

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–03 VÝMĚNA OSVĚTLENÍ UA3			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

---

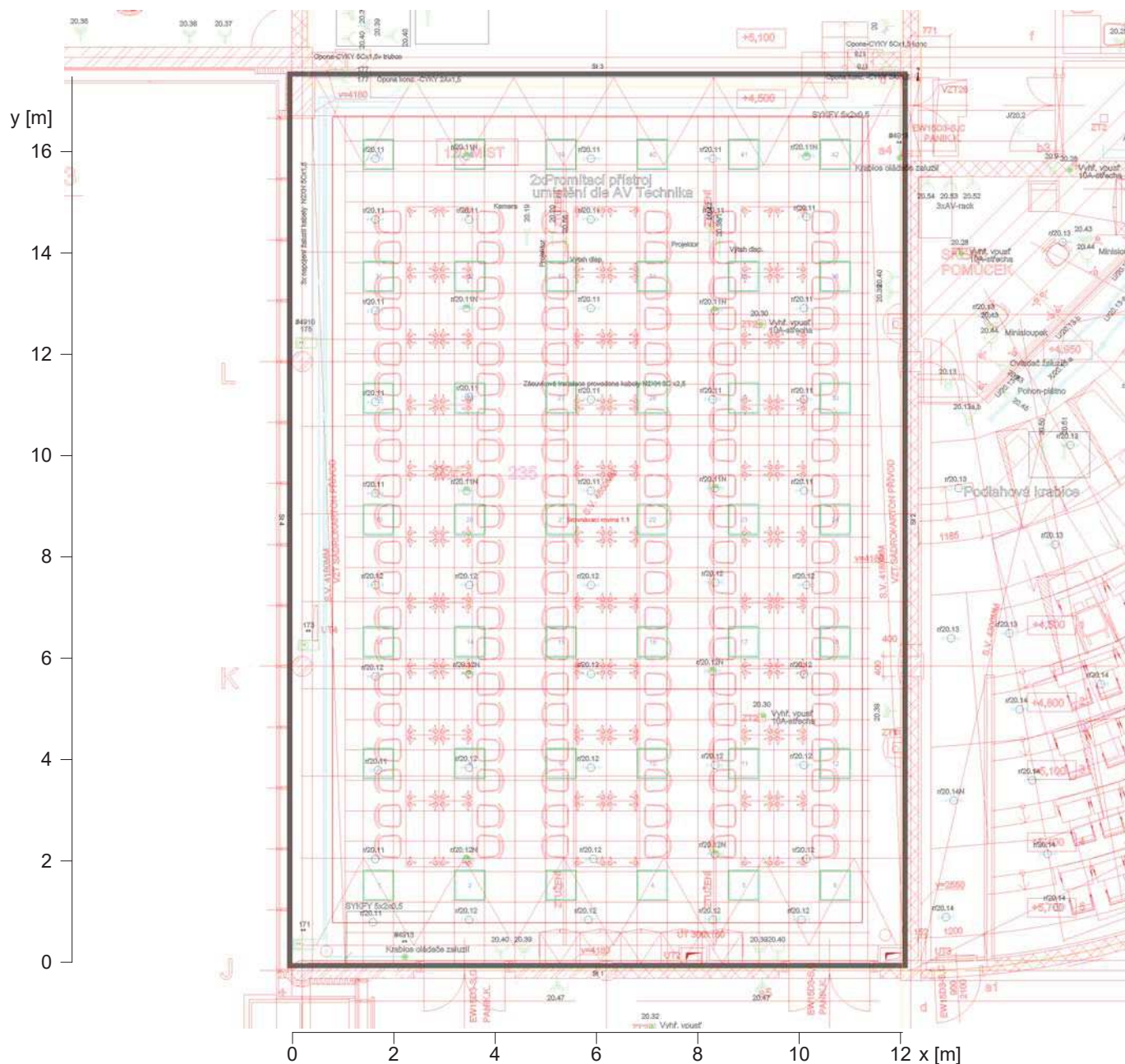
Titulní list	1
Obsah	2
<b>1 235 Sál - Mirel</b>	
<b>1.1 Popis, 235 Sál - Mirel</b>	
1.1.1 Půdorys	3
<b>1.2 Přehled výsledků, 235 Sál - Mirel</b>	
1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	4
<b>2 236 Sál - Omega</b>	
<b>2.1 Popis, 236 Sál - Omega</b>	
2.1.1 Půdorys	5
<b>2.2 Přehled výsledků, 236 Sál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



#### Údaje o prostoru:

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

#### Činitelé odrazu:

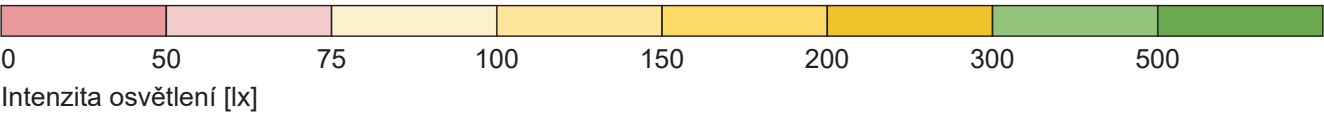
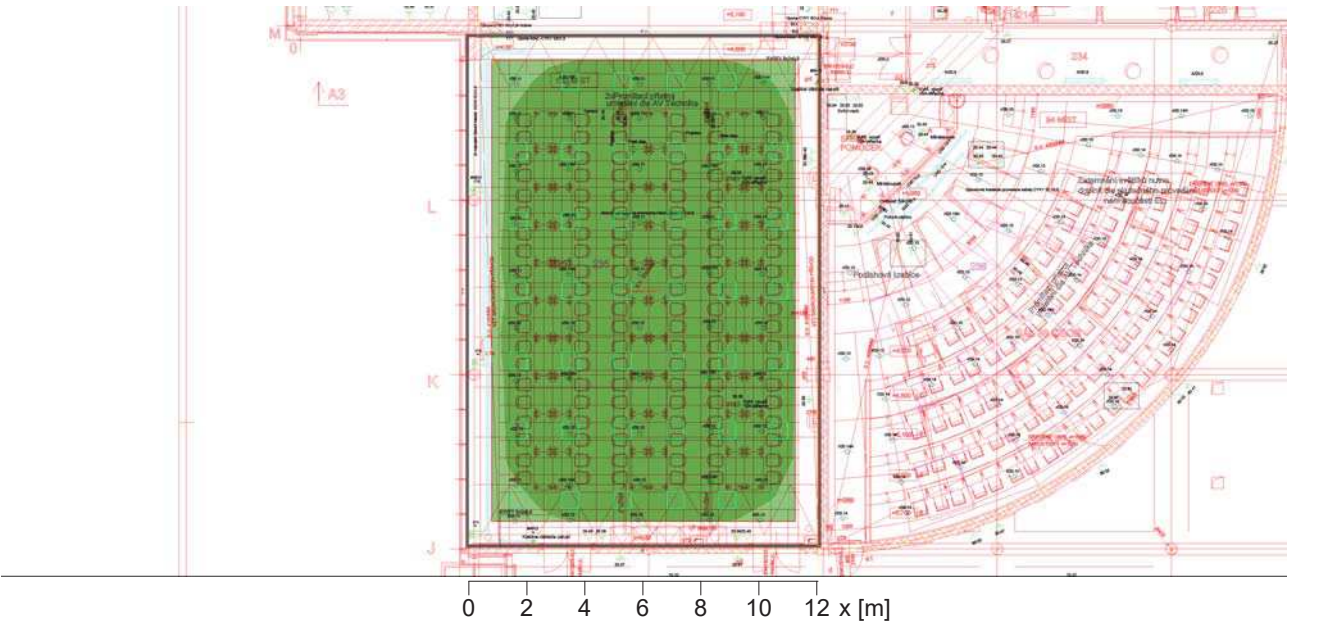
50.0 %  
50.0 %  
50.0 %  
50.0 %  
----  
----  
20.0 %  
70.0 %

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

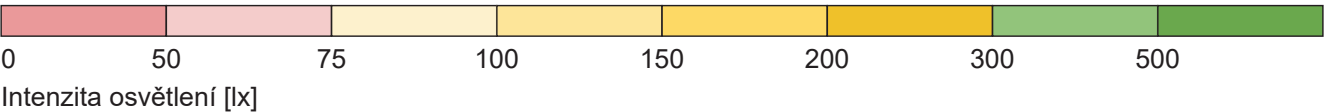
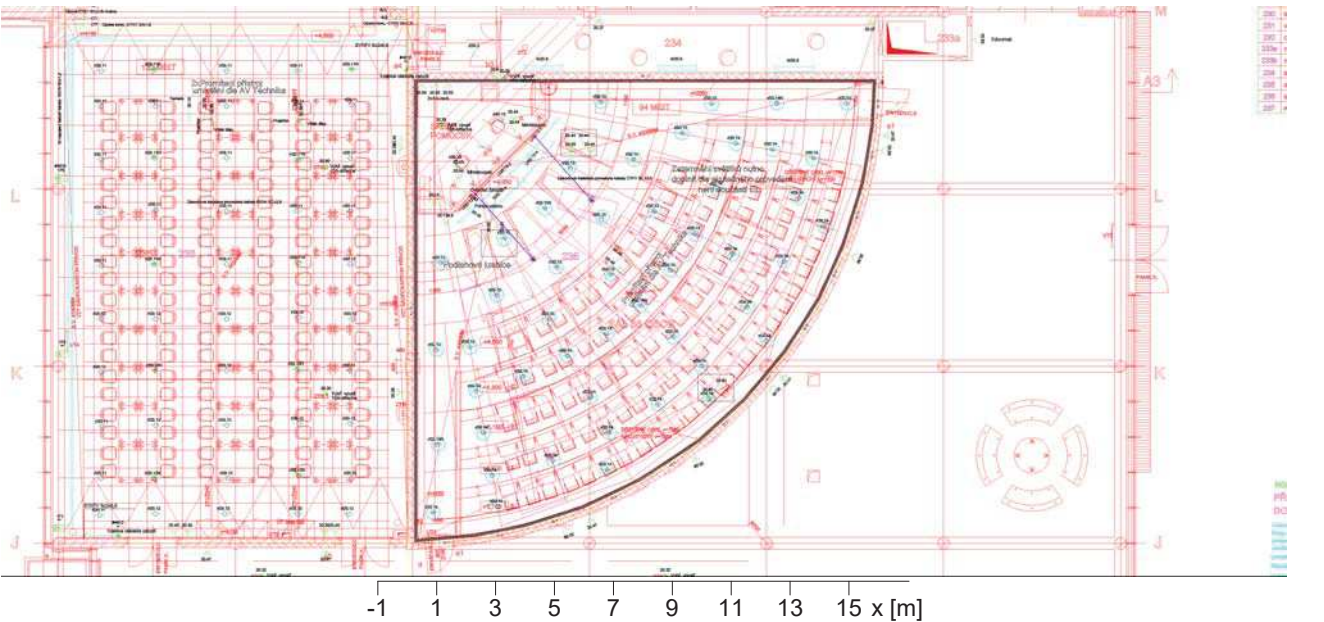
---

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 : centrální podíl nepřímé složky  
Udržovací činitel : 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů : 178576 lm  
Celkový výkon : 2084 W  
Celkový výkon na ploše (186.39 m²) : 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

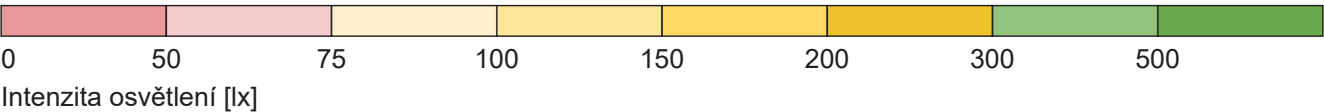
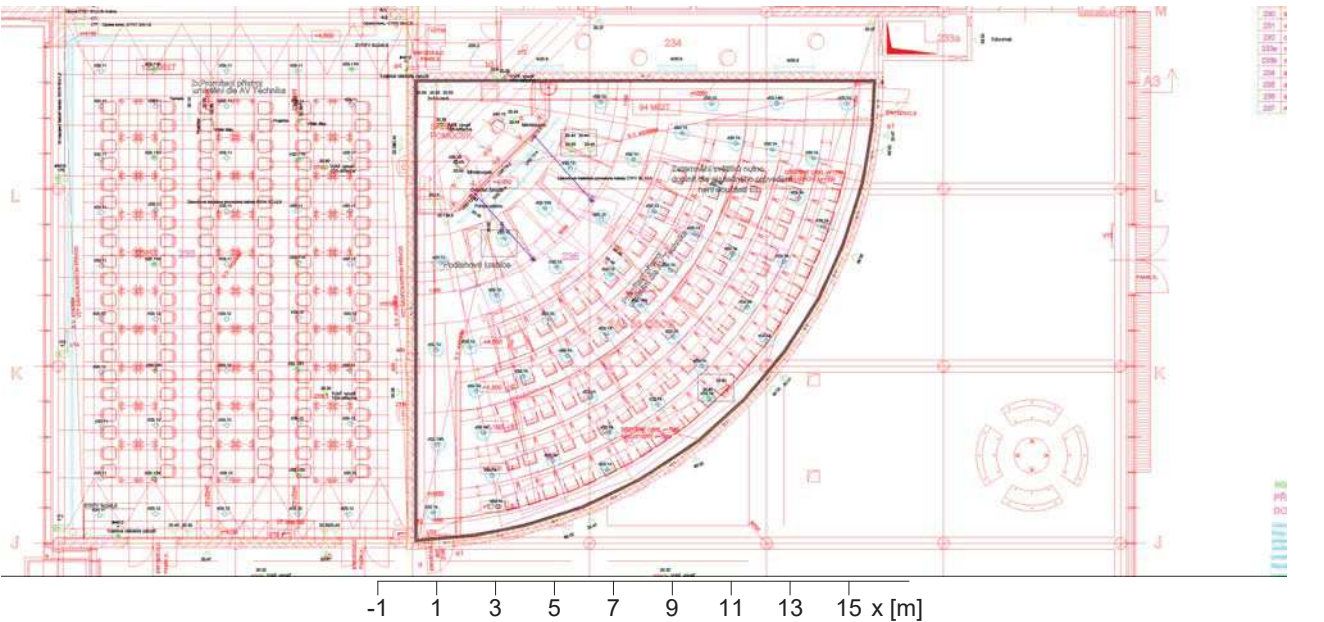
9 2 x **Zumtobel**  
Objednávací č. : 60716096  
Název svítidla : V2-R L 4300-840 SWI WFL WH WH [STD]  
Osazení : 1 x LED\_VIV2\_4400\_840 34 W / 4400 lm

2 48 x **Thorn**  
Objednávací 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

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**

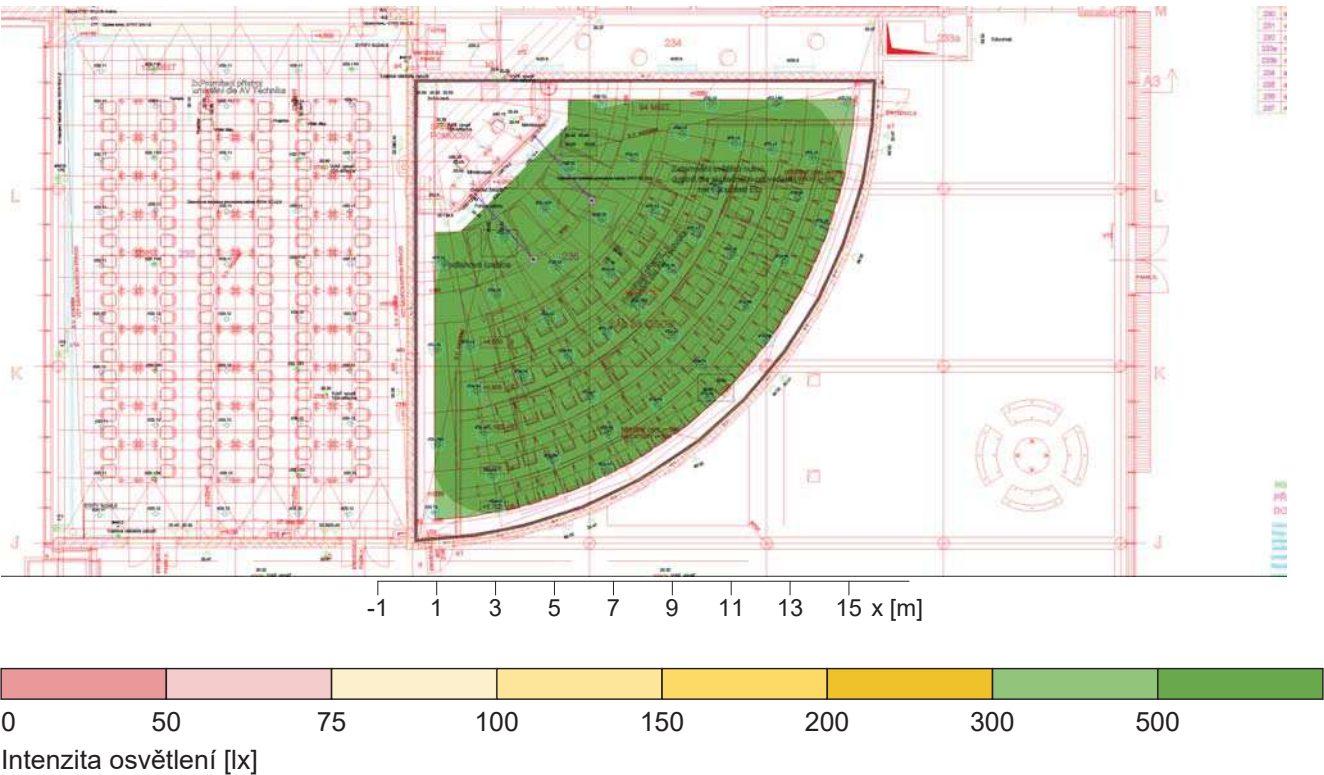
Objednací č. : 96627780

Název svítidla : OMEGA C LED3200-840 HFIX R500 [STD]

Osazení : 1 x LED\_OMGC\_3537\_4K 42 W / 3537 lm

2.2 Přehled výsledků, 236 Sál - Omega

2.2.3 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



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)

178576.00 lm

2084.0 W

11.18 W/m² (1.67 W/m²/100lx)

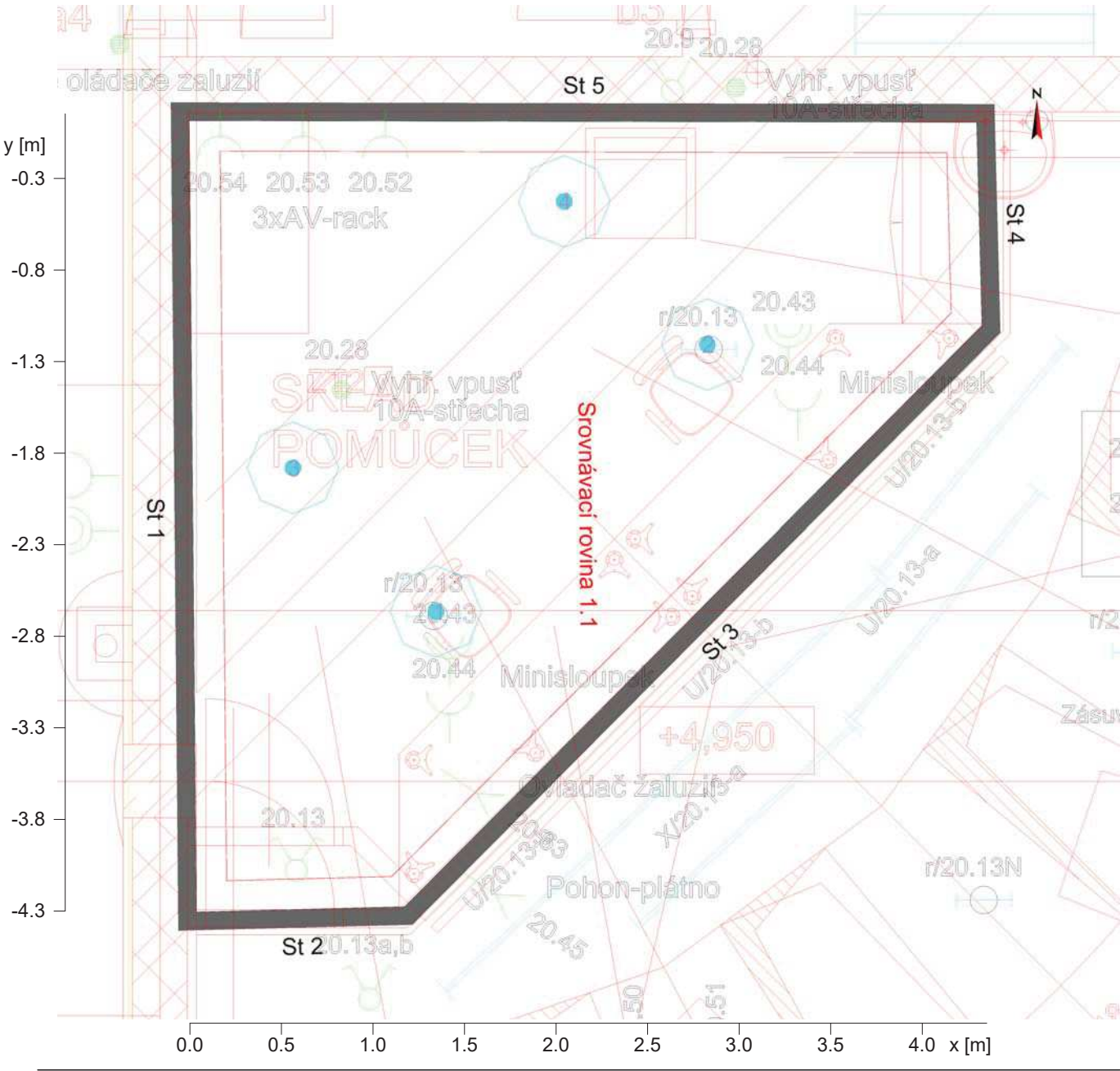
Hodnotící plocha 1		Srovnávací rovina 1.1	
		Vodorovná	válcová
Em	671 lx		314 lx
Emin	467 lx		230 lx
Emin/Em (Uo)	0.70		0.73
Emin/Emax (Ud)	0.54		
Ec/Eh			0.45
Pozice	0.85 m		1.20 m

Typ	Č.	výrobce	
<b>Zumtobel</b>			
9	2 x	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
<b>Thorn</b>			
2	48 x	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



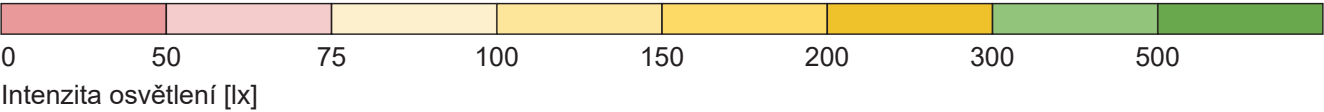
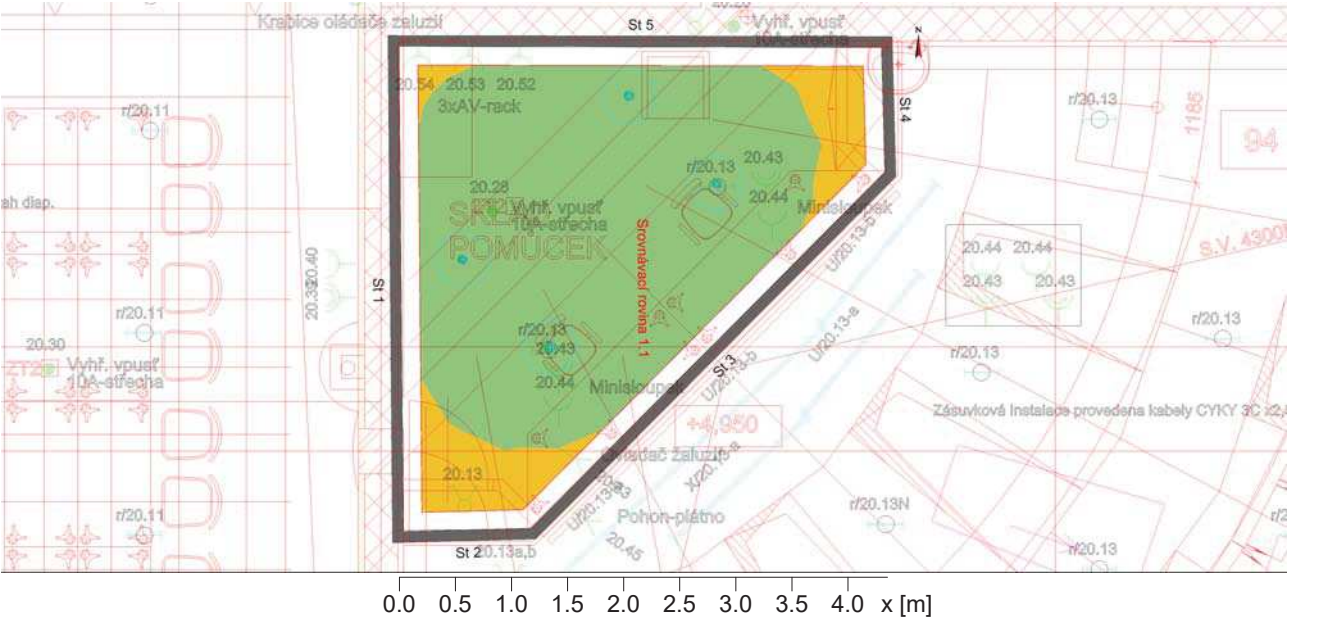
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	12.40 m	11.14 m	4.31 m	50.0 %
2	13.53 m	11.17 m	1.14 m	50.0 %
3	16.68 m	14.34 m	4.47 m	50.0 %
4	16.65 m	15.45 m	1.11 m	50.0 %
5	12.36 m	15.46 m	4.30 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.80 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		



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

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

Srovnávací rovina 1.1

Hlavní plochy

m 1.4 (Strop)	Em	121 lx	Uo	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>	<b>Thorn</b>	
	Objednací č.	: 96627780
	Název svítidla	: OMEGA C LED3200-840 HFIX R500 [STD]
	Osazení	: 1 x LED_OMGC_3537_4K 42 W / 3537 lm