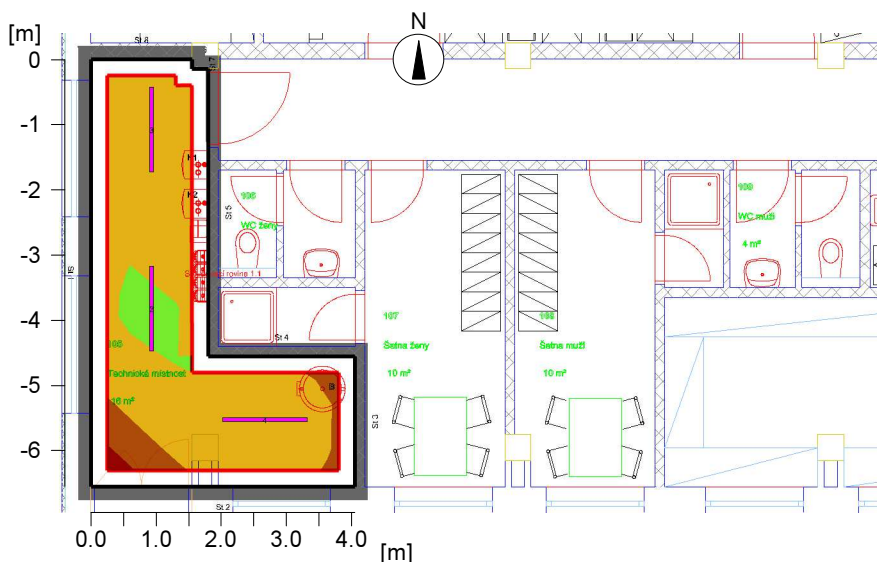
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	24.19 m	20.39 m	6.55 m	50.0 %
2	28.24 m	20.39 m	4.05 m	50.0 %
3	28.24 m	22.39 m	2.00 m	50.0 %
4	25.99 m	22.39 m	2.25 m	50.0 %
5	25.99 m	26.79 m	4.40 m	50.0 %
6	25.74 m	26.79 m	0.25 m	50.0 %
7	25.74 m	26.94 m	0.15 m	50.0 %
8	24.19 m	26.94 m	1.55 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

4 m.č. 105

4.2 Přehled výsledků, m.č. 105

4.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (16.25 m²)

14850 lm
 111.0 W
 6.83 W/m² (2.68 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 255 lx
 Emin 158 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.62
 Emin/Emax (Ud) 0.53
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

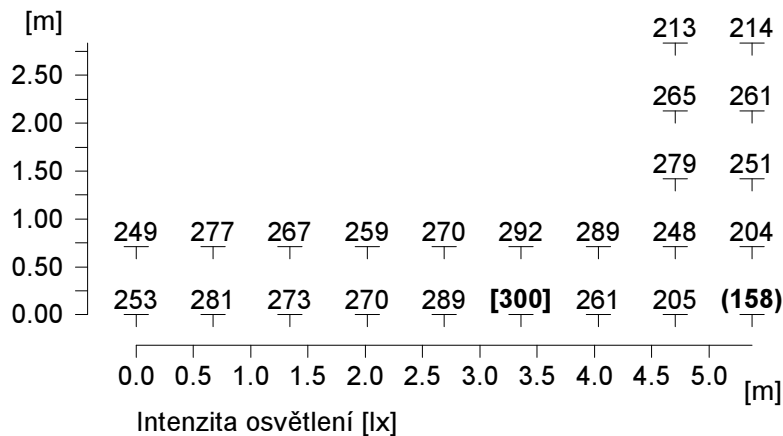
RZB
 2 3 Objednací č. : !LMD RB.451218.009.PM LED IP66/MultiLumen 2
 Název svítidla : A2
 Osazení : 1 x LED 37 W / 4950 lm

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

4 m.č. 105

4.3 Výsledky výpočtu, m.č. 105

4.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 255 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 158 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 300 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.61 (0.62)

Rovnoměrnost Ud

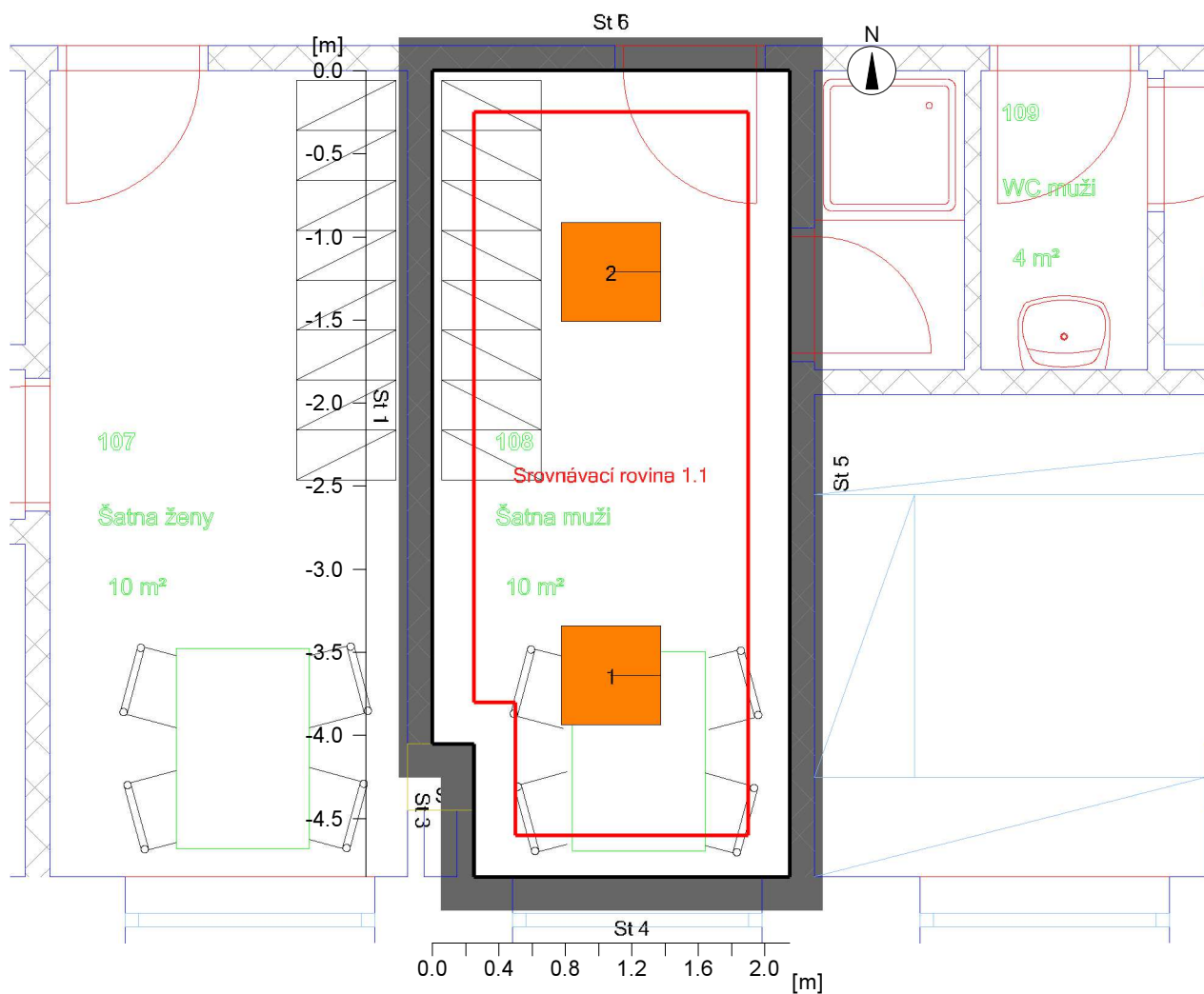
Emin/Emax : 1 : 1.89 (0.53)

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

5 m.č. 108

5.1 Popis, m.č. 108

5.1.1 Půdorys



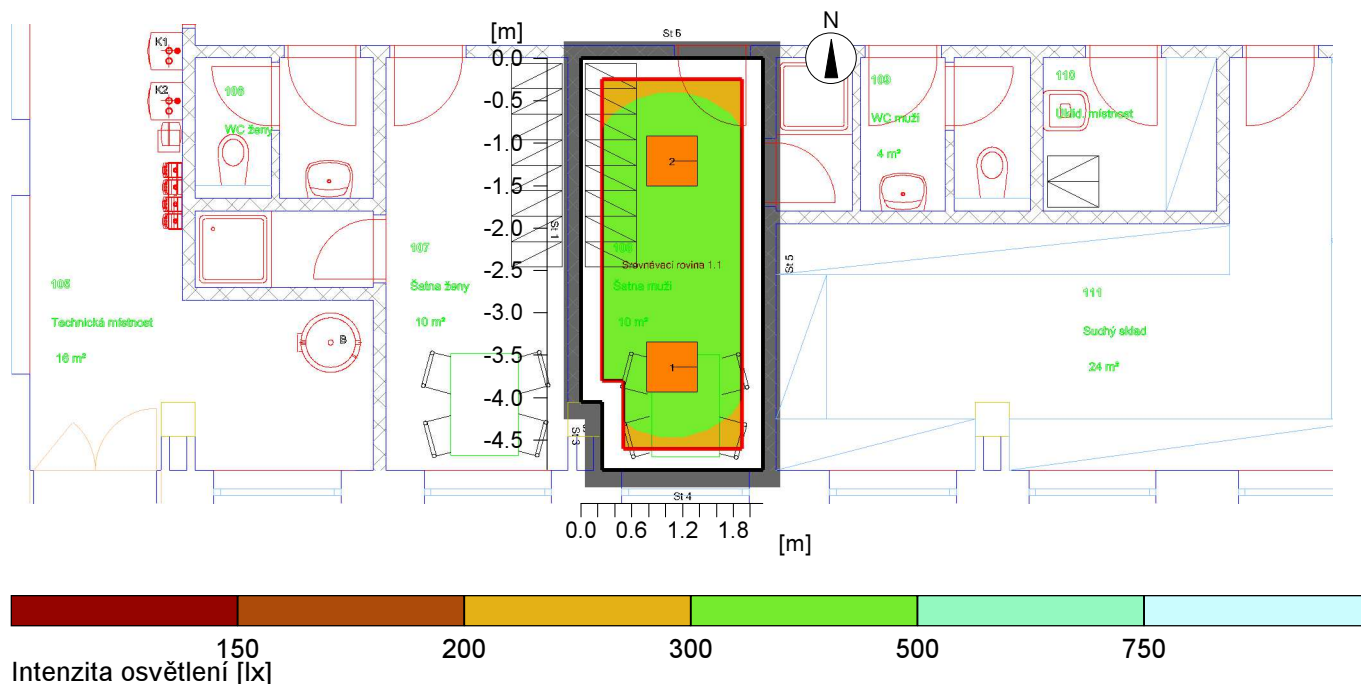
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	30.69 m	21.19 m	4.05 m	50.0 %
2	30.94 m	21.19 m	0.25 m	50.0 %
3	30.94 m	20.39 m	0.80 m	50.0 %
4	32.84 m	20.39 m	1.90 m	50.0 %
5	32.84 m	25.24 m	4.85 m	50.0 %
6	30.69 m	25.24 m	2.15 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

5 m.č. 108

5.2 Přehled výsledků, m.č. 108

5.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (10.23 m²)

7200 lm
 66.0 W
 6.45 W/m² (1.92 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 335 lx
 Emin 250 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.75
 Emin/Emax (Ud) 0.67
 UGR (1.2H 2.7H) ≤15.2
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

3 2



Disano Illuminazione SpA

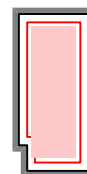
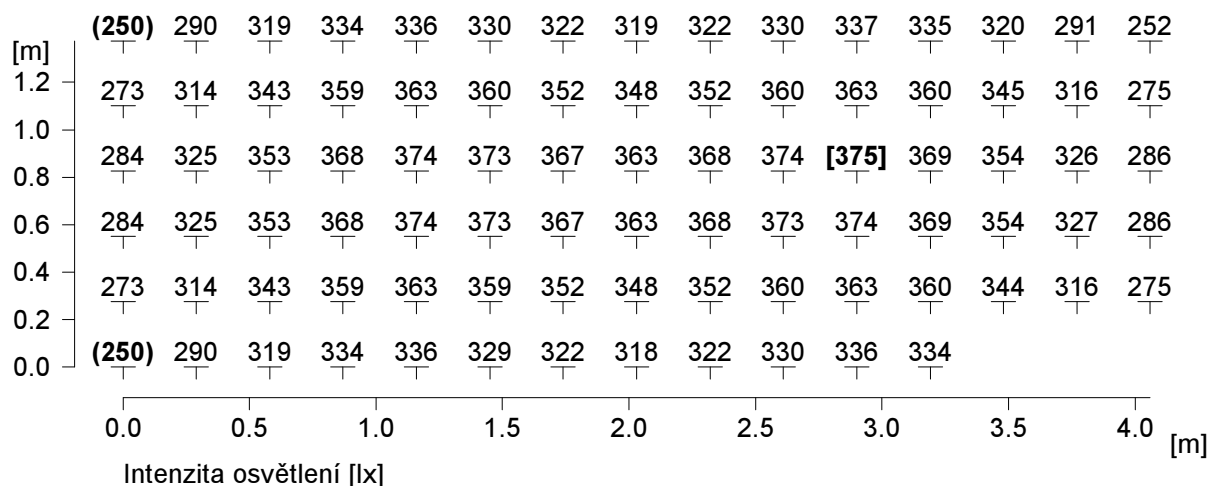
Objednávací č. : !LMD DO.150205.PM přisazené/vestavné
 Název svítidla : B
 Osazení : 1 x LED 33 W / 3600 lm

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

5 m.č. 108

5.3 Výsledky výpočtu, m.č. 108

5.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

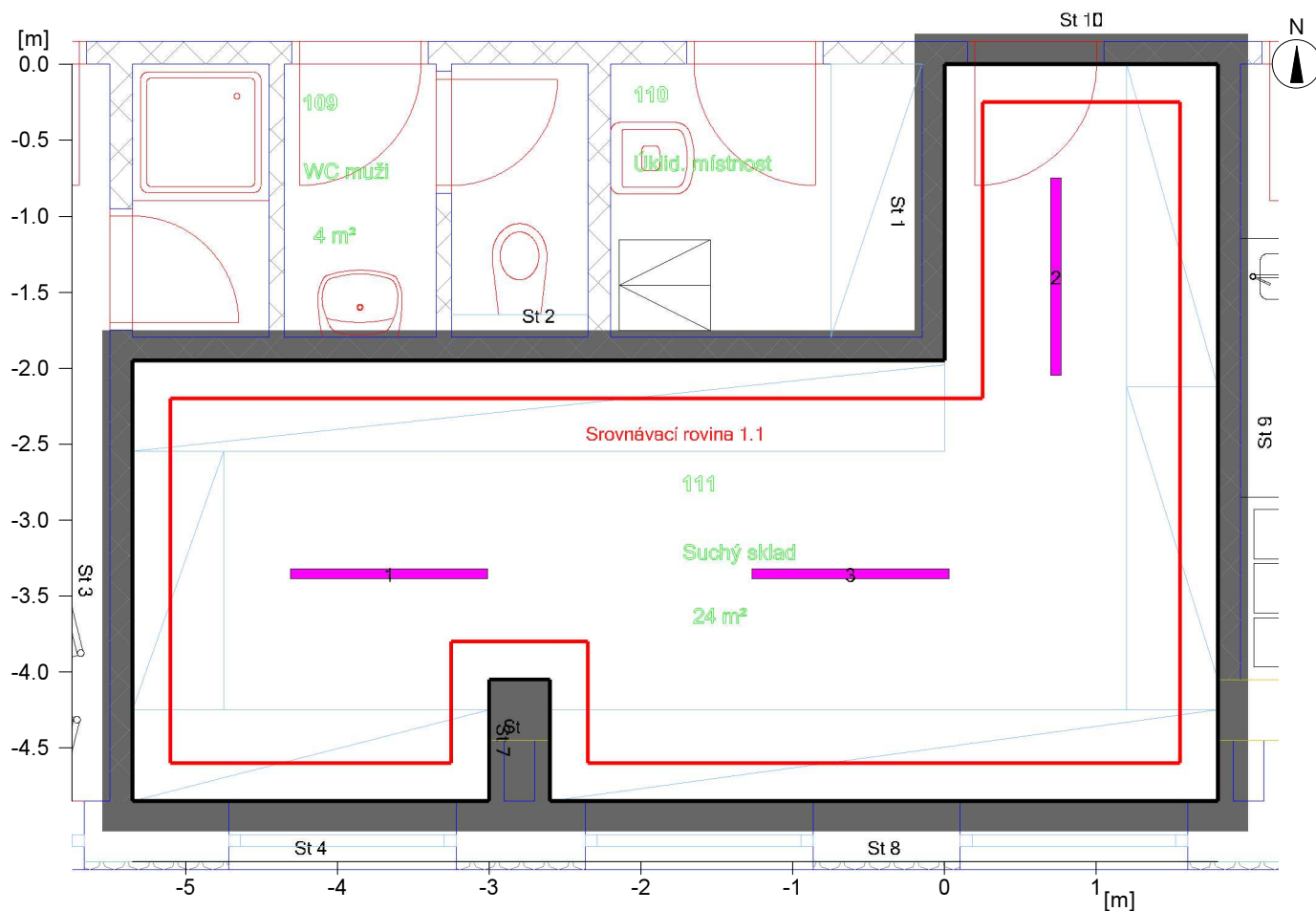
Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.75 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 335 lx
Maximální osvětlenost	Emin	: 250 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin	: 375 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Em	: 1 : 1.34 (0.75)
	Emin/Emax	: 1 : 1.50 (0.67)

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

6 m.č. 111

6.1 Popis, m.č. 111

6.1.1 Půdorys



Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

6 m.č. 111

6.1 Popis, m.č. 111

6.1.1 Půdorys

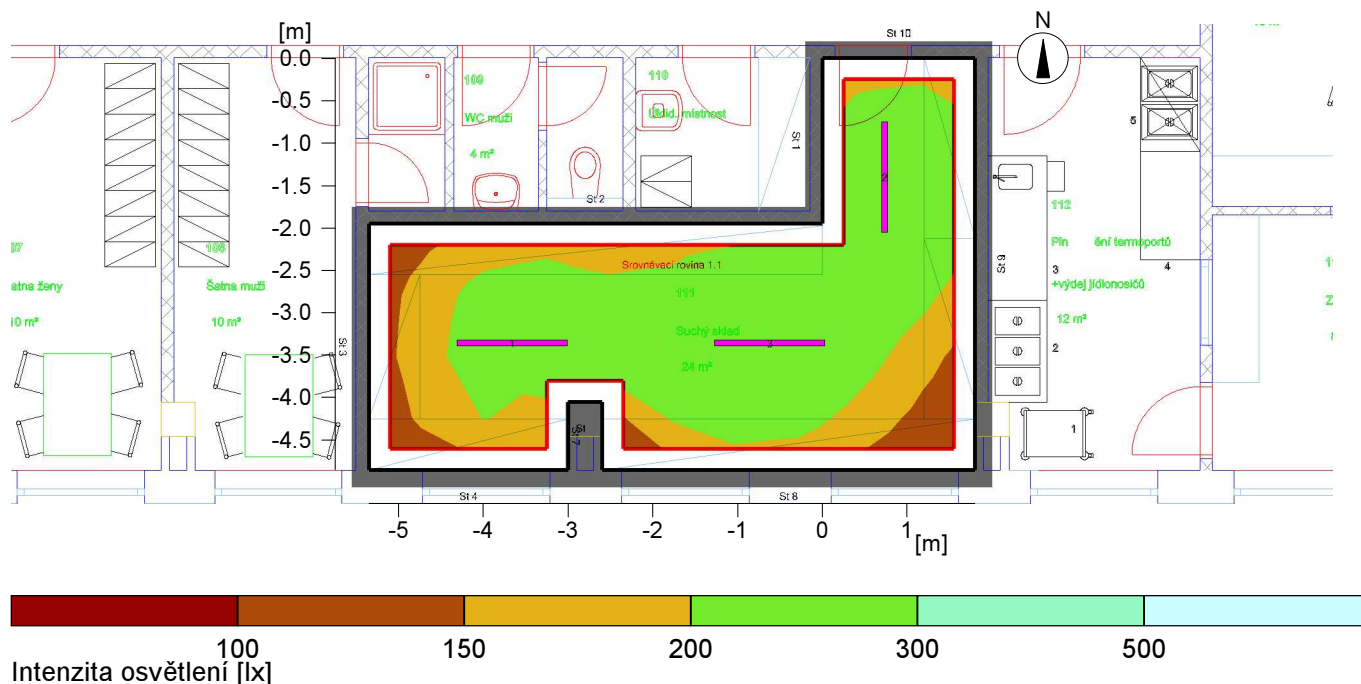
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	38.34 m	23.29 m	1.95 m	50.0 %
2	32.99 m	23.29 m	5.35 m	50.0 %
3	32.99 m	20.39 m	2.90 m	50.0 %
4	35.34 m	20.39 m	2.35 m	50.0 %
5	35.34 m	21.19 m	0.80 m	50.0 %
6	35.74 m	21.19 m	0.40 m	50.0 %
7	35.74 m	20.39 m	0.80 m	50.0 %
8	40.14 m	20.39 m	4.40 m	50.0 %
9	40.14 m	25.24 m	4.85 m	50.0 %
10	38.34 m	25.24 m	1.80 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

6 m.č. 111

6.2 Přehled výsledků, m.č. 111

6.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (23.93 m²)

14850 lm
 111.0 W
 4.64 W/m² (2.16 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 215 lx
 Emin 128 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.60
 Emin/Emax (Ud) 0.46
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

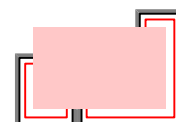
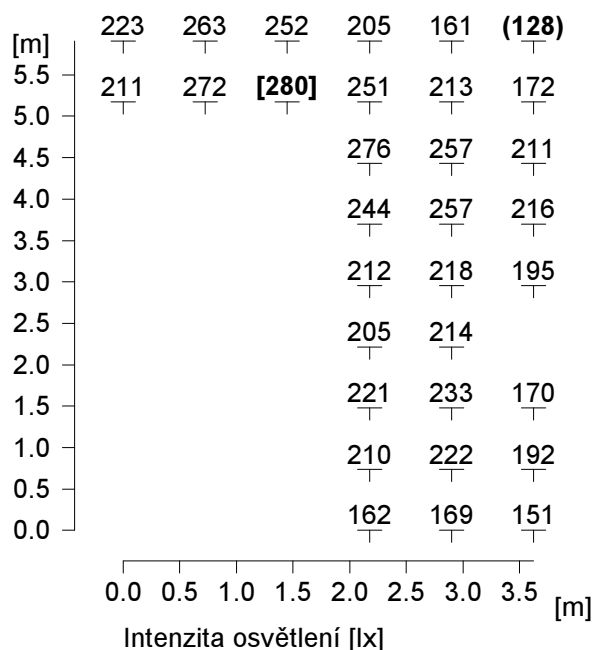
RZB
 2 3 Objednací č. : !LMD RB.451218.009.PM LED IP66/MultiLumen 2
 Název svítidla : A2
 Osazení : 1 x LED 37 W / 4950 lm

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

6 m.č. 111

6.3 Výsledky výpočtu, m.č. 111

6.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 215 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 128 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 280 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.68 (0.60)

Rovnoměrnost Ud

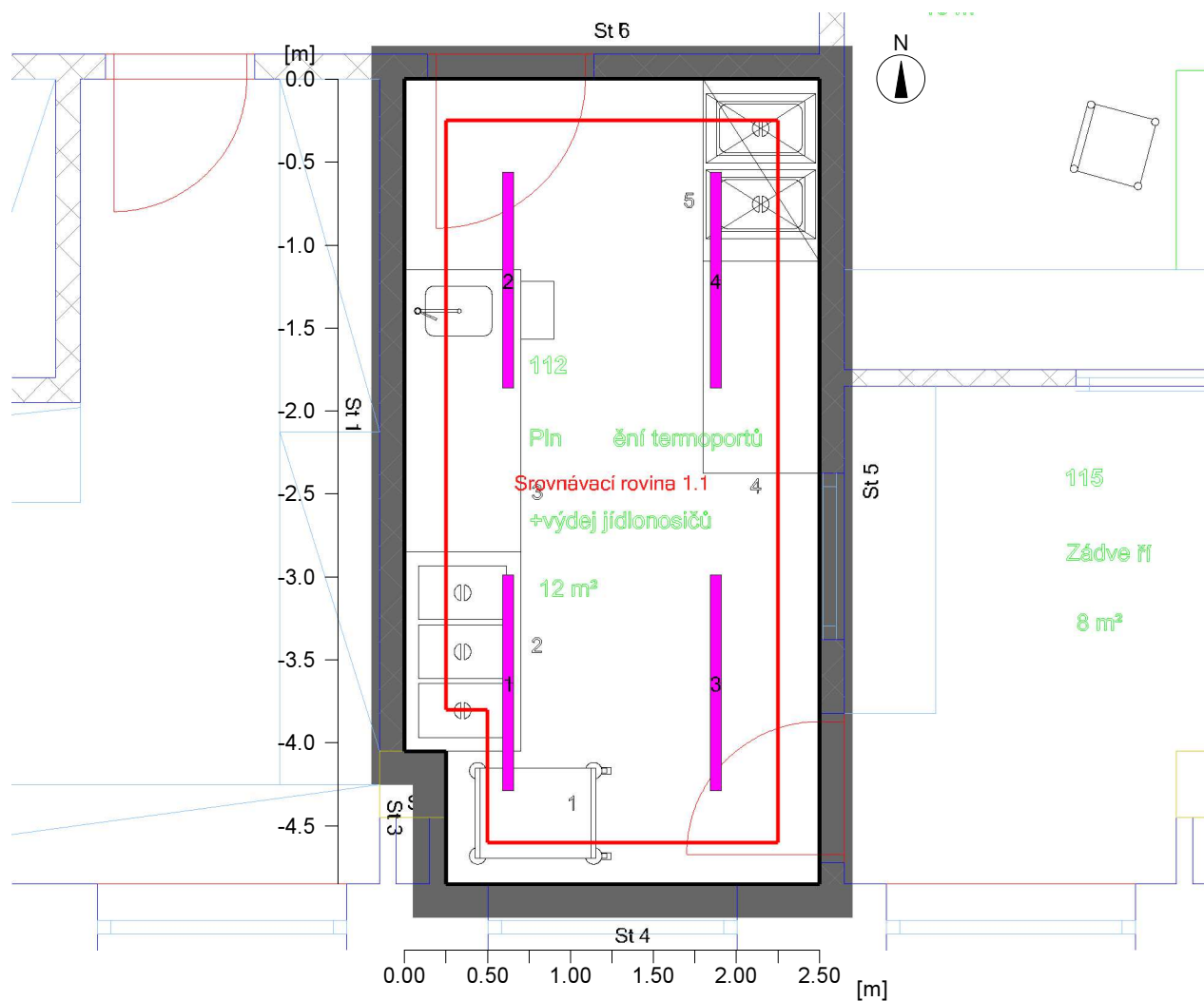
Emin/Emax : 1 : 2.19 (0.46)

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

7 m.č. 112

7.1 Popis, m.č. 112

7.1.1 Půdorys



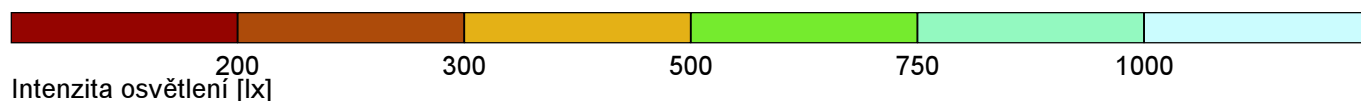
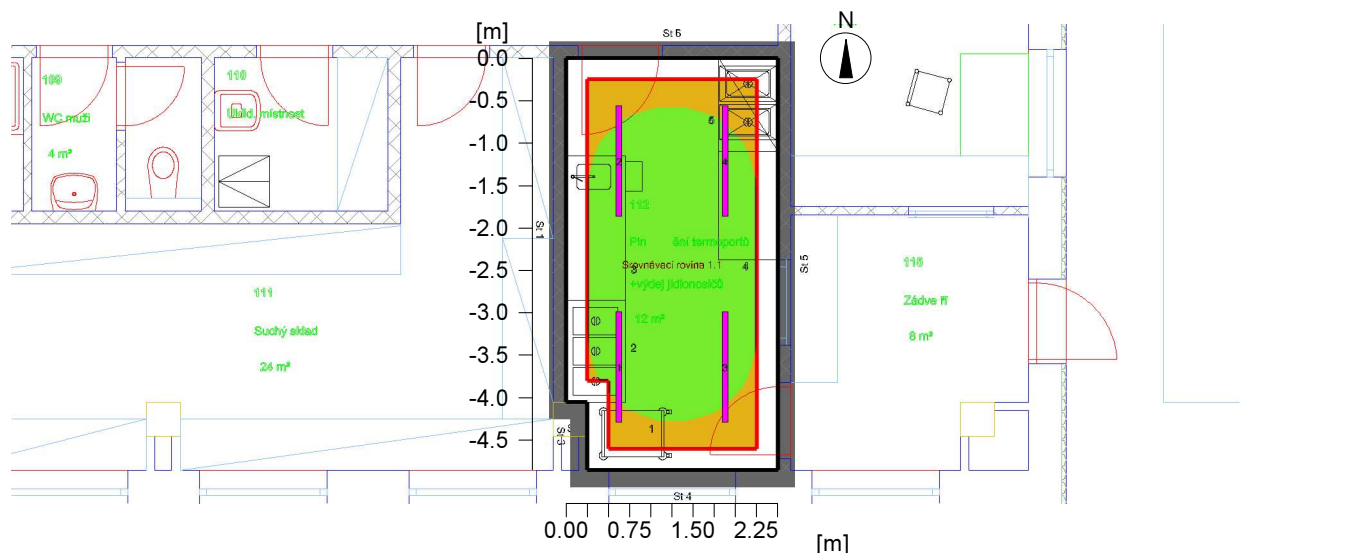
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	40.29 m	21.19 m	4.05 m	50.0 %
2	40.54 m	21.19 m	0.25 m	50.0 %
3	40.54 m	20.39 m	0.80 m	50.0 %
4	42.79 m	20.39 m	2.25 m	50.0 %
5	42.79 m	25.24 m	4.85 m	50.0 %
6	40.29 m	25.24 m	2.50 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

7 m.č. 112

7.2 Přehled výsledků, m.č. 112

7.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (11.93 m²)

19800 lm
 148.0 W
 12.41 W/m² (2.43 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 512 lx
 401 lx
 0.78
 0.71
 ≤21.1
 0.75 m

Typ Č. výrobce

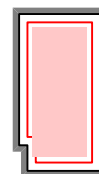
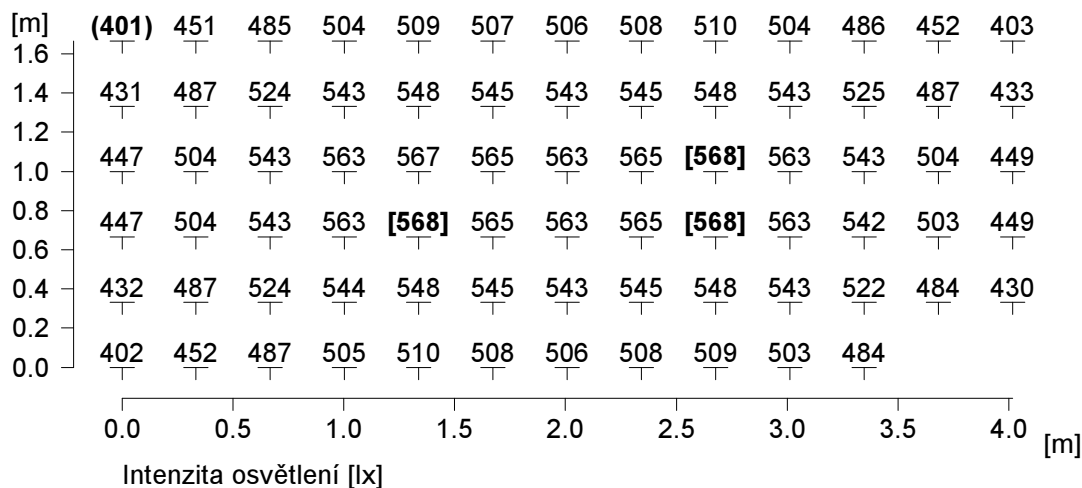
RZB
 2 4 Objednací č. : !LMD RB.451218.009.PM LED IP66/MultiLumen 2
 Název svítidla : A2
 Osazení : 1 x LED 37 W / 4950 lm

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

7 m.č. 112

7.3 Výsledky výpočtu, m.č. 112

7.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 512 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 401 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 568 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.28 (0.78)

Rovnoměrnost Ud

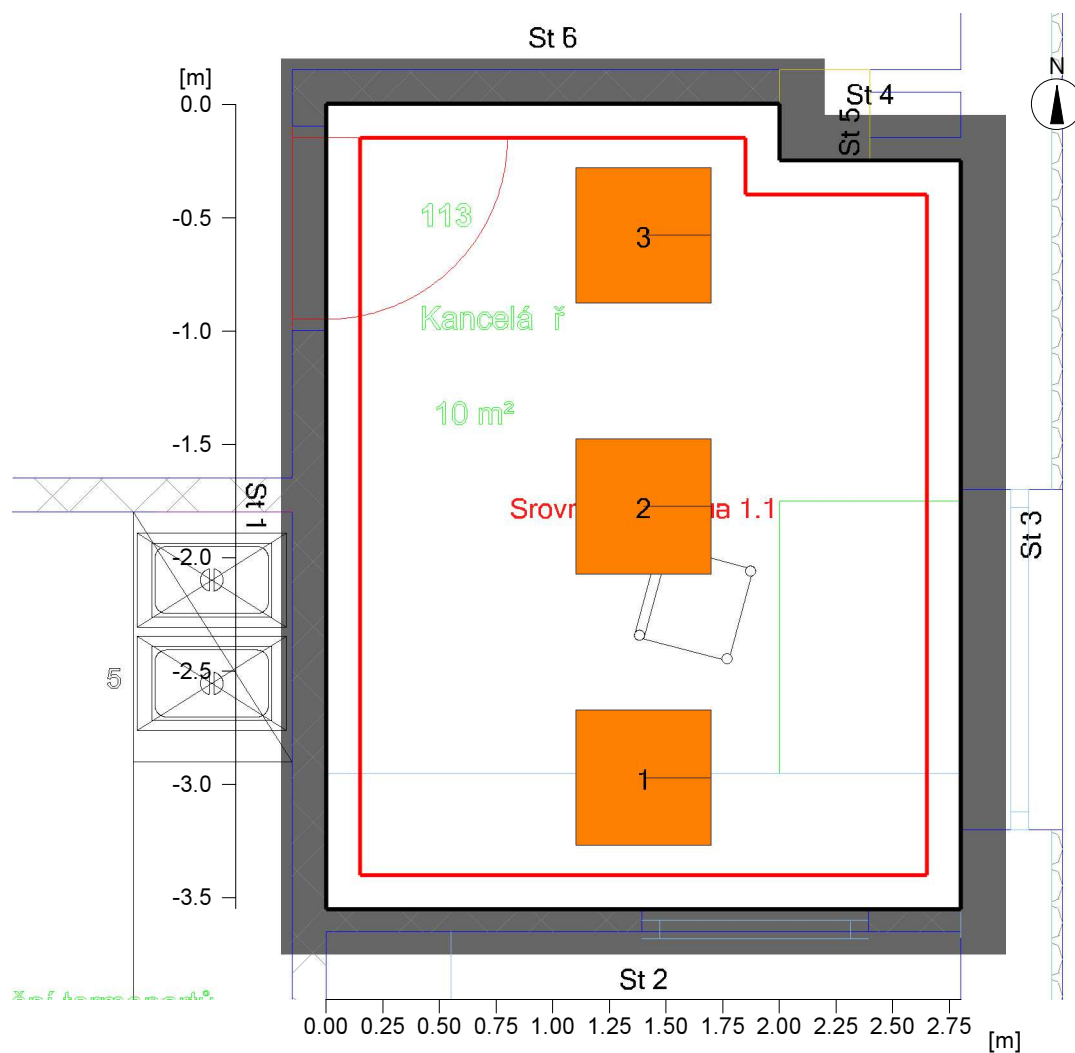
Emin/Emax : 1 : 1.42 (0.71)

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

8 m.č. 113

8.1 Popis, m.č. 113

8.1.1 Půdorys



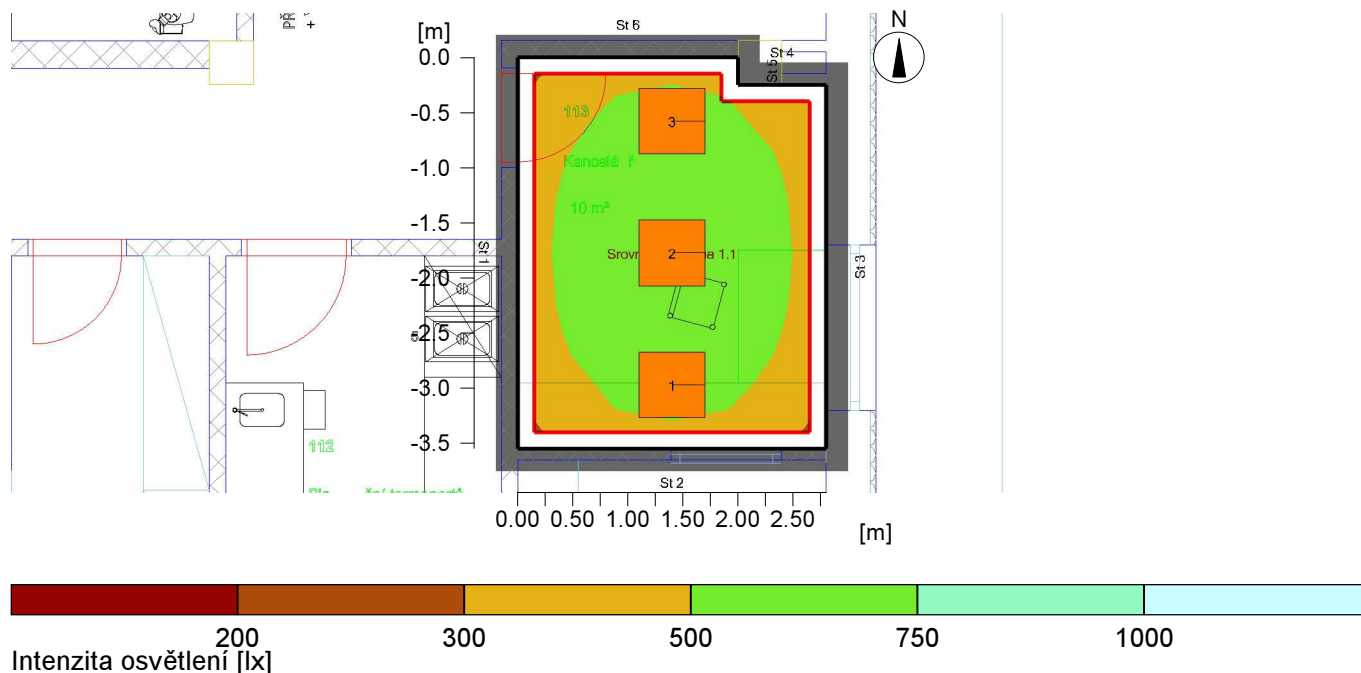
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	42.94 m	23.49 m	3.55 m	50.0 %
2	45.74 m	23.49 m	2.80 m	50.0 %
3	45.74 m	26.79 m	3.30 m	50.0 %
4	44.94 m	26.79 m	0.80 m	50.0 %
5	44.94 m	27.04 m	0.25 m	50.0 %
6	42.94 m	27.04 m	2.00 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

8 m.č. 113

8.2 Přehled výsledků, m.č. 113

8.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (9.74 m²)

10800 lm
 99.0 W
 10.16 W/m² (1.89 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 537 lx
 Emin 384 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.72
 Emin/Emax (Ud) 0.57
 UGR (2.0H 2.0H) ≤14.6
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

3 3



Disano Illuminazione SpA

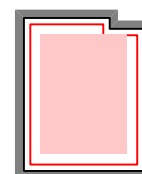
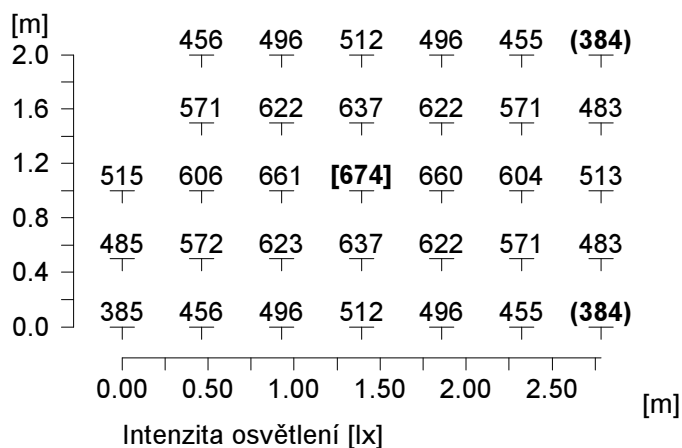
Objednávací č. : !LMD DO.150205.PM přisazené/vestavné
 Název svítidla : B
 Osazení : 1 x LED 33 W / 3600 lm

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

8 m.č. 113

8.3 Výsledky výpočtu, m.č. 113

8.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

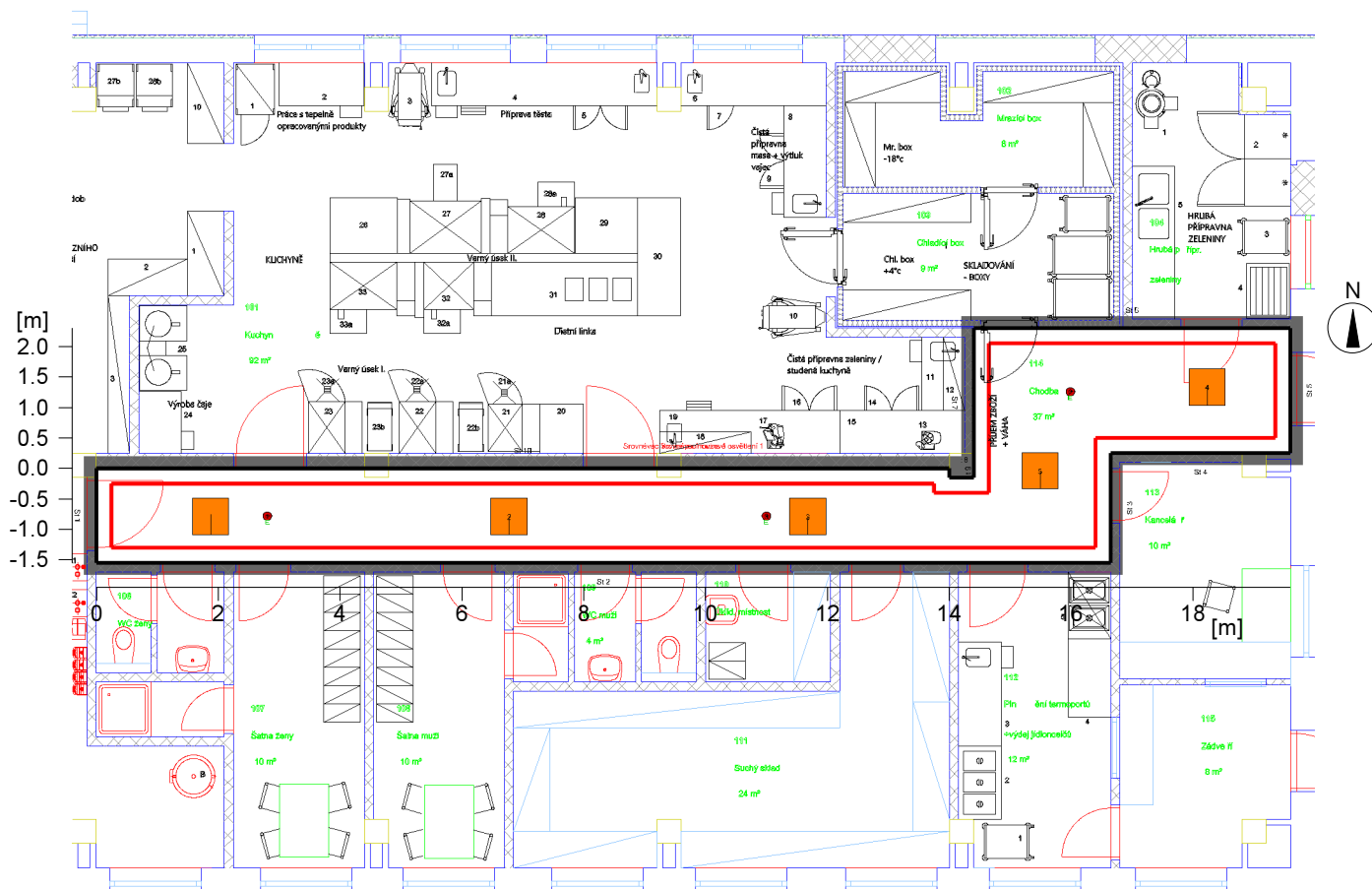
Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.75 m	: 537 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 384 lx	
Maximální osvětlenost	Emax	: 674 lx	
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 1.40 (0.72)	
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.76 (0.57)	

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

9 m.č. 114

9.1 Popis, m.č. 114

9.1.1 Půdorys



Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

9 m.č. 114

9.1 Popis, m.č. 114

9.1.1 Půdorys

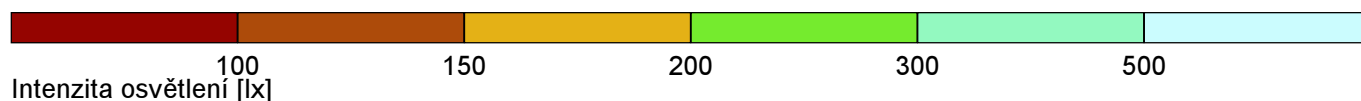
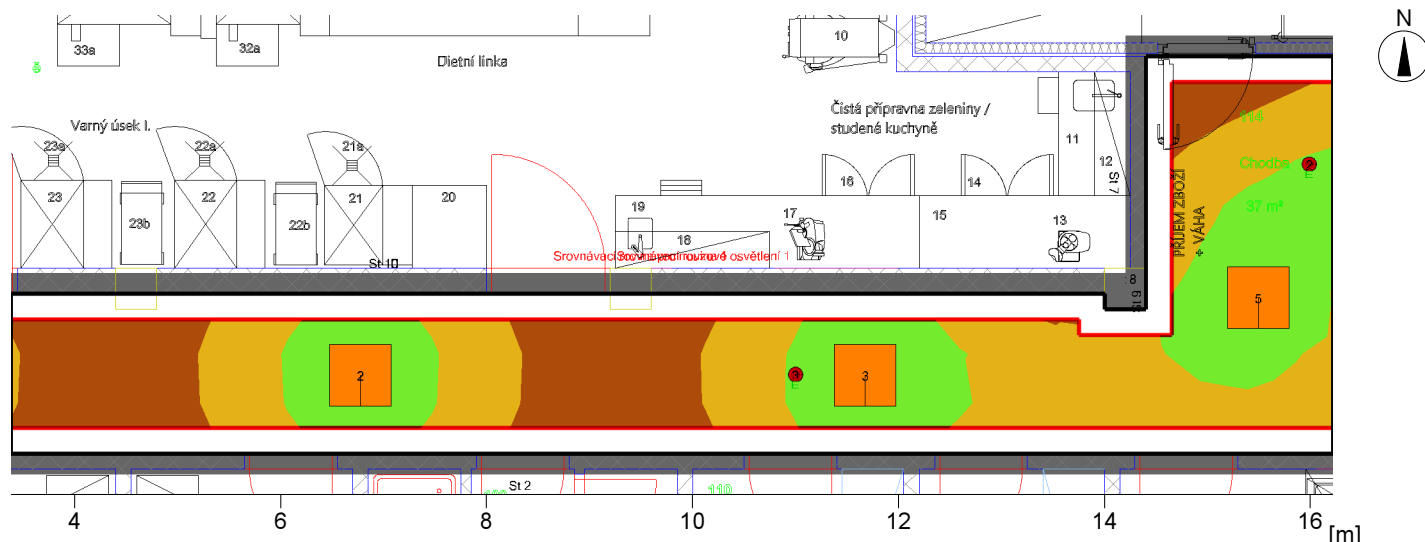
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	26.14 m	25.39 m	1.55 m	50.0 %
2	42.79 m	25.39 m	16.65 m	50.0 %
3	42.79 m	27.19 m	1.80 m	50.0 %
4	45.74 m	27.19 m	2.95 m	50.0 %
5	45.74 m	29.24 m	2.05 m	50.0 %
6	40.54 m	29.24 m	5.20 m	50.0 %
7	40.54 m	26.79 m	2.45 m	50.0 %
8	40.14 m	26.79 m	0.40 m	50.0 %
9	40.14 m	26.94 m	0.15 m	50.0 %
10	26.14 m	26.94 m	14.00 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

9 m.č. 114

9.2 Přehled výsledků, m.č. 114

9.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.00 m

3.00 m

0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů

18000 lm

Celkový výkon

165 W

Celkový výkon na ploše (36.97 m2)

4.46 W/m2 (2.47 W/m2/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

181 lx

Minimální osvětlenost

Emin

116 lx

Maximální osvětlenost

Emax

231 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

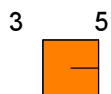
1:1.56 (0.64)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:1.99 (0.5)

Typ Č. výrobce



Disano Illuminazione SpA

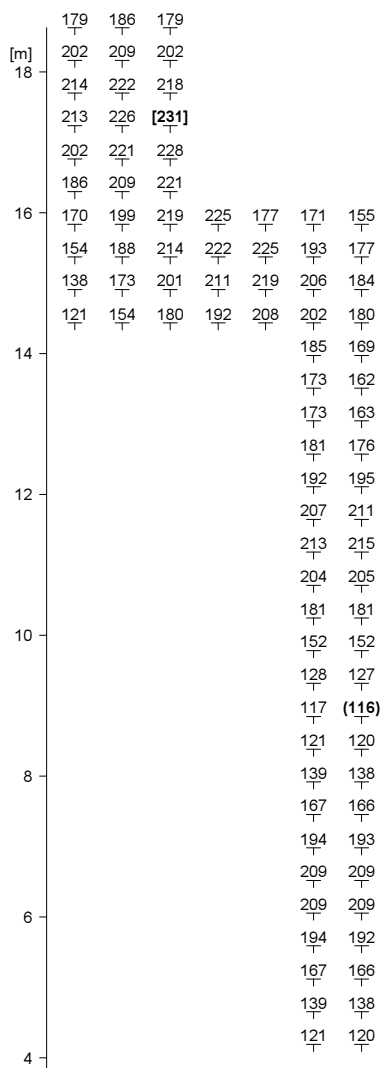
Objednací č. : !LMD DO.150205.PM přisazené/vestavné

Název svítidla : B

Osazení : 1 x LED 33 W / 3600 lm

lumidée
lighting solutions & ideas

9.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



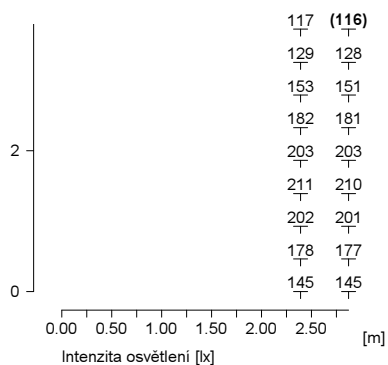
		: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 181 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 116 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 231 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 1.56 (0.64)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.99 (0.50)

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

9 m.č. 114

9.3 Výsledky výpočtu, m.č. 114

9.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Díl2

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
 Popis :
 Číslo projektu : 23PM071
 Datum : 24.10.2023

9 m.č. 114

9.4 Výsledky výpočtu, m.č. 114

9.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)

	(1.35)	1.39	1.37				
[m]	1.81	1.88	1.84				
18	2.41	2.52	2.46				
	3.18	3.34	3.26				
	4.09	4.35	4.21				
	5.09	5.56	5.3				
16	5.97	6.68	6.3	5.18	4.24	3.28	2.5
	6.18	6.94	6.53	5.32	4.44	3.47	2.67
	5.53	6.1	5.79	4.86	4.38	3.51	2.77
	4.53	4.86	4.68	4.1	4.14	3.45	2.84
14						3.36	2.87
						3.21	2.97
						2.05	3.22
						2.73	2.72
12						3.61	3.58
						4.66	4.62
						5.87	5.8
						6.8	6.7
						6.72	6.62
10						5.71	5.64
						4.52	4.48
						3.51	3.49
						2.69	2.68
8						2.09	2.08
						1.69	1.68
						1.47	1.46
						1.41	1.4
6						1.43	1.42
						1.57	1.56
						1.89	1.89
						2.4	2.39
4						3.13	3.11

Di11

Požadovaná minimální osvětlenost

: 1 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 1.3 lx (* 1.1 lx)

Maximální osvětlenost

Emax : 6.9 lx (* 7 lx)

Rovnoměrnost

Emin/Emax : 1 : 5.16 (0.19) (Hraniční 1:40) (* 1:5.20)

Výška

: 0 m

Použitý algoritmus výpočtu

: Složka přímá

Udržovací činitel

: 0.8

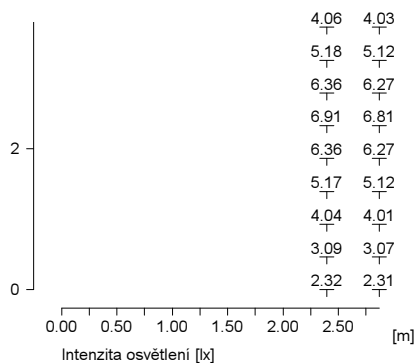
*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

9 m.č. 114

9.4 Výsledky výpočtu, m.č. 114

9.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)

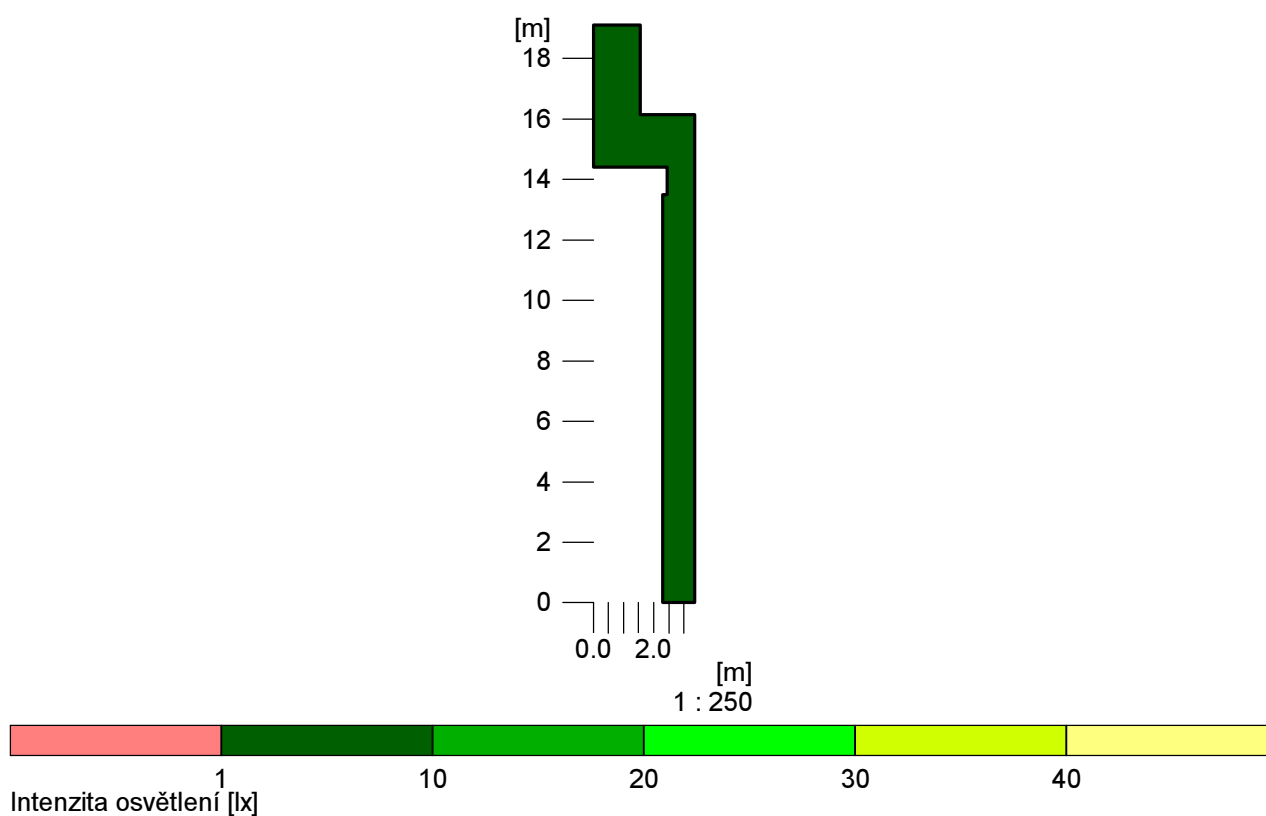


Díl2

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

9.4 Výsledky výpočtu, m.č. 114

9.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 1 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	E _{min} : 1.1 lx
Maximální osvětlenost	E _{max} : 7 lx
Rovnoměrnost	E _{min} /E _{max} : 1 : 6.27 (0.16) (Hraniční 1:40)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

Objekt : Školní jídelna Komenského 44 Šternberk
Popis :
Číslo projektu : 23PM071
Datum : 24.10.2023

9.4 Přehled výsledků, m.č. 114

9.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

5 3 **INTELIGHT**
Objednací č. : !LMD IT Starlet Round LED SO 150 stropní
Název svítidla : N2
Osazení : 1 x LED 4 W / 171 lm (100.0 %)



Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá
Udržovací činitel: 0.8

Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Emax[lx]	Rovnom.	Výška
1	1.0	1.1	7.0	1: 6.27	0.00