

STAVBA: SÚ OBJEKTU HEMATOLOGICKÉ KLINIKY - K

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

(V ROZSAHU PD PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY)

Dle vyhl.č.62/2013 Sb., kterou se mění vyhl.č. 499/2006 Sb.
Příloha č. 5 a 6

VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

DODATEK č.1a

ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM

K výzvě KHS Olomouc ze dne 18.3.2014

INVESTOR	:	FN Olomouc I.P.Pavlova 185/6 775 20 Olomouc
MÍSTO STAVBY	:	FN Olomouc
VYPRACOVAL	:	ing. Josef Zajíček
SCHVÁLIL	:	Ing. Bořivoj Klečka
VEDOUCÍ PROJEKTU	:	ing. Eva Nevrlá
HL.INŽENÝR PROJEKTU	:	ing. Bořivoj Klečka

POČET STRAN : 15 A4

DATUM : 25.03.2014

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : 898 - 55 855
ARCHIVNÍ ČÍSLO : 898 - 55 855-10/15

FN Olomouc, Pavilon, L, K

Výpočet osvětlení

Datum: 31.10.2013
Zpracovatel: Josef Zajíček

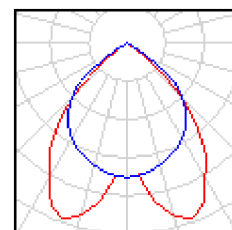
Beghelli - Elplast a.s.

Porici 3A
603 16 Brno
 Zpracovatel Josef Zajíček
 Telefon +420 602 561 382
 Fax +420 531 014 241
 e-mail zajicek@beghelli.cz

FN Olomouc, Pavilon, L, K / Kusovník svítidel

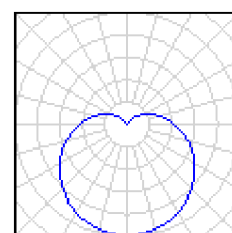
Beghelli - Elplast 13-013/254/CB 13-013/254/CB
 C. výrobku: 13-013/254/CB
 Světelný tok (Svítidlo): 5679 lm
 Světelný tok (Zdroje:): 8900 lm
 Výkon svítidla: 116.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 73 100 100 100 64
 Osazení: 2 x TL5 54W HE White 4000 840
 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



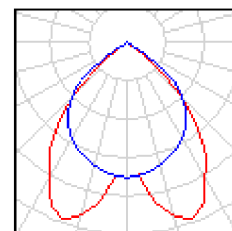
Beghelli 06-104/226/C Luna
 C. výrobku: 06-104/226/C
 Světelný tok (Svítidlo): 2490 lm
 Světelný tok (Zdroje:): 3600 lm
 Výkon svítidla: 56.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 79
 Kód CIE Flux Code: 33 60 83 79 69
 Osazení: 2 x DD/E 26W/840 (Opravný faktor
1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



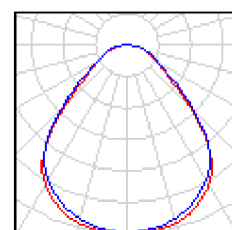
BEGHELLI 13-013/228/CB Pavo
 C. výrobku: 13-013/228/CB
 Světelný tok (Svítidlo): 3318 lm
 Světelný tok (Zdroje:): 5200 lm
 Výkon svítidla: 64.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 73 100 100 100 64
 Osazení: 2 x T16 28W/830 (Opravný faktor
1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



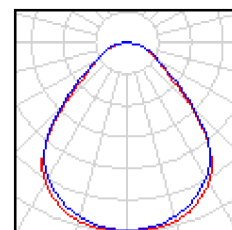
Beghelli 13-013/228/CX Pavo
 C. výrobku: 13-013/228/CX
 Světelný tok (Svítidlo): 2694 lm
 Světelný tok (Zdroje:): 5220 lm
 Výkon svítidla: 57.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 61 88 97 100 52
 Osazení: 2 x T16 28W/840 ES (Opravný faktor
1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



Beghelli 13-013/254/CX_Ra90 Pavo
 C. výrobku: 13-013/254/CX_Ra90
 Světelný tok (Svítidlo): 4387 lm
 Světelný tok (Zdroje:): 8500 lm
 Výkon svítidla: 107.0 W
 Klasifikace svítidel dle CIE: 100
 Kód CIE Flux Code: 61 88 97 100 52
 Osazení: 2 x T16 HO 54W/940 ES (Opravný
faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



Beghelli - Elplast a.s.

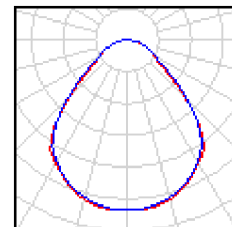
Porici 3A
603 16 Brno

Zpracovatel Josef Zajíček
Telefon +420 602 561 382
Fax +420 531 014 241
e-mail zajicek@beghelli.cz

FN Olomouc, Pavilon, L, K / Kusovník svítidel

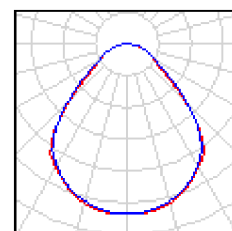
Beghelli 30-023/228/CX Virgo
C. výrobku: 30-023/228/CX
Světelný tok (Svítidlo): 2416 lm
Světelný tok (Zdroje:): 5220 lm
Výkon svítidla: 60.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 61 87 97 100 47
Osazení: 2 x T26 28W/840 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



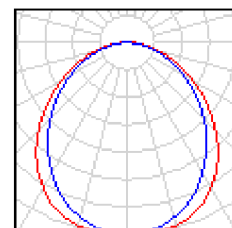
Beghelli 30-023/254/CX Virgo
C. výrobku: 30-023/254/CX
Světelný tok (Svítidlo): 4119 lm
Světelný tok (Zdroje:): 8900 lm
Výkon svítidla: 112.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 61 87 97 100 47
Osazení: 2 x T26 54W/840 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.

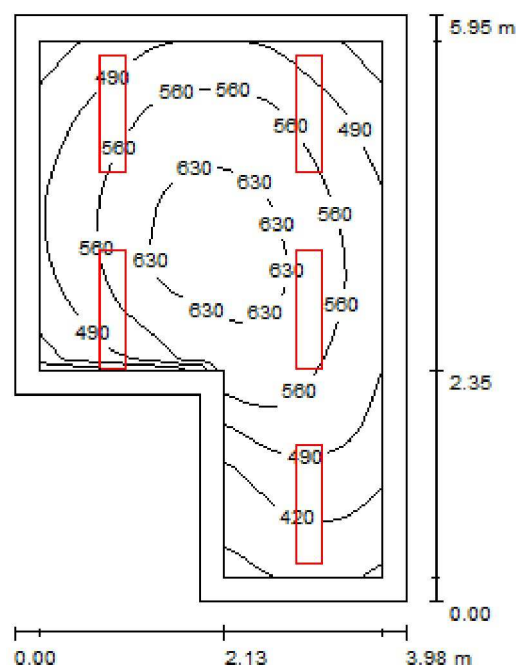


BEGHELLI 33-494/226/C++D + 99-880 Crater
C. výrobku: 33-494/226/C++D + 99-880
Světelný tok (Svítidlo): 1679 lm
Světelný tok (Zdroje:): 3600 lm
Výkon svítidla: 68.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 50 81 96 100 47
Osazení: 2 x TC-DEL 26W/830 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



Beghelli - Elplast a.s.

Porici 3A
603 16 BrnoZpracovatel Josef Zajíček
Telefon +420 602 561 382
Fax +420 531 014 241
e-mail zajicek@beghelli.cz**Místnost K2.15 - Vyšetřovna / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.425 m, Montážní výška: 3.425 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:77

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	532	332	661	0.623
Podlaha	20	405	231	522	0.571
Strop	70	115	93	151	0.810
Stěny (6)	50	254	97	632	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
 Rastr: 32 x 32 Body
 Okrajová zóna: 0.250 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	5	Beghelli 13-013/254/CX_Ra90 Pavo (1.000)	4387	8500	107.0
Celkem:			21935	42500	535.0

Specifický příkon: $27.11 \text{ W/m}^2 = 5.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 19.73 m^2)

Beghelli - Elplast a.s.

Porici 3A
603 16 Brno
 Zpracovatel Josef Zajíček
 Telefon +420 602 561 382
 Fax +420 531 014 241
 e-mail zajicek@beghelli.cz

Místnost K2.15 - Vyšetřovna / Světelné technické výsledky

 Celkový světelný tok: 21935 lm
 Celkový výkon: 535.0 W
 Činitel údržby: 0.72
 Okrajová zóna: 0.250 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	414	119	532	/	/
Podlaha	294	112	405	20	26
Strop	0.00	115	115	70	26
Stěna 1	169	111	280	50	44
Stěna 2	113	104	217	50	35
Stěna 3	129	101	230	50	37
Stěna 4	150	106	256	50	41
Stěna 5	159	108	266	50	42
Stěna 6	149	111	259	50	41

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

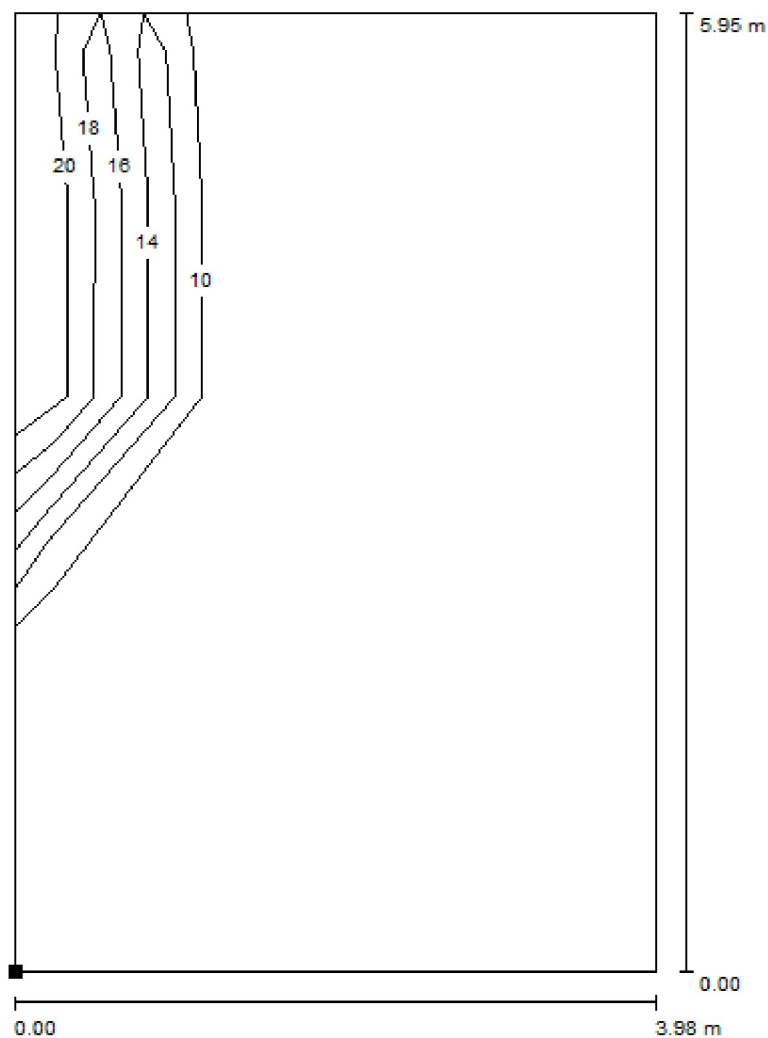
 $E_{\min} / E_{\max}$: 0.623 (1:2) $E_{\min} / E_{\max}$: 0.502 (1:2)Specifický příkon: $27.11 \text{ W/m}^2 = 5.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 19.73 m^2)

Beghelli - Elplast a.s.

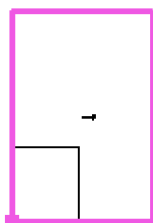
Porici 3A
603 16 Brno

Zpracovatel Josef Zajíček
Telefon +420 602 561 382
Fax +420 531 014 241
e-mail zajicek@beghelli.cz

Místnost K2.15 - Vyšetřovna / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(46.169 m, 5.860 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 47

Rastr: 3 x 5 Body

Min
/

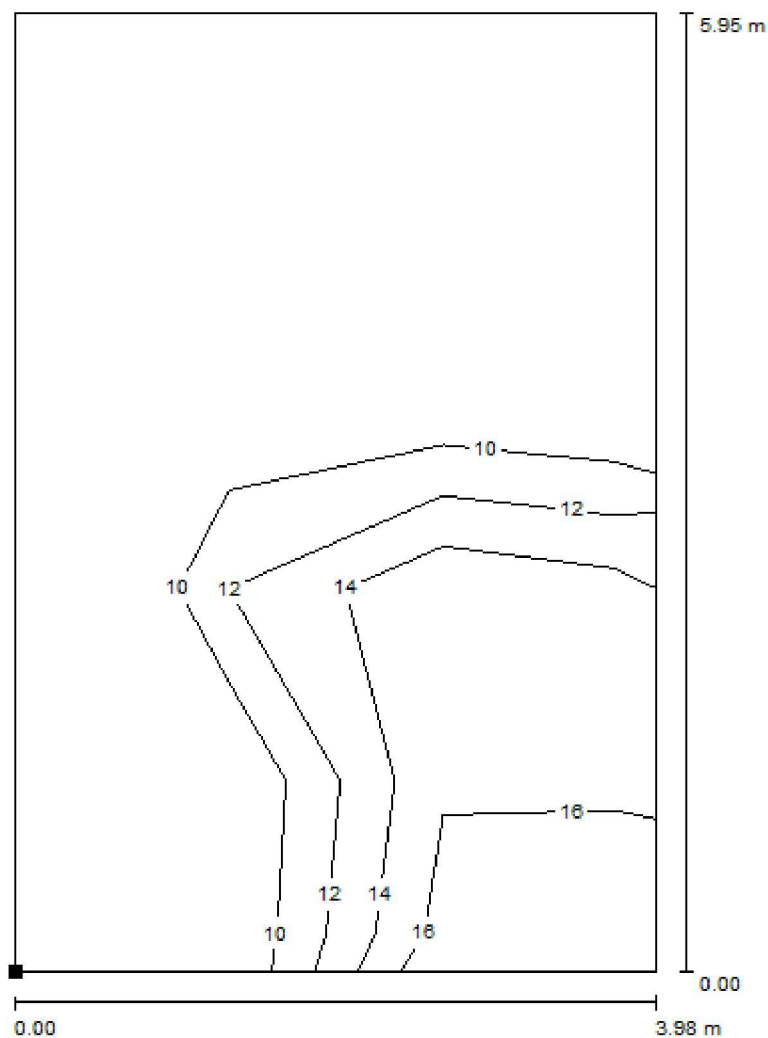
Max
17

Beghelli - Elast a.s.

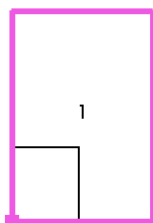
Porici 3A
603 16 Brno

Zpracovatel Josef Zajíček
Telefon +420 602 561 382
Fax +420 531 014 241
e-mail zajicek@beghelli.cz

Místnost K2.15 - Vyšetřovna / Výpočtová plocha UGR 2 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(46.170 m, 5.860 m, 1.200 m)



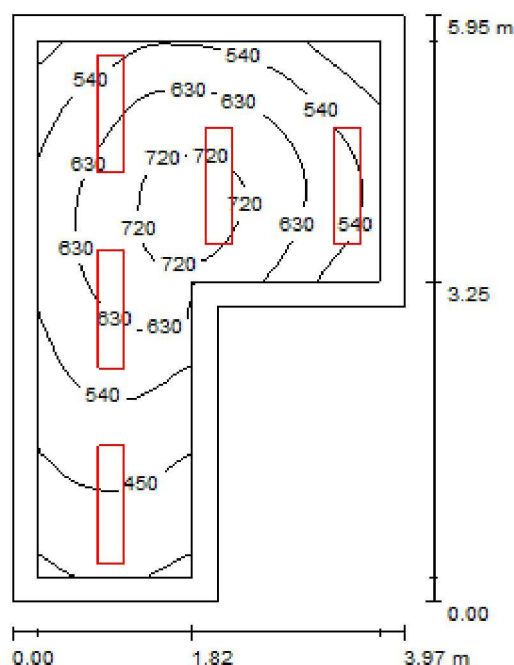
Měřítko 1 : 47

Rastr: 3 x 5 Body

Min
/

Max
17

Beghelli - Elplast a.s.

Porici 3A
603 16 BrnoZpracovatel Josef Zajíček
Telefon +420 602 561 382
Fax +420 531 014 241
e-mail zajicek@beghelli.cz**Místnost K2.16 - Vyšetřovna / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.425 m, Montážní výška: 3.425 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:77

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	573	344	750	0.600
Podlaha	20	424	240	561	0.565
Strop	70	121	96	173	0.792
Stěny (6)	50	264	101	687	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.850 m
Rastr: 32 x 32 Body
Okrajová zóna: 0.250 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	5	Beghelli 13-013/254/CX_Ra90 Pavo (1.000)	4387	8500	107.0
Celkem:			21935	42500	535.0

Specifický příkon: $29.85 \text{ W/m}^2 = 5.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 17.92 m^2)

Beghelli - Elplast a.s.

Porici 3A
603 16 Brno
 Zpracovatel Josef Zajíček
 Telefon +420 602 561 382
 Fax +420 531 014 241
 e-mail zajicek@beghelli.cz

Místnost K2.16 - Vyšetřovna / Světelné technické výsledky

 Celkový světelný tok: 21935 lm
 Celkový výkon: 535.0 W
 Činitel údržby: 0.72
 Okrajová zóna: 0.250 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	447	126	573	/	/
Podlaha	306	118	424	20	27
Strop	0.00	121	121	70	27
Stěna 1	165	123	288	50	46
Stěna 2	171	116	287	50	46
Stěna 3	155	115	271	50	43
Stěna 4	158	110	268	50	43
Stěna 5	133	104	237	50	38
Stěna 6	122	110	231	50	37

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

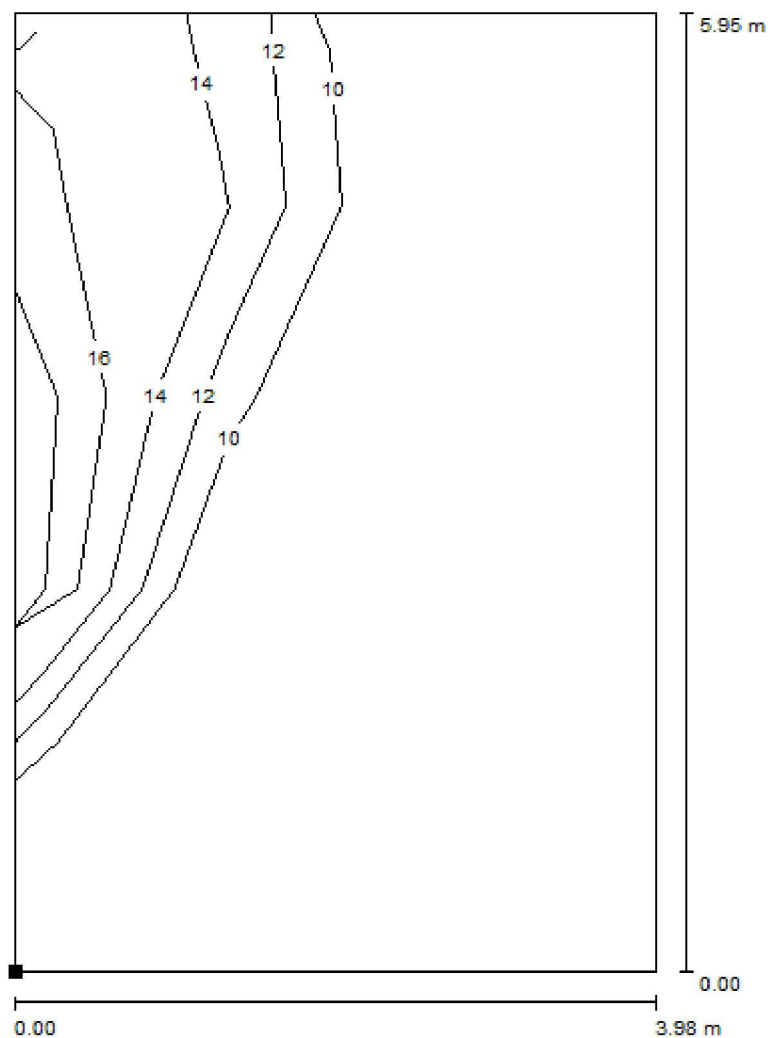
 $E_{\min} / E_{\max}$: 0.600 (1:2) $E_{\min} / E_{\max}$: 0.459 (1:2)Specifický příkon: $29.85 \text{ W/m}^2 = 5.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 17.92 m^2)

Beghelli - Elplast a.s.

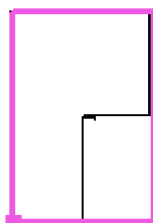
Porici 3A
603 16 Brno

Zpracovatel Josef Zajíček
Telefon +420 602 561 382
Fax +420 531 014 241
e-mail zajicek@beghelli.cz

Místnost K2.16 - Vyšetřovna / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(50.379 m, 5.860 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 47

Rastr: 3 x 5 Body

Min
/

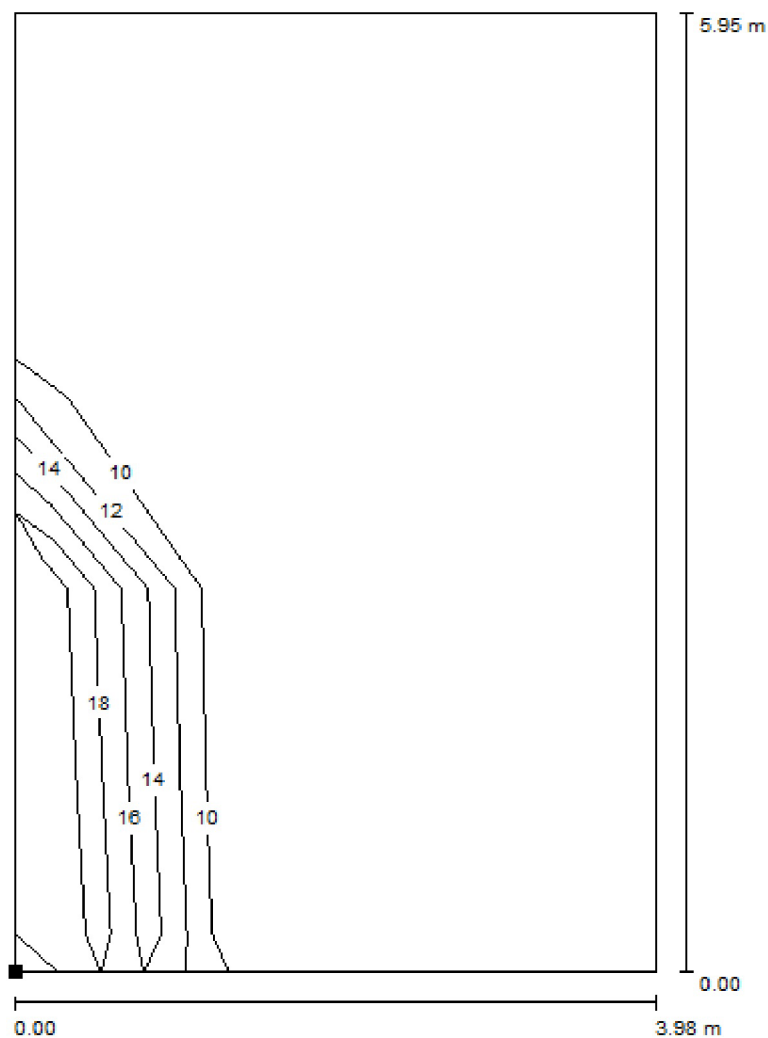
Max
16

Beghelli - Elast a.s.

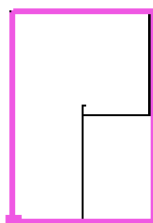
Porici 3A
603 16 Brno

Zpracovatel Josef Zajíček
Telefon +420 602 561 382
Fax +420 531 014 241
e-mail zajicek@beghelli.cz

Místnost K2.16 - Vyšetřovna / Výpočtová plocha UGR 2 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(50.380 m, 5.860 m, 1.200 m)



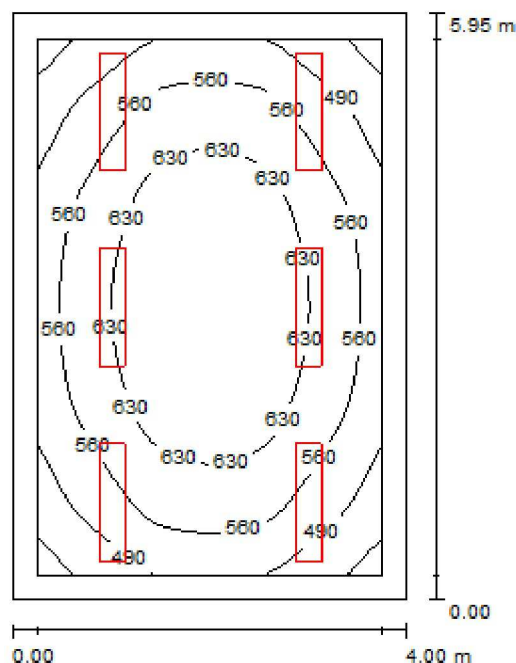
Měřítko 1 : 47

Rastr: 3 x 5 Body

Min
/

Max
17

Beghelli - Elplast a.s.

Porici 3A
603 16 Brno
 Zpracovatel Josef Zajíček
 Telefon +420 602 561 382
 Fax +420 531 014 241
 e-mail zajicek@beghelli.cz
Místnost K2.17 - Vyšetřovna / Shrnutí

Výška místnosti: 3.425 m, Montážní výška: 3.425 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:77

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	577	389	698	0.675
Podlaha	20	456	310	571	0.681
Strop	70	122	98	155	0.803
Stěny (4)	50	273	109	488	/

Uživatelská úroveň:
 Výška: 0.850 m
 Rastr: 32 x 32 Body
 Okrajová zóna: 0.250 m
UGR
 Levá stěna
 Spodní stěna
 (CIE, SHR = 0.25.)

Podél-

17

18

Příčně

17

18

k ose svítidla

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	Beghelli 13-013/254/CX_Ra90 Pavo (1.000)	4387	8500	107.0
Celkem:			26322	51000	642.0

Specifický příkon: $26.97 \text{ W/m}^2 = 4.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 23.80 m^2)

Beghelli - Elplast a.s.

Porici 3A
603 16 Brno
 Zpracovatel Josef Zajíček
 Telefon +420 602 561 382
 Fax +420 531 014 241
 e-mail zajicek@beghelli.cz

Místnost K2.17 - Vyšetřovna / Světelné technické výsledky

 Celkový světelný tok: 26322 lm
 Celkový výkon: 642.0 W
 Činitel údržby: 0.72
 Okrajová zóna: 0.250 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	454	122	577	/	/
Podlaha	336	120	456	20	29
Strop	0.00	122	122	70	27
Stěna 1	163	112	275	50	44
Stěna 2	160	113	272	50	43
Stěna 3	163	112	275	50	44
Stěna 4	160	113	272	50	43

Rovnoměrnosti na pracovní rovině	UGR	Podél-	Příčně	k ose svítidla
$E_{\min} / E_m$: 0.675 (1:1)	Levá stěna	17	17	
$E_{\min} / E_{\max}$: 0.558 (1:2)	Spodní stěna (CIE, SHR = 0.25.)	18	18	

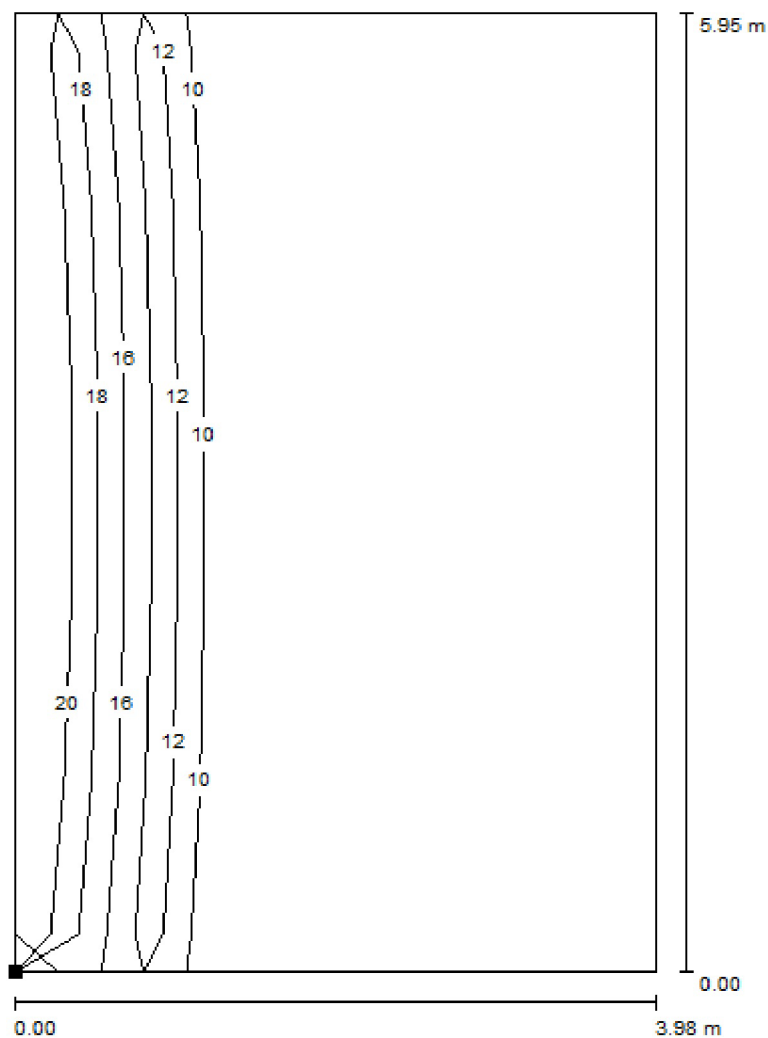
 Specifický příkon: $26.97 \text{ W/m}^2 = 4.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 23.80 m^2)

Beghelli - Elast a.s.

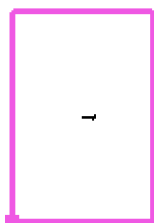
Porici 3A
603 16 Brno

Zpracovatel Josef Zajíček
Telefon +420 602 561 382
Fax +420 531 014 241
e-mail zajicek@beghelli.cz

Místnost K2.17 - Vyšetřovna / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(54.377 m, 5.860 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 47

Rastr: 3 x 5 Body

Min
/

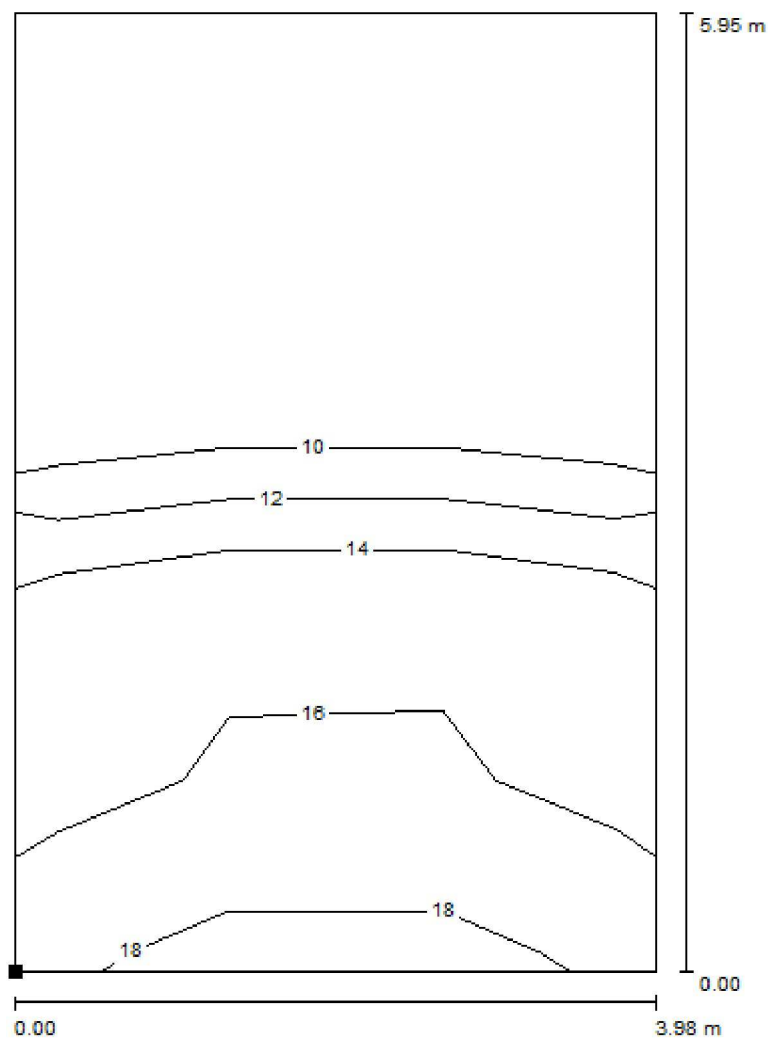
Max
16

Beghelli - Elast a.s.

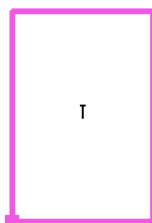
Porici 3A
603 16 Brno

Zpracovatel Josef Zajíček
Telefon +420 602 561 382
Fax +420 531 014 241
e-mail zajicek@beghelli.cz

Místnost K2.17 - Vyšetřovna / Výpočtová plocha UGR 2 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(54.377 m, 5.860 m, 1.200 m)



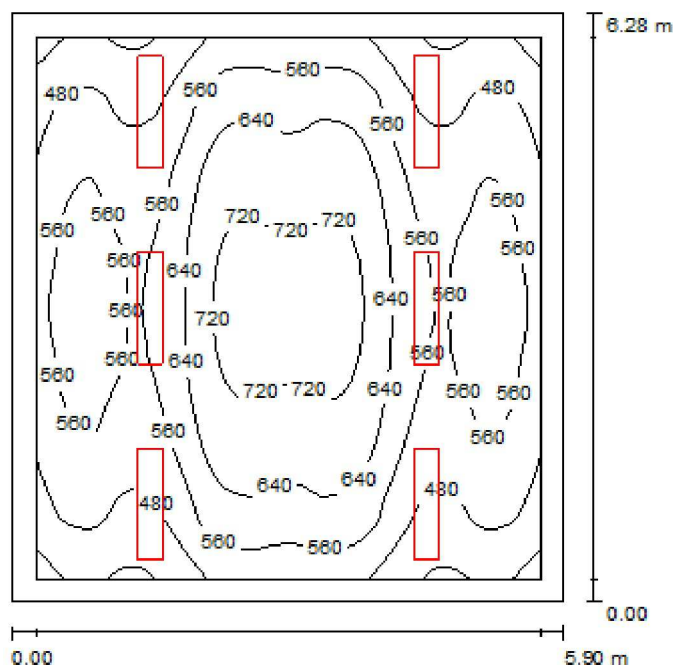
Měřítko 1 : 47

Rastr: 3 x 5 Body

Min
/

Max
18

Beghelli - Elplast a.s.

Porici 3A
603 16 Brno
 Zpracovatel Josef Zajíček
 Telefon +420 602 561 382
 Fax +420 531 014 241
 e-mail zajicek@beghelli.cz
Místnost K2.19 - Seminární místnost / Shrnutí

Výška místnosti: 3.425 m, Montážní výška: 3.425 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:81

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	574	365	762	0.637
Podlaha	20	478	315	698	0.658
Strop	70	96	72	163	0.752
Stěny (4)	50	203	67	452	/

Uživatelská úroveň:
 Výška: 0.850 m
 Rastr: 64 x 64 Body
 Okrajová zóna: 0.250 m
UGR
 Levá stěna
 Spodní stěna
 (CIE, SHR = 0.25.)

 Podél-
 Příčně
 k ose svítidla
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	Beghelli - Elplast 13-013/254/CB 13-013/254/CB (1.000)	5679	8900	116.0
Celkem:			34074	53400	696.0

Specifický příkon: $18.78 \text{ W/m}^2 = 3.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 37.05 m^2)