

03		
02		
01		
ZMĚNA	POPIS	DATUM

Projekční a inženýrská kancelář dopravních a pozemních staveb ING. TOMÁŠ RAK IČO: 74156179 Truhlářská 264/22, Hradec Králové, 503 41 email: info@trdesign.cz tel.: 603 72 62 72 web: www.trdesign.cz		
HLAV. INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Tomáš RAK ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Tomáš RAK VYPRACOVAL: Ing. Tomáš RAK OBJEDNATEL: Město Varnsdorf, nám. E. Beneše 470, 407 47 Varnsdorf KRAJ: Ústecký AKCE:	 	STUPEŇ PD: DÚR+DSP DATUM: 3/2018 ČÍSL. ZAKÁZKY: 18 005 FORMÁT: 1 x A4 MĚŘÍTKO: K.Ú.: Varnsdorf ČÍSLO PARÉ:
STAVEBNÍ ÚPRAVY CHODNÍKŮ v ulici Plzeňská, Varnsdorf		Č. VÝKRESU: D.4.1.2
D.4.1 OBSAH: VÝPOČET DLE TKP 15		

DIAL - model

Pozn:

SOD svítidla jsou do výpočtu zahrnuta pro simulaci skutečné scény modelovaného prostoru

Po instalaci svítidel nutno ověřit správnost osazení měřením dle TKP 15

Komunikace zaříděna dle ČSN EN 13201-1 do kategorie M4

Náhradní teplota chromatičnosti přechodových svítidel 4000K

Obsah

DIAL - model

Seznam svítidel.....	3
Řídicí skupiny.....	4


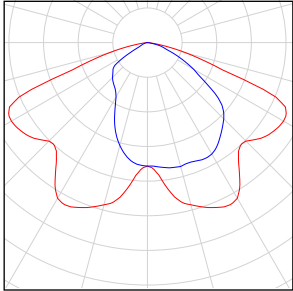

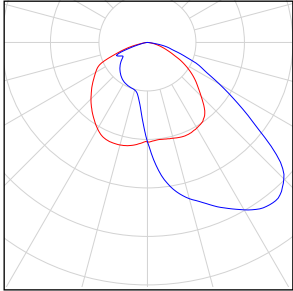
DIAL - model

Philips - SGS102 FG 1xCDO-TT150W TP P1 (1xCDO-TT150W/828).....	5
Schröder - VOLTANA 4 / 5145 / 32 LEDs 500mA NW / 360622 (1x32 LEDs 500mA NW).....	8

Plocha 1

Plán rozmístění svítidel.....	11
Seznam svítidel.....	12
Výpočtové plochy.....	13
A / Svislá intenzita osvětlení.....	14
B-L / Svislá intenzita osvětlení.....	18
B-P / Svislá intenzita osvětlení.....	22
Výpočtová plocha 5 / Svislá intenzita osvětlení.....	26

DIAL - model

Počet kusů	Svítidlo (Výstup světla)		
1	<p>Philips - SGS102 FG 1xCDO-TT150W TP P1</p> <p>Výstup světla 1</p> <p>Osazení: 1xCDO-TT150W/828</p> <p>Provozní účinnost: 66.70%</p> <p>Světelný tok žárovky: 13500 lm</p> <p>Světelný tok svítidla: 9005 lm</p> <p>Výkon: 169.0 W</p> <p>Světelný výtěžek: 53.3 lm/W</p> <p>Kolorimetrické údaje</p> <p>1xCDO-TT150W/828: CCT 3000 K, CRI 100</p>		
2	<p>Schröder - VOLTANA 4 / 5145 / 32 LEDs 500mA NW / 360622</p> <p>Výstup světla 1</p> <p>Osazení: 1x32 LEDs 500mA NW</p> <p>Provozní účinnost: 74.42%</p> <p>Světelný tok žárovky: 6912 lm</p> <p>Světelný tok svítidla: 5144 lm</p> <p>Výkon: 52.0 W</p> <p>Světelný výtěžek: 98.9 lm/W</p> <p>Kolorimetrické údaje</p> <p>1x32 LEDs 500mA NW: CCT 3000 K, CRI 100</p>		

Celkový světelný tok žárovky: 27324 lm, Celkový světelný tok svítidla: 19293 lm, Celkový výkon: 273.0 W, Světelný výtěžek: 70.7 lm/W

DIAL - model

Č.	Řídicí skupina	Svítlidlo
1	Řídicí skupina 7	1 x Philips - SGS102 FG 1xCDO-TT150W TP P1
2	Řídicí skupina 8	2 x Schröder - VOLTANA 4 / 5145 / 32 LEDs 500mA NW / 360622

Světelná scéna 1

Řídicí skupina	Hodnota intenzity osvětlení	Řídicí skupina	Hodnota intenzity osvětlení
Řídicí skupina 7	100%	Řídicí skupina 8	100%

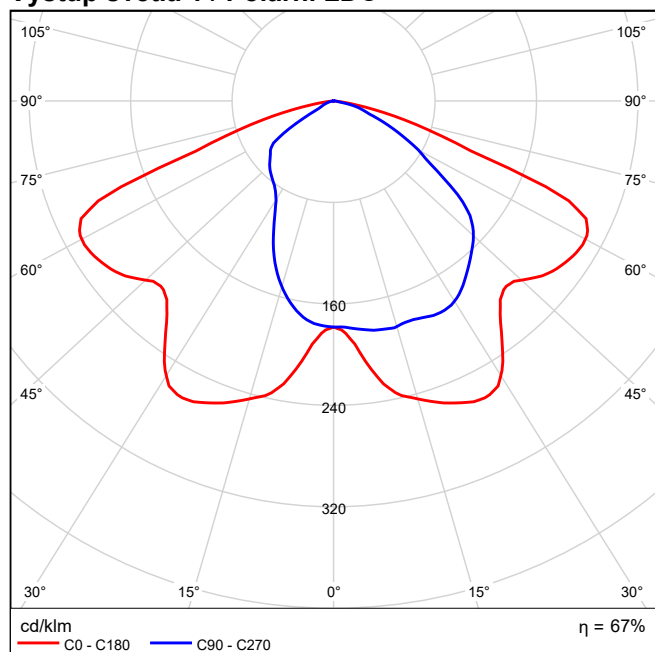
Philips SGS102 FG 1xCDO-TT150W TP P1 1xCDO-TT150W/828

Malaga – moderní styl Malaga je všestranné svítidlo veřejného osvětlení. Nabízí moderní styl a kvalitní osvětlení komunikací pro bezpečné a pohodlné řízení vozidel. Ale také pro plošné osvětlení s nízkými pořizovacími náklady i nízkými náklady na údržbu. Optický systém byl navržen tak, aby umožňoval kvalitní řízení světla a dobrou účinnost.

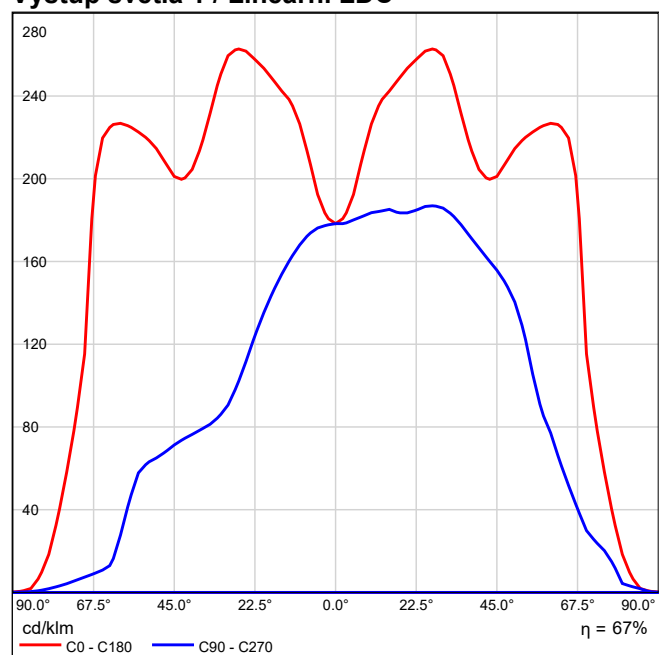
Svítidlo Malaga poskytuje optimální osvětlení a dobrou rovnoměrnost, pokud se montážní výška přibližně rovná šířce silnice a rozteče sloupů představují zhruba 3,5násobek šířky silnice. Je vhodné pro montáž na sloup i výložník; k dispozici je také konzola pro montáž na stěnu.

Provozní účinnost: 66.70%
Světelný tok žárovky: 13500 lm
Světelný tok svítidla: 9005 lm
Výkon: 169.0 W
Světelný výťažek: 53.3 lm/W

Kolorimetrické údaje
1xCDO-TT150W/828: CCT 3000 K, CRI 100

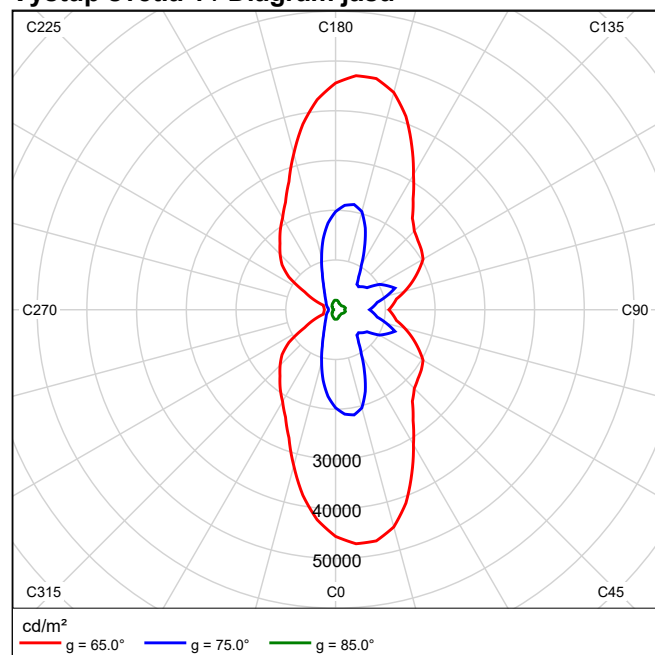
Výstup světla 1 / Polární LDC

Výstup světla 1 / Lineární LDC



Nebylo možné vytvořit kuželový diagram, protože rozvržení světla je asymetrické.

Výstup světla 1 / Diagram jasů



Plocha 1 / Schröder VOLTANA 4 / 5145 / 32 LEDs 500mA NW / 360622 1x32 LEDs 500mA NW / Schröder - VOLTANA 4 / 5145 / 32 LEDs 500mA NW / 360622 (1x32 LEDs 500mA NW)

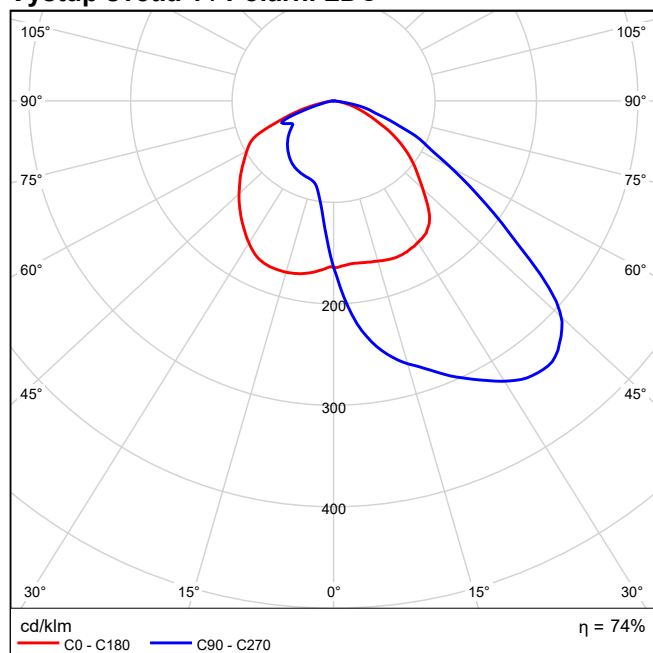
Schröder VOLTANA 4 / 5145 / 32 LEDs 500mA NW / 360622 1x32 LEDs 500mA NW



Provozní účinnost: 74.42%
Světelný tok žárovky: 6912 lm
Světelný tok svítidla: 5144 lm
Výkon: 52.0 W
Světelný výtěžek: 98.9 lm/W

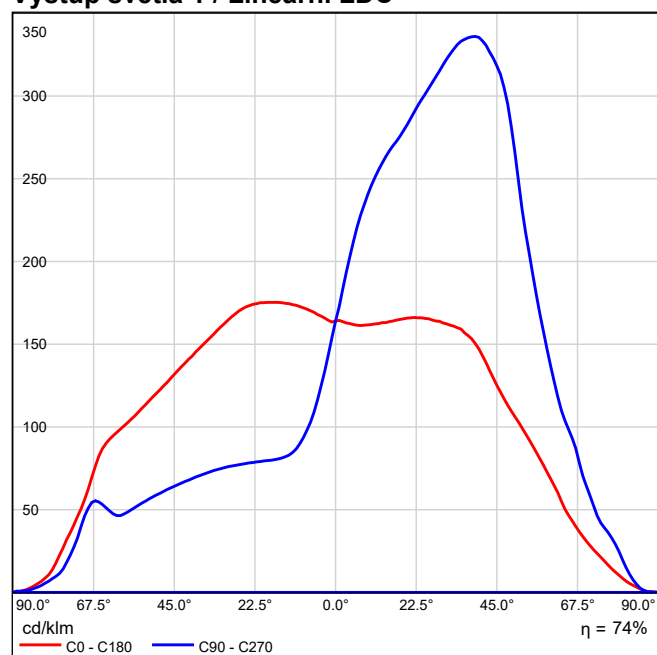
Kolorimetrické údaje
1x32 LEDs 500mA NW: CCT 3000 K, CRI 100

Výstup světla 1 / Polární LDC



Plocha 1 / Schröder VOLTANA 4 / 5145 / 32 LEDs 500mA NW / 360622 1x32 LEDs 500mA NW / Schröder - VOLTANA 4 / 5145 / 32 LEDs 500mA NW / 360622 (1x32 LEDs 500mA NW)

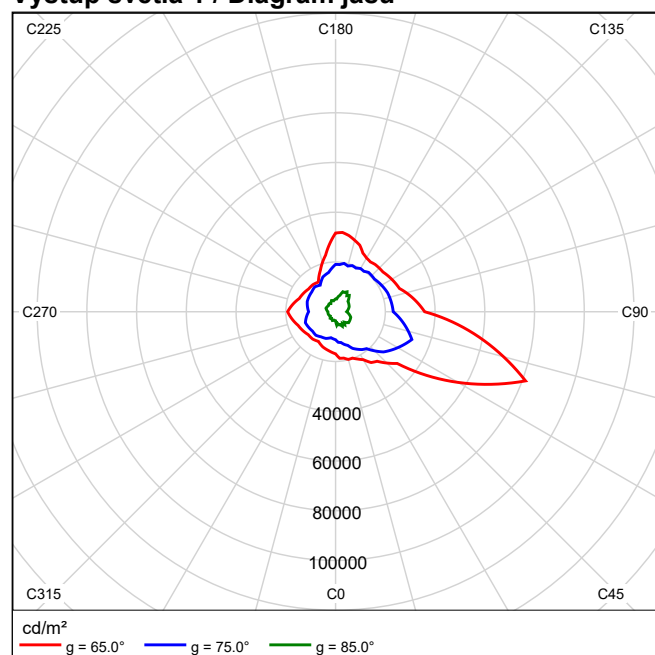
Výstup světla 1 / Lineární LDC



Nebylo možné vytvořit kuželový diagram, protože rozvržení světla je asymetrické.

Plocha 1 / Schröder VOLTANA 4 / 5145 / 32 LEDs 500mA NW / 360622 1x32 LEDs 500mA NW / Schröder - VOLTANA 4 / 5145 / 32 LEDs 500mA NW / 360622 (1x32 LEDs 500mA NW)

Výstup světla 1 / Diagram jasů



Plocha 1




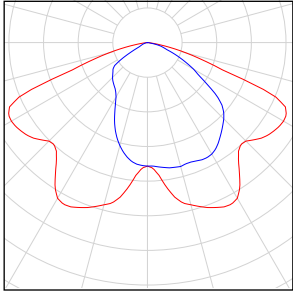

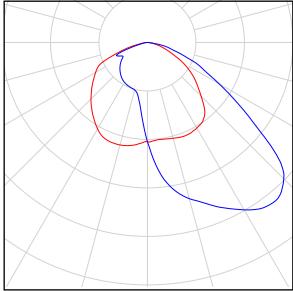
Philips SGS102 FG 1xCDO-TT150W TP P1

Č.	X [m]	Y [m]	Montážní výška [m]	Činitel údržby
1	37.771	45.525	8.000	0.80

Schröder VOLTANA 4 / 5145 / 32 LEDs 500mA NW / 360622

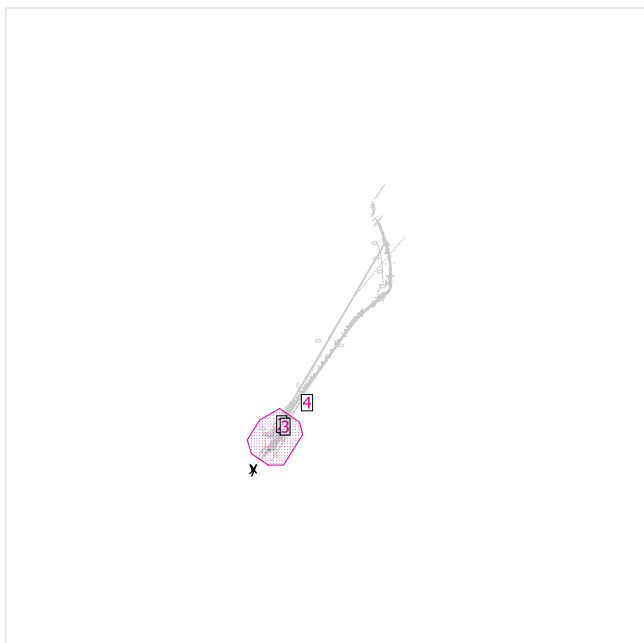
Č.	X [m]	Y [m]	Montážní výška [m]	Činitel údržby
2	54.534	83.278	6.000	0.80
3	57.078	76.309	6.000	0.80

Plocha 1

Počet kusů	Svídlo (Výstup světla)		
1	<p>Philips - SGS102 FG 1xCDO-TT150W TP P1</p> <p>Výstup světla 1</p> <p>Osazení: 1xCDO-TT150W/828</p> <p>Provozní účinnost: 66.70%</p> <p>Světelný tok žárovky: 13500 lm</p> <p>Světelný tok svítidla: 9005 lm</p> <p>Výkon: 169.0 W</p> <p>Světelný výtěžek: 53.3 lm/W</p> <p>Kolorimetrické údaje</p> <p>1xCDO-TT150W/828: CCT 3000 K, CRI 100</p>		
2	<p>Schröder - VOLTANA 4 / 5145 / 32 LEDs 500mA NW / 360622</p> <p>Výstup světla 1</p> <p>Osazení: 1x32 LEDs 500mA NW</p> <p>Provozní účinnost: 74.42%</p> <p>Světelný tok žárovky: 6912 lm</p> <p>Světelný tok svítidla: 5144 lm</p> <p>Výkon: 52.0 W</p> <p>Světelný výtěžek: 98.9 lm/W</p> <p>Kolorimetrické údaje</p> <p>1x32 LEDs 500mA NW: CCT 3000 K, CRI 100</p>		

Celkový světelný tok žárovky: 27324 lm, Celkový světelný tok svítidla: 19293 lm, Celkový výkon: 273.0 W, Světelný výtěžek: 70.7 lm/W

Plocha 1



Činitel údržby: 0.80

Všeobecně

Plocha	Výsledek	Průměr (Pož.)	Min	Max	Min/střední	Min/Max
1 A	Svislá intenzita osvětlení [lx] Výška: 1.000 m	120	74.3	147	0.62	0.51
2 B-L	Svislá intenzita osvětlení [lx] Výška: 1.000 m	63.4	44.0	73.5	0.69	0.60
3 B-P	Svislá intenzita osvětlení [lx] Výška: 1.000 m	65.9	55.5	81.1	0.84	0.68
4 Výpočtová plocha 5	Svislá intenzita osvětlení [lx] Výška: 0.000 m	2.06	0.006	85.1	0.003	0.000

A / Svislá intenzita osvětlení

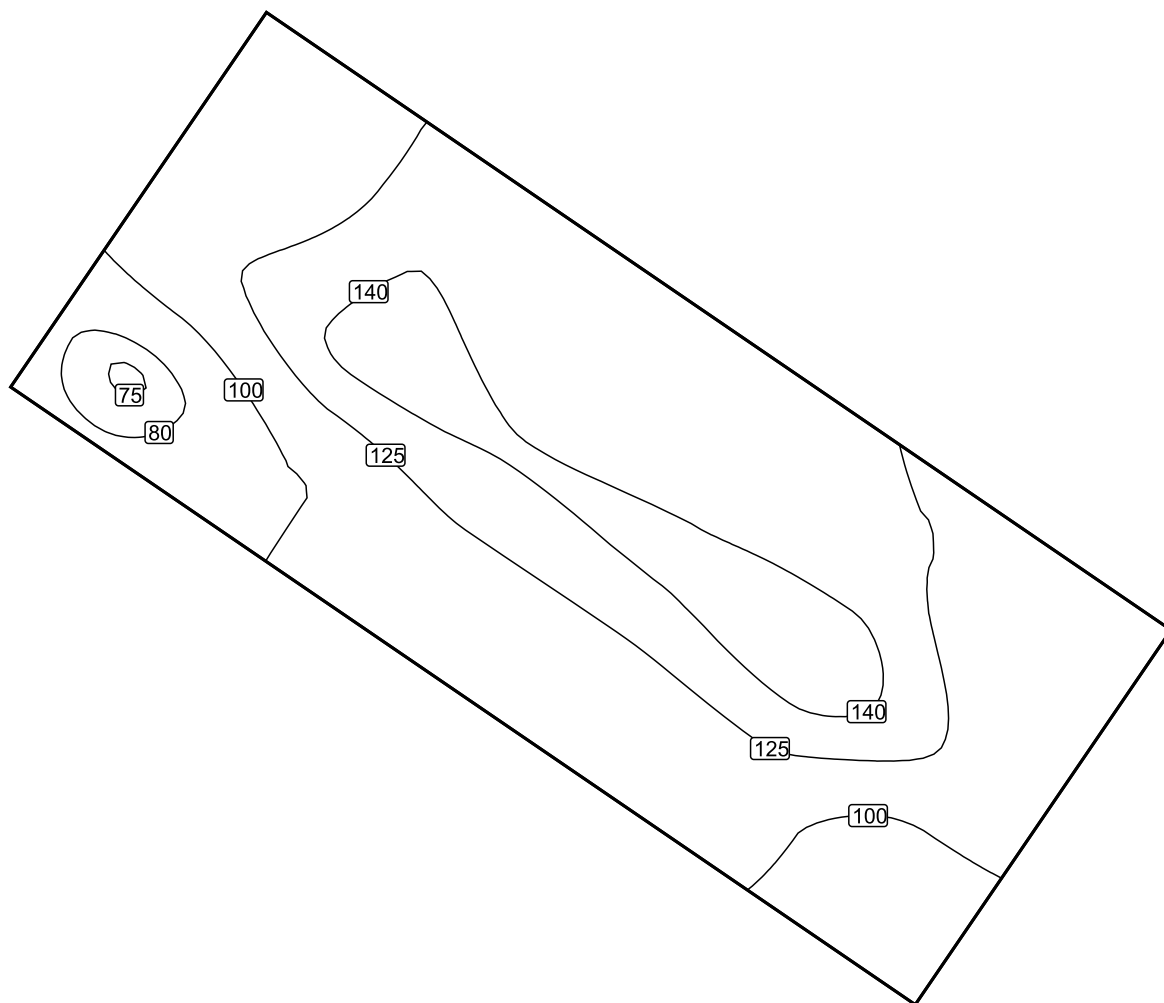
Činitel údržby: 0.80

A: Svislá intenzita osvětlení (Rastr)**Světelná scéna: Světelná scéna 1**

Průměr: 120 lx, Min: 74.3 lx, Max: 147 lx, Min/střední: 0.62, Min/Max: 0.51

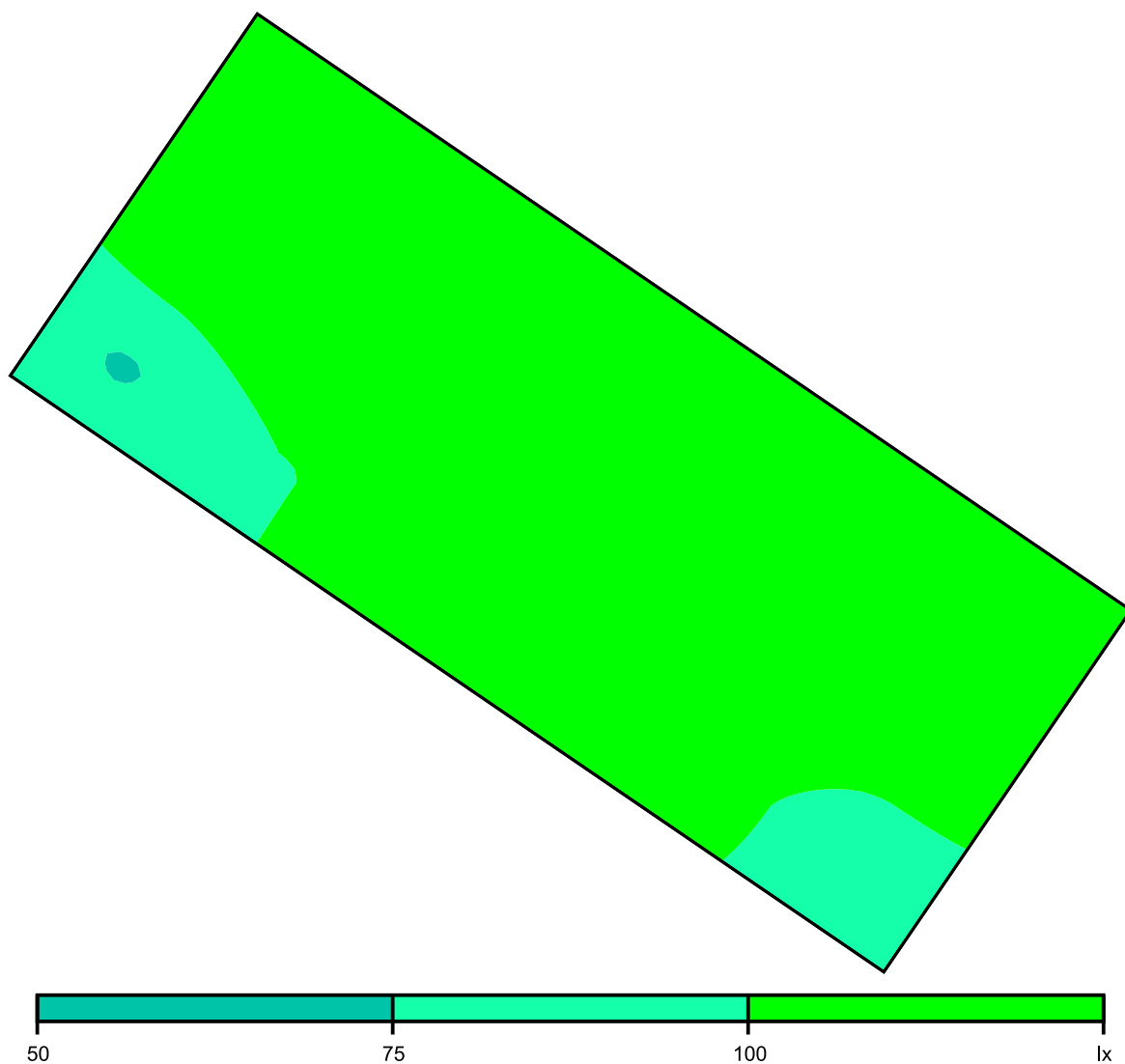
Výška: 1.000 m

Izolovat [lx]



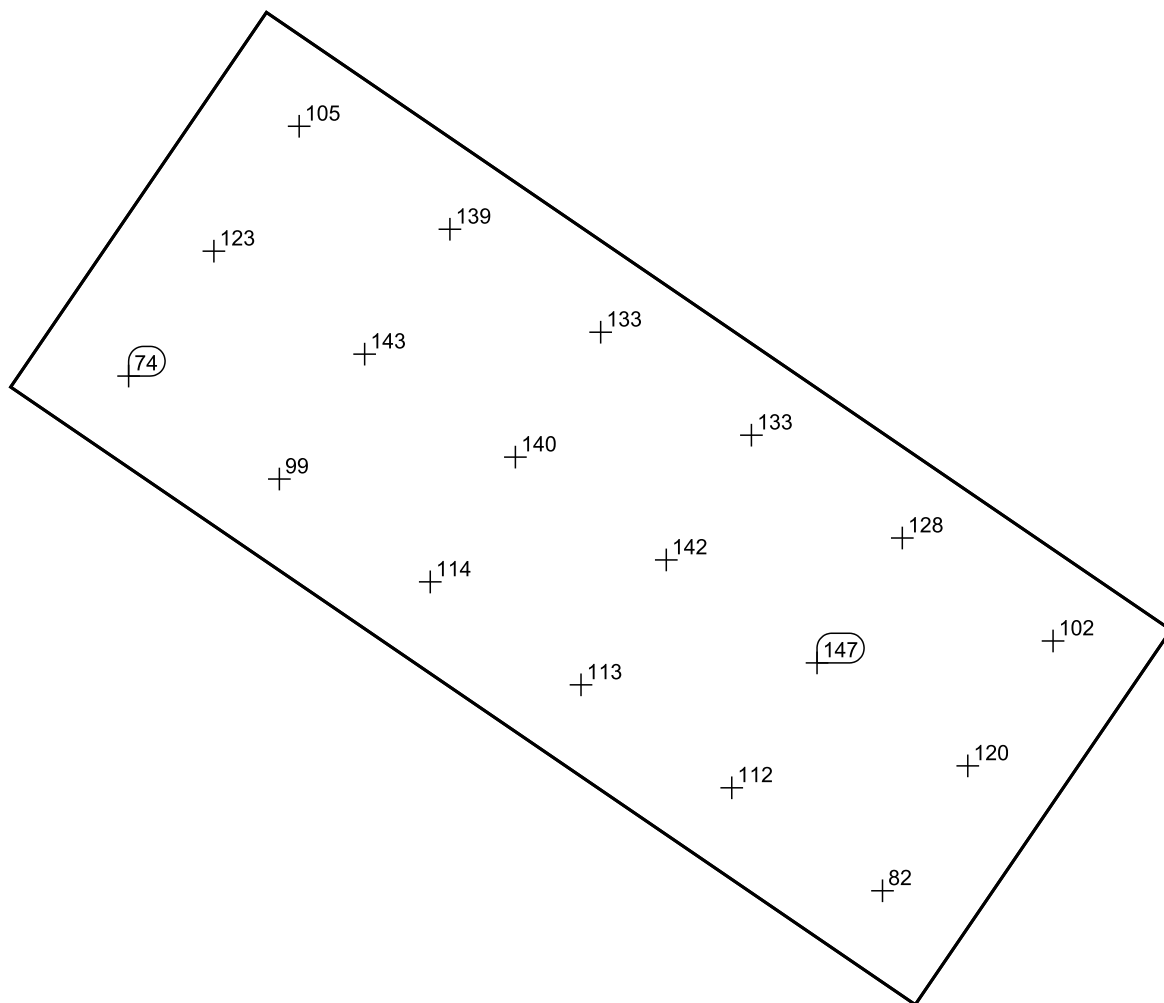
Měřítko: 1 : 50

Nepravé barvy [lx]



Měřítko: 1 : 50

Rastr hodnot [lx]



Měřítko: 1 : 50

Tabulka hodnot [lx]

m	-1.000	0.000	1.000
3.019	74.3	123	105
1.811	98.6	143	139
0.604	114	140	133
-0.604	113	142	133
-1.811	112	147	128
-3.019	82.0	120	102

B-L / Svislá intenzita osvětlení

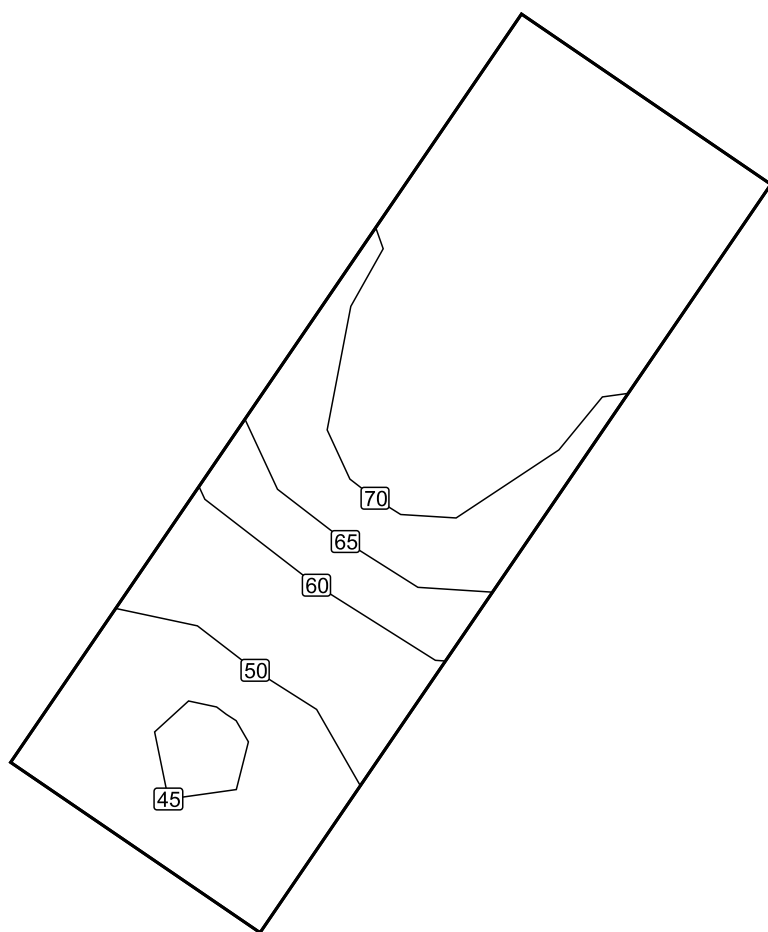
Činitel údržby: 0.80

B-L: Svislá intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

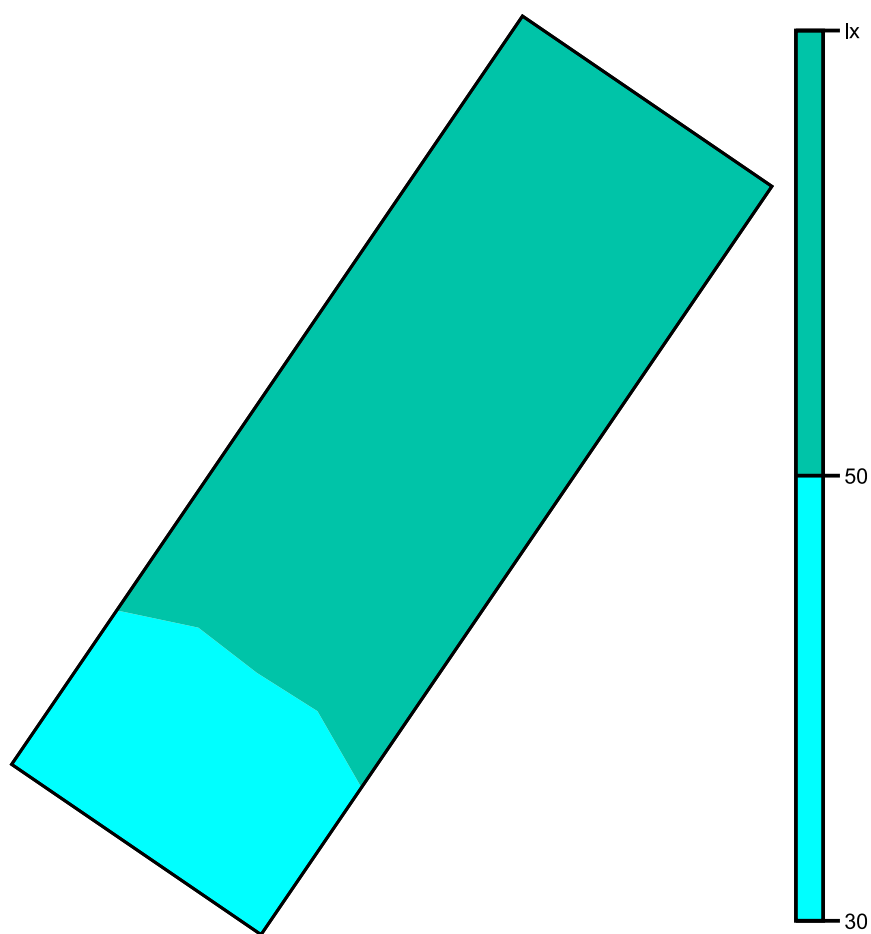
Průměr: 63.4 lx, Min: 44.0 lx, Max: 73.5 lx, Min/střední: 0.69, Min/Max: 0.60

Výška: 1.000 m

Izolovat [lx]

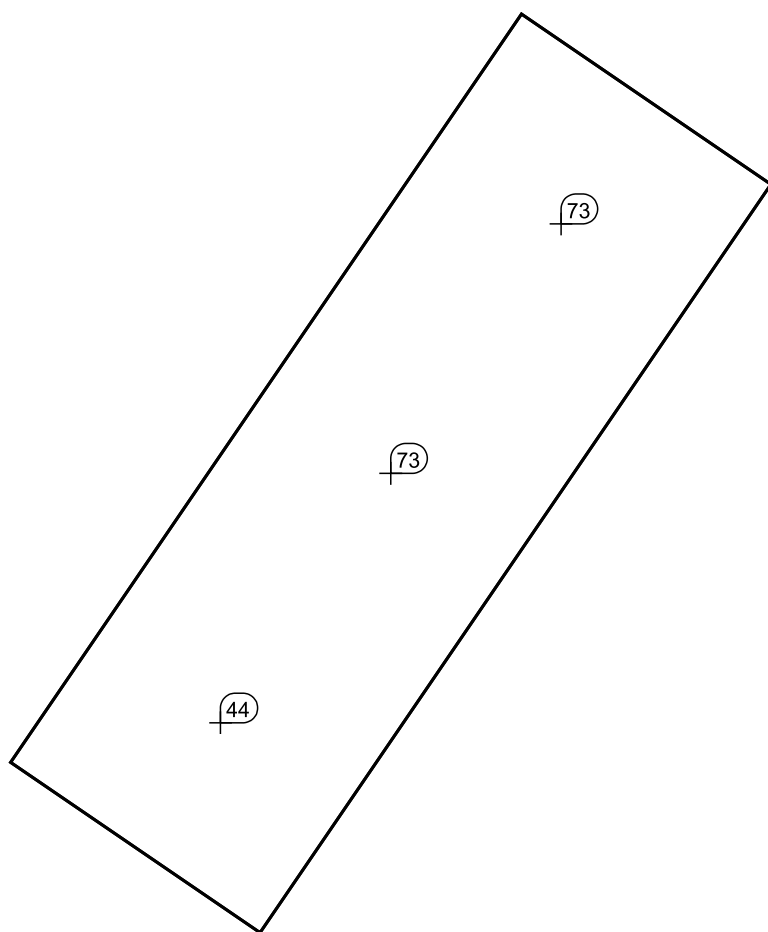
Měřítko: 1 : 25

Nepravé barvy [lx]



Měřítko: 1 : 25

Rastr hodnot [lx]



Měřítko: 1 : 25

Tabulka hodnot [lx]

m	-1.000	0.000	1.000
0.000	44.0	72.8	73.5

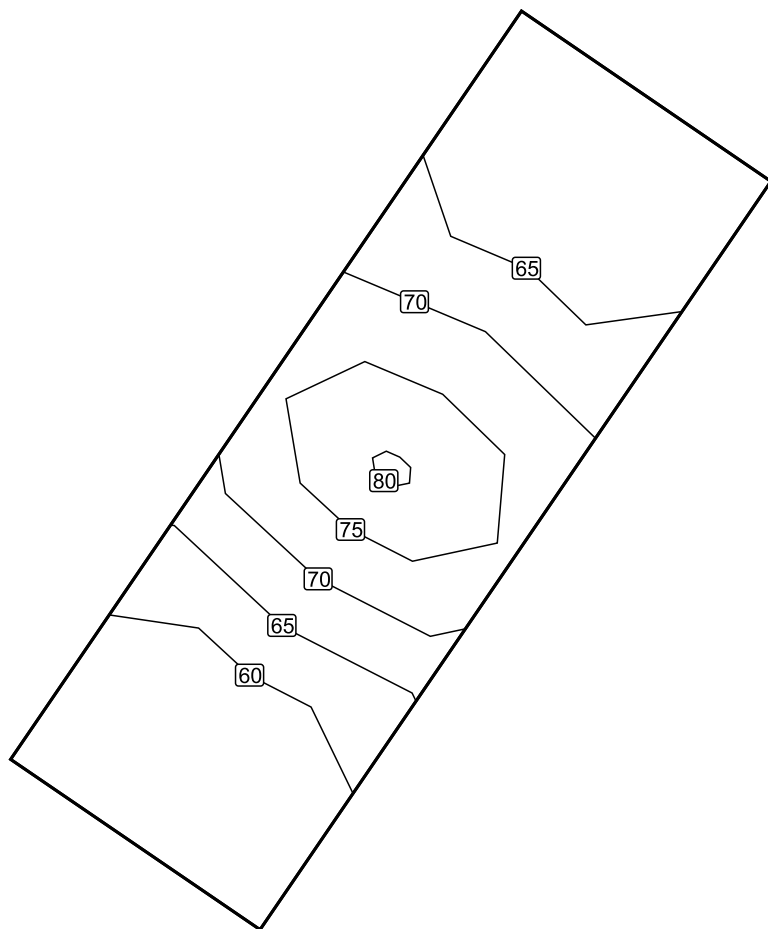
B-P / Svislá intenzita osvětlení

Činitel údržby: 0.80

B-P: Svislá intenzita osvětlení (Rastr)**Světelná scéna: Světelná scéna 1**

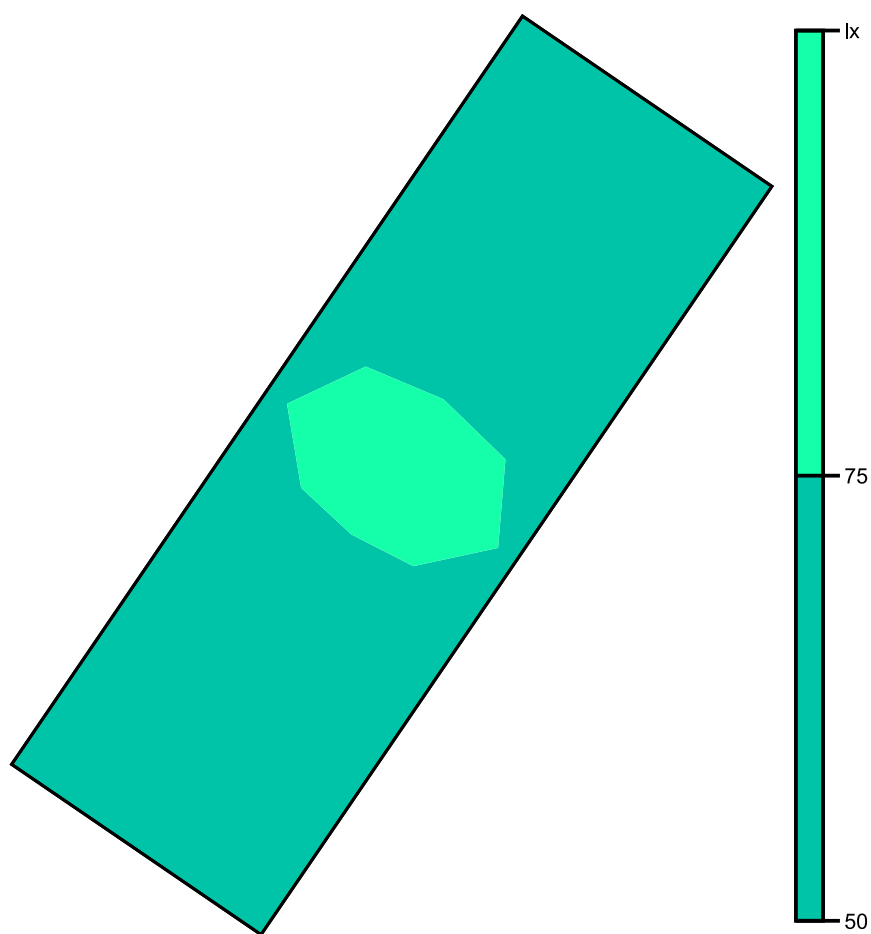
Průměr: 65.9 lx, Min: 55.5 lx, Max: 81.1 lx, Min/střední: 0.84, Min/Max: 0.68

Výška: 1.000 m

Izolovat [lx]

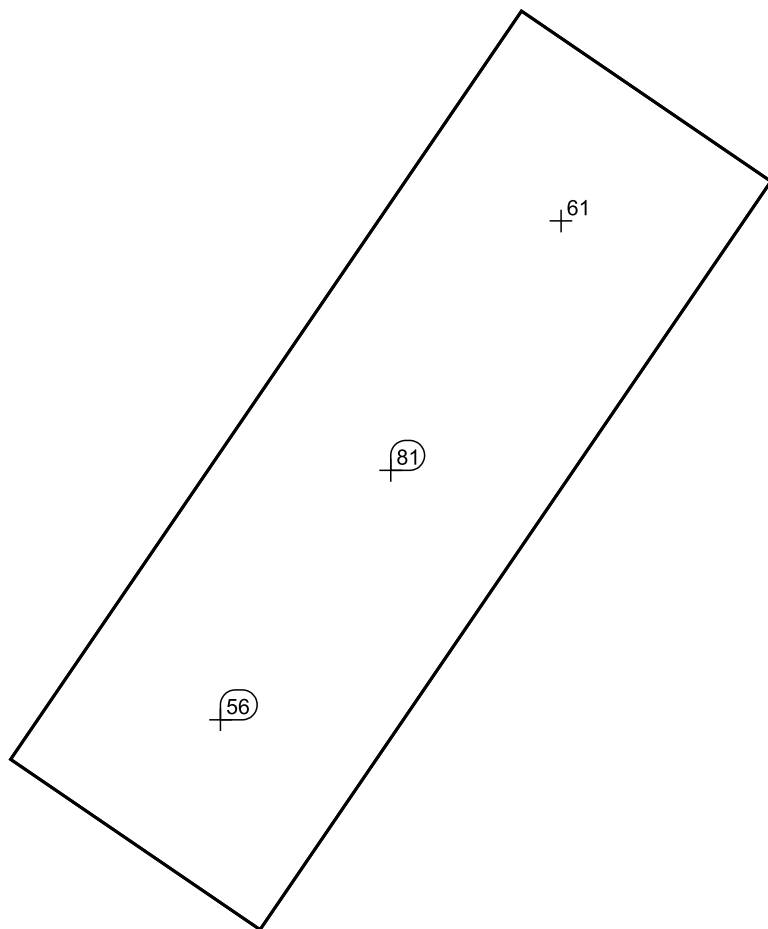
Měřítko: 1 : 25

Nepravé barvy [lx]



Měřítko: 1 : 25

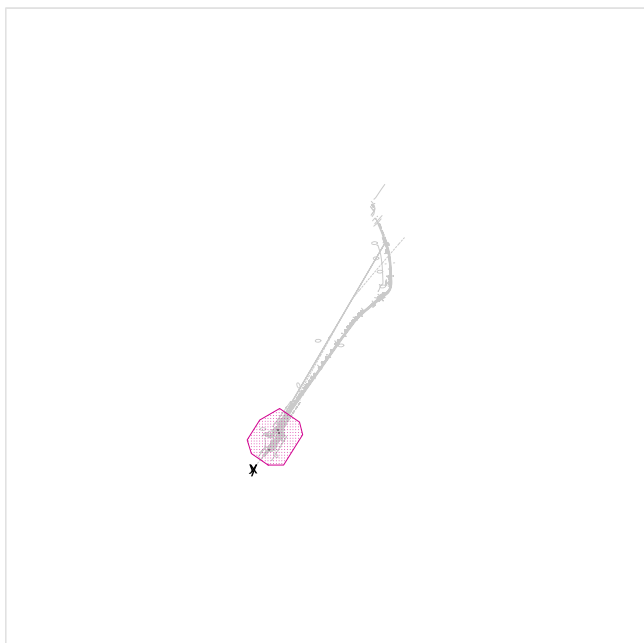
Rastr hodnot [lx]



Měřítko: 1 : 25

Tabulka hodnot [lx]

m	-1.000	0.000	1.000
0.000	55.5	81.1	61.2

Výpočtová plocha 5 / Svislá intenzita osvětlení

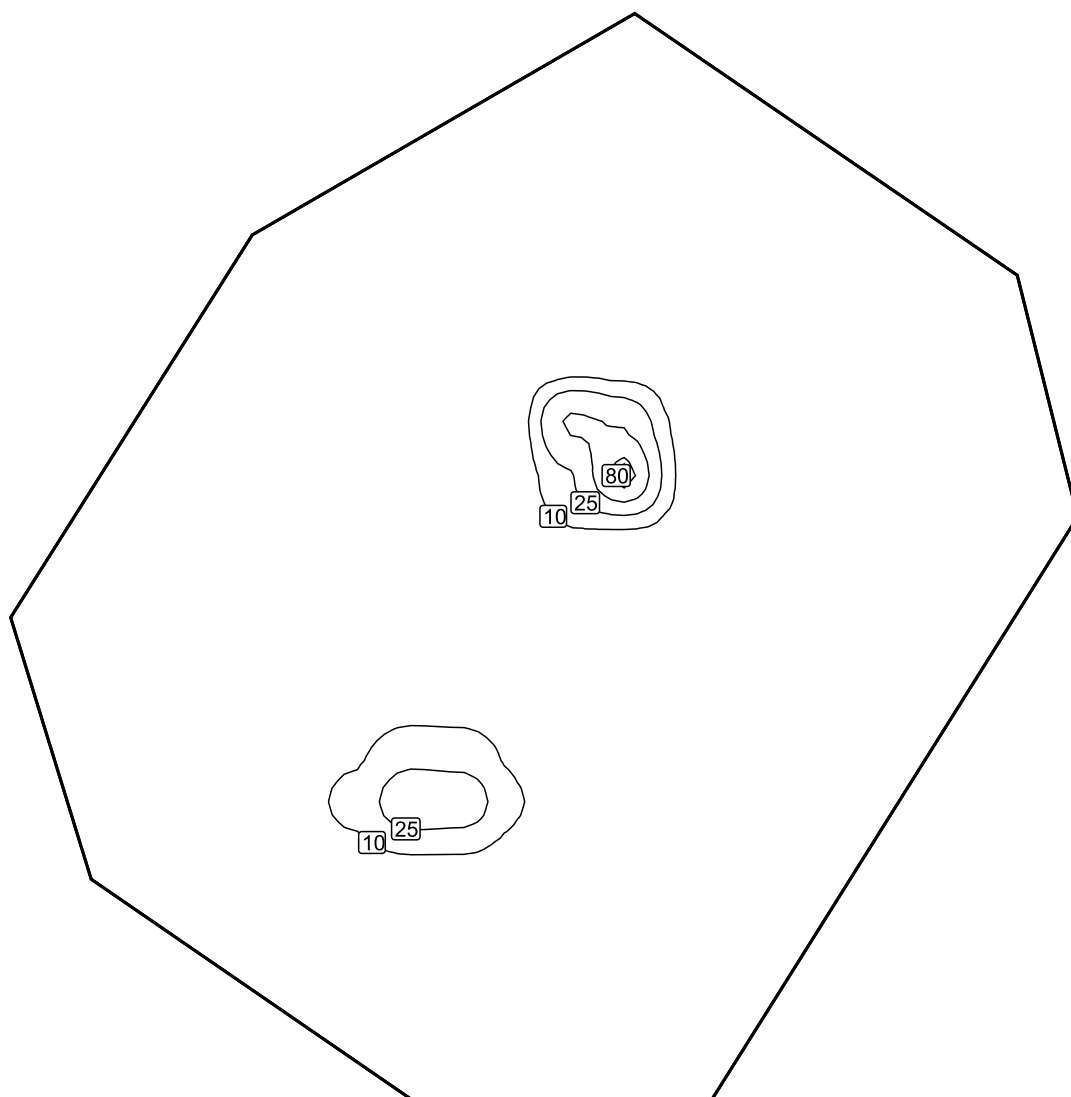
Činitel údržby: 0.80

Výpočtová plocha 5: Svislá intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

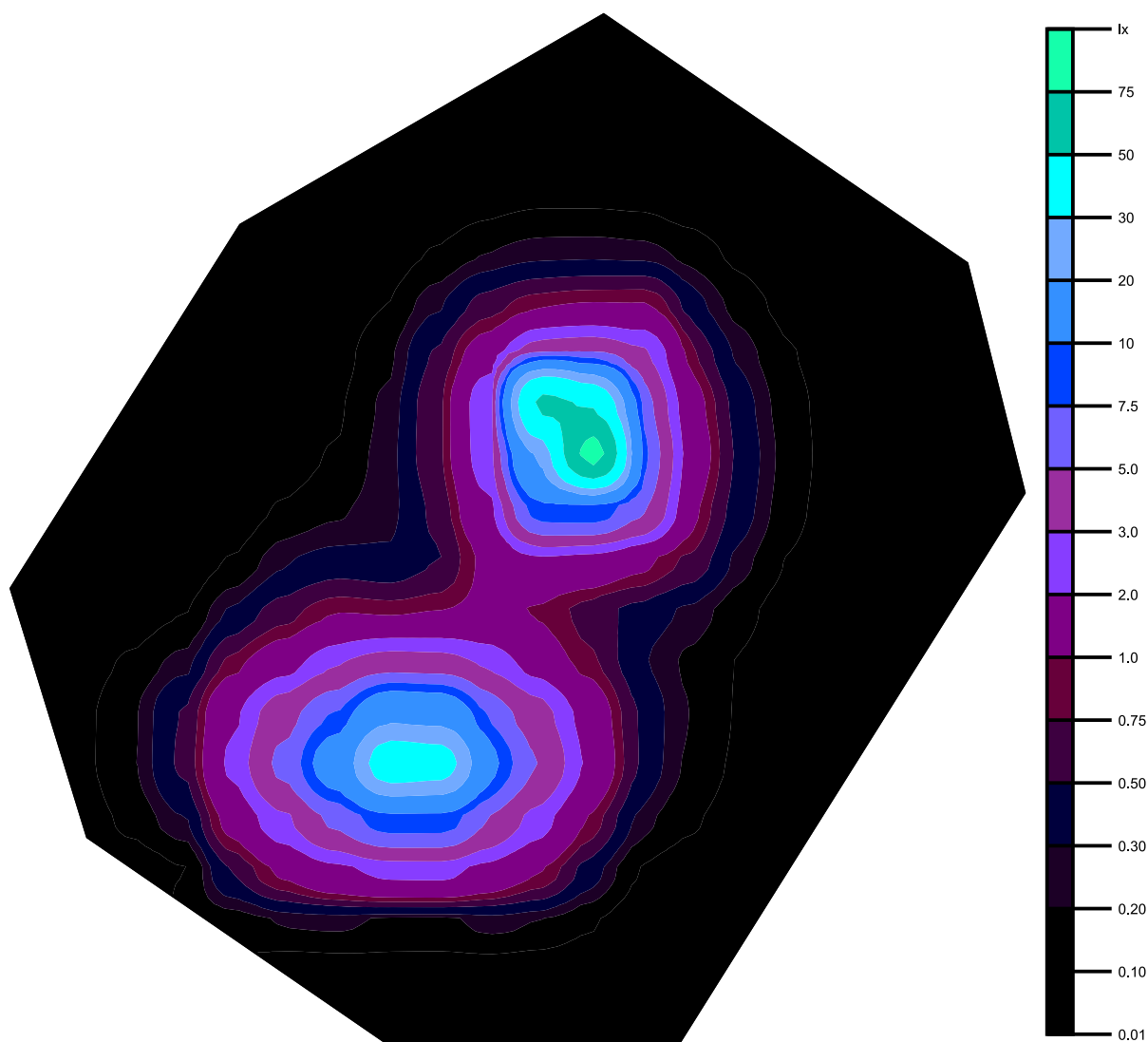
Průměr: 2.06 lx, Min: 0.006 lx, Max: 85.1 lx, Min/střední: 0.003, Min/Max: 0.000

Výška: 0.000 m

Izolovat [lx]

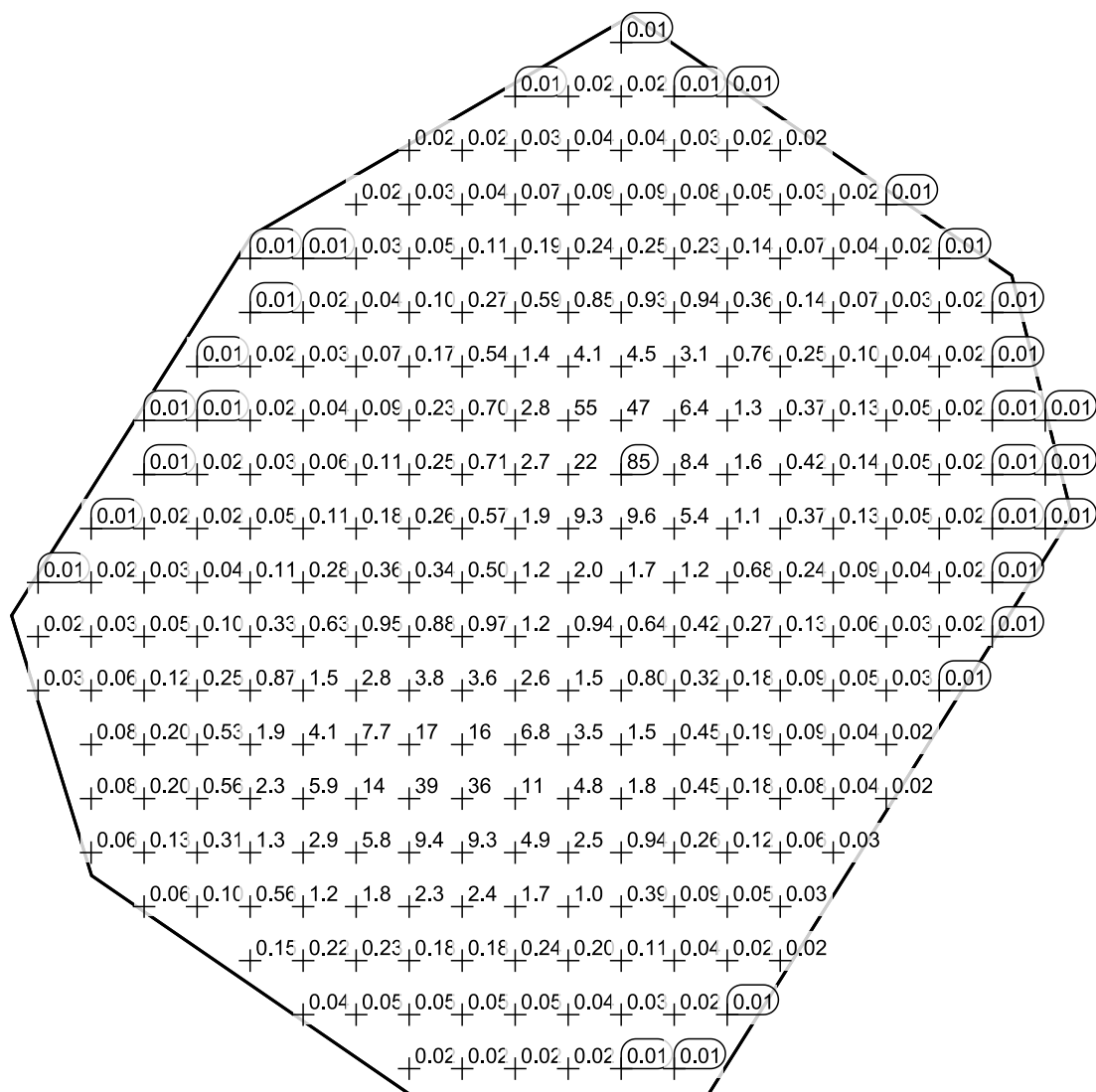
Měřítko: 1 : 750

Nepravé barvy [lx]



Měřítko: 1 : 750

Rastr hodnot [lx]



Měřítko: 1 : 750

Tabulka hodnot [lx]

m	-48.549	-43.249	-37.949	-32.649	-27.349	-22.049	-16.749	-11.449	-6.149	-0.849	4.451	9.751	15.051	20.351	25.651	30.951
54.800	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.008	/	/	/	/
49.400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.013	0.016	0.016	0.015	0.012	/	/
44.000	/	/	/	/	/	/	/	0.015	0.021	0.029	0.036	0.036	0.033	0.023	0.015	/
38.600	/	/	/	/	/	/	0.016	0.027	0.045	0.068	0.087	0.086	0.079	0.055	0.032	0.019
33.200	/	/	/	/	0.009	0.014	0.026	0.050	0.11	0.19	0.24	0.25	0.23	0.14	0.071	0.037
27.800	/	/	/	/	0.012	0.022	0.043	0.099	0.27	0.59	0.85	0.93	0.94	0.36	0.14	0.066
22.400	/	/	/	0.010	0.016	0.030	0.066	0.17	0.54	1.42	4.09	4.54	3.15	0.76	0.25	0.10
17.000	/	/	0.008	0.012	0.021	0.040	0.088	0.23	0.70	2.81	54.6	47.1	6.43	1.30	0.37	0.13
11.600	/	/	0.010	0.016	0.028	0.056	0.11	0.25	0.71	2.72	22.1	85.1	8.40	1.55	0.42	0.14
6.200	/	0.010	0.015	0.024	0.049	0.11	0.18	0.26	0.57	1.86	9.29	9.64	5.40	1.13	0.37	0.13
0.800	0.010	0.017	0.026	0.044	0.11	0.28	0.36	0.34	0.50	1.16	1.97	1.68	1.16	0.68	0.24	0.089
-4.600	0.018	0.031	0.053	0.096	0.33	0.63	0.95	0.88	0.97	1.17	0.94	0.64	0.42	0.27	0.13	0.058
-10.000	0.029	0.057	0.12	0.25	0.87	1.54	2.80	3.75	3.60	2.60	1.45	0.80	0.32	0.18	0.093	0.049
-15.400	/	0.082	0.20	0.53	1.92	4.14	7.69	16.9	15.8	6.77	3.54	1.49	0.45	0.19	0.089	0.045
-20.800	/	0.082	0.20	0.56	2.34	5.86	13.8	39.3	36.3	11.3	4.77	1.77	0.45	0.18	0.078	0.039
-26.200	/	0.060	0.13	0.31	1.35	2.93	5.79	9.40	9.27	4.93	2.48	0.94	0.26	0.12	0.055	0.029

m	-48.549	-43.249	-37.949	-32.649	-27.349	-22.049	-16.749	-11.449	-6.149	-0.849	4.451	9.751	15.051	20.351	25.651	30.951
-31.600	/	/	0.056	0.10	0.56	1.17	1.83	2.34	2.38	1.69	1.04	0.39	0.093	0.053	0.031	/
-37.000	/	/	/	/	0.15	0.22	0.23	0.18	0.18	0.24	0.20	0.11	0.038	0.024	0.016	/
-42.400	/	/	/	/	/	0.040	0.050	0.055	0.054	0.049	0.038	0.027	0.018	0.013	/	/
-47.800	/	/	/	/	/	/	/	0.020	0.020	0.019	0.017	0.013	0.009	/	/	/

m	36.251	41.551	46.851	52.151
54.800	/	/	/	/
49.400	/	/	/	/
44.000	/	/	/	/
38.600	0.013	/	/	/
33.200	0.021	0.013	/	/
27.800	0.032	0.017	0.009	/
22.400	0.044	0.021	0.011	/
17.000	0.052	0.024	0.012	0.006
11.600	0.054	0.024	0.012	0.006
6.200	0.049	0.022	0.011	0.006
0.800	0.039	0.019	0.010	/
-4.600	0.031	0.017	0.009	/
-10.000	0.026	0.015	/	/
-15.400	0.023	/	/	/
-20.800	0.020	/	/	/
-26.200	/	/	/	/
-31.600	/	/	/	/
-37.000	/	/	/	/
-42.400	/	/	/	/
-47.800	/	/	/	/