

## **FN Olomouc - III.Interna**

Výpočet osvětlení dle normy ČSN EN 12464-1

Datum: 06.06.2017  
Zpracovatel: Šťastný Jakub

Zpracovatel Šťastný Jakub  
Telefon  
Fax  
e-mail jakub.stastny@beghelli.cz

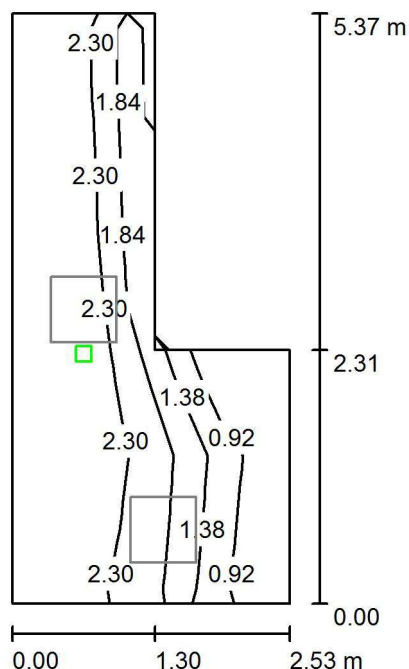
---

**Obsah**

<b>FN Olomouc - III.Interna</b>	
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
<b>Místnost 1_12 - Chodba</b>	
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna 1</b>	
Shrnutí	3
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Úniková cesta 1</b>	
Isolinie (E)	4
<b>Místnost 1_21 - Dialyzační sál</b>	
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna 1</b>	
Shrnutí	5
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Protipaniková plocha 1</b>	
Isolinie (E, kolmo)	6
<b>Místnost 1_09 - Chodba</b>	
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna 1</b>	
Shrnutí	7
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Protipaniková plocha 1</b>	
Isolinie (E, kolmo)	8
<b>Místnost 1_13 - Umývárna zaměstnanci</b>	
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna 1</b>	
Shrnutí	9
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Protipaniková plocha 1</b>	
Isolinie (E, kolmo)	10
<b>Místnost 1_15 - WC pacienti</b>	
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna 1</b>	
Shrnutí	11
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Protipaniková plocha 1</b>	
Isolinie (E, kolmo)	12
<b>Místnost 1_17 - Čekárna</b>	
<b>Světelné scény</b>	
<b>Světelná scéna 1</b>	
Shrnutí	13
<b>Plochy místnosti</b>	
<b>Protipaniková plocha 1</b>	
Isolinie (E, kolmo)	14

Zpracovatel Šťastný Jakub  
Telefon  
Fax  
e-mail jakub.stastny@beghelli.cz

## Místnost 1\_12 - Chodba / Světelná scéna 1 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.600 m, Montážní výška: 3.600 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:69

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	2.23	0.65	2.93	0.291
Podlaha	20	2.12	0.40	3.05	0.187
Strop	70	0.80	0.00	1069	0.001
Stěny (6)	50	2.44	0.01	73	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m  
Rastr: 4 x 8 Body  
Okrajová zóna: 0.000 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

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

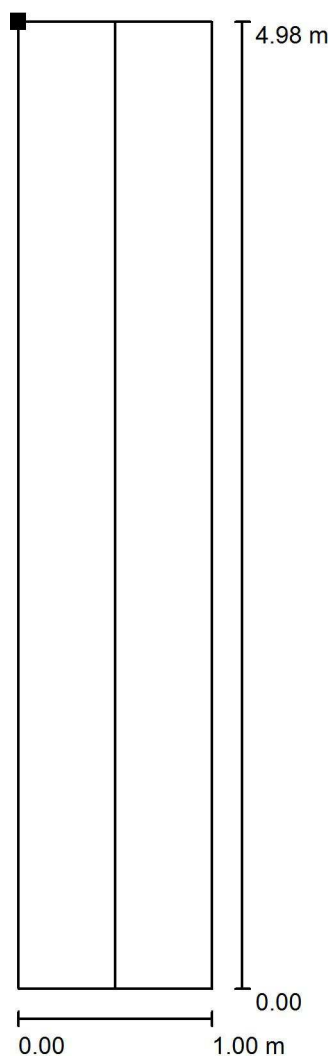
### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SPA 19321 L.LARG DWCL AT 24W SE 1N (1.000)	217	217	1.0
Celkem:			217	217	1.0

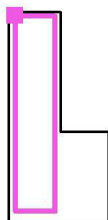
Specifický příkon:  $0.10 \text{ W/m}^2 = 4.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $9.81 \text{ m}^2$ )

Zpracovatel Šťastný Jakub  
 Telefon  
 Fax  
 e-mail jakub.stastny@beghelli.cz

# Místnost 1\_12 - Chodba / Světelná scéna 1 / Úniková cesta 1 / Isolinie (E)



Poloha plochy v místnosti:  
 Označený bod:  
 (6.900 m, 18.100 m, 0.000 m)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 39

Rastr: 64 x 16 Body

$E_m$  [lx]  
2.60

$E_{min}$  [lx]  
2.32

$E_{max}$  [lx]  
3.04

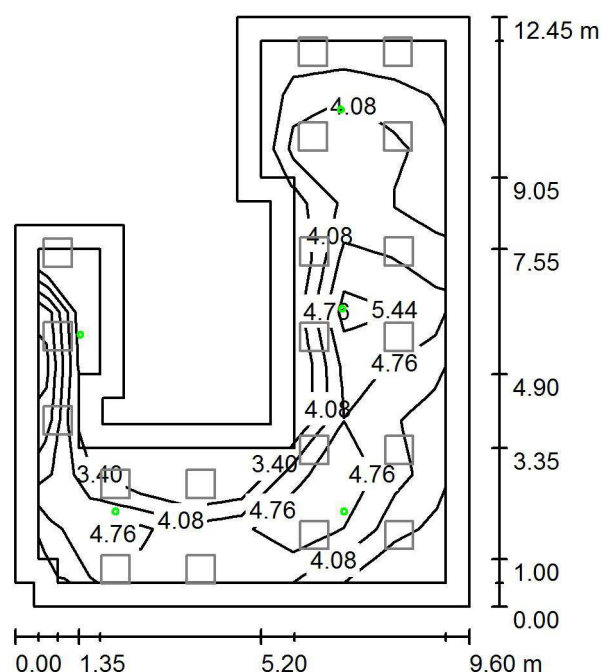
$E_{min} / E_m$   
0.894

$E_{min} / E_{max}$   
0.764

Osa:  $E_{min}$ : 2.44 lx,  $E_{min} / E_{max}$ : 0.80 (1 : 1.25).

Zpracovatel Šťastný Jakub  
Telefon  
Fax  
e-mail jakub.stastny@beghelli.cz

## Místnost 1\_21 - Dialyzační sál / Světelná scéna 1 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:160

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	4.44	2.81	6.21	0.632
Podlaha	20	2.83	1.13	4.17	0.400
Strop	70	0.13	0.00	117	0.011
Stěny (14)	50	4.23	0.12	74	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m  
Rastr: 8 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.

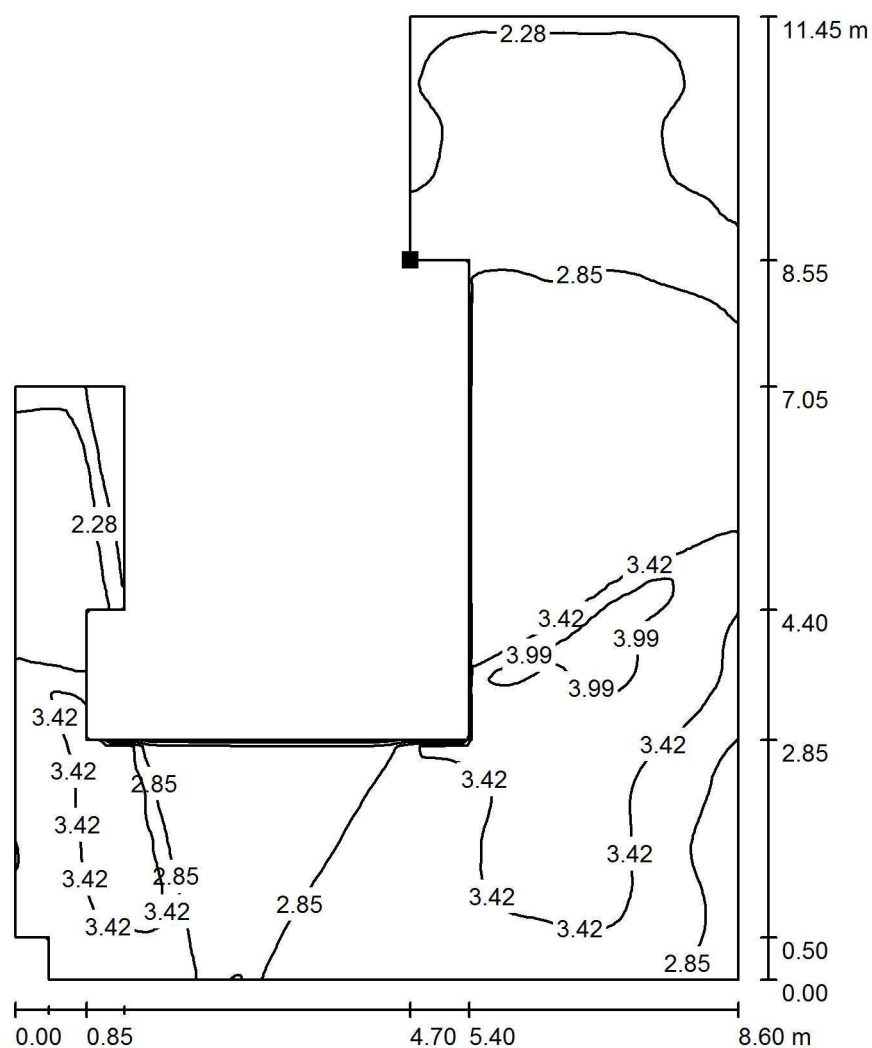
### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	5	Beghelli SPA 19331 L.LARG DWRC AT 24W SE 1N (1.000)	237	237	1.0
Celkem:			1185	1185	5.0

Specifický příkon:  $0.06 \text{ W/m}^2 = 1.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $85.02 \text{ m}^2$ )

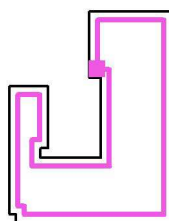
Zpracovatel Šťastný Jakub  
 Telefon  
 Fax  
 e-mail jakub.stastny@beghelli.cz

# Místnost 1\_21 - Dialyzační sál / Světelná scéna 1 / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 90

Poloha plochy v místnosti:  
 Označený bod:  
 (15.000 m, 16.293 m, 0.000 m)



Rastr: 128 x 128 Body

$E_m$  [lx]  
2.99

$E_{min}$  [lx]  
1.32

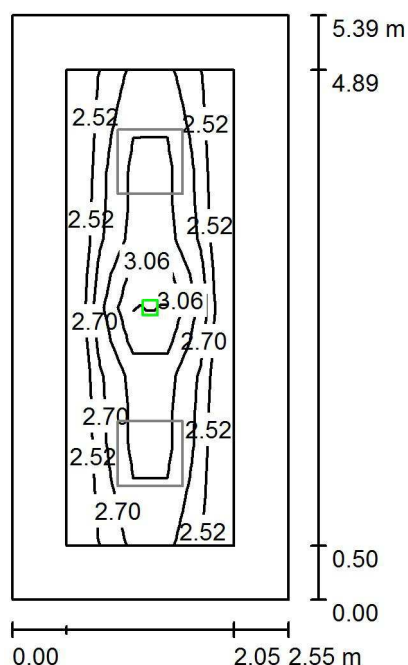
$E_{max}$  [lx]  
4.17

$E_{min} / E_m$   
0.442

$E_{min} / E_{max}$   
0.317

Zpracovatel Šťastný Jakub  
Telefon  
Fax  
e-mail jakub.stastny@beghelli.cz

## Místnost 1\_09 - Chodba / Světelná scéna 1 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.400 m, Montážní výška: 3.400 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:70

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	2.72	2.36	3.27	0.867
Podlaha	20	2.21	0.72	3.41	0.324
Strop	70	2.01	0.00	2475	0.001
Stěny (4)	50	2.38	0.07	53	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m  
Rastr: 5 x 14 Body  
Okrajová zóna: 0.500 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

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

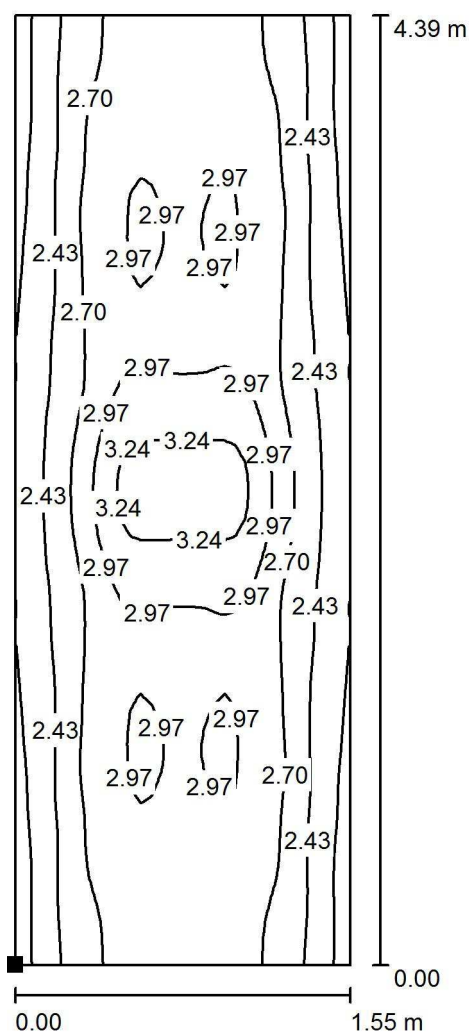
### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SPA 19321 L.LARG DWCL AT 24W SE 1N (1.000)	217	217	1.0
Celkem:			217	217	1.0

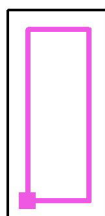
Specifický příkon:  $0.07 \text{ W/m}^2 = 2.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $13.76 \text{ m}^2$ )

Zpracovatel Šťastný Jakub  
 Telefon  
 Fax  
 e-mail jakub.stastny@beghelli.cz

# Místnost 1\_09 - Chodba / Světelná scéna 1 / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)



Poloha plochy v místnosti:  
 Označený bod:  
 (7.250 m, 7.768 m, 0.000 m)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 35

Rastr: 32 x 64 Body

$E_m$  [lx]  
2.71

$E_{min}$  [lx]  
2.03

$E_{max}$  [lx]  
3.40

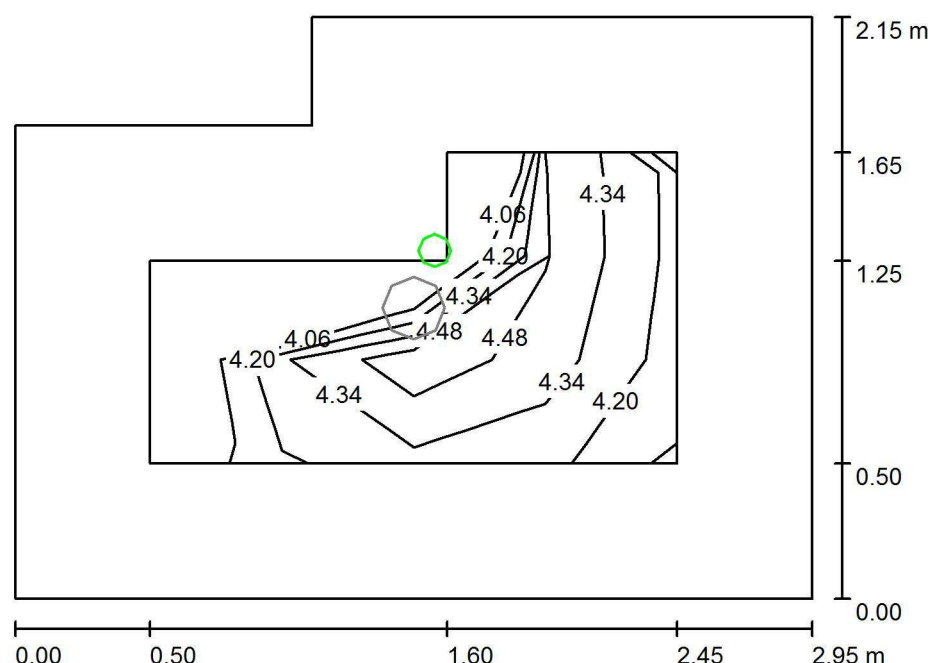
$E_{min} / E_m$   
0.750

$E_{min} / E_{max}$   
0.599



Zpracovatel Šťastný Jakub  
Telefon  
Fax  
e-mail jakub.stastny@beghelli.cz

## Místnost 1\_13 - Umývárna zaměstnanci / Světelná scéna 1 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:28

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	4.41	4.06	4.77	0.920
Podlaha	20	1.97	1.70	2.17	0.866
Strop	70	0.39	0.00	158	0.010
Stěny (7)	50	6.61	0.32	215	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m  
Rastr: 4 x 3 Body  
Okrajová zóna: 0.500 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

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

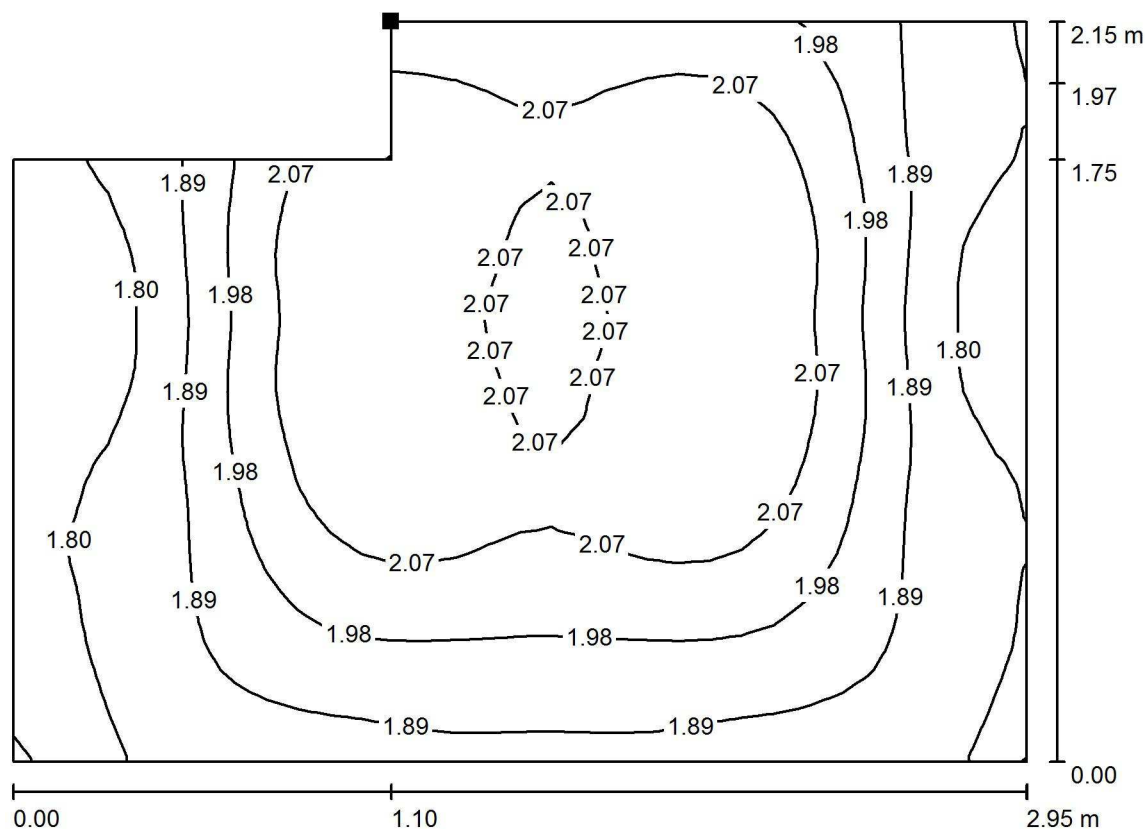
### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SPA 19331 L.LARG DWRC AT 24W SE 1N (1.000)	237	237	1.0
Celkem:			237	237	1.0

Specifický příkon:  $0.17 \text{ W/m}^2 = 3.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $5.90 \text{ m}^2$ )

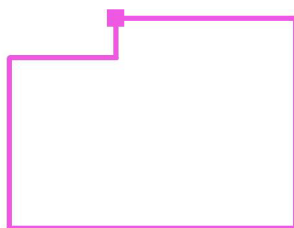
Zpracovatel Šťastný Jakub  
 Telefon  
 Fax  
 e-mail jakub.stastny@beghelli.cz

**Místnost 1\_13 - Umývárna zaměstnanci / Světelná scéna 1 / Protipaniková plocha 1 /  
 Isolinie (E, kolmo)**



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 22

Poloha plochy v místnosti:  
 Označený bod:  
 (4.400 m, 14.193 m, 0.000 m)



Rastr: 32 x 32 Body

$E_m$  [lx]  
 1.97

$E_{min}$  [lx]  
 1.70

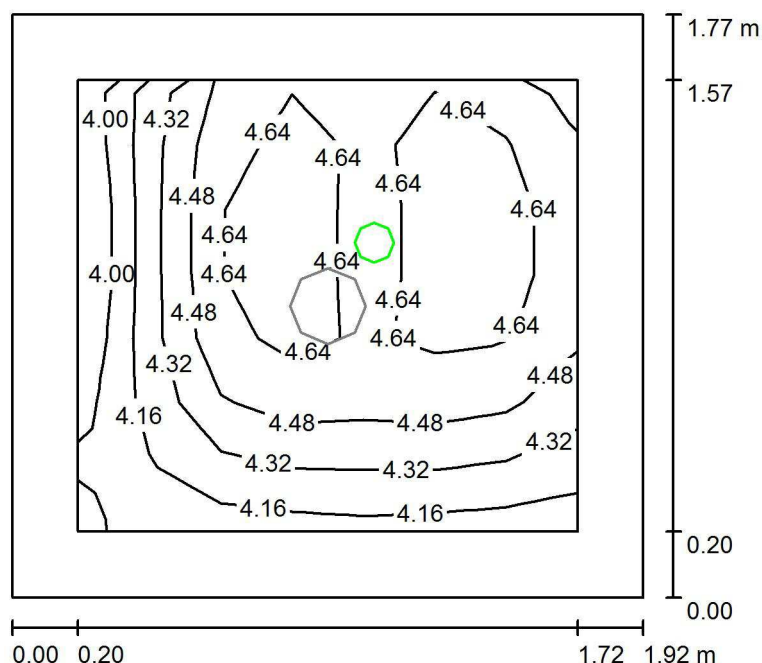
$E_{max}$  [lx]  
 2.17

$E_{min} / E_m$   
 0.866

$E_{min} / E_{max}$   
 0.787

Zpracovatel Šťastný Jakub  
Telefon  
Fax  
e-mail jakub.stastny@beghelli.cz

## Místnost 1\_15 - WC pacienti / Světelná scéna 1 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:23

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	4.46	4.00	4.79	0.896
Podlaha	20	2.06	1.86	2.16	0.906
Strop	70	0.87	0.01	174	0.007
Stěny (4)	50	9.36	0.51	114	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m  
Rastr: 7 x 7 Body  
Okrajová zóna: 0.200 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

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

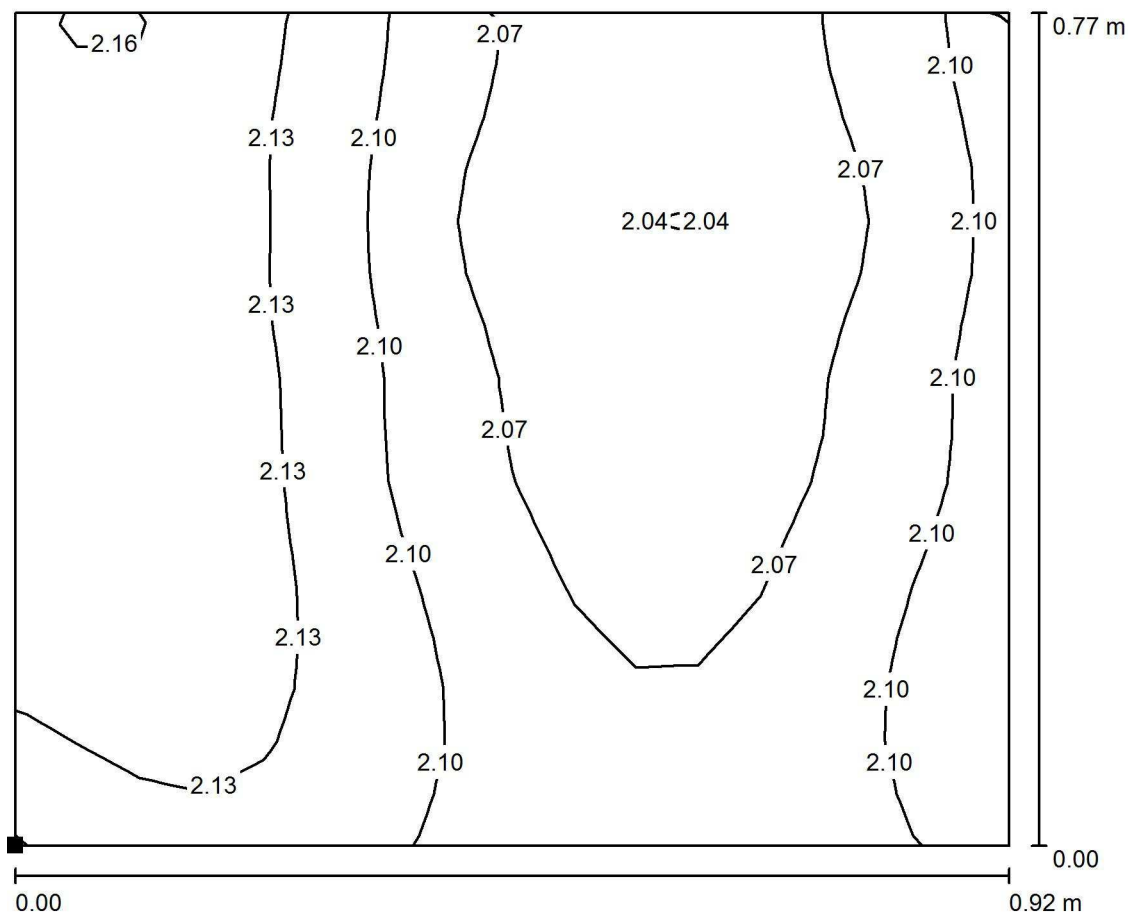
### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SPA 19331 L.LARG DWRC AT 24W SE 1N (1.000)	237	237	1.0
Celkem:			237	237	1.0

Specifický příkon:  $0.29 \text{ W/m}^2 = 6.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $3.40 \text{ m}^2$ )

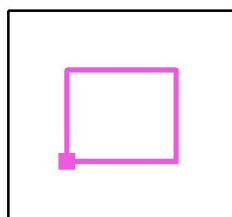
Zpracovatel Šťastný Jakub  
 Telefon  
 Fax  
 e-mail jakub.stastny@beghelli.cz

# Místnost 1\_15 - WC pacienti / Světelná scéna 1 / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 7

Poloha plochy v místnosti:  
 Označený bod:  
 (2.840 m, 14.433 m, 0.000 m)



Rastr: 16 x 16 Body

$E_m$  [lx]  
2.10

$E_{min}$  [lx]  
2.03

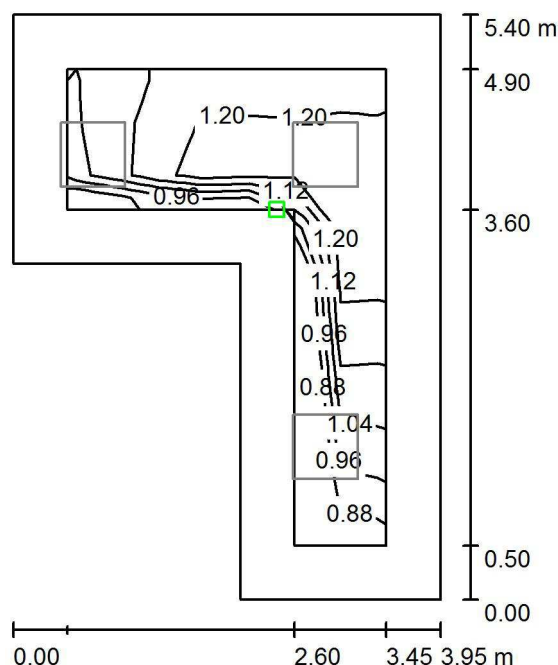
$E_{max}$  [lx]  
2.16

$E_{min} / E_m$   
0.969

$E_{min} / E_{max}$   
0.940

Zpracovatel Šťastný Jakub  
Telefon  
Fax  
e-mail jakub.stastny@beghelli.cz

## Místnost 1\_17 - Čekárna / Světelná scéna 1 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.400 m, Montážní výška: 3.400 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:70

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	1.14	0.85	1.25	0.747
Podlaha	20	1.08	0.75	1.27	0.689
Strop	70	0.15	0.00	91	0.004
Stěny (6)	50	2.69	0.01	184	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m  
Rastr: 9 x 7 Body  
Okrajová zóna: 0.500 m

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

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

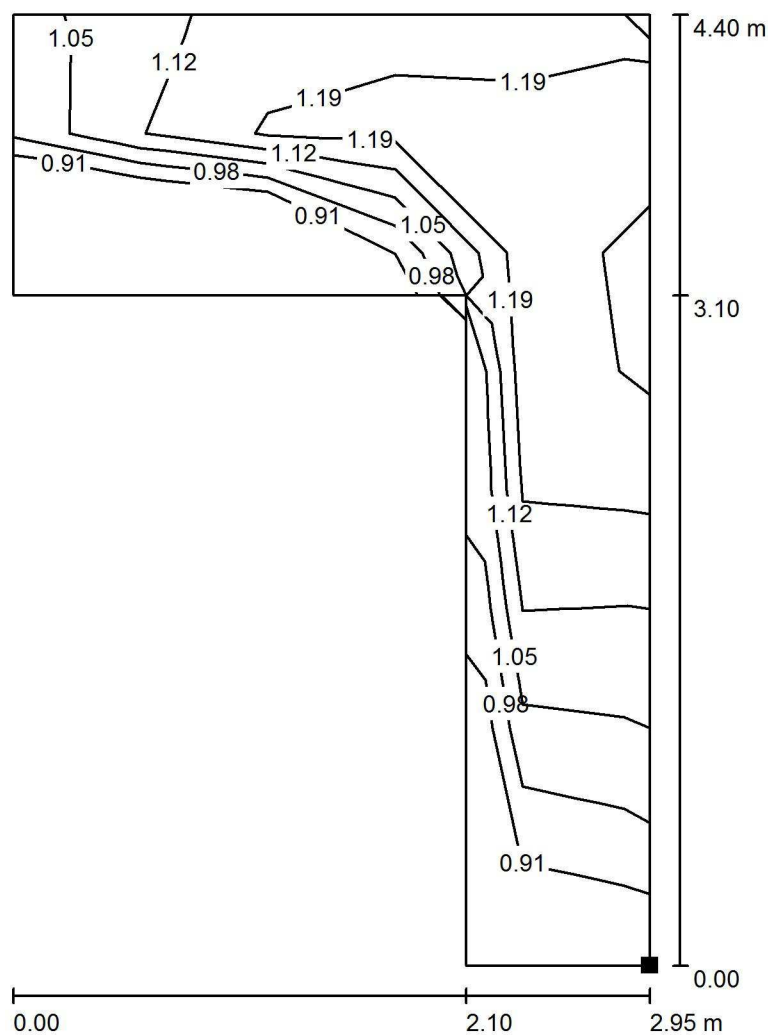
### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SPA 19321 L.LARG DWCL AT 24W SE 1N (1.000)	237	237	1.0
Celkem:			237	237	1.0

Specifický příkon:  $0.07 \text{ W/m}^2 = 5.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $14.82 \text{ m}^2$ )

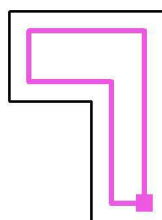
Zpracovatel Šťastný Jakub  
 Telefon  
 Fax  
 e-mail jakub.stastny@beghelli.cz

# Místnost 1\_17 - Čekárna / Světelná scéna 1 / Protipaniková plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 35

Poloha plochy v místnosti:  
 Označený bod:  
 (5.750 m, 14.793 m, 0.000 m)



Rastr: 8 x 5 Body

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
1.15	0.90	1.26	0.777	0.711