

PROJEKTANT ČÁSTI PD:



TRIMR s.r.o.
Sokola Tůmy 1536/5
709 00, Ostrava

tel.: +420 595 693 760
fax: +420 595 693 781
email: trimr@trimr.cz
web: www.trimr.cz

PARÉ:

–	ZODP. PROJEKTANT	PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	
	Ing. Petr Voznica	Ing. Petr Voznica	Ing. Richard Baleja	–	
INVESTOR:	VŠB–TU Ostrava, 17. listopadu 15/2172, 708 33 Ostrava Poruba			FORMÁT	A4
NÁZEV STAVBY:	PS–02 VÝMĚNA OSVĚTLENÍ UA2			DATUM	05/2023
STAVEBNÍ OBJEKT:				STUPEŇ	DPS
ČÁST:				Č. ZAKÁZKY	–
				ATELIER	–
				MĚŘÍTKO	–
OBSAH:	VÝPOČET OSVĚTLENÍ			Č. VÝKRESU	02

VŠB-TU Aula posluchárny

Popis : Umělé osvětlení

Číslo projektu : THR2304013

Zákazník :

Vypracoval : ZG Lighitng Ostrava

Datum : 24.05.2023

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 : VŠB-TU Aula posluchárny
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2304013
Datum : 24.05.2023

Obsah

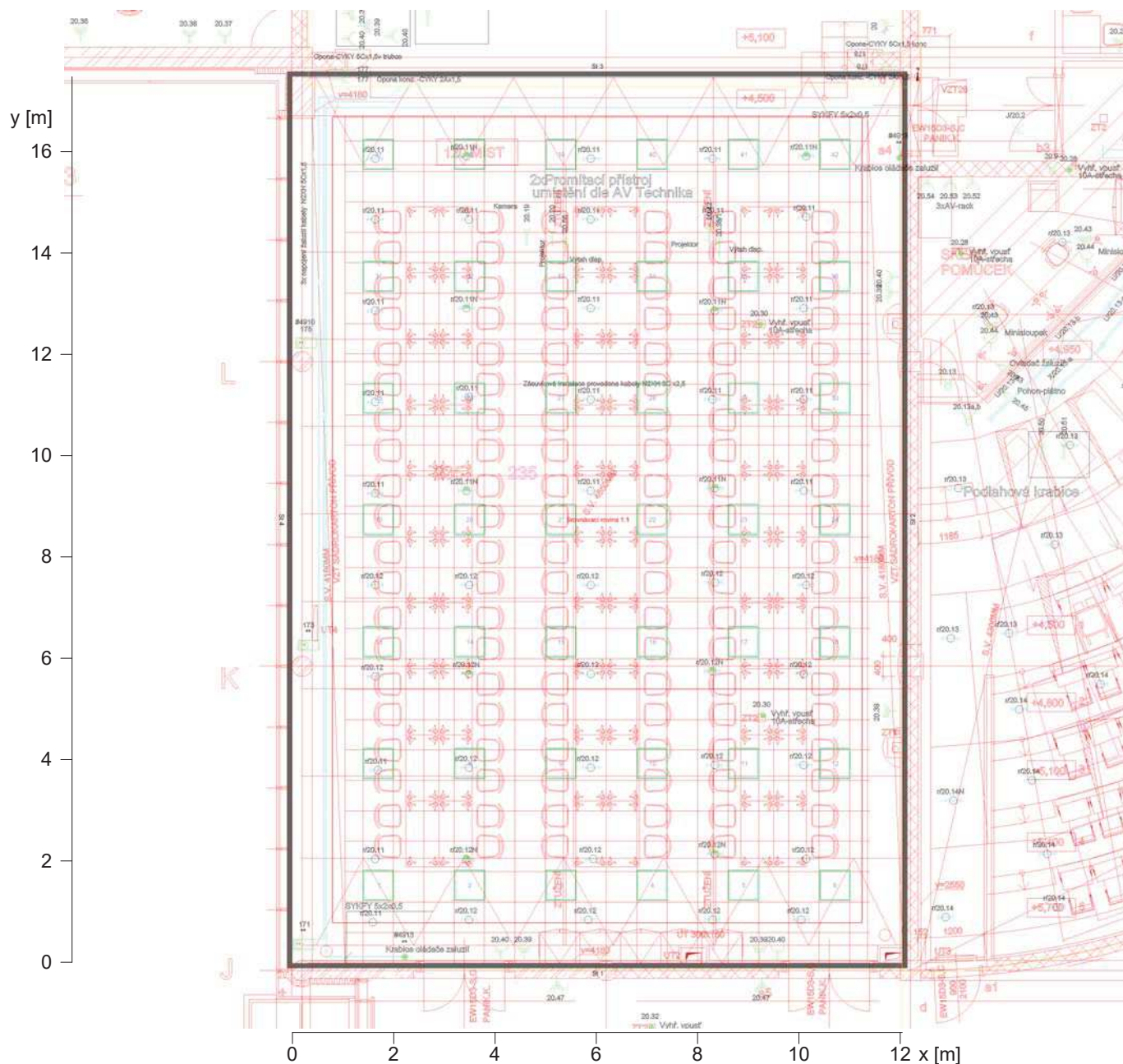
Titulní list	1
Obsah	2
1 235 Sál - Mirel	
1.1 Popis, 235 Sál - Mirel	
1.1.1 Půdorys	3
1.2 Přehled výsledků, 235 Sál - Mirel	
1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	4
2 236 Sál - Omega	
2.1 Popis, 236 Sál - Omega	
2.1.1 Půdorys	5
2.2 Přehled výsledků, 236 Sál - Omega	
2.2.1 Přehled výsledků, Tabule	7
2.2.2 Přehled výsledků, Tabule	8
2.2.3 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	9
3 236a Kabinet	
3.1 Popis, 236a Kabinet	
3.1.1 Půdorys	10
3.2 Přehled výsledků, 236a Kabinet	
3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	11

Objekt : VŠB-TU Aula posluchárny
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2304013
Datum : 24.05.2023

1 235 Sál - Mirel

1.1 Popis, 235 Sál - Mirel

1.1.1 Pūdorys



Údaje o prostoru:

W1	:	12.04
W2	:	17.48
W3	:	12.04
W4	:	17.48
W5	:	-----
W6	:	-----

Činitelé odrazu:

50.0 %
50.0 %
50.0 %
50.0 %

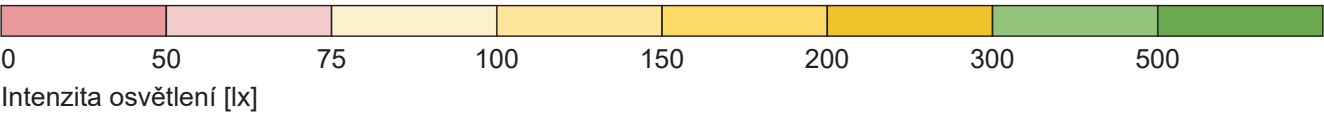
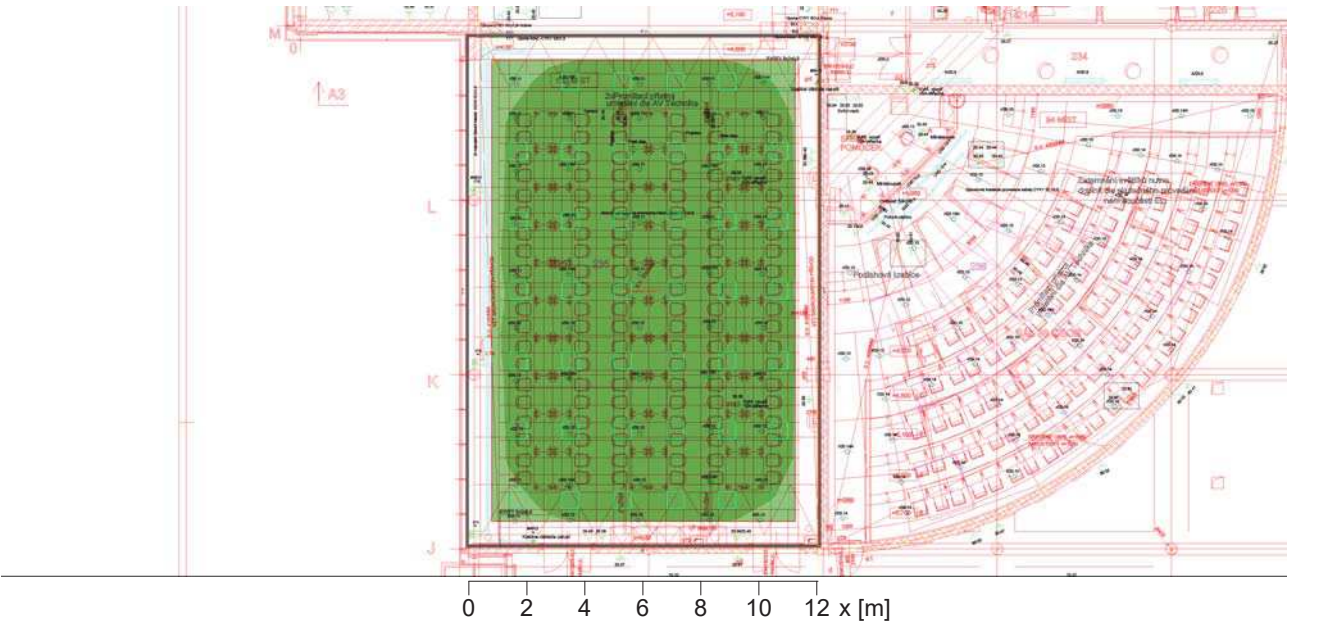
20.0 %
70.0 %

Výška místnosti [m]:	3.80
Výška srovnávací roviny [m]:	0.85
Výška roviny svítidel [m]:	3.80

1 235 Sál - Mirel

1.2 Přehled výsledků, 235 Sál - Mirel

1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.80 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	157500.00 lm
Celkový výkon	1066.8 W
Celkový výkon na ploše (210.48 m²)	5.07 W/m² (0.78 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Em	652 lx	válcová
Emin	401 lx	229 lx
Emin/Em (Uo)	0.61	144 lx
Emin/Emax (Ud)	0.52	0.63
Ec/Eh		0.34
Pozice	0.85 m	1.20 m

Srovnávací rovina 1.1

Typ Č. výrobce

3	42 x	Zumtobel	
		Objednací č.	: 42928731
		Název svítidla	: MIRL LAY LED3800-840 M600Q WB LDO KA [STD]
		Osazení	: 1 x LED-Z42925914 25 W / 3750 lm

Objekt : VŠB-TU Aula posluchárny
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2304013
Datum : 24.05.2023

2 236 Sál - Omega

2.1 Popis, 236 Sál - Omega

2.1.1 Pūdorys



Objekt : VŠB-TU Aula posluchárny
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2304013
Datum : 24.05.2023

2 236 Sál - Omega

2.1 Popis, 236 Sál - Omega

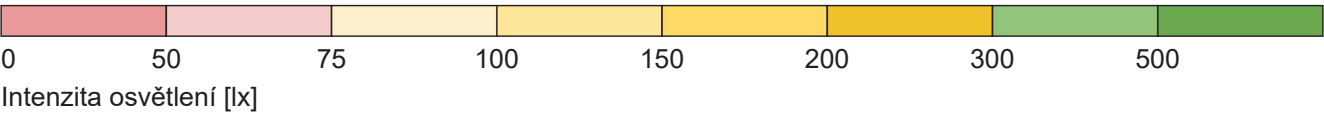
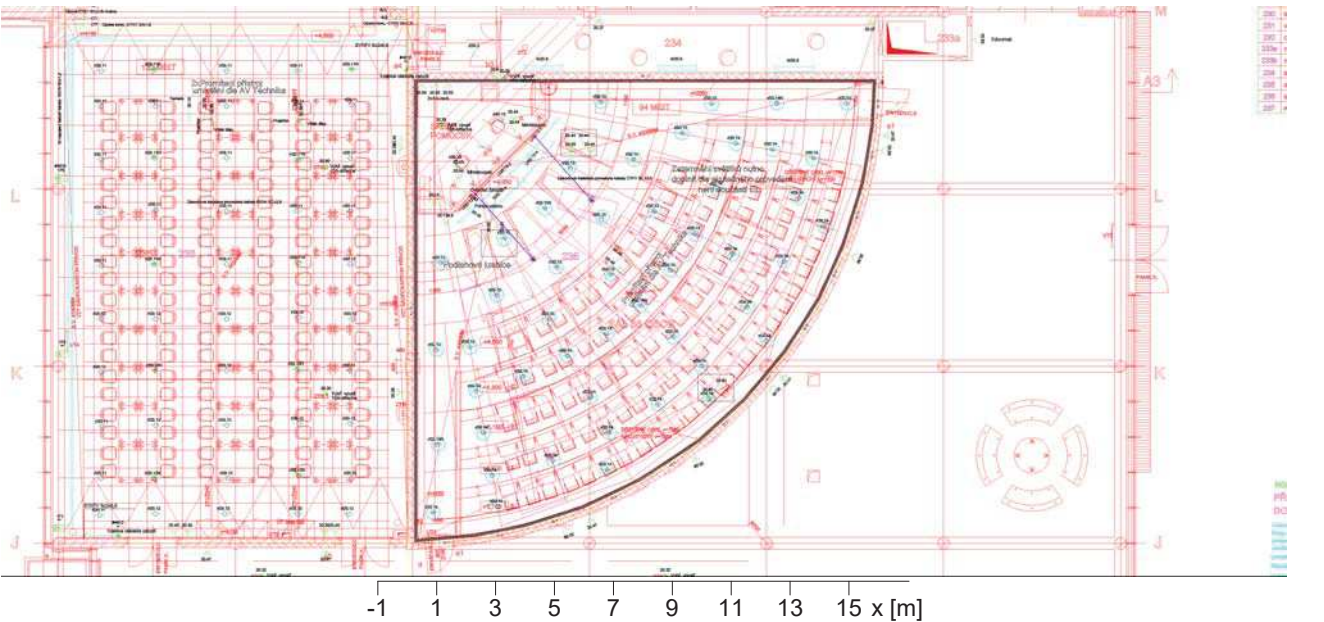
2.1.1 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	14.27 m	0.16 m	1.93 m	50.0 %
2	15.95 m	0.49 m	1.71 m	50.0 %
3	17.94 m	1.12 m	2.08 m	50.0 %
4	19.90 m	2.06 m	2.17 m	50.0 %
5	21.88 m	3.37 m	2.38 m	50.0 %
6	23.43 m	4.77 m	2.09 m	50.0 %
7	24.79 m	6.40 m	2.12 m	50.0 %
8	25.92 m	8.14 m	2.08 m	50.0 %
9	26.75 m	9.97 m	2.01 m	50.0 %
10	27.41 m	12.07 m	2.21 m	50.0 %
11	27.74 m	14.00 m	1.96 m	50.0 %
12	27.82 m	15.49 m	1.48 m	50.0 %
13	12.34 m	15.48 m	15.48 m	50.0 %
14	12.35 m	-0.00 m	15.48 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		4.25 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

2 236 Sál - Omega

2.2 Přehled výsledků, 236 Sál - Omega

2.2.1 Přehled výsledků, Tabule



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

Celkový výkon



Celkový výkon na ploše (186.39 m²)

178576 lm

2084 W

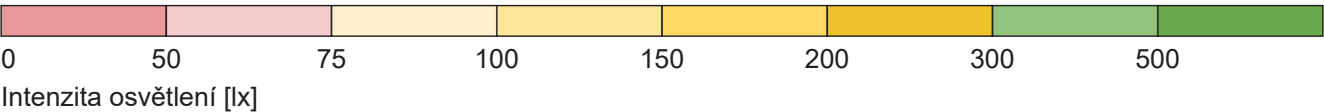
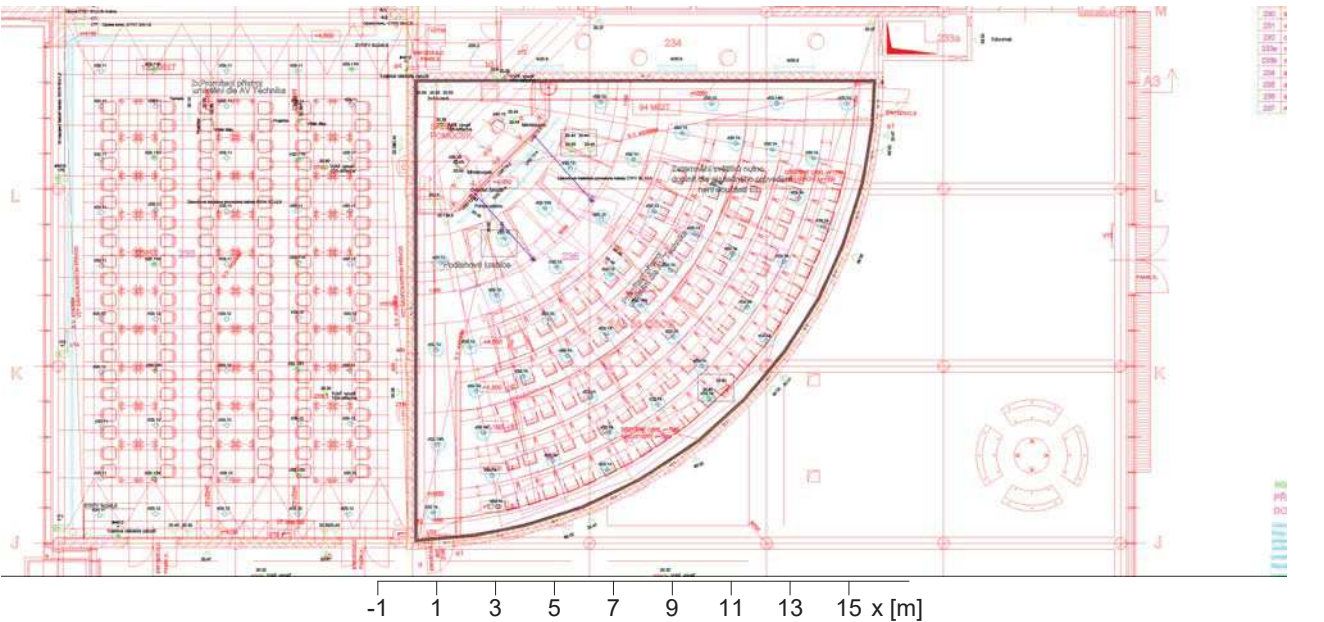
11.18 W/m²

Intenzity osvětlení		
Udržovaná osvětlenost	Em	715 lx
Minimální osvětlenost	Emin	627 lx
Maximální osvětlenost	Emax	803 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.14 (0.88)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:1.28 (0.78)

Typ	Č.	výrobce
<div><div>9</div><div>2 x</div><div></div></div>	Zumtobel	
	Objednací č.	: 60716096
	Název svítidla	: V2-R L 4300-840 SWI WFL WH WH [STD]
	Osazení	: 1 x LED_VIV2_4400_840 34 W / 4400 lm
<div><div>2</div><div>48 x</div><div></div></div>	Thorn	
	Objednací č.	: 96627780
	Název svítidla	: OMEGA C LED3200-840 HFIX R500 [STD]
	Osazení	: 1 x LED_OMGC_3537_4K 42 W / 3537 lm

2.2 Přehled výsledků, 236 Sál - Omega

2.2.2 Přehled výsledků, Tabule



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

Celkový výkon



Celkový výkon na ploše (186.39 m²)

178576 lm

2084 W

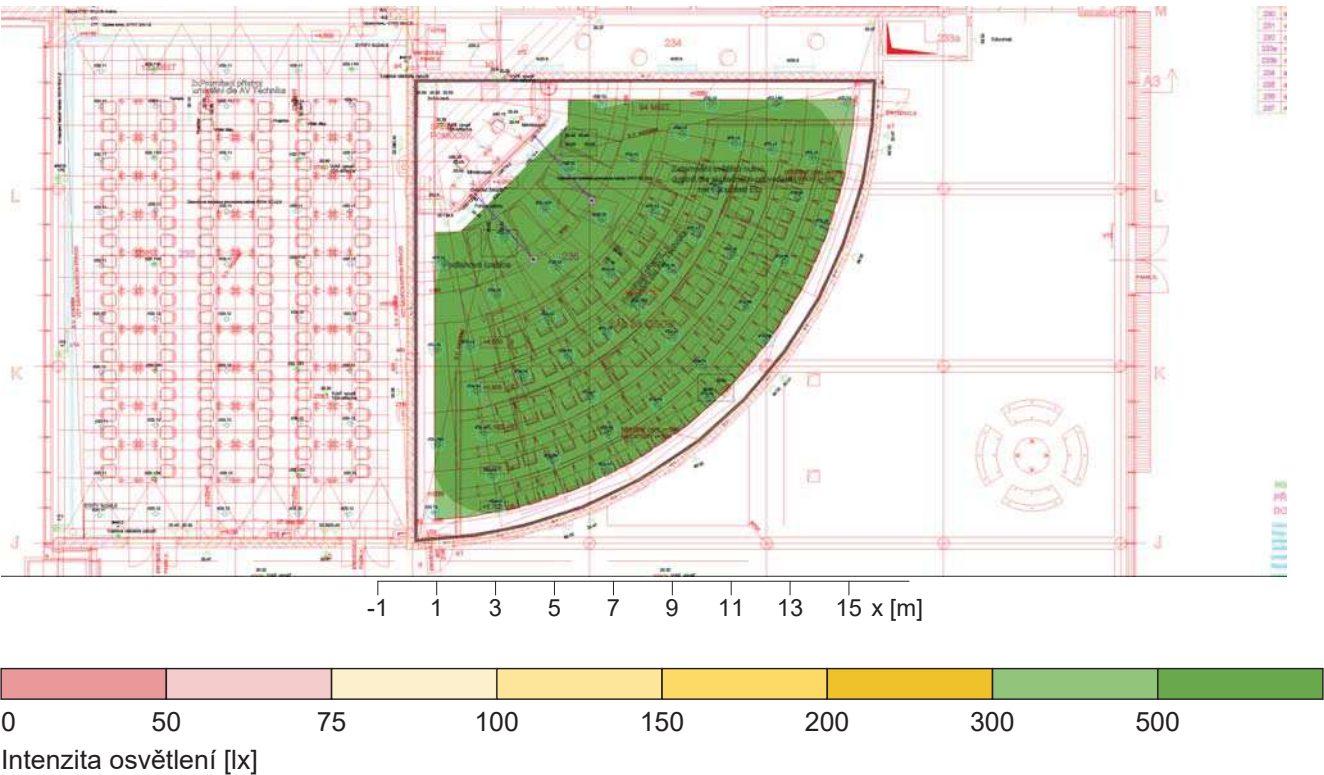
11.18 W/m²

Intenzity osvětlení		
Udržovaná osvětlenost	Em	719 lx
Minimální osvětlenost	Emin	623 lx
Maximální osvětlenost	Emax	808 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.16 (0.87)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:1.3 (0.77)

Typ	Č.	výrobce
<div>9</div> <div>2 x</div> <div></div>	Zumtobel	
	Objednací č.	: 60716096
	Název svítidla	: V2-R L 4300-840 SWI WFL WH WH [STD]
	Osazení	: 1 x LED_VIV2_4400_840 34 W / 4400 lm
<div>2</div> <div>48 x</div> <div></div>	Thorn	
	Objednací č.	: 96627780
	Název svítidla	: OMEGA C LED3200-840 HFIX R500 [STD]
	Osazení	: 1 x LED_OMGC_3537_4K 42 W / 3537 lm

2.2 Přehled výsledků, 236 Sál - Omega

2.2.3 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně	
Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	178576.00 lm
Celkový výkon	2084.0 W
Celkový výkon na ploše (186.39 m²)	11.18 W/m² (1.67 W/m²/100lx)

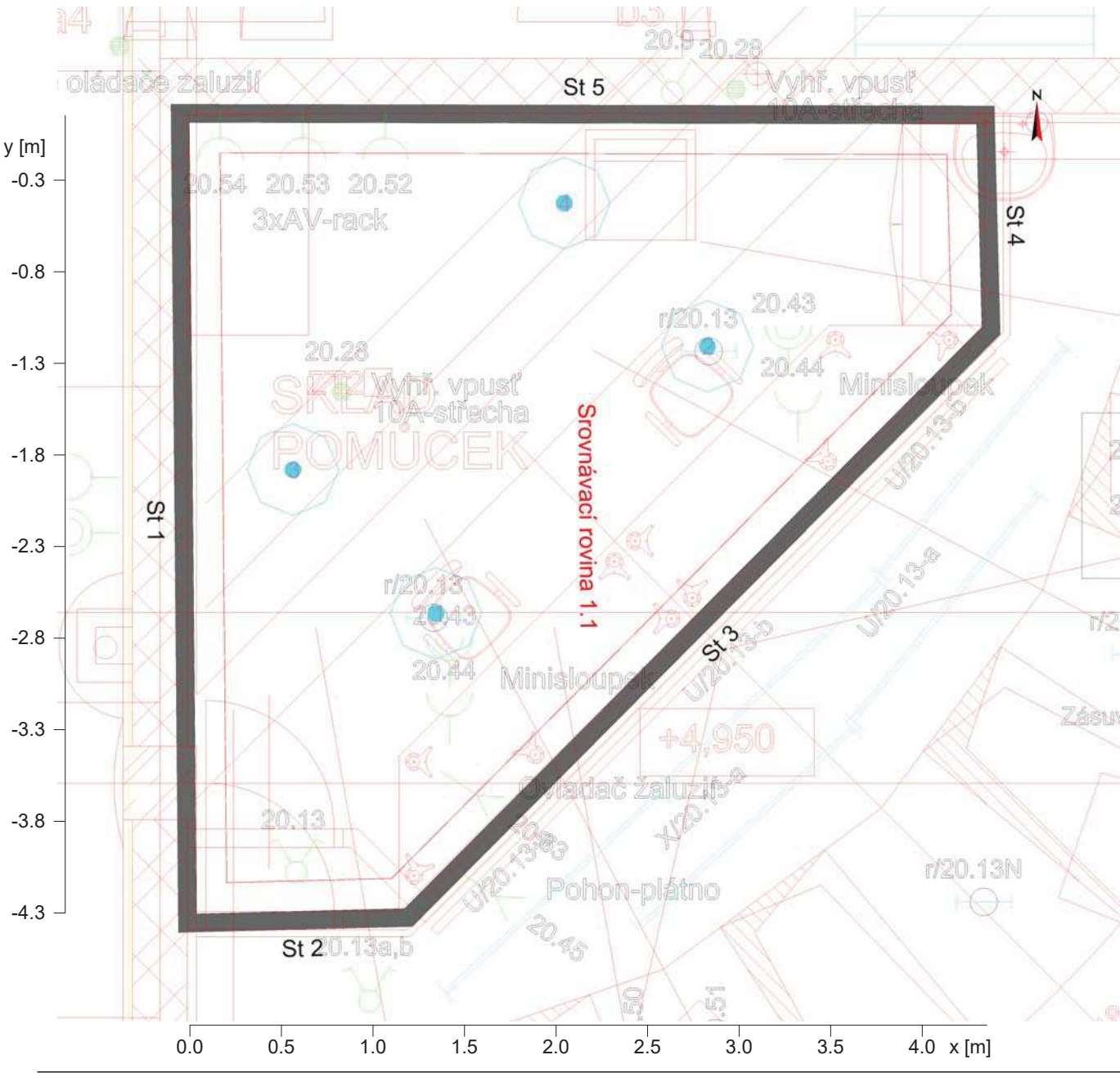
Hodnotící plocha 1		Srovnávací rovina 1.1	
		Vodorovná	válcová
Em	671 lx		314 lx
Emin	467 lx		230 lx
Emin/Em (Uo)	0.70		0.73
Emin/Emax (Ud)	0.54		
Ec/Eh			0.45
Pozice	0.85 m		1.20 m

Typ	Č.	výrobce	
	9	2 x	Zumtobel
			Objednací č. : 60716096
			Název svítidla : V2-R L 4300-840 SWI WFL WH WH [STD]
			Osazení : 1 x LED_VIV2_4400_840 34 W / 4400 lm
	2	48 x	Thorn
			Objednací č. : 96627780
			Název svítidla : OMEGA C LED3200-840 HFIX R500 [STD]
			Osazení : 1 x LED_OMGC_3537_4K 42 W / 3537 lm

3 236a Kabinet

3.1 Popis, 236a Kabinet

3.1.1 Půdorys

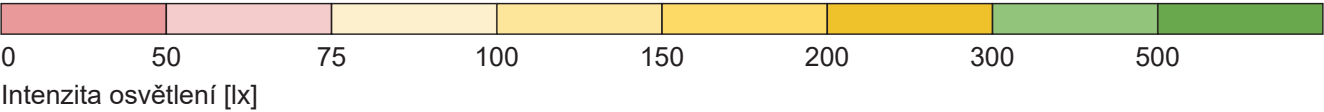
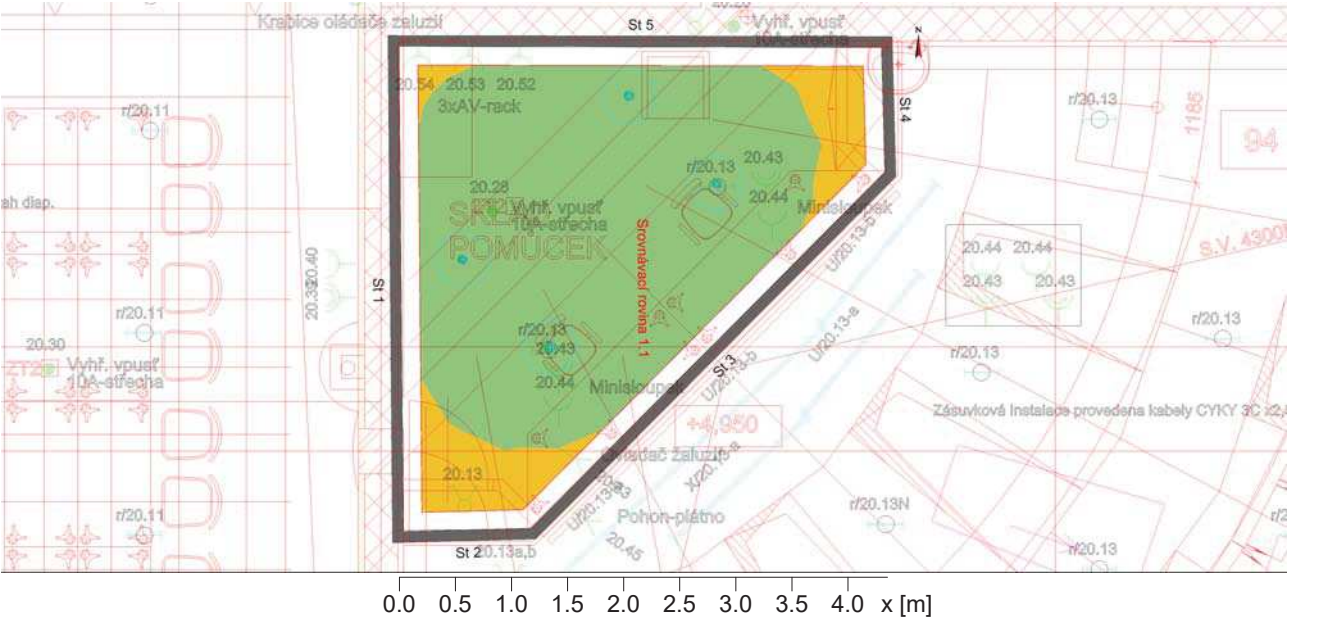


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	12.40 m	11.14 m	4.31 m	50.0 %
2	13.53 m	11.17 m	1.14 m	50.0 %
3	16.68 m	14.34 m	4.47 m	50.0 %
4	16.65 m	15.45 m	1.11 m	50.0 %
5	12.36 m	15.46 m	4.30 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.80 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

3236a Kabinet

3.2Přehled výsledků, 236a Kabinet

3.2.1Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.80 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	14148.00 lm
Celkový výkon	168.0 W
Celkový výkon na ploše (13.44 m²)	12.50 W/m² (3.47 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

	Srovnávací rovina 1.1	
	Vodorovná	válcová
Em	361 lx	137 lx
Emin	233 lx	120 lx
Emin/Em (Uo)	0.65	0.88
Emin/Emax (Ud)	0.53	
Ec/Eh		0.33
Pozice	0.85 m	1.20 m

Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.4 (Strop)	121 lx	0.67
m 1.1 (Stěna)	279 lx	0.50
m 1.2 (Stěna)	286 lx	0.56
m 1.3 (Stěna)	283 lx	0.50


Typ Č. výrobce

Objekt : VŠB-TU Aula posluchárny
Popis : Umělé osvětlení
Číslo projektu : THR2304013
Datum : 24.05.2023

3 236a Kabinet

3.2 Přehled výsledků, 236a Kabinet

3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

<div>2</div> <div>4 x</div> <div></div>	Thorn	
	Objednací č.	: 96627780
	Název svítidla	: OMEGA C LED3200-840 HFIX R500 [STD]
	Osazení	: 1 x LED_OMGC_3537_4K 42 W / 3537 lm