
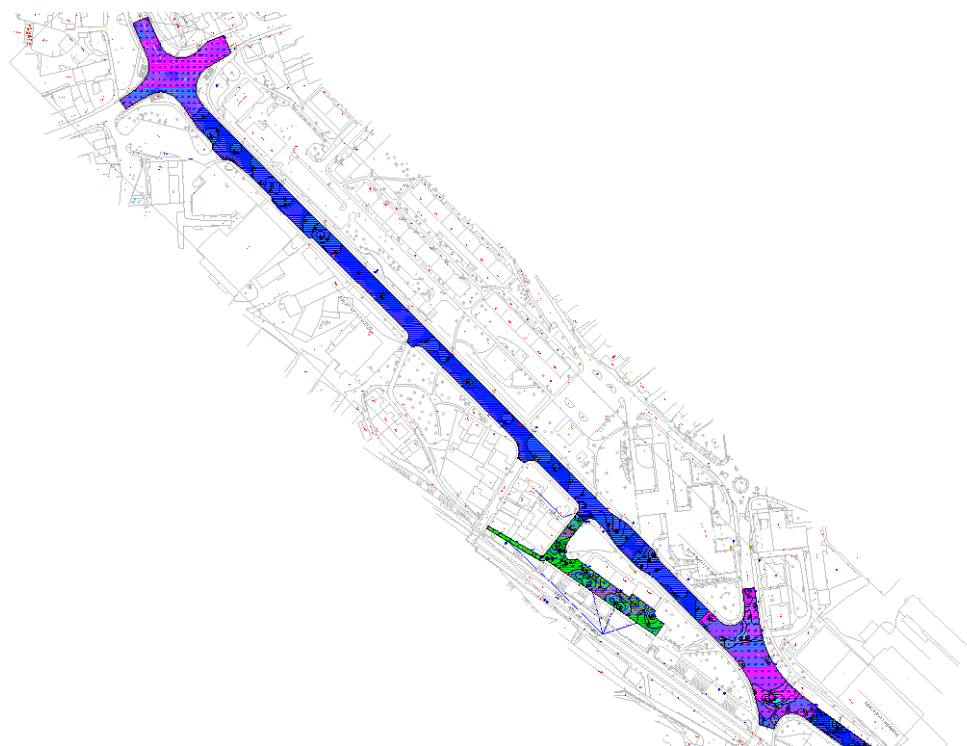


Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval: Ing. Petr Kortyš	Zodp. projektant: Ing. Petr Kortyš	Kontroloval: Ing. Petr Kortyš	<div>ELKOR ELEKTROPROJEKTY <small>MAŘÁKOVA 1149, 570 01 LITOMYŠL E-MAIL: PROJEKTY@ELKOR.CZ</small></div>																		
Kraj: Pardubický	Obec: Ústí nad Orlicí		<table><tr><td>Formát</td><td>-</td></tr><tr><td>Datum</td><td>11/2024</td></tr><tr><td>Účel</td><td>DPS</td></tr><tr><td>Č. zakázky</td><td>2024/15</td></tr><tr><td>Změna</td><td rowspan="2">Č. kopie</td></tr><tr><td>Měřítko</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>Část dokumentace</td><td>Č. přílohy</td></tr><tr><td>D.1.1</td><td>13</td></tr></table>		Formát	-	Datum	11/2024	Účel	DPS	Č. zakázky	2024/15	Změna	Č. kopie	Měřítko			Část dokumentace	Č. přílohy	D.1.1	13
Formát	-																				
Datum	11/2024																				
Účel	DPS																				
Č. zakázky	2024/15																				
Změna	Č. kopie																				
Měřítko																					
Část dokumentace	Č. přílohy																				
D.1.1	13																				
Objednavatel: TEPVOS, spol. s.r.o., Královehradecká 1566, 562 01 Ústí nad Orlicí																					
Akce:																					
<div>Rekonstrukce veřejného osvětlení ul. Moravská, Ústí nad Orlicí</div> <div>SO01 Veřejné osvětlení</div>																					
Obsah přílohy: Výpočet osvětlení																					



**VO Ústí nad Orlicí ulice Moravská a křižovatky s ulicemi
M.R. Štefánika, T.G. Masaryka, Třebovská, Ulice Svatopluka
Čecha**

Výpočet veřejného osvětlení dle ČSN EN 13201-4.

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2

O.Ú. ulice Svatopluka Čecha · Alternativa 4

Shrnutí (do EN 13201:2015)	3
Vozovka 1 (P4)	7

Plocha 1

Plán rozmístění svítidel	9
Seznam svítidel	19
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	20
Křižovatka Moravská, Královehradecká - M.R. Štefánika / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	22
Křižovatka Moravská -T.G. Masaryka, Třebovská / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	23
Ulice Svatopluka Čecha / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	24
Ulice Moravská / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	25
Ulice Moravská za křižovatkou s ulicí Třebovská / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	26

Ú.O. ulice Moravská situace č. 1 · Alternativa 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)	27
Vozovka 1 (M5)	33

Ú.O. ulice Moravská situace č. 2 · Alternativa 2

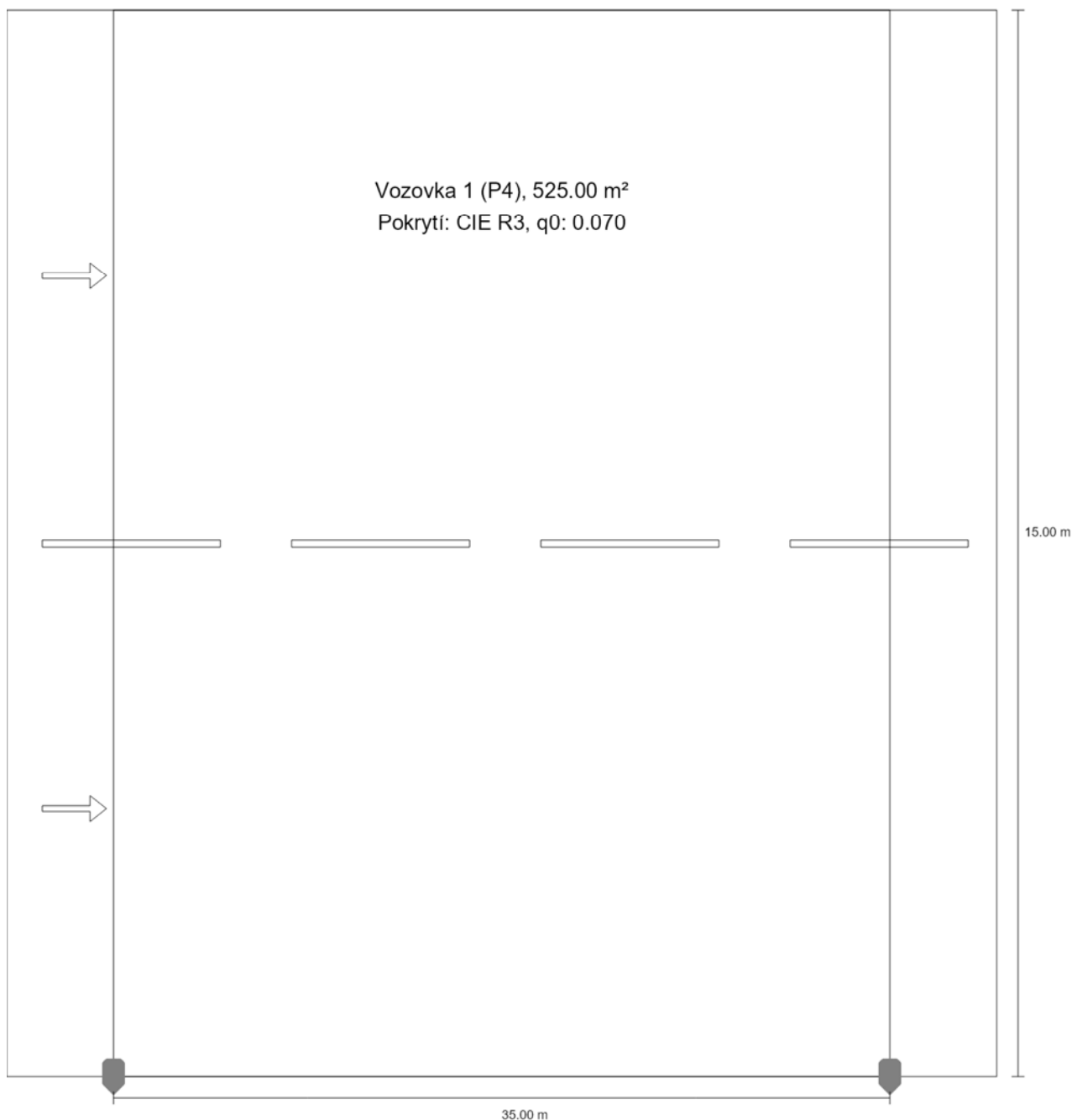
Shrnutí (do EN 13201:2015)	39
Vozovka 1 (M5)	45

Ú.O. ulice Moravská situace č. 3 · Alternativa 3

Shrnutí (do EN 13201:2015)	54
Vozovka 1 (M5)	58

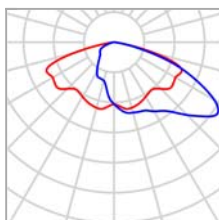
O.Ú. ulice Svatopluka Čecha

Shrnutí (do EN 13201:2015)



O.Ú. ulice Svatopluka Čecha

Shrnutí (do EN 13201:2015)



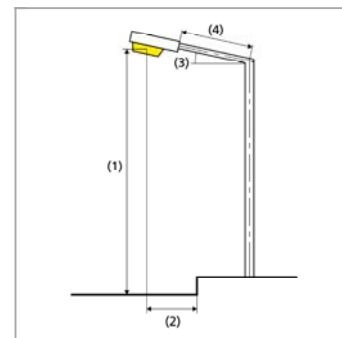
Výrobce	AEC ILLUMINAZIONE	P	43.4 W
C. výrobku	22-120-01_03	$\Phi_{\text{žárovka}}$	6310 lm
Název výrobku	ITALO 1 5P5 S05 7027.060-4M	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	6310 lm
Osazení	1x L- ITA1-5P5-2700-060-4	η	100.00 %
Index	VO04		

O.Ú. ulice Svatopluka Čecha

Shrnutí (do EN 13201:2015)

ITALO 1 5P5 S05 7027.060-4M (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.000 m
(2) Přepis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 43.4 W
Příkon / trasa	1258.6 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 416 cd/klm $\geq 80^\circ$: 102 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*2
Třída indexu oslnění	D.5
MF	0.80



O.Ú. ulice Svatopluka Čecha

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.80.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	6.89 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.09 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

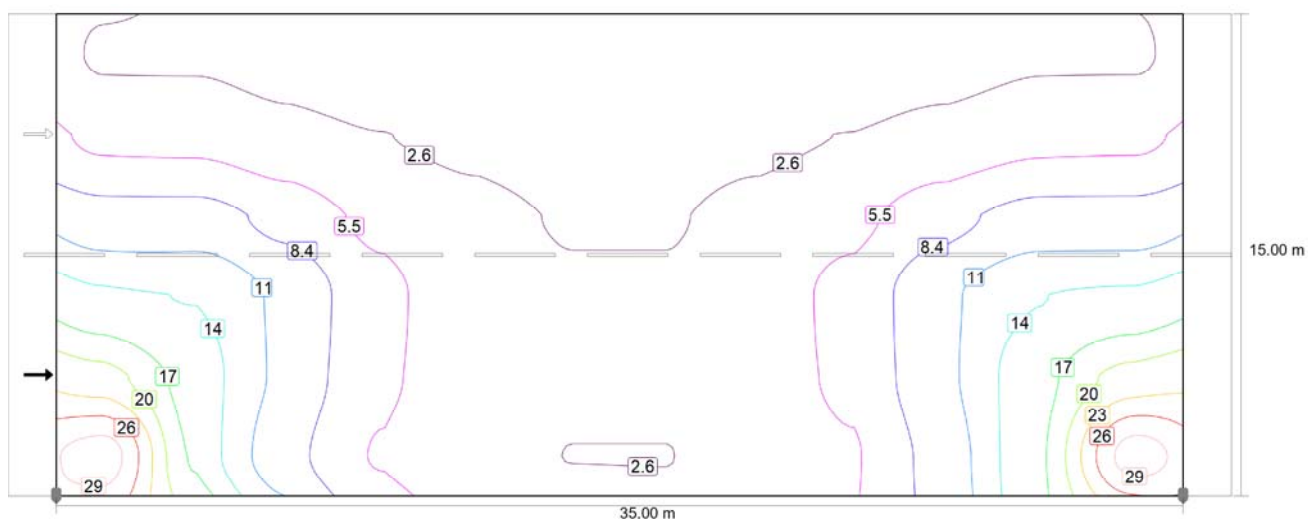
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
O.Ú. ulice Svatopluka Čecha	D_p	0.012 W/lx*m ²	–
ITALO 1 5P5 S05 7027.060-4M (jednostranně)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	173.6 kWh/yr

O.Ú. ulice Svatopluka Čecha

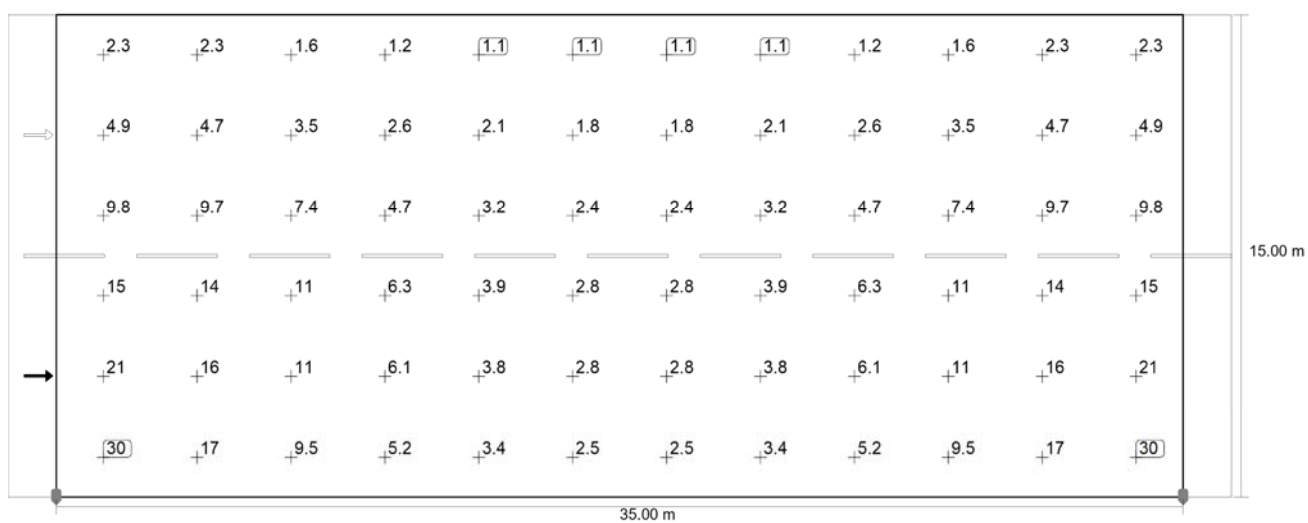
Vozovka 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	6.89 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.09 lx	≥ 1.00 lx	✓



Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Čáry Isolux)



Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m 1.458 4.375 7.292 10.208 13.125 16.042 18.958 21.875 24.792 27.708 30.625 33.542

O.Ú. ulice Svatopluka Čecha

Vozovka 1 (P4)

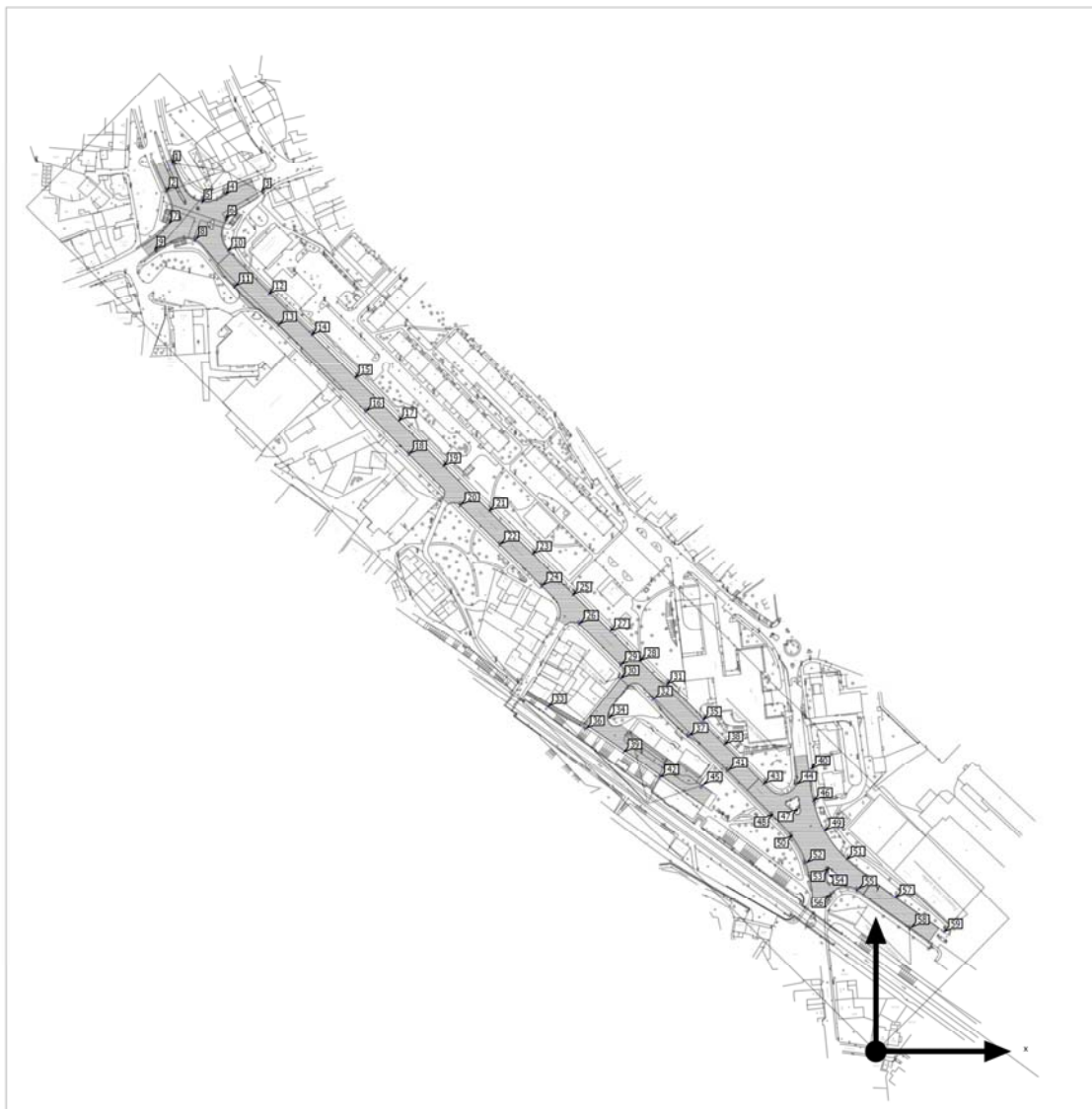
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
13.750	2.28	2.26	1.59	1.17	1.10	1.09	1.09	1.10	1.17	1.59	2.26	2.28
11.250	4.88	4.72	3.55	2.61	2.08	1.80	1.80	2.08	2.61	3.55	4.72	4.88
8.750	9.79	9.68	7.42	4.70	3.19	2.44	2.44	3.19	4.70	7.42	9.68	9.79
6.250	14.92	14.18	10.72	6.31	3.85	2.76	2.76	3.85	6.31	10.72	14.18	14.92
3.750	21.45	16.11	10.69	6.10	3.82	2.82	2.82	3.82	6.10	10.69	16.11	21.45
1.250	30.36	16.75	9.53	5.24	3.38	2.54	2.54	3.38	5.24	9.53	16.75	30.36

Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	6.89 lx	1.09 lx	30.4 lx	0.16	0.04

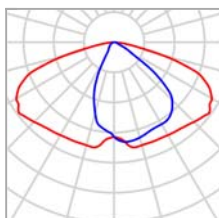
Plocha 1

Plán rozmístění svítidel



Plocha 1

Plán rozmístění svítidel



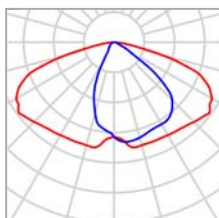
Výrobce	AEC ILLUMINAZIONE	P	23.0 W
C. výrobku	22-117-06_03	Φ _{Svítidlo}	3200 lm
Název výrobku	ITALO 1 5P5 STE-M 7027.060-2M		
Osazení	1x L- ITA1-5P5-2700-060-2		
Index	VO07		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
-210.674 m	263.419 m	6.000 m	34

Plocha 1

Plán rozmístění svítidel



Výrobce	AEC ILLUMINAZIONE	P	37.4 W
C. výrobku	22-117-06_03	Φ _{světlo}	5210 lm
Název výrobku	ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-2M		
Osazení	1x L- ITA1-5P5-2700-100-2		
Index	VO01		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
-504.520 m	604.390 m	10.000 m	11
-478.413 m	598.482 m	10.000 m	12
-470.061 m	573.822 m	10.000 m	13
-401.501 m	505.502 m	10.000 m	16
-376.062 m	498.028 m	10.000 m	17
-367.605 m	471.639 m	10.000 m	18
-341.000 m	462.300 m	10.000 m	19
-327.106 m	431.222 m	10.000 m	20
-304.784 m	426.680 m	10.000 m	21
-295.922 m	400.189 m	10.000 m	22
-270.585 m	392.549 m	10.000 m	23
-262.803 m	367.414 m	10.000 m	24

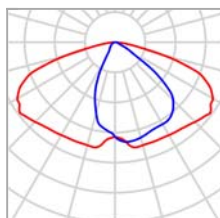
Plocha 1

Plán rozmístění svítidel

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
-238.912 m	360.182 m	10.000 m	25
-233.384 m	337.675 m	10.000 m	26
-209.518 m	331.705 m	10.000 m	27
-185.867 m	308.296 m	10.000 m	28
-200.705 m	305.237 m	10.000 m	29
-201.364 m	294.792 m	10.000 m	30
-119.600 m	242.200 m	10.000 m	38
-116.360 m	221.490 m	10.000 m	41
15.183 m	121.610 m	10.000 m	57
27.379 m	97.920 m	10.000 m	58
53.509 m	94.513 m	10.000 m	59

Plocha 1

Plán rozmístění svítidel



Výrobce	AEC ILLUMINAZIONE	P	54.8 W
C. výrobku	22-117-06_03	Φ _{Svítidlo}	7800 lm
Název výrobku	ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-3M		
Osazení	1x L- ITA1-5P5-2700-100-3		
Index	VO02		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
-554.443 m	700.760 m	10.000 m	1
-558.275 m	679.282 m	10.000 m	2
-483.881 m	678.620 m	10.000 m	3
-531.013 m	670.257 m	10.000 m	5
-512.429 m	657.969 m	10.000 m	6
-557.058 m	653.885 m	10.000 m	7
-535.592 m	641.374 m	10.000 m	8
-568.133 m	632.833 m	10.000 m	9
-510.587 m	632.027 m	10.000 m	10
-164.878 m	289.931 m	10.000 m	31
-175.173 m	278.524 m	10.000 m	32
-136.330 m	261.658 m	10.000 m	35

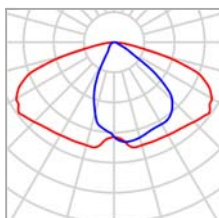
Plocha 1

Plán rozmístění svítidel

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
-147.527 m	249.012 m	10.000 m	37
-51.428 m	222.756 m	10.000 m	40
-88.900 m	210.600 m	10.000 m	43
-62.732 m	210.494 m	10.000 m	44
-49.589 m	197.466 m	10.000 m	46
-62.241 m	191.203 m	10.000 m	47
-81.526 m	186.804 m	10.000 m	48
-40.543 m	174.036 m	10.000 m	49
-66.211 m	170.134 m	10.000 m	50
-23.152 m	151.520 m	10.000 m	51
-54.998 m	148.720 m	10.000 m	52
-37.688 m	144.039 m	10.000 m	53
-37.688 m	141.211 m	10.000 m	54
-14.100 m	128.500 m	10.000 m	55
-37.047 m	123.115 m	10.000 m	56

Plocha 1

Plán rozmístění svítidel



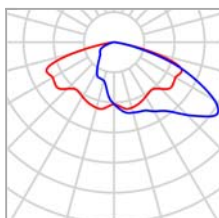
Výrobce	AEC ILLUMINAZIONE	P	72.0 W
C. výrobku	22-117-06_03	Φ _{Svítidlo}	10400 lm
Název výrobku	ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-4M		
Osazení	1x L- ITA1-5P5-2700-100-4		
Index	VO05		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
-512.581 m	676.590 m	10.000 m	4

Plocha 1

Plán rozmístění svítidel



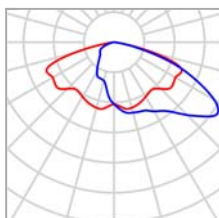
Výrobce	AEC ILLUMINAZIONE	P	43.4 W
C. výrobku	22-120-01_03	Φ _{Svítidlo}	6310 lm
Název výrobku	ITALO 1 5P5 S05 7027.060-4M		
Osazení	1x L- ITA1-5P5-2700-060-4		
Index	VO04		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
-228.748 m	254.654 m	6.000 m	36
-199.106 m	236.070 m	6.000 m	39
-170.600 m	215.709 m	6.000 m	42
-136.390 m	210.050 m	6.000 m	45

Plocha 1

Plán rozmístění svítidel



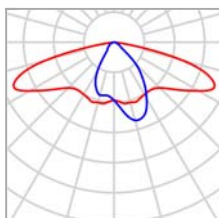
Výrobce	AEC ILLUMINAZIONE	P	132.0 W
C. výrobku	22-120-01_03	Φ _{Svítidlo}	17080 lm
Název výrobku	ITALO 1 5P5 S05 7027.180-4M		
Osazení	1x L- ITA1-5P5-2700-180-4		
Index	VO03		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
-444.660 m	565.540 m	10.000 m	14
-410.371 m	531.513 m	10.000 m	15

Plocha 1

Plán rozmístění svítidel



Výrobce	AEC ILLUMINAZIONE	P	19.1 W
C. výrobku	22-120-05_03	Φ _{Svítidlo}	2600 lm
Název výrobku	ITALO 1 5P5 SV 7027.100-1M		
Osazení	1x L- ITA1-5P5-2700-100-1		
Index	VO06		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
-258.561 m	272.335 m	6.000 m	33

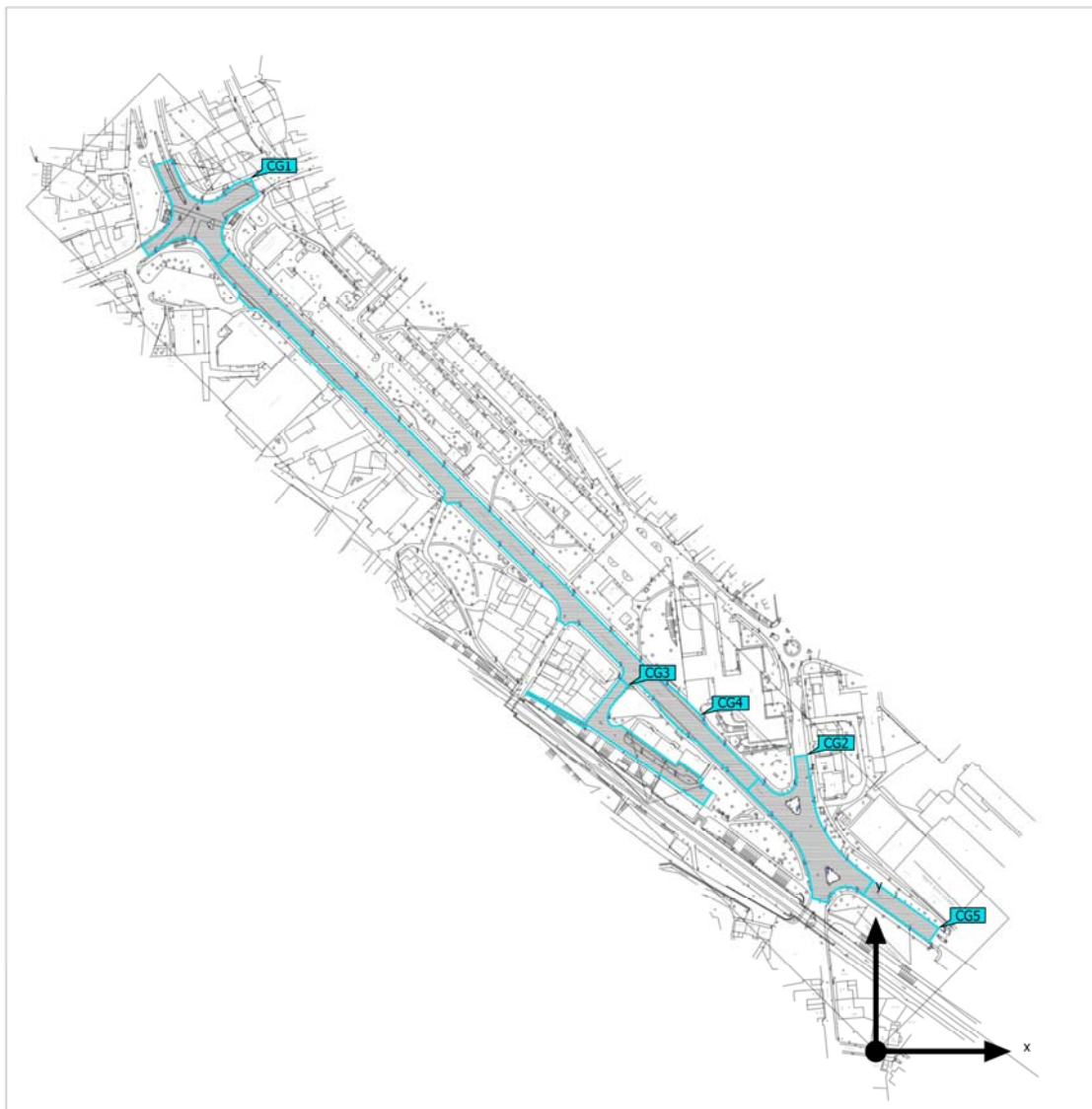
Plocha 1

Seznam svítidel

Φ _{celkový} 406030 lm		P _{celkový} 2891.5 W		Světelný výtěžek 140.4 lm/W				
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek	Index	
1	AEC ILLUMINAZIO NE	22-117-06_03	ITALO 1 5P5 STE-M 7027.060-2M	23.0 W	3200 lm	139.1 lm/W	VO07	
23	AEC ILLUMINAZIO NE	22-117-06_03	ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-2M	37.4 W	5210 lm	139.3 lm/W	VO01	
27	AEC ILLUMINAZIO NE	22-117-06_03	ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-3M	54.8 W	7800 lm	142.3 lm/W	VO02	
1	AEC ILLUMINAZIO NE	22-117-06_03	ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-4M	72.0 W	10400 lm	144.4 lm/W	VO05	
4	AEC ILLUMINAZIO NE	22-120-01_03	ITALO 1 5P5 S05 7027.060-4M	43.4 W	6310 lm	145.4 lm/W	VO04	
2	AEC ILLUMINAZIO NE	22-120-01_03	ITALO 1 5P5 S05 7027.180-4M	132.0 W	17080 lm	129.4 lm/W	VO03	
1	AEC ILLUMINAZIO NE	22-120-05_03	ITALO 1 5P5 SV 7027.100-1M	19.1 W	2600 lm	136.1 lm/W	VO06	

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

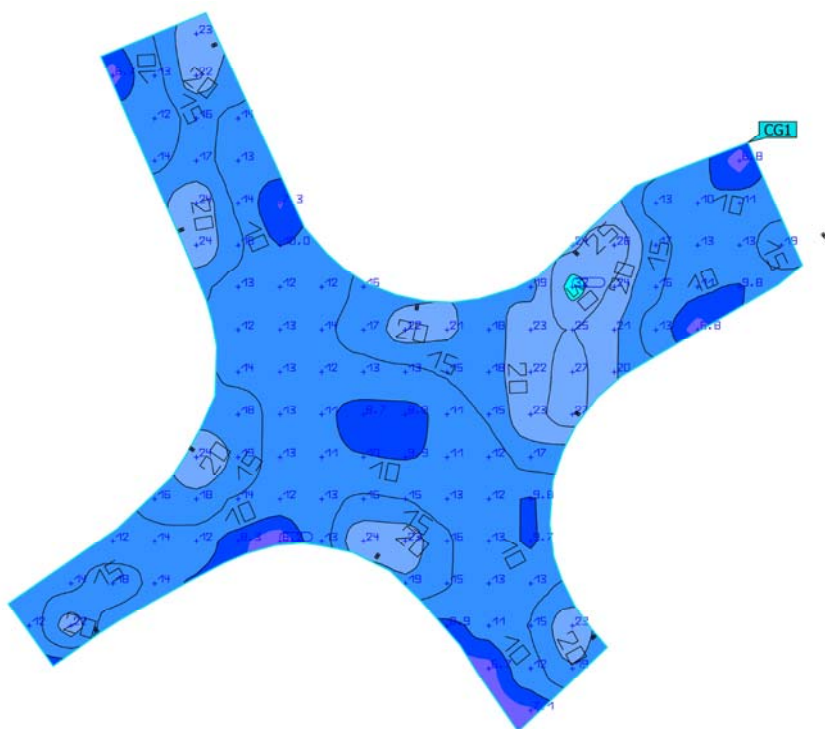
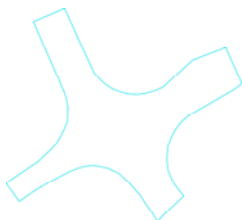
Výpočtové plochy

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Křižovatka Moravská, Královehradecká - M.R. Štefánika Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	15.2 lx	6.16 lx	31.7 lx	0.41	0.19	CG1
Křižovatka Moravská -T.G. Masaryka, Třebovská Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	18.4 lx	7.34 lx	40.9 lx	0.40	0.18	CG2
Ulice Svatopluka Čecha Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	7.38 lx	1.05 lx	24.2 lx	0.14	0.043	CG3
Ulice Moravská Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	11.6 lx	4.60 lx	23.5 lx	0.40	0.20	CG4
Ulice Moravská za křižovatkou s ulicí Třebovská Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	9.22 lx	4.55 lx	17.2 lx	0.49	0.26	CG5

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Křižovatka Moravská, Královehradecká - M.R. Štefánika

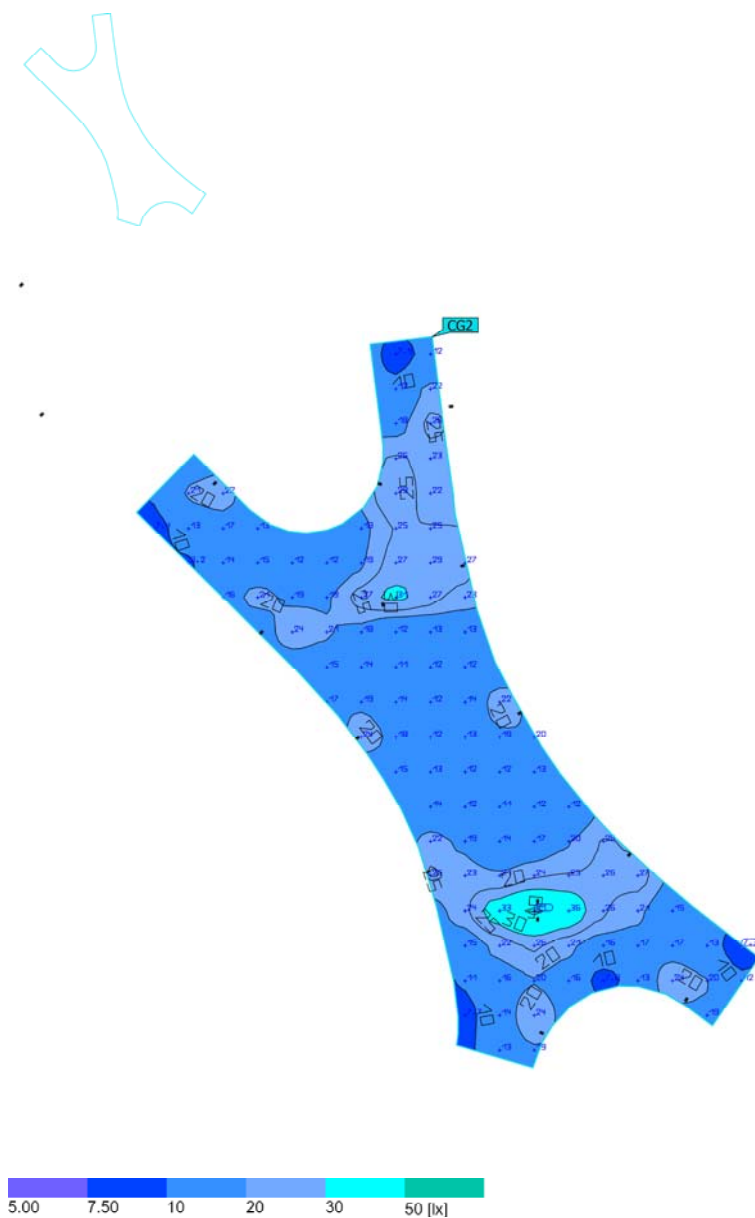


Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Křižovatka Moravská, Královehradecká - M.R. Štefánika Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	15.2 lx	6.16 lx	31.7 lx	0.41	0.19	CG1

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Křižovatka Moravská -T.G. Masaryka, Třebovská

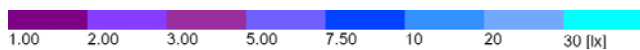
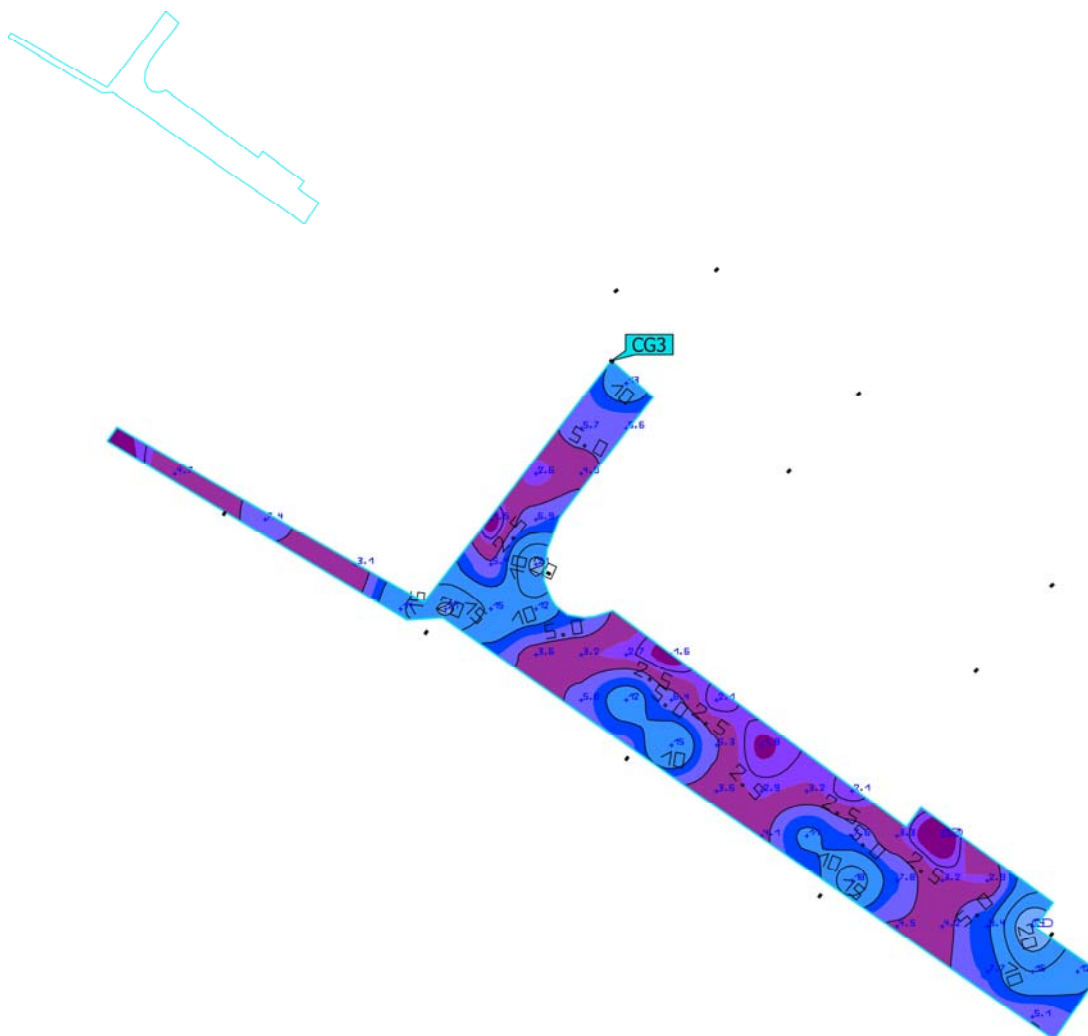


Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Křižovatka Moravská -T.G. Masaryka, Třebovská Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	18.4 lx	7.34 lx	40.9 lx	0.40	0.18	CG2

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Ulice Svatopluka Čecha

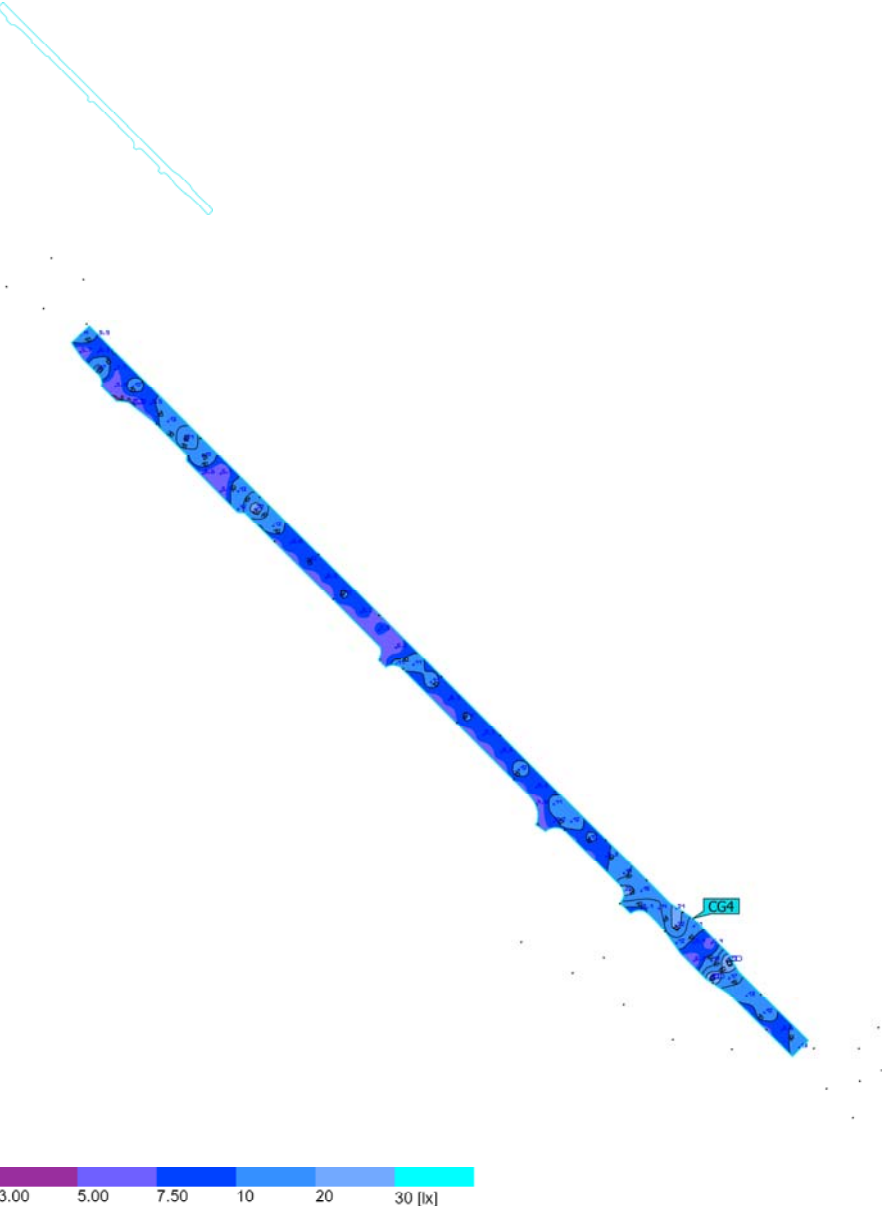


Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Ulice Svatopluka Čecha Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	7.38 lx	1.05 lx	24.2 lx	0.14	0.043	CG3

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Ulice Moravská

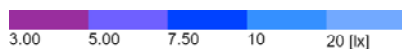
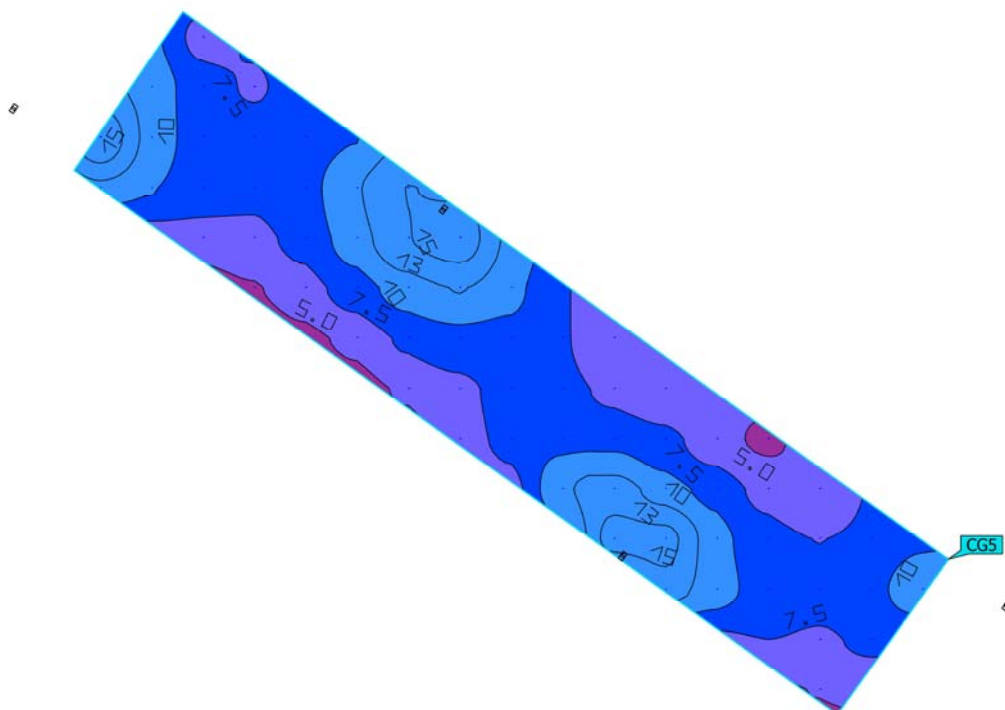
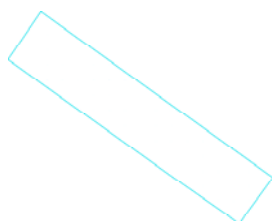


Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Ulice Moravská Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	11.6 lx	4.60 lx	23.5 lx	0.40	0.20	CG4

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Ulice Moravská za křižovatkou s ulicí Třebovská

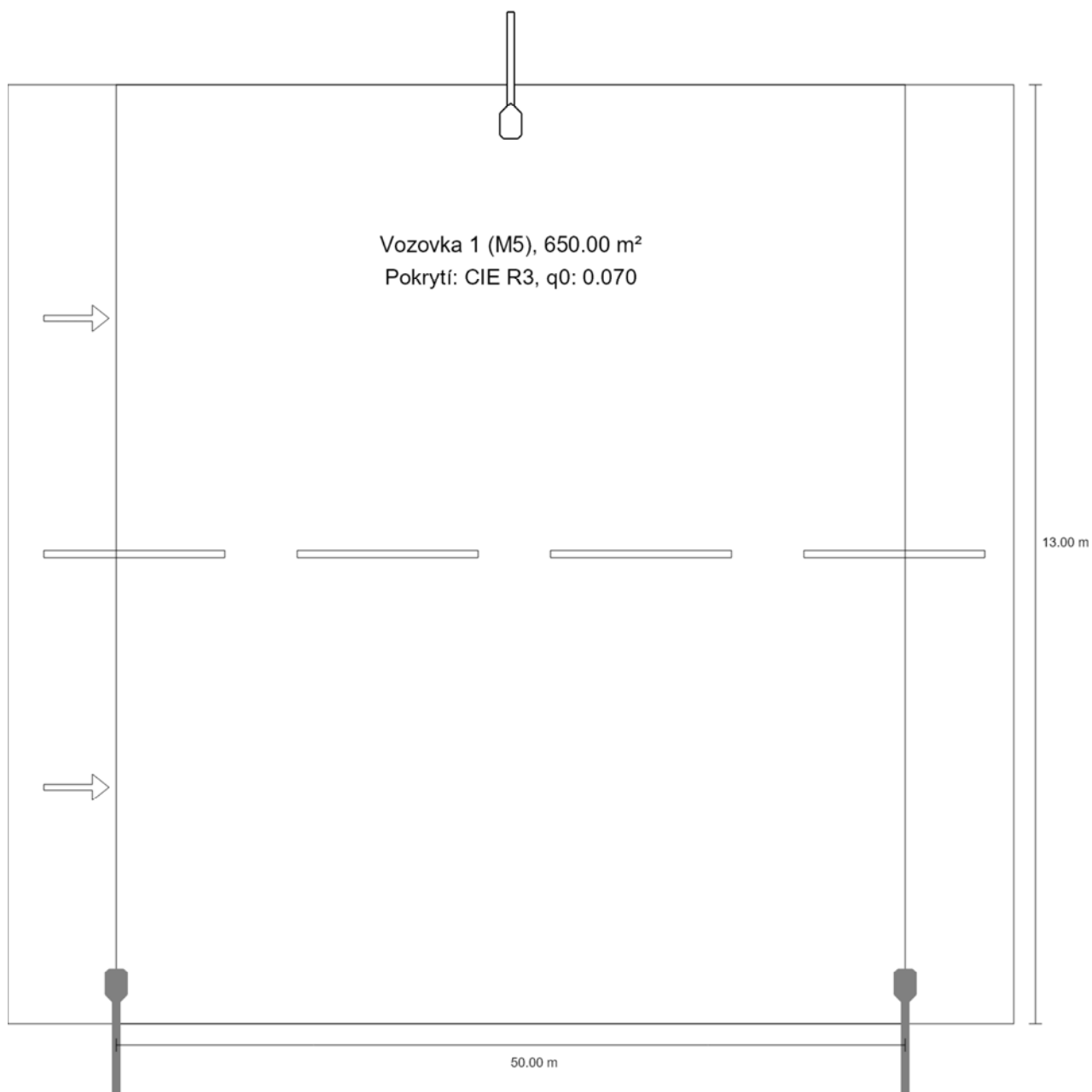


Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Ulice Moravská za křižovatkou s ulicí Třebovská Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	9.22 lx	4.55 lx	17.2 lx	0.49	0.26	CG5

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

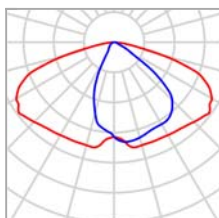
Ú.O. ulice Moravská situace č. 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Ú.O. ulice Moravská situace č. 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)



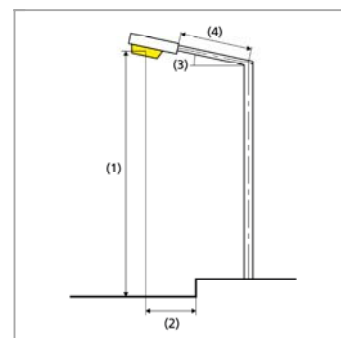
Výrobce	AEC ILLUMINAZIONE	P	37.4 W
C. výrobku	22-117-06_03	$\Phi_{\text{žárovka}}$	5210 lm
Název výrobku	ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-2M	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	5210 lm
Osazení	1x L- ITA1-5P5-2700-100-2	η	100.00 %
Index	VO01		

Ú.O. ulice Moravská situace č. 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

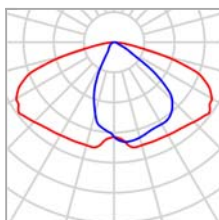
ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-2M (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	50.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Přepis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 37.4 W
Příkon / trasa	748.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 443 cd/klm $\geq 80^\circ$: 64.4 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*4
Třída indexu oslnění	D.4
MF	0.80



Ú.O. ulice Moravská situace č. 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)



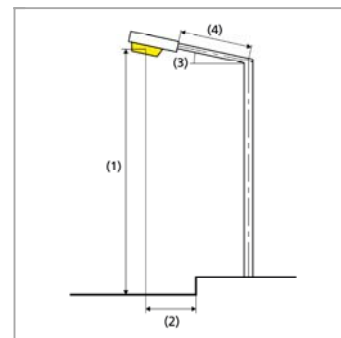
Výrobce	AEC ILLUMINAZIONE	P	37.4 W
C. výrobku	22-117-06_03	Φ _{žárovka}	5210 lm
Název výrobku	ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-2M	Φ _{svítidlo}	5210 lm
Osazení	1x L- ITA1-5P5-2700-100-2	η	100.00 %
Index	VO01		

Ú.O. ulice Moravská situace č. 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-2M (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	50.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Přepis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 37.4 W
Příkon / trasa	748.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 443 cd/klm $\geq 80^\circ$: 64.4 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*4
Třída indexu oslnění	D.4
MF	0.80



Ú.O. ulice Moravská situace č. 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.80.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.51 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.59	≥ 0.35	✓
	U_l	0.64	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.45	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Ú.O. ulice Moravská situace č. 1	D_p	0.007 W/lx* m ²	–
ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-2M (jednostranně dole)	D_e	0.2 kWh/m ² yr	149.6 kWh/yr
ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-2M (jednostranně nahoře)	D_e	0.2 kWh/m ² yr	149.6 kWh/yr

Směrnice EN 13201:2015-5 nezahrnuje případ plánování s několikaletým rozmístěním svítidel. Výpočet hodnot výkonu proto probíhá jen pro to rozmístění svítidel, jehož vzdálenost sloupů určuje délku vyhodnocovacích polí.

Ú.O. ulice Moravská situace č. 1

Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

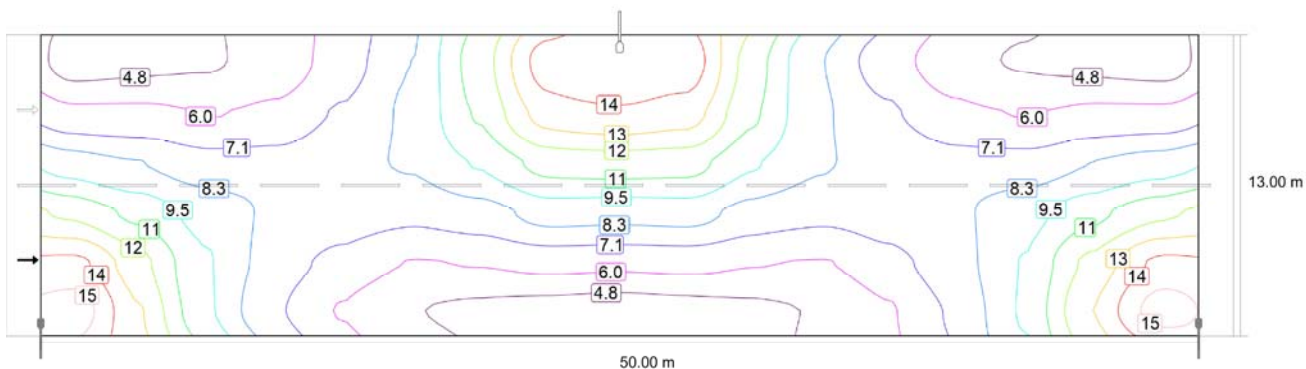
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.51 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.59	≥ 0.35	✓
	U_l	0.64	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.45	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

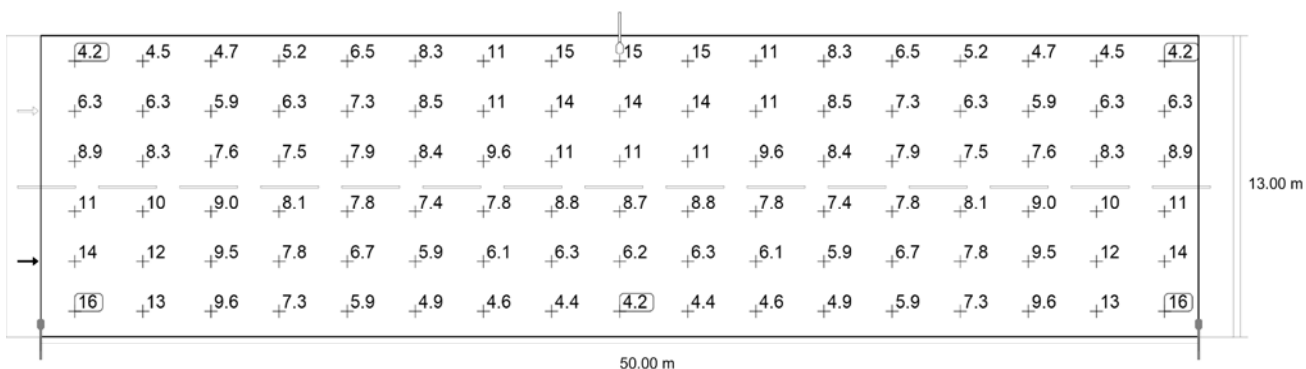
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 3.250 m, 1.500 m	L_m	0.51 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.35	✓
	U_l	0.64	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 9.750 m, 1.500 m	L_m	0.51 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.59	≥ 0.35	✓
	U_l	0.66	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓

Ú.O. ulice Moravská situace č. 1

Vozovka 1 (M5)



Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Čáry Isolux)



Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

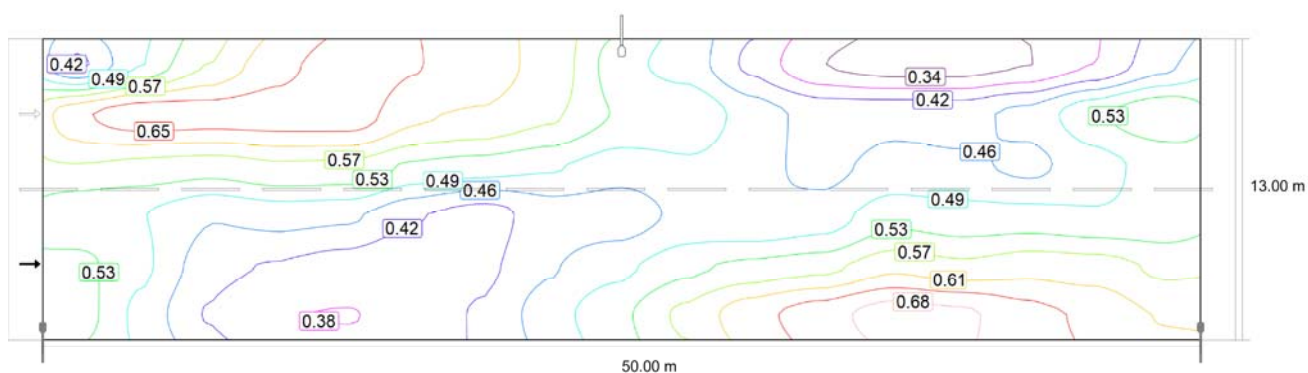
m	1.471	4.412	7.353	10.294	13.235	16.176	19.118	22.059	25.000	27.941	30.882	33.824	36.765	39.706	42.647	45.588	48.529
11.917	4.25	4.47	4.68	5.24	6.54	8.32	11.20	14.74	15.09	14.74	11.20	8.32	6.54	5.24	4.68	4.47	4.25
9.750	6.27	6.26	5.90	6.25	7.29	8.52	10.79	13.50	13.92	13.50	10.79	8.52	7.29	6.25	5.90	6.26	6.27
7.583	8.86	8.29	7.56	7.52	7.92	8.42	9.59	11.07	11.19	11.07	9.59	8.42	7.92	7.52	7.56	8.29	8.86
5.417	11.49	10.26	8.98	8.11	7.75	7.44	7.80	8.80	8.70	8.80	7.80	7.44	7.75	8.11	8.98	10.26	11.49
3.250	14.35	12.11	9.52	7.83	6.74	5.94	6.06	6.35	6.25	6.35	6.06	5.94	6.74	7.83	9.52	12.11	14.35
1.083	15.83	12.97	9.62	7.31	5.87	4.87	4.58	4.40	4.23	4.40	4.58	4.87	5.87	7.31	9.62	12.97	15.83

Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

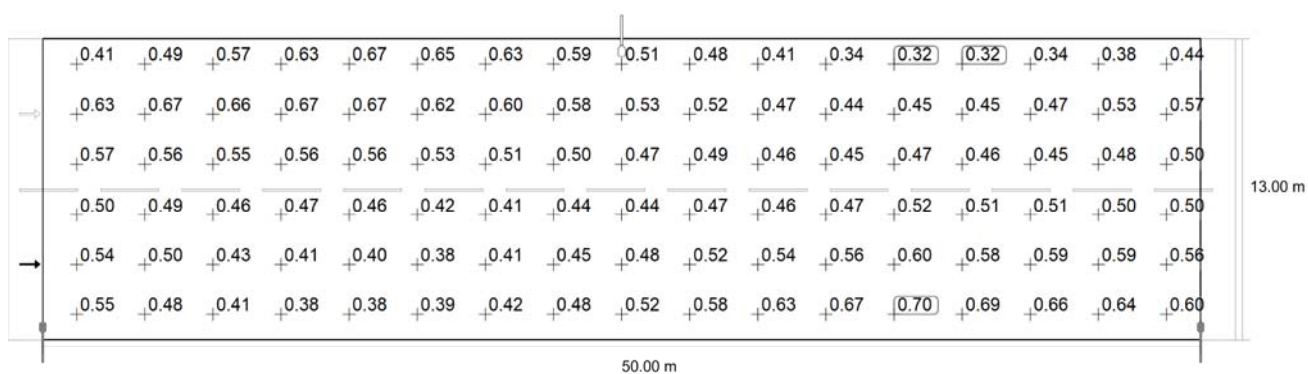
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	8.39 lx	4.23 lx	15.8 lx	0.50	0.27

Ú.O. ulice Moravská situace č. 1

Vozovka 1 (M5)



Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Čáry Isolux)



Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

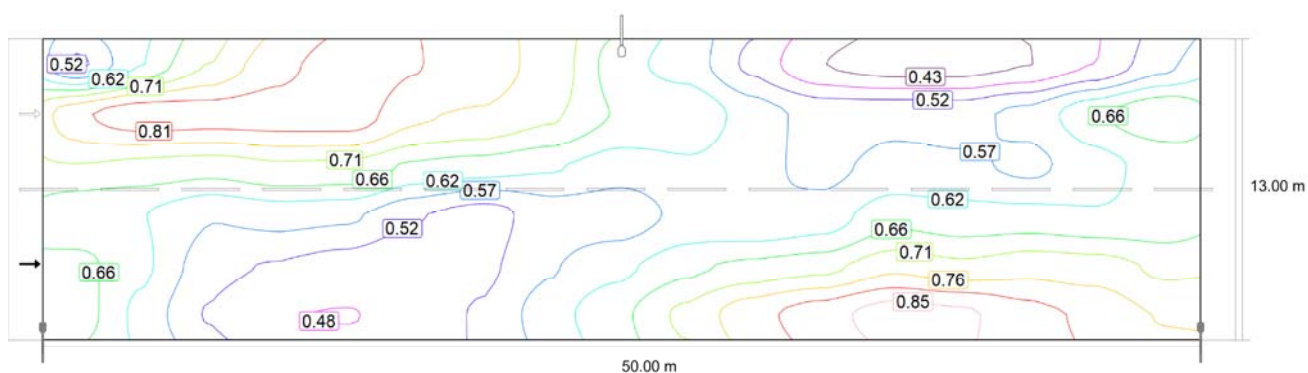
m	1.471	4.412	7.353	10.294	13.235	16.176	19.118	22.059	25.000	27.941	30.882	33.824	36.765	39.706	42.647	45.588	48.529
11.917	0.41	0.49	0.57	0.63	0.67	0.65	0.63	0.59	0.51	0.48	0.41	0.34	0.32	0.32	0.34	0.38	0.44
9.750	0.63	0.67	0.66	0.67	0.67	0.62	0.60	0.58	0.53	0.52	0.47	0.44	0.45	0.45	0.47	0.53	0.57
7.583	0.57	0.56	0.55	0.56	0.56	0.53	0.51	0.50	0.47	0.49	0.46	0.45	0.47	0.46	0.45	0.48	0.50
5.417	0.50	0.49	0.46	0.47	0.46	0.42	0.41	0.44	0.44	0.47	0.46	0.47	0.52	0.51	0.51	0.50	0.50
3.250	0.54	0.50	0.43	0.41	0.40	0.38	0.41	0.45	0.48	0.52	0.54	0.56	0.60	0.58	0.59	0.59	0.56
1.083	0.55	0.48	0.41	0.38	0.38	0.39	0.42	0.48	0.52	0.58	0.63	0.67	0.70	0.69	0.66	0.64	0.60

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

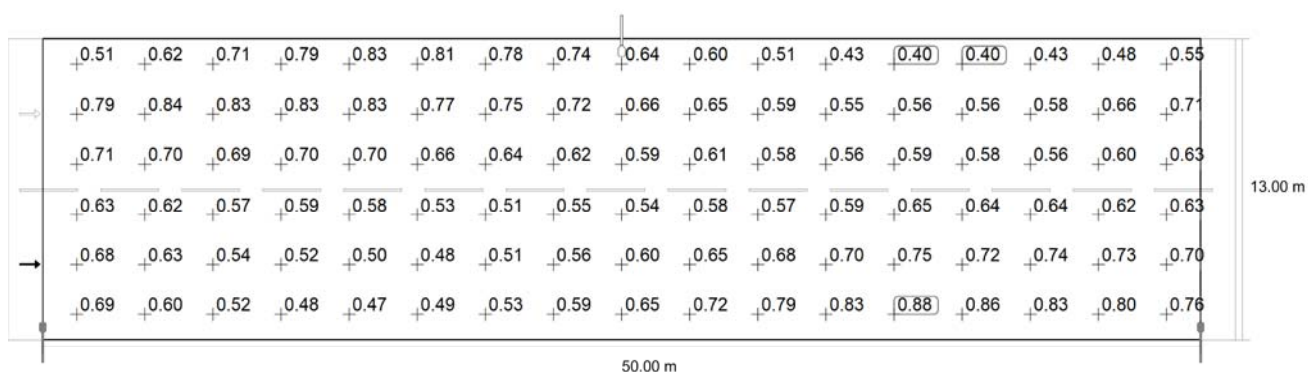
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.51 cd/m²	0.32 cd/m²	0.70 cd/m²	0.63	0.46

Ú.O. ulice Moravská situace č. 1

Vozovka 1 (M5)



Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Čáry Isolux)



Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

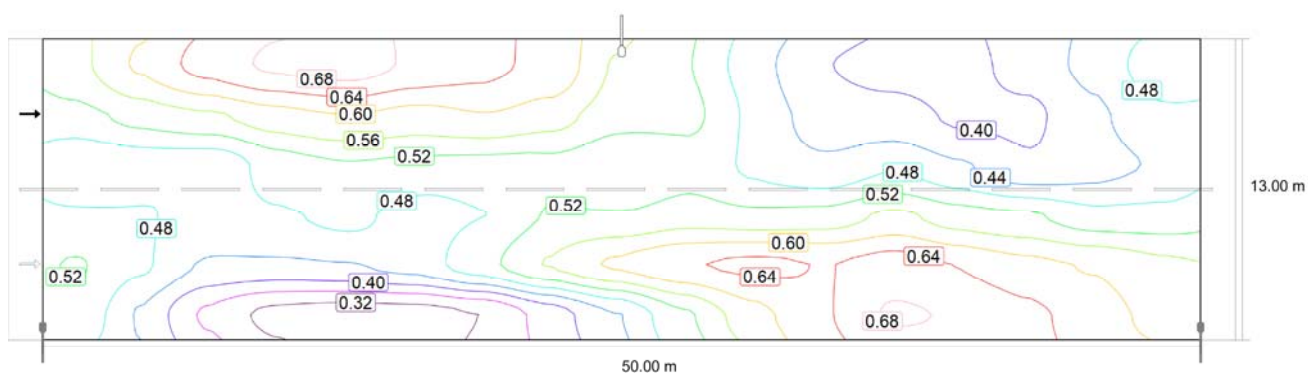
m	1.471	4.412	7.353	10.294	13.235	16.176	19.118	22.059	25.000	27.941	30.882	33.824	36.765	39.706	42.647	45.588	48.529
11.917	0.51	0.62	0.71	0.79	0.83	0.81	0.78	0.74	0.64	0.60	0.51	0.43	0.40	0.40	0.43	0.48	0.55
9.750	0.79	0.84	0.83	0.83	0.83	0.77	0.75	0.72	0.66	0.65	0.59	0.55	0.56	0.56	0.58	0.66	0.71
7.583	0.71	0.70	0.69	0.70	0.70	0.66	0.64	0.62	0.59	0.61	0.58	0.56	0.59	0.58	0.56	0.60	0.63
5.417	0.63	0.62	0.57	0.59	0.58	0.53	0.51	0.55	0.54	0.58	0.57	0.59	0.65	0.64	0.64	0.62	0.63
3.250	0.68	0.63	0.54	0.52	0.50	0.48	0.51	0.56	0.60	0.65	0.68	0.70	0.75	0.72	0.74	0.73	0.70
1.083	0.69	0.60	0.52	0.48	0.47	0.49	0.53	0.59	0.65	0.72	0.79	0.83	0.88	0.86	0.83	0.80	0.76

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Tabulka hodnot)

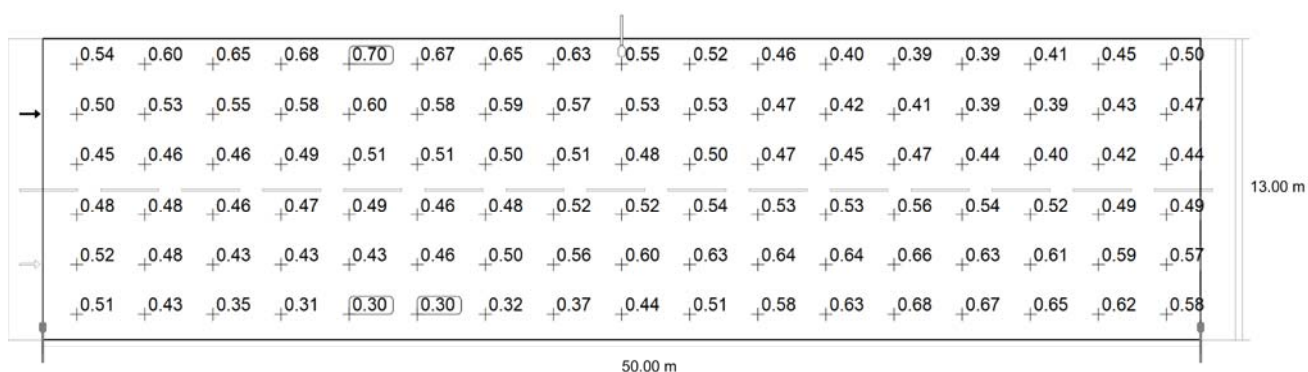
	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.64 cd/m ²	0.40 cd/m ²	0.88 cd/m ²	0.63	0.46

Ú.O. ulice Moravská situace č. 1

Vozovka 1 (M5)



Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Čáry Isolux)



Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

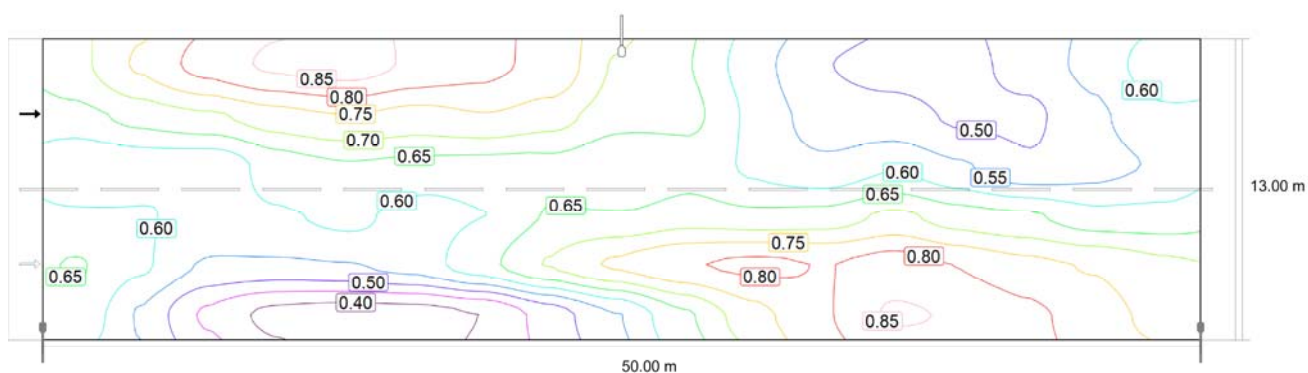
m	1.471	4.412	7.353	10.294	13.235	16.176	19.118	22.059	25.000	27.941	30.882	33.824	36.765	39.706	42.647	45.588	48.529
11.917	0.54	0.60	0.65	0.68	0.70	0.67	0.65	0.63	0.55	0.52	0.46	0.40	0.39	0.39	0.41	0.45	0.50
9.750	0.50	0.53	0.55	0.58	0.60	0.58	0.59	0.57	0.53	0.53	0.47	0.42	0.41	0.39	0.39	0.43	0.47
7.583	0.45	0.46	0.46	0.49	0.51	0.51	0.50	0.51	0.48	0.50	0.47	0.45	0.47	0.44	0.40	0.42	0.44
5.417	0.48	0.48	0.46	0.47	0.49	0.46	0.48	0.52	0.52	0.54	0.53	0.53	0.56	0.54	0.52	0.49	0.49
3.250	0.52	0.48	0.43	0.43	0.43	0.46	0.50	0.56	0.60	0.63	0.64	0.64	0.66	0.63	0.61	0.59	0.57
1.083	0.51	0.43	0.35	0.31	0.30	0.30	0.32	0.37	0.44	0.51	0.58	0.63	0.68	0.67	0.65	0.62	0.58

Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

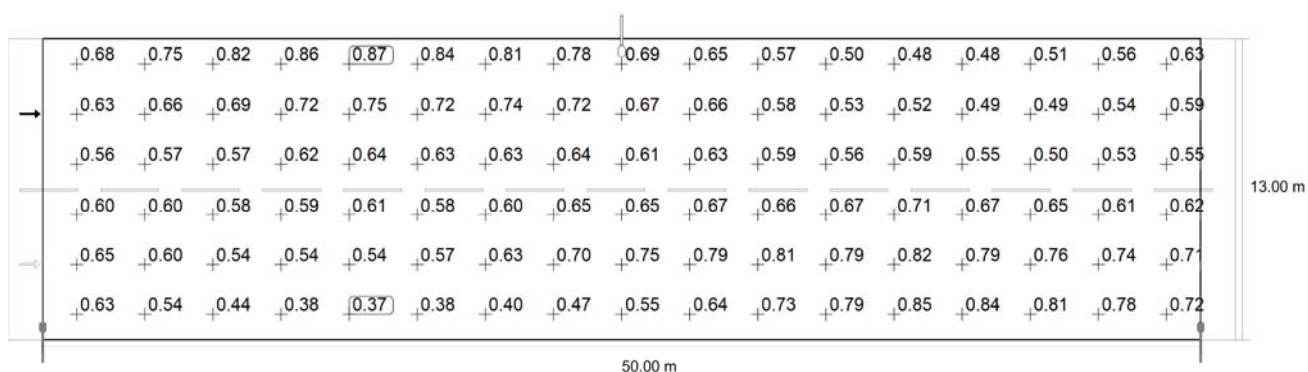
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.51 cd/m²	0.30 cd/m²	0.70 cd/m²	0.59	0.43

Ú.O. ulice Moravská situace č. 1

Vozovka 1 (M5)



Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)



Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

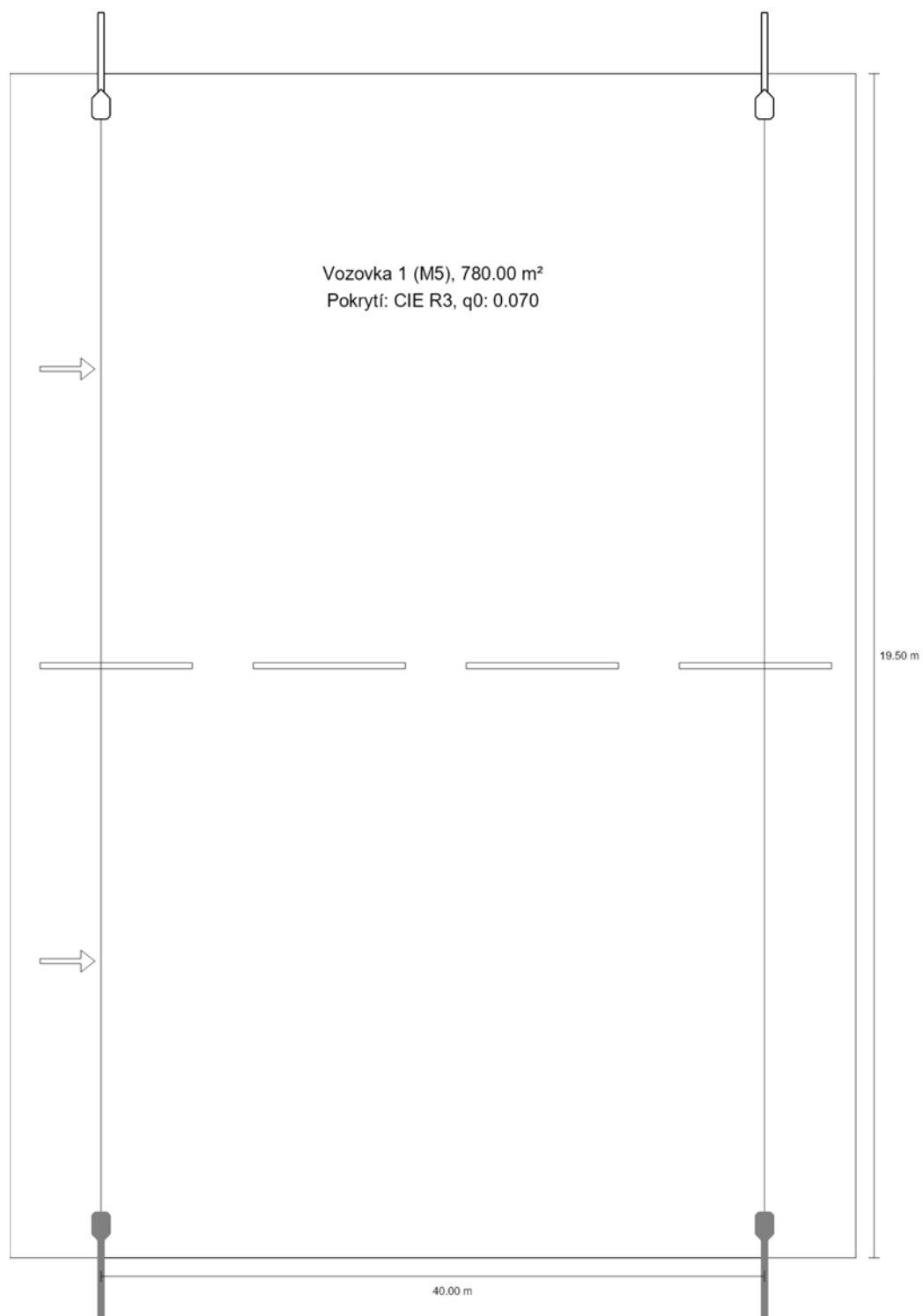
m	1.471	4.412	7.353	10.294	13.235	16.176	19.118	22.059	25.000	27.941	30.882	33.824	36.765	39.706	42.647	45.588	48.529
11.917	0.68	0.75	0.82	0.86	0.87	0.84	0.81	0.78	0.69	0.65	0.57	0.50	0.48	0.48	0.51	0.56	0.63
9.750	0.63	0.66	0.69	0.72	0.75	0.72	0.74	0.72	0.67	0.66	0.58	0.53	0.52	0.49	0.49	0.54	0.59
7.583	0.56	0.57	0.57	0.62	0.64	0.63	0.63	0.64	0.61	0.63	0.59	0.56	0.59	0.55	0.50	0.53	0.55
5.417	0.60	0.60	0.58	0.59	0.61	0.58	0.60	0.65	0.65	0.67	0.66	0.67	0.71	0.67	0.65	0.61	0.62
3.250	0.65	0.60	0.54	0.54	0.54	0.57	0.63	0.70	0.75	0.79	0.81	0.79	0.82	0.79	0.76	0.74	0.71
1.083	0.63	0.54	0.44	0.38	0.37	0.38	0.40	0.47	0.55	0.64	0.73	0.79	0.85	0.84	0.81	0.78	0.72

Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.64 cd/m^2	0.37 cd/m^2	0.87 cd/m^2	0.59	0.43

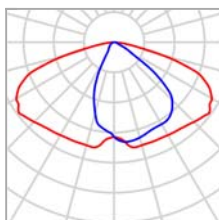
Ú.O. ulice Moravská situace č. 2

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Ú.O. ulice Moravská situace č. 2

Shrnutí (do EN 13201:2015)



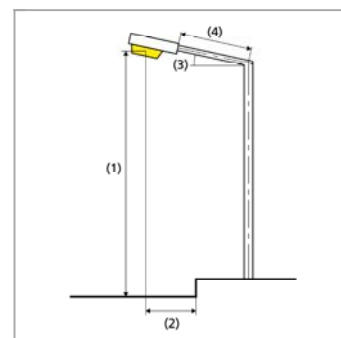
Výrobce	AEC ILLUMINAZIONE	P	54.8 W
C. výrobku	22-117-06_03	Φ _{žárovka}	7800 lm
Název výrobku	ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-3M	Φ _{svítidlo}	7800 lm
Osazení	1x L- ITA1-5P5-2700-100-3	η	100.00 %
Index	VO02		

Ú.O. ulice Moravská situace č. 2

Shrnutí (do EN 13201:2015)

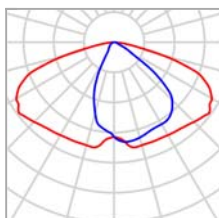
ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-3M (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	40.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Přepis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 54.8 W
Příkon / trasa	1370.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 443 cd/klm $\geq 80^\circ$: 64.4 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*4
Třída indexu oslnění	D.3
MF	0.80



Ú.O. ulice Moravská situace č. 2

Shrnutí (do EN 13201:2015)



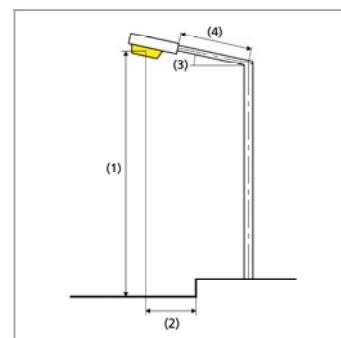
Výrobce	AEC ILLUMINAZIONE	P	54.8 W
C. výrobku	22-117-06_03	Φ _{žárovka}	7800 lm
Název výrobku	ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-3M	Φ _{svítidlo}	7800 lm
Osazení	1x L- ITA1-5P5-2700-100-3	η	100.00 %
Index	VO02		

Ú.O. ulice Moravská situace č. 2

Shrnutí (do EN 13201:2015)

ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-3M (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	40.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Přepis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 54.8 W
Příkon / trasa	1370.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 443 cd/klm $\geq 80^\circ$: 64.4 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*4
Třída indexu oslnění	D.3
MF	0.80



Ú.O. ulice Moravská situace č. 2

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.80.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.71 cd/m ²	$\geq 0.50 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.66	≥ 0.35	✓
	U_l	0.80	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	$\leq 15 \%$	✓
	R_{EI}	0.37	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Ú.O. ulice Moravská situace č. 2	D_p	0.006 W/lx* m ²	–
ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-3M (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	219.2 kWh/yr
ITALO 1 5P5 STE-M 7027.100-3M (jednostranně nahoře)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	219.2 kWh/yr

Směrnice EN 13201:2015-5 nezahrnuje případ plánování s několikaletým rozmístěním svítidel. Výpočet hodnot výkonu proto probíhá jen pro to rozmístění svítidel, jehož vzdálenost sloupů určuje délku vyhodnocovacích polí.

Ú.O. ulice Moravská situace č. 2

Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

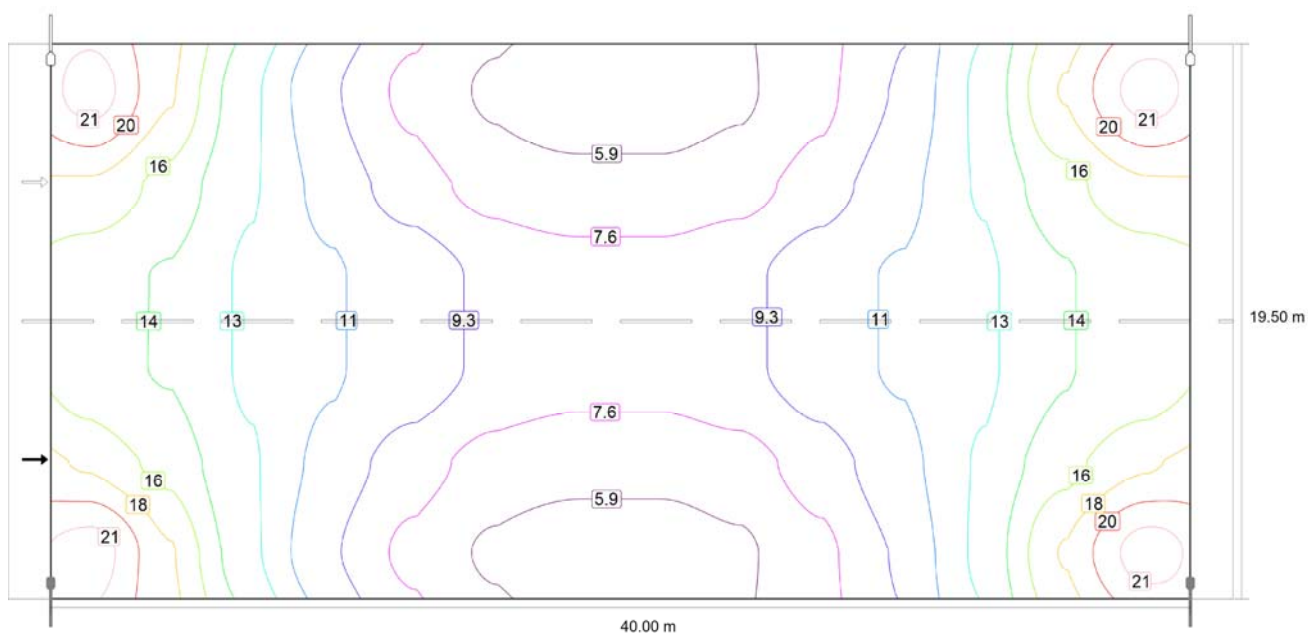
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.71 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.35	✓
	U_l	0.80	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.37	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

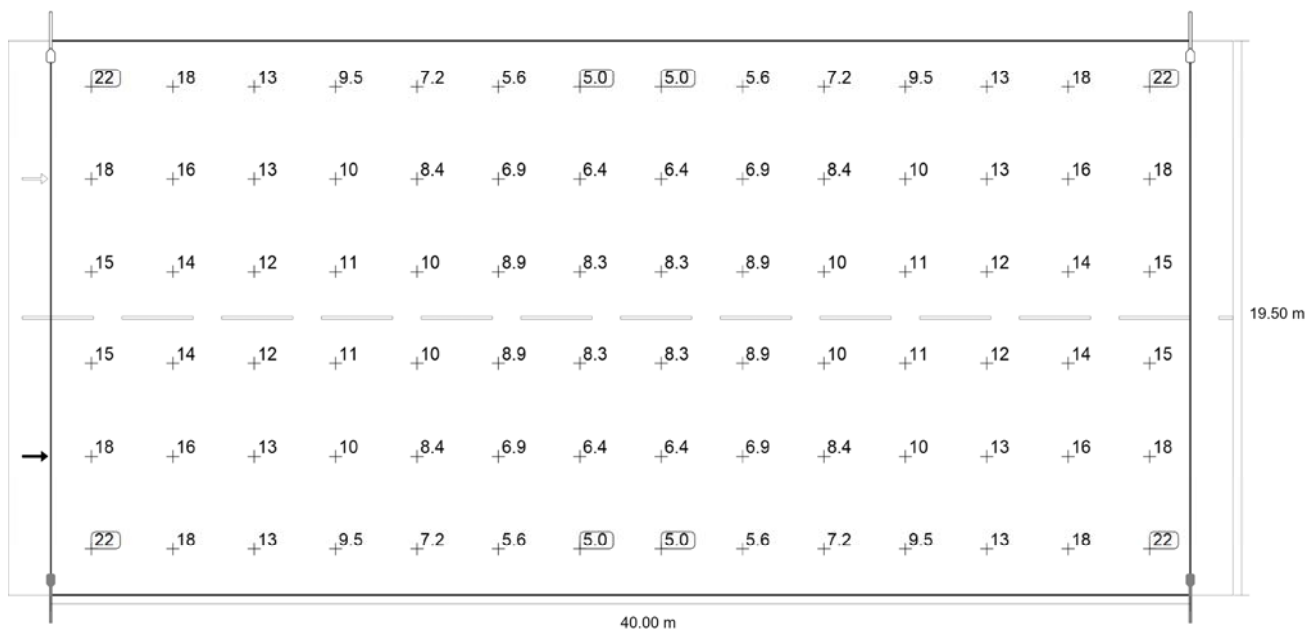
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 4.875 m, 1.500 m	L_m	0.71 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.35	✓
	U_l	0.80	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 14.625 m, 1.500 m	L_m	0.71 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.35	✓
	U_l	0.80	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓

Ú.O. ulice Moravská situace č. 2

Vozovka 1 (M5)



Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Čáry Isolux)



Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
17.875	22.27	18.12	13.17	9.52	7.16	5.60	5.00	5.00	5.60	7.16	9.52	13.17	18.12	22.27
14.625	17.69	15.61	12.97	10.43	8.43	6.89	6.43	6.43	6.89	8.43	10.43	12.97	15.61	17.69

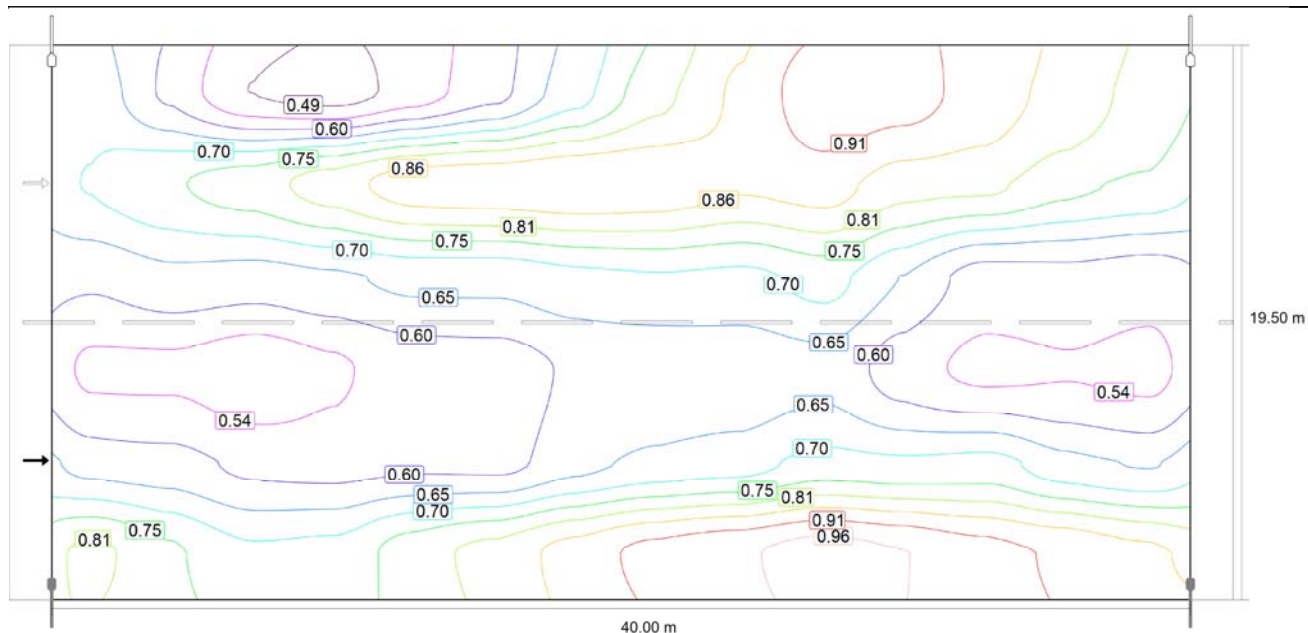
Ú.O. ulice Moravská situace č. 2

Vozovka 1 (M5)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
11.375	15.17	14.39	12.48	11.20	10.30	8.88	8.27	8.27	8.88	10.30	11.20	12.48	14.39	15.17
8.125	15.17	14.39	12.48	11.20	10.30	8.88	8.27	8.27	8.88	10.30	11.20	12.48	14.39	15.17
4.875	17.69	15.61	12.97	10.43	8.43	6.89	6.43	6.43	6.89	8.43	10.43	12.97	15.61	17.69
1.625	22.27	18.12	13.17	9.52	7.16	5.60	5.00	5.00	5.60	7.16	9.52	13.17	18.12	22.27

Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

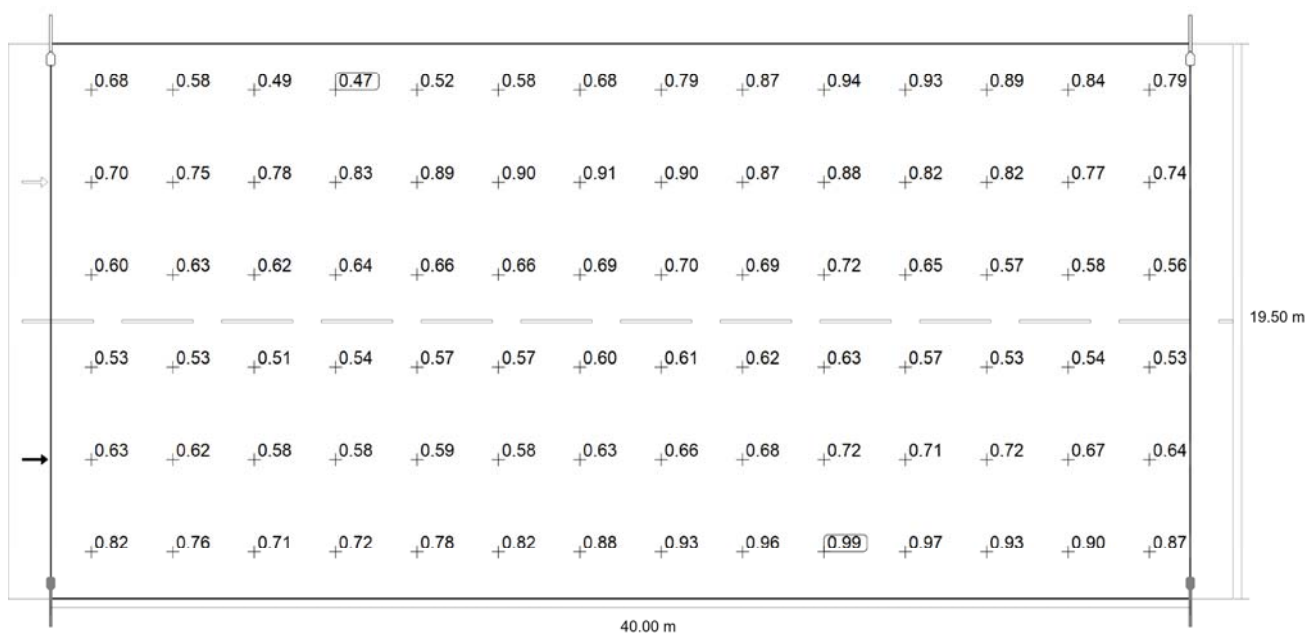
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	11.4 lx	5.00 lx	22.3 lx	0.44	0.22



Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Čáry Isolux)

Ú.O. ulice Moravská situace č. 2

Vozovka 1 (M5)



Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

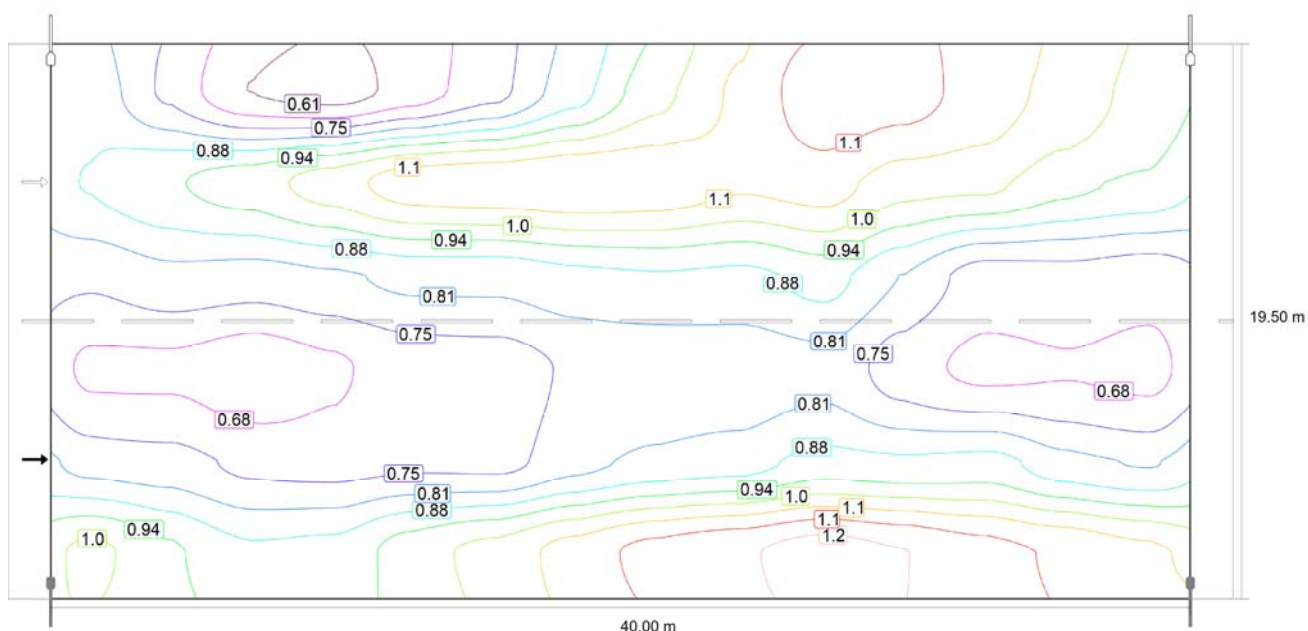
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
17.875	0.68	0.58	0.49	0.47	0.52	0.58	0.68	0.79	0.87	0.94	0.93	0.89	0.84	0.79
14.625	0.70	0.75	0.78	0.83	0.89	0.90	0.91	0.90	0.87	0.88	0.82	0.82	0.77	0.74
11.375	0.60	0.63	0.62	0.64	0.66	0.66	0.69	0.70	0.69	0.72	0.65	0.57	0.58	0.56
8.125	0.53	0.53	0.51	0.54	0.57	0.57	0.60	0.61	0.62	0.63	0.57	0.53	0.54	0.53
4.875	0.63	0.62	0.58	0.58	0.59	0.58	0.63	0.66	0.68	0.72	0.71	0.72	0.67	0.64
1.625	0.82	0.76	0.71	0.72	0.78	0.82	0.88	0.93	0.96	0.99	0.97	0.93	0.90	0.87

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

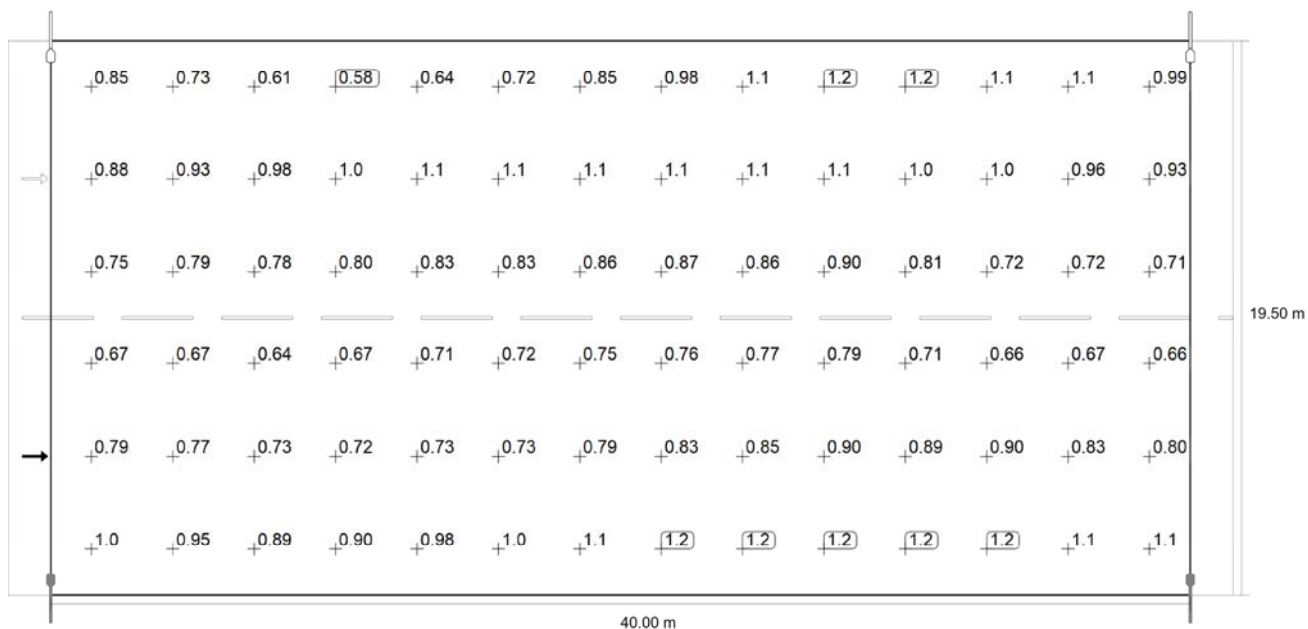
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.71 cd/m²	0.47 cd/m²	0.99 cd/m²	0.66	0.47

Ú.O. ulice Moravská situace č. 2

Vozovka 1 (M5)



Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Čáry Isolux)



Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
17.875	0.85	0.73	0.61	0.58	0.64	0.72	0.85	0.98	1.08	1.18	1.17	1.11	1.05	0.99
14.625	0.88	0.93	0.98	1.04	1.11	1.12	1.14	1.12	1.08	1.10	1.03	1.02	0.96	0.93

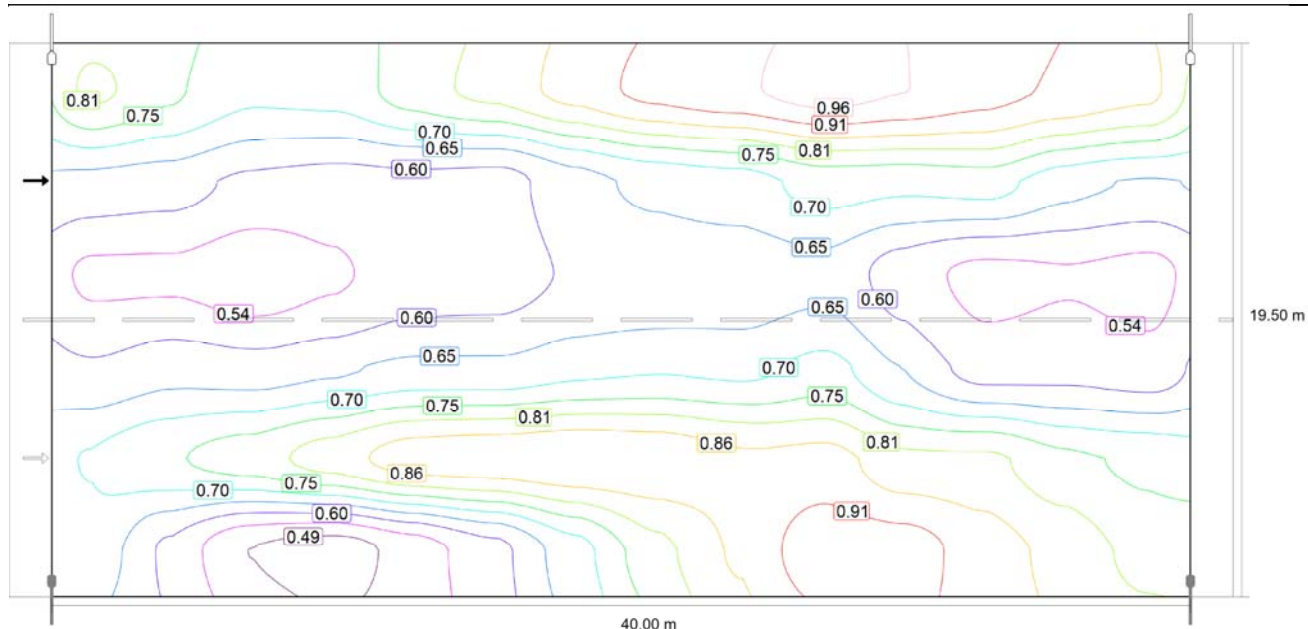
Ú.O. ulice Moravská situace č. 2

Vozovka 1 (M5)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
11.375	0.75	0.79	0.78	0.80	0.83	0.83	0.86	0.87	0.86	0.90	0.81	0.72	0.72	0.71
8.125	0.67	0.67	0.64	0.67	0.71	0.72	0.75	0.76	0.77	0.79	0.71	0.66	0.67	0.66
4.875	0.79	0.77	0.73	0.72	0.73	0.73	0.79	0.83	0.85	0.90	0.89	0.90	0.83	0.80
1.625	1.02	0.95	0.89	0.90	0.98	1.03	1.10	1.16	1.19	1.24	1.21	1.16	1.13	1.09

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

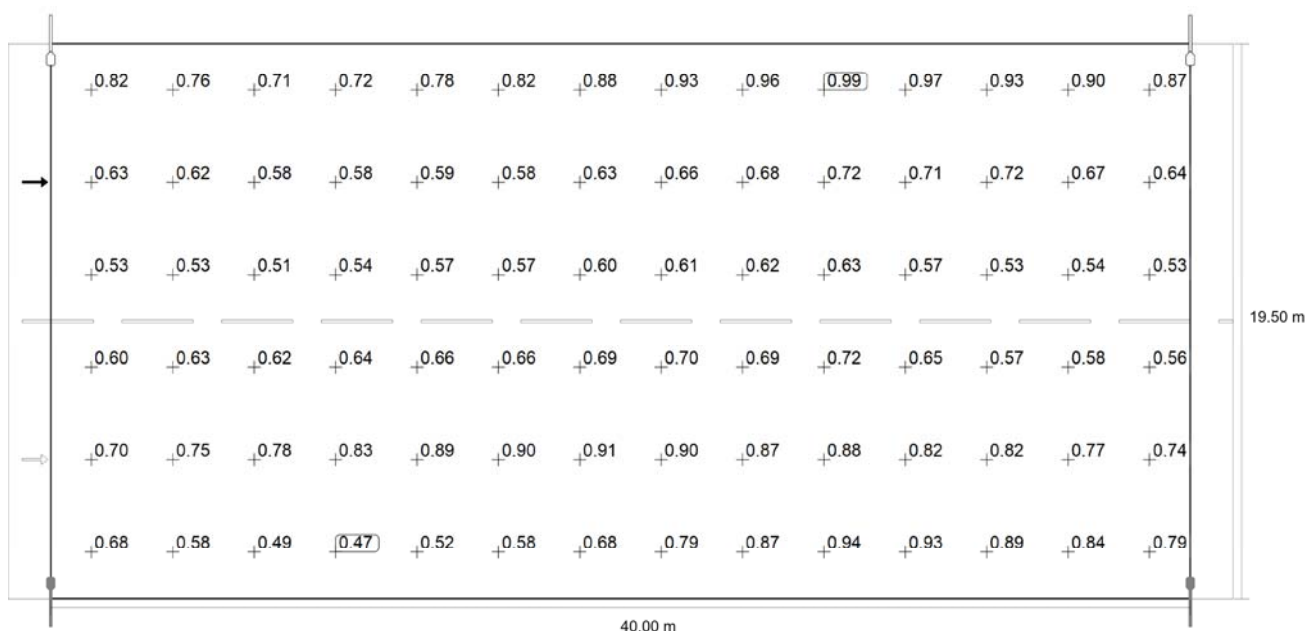
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.89 cd/m^2	0.58 cd/m^2	1.24 cd/m^2	0.66	0.47



Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)

Ú.O. ulice Moravská situace č. 2

Vozovka 1 (M5)



Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

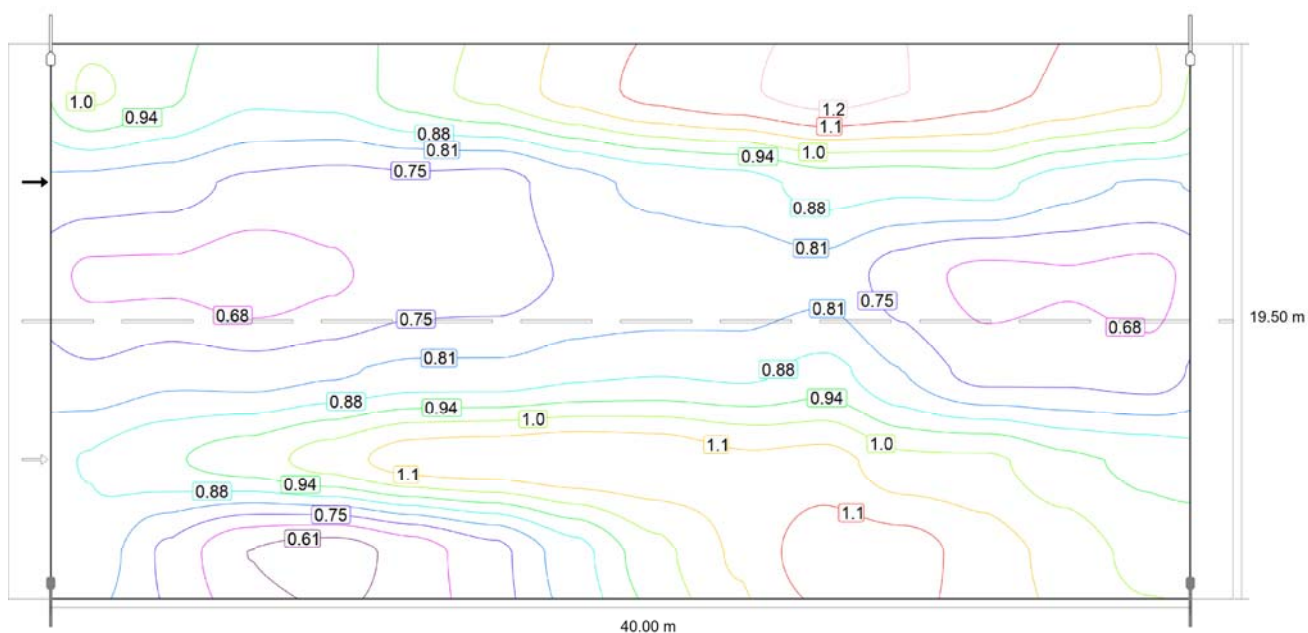
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
17.875	0.82	0.76	0.71	0.72	0.78	0.82	0.88	0.93	0.96	0.99	0.97	0.93	0.90	0.87
14.625	0.63	0.62	0.58	0.58	0.59	0.58	0.63	0.66	0.68	0.72	0.71	0.72	0.67	0.64
11.375	0.53	0.53	0.51	0.54	0.57	0.57	0.60	0.61	0.62	0.63	0.57	0.53	0.54	0.53
8.125	0.60	0.63	0.62	0.64	0.66	0.66	0.69	0.70	0.69	0.72	0.65	0.57	0.58	0.56
4.875	0.70	0.75	0.78	0.83	0.89	0.90	0.91	0.90	0.87	0.88	0.82	0.82	0.77	0.74
1.625	0.68	0.58	0.49	0.47	0.52	0.58	0.68	0.79	0.87	0.94	0.93	0.89	0.84	0.79

Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

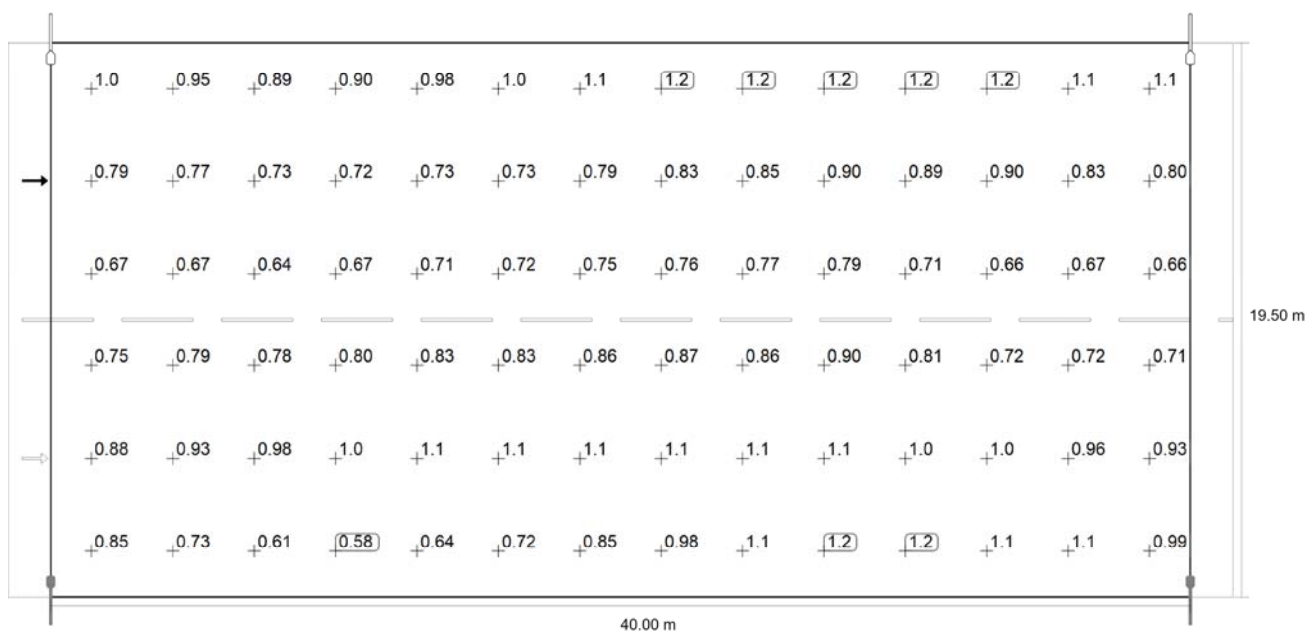
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.71 cd/m²	0.47 cd/m²	0.99 cd/m²	0.66	0.47

Ú.O. ulice Moravská situace č. 2

Vozovka 1 (M5)



Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)



Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
17.875	1.02	0.95	0.89	0.90	0.98	1.03	1.10	1.16	1.19	1.24	1.21	1.16	1.13	1.09
14.625	0.79	0.77	0.73	0.72	0.73	0.73	0.79	0.83	0.85	0.90	0.89	0.90	0.83	0.80

Ú.O. ulice Moravská situace č. 2

Vozovka 1 (M5)

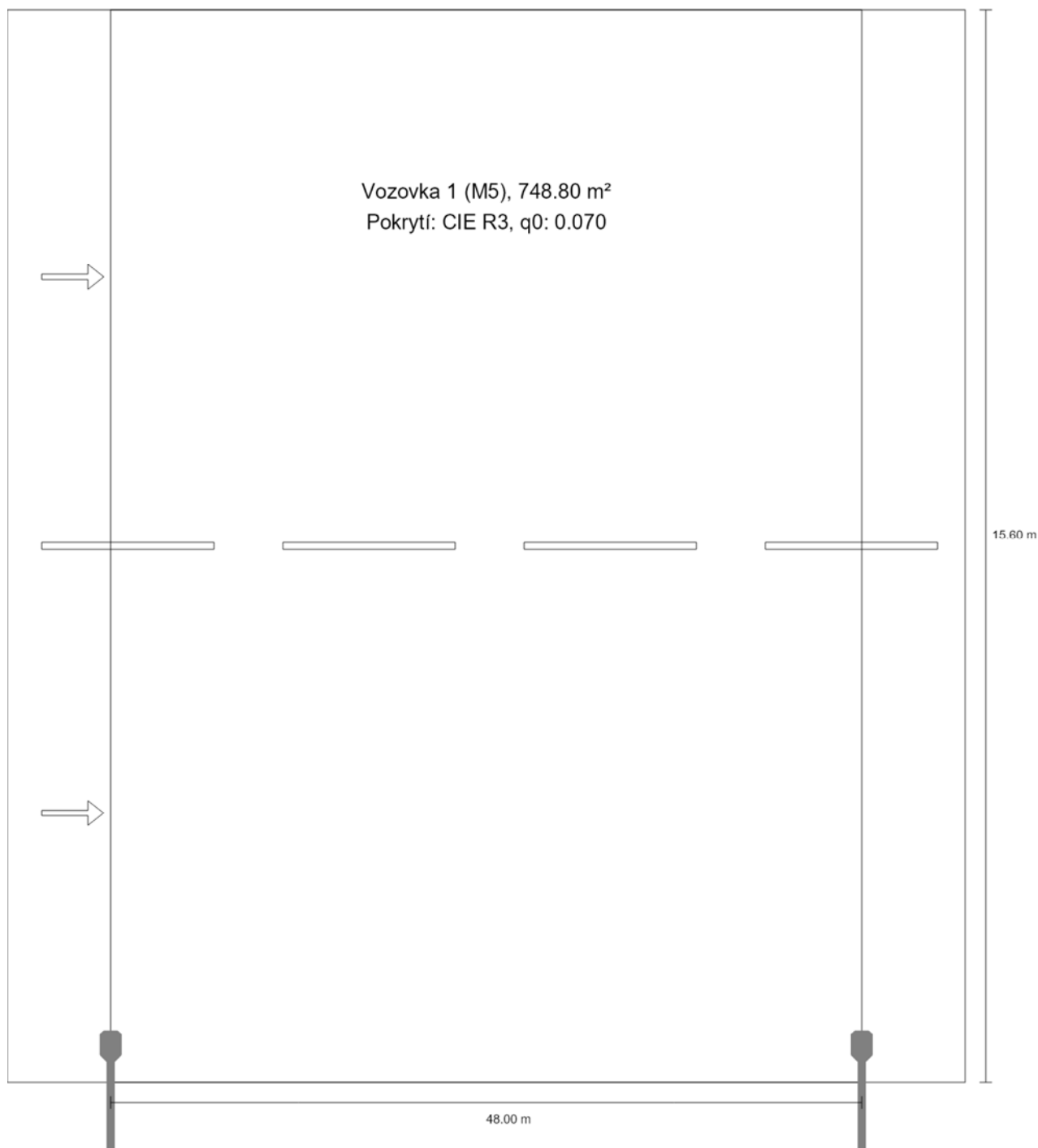
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
11.375	0.67	0.67	0.64	0.67	0.71	0.72	0.75	0.76	0.77	0.79	0.71	0.66	0.67	0.66
8.125	0.75	0.79	0.78	0.80	0.83	0.83	0.86	0.87	0.86	0.90	0.81	0.72	0.72	0.71
4.875	0.88	0.93	0.98	1.04	1.11	1.12	1.14	1.12	1.08	1.10	1.03	1.02	0.96	0.93
1.625	0.85	0.73	0.61	0.58	0.64	0.72	0.85	0.98	1.08	1.18	1.17	1.11	1.05	0.99

Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.89 cd/m^2	0.58 cd/m^2	1.24 cd/m^2	0.66	0.47

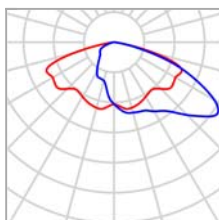
Ú.O. ulice Moravská situace č. 3

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Ú.O. ulice Moravská situace č. 3

Shrnutí (do EN 13201:2015)



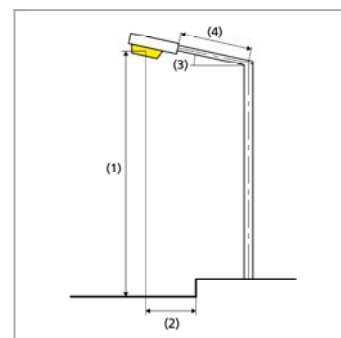
Výrobce	AEC ILLUMINAZIONE	P	132.0 W
C. výrobku	22-120-01_03	Φ _{žárovka}	17080 lm
Název výrobku	ITALO 1 5P5 S05 7027.180-4M	Φ _{svítidlo}	17080 lm
Osazení	1x L- ITA1-5P5-2700-180-4	η	100.00 %
Index	VO03		

Ú.O. ulice Moravská situace č. 3

Shrnutí (do EN 13201:2015)

ITALO 1 5P5 S05 7027.180-4M (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	48.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Přepis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 132.0 W
Příkon / trasa	2772.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 416 cd/klm $\geq 80^\circ$: 102 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*2
Třída indexu oslnění	D.3
MF	0.80



Ú.O. ulice Moravská situace č. 3

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.80.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.63 cd/m ²	$\geq 0.50 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.41	≥ 0.35	✓
	U_l	0.57	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	$\leq 15 \%$	✓
	R_{EI}	0.41	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Ú.O. ulice Moravská situace č. 3	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
ITALO 1 5P5 S05 7027.180-4M (jednostranně)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	528.0 kWh/yr

Ú.O. ulice Moravská situace č. 3

Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

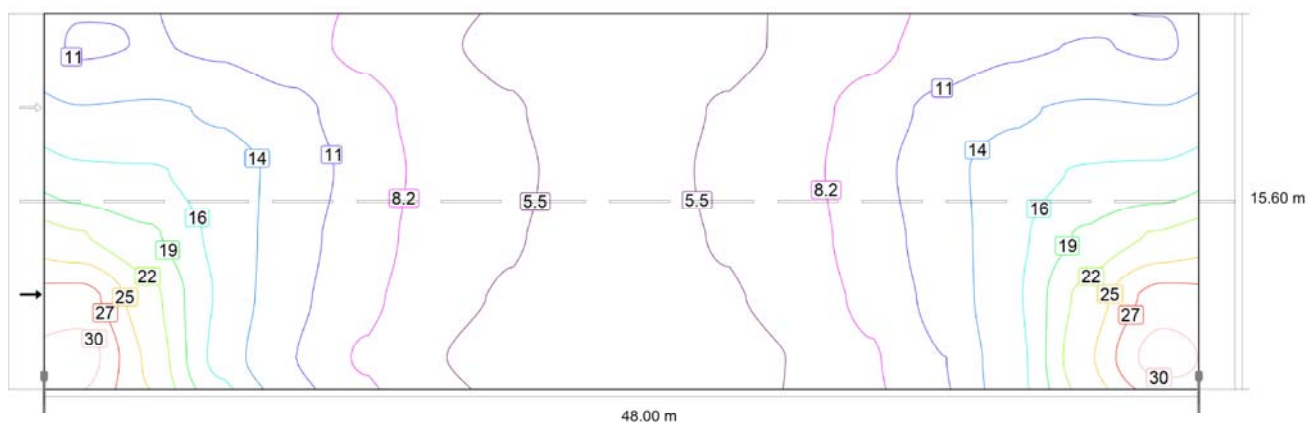
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.63 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.35	✓
	U_l	0.57	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.41	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

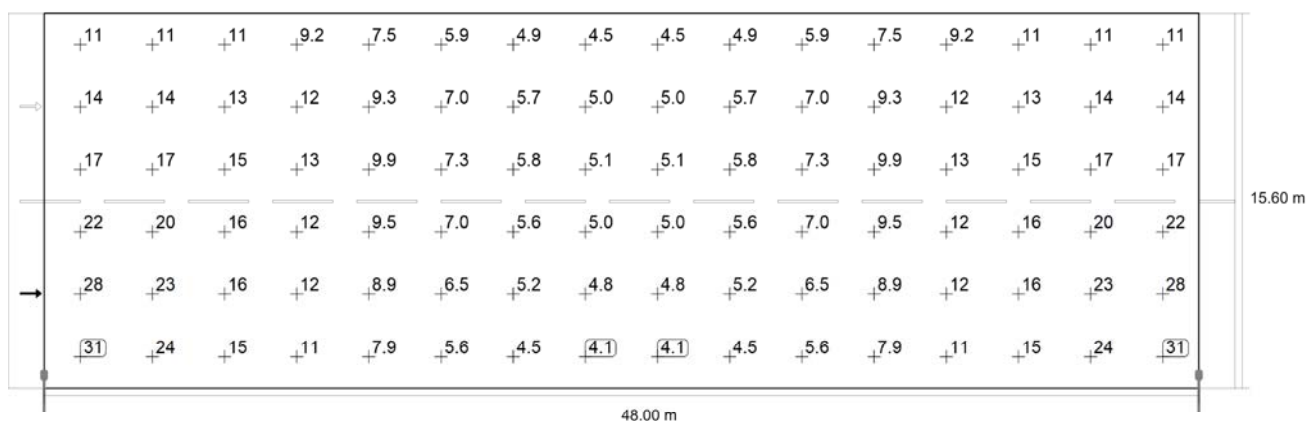
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 3.900 m, 1.500 m	L_m	0.63 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.35	✓
	U_l	0.57	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 11.700 m, 1.500 m	L_m	0.69 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓

Ú.O. ulice Moravská situace č. 3

Vozovka 1 (M5)



Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Čáry Isolux)



Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

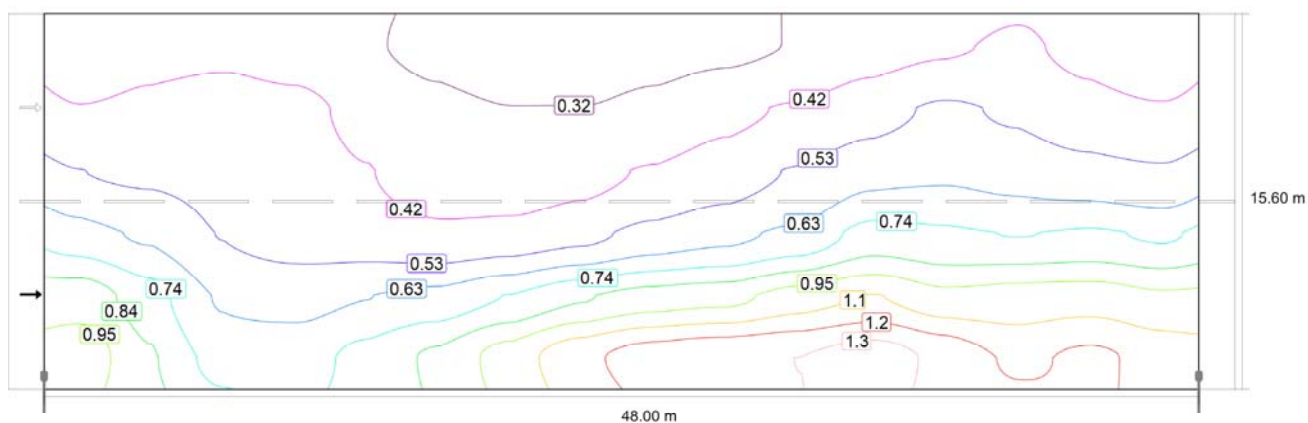
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500	46.500
14.300	10.63	11.03	10.55	9.24	7.50	5.86	4.93	4.47	4.47	4.93	5.86	7.50	9.24	10.55	11.03	10.63
11.700	13.78	14.08	13.30	11.72	9.29	7.01	5.66	4.98	4.98	5.66	7.01	9.29	11.72	13.30	14.08	13.78
9.100	17.02	16.66	15.02	12.71	9.87	7.31	5.83	5.13	5.13	5.83	7.31	9.87	12.71	15.02	16.66	17.02
6.500	22.03	19.52	15.71	12.12	9.50	6.99	5.65	5.05	5.05	5.65	6.99	9.50	12.12	15.71	19.52	22.03
3.900	28.34	22.72	16.04	11.72	8.89	6.46	5.25	4.78	4.78	5.25	6.46	8.89	11.72	16.04	22.72	28.34
1.300	31.34	24.08	15.45	10.92	7.91	5.61	4.53	4.13	4.13	4.53	5.61	7.91	10.92	15.45	24.08	31.34

Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

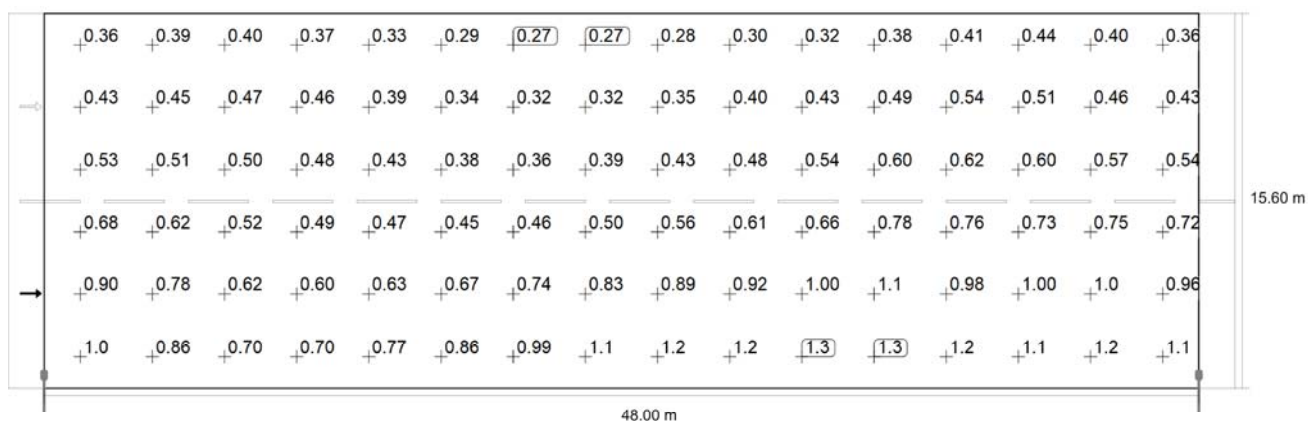
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	11.2 lx	4.13 lx	31.3 lx	0.37	0.13

Ú.O. ulice Moravská situace č. 3

Vozovka 1 (M5)



Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)



Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

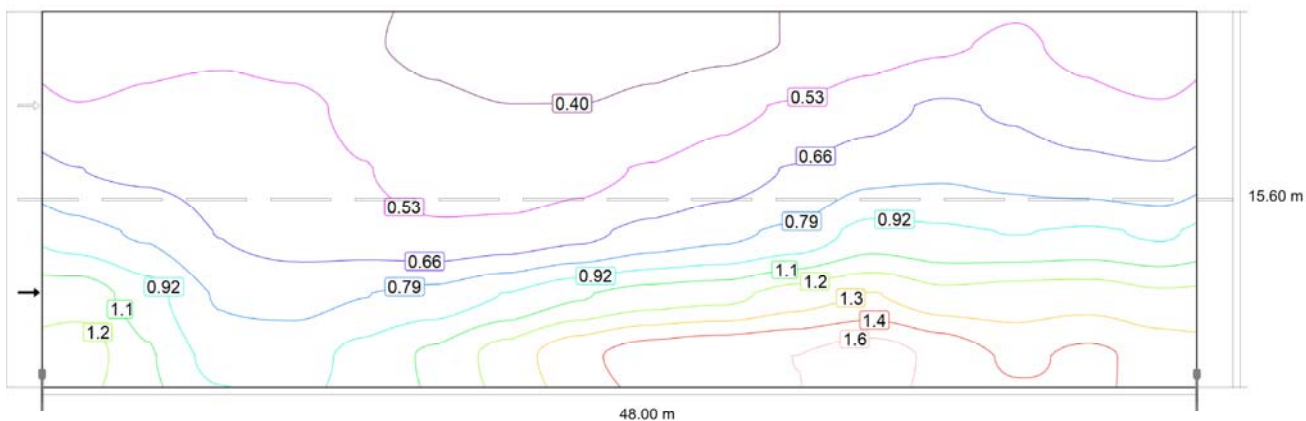
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500	46.500
14.300	0.36	0.39	0.40	0.37	0.33	0.29	0.27	0.27	0.28	0.30	0.32	0.38	0.41	0.44	0.40	0.36
11.700	0.43	0.45	0.47	0.46	0.39	0.34	0.32	0.32	0.35	0.40	0.43	0.49	0.54	0.51	0.46	0.43
9.100	0.53	0.51	0.50	0.48	0.43	0.38	0.36	0.39	0.43	0.48	0.54	0.60	0.62	0.60	0.57	0.54
6.500	0.68	0.62	0.52	0.49	0.47	0.45	0.46	0.50	0.56	0.61	0.66	0.78	0.76	0.73	0.75	0.72
3.900	0.90	0.78	0.62	0.60	0.63	0.67	0.74	0.83	0.89	0.92	1.00	1.06	0.98	1.00	1.01	0.96
1.300	1.01	0.86	0.70	0.70	0.77	0.86	0.99	1.13	1.21	1.24	1.26	1.32	1.24	1.14	1.18	1.13

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

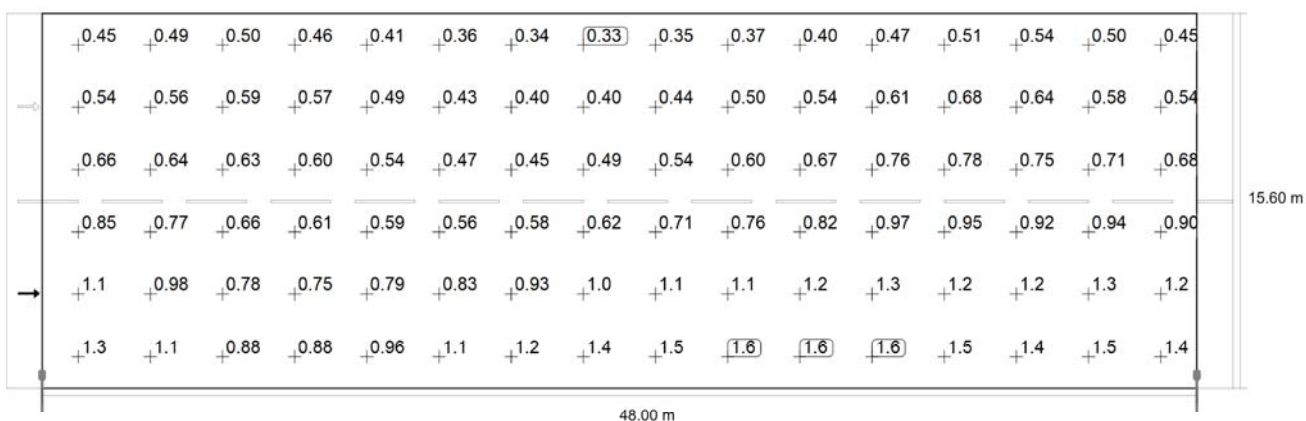
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.63 cd/m^2	0.27 cd/m^2	1.32 cd/m^2	0.42	0.20

Ú.O. ulice Moravská situace č. 3

Vozovka 1 (M5)



Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Čáry Isolux)



Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

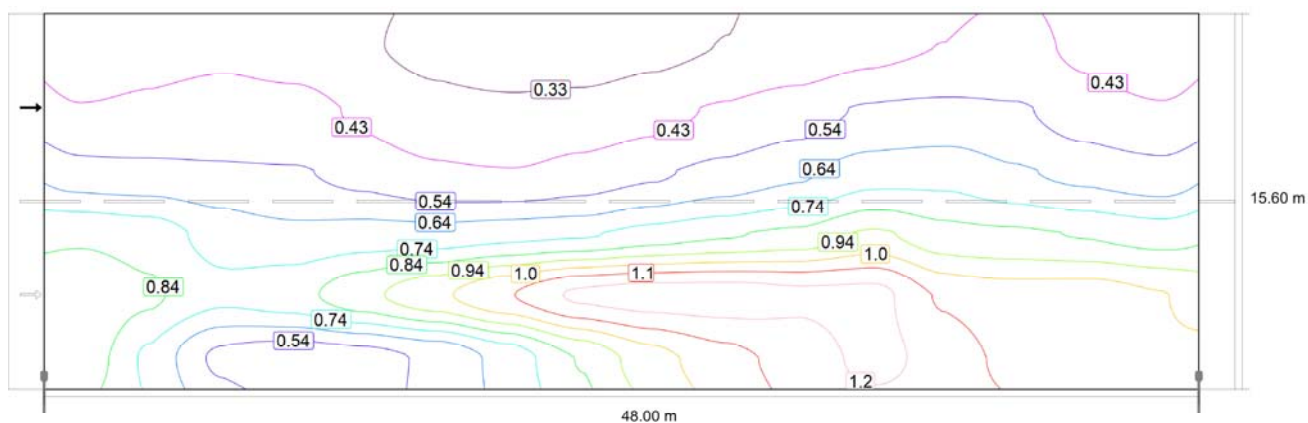
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500	46.500
14.300	0.45	0.49	0.50	0.46	0.41	0.36	0.34	0.33	0.35	0.37	0.40	0.47	0.51	0.54	0.50	0.45
11.700	0.54	0.56	0.59	0.57	0.49	0.43	0.40	0.40	0.44	0.50	0.54	0.61	0.68	0.64	0.58	0.54
9.100	0.66	0.64	0.63	0.60	0.54	0.47	0.45	0.49	0.54	0.60	0.67	0.76	0.78	0.75	0.71	0.68
6.500	0.85	0.77	0.66	0.61	0.59	0.56	0.58	0.62	0.71	0.76	0.82	0.97	0.95	0.92	0.94	0.90
3.900	1.13	0.98	0.78	0.75	0.79	0.83	0.93	1.04	1.11	1.15	1.25	1.32	1.22	1.24	1.26	1.20
1.300	1.26	1.07	0.88	0.88	0.96	1.08	1.24	1.41	1.51	1.56	1.58	1.64	1.55	1.43	1.47	1.41

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Tabulka hodnot)

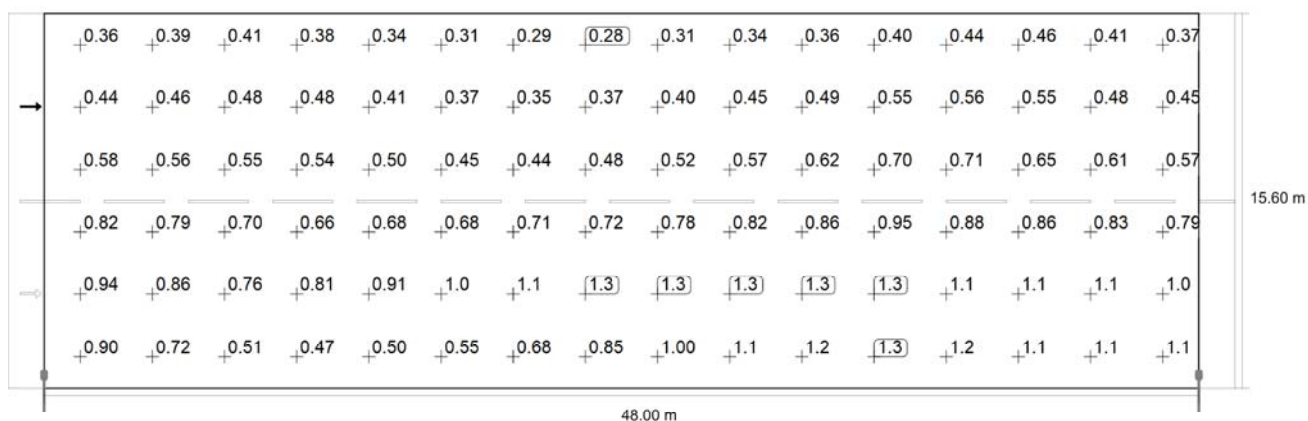
	L _m	L _{min}	L _{max}	U ₀ (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.79 cd/m ²	0.33 cd/m ²	1.64 cd/m ²	0.42	0.20

Ú.O. ulice Moravská situace č. 3

Vozovka 1 (M5)



Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Čáry Isolux)



Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

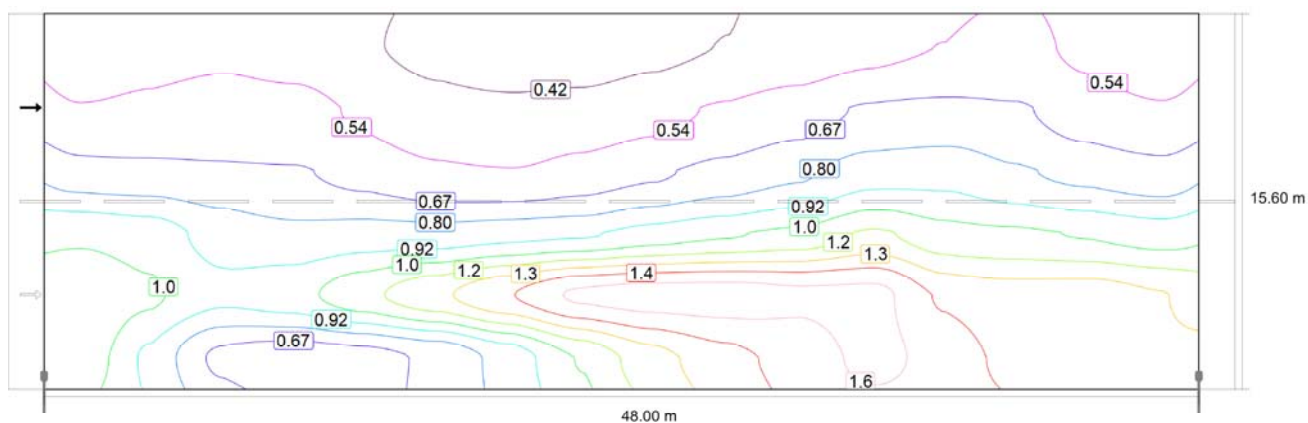
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500	46.500
14.300	0.36	0.39	0.41	0.38	0.34	0.31	0.29	0.28	0.31	0.34	0.36	0.40	0.44	0.46	0.41	0.37
11.700	0.44	0.46	0.48	0.48	0.41	0.37	0.35	0.37	0.40	0.45	0.49	0.55	0.56	0.55	0.48	0.45
9.100	0.58	0.56	0.55	0.54	0.50	0.45	0.44	0.48	0.52	0.57	0.62	0.70	0.71	0.65	0.61	0.57
6.500	0.82	0.79	0.70	0.66	0.68	0.68	0.71	0.72	0.78	0.82	0.86	0.95	0.88	0.86	0.83	0.79
3.900	0.94	0.86	0.76	0.81	0.91	1.02	1.14	1.26	1.29	1.29	1.26	1.27	1.13	1.08	1.09	1.05
1.300	0.90	0.72	0.51	0.47	0.50	0.55	0.68	0.85	1.00	1.10	1.18	1.27	1.21	1.11	1.12	1.06

Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

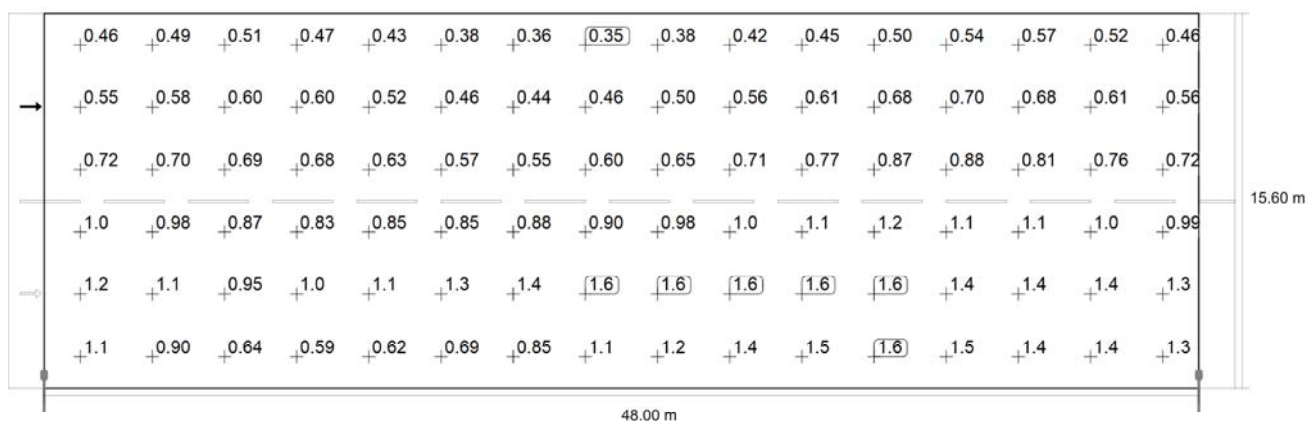
	L _m	L _{min}	L _{max}	U ₀ (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.69 cd/m²	0.28 cd/m²	1.29 cd/m²	0.41	0.22

Ú.O. ulice Moravská situace č. 3

Vozovka 1 (M5)



Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)



Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500	46.500
14.300	0.46	0.49	0.51	0.47	0.43	0.38	0.36	0.35	0.38	0.42	0.45	0.50	0.54	0.57	0.52	0.46
11.700	0.55	0.58	0.60	0.60	0.52	0.46	0.44	0.46	0.50	0.56	0.61	0.68	0.70	0.68	0.61	0.56
9.100	0.72	0.70	0.69	0.68	0.63	0.57	0.55	0.60	0.65	0.71	0.77	0.87	0.88	0.81	0.76	0.72
6.500	1.02	0.98	0.87	0.83	0.85	0.85	0.88	0.90	0.98	1.03	1.08	1.19	1.10	1.07	1.04	0.99
3.900	1.17	1.07	0.95	1.01	1.14	1.27	1.42	1.58	1.62	1.62	1.58	1.59	1.41	1.35	1.37	1.31
1.300	1.13	0.90	0.64	0.59	0.62	0.69	0.85	1.06	1.25	1.38	1.47	1.59	1.51	1.39	1.40	1.33

Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.86 cd/m^2	0.35 cd/m^2	1.62 cd/m^2	0.41	0.22