

## **Gymnázium Havlíčkův Brod**

Datum: 08.12.2022  
Zpracovatel: Jiří Skalník

ALIKAS s.r.o.  
zodpovědná osoba Petr Linhart 602 125 008  
Strakonická 2646  
370 04 České Budějovice

Zpracovatel Jiří Skalník  
Telefon 725 582 019  
Fax  
e-mail skalnik@alikas.cz

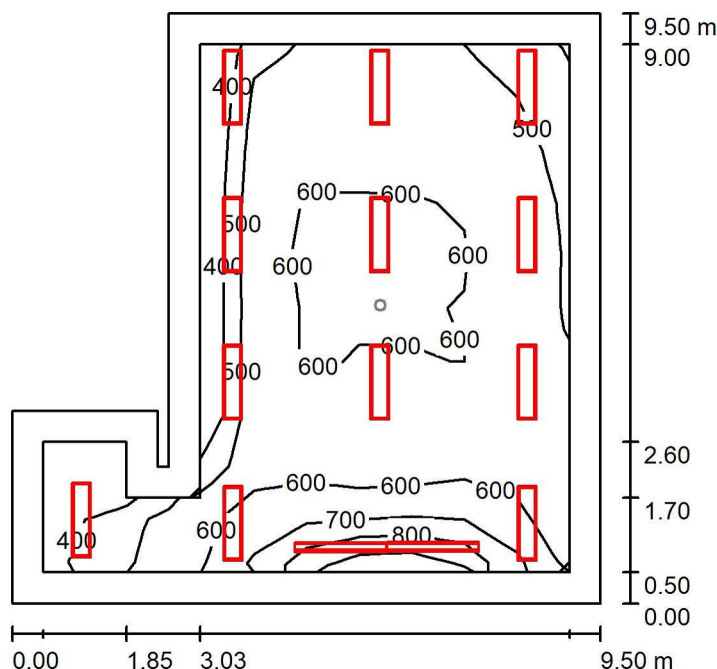
## Obsah

<b>Gymnázium Havlíčkův Brod</b>	
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
<b>Učebna ICT 3.NP</b>	
<b>Světelné scény</b>	
<b>Plné osvětlení</b>	
Shrnutí	3
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Tabule</b>	
Isolinie (E, kolmo)	4
Stupně šedi (E, kolmo)	5
<b>Válcová osvětlenost</b>	
Isolinie (E, válcovitě)	6
Stupně šedi (E, válcovitě)	7
<b>Výpočtová plocha UGR 1</b>	
Isolinie (UGR)	8
Stupně šedi (UGR)	9
<b>Výpočtová plocha UGR 1</b>	
Isolinie (UGR)	10
Stupně šedi (UGR)	11
<b>Nouzové osvětlení</b>	
Shrnutí	12
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Protipaniková plocha 1</b>	
Isolinie (E, kolmo)	13
Stupně šedi (E, kolmo)	14

ALIKAS s.r.o.  
 zodpovědná osoba Petr Linhart 602 125 008  
 Strakonická 2646  
 370 04 České Budějovice

Zpracovatel Jiří Skalník  
 Telefon 725 582 019  
 Fax  
 e-mail skalnik@alikas.cz

## Učebna ICT 3.NP / Plné osvětlení / Shrnutí



Výška místnosti: 3.300 m, Montážní výška: 3.300 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:122

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	574	374	848	0.652
Podlaha	20	479	153	752	0.320
Strop	70	118	61	244	0.520
Stěny (8)	50	263	70	2106	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m  
 Rastr: 10 x 10 Body  
 Okrajová zóna: 0.500 m

### Kusovník svítidel

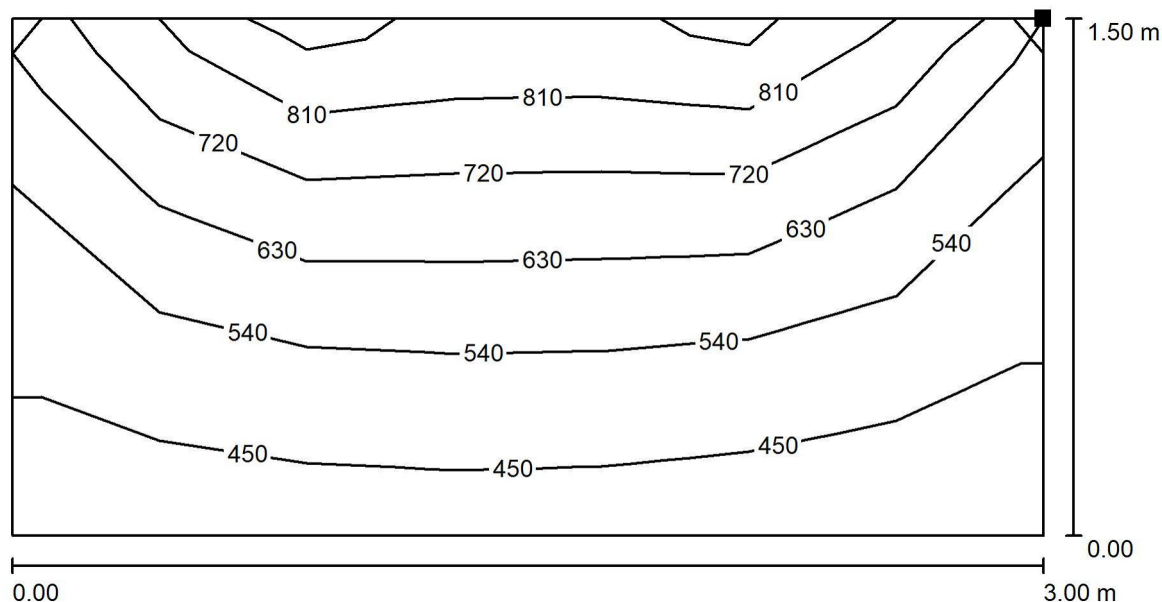
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	12	RZB 312379.002.1.790 Sidelite ECO (1.000)	4400	4400	38.0
2	2	RZB 901721.002 Sonis A Asym (1.000)	5850	5850	41.0
Celkem:			64500	64500	538.0

Specifický příkon:  $7.28 \text{ W/m}^2 = 1.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $73.90 \text{ m}^2$ )

ALIKAS s.r.o.  
 zodpovědná osoba Petr Linhart 602 125 008  
 Strakonická 2646  
 370 04 České Budějovice

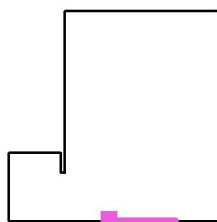
Zpracovatel Jiří Skalník  
 Telefon 725 582 019  
 Fax  
 e-mail skalnik@alikas.cz

### Učebna ICT 3.NP / Plné osvětlení / Tabule / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 22

Poloha plochy v místnosti:  
 Označený bod:  
 (5.791 m, 5.375 m, 2.450 m)



Rastr: 7 x 3 Body

$E_m$  [lx]  
 592

$E_{min}$  [lx]  
 422

$E_{max}$  [lx]  
 838

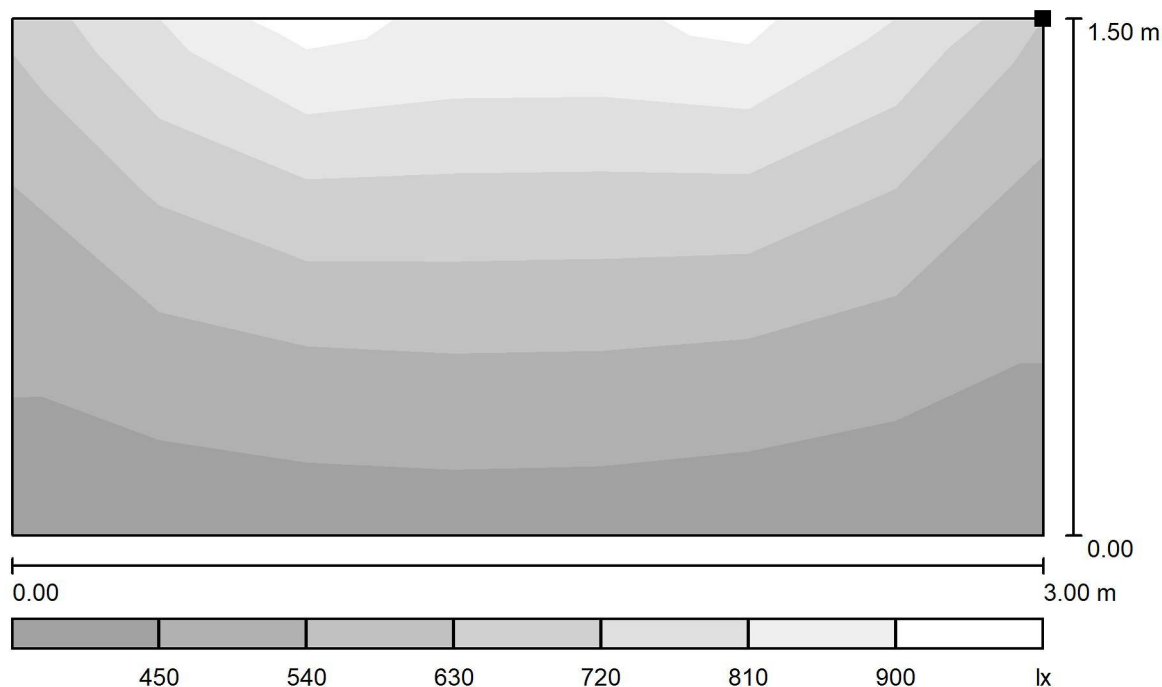
$E_{min} / E_m$   
 0.714

$E_{min} / E_{max}$   
 0.504

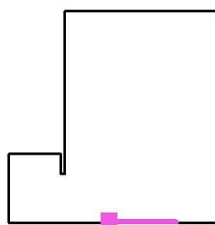
ALIKAS s.r.o.  
zodpovědná osoba Petr Linhart 602 125 008  
Strakonická 2646  
370 04 České Budějovice

Zpracovatel Jiří Skalník  
Telefon 725 582 019  
Fax  
e-mail skalnik@alikas.cz

## Učebna ICT 3.NP / Plné osvětlení / Tabule / Stupně šedi (E, kolmo)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(5.791 m, 5.375 m, 2.450 m)



Měřítko 1 : 22

Rastr: 7 x 3 Body

$E_m$  [lx]  
592

$E_{min}$  [lx]  
422

$E_{max}$  [lx]  
838

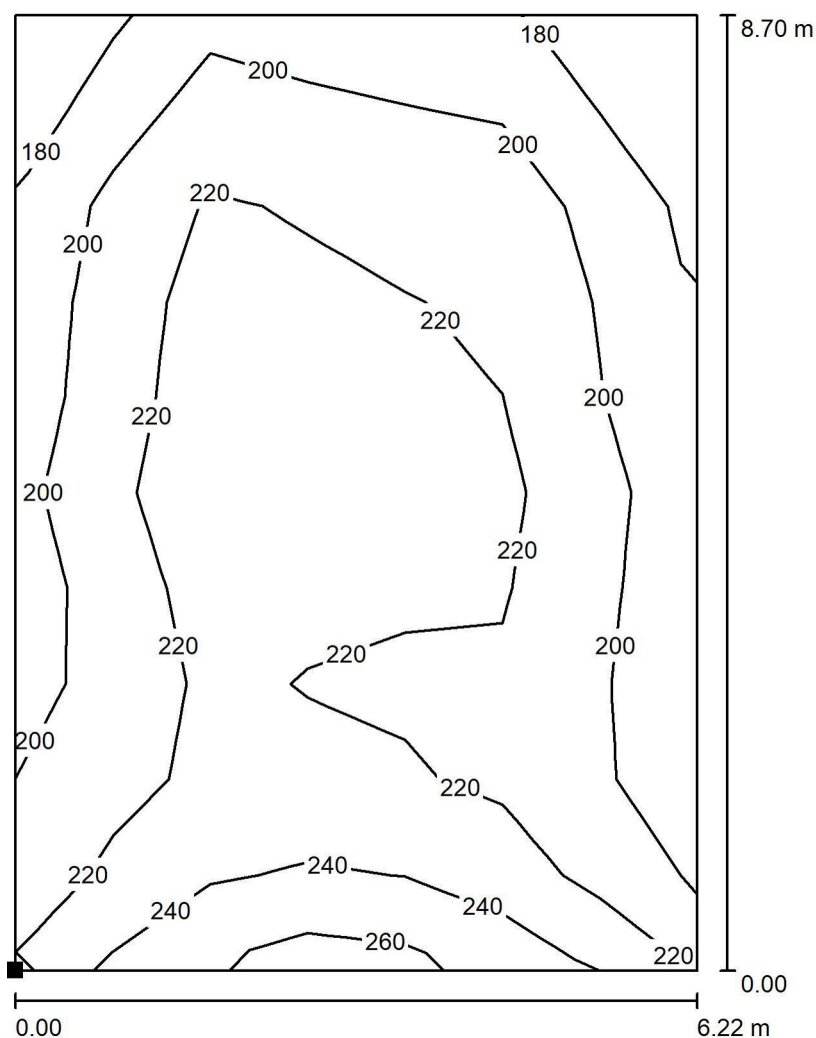
$E_{min} / E_m$   
0.714

$E_{min} / E_{max}$   
0.504

ALIKAS s.r.o.  
 zodpovědná osoba Petr Linhart 602 125 008  
 Strakonická 2646  
 370 04 České Budějovice

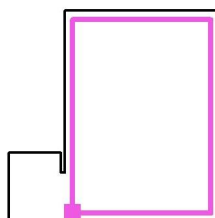
Zpracovatel Jiří Skalník  
 Telefon 725 582 019  
 Fax  
 e-mail skalnik@alikas.cz

### Učebna ICT 3.NP / Plné osvětlení / Válcová osvětlenost / Isolinie (E, válcovitě)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 69

Poloha plochy v místnosti:  
 Označený bod:  
 (4.137 m, 5.700 m, 0.750 m)



Rastr: 7 x 10 Body

$E_m$  [lx]  
 212

$E_{min}$  [lx]  
 160

$E_{max}$  [lx]  
 260

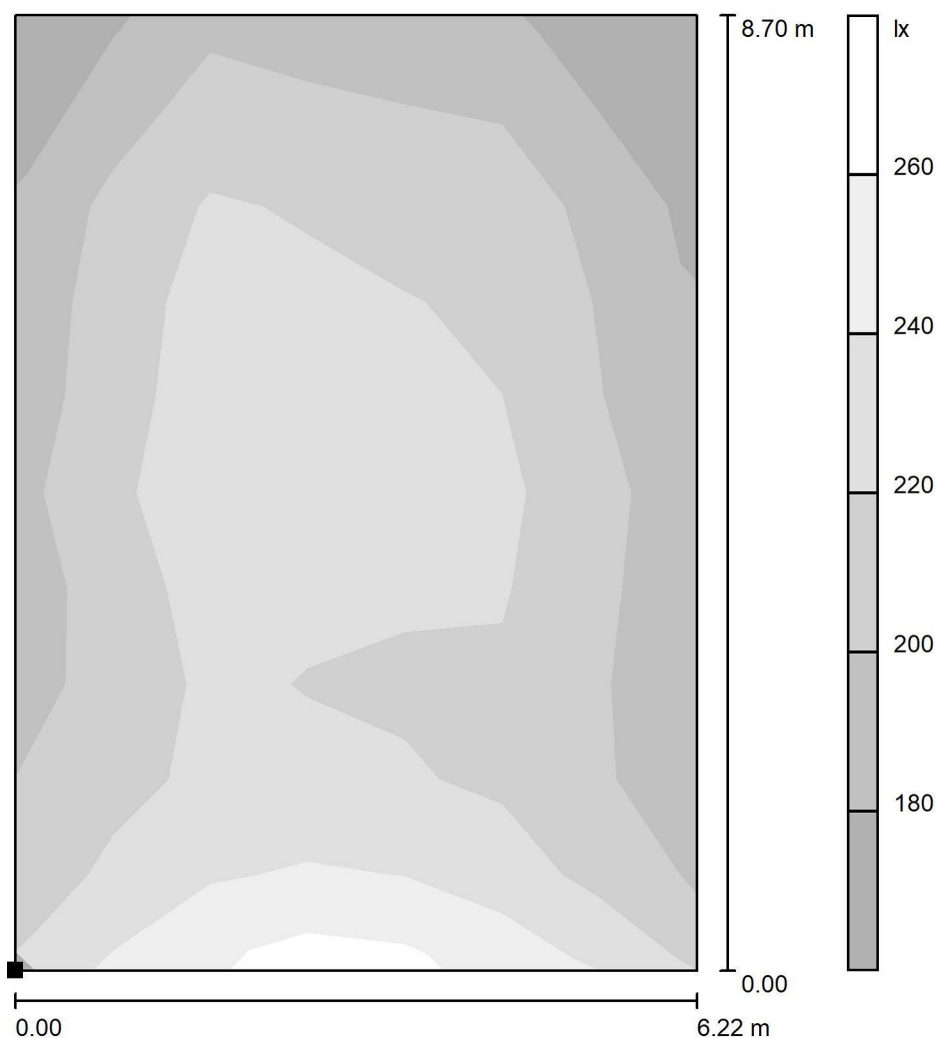
$E_{min} / E_m$   
 0.756

$E_{min} / E_{max}$   
 0.618

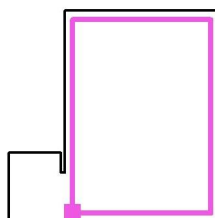
ALIKAS s.r.o.  
 zodpovědná osoba Petr Linhart 602 125 008  
 Strakonická 2646  
 370 04 České Budějovice

Zpracovatel Jiří Skalník  
 Telefon 725 582 019  
 Fax  
 e-mail skalnik@alikas.cz

## Učebna ICT 3.NP / Plné osvětlení / Válcová osvětlenost / Stupně šedi (E, válcovitě)



Poloha plochy v místnosti:  
 Označený bod:  
 (4.137 m, 5.700 m, 0.750 m)



Měřítko 1 : 69

Rastr: 7 x 10 Body

$E_m$  [lx]  
 212

$E_{min}$  [lx]  
 160

$E_{max}$  [lx]  
 260

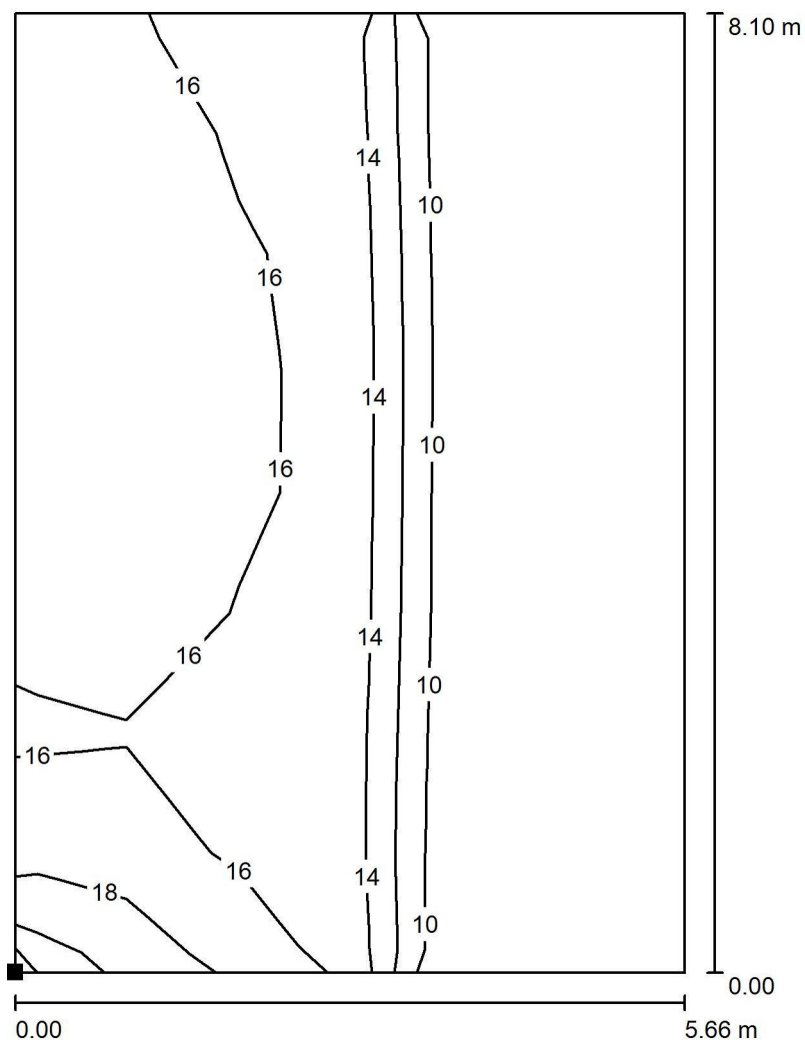
$E_{min} / E_m$   
 0.756

$E_{min} / E_{max}$   
 0.618

ALIKAS s.r.o.  
zodpovědná osoba Petr Linhart 602 125 008  
Strakonická 2646  
370 04 České Budějovice

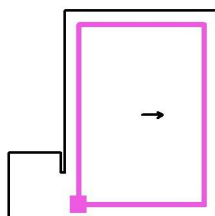
Zpracovatel Jiří Skalník  
Telefon 725 582 019  
Fax  
e-mail skalnik@alikas.cz

### Učebna ICT 3.NP / Plné osvětlení / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 64

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(4.406 m, 6.066 m, 1.200 m)



Rastr: 6 x 8 Body

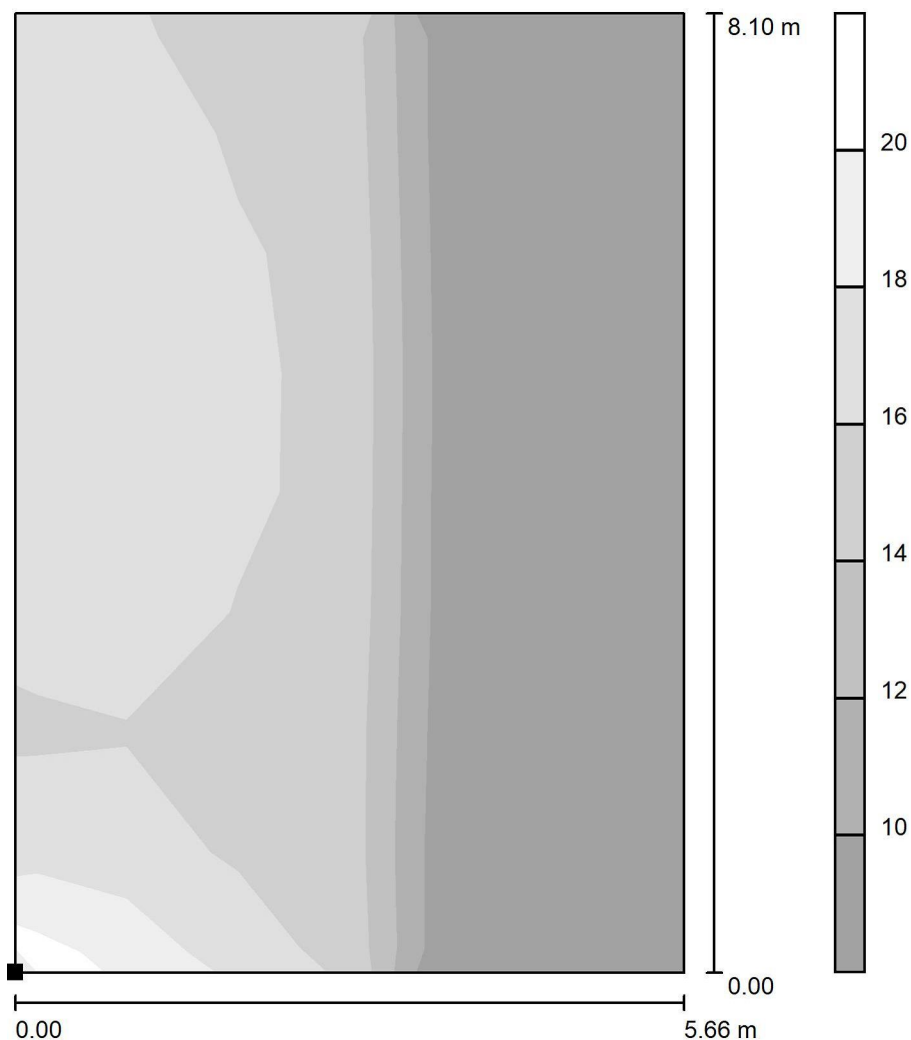
Min  
/

Max  
19

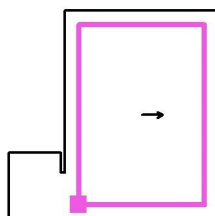


ALIKAS s.r.o.  
zodpovědná osoba Petr Linhart 602 125 008  
Strakonická 2646  
370 04 České Budějovice

Zpracovatel Jiří Skalník  
Telefon 725 582 019  
Fax  
e-mail skalnik@alikas.cz

**Učebna ICT 3.NP / Plné osvětlení / Výpočtová plocha UGR 1 / Stupně šedi (UGR)**

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(4.406 m, 6.066 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 64

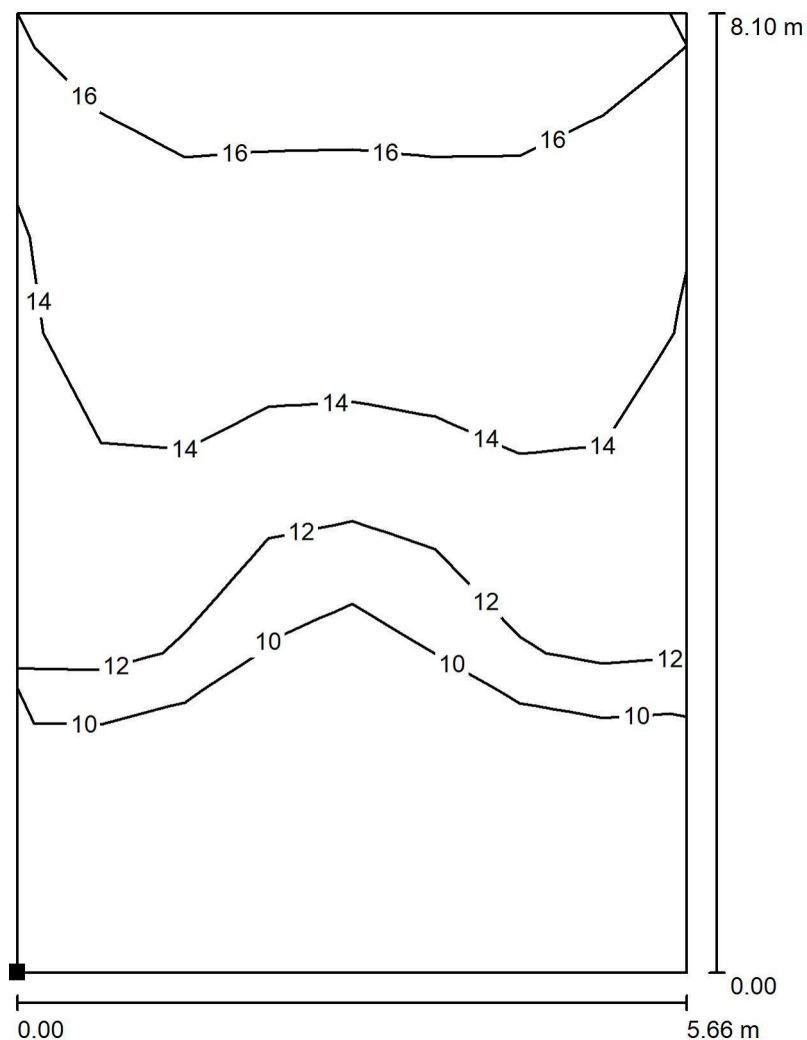
Rastr: 6 x 8 Body

Min  
/Max  
19

ALIKAS s.r.o.  
zodpovědná osoba Petr Linhart 602 125 008  
Strakonická 2646  
370 04 České Budějovice

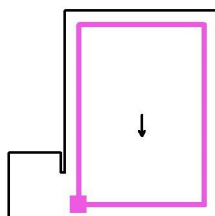
Zpracovatel Jiří Skalník  
Telefon 725 582 019  
Fax  
e-mail skalnik@alikas.cz

### Učebna ICT 3.NP / Plné osvětlení / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 64

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(4.406 m, 6.065 m, 1.200 m)



Rastr: 6 x 8 Body

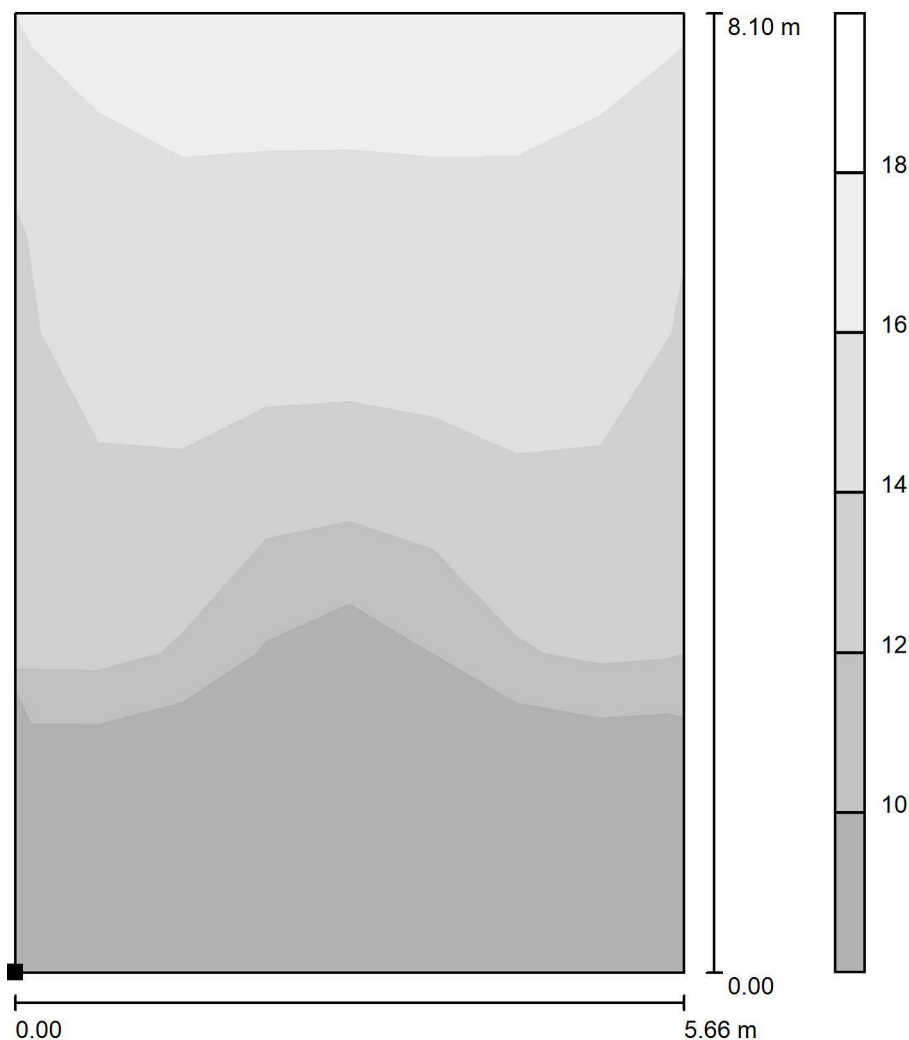
Min  
/

Max  
17

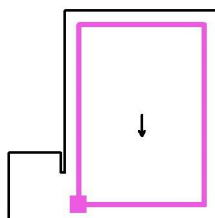
ALIKAS s.r.o.  
zodpovědná osoba Petr Linhart 602 125 008  
Strakonická 2646  
370 04 České Budějovice

Zpracovatel Jiří Skalník  
Telefon 725 582 019  
Fax  
e-mail skalnik@alikas.cz

## Učebna ICT 3.NP / Plné osvětlení / Výpočtová plocha UGR 1 / Stupně šedi (UGR)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(4.406 m, 6.065 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 64

Rastr: 6 x 8 Body

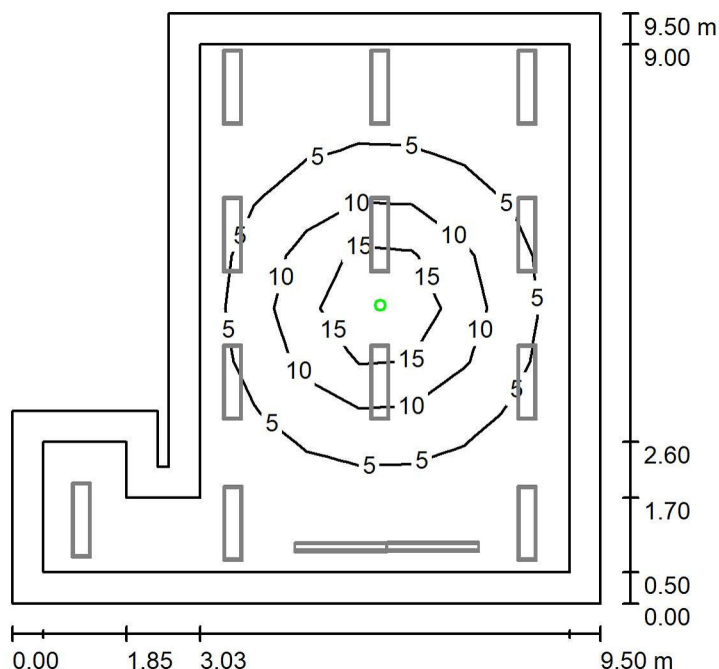
Min  
/

Max  
17

ALIKAS s.r.o.  
zodpovědná osoba Petr Linhart 602 125 008  
Strakonická 2646  
370 04 České Budějovice

Zpracovatel Jiří Skalník  
Telefon 725 582 019  
Fax  
e-mail skalnik@alikas.cz

## Učebna ICT 3.NP / Nouzové osvětlení / Shrnutí



Výška místnosti: 3.300 m, Montážní výška: 3.300 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:122

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	5.45	0.00	21	0.000
Podlaha	20	3.60	0.00	12	0.000
Strop	70	0.01	0.00	0.68	0.000
Stěny (8)	50	0.96	0.00	3.53	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m  
Rastr: 10 x 10 Body  
Okrajová zóna: 0.500 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

### Kusovník svítidel

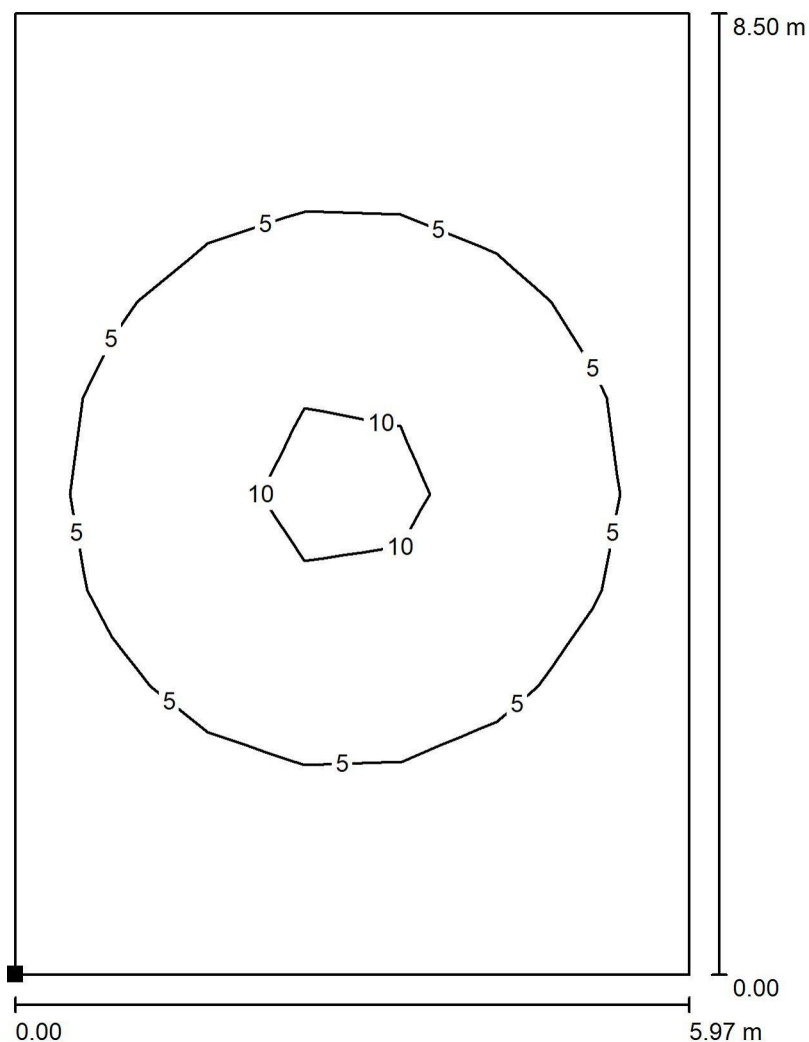
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	TM TECHNOLOGIE 38_NM iTECH M5 NM (1.000)	524	524	3.7
Celkem:			524	524	3.7

Specifický příkon:  $0.05 \text{ W/m}^2 = 0.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $73.90 \text{ m}^2$ )

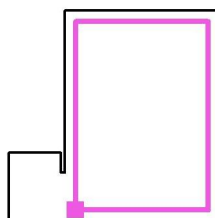
ALIKAS s.r.o.  
zodpovědná osoba Petr Linhart 602 125 008  
Strakonická 2646  
370 04 České Budějovice

Zpracovatel Jiří Skalník  
Telefon 725 582 019  
Fax  
e-mail skalnik@alikas.cz

### Učebna ICT 3.NP / Nouzové osvětlení / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)



Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(4.270 m, 5.827 m, 0.000 m)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 67

Rastr: 7 x 10 Body

$E_m$  [lx]  
4.73

$E_{min}$  [lx]  
1.30

$E_{max}$  [lx]  
12

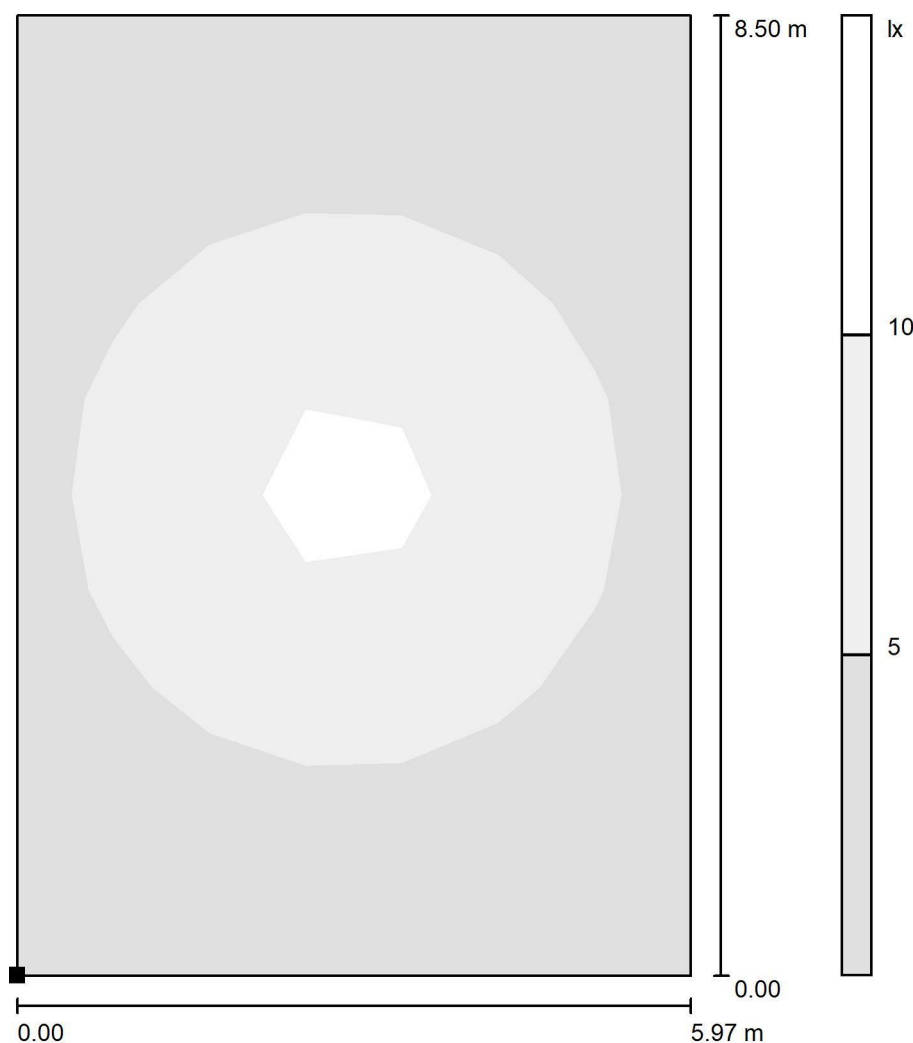
$E_{min} / E_m$   
0.276

$E_{min} / E_{max}$   
0.113

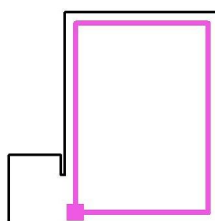
ALIKAS s.r.o.  
 zodpovědná osoba Petr Linhart 602 125 008  
 Strakonická 2646  
 370 04 České Budějovice

Zpracovatel Jiří Skalník  
 Telefon 725 582 019  
 Fax  
 e-mail skalnik@alikas.cz

## Učebna ICT 3.NP / Nouzové osvětlení / Protipaniková plocha 1 / Stupně šedi (E, kolmo)



Poloha plochy v místnosti:  
 Označený bod:  
 (4.270 m, 5.827 m, 0.000 m)



Měřítko 1 : 67

Rastr: 7 x 10 Body

$E_m$  [lx]  
 4.73

$E_{min}$  [lx]  
 1.30

$E_{max}$  [lx]  
 12

$E_{min} / E_m$   
 0.276

$E_{min} / E_{max}$   
 0.113