





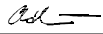


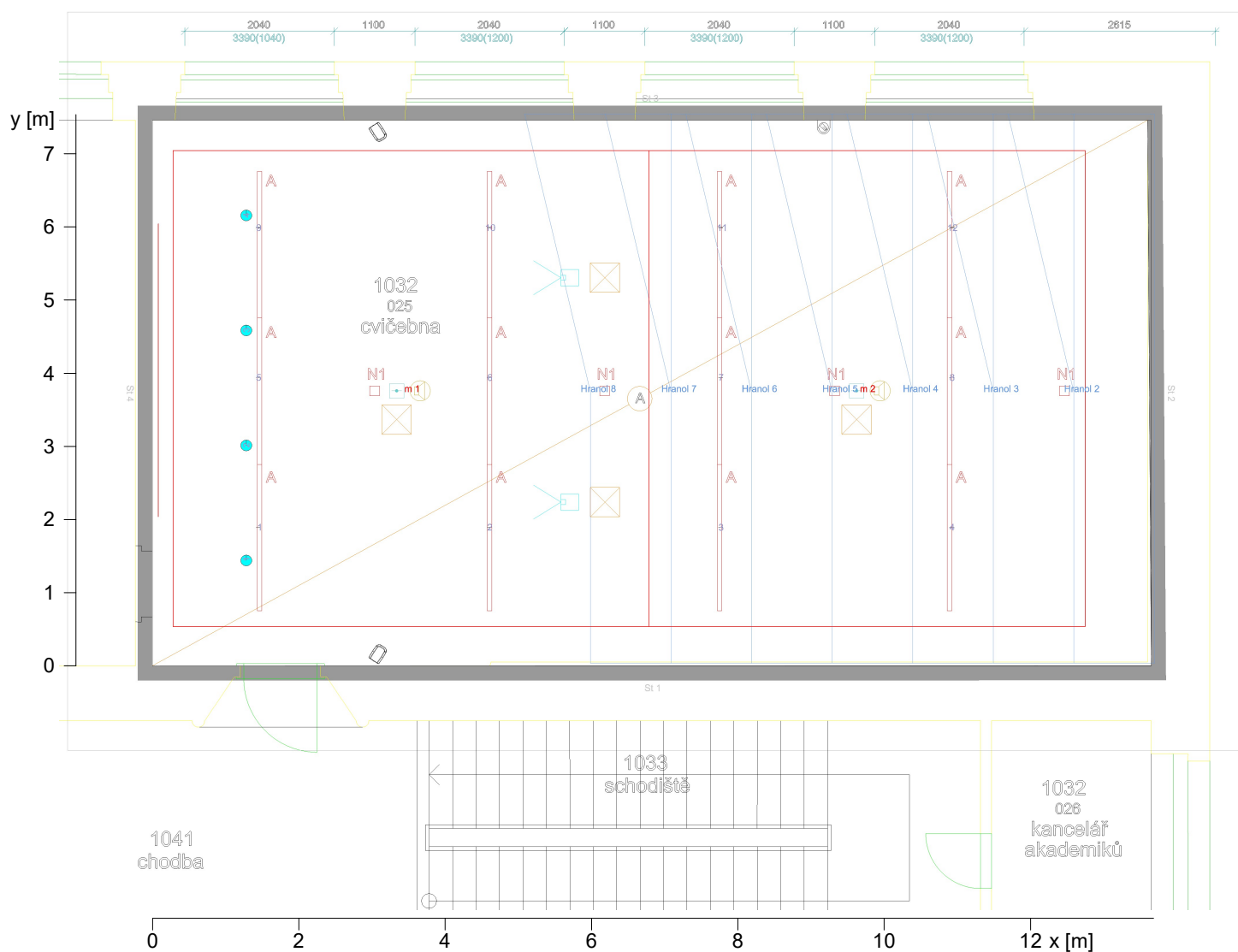
Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Generální projektant:				  		<b>PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOL. S R.O.</b>		<b>ING. ARCH. V. STEJNHAUSEROVÁ GORKEHO 62/13 602 00 BRNO</b>		<b>INFO@ARCHPAK.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 776 509 313 T +420 775 238 015</b>	
Hl. inženýr projektu	Ing. Hana Svobodová					Projektant profese					
Zodp. projektant	Bc. Petr Mana										
Vypracoval	Romana Chládková										
Investor MU, Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno											
Stavba  <b>PrF – Rekonstrukce učebny 25, Veveří 70</b>						Stupeň		DSJ			
						Datum		09/2021			
						Formát		9 x A4			
						Zak. č.		3397			
Část	D.1.4.4 Zařízení silnoproudé elektrotechniky					Měřítko		-			
Název výkresu	Výpočet osvětlení					Č. výkresu		Revize			
						101		00			

## Prostor 1(Kopie od)

### Popis, Prostor 1(Kopie od)

### Půdorys



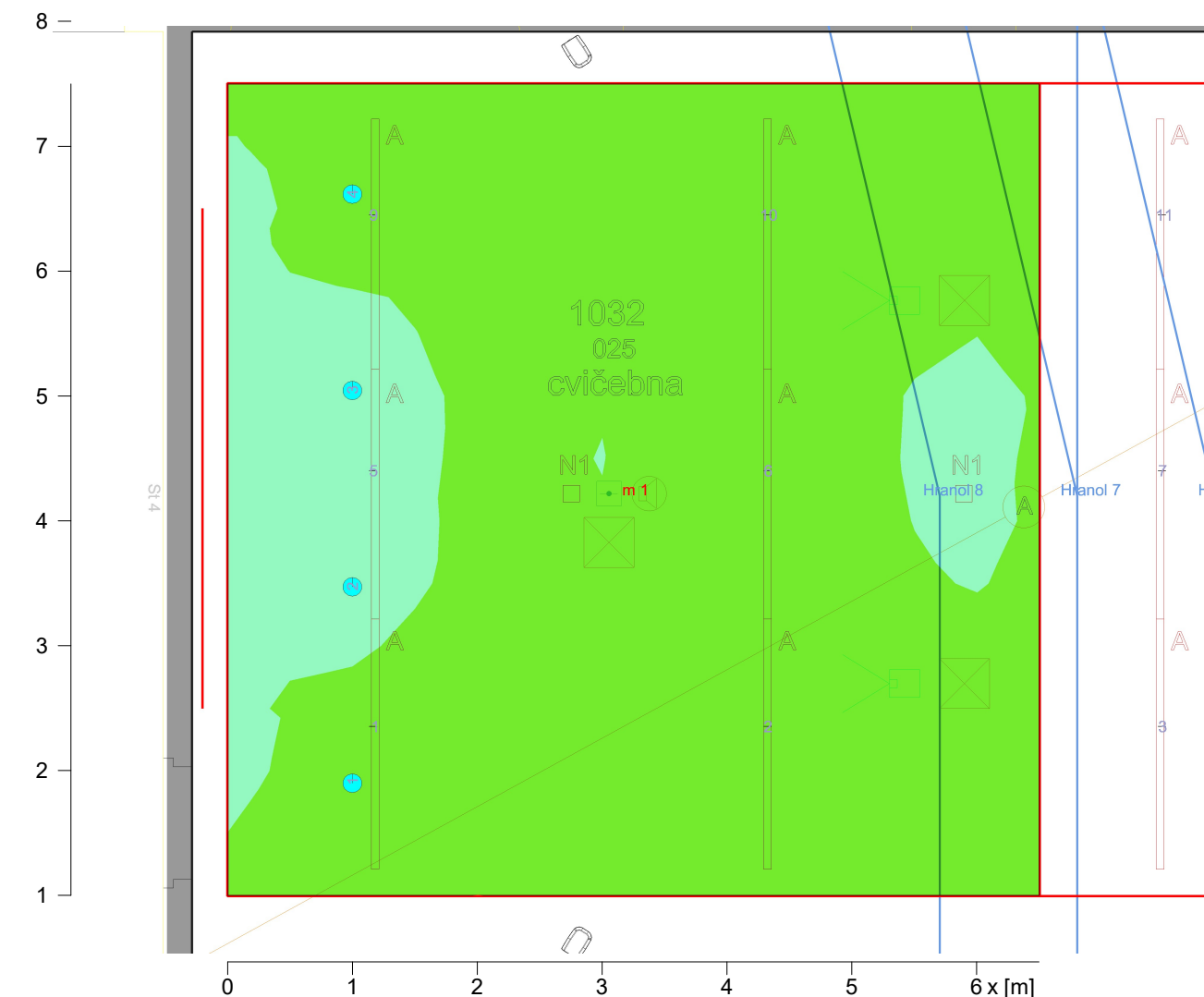
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	277.96 m	25.07 m	13.64 m	50.0 %
2	277.91 m	32.51 m	7.45 m	50.0 %
3	264.32 m	32.51 m	13.59 m	50.0 %
4	264.32 m	25.06 m	7.45 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		4.70 m		
Výška srovnávací roviny		----		

## Prostor 1(Kopie od)

### Výsledky výpočtu, Prostor 1(Kopie od)

#### Pseudobarvy, Měřicí rovina 1 (E)

y [m]



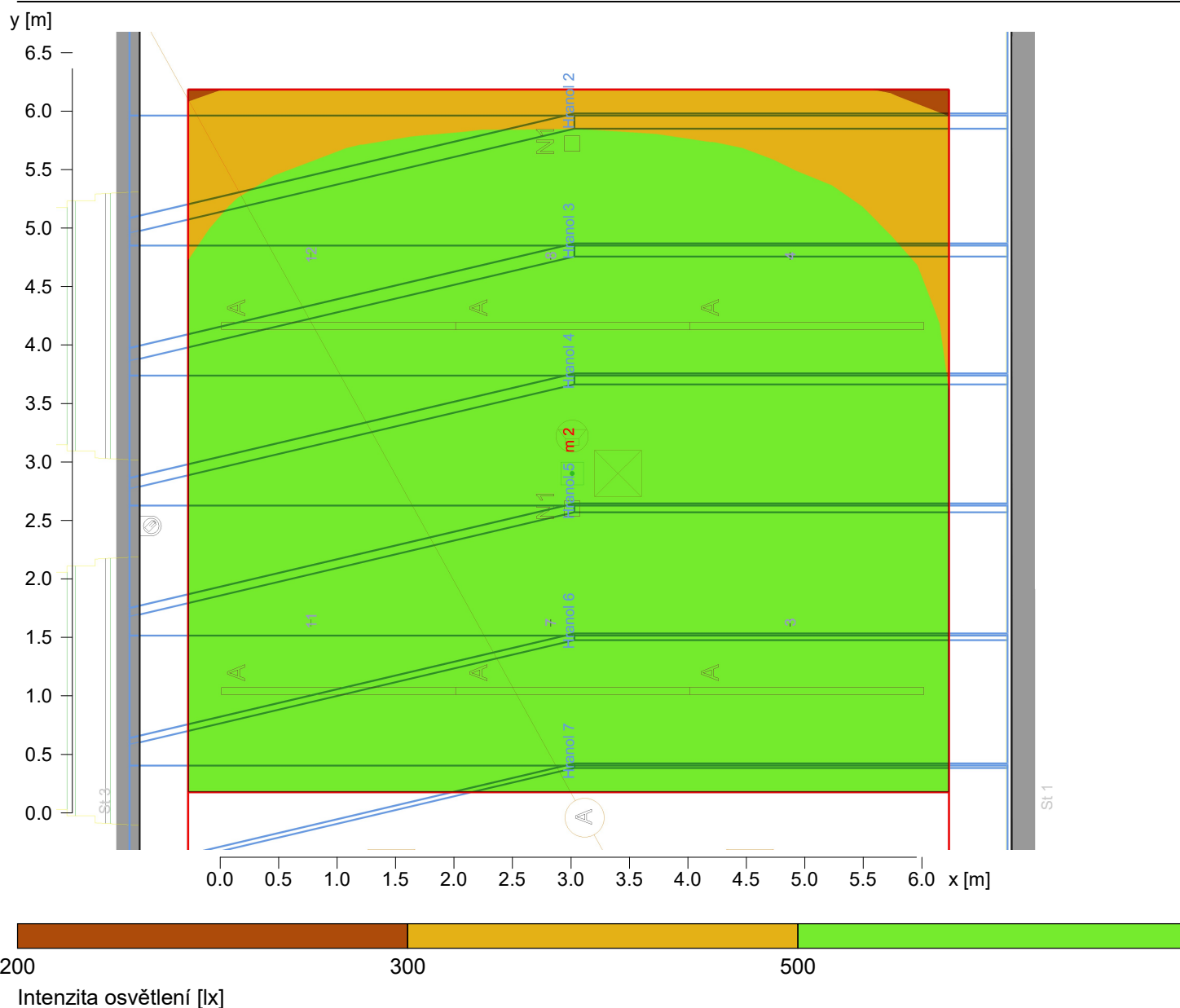
300 500 750  
Intenzita osvětlení [lx]

Výška srovnávací roviny  
Udržovaná osvětlenost  
Minimální osvětlenost  
Maximální osvětlenost  
Rovnoměrnost Uo  
Rovnoměrnost Ud

: 0.75 m  
Em : 648 lx  
Emin : 474 lx  
Emax : 974 lx  
Emin/Em : 1 : 1.37 (0.73)  
Emin/Emax : 1 : 2.06 (0.49)

## Výsledky výpočtu, Prostor 1(Kopie od)

### Pseudobarvy, Měřicí rovina 2 (E)

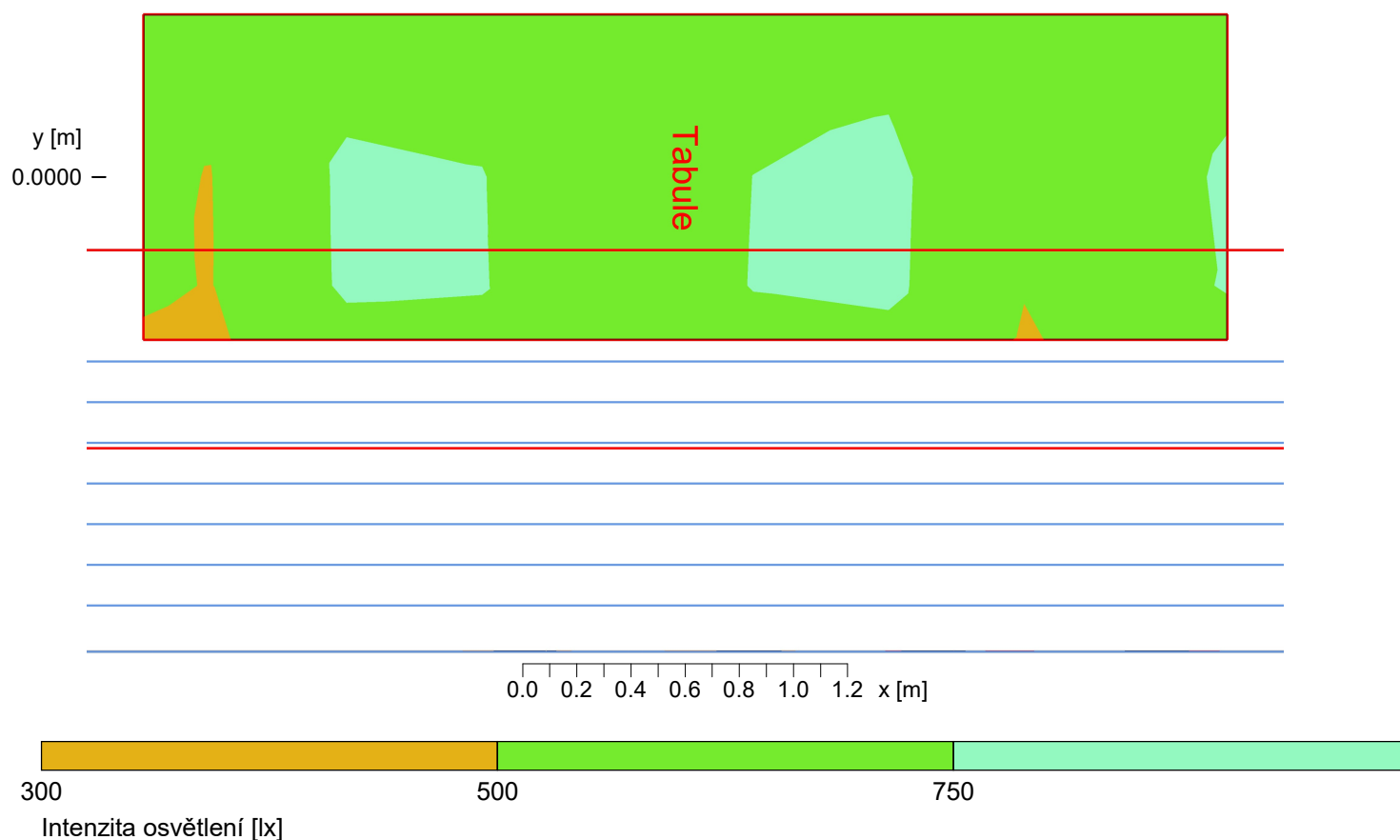


Udržovaná osvětlenost  
 Minimální osvětlenost  
 Maximální osvětlenost  
 Rovnoměrnost Uo  
 Rovnoměrnost Ud

Em : 583 lx  
 Emin : 238 lx  
 Emax : 745 lx  
 Emin/Em : 1 : 2.45 (0.41)  
 Emin/Emax : 1 : 3.13 (0.32)

## Výsledky výpočtu, Prostor 1(Kopie od)

### Pseudobarvy, Tabule (E)



Udržovaná osvětlenost  
Minimální osvětlenost  
Maximální osvětlenost  
Rovnoměrnost Uo  
Rovnoměrnost Ud

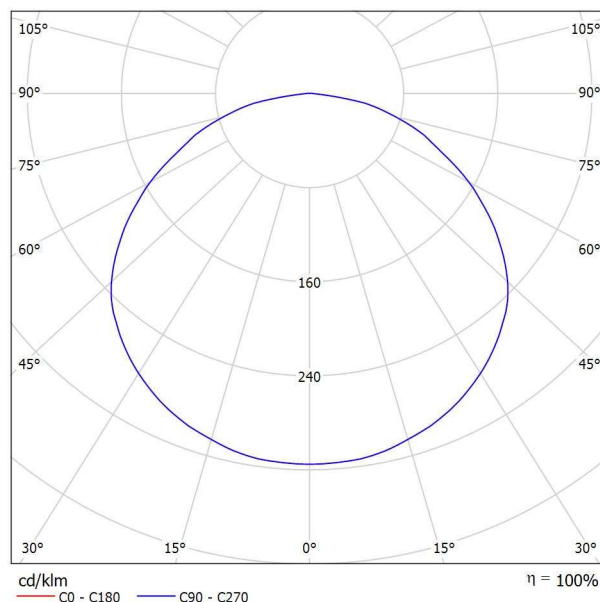
Em	: 616 lx
Emin	: 470 lx
Emax	: 763 lx
Emin/Em	: 1 : 1.31 (0.76)
Emin/Emax	: 1 : 1.62 (0.62)

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## TM TECHNOLOGIE 38\_M iTECH M5 M / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 45 77 95 100 100

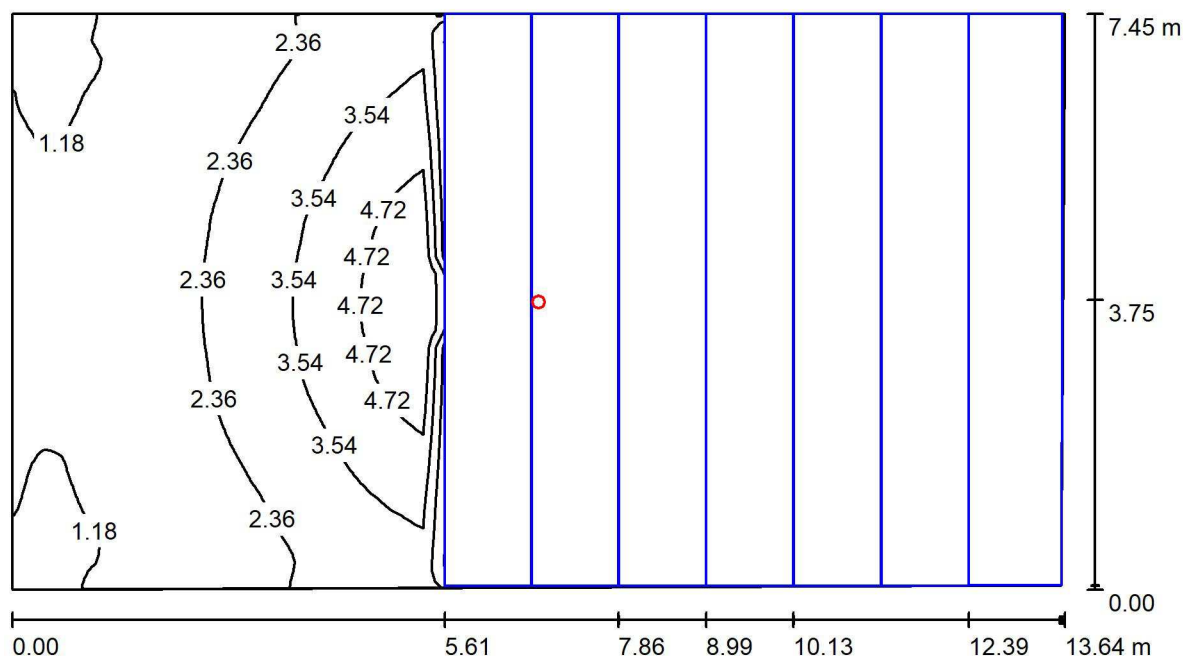
Výstup světla 1:

Vyhodnocení oslnění dle UGR												
p Strop		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Stěny		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
p Podlaha		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Velikost místnosti X Y		Směr pohledu napříč k ose lampy					Podélný směr pohledu k ose lampy					
2H	2H	29.0	30.3	29.3	30.6	30.8	29.0	30.3	29.3	30.6	30.8	30.8
	3H	30.3	31.6	30.7	31.9	32.1	30.3	31.6	30.7	31.9	32.1	32.1
	4H	30.9	32.0	31.2	32.3	32.6	30.9	32.0	31.2	32.3	32.6	32.6
	6H	31.2	32.3	31.6	32.6	32.9	31.2	32.3	31.6	32.6	32.9	32.9
	8H	31.3	32.3	31.7	32.7	33.0	31.3	32.3	31.7	32.7	33.0	33.0
	12H	31.3	32.3	31.7	32.6	33.0	31.3	32.3	31.7	32.6	33.0	33.0
4H	2H	29.5	30.7	29.9	31.0	31.3	29.5	30.7	29.9	31.0	31.3	31.3
	3H	31.1	32.1	31.5	32.4	32.7	31.1	32.1	31.5	32.4	32.7	32.7
	4H	31.7	32.6	32.1	33.0	33.3	31.7	32.6	32.1	33.0	33.3	33.3
	6H	32.2	33.0	32.6	33.3	33.8	32.2	33.0	32.6	33.3	33.8	33.8
	8H	32.3	33.0	32.7	33.4	33.8	32.3	33.0	32.7	33.4	33.8	33.8
	12H	32.3	32.9	32.7	33.3	33.8	32.3	32.9	32.7	33.3	33.8	33.8
8H	4H	32.0	32.7	32.4	33.1	33.5	32.0	32.7	32.4	33.1	33.5	33.5
	6H	32.5	33.1	33.0	33.5	34.0	32.5	33.1	33.0	33.5	34.0	34.0
	8H	32.6	33.1	33.1	33.6	34.1	32.6	33.1	33.1	33.6	34.1	34.1
	12H	32.7	33.1	33.2	33.6	34.1	32.7	33.1	33.2	33.6	34.1	34.1
	4H	32.0	32.6	32.4	33.0	33.5	32.0	32.6	32.4	33.0	33.5	33.5
	6H	32.5	33.0	33.0	33.5	34.0	32.5	33.0	33.0	33.5	34.0	34.0
12H	8H	32.7	33.1	33.2	33.6	34.1	32.7	33.1	33.2	33.6	34.1	34.1
	12H	32.7	33.1	33.2	33.6	34.1	32.7	33.1	33.2	33.6	34.1	34.1
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4					
S = 2.0H		+0.6 / -0.8					+0.6 / -0.8					
Standardní tabulka		BK05					BK05					
Korekturní sčítanec		15.3					15.3					
Korigované oslňovací indexy, vztaženy na 499lm Celkový světelný tok												



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## 1032 učebna antipanikové osv. / Shrnutí



Výška místnosti: 4.470 m, Montážní výška: 4.535 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:98

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	2.49	0.09	6.00	0.036
Podlaha	20	1.03	0.00	5.66	0.000
Strop	70	0.77	0.39	1.13	0.514
Stěny (4)	50	1.35	0.08	3.93	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m  
Rastr: 64 x 64 Body  
Okrajová zóna: 0.000 m

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	TM TECHNOLOGIE 38_M iTECH M5 M (1.000)	499	499	6.0
Celkem:			499	499	6.0

Specifický příkon:  $0.06 \text{ W/m}^2 = 2.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $101.08 \text{ m}^2$ )



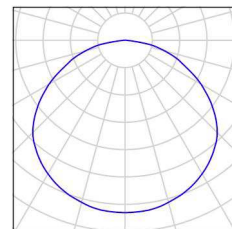
Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## 1032 učebna antipanikové osv. / Kusovník svítidel

1 ks

TM TECHNOLOGIE 38\_M iTECH M5 M  
C. výrobku: 38\_M  
Světelný tok (Svítidlo): 499 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 499 lm  
Výkon svítidla: 6.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 45 77 95 100 100  
Osazení: 1 x Integral module 2xLED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.







Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

### 1032 učebna antipanikové osv. / Světelně technické výsledky

Celkový světelný tok: 499 lm  
Celkový výkon: 6.0 W  
Činitel údržby: 0.80  
Okrajová zóna: 0.000 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	1.85	0.64	2.49	/	/
Podlaha	0.76	0.27	1.03	20	0.07
Strop	0.00	0.77	0.77	70	0.17
Stěna 1	0.98	0.64	1.62	50	0.26
Stěna 2	0.31	0.44	0.75	50	0.12
Stěna 3	0.96	0.61	1.57	50	0.25
Stěna 4	0.49	0.55	1.04	50	0.17

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

$E_{\min} / E_m$ : 0.036 (1:28)

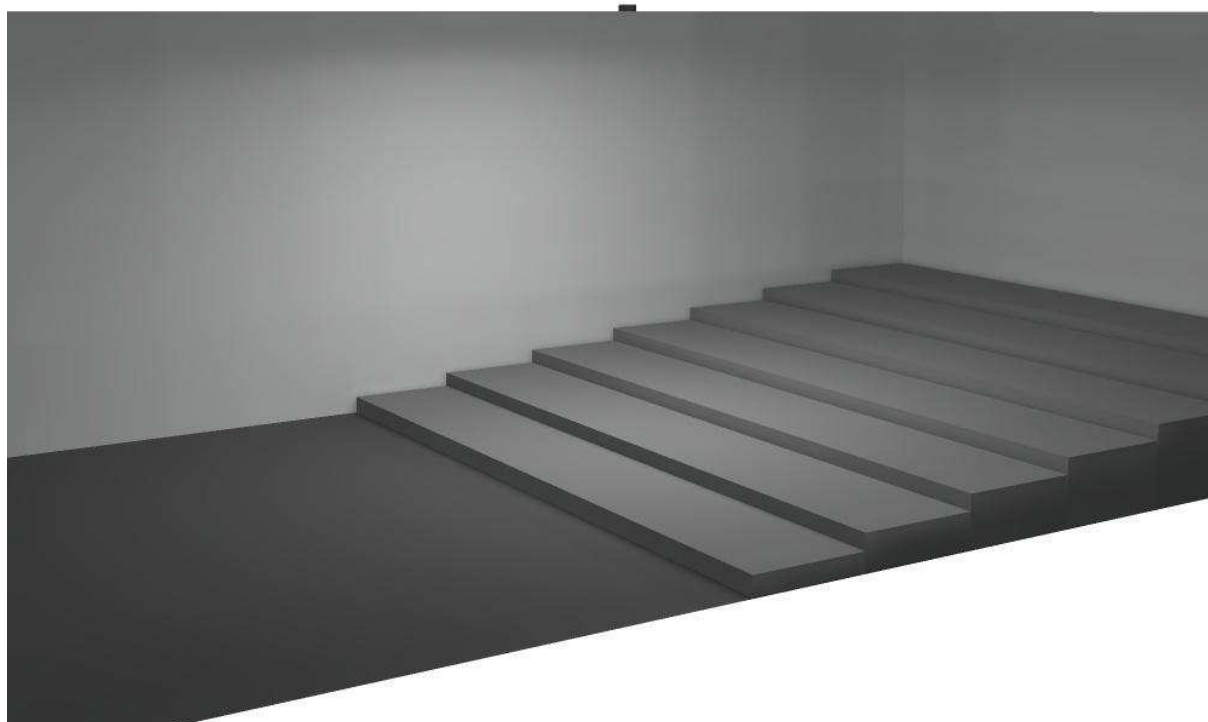
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.015 (1:67)

Specifický příkon:  $0.06 \text{ W/m}^2 = 2.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $101.08 \text{ m}^2$ )



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

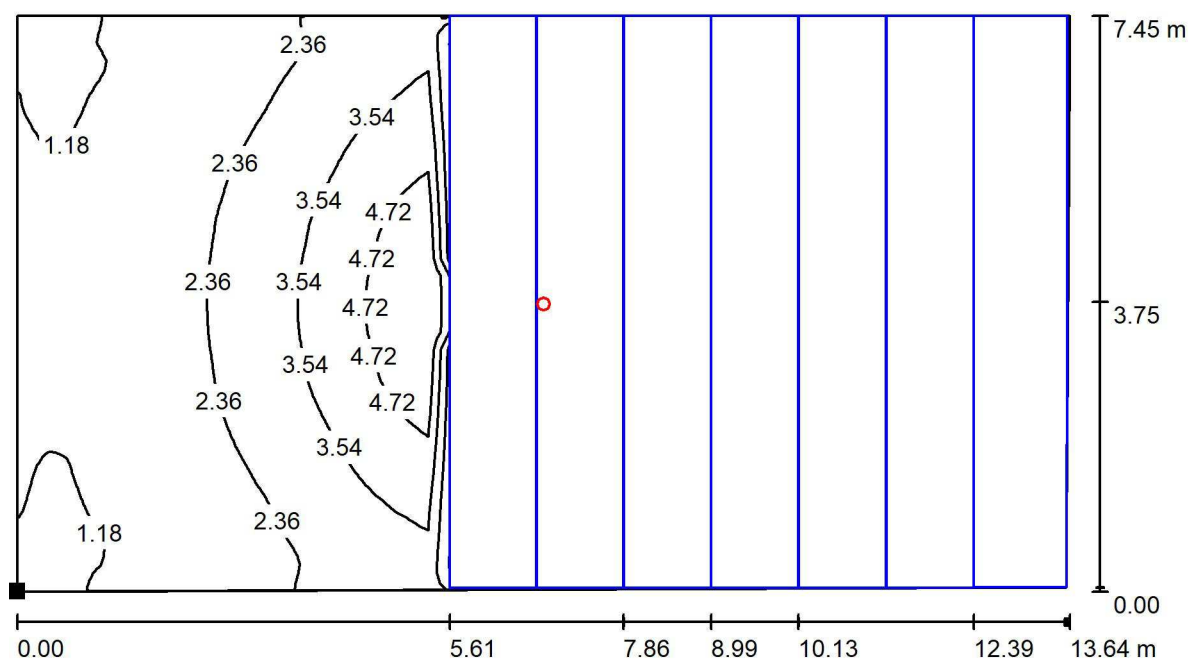
## 1032 učebna antipanikové osv. / Ztvárnění 3D





Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

### 1032 učebna antipanikové osv. / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 98

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(264.317 m, 26.191 m, 0.000 m)



Rastr: 64 x 64 Body

$E_m$  [lx]  
2.49

$E_{min}$  [lx]  
0.09

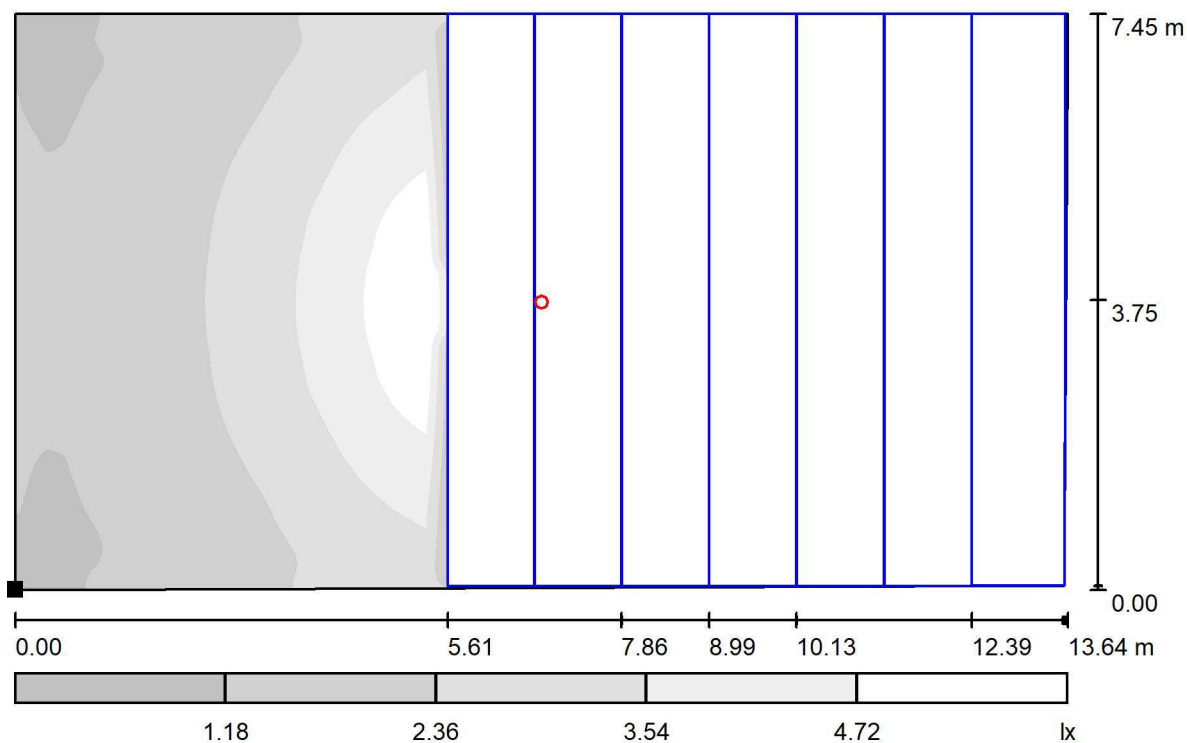
$E_{max}$  [lx]  
6.00

$E_{min} / E_m$   
0.036

$E_{min} / E_{max}$   
0.015

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

# 1032 učebna antipanikové osv. / Uživatelská úroveň / Stupně šedi (E)



Měřítko 1 : 98

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(264.317 m, 26.191 m, 0.000 m)



Rastr: 64 x 64 Body

$E_m$  [lx]  
2.49

$E_{min}$  [lx]  
0.09

$E_{max}$  [lx]  
6.00

$E_{min} / E_m$   
0.036

$E_{min} / E_{max}$   
0.015