

SVETELNOTECHNICKÁ ŠTÚDIA

Rekonštrukcia a modernizácia verejného osvetlenia v obci Iňa

Objekt : VEREJNÉ OSVETLENIE

Kontaktní osoba: Martin Hudák
Číslo zakázky: 10/VO/020
Firma: Solár Line s.r.o.

Datum: 25.05.2010
Zpracovateľ: Martin Hudák

Zpracovatel Martin Hudák
Telefon +421915656862
Fax
e-mail tino.hudak@gmail.com

Obsah**SVETELNOTECHNICKÁ ŠTÚDIA**

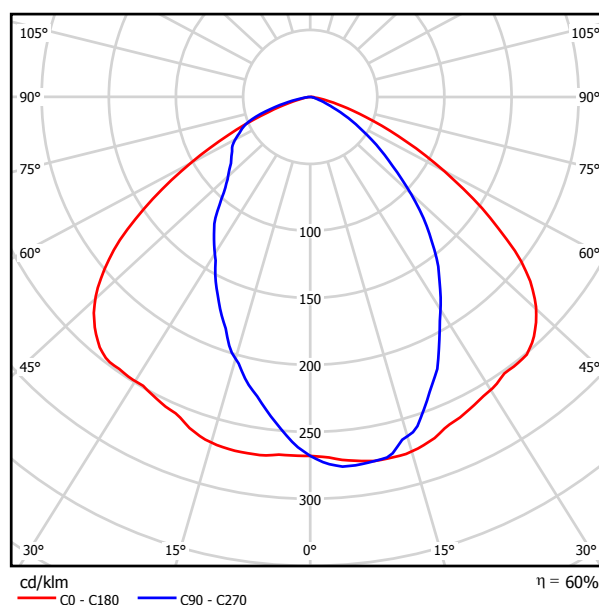
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
MODUS Třebíč MODUS NV 70 SG MODUS NV, sodíková výbojka 70W	
Datový list svítidla	3
MODUS NV, sodíková výbojka 70W	
Tabulka intenzity světla	4
Silnice 1	
Plánovací údaje	7
Světelně technické výsledky	8
Vyhodnocovací pole	
Vyhodnocovací pole Vozovka 1	
Přehled výsledků	9
Isolinie (E)	10
Graf hodnot (E)	11
Tabulka (E)	12
Pozorovatel	
Pozorovatel 1	
Isolinie (L)	13
Graf hodnot (L)	14
Pozorovatel 2	
Isolinie (L)	15
Graf hodnot (L)	16

Zpracovatel Martin Hudák
Telefon +421915656862
Fax
e-mail tino.hudak@gmail.com

MODUS Třebíč MODUS NV 70 SG MODUS NV, sodíková výbojka 70W / Datový list svítidla

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

Výstup světla 1:



Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 56 90 99 100 60
Třída omezení oslnění (DIN 5044): KB 1

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

Zpracovatel Martin Hudák
 Telefon +421915656862
 Fax
 e-mail tino.hudak@gmail.com

MODUS Třebíč MODUS NV 70 SG MODUS NV, sodíková výbojka 70W / Tabulka intenzity světla

Svítilno: MODUS Třebíč MODUS NV 70 SG MODUS NV, sodíková výbojka 70W

Zdroje:: 1 x NAV-T 70 SUPER 4Y E27 70W

Gamma	C 0°	C 15°	C 30°	C 45°	C 60°	C 75°	C 90°	C 105°	C 120°	C 135°
0.0°	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268
5.0°	272	276	279	280	280	279	277	277	278	277
10.0°	276	283	285	284	281	279	276	276	278	280
15.0°	276	285	286	284	278	271	265	266	275	280
20.0°	271	283	285	276	267	256	248	253	262	274
25.0°	264	277	276	265	246	231	224	229	243	265
30.0°	258	275	268	245	221	201	193	201	220	244
35.0°	252	271	263	227	192	174	168	174	190	225
40.0°	251	271	253	207	167	149	141	149	164	203
45.0°	238	263	241	184	144	118	111	117	142	180
50.0°	214	241	215	162	117	89	80	87	112	149
55.0°	171	202	177	128	87	63	56	62	83	112
60.0°	123	147	121	91	59	40	36	39	54	76
65.0°	79	92	71	52	34	22	19	22	30	44
70.0°	44	48	37	24	16	10	9.00	10	14	20
75.0°	21	21	15	10	6.00	4.00	4.00	4.00	6.00	6.00
80.0°	8.00	8.00	5.00	4.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00
85.0°	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
90.0°	2.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hodnoty v cd/klm

Zpracovatel Martin Hudák
 Telefon +421915656862
 Fax
 e-mail tino.hudak@gmail.com

MODUS Třebíč MODUS NV 70 SG MODUS NV, sodíková výbojka 70W / Tabulka intenzity světla

Svítidlo: MODUS Třebíč MODUS NV 70 SG MODUS NV, sodíková výbojka 70W

Zdroje:: 1 x NAV-T 70 SUPER 4Y E27 70W

Gamma	C 150°	C 165°	C 180°	C 195°	C 210°	C 225°	C 240°	C 255°	C 270°	C 285°
0.0°	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268
5.0°	275	272	268	264	260	255	251	250	249	251
10.0°	282	279	270	262	251	241	233	228	227	232
15.0°	281	280	269	254	239	226	216	208	206	212
20.0°	281	278	263	242	225	210	198	187	184	193
25.0°	277	273	255	224	204	191	178	167	163	171
30.0°	268	271	249	207	177	164	157	148	141	149
35.0°	258	268	248	196	154	137	129	127	125	130
40.0°	246	267	244	190	137	115	107	106	105	108
45.0°	227	257	228	174	122	99	93	88	87	90
50.0°	198	232	200	147	104	86	79	79	77	81
55.0°	156	188	159	111	84	70	66	70	71	74
60.0°	106	132	111	74	62	54	52	59	65	63
65.0°	62	78	67	44	40	37	36	45	56	48
70.0°	28	37	33	23	21	21	21	30	43	32
75.0°	10	14	13	10	10	10	10	16	23	17
80.0°	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	8.00	6.00
85.0°	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00
90.0°	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hodnoty v cd/klm

Zpracovatel Martin Hudák
 Telefon +421915656862
 Fax
 e-mail tino.hudak@gmail.com

MODUS Třebíč MODUS NV 70 SG MODUS NV, sodíková výbojka 70W / Tabulka intenzity světla

Svítilno: MODUS Třebíč MODUS NV 70 SG MODUS NV, sodíková výbojka 70W

Zdroje:: 1 x NAV-T 70 SUPER 4Y E27 70W

Gamma	C 300°	C 315°	C 330°	C 345°	C 360°
0.0°	268	268	268	268	268
5.0°	254	259	264	268	272
10.0°	238	247	257	267	276
15.0°	223	234	248	262	276
20.0°	207	218	234	251	271
25.0°	184	200	214	236	264
30.0°	164	175	191	222	258
35.0°	139	151	172	210	252
40.0°	115	128	155	201	251
45.0°	99	111	139	186	238
50.0°	87	100	120	163	214
55.0°	76	83	95	128	171
60.0°	61	63	67	91	123
65.0°	43	40	46	59	79
70.0°	26	25	29	33	44
75.0°	13	13	14	15	21
80.0°	6.00	5.00	6.00	6.00	8.00
85.0°	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
90.0°	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00

Hodnoty v cd/klm

Zpracovatel Martin Hudák
 Telefon +421915656862
 Fax
 e-mail tino.hudak@gmail.com

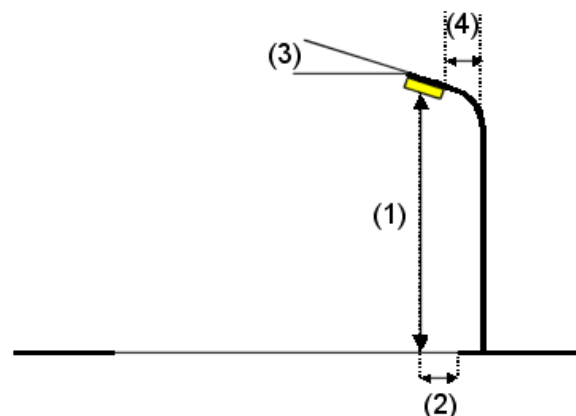
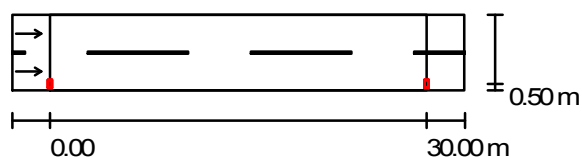
Silnice 1 / Plánovací údaje

Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 6.000 m, Počet jízdních pruhu: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.80

Rozmístění svítidel



Svítilo:	MODUS Třebíč MODUS NV 70 SG MODUS NV, sodíková výbojka 70W
Světelný tok svítidla:	6500 lm
Výkon svítidla:	70.0 W
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	30.000 m
Montážní výška (1):	8.397 m
Výška světelného bodu:	8.200 m
Přesah (2):	0.535 m
Sklon ramene (3):	10.0 °
Délka ramene (4):	1.000 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°: 76 cd/klm

u 80°: 16 cd/klm

u 90°: 3.01 cd/klm

Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

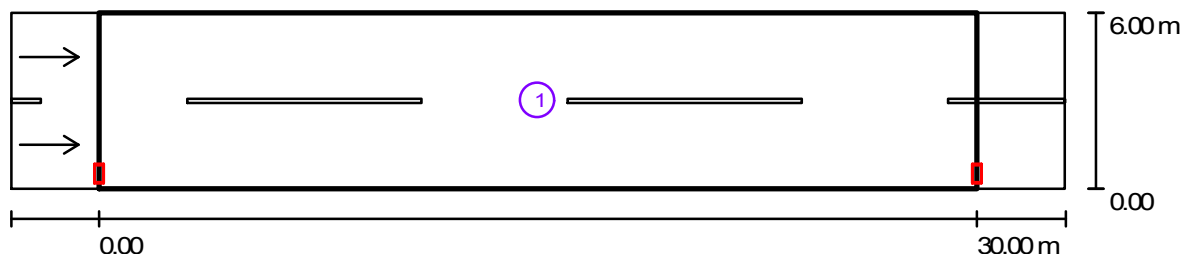
Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G3.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.

Třída omezení oslnění (DIN 5044): KB 1

Zpracovatel Martin Hudák
 Telefon +421915656862
 Fax
 e-mail tino.hudak@gmail.com

Silnice 1 / Světelné technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:258

Soupis vyhodnocovacího pole

- 1 Vyhodnocovací pole Vozovka 1
 Délka: 30.000 m, Šířka: 6.000 m
 Rastr: 10 x 6 Body
 Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.
 Povrch: R3, q0: 0.070
 Zvolená třída osvětlení: ME6

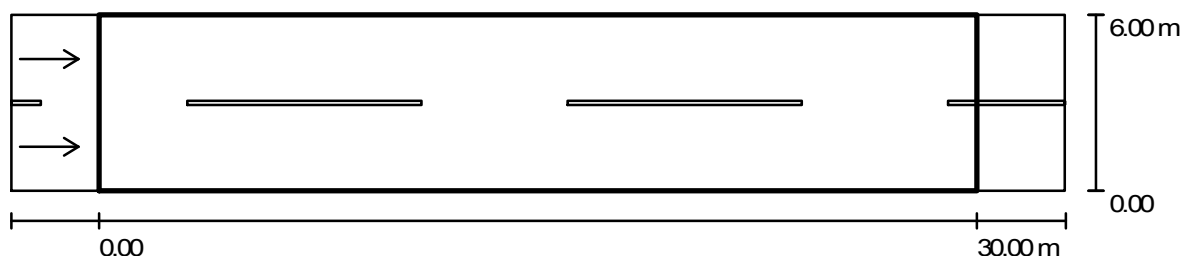
(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

Skutečné hodnoty podle výpočtu:
 Požadované hodnoty podle třídy:
 Splněno/nesplněno:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.4	0.38	0.4	2	0.6
≥ 0.3	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel Martin Hudák
 Telefon +421915656862
 Fax
 e-mail tino.hudak@gmail.com

Silnice 1 / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Přehled výsledků



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:258

Rastr: 10 x 6 Body

Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.

Povrch: R3, q0: 0.070

Zvolená třída osvětlení:: ME6

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

Skutečné hodnoty podle výpočtu:

Požadované hodnoty podle třídy:

Splněno/nesplněno:

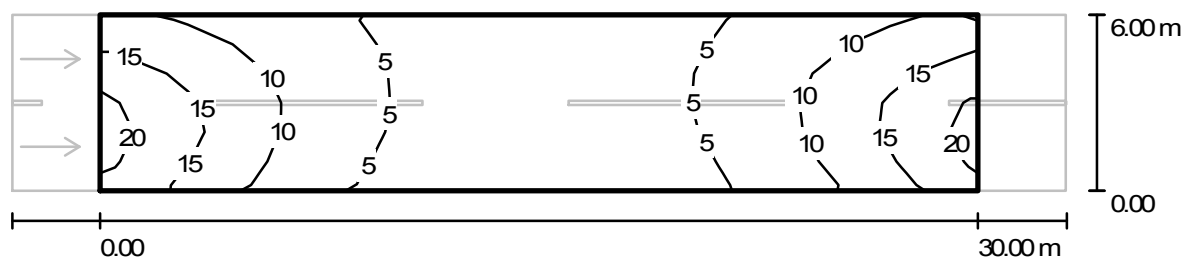
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.4	0.38	0.4	2	0.6
≥ 0.3	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

Příslušející pozorovatelé (2 ks):

Č.	Pozorovatel	Pozice [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Pozorovatel 1	(-60.000, 1.500, 1.500)	0.4	0.38	0.4	2
2	Pozorovatel 2	(-60.000, 4.500, 1.500)	0.4	0.39	0.4	2

Zpracovatel Martin Hudák
 Telefon +421915656862
 Fax
 e-mail tino.hudak@gmail.com

Silnice 1 / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 258

Rastr: 10 x 6 Body

E_m [lx]
8.16

E_{min} [lx]
1.68

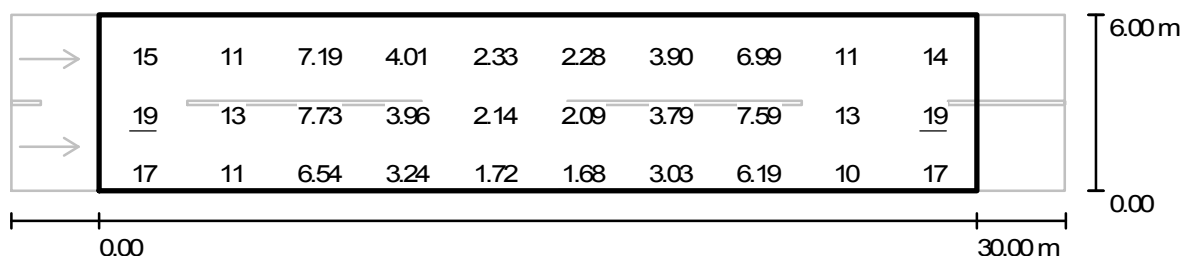
E_{max} [lx]
19

E_{min} / E_m
0.205

E_{min} / E_{max}
0.087

Zpracovatel Martin Hudák
 Telefon +421915656862
 Fax
 e-mail tino.hudak@gmail.com

Silnice 1 / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Graf hodnot (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 258

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Rastr: 10 x 6 Body

E_m [lx]
8.16

E_{min} [lx]
1.68

E_{max} [lx]
19

E_{min} / E_m
0.205

E_{min} / E_{max}
0.087

Zpracovatel Martin Hudák
 Telefon +421915656862
 Fax
 e-mail tino.hudak@gmail.com

Silnice 1 / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Tabulka (E)



5.500	12	9.16	6.35	3.79	2.35	2.27	3.62	6.13	9.14	11
4.500	15	11	7.19	4.01	2.33	2.28	3.90	6.99	11	14
3.500	18	13	7.61	4.04	2.25	2.22	3.94	7.49	12	17
2.500	<u>19</u>	13	7.73	3.96	2.14	2.09	3.79	7.59	13	<u>19</u>
1.500	<u>19</u>	13	7.36	3.68	1.96	1.91	3.47	7.09	12	<u>19</u>
0.500	17	11	6.54	3.24	1.72	<u>1.68</u>	3.03	6.19	10	17
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf. Hodnoty v Lux.

Rastr: 10 x 6 Body

E_m [lx]
8.16

E_{min} [lx]
1.68

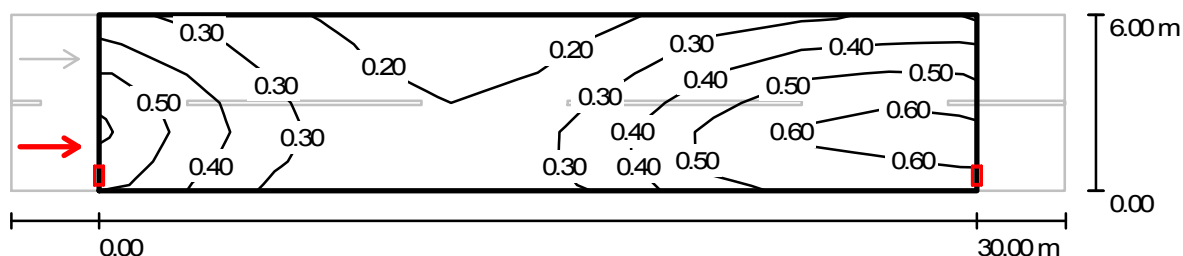
E_{max} [lx]
19

E_{min} / E_m
0.205

E_{min} / E_{max}
0.087

Zpracovatel Martin Hudák
 Telefon +421915656862
 Fax
 e-mail tino.hudak@gmail.com

Silnice 1 / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Pozorovatel 1 / Isolinie (L)



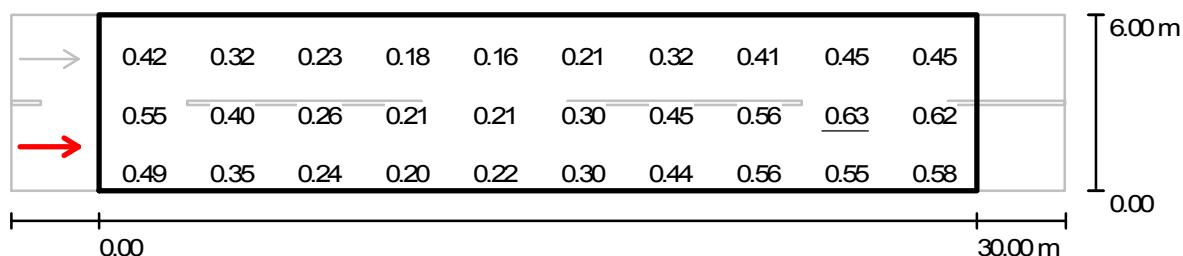
Hodnoty v Candela/m², Měřítko 1 : 258

Rastr: 10 x 6 Body
 Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)
 Povrch: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.4	0.38	0.4	2
Požadované hodnoty podle třídy ME6:	≥ 0.3	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel Martin Hudák
 Telefon +421915656862
 Fax
 e-mail tino.hudak@gmail.com

Silnice 1 / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Pozorovatel 1 / Graf hodnot (L)



Hodnoty v Candela/m², Měřítko 1 : 258

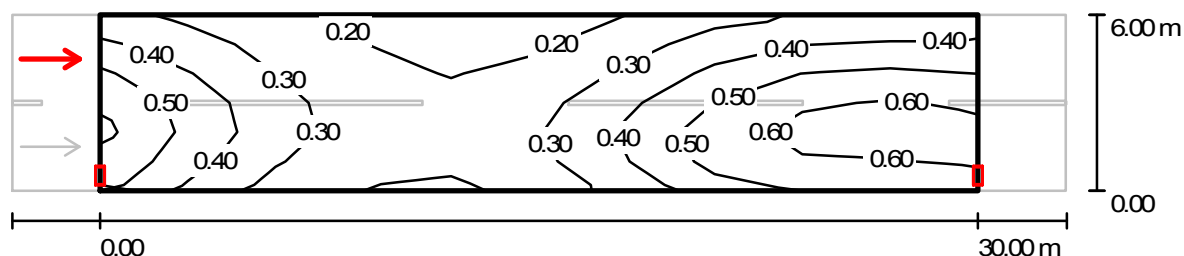
Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Rastr: 10 x 6 Body
 Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)
 Povrch: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.4	0.38	0.4	2
Požadované hodnoty podle třídy ME6:	≥ 0.3	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel Martin Hudák
 Telefon +421915656862
 Fax
 e-mail tino.hudak@gmail.com

Silnice 1 / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Pozorovatel 2 / Isolinie (L)



Hodnoty v Candela/m², Měřítko 1 : 258

Rastr: 10 x 6 Body

Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m)

Povrch: R3, q0: 0.070

Skutečné hodnoty podle výpočtu:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
0.4	0.39	0.4	2

Požadované hodnoty podle třídy ME6:

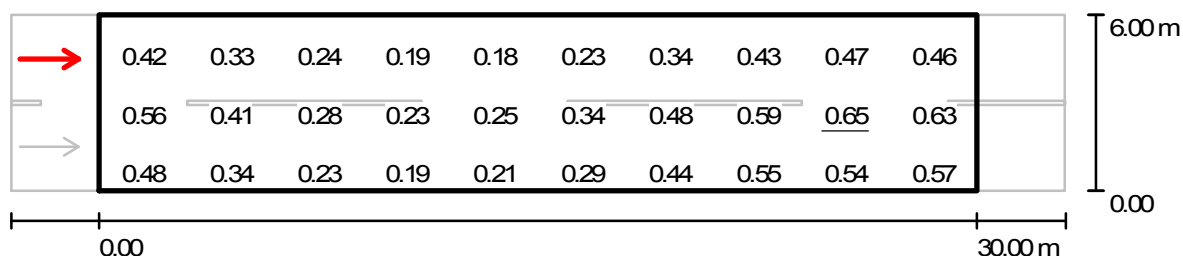
≥ 0.3	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15
------------	-------------	------------	-----------

Splněno/nesplněno:

✓ ✓ ✓ ✓

Zpracovatel Martin Hudák
 Telefon +421915656862
 Fax
 e-mail tino.hudak@gmail.com

Silnice 1 / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Pozorovatel 2 / Graf hodnot (L)



Hodnoty v Candela/m², Měřítko 1 : 258

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Rastr: 10 x 6 Body

Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m)

Povrch: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.4	0.39	0.4	2
Požadované hodnoty podle třídy ME6:	≥ 0.3	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓