

Požadované technické parametry nových svítidel	Název dokumentu	Strana nabídky
Požadovaná svítidla s technologií LED	Datový list	77
Celý korpus svítidla z hliníkové slitiny, vyrobený technologií vysokotlakého lití	Datový list	77
Svítidlo splňuje krytí min. IP66 pro optickou i elektrickou část	Datový list	77
Difuzor svítidla v provedení polykarbonát nebo tvrzené sklo	Datový list	77
Snadný přístup do tělesa svítidla při opravách a údržbě	Prohlášení o shodě	81
Možnost instalace vertikální i horizontální	Datový list	77
Garance proti korozi a na fotometrické vlastnosti svítidla min. 10 let	Potvrzení dodavatele	84
Záruka na svítidlo min. 5 let a to na všechny jeho součásti i plnou funkčnost	Potvrzení 10 let záruky	84
Životnost svítidla včetně všech jeho součástí musí být alespoň 60 000 hodin neboli 15 let a to s poklesem světelného toku svítidla maximálně o 10%	Datový list	77
Mechanická odolnost svítidla musí být IK08 a vyšší	Datový list	77
Hmotnost svítidla nesmí kvůli zatížení sloupů a výložníků přesáhnout 7 kg	Datový list	77
Svítidlo musí být ve variantách mnoha různých optických charakteristik a výkonů pro možnost vhodného výběru do každé situace zvlášť (min. 20 až 70W, různé optiky pro úzké, střední, široké i jiné komunikace)	Datový list	77
Svítidlo musí být osazeno čipy od předních kvalitních výrobců (Samsung, Nichia, CREE, Citizen, Osram, Philips, a podobně)	Prohlášení o shodě	81
Z důvodu rozličných povětrnostních vlivů v oblasti nesmí jednotlivé rozměry přesáhnout součet stran a, b a c více jak 850mm a zároveň nesmí být žádná boční plocha větší než 300 cm ²	Datový list	78
Ochrana proti proudovým a napěťovým rázům musí být alespoň 4kV a 2kA	Datový list	77
Teplota okolí provozu musí být pro svítidlo umožněna v rozmezí alespoň -40 až 35°C	Datový list	77
Svítidlo musí být dostupné v třídě ochrany I i II	Datový list	77
Svítidlo musí splňovat normy CE, ENEC, ČSN 2004/108/EC, ČSN 2006/95/EC, ČSN 2011/65/EC, ČSN 2009/125/EC, ČSN 1194/2012/EU, ČSN EN 60598-2-3, ČSN EN 60598-1, ČSN EN 62471, ČSN EN 55015, ČSN EN 61000-3, ČSN EN 61000-4, ČSN EN 62493 i ČSN EN 61547	Datový list	77
Činitel poklesu světelného toku musí být pro definovanou životnost minimálně 9 (dle	Datový list	77

IEC62722-2-1:2014)		
Účinnost LED zdroje musí být alespoň 100lm/W (3000K) nebo 105lm/W (4000K) a musí zvládnout při 400mA bezproblémový chod 1000 hodin ve 100°C (testováno dnes všemi kvalitními výrobci LED svítidel a pokud ob stojí, mají toto v protokolech uvedeno	Datový list Prohlášení o shodě	77 81
Index podání barev CRI neboli Ra musí být alespoň 70	Datový list	77
Předpokládaná poruchovost za dobu provozu 15 let musí být max. 13% (uvedeno od výrobce)	Datový list	77
Svítidlo musí být dostupné v barvách dle celé stupnice RAL	Datový list	77
Svítidlo musí mít množství světla vyzařující do horní poloviny ULOR 10° na úrovni 0,00%	Datový list	77
Svítidlo musí být řešeno nepřímým nebo polopřímým vyzařováním, aby nebyla pod úhlem větším než alespoň 5° pod vodorovnou osou nesmí být viditelný žádný LED zdroj a to ani po průchodu optickou čočkou z důvodu omezení oslnění	Datový list	77
Svítidlo musí být dostupné s technologií postupného automatického navyšování výkonu po dobu životnosti svítidla, s autonomním nočním stmíváním dle vyžádaného nastavení, s nastavením automatického stmívání při překročení teploty svítidla o určitou mez	Prohlášení o shodě Datový list	81 77
Svítidlo musí být bez-nástrojově otevíratelné a osazené bez-nástrojovou svorkovnicí a to včetně konektoru mezi světelně činnou a předřadnou částí	Prohlášení o shodě	81
Svítidlo musí být dostupné alespoň ve dvou variantách teploty chromatičnosti (hlavní a vedlejší komunikace)	Datový list	77
Musí splňovat a musí být doloženo splnění požadovaných technických parametrů soustavy VO	Světelně technický výpočet	54 - 70
Hladina nového osvětlení na komunikacích musí splnit požadavky současných příslušných norem a nařízení, pokud není v příloze uvedeno jinak z důvodu nemožnosti splnění této podmínky. Tento předpoklad je nutno doložit výpočtem osvětlení s parametry dle přílohy7: „Požadavky pro ST výpočet.“	Světelně technický výpočet	54 -70



SATURN
 Svatoplukova 305, 769 01 Písek
 IČO: 250 20250
 OR Brno: 079720, IČO: 1420 573 398 723

(ražítko, podpis)

Kostelec u Holešova

Světelně technický výpočet, který řeší osvětlení prostoru dle požadavků klienta, maximální energetické efektivity a legislativy platné v ČR dle ČSN EN (CEN/TR) 13201 příslušných tabulek a odstavců.

**Datum: 16.08.2016
Zpracovatel: Tomáš Sládek**

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**Obsah**

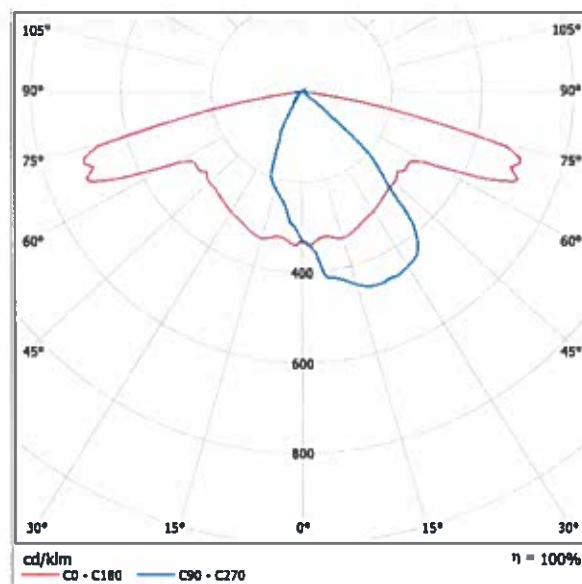
Kostelec u Holešova	
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
LED TYP A	
Datový list svítidla	3
LED TYP B	
Datový list svítidla	4
Silnice III. třídy, ocelový stožár	
Plánovací údaje	5
Světelně technické výsledky	6
Ztvárnění 3D	7
Renderování nepravými barvami	8
Vyhodnocovací pole	
Vyhodnocovací pole Vozovka 1	
Přehled výsledků	9
Třída osvětlení	10
Isolinie (E)	11
Stupně šedi (E)	12
Silnice III. třídy, betonový sloup	
Plánovací údaje	13
Světelně technické výsledky	14
Ztvárnění 3D	15
Renderování nepravými barvami	16
Vyhodnocovací pole	
Vyhodnocovací pole Vozovka 1	
Přehled výsledků	17
Třída osvětlení	18
Isolinie (E)	19
Stupně šedi (E)	20
Komunikace místní, stožár ocelový	
Plánovací údaje	21
Světelně technické výsledky	22
Renderování nepravými barvami	23
Vyhodnocovací pole	
Vyhodnocovací pole Vozovka 1	
Přehled výsledků	24
Třída osvětlení	25
Isolinie (E)	26
Stupně šedi (E)	27
Komunikace místní, střešníky na domech	
Plánovací údaje	28
Světelně technické výsledky	29
Renderování nepravými barvami	30
Vyhodnocovací pole	
Vyhodnocovací pole Vozovka 1	
Přehled výsledků	31
Třída osvětlení	32
Isolinie (E)	33
Stupně šedi (E)	34

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**LED TYP A / Datový list svítidla**

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

Výstup světla 1:

Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 49 79 96 100 100

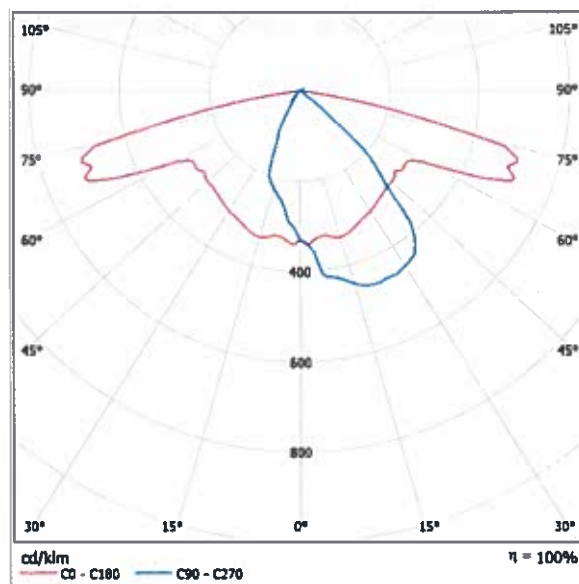
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**LED TYP B / Datový list svítidla**

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

Výstup světla 1:

Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 49 79 96 100 100

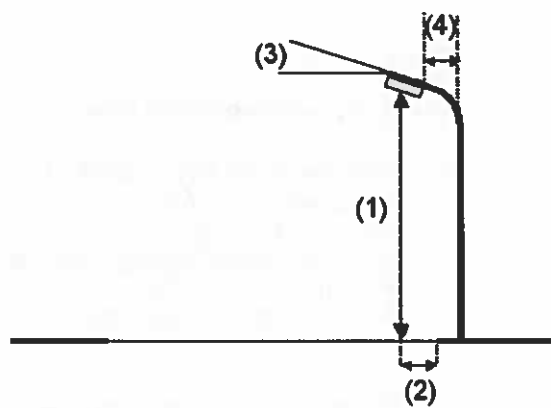
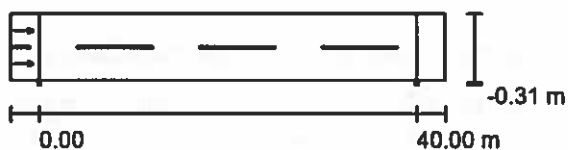
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**Silnice III. třídy, ocelový stožár / Plánovací údaje****Profil ulice**

Vozovka 1 (Šířka: 7.000 m, Počet jízdních pruhů: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.90

Rozmístění svítidel

Svítidlo:	LED TYP A
Světelný tok (Svítidlo):	4649 lm
Světelný tok (Zdroje):	4650 lm
Výkon svítidla:	43.0 W
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	40.000 m
Montážní výška (1):	8.071 m
Výška světelného bodu:	8.000 m
Přesah (2):	-0.300 m
Sklon ramene (3):	5.0 °
Délka ramene (4):	0.194 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

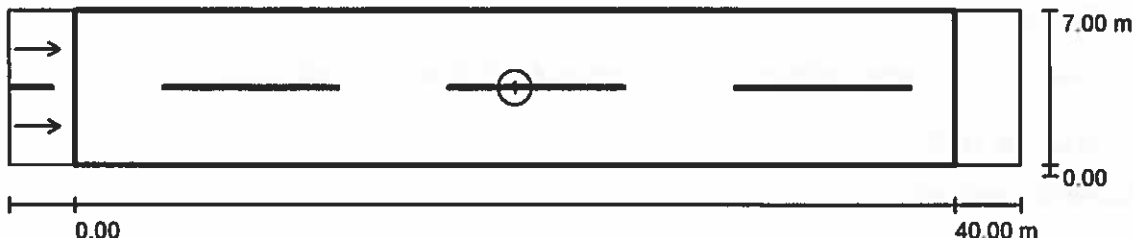
u 70°:	601 cd/klm
u 80°:	255 cd/klm
u 90°:	0.99 cd/klm

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

Žádná svítivost nad 95°.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**Silnice III. třídy, ocelový stožár / Světelně technické výsledky**

Činitel údržby: 0.90

Měřítko 1:329

Soupis vyhodnocovacího pole

- 1 Vyhodnocovací pole Vozovka 1
 Délka: 40.000 m, Šířka: 7.000 m
 Rastr: 14 x 6 Body
 Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.
 Povrch: R3, q0: 0.070
 Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.56	0.40	0.52	14	0.55
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 Třebíč

Zpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz

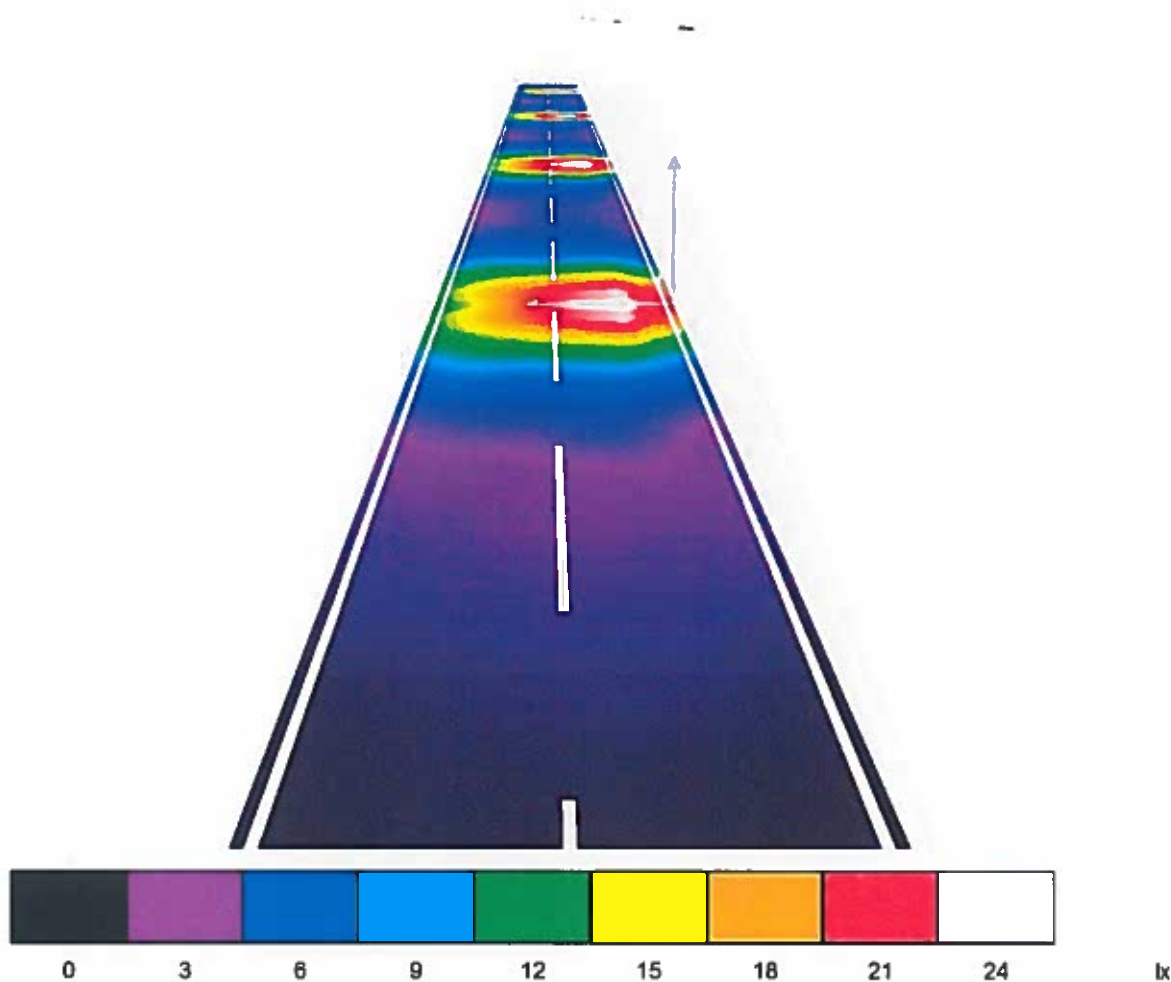
Silnice III. třídy, ocelový stožár / Ztvárnění 3D



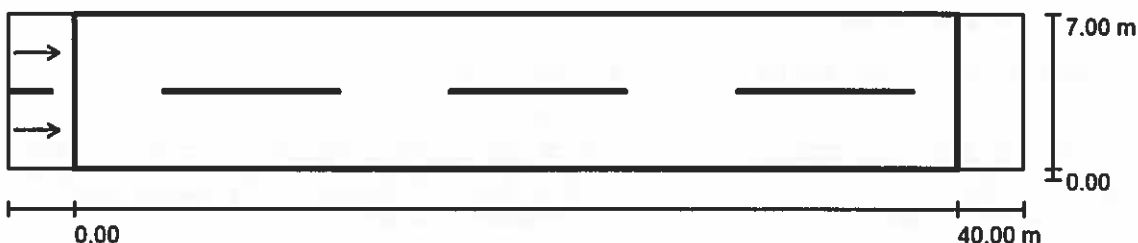
Ekosvětlo s.r.o
U Obůrky 5
674 01 Třebíč

Zpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz

Silnice III. třídy, ocelový stožár / Renderování nepravými barvami



Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**Silnice III. třídy, ocelový stožár / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Přehled výsledků**

Činitel údržby: 0.90

Měřítko 1:329

Rastr: 14 x 6 Body

Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.

Povrch: R3, q0: 0.070

Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.56	0.40	0.52	14	0.55
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Příslušející pozorovatelé (2 ks):

Č.	Pozorovatel	Pozice [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Pozorovatel 1	(-60.000, 1.750, 1.500)	0.56	0.40	0.62	14
2	Pozorovatel 2	(-60.000, 5.250, 1.500)	0.62	0.40	0.52	7

Ekosvětlo s.r.o

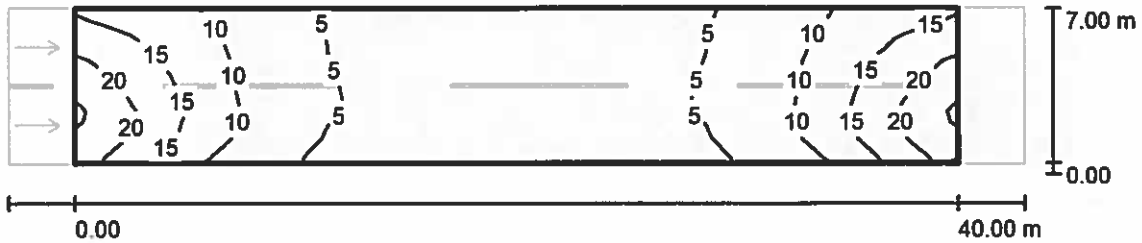
U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**Silnice III. třídy, ocelový stožár / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Třída osvětlení**

Zvolená třída osvětlení: ME5

Tato třída osvětlení je založena na následující provozní situaci:

Parametr	Hodnota
Typická rychlost hlavního uživatele	Střed (mezi 30 a 60 km/h)
Hlavní uživatelé	Motorizovaný provoz, Pomalu jedoucí vozidla
Další povolení uživatelé	Cyklista, Chodec
Vyloučení uživatelé	/
Situace osvětlení	B1
Vazba na jiné ulice/silnice	Jednoduché křižovatky
Hustota křižovatek [počet na km]	>=3
Konfliktní zóna	Ne
Stavební opatření ke snížení provozu	Ne
Dopravní tok vozidel [počet za den]	<7000
Dopravní tok cyklistů	Běžný
Obtížnost navigace	Běžný
Zaparkovaná vozidla	Ne
Komplexnost zorného pole	Běžný
Úroveň jasu okolí	Malý (venkovské okolí)
Hlavní typ počasí	Suchý

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**Silnice III. třídy, ocelový stožár / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Isolinie (E)**

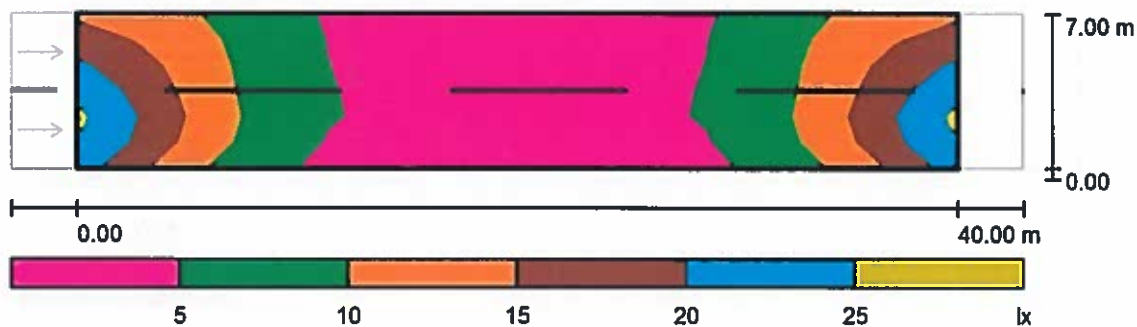
Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 329

Rastr: 14 x 6 Body

 E_m [lx]
8.74 E_{min} [lx]
3.12 E_{max} [lx]
24 E_{min} / E_m
0.357 E_{min} / E_{max}
0.132

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 Třebíč
 Zpracovatel Tomáš Sládek
 Telefon +420 773 270 555
 Fax
 e-mail sladek@ekosvetlo.cz

Silnice III. třídy, ocelový stožár / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Stupně šedi (E)


Měřítko 1 : 329

Rastr: 14 x 6 Body

 E_m [lx]
 8.74

 E_{min} [lx]
 3.12

 E_{max} [lx]
 24

 E_{min} / E_m
 0.357

 E_{min} / E_{max}
 0.132

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz

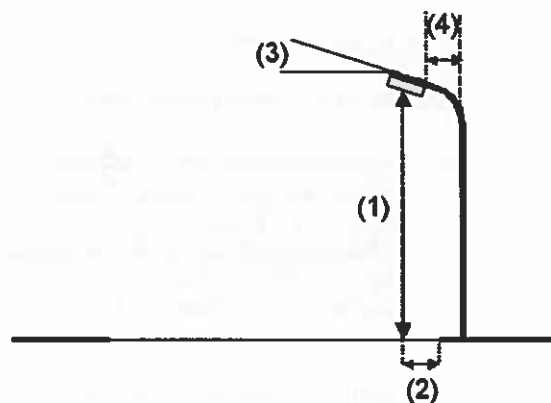
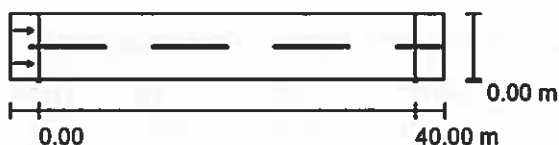
Silnice III. třídy, betonový sloup / Plánovací údaje

Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 7.000 m, Počet jízdních pruhu: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.90

Rozmístění svítidel



Svítilno:	LED TYP A
Světelný tok (Svítilno):	4649 lm
Světelný tok (Zdroje):	4650 lm
Výkon svítidla:	43.0 W
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	40.000 m
Montážní výška (1):	9.071 m
Výška světelného bodu:	9.000 m
Přesah (2):	0.000 m
Sklon ramene (3):	0.0 °
Délka ramene (4):	0.300 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

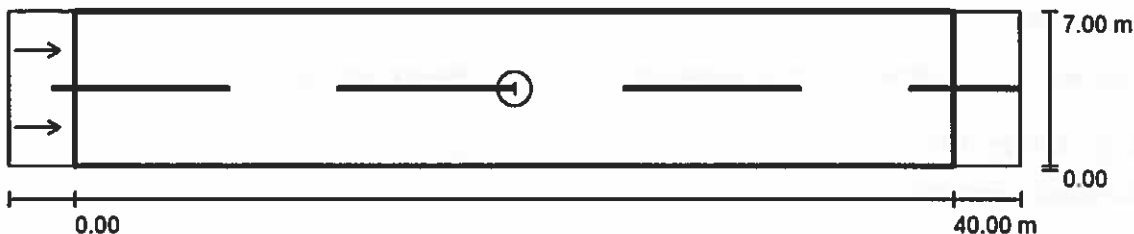
u 70°:	607 cd/klm
u 80°:	205 cd/klm
u 90°:	0.00 cd/klm

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

Žádná svítivost nad 90°.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.

Ekosvětlo s.r.o

U Obúrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**Silnice III. třídy, betonový sloup / Světelně technické výsledky**

Činitel údržby: 0.90

Měřítko 1:329

Soupis vyhodnocovacího pole

- 1 Vyhodnocovací pole Vozovka 1
 Délka: 40.000 m, Šířka: 7.000 m
 Rastr: 14 x 6 Body
 Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.
 Povrch: R3, q0: 0.070
 Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

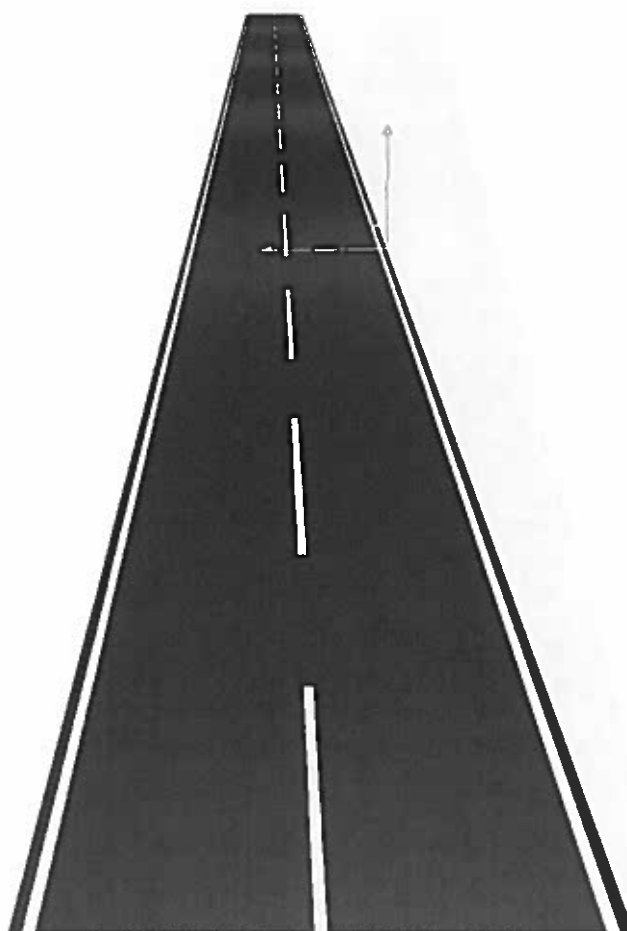
	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.56	0.42	0.59	11	0.58
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 Třebíč

Zpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz

Silnice III. třídy, betonový sloup / Ztvárnění 3D

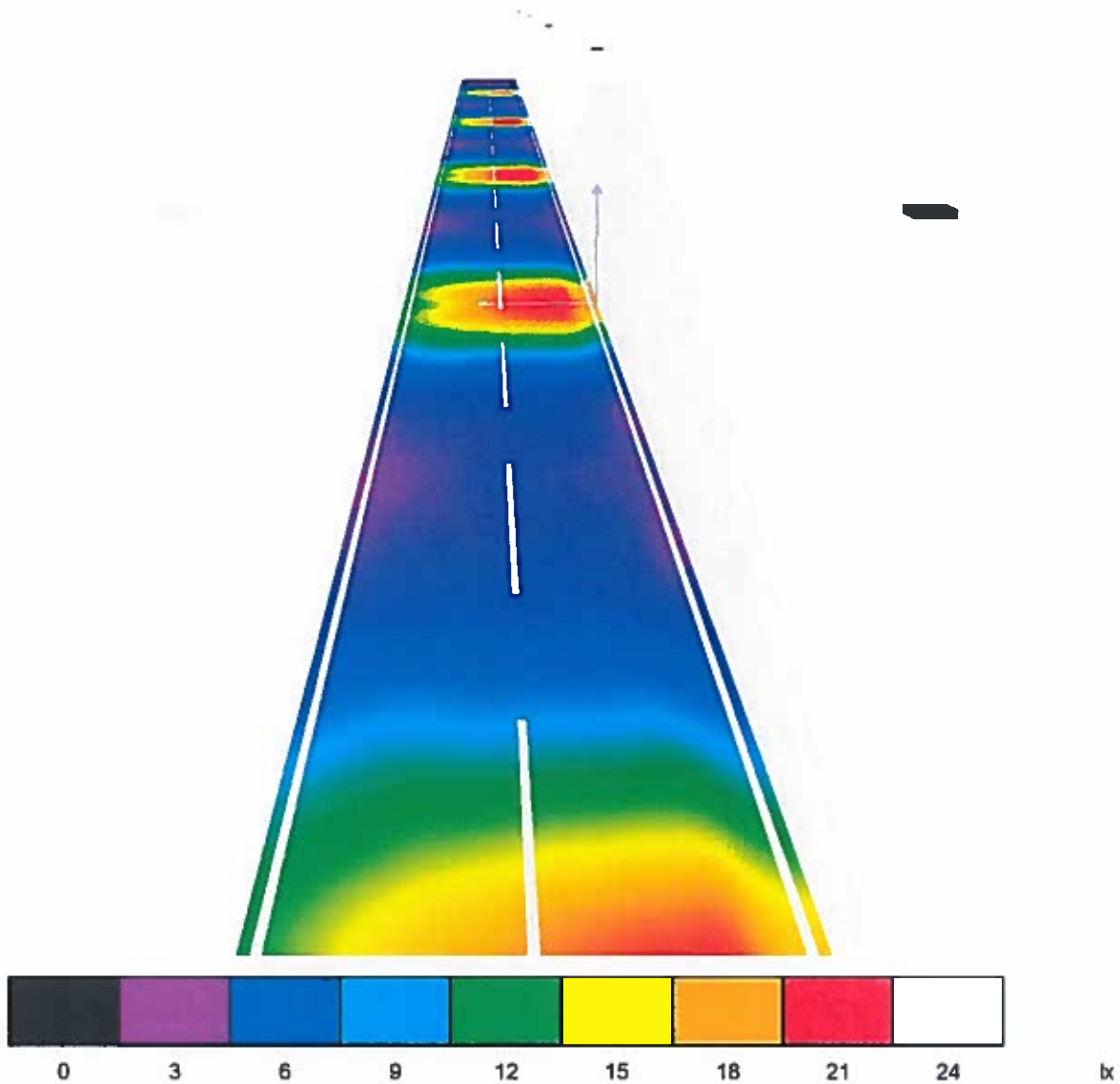


Ekosvětlo s.r.o

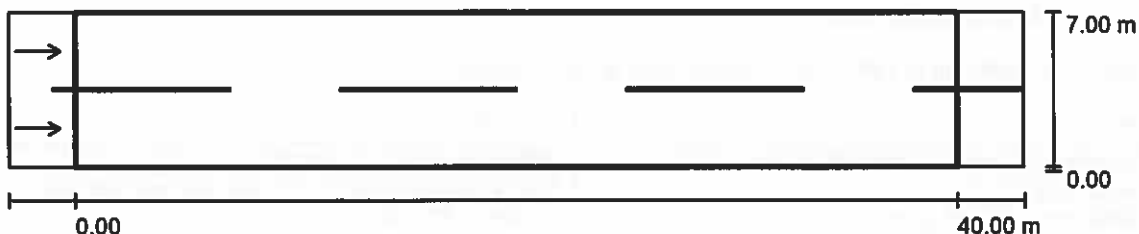
U Obůrky 5
674 01 Třebíč

Zpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz

Silnice III. třídy, betonový sloup / Renderování nepravými barvami



Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**Silnice III. třídy, betonový sloup / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Přehled výsledků**

Činitel údržby: 0.90

Měřítko 1:329

Rastr: 14 x 6 Body

Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.

Povrch: R3, q0: 0.070

Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.56	0.42	0.59	11	0.58
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Příslušející pozorovatelé (2 ks):

Č.	Pozorovatel	Pozice [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Pozorovatel 1	(-60.000, 1.750, 1.500)	0.56	0.42	0.80	11
2	Pozorovatel 2	(-60.000, 5.250, 1.500)	0.61	0.44	0.59	7

Ekosvětlo s.r.o

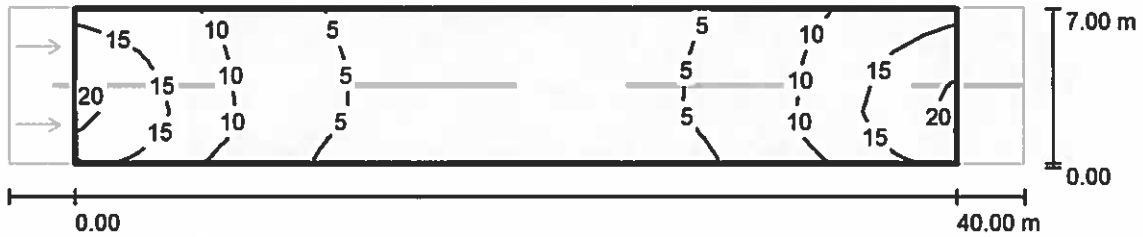
U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**Silnice III. třídy, betonový sloup / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Třída osvětlení**

Zvolená třída osvětlení: ME5

Tato třída osvětlení je založena na následující provozní situaci:

Parametr	Hodnota
Typická rychlost hlavního uživatele	Střed (mezi 30 a 60 km/h)
Hlavní uživatelé	Motorizovaný provoz, Pomalu jedoucí vozidla
Další povolení uživatelé	Cyklista, Chodec
Vyloučení uživatelé	/
Situace osvětlení	B1
Vazba na jiné ulice/silnice	Jednoduché křižovatky
Hustota křižovatek [počet na km]	<3
Konfliktní zóna	Ne
Stavební opatření ke snížení provozu	Ne
Dopravní tok vozidel [počet za den]	<7000
Dopravní tok cyklistů	Běžný
Dopravní tok chodců	Běžný
Obtížnost navigace	Běžný
Zaparkovaná vozidla	Ano
Komplexnost zorného pole	Běžný
Úroveň jasu okolí	Malý (venkovské okolí)
Hlavní typ počasí	Suchý

Ekosvětlo s.r.o

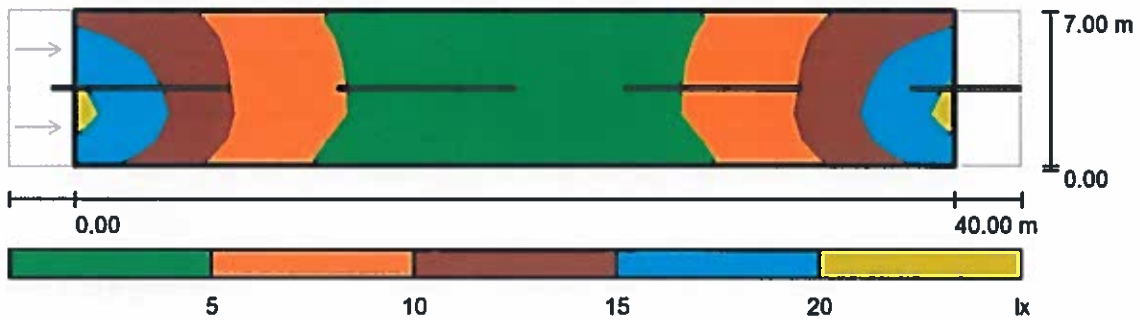
U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**Silnice III. třídy, betonový sloup / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Isolinie (E)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 329

Rastr: 14 x 6 Body

 E_m [lx]
8.37 E_{min} [lx]
3.35 E_{max} [lx]
20 E_{min} / E_m
0.401 E_{min} / E_{max}
0.172

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**Silnice III. třídy, betonový sloup / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Stupně šedi (E)**

Měřítko 1 : 329

Rastr: 14 x 6 Body

 E_m [lx]
8.37 E_{min} [lx]
3.35 E_{max} [lx]
20 E_{min} / E_m
0.401 E_{min} / E_{max}
0.172

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz

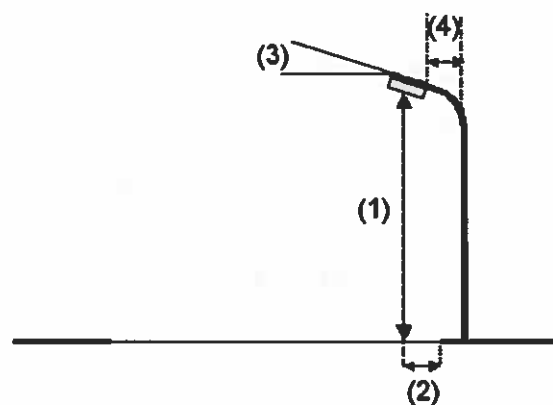
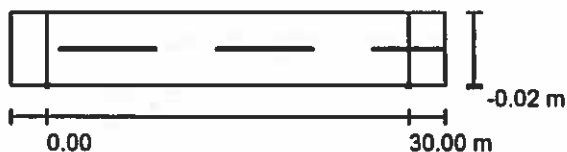
Komunikace místní, stožár ocelový / Plánovací údaje

Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 6.000 m, Pocet jízdních pruhu: 2, Povrch: R4, q0: 0.080)

Činitel údržby: 0.90

Rozmístění svítidel



Svítidlo:	LED TYP B
Světelný tok (Svítidlo):	2090 lm
Světelný tok (Zdroje:):	2090 lm
Výkon svítidla:	21.0 W
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	30.000 m
Montážní výška (1):	6.069 m
Výška světelného bodu:	6.000 m
Přesah (2):	0.000 m
Sklon ramene (3):	15.0 °
Délka ramene (4):	0.632 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°:	592 cd/klm
u 80°:	401 cd/klm
u 90°:	20 cd/klm

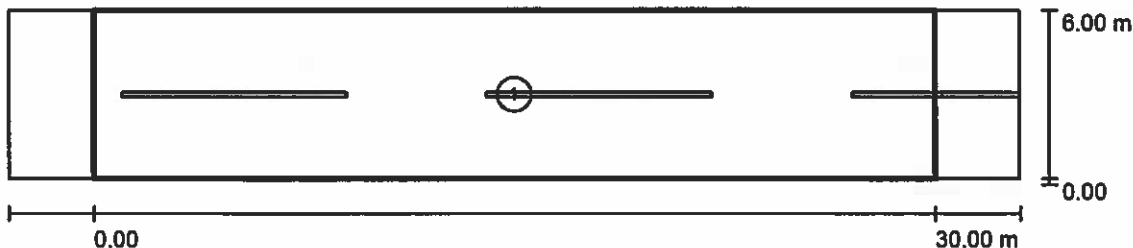
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz

Komunikace místní, stožár ocelový / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.90

Měřítko 1:258

Soupis vyhodnocovacího pole

- 1 Vyhodnocovací pole Vozovka 1
 Délka: 30.000 m, Šířka: 6.000 m
 Rastr: 10 x 4 Body
 Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.
 Zvolená třída osvětlení: S4

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

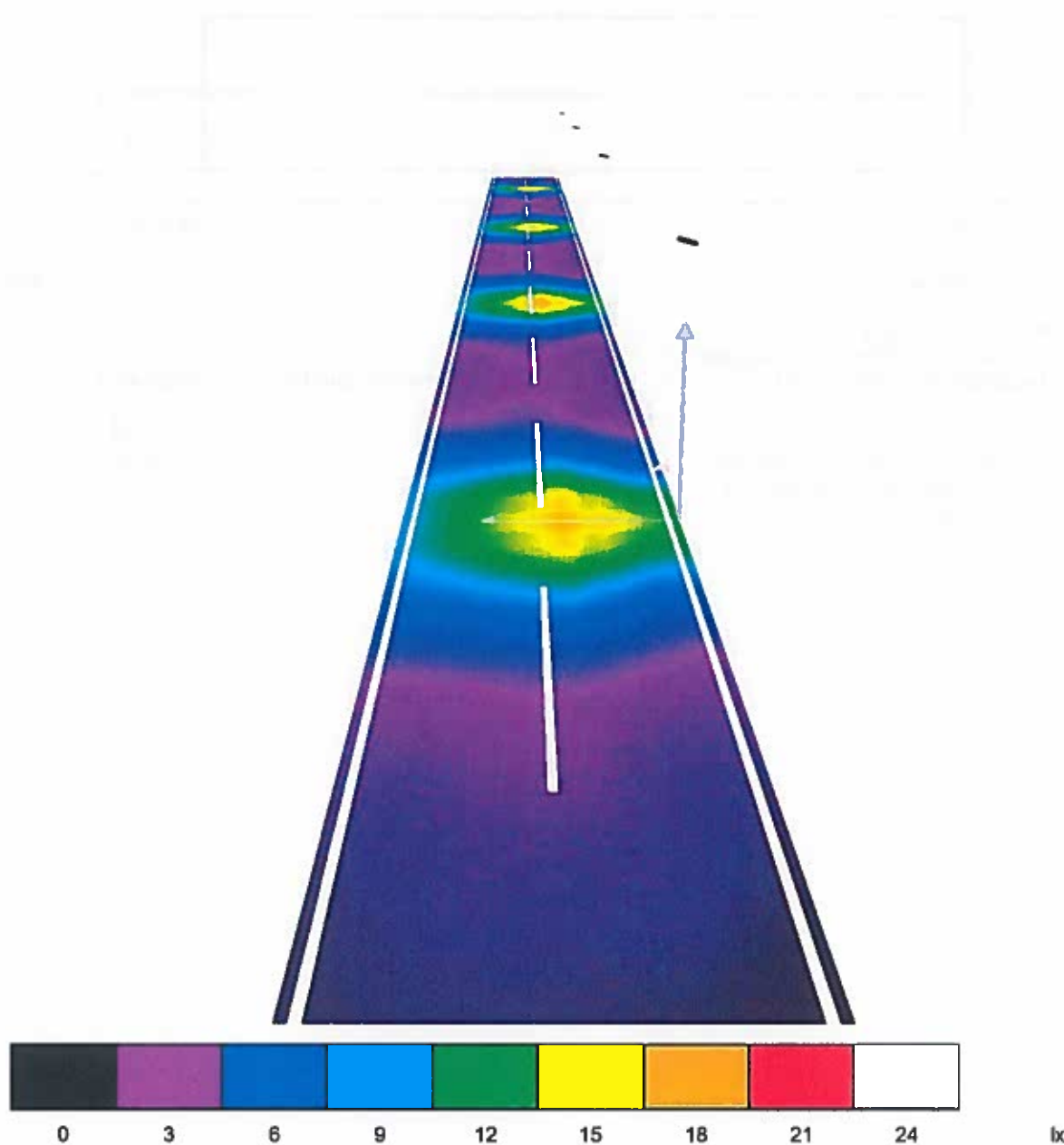
Skutečné hodnoty podle výpočtu:
 Požadované hodnoty podle třídy:
 Splněno/nesplněno:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
5.98	2.18
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

Ekosvětlo s.r.o
U Obůrky 5
674 01 Třebíč

Zpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz

Komunikace místní, stožár ocelový / Renderování nepravými barvami



Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail siadek@ekosvetlo.cz

Komunikace místní, stožár ocelový / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Přehled výsledků



Činitel údržby: 0.90

Měřítko 1:258

Rastr: 10 x 4 Body
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.
Zvolená třída osvětlení: S4

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

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

E_m [lx]	E_{min} [lx]
5.98	2.18
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

Ekosvětlo s.r.o

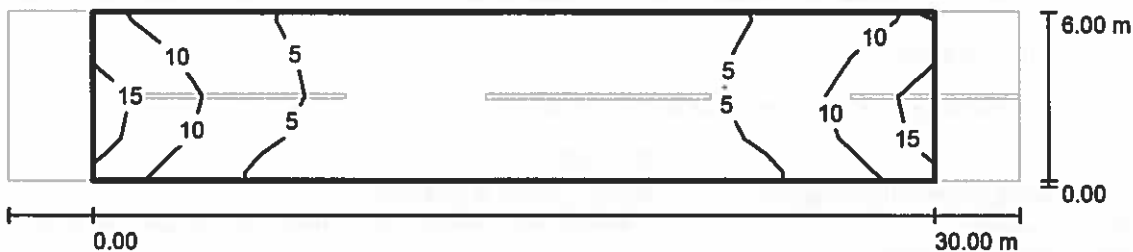
U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**Komunikace místní, stožár ocelový / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Třída osvětlení**

Zvolená třída osvětlení: S4

Tato třída osvětlení je založena na následující provozní situaci:

Parametr	Hodnota
Typická rychlost hlavního uživatele	Nízká (mezi 5 a 30 km/h)
Hlavní uživatelé	Motorizovaný provoz, Pomalu jedoucí vozidla, Cyklista, Chodec
Další povolení uživatelé	/
Vyloučení uživatelé	/
Situace osvětlení	D4
Stavební opatření ke snížení provozu	Ne
Dopravní tok cyklistů	Běžný
Dopravní tok chodců	Běžný
Obtížnost navigace	Běžný
Zaparkovaná vozidla	Ano
Identifikace obličejů	Zbytečný
Riziko kriminality	Běžný
Komplexnost zorného pole	Vysoká
Úroveň jasu okolí	Malý (venkovské okolí)

Ekosvětlo s.r.o

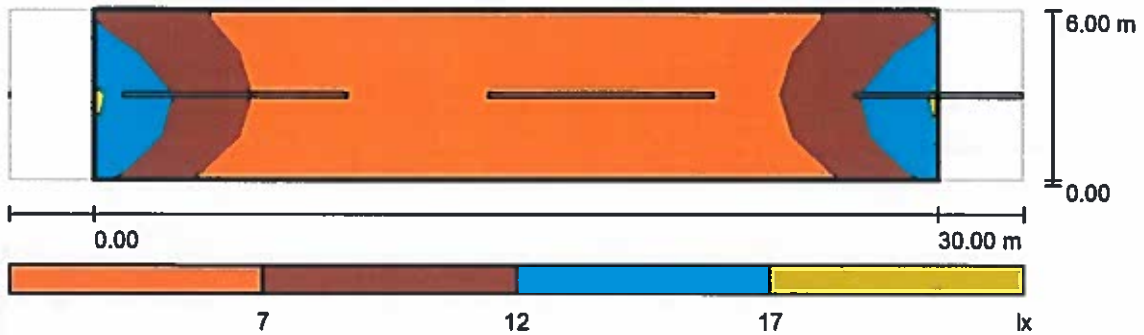
U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**Komunikace místní, stožár ocelový / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Isolinie (E)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 258

Rastr: 10 x 4 Body

 E_m [lx]
5.98 E_{min} [lx]
2.18 E_{max} [lx]
16 E_{min} / E_m
0.365 E_{min} / E_{max}
0.140

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz
**Komunikace místní, stožár ocelový / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Stupně šedi
(E)**


Měřítko 1 : 258

Rastr: 10 x 4 Body

 E_m [lx]
5.98

 E_{min} [lx]
2.18

 E_{max} [lx]
16

 E_{min} / E_m
0.365

 E_{min} / E_{max}
0.140

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz

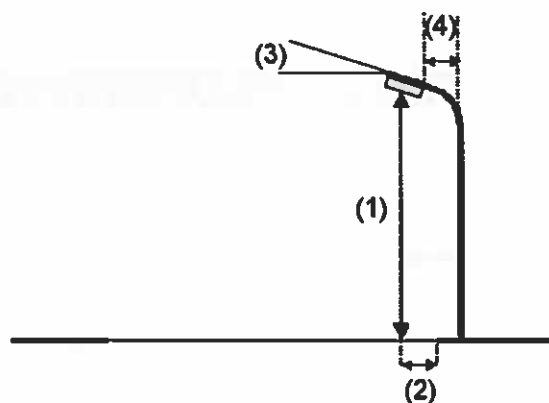
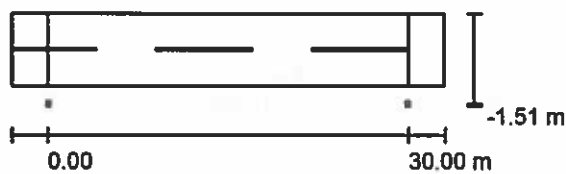
Komunikace místní, střešníky na domech / Plánovací údaje

Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 6.000 m, Počet jízdních pruhů: 2, Povrch: R4, q0: 0.080)

Činitel údržby: 0.90

Rozmístění svítidel



Svítilno:	LED TYP B
Světelný tok (Svítilno):	2090 lm
Světelný tok (Zdroje):	2090 lm
Výkon svítidla:	21.0 W
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	30.000 m
Montážní výška (1):	7.071 m
Výška světelného bodu:	7.000 m
Přesah (2):	-1.500 m
Sklon ramene (3):	5.0 °
Délka ramene (4):	1.394 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°:	601 cd/klm
u 80°:	255 cd/klm
u 90°:	0.99 cd/klm

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

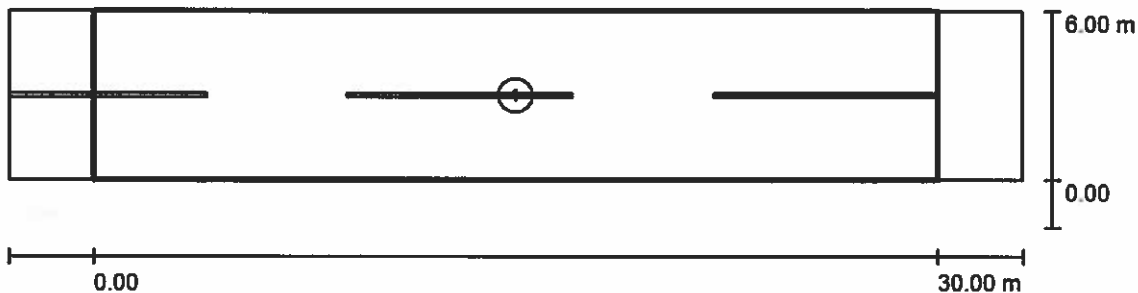
Žádná svítivost nad 95°.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz

Komunikace místní, střešníky na domech / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.90

Měřítko 1:258

Soupis vyhodnocovacího pole

- 1 Vyhodnocovací pole Vozovka 1
 Délka: 30.000 m, Šířka: 6.000 m
 Rastr: 10 x 4 Body
 Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.
 Zvolená třída osvětlení: S4

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

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

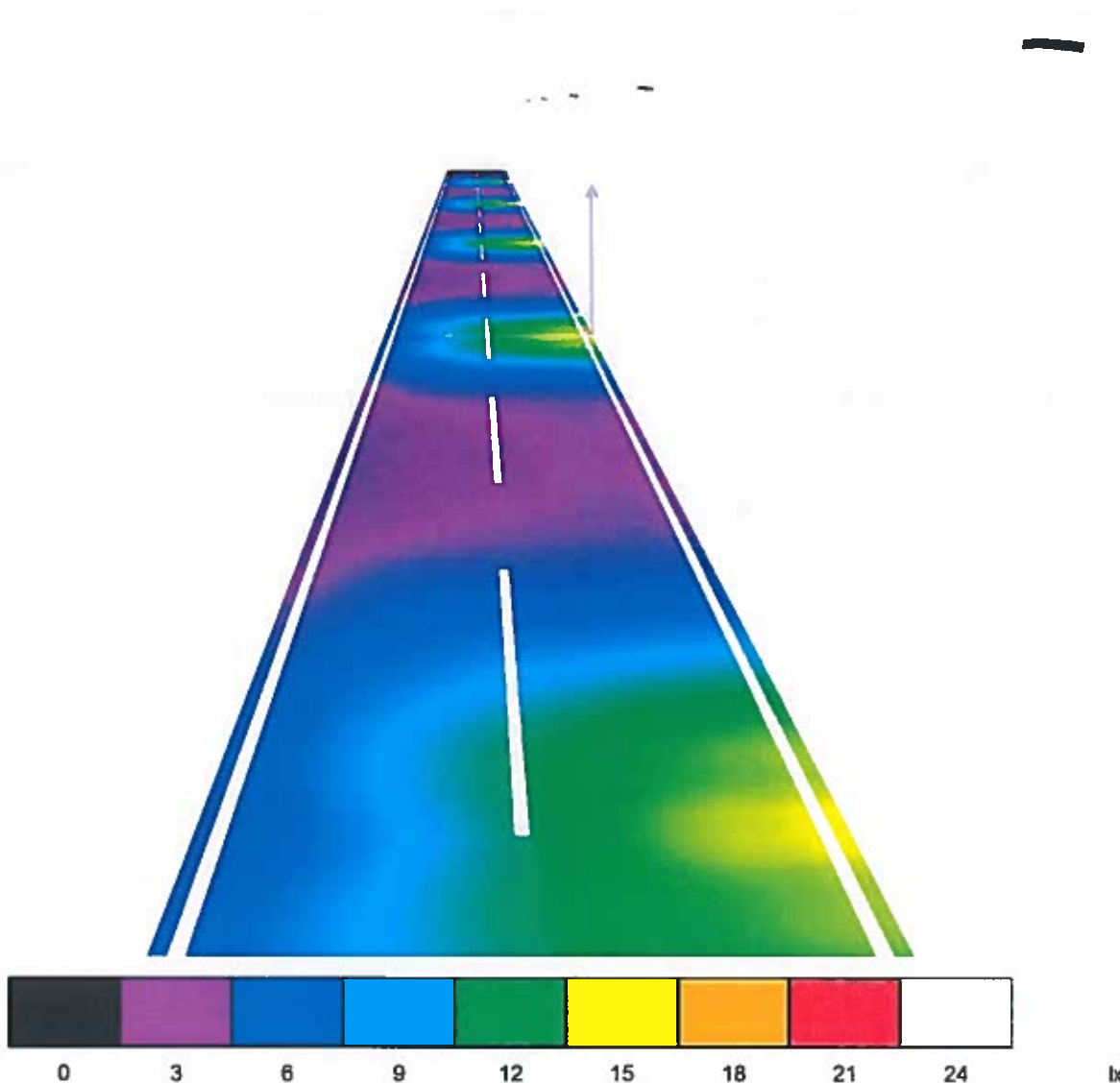
E_m [lx]	E_{min} [lx]
5.66	2.14
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 Třebíč

Zpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz

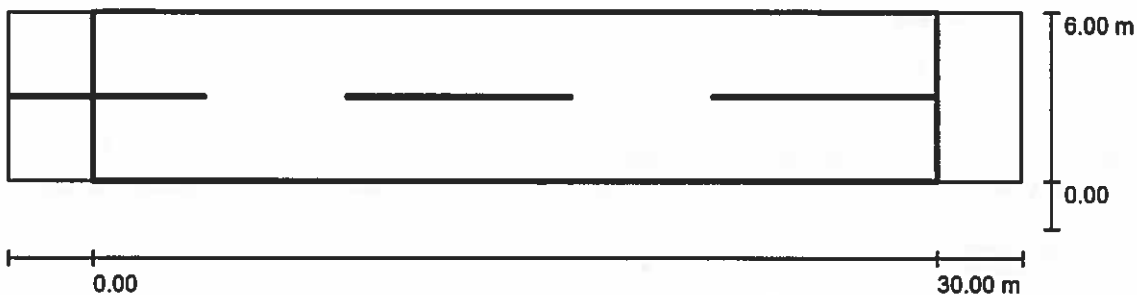
Komunikace místní, střešníky na domech / Renderování nepravými barvami



Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz

Komunikace místní, střešníky na domech / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Přehled výsledků



Činitel údržby: 0.90

Měřítko 1:258

Rastr: 10 x 4 Body

Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.

Zvolená třída osvětlení: S4

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

Skutečné hodnoty podle výpočtu:

Požadované hodnoty podle třídy:

Splněno/nesplněno:

 E_m [lx]

5.66

 ≥ 5.00

✓

 E_{min} [lx]

2.14

 ≥ 1.00

✓

Ekosvětlo s.r.o

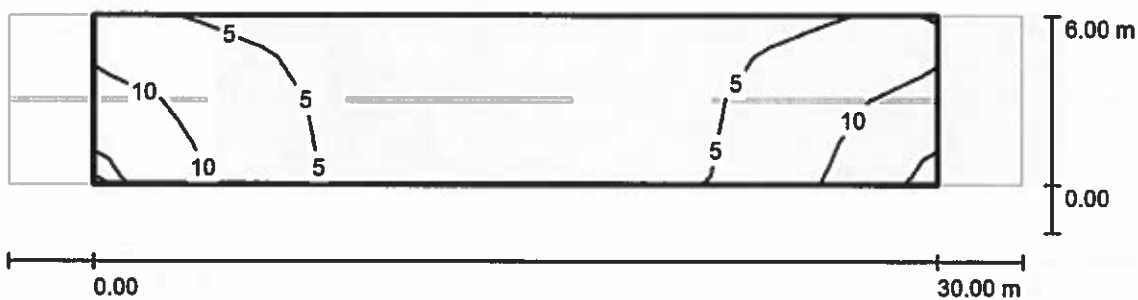
U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**Komunikace místní, střešníky na domech / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Třída osvětlení**

Zvolená třída osvětlení: S4

Tato třída osvětlení je založena na následující provozní situaci:

Parametr	Hodnota
Typická rychlost hlavního uživatele	Nízká (mezi 5 a 30 km/h)
Hlavní uživatelé	Motorizovaný provoz, Pomalu jedoucí vozidla, Cyklista, Chodec
Další povolení uživatelé	/
Vyloučení uživatelé	/
Situace osvětlení	D4
Stavební opatření ke snížení provozu	Ne
Dopravní tok cyklistů	Běžný
Dopravní tok chodců	Běžný
Obtížnost navigace	Běžný
Zaparkovaná vozidla	Ano
Identifikace obličejů	Zbytečný
Riziko kriminality	Běžný
Komplexnost zorného pole	Vysoká
Úroveň jasu okolí	Malý (venkovské okolí)

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz
Komunikace místní, střešníky na domech / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Isolinie (E)


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 258

Rastr: 10 x 4 Body

 E_m [lx]
5.66

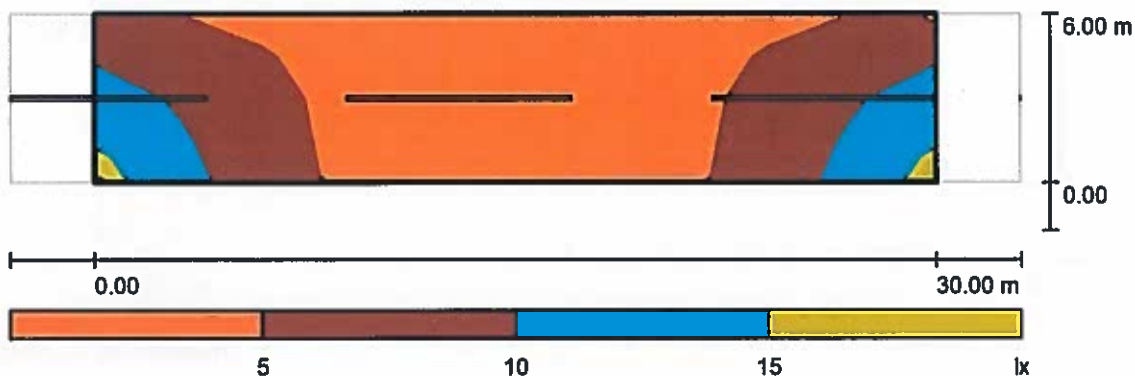
 E_{min} [lx]
2.14

 E_{max} [lx]
14

 E_{min} / E_m
0.377

 E_{min} / E_{max}
0.155

Ekosvětlo s.r.o

U Obůrky 5
674 01 TřebíčZpracovatel Tomáš Sládek
Telefon +420 773 270 555
Fax
e-mail sladek@ekosvetlo.cz**Komunikace místní, střešníky na domech / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Stupně
šedi (E)**

Měřítko 1 : 258

Rastr: 10 x 4 Body

 E_m [lx]
5.66 E_{min} [lx]
2.14 E_{max} [lx]
14 E_{min} / E_m
0.377 E_{min} / E_{max}
0.155

SLBt



Produktové informace

GE představuje nejnovější generaci LED svítidel pro veřejné osvětlení. SLBt přináší exkluzivní řešení každé světelné situace a to za rozumné ceny. Svídlo plně nahradí výbojky o výkonu 35 až 150W nebo zářivky 1x24 až 2x36W. SLBt je vynikajícím LED řešením pro malé, střední i velké obce i města. Především tam, kde je nižší až střední provoz. Zvládne původně nesplnitelná zatřídění při různých roztečích i výškách.

Aplikovatelné v prostorech

- Ulice, rezidenční oblasti, silnice
- Parky, pěší zóny, chodníky a cyklistické stezky
- Parkoviště, areály společností a jiné venkovní prostory

Možnosti elektroniky

- Elektronický předřadník, stmívatelný (0-10V, DALI): 12-56W.
- Elektronický předřadník, stmívatelný (0-10V, DALI): s autonomním stmíváním: 21-72W.

Tělo svítidla a materiály

Materiál svítidla: hliníkové tělo lité pod vysokým tlakem, nerez šrouby a držáky

Optická část: Tažený polykarbonát
Krytí optiky: Polykarbonát
Barva: RAL7035

Provedení

Rozsah světelného toku: od 1000 do 6820 lm při 4000K.
Rozsah měrného světelného toku: Až 107lm/W při 4000K.
Fotometrické kódy: 730/559, 740/559
Předpokládaná životnost a pokles světelného toku za tuto dobu:
L90(10K): > 64.000 hodin
Předpokládaná životnost a pokles světelného toku za tuto dobu:
L80(10K): > 60.000 hodin (Eco rozsah)
Předpokládaná poruchovost za dobu životnosti: 12,2%
Kód činitele údržby: 9
Kód činitele údržby v ECO módu: 8
Předpokládaná teplota okolí svítidla pro uvedené hodnoty: 25°C

*Tolerance jsou uvedeny v IEC61722-2-1:2014

Instalace a údržba

Možnosti montáže:

- Horizontálně (na výložník) ø42mm-60mm
- Vertikálně (na sloup) ø48mm-76mm

Náklon svítidla může být 0 nebo 5°.

S přídatnou spojkou také -5°.

Hmotnost: 4,5kg

Doporučená montážní výška : 4-12 m

Pouze 2 typy nástrojů potřebné pro instalaci svítidla. Teplota okolí svítidla při provozu -30°C to +35°C. Skladovací až 85° C.

Optika

Fotometrické křivky, které jsou k dispozici:

- Narrow Asymmetric – medium (úzká asymetrická střední) (B)
- Asymmetric – short (asymetrická krátká) (C),
- Asymmetric – medium (asymetrický střední) (E)
- Narrow Asymmetric – short (úzká asymetrická krátká) (N)
- Asymmetric Forward – very short (přední asym. velmi krátká) (D)
- Narrow Asymmetric w/ backlight – short (úzká asym. zpětná krátká) (P)
- Narrow Asymmetric – medium (úzká asym. střední) (R)
- Narrow Asymmetric – medium (úzká asym. střední) (S)
- Asymmetric - Short (asym. krátká) (T)
- Forward Asymmetric – medium (přední asym.) (F)

Index podání barev (Ra, CRI) : >70 při 4000K

Teplota chromatičnosti (barva světla) : 3000K, 4000K

S/P poměr: 3000K: 1.33, 4000K: 1.56

ULOR: 0 (množství světla vyzařovaného do horní poloviny)

Počáteční hodnoty koordinované chromatičnosti:

- CIE(x=0.44, y=0.403) 5SDCM
- CIE(x= 0.38, y= 0.38) 5SDCM

Elektrická část

Vstupní napětí a frekvence: 220-240 V, 50-60 Hz

Třída I: standardně

Třída II: na vyžádání

Ochrana proti přepětí: 4kV/2kA

Příkon: 12W až 72W

Normy a předpisy

CE, ENEC, nařízení 2004/108/EC, 2006/95/EC, 2009/125/EC, 1194/2012/EU, 2011/65/EC, EN 60598, EN 62471, EN 55015, EN 61000, EN 62493, EN 61547.

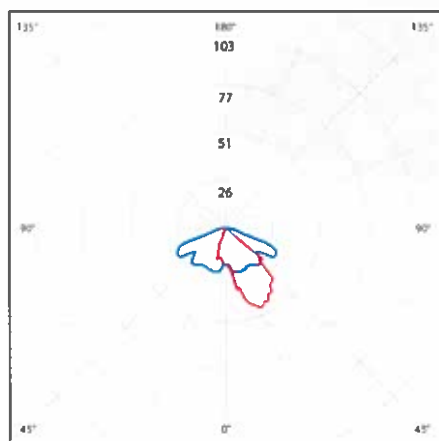
Ostatní volitelné možnosti

Instalace kabelu, přepětová ochrana navíc až 10kV/5kA, soumrakové čidlo
Rozšířená teplota prostředí až do -40°C - +35°C k dispozici.

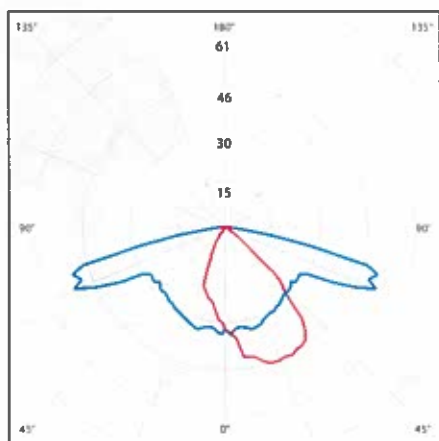


GE imagination at work

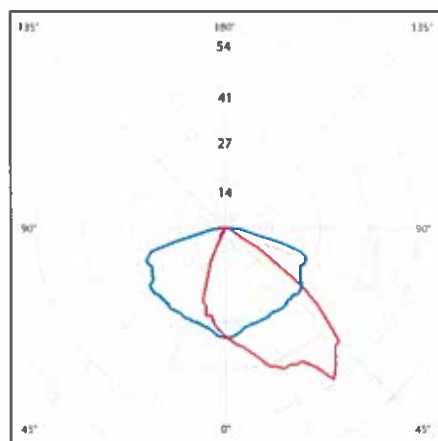
Základní fotometrické křivky



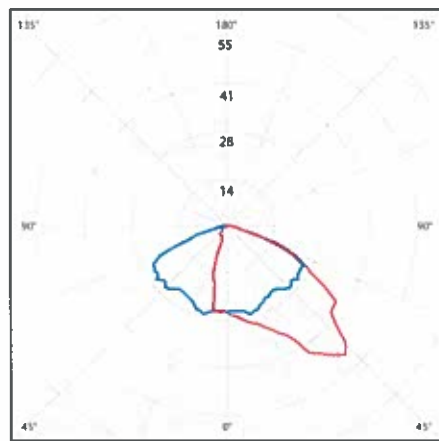
Úzká asymetrická - krátká (N)



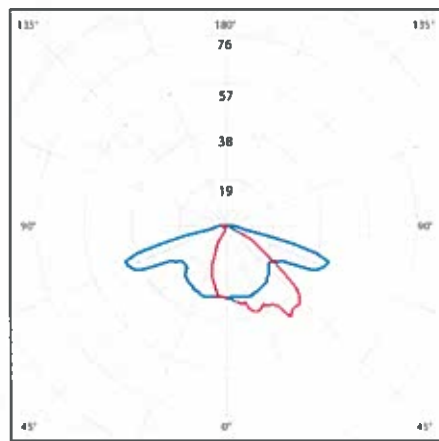
Úzká asymetrická - střední (B)



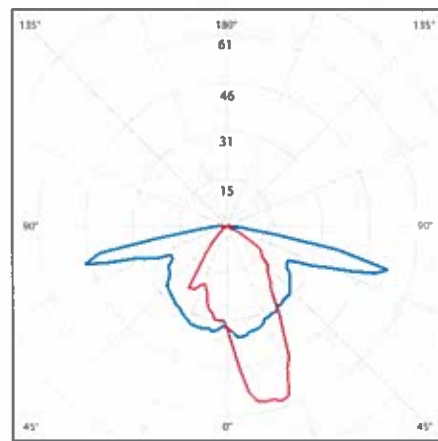
Asymetrická - krátká (C)



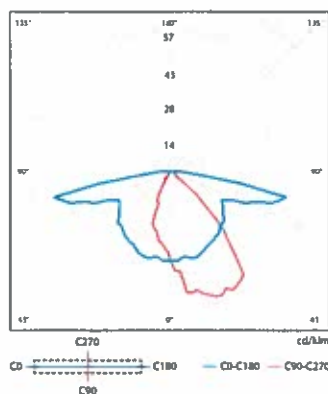
Úzká přední - velmi krátká (D)



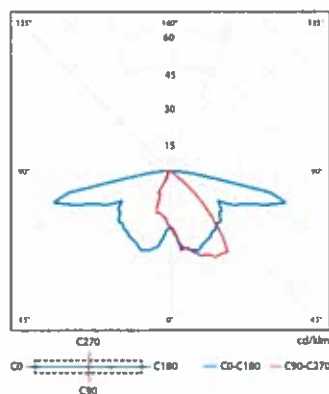
Asymetrická - střední (E)



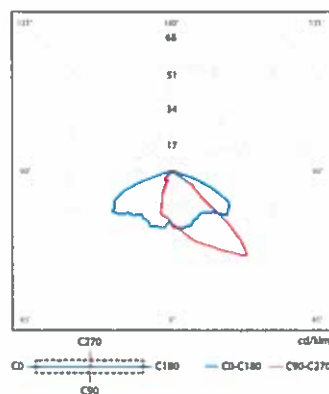
Úzká asymetrická se zpětnou částí - krátká (P)



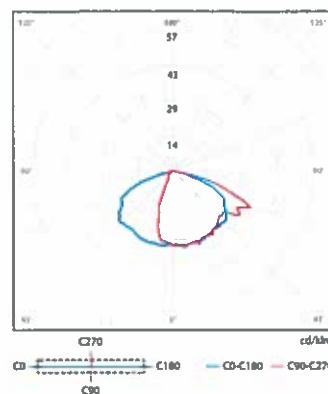
Úzká asymetrická - střední (R)



Úzká asymetrická - střední (S)



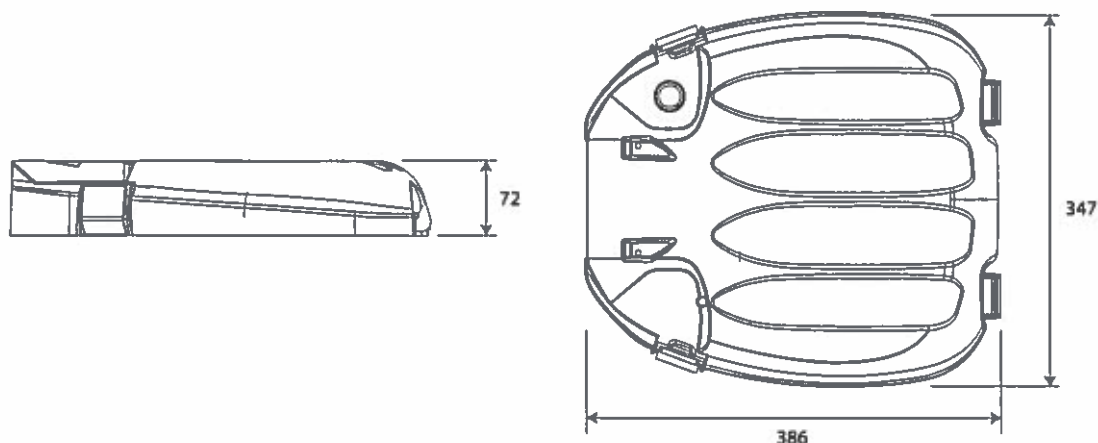
Asymetrická - krátká (T)



Přední asymetrická - střední (F)

Další fotometrické křivky jsou dostupné na vyžádání nebo na webových stránkách.

Rozměry [mm]



Objednávací logika

Název	Gen.	Sklo	Optiky	Výkon [W]	CCT [K]	Ovládání	Příslušenství	IEC třída ochrany	Předzapojení kabelů	Montáž	Barva
SLBt	1	1 – ploché sklo	B C D E F N P R S T	20 21 30 42 43 56 72	30 – 3000K 40 – 4000K	N – žádná kontrola D – DALI A – 1-10V Y – dynaDIM (autonomní)	ST – standardní typ M3 – soumr. čidlo 35lux* M5 – soumr. čidlo 55lux* M7 – soumr. čidlo 70lux* SP – přepětová ochrana + F – pojistka*	C1 C2 C1P	N – bez předzapojení P – s předzapojením	P76 – na sloup, 76mm S60 – na výložník 42-60mm i na sloup 48-60mm	R7035 XXXXX**

*Soumrakové čidlo a pojistka není k dispozici s třídou ochrany C2 IEC

**R7035 je standardní barva, pro ostatní barvy, prosíme, použijte 5-místný kód

Příklad: SLBT/1/F/B/56/40/D/ST/C2/N/S60/R7035

Objednávací logika – ECO rozsah

Název	Gen.	Sklo	Optika	Výkon [W]	CCT [K]	Ovládání	Příslušenství	IEC třída ochrany	Předzapojení kabelů	Montáž	Barva
SLBt	1E	1 – ploché sklo	B C D E F N P R S T	23 28 35 43 52	30 – 3000K 40 – 4000K	N – žádná kontrola	ST – standardní typ M3 – soumr. čidlo 35lux* M5 – soumr. čidlo 55lux* M7 – soumr. čidlo 70lux* SP – přepětová ochrana + F – pojistka*	C1	N – bez předzapojení P – s předzapojením	P76 – na sloup, 76mm S60 – na výložník 42-60mm i na sloup 48-60mm	R7035 XXXXX**

*Soumrakové čidlo a pojistka není k dispozici s třídou ochrany C2 IEC.

**R7035 je standardní barva, pro ostatní barvy, prosíme, použijte 5-místný kód

Příklad: SLBT/1E/F/B/52/40/N/ST/C1/N/S60/R7035



ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Dle Evropských direktiv ČSN 60598-1 ed. 4/2005, CE-LVD 2006/95/EC a direktivy CE-EMC 89/336/EEC

VÝROBCE: Ekosvětlo s.r.o.
U Obůrky 5, 674 01, Třebíč, Česká republika
IČ: 29003903; DIČ: CZ29003903

DRUH VÝROBKU: Svítidlo GE SLBt

NÁZEV MODELU: SLBt/x

POPIS VÝROBKU: 230V ~, 50Hz, Class I, II, IP66, IK09
12·72W

POUŽITÍ VÝROBKU: Výrobek je určen pro osvětlení vnějších veřejných i soukromých prostor, osvětlení komunikací a podobně

PROHLÁŠENÍ: Prohlašujeme, že u uvedeného výrobku byla posouzena shoda vlastností s technickými požadavky výrobku stanovenými zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a technickými předpisy. Potvrzujeme, že vlastnosti zařízení splňují požadavky dle níže uvedených nařízení vlády a že výrobek je za podmínek obvyklých a v technické dokumentaci určených bezpečný a jsou přijata opatření pro zabezpečení shody všech výrobků uvedeného typu s technickou dokumentací.

Parametry: Svítidlo je osazeno čipy Nichia 219c.
Svítidlo prošlo testem pro 100 ks svítidel, kdy při testování po dobu 1000 hodin ve 100°C nepřestalo žádné svítidlo fungovat.
Svítidlo je dodáváno před-programované funkcí CLO pro postupné navyšování výkonu z 90%, postupně po dobu 90.000 hodin až do 100%.
Svítidlo je plně beznástrojově otevíratelné a rozpojitelné pomocí beznástrojových svorkovnic, k výměně jednotlivých vnitřních komponent stačí běžné nástroje.

Report No.: TUV 28225432 003

NAŘÍZENÍ VLÁDY: Uvedený výrobek je ve shodě s nařízením vlády 616/2006 dle níže uvedených norem:

Uvedený výrobek splňuje podmínky těchto norem:

ČSN EN 60598-1: 2008+A11: 2009 – Osvětlení – Část 1: Základní požadavky a testy

ČSN EN 60598-2-1: 1989 - Osvětlení – Část 2: Část požadavků první sekce – pevné základní požadavky osvětlení

ČSN EN 60598-1 ed. 4/2005 - Zvláštní požadavky – svítidla pro osvětlení pozemních komunikací

DLE VÝROBCE: Na základě prohlášení o shodě vydaného výrobcem, odpovídá zařízení výše zmíněným normám.

Prohlášení je vyhotoveno na základě certifikátu vydaného společnostmi:



Prohlášení o shodě bylo vydáno v Třebíči dne 29. 9. 2015

Za Ekosvětlo s.r.o.

Zbyněk Svoboda
(Jednatel)

1971-1972

1973-1974

1975-1976

1977-1978

1979-1980

Potvrzení (10 let záruka)

Společnost GE poskytne společnosti SATTURN HOLEŠOV spol. s r. o. pro akci Modernizace a rozšíření veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova, 10-ti letou záruku na svítidla SLBt a to pouze v případě, že dojde ke komplexní revitalizaci dle projektové dokumentace.

10 ti letá záruka se vztahuje na fotometrické vlastnosti svítidla a korozi.

V Třebíči 29. 6. 2016

Ing. Josef Klíma
jednatel



ekosvětlo

Ekosvětlo s.r.o.
U Obůrky 5
674 01 Třebíč
DIČ: CZ29003903

STUDY OF THE...

... ..

... ..

...

...

...

...

Logo of the institution, featuring a circular emblem with text around it.