

±0.000 = 351,97m n.m. (výškový systém _ B.p.v.)		
PROJEKT / PROJECT GYMNÁZIUM ŘÍČANY - VÝSTAVBA NOVÉ TĚLOCVIČNY parc. č. 1727 a st.1324, k.ú. Říčany u Prahy		
STAVEBNÍK / CLIENT STŘEDOČESKÝ KRAJ Zborovská 11, Praha 5 , 150 21		
VYPRACOVAL / ELABORATED BY Ing. Vlastimil Šafář		ZPRACOVATEL / CONCEIVED BY EPM PROJEKČNÍ KANCELÁŘ ELEKTRO silnoproudé rozvody, sdělovací rozvody, EPS, EZS, MaR 565 43 Zámorská 48
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT / CHECKED BY Ing. Vlastimil Šafář		
HIP / HIP Ing. Václav Steinhaizl		GENERÁLNÍ PROJEKTANT / GENERAL DESIGNER  VMS projekt s.r.o. sídlo: Novorossijská 16 100 00 Praha 10 - Vršovice kancelář: Čerčanská 640/30b 140 00 Praha 4 - Krč
AUTOR / ARCHITECT Ing.arch. Žaneta Linhartová		
STUPEŇ / PHASE Společné územní řízení a stavební povolení		DATUM / DATE 12/2017
		MĚŘÍTKO / SCALE
ČÁST / PART D.1.4.6 Zařízení silnoproudé elektrotechniky vč. ochrany před bleskem		
NÁZEV VÝKRESU / DRAWING TITLE Výpočty umělého osvětlení		
ARCHIVNÍ ČÍSLO / DRAWING NO. 2016-67	ČÍSLO PŘÍLOHY / ATTACHMENTS NO. 02	KOPIE / COPY

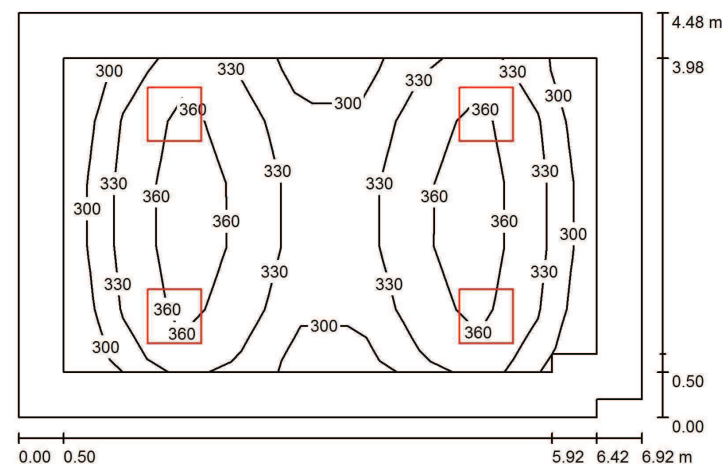
Obsah

Gymnázium Říčany - sportovní hala	
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
1.01 Vstupní hala	
Shrnutí	4
1.02 Občerstvení	
Shrnutí	5
1.03 Venkovní šatna	
Shrnutí	6
1.03 Venkovní šatna - WC	
Shrnutí	7
1.04 Venkovní šatna	
Shrnutí	8
1.04 Venkovní šatna - WC	
Shrnutí	9
1.05 Šatna 1	
Shrnutí	10
1.06 Zázemí šatna 1,2	
Shrnutí	11
1.06 Zázemí šatna 1,2- kabinka WC 1	
Shrnutí	12
1.06 Zázemí šatna 1,2- kabinka WC 2	
Shrnutí	13
1.06 Zázemí šatna 1,2 - sprchy	
Shrnutí	14
1.07 Šatna 2	
Shrnutí	15
1.14 Sklad nářadí 1	
Shrnutí	16
1.15 Sklad nářadí 2	
Shrnutí	17
1.16 Sklad nářadí 3	
Shrnutí	18
1.17 Technická místnost	
Shrnutí	19
1.18 Šatna rozhodčí	
Shrnutí	20
1.18 Šatna rozhodčí - WC	
Shrnutí	21
1.18 Šatna rozhodčí - umývárna	
Shrnutí	22
1.19 Toalety muži	
Shrnutí	23
1.19 Toalety muži - pisoáry + WC	
Shrnutí	24
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	25
1.20 Toalety ženy	
Shrnutí	26
1.20 Toalety ženy - WC	
Shrnutí	27
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	28
1.21 Úklid	
Shrnutí	29
1.22 Zázemí	

Obsah

Shrnutí	30
1.23 Schodišťový prostor	
Shrnutí	31
1.24 HALA	
Shrnutí	32
Plochy místnosti	
Výpočtová plocha 1 - Tribuna	
Isolinie (E, kolmo)	33
Výpočtová plocha 2 - Tribuna	
Isolinie (E, kolmo)	34
Výpočtová plocha UGR 1	
Isolinie (UGR)	35
Házená 1 Výpočtový rastr (PA)	
Shrnutí	36
1.27 Učebna biologie	
Shrnutí	37
Plochy místnosti	
Výpočtová plocha 2 - Tabule	
Isolinie (E, kolmo)	38
Výpočtová plocha UGR 1	
Isolinie (UGR)	39
Výpočtová plocha UGR 1	
Isolinie (UGR)	40
1.28 Učebna 2	
Shrnutí	41
Plochy místnosti	
Výpočtová plocha 1 - Tabule	
Isolinie (E, kolmo)	42
Výpočtová plocha UGR 1	
Isolinie (UGR)	43
Výpočtová plocha UGR 1	
Isolinie (UGR)	44
1.29 Chodba	
Shrnutí	45
1.30 Chodba	
Shrnutí	46
1.31 Chodba	
Shrnutí	47
1.08 Šatna 3	
Shrnutí	48
1.12 Zázemí šatna 5,6 - kabinka WC 1	
Shrnutí	49
1.32 Ochoz	
Shrnutí	50
1.33 Ochoz	
Shrnutí	51
1.35 Kabinet laboratoře biologie	
Shrnutí	52
1.36 Sklad laboratorních pomůcek biologie	
Shrnutí	53

1.01 Vstupní hala / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:58

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	336	283	388	0.841
Podlaha	20	249	164	299	0.657
Strop	70	70	48	91	0.692
Stěny (6)	50	167	58	337	/

Uživatelská úroveň:

Výška:	0.850 m
Rastr:	5 x 9 Body
Okrajová zóna:	0.500 m

Kusovník svítidel

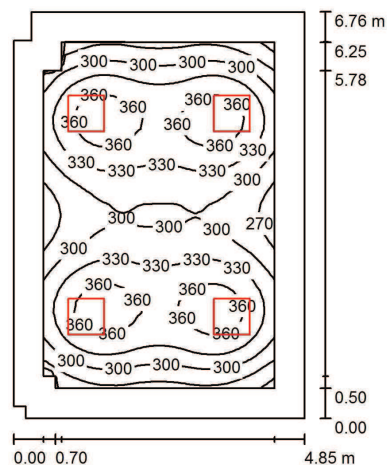
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	Beghelli SpA 70022 + 70035 PAN LED 50W 600X600 4000K (1.000)	4195	4200	45.0
Celkem:			16781	16800	180.0

Specifický příkon: $5.83 \text{ W/m}^2 = 1.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 30.90 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.02 Občerstvení / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:87

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	322	231	381	0.718
Podlaha	20	242	158	289	0.654
Strop	70	67	47	87	0.705
Stěny (8)	50	160	51	297	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 32 x 32 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

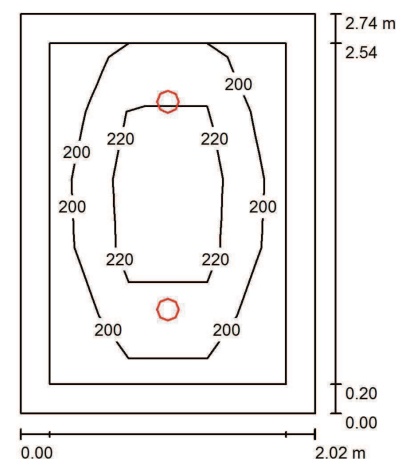
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	Beghelli SpA 70022 + 70035 PAN LED 50W 600X600 4000K (1.000)	4195	4200	45.0
Celkem:			16781	16800	180.0

Specifický příkon: $5.53 \text{ W/m}^2 = 1.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 32.55 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.03 Venkovní šatna / Shrnutí



Výška místnosti: 2.400 m, Montážní výška: 2.400 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:36

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	215	188	248	0.877
Podlaha	20	127	93	149	0.734
Strop	70	49	33	61	0.663
Stěny (4)	50	108	38	318	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 3 x 5 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

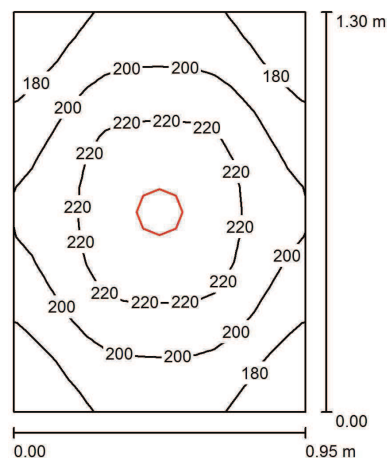
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 71055 DWL LED 15W 4K (1.000)	1348	1350	15.0
Celkem:			2697	2700	30.0

Specifický příkon: $5.40 \text{ W/m}^2 = 2.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 5.56 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.03 Venkovní šatna - WC / Shrnutí



Výška místnosti: 2.400 m, Montážní výška: 2.400 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:17

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	202	165	233	0.817
Podlaha	20	98	89	105	0.906
Strop	70	94	62	111	0.654
Stěny (4)	50	150	40	520	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 16 x 16 Body
Okrajová zóna: 0.000 m

Kusovník svítidel

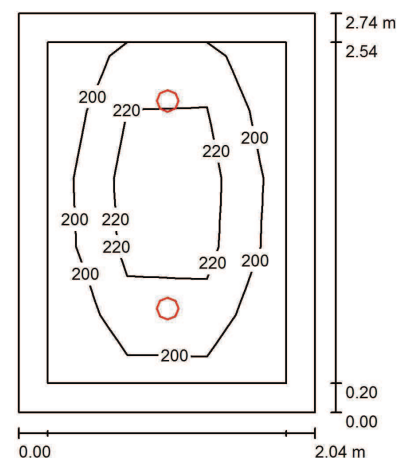
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SpA 71055 DWL LED 15W 4K (1.000)	1348	1350	15.0
Celkem:			1348	1350	15.0

Specifický příkon: $12.15 \text{ W/m}^2 = 6.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 1.24 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.04 Venkovní šatna / Shrnutí



Výška místnosti: 2.400 m, Montážní výška: 2.400 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:36

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	214	187	248	0.873
Podlaha	20	127	95	149	0.752
Strop	70	49	32	61	0.642
Stěny (4)	50	107	38	318	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 3 x 5 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

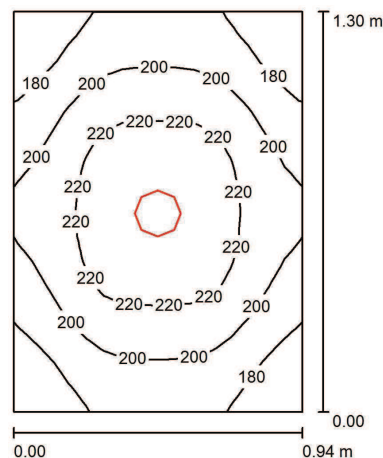
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 71055 DWL LED 15W 4K (1.000)	1348	1350	15.0
Celkem:			2697	2700	30.0

Specifický příkon: $5.36 \text{ W/m}^2 = 2.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 5.60 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.04 Venkovní šatna - WC / Shrnutí



Výška místnosti: 2.400 m, Montážní výška: 2.400 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:17

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	203	165	234	0.816
Podlaha	20	98	87	106	0.889
Strop	70	95	62	112	0.651
Stěny (4)	50	150	39	534	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 16 x 16 Body
Okrajová zóna: 0.000 m

Kusovník svítidel

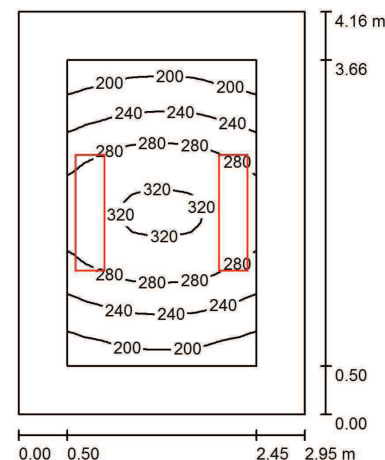
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SpA 71055 DWL LED 15W 4K (1.000)	1348	1350	15.0
Celkem:			1348	1350	15.0

Specifický příkon: $12.27 \text{ W/m}^2 = 6.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 1.22 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.05 Šatna 1 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:54

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	257	173	326	0.674
Podlaha	20	164	107	213	0.653
Strop	70	57	35	76	0.608
Stěny (4)	50	124	43	407	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 32 x 32 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

UGR

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

Podél-
Příčně
k ose svítidla

Kusovník svítidel

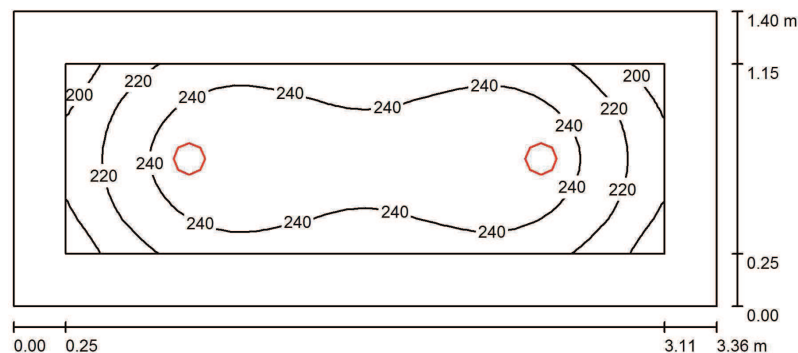
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 70013 + 70036 PAN LED 1200X300 4000K (1.000)	2997	3000	36.0
Celkem:			5993	6000	72.0

Specifický příkon: $5.87 \text{ W/m}^2 = 2.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 12.26 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.06 Zázemí šatna 1,2 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.400 m, Montážní výška: 2.400 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:25

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	235	188	256	0.802
Podlaha	20	134	103	155	0.770
Strop	70	60	41	69	0.690
Stěny (4)	50	124	47	273	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 32 x 16 Body
Okrajová zóna: 0.250 m

Kusovník svítidel

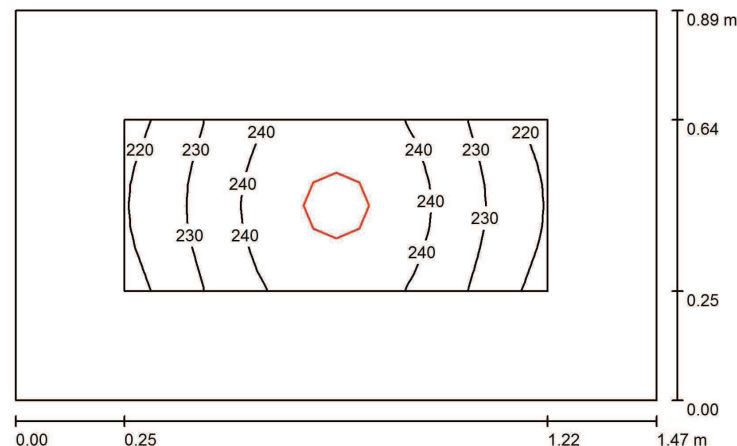
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 71055 DWL LED 15W 4K (1.000)	1348	1350	15.0
			Celkem: 2697	Celkem: 2700	30.0

Specifický příkon: $6.35 \text{ W/m}^2 = 2.70 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 4.73 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.06 Zázemí šatna 1,2- kabinka WC 1 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.400 m, Montážní výška: 2.400 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:12

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	235	217	248	0.923
Podlaha	20	103	92	112	0.891
Strop	70	95	63	118	0.664
Stěny (4)	50	152	40	615	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 16 x 8 Body
Okrajová zóna: 0.250 m

Kusovník svítidel

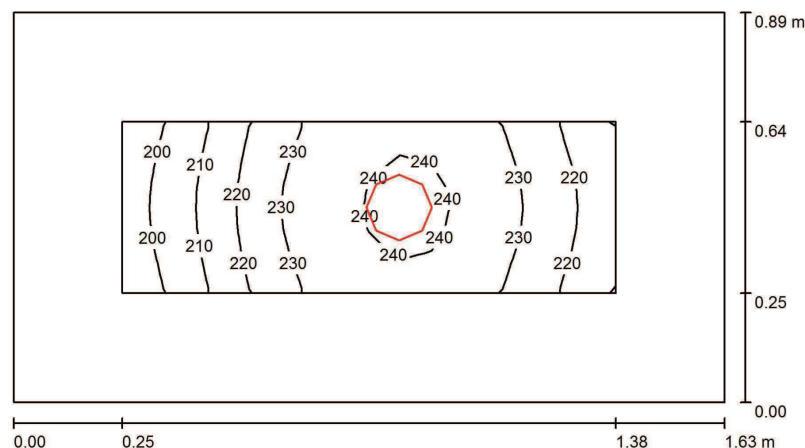
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SpA 71055 DWL LED 15W 4K (1.000)	1348	1350	15.0
			Celkem: 1348	Celkem: 1350	15.0

Specifický příkon: $11.44 \text{ W/m}^2 = 4.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 1.31 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.06 Zázemí šatna 1,2- kabinka WC 2 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.400 m, Montážní výška: 2.400 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:12

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	225	193	243	0.859
Podlaha	20	100	86	110	0.858
Strop	70	87	49	115	0.568
Stěny (4)	50	140	39	610	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 16 x 8 Body
Okrajová zóna: 0.250 m

Kusovník svítidel

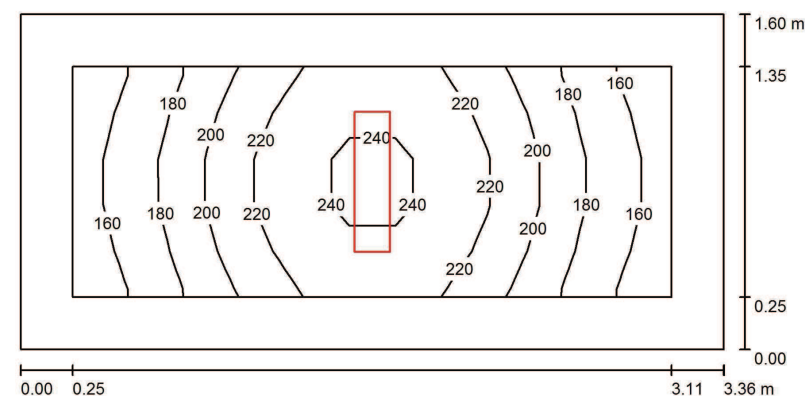
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SpA 71055 DWL LED 15W 4K (1.000)	1348	1350	15.0
Celkem:			1348	1350	15.0

Specifický příkon: $10.29 \text{ W/m}^2 = 4.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 1.46 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.06 Zázemí šatna 1,2 - sprchy / Shrnutí



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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:25

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	201	154	247	0.763
Podlaha	20	125	95	148	0.758
Strop	70	79	46	160	0.586
Stěny (4)	60	118	53	418	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 13 x 5 Body
Okrajová zóna: 0.250 m

Kusovník svítidel

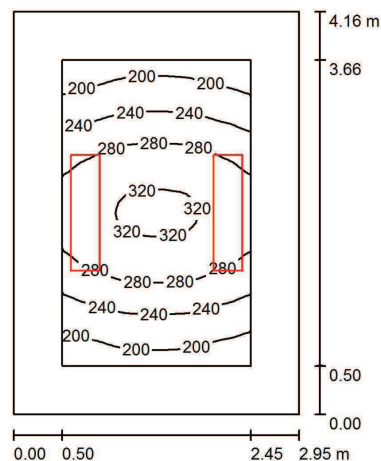
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SpA 218ED BS100 LED 2X18 ED 4000K (1.000)	2600	2600	20.0
Celkem:			2600	2600	20.0

Specifický příkon: $3.71 \text{ W/m}^2 = 1.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 5.38 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polian
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.07 Šatna 2 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:54

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	258	173	327	0.673
Podlaha	20	164	108	213	0.656
Strop	70	57	36	76	0.620
Stěny (4)	50	125	41	409	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 32 x 32 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

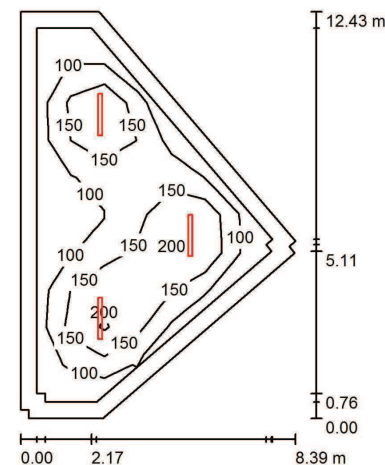
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 70013 + 70036 PAN LED 1200X300 4000K (1.000)	2997	3000	36.0
Celkem:			5993	6000	72.0

Specifický příkon: $5.87 \text{ W/m}^2 = 2.28 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 12.26 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polian
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.14 Sklad nářadí 1 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:160

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	137	59	264	0.433
Podlaha	20	105	41	166	0.393
Strop	70	27	15	158	0.567
Stěny (9)	50	57	20	117	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 10 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

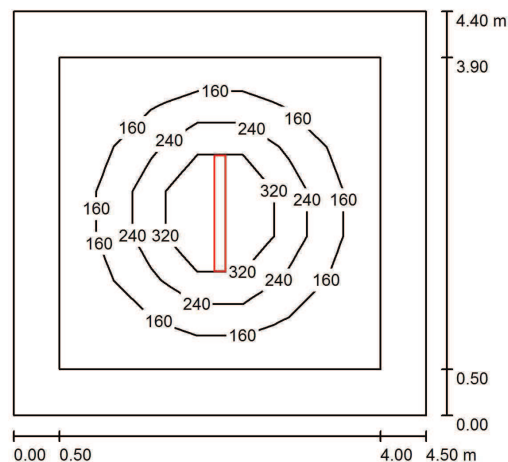
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Beghelli SpA 72010 SAVING IP65 LED 236 4000K (1.000)	4400	4400	34.0
Celkem:			13199	13200	102.0

Specifický příkon: $1.50 \text{ W/m}^2 = 1.09 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 68.21 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.15 Sklad nářadí 2 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.300 m, Montážní výška: 2.300 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:57

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	188	81	477	0.431
Podlaha	20	111	54	214	0.489
Strop	70	28	17	149	0.612
Stěny (4)	50	56	23	91	/

Uživatelská úroveň:

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

UGR

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

Podél-

22
22

Příčně

22
22

k ose svítidla

Kusovník svítidel

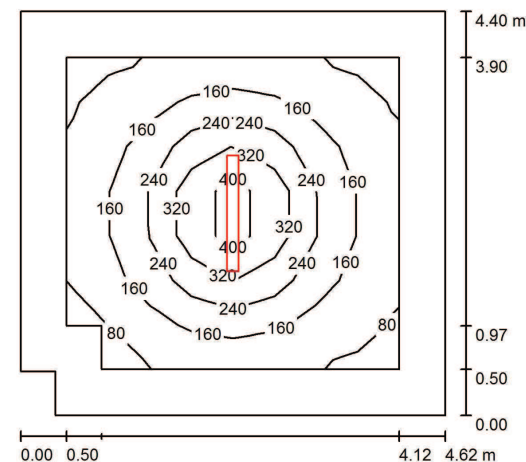
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SpA 72010 SAVING IP65 LED 236 4000K (1.000)	4400	4400	34.0
Celkem:			4400	4400	34.0

Specifický příkon: $1.72 \text{ W/m}^2 = 0.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 19.80 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.16 Sklad nářadí 3 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.300 m, Montážní výška: 2.300 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:57

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	193	78	469	0.402
Podlaha	20	110	52	214	0.477
Strop	70	27	17	146	0.616
Stěny (6)	50	54	23	88	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 7 x 8 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

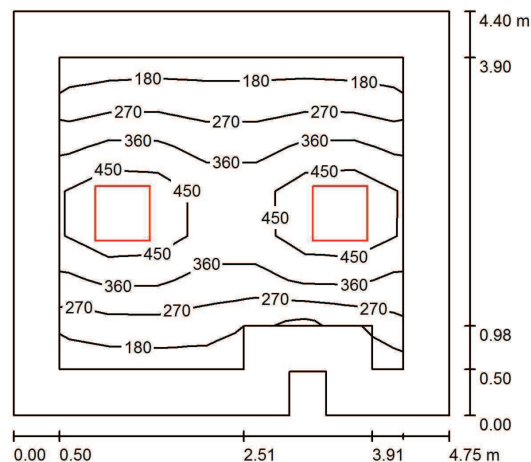
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SpA 72010 SAVING IP65 LED 236 4000K (1.000)	4400	4400	34.0
Celkem:			4400	4400	34.0

Specifický příkon: $1.69 \text{ W/m}^2 = 0.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 20.15 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.17 Technická místnost / Shrnutí



Výška místnosti: 2.300 m, Montážní výška: 2.300 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:57

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	337	169	608	0.502
Podlaha	20	209	80	313	0.384
Strop	70	50	31	62	0.619
Stěny (8)	50	112	36	287	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

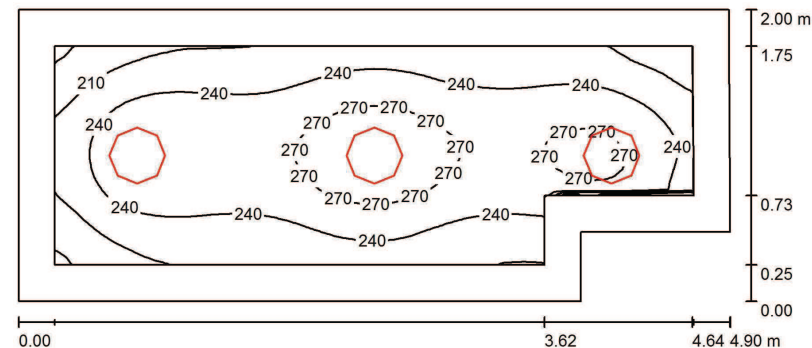
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 70022 + 70035 PAN LED 50W 600X600 4000K (1.000)	4195	4200	45.0
Celkem:			8391	8400	90.0

Specifický příkon: 4.35 W/m² = 1.29 W/m²/100 lx (Základní plocha: 20.71 m²)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.18 Šatna rozhodčí / Shrnutí



Výška místnosti: 2.300 m, Montážní výška: 2.300 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:36

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	244	175	290	0.718
Podlaha	20	153	98	181	0.636
Strop	70	98	50	695	0.508
Stěny (6)	50	133	64	474	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 64 x 32 Body
Okrajová zóna: 0.250 m

Kusovník svítidel

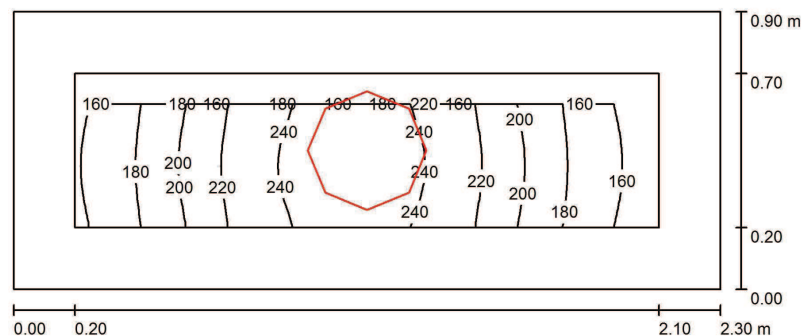
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Beghelli-Elplast A44-10170CM Lunako LED (1.000)	1575	1575	26.0
Celkem:			4724	4725	78.0

Specifický příkon: 8.38 W/m² = 3.44 W/m²/100 lx (Základní plocha: 9.30 m²)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.18 Šatna rozhodčí - WC / Shrnutí



Výška místnosti: 2.300 m, Montážní výška: 2.300 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:17

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	211	157	250	0.747
Podlaha	20	98	80	111	0.818
Strop	70	133	52	678	0.393
Stěny (4)	50	127	37	649	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 32 x 8 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

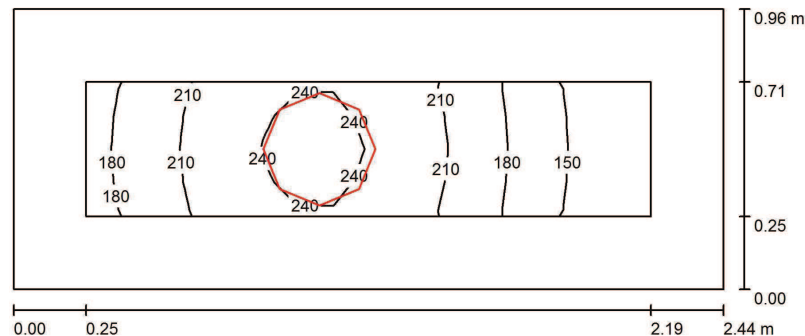
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli-Elplast A44-10170CM Lunako LED (1.000)	1575	1575	26.0
Celkem:			1575	1575	26.0

Specifický příkon: $12.56 \text{ W/m}^2 = 5.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 2.07 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.18 Šatna rozhodčí - umývárna / Shrnutí



Výška místnosti: 2.300 m, Montážní výška: 2.300 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:18

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	202	126	247	0.624
Podlaha	20	95	71	111	0.756
Strop	70	118	38	708	0.318
Stěny (4)	50	117	34	568	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 16 x 4 Body
Okrajová zóna: 0.250 m

Kusovník svítidel

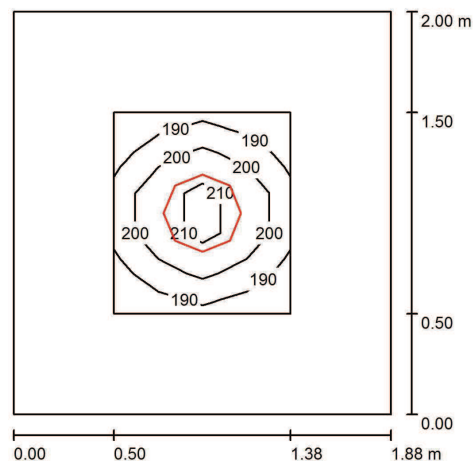
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli-Elplast A44-10170CM Lunako LED (1.000)	1575	1575	26.0
Celkem:			1575	1575	26.0

Specifický příkon: $11.06 \text{ W/m}^2 = 5.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 2.35 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Poříčí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.19 Toalety muži / Shrnutí



Výška místnosti: 2.300 m, Montážní výška: 2.300 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:26

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	200	186	217	0.928
Podlaha	20	91	71	106	0.780
Strop	70	76	34	616	0.449
Stěny (4)	50	91	44	167	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

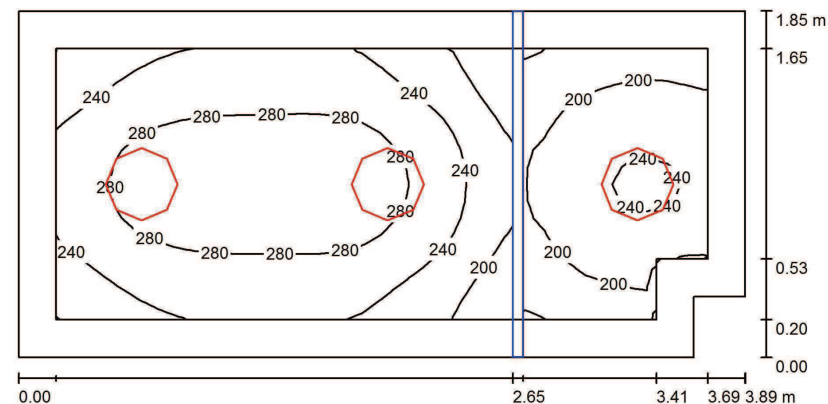
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli-Elplast A44-10170CM Lunako LED (1.000)	1575	1575	26.0
Celkem:			1575	1575	26.0

Specifický příkon: $6.92 \text{ W/m}^2 = 3.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 3.76 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Poříčí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.19 Toalety muži - pisoáry + WC / Shrnutí



Výška místnosti: 2.300 m, Montážní výška: 2.300 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:28

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	246	142	306	0.576
Podlaha	20	136	64	178	0.470
Strop	70	120	50	646	0.418
Stěny (6)	50	140	42	400	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 16 x 32 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

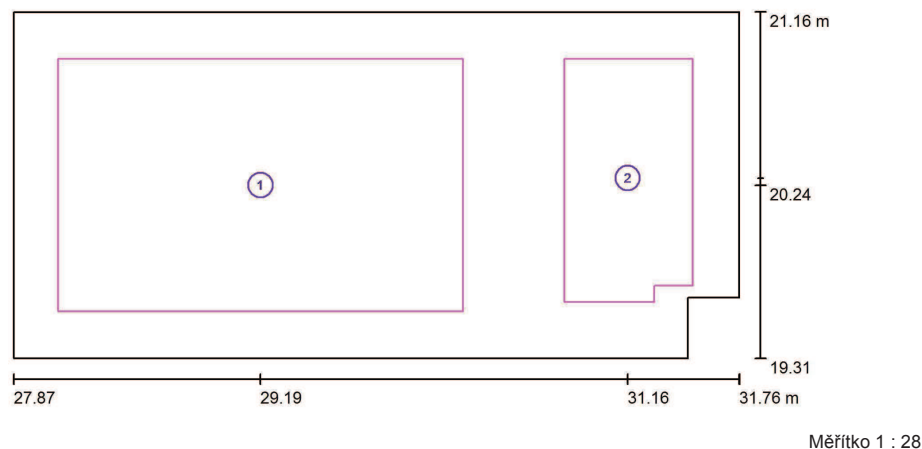
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Beghelli-Elplast A44-10170CM Lunako LED (1.000)	1575	1575	26.0
Celkem:			4724	4725	78.0

Specifický příkon: $10.97 \text{ W/m}^2 = 4.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 7.11 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.19 Toalety muži - pisoáry + WC / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Výpočtová plocha 1 - pisoary	svisle	16 x 16	270	211	305	0.784	0.693
2	Výpočtová plocha 2 - kabinka WC	svisle	8 x 16	222	186	248	0.834	0.747

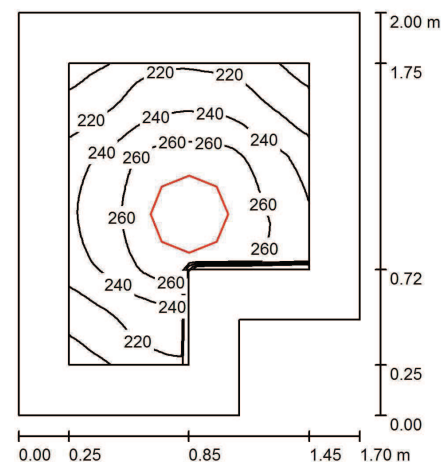
Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	2	259	186	305	0.72	0.61

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.20 Toalety ženy / Shrnutí



Výška místnosti: 2.300 m, Montážní výška: 2.300 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:26

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	242	191	281	0.786
Podlaha	20	132	102	150	0.775
Strop	75	132	73	702	0.558
Stěny (6)	65	138	54	400	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

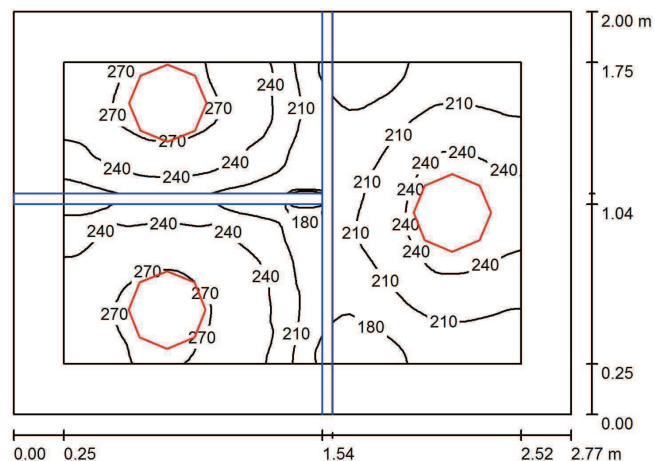
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli-Elplast A44-10170CM Lunako LED (1.000)	1575	1575	26.0
Celkem:			1575	1575	26.0

Specifický příkon: $8.37 \text{ W/m}^2 = 3.45 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 3.11 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.20 Toalety ženy - WC / Shrnutí



Výška místnosti: 2.300 m, Montážní výška: 2.300 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:26

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	232	148	286	0.638
Podlaha	20	109	60	128	0.546
Strop	70	155	44	742	0.286
Stěny (4)	50	151	38	701	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 64 x 64 Body
Okrajová zóna: 0.250 m

Kusovník svítidel

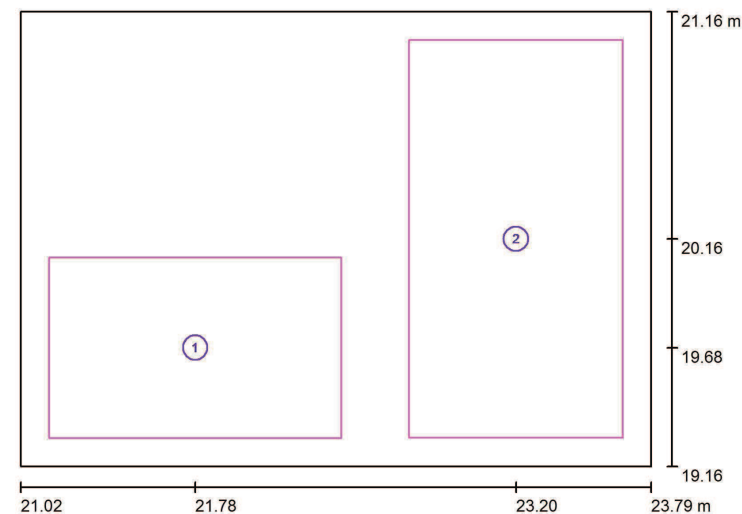
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Beghelli-Elplast A44-10170CM Lunako LED (1.000)	1575	1575	26.0
Celkem:			4724	4725	78.0

Specifický příkon: $14.05 \text{ W/m}^2 = 6.07 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 5.55 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.20 Toalety ženy - WC / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 23

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Výpočtová plocha 1 - kabinka WC	svisle	16 x 16	252	216	278	0.859	0.777
2	Výpočtová plocha 2 - Predsínka WC	svisle	16 x 32	212	164	253	0.776	0.650

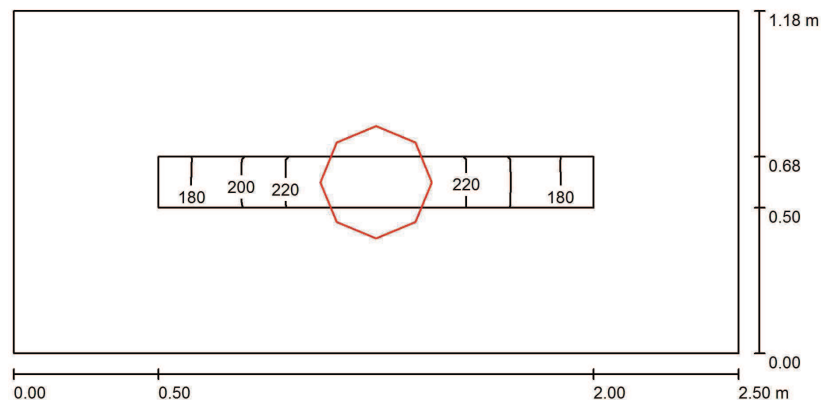
Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	2	227	164	278	0.72	0.59

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.21 Úklid / Shrnutí



Výška místnosti: 2.300 m, Montážní výška: 2.300 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:18

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	208	170	235	0.815
Podlaha	20	93	73	109	0.787
Strop	70	96	41	632	0.427
Stěny (4)	50	103	38	383	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 32 x 4 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

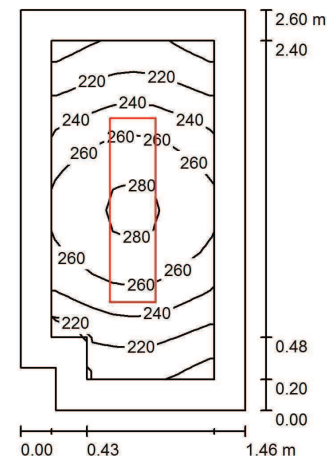
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli-Elplast A44-10170CM Lunako LED (1.000)	1575	1575	26.0
Celkem:			1575	1575	26.0

Specifický příkon: $8.85 \text{ W/m}^2 = 4.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 2.94 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.22 Zázemí / Shrnutí



Výška místnosti: 2.300 m, Montážní výška: 2.800 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:34

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	245	192	286	0.784
Podlaha	20	141	114	162	0.813
Strop	70	86	71	129	0.835
Stěny (6)	50	147	52	445	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 16 x 8 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

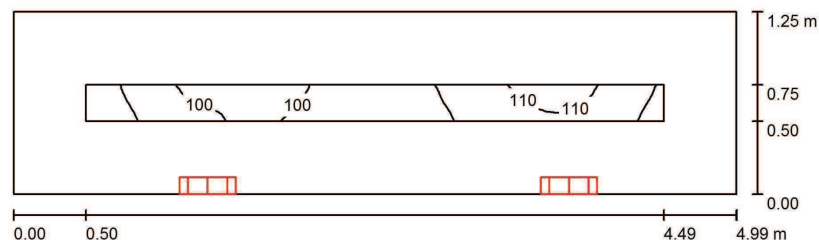
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SpA 70013 + 70036 PAN LED 1200X300 4000K (1.000)	2997	3000	36.0
Celkem:			2997	3000	36.0

Specifický příkon: $9.66 \text{ W/m}^2 = 3.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 3.73 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.23 Schodišťový prostor / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 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	/	101	83	113	0.830
Podlaha	20	89	55	113	0.615
Strop	70	116	58	176	0.497
Stěny (4)	50	114	34	742	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 64 x 4 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

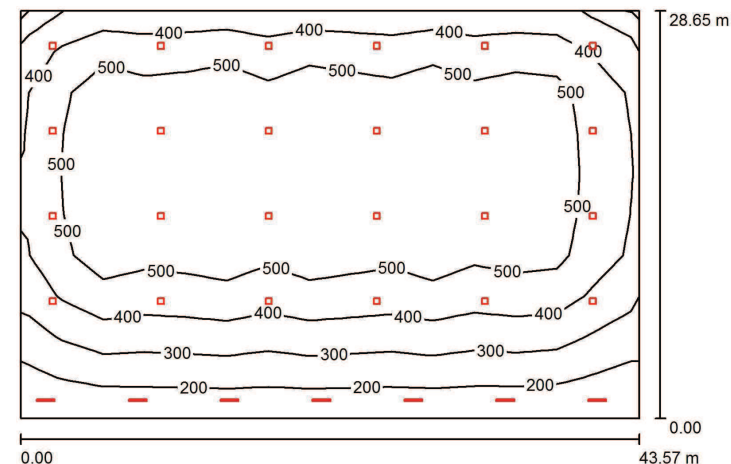
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli-Elplast A44-10170CM Lunako LED (1.000)	1575	1575	26.0
Celkem:			3149	3150	52.0

Specifický příkon: $8.34 \text{ W/m}^2 = 8.30 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 6.23 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.24 HALA / Shrnutí



Výška místnosti: 9.500 m, Montážní výška: 9.500 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:368

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	437	125	606	0.286
Podlaha	20	427	108	613	0.252
Strop	70	82	50	98	0.618
Stěny (4)	50	151	58	393	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 15 x 10 Body
Okrajová zóna: 0.000 m

Kusovník svítidel

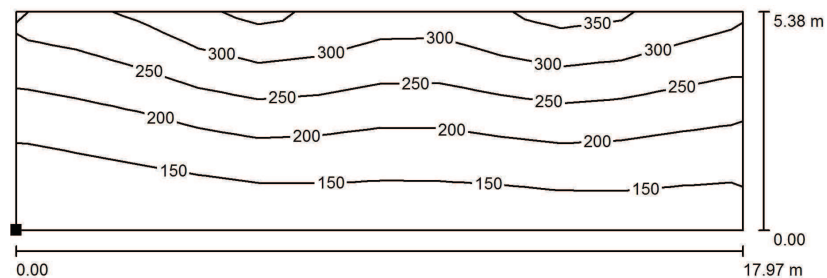
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	7	Beghelli SpA A236ESD ACCIAIO E LED 2X36 SD 4000K (1.000)	4700	4700	35.0
2	24	Beghelli SpA H400SD RIF LED 400 DIFF SD 4000K (1.000)	29997	30000	234.0
Celkem:			752831	752900	5861.0

Specifický příkon: $4.70 \text{ W/m}^2 = 1.07 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 1248.22 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

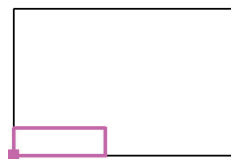
Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.24 HALA / Výpočtová plocha 1 - Tribuna / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 129

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(13.912 m, 97.117 m, 1.000 m)



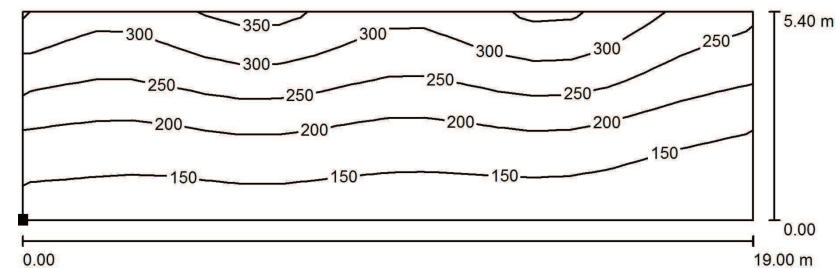
Rastr: 12 x 4 Body

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
213	116	336	0.547	0.346

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.24 HALA / Výpočtová plocha 2 - Tribuna / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 136

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(36.665 m, 97.117 m, 1.000 m)



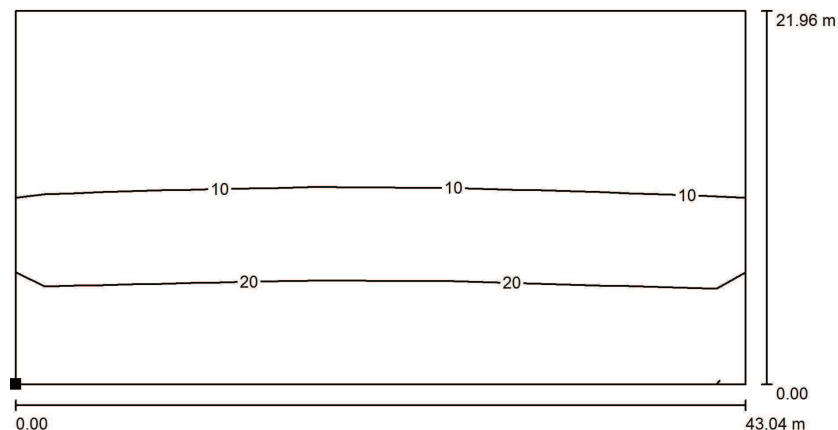
Rastr: 20 x 6 Body

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
213	109	351	0.510	0.310

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

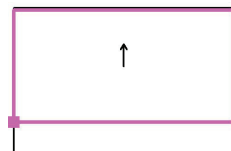
Zpracovatel Ing. Josef Polián
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.24 HALA / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 308

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(13.960 m, 103.414 m, 1.200 m)



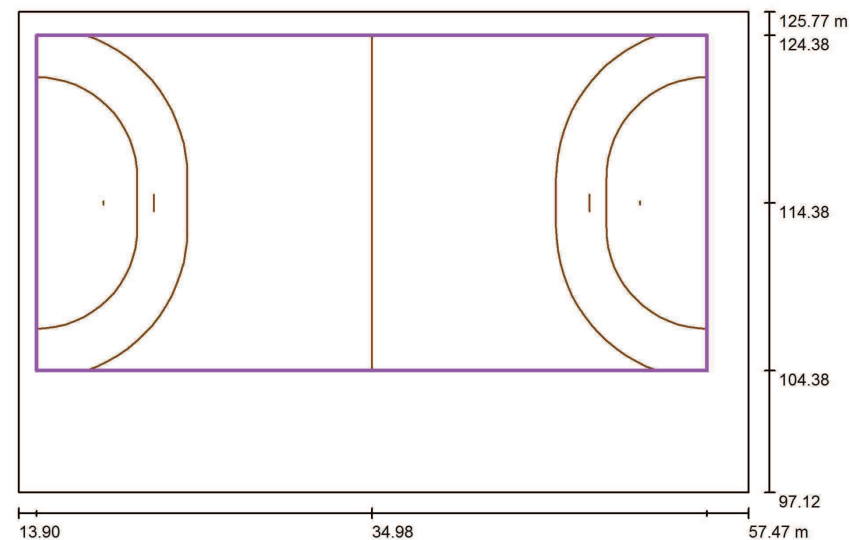
Rastr: 5 x 2 Body

Min
/Max
21

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polián
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.24 HALA / Házená 1 Výpočtový rastr (PA) / Shrnutí



Měřítko 1 : 312

Pozice: (34.978 m, 114.376 m, 0.000 m)
Velikost: (40.000 m, 20.000 m)
Rotace: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
Typ: Běžný, Rastr: 15 x 7 Body
Patří k následujícímu sportovišti: Házená 1

Přehled výsledků

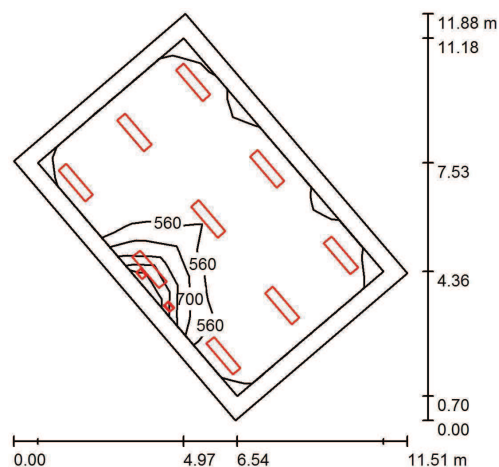
Č.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_{hm} / E_m	V [m]	Kamera
1	svisle	507	368	611	0.73	0.60	/	0.000	/

E_{hm} / E_m = Poměr mezi střední horizontální a vertikální intenzitou osvětlení, V = Výška měření

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.27 Učebna biologie / Shrnutí



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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:153

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	524	415	1102	0.792
Podlaha	20	447	237	953	0.529
Strop	70	99	74	695	0.746
Stěny (4)	50	210	108	746	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 10 x 6 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

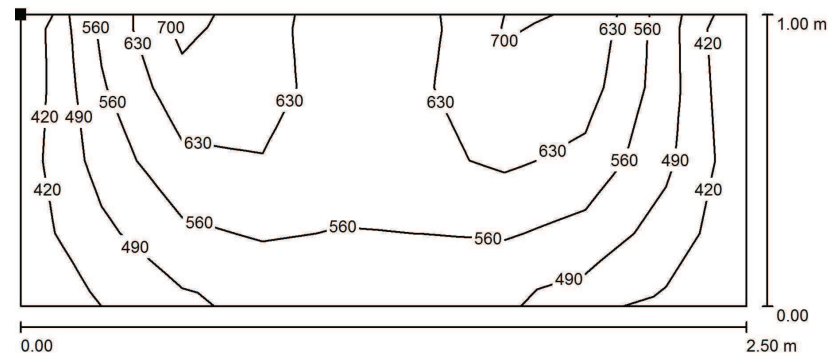
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	9	Beghelli SpA LP236ED LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K (1.000)	4500	4500	32.0
2	2	Beghelli WW135SD WW LED 1X35W OR INC SD 3K (1.000)	2226	2250	23.0
Celkem:			44949	45000	334.0

Specifický příkon: $5.06 \text{ W/m}^2 = 0.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 66.02 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

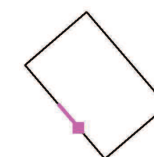
Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.27 Učebna biologie / Výpočtová plocha 2 - Tabule / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 18

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(63.977 m, 27.578 m, 1.900 m)



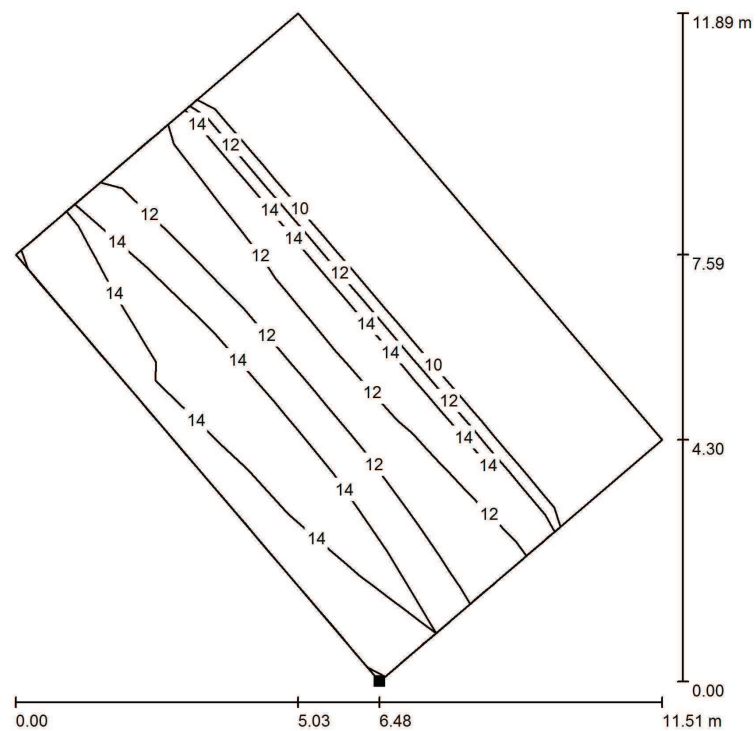
Rastr: 9 x 4 Body

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
567	397	731	0.700	0.543

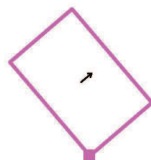
BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.27 Učebna biologie / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(66.071 m, 25.111 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 93

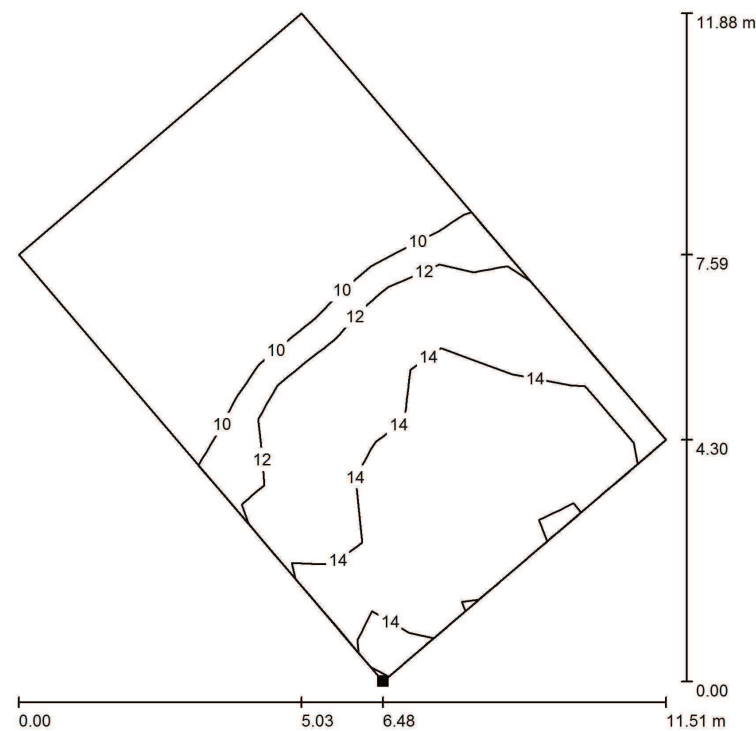
Rastr: 6 x 10 Body

Min
/Max
16

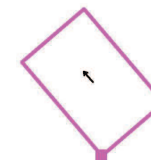
BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.27 Učebna biologie / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(66.071 m, 25.111 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 93

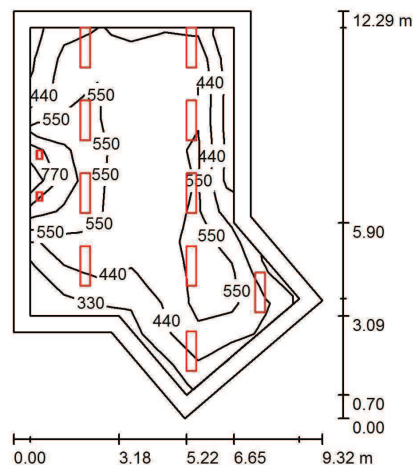
Rastr: 6 x 10 Body

Min
/Max
16

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.28 Učebna 2 / Shrnutí



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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:158

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	517	319	858	0.617
Podlaha	20	424	121	875	0.286
Strop	70	89	56	638	0.634
Stěny (7)	50	175	82	667	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 8 x 12 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

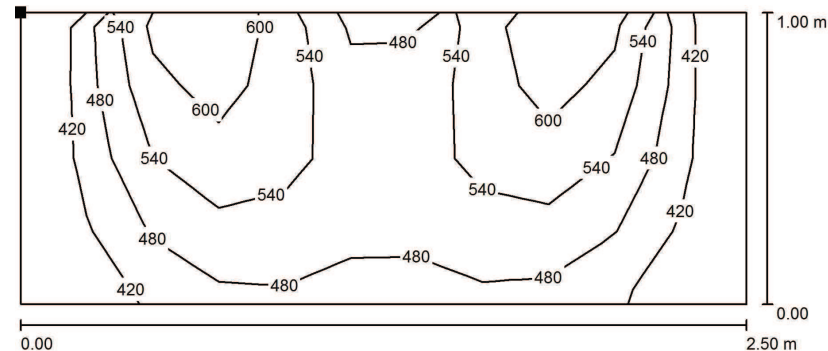
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	10	Beghelli SpA LP236ED LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K (1.000)	4500	4500	32.0
2	2	Beghelli WW135SD WW LED 1X35W OR INC SD 3K (1.000)	2226	2250	23.0
Celkem:			49449	49500	366.0

Specifický příkon: $4.55 \text{ W/m}^2 = 0.88 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 80.43 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

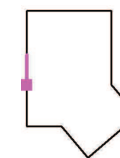
Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.28 Učebna 2 / Výpočtová plocha 1 - Tabule / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 18

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(59.586 m, 43.297 m, 1.900 m)



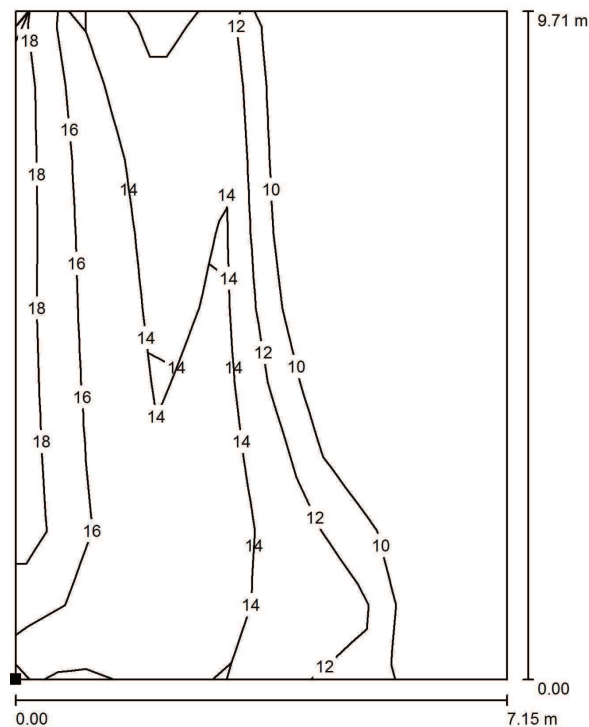
Rastr: 11 x 4 Body

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
506	361	648	0.714	0.557

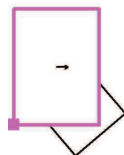
BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.28 Učebna 2 / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(59.586 m, 39.800 m, 1.200 m)



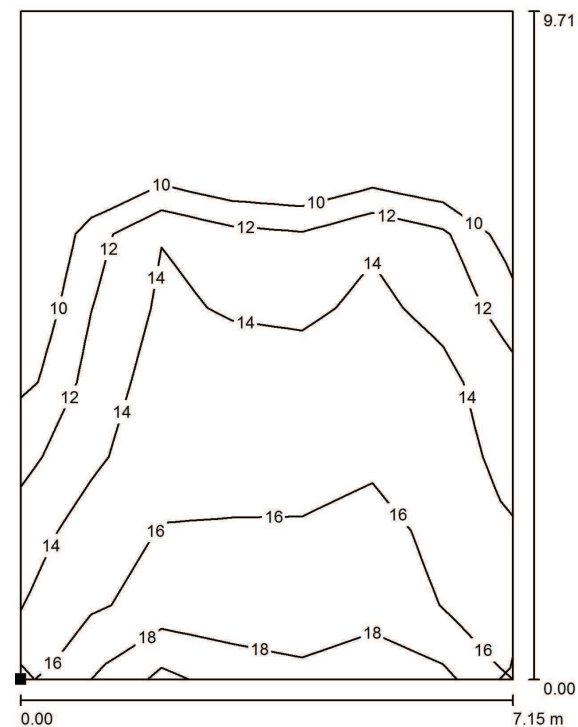
Rastr: 7 x 9 Body

Min
/Max
18

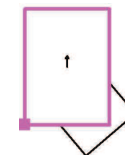
BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.28 Učebna 2 / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(59.587 m, 39.800 m, 1.200 m)



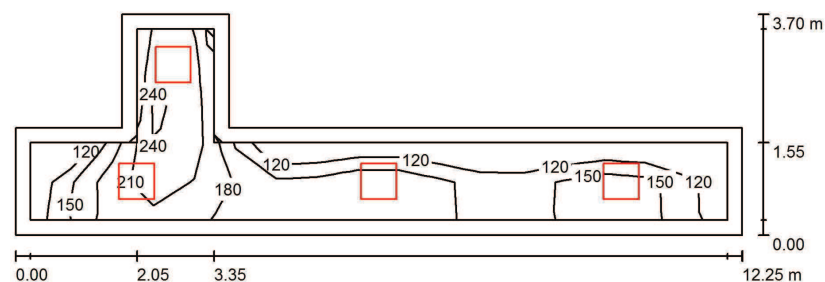
Rastr: 7 x 9 Body

Min
/Max
19

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.29 Chodba / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:88

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	171	109	249	0.635
Podlaha	20	165	88	251	0.533
Strop	70	56	32	117	0.567
Stěny (8)	50	125	38	410	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 17 x 5 Body
Okrajová zóna: 0.250 m

Kusovník svítidel

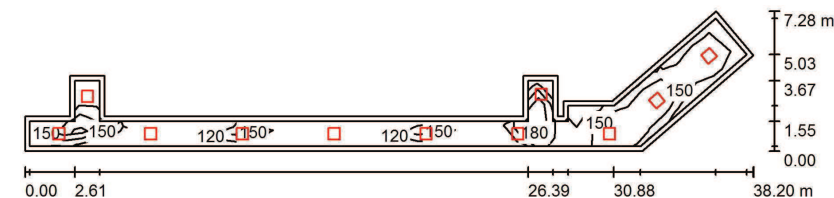
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	Beghelli SpA 70011o + 70035 PANLED 600x600 4000K (1.000)	2997	3000	36.0
Celkem:			11987	12000	144.0

Specifický příkon: $5.65 \text{ W/m}^2 = 3.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 25.47 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.30 Chodba / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:274

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	150	100	223	0.666
Podlaha	20	146	67	229	0.455
Strop	70	46	28	93	0.616
Stěny (16)	50	108	32	378	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 41 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.250 m

Kusovník svítidel

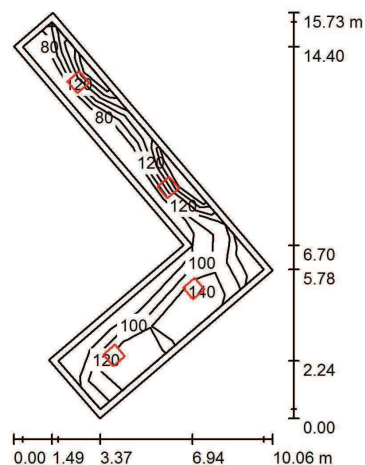
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	11	Beghelli SpA 70011o + 70035 PANLED 600x600 4000K (1.000)	2997	3000	36.0
Celkem:			32964	33000	396.0

Specifický příkon: $4.42 \text{ W/m}^2 = 2.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 89.49 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Poříčí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polián
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.31 Chodba / Shrnutí



Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:203

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	121	77	160	0.636
Podlaha	20	114	54	168	0.474
Strop	70	32	19	68	0.583
Stěny (6)	50	76	23	268	/

Uživatelská úroveň:

Výška:	0.000 m
Rastr:	11 x 7 Body
Okrajová zóna:	0.250 m

Kusovník svítidel

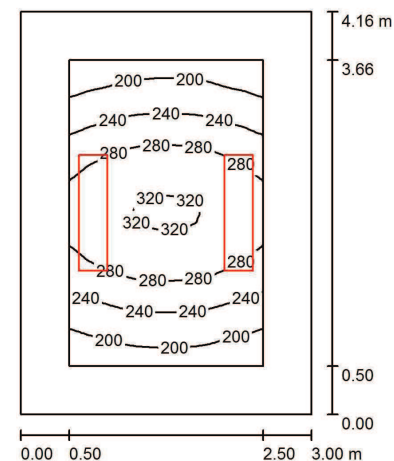
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	Beghelli SpA 70011o + 70035 PANLED 600x600 4000K (1.000)	2997	3000	36.0
			Celkem: 11987	Celkem: 12000	144.0

Specifický příkon: $3.07 \text{ W/m}^2 = 2.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 46.84 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Poříčí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polián
Telefon
Fax
e-mail polian@beqhelli.cz

1.08 Šatna 3 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:54

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	255	171	324	0.671
Podlaha	20	163	106	211	0.651
Strop	70	56	34	74	0.607
Stěny (4)	50	123	43	397	/

Uživatelská úroveň:

Výška:	0.850 m
Rastr:	32 x 32 Body
Okrajová zóna:	0.500 m

UGR	Podél-	Příčně	k ose svítidla
Levá stěna	16	17	
Spodní stěna (CIE, SHR = 0.25.)	16	17	

Kusovník svítidel

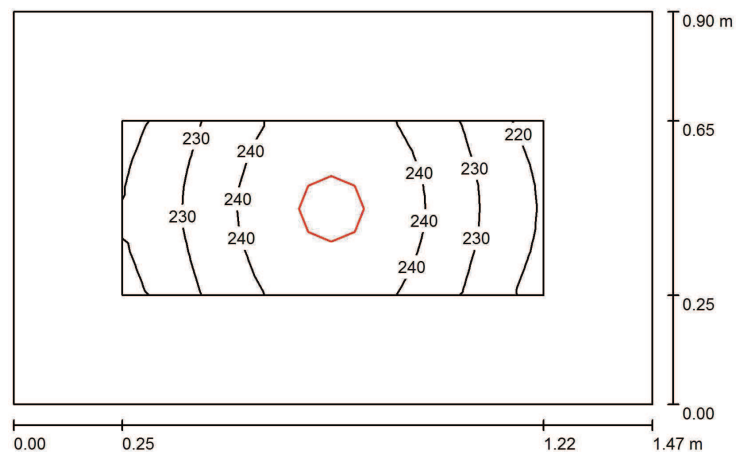
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Beghelli SpA 70013 + 70036 PAN LED 1200X300 4000K (1.000)	2997	3000	36.0
			Celkem: 5993	Celkem: 6000	72.0

Specifický příkon: $5.78 \text{ W/m}^2 = 2.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 12.46 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1,12 Zázemí šatna 5,6 - kabinka WC 1 / Shrnutí



Výška místnosti: 2.400 m, Montážní výška: 2.400 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:12

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	235	216	248	0.921
Podlaha	20	103	92	112	0.890
Strop	70	95	63	117	0.663
Stěny (4)	50	151	41	610	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 16 x 8 Body
Okrajová zóna: 0.250 m

Kusovník svítidel

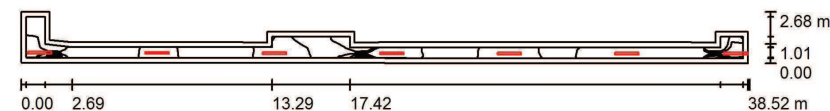
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SpA 71055 DWL LED 15W 4K (1.000)	1348	1350	15.0
Celkem: 1348			Celkem: 1350		15.0

Specifický příkon: 11.37 W/m² = 4.83 W/m²/100 lx (Základní plocha: 1.32 m²)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.32 Ochoz / Shrnutí



Výška místnosti: 5.700 m, Montážní výška: 5.700 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:276

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	119	103	130	0.859
Podlaha	20	118	56	142	0.476
Strop	70	95	29	317	0.309
Stěny (16)	50	130	31	4421	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 63 x 4 Body
Okrajová zóna: 0.250 m

Kusovník svítidel

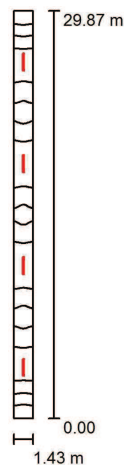
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	7	Beghelli SpA A258ESD ACCIAIO E LED 2X58 SD 4000K (1.000)	7000	7000	52.0
Celkem: 48997			Celkem: 49000		364.0

Specifický příkon: 7.70 W/m² = 6.44 W/m²/100 lx (Základní plocha: 47.30 m²)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.33 Ochoz / Shrnutí



Výška místnosti: 5.000 m, Montážní výška: 5.000 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:385

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	112	66	139	0.585
Podlaha	20	112	67	139	0.596
Strop	70	61	23	136	0.373
Stěny (4)	50	104	27	1046	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 8 x 128 Body
Okrajová zóna: 0.000 m

UGR

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

Podél-

23

Příčně

24

k ose svítidla

Kusovník svítidel

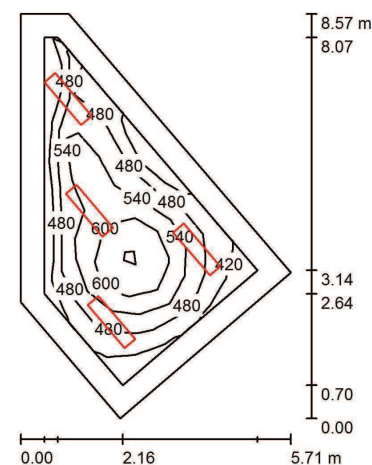
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	Beghelli SpA A258ESD ACCIAIO E LED 2X58 SD 4000K (1.000)	7000	7000	52.0
Celkem:			27998	28000	208.0

Specifický příkon: $4.89 \text{ W/m}^2 = 4.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 42.56 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Pořičí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.35 Kabinet laboratoře biologie / Shrnutí



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

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:111

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	520	391	687	0.751
Podlaha	20	389	229	549	0.589
Strop	75	99	77	133	0.776
Stěny (5)	60	187	93	386	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 10 x 6 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

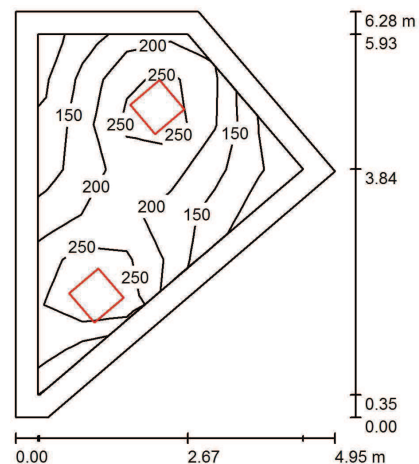
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	Beghelli SpA LP236ED LENS PAN 236 300x1200 UGR19 ED 4K (1.000)	4500	4500	32.0
Celkem:			17999	18000	128.0

Specifický příkon: $4.58 \text{ W/m}^2 = 0.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 27.96 m^2)

BEGHELLI - ELPLAST, a.s.
Poříčí 3a
603 16 Brno
beghelli@beghelli.cz

Zpracovatel Ing. Josef Polján
Telefon
Fax
e-mail polian@beghelli.cz

1.36 Sklad laboratorních pomůcek biologie / Shrnutí



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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:81

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	207	84	329	0.406
Podlaha	20	143	71	195	0.498
Strop	70	40	23	74	0.588
Stěny (5)	50	93	25	323	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 8 x 6 Body
Okrajová zóna: 0.350 m

Kusovník svítidel

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

Specifický příkon: $3.60 \text{ W/m}^2 = 1.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 19.97 m^2)