

Dům hrázného VD Plumlov

Výpočet osvětlení dle normy ČSN EN 12464-1

Datum: 19.09.2017
Zpracovatel: Šťastný Jakub

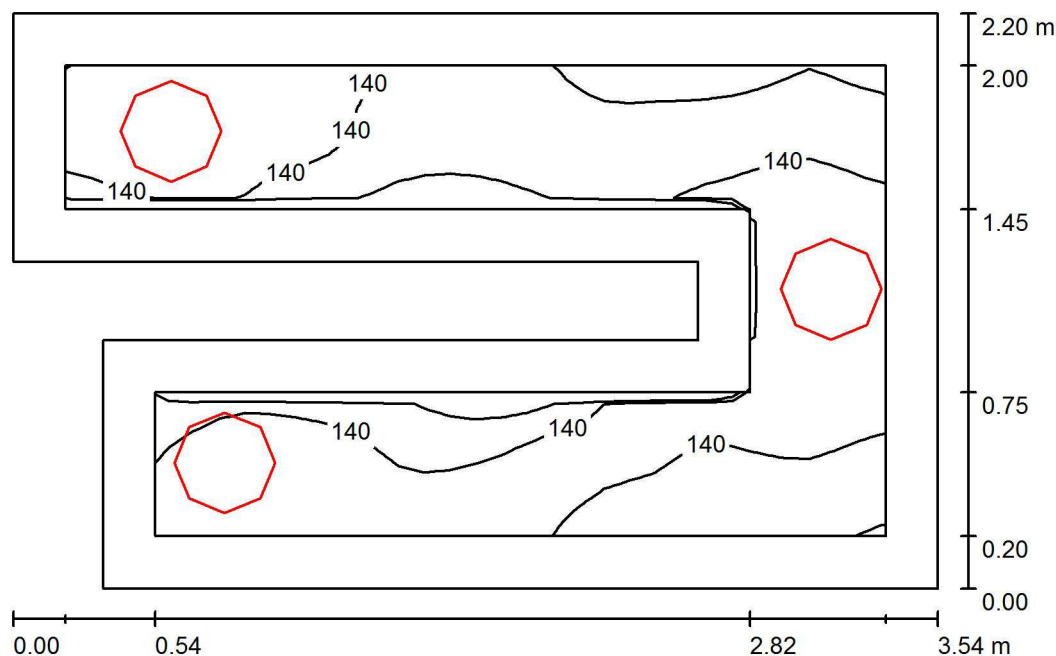
Zpracovatel Šťastný Jakub
Telefon
Fax
e-mail jakub.stastny@beghelli.cz

Obsah

Dům hrázného VD Plumlov	
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Místnost 0.01 - Schodiště	
Shrnutí	3
Místnost 0.02 - Kotelna	
Shrnutí	4
Místnost 0.03 - Chodba	
Shrnutí	5
Místnost 0.04 - Chodba	
Shrnutí	6
Místnost 0.05 - Sklad	
Shrnutí	7
Místnost 1.01 - Vstup	
Shrnutí	8
Místnost 1.02 - Sklad	
Shrnutí	9
Místnost 1.08 - Šatna	
Shrnutí	10
Místnost 1.09 - Kancelář	
Shrnutí	11
Místnost 1.10 - Kancelář	
Shrnutí	12
Místnost 1.10 - Kuchyň	
Shrnutí	13
Místnost 2.02 - Předsíň	
Shrnutí	14
Místnost 2.05 - Kuchyň	
Shrnutí	15
Místnost 2.06 - Obývací pokoj	
Shrnutí	16
Místnost 2.07 - Pokoj	
Shrnutí	17
Místnost 2.08 - Pokoj	
Shrnutí	18
Místnost 3.06 - Inspekční pokoj	
Shrnutí	19
Plochy místnosti	
Výpočtová plocha 1	
Isolinie (E, kolmo)	20

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

Místnost 0.01 - Schodiště / Shrnutí



Výška místnosti: 2.200 m, Montážní výška: 2.200 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:29

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	139	122	151	0.878
Podlaha	20	133	91	154	0.687
Strop	70	138	49	761	0.355
Stěny (8)	50	157	45	808	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 32 x 32 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

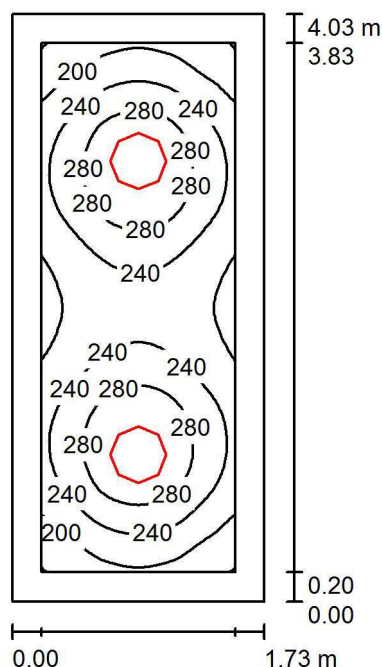
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Beghelli-Elplast A44-10170CM Lunako LED (1.000)	1575	1575	26.0
Celkem:			4724	4725	78.0

Specifický příkon: $11.67 \text{ W/m}^2 = 8.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 6.68 m^2)

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

Místnost 0.02 - Kotelna / Shrnutí



Výška místnosti: 2.100 m, Montážní výška: 2.100 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:52

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	244	160	321	0.655
Podlaha	20	144	105	168	0.728
Strop	70	92	48	665	0.517
Stěny (4)	50	125	65	218	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
 Rastr: 64 x 32 Body
 Okrajová zóna: 0.200 m

UGR

Levá stěna
 Spodní stěna
 (CIE, SHR = 0.25.)

Podél-

16
 17

Příčně

16
 17

k ose svítidla

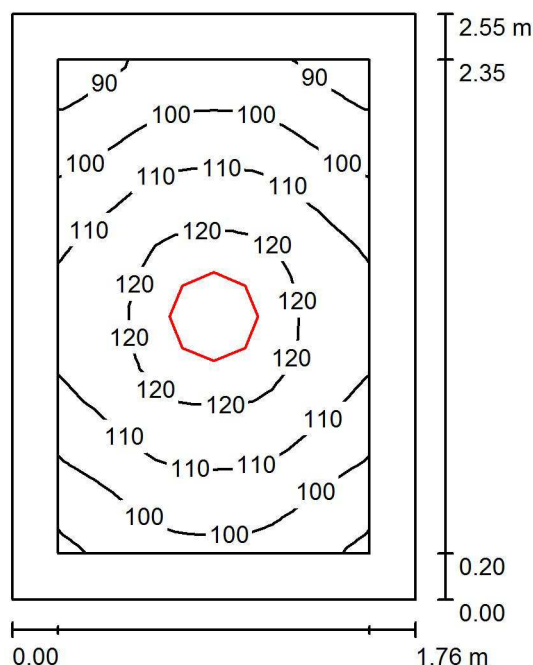
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli-Elplast A44-10170CM Lunako LED (1.000)	1575	1575	26.0
Celkem:			3149	Celkem: 3150	52.0

Specifický příkon: $7.46 \text{ W/m}^2 = 3.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 6.97 m^2)

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

Místnost 0.03 - Chodba / Shrnutí



Výška místnosti: 2.100 m, Montážní výška: 2.100 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:33

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	109	85	126	0.781
Podlaha	20	101	72	126	0.718
Strop	70	69	33	642	0.476
Stěny (4)	50	88	44	191	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 16 x 16 Body
 Okrajová zóna: 0.200 m

UGR

Levá stěna
 Spodní stěna
 (CIE, SHR = 0.25.)

Podél-
16
17
Příčně
16
17
k ose svítidla

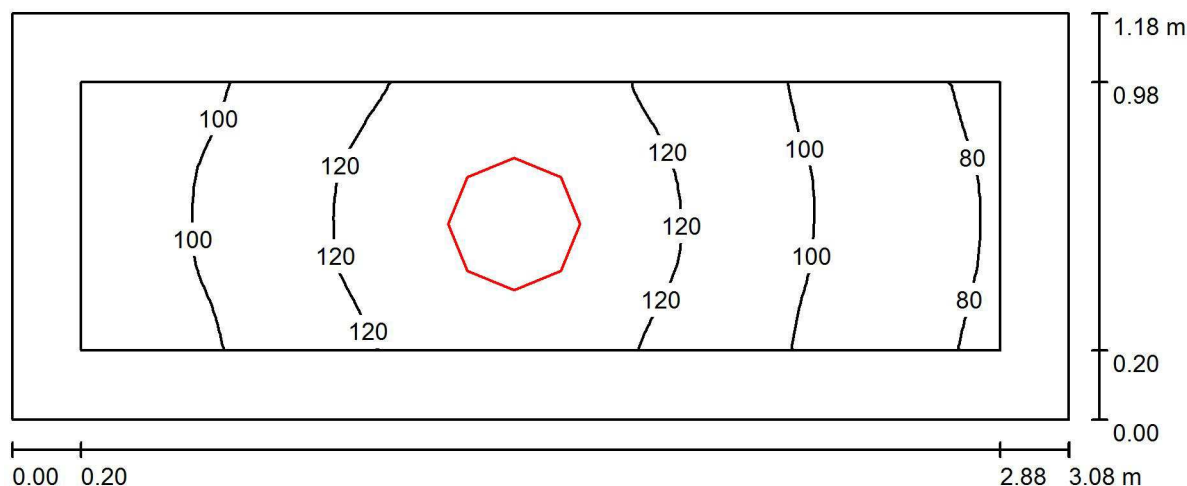
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli-Elplast A44-10170CM Lunako LED (1.000)	1575	1575	26.0
Celkem:			1575	1575	26.0

Specifický příkon: $5.79 \text{ W/m}^2 = 5.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 4.49 m^2)

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

Místnost 0.04 - Chodba / Shrnutí



Výška místnosti: 2.100 m, Montážní výška: 2.100 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:22

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	108	77	131	0.710
Podlaha	20	101	66	131	0.651
Strop	70	84	31	716	0.370
Stěny (4)	50	97	36	428	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 32 x 16 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

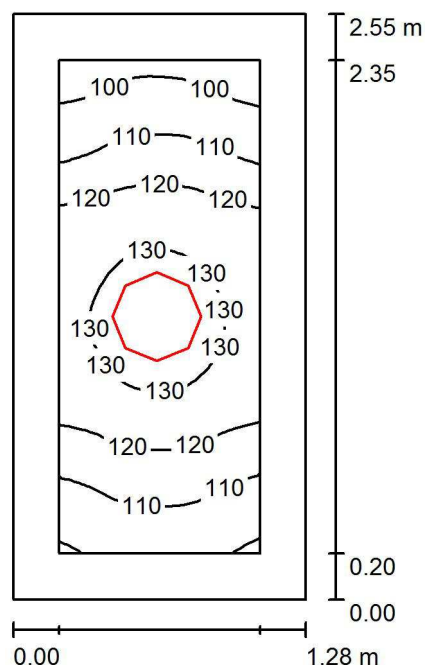
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli-Elplast A44-10170CM Lunako LED (1.000)	1575	1575	26.0
Celkem:			1575	1575	26.0

Specifický příkon: $7.17 \text{ W/m}^2 = 6.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 3.63 m^2)

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

Místnost 0.05 - Sklad / Shrnutí



Výška místnosti: 2.100 m, Montážní výška: 2.100 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:33

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	118	95	134	0.803
Podlaha	20	110	81	134	0.736
Strop	70	93	41	671	0.441
Stěny (4)	50	109	44	362	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 16 x 32 Body
 Okrajová zóna: 0.200 m

UGR

Levá stěna
 Spodní stěna
 (CIE, SHR = 0.25.)

Podél-
 16
 17
 Příčně
 16
 17
 k ose svítidla

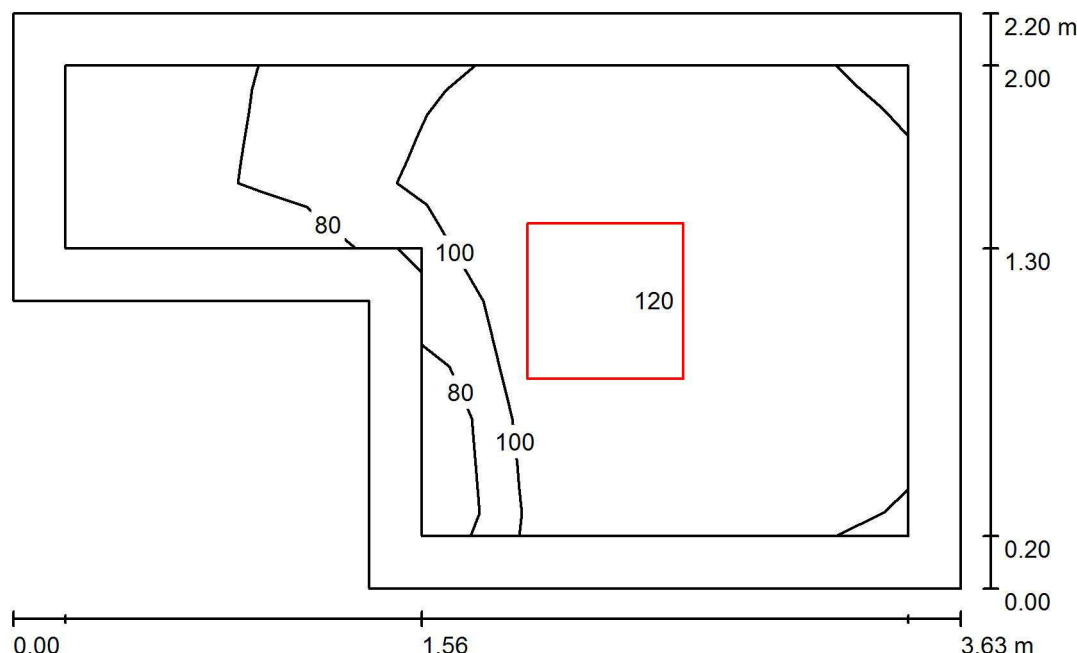
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli-Elplast A44-10170CM Lunako LED (1.000)	1575	1575	26.0
Celkem:			1575	1575	26.0

Specifický příkon: $8.00 \text{ W/m}^2 = 6.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 3.25 m^2)

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

Místnost 1.01 - Vstup / Shrnutí



Výška místnosti: 3.300 m, Montážní výška: 3.300 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:29

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	106	66	123	0.627
Podlaha	20	100	43	123	0.432
Strop	70	49	20	71	0.419
Stěny (7)	50	92	21	351	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 4 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

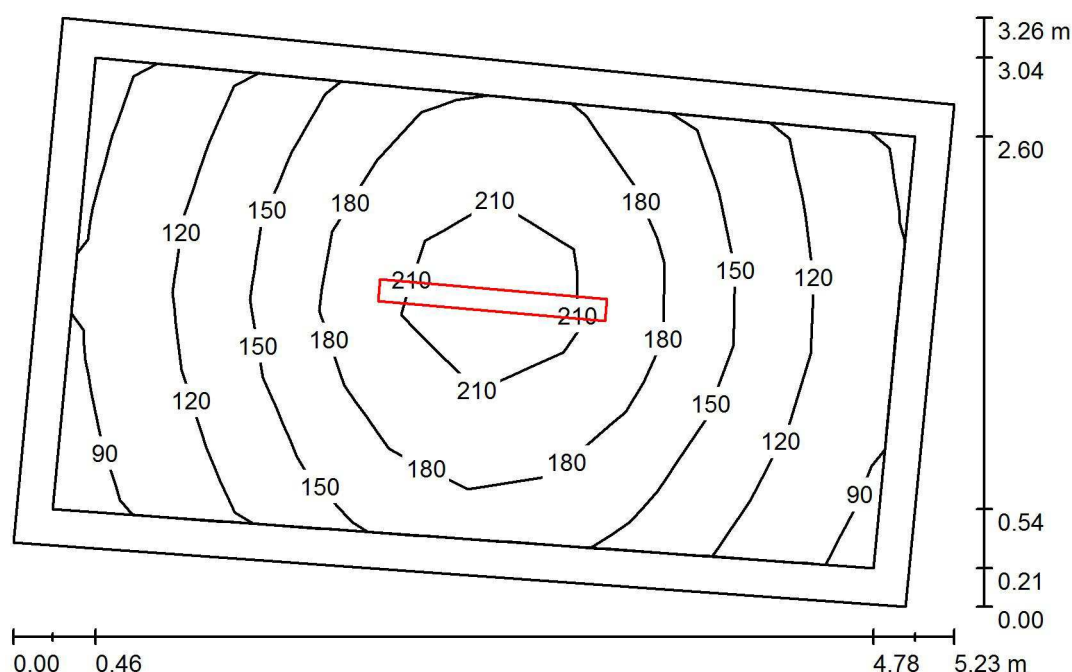
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SpA 70011 + 70035 PANLED 600x600 4000K (1.000)	2997	3000	36.0
Celkem:			2997	Celkem: 3000	36.0

Specifický příkon: $5.55 \text{ W/m}^2 = 5.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 6.48 m^2)

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

Místnost 1.02 - Sklad / Shrnutí



Výška místnosti: 2.480 m, Montážní výška: 2.480 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:42

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	154	87	228	0.568
Podlaha	20	142	68	230	0.477
Strop	70	41	23	218	0.567
Stěny (4)	50	77	30	172	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 6 x 10 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

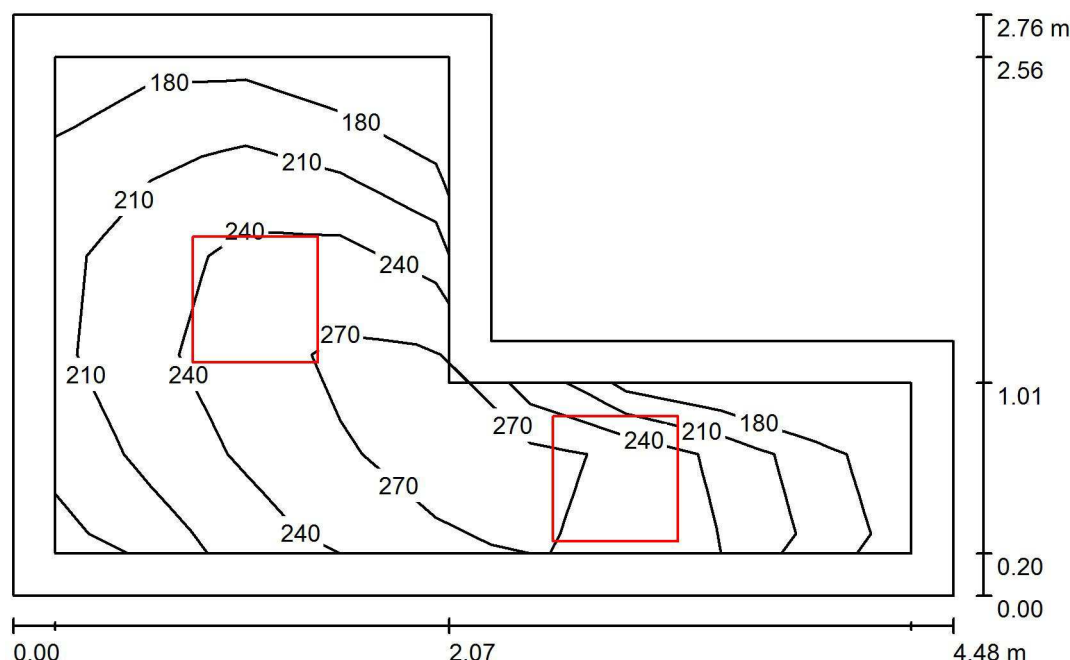
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SpA 236LED BS102 LED 236 4000K (1.000)	4100	4100	35.0
Celkem:			4100	4100	35.0

Specifický příkon: $2.46 \text{ W/m}^2 = 1.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 14.21 m^2)

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

Místnost 1.08 - Šatna / Shrnutí



Výška místnosti: 3.300 m, Montážní výška: 3.300 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:36

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	232	164	290	0.706
Podlaha	20	154	100	196	0.651
Strop	70	76	42	148	0.557
Stěny (6)	50	145	50	921	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 5 x 9 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

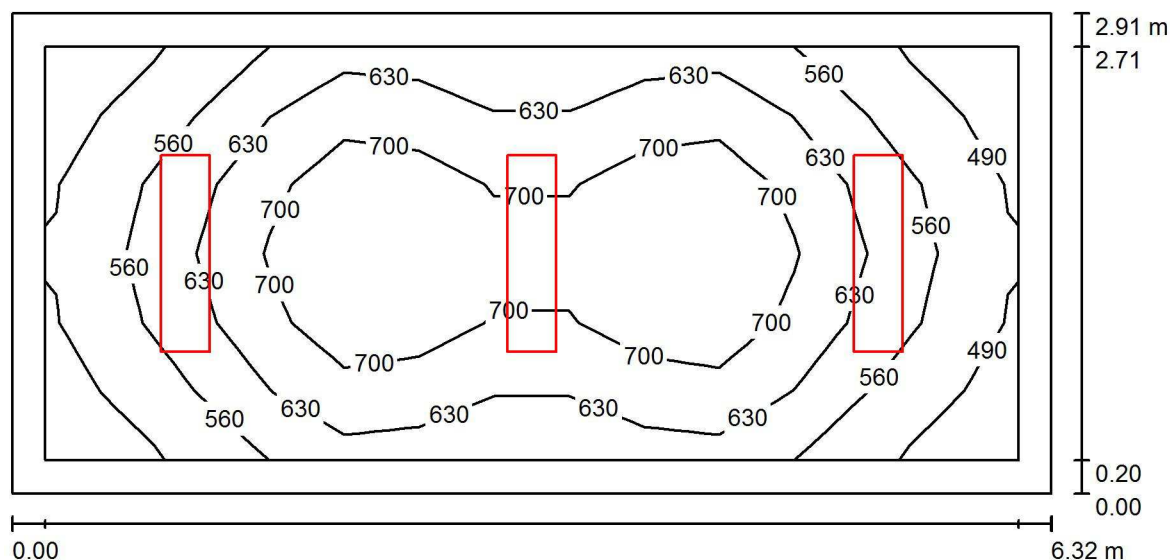
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 70011 + 70035 PANLED 600x600 4000K (1.000)	2997	3000	36.0
Celkem:			5993	Celkem: 6000	72.0

Specifický příkon: $8.05 \text{ W/m}^2 = 3.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 8.94 m^2)

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

Místnost 1.09 - Kancelář / Shrnutí



Výška místnosti: 3.300 m, Montážní výška: 3.300 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:46

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	628	460	774	0.733
Podlaha	20	474	313	615	0.661
Strop	70	119	93	528	0.780
Stěny (4)	50	258	133	466	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 13 x 6 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

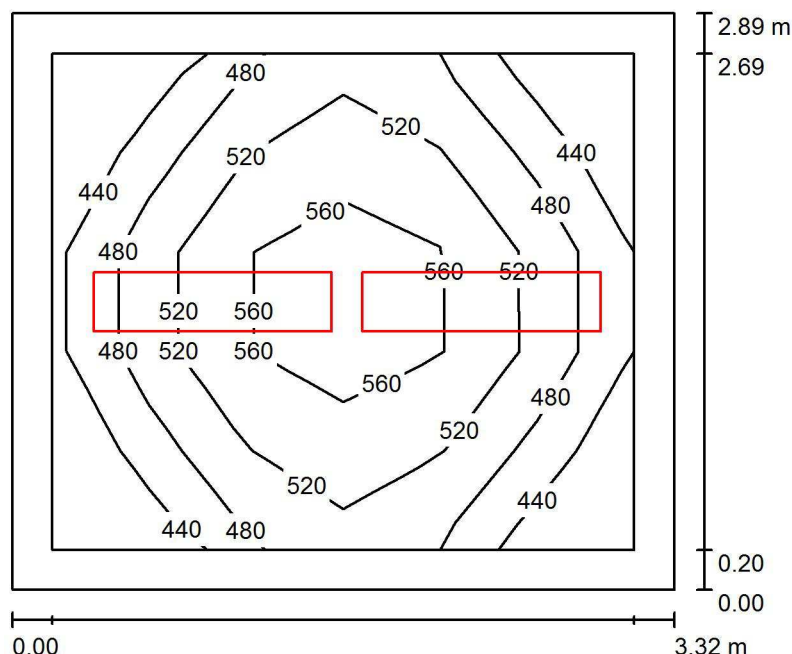
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Beghelli SpA LP258ED LENS PAN 258 300x1200 UGR19 ED 4K (1.000)	6499	6500	50.0
Celkem:			19498	19500	150.0

Specifický příkon: $8.14 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 18.43 m^2)

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

Místnost 1.10 - Kancelář / Shrnutí



Výška místnosti: 3.300 m, Montážní výška: 3.300 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:38

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	504	402	593	0.797
Podlaha	20	344	272	389	0.791
Strop	70	97	69	581	0.708
Stěny (4)	50	207	98	496	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 6 x 5 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

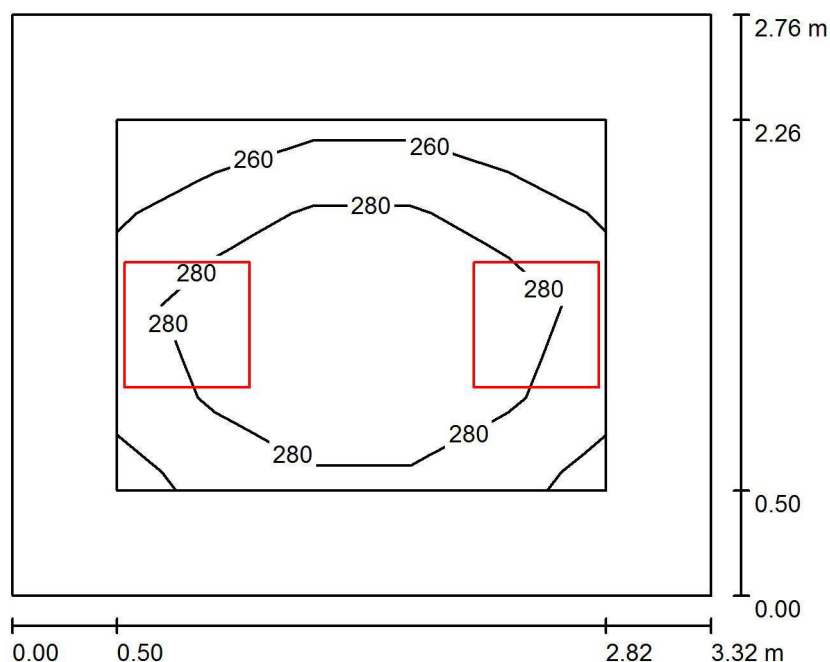
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA LP236ED LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K (1.000)	4500	4500	32.0
Celkem:			8999	Celkem: 9000	64.0

Specifický příkon: $6.66 \text{ W/m}^2 = 1.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 9.61 m^2)

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

Místnost 1.10 - Kuchyň / Shrnutí



Výška místnosti: 3.300 m, Montážní výška: 3.300 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:36

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	282	254	307	0.902
Podlaha	20	179	130	209	0.726
Strop	70	77	49	95	0.637
Stěny (4)	50	162	64	450	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 5 x 4 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

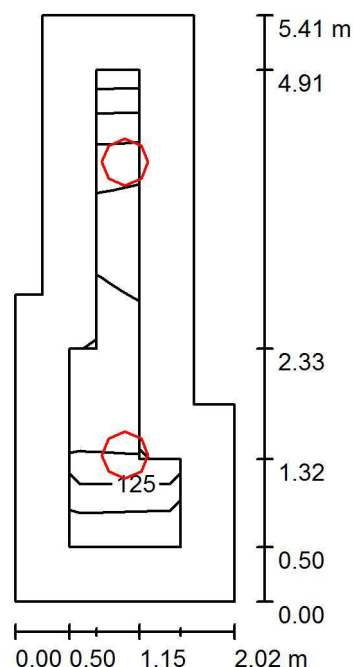
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 70011 + 70035 PANLED 600x600 4000K (1.000)	2997	3000	36.0
Celkem:			5993	Celkem: 6000	72.0

Specifický příkon: $7.85 \text{ W/m}^2 = 2.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 9.18 m^2)

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

Místnost 2.02 - Předsíň / Shrnutí



Výška místnosti: 2.900 m, Montážní výška: 2.900 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:70

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	129	118	137	0.910
Podlaha	20	118	83	137	0.707
Strop	70	78	42	199	0.544
Stěny (8)	50	116	43	496	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 10 x 2 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

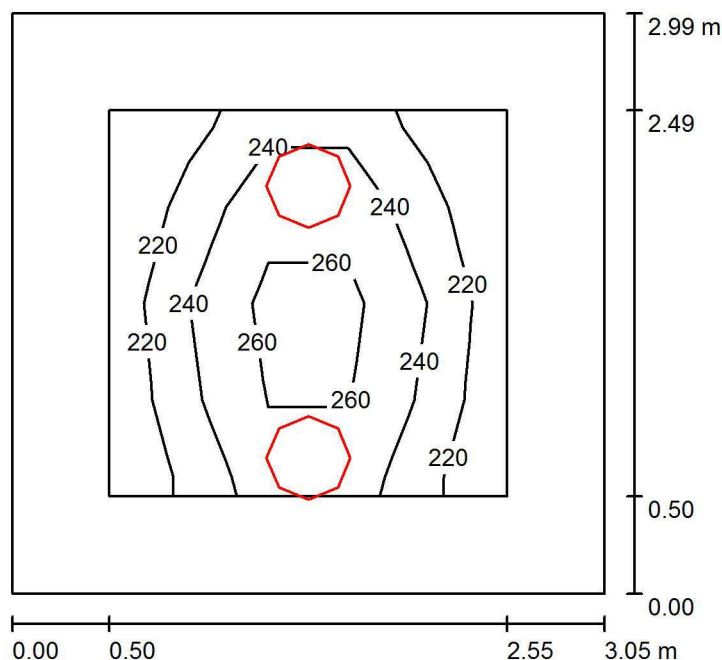
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 160210/A3 A24-10076C (1.000)	2230	2230	25.0
Celkem:			4460	4460	50.0

Specifický příkon: $5.58 \text{ W/m}^2 = 4.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 8.96 m^2)

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

Místnost 2.05 - Kuchyň / Shrnutí



Výška místnosti: 2.900 m, Montážní výška: 2.900 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:39

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	239	204	275	0.855
Podlaha	20	145	102	174	0.705
Strop	70	80	45	188	0.569
Stěny (4)	50	130	67	431	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 5 x 4 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

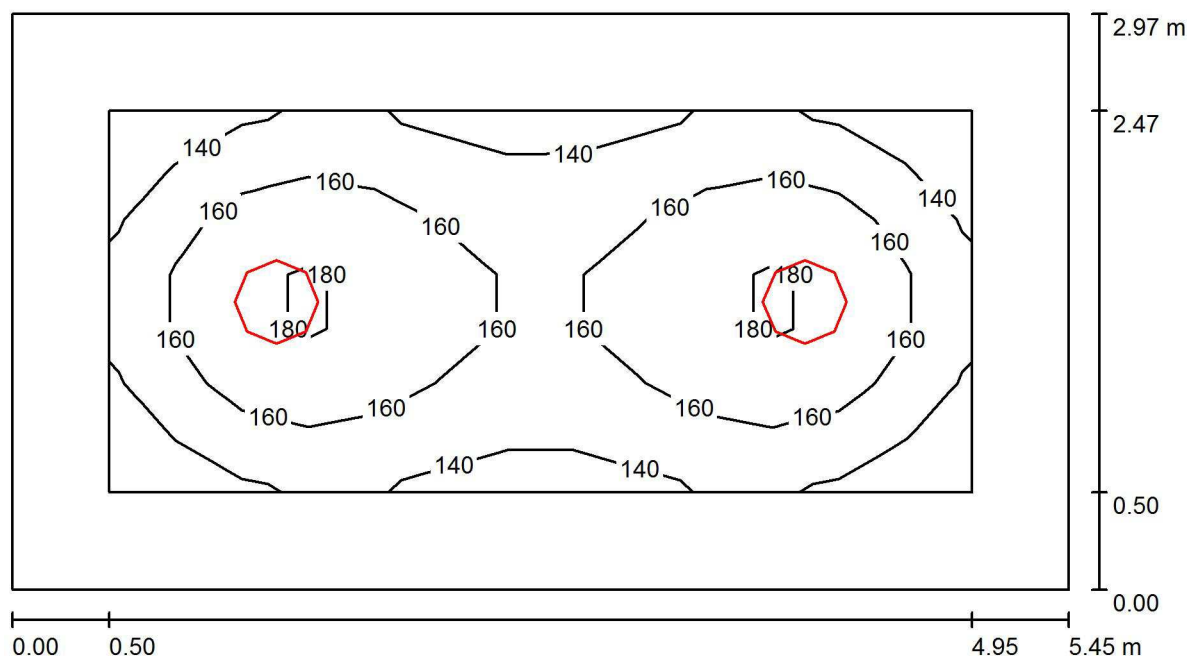
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 160210/A3 A24-10076C (1.000)	2230	2230	25.0
Celkem:			4460	4460	50.0

Specifický příkon: $5.48 \text{ W/m}^2 = 2.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 9.12 m^2)

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

Místnost 2.06 - Obývací pokoj / Shrnutí



Výška místnosti: 2.900 m, Montážní výška: 2.900 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:39

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	158	131	186	0.832
Podlaha	20	103	69	122	0.668
Strop	70	47	28	153	0.606
Stěny (4)	50	82	47	131	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 13 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

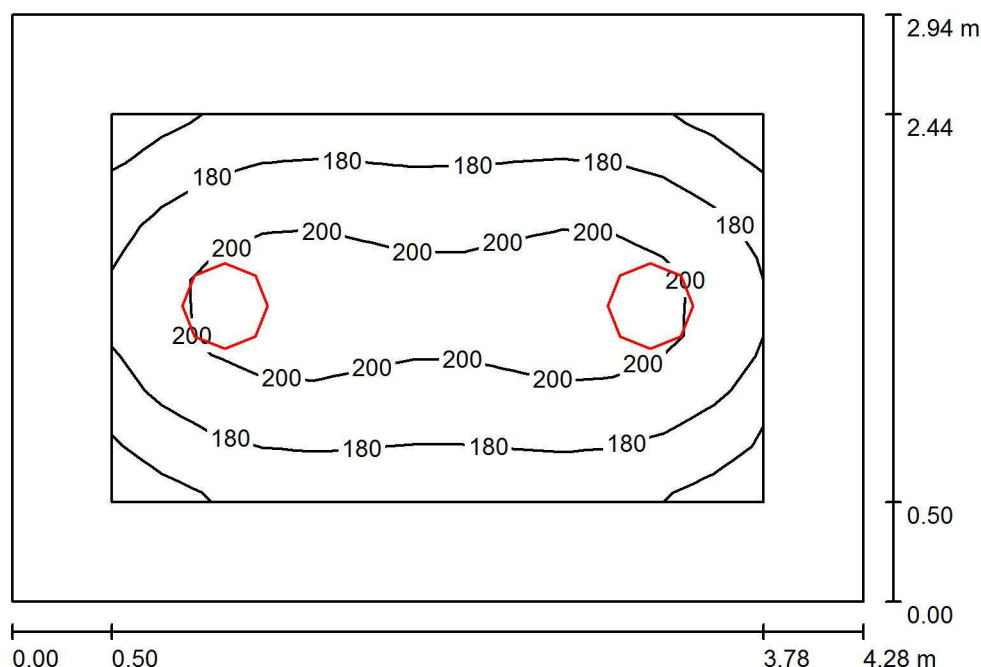
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 160210/A3 A24-10076C (1.000)	2230	2230	25.0
Celkem:			4460	4460	50.0

Specifický příkon: $3.09 \text{ W/m}^2 = 1.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 16.16 m^2)

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

Místnost 2.07 - Pokoj / Shrnutí



Výška místnosti: 2.900 m, Montážní výška: 2.900 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:38

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	188	157	212	0.834
Podlaha	20	121	85	146	0.702
Strop	70	59	36	165	0.610
Stěny (4)	50	102	58	201	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 13 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

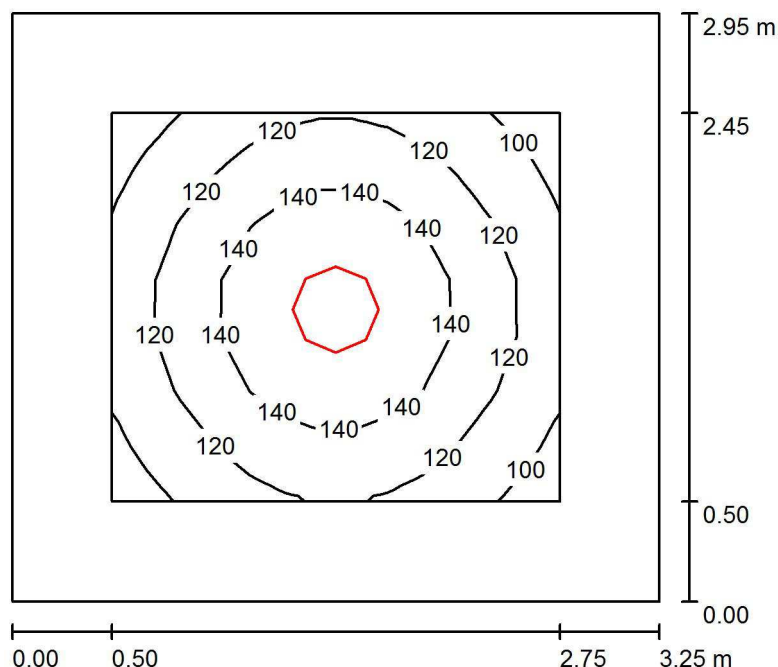
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 160210/A3 A24-10076C (1.000)	2230	2230	25.0
Celkem:			4460	4460	50.0

Specifický příkon: $3.97 \text{ W/m}^2 = 2.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 12.58 m^2)

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

Místnost 2.08 - Pokoj / Shrnutí



Výška místnosti: 2.900 m, Montážní výška: 2.900 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:38

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	128	96	162	0.751
Podlaha	20	74	50	93	0.681
Strop	70	37	22	146	0.603
Stěny (4)	50	61	34	106	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 13 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

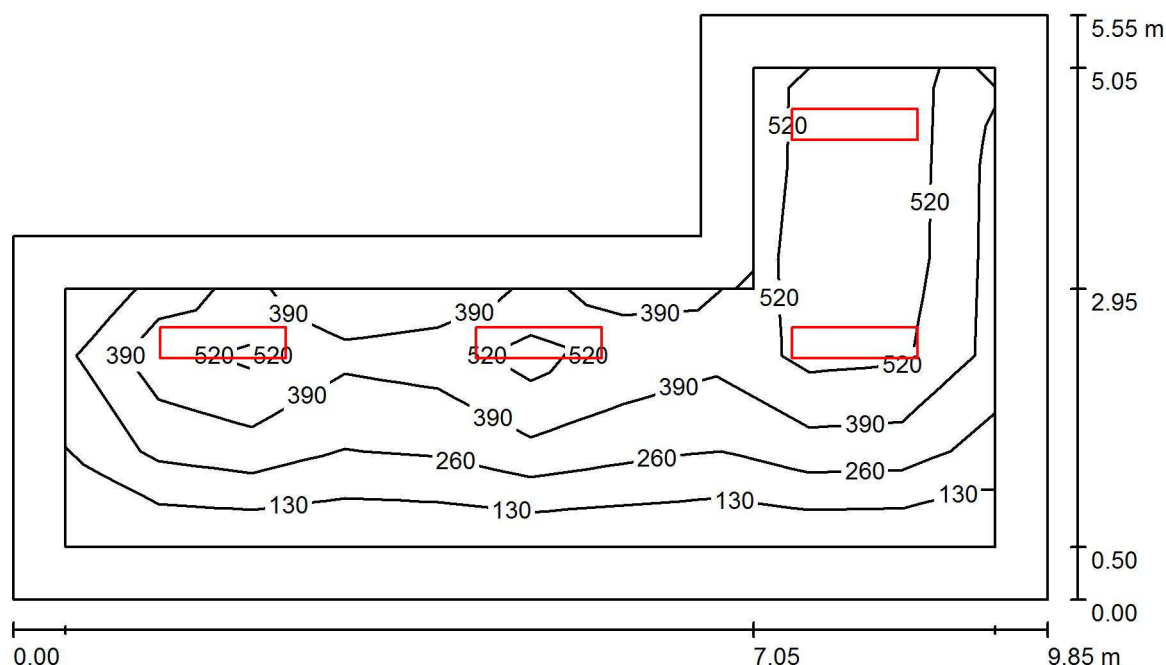
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SpA 160210/A3 A24-10076C (1.000)	2230	2230	25.0
Celkem:			2230	Celkem: 2230	25.0

Specifický příkon: $2.61 \text{ W/m}^2 = 2.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 9.59 m^2)

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

Místnost 3.06 - Inspekční pokoj / Shrnutí



Výška místnosti: 2.460 m, Montážní výška: 2.460 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:72

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	400	105	752	0.263
Podlaha	20	286	60	524	0.209
Strop	70	58	31	606	0.535
Stěny (6)	50	113	44	312	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 10 x 5 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

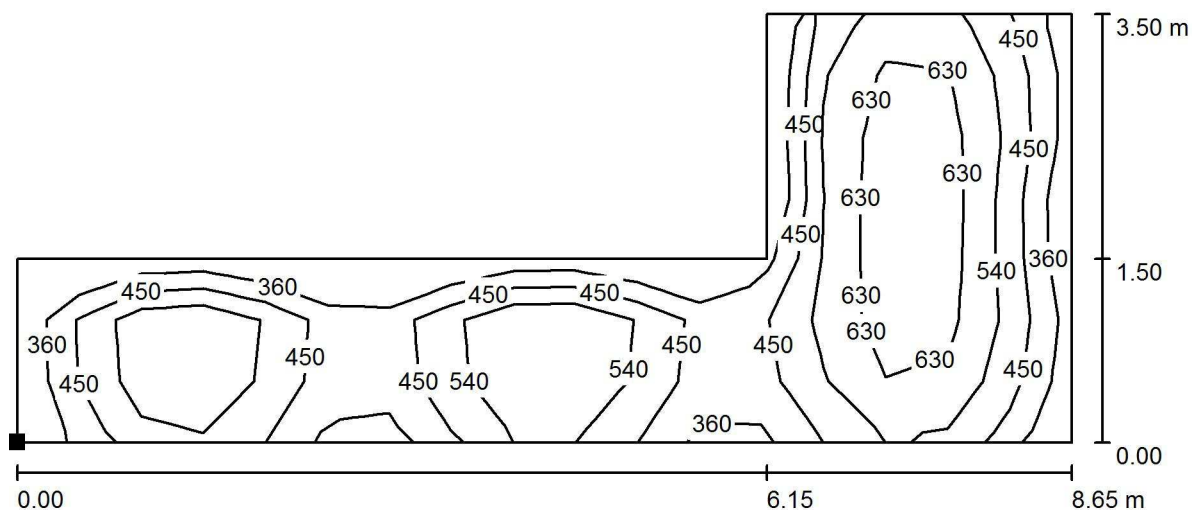
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	Beghelli SpA LP236ED LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K (1.000)	4500	4500	32.0
Celkem:			17999	18000	128.0

Specifický příkon: $3.13 \text{ W/m}^2 = 0.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 40.91 m^2)

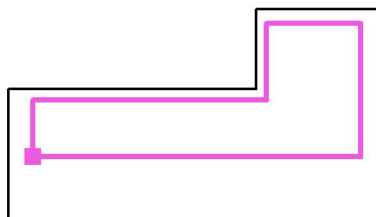
Zpracovatel Šťastný Jakub
 Telefon
 Fax
 e-mail jakub.stastny@beghelli.cz

Místnost 3.06 - Inspekční pokoj / Výpočtová plocha 1 / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 62

Poloha plochy v místnosti:
 Označený bod:
 (50.347 m, 2.700 m, 0.850 m)



Rastr: 17 x 7 Body

E_m [lx]
523

E_{min} [lx]
319

E_{max} [lx]
767

E_{min} / E_m
0.610

E_{min} / E_{max}
0.416