

MŠ SPECIÁLNÍ CHOMUTOV - PALACHOVA

Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1

Parametry údržby:

1. čistota prostředí: běžné
2. interval výměny svítidel: individuální
3. interval čištění svítidel: 1 x za 12 měsíců
4. interval obnovy povrchů: 1 x za 36 měsíců
5. činitel funkční spolehlivosti: 1

Údržba osvětlovacích soustav se bude provádět dle místních bezpečnostních a prováděcích předpisů. Uživatel je povinen zajistit vypracování předpisů pro provádění údržby a o údržbě vést provozní deník.

* STV zohledňuje výpočet denního osvětlení a TZ dle dokumentu "RB202404018 Denní osvětlení". Prostory vyhovující na sdružené osvětlení ve funkčně vymezeném prostoru/celém prostoru jsou navýšeny o jednu hladinu osvětlenosti.

SVĚTELNĚ-TECHNICKÝ VÝPOČET (dále jen STV) JE VYPOČTEN PRO KONKRÉTNÍ TYPY SVÍTIDEL S VÝPOČETNÍMI DATY VÝROBCŮ. V PŘÍPADĚ NÁHRAD SVÍTIDEL SE TENTO SVĚTELNĚ-TECHNICKÝ VÝPOČET STÁTÁ NEPLATNÝM.

Datum: 18.04.2024

Zpracovatel: Ing. Petr Běčák, Ph.D.

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

Obsah

MŠ SPECIÁLNÍ CHOMUTOV - PALACHOVA

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
LUXMENA C72 BLS-066-300-4K-WH-U19	
Datový list svítidla	4
Lena Lighting S. A. 412424 SQ 1200 5350lm PRM I kl. IP20 1192x292mm...	
Datový list svítidla	5
BEMKO C17 HLA3-120-350-4K	
Datový list svítidla	6
Lena Lighting S. A. 570131 RQ 160 LED P 2050lm 75DEG 840 (17W)	
Datový list svítidla	7
Lena Lighting S. A. 570438 RQ 160 LED N 2050lm 75DEG 840 (17W)	
Datový list svítidla	8
006a - Chodba	
Shrnutí	9
Světelně technické výsledky	10
006b - Zádveří	
Shrnutí	11
Světelně technické výsledky	12
007 - Šatna	
Shrnutí	13
Světelně technické výsledky	14
008 - Kancelář	
Shrnutí	15
Světelně technické výsledky	16
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	17
Plochy místnosti	
Výpočtová plocha UGR 1	
Isolinie (UGR)	18
Výpočtová plocha UGR 2	
Isolinie (UGR)	19
Výpočtová plocha UGR 3	
Isolinie (UGR)	20
Výpočtová plocha UGR 4	
Isolinie (UGR)	21
009 - Předsíň	
Shrnutí	22
Světelně technické výsledky	23
010-012 - Sociálky	
Shrnutí	24
Světelně technické výsledky	25
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	26
014 - Chodba	
Shrnutí	27
Světelně technické výsledky	28
015a - Suchý sklad	
Shrnutí	29
Světelně technické výsledky	30
015b - Hrubá příprava zeleniny	
Shrnutí	31
Světelně technické výsledky	32
016 - Sklad obalů	
Shrnutí	33
Světelně technické výsledky	34

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

Obsah

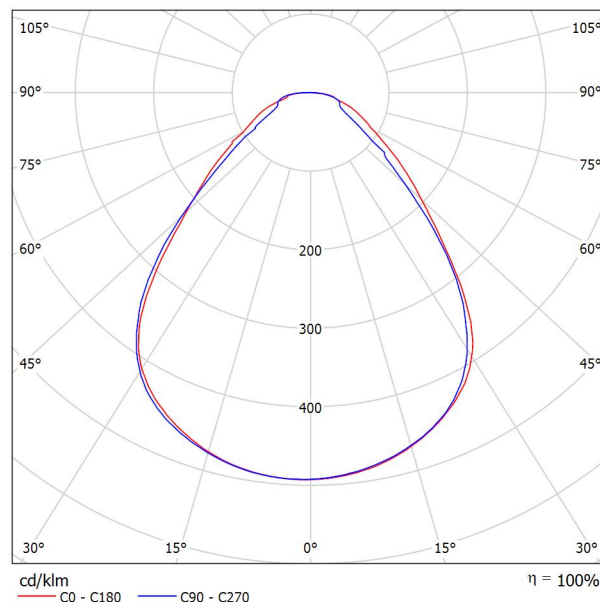
017 - Hrubá příprava masa a vajec	
Shrnutí	35
Světelně technické výsledky	36
018 - Úklidová místnost	
Shrnutí	37
Světelně technické výsledky	38
019 - Kuchyně	
Shrnutí	39
Světelně technické výsledky	40
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	41
024 - Archiv	
Shrnutí	43
Světelně technické výsledky	44
Zasedačka	
Shrnutí	45
Světelně technické výsledky	46
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	47
Plochy místnosti	
Výpočtová plocha UGR 1	
Isolinie (UGR)	48
Výpočtová plocha UGR 2	
Isolinie (UGR)	49
029 - Jídelna	
Shrnutí	50
Světelně technické výsledky	51
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	52
Plochy místnosti	
Výpočtová plocha UGR 1	
Isolinie (UGR)	53
Výpočtová plocha UGR 2	
Isolinie (UGR)	54
Výpočtová plocha UGR 3	
Isolinie (UGR)	55
Výpočtová plocha UGR 4	
Isolinie (UGR)	56

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**LUXMENA C72 BLS-066-300-4K-WH-U19 / Datový list svítidla**

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 64 88 96 100 100Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže
být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

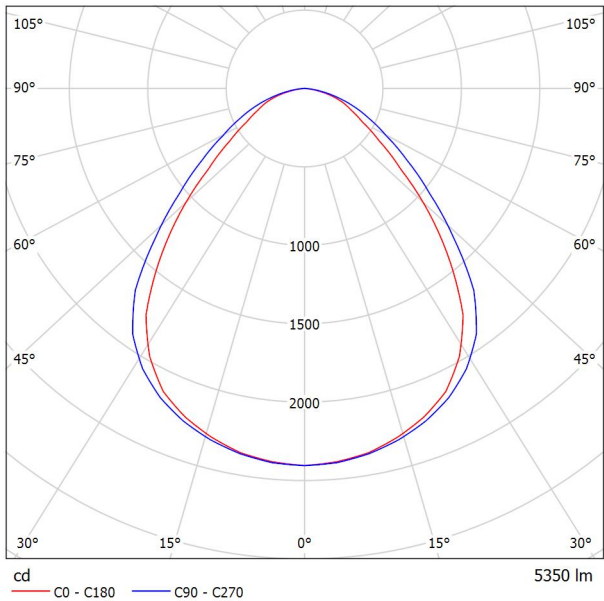
DAMIJA elektro s.r.o.
Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská Ostrava

Zpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

Lena Lighting S. A. 412424 SQ 1200 5350lm PRM I kl. IP20 1192x292mm 840 (44W) /
Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 61 88 98 100 97

Výstup světla 1:

Vyhodnocení oslnění dle UGR												
ρ Strop		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Stěny		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Podlaha		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Velikost místnosti X Y		Směr pohledu napříč k ose lampy					Podélný směr pohledu k ose lampy					
2H	2H	17.0	18.1	17.3	18.4	18.6	17.6	18.7	17.8	18.9	19.1	
	3H	17.9	18.9	18.2	19.2	19.4	18.5	19.5	18.8	19.8	20.0	
	4H	18.2	19.2	18.6	19.5	19.8	18.9	19.9	19.2	20.1	20.4	
	6H	18.5	19.3	18.8	19.6	19.9	19.2	20.1	19.5	20.4	20.7	
	8H	18.5	19.3	18.8	19.6	20.0	19.2	20.1	19.6	20.4	20.7	
	12H	18.5	19.3	18.8	19.6	19.9	19.3	20.1	19.6	20.4	20.7	
4H	2H	17.5	18.4	17.8	18.7	19.0	17.9	18.9	18.2	19.1	19.4	
	3H	18.6	19.4	18.9	19.7	20.0	19.0	19.8	19.4	20.1	20.5	
	4H	19.1	19.8	19.5	20.1	20.5	19.5	20.2	19.9	20.6	20.9	
	6H	19.4	20.0	19.8	20.3	20.7	19.9	20.5	20.3	20.9	21.3	
	8H	19.4	20.0	19.8	20.4	20.8	20.0	20.6	20.4	21.0	21.4	
	12H	19.4	19.9	19.9	20.3	20.8	20.1	20.6	20.5	21.0	21.4	
8H	4H	19.3	19.8	19.7	20.2	20.6	19.7	20.3	20.1	20.6	21.1	
	6H	19.6	20.1	20.1	20.5	21.0	20.1	20.6	20.6	21.0	21.5	
	8H	19.7	20.1	20.2	20.6	21.1	20.3	20.7	20.8	21.1	21.6	
	12H	19.8	20.1	20.3	20.6	21.1	20.4	20.7	20.8	21.2	21.7	
	4H	19.3	19.8	19.7	20.2	20.6	19.7	20.2	20.1	20.6	21.0	
	6H	19.7	20.1	20.1	20.5	21.0	20.2	20.6	20.6	21.0	21.5	
12H	8H	19.8	20.1	20.3	20.6	21.1	20.3	20.7	20.8	21.1	21.6	
	12H	19.8	20.1	20.3	20.6	21.1	20.3	20.7	20.8	21.1	21.6	
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1.0H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4					
S = 1.5H		+0.6 / -1.0					+0.7 / -0.9					
S = 2.0H		+1.1 / -1.6					+1.5 / -1.4					
Standardní tabulka		BK04					BK04					
Korekturní sčítanec		2.1					2.6					
Korigované oslňovací indexy, vztahy na 5350lm Celkový světelný tok												

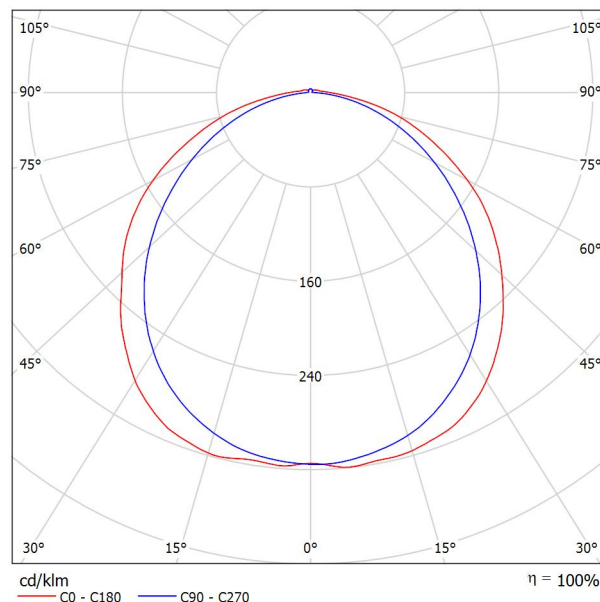


DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**BEMKO C17 HLA3-120-350-4K / Datový list svítidla**

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

Klasifikace svítidel dle CIE: 97
Kód CIE Flux Code: 46 77 94 97 100Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže
být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.



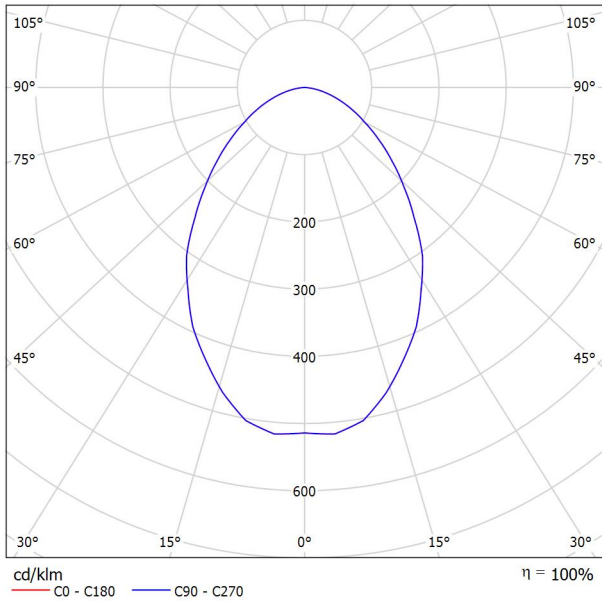
DAMIJA elektro s.r.o.
Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská Ostrava

Zpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

Lena Lighting S. A. 570131 RQ 160 LED P 2050lm 75DEG 840 (17W) / Datový list
svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 59 87 98 100 100

Výstup světla 1:

Vyhodnocení oslnění dle UGR												
p Strop		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70
p Stěny		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50
p Podlaha		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Velikost místnosti		Směr pohledu napříč k ose lampy					Podélný směr pohledu k ose lampy					
X	Y											
2H	2H	24.8	26.0	25.1	26.2	26.4	24.7	25.9	25.0	26.1	26.4	26.4
	3H	25.8	26.8	26.1	27.1	27.3	25.7	26.8	26.0	27.0	27.3	27.3
	4H	26.1	27.1	26.5	27.4	27.7	26.1	27.1	26.4	27.3	27.6	27.6
	6H	26.4	27.3	26.7	27.6	27.9	26.3	27.2	26.6	27.5	27.8	27.8
	8H	26.4	27.3	26.8	27.6	27.9	26.3	27.2	26.7	27.5	27.8	27.8
	12H	26.4	27.2	26.8	27.6	27.9	26.4	27.2	26.7	27.5	27.8	27.8
4H	2H	25.3	26.3	25.6	26.5	26.8	25.2	26.2	25.6	26.5	26.8	26.8
	3H	26.4	27.3	26.8	27.6	27.9	26.4	27.2	26.8	27.5	27.9	27.9
	4H	26.9	27.6	27.3	28.0	28.3	26.9	27.6	27.3	27.9	28.3	28.3
	6H	27.2	27.9	27.6	28.2	28.6	27.2	27.8	27.6	28.2	28.6	28.6
	8H	27.3	27.9	27.7	28.3	28.7	27.3	27.9	27.7	28.2	28.7	28.7
	12H	27.3	27.9	27.8	28.3	28.7	27.3	27.8	27.7	28.2	28.7	28.7
8H	4H	27.1	27.7	27.5	28.0	28.5	27.0	27.6	27.5	28.0	28.4	28.4
	6H	27.5	28.0	27.9	28.4	28.8	27.5	27.9	27.9	28.4	28.8	28.8
	8H	27.6	28.0	28.1	28.5	29.0	27.6	28.0	28.1	28.5	28.9	28.9
	12H	27.7	28.0	28.2	28.5	29.0	27.7	28.0	28.2	28.5	29.0	29.0
	4H	27.1	27.6	27.5	28.0	28.4	27.0	27.6	27.5	28.0	28.4	28.4
	6H	27.5	27.9	28.0	28.4	28.8	27.5	27.9	28.0	28.3	28.8	28.8
12H	8H	27.7	28.0	28.2	28.5	29.0	27.6	28.0	28.1	28.5	29.0	29.0
	12H	27.7	28.0	28.2	28.5	29.0	27.6	28.0	28.1	28.5	29.0	29.0
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.3 / -0.3					
S = 1.5H		+0.4 / -0.9					+0.4 / -0.8					
S = 2.0H		+0.9 / -1.4					+0.9 / -1.4					
Standardní tabulka		BK04					BK04					
Korekturní sčítanec		10.0					10.0					
Korigované osňovací indice, vztaženy na 2050lm Celkový světelný tok												



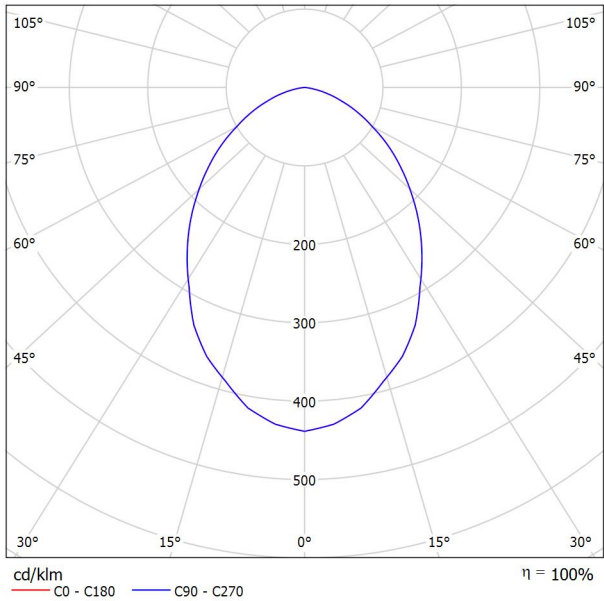
DAMIJA elektro s.r.o.
Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská Ostrava

Zpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

Lena Lighting S. A. 570438 RQ 160 LED N 2050lm 75DEG 840 (17W) / Datový list
svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 55 84 97 100 100

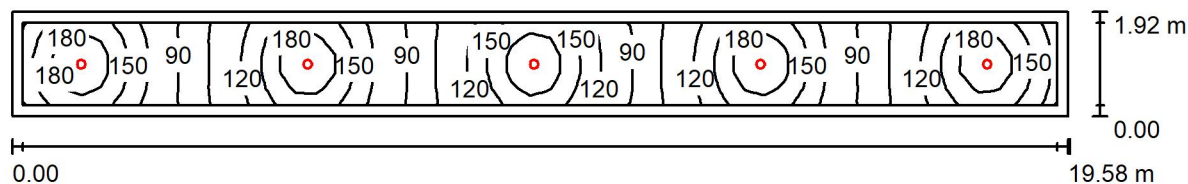
Výstup světla 1:

Vyhodnocení oslnění dle UGR												
p Strop		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70
p Stěny		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50
p Podlaha		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Velikost místnosti		Směr pohledu napříč					Podélný směr pohledu					
X	Y	k ose lampy					k ose lampy					
2H	2H	25.2	26.4	25.5	26.6	26.8	25.5	26.7	25.8	27.0	27.2	
	3H	26.2	27.3	26.5	27.5	27.8	26.6	27.7	26.9	28.0	28.2	
	4H	26.5	27.5	26.8	27.8	28.1	27.0	28.0	27.3	28.3	28.6	
	6H	26.7	27.6	27.0	27.9	28.2	27.1	28.1	27.5	28.4	28.7	
	8H	26.7	27.6	27.0	27.9	28.2	27.2	28.1	27.5	28.4	28.7	
	12H	26.6	27.5	27.0	27.8	28.2	27.1	28.0	27.5	28.3	28.7	
4H	2H	25.8	26.9	26.2	27.1	27.4	26.1	27.2	26.5	27.4	27.7	
	3H	27.1	28.0	27.4	28.3	28.6	27.5	28.3	27.8	28.7	29.0	
	4H	27.6	28.3	27.9	28.7	29.0	28.0	28.8	28.4	29.1	29.5	
	6H	27.8	28.5	28.3	28.9	29.3	28.3	29.0	28.8	29.4	29.8	
	8H	27.9	28.5	28.3	28.9	29.3	28.4	29.0	28.9	29.4	29.9	
	12H	27.9	28.4	28.3	28.9	29.3	28.4	29.0	28.9	29.4	29.8	
8H	4H	27.8	28.5	28.3	28.9	29.3	28.2	28.9	28.7	29.3	29.7	
	6H	28.3	28.8	28.7	29.2	29.6	28.7	29.2	29.2	29.7	30.1	
	8H	28.4	28.8	28.9	29.3	29.7	28.9	29.4	29.4	29.8	30.3	
	12H	28.4	28.8	28.9	29.3	29.8	29.0	29.4	29.5	29.9	30.4	
	4H	27.9	28.4	28.3	28.8	29.3	28.3	28.8	28.7	29.2	29.6	
	6H	28.3	28.8	28.8	29.2	29.7	28.8	29.2	29.3	29.7	30.1	
12H	8H	28.5	28.9	29.0	29.3	29.8	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 1.5H		+0.5 / -0.9					+0.5 / -0.9					
S = 2.0H		+0.7 / -1.6					+0.7 / -1.6					
Standardní tabulka		BK04					BK04					
Korekturní sčítanec		10.6					11.1					
Korigované oslňovací indexy, vztaženy na 2050lm Celkový světelný tok												

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

006a - Chodba / Shrnutí



Výška místnosti: 2.200 m, Montážní výška: 2.200 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:140

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	138	83	208	0.598
Podlaha	30	133	78	209	0.583
Strop	70	38	29	49	0.766
Stěny (4)	50	79	31	170	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 53 x 5 Body
 Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	5	Lena Lighting S. A. 570131 RQ 160 LED P 2050lm 75DEG 840 (17W) (1.000)	2050	2050	17.0
Celkem:			10250	10250	85.0

Specifický příkon: $2.26 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 37.59 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**006a - Chodba / Světelně technické výsledky**Celkový světelný tok: 10250 lm
Celkový výkon: 85.0 W
Činitel údržby: 0.75
Okrajová zóna: 0.200 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	103	35	138	/	/
Podlaha	98	36	133	30	13
Strop	0.00	38	38	70	8.42
Stěna 1	43	36	79	50	13
Stěna 2	35	37	73	50	12
Stěna 3	43	36	79	50	13
Stěna 4	46	41	87	50	14

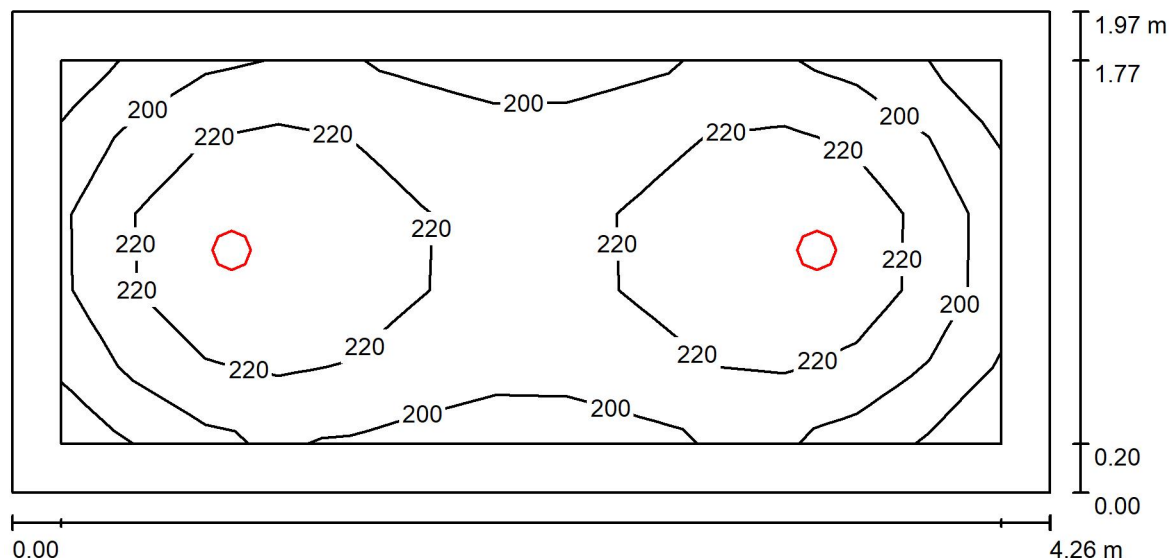
Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 E_{\min} / E_{\max} : 0.598 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.399 (1:3)Specifický příkon: $2.26 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 37.59 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

006b - Zádveří / Shrnutí



Výška místnosti: 2.200 m, Montážní výška: 2.200 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:31

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	215	180	243	0.835
Podlaha	30	202	134	244	0.666
Strop	70	60	43	67	0.714
Stěny (4)	50	126	49	211	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
 Rastr: 13 x 5 Body
 Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svídlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Lena Lighting S. A. 570131 RQ 160 LED P 2050lm 75DEG 840 (17W) (1.000)	2050	2050	17.0
Celkem:			4100	4100	34.0

Specifický příkon: $4.06 \text{ W/m}^2 = 1.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 8.38 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**006b - Zádveří / Světelně technické výsledky**

Celkový světelný tok: 4100 lm
Celkový výkon: 34.0 W
Činitel údržby: 0.75
Okrajová zóna: 0.200 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	156	59	215	/	/
Podlaha	144	58	202	30	19
Strop	0.00	60	60	70	13
Stěna 1	66	58	124	50	20
Stěna 2	70	57	126	50	20
Stěna 3	67	58	125	50	20
Stěna 4	74	57	132	50	21

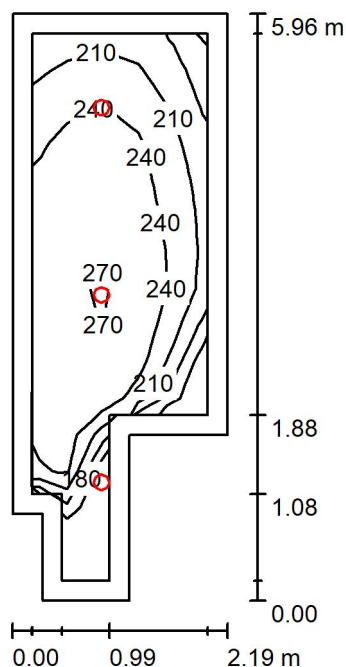
Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 E_{\min} / E_{\max} : 0.835 (1:1) E_{\min} / E_{\max} : 0.740 (1:1)Specifický příkon: $4.06 \text{ W/m}^2 = 1.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 8.38 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovicá 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

007 - Šatna / Shrnutí



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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:77

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	238	145	275	0.610
Podlaha	30	164	95	197	0.581
Strop	70	65	41	204	0.637
Stěny (8)	50	128	48	1551	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
 Rastr: 15 x 5 Body
 Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	Lena Lighting S. A. 570438 RQ 160 LED N 2050lm 75DEG 840 (17W) (1.000)	2050	2050	18.0
Celkem:			6150	6150	54.0

Specifický příkon: $4.88 \text{ W/m}^2 = 2.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 11.08 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**007 - Šatna / Světelně technické výsledky**Celkový světelný tok: 6150 lm
Celkový výkon: 54.0 W
Činitel údržby: 0.75
Okrajová zóna: 0.200 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	176	61	238	/	/
Podlaha	110	54	164	30	16
Strop	0.00	65	65	70	14
Stěna 1	56	66	122	50	19
Stěna 2	61	58	119	50	19
Stěna 3	116	64	180	50	29
Stěna 4	40	51	91	50	15
Stěna 5	52	56	109	50	17
Stěna 6	67	53	121	50	19
Stěna 7	79	59	139	50	22
Stěna 8	60	69	129	50	21

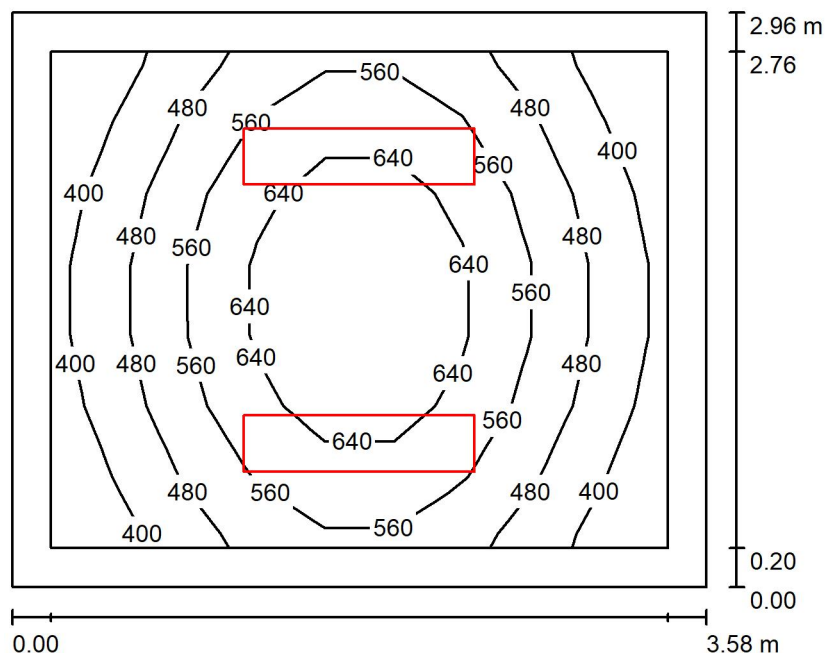
Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 E_{\min} / E_{\max} : 0.610 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.528 (1:2)Specifický příkon: $4.88 \text{ W/m}^2 = 2.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 11.08 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovic 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

008 - Kancelář / Shrnutí



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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:39

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	531	350	718	0.658
Podlaha	30	374	256	466	0.685
Strop	70	113	78	131	0.691
Stěny (4)	50	234	84	583	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
 Rastr: 9 x 7 Body
 Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	Lena Lighting S. A. 412424 SQ 1200 5350lm PRM I kl. IP20 1192x292mm 840 (44W) (1.000)	5350	5350	44.0
Celkem:			10700	10700	88.0

Specifický příkon: $8.30 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 10.60 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**008 - Kancelář / Světelně technické výsledky**Celkový světelný tok: 10700 lm
Celkový výkon: 88.0 W
Činitel údržby: 0.75
Okrajová zóna: 0.200 m

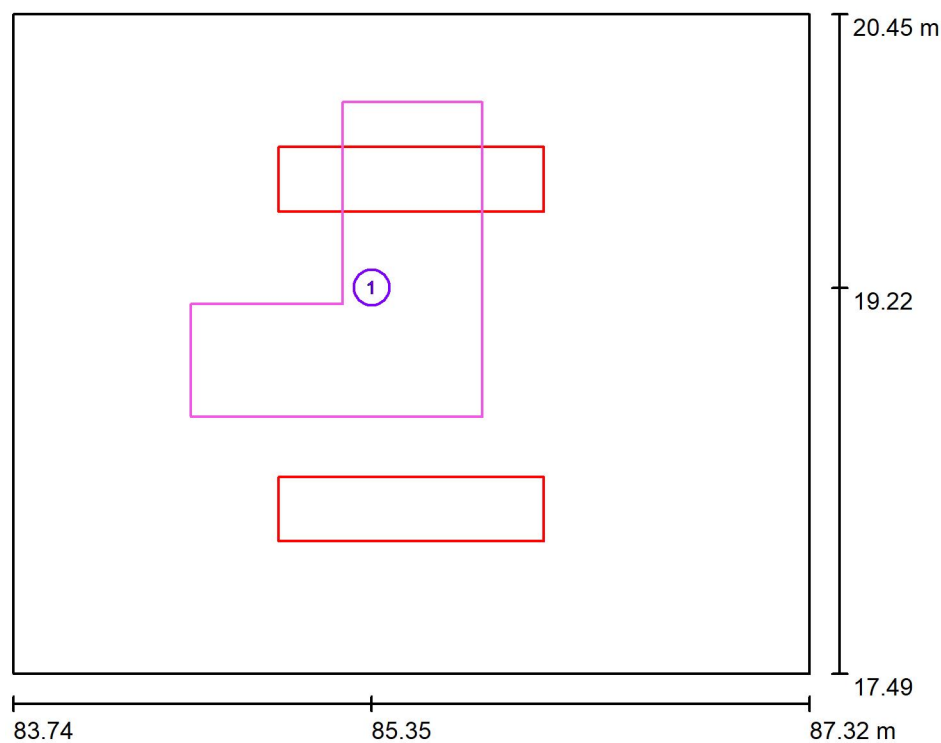
Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	417	114	531	/	/
Výpočtová plocha 1	551	113	665	/	/
Podlaha	263	111	374	30	36
Strop	0.03	113	113	70	25
Stěna 1	144	108	251	50	40
Stěna 2	106	108	214	50	34
Stěna 3	144	107	251	50	40
Stěna 4	106	108	214	50	34

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 E_{\min} / E_m : 0.658 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.487 (1:2)Specifický příkon: $8.30 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 10.60 m^2)



DAMIJA elektro s.r.o.

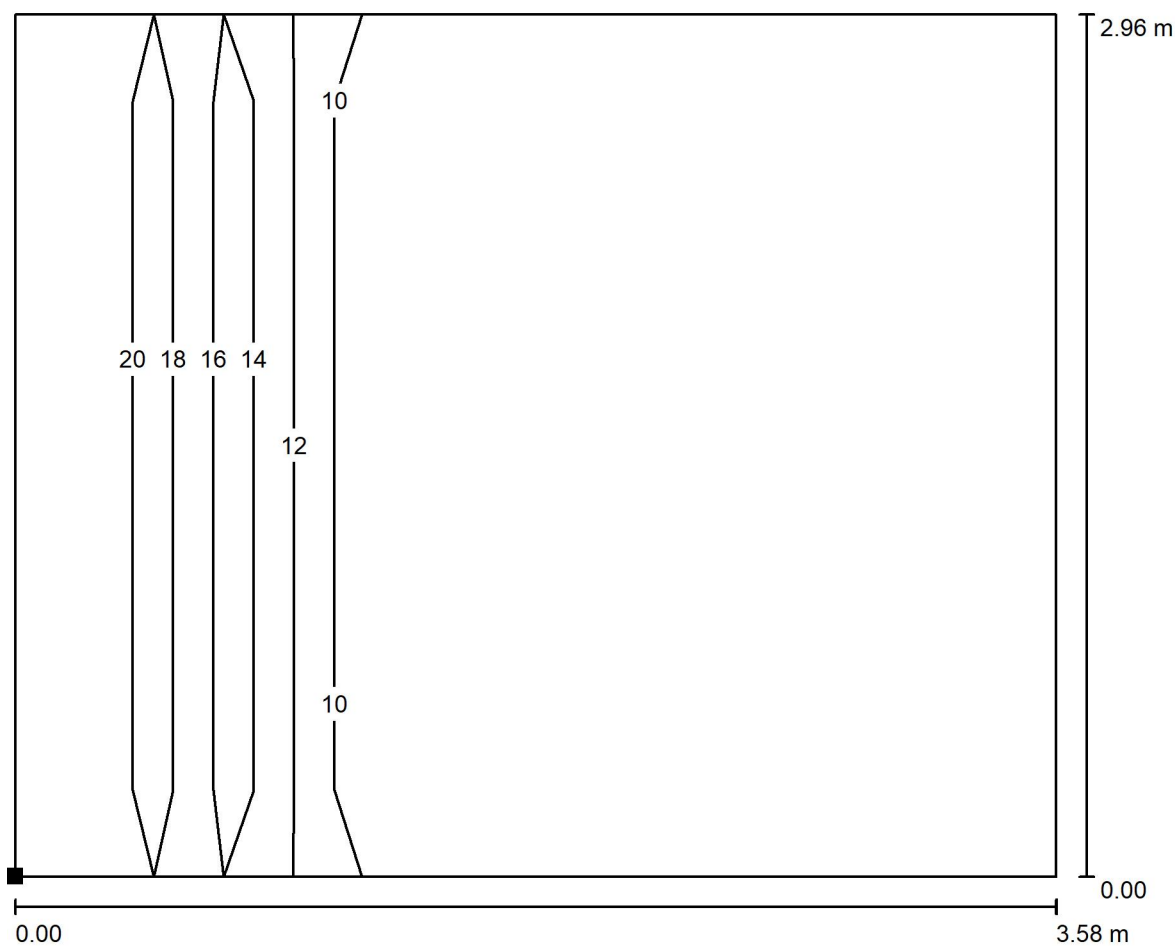
Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**008 - Kancelář / Výpočtové plochy (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 34

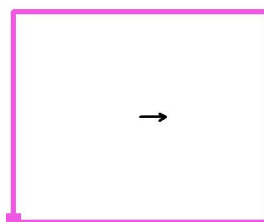
Seznam výpočtových ploch

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	svisle	16 x 16	665	546	721	0.822	0.757

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**008 - Kancelář / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)**

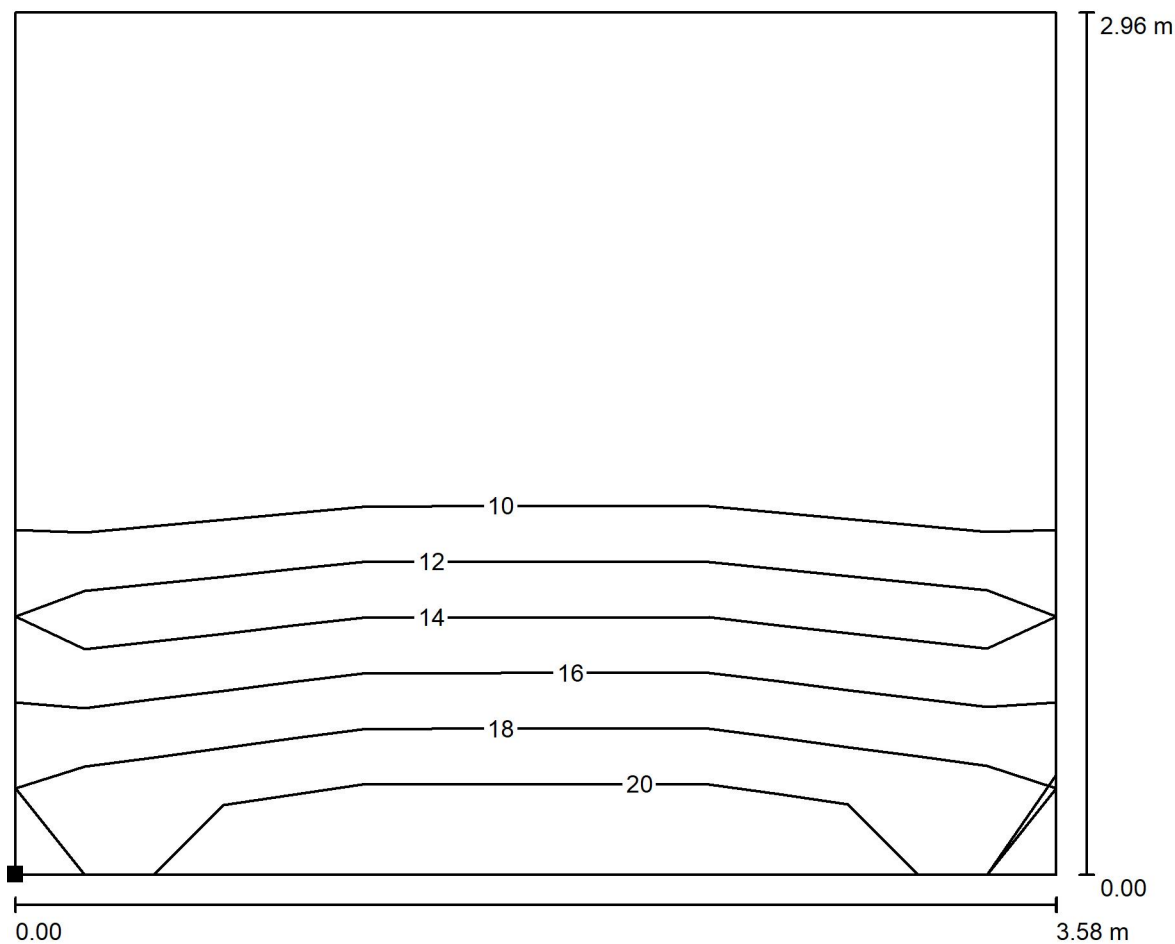
Měřítko 1 : 26

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(83.735 m, 17.488 m, 1.200 m)

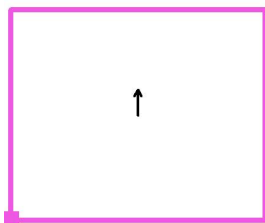
Rastr: 3 x 2 Body

Min
/Max
17

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**008 - Kancelář / Výpočtová plocha UGR 2 / Isolinie (UGR)**

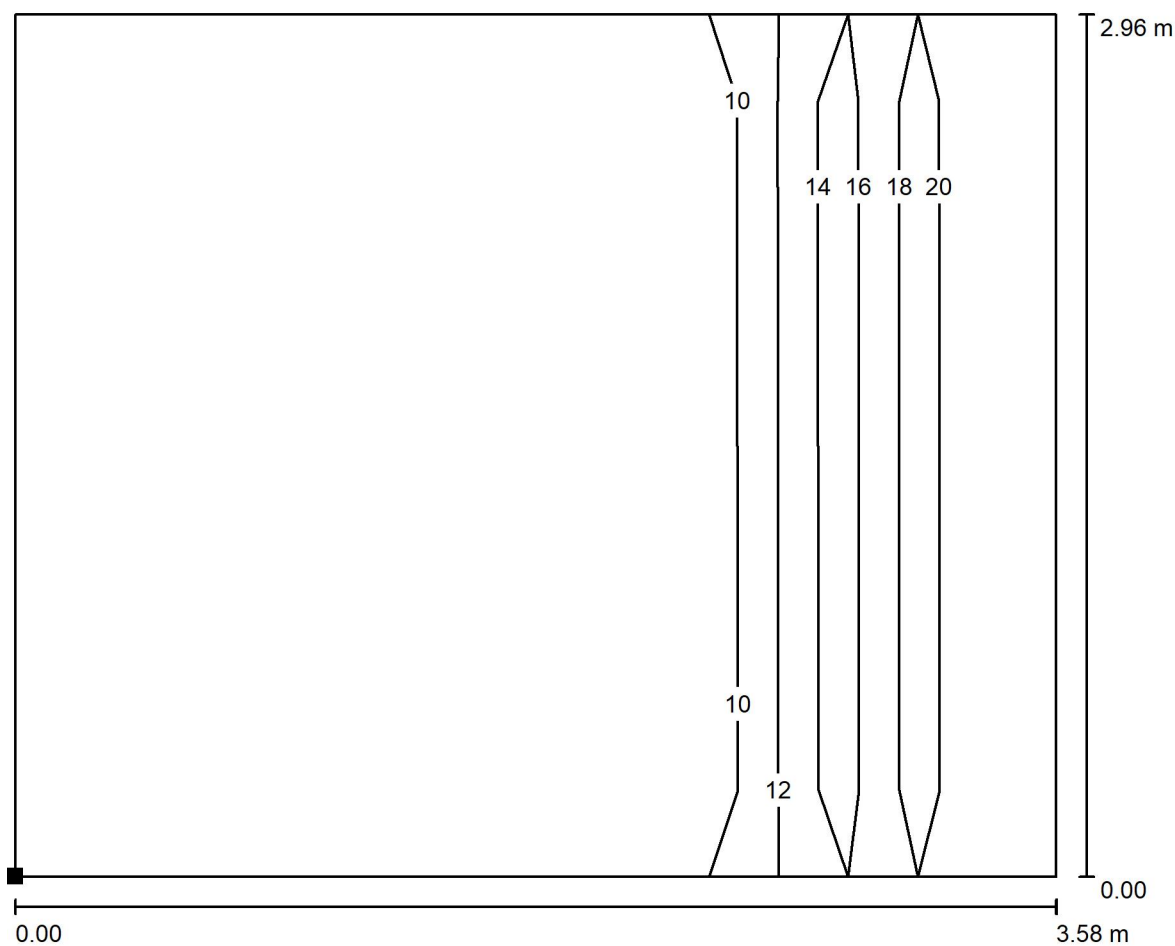
Měřítko 1 : 26

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(83.732 m, 17.485 m, 1.200 m)

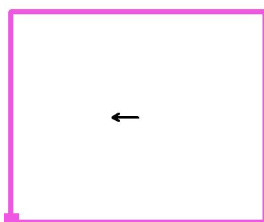
Rastr: 3 x 2 Body

Min
/Max
16

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**008 - Kancelář / Výpočtová plocha UGR 3 / Isolinie (UGR)**

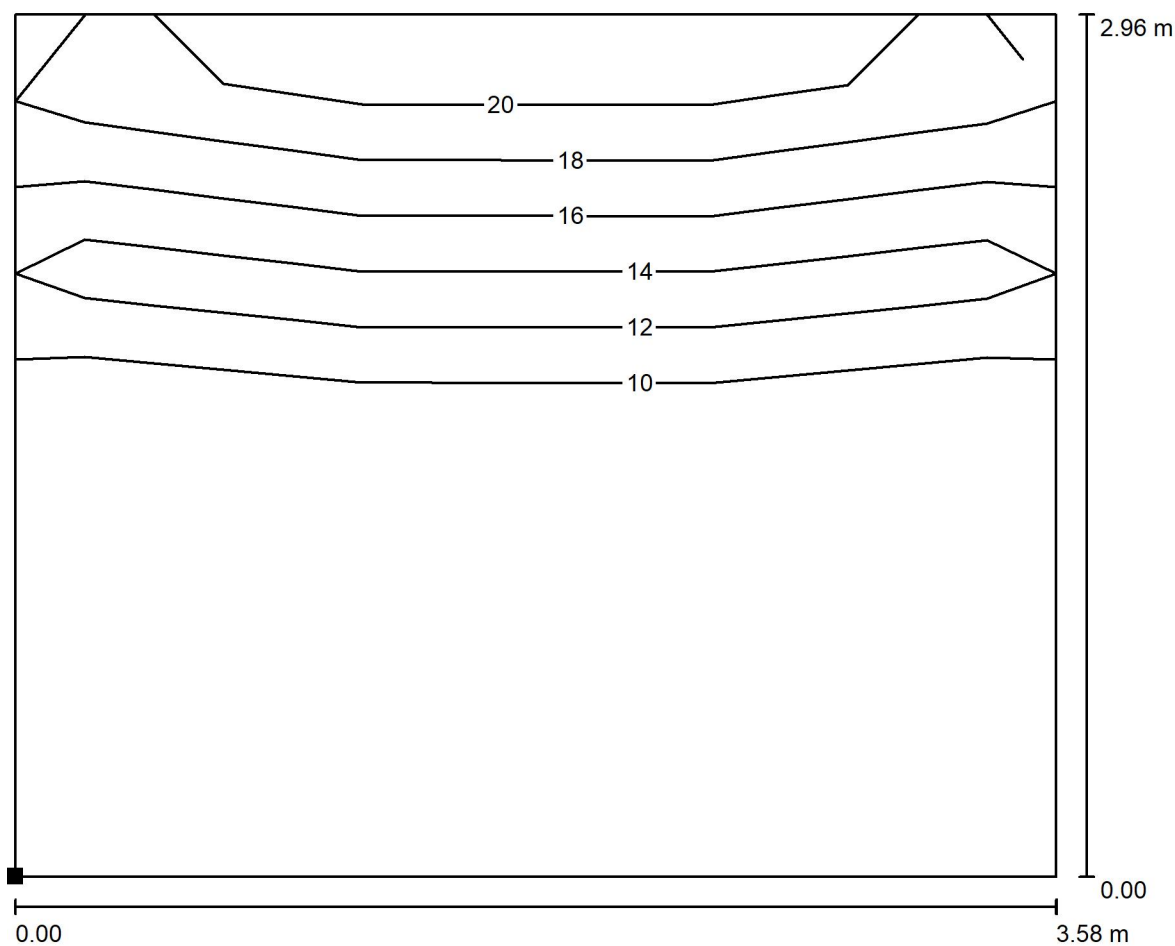
Měřítko 1 : 26

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(83.732 m, 17.485 m, 1.200 m)

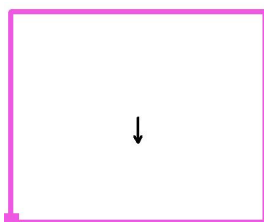
Rastr: 3 x 2 Body

Min
/Max
17

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**008 - Kancelář / Výpočtová plocha UGR 4 / Isolinie (UGR)**

Měřítko 1 : 26

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(83.732 m, 17.485 m, 1.200 m)

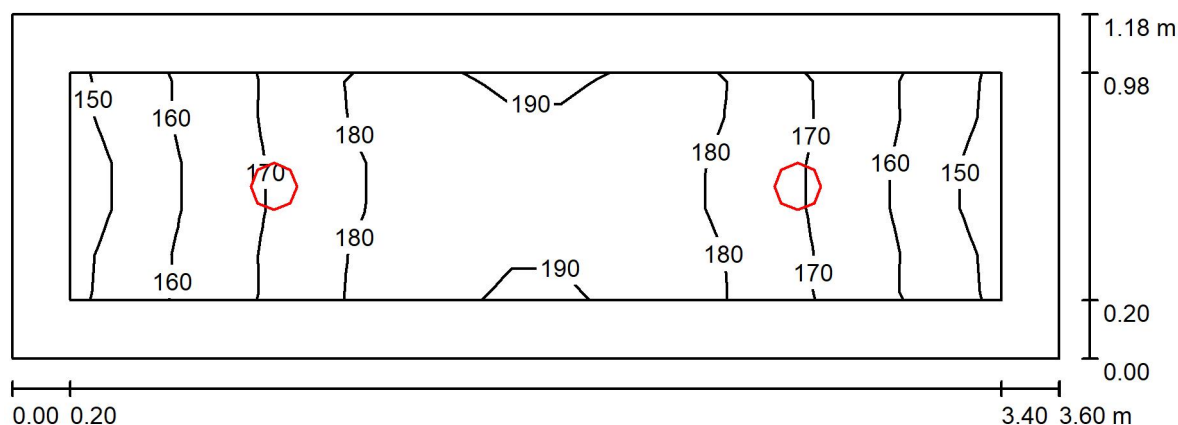
Rastr: 3 x 2 Body

Min
/Max
16

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkoviclá 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

009 - Předsíň / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 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	/	173	145	191	0.840
Podlaha	30	167	135	192	0.808
Strop	70	97	68	114	0.700
Stěny (4)	50	170	66	452	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 19 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	Lena Lighting S. A. 570438 RQ 160 LED N 2050lm 75DEG 840 (17W) (1.000)	2050	2050	18.0
Celkem:			4100	4100	36.0

Specifický příkon: $8.47 \text{ W/m}^2 = 4.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 4.25 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**009 - Předsíň / Světelně technické výsledky**Celkový světelný tok: 4100 lm
Celkový výkon: 36.0 W
Činitel údržby: 0.75
Okrajová zóna: 0.200 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	109	64	173	/	/
Podlaha	105	61	167	30	16
Strop	0.00	97	97	70	22
Stěna 1	95	79	174	50	28
Stěna 2	83	76	159	50	25
Stěna 3	95	79	174	50	28
Stěna 4	83	76	159	50	25

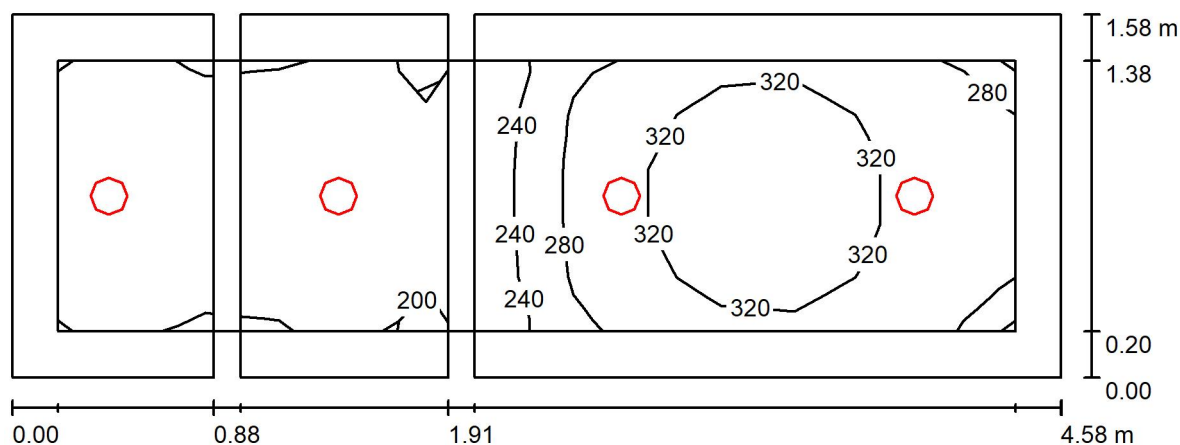
Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 E_{\min} / E_{\max} : 0.840 (1:1) E_{\min} / E_{\max} : 0.761 (1:1)Specifický příkon: $8.47 \text{ W/m}^2 = 4.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 4.25 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

010-012 - Sociálky / Shrnutí



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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:33

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	272	194	345	0.715
Podlahy (3)	30	163	111	218	/
Stropy (3)	70	117	85	174	/
Stěny (8)	50	186	48	809	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
 Rastr: 13 x 5 Body
 Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	Lena Lighting S. A. 570438 RQ 160 LED N 2050lm 75DEG 840 (17W) (1.000)	2050	2050	18.0
Celkem:			8200	8200	72.0

Specifický příkon: $9.95 \text{ W/m}^2 = 3.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 7.24 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**010-012 - Sociálky / Světelně technické výsledky**Celkový světelný tok: 8200 lm
Celkový výkon: 72.0 W
Činitel údržby: 0.75
Okrajová zóna: 0.200 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	179	93	272	/	/
010	137	84	221	/	/
011	137	84	221	/	/
012	208	101	308	/	/
Podlaha	71	47	118	30	11
Podlaha_1	71	47	118	30	11
Podlaha_2	119	75	194	30	18
Strop	0.00	138	138	70	31
Strop_1	0.00	130	130	70	29
Strop_2	0.00	106	106	70	24
Stěna 1	85	86	171	50	27
Stěna 1_1	85	87	172	50	27
Stěna 1_2	101	89	190	50	30
Stěna 2	110	87	197	50	31
Stěna 3	85	86	171	50	27
Stěna 3_1	85	84	169	50	27
Stěna 3_2	101	89	190	50	30
Stěna 4	106	87	194	50	31

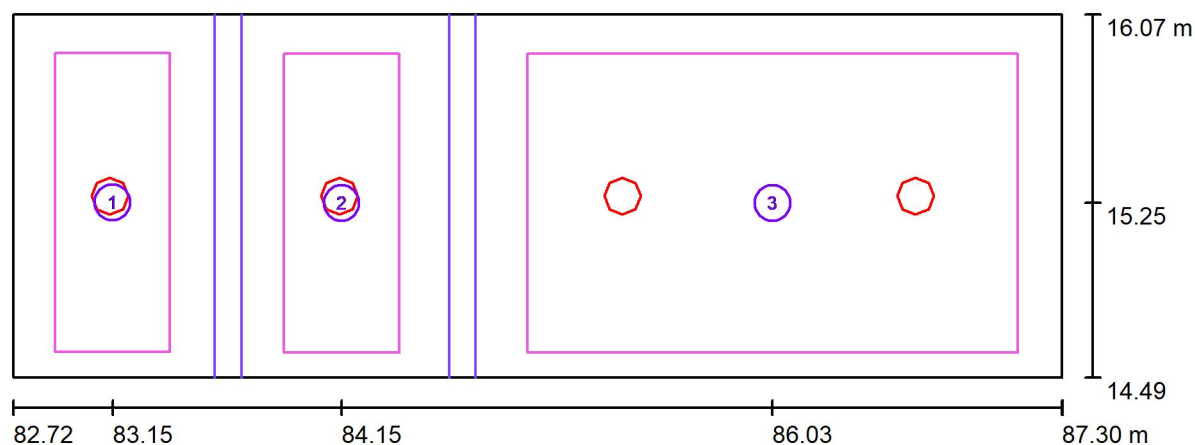
Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_m: 0.715 (1:1)$ $E_{\min} / E_{\max}: 0.564 (1:2)$ Specifický příkon: $9.95 \text{ W/m}^2 = 3.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 7.24 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

010-012 - Sociálky / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 33

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	010	svisle	8 x 16	221	197	234	0.892	0.843
2	011	svisle	8 x 16	221	196	233	0.888	0.840
3	012	svisle	32 x 32	308	255	347	0.826	0.734

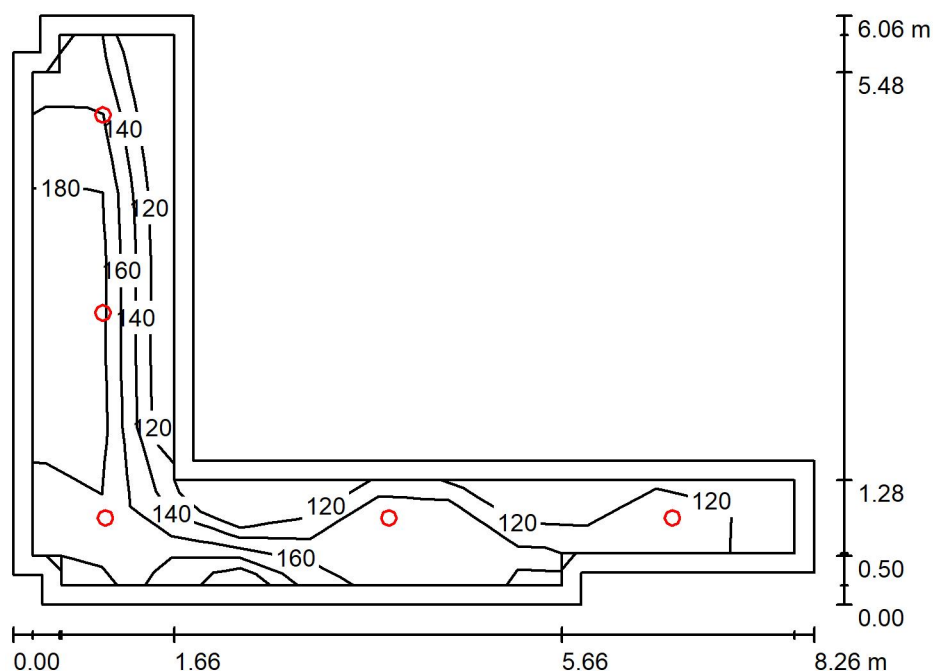
Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	3	280	196	347	0.70	0.57

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

014 - Chodba / Shrnutí



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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:78

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	163	111	195	0.682
Podlaha	30	155	73	197	0.471
Strop	70	60	40	105	0.670
Stěny (12)	50	119	43	453	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.000 m
Rastr: 11 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.200 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	5	Lena Lighting S. A. 570438 RQ 160 LED N 2050lm 75DEG 840 (17W) (1.000)	2050	2050	18.0
Celkem:			10250	10250	90.0

Specifický příkon: $4.56 \text{ W/m}^2 = 2.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 19.76 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**014 - Chodba / Světelně technické výsledky**Celkový světelný tok: 10250 lm
Celkový výkon: 90.0 W
Činitel údržby: 0.75
Okrajová zóna: 0.200 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	111	52	163	/	/
Podlaha	104	51	155	30	15
Strop	0.00	60	60	70	13
Stěna 1	46	57	104	50	16
Stěna 2	61	57	119	50	19
Stěna 3	77	57	133	50	21
Stěna 4	61	57	118	50	19
Stěna 5	60	55	115	50	18
Stěna 6	59	51	110	50	18
Stěna 7	25	41	66	50	11
Stěna 8	72	53	125	50	20
Stěna 9	42	47	89	50	14
Stěna 10	63	51	114	50	18
Stěna 11	72	59	130	50	21
Stěna 12	68	54	122	50	19

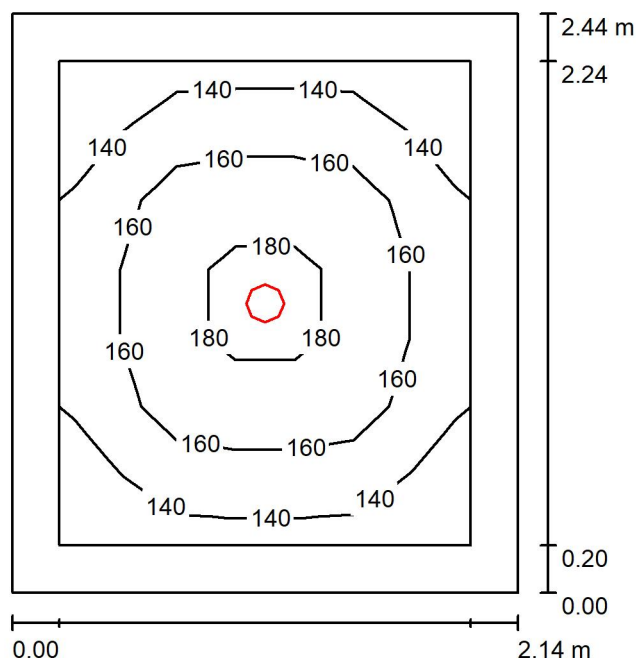
Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 E_{\min} / E_{\max} : 0.682 (1:1) E_{\min} / E_{\max} : 0.570 (1:2)Specifický příkon: $4.56 \text{ W/m}^2 = 2.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 19.76 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovic 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

015a - Suchý sklad / Shrnutí



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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:32

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	156	127	187	0.813
Podlaha	30	97	77	113	0.791
Strop	70	39	28	44	0.715
Stěny (4)	50	81	32	145	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
 Rastr: 7 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	Lena Lighting S. A. 570438 RQ 160 LED N 2050lm 75DEG 840 (17W) (1.000)	2050	2050	18.0
Celkem:			2050	Celkem: 2050	18.0

Specifický příkon: $3.44 \text{ W/m}^2 = 2.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 5.23 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**015a - Suchý sklad / Světelně technické výsledky**Celkový světelný tok: 2050 lm
Celkový výkon: 18.0 W
Činitel údržby: 0.75
Okrajová zóna: 0.200 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	113	43	156	/	/
Podlaha	62	35	97	30	9.30
Strop	0.00	39	39	70	8.72
Stěna 1	43	37	80	50	13
Stěna 2	45	37	82	50	13
Stěna 3	43	37	80	50	13
Stěna 4	45	37	82	50	13

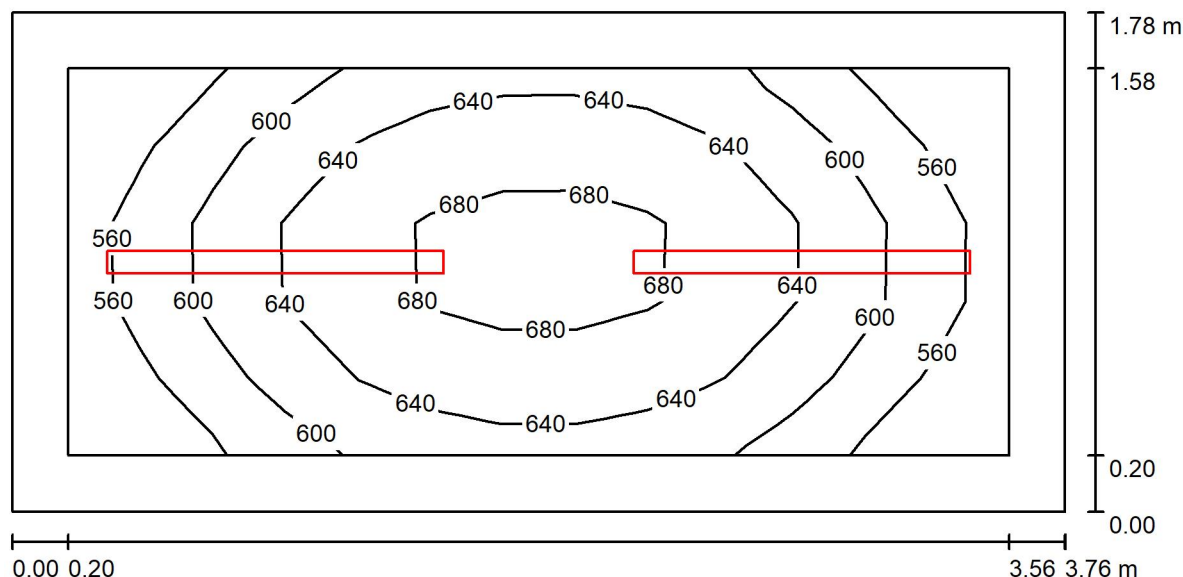
Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 E_{\min} / E_{\max} : 0.813 (1:1) E_{\min} / E_{\max} : 0.679 (1:1)Specifický příkon: $3.44 \text{ W/m}^2 = 2.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 5.23 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

015b - Hrubá příprava zeleniny / Shrnutí



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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:27

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	622	525	700	0.844
Podlaha	30	407	334	466	0.821
Strop	70	253	181	750	0.715
Stěny (4)	50	411	190	1023	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 13 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	BEMKO C17 HLA3-120-350-4K (1.000)	6192	6192	35.0
Celkem:			12383	12384	70.0

Specifický příkon: $10.46 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 6.69 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**015b - Hurbá příprava zeleniny / Světelně technické výsledky**Celkový světelný tok: 12383 lm
Celkový výkon: 70.0 W
Činitel údržby: 0.75
Okrajová zóna: 0.200 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	401	221	622	/	/
Podlaha	237	170	407	30	39
Strop	35	217	253	70	56
Stěna 1	213	188	401	50	64
Stěna 2	245	183	428	50	68
Stěna 3	217	188	405	50	64
Stěna 4	245	183	428	50	68

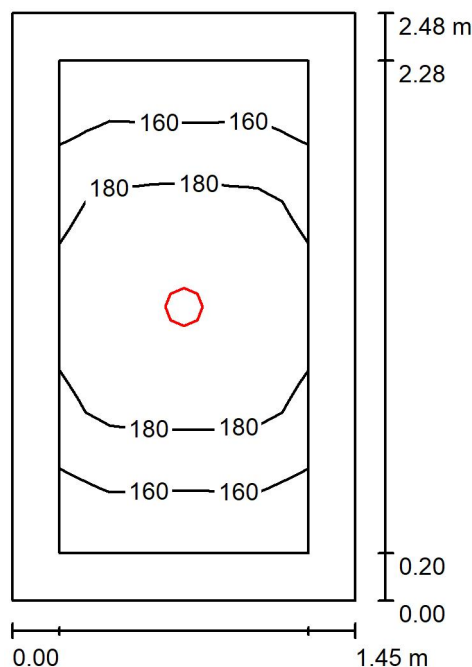
Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_m: 0.844 (1:1)$ $E_{\min} / E_{\max}: 0.749 (1:1)$ Specifický příkon: $10.46 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 6.69 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

016 - Sklad obalů / Shrnutí



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

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:32

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	176	147	203	0.834
Podlaha	30	105	86	119	0.819
Strop	70	55	36	67	0.659
Stěny (4)	50	102	44	287	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
 Rastr: 5 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	Lena Lighting S. A. 570438 RQ 160 LED N 2050lm 75DEG 840 (17W) (1.000)	2050	2050	18.0
Celkem:			2050	Celkem: 2050	18.0

Specifický příkon: $5.01 \text{ W/m}^2 = 2.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 3.60 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**016 - Sklad obalů / Světelně technické výsledky**

Celkový světelný tok: 2050 lm
Celkový výkon: 18.0 W
Činitel údržby: 0.75
Okrajová zóna: 0.200 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	121	55	176	/	/
Podlaha	65	40	105	30	10
Strop	0.00	55	55	70	12
Stěna 1	47	46	93	50	15
Stěna 2	60	48	108	50	17
Stěna 3	47	46	93	50	15
Stěna 4	60	48	108	50	17

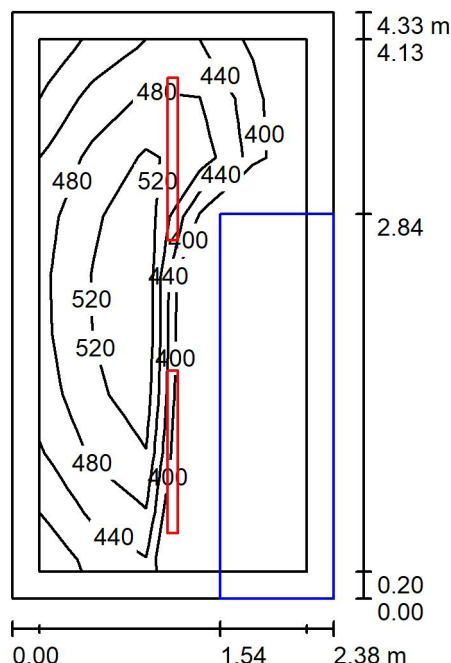
Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 E_{\min} / E_{\max} : 0.834 (1:1) E_{\min} / E_{\max} : 0.722 (1:1)Specifický příkon: $5.01 \text{ W/m}^2 = 2.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 3.60 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

017 - Hrubá příprava masa a vajec / Shrnutí



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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:56

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	482	363	559	0.753
Podlaha	30	244	13	385	0.052
Strop	70	173	108	882	0.626
Stěny (4)	50	240	3.93	687	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.850 m
Rastr: 5 x 9 Body
Okrajová zóna: 0.200 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	BEMKO C17 HLA3-120-350-4K (1.000)	6192	6192	35.0
Celkem:			12383	12384	70.0

Specifický příkon: $6.79 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 10.31 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**017 - Hrubá příprava masa a vajec / Světelně technické výsledky**

Celkový světelný tok: 12383 lm
Celkový výkon: 70.0 W
Činitel údržby: 0.75
Okrajová zóna: 0.200 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	343	139	482	/	/
Podlaha	159	85	244	30	23
Strop	24	149	173	70	39
Stěna 1	153	94	247	50	39
Stěna 2	85	78	163	50	26
Stěna 3	184	118	302	50	48
Stěna 4	162	118	280	50	45

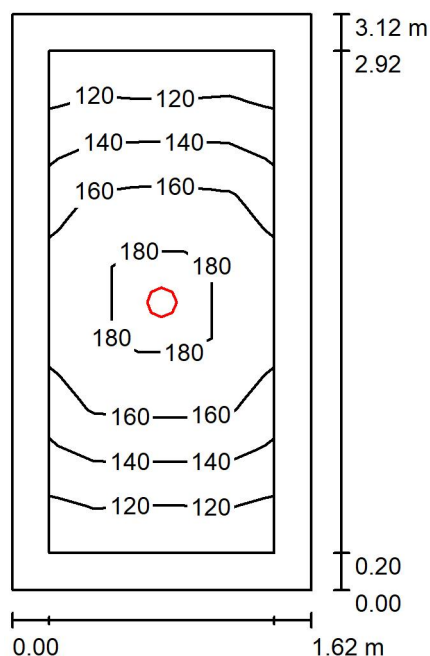
Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_m: 0.753 (1:1)$ $E_{\min} / E_{\max}: 0.650 (1:2)$ Specifický příkon: $6.79 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 10.31 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovicá 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

018 - Úklidová místnost / Shrnutí



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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:41

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	151	110	191	0.732
Podlaha	30	94	69	113	0.737
Strop	70	41	25	52	0.620
Stěny (4)	50	80	30	227	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
 Rastr: 5 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	Lena Lighting S. A. 570438 RQ 160 LED N 2050lm 75DEG 840 (17W) (1.000)	2050	2050	18.0
Celkem:			2050	Celkem: 2050	18.0

Specifický příkon: $3.56 \text{ W/m}^2 = 2.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 5.06 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**018 - Úklidová místnost / Světelně technické výsledky**Celkový světelný tok: 2050 lm
Celkový výkon: 18.0 W
Činitel údržby: 0.75
Okrajová zóna: 0.200 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	108	43	151	/	/
Podlaha	60	34	94	30	8.99
Strop	0.00	41	41	70	9.07
Stěna 1	34	36	69	50	11
Stěna 2	48	37	86	50	14
Stěna 3	34	35	69	50	11
Stěna 4	48	37	86	50	14

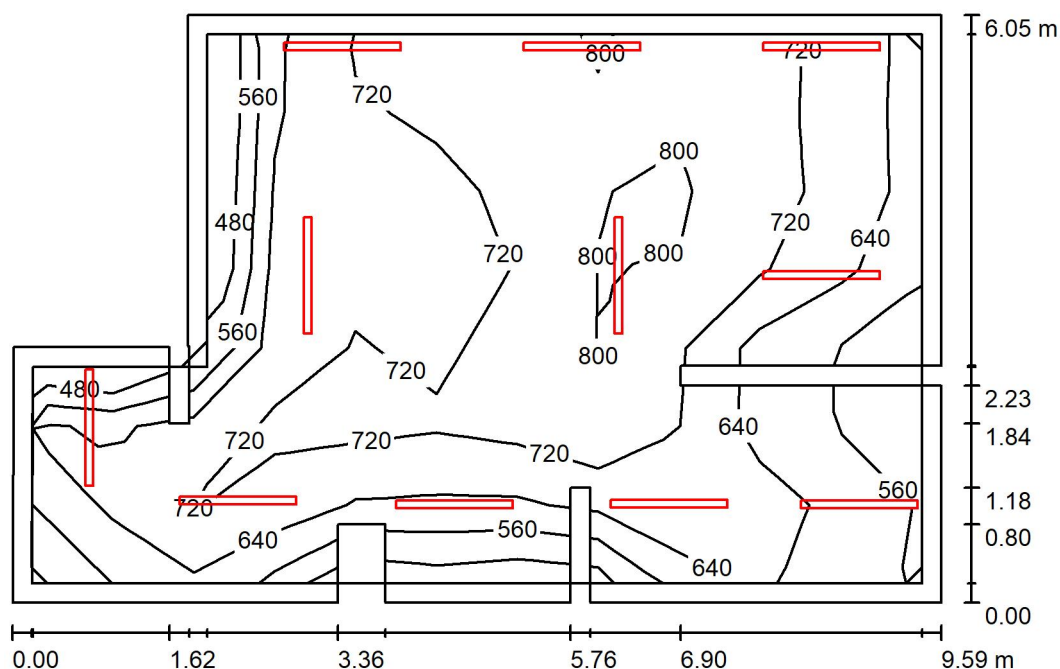
Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 E_{\min} / E_{\max} : 0.732 (1:1) E_{\min} / E_{\max} : 0.576 (1:2)Specifický příkon: $3.56 \text{ W/m}^2 = 2.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 5.06 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

019 - Kuchyně / Shrnutí



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

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:78

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	686	461	846	0.672
Podlaha	30	559	317	727	0.567
Strop	70	235	139	1282	0.591
Stěny (9)	50	441	199	2159	/

Uživatelská úroveň:Výška: 0.850 m
Rastr: 11 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.200 m**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	11	BEMKO C17 HLA3-120-350-4K (1.000)	6192	6192	35.0
Celkem:			68109	68112	385.0

Specifický příkon: $7.44 \text{ W/m}^2 = 1.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 51.77 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

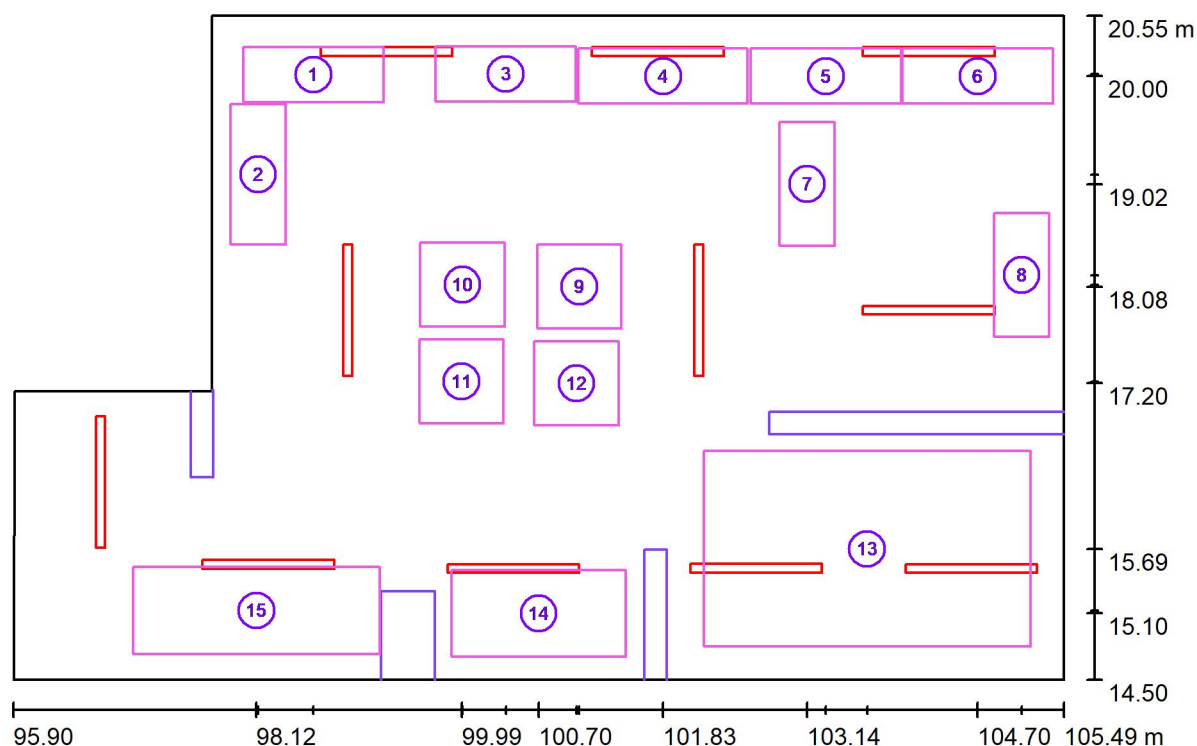
Michálkovicská 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**019 - Kuchyně / Světelně technické výsledky**Celkový světelný tok: 68109 lm
Celkový výkon: 385.0 W
Činitel údržby: 0.75
Okrajová zóna: 0.200 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	490	196	686	/	/
Výpočtová plocha 1	420	201	621	/	/
Výpočtová plocha 2	363	199	562	/	/
Výpočtová plocha 3	536	206	742	/	/
Výpočtová plocha 4	578	215	793	/	/
Výpočtová plocha 5	546	217	762	/	/
Výpočtová plocha 6	432	217	649	/	/
Výpočtová plocha 7	579	211	790	/	/
Výpočtová plocha 8	364	210	574	/	/
Výpočtová plocha 9	526	184	710	/	/
Výpočtová plocha 10	501	184	685	/	/
Výpočtová plocha 11	529	177	706	/	/
Výpočtová plocha 12	554	177	731	/	/
Výpočtová plocha 13	447	201	648	/	/
Výpočtová plocha 14	380	179	559	/	/
Výpočtová plocha 15	466	190	656	/	/
Podlaha	375	184	559	30	53
Strop	27	209	235	70	52
Stěna 1	197	173	370	50	59
Stěna 1_1	212	178	391	50	62
Stěna 1_2	220	183	403	50	64
Stěna 2	242	176	418	50	66
Stěna 2_1	235	196	432	50	69
Stěna 3	342	190	532	50	85
Stěna 4	222	189	411	50	65
Stěna 5	260	188	448	50	71
Stěna 6	225	180	405	50	64

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 E_{\min} / E_m : 0.672 (1:1) E_{\min} / E_{\max} : 0.545 (1:2)Specifický příkon: $7.44 \text{ W/m}^2 = 1.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 51.77 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**019 - Kuchyně / Výpočtové plochy (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 69

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	svisle	8 x 4	621	516	701	0.831	0.737
2	Výpočtová plocha 2	svisle	8 x 4	562	512	612	0.912	0.837
3	Výpočtová plocha 3	svisle	8 x 4	742	728	759	0.982	0.960
4	Výpočtová plocha 4	svisle	8 x 4	793	770	808	0.971	0.954
5	Výpočtová plocha 5	svisle	8 x 4	762	729	789	0.957	0.925
6	Výpočtová plocha 6	svisle	8 x 4	649	565	720	0.871	0.785
7	Výpočtová plocha 7	svisle	8 x 4	790	774	811	0.980	0.955
8	Výpočtová plocha 8	svisle	8 x 4	574	522	619	0.908	0.842
9	Výpočtová plocha 9	svisle	4 x 4	710	679	747	0.957	0.909

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**019 - Kuchyně / 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}
10	Výpočtová plocha 10	svisle	4 x 4	685	669	708	0.976	0.944
11	Výpočtová plocha 11	svisle	4 x 4	706	677	734	0.959	0.923
12	Výpočtová plocha 12	svisle	4 x 4	731	691	770	0.945	0.898
13	Výpočtová plocha 13	svisle	16 x 16	648	466	801	0.719	0.582
14	Výpočtová plocha 14	svisle	4 x 8	559	436	701	0.780	0.622
15	Výpočtová plocha 15	svisle	8 x 16	656	473	774	0.721	0.611

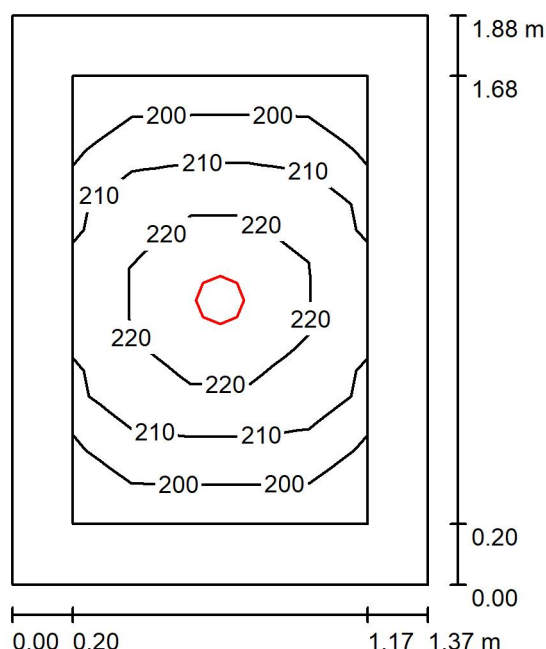
Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	15	664	436	811	0.66	0.54

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovic 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

024 - Archiv / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.79

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:25

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	212	195	228	0.922
Podlaha	30	120	103	132	0.857
Strop	70	78	57	89	0.742
Stěny (4)	50	137	53	348	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
 Rastr: 5 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	Lena Lighting S. A. 570438 RQ 160 LED N 2050lm 75DEG 840 (17W) (1.000)	2050	2050	18.0
Celkem:			2050	Celkem: 2050	18.0

Specifický příkon: $6.97 \text{ W/m}^2 = 3.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 2.58 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**024 - Archiv / Světelně technické výsledky**Celkový světelný tok: 2050 lm
Celkový výkon: 18.0 W
Činitel údržby: 0.79
Okrajová zóna: 0.200 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	139	73	212	/	/
Podlaha	72	48	120	30	12
Strop	0.00	78	78	70	17
Stěna 1	69	63	132	50	21
Stěna 2	77	64	141	50	22
Stěna 3	69	63	132	50	21
Stěna 4	77	64	141	50	22

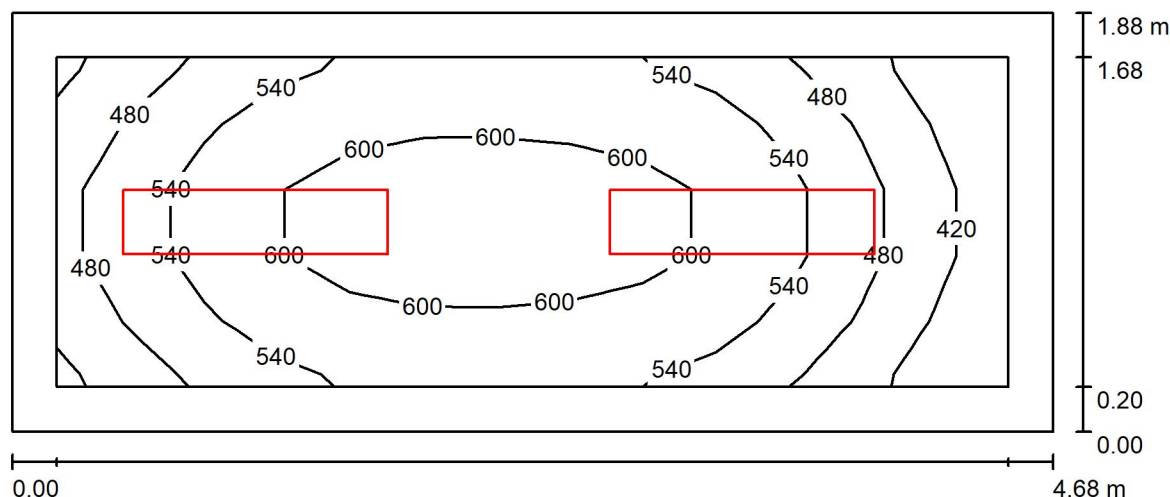
Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 E_{\min} / E_{\max} : 0.922 (1:1) E_{\min} / E_{\max} : 0.855 (1:1)Specifický příkon: $6.97 \text{ W/m}^2 = 3.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 2.58 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

Zasedačka / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 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	/	541	378	635	0.697
Podlaha	30	369	242	443	0.658
Strop	70	124	80	144	0.643
Stěny (4)	50	261	95	500	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
 Rastr: 13 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	Lena Lighting S. A. 412424 SQ 1200 5350lm PRM I kl. IP20 1192x292mm 840 (44W) (1.000)	5350	5350	44.0
Celkem:			10700	10700	88.0

Specifický příkon: $10.00 \text{ W/m}^2 = 1.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 8.80 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**Zasedačka / Světelně technické výsledky**Celkový světelný tok: 10700 lm
Celkový výkon: 88.0 W
Činitel údržby: 0.75
Okrajová zóna: 0.200 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	407	135	541	/	/
Výpočtová plocha 1	475	135	611	/	/
Podlaha	250	119	369	30	35
Strop	0.03	124	124	70	28
Stěna 1	144	121	266	50	42
Stěna 2	115	112	227	50	36
Stěna 3	144	121	266	50	42
Stěna 4	152	120	272	50	43

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 E_{\min} / E_{\max} : 0.697 (1:1) E_{\min} / E_{\max} : 0.595 (1:2)Specifický příkon: $10.00 \text{ W/m}^2 = 1.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 8.80 m^2)

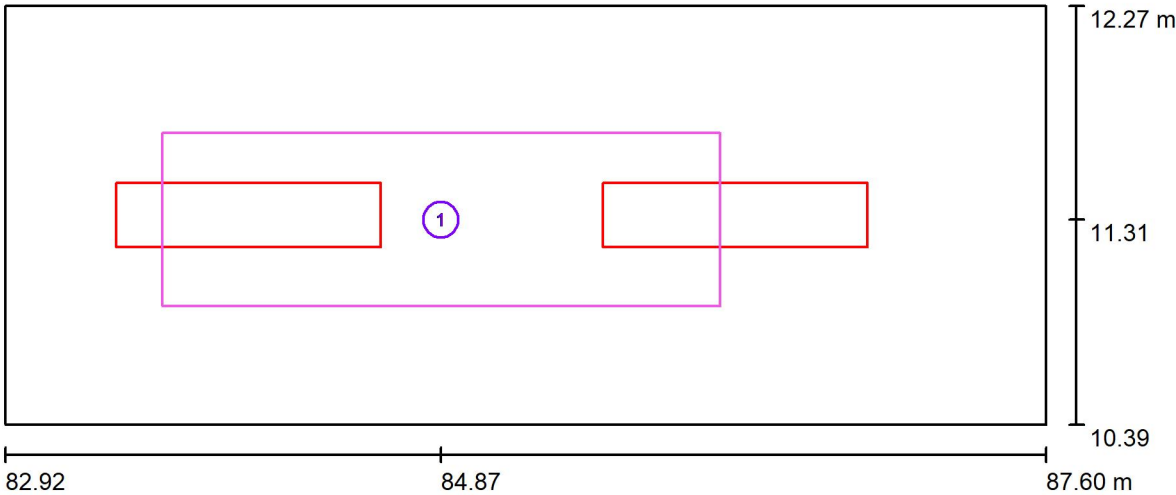


DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská Ostrava

Zpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

Zasedačka / Výpočtové plochy (přehled výsledků)

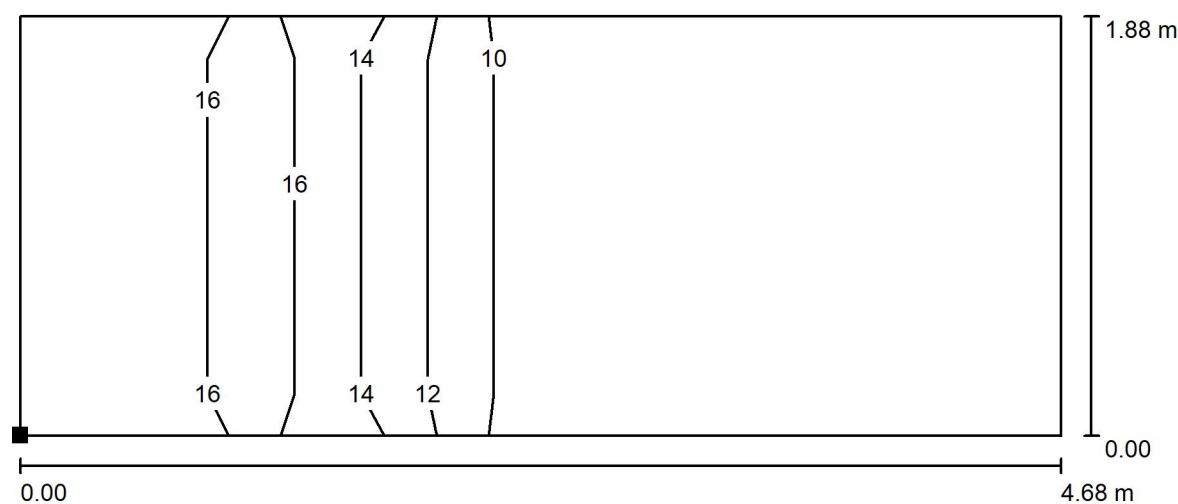


Měřítko 1 : 34

Seznam výpočtových ploch

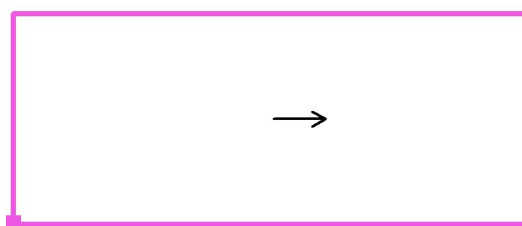
Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Výpočtová plocha 1	svisle	32 x 16	611	540	638	0.884	0.846

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**Zasedačka / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)**

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(82.915 m, 10.387 m, 1.200 m)

Měřítko 1 : 34



Rastr: 4 x 2 Body

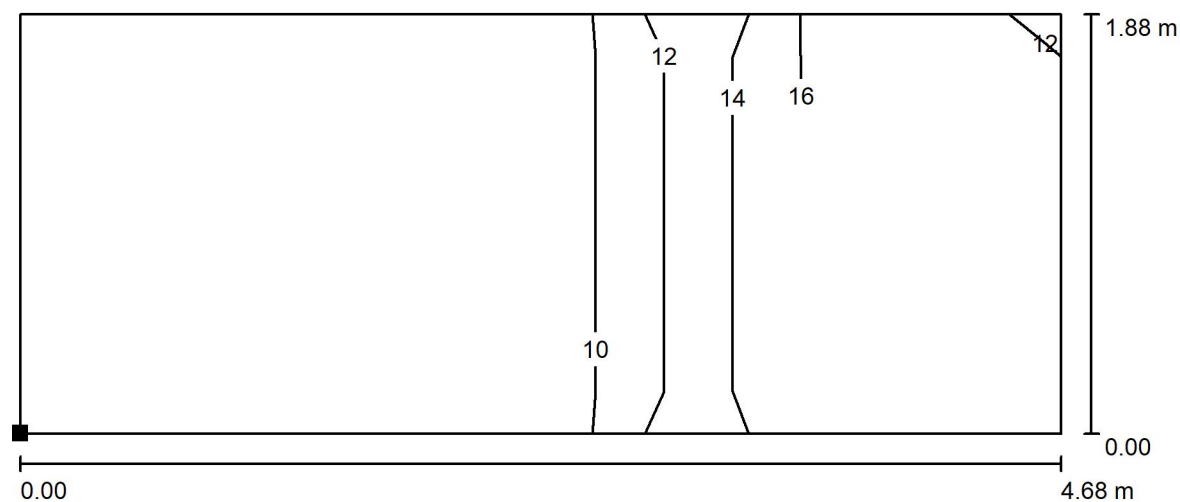
Min
/Max
17

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská Ostrava

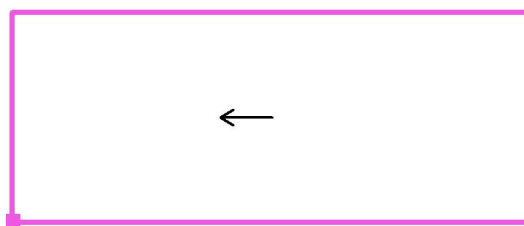
Zpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

Zasadačka / Výpočtová plocha UGR 2 / Isolinie (UGR)



Měřítko 1 : 34

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(82.906 m, 10.384 m, 1.200 m)



Rastr: 4 x 2 Body

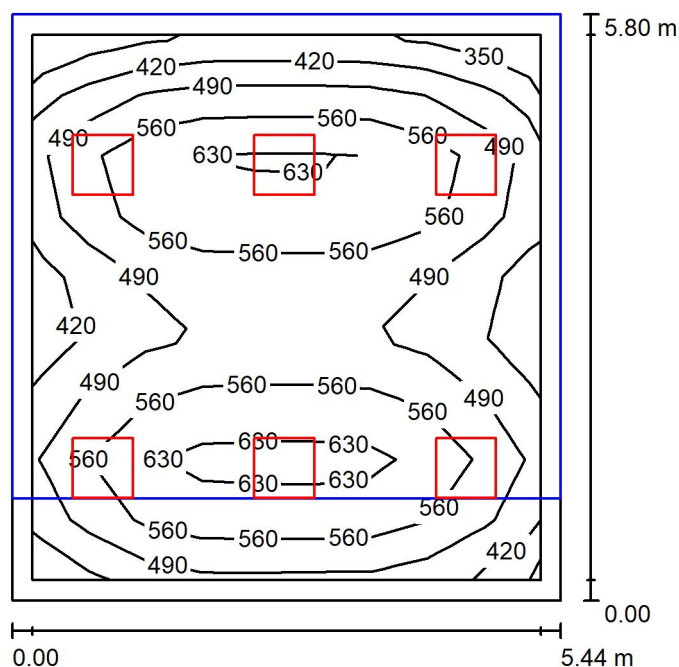
Min
/

Max
17

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

029 - Jídelna / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 2.800 m, Činitel údržby: 0.75

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:75

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	530	339	674	0.640
Podlaha	30	430	239	542	0.556
Strop	70	21	0.34	118	0.016
Stěny (4)	50	214	42	439	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	LUXMENA C72 BLS-066-300-4K-WH-U19 (1.000)	4010	4010	30.2
Celkem:			24058	24060	181.2

Specifický příkon: $5.74 \text{ W/m}^2 = 1.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 31.55 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**029 - Jídelna / Světelně technické výsledky**Celkový světelný tok: 24058 lm
Celkový výkon: 181.2 W
Činitel údržby: 0.75
Okrajová zóna: 0.200 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	430	99	530	/	/
Výpočtová plocha 1	322	111	433	/	/
Výpočtová plocha 2	462	104	567	/	/
Výpočtová plocha 3	319	109	428	/	/
Výpočtová plocha 4	276	98	374	/	/
Výpočtová plocha 5	391	92	484	/	/
Výpočtová plocha 6	327	104	431	/	/
Výpočtová plocha 7	517	92	609	/	/
Výpočtová plocha 8	364	102	466	/	/
Podlaha	327	103	430	30	41
Strop	0.00	21	21	70	4.63
Stěna 1	127	106	233	50	37
Stěna 2	116	98	214	50	34
Stěna 3	91	97	187	50	30
Stěna 4	122	99	221	50	35

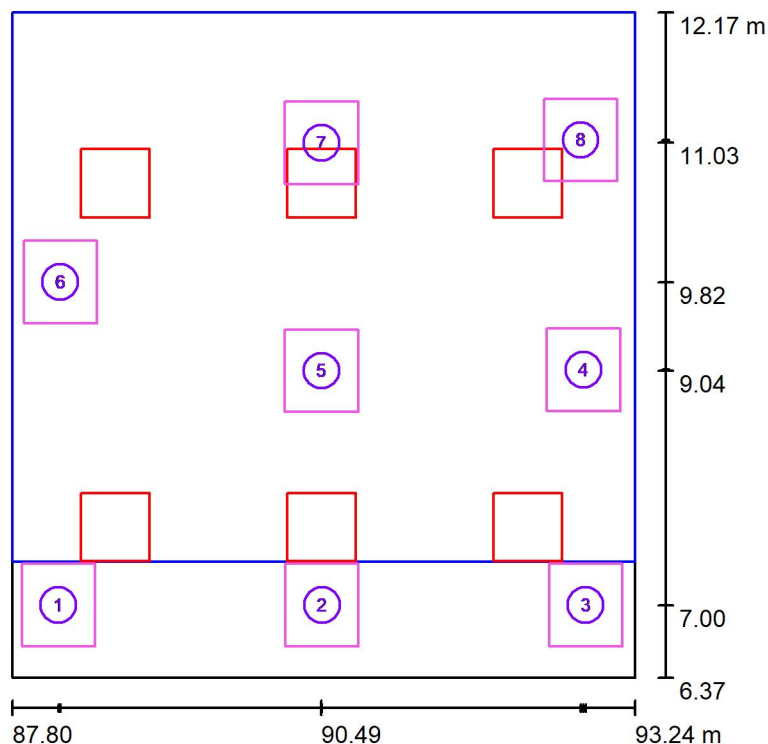
Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 E_{\min} / E_m : 0.640 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.503 (1:2)Specifický příkon: $5.74 \text{ W/m}^2 = 1.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 31.55 m^2)

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovicá 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com

029 - Jídelna / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 66

Seznam výpočtových ploch

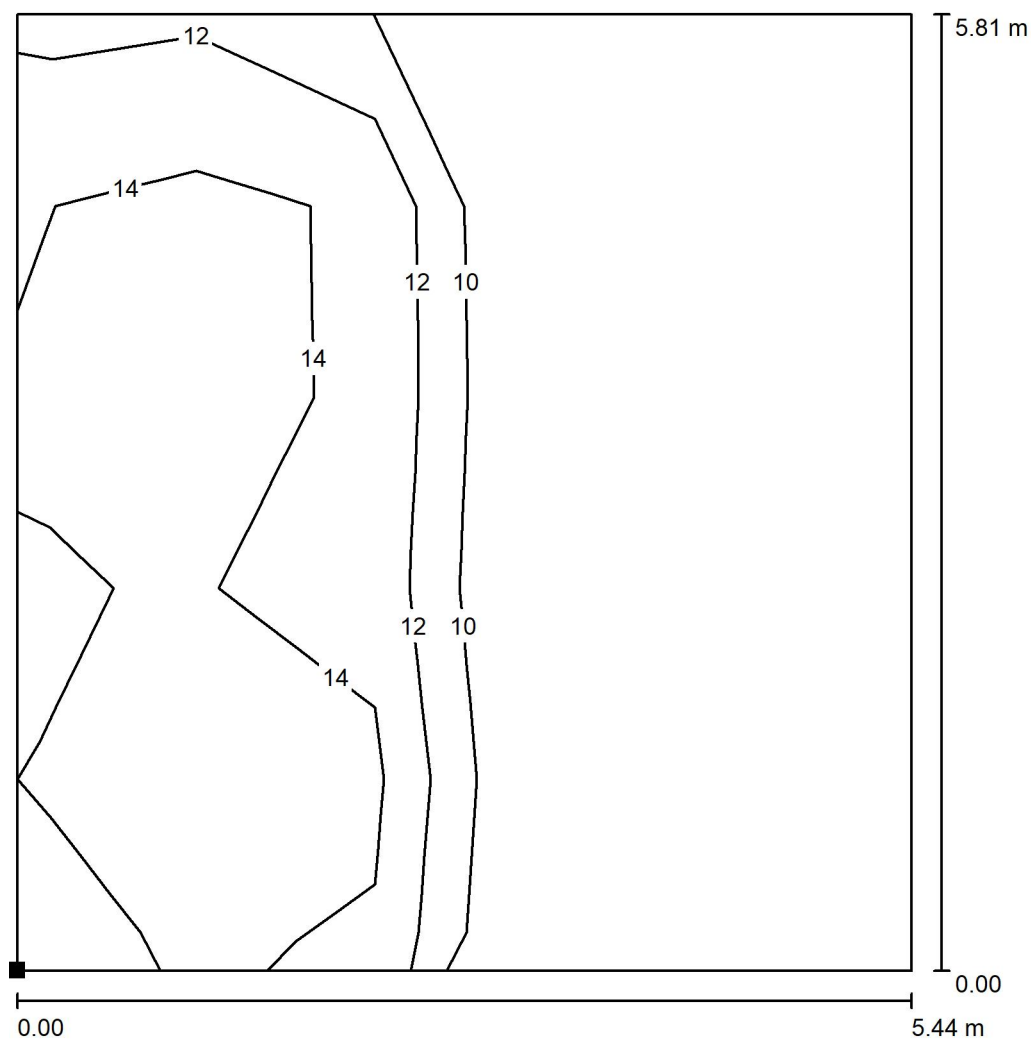
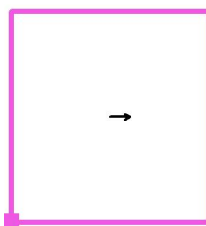
Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Výpočtová plocha 1	svisle	8 x 8	433	334	528	0.770	0.632
2	Výpočtová plocha 2	svisle	8 x 8	567	488	639	0.861	0.763
3	Výpočtová plocha 3	svisle	8 x 8	428	332	519	0.775	0.639
4	Výpočtová plocha 4	svisle	8 x 8	374	328	432	0.878	0.760
5	Výpočtová plocha 5	svisle	8 x 8	484	469	512	0.969	0.915
6	Výpočtová plocha 6	svisle	8 x 8	431	348	512	0.807	0.679
7	Výpočtová plocha 7	svisle	8 x 8	609	536	671	0.879	0.799
8	Výpočtová plocha 8	svisle	8 x 8	466	371	547	0.795	0.677

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	8	474	328	671	0.69	0.49



DAMIJA elektro s.r.o.

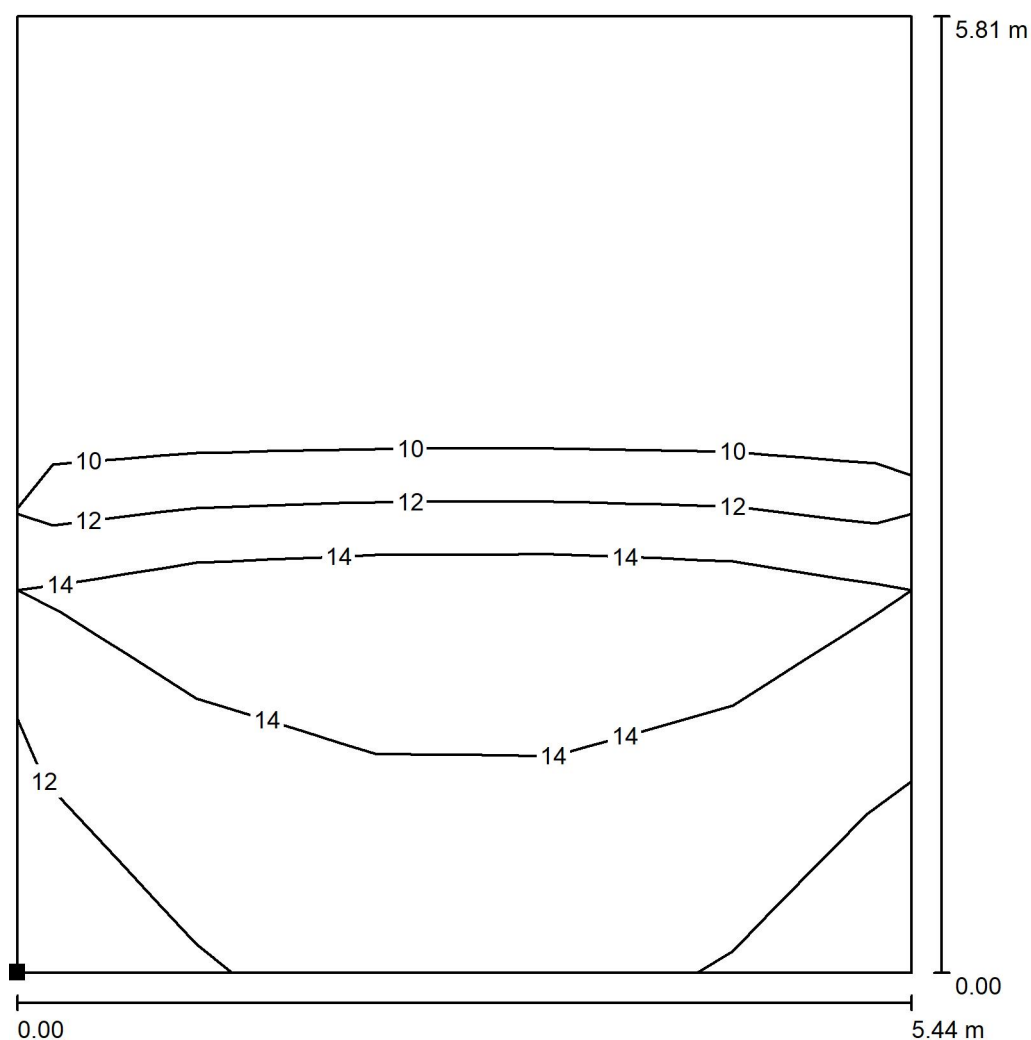
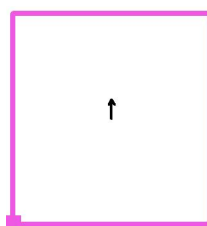
Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**029 - Jídelna / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)**Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(87.795 m, 6.368 m, 1.200 m)

Měřítko 1 : 46

Rastr: 5 x 5 Body

Min
/Max
16

DAMIJA elektro s.r.o.

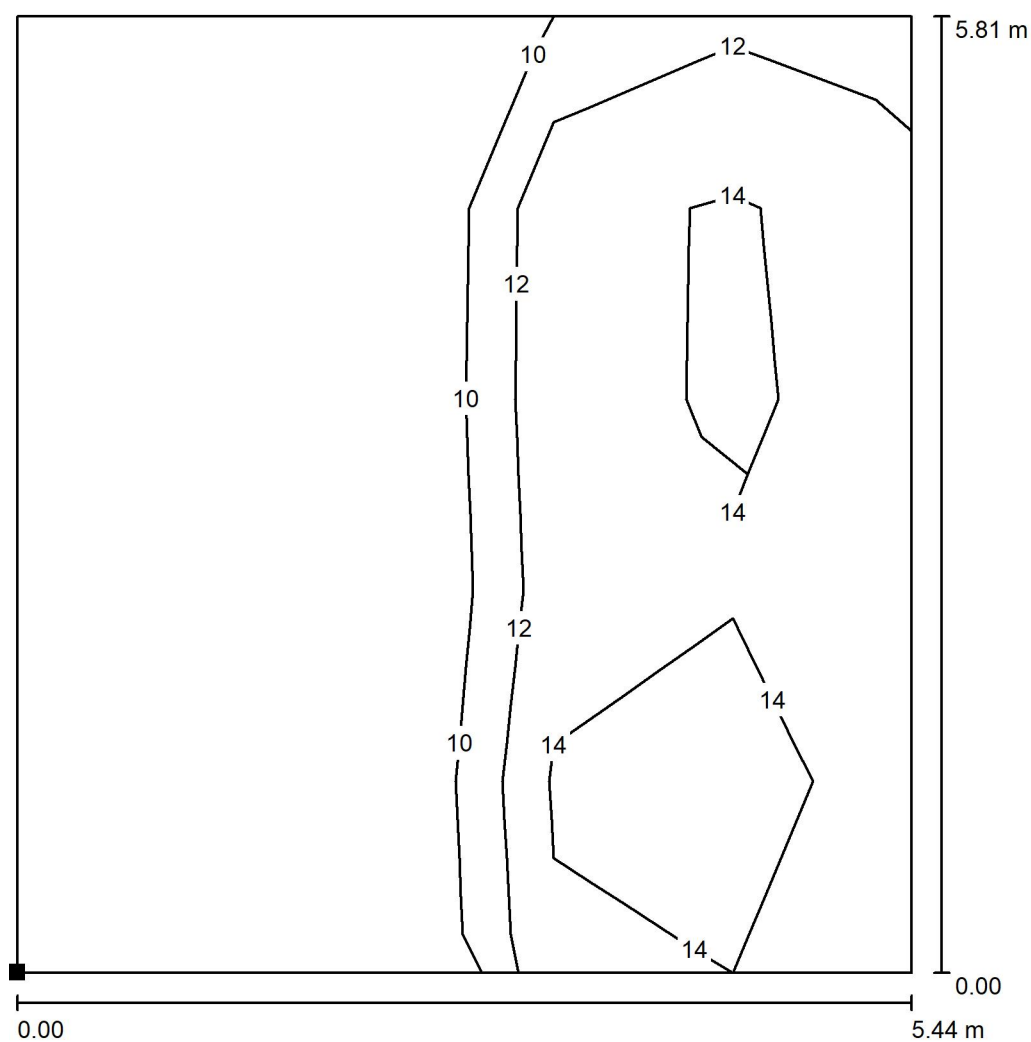
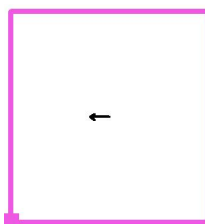
Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**029 - Jídelna / Výpočtová plocha UGR 2 / Isolinie (UGR)**Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(87.783 m, 6.366 m, 1.200 m)

Měřítko 1 : 46

Rastr: 5 x 5 Body

Min
/Max
16

DAMIJA elektro s.r.o.

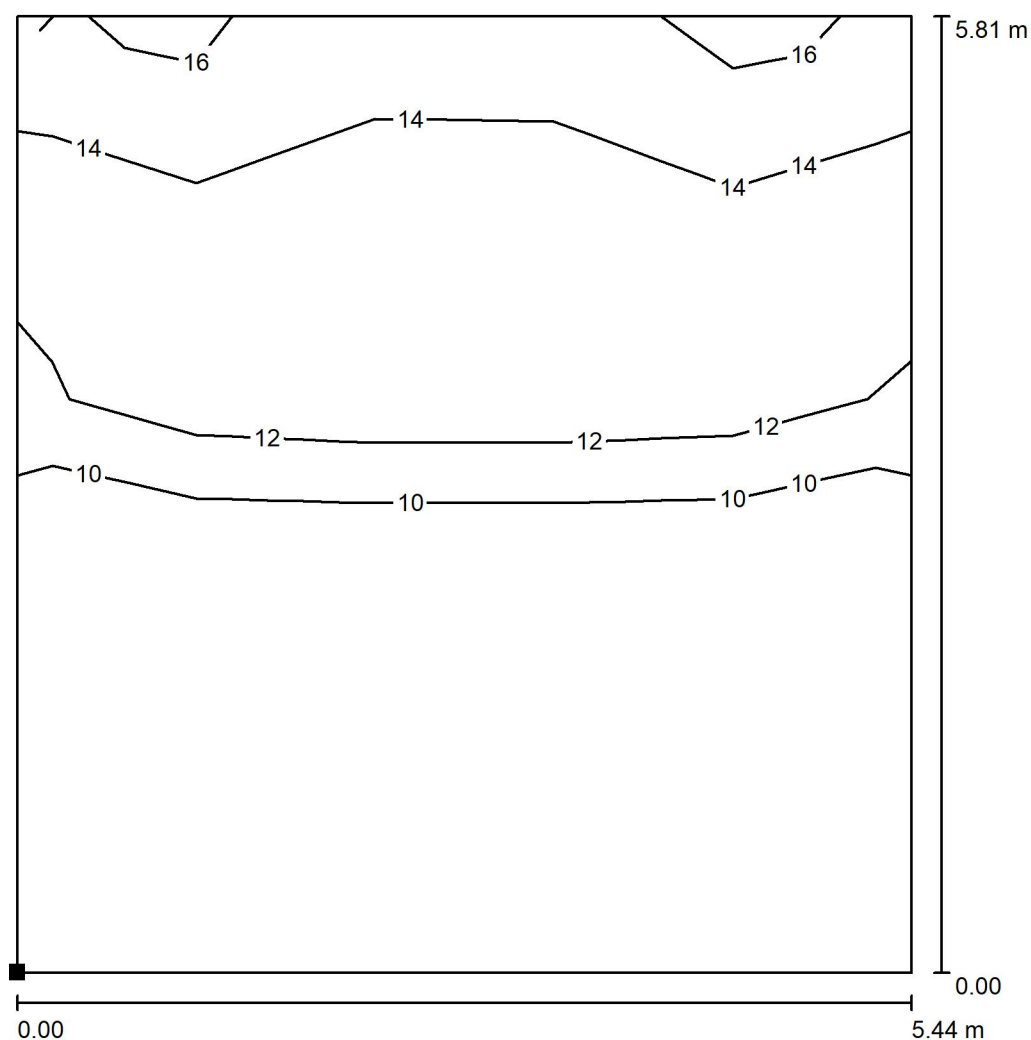
Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**029 - Jídelna / Výpočtová plocha UGR 3 / Isolinie (UGR)**Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(87.783 m, 6.366 m, 1.200 m)

Měřítko 1 : 46

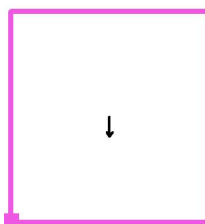
Rastr: 5 x 5 Body

Min
/Max
16

DAMIJA elektro s.r.o.

Michálkovická 1942/86
710 00 Ostrava - Slezská OstravaZpracovatel Ing. Petr Běčák, Ph.D.
Telefon 733 526 029
Fax
e-mail petr.becak@damija.com**029 - Jídelna / Výpočtová plocha UGR 4 / Isolinie (UGR)**

Měřítko 1 : 46

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(87.783 m, 6.366 m, 1.200 m)

Rastr: 5 x 5 Body

Min
/Max
16