

Zákazník:
Opava

Zpracovatel:
Václav Černý

Datum:
05.12.2018

Artechnic – Schröder a.s.
Vinohradská 74, 130 00 Praha 3

+420 222 522 930
+420 778 439 770
vaclav.cerny@artehnic-
schreder.cz



Opava - 17. listopadu

Návrh osvětlení sídliště LED svítidly.

Navržená svítidla:

Schröder ALURA LED / 5103 / 24 LED / 500mA / WW / 40W - 75ks

Schröder YMERA / 5119 / 16 LED / 700mA / WW / 37W - 8ks

Schröder YMERA / 5119 / 24 LED / 700mA / WW / 55W - 24ks

Úhel svítidel 10°: č. 12a – 15a, 38c, 39c,

Úhel svítidel 5°: č. 8a – 11a, 16a – 22a,

Úhel svítidel 0°: všechna ostatní svítidla

Dvojvýložník 2 x 0,5m: svítidla č. 16a, 18a - 20a

Ostatní svítidla uchycená přímo na sloupu.

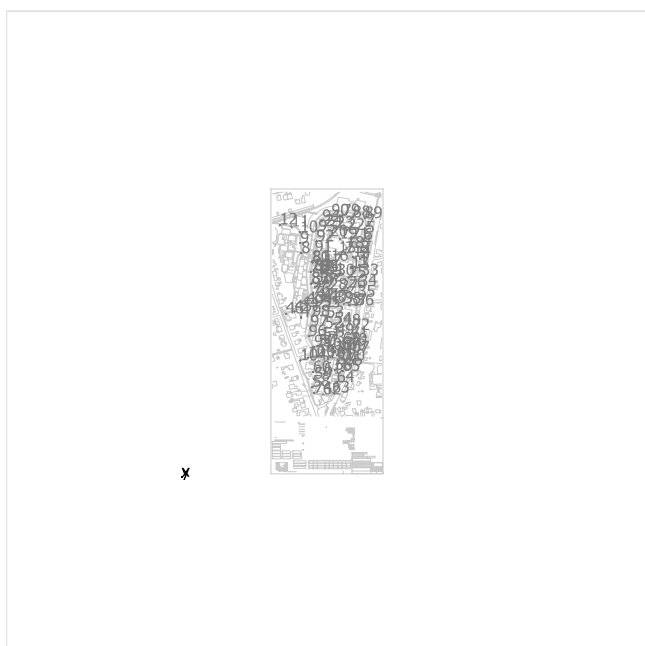
Obsah

Opava - 17. listopadu

17. listopadu

Plán rozmístění svítidel.....	3
Kusovník svítidel.....	6
Pohledy.....	7
Shrnutí výsledků ploch.....	9
Výpočtová plocha chodník 1 / Horizontální intenzita osvětlení.....	11
Výpočtová plocha chodník 2 / Horizontální intenzita osvětlení.....	13
Výpočtová plocha chodník 3 / Horizontální intenzita osvětlení.....	15
Výpočtová plocha chodník 4 / Horizontální intenzita osvětlení.....	17
Výpočtová plocha silnice a chodníky 1 / Horizontální intenzita osvětlení.....	19
Výpočtová plocha chodník 5 / Horizontální intenzita osvětlení.....	21
Výpočtová plocha chodník 6 / Horizontální intenzita osvětlení.....	22
Výpočtová plocha chodník 7 / Horizontální intenzita osvětlení.....	24
Výpočtová plocha silnice a chodníky 2 / Horizontální intenzita osvětlení.....	26
Výpočtová plocha silnice a chodník 3 / Horizontální intenzita osvětlení.....	28
Výpočtová plocha parkoviště 1 / Horizontální intenzita osvětlení.....	30
Výpočtová plocha parkoviště 2 / Horizontální intenzita osvětlení.....	32
Výpočtová plocha parkoviště 3 / Horizontální intenzita osvětlení.....	34
Výpočtová plocha parkoviště 4 / Horizontální intenzita osvětlení.....	36
Výpočtová plocha parkoviště 5 / Horizontální intenzita osvětlení.....	37

17. listopadu



Schröder ALURA LED / 5103 / 24 LEDs 500mA WW / 333982

Č.	X [m]	Y [m]	Montážní výška [m]	Otočení skříně [°]	Činitel údržby
1	470.429	559.863	4.000	100.0	0.80
2	471.350	577.450	4.000	100.0	0.80
3	473.800	593.900	4.000	100.0	0.80
4	478.753	610.090	4.000	100.0	0.80
5	487.246	646.143	4.000	100.0	0.80
6	481.552	626.860	4.000	100.0	0.80
7	488.890	664.147	4.000	100.0	0.80
8	316.800	592.013	4.000	10.0	0.80
9	313.800	617.771	4.000	85.0	0.80
10	313.880	646.680	4.000	100.0	0.80
11	290.650	661.850	4.000	10.0	0.80
12	259.673	667.327	4.000	10.0	0.80
13	449.204	552.034	4.000	98.0	0.80
14	453.874	581.469	4.000	53.0	0.80
15	415.143	593.004	4.000	133.0	0.80
16	394.831	571.098	4.000	110.0	0.80
17	376.588	559.106	4.000	90.0	0.80
18	436.248	605.785	4.000	55.0	0.80
19	418.637	630.032	4.000	55.0	0.80
20	392.700	635.800	4.000	80.0	0.80
21	449.152	629.756	4.000	100.0	0.80
22	438.262	652.663	4.000	10.0	0.80

Č.	X [m]	Y [m]	Montážní výška [m]	Otočení skříně [°]	Činitel údržby
23	408.777	658.452	4.000	10.0	0.80
24	379.186	663.072	4.000	10.0	0.80
25	441.835	527.401	4.000	10.0	0.80
26	440.717	500.235	4.000	100.0	0.80
27	419.874	491.457	4.000	172.0	0.80
28	391.613	495.529	4.000	172.0	0.80
29	352.428	501.181	4.000	172.0	0.80
30	411.186	532.404	4.000	10.0	0.80
31	383.981	536.352	4.000	10.0	0.80
32	379.250	516.550	4.000	80.0	0.80
33	475.172	532.679	4.000	100.0	0.80
34	470.554	503.859	4.000	100.0	0.80
35	466.035	476.206	4.000	100.0	0.80
36	462.169	453.565	4.000	100.0	0.80
37	444.000	454.350	4.000	170.0	0.80
38	428.609	457.972	4.000	170.0	0.80
39	408.693	460.067	4.000	170.0	0.80
40	390.024	463.136	4.000	170.0	0.80
41	373.248	465.956	4.000	170.0	0.80
42	356.516	468.911	4.000	170.0	0.80
43	332.386	459.113	4.000	40.0	0.80
44	316.459	446.063	4.000	40.0	0.80
45	298.552	437.400	4.000	15.0	0.80
46	276.059	431.725	4.000	15.0	0.80
47	315.493	421.586	4.000	100.0	0.80
48	427.592	399.752	4.000	30.0	0.80
49	409.720	375.659	4.000	45.0	0.80
50	361.828	346.998	4.000	145.0	0.80
51	374.230	364.735	4.000	80.0	0.80
52	378.756	393.195	4.000	80.0	0.80
53	383.306	421.571	4.000	80.0	0.80
54	403.836	404.812	4.000	55.0	0.80
55	373.221	447.947	4.000	10.0	0.80
56	405.439	282.906	4.000	113.0	0.80
57	412.150	298.469	4.000	113.0	0.80
58	346.155	238.384	4.000	100.0	0.80
59	350.995	259.347	4.000	100.0	0.80
60	347.317	276.594	4.000	10.0	0.80
61	376.565	272.276	4.000	10.0	0.80
62	374.318	217.819	4.000	170.0	0.80
63	398.144	222.837	4.000	115.0	0.80
64	410.488	250.203	4.000	115.0	0.80
65	425.627	279.761	4.000	68.0	0.80
66	432.046	295.449	4.000	68.0	0.80
67	423.952	337.740	4.000	100.0	0.80
68	426.242	352.505	4.000	100.0	0.80
69	441.069	334.866	4.000	110.0	0.80
70	444.110	349.663	4.000	110.0	0.80
71	447.739	367.394	4.000	110.0	0.80
72	451.528	388.052	4.000	110.0	0.80
73	385.621	354.370	4.000	100.0	0.80

17. listopadu / Plán rozmístění svítidel

Č.	X [m]	Y [m]	Montážní výška [m]	Otočení skříně [°]	Činitel údržby
74	351.141	221.599	4.000	170.0	0.80
75	432.990	591.384	4.000	10.0	0.80


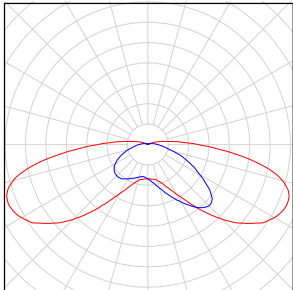

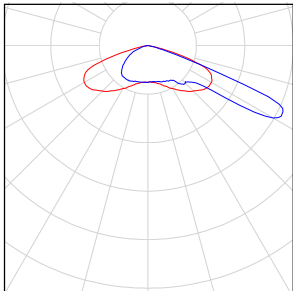

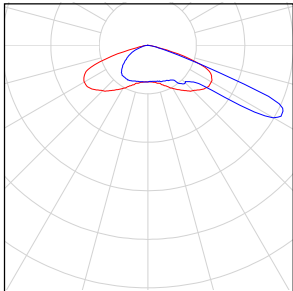
Schröder YMERA / 5119 / 24 LEDs 700mA WW / 403972

Č.	X [m]	Y [m]	Montážní výška [m]	Otočení skříně [°]	Činitel údržby
76	347.474	482.379	6.000	98.0	0.80
77	364.706	508.019	6.000	10.0	0.80
78	342.061	542.559	6.000	90.0	0.80
79	425.021	690.670	6.000	8.0	0.80
80	345.362	568.075	6.000	82.0	0.80
81	346.238	567.433	6.000	158.0	0.80
82	350.314	545.008	6.000	172.0	0.80
83	350.465	546.096	6.000	8.0	0.80
84	369.000	542.081	6.000	172.0	0.80
85	369.151	543.169	6.000	8.0	0.80
86	343.321	511.103	6.000	95.0	0.80
87	344.193	511.611	6.000	38.0	0.80
88	453.121	686.021	6.000	8.0	0.80
89	484.358	683.868	6.000	53.0	0.80
90	396.520	690.892	6.000	7.0	0.80
91	352.253	594.528	6.000	81.0	0.80
92	357.159	622.812	6.000	81.0	0.80
93	361.756	649.925	6.000	80.0	0.80
94	372.037	676.365	6.000	52.0	0.80
95	350.860	344.609	6.000	127.0	0.80
96	336.736	371.786	6.000	97.0	0.80
97	340.782	397.457	6.000	82.0	0.80
98	346.219	424.402	6.000	82.0	0.80
99	351.246	451.452	6.000	63.0	0.80

Schröder YMERA / 5119 / 16 LEDs 700mA WW / 403972

Č.	X [m]	Y [m]	Montážní výška [m]	Otočení skříně [°]	Činitel údržby
100	415.597	307.238	6.000	12.0	0.80
101	387.278	312.727	6.000	8.0	0.80
102	359.741	317.793	6.000	8.0	0.80
103	334.372	315.049	6.000	18.0	0.80
104	314.345	307.768	6.000	18.0	0.80
105	377.803	336.053	6.000	173.0	0.80
106	405.482	331.841	6.000	173.0	0.80
107	427.254	328.402	6.000	173.0	0.80

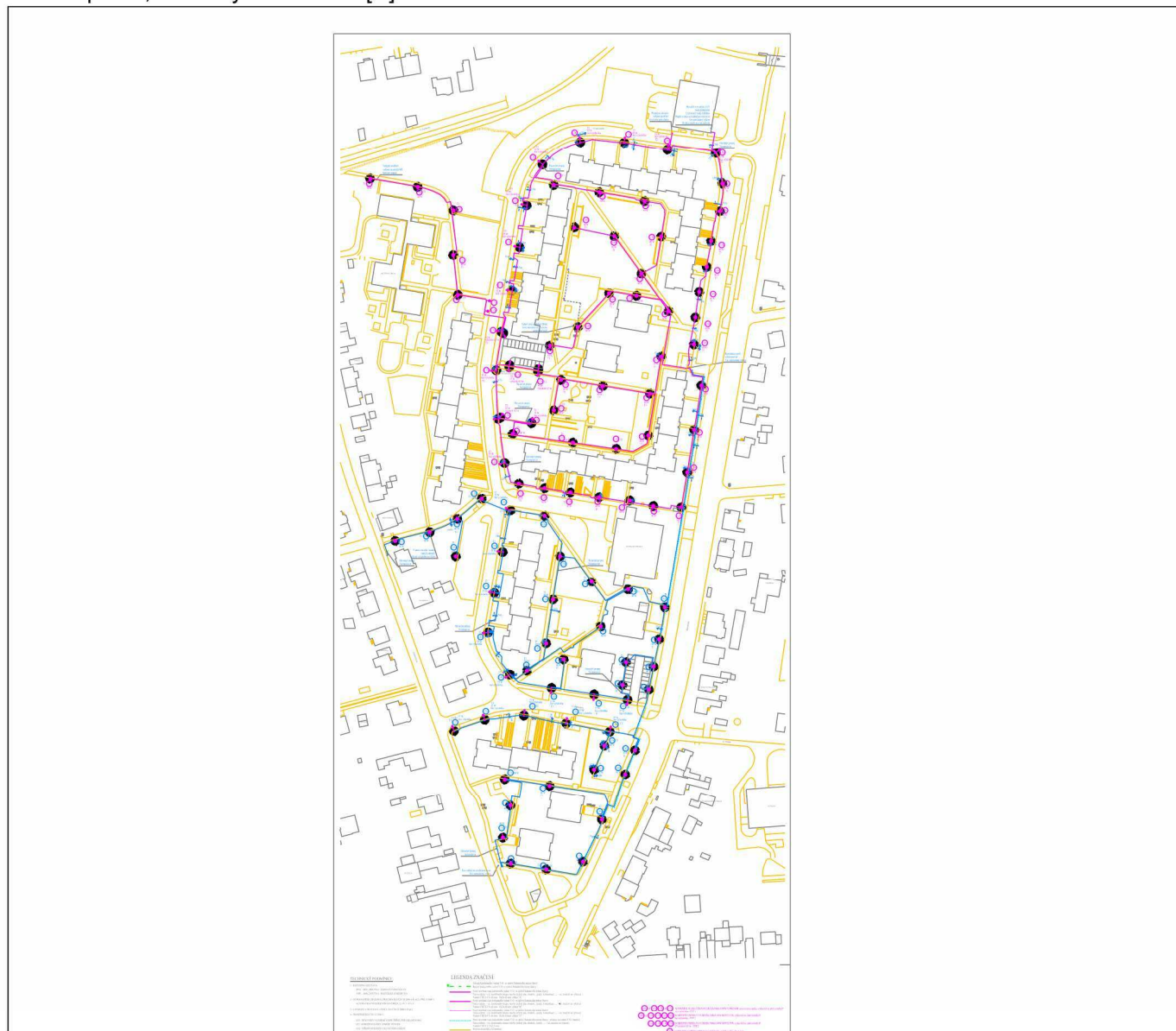
17. listopadu

Počet kusů	Svítilno (Výstup světla)		
75	<p>Schröder - ALURA LED / 5103 / 24 LEDs 500mA WW / 333982</p> <p>Výstup světla 1</p> <p>Osazení: 1x24 LEDs 500mA WW</p> <p>Provozní účinnost: 57.27%</p> <p>Světelný tok žárovky: 4680 lm</p> <p>Světelný tok svítidla: 2680 lm</p> <p>Výkon: 40.0 W</p> <p>Světelný výtěžek: 67.0 lm/W</p> <p>Kolorimetrické údaje</p> <p>1x24 LEDs 500mA WW: CCT 3000 K, CRI 100</p>		
8	<p>Schröder - YMERA / 5119 / 16 LEDs 700mA WW / 403972</p> <p>Výstup světla 1</p> <p>Osazení: 1x16 LEDs 700mA WW</p> <p>Provozní účinnost: 85.84%</p> <p>Světelný tok žárovky: 4320 lm</p> <p>Světelný tok svítidla: 3709 lm</p> <p>Výkon: 37.0 W</p> <p>Světelný výtěžek: 100.2 lm/W</p> <p>Kolorimetrické údaje</p> <p>1x16 LEDs 700mA WW: CCT 3000 K, CRI 100</p>		
24	<p>Schröder - YMERA / 5119 / 24 LEDs 700mA WW / 403972</p> <p>Výstup světla 1</p> <p>Osazení: 1x24 LEDs 700mA WW</p> <p>Provozní účinnost: 85.84%</p> <p>Světelný tok žárovky: 6480 lm</p> <p>Světelný tok svítidla: 5563 lm</p> <p>Výkon: 55.0 W</p> <p>Světelný výtěžek: 101.1 lm/W</p> <p>Kolorimetrické údaje</p> <p>1x24 LEDs 700mA WW: CCT 3000 K, CRI 100</p>		

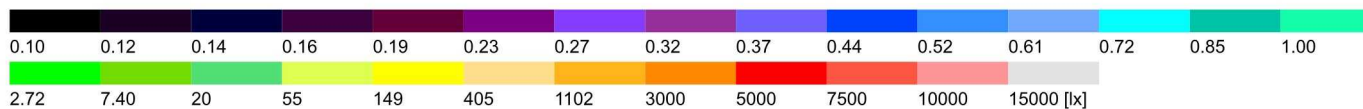
Celkový světelný tok žárovky: 541080 lm, Celkový světelný tok svítidla: 364184 lm, Celkový výkon: 4616.0 W, Světelný výtěžek: 78.9 lm/W

17. listopadu

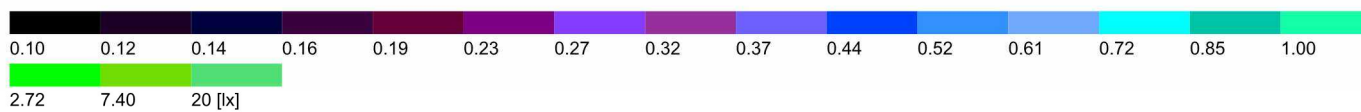
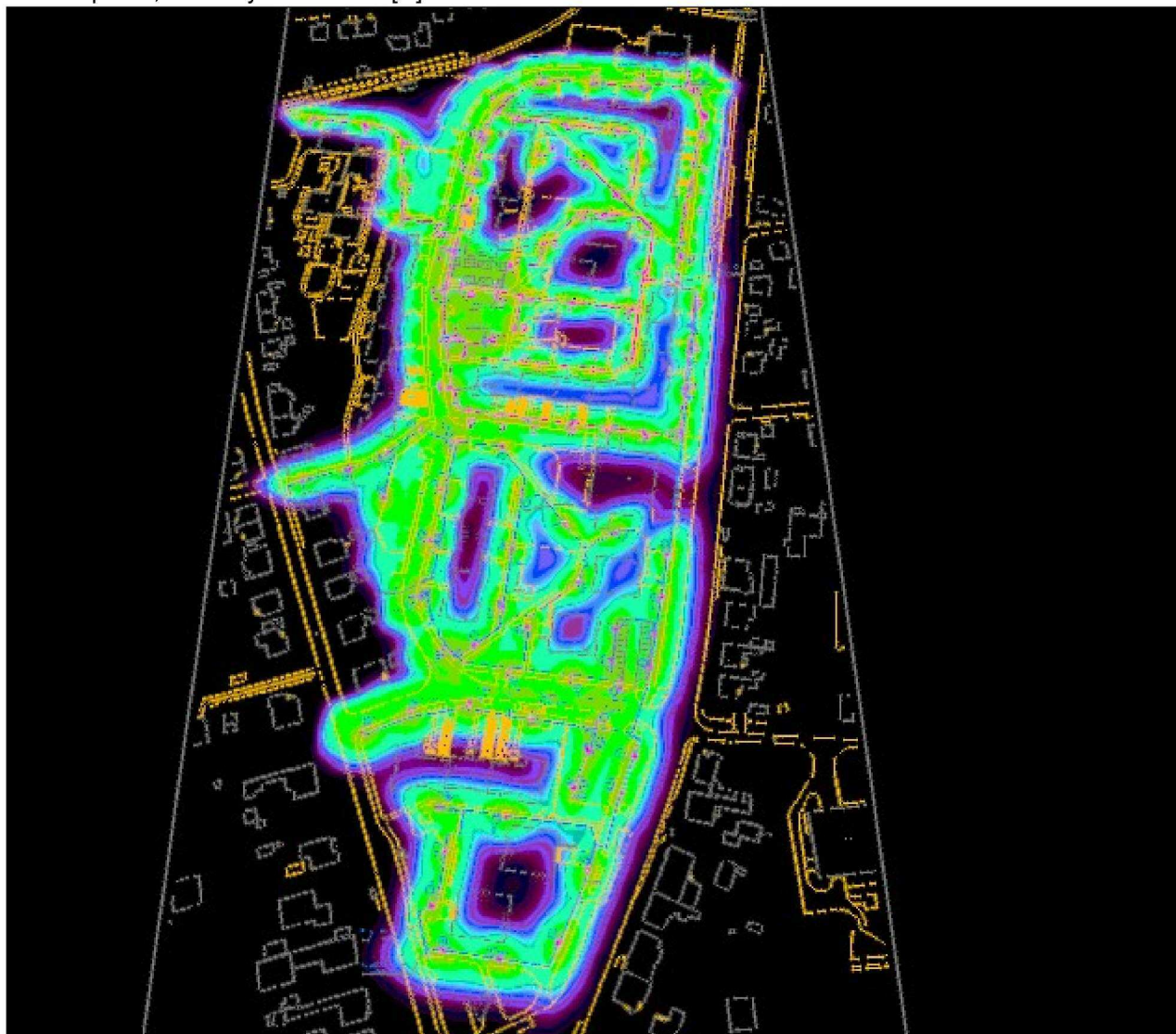
17. listopadu , Intenzity osvětlení v [lx]



Měřítko: 1 : 4250



17. listopadu , Intenzity osvětlení v [lx]



17. listopadu



Činitel údržby: 0.80

Všeobecně

Plocha	Výsledek	Průměr (Pož.)	Min	Max	Min/střední	Min/Max
1 Výpočtová plocha chodník 1	Horizontální intenzita osvětlení [lx] Výška: 0.100 m	7.21	1.37	13.1	0.19	0.10
2 Výpočtová plocha chodník 2	Horizontální intenzita osvětlení [lx] Výška: 0.100 m	5.40	1.36	11.5	0.25	0.12
3 Výpočtová plocha chodník 3	Horizontální intenzita osvětlení [lx] Výška: 0.100 m	5.11	1.31	12.9	0.26	0.10
4 Výpočtová plocha chodník 4	Horizontální intenzita osvětlení [lx] Výška: 0.100 m	7.39	1.11	15.3	0.15	0.073
5 Výpočtová plocha silnice a chodníky 1	Horizontální intenzita osvětlení [lx] Výška: 0.100 m	6.91	1.62	17.4	0.23	0.093
6 Výpočtová plocha chodník 5	Horizontální intenzita osvětlení [lx] Výška: 0.100 m	8.62	3.66	12.6	0.42	0.29
7 Výpočtová plocha chodník 6	Horizontální intenzita osvětlení [lx] Výška: 0.100 m	7.40	1.65	11.9	0.22	0.14
8 Výpočtová plocha chodník 7	Horizontální intenzita osvětlení [lx] Výška: 0.100 m	5.22	1.53	11.6	0.29	0.13
9 Výpočtová plocha silnice a chodníky 2	Horizontální intenzita osvětlení [lx] Výška: 0.100 m	6.71	1.55	34.0	0.23	0.046

10	Výpočtová plocha silnice a chodník 3	Horizontální intenzita osvětlení [lx] 6.21 Výška: 0.100 m	1.10	17.3	0.18	0.064
11	Výpočtová plocha parkoviště 1	Horizontální intenzita osvětlení [lx] 6.21 Výška: 0.100 m	1.70	15.7	0.27	0.11
12	Výpočtová plocha parkoviště 2	Horizontální intenzita osvětlení [lx] 7.20 Výška: 0.100 m	2.04	16.1	0.28	0.13
13	Výpočtová plocha parkoviště 3	Horizontální intenzita osvětlení [lx] 16.1 Výška: 0.100 m	4.94	38.0	0.31	0.13
14	Výpočtová plocha parkoviště 4	Horizontální intenzita osvětlení [lx] 10.7 Výška: 0.100 m	5.59	31.4	0.52	0.18
15	Výpočtová plocha parkoviště 5	Horizontální intenzita osvětlení [lx] 3.29 Výška: 0.100 m	1.27	12.3	0.39	0.10

Výpočtová plocha chodník 1 / Horizontální intenzita osvětlení



Činitel údržby: 0.80

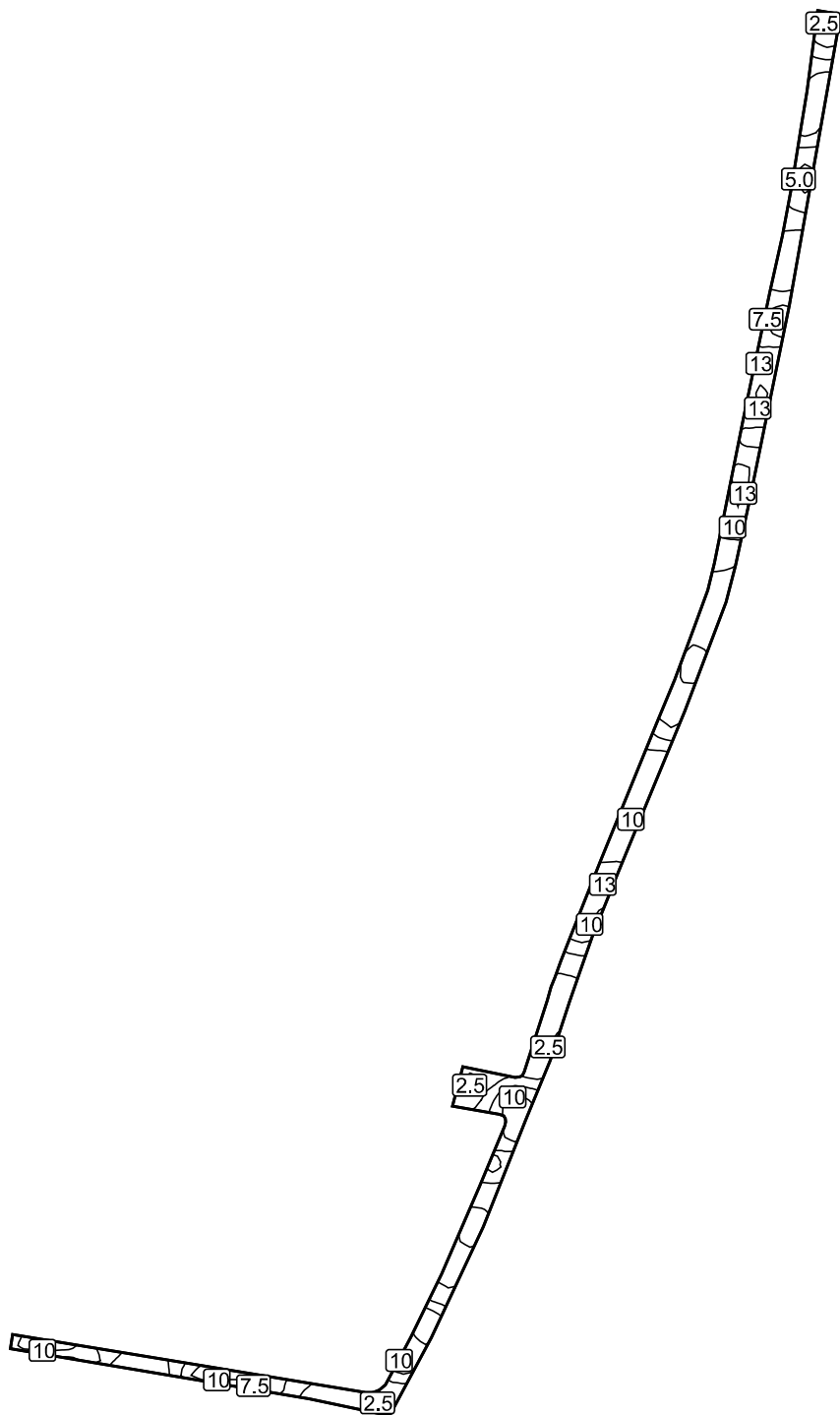
Výpočtová plocha chodník 1: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 7.21 lx, Min: 1.37 lx, Max: 13.1 lx, Min/střední: 0.19, Min/Max: 0.10

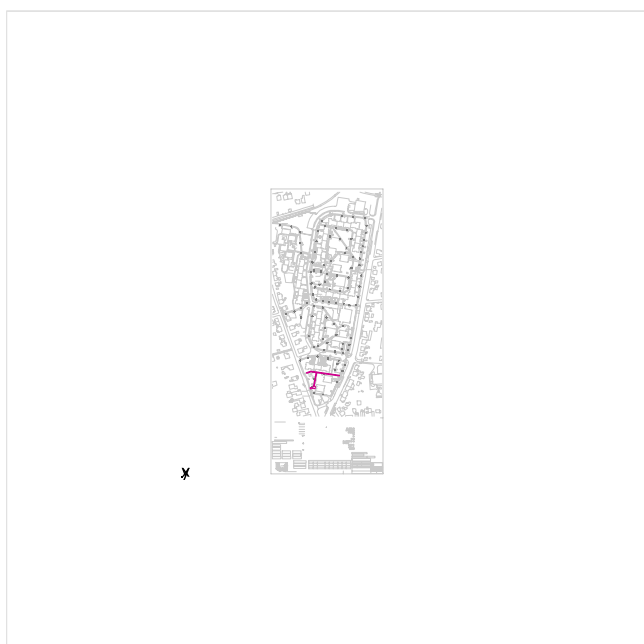
Výška: 0.100 m

Izolovat [lx]



Měřítko: 1 : 1000

Výpočtová plocha chodník 2 / Horizontální intenzita osvětlení



Činitel údržby: 0.80

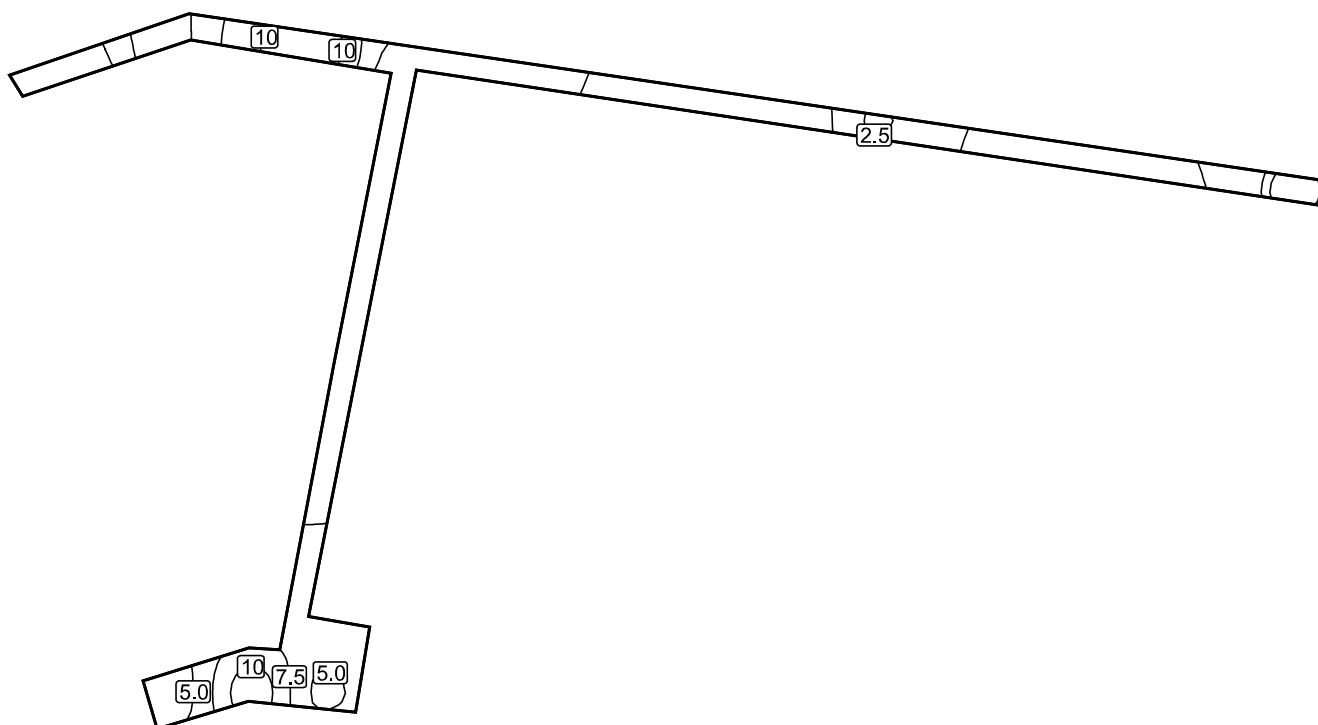
Výpočtová plocha chodník 2: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 5.40 lx, Min: 1.36 lx, Max: 11.5 lx, Min/střední: 0.25, Min/Max: 0.12

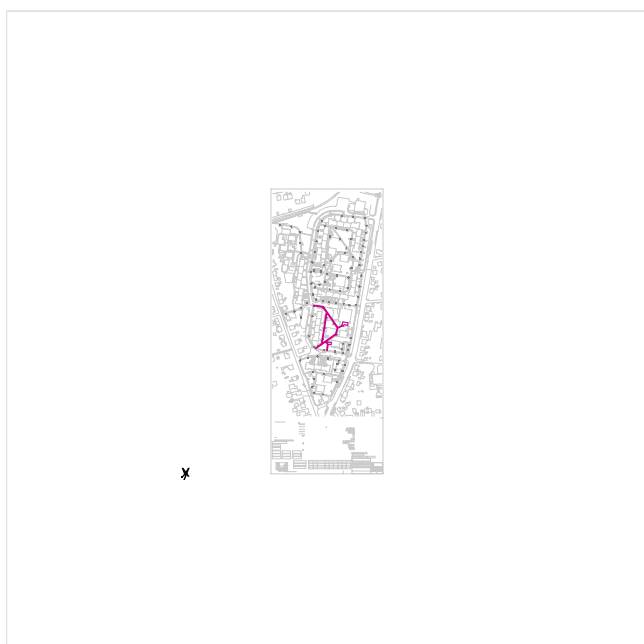
Výška: 0.100 m

Izolovat [lx]



Měřítko: 1 : 500

Výpočtová plocha chodník 3 / Horizontální intenzita osvětlení



Činitel údržby: 0.80

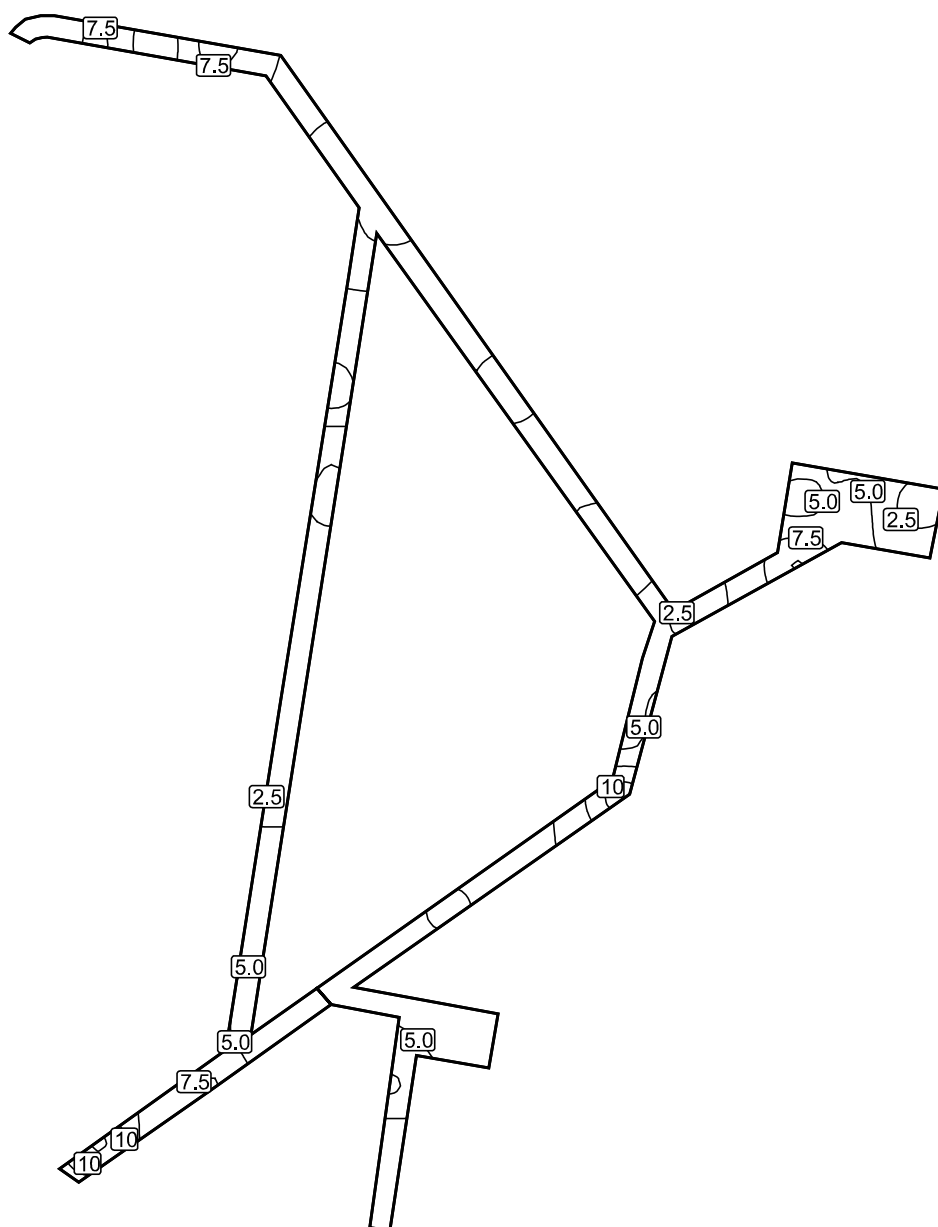
Výpočtová plocha chodník 3: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 5.11 lx, Min: 1.31 lx, Max: 12.9 lx, Min/střední: 0.26, Min/Max: 0.10

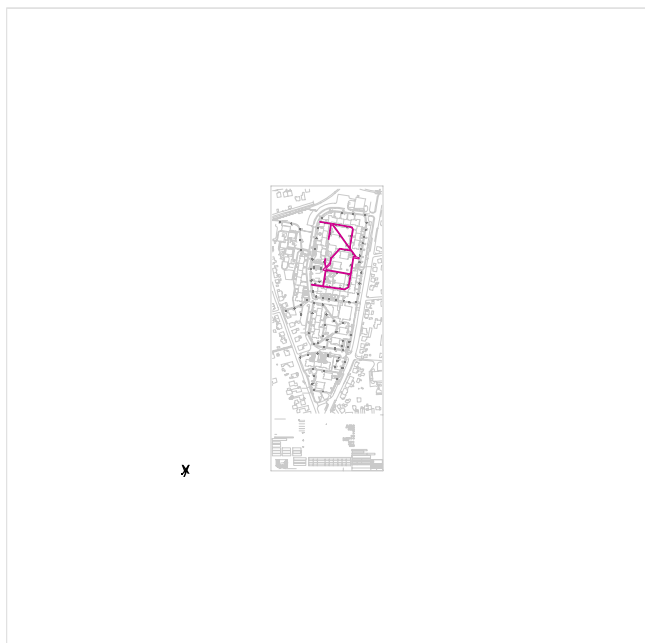
Výška: 0.100 m

Izolovat [lx]



Měřítko: 1 : 750

Výpočtová plocha chodník 4 / Horizontální intenzita osvětlení



Činitel údržby: 0.80

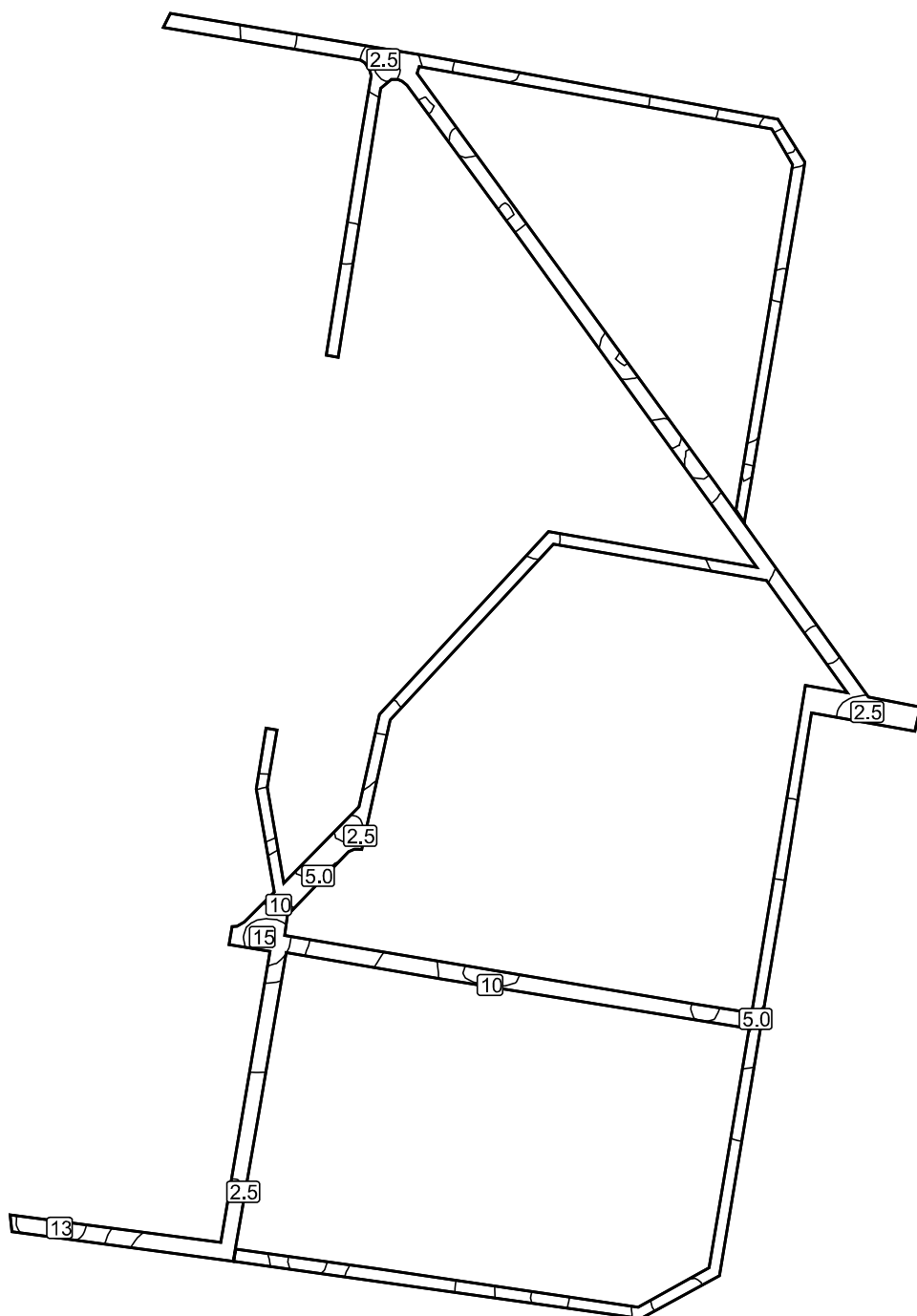
Výpočtová plocha chodník 4: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 7.39 lx, Min: 1.11 lx, Max: 15.3 lx, Min/střední: 0.15, Min/Max: 0.073

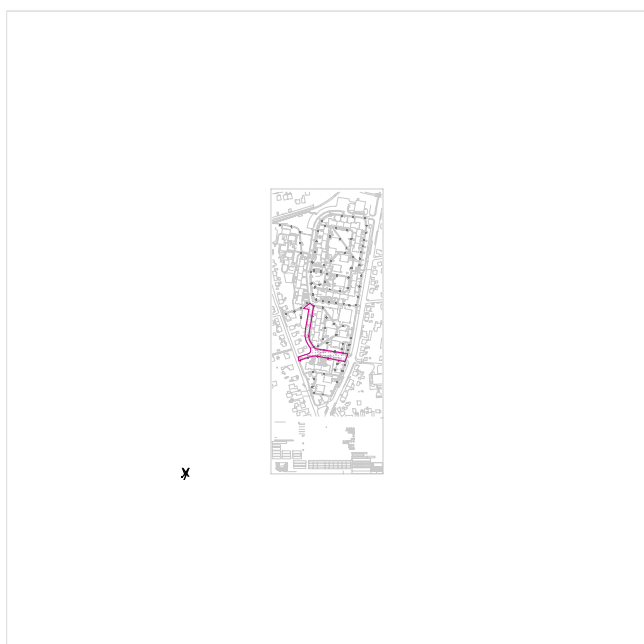
Výška: 0.100 m

Izolovat [lx]



Měřítko: 1 : 1000

Výpočtová plocha silnice a chodníky 1 / Horizontální intenzita osvětlení



Činitel údržby: 0.80

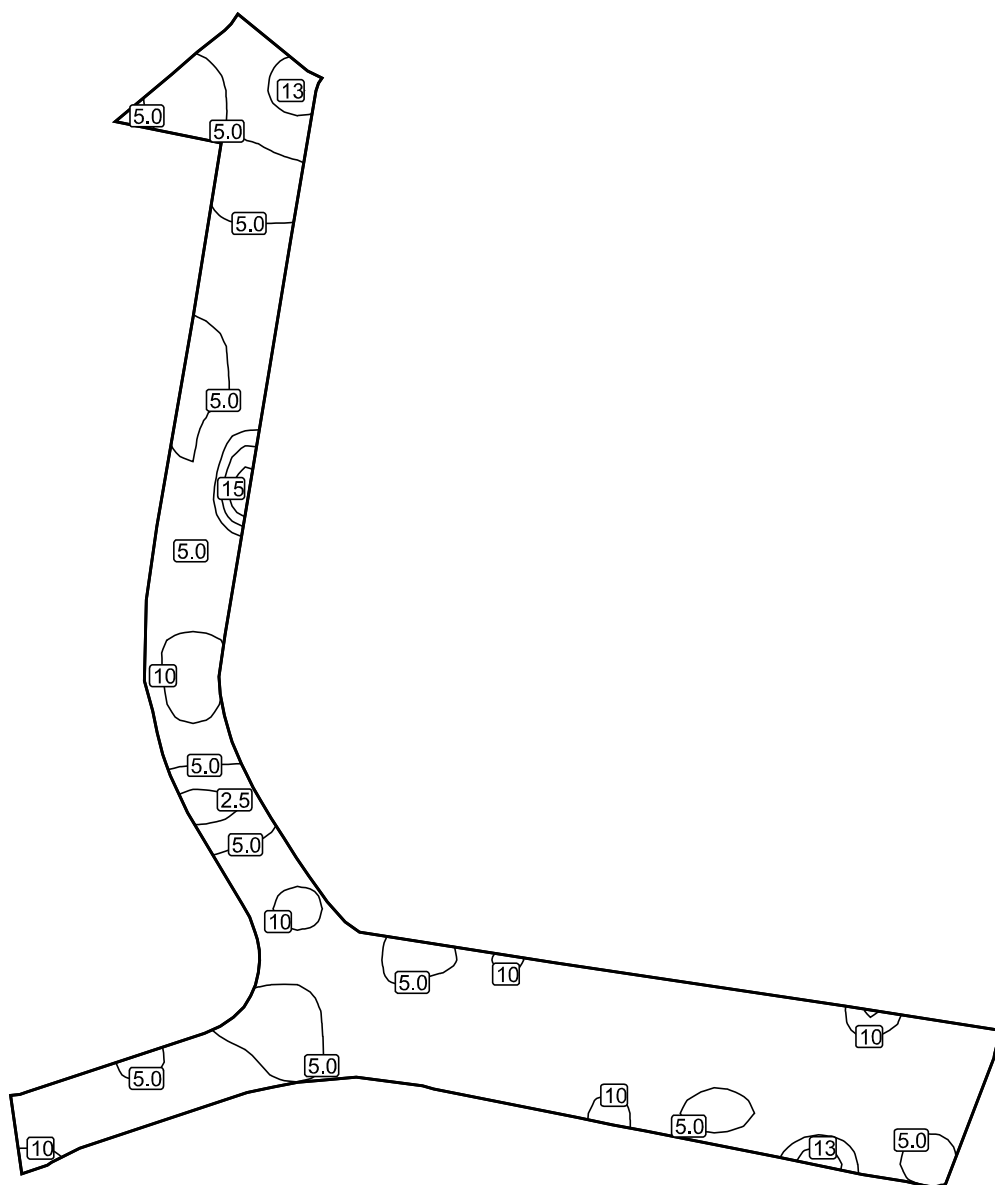
Výpočtová plocha silnice a chodníky 1: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 6.91 lx, Min: 1.62 lx, Max: 17.4 lx, Min/střední: 0.23, Min/Max: 0.093

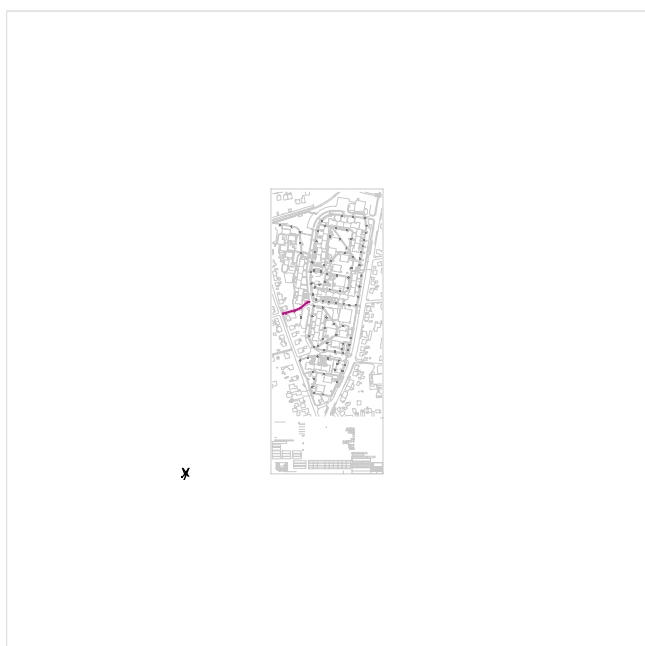
Výška: 0.100 m

Izolovat [lx]



Měřítko: 1 : 1000

Výpočtová plocha chodník 5 / Horizontální intenzita osvětlení



Činitel údržby: 0.80

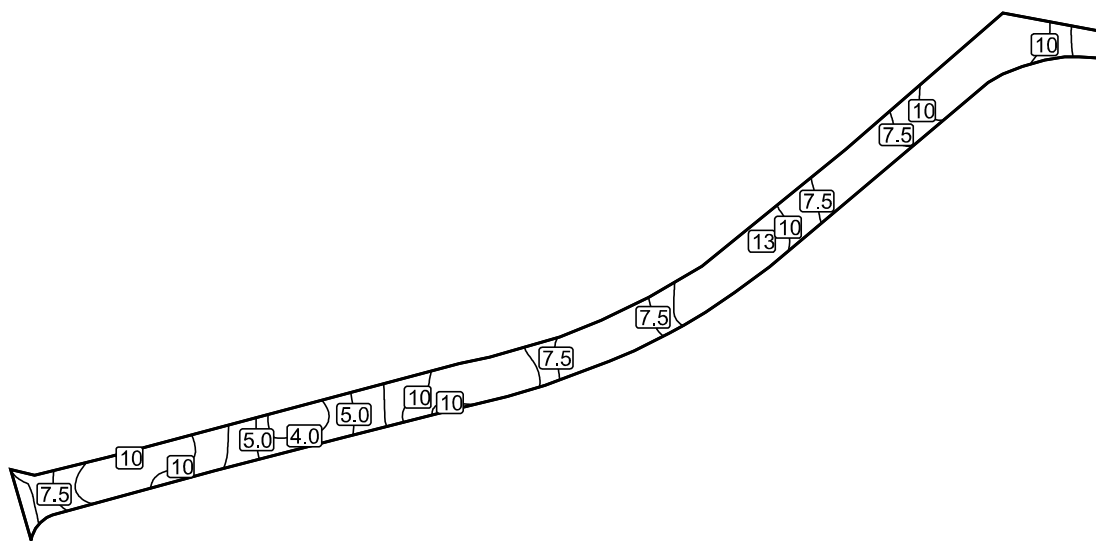
Výpočtová plocha chodník 5: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 8.62 lx, Min: 3.66 lx, Max: 12.6 lx, Min/střední: 0.42, Min/Max: 0.29

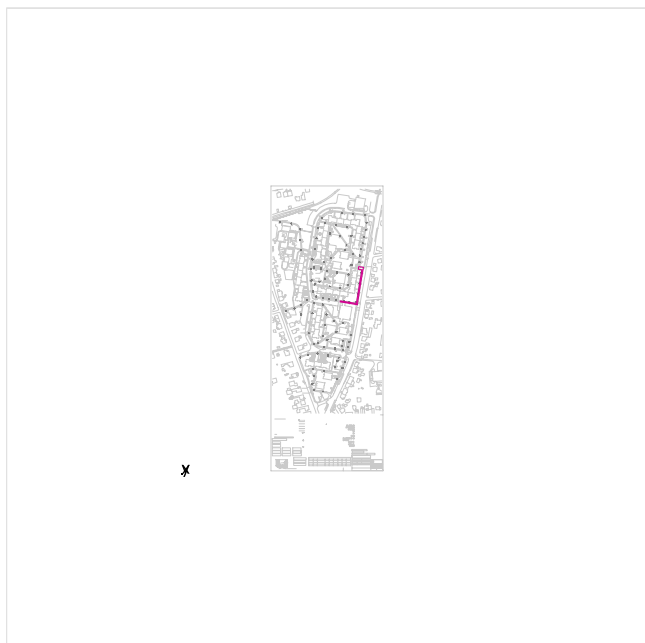
Výška: 0.100 m

Izolovat [lx]



Měřítko: 1 : 500

Výpočtová plocha chodník 6 / Horizontální intenzita osvětlení



Činitel údržby: 0.80

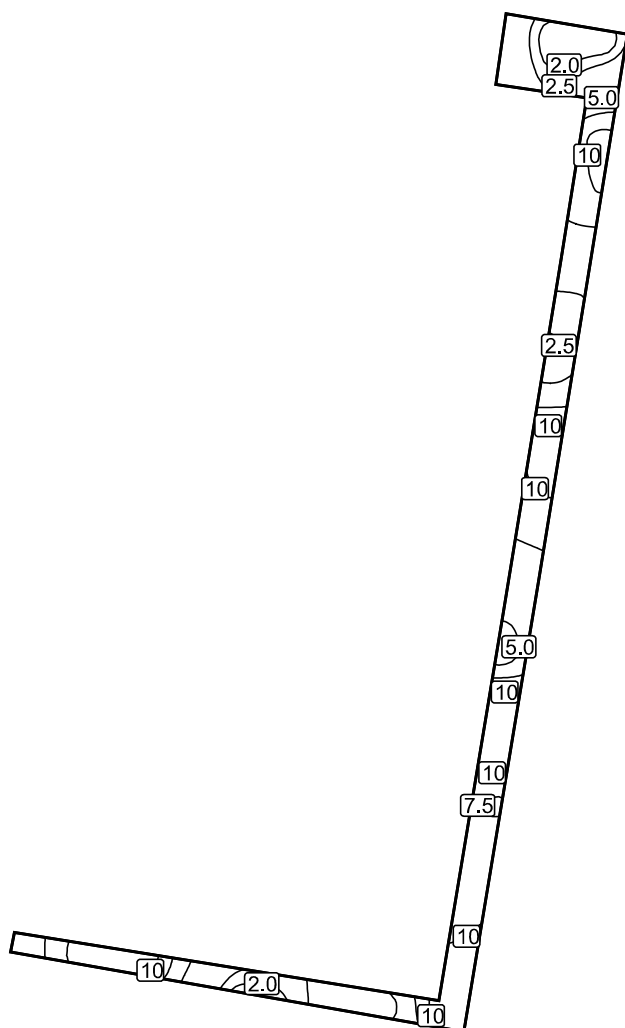
Výpočtová plocha chodník 6: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 7.40 lx, Min: 1.65 lx, Max: 11.9 lx, Min/střední: 0.22, Min/Max: 0.14

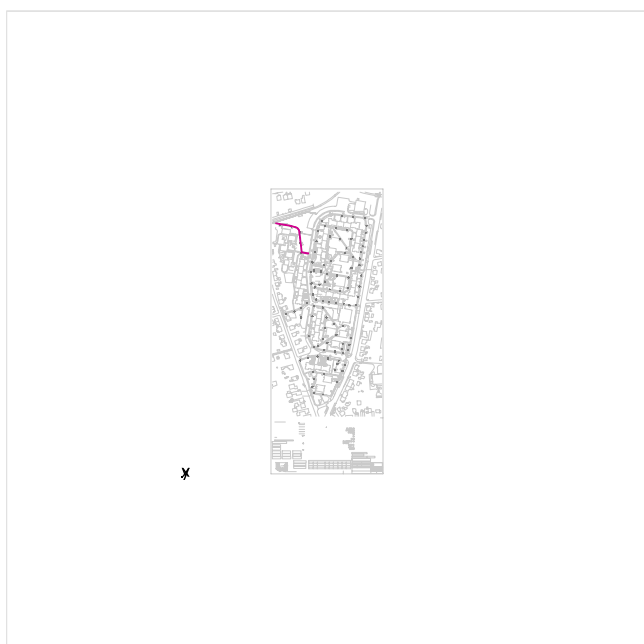
Výška: 0.100 m

Izolovat [lx]



Měřítko: 1 : 750

Výpočtová plocha chodník 7 / Horizontální intenzita osvětlení



Činitel údržby: 0.80

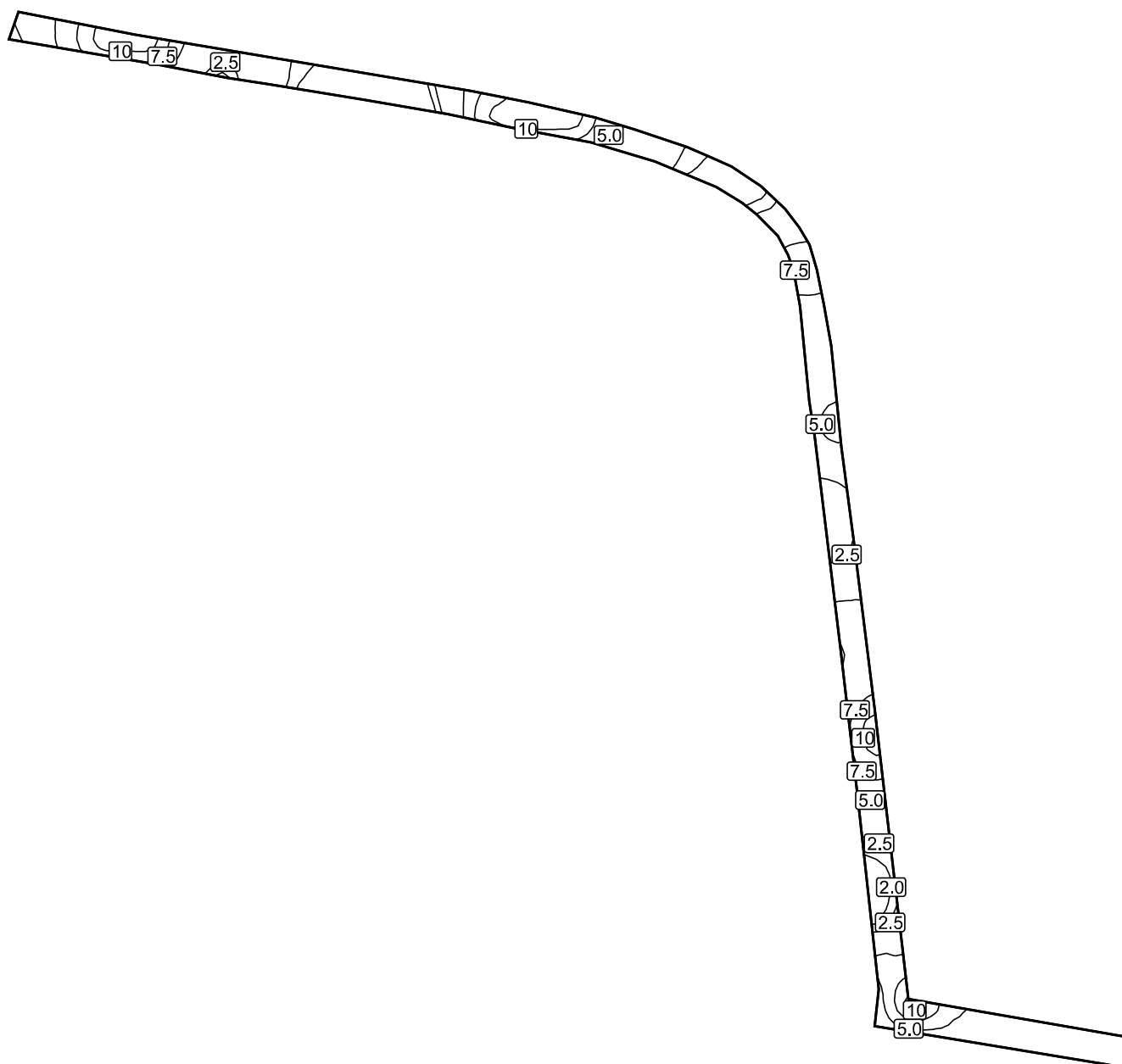
Výpočtová plocha chodník 7: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 5.22 lx, Min: 1.53 lx, Max: 11.6 lx, Min/střední: 0.29, Min/Max: 0.13

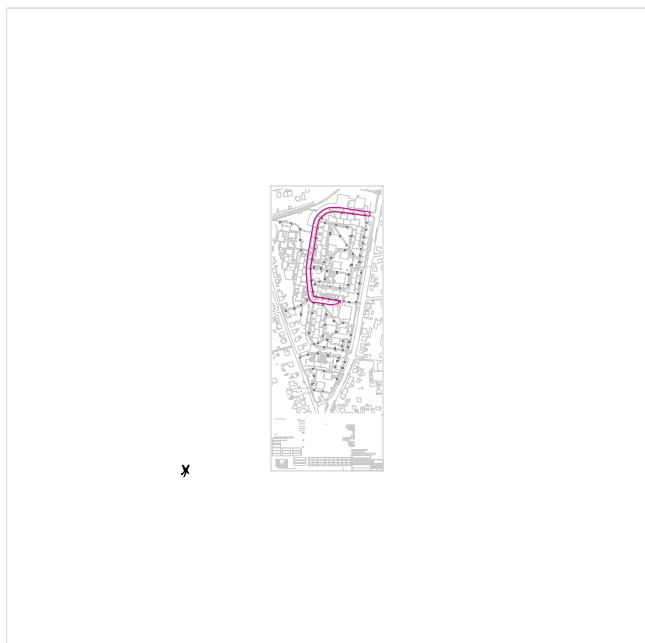
Výška: 0.100 m

Izolovat [lx]



Měřítko: 1 : 500

Výpočtová plocha silnice a chodníky 2 / Horizontální intenzita osvětlení



Činitel údržby: 0.80

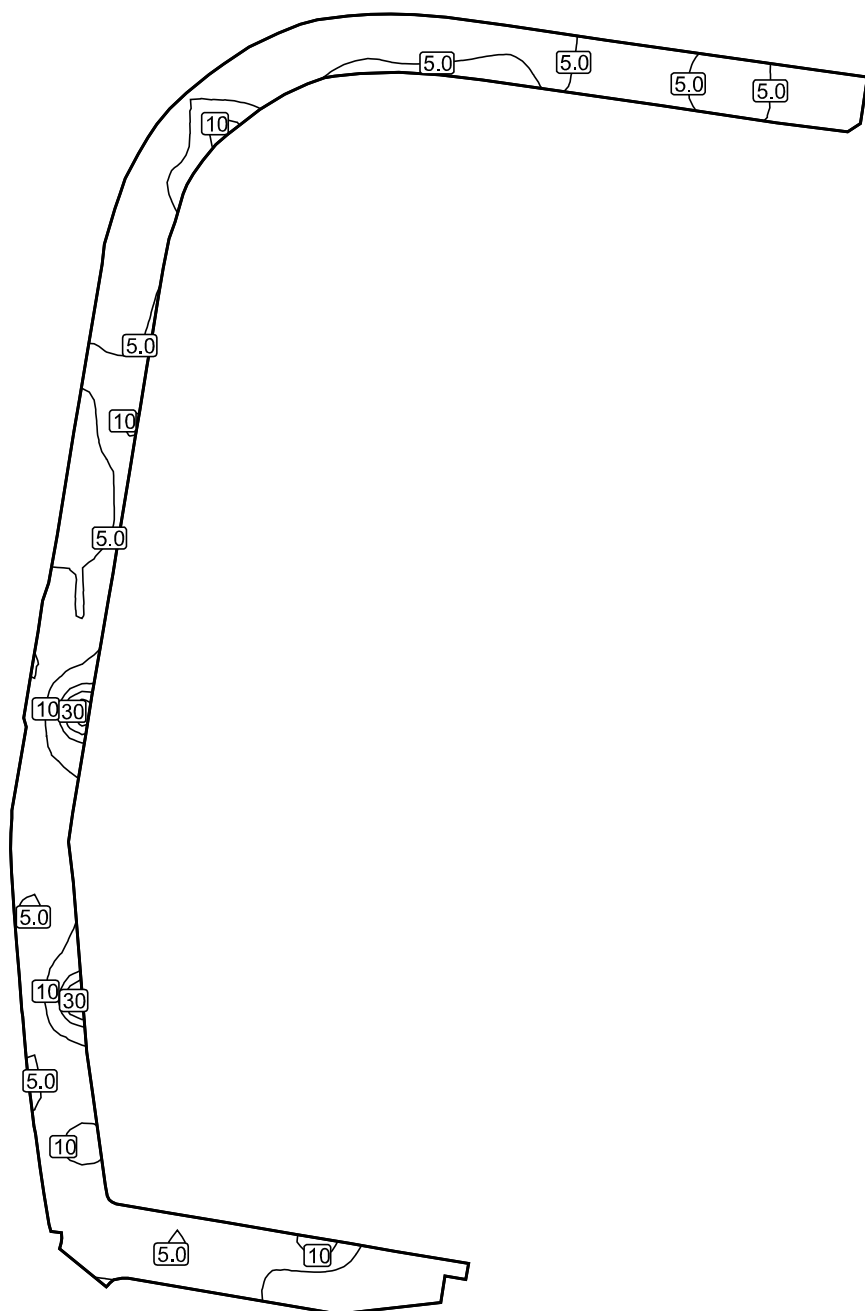
Výpočtová plocha silnice a chodníky 2: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 6.71 lx, Min: 1.55 lx, Max: 34.0 lx, Min/střední: 0.23, Min/Max: 0.046

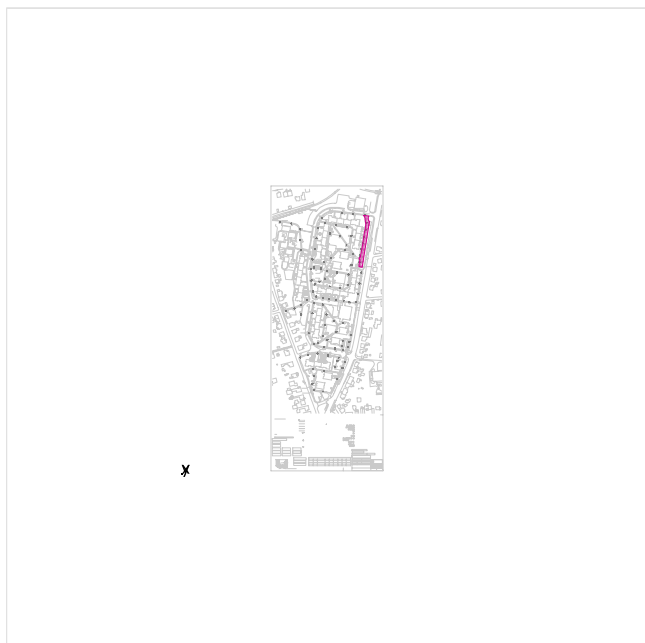
Výška: 0.100 m

Izolovat [lx]



Měřítko: 1 : 1500

Výpočtová plocha silnice a chodník 3 / Horizontální intenzita osvětlení



Činitel údržby: 0.80

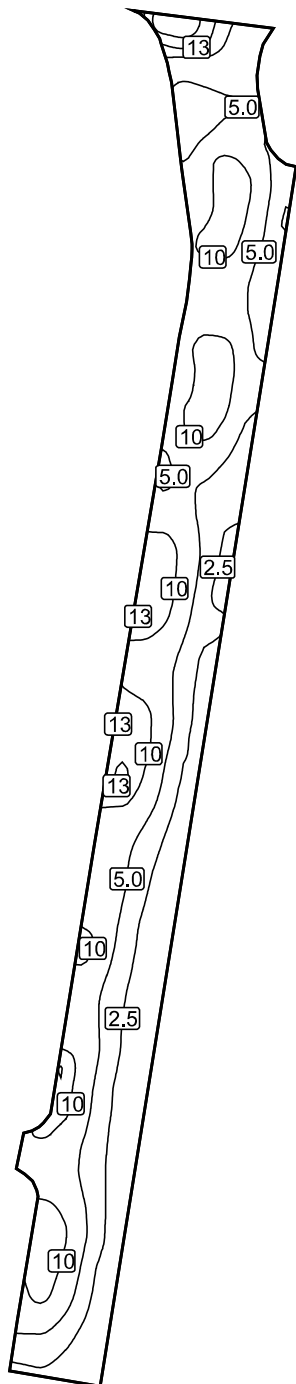
Výpočtová plocha silnice a chodník 3: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 6.21 lx, Min: 1.10 lx, Max: 17.3 lx, Min/střední: 0.18, Min/Max: 0.064

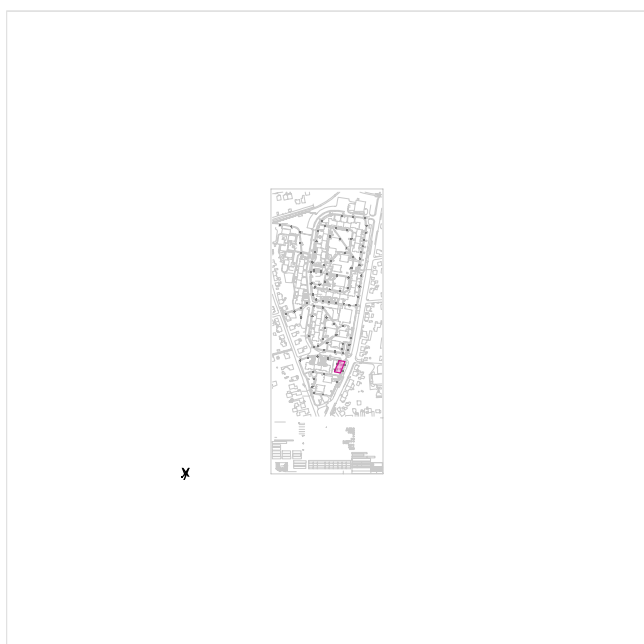
Výška: 0.100 m

Izolovat [lx]



Měřítko: 1 : 750

Výpočtová plocha parkoviště 1 / Horizontální intenzita osvětlení



Činitel údržby: 0.80

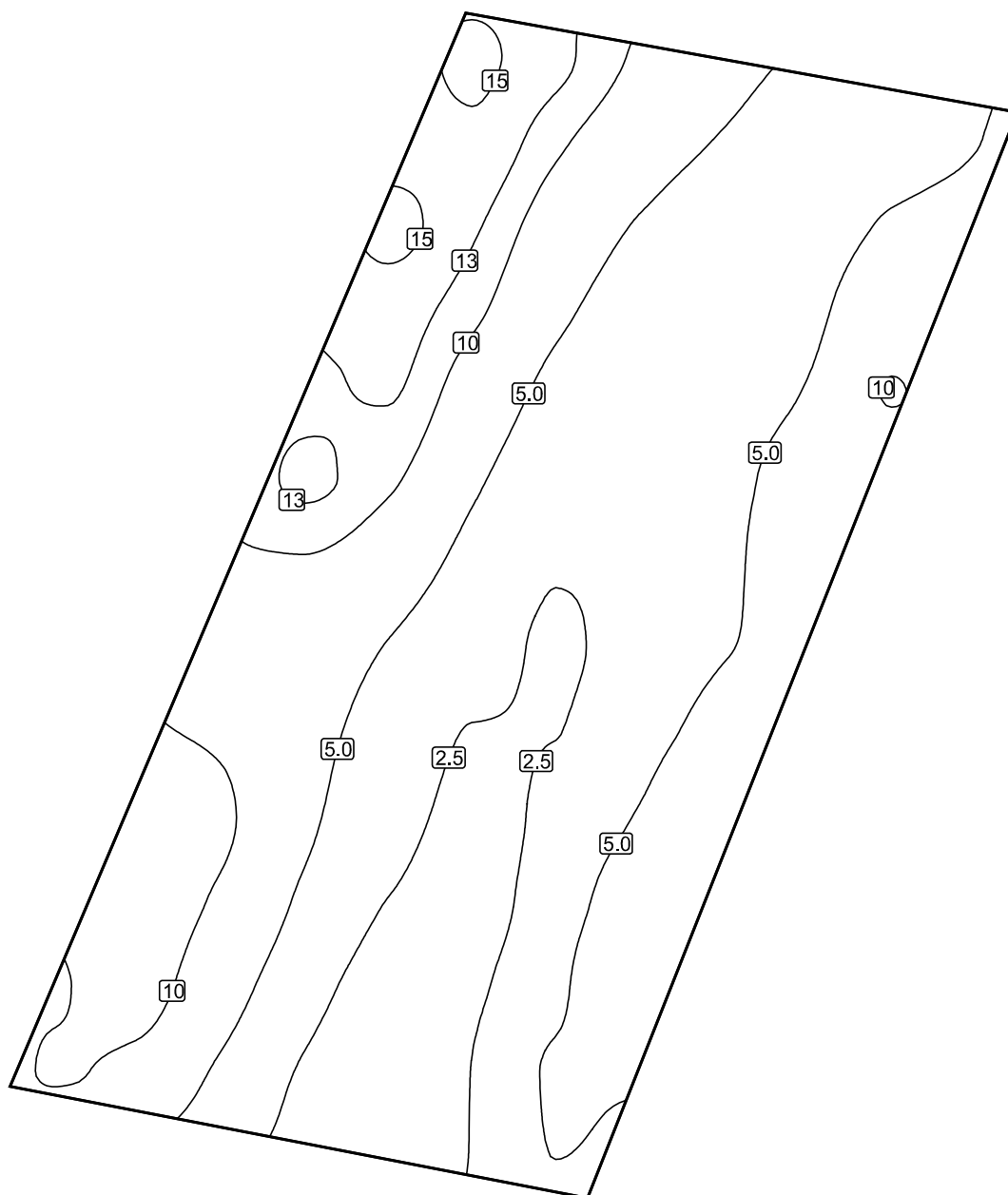
Výpočtová plocha parkoviště 1: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 6.21 lx, Min: 1.70 lx, Max: 15.7 lx, Min/střední: 0.27, Min/Max: 0.11

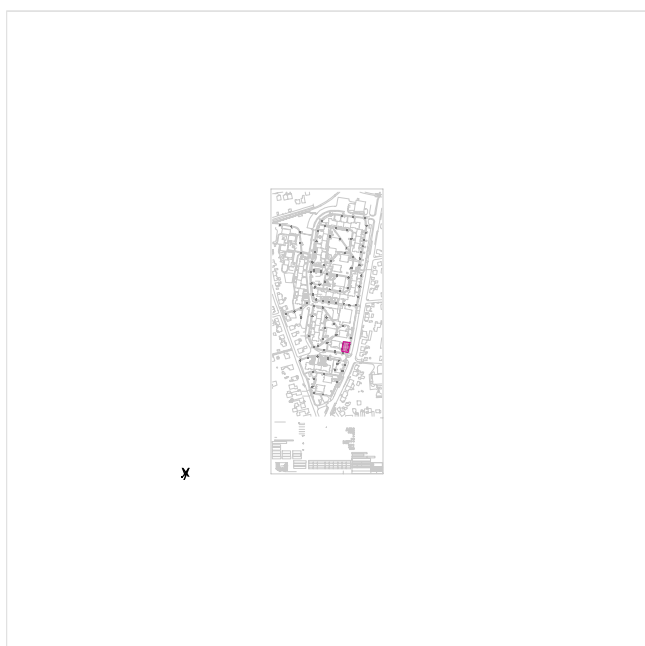
Výška: 0.100 m

Izolovat [lx]



Měřítko: 1 : 200

Výpočtová plocha parkoviště 2 / Horizontální intenzita osvětlení



Činitel údržby: 0.80

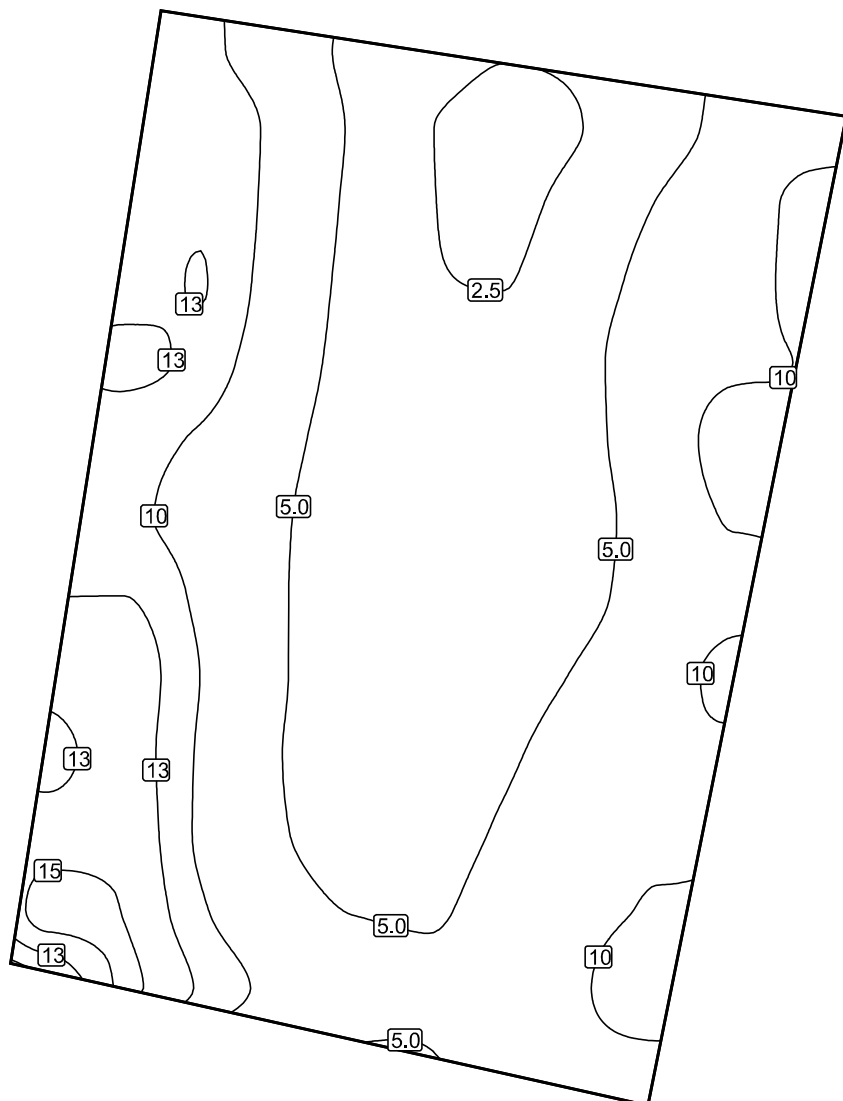
Výpočtová plocha parkoviště 2: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 7.20 lx, Min: 2.04 lx, Max: 16.1 lx, Min/střední: 0.28, Min/Max: 0.13

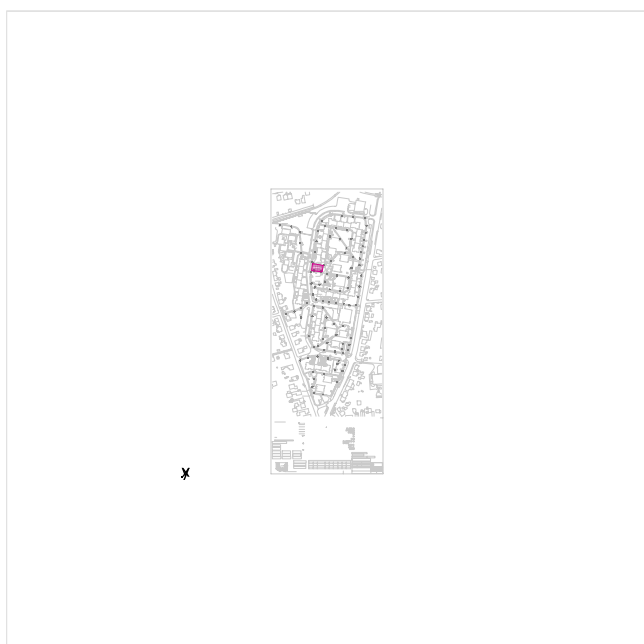
Výška: 0.100 m

Izolovat [lx]



Měřítko: 1 : 200

Výpočtová plocha parkoviště 3 / Horizontální intenzita osvětlení



Činitel údržby: 0.80

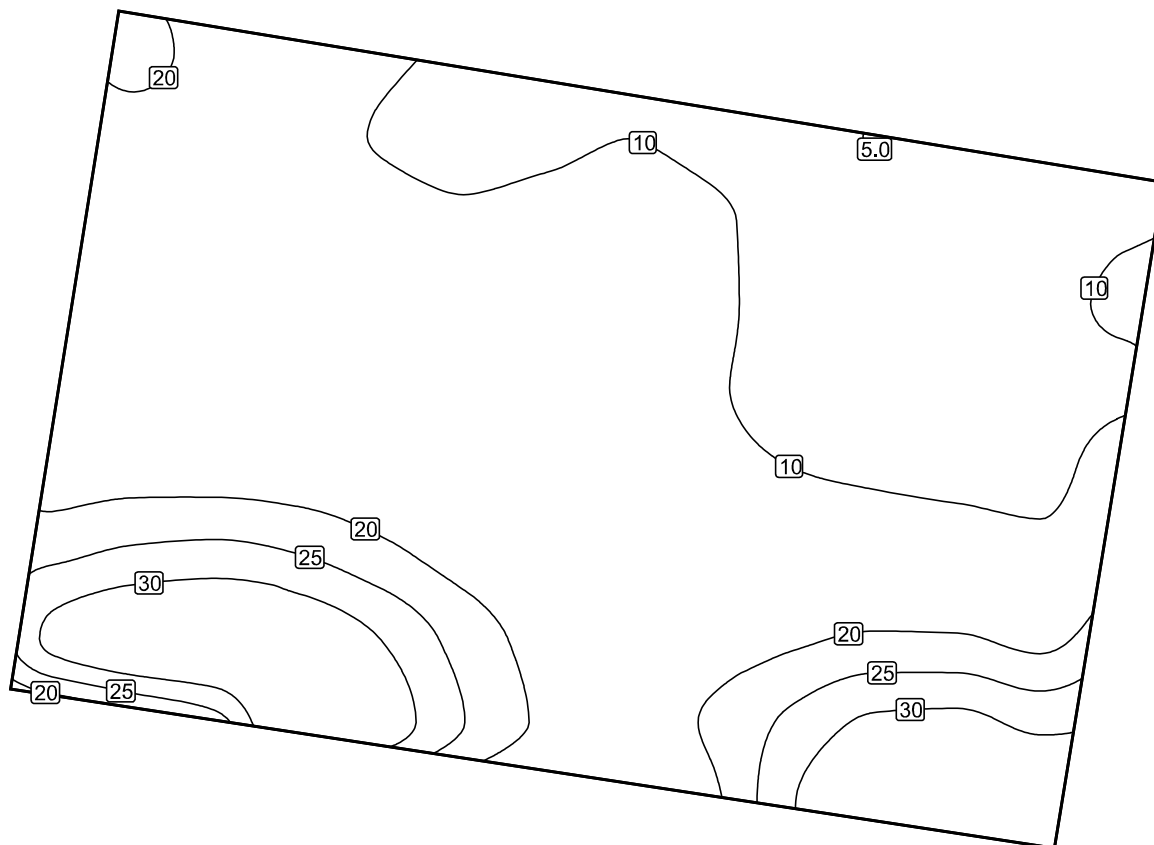
Výpočtová plocha parkoviště 3: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 16.1 lx, Min: 4.94 lx, Max: 38.0 lx, Min/střední: 0.31, Min/Max: 0.13

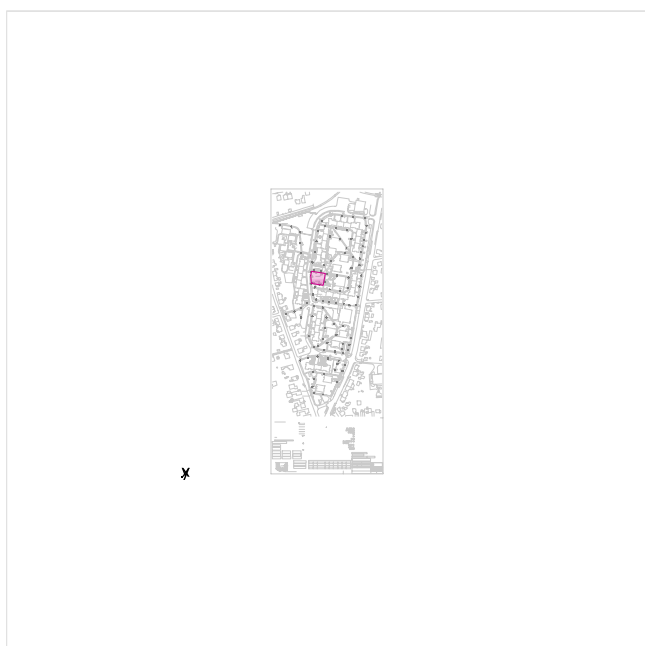
Výška: 0.100 m

Izolovat [lx]



Měřítko: 1 : 200

Výpočtová plocha parkoviště 4 / Horizontální intenzita osvětlení



Činitel údržby: 0.80

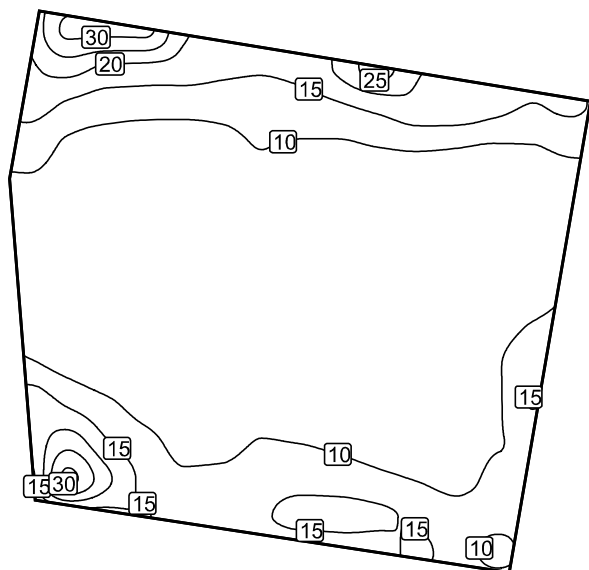
Výpočtová plocha parkoviště 4: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 10.7 lx, Min: 5.59 lx, Max: 31.4 lx, Min/střední: 0.52, Min/Max: 0.18

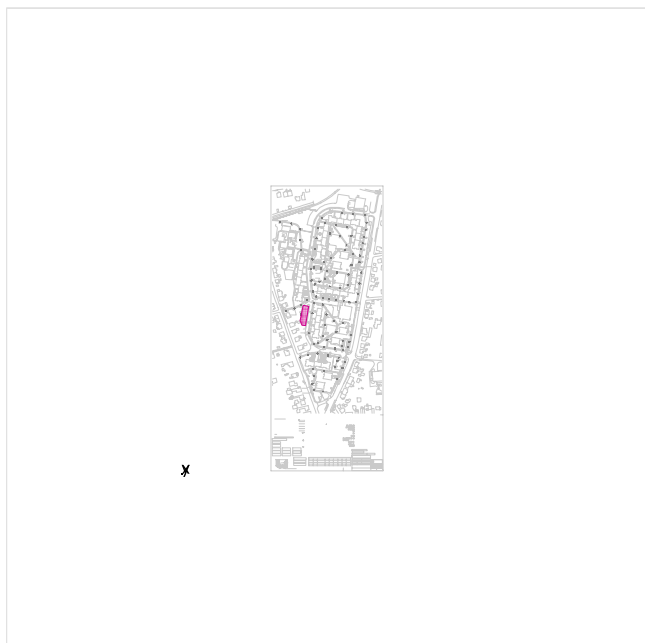
Výška: 0.100 m

Izolovat [lx]



Měřítko: 1 : 500

Výpočtová plocha parkoviště 5 / Horizontální intenzita osvětlení



Činitel údržby: 0.80

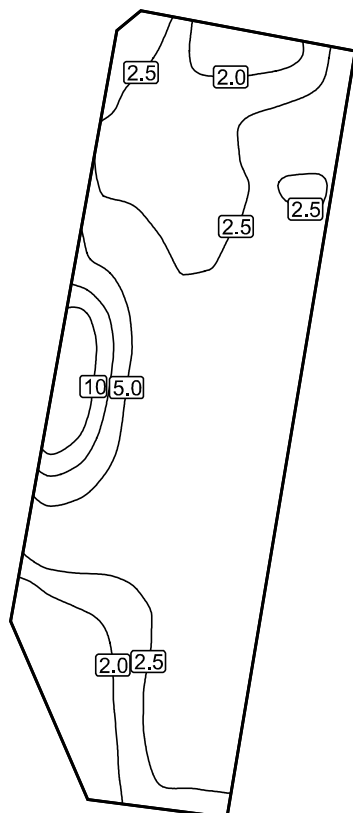
Výpočtová plocha parkoviště 5: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 3.29 lx, Min: 1.27 lx, Max: 12.3 lx, Min/střední: 0.39, Min/Max: 0.10

Výška: 0.100 m

Izolovat [lx]



Měřítko: 1 : 500