

Akce:

MŠ KARLA ČAPKA - STAVEBNÍ ÚPRAVY
KUCHYNĚ A ZÁZEMÍ - AKTUALIZACE PD

DPS

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D.1.4

SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Příloha:

UMĚLÉ, DENNÍ A SDRUŽENÉ OSVĚTLENÍ -
VÝPOČET

Vypracoval:

Radim Blaťák, Dolany 589, 783 16
Autorizovaný technik ČKAIT 1202146

Investor:

Město Krnov, IČ 00296139
Hlavní náměstí 96/1, 794 01 Krnov

Sada:





Elektro Blážík
Radim Blážík
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

Obsah

Modernizace kuchyně MŠ na ulici K. Čapka, Krnov	
Obsah	1
Kusovník svítidel	3
112 Kuchyň	
Zadávací protokol	4
Plán údržby	5
Svítidla (situační plán)	6
Objekty (situační plán)	7
Výpočtové plochy (seznam souřadnic)	8
Řídicí skupiny	
Umělé osvětlení	
Plánovací údaje	10
Sdružené osvětlení	
Plánovací údaje	12
Světelné scény	
Denní osvětlení	
Plánovací údaje	14
Plochy koeficientu denního světla (seznam souřadnic)	15
Plochy místnosti	
Koeficient denního světla vypočítané plochy 1	
Isolinie (D)	16
Sdružené osvětlení	
Plánovací údaje	17
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	18
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	19
Plochy místnosti	
Uživatelská úroveň	
Isolinie (E)	20
Umělé osvětlení	
Plánovací údaje	21
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	22
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	23
Plochy místnosti	
Uživatelská úroveň	
Isolinie (E)	24
Pracovní stůl - maso/mytí	
Isolinie (E, kolmo)	25
Varna 1	
Isolinie (E, kolmo)	26
Pracovní stůl - porcování	
Isolinie (E, kolmo)	27
Pracovní plocha - varna	
Isolinie (E, kolmo)	28
Pracovní stůl - zelenina/studená	
Isolinie (E, kolmo)	29
Pracovní stůl - těsto	
Isolinie (E, kolmo)	30
Pracovní plocha - konvektomat, robot	
Isolinie (E, kolmo)	31
113 Kuchyň - mytí	
Zadávací protokol	32
Plán údržby	33
Svítidla (situační plán)	34
Výpočtové plochy (seznam souřadnic)	35



Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

Obsah

Výpočtové plochy (přehled výsledků)	36
Pozorovatel UGR (přehled výsledků)	37
Plochy místnosti	
Uživatelská úroveň	
Isolinie (E)	38
Pracovní plocha	
Isolinie (E, kolmo)	39



Elektro Blážík
Radim Blážík
Dolany 589
783 16 Dolany

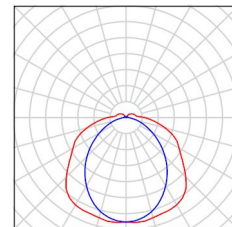
Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

Modernizace kuchyně MŠ na ulici K. Čapka, Krnov / Kusovník svítidel

13 ks

VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové
LED svítidlo, saténový difuzor
C. výrobku: MANUL 150 7k1 840
Světelný tok (Svítidlo): 6591 lm
Světelný tok (Zdroje): 7100 lm
Výkon svítidla: 59.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 92
Kód CIE Flux Code: 42 72 90 92 93
Osazení: 160 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.





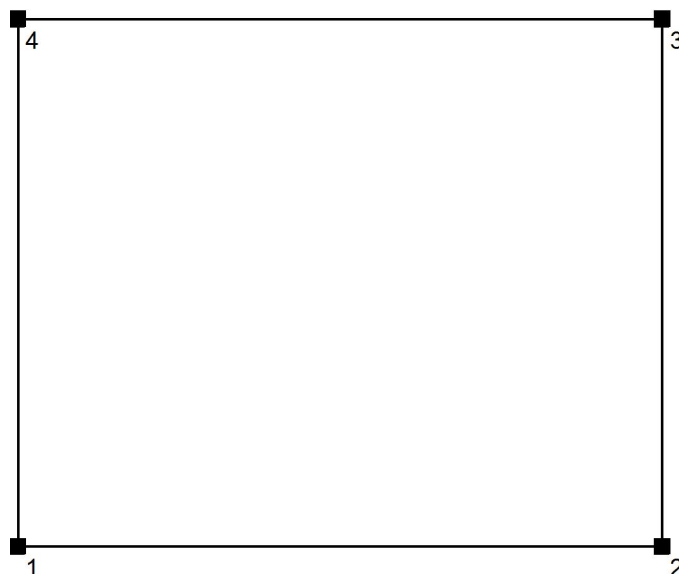
Elektro Blažík
Radim Blažík
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

112 Kuchyň / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.930 m
Základní plocha: 37.02 m²



Plocha	Rho [%]	z ([m] [m])	do ([m] [m])	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	(5.355 0.000)	(12.085 0.000)	6.730
Stěna 2	50	(12.085 0.000)	(12.085 5.500)	5.500
Stěna 3	50	(12.085 5.500)	(5.355 5.500)	6.730
Stěna 4	50	(5.355 5.500)	(5.355 0.000)	5.500



Elektro Blážík
Radim Blážík
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

112 Kuchyň / Plán údržby

Pravidelná údržba je pro efektivní osvětlovací zařízení nezbytná, jen tak lze stářím podmíněný pokles použitelného světelného množství zařízení udržet v mezích.

Minimální hodnoty intenzity osvětlení stanovené v normě EN 12464 jsou hodnoty údržby, tzn. zakládají se na nové hodnotě (při instalaci) a na stanovené údržbě. Totéž platí samozřejmě také pro hodnoty vypočítané v DIALux, proto mohou být dosaženy pouze tehdy, když tento předložený plán údržby bude důkladně realizován.

Všeobecné prostorové informace

Okolní podmínky místnosti:

Běžný

Interval údržby místnosti:

Ročně

Umístění pole / VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ($k \leq 1.6$)

Typ osvětlení:

Přímé/nepřímé

Interval údržby svítidel:

Ročně

Typ svítidla:

Definováno uživatelem

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Definováno uživatelem

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

Činitel údržby:

0.66

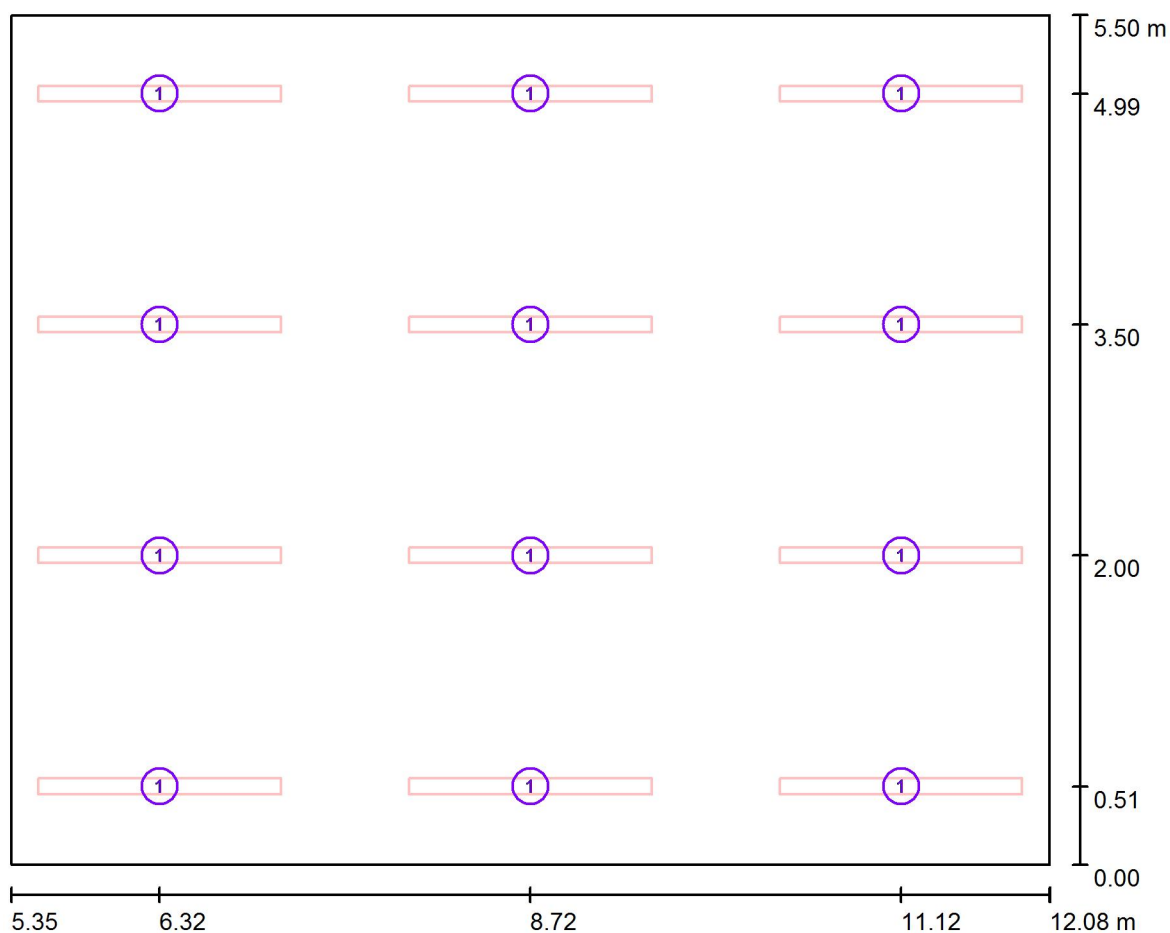
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

112 Kuchyň / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 49

Kusovník svítidel

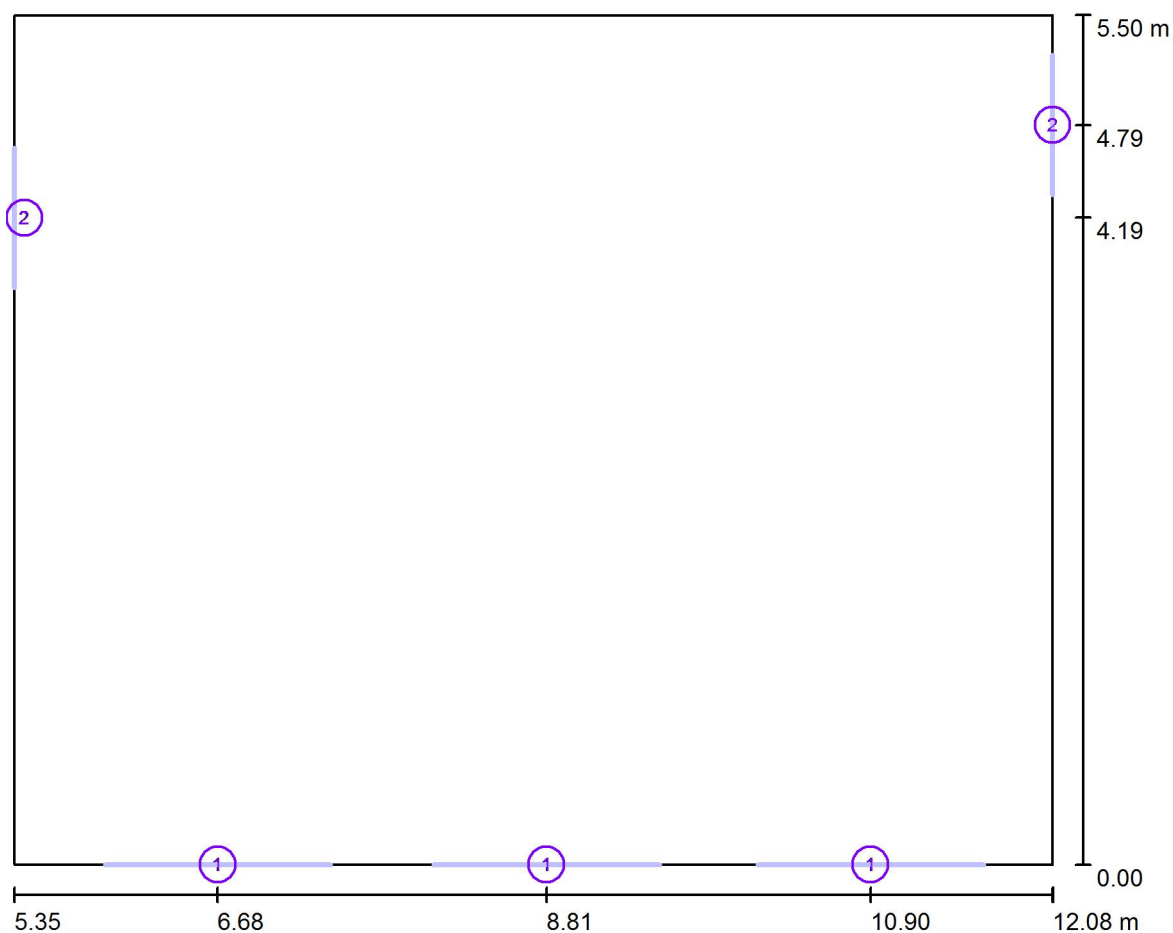
Č.	ks	Označení
1	12	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor



Elektro Blaták
Radim Blaták
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

112 Kuchyň / Objekty (situacní plán)



Měřítko 1 : 49

Lista detaliczna obiektów

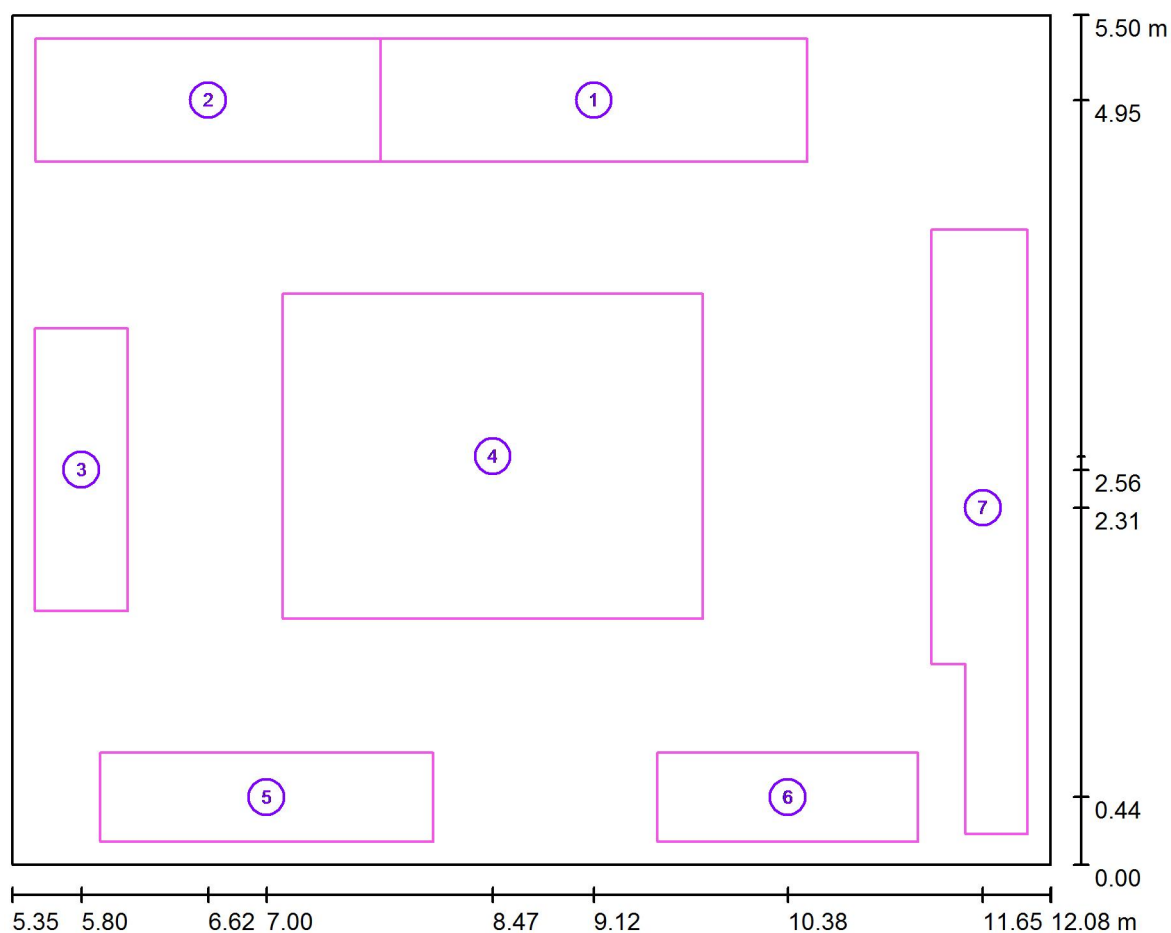
Č.	ks	Označení
1	3	Okno
2	2	Dveře



Elektro Blážík
Radim Blážík
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

112 Kuchyň / Výpočtové plochy (seznam souřadnic)



Měřítko 1 : 49

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Pozice [m]			Velikost [m]		Rotace [°]		
		X	Y	Z	D	Š	X	Y	Z
1	Pracovní stůl - maso/mytí	9.125	4.950	0.850	2.760	0.800	0.000	0.000	0.000
2	Varna 1	6.625	4.950	0.850	2.240	0.800	0.000	0.000	0.000
3	Pracovní stůl - porcování	5.804	2.557	0.850	0.600	1.831	0.000	0.000	0.000
4	Pracovní plocha - varna	8.470	2.645	0.850	2.721	2.101	0.000	0.000	0.000



Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

112 Kuchyň / Výpočtové plochy (seznam souřadnic)

Seznam výpočtových ploch

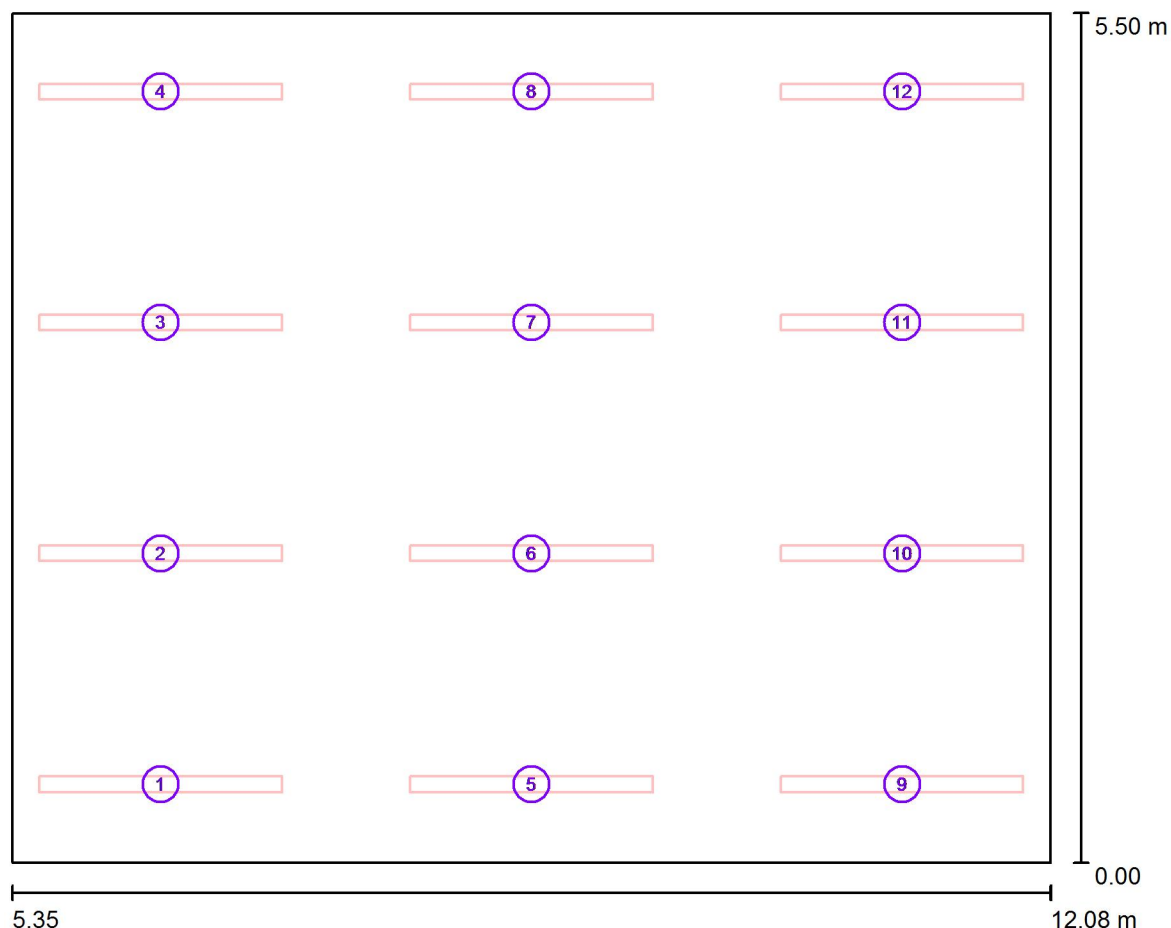
Č.	Označení	Pozice [m]			Velikost [m]		Rotace [°]		
		X	Y	Z	D	Š	X	Y	Z
5	Pracovní stůl - zelenina/studená	7.004	0.438	0.850	2.158	0.576	0.000	0.000	0.000
6	Pracovní stůl - těsto	10.381	0.438	0.850	1.692	0.577	0.000	0.000	0.000
7	Pracovní plocha - konvektomat, robot	11.646	2.312	0.850	0.625	3.910	0.000	0.000	0.000



Elektro Blaták
Radim Blaták
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

112 Kuchyň / Umělé osvětlení / Plánovací údaje



Měřítko 1 : 49

Č.	Svítidlo	Pozice [m]			Rotace [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	6.317	0.507	2.930	0.0	0.0	90.0
2	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	6.317	2.002	2.930	0.0	0.0	90.0
3	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	6.317	3.498	2.930	0.0	0.0	90.0
4	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	6.317	4.993	2.930	0.0	0.0	90.0
5	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	8.720	0.507	2.930	0.0	0.0	90.0
6	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	8.720	2.002	2.930	0.0	0.0	90.0
7	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	8.720	3.498	2.930	0.0	0.0	90.0



Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

112 Kuchyň / Umělé osvětlení / Plánovací údaje

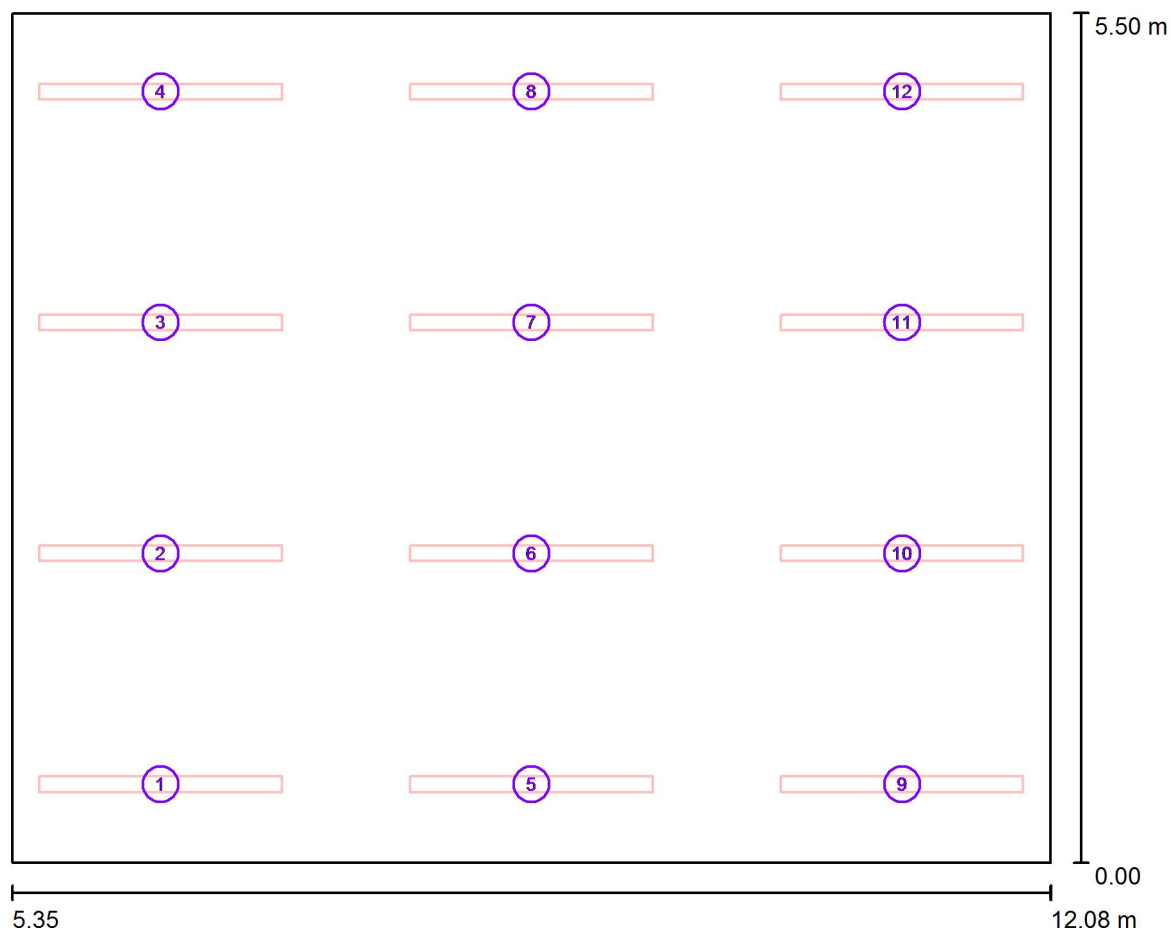
Č.	Svítidlo	Pozice [m]			Rotace [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
8	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	8.720	4.993	2.930	0.0	0.0	90.0
9	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	11.123	0.507	2.930	0.0	0.0	90.0
10	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	11.123	2.002	2.930	0.0	0.0	90.0
11	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	11.123	3.498	2.930	0.0	0.0	90.0
12	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	11.123	4.993	2.930	0.0	0.0	90.0



Elektro Blaták
Radim Blaták
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

112 Kuchyň / Sdružené osvětlení / Plánovací údaje



Měřítko 1 : 49

Č.	Svítidlo	Pozice [m]			Rotace [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	6.317	0.507	2.930	0.0	0.0	90.0
2	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	6.317	2.002	2.930	0.0	0.0	90.0
3	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	6.317	3.498	2.930	0.0	0.0	90.0
4	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	6.317	4.993	2.930	0.0	0.0	90.0
5	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	8.720	0.507	2.930	0.0	0.0	90.0
6	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	8.720	2.002	2.930	0.0	0.0	90.0
7	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	8.720	3.498	2.930	0.0	0.0	90.0



Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

112 Kuchyň / Sdružené osvětlení / Plánovací údaje

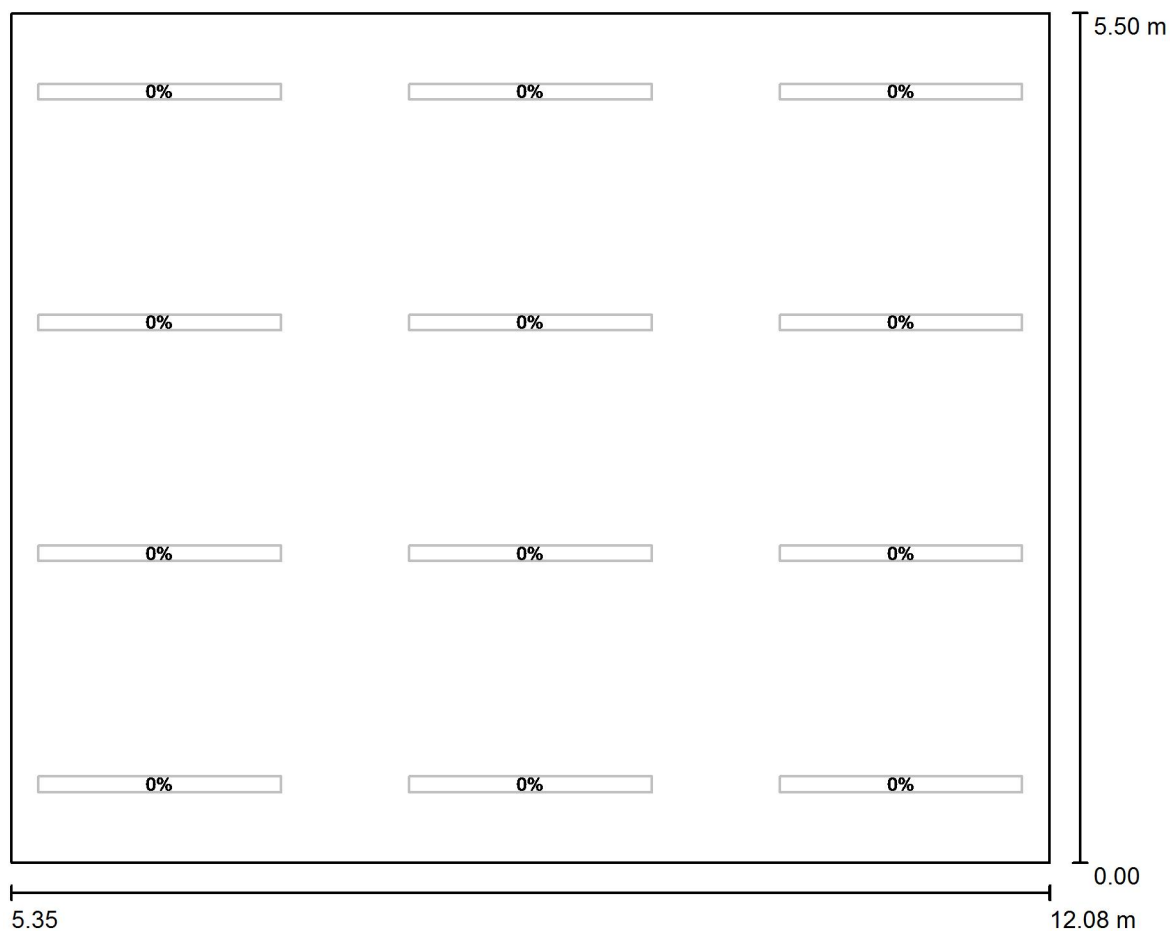
Č.	Svítidlo	Pozice [m]			Rotace [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
8	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	8.720	4.993	2.930	0.0	0.0	90.0
9	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	11.123	0.507	2.930	0.0	0.0	90.0
10	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	11.123	2.002	2.930	0.0	0.0	90.0
11	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	11.123	3.498	2.930	0.0	0.0	90.0
12	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor	11.123	4.993	2.930	0.0	0.0	90.0



Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

112 Kuchyň / Denní osvětlení / Plánovací údaje



Měřítko 1 : 49

Parametr denního světla:

Místo: Krnov, Stupeň délky: 17.70°, Stupeň šířky: 50.08°, Severní orientace: 280.0°

Datum: 24.12.2018, Čas:12:00:00 (+1 Hodinový posun vzhledem k GMT (greenwichský čas))

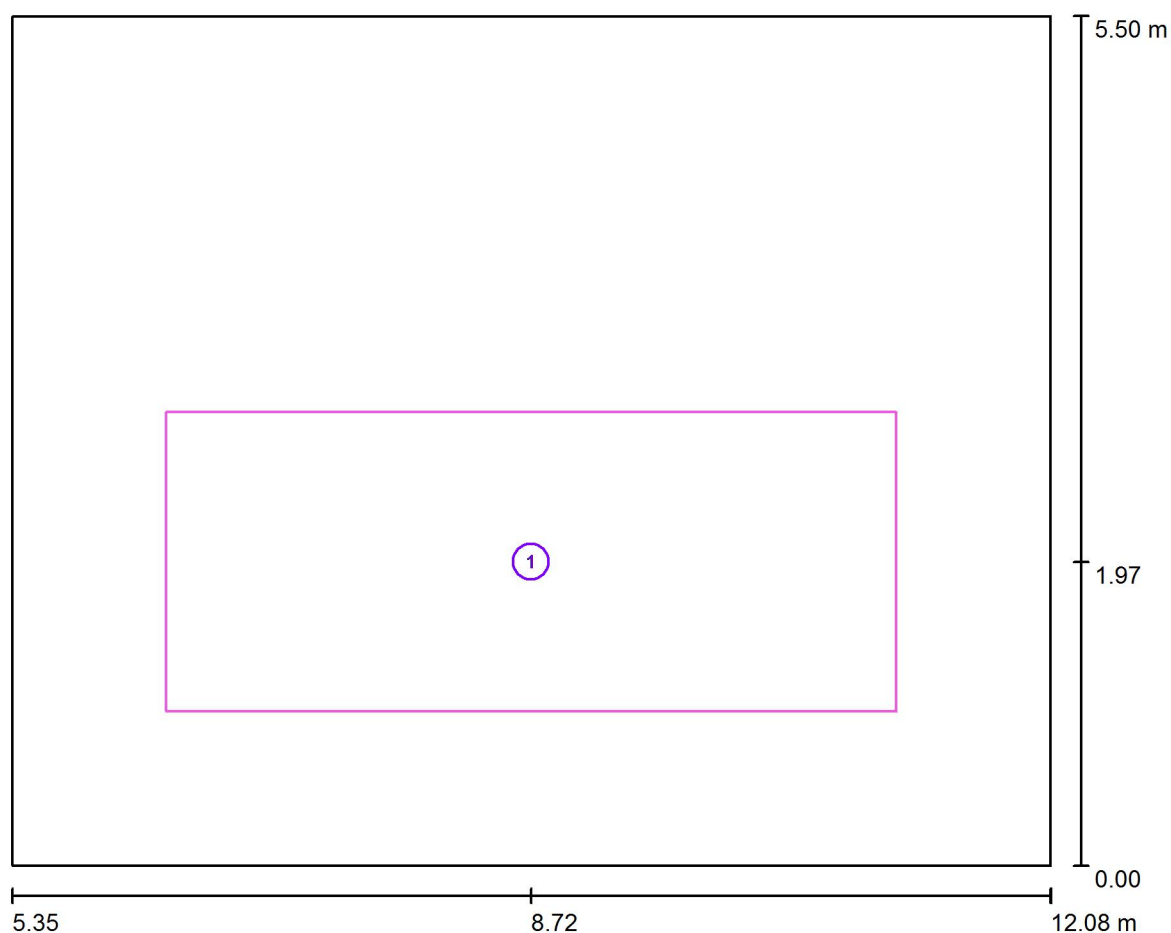
Model oblohy: Zatažená obloha



Elektro Blážík
Radim Blážík
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

112 Kuchyň / Denní osvětlení / Plochy koeficientu denního světla (seznam souřadnic)



Měřítko 1 : 49

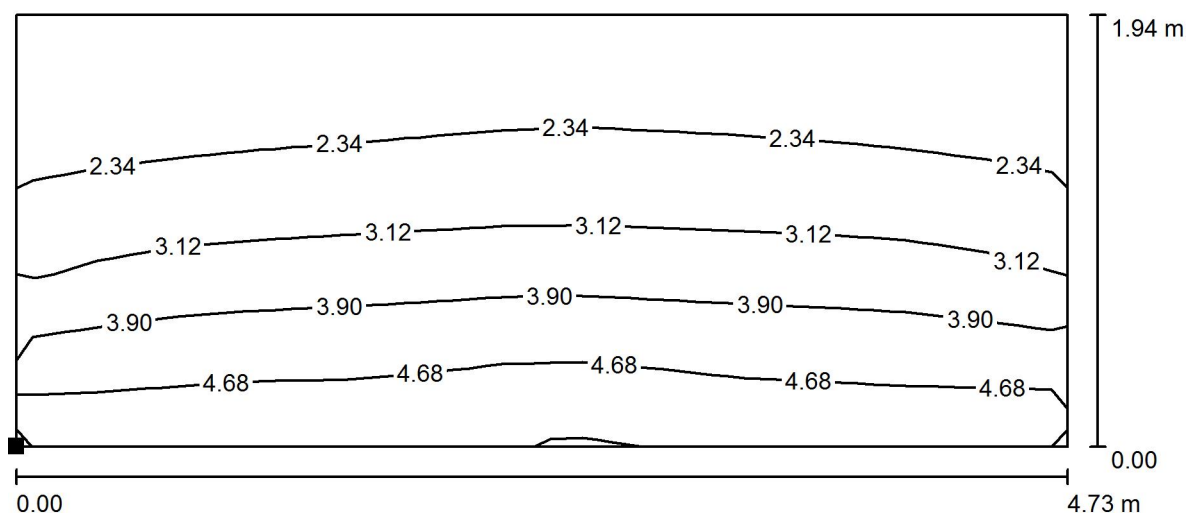
Seznam ploch koeficientu denního světla

Č.	Označení	Pozice [m]			Velikost [m]		Rotace [°]		
		X	Y	Z	D	Š	X	Y	Z
1	Koeficient denního světla vypočítané plochy 1	8.717	1.967	0.850	4.730	1.937	0.000	0.000	0.000

Elektro Blážík
Radim Blážík
Dolany 589
783 16 Dolany

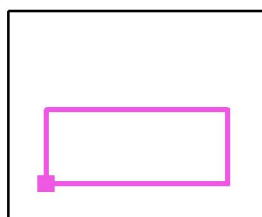
Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

112 Kuchyň / Denní osvětlení / Koeficient denního světla vypočítané plochy 1 / Isolinie (D)



Měřítko 1 : 34

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(6.352 m, 0.999 m, 0.850 m)



Rastr: 13 x 5 Body

D_m [%]
3.06

D_{min} [%]
1.65

D_{max} [%]
5.56

D_{min} / D_m
0.538

D_{min} / D_{max}
0.296

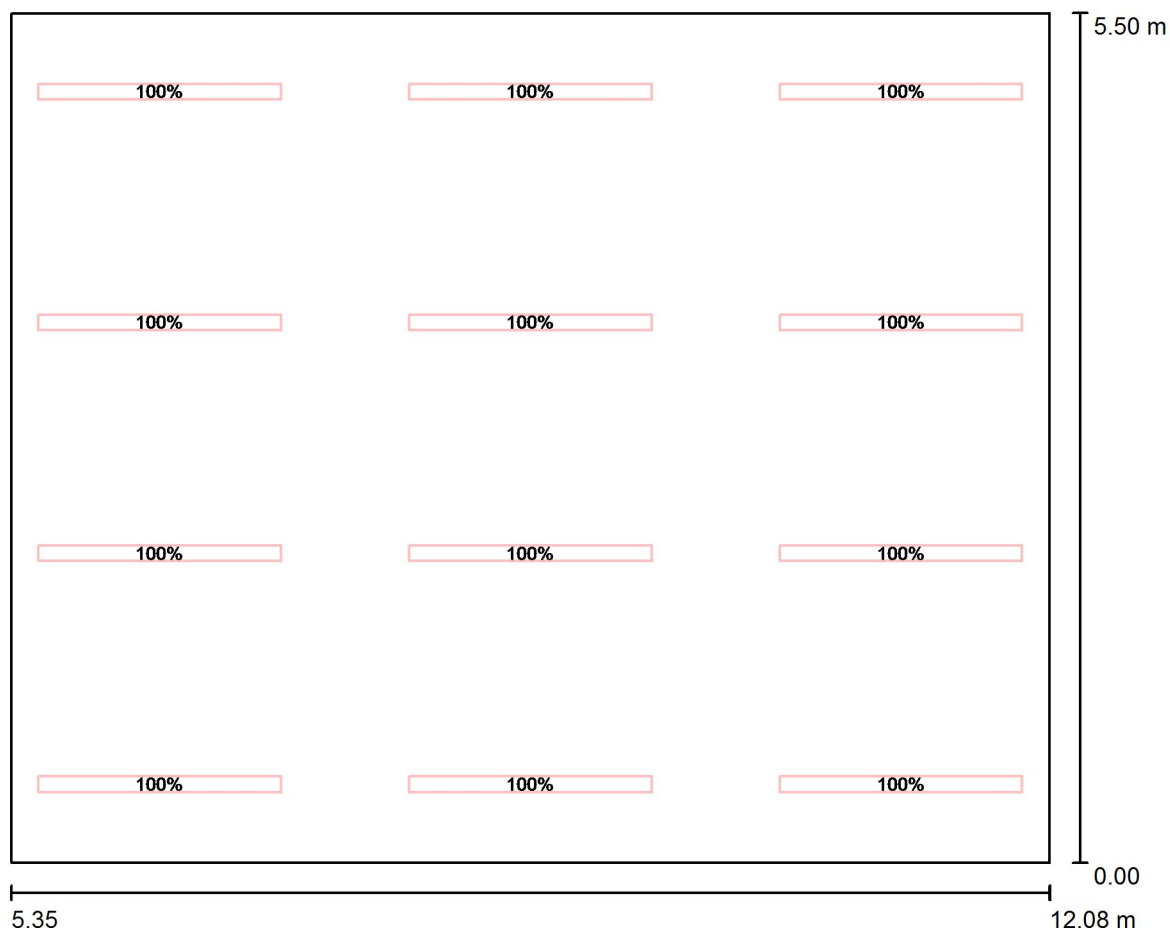
Intenzita horizontálního osvětlení ve volném prostředí E_v : 6258 lx



Elektro Blaták
Radim Blaták
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

112 Kuchyň / Sdružené osvětlení / Plánovací údaje



Měřítko 1 : 49

Parametr denního světla:

Místo: Krnov, Stupeň délky: 17.70°, Stupeň šířky: 50.08°, Severní orientace: 280.0°

Datum: 21.03.2018, Čas:10:28:00 (+1 Hodinový posun vzhledem k GMT (greenwichský čas))

Model oblohy: Zatažená obloha

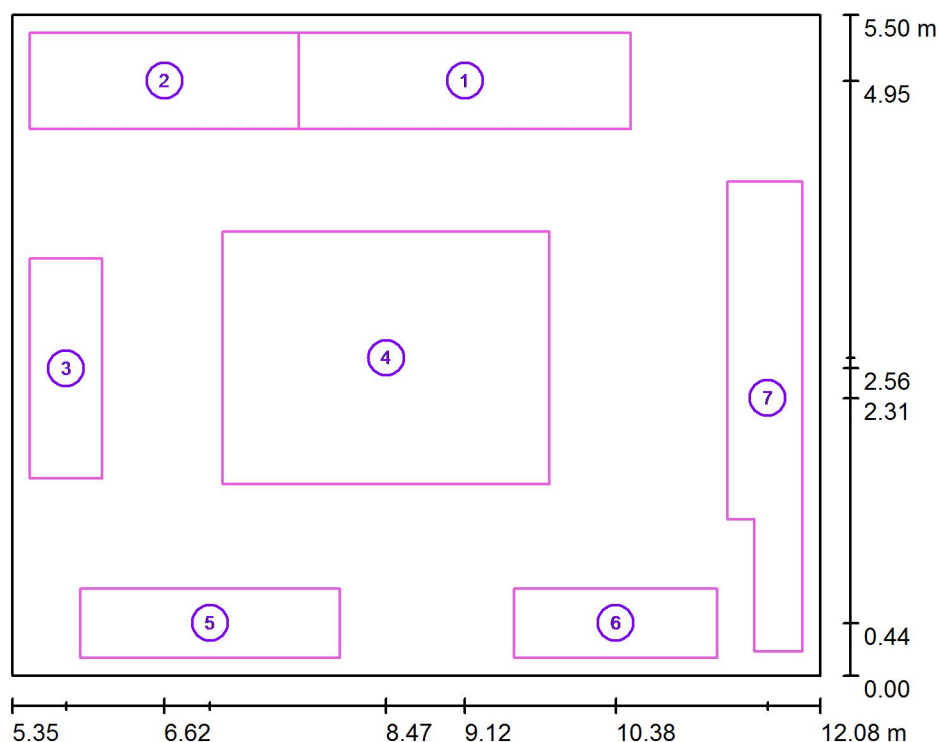
Č.	Řídicí skupina (Svítlidlo)	Hodnota intenzity osvětlení (Celkem) [%]
1	Sdružené osvětlení (VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor)	100
	Všechna ostatní svítidla	0



Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

112 Kuchyň / Sdružené osvětlení / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 63

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	Pracovní stůl - maso/mytí	svisle	13 x 5	1014	926	1093	0.914	0.847
2	Varna 1	svisle	11 x 5	941	810	1020	0.861	0.794
3	Pracovní stůl - porcování	svisle	11 x 5	1078	971	1200	0.901	0.809
4	Pracovní plocha - varna	svisle	7 x 7	1305	1146	1517	0.878	0.756
5	Pracovní stůl - zelenina/studená	svisle	11 x 3	2023	1537	2659	0.760	0.578
6	Pracovní stůl - těsto	svisle	11 x 5	2087	1693	2644	0.811	0.640
7	Pracovní plocha - konvektomat, robot	svisle	21 x 5	1165	922	1858	0.792	0.496

Shrnutí výsledků

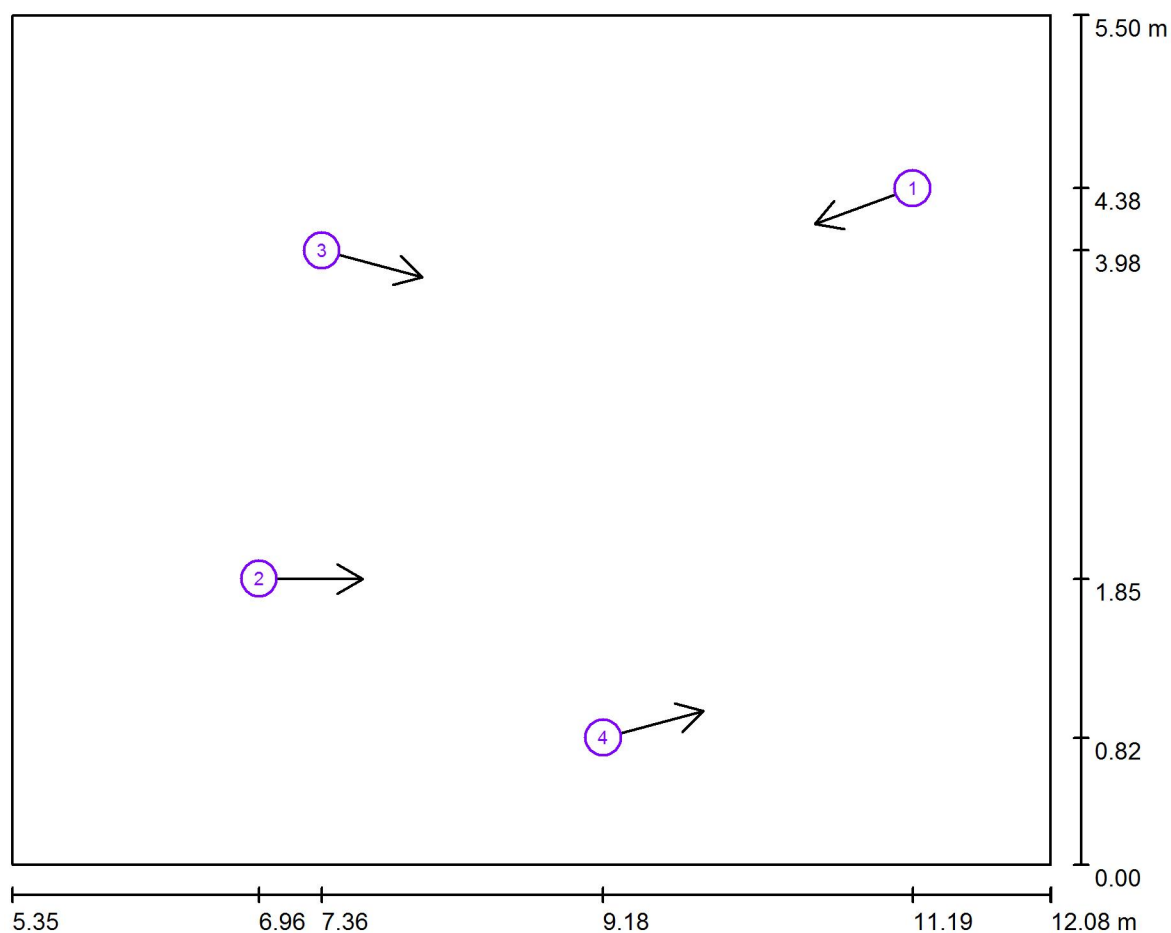
Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	7	1292	810	2659	0.63	0.30



Elektro Blaták
Radim Blaták
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

112 Kuchyň / Sdružené osvětlení / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 49

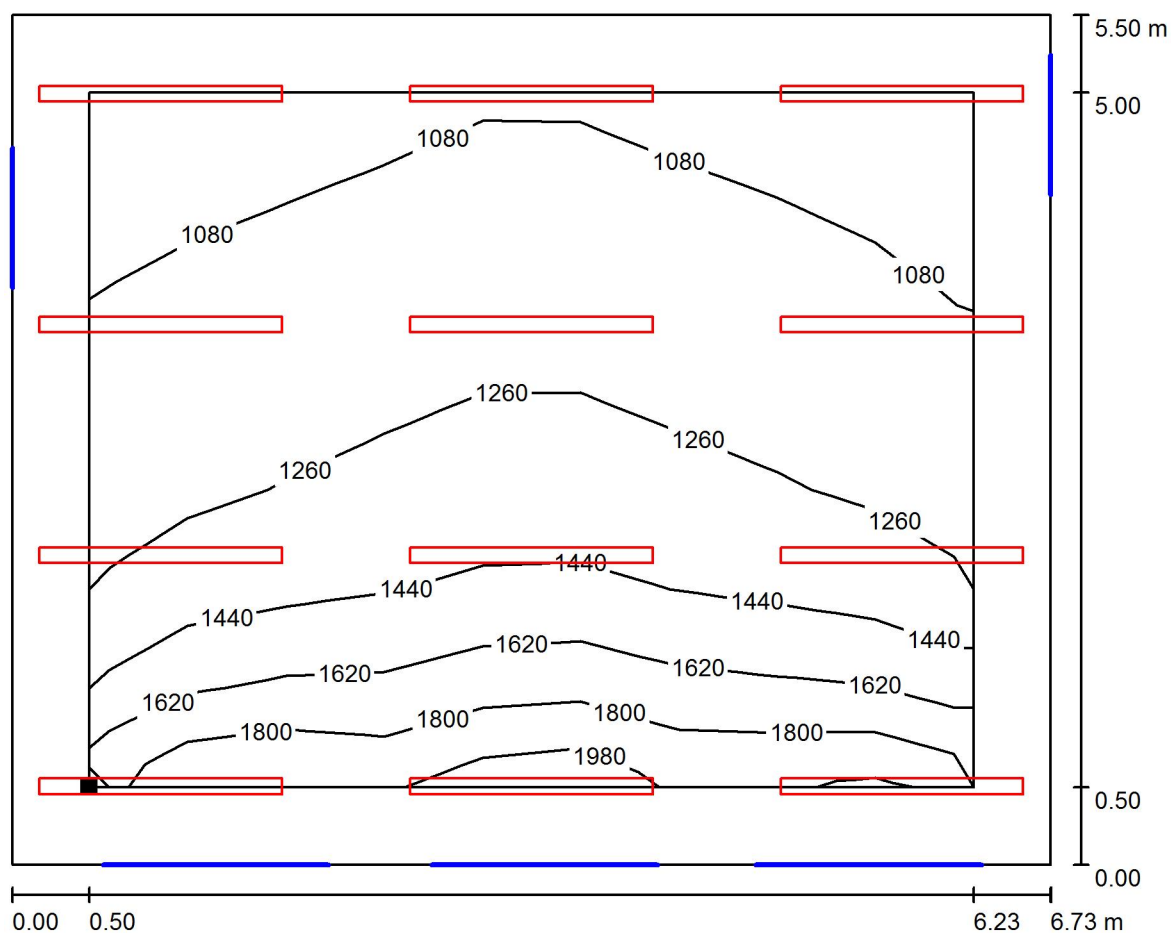
Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	11.190	4.380	1.500	-160.0	22
2	Výpočtový bod UGR 2	6.955	1.851	1.500	0.0	21
3	Výpočtový bod UGR 3	7.361	3.978	1.500	-15.0	21
4	Výpočtový bod UGR 4	9.184	0.822	1.500	15.0	20

Elektro Blážík
Radim Blážík
Dolany 589
783 16 Dolany

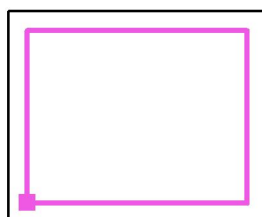
Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

112 Kuchyň / Sdružené osvětlení / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 49

Poloha plochy v místnosti:
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová
zóna
Označený bod:
(5.855 m, 0.500 m, 0.850 m)



Rastr: 9 x 7 Body

E_m [lx]
1302

E_{min} [lx]
1003

E_{max} [lx]
1881

E_{min} / E_m
0.770

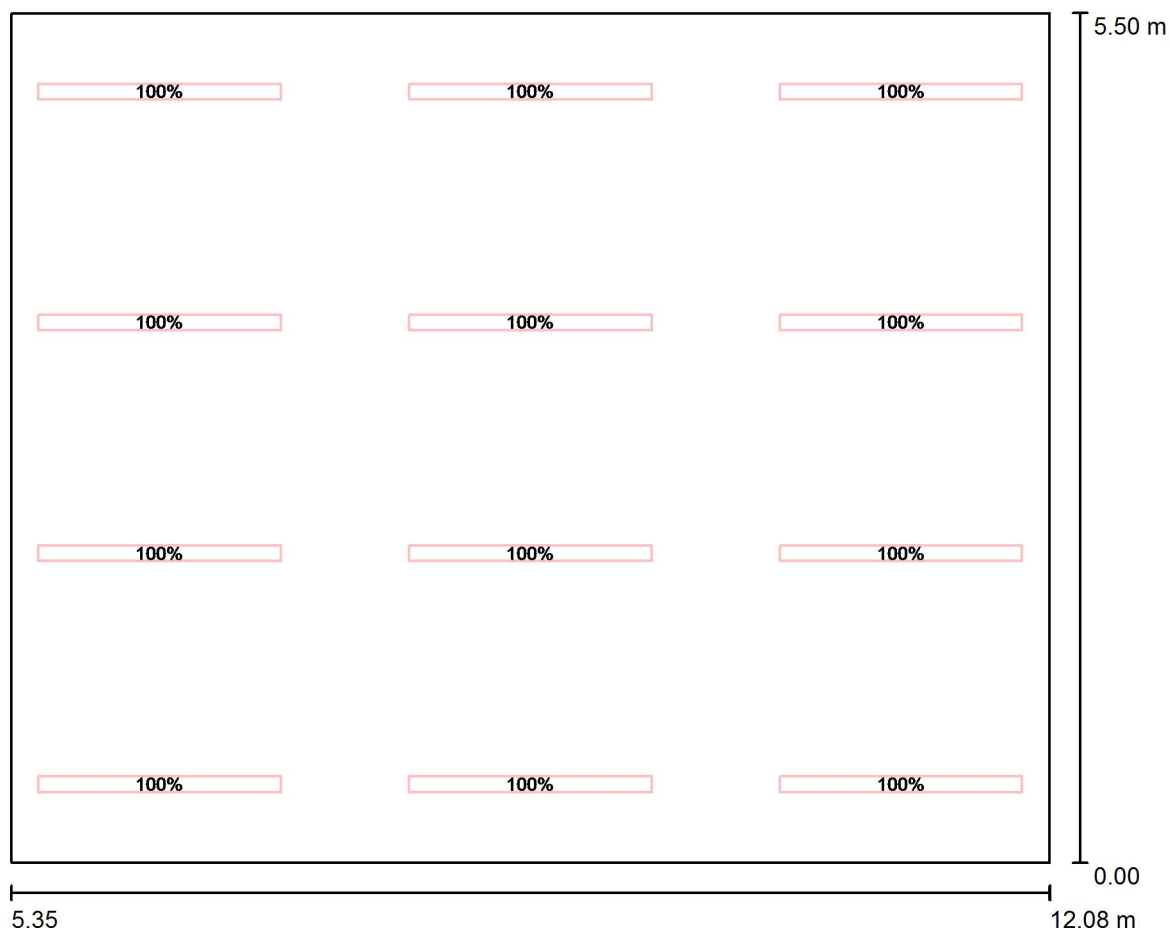
E_{min} / E_{max}
0.533



Elektro Blaták
Radim Blaták
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blatáková, Radim Blaták
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

112 Kuchyň / Umělé osvětlení / Plánovací údaje



Měřítko 1 : 49

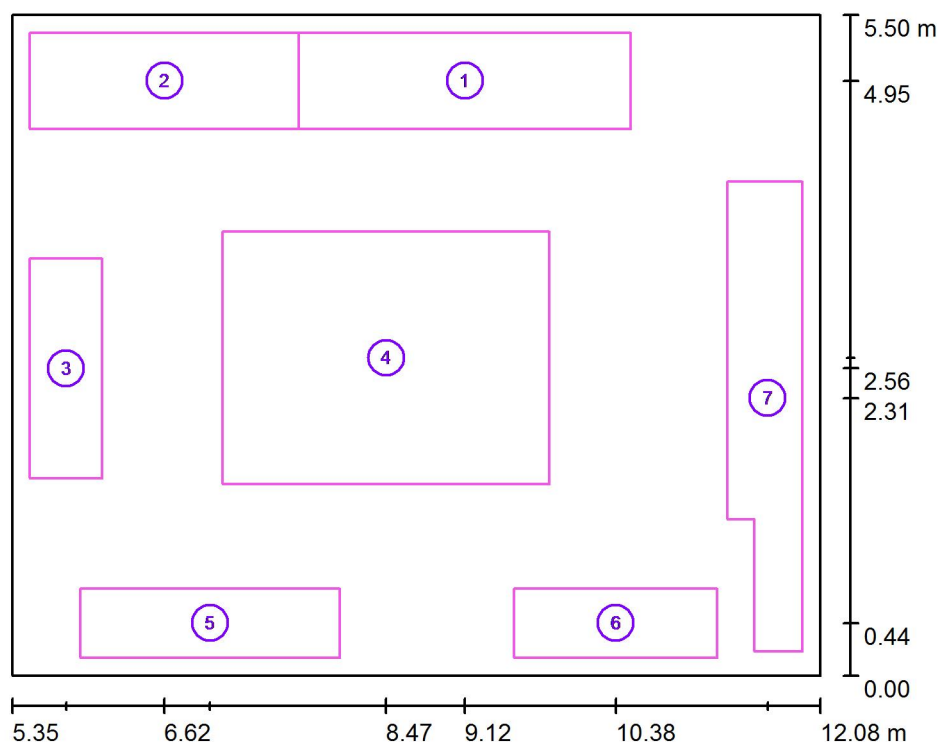
Č.	Řídicí skupina (Svítidlo)	Hodnota intenzity osvětlení (Celkem) [%]
1	Umělé osvětlení (VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor)	100
	Všechna ostatní svítidla	0



Elektro Blážík
Radim Blážík
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

112 Kuchyň / Umělé osvětlení / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 63

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	Pracovní stůl - maso/mytí	svisle	13 x 5	911	823	993	0.903	0.829
2	Varna 1	svisle	11 x 5	851	713	934	0.838	0.763
3	Pracovní stůl - porcování	svisle	11 x 5	878	818	933	0.933	0.877
4	Pracovní plocha - varna	svisle	7 x 7	1047	997	1091	0.952	0.914
5	Pracovní stůl - zelenina/studená	svisle	11 x 3	785	696	847	0.886	0.822
6	Pracovní stůl - těsto	svisle	11 x 5	785	712	841	0.907	0.846
7	Pracovní plocha - konvektomat, robot	svisle	21 x 5	848	656	940	0.774	0.698

Shrnutí výsledků

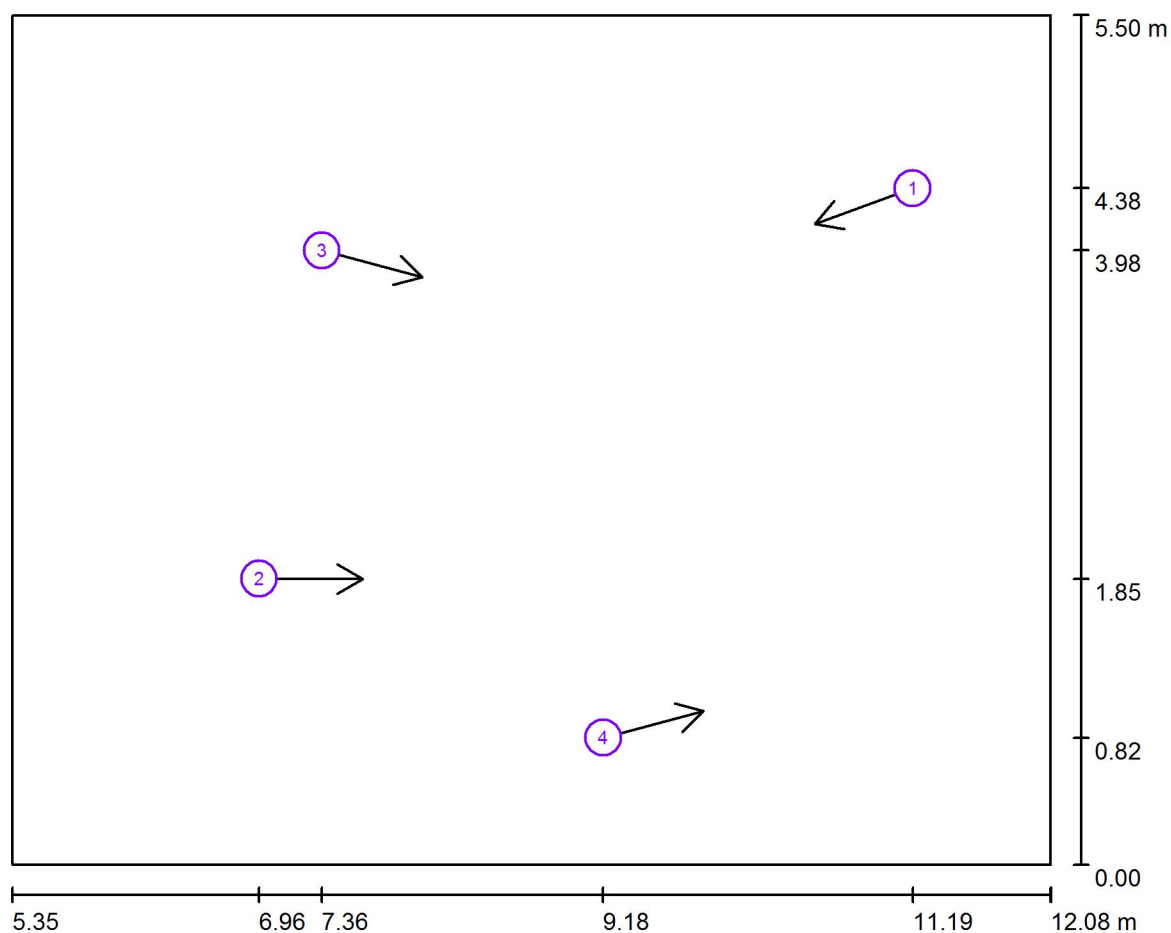
Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	7	925	656	1091	0.71	0.60



Elektro Blážík
Radim Blážík
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

112 Kuchyň / Umělé osvětlení / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 49

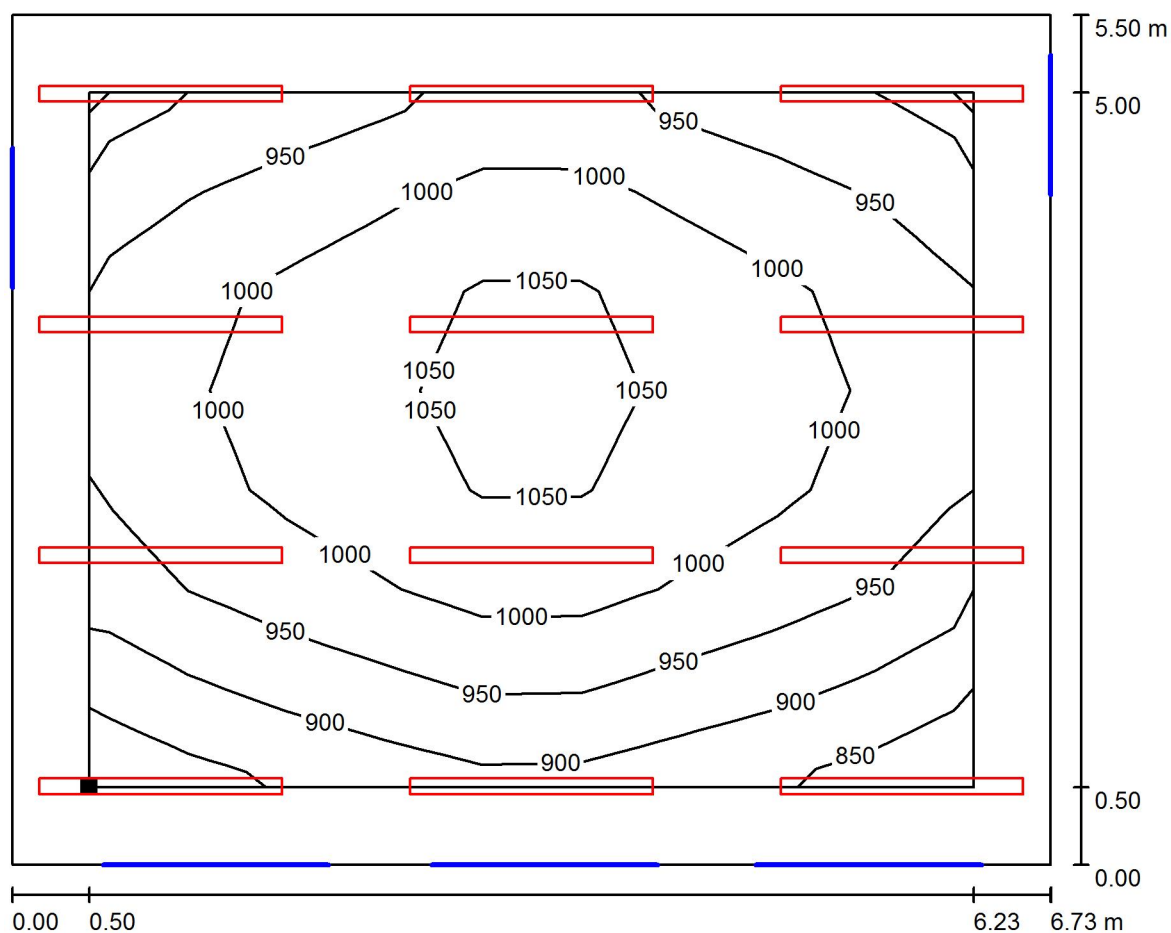
Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	11.190	4.380	1.500	-160.0	22
2	Výpočtový bod UGR 2	6.955	1.851	1.500	0.0	22
3	Výpočtový bod UGR 3	7.361	3.978	1.500	-15.0	22
4	Výpočtový bod UGR 4	9.184	0.822	1.500	15.0	21

Elektro Blážík
Radim Blážík
Dolany 589
783 16 Dolany

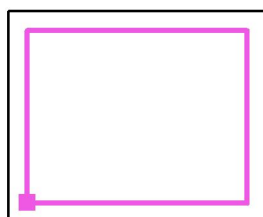
Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

112 Kuchyň / Umělé osvětlení / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 49

Poloha plochy v místnosti:
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová
zóna
Označený bod:
(5.855 m, 0.500 m, 0.850 m)



Rastr: 9 x 7 Body

E_m [lx]
977

E_{min} [lx]
843

E_{max} [lx]
1085

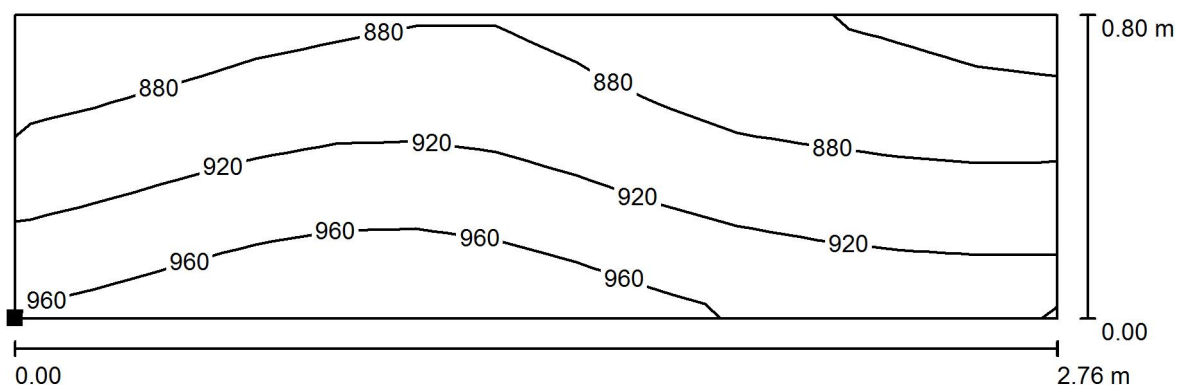
E_{min} / E_m
0.863

E_{min} / E_{max}
0.776

Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

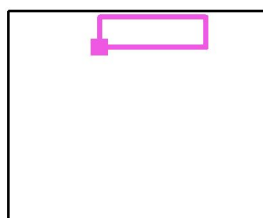
Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

112 Kuchyň / Umělé osvětlení / Pracovní stůl - maso/mytí / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 20

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(7.745 m, 4.550 m, 0.850 m)



Rastr: 13 x 5 Body

E_m [lx]
911

E_{min} [lx]
823

E_{max} [lx]
993

E_{min} / E_m
0.903

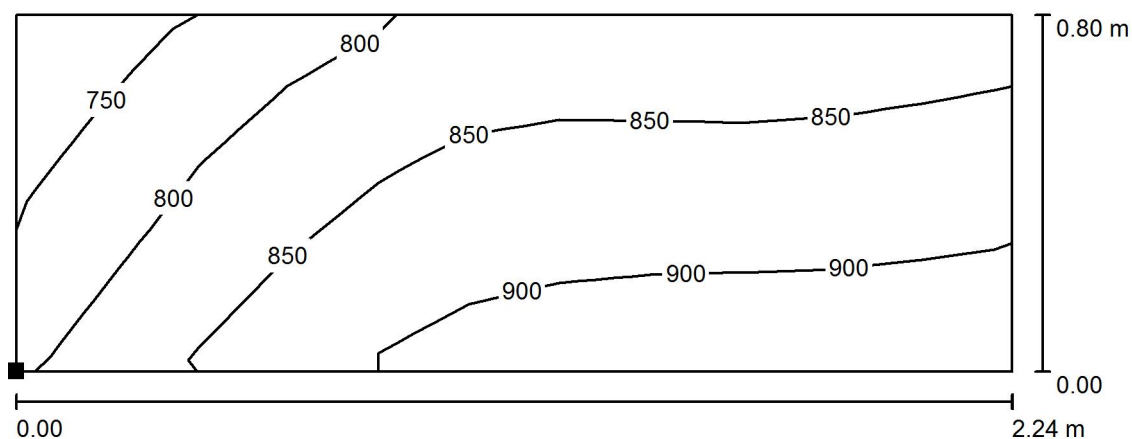
E_{min} / E_{max}
0.829



Elektro Blážík
Radim Blážík
Dolany 589
783 16 Dolany

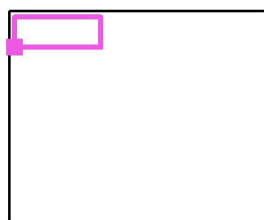
Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

112 Kuchyň / Umělé osvětlení / Varna 1 / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 17

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(5.505 m, 4.550 m, 0.850 m)



Rastr: 11 x 5 Body

E_m [lx]
851

E_{min} [lx]
713

E_{max} [lx]
934

E_{min} / E_m
0.838

E_{min} / E_{max}
0.763

Elektro Blážík
Radim Blážík
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

112 Kuchyň / Umělé osvětlení / Pracovní stůl - porcování / Isolinie (E, kolmo)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(5.504 m, 1.641 m, 0.850 m)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 15

Rastr: 11 x 5 Body

E_m [lx]
878

E_{min} [lx]
818

E_{max} [lx]
933

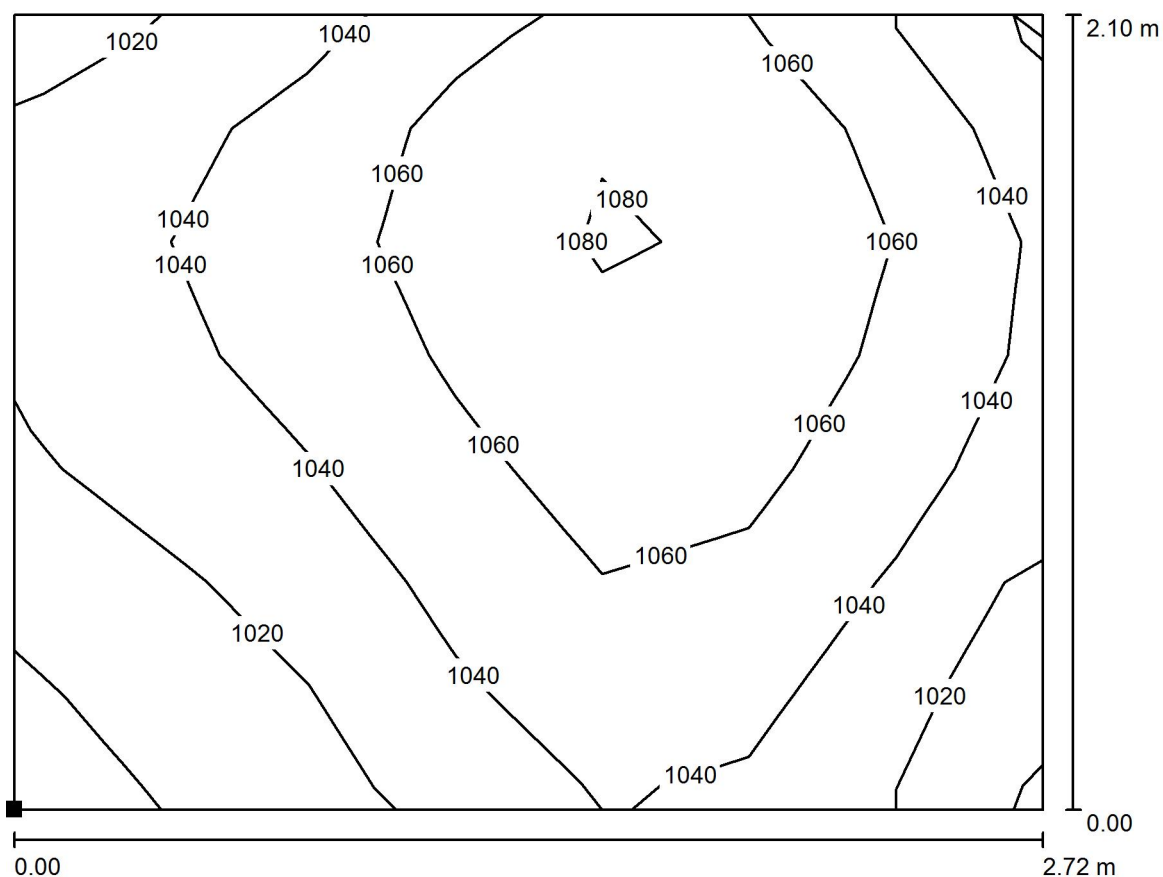
E_{min} / E_m
0.933

E_{min} / E_{max}
0.877

Elektro Blážík
Radim Blážík
Dolany 589
783 16 Dolany

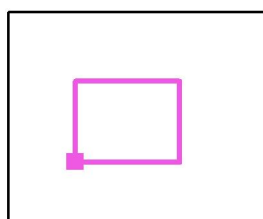
Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

112 Kuchyň / Umělé osvětlení / Pracovní plocha - varna / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 20

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(7.110 m, 1.594 m, 0.850 m)



Rastr: 7 x 7 Body

E_m [lx]
1047

E_{min} [lx]
997

E_{max} [lx]
1091

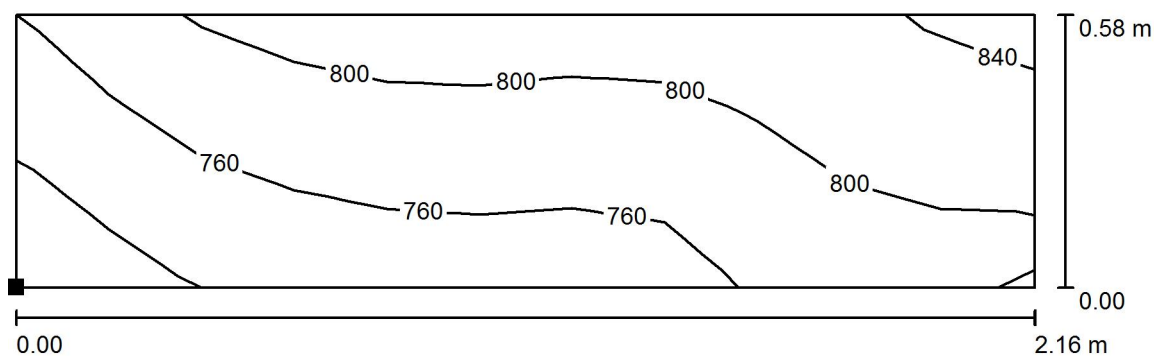
E_{min} / E_m
0.952

E_{min} / E_{max}
0.914

Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

112 Kuchyň / Umělé osvětlení / Pracovní stůl - zelenina/studená / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 16

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(5.925 m, 0.150 m, 0.850 m)



Rastr: 11 x 3 Body

E_m [lx]
785

E_{min} [lx]
696

E_{max} [lx]
847

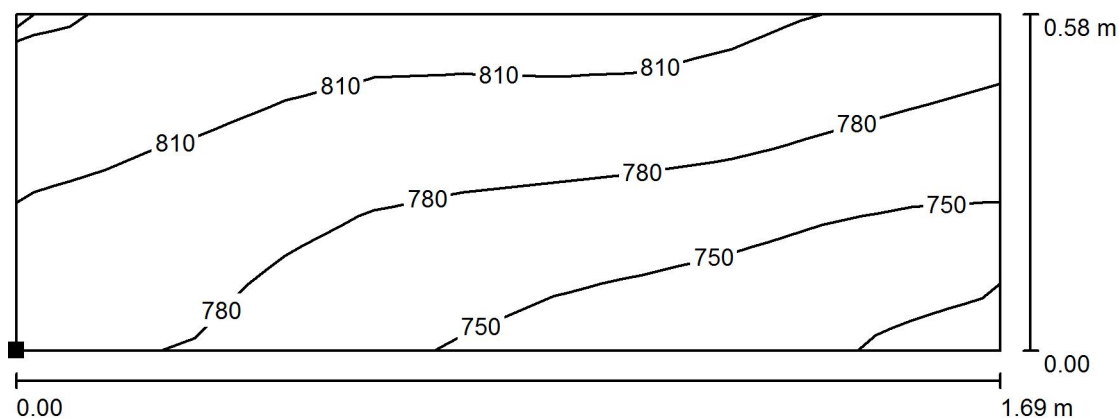
E_{min} / E_m
0.886

E_{min} / E_{max}
0.822

Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

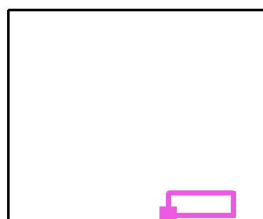
Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

112 Kuchyň / Umělé osvětlení / Pracovní stůl - těsto / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 13

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(9.535 m, 0.149 m, 0.850 m)



Rastr: 11 x 5 Body

E_m [lx]
785

E_{min} [lx]
712

E_{max} [lx]
841

E_{min} / E_m
0.907

E_{min} / E_{max}
0.846

Elektro Blážík
Radim Blážík
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

112 Kuchyň / Umělé osvětlení / Pracovní plocha - konvektomat, robot / Isolinie (E, kolmo)



Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(11.534 m, 0.200 m, 0.850 m)

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 31



Rastr: 21 x 5 Body

E_m [lx]
848

E_{min} [lx]
656

E_{max} [lx]
940

E_{min} / E_m
0.774

E_{min} / E_{max}
0.698



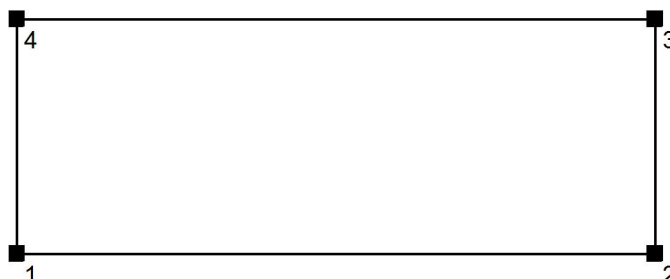
Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

113 Kuchyň - mytí / Zadávací protokol

Výška pracovní roviny: 0.850 m
Okrajová zóna: 0.500 m

Výška místnosti: 2.930 m
Základní plocha: 9.76 m²



Plocha	Rho [%]	z ([m] [m])	do ([m] [m])	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	(0.000 0.000)	(5.165 0.000)	5.165
Stěna 2	50	(5.165 0.000)	(5.165 1.890)	1.890
Stěna 3	50	(5.165 1.890)	(0.000 1.890)	5.165
Stěna 4	50	(0.000 1.890)	(0.000 0.000)	1.890



Elektro Blážík
Radim Blážík
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blážíková, Radim Blážík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

113 Kuchyně - mytí / Plán údržby

Pravidelná údržba je pro efektivní osvětlovací zařízení nezbytná, jen tak lze stářím podmíněný pokles použitelného světelného množství zařízení udržet v mezích.

Minimální hodnoty intenzity osvětlení stanovené v normě EN 12464 jsou hodnoty údržby, tzn. zakládají se na nové hodnotě (při instalaci) a na stanovené údržbě. Totéž platí samozřejmě také pro hodnoty vypočítané v DIALux, proto mohou být dosaženy pouze tehdy, když tento předložený plán údržby bude důkladně realizován.

Všeobecné prostorové informace

Okolní podmínky místnosti:

Běžný

Interval údržby místnosti:

Ročně

Umístění pole / VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor

Vliv reflexe na plochy místnosti:

malé ($k \leq 1.6$)

Typ osvětlení:

Přímé/nepřímé

Interval údržby svítidel:

Ročně

Typ svítidla:

Definováno uživatelem

Provozní doba za rok (v 1000 hodin):

2.58

Interval výměny žárovek:

Ročně

Typ sv. zdroje:

Definováno uživatelem

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů:

Ano

Činitel znečištění ploch místnosti:

0.86

Činitel znečištění svítidel:

0.82 (Definováno uživatelem)

Činitel stárnutí sv. zdrojů:

0.93 (Definováno uživatelem)

Činitel poklesu funkční spolehlivosti:

1.00

Činitel údržby:

0.66

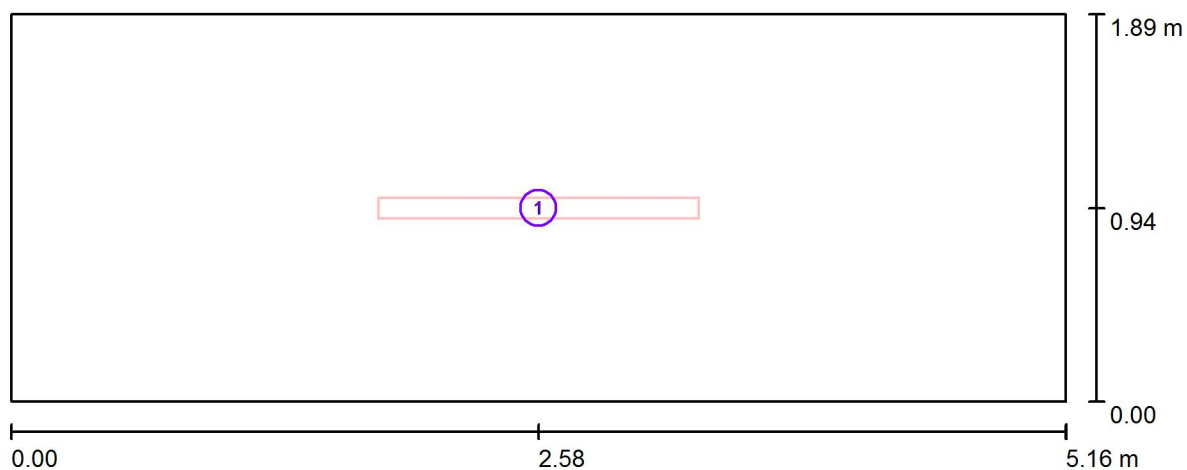
Při údržbě svítidel a sv. zdrojů přihlížejte prosím k pokynům příslušného výrobce.



Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

113 Kuchyň - mytí / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 37

Kusovník svítidel

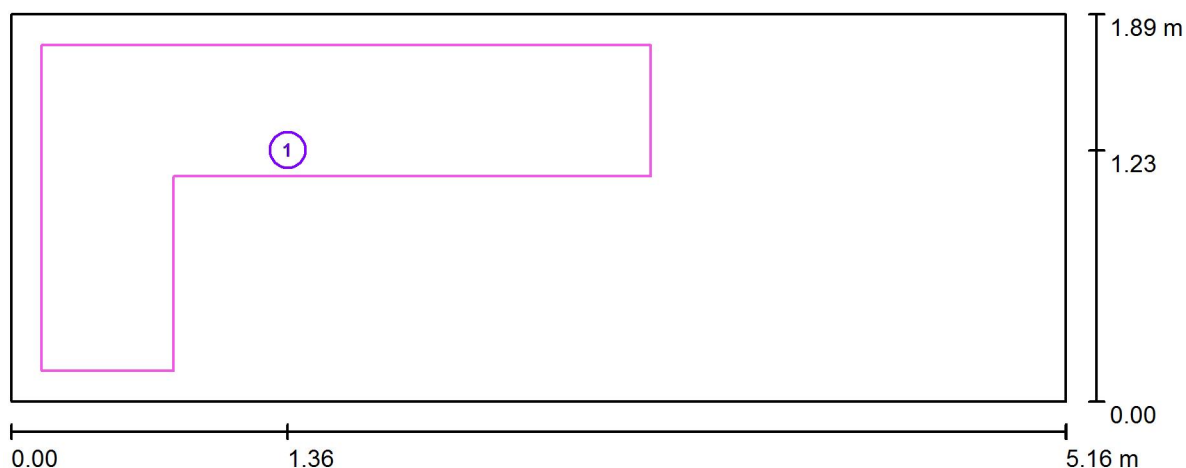
Č.	ks	Označení
1	1	VM light s.r.o. MANUL 150 7k1 840 Průmyslové LED svítidlo, saténový difuzor



Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

113 Kuchyň - mytí / Výpočtové plochy (seznam souřadnic)



Měřítko 1 : 37

Seznam výpočtových ploch

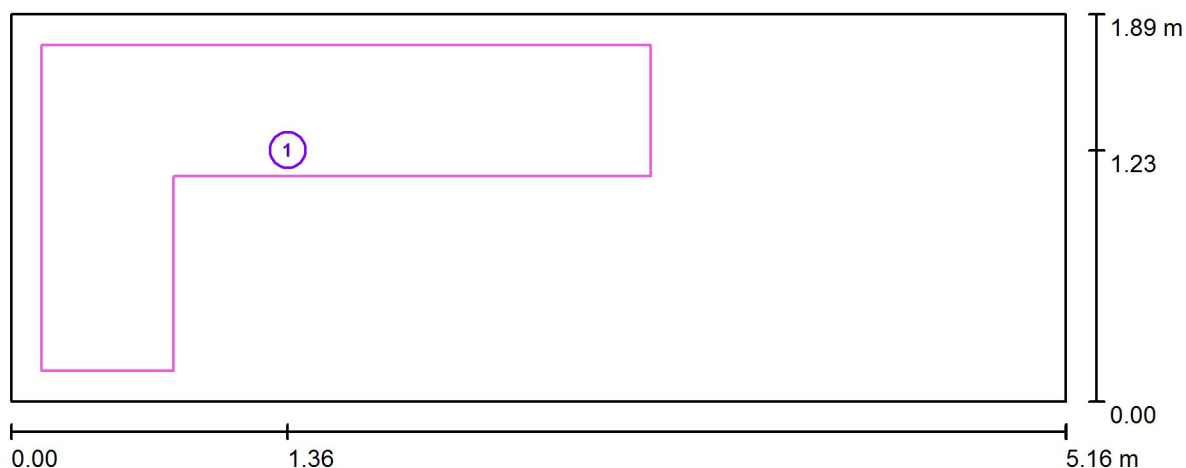
Č.	Označení	Pozice [m]			Velikost [m]		Rotace [°]		
		X	Y	Z	D	Š	X	Y	Z
1	Pracovní plocha	1.355	1.227	0.850	2.983	1.591	0.000	0.000	0.000



Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

113 Kuchyň - mytí / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 37

Seznam výpočtových ploch

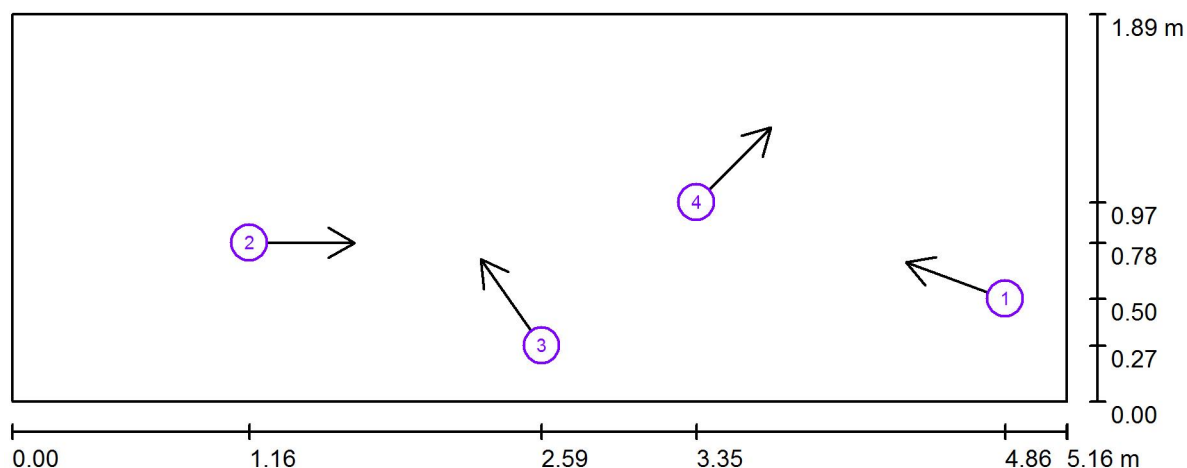
Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Pracovní plocha	svisle	7 x 5	210	109	358	0.520	0.305



Elektro Blažík
Radim Blažík
Dolany 589
783 16 Dolany

Zpracovatel Kateřina Blažíková, Radim Blažík
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblazik.cz

113 Kuchyň - mytí / Pozorovatel UGR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 37

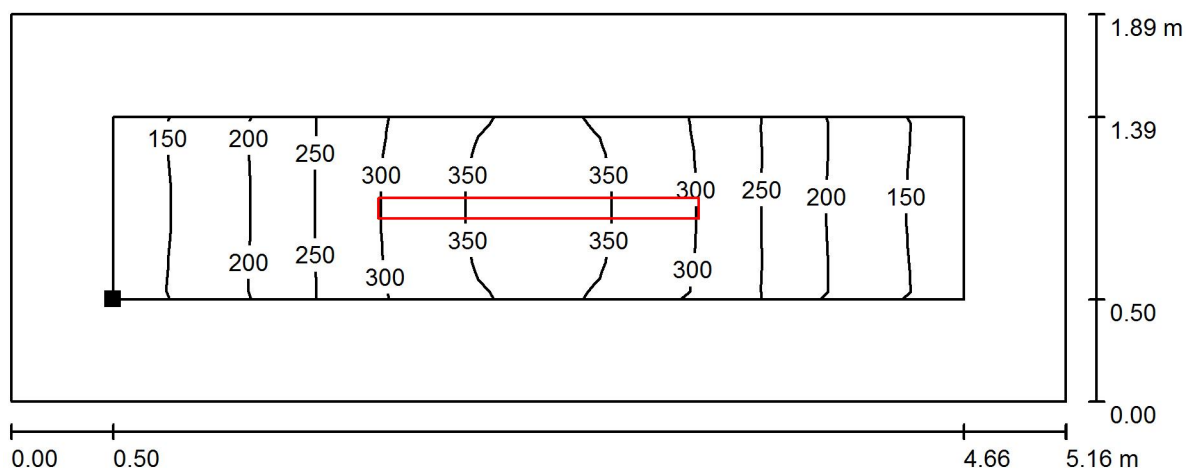
Seznam výpočtových bodů UGR

Č.	Označení	Pozice [m]			Směr pohledu [°]	Hodnota
		X	Y	Z		
1	Výpočtový bod UGR 1	4.862	0.503	1.500	160.0	21
2	Výpočtový bod UGR 2	1.161	0.775	1.500	0.0	20
3	Výpočtový bod UGR 3	2.592	0.273	1.500	125.0	/
4	Výpočtový bod UGR 4	3.350	0.973	1.500	45.0	/

Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

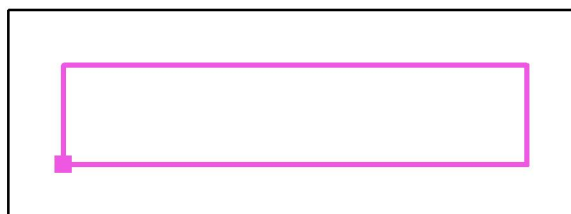
Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

113 Kuchyň - mytí / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 37

Poloha plochy v místnosti:
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová
zóna
Označený bod:
(0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Rastr: 21 x 5 Body

E_m [lx]
253

E_{min} [lx]
131

E_{max} [lx]
367

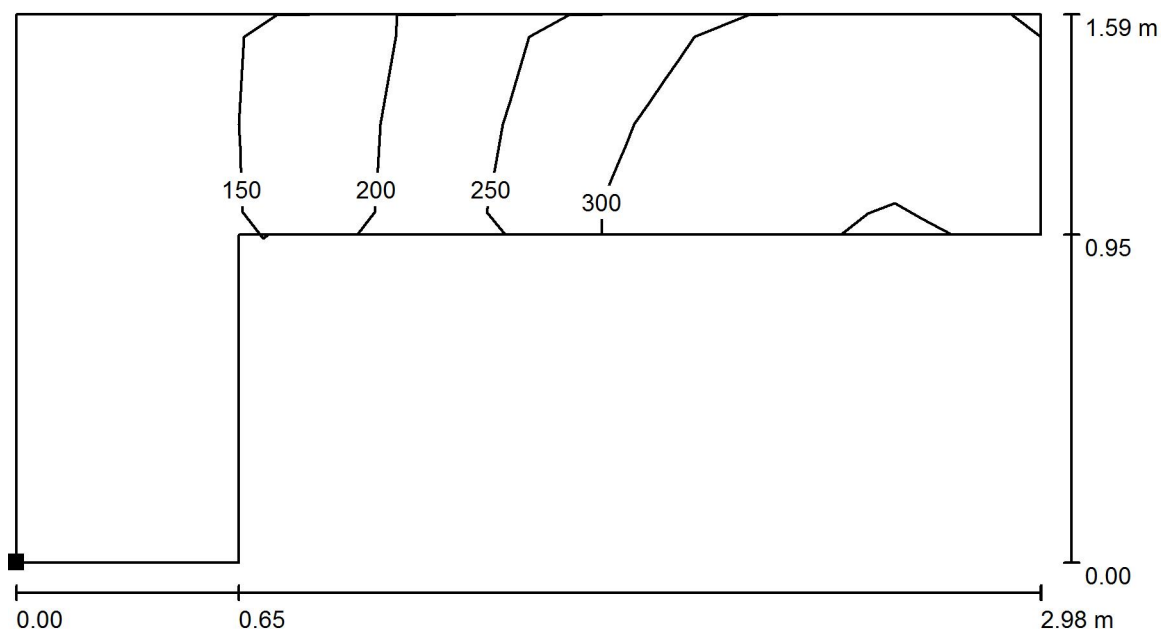
E_{min} / E_m
0.518

E_{min} / E_{max}
0.356

Elektro Blažák
Radim Blažák
Dolany 589
783 16 Dolany

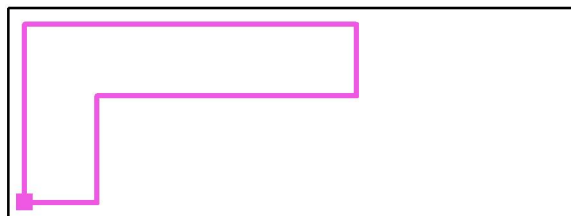
Zpracovatel Kateřina Blažáková, Radim Blažák
Telefon 777 578 306
Fax
e-mail osvetleni@elektroblatak.cz

113 Kuchyň - mytí / Pracovní plocha / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 22

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(0.149 m, 0.150 m, 0.850 m)



Rastr: 7 x 5 Body

E_m [lx]
210

E_{min} [lx]
109

E_{max} [lx]
358

E_{min} / E_m
0.520

E_{min} / E_{max}
0.305