

# ZŠ Gajdošova multimediální/polytechnická učebna

Popis : Výpočet denní složky

Číslo projektu :

Zákazník :

Vypracoval : myLIGHT s.r.o.

Datum : 11.01.2024

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.

1

Údaje o svítidle

1.1

sv. vestavné LED 71W/4... (sv. vestavné LE...)

1.1.1

Specifikace svítidla

sv. vestavné LED 71W/4K, 588x1188, UGR<19

sv. vestavné LED 71W/4K, 588x1188, UGR<19

Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 99.8%

Účinnost svítidel : 99.8 lm/W

Klasifikace : A50 

□

99.4% ↑0.6%

CIE Flux Codes : 63 87 96 99 100

UGR 4H 8H : 18.3 / 18.0

Výkon : 75 W

Světelný tok : 7485 lm

Osazeno

Počet : 1

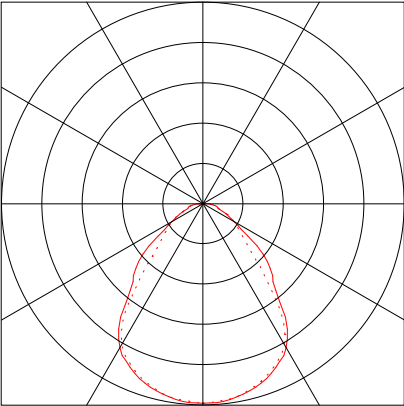
Označení : LED 71W

Barva : 4000

Světelný tok : 7500 lm

Podání barev : 80

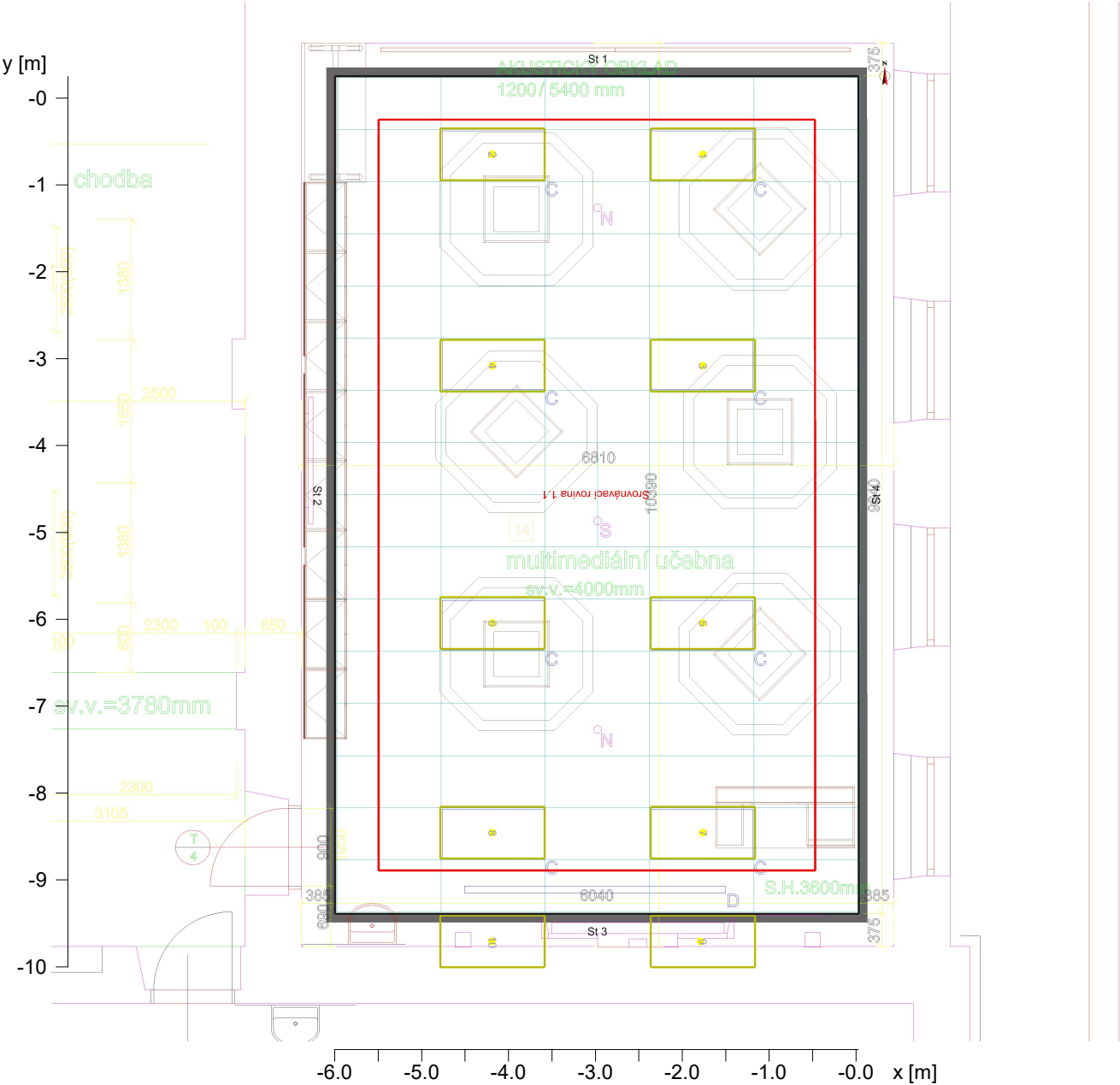
Rozměry : 1200 mm x 595 mm x 65 mm



2 Multimediální učebna

2.1 Popis, Multimediální učebna

2.1.1 Půdorys

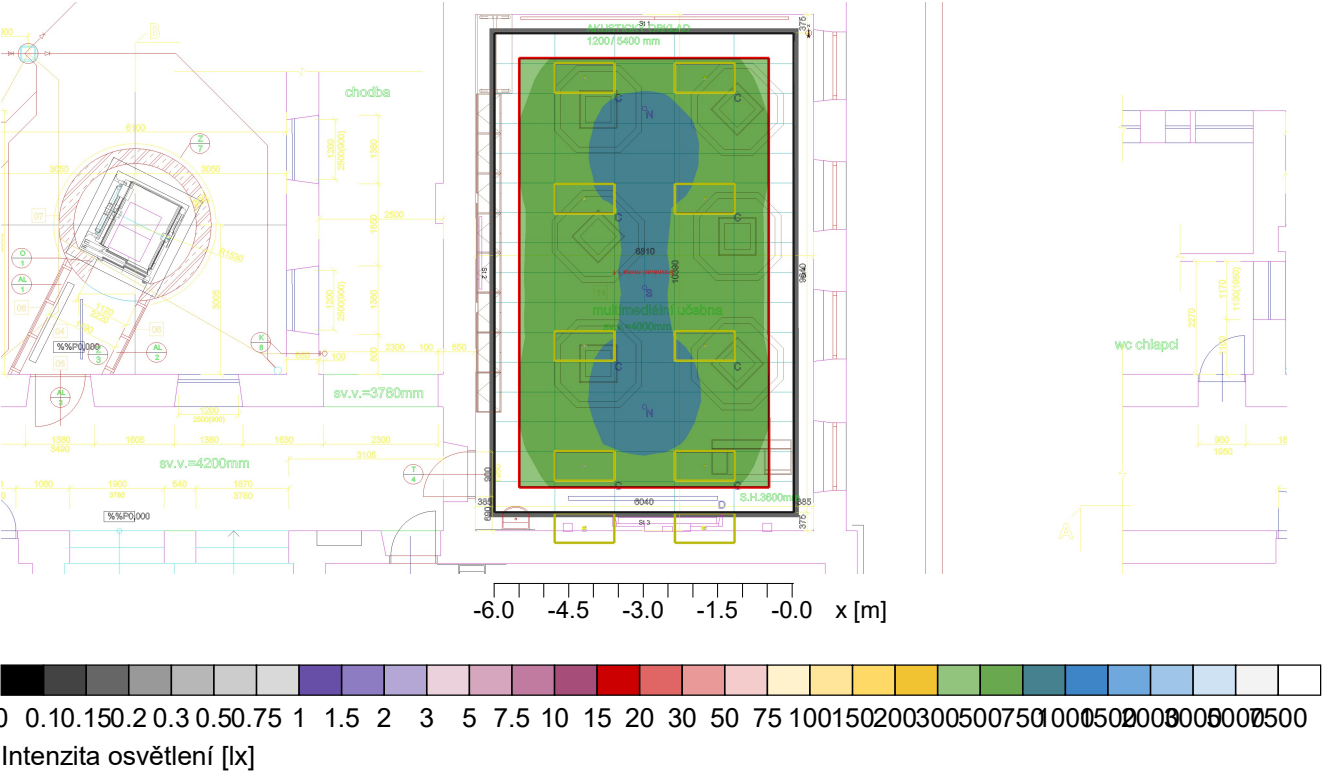


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	489.20 m	148.75 m	6.02 m	50.0 %
2	489.20 m	139.12 m	9.63 m	50.0 %
3	495.22 m	139.12 m	6.02 m	50.0 %
4	495.22 m	148.75 m	9.63 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		4.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

2 Multimediální učebna

2.2 Přehled výsledků, Multimediální učebna

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.95 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	60000.00 lm
Celkový výkon	600.0 W
Celkový výkon na ploše (58.02 m²)	10.34 W/m² (1.53 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

	Srovnávací rovina 1.1	
Em	Vodorovná	válcová
Emin	677 lx	257 lx
Emin/Em (Uo)	518 lx	213 lx
Emin/Emax (Ud)	0.77	0.83
Ec/Eh	0.64	
Pozice	0.35	0.35
UGR (2.2H 3.5H)	0.75 m	1.20 m
	<=16.2	

Svítilidlo:  
(sv. vestavné LED 71W/4K, 588x1188, UGR<19, sv. vestavné LED 71W/4K, 588x1188, UGR<19)

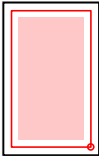
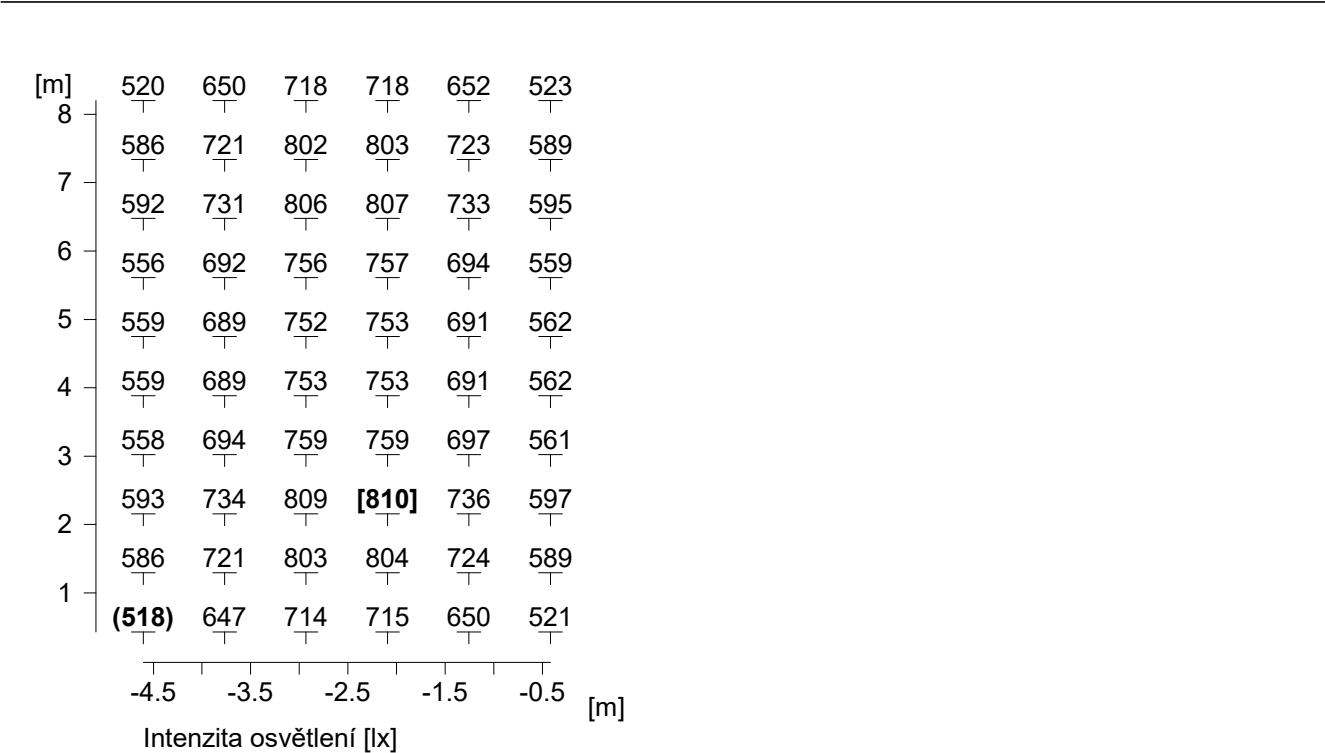
Typ Č. výrobce

1	8 x	Objednací č.	: sv. vestavné LED 71W/4K, 588x1188, UGR<19
		Název svítidla	: sv. vestavné LED 71W/4K, 588x1188, UGR<19
		Osazení	: 1 x LED 71W 75 W / 7500 lm

## 2 Multimediální učebna

### 2.3 Výsledky výpočtu, Multimediální učebna

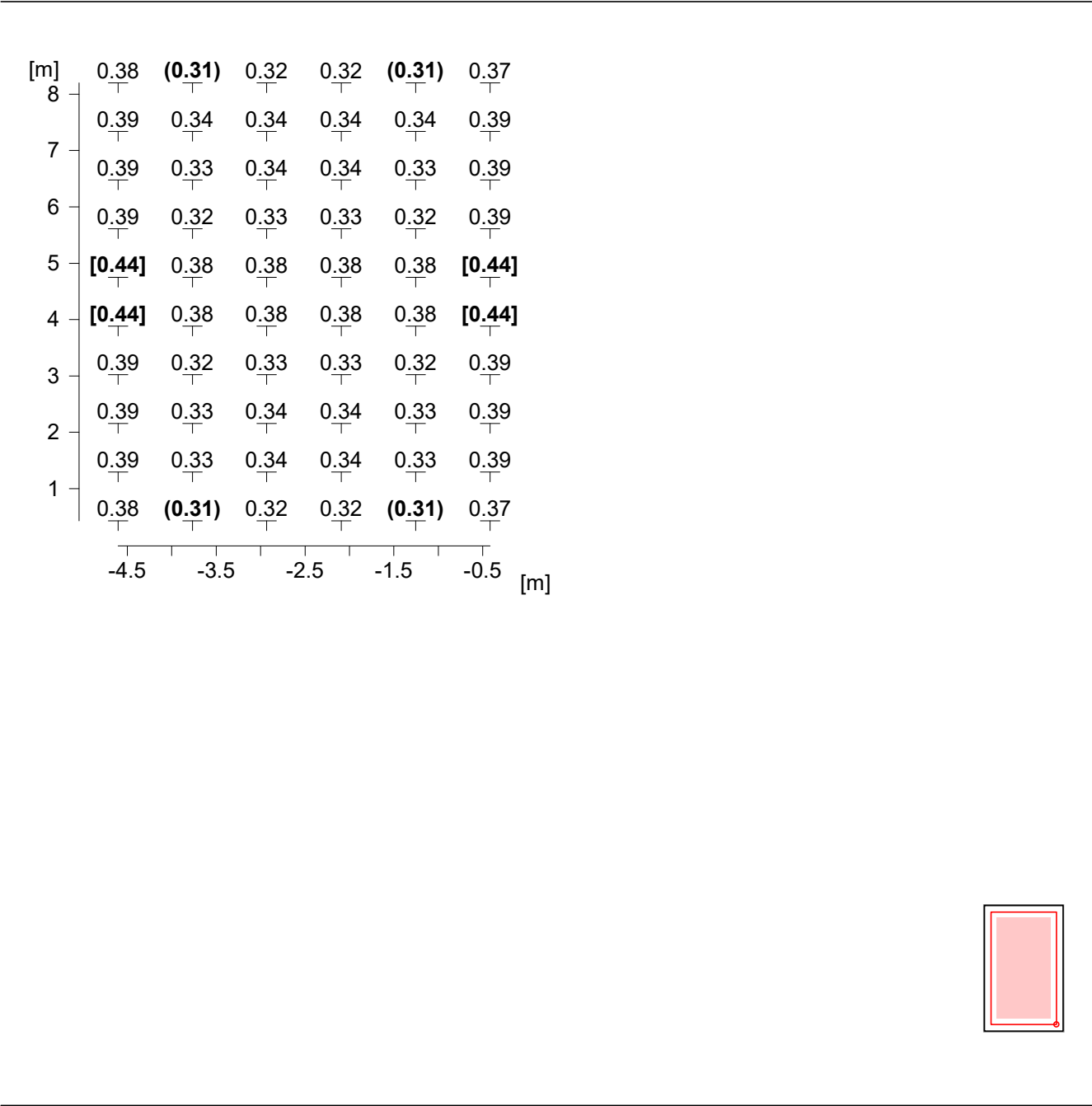
#### 2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 677 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 518 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 810 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.31 (0.77)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.56 (0.64)

2.3 Výsledky výpočtu, Multimediální učebna

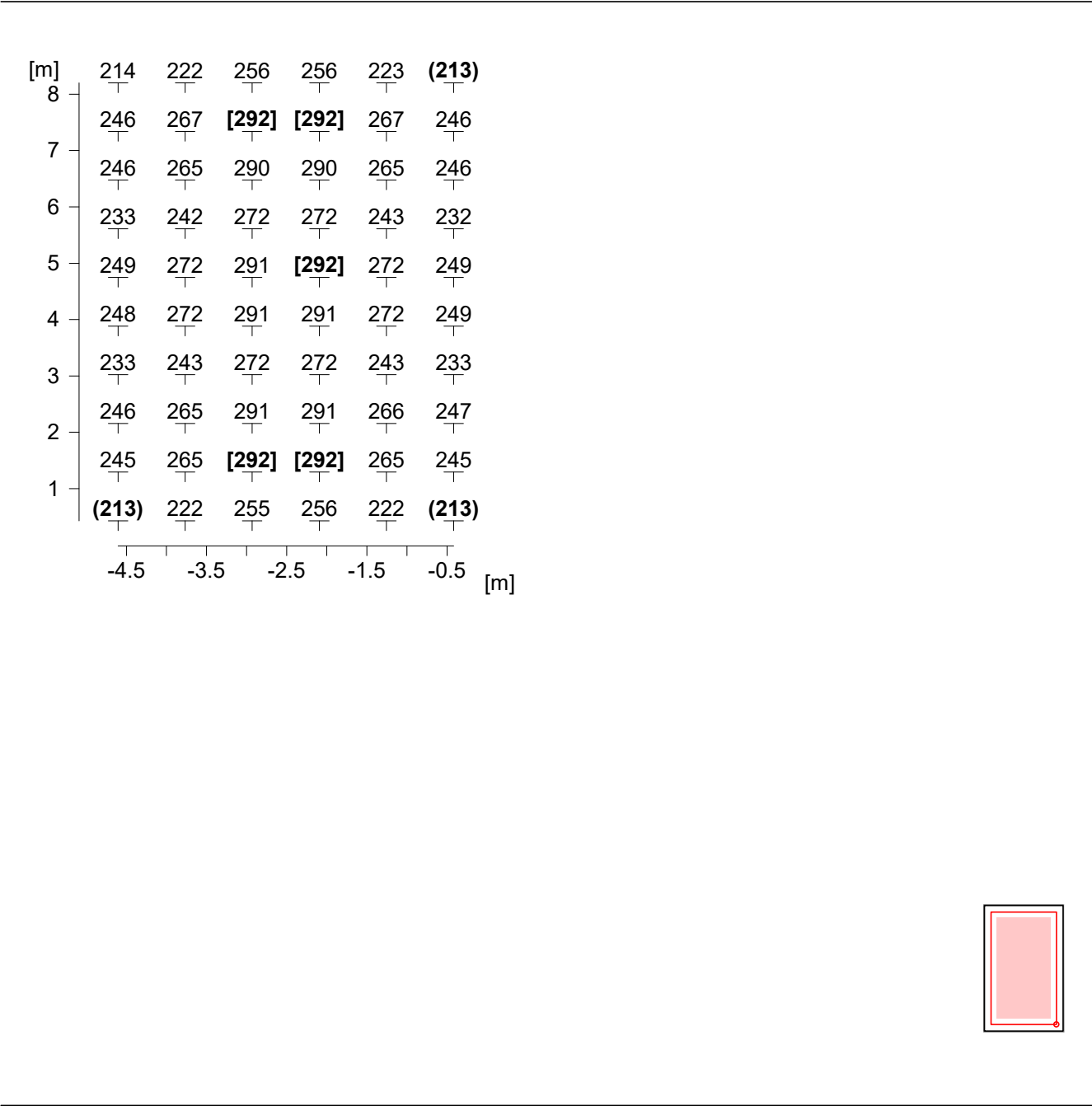
2.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Stínění)



Stínění		
Výška srovnávací roviny		: 1.20 m
Minimální stínění	Min	: 0.31
Maximální stínění	Max	: 0.44

2.3 Výsledky výpočtu, Multimediální učebna

2.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Ec)



Válcová osvětlenost	
Výška srovnávací roviny	: 1.20 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 257 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 213 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 292 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.21 (0.83)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.37 (0.73)

3 Polytechnická učebna

3.1 Popis, Polytechnická učebna

3.1.1 Půdorys



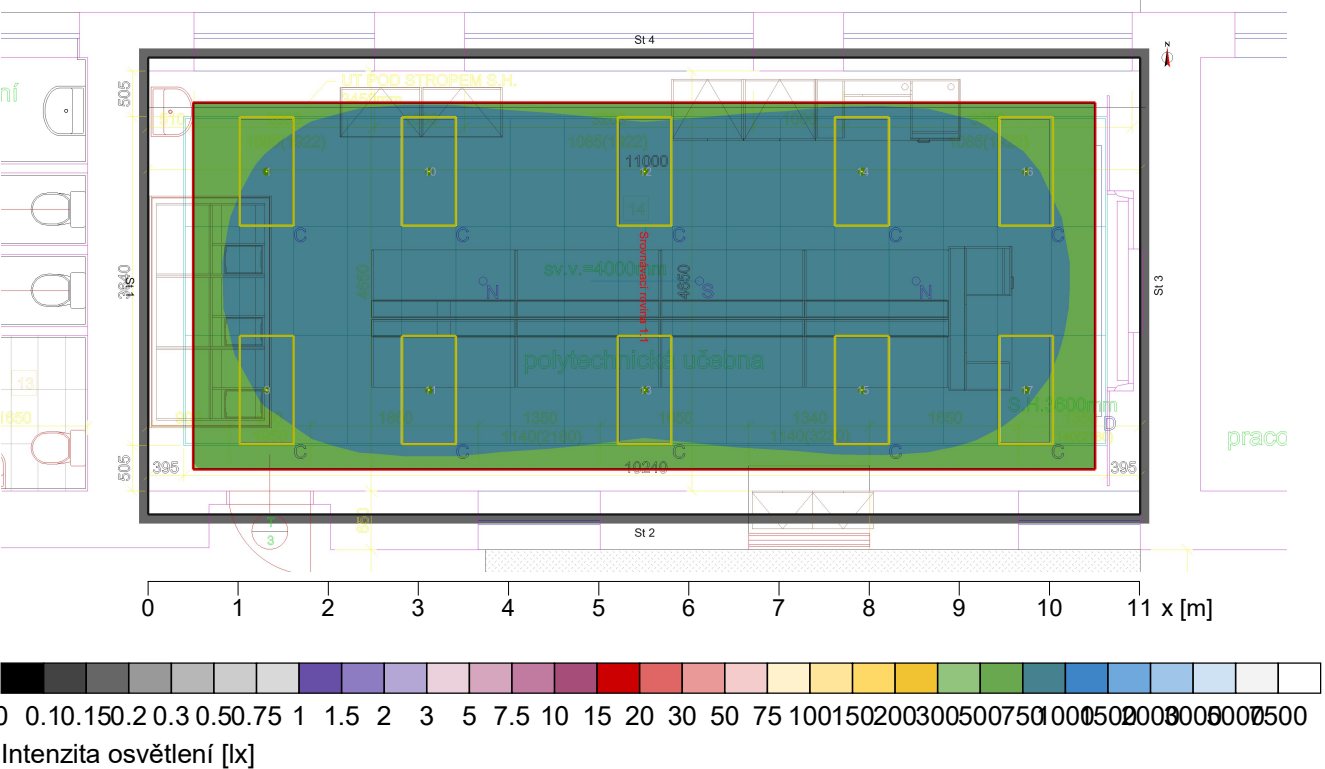
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	458.89 m	141.63 m	5.06 m	50.0 %
2	469.89 m	141.63 m	11.00 m	50.0 %
3	469.89 m	146.69 m	5.06 m	50.0 %
4	458.89 m	146.69 m	11.00 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		4.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		



3 Polytechnická učebna

3.2 Přehled výsledků, Polytechnická učebna

3.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	3.95 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	75000.00 lm
Celkový výkon	750.0 W
Celkový výkon na ploše (55.66 m²)	13.47 W/m² (1.59 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

	Srovnávací rovina 1.1	
Em	Vodorovná	válcová
Emin	848 lx	306 lx
Emin/Em (Uo)	580 lx	240 lx
Emin/Emax (Ud)	0.68	0.78
Ec/Eh	0.59	
Pozice	0.75 m	0.33
UGR (1.9H 4.0H)	1.20 m	
Svítilno:		
(sv. vestavné LED 71W/4K, 588x1188, UGR<19, sv. vestavné LED 71W/4K, 588x1188, UGR<19)		

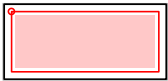
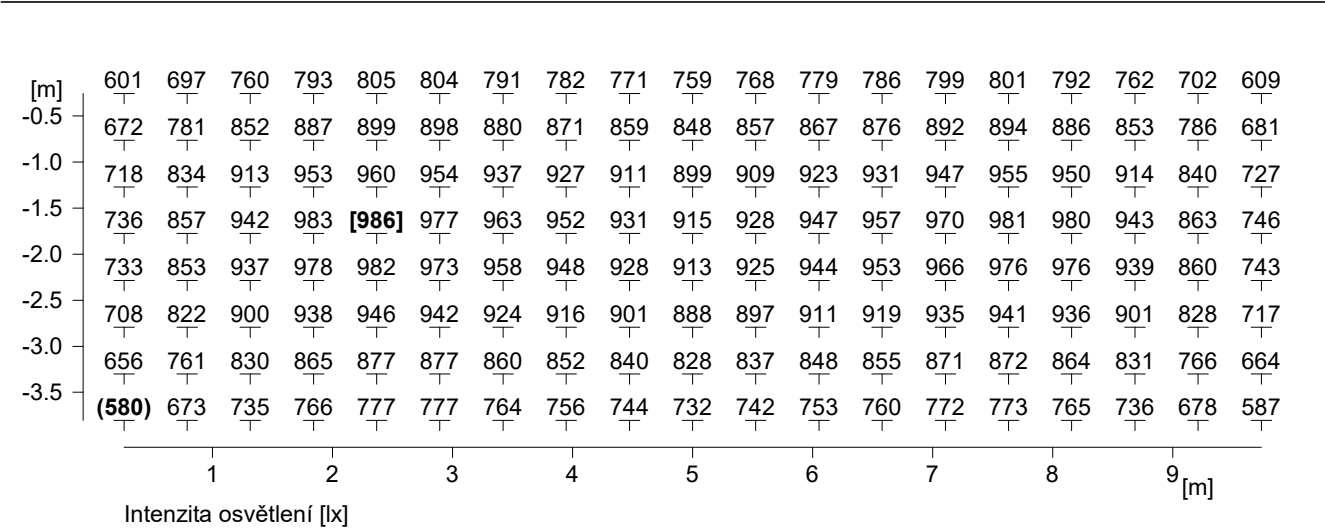
Typ Č. výrobce

1	10 x	Objednací č.	: sv. vestavné LED 71W/4K, 588x1188, UGR<19
		Název svítidla	: sv. vestavné LED 71W/4K, 588x1188, UGR<19
		Osazení	: 1 x LED 71W 75 W / 7500 lm

### 3 Polytechnická učebna

#### 3.3 Výsledky výpočtu, Polytechnická učebna

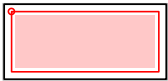
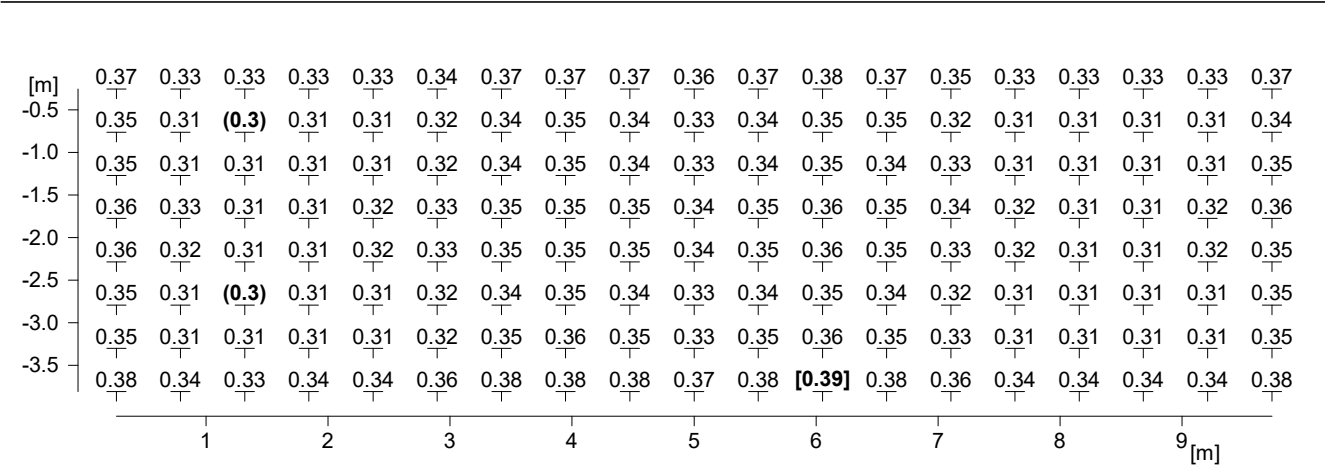
##### 3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 848 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 580 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 986 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.46 (0.68)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.70 (0.59)

3.3 Výsledky výpočtu, Polytechnická učebna

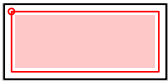
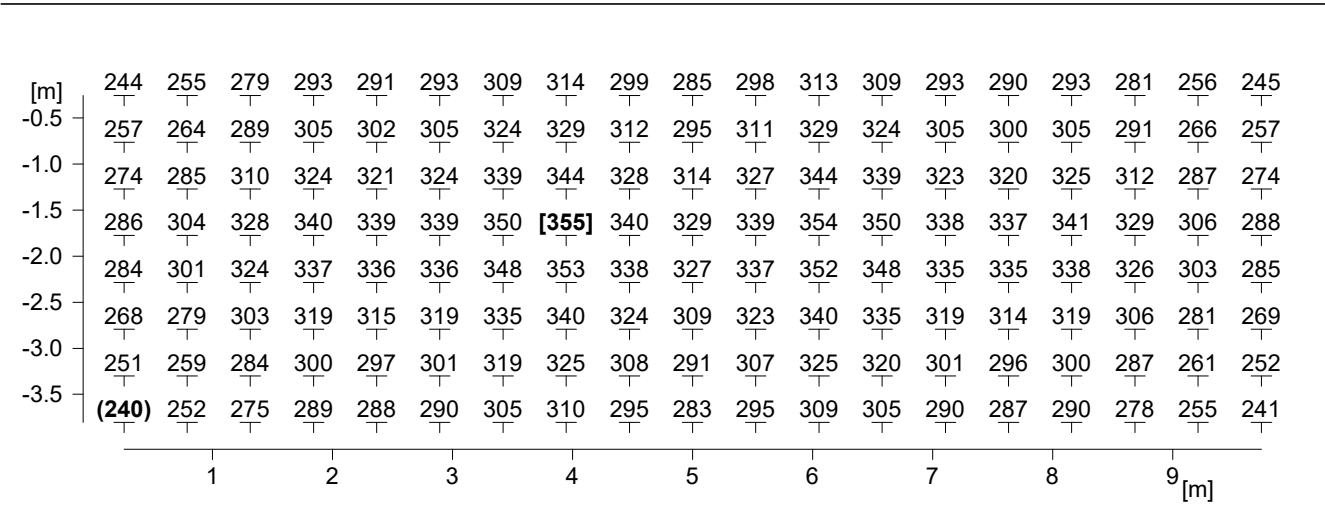
3.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Stínění)



Stínění  
Výška srovnávací roviny : 1.20 m  
Minimální stínění Min : 0.3  
Maximální stínění Max : 0.39

3.3 Výsledky výpočtu, Polytechnická učebna

3.3.3 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (Ec)



Válcová osvětlenost	
Výška srovnávací roviny	: 1.20 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 306 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 240 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 355 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.28 (0.78)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.48 (0.68)