

Výpočet umělého osvětlení jídelen 1.NP

Rekonstrukce kuchyně
ZŠ Gen. Janouška
Dygrýnova 1006/21
198 00, Praha 14 – Černý Most

Kontaktní osoba:
Eís. zakázky:
Firma:
Eíslo zákazníka:

Datum: 21.09.2023
Zpracovatel:



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Obsah

Výpočet umělého osvětlení jídelen 1.NP

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	3

LED 33W 840 3960lm 850mA M600 UGR...

Datový list svítidla	4
----------------------	---

F102 - Jídelna 2

Shrnutí	5
Kusovník svítidel	6
Světelně technické výsledky	7

Plochy místnosti

Výpočtová plocha UGR 1	
Isolinie (UGR)	8
Výpočtová plocha UGR 2	
Isolinie (UGR)	9
Výpočtová plocha UGR 3	
Isolinie (UGR)	10
Výpočtová plocha UGR 4	
Isolinie (UGR)	11

F104 - Jídelna 1

Shrnutí	12
Kusovník svítidel	13
Světelně technické výsledky	14

Plochy místnosti

Výpočtová plocha UGR 1	
Isolinie (UGR)	15
Výpočtová plocha UGR 2	
Isolinie (UGR)	16
Výpočtová plocha UGR 3	
Isolinie (UGR)	17
Výpočtová plocha UGR 4	
Isolinie (UGR)	18



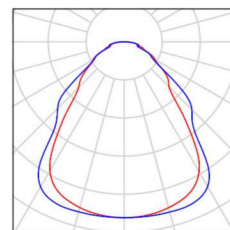
Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Výpočet umělého osvětlení jídelen 1.NP / Kusovník svítidel

80 ks

LED 33W
3960lm 850mA M600 UGR<19 microprism

Světelný tok (Svítidlo): 3986 lm
Světelný tok (Zdroje:): 3986 lm
Výkon svítidla: 31.9 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 62 86 96 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



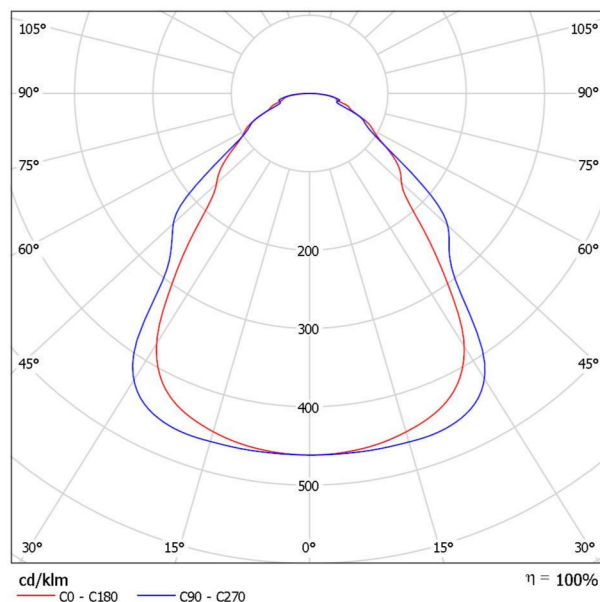


Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

**LED 33W 840 3960lm 850mA M600 UGR<19
microprism / Datový list svítidla**

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



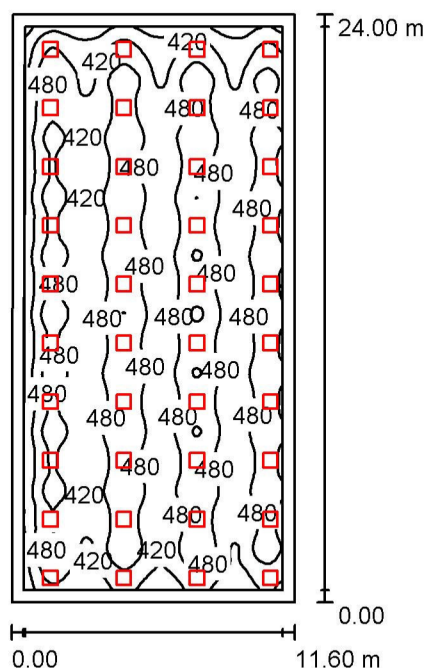
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 62 86 96 100 100

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže
být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

F102 - Jídelna 2 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.200 m, Montážní výška: 3.200 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:309

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	465	272	548	0.586
Podlaha	20	425	209	500	0.492
Strop	70	86	61	130	0.712
Stěny (4)	50	215	95	385	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 128 x 128 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	40	LED 33W 840 3960lm 850mA M600 UGR<19 microprism (1.000)	3986	3986	31.9
Celkem:			159428	159440	1276.4

Specifický příkon: $4.60 \text{ W/m}^2 = 0.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 277.69 m^2)



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

F102 - Jídelna 2 / Kusovník svítidel

40 ks

LED 33W

840 3960lm 850mA M600 UGR<19 microprism

Světelný tok (Svítidlo): 3986 lm

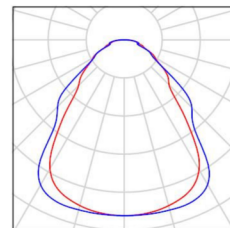
Světelný tok (Zdroje:): 3986 lm

Výkon svítidla: 31.9 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 62 86 96 100 100

Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).





Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

F102 - Jídelna 2 / Světelně technické výsledky

Celkový světelný tok: 159428 lm
Celkový výkon: 1276.4 W
Činitel údržby: 0.80
Okrajová zóna: 0.500 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	395	70	465	/	/
Podlaha	349	76	425	20	27
Strop	0.01	86	86	70	19
Stěna 1	146	79	225	50	36
Stěna 2	160	85	245	50	39
Stěna 3	111	78	189	50	30
Stěna 4	116	79	194	50	31

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

E_{\min} / E_{\max} : 0.586 (1:2)

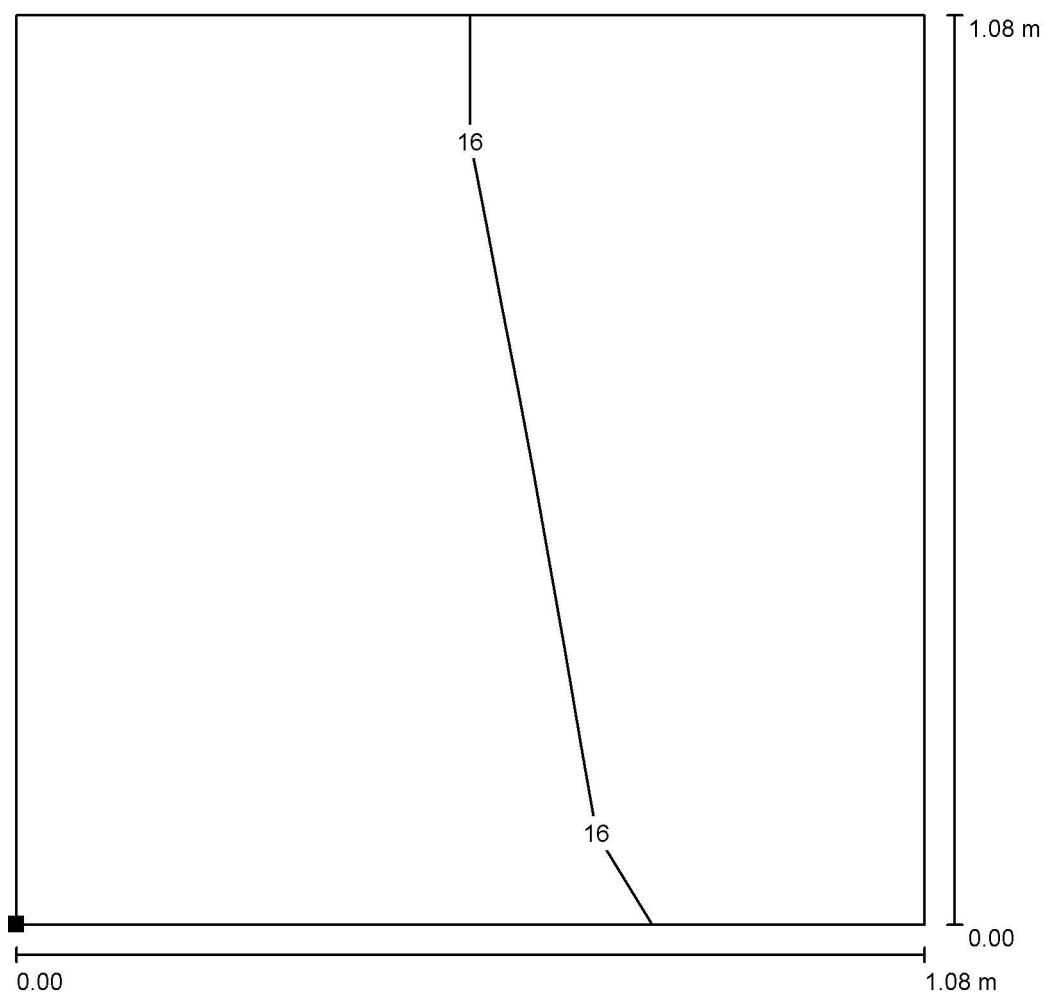
E_{\min} / E_{\max} : 0.497 (1:2)

Specifický příkon: $4.60 \text{ W/m}^2 = 0.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 277.69 m^2)

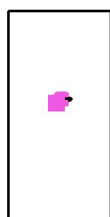


Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

F102 - Jídelna 2 / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(5.589 m, 20.050 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 9

Rastr: 2 x 2 Body

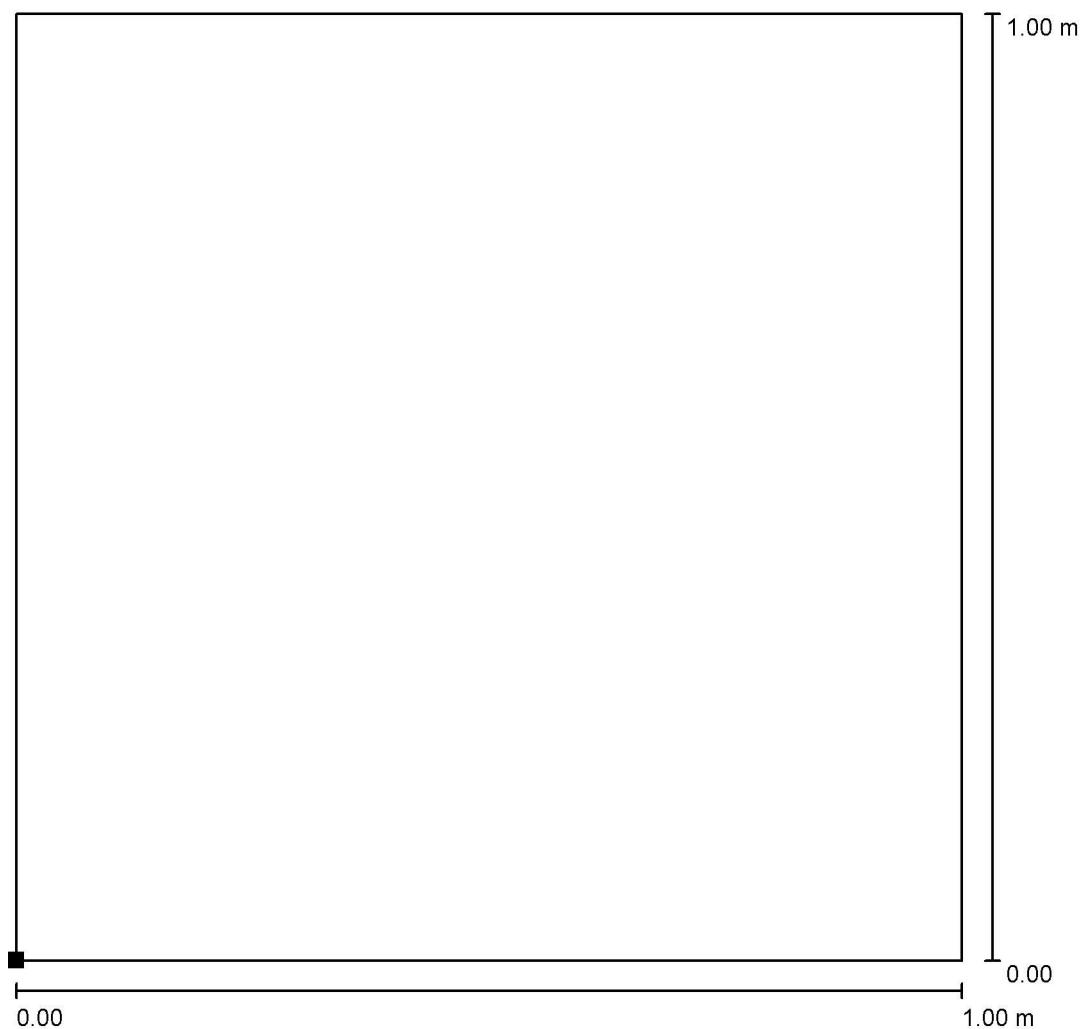
Min
16

Max
16

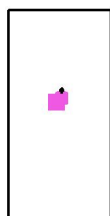


Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

F102 - Jídelna 2 / Výpočtová plocha UGR 2 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(5.630 m, 20.090 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 8

Rastr: 2 x 2 Body

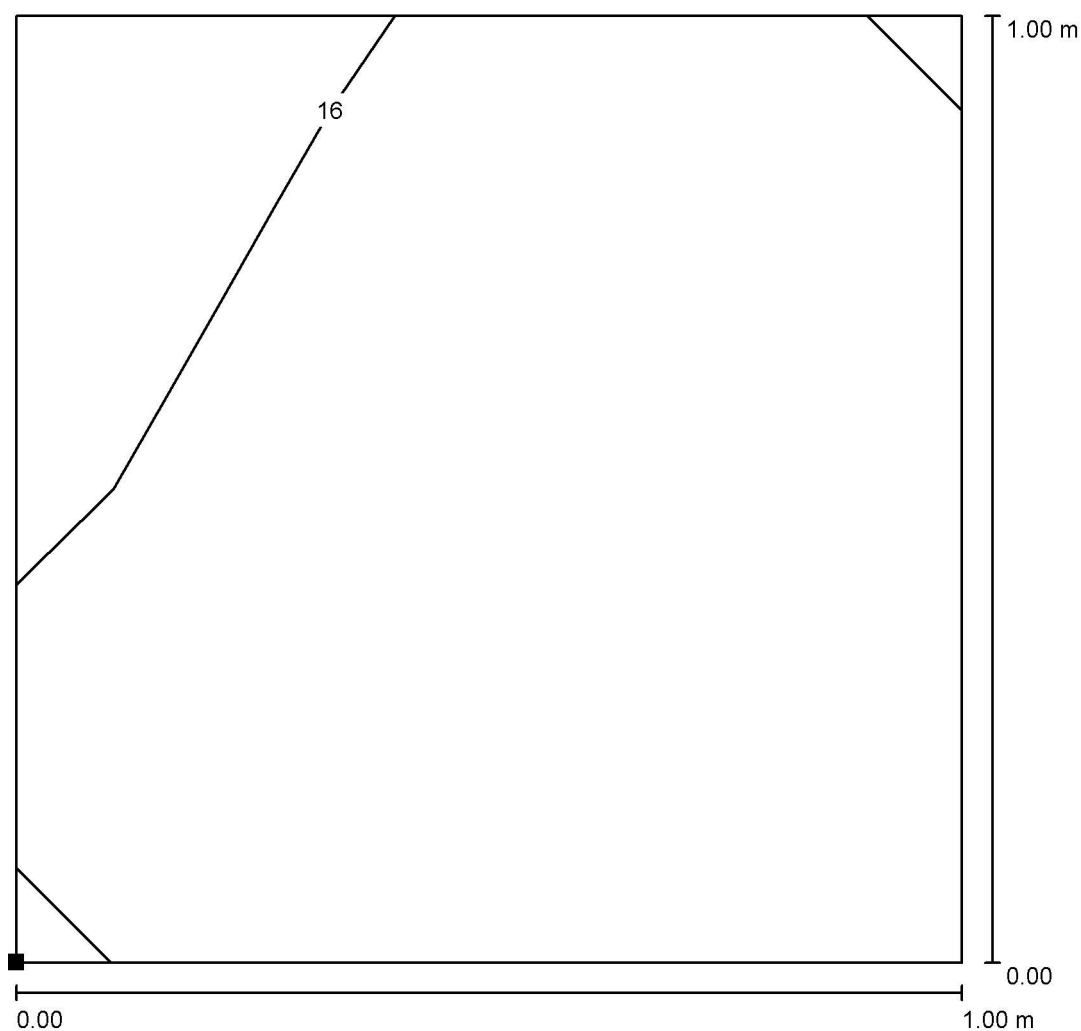
Min
17

Max
17

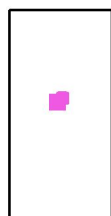


Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

F102 - Jídelna 2 / Výpočtová plocha UGR 3 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(5.630 m, 20.090 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 8

Rastr: 2 x 2 Body

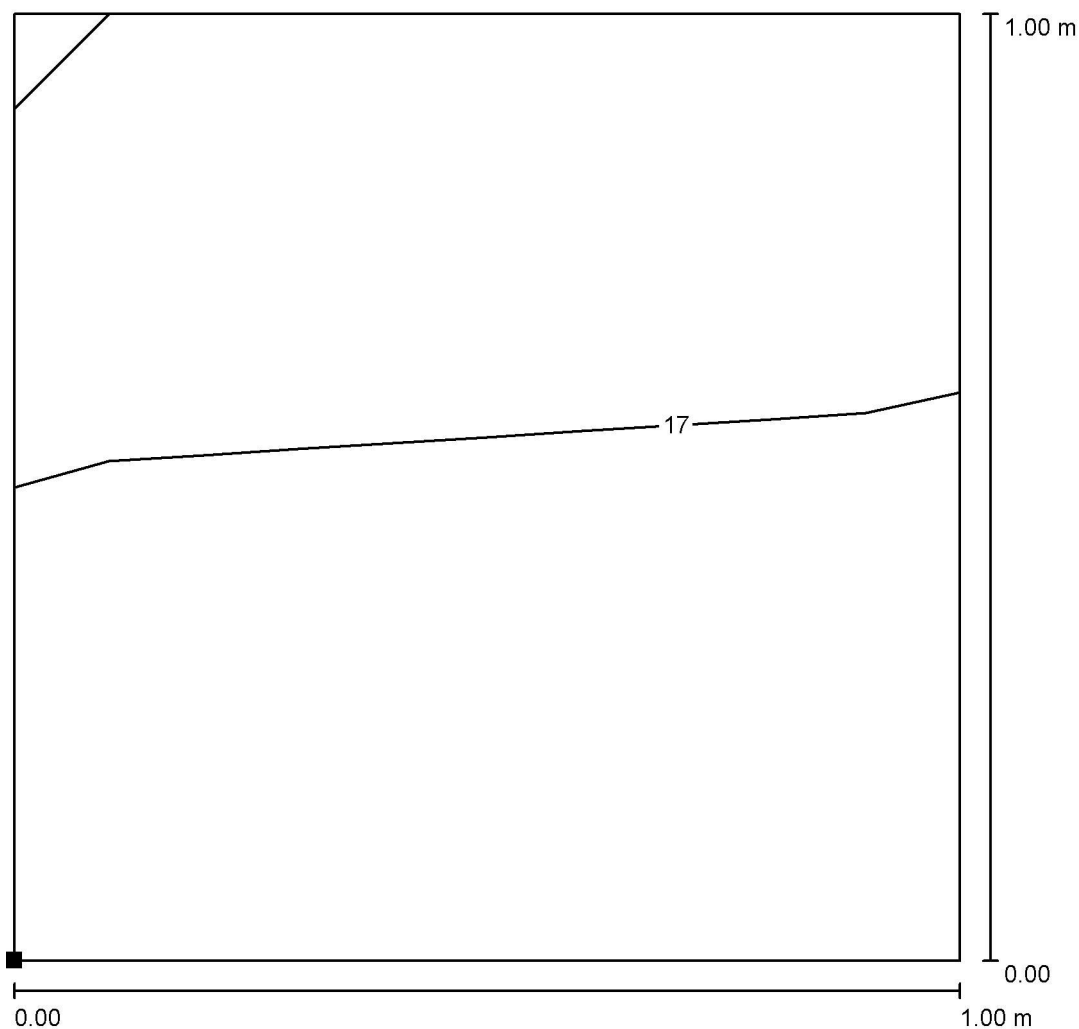
Min
16

Max
17

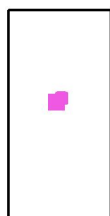


Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

F102 - Jídelna 2 / Výpočtová plocha UGR 4 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(5.630 m, 20.090 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 8

Rastr: 2 x 2 Body

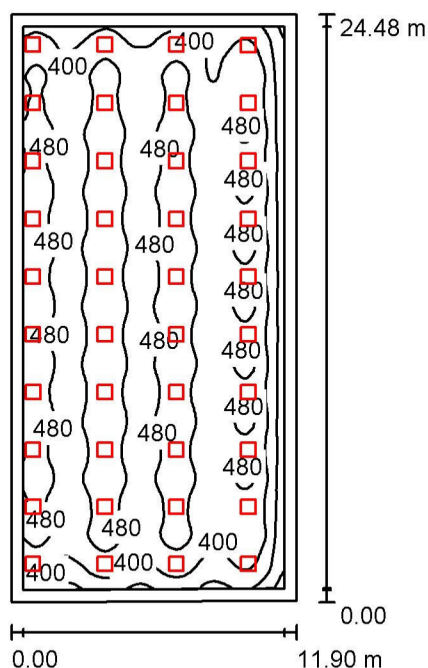
Min
17

Max
17



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

F104 - Jídelna 1 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.200 m, Montážní výška: 3.200 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:315

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	452	193	548	0.427
Podlaha	20	412	164	499	0.399
Strop	70	83	57	119	0.678
Stěny (4)	50	196	83	394	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 128 x 128 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	40	LED 33W 840 3960lm 850mA M600 UGR<19 microprism (1.000)	3986	3986	31.9
Celkem:			159428	159440	1276.4

Specifický příkon: $4.39 \text{ W/m}^2 = 0.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 290.81 m^2)



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

F104 - Jídelna 1 / Kusovník svítidel

40 ks

LED 33W

840 3960lm 850mA M600 UGR<19 microprism

Světelný tok (Svítidlo): 3986 lm

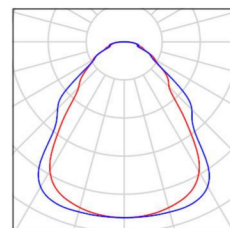
Světelný tok (Zdroje:): 3986 lm

Výkon svítidla: 31.9 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 62 86 96 100 100

Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).





Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

F104 - Jídelna 1 / Světelné technické výsledky

Celkový světelný tok: 159428 lm
Celkový výkon: 1276.4 W
Činitel údržby: 0.80
Okrajová zóna: 0.500 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	386	67	452	/	/
Podlaha	340	71	412	20	26
Strop	0.01	83	83	70	19
Stěna 1	105	71	176	50	28
Stěna 2	91	72	163	50	26
Stěna 3	118	72	190	50	30
Stěna 4	166	75	241	50	38

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

E_{\min} / E_{\max} : 0.427 (1:2)

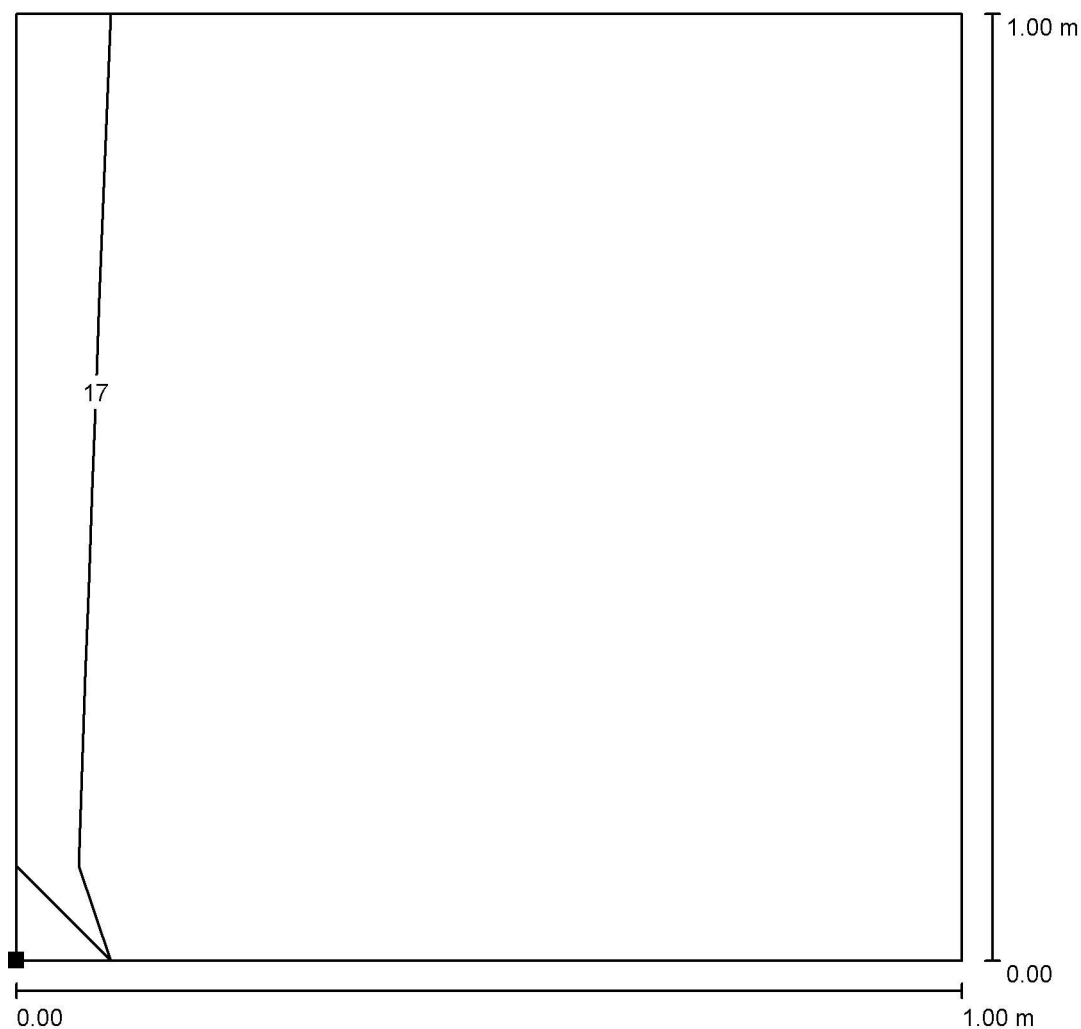
E_{\min} / E_{\max} : 0.352 (1:3)

Specifický příkon: $4.39 \text{ W/m}^2 = 0.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 290.81 m^2)

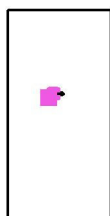


Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

F104 - Jídelna 1 / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(22.900 m, 20.400 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 8

Rastr: 2 x 2 Body

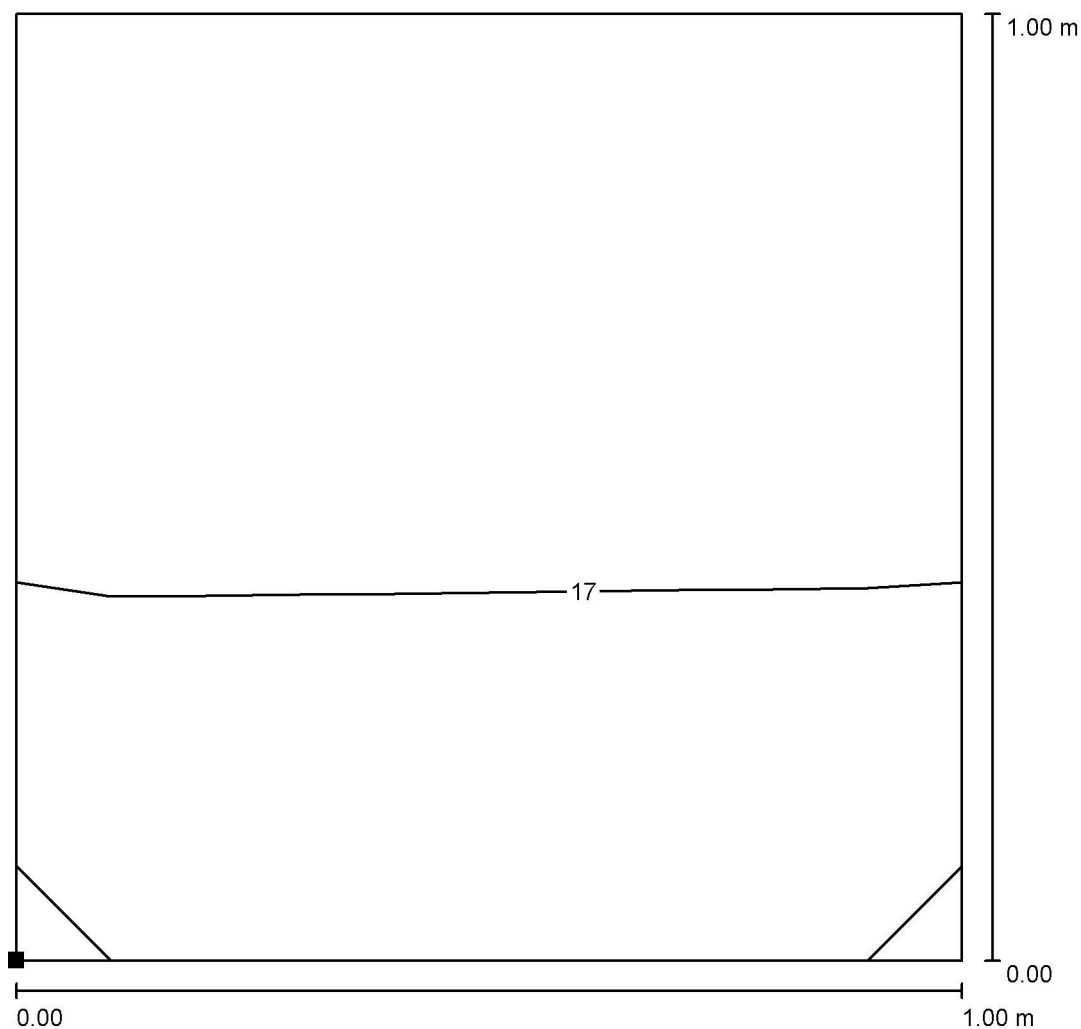
Min
17

Max
17

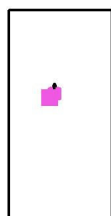


Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

F104 - Jídelna 1 / Výpočtová plocha UGR 2 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(22.900 m, 20.400 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 8

Rastr: 2 x 2 Body

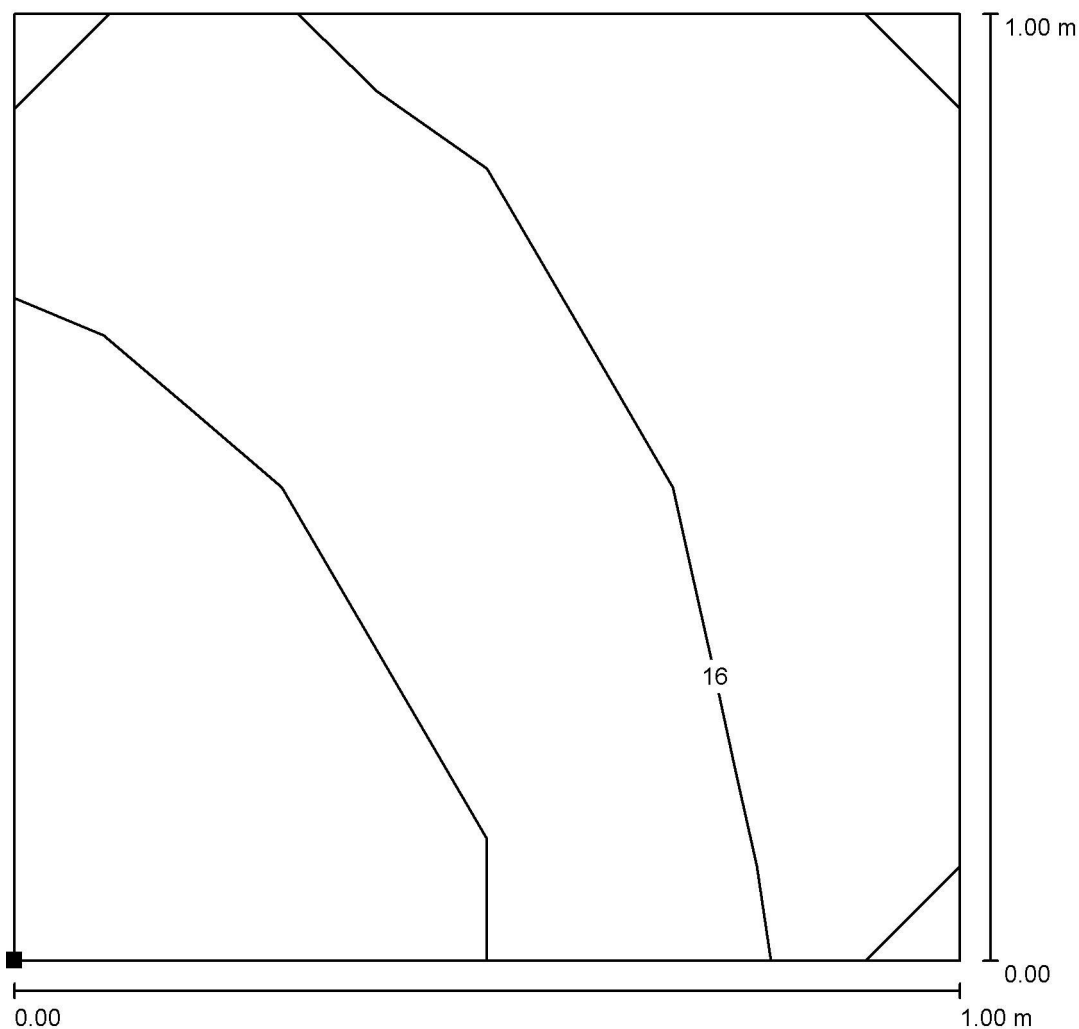
Min
16

Max
17

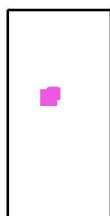


Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

F104 - Jídelna 1 / Výpočtová plocha UGR 3 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(22.900 m, 20.400 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 8

Rastr: 2 x 2 Body

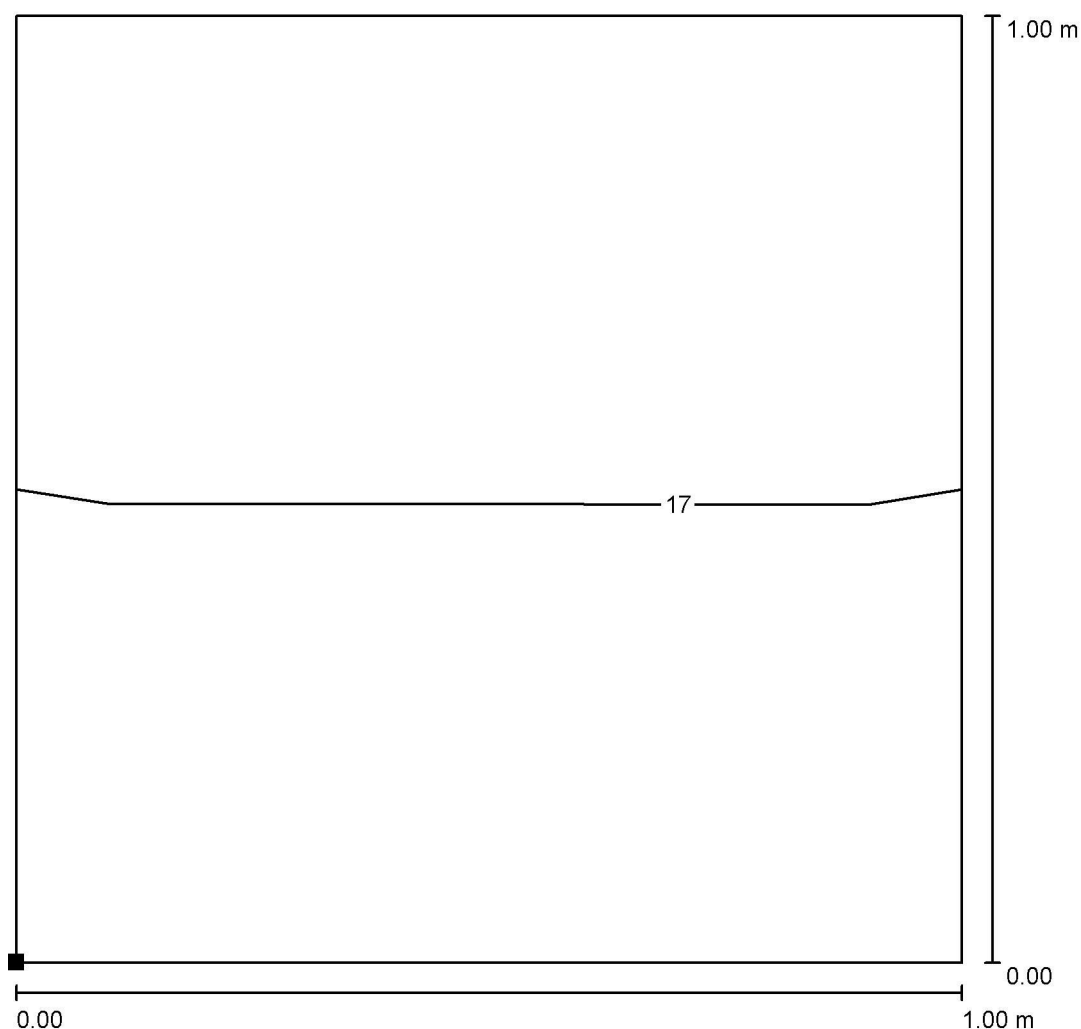
Min
14

Max
16

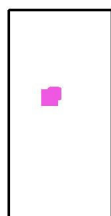


Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

F104 - Jídelna 1 / Výpočtová plocha UGR 4 / Isolinie (UGR)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(22.900 m, 20.400 m, 1.200 m)



Měřítko 1 : 8

Rastr: 2 x 2 Body

Min
17

Max
17