

Liberec - ul. Uralská, Americká

Výpočet umělého osvětlení pozemní komunikace dle ČSN CEN/TR 13201-1, ČSN EN 13201-2, ČSN EN 13201-3 a ČSN EN 13201-4.

Použitá svítidla:
PHILIPS Luma

Datum: 31.03.2016
Zpracovatel: Ing. Adam Poláček

Philips Professional Lighting Solutions
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@philips.com

Obsah

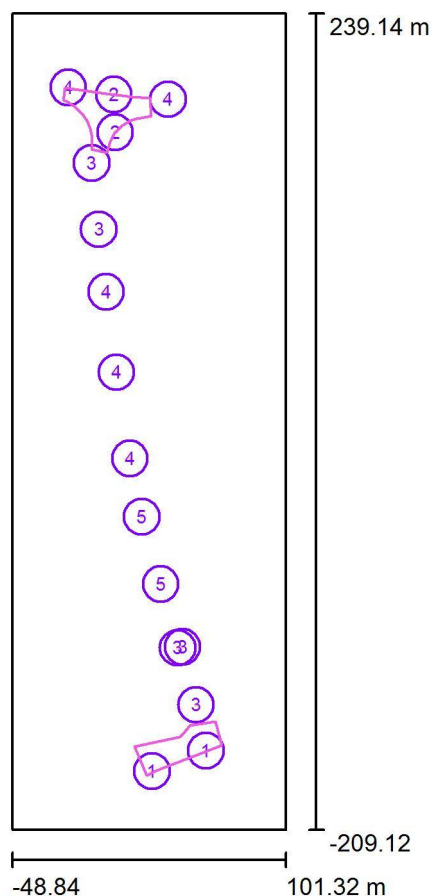
Liberec - ul. Uralská, Americká

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Venkovní scéna - Reálná situace	
Plánovací údaje	3
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	4
Ztvárnění 3D	5
Renderování nepravými barvami	6
Vzorový úsek 1	
Plánovací údaje	7
Světelně technické výsledky	8
Vzorový úsek 2	
Plánovací údaje	10
Světelně technické výsledky	11

Philips Professional Lighting Solutions
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@philips.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Plánovací údaje



Činitel údržby: 0.90, ULR/ FHS Inst.: 0.0%

Měřítko 1:4155

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS BGP623 OFR5 LED-HB No (Typ 1)* (1.000)	12499	13900	116.0
2	2	PHILIPS BGP623 OFR5 LED-HB No (Typ 2)* (1.000)	9441	10500	89.0
3	5	PHILIPS PRE2 BGP621 DN10 (Typ 1)* (1.000)	5729	6600	53.0
4	5	PHILIPS PRE2 BGP621 DN10 (Typ 2)* (1.000)	7205	8300	69.0
5	2	PHILIPS PRE2 BGP621 DN10 (Typ 3)* (1.000)	8333	9600	84.0

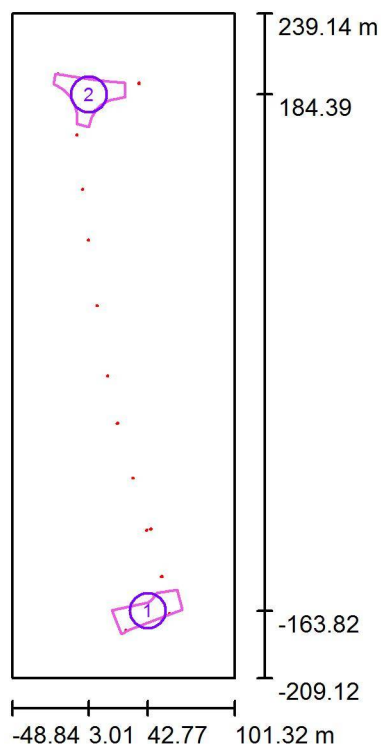
*Pozměněné technické údaje

Celkem: 125213 Celkem: 142500 1188.0

Philips Professional Lighting Solutions
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@philips.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 5101

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Výpočtová plocha 1	horizontální	27 x 11	15	7.31	25	0.502	0.293
2	Výpočtová plocha 2	horizontální	17 x 11	15	7.53	22	0.492	0.340

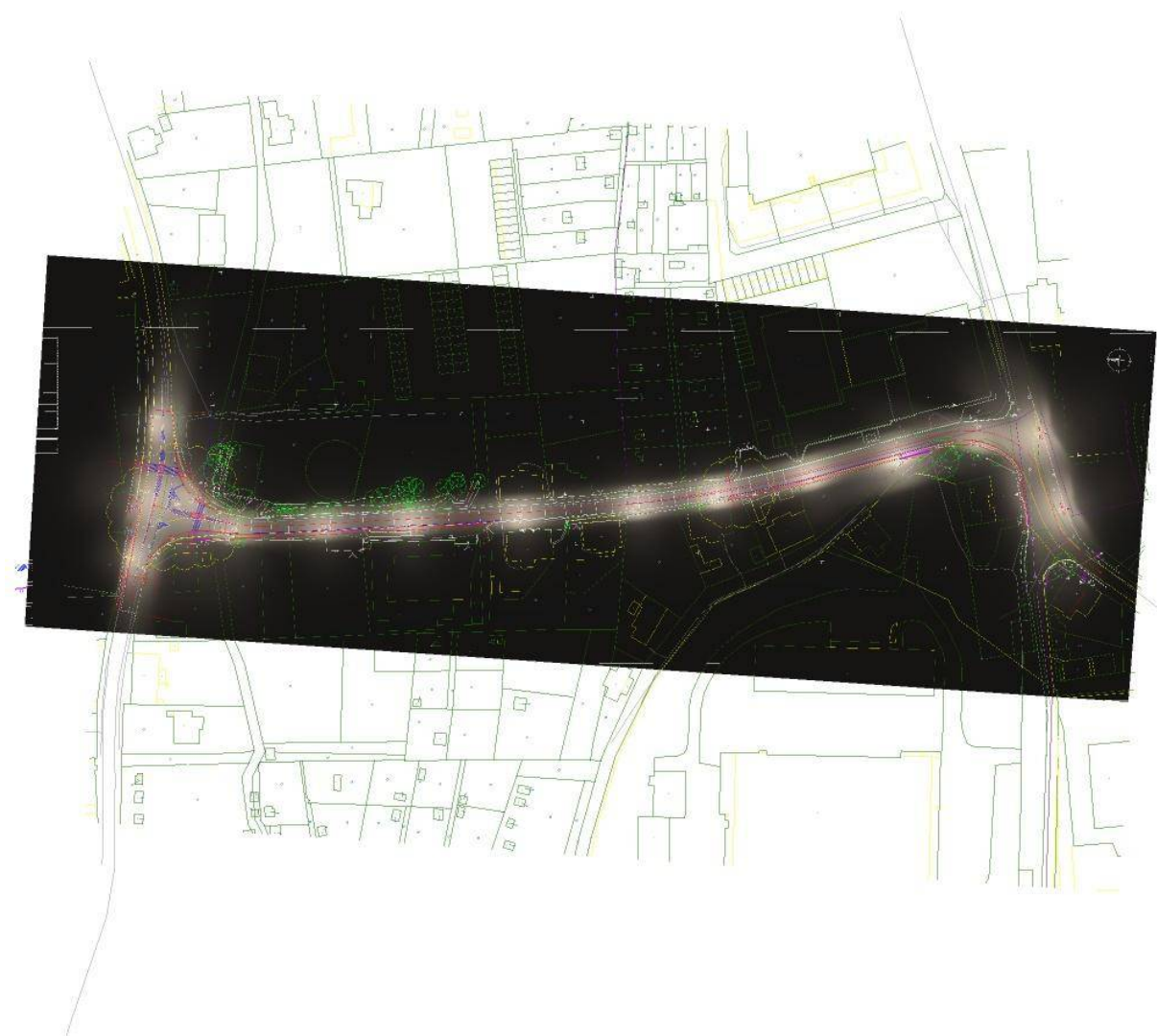
Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
horizontální	2	15	7.31	25	0.49	0.29

Philips Professional Lighting Solutions
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@philips.com

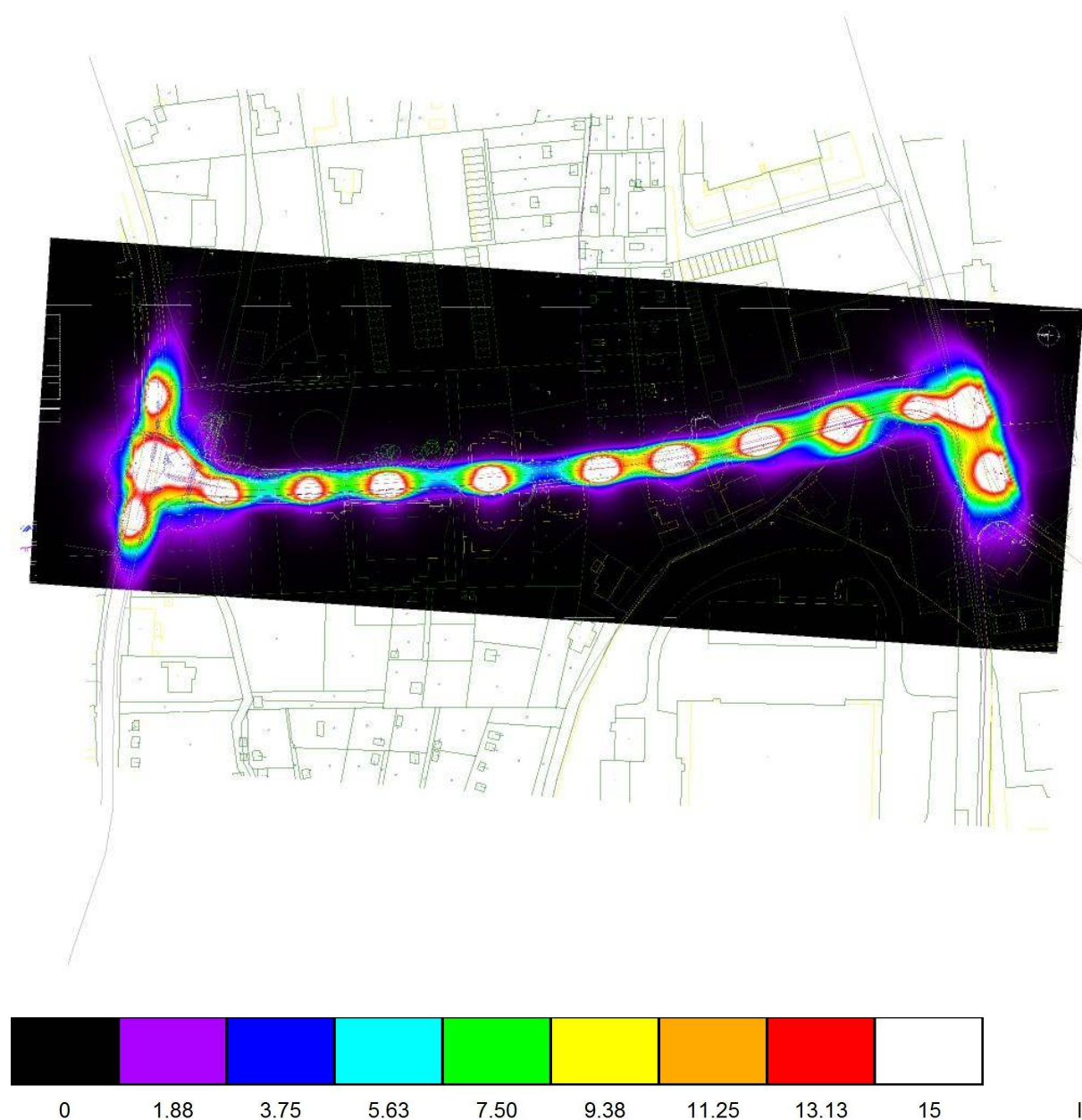
Venkovní scéna - Reálná situace / Ztvárnění 3D



Philips Professional Lighting Solutions
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@philips.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Renderování nepravými barvami



Philips Professional Lighting Solutions
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@philips.com

Vzorový úsek 1 / Plánovací údaje

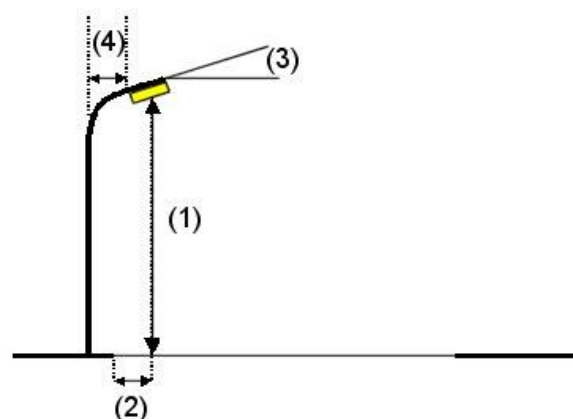
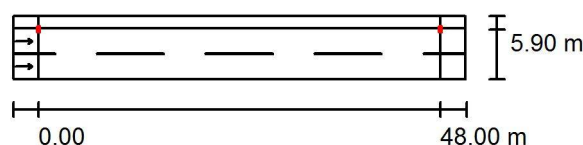
Profil ulice

Chodník 1 (Šířka: 1.500 m)

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

Činitel údržby: 0.90

Rozmístění svítidel



Svítidlo: PHILIPS PRE2 BGP621 DN10

Světelný tok (Svítidlo): 7205 lm

Světelný tok (Zdroje): 8300 lm

Výkon svítidla: 69.0 W

Umístění: jednostranně nahoře

Vzdálenost sloupů: 48.000 m

Montážní výška (1): 10.120 m

Výška světelného bodu: 10.000 m

Přesah (2): 0.100 m

Sklon ramene (3): 0.0 °

Délka ramene (4): 1.400 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°: 602 cd/klm

u 80°: 100 cd/klm

u 90°: 0.00 cd/klm

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

Žádná svítivost nad 90°.

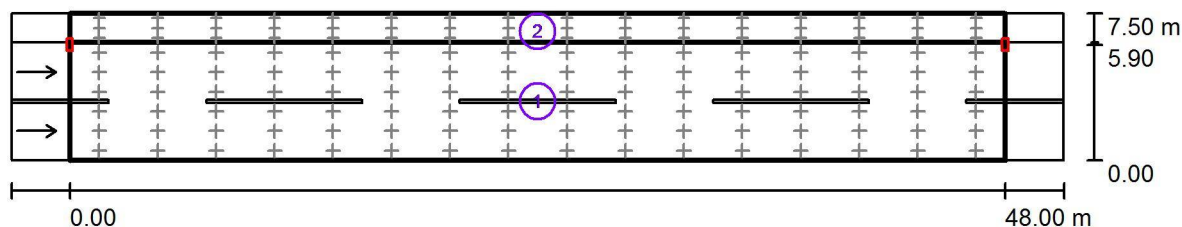
Uspořádání splňuje třídu intenzity osvětlení G2.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.

Philips Professional Lighting Solutions
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@philips.com

Vzorový úsek 1 / Světelné technické výsledky



Činitel údržby: 0.90

Měřítko 1:387

Soupis vyhodnocovacího pole

- Vyhodnocovací pole Vozovka 1
Délka: 48.000 m, Šířka: 6.000 m
Rastr: 16 x 6 Body
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.
Povrch: R3, q0: 0.070
Zvolená třída osvětlení: ME4b

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.75	0.52	0.76	10	0.79
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Philips Professional Lighting Solutions
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@philips.com

Vzorový úsek 1 / Světelně technické výsledky

Soupis vyhodnocovacího pole

- 2 Vyhodnocovací pole Chodník 1
Délka: 48.000 m, Šířka: 1.500 m
Rastr: 16 x 3 Body
Příslušející silniční prvky: Chodník 1.
Zvolená třída osvětlení: S3

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

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

E_m [lx]	E_{min} [lx]
9.66	3.01
≥ 7.50	≥ 1.50
✓	✓

Philips Professional Lighting Solutions
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@philips.com

Vzorový úsek 2 / Plánovací údaje

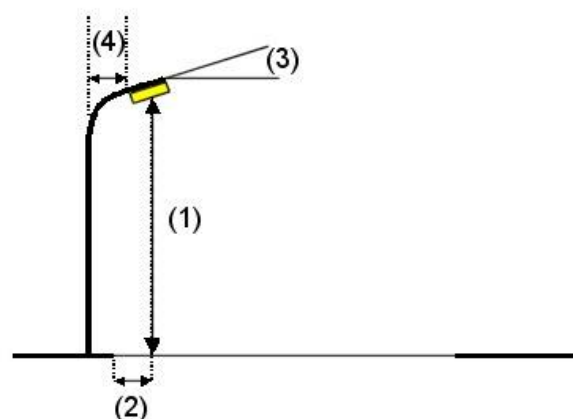
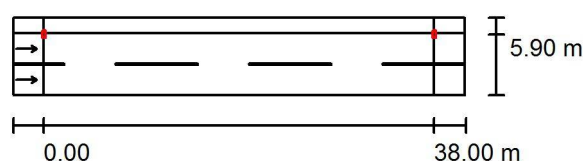
Profil ulice

Chodník 1 (Šířka: 1.500 m)

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

Činitel údržby: 0.90

Rozmístění svítidel



Svítidlo: PHILIPS PRE2 BGP621 DN10

Světelný tok (Svítidlo): 5729 lm

Světelný tok (Zdroje): 6600 lm

Výkon svítidla: 53.0 W

Umístění: jednostranně nahoře

Vzdálenost sloupů: 38.000 m

Montážní výška (1): 10.120 m

Výška světelného bodu: 10.000 m

Přesah (2): 0.100 m

Sklon ramene (3): 0.0 °

Délka ramene (4): 1.400 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°: 602 cd/klm

u 80°: 100 cd/klm

u 90°: 0.00 cd/klm

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

Žádná svítivost nad 90°.

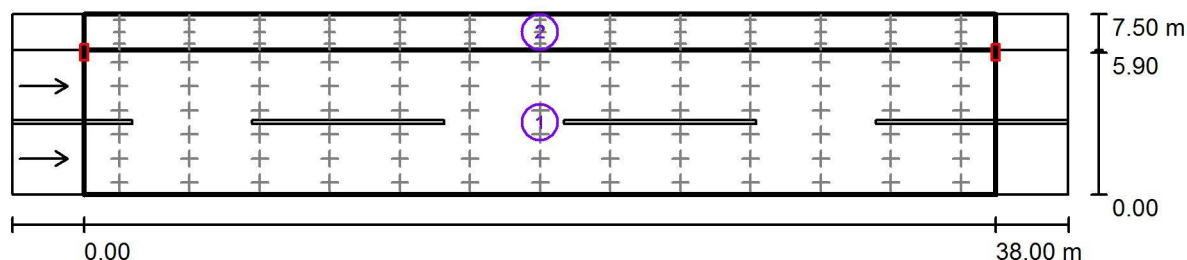
Uspořádání splňuje třídu intenzity osvětlení G2.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.

Philips Professional Lighting Solutions
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@philips.com

Vzorový úsek 2 / Světelné technické výsledky



Činitel údržby: 0.90

Měřítko 1:315

Soupis vyhodnocovacího pole

- Vyhodnocovací pole Vozovka 1
Délka: 38.000 m, Šířka: 6.000 m
Rastr: 13 x 6 Body
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.
Povrch: R3, q0: 0.070
Zvolená třída osvětlení: ME4b

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.75	0.59	0.87	8	0.79
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Philips Professional Lighting Solutions
Outdoor Lighting
Rohanské nábřeží 678/23, 186 00 Praha 8, Czech Republic
www.lighting.philips.com

Zpracovatel Ing. Adam Poláček
Telefon +420 778 528 530
Fax
e-mail adam.polacek@philips.com

Vzorový úsek 2 / Světelně technické výsledky

Soupis vyhodnocovacího pole

- 2 Vyhodnocovací pole Chodník 1
Délka: 38.000 m, Šířka: 1.500 m
Rastr: 13 x 3 Body
Příslušející silniční prvky: Chodník 1.
Zvolená třída osvětlení: S3

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

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

E_m [lx]	E_{min} [lx]
9.71	4.03
≥ 7.50	≥ 1.50
✓	✓