

NÁVRH ŘEŠENÍ ÚPRAVY OSVĚTLENÍ OKOLÍ PŘECHODU PRO CHODCE S NOVÝM SSZ NA KOMUNIKACI II/592 – KŘÍŽOVATKA POBŘEŽNÍ - BÍLOKOSTELECKÁ.

Posouzení číslo: 067/2017 , ze dne 6.3.2017

město CHRASTAVA

Lokalita
K.ú.: Chrastava

Zadavatel: **Město Chrastava**
náměstí 1 máje 1
463 31, Chrastava
Ing.Daniel Fadrhonic

Zpracovatel: Jiří Tesař
ARTMETAL ČECHY s.r.o.
466 06 Jablonec nad Nisou, Janáčkova 217/11
IČ.: 28723708

Vypracoval: Jiří Tesař
Tel.00420 602 283 768
E-mail .: jiri.tesar@artmetal-cz.com

Vypracováno dne 6.března 2017



ARTMETAL ČECHY s.r.o.Janáčkova 217/11, 466 06 , Jablonec nad Nisou, IČ.:28723708
Česká společnost pro osvětlování ,region Liberecký, pobočný spolek , Janáčkova 217/11, 466 06 Jablonec nad Nisou
Tel.00420 602 283 768, e-mail.: jiri.tesar@artmetal-cz.com, www.artmetal-cz.com

Zadání

Posouzení světelně-technických parametrů na komunikaci, včetně doporučení v oblasti osvětlování pozemních komunikací s přechodem pro chodce nebo místem pro přecházení chodců, dle ČSN EN 13201-2, ČSN 360410, ČSN 736110 a TPK 15 - 1 a to v obci popsané na níže uvedené komunikaci s přechodem pro chodce a SSZ na komunikaci II/592 Pobřežní ul. křižovatka s ul.Bílohostelecká.

Obec Chrastava
Kraj Liberecký
Okres Liberec
Název komunikace v obci průjezdná komunikace obcí, ve zprávě kraje – Pobřežní ul.
Třída komunikace II.třída č.592

Zatřídění komunikace – dle pasportu veřejného osvětlení a pasportu komunikací ze dne 1.3.2012

Pro tuto komunikaci jsou stanoveny tyto světelně technické parametry dle ČSN CEN/TR 13201-1 – požadavky na osvětlení:

Osvětlení hlavního dopravního prostoru a vedlejšího dopravního prostoru komunikace II.tř. č. 592 , Pobřežní ul. v Chrastavě dle ČSN EN 132 01-02 (požadavky na osvětlení), ČSN CEN/TR 132 01 -01 (Výběr tříd osvětlení).

Osvětlení hlavního dopravního prostoru (komunikace II.tř.č. 592 Pobřežní ul.), dle pasportu VO

Stanovena světelná situace B2 - typ prostoru silniční komunikace v zastavěných oblastech rychlost hl.uživatele 30 - 60 km/hod - typ prostoru smíšený provoz motorové dopravy a cyklistů.

Účel osvětlení: zvýšení bezpečnosti dopravy ,zajištěním orientace a rozlišení osob, vozidel hranic a překážek na komunikaci s náročností navigačního úkolu (parkující auta) i složitost zorného pole , která může být výrazná, s přihlédnutím na konfliktní místa - přístupových komunikací, vjezdů a výjezdů . Základním kritériem je průměrný jas , rovnoměrnost a oslnění (SR).

Stanovená třída osvětlení ME . Třída osvětlení ME se vztahuje na řidiče motorových vozidel, uživatele silničních komunikací a na uživatele komunikací v obytných zónách, se střední a vysokou povolenou rychlostí.

OBJEKT KOMUNIKACE - PODROBNÝ VÝPIS

Výpis vyhotoven dne: 6.3.2017

ČÍSLO 69

POPIS KOMUNIKACE 076c - Pobřežní – až k ČOV

CELKOVÁ ŠÍŘKA 4

ŠÍŘKA VOZOVKY 3

JÍZDNÍ PRUHY 2

CHODNÍKY 0

CYKLOSTEZKY 0

RVO 5

POČET SM 36

POVRCH MK živice

TRÍDA MK MK

TRÍDA OSVĚTLENÍ ME6

POPIS OSVĚTLENÍ L(0,3 cd/m2), Ui(-)0,4

SVĚTELNÁ SITUACE B2

   seznam

PŘEHLED OPERACÍ

Datum zahájení	Datum ukončení	Cena	Subjekt	Popis	Název	
1.3.2012	1.3.2012		ZMĚNU PROVEDL J.TESAŘ - ARTMETAL ČECHY s.r.o.	Rekonstrukce vozovky v úseku ul.Bílohostelecká - Vítkovská , včetně nového veřejného osvětlení . Původní stav 29 SM, nový stav 36 SM , nárůst o 7 SM	OPRAVA DAT PASPORTU VO ÚNOR 2012	 



Určená třída osvětlení pro komunikaci II/592 **bez přechodu pro chodce** dle pasportu komunikací:

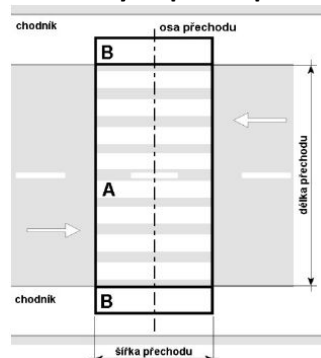
ME 6 s těmito hodnotami : $L_m \geq 0,35 \text{ cd/m}^2$; $U_0 \geq 0,35$; $U_1 \geq 0,4$; $TI \geq 15$; $SR \geq$ není stanoveno

Určená třída osvětlení pro komunikaci II/592 **s přechodem pro chodce 50 m před a 50 m za přechodem**
ME 4 s těmito hodnotami : $L_m \geq 0,75 \text{ cd/m}^2$; $U_0 \geq 0,40$; $U_1 \geq 0,6$; $TI \geq 10$; $SR \geq 0,5$

Osvětlení konfliktní oblasti (přechod pro chodce)

Účel osvětlení: Bezpečnostní opatření osvětlením přechodu pro chodce na komunikaci, za účelem snížení nedostatků viditelnosti chodce na přechodu a v jeho okolí z důvodu snížení rizikových faktorů, které mohou zhoršovat následky dopravních nehod nebo přispívat ke vzniku dopravních nehod. Cílem je řešení k odstranění či zmírnění identifikovaných nedostatků a rizikových faktorů , které vedou ke snížení možností vzniku dopravních nehod, případně k redukci následků nehod a tím snížit celospolečenské ztráty z dopravní nehodovosti.

Stanovený dopravní prostor:



Posuzovaný dopravní prostor – přechod

A = základní

B = neprodloužený doplňkový

Platí pro směr jízdy zleva. Pro opačný směr je situace analogická.

Vlastnosti osvětlení chodce na přechodu

Chodec na přechodu musí být osvětlen tak, aby byla zajištěna jeho včasná a dostatečná rozlišitelnost ze směru pohledu řidiče motorového vozidla přijíždějícího k přechodu.

Osvětlenost chodce se hodnotí jako svislá osvětlenost na přímce ve výšce 1,2 m nad úrovní vozovky ležící ve svislé rovině procházející osou přechodu .

Stávající hodnoty osvětlenosti v okolí přechodu pro chodce:

V konfliktní oblasti **přechodu pro chodce ul.Pobřežní v Chrastavě** je osvětlenost plně dostačující. **Intenzita osvětlení komunikace a prostoru okolí přechodu je na úrovni třídy ME4 – respektive ME3, bez doplňkového přisvětlení přechodu pro chodce.** Viz příloha výpočtu osvětlení nebo výsledky výpočtu níže:

Zvolená třída osvětlení: ME4b

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m \text{ [cd/m}^2\text{]}$	U_0	U_1	$TI \text{ [%]}$	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.99	0.41	0.73	12	0.57
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Příslušející pozorovatelé (2 ks):

Č.	Pozorovatel	Pozice [m]	$L_m \text{ [cd/m}^2\text{]}$	U_0	U_1	$TI \text{ [%]}$
1	Pozorovatel 1	(-60.000, 1.875, 1.500)	1.10	0.41	0.73	8
2	Pozorovatel 2	(-60.000, 5.625, 1.500)	0.99	0.42	0.80	12



ARTMETAL ČECHY s.r.o. Janáčkova 217/11, 466 06 , Jablonec nad Nisou, IČ.:28723708

Česká společnost pro osvětlování ,region Liberecký, pobočný spolek , Janáčkova 217/11, 466 06 Jablonec nad Nisou
Tel.00420 602 283 768, e-mail.: jiri.tesar@artmetal-cz.com, www.artmetal-cz.com

Třídy osvětlení ME požadavky dle ČSN EN 13201-2

Třída	L (cd/m ²)	U ₀ (-)	U ₁ (-)	TI (%)	SR (-)
ME1	≥ 2,00	≥ 0,40	≥ 0,7	≤ 10	≥ 0,5
ME2	≥ 1,50				
ME3a	≥ 1,00		≥ 0,6		
ME3b			≥ 0,5		
ME3c			≥ 0,6		
ME4a	≥ 0,75		≥ 0,5		
ME4b			≥ 0,5		
ME5	≥ 0,50	≥ 0,35	≥ 0,4	≤ 15	neurčeno
ME6	≥ 0,35				

Posouzení stávajícího veřejného osvětlení ve výřezu komunikace v prostoru úpravy přechodu pro chodce s SSZ.

Zhodnocení stávajícího stavu veřejného osvětlení komunikace II/592 Pobřežní ul. křižovatka s přechodem pro chodce Bílostecká, město Chrastava ke dni 6.3.2017. – viz příloha výpisu z pasportu VO.

1. **Veřejné osvětlení** na průjezdné komunikaci obce II.tř.č.592 ve správě kraje je stávající jednostranná soustava VO . Průměrná rozteč SM je cca 28 m , montážní výška svítidel je cca 9 m nad úrovní vozovky , vzdálenost stožáru je cca 1,5 m od krajního profilu vozovky (obrubky). SM se skládá z ocelového zinkovaného stožáru, zemních rozvodů , jedno výložníku 1,5 m. Na každém výložníku je umístěné jedno svítidlo typu SAFIR 1 - silniční 100 W. Svítidla jsou osazena jedním světelným zdrojem vysokotlaké sodíkové výbojky 100 W .

2. Světelné technické parametry stávající světelné scény

Osvětlenost světelné scény komunikace a jejího okolí **splňuje základní požadavky** osvětlení komunikace dle hustoty provozu na uvedené komunikaci v souladu s normou ČSN EN 13201-1 (výběr tříd osvětlení) , ČSN EN 13201-2(požadavky na osvětlení).

Parametry osvětlenosti vozovky a přechodu:

Typ prostoru konfliktní oblast, která se vztahuje na křižovatky a přechody. Zvolená třída osvětlení komunikace – **ME6** - $L_m [cd/m^2] \geq 0.35$, $U_0 \geq 0.35$, $U_1 \geq 0.4$, $TI [\%] \leq 15$, $SR \geq$ není stanoveno.

Pro osvětlení prostorů přechodu a jeho okolí jsou doporučeny dvojnásobně vyšší hodnoty ve vertikální rovině osy přechodu tj.: $E_v (lx)$ 25. To odpovídá třídě osvětlení pro okolí přechodu třídy ME 4 . Stávající stav osvětlení komunikace v prostoru přechodu pro chodce je z hlediska světelné technického bezpečný.

3. Stávající oboustranné přisvětlení přechodu pro chodce je možné při realizaci SSZ na přechodu pro chodce zrušit.

Odůvodnění dle TP 15.2. příloha č.1 odstavec 2:

Přisvětlení přechodů se zpravidla nezřizuje, pokud je naplněna některá z těchto podmínek:

- ✓ Přechod je řízen světelným signalizačním zařízením (SSZ) nebo je součástí křižovatky řízené SSZ.
- ✓ Tam, kde by zřízením přisvětlení došlo ke snížení kontrastu mezi chodcem a pozadím vlivem dalších osvětlených ploch do té míry, že by zřízením přisvětlení naopak klesla viditelnost chodců na přechodu.

Zvýšená osvětlenost prostoru je zajištěna stávajícím osvětlením viz citace TKP 15:

V místech, kde není možné zřídit přechod s přisvětlením splňující požadavky dle tohoto dodatku, lze pro zlepšení viditelnosti chodce **použít jiná opatření**, například použít **negativní kontrast** (který se zřizuje podle zásad uvedených v ČSN EN 13201-2 /Z1) nebo použít stavební nebo dopravní úpravy/opatření.



Toto řešení je plně v souladu se všemi normovanými požadavky a plně zabezpečuje viditelnost všech účastníků silničního provozu zejména chodců pohybujících se v těchto prostorech.

Návrh řešení VO v okolí přechodu pro chodce je vyhovující a splňuje základní požadavky na osvětlení vozovek , včetně osvětlení konfliktních oblastí (Viz příloha výpočet VO).

Závěr

Takto osvětlená část komunikace II/592 – Pobřežní ul. křižovatka Bílohostelecká s řízeným SSZ přechodem pro, lze považovat za bezpečné z pohledu všech účastníků provozu na pozemních komunikacích v době se sníženou viditelností. Zejména viditelnosti překážek na vozovce, včetně chodců pohybujících se po chodníku nebo krajnici z pohledu řidiče.

Z výše uvedených důvodů není nutné realizovat oboustranné přisvětlení přechodu pro chodce.

Vypracoval dne 6.března 2017



Jiří Tesař – světelný technik
ARTMETAL ČECHY s.r.o.

Přílohy:

Výpočet osvětlení výřezu komunikace II/592 – Chrástava Pobřežní ul. – okolí přechodů pro chodce

Výpis z pasportu VO



OBJEKT KOMUNIKACE - PODROBNÝ VÝPIS

Výpis vyhotoven dne: 6.3.2017

ČÍSLO 69**POPIS KOMUNIKACE** 076c - Pobřežní – až k ČOV**CELKOVÁ ŠÍŘKA** 4**ŠÍŘKA VOZOVKY** 3**JÍZDNÍ PRUHY** 2**CHODNÍKY** 0**CYKLOSTEZKY** 0**RVO 5****POČET SM 36****POVRCH MK** živice**TŘÍDA MK** MK**TŘÍDA OSVĚTLENÍ** ME6**POPIS OSVĚTLENÍ** L(0,3 cd/m2), Ui(-)0,4**SVĚTELNÁ SITUACE** B2[seznam](#)**PŘEHLED OPERACÍ**

Datum zahájení	Datum ukončení	Cena	Subjekt	Popis	Název	
1.3.2012	1.3.2012		ZMĚNU PROVEDL J.TESAŘ - ARTMETAL ČECHY s.r.o.	Rekonstrukce vozovky v úseku ul.Bílokoštecká - Vítkovská , včetně nového veřejného osvětlení . Původní stav 29 SM, nový stav 36 SM , nárůst o 7 SM	OPRAVA DAT PASPORTU VO ÚNOR 2012	

[vložit](#)[vyhledat](#), [souhrny](#)**SEZNAM DOKUMENTŮ**

Pořadí	Dokument	Titulek	Datum vložení	Poznámka	
--------	----------	---------	---------------	----------	--

[vložit](#)[vyhledat](#), [souhrny](#)Zhotovitel: Geodézie-Topos a.s., <http://www.topos.cz>

SVĚTELNÁ MÍSTA - PODROBNÝ VÝPIS

Výpis vyhotoven dne: 6.3.2017

ČÍSLO SM **69.21**
KOMUNIKACE **69**
NÁZEV 076c - Pobřežní – od okružní křižovatky podjezd 1/13 k Bílokostelecké
ČÍSLO RVO **5**
FOTO
A.POZNÁMKA
DÉLKA ROZVODU 30
POČET STOŽÁRŮ 1
POČET VÝLOŽNÍKŮ 1
POČET PATIC 0
PŘÍKON_W 115
NÁVRH_W 115
POČET SVÍTIDEL 1
ROZVOD ZV
ROZVOD POPIS zemní vedení
STOŽÁR POPIS Silniční kuželový
STOŽÁR AURIGA
STOŽÁR ROZMĚR h 4 - 6 m ZN
C.POZNÁMKA žárově zinkovaný
VÝLOŽNÍK POPIS obloukový ocelový jednovýložník
VÝLOŽNÍK pro stožáry UZ/UZL/J
VÝLOŽNÍK ROZMĚR 1*2,0 m zinkovaný
D.POZNÁMKA žárově zinkovaný
PATICE POPIS BEZ PATICE
PATICE MATERIÁL
PATICE ROZMĚR
ROZVOD_SM POPIS 4*16 CU
ROZVOD_SM PRŮŘEZ 4*16 CU
ROZVOD_SM 4*16 CU
ROZVOD_SM STAV
PŘÍVOD_SV POPIS CYSY 3*2,5
PŘÍVOD_SV PRŮŘEZ CYSY 3*2,5
PŘÍVOD_SV CYSY 3*2,5
PŘÍVOD_SV STAV
ROZVODNICE SR 721-27 Z/Al, IP 00
KRYTÍ IP IP 0
KABELOVÉ VODIČE AL 4*16/35, CU 4*10/35
POJISTKA 1*E27 6A
SVÍTIDLO POPIS SAFÍR 2 silniční svítidlo ref.1532 / 70-250W SHC
SVÍTIDLO VÝROBCE Artechnic - Schröder a.s.

SVÍTIDLO KÓD SAFÍR 2 SON +W
SVÍTIDLO SILNIČNÍ
TYP SV ZDROJE výbojka sodíková
SV ZDROJ PŘÍKON_W 100
SKUTEČNÝ PŘÍKON_W 115
SVĚTELNÝ TOK_LM 9500
OZNAČENÍ SV ZDROJE SHC, HST,HSE


[seznam](#)

PŘEHLED OPERACÍ

Typ	Zahájení	Ukončení	Cena	Subjekt	Poznámka	Název	
-----	----------	----------	------	---------	----------	-------	--

[vložit](#)
[vyhledat](#), [souhrny](#)

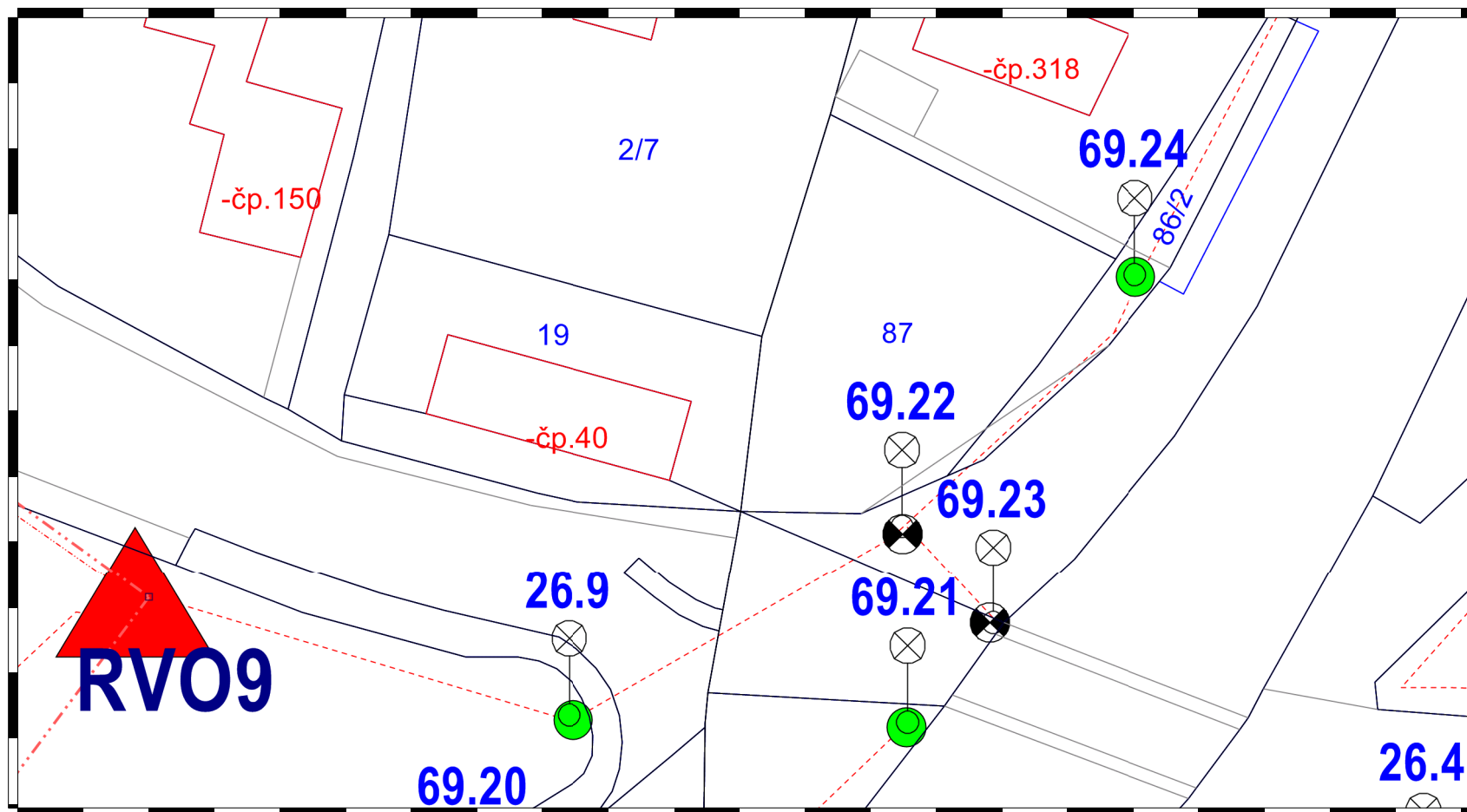
SEZNAM DOKUMENTŮ

Pořadí	Dokument	Titulek	Datum vložení	Poznámka	
--------	----------	---------	---------------	----------	--

[vložit](#)
[vyhledat](#), [souhrny](#)

Zhotovitel: Geodézie-Topos a.s., <http://www.topos.cz>

**VÝPIS Z PASPORTU VO
KŘÍŽOVATKA POBŘEŽNÍ - BÍLOKOSTELECKÁ
SPRÁVNÍ ÚZEMÍ :CHRASTAVA
ODBĚRNÉ MÍSTO - RVO 9 BÍLOKOSTELECKÁ**



Legenda

- | | | | |
|--|----------------------------------|---|-------------------------------|
|  | 0200 - RVO |  | 6002 - SVITIDLO SAFÍR 70-100W |
|  | 5001 - ZEMNÍ KABELOVÉ VEDENÍ |  | 6004 - SVITIDLO PŘECHODOVÉ |
|  | 5002 - VRCHNÍ NEIZOLOVANÉ VEDENÍ | | |

Měřítko 1 : 500
5 0 5 10 15 20m

Vypracoval: ARTMETAL ČECHY s.r.o.
J.Tesař - zplnomocněný zástupce města
Tel.:00420 602 283 768, 483 722 328
E-mail: jiri.tesar@artmetal-cz.com
6.3.2017

Pobřežní ul. Chrastava

Výpočet osvětlení hlavního dopravního prostoru a vedlejšího dopravního prostoru komunikace II.tř. č. 592 ,
Pobřežní ul. – křižovatka Bílokoštecká s přechodem pro chodce v Chrastavě dle ČSN EN 132 01-02
(požadavky na osvětlení), ČSN CEN/TR 132 01 -01 (Výběr tříd osvětlení).

Kontaktní osoba: Ing.Daniel Fadrhonc
Čís. zakázky: 067/2017
Firma: Město Chrastava
Číslo zákazníka:
Stupeň projektu: Podklad pro PD - DSP

Datum: 06.03.2017
Zpracovatel: Jiří Tesař

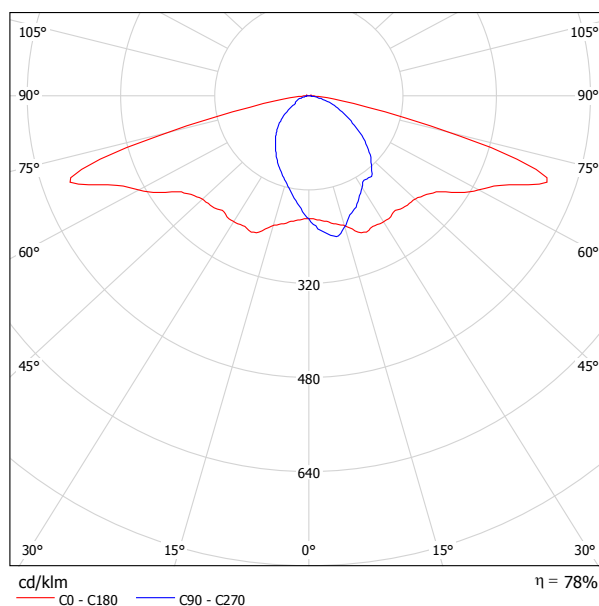
ARTMETAL ČECHY s.r.o.
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO OSVĚTLOVÁNÍ r.s.Labsko Vltavská
Janáčkova 277/11
466 06 Jablonec nad Nisou, ČESKÁ REPUBLIKA

Zpracovatel Jiří Tesař
Telefon 00420 483 722 328, 00420 602 283 768
Fax 00420 483 722 332, 00420 483 722 328
e-mail jiri.tesar@artmetal-cz.com

SCHREDER 201113 SAPPHIRE 1/1632/SMOOTH METHACRYLATE/SON-T 100/- 25/110/10° / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 41 71 95 100 77

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

ARTMETAL ČECHY s.r.o.
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO OSVĚTLOVÁNÍ r.s.Labsko Vltavská
Janáčkova 277/11
466 06 Jablonec nad Nisou, ČESKÁ REPUBLIKA

Zpracovatel Jiří Tesař
Telefon 00420 483 722 328, 00420 602 283 768
Fax 00420 483 722 332, 00420 483 722 328
e-mail jiri.tesar@artmetal-cz.com

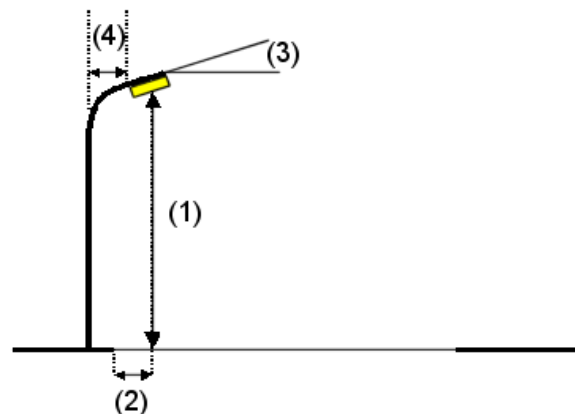
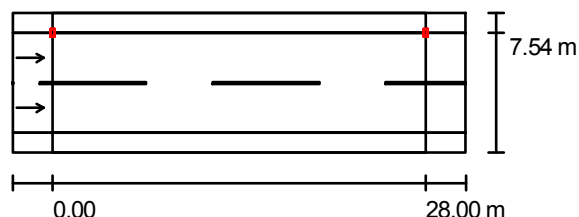
Pobřežní ul.křižovatka Bílokostecká / Plánovací údaje

Profil ulice

Chodník 2	(Šířka: 1.500 m)
Vozovka 1	(Šířka: 7.500 m, Pocat jízdních pruhu: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)
Chodník 1	(Šířka: 1.500 m)

Činitel údržby: 0.80

Rozmístění svítidel

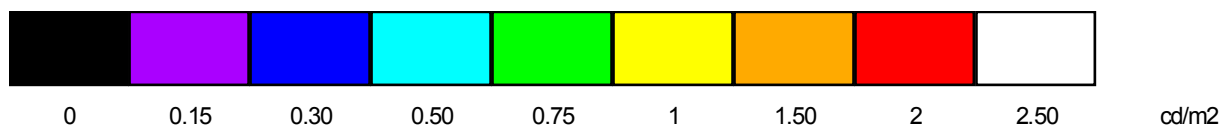
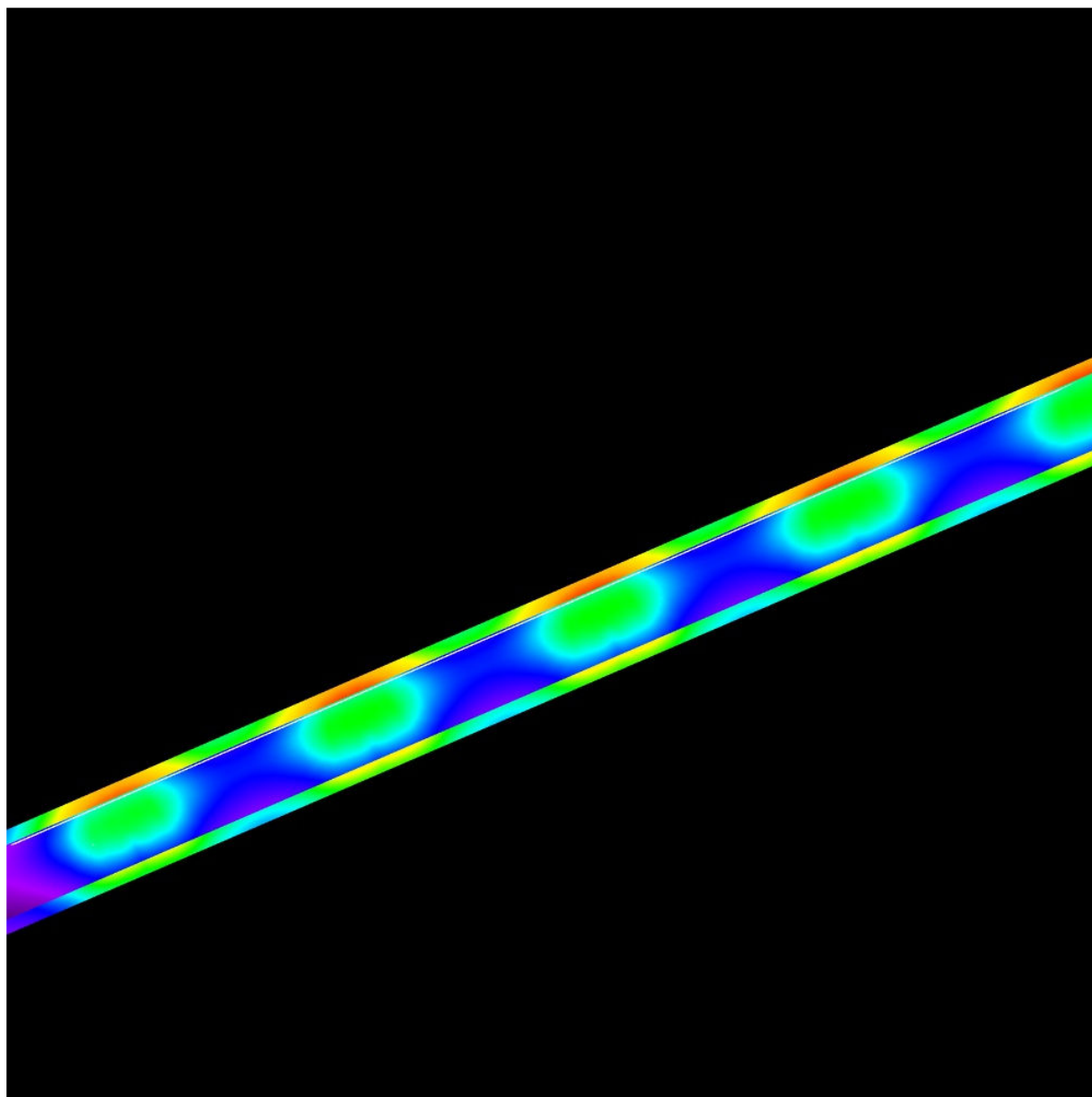


Svítilno:	SCHREDER 201113 SAPPHIRE 1/1632/SMOOTH METHACRYLATE/SON-T 100/-25/110/10°	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Svítilno):	8181 lm	u 70°: 450 cd/klm
Světelný tok (Zdroje):	10500 lm	u 80°: 213 cd/klm
Výkon svítidla:	100.0 W	u 90°: 18 cd/klm
Umístění:	jednostranně nahoře	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Vzdálenost sloupů:	28.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Montážní výška (1):	9.189 m	
Výška světelného bodu:	9.002 m	
Přesah (2):	0.000 m	
Sklon ramene (3):	11.0 °	
Délka ramene (4):	1.500 m	

ARTMETAL ČECHY s.r.o.
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO OSVĚTLOVÁNÍ r.s.Labsko Vltavská
Janáčkova 277/11
466 06 Jablonec nad Nisou, ČESKÁ REPUBLIKA

Zpracovatel Jiří Tesař
Telefon 00420 483 722 328, 00420 602 283 768
Fax 00420 483 722 332, 00420 483 722 328
e-mail jiri.tesar@artmetal-cz.com

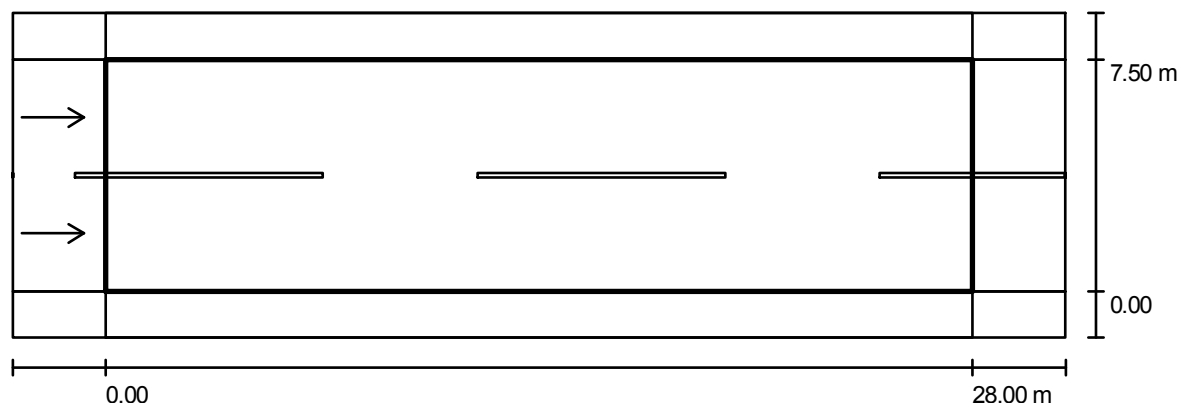
Pobřežní ul.křižovatka Bílokostelecká / Renderování nepravými barvami



ARTMETAL ČECHY s.r.o.
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO OSVĚTLOVÁNÍ r.s.Labsko Vltavská
Janáčkova 277/11
466 06 Jablonec nad Nisou, ČESKÁ REPUBLIKA

Zpracovatel Jiří Tesař
Telefon 00420 483 722 328, 00420 602 283 768
Fax 00420 483 722 332, 00420 483 722 328
e-mail jiri.tesar@artmetal-cz.com

Pobřežní ul.křižovatka Bílokostecká / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Přehled výsledků



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:244

Rastr: 10 x 6 Body
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.
Povrch: R3, q0: 0.070
Zvolená třída osvětlení: ME4b

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

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

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.99	0.41	0.73	12	0.57
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Příslušející pozorovatelé (2 ks):

Č.	Pozorovatel	Pozice [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Pozorovatel 1	(-60.000, 1.875, 1.500)	1.10	0.41	0.73	8
2	Pozorovatel 2	(-60.000, 5.625, 1.500)	0.99	0.42	0.80	12

ARTMETAL ČECHY s.r.o.
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO OSVĚTLOVÁNÍ r.s.Labsko Vltavská
Janáčkova 277/11
466 06 Jablonec nad Nisou, ČESKÁ REPUBLIKA

Zpracovatel Jiří Tesař
Telefon 00420 483 722 328, 00420 602 283 768
Fax 00420 483 722 332, 00420 483 722 328
e-mail jiri.tesar@artmetal-cz.com

Pobřežní ul.křižovatka Bílokostelecká / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Třída osvětlení

Zvolená třída osvětlení: ME4b

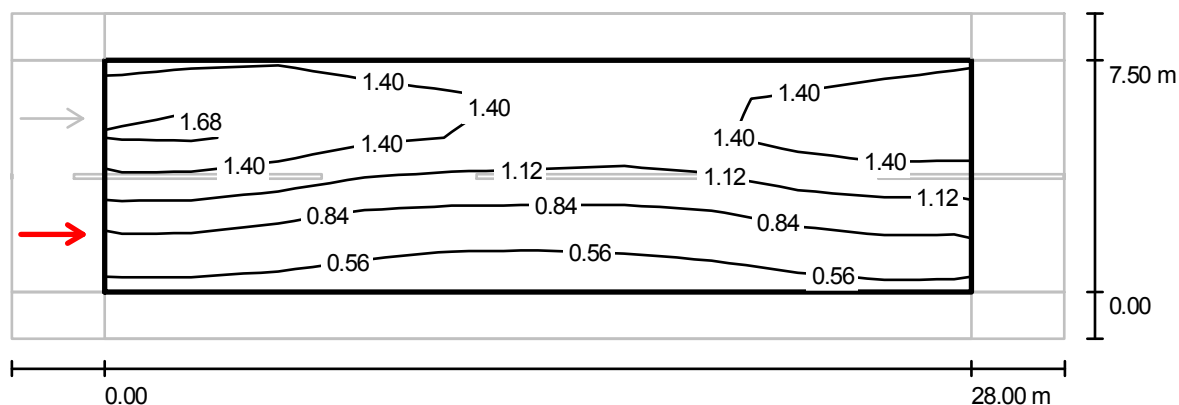
Tato třída osvětlení je založena na následující provozní situaci:

Parametr	Hodnota
Typická rychlost hlavního uživatele	Střed (mezi 30 a 60 km/h)
Hlavní uživatelé	Motorizovaný provoz, Pomalu jedoucí vozidla, Cyklista
Další povolení uživatelé	Chodec
Vyloučení uživatelé	/
Situace osvětlení	B2

ARTMETAL ČECHY s.r.o.
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO OSVĚTLOVÁNÍ r.s.Labsko Vltavská
Janáčkova 277/11
466 06 Jablonec nad Nisou, ČESKÁ REPUBLIKA

Zpracovatel Jiří Tesař
Telefon 00420 483 722 328, 00420 602 283 768
Fax 00420 483 722 332, 00420 483 722 328
e-mail jiri.tesar@artmetal-cz.com

Pobřežní ul.křižovatka Bílokostelecká / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Pozorovatel 1 / Isolinie (L)



Hodnoty v Candela/m², Měřítko 1 : 244

Rastr: 10 x 6 Body
Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 1.875 m, 1.500 m)
Povrch: R3, q0: 0.070

Skutečné hodnoty podle výpočtu:

L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
1.10	0.41	0.73	8

Požadované hodnoty podle třídy ME4b:

≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
-------------	-------------	-------------	-----------

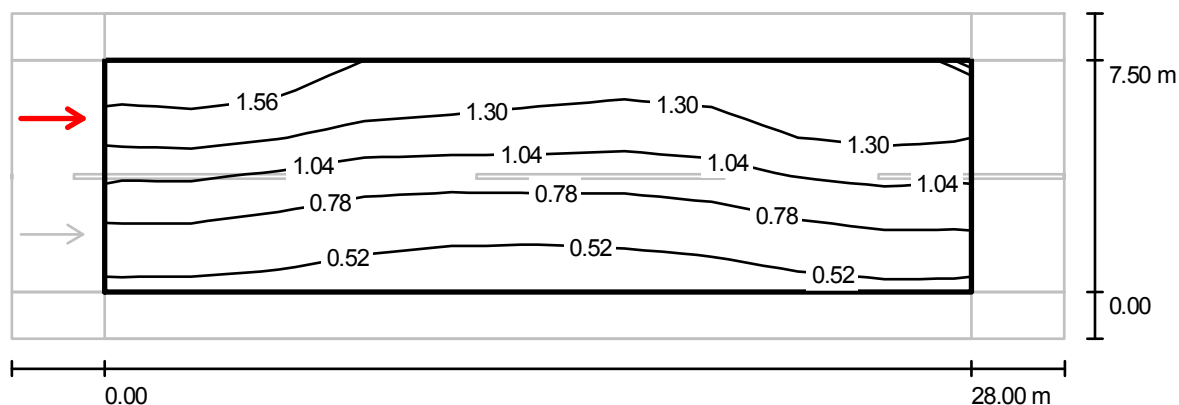
Splněno/nesplněno:

✓	✓	✓	✓
---	---	---	---

ARTMETAL ČECHY s.r.o.
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO OSVĚTLOVÁNÍ r.s.Labsko Vltavská
Janáčkova 277/11
466 06 Jablonec nad Nisou, ČESKÁ REPUBLIKA

Zpracovatel Jiří Tesař
Telefon 00420 483 722 328, 00420 602 283 768
Fax 00420 483 722 332, 00420 483 722 328
e-mail jiri.tesar@artmetal-cz.com

Pobřežní ul.křižovatka Bílokoštelecká / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Pozorovatel 2 / Isolinie (L)



Hodnoty v Candela/m², Měřítko 1 : 244

Rastr: 10 x 6 Body
Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 5.625 m, 1.500 m)
Povrch: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.99	0.42	0.80	12
Požadované hodnoty podle třídy ME4b:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓

NÁVRH ŘEŠENÍ ÚPRAVY OSVĚTLENÍ OKOLÍ PŘECHODU PRO CHODCE S NOVÝM SSZ NA KOMUNIKACI II/592 – KŘÍŽOVATKA POBŘEŽNÍ - BÍLOKOSTELECKÁ.

Posouzení číslo: 067/2017 , ze dne 6.3.2017

město CHRASTAVA

Lokalita
K.ú.: Chrastava

Zadavatel: **Město Chrastava**
náměstí 1 máje 1
463 31, Chrastava
Ing.Daniel Fadrhonic

Zpracovatel: Jiří Tesař
ARTMETAL ČECHY s.r.o.
466 06 Jablonec nad Nisou, Janáčkova 217/11
IČ.: 28723708

Vypracoval: Jiří Tesař
Tel.00420 602 283 768
E-mail .: jiri.tesar@artmetal-cz.com

Vypracováno dne 6.března 2017



ARTMETAL ČECHY s.r.o.Janáčkova 217/11, 466 06 , Jablonec nad Nisou, IČ.:28723708
Česká společnost pro osvětlování ,region Liberecký, pobočný spolek , Janáčkova 217/11, 466 06 Jablonec nad Nisou
Tel.00420 602 283 768, e-mail.: jiri.tesar@artmetal-cz.com, www.artmetal-cz.com

Zadání

Posouzení světelně-technických parametrů na komunikaci, včetně doporučení v oblasti osvětlování pozemních komunikací s přechodem pro chodce nebo místem pro přecházení chodců, dle ČSN EN 13201-2, ČSN 360410, ČSN 736110 a TPK 15 - 1 a to v obci popsané na níže uvedené komunikaci s přechodem pro chodce a SSZ na komunikaci II/592 Pobřežní ul. křižovatka s ul.Bílohostelecká.

Obec Chrastava
Kraj Liberecký
Okres Liberec
Název komunikace v obci průjezdná komunikace obcí, ve zprávě kraje – Pobřežní ul.
Třída komunikace II.třída č.592

Zatřídění komunikace – dle pasportu veřejného osvětlení a pasportu komunikací ze dne 1.3.2012

Pro tuto komunikaci jsou stanoveny tyto světelně technické parametry dle ČSN CEN/TR 13201-1 – požadavky na osvětlení:

Osvětlení hlavního dopravního prostoru a vedlejšího dopravního prostoru komunikace II.tř. č. 592 , Pobřežní ul. v Chrastavě dle ČSN EN 132 01-02 (požadavky na osvětlení), ČSN CEN/TR 132 01 -01 (Výběr tříd osvětlení).

Osvětlení hlavního dopravního prostoru (komunikace II.tř.č. 592 Pobřežní ul.), dle pasportu VO

Stanovena světelná situace B2 - typ prostoru silniční komunikace v zastavěných oblastech rychlost hl.uživatele 30 - 60 km/hod - typ prostoru smíšený provoz motorové dopravy a cyklistů.

Účel osvětlení: zvýšení bezpečnosti dopravy ,zajištěním orientace a rozlišení osob, vozidel hranic a překážek na komunikaci s náročností navigačního úkolu (parkující auta) i složitost zorného pole , která může být výrazná, s přihlédnutím na konfliktní místa - přístupových komunikací, vjezdů a výjezdů . Základním kritériem je průměrný jas , rovnoměrnost a oslnění (SR).

Stanovená třída osvětlení ME . Třída osvětlení ME se vztahuje na řidiče motorových vozidel, uživatele silničních komunikací a na uživatele komunikací v obytných zónách, se střední a vysokou povolenou rychlostí.

OBJEKT KOMUNIKACE - PODROBNÝ VÝPIS

Výpis vyhotoven dne: 6.3.2017

ČÍSLO 69

POPIS KOMUNIKACE 076c - Pobřežní – až k ČOV

CELKOVÁ ŠÍŘKA 4

ŠÍŘKA VOZOVKY 3

JÍZDNÍ PRUHY 2

CHODNÍKY 0

CYKLOSTEZKY 0

RVO 5

POČET SM 36

POVRCH MK živice

TRÍDA MK MK

TRÍDA OSVĚTLENÍ ME6

POPIS OSVĚTLENÍ L(0,3 cd/m2), Ui(-)0,4

SVĚTELNÁ SITUACE B2

 seznam

PŘEHLED OPERACÍ

Datum zahájení	Datum ukončení	Cena	Subjekt	Popis	Název	
1.3.2012	1.3.2012		ZMĚNU PROVEDL J.TESAŘ - ARTMETAL ČECHY s.r.o.	Rekonstrukce vozovky v úseku ul.Bílohostelecká - Vítkovská , včetně nového veřejného osvětlení . Původní stav 29 SM, nový stav 36 SM , nárůst o 7 SM	OPRAVA DAT PASPORTU VO ÚNOR 2012	



Určená třída osvětlení pro komunikaci II/592 **bez přechodu pro chodce** dle pasportu komunikací:

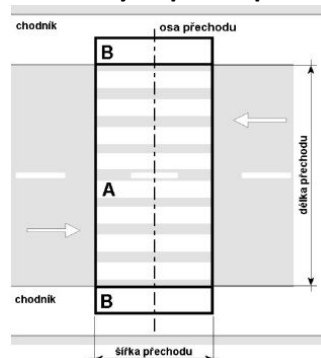
ME 6 s těmito hodnotami : $L_m \geq 0,35 \text{ cd/m}^2$; $U_0 \geq 0,35$; $U_1 \geq 0,4$; $TI \geq 15$; $SR \geq$ není stanoveno

Určená třída osvětlení pro komunikaci II/592 **s přechodem pro chodce 50 m před a 50 m za přechodem**
ME 4 s těmito hodnotami : $L_m \geq 0,75 \text{ cd/m}^2$; $U_0 \geq 0,40$; $U_1 \geq 0,6$; $TI \geq 10$; $SR \geq 0,5$

Osvětlení konfliktní oblasti (přechod pro chodce)

Účel osvětlení: Bezpečnostní opatření osvětlením přechodu pro chodce na komunikaci, za účelem snížení nedostatků viditelnosti chodce na přechodu a v jeho okolí z důvodu snížení rizikových faktorů, které mohou zhoršovat následky dopravních nehod nebo přispívat ke vzniku dopravních nehod. Cílem je řešení k odstranění či zmírnění identifikovaných nedostatků a rizikových faktorů, které vedou ke snížení možností vzniku dopravních nehod, případně k redukci následků nehod a tím snížit celospolečenské ztráty z dopravní nehodovosti.

Stanovený dopravní prostor:



Posuzovaný dopravní prostor – přechod

A = základní

B = neprodloužený doplňkový

Platí pro směr jízdy zleva. Pro opačný směr je situace analogická.

Vlastnosti osvětlení chodce na přechodu

Chodec na přechodu musí být osvětlen tak, aby byla zajištěna jeho včasná a dostatečná rozlišitelnost ze směru pohledu řidiče motorového vozidla přijíždějícího k přechodu.

Osvětlenost chodce se hodnotí jako svislá osvětlenost na přímce ve výšce 1,2 m nad úrovní vozovky ležící ve svislé rovině procházející osou přechodu.

Stávající hodnoty osvětlenosti v okolí přechodu pro chodce:

V konfliktní oblasti **přechodu pro chodce ul.Pobřežní v Chrastavě** je osvětlenost plně dostačující. **Intenzita osvětlení komunikace a prostoru okolí přechodu je na úrovni třídy ME4 – respektive ME3, bez doplňkového přisvětlení přechodu pro chodce.** Viz příloha výpočtu osvětlení nebo výsledky výpočtu níže:

Zvolená třída osvětlení: ME4b

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	L_m [cd/m ²]	U_0	U_1	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.99	0.41	0.73	12	0.57
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Příslušející pozorovatelé (2 ks):

Č.	Pozorovatel	Pozice [m]	L_m [cd/m ²]	U_0	U_1	TI [%]
1	Pozorovatel 1	(-60.000, 1.875, 1.500)	1.10	0.41	0.73	8
2	Pozorovatel 2	(-60.000, 5.625, 1.500)	0.99	0.42	0.80	12



Třídy osvětlení ME požadavky dle ČSN EN 13201-2

Třída	L (cd/m ²)	U ₀ (-)	U ₁ (-)	TI (%)	SR (-)
ME1	≥ 2,00	≥ 0,40	≥ 0,7	≤ 10	≥ 0,5
ME2	≥ 1,50				
ME3a	≥ 1,00		≥ 0,6		
ME3b					
ME3c					
ME4a	≥ 0,75		≥ 0,6		
ME4b			≥ 0,5		
ME5	≥ 0,50	≥ 0,35	≥ 0,4	≤ 15	neurčeno
ME6	≥ 0,35				

Posouzení stávajícího veřejného osvětlení ve výřezu komunikace v prostoru úpravy přechodu pro chodce s SSZ.

Zhodnocení stávajícího stavu veřejného osvětlení komunikace II/592 Pobřežní ul. křižovatka s přechodem pro chodce Bílostecká, město Chrastava ke dni 6.3.2017. – viz příloha výpisu z pasportu VO.

1. **Veřejné osvětlení** na průjezdné komunikaci obce II.tř.č.592 ve správě kraje je stávající jednostranná soustava VO . Průměrná rozteč SM je cca 28 m , montážní výška svítidel je cca 9 m nad úrovní vozovky , vzdálenost stožáru je cca 1,5 m od krajního profilu vozovky (obrubky). SM se skládá z ocelového zinkovaného stožáru, zemních rozvodů , jedno výložníku 1,5 m. Na každém výložníku je umístěné jedno svítidlo typu SAFIR 1 - silniční 100 W. Svítidla jsou osazena jedním světelným zdrojem vysokotlaké sodíkové výbojky 100 W .

2. Světelné technické parametry stávající světelné scény

Osvětlenost světelné scény komunikace a jejího okolí **splňuje základní požadavky** osvětlení komunikace dle hustoty provozu na uvedené komunikaci v souladu s normou ČSN EN 13201-1 (výběr tříd osvětlení) , ČSN EN 13201-2(požadavky na osvětlení).

Parametry osvětlenosti vozovky a přechodu:

Typ prostoru konfliktní oblast, která se vztahuje na křižovatky a přechody. Zvolená třída osvětlení komunikace – **ME6** - $L_m [cd/m^2] \geq 0.35$, $U_0 \geq 0.35$, $U_1 \geq 0.4$, $TI [\%] \leq 15$, $SR \geq$ není stanoveno.

Pro osvětlení prostorů přechodu a jeho okolí jsou doporučeny dvojnásobně vyšší hodnoty ve vertikální rovině osy přechodu tj.: $E_v (lx)$ 25. To odpovídá třídě osvětlení pro okolí přechodu třídy ME 4 . Stávající stav osvětlení komunikace v prostoru přechodu pro chodce je z hlediska světelné technického bezpečný.

3. Stávající oboustranné přisvětlení přechodu pro chodce je možné při realizaci SSZ na přechodu pro chodce zrušit.

Odůvodnění dle TP 15.2. příloha č.1 odstavec 2:

Přisvětlení přechodů se zpravidla nezřizuje, pokud je naplněna některá z těchto podmínek:

- ✓ Přechod je řízen světelným signalizačním zařízením (SSZ) nebo je součástí křižovatky řízené SSZ.
- ✓ Tam, kde by zřízením přisvětlení došlo ke snížení kontrastu mezi chodcem a pozadím vlivem dalších osvětlených ploch do té míry, že by zřízením přisvětlení naopak klesla viditelnost chodců na přechodu.

Zvýšená osvětlenost prostoru je zajištěna stávajícím osvětlením viz citace TKP 15:

V místech, kde není možné zřídit přechod s přisvětlením splňující požadavky dle tohoto dodatku, lze pro zlepšení viditelnosti chodce **použít jiná opatření**, například použít **negativní kontrast** (který se zřizuje podle zásad uvedených v ČSN EN 13201-2 /Z1) nebo použít stavební nebo dopravní úpravy/opatření.



Toto řešení je plně v souladu se všemi normovanými požadavky a plně zabezpečuje viditelnost všech účastníků silničního provozu zejména chodců pohybujících se v těchto prostorech.

Návrh řešení VO v okolí přechodu pro chodce je vyhovující a splňuje základní požadavky na osvětlení vozovek , včetně osvětlení konfliktních oblastí (Viz příloha výpočet VO).

Závěr

Takto osvětlená část komunikace II/592 – Pobřežní ul. křižovatka Bílokostecká s řízeným SSZ přechodem pro, lze považovat za bezpečné z pohledu všech účastníků provozu na pozemních komunikacích v době se sníženou viditelností. Zejména viditelnosti překážek na vozovce, včetně chodců pohybujících se po chodníku nebo krajnici z pohledu řidiče.

Z výše uvedených důvodů není nutné realizovat oboustranné přisvětlení přechodu pro chodce.

Vypracoval dne 6.března 2017



Jiří Tesař – světelný technik
ARTMETAL ČECHY s.r.o.

Přílohy:

Výpočet osvětlení výřezu komunikace II/592 – Chrástava Pobřežní ul. – okolí přechodů pro chodce

Výpis z pasportu VO



OBJEKT KOMUNIKACE - PODROBNÝ VÝPIS

Výpis vyhotoven dne: 6.3.2017

ČÍSLO 69

POPIS KOMUNIKACE 076c - Pobřežní – až k ČOV

CELKOVÁ ŠÍŘKA 4

ŠÍŘKA VOZOVKY 3

JÍZDNÍ PRUHY 2

CHODNÍKY 0

CYKLOSTEZKY 0

RVO 5

POČET SM 36

POVRCH MK živice

TŘÍDA MK MK

TŘÍDA OSVĚTLENÍ ME6

POPIS OSVĚTLENÍ L(0,3 cd/m2), Ui(-)0,4

SVĚTELNÁ SITUACE B2



[seznam](#)

PŘEHLED OPERACÍ

Datum zahájení	Datum ukončení	Cena	Subjekt	Popis	Název	
1.3.2012	1.3.2012		ZMĚNU PROVEDL J.TESAŘ - ARTMETAL ČECHY s.r.o.	Rekonstrukce vozovky v úseku ul.Bílokoštecká - Vítkovská , včetně nového veřejného osvětlení . Původní stav 29 SM, nový stav 36 SM , nárůst o 7 SM	OPRAVA DAT PASPORTU VO ÚNOR 2012	

[vložit](#)

[vyhledat](#), [souhrny](#)

SEZNAM DOKUMENTŮ

Pořadí	Dokument	Titulek	Datum vložení	Poznámka	
--------	----------	---------	---------------	----------	--

[vložit](#)

[vyhledat](#), [souhrny](#)

Zhotovitel: Geodézie-Topos a.s., <http://www.topos.cz>

SVĚTELNÁ MÍSTA - PODROBNÝ VÝPIS

Výpis vyhotoven dne: 6.3.2017

ČÍSLO SM **69.21**
KOMUNIKACE **69**
NÁZEV 076c - Pobřežní – od okružní křižovatky podjezd 1/13 k Bílokostelecké
ČÍSLO RVO **5**
FOTO
A.POZNÁMKA
DÉLKA ROZVODU 30
POČET STOŽÁRŮ 1
POČET VÝLOŽNÍKŮ 1
POČET PATIC 0
PŘÍKON_W 115
NÁVRH_W 115
POČET SVÍTIDEL 1
ROZVOD ZV
ROZVOD POPIS zemní vedení
STOŽÁR POPIS Silniční kuželový
STOŽÁR AURIGA
STOŽÁR ROZMĚR h 4 - 6 m ZN
C.POZNÁMKA žárově zinkovaný
VÝLOŽNÍK POPIS obloukový ocelový jednovýložník
VÝLOŽNÍK pro stožáry UZ/UZL/J
VÝLOŽNÍK ROZMĚR 1*2,0 m zinkovaný
D.POZNÁMKA žárově zinkovaný
PATICE POPIS BEZ PATICE
PATICE MATERIÁL
PATICE ROZMĚR
ROZVOD_SM POPIS 4*16 CU
ROZVOD_SM PRŮŘEZ 4*16 CU
ROZVOD_SM 4*16 CU
ROZVOD_SM STAV
PŘÍVOD_SV POPIS CYSY 3*2,5
PŘÍVOD_SV PRŮŘEZ CYSY 3*2,5
PŘÍVOD_SV CYSY 3*2,5
PŘÍVOD_SV STAV
ROZVODNICE SR 721-27 Z/Al, IP 00
KRYTÍ IP IP 0
KABELOVÉ VODIČE AL 4*16/35, CU 4*10/35
POJISTKA 1*E27 6A
SVÍTIDLO POPIS SAFÍR 2 silniční svítidlo ref.1532 / 70-250W SHC
SVÍTIDLO VÝROBCE Artechnic - Schröder a.s.

SVÍTIDLO KÓD SAFÍR 2 SON +W
SVÍTIDLO SILNIČNÍ
TYP SV ZDROJE výbojka sodíková
SV ZDROJ PŘÍKON_W 100
SKUTEČNÝ PŘÍKON_W 115
SVĚTELNÝ TOK_LM 9500
OZNAČENÍ SV ZDROJE SHC, HST,HSE


[seznam](#)

PŘEHLED OPERACÍ

Typ	Zahájení	Ukončení	Cena	Subjekt	Poznámka	Název	
-----	----------	----------	------	---------	----------	-------	--

[vložit](#)
[vyhledat](#), [souhrny](#)

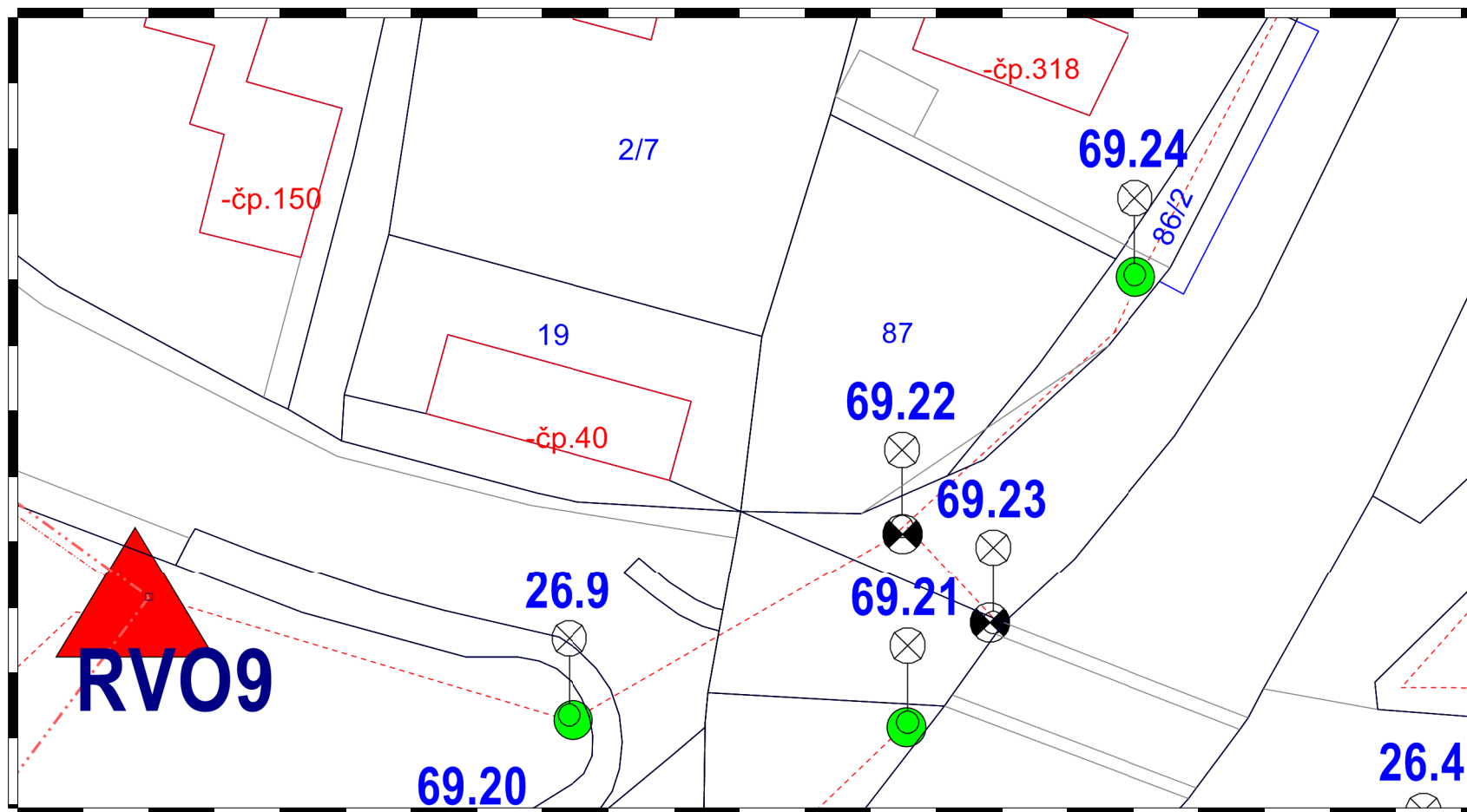
SEZNAM DOKUMENTŮ

Pořadí	Dokument	Titulek	Datum vložení	Poznámka	
--------	----------	---------	---------------	----------	--

[vložit](#)
[vyhledat](#), [souhrny](#)

Zhotovitel: Geodézie-Topos a.s., <http://www.topos.cz>

**VÝPIS Z PASPORTU VO
KŘÍŽOVATKA POBŘEŽNÍ - BÍLOKOSTELECKÁ
SPRÁVNÍ ÚZEMÍ :CHRASTAVA
ODBĚRNÉ MÍSTO - RVO 9 BÍLOKOSTELECKÁ**



Legenda

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|-------------------------------|
|  | 0200 - RVO |  | 6002 - SVITIDLO SAFÍR 70-100W |
|  | 5001 - ZEMNÍ KABELOVÉ VEDENÍ |  | 6004 - SVITIDLO PŘECHODOVÉ |
|  | 5002 - VRCHNÍ NEIZOLOVANÉ VEDENÍ | | |

Měřítko 1 : 500
5 0 5 10 15 20m

Vypracoval: ARTMETAL ČECHY s.r.o.
J.Tesař - zplnomocněný zástupce města
Tel.:00420 602 283 768, 483 722 328
E-mail: jiri.tesar@artmetal-cz.com
6.3.2017

Pobřežní ul. Chrastava

Výpočet osvětlení hlavního dopravního prostoru a vedlejšího dopravního prostoru komunikace II.tř. č. 592 ,
Pobřežní ul. – křižovatka Bílokoštecká s přechodem pro chodce v Chrastavě dle ČSN EN 132 01-02
(požadavky na osvětlení), ČSN CEN/TR 132 01 -01 (Výběr tříd osvětlení).

Kontaktní osoba: Ing.Daniel Fadrhonc
Čís. zakázky: 067/2017
Firma: Město Chrastava
Číslo zákazníka:
Stupeň projektu: Podklad pro PD - DSP

Datum: 06.03.2017
Zpracovatel: Jiří Tesař

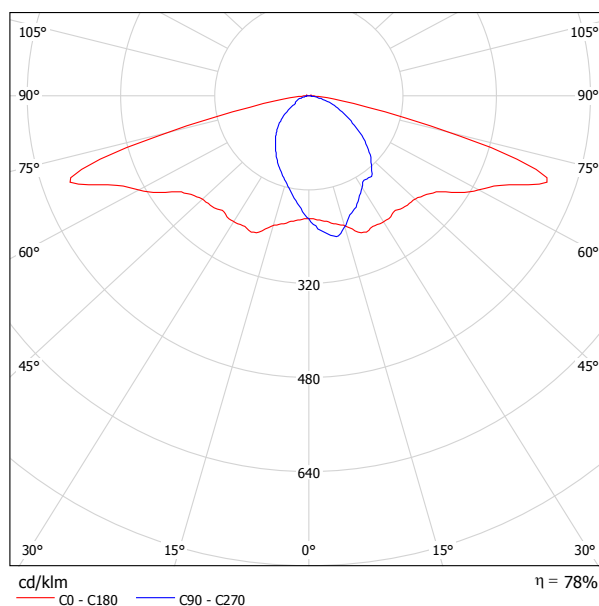
ARTMETAL ČECHY s.r.o.
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO OSVĚTLOVÁNÍ r.s.Labsko Vltavská
Janáčkova 277/11
466 06 Jablonec nad Nisou, ČESKÁ REPUBLIKA

Zpracovatel Jiří Tesař
Telefon 00420 483 722 328, 00420 602 283 768
Fax 00420 483 722 332, 00420 483 722 328
e-mail jiri.tesar@artmetal-cz.com

SCHREDER 201113 SAPPHIRE 1/1632/SMOOTH METHACRYLATE/SON-T 100/- 25/110/10° / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 41 71 95 100 77

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

ARTMETAL ČECHY s.r.o.
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO OSVĚTLOVÁNÍ r.s.Labsko Vltavská
Janáčkova 277/11
466 06 Jablonec nad Nisou, ČESKÁ REPUBLIKA

Zpracovatel Jiří Tesař
Telefon 00420 483 722 328, 00420 602 283 768
Fax 00420 483 722 332, 00420 483 722 328
e-mail jiri.tesar@artmetal-cz.com

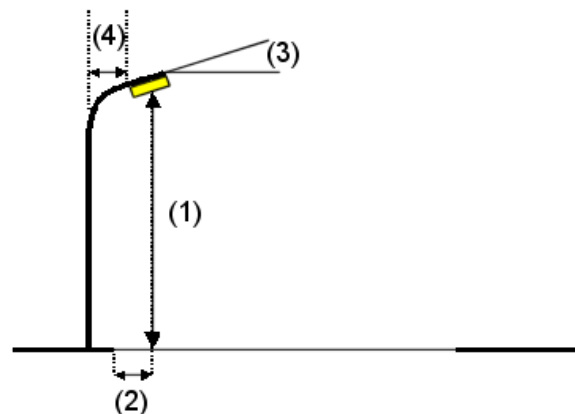
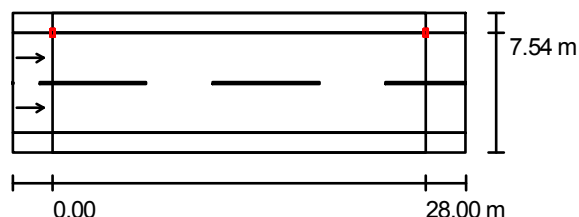
Pobřežní ul.křižovatka Bílokostelecká / Plánovací údaje

Profil ulice

Chodník 2 (Šířka: 1.500 m)
Vozovka 1 (Šířka: 7.500 m, Pocet jízdních pruhu: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)
Chodník 1 (Šířka: 1.500 m)

Činitel údržby: 0.80

Rozmístění svítidel

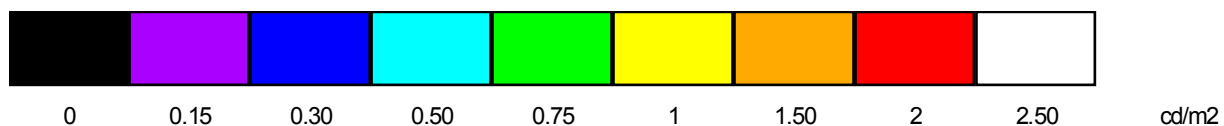
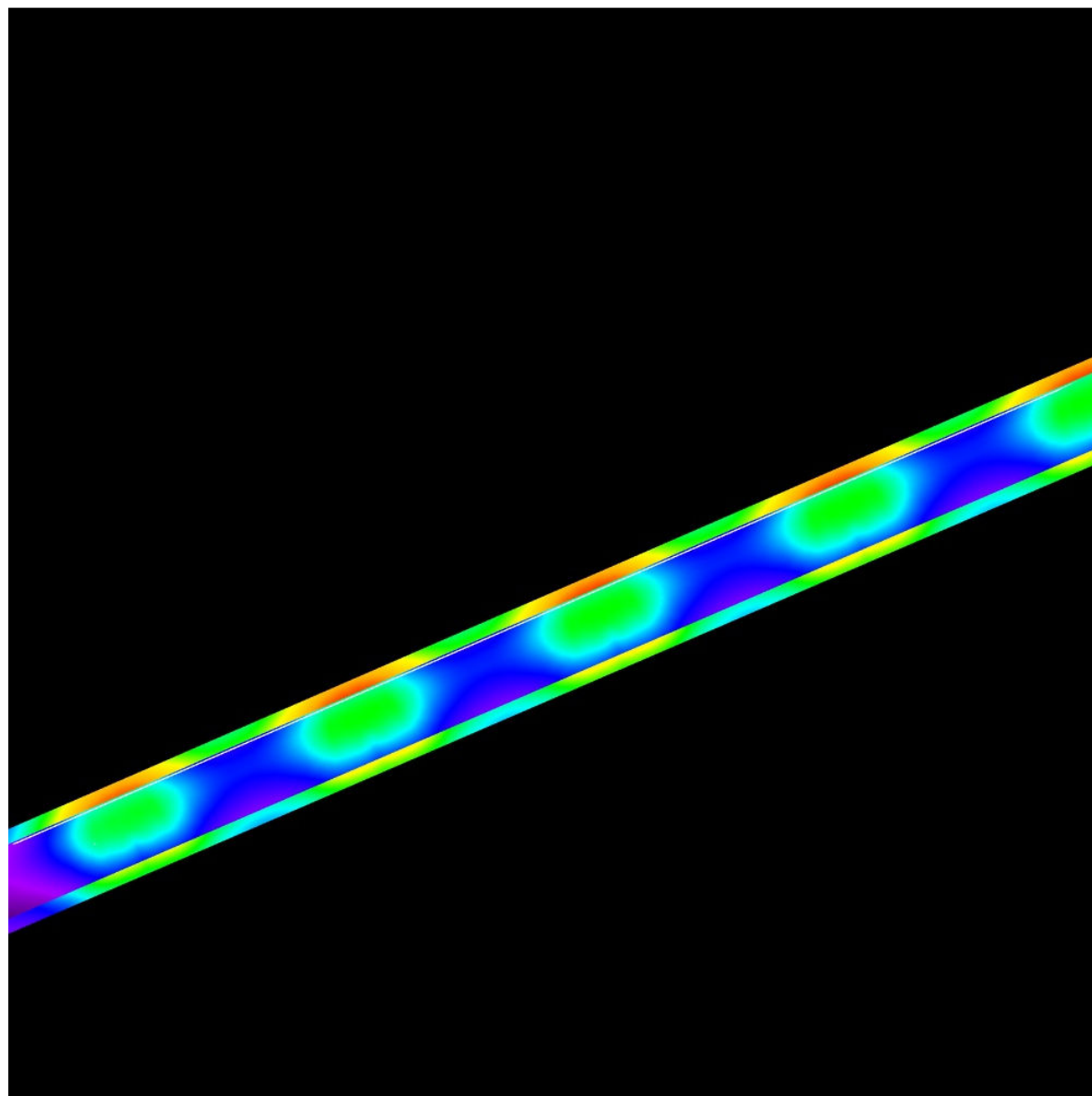


Svítilno:	SCHREDER 201113 SAPPHIRE 1/1632/SMOOTH METHACRYLATE/SON-T 100/-25/110/10°	
Světelný tok (Svítilno):	8181 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Zdroje):	10500 lm	u 70°: 450 cd/klm
Výkon svítidla:	100.0 W	u 80°: 213 cd/klm
Umístění:	jednostranně nahoře	u 90°: 18 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	28.000 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Montážní výška (1):	9.189 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Výška světelného bodu:	9.002 m	
Přesah (2):	0.000 m	
Sklon ramene (3):	11.0 °	
Délka ramene (4):	1.500 m	

ARTMETAL ČECHY s.r.o.
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO OSVĚTLOVÁNÍ r.s.Labsko Vltavská
Janáčkova 277/11
466 06 Jablonec nad Nisou, ČESKÁ REPUBLIKA

Zpracovatel Jiří Tesař
Telefon 00420 483 722 328, 00420 602 283 768
Fax 00420 483 722 332, 00420 483 722 328
e-mail jiri.tesar@artmetal-cz.com

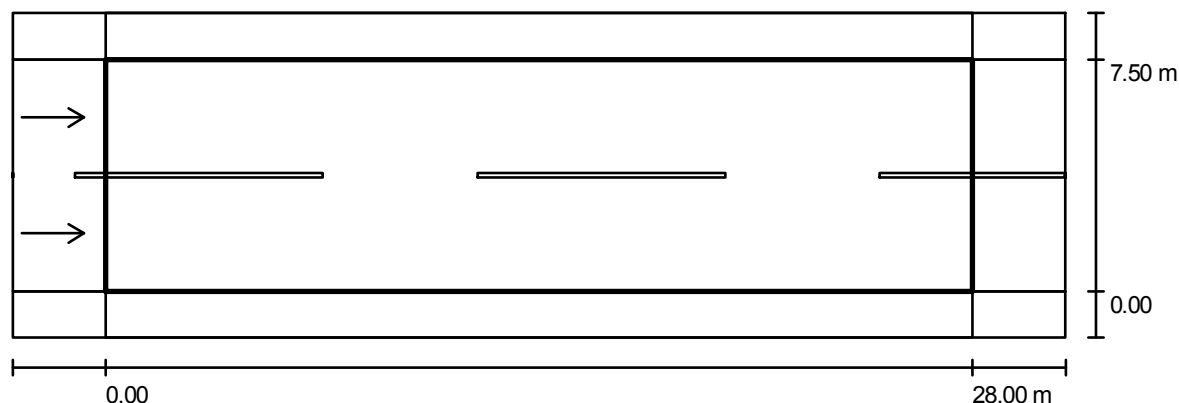
Pobřežní ul.křižovatka Bílokostelecká / Renderování nepravými barvami



ARTMETAL ČECHY s.r.o.
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO OSVĚTLOVÁNÍ r.s.Labsko Vltavská
Janáčkova 277/11
466 06 Jablonec nad Nisou, ČESKÁ REPUBLIKA

Zpracovatel Jiří Tesař
Telefon 00420 483 722 328, 00420 602 283 768
Fax 00420 483 722 332, 00420 483 722 328
e-mail jiri.tesar@artmetal-cz.com

Pobřežní ul.křižovatka Bílokostecká / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Přehled výsledků



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:244

Rastr: 10 x 6 Body
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.
Povrch: R3, q0: 0.070
Zvolená třída osvětlení: ME4b

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

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

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.99	0.41	0.73	12	0.57
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Příslušející pozorovatelé (2 ks):

Č.	Pozorovatel	Pozice [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Pozorovatel 1	(-60.000, 1.875, 1.500)	1.10	0.41	0.73	8
2	Pozorovatel 2	(-60.000, 5.625, 1.500)	0.99	0.42	0.80	12

ARTMETAL ČECHY s.r.o.
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO OSVĚTLOVÁNÍ r.s.Labsko Vltavská
Janáčkova 277/11
466 06 Jablonec nad Nisou, ČESKÁ REPUBLIKA

Zpracovatel Jiří Tesař
Telefon 00420 483 722 328, 00420 602 283 768
Fax 00420 483 722 332, 00420 483 722 328
e-mail jiri.tesar@artmetal-cz.com

Pobřežní ul.křižovatka Bílokostelecká / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Třída osvětlení

Zvolená třída osvětlení: ME4b

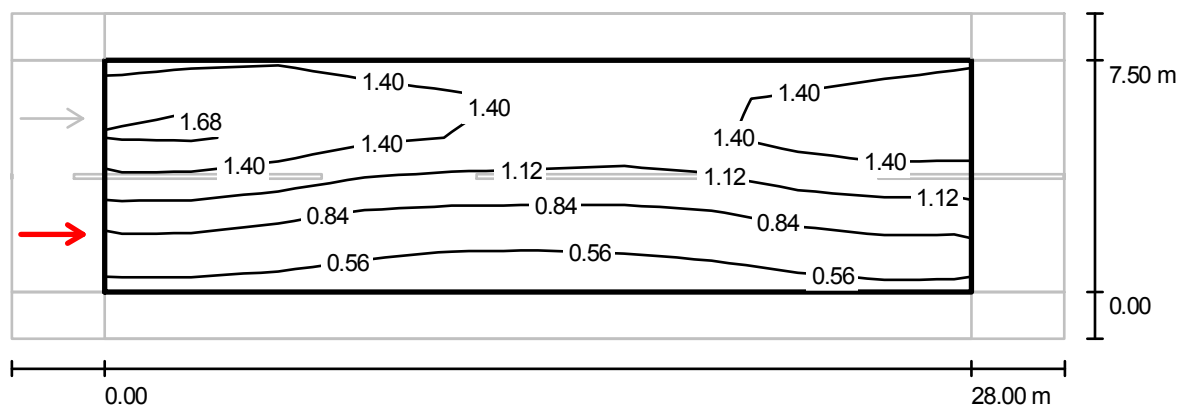
Tato třída osvětlení je založena na následující provozní situaci:

Parametr	Hodnota
Typická rychlost hlavního uživatele	Střed (mezi 30 a 60 km/h)
Hlavní uživatelé	Motorizovaný provoz, Pomalu jedoucí vozidla, Cyklista
Další povolení uživatelé	Chodec
Vyloučení uživatelé	/
Situace osvětlení	B2

ARTMETAL ČECHY s.r.o.
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO OSVĚTLOVÁNÍ r.s.Labsko Vltavská
Janáčkova 277/11
466 06 Jablonec nad Nisou, ČESKÁ REPUBLIKA

Zpracovatel Jiří Tesař
Telefon 00420 483 722 328, 00420 602 283 768
Fax 00420 483 722 332, 00420 483 722 328
e-mail jiri.tesar@artmetal-cz.com

Pobřežní ul.křižovatka Bílokostelecká / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Pozorovatel 1 / Isolinie (L)



Hodnoty v Candela/m², Měřítko 1 : 244

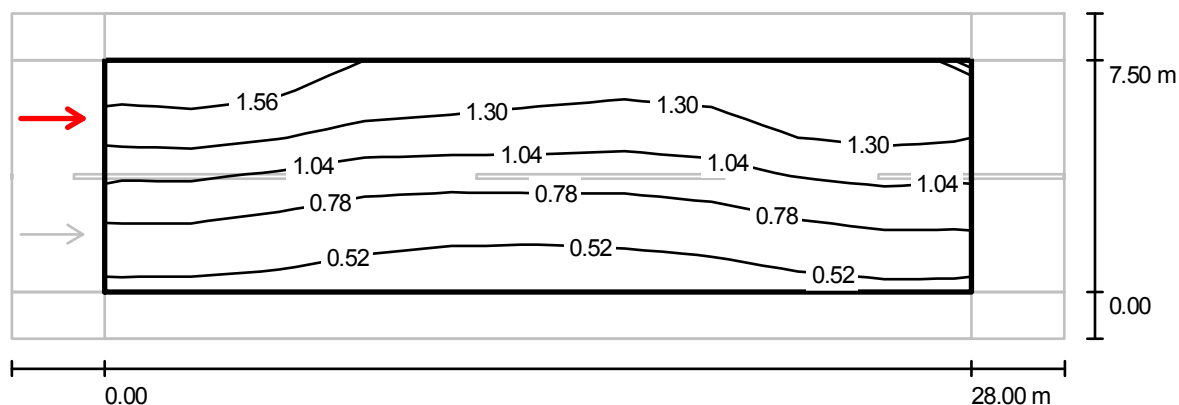
Rastr: 10 x 6 Body
Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 1.875 m, 1.500 m)
Povrch: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	1.10	0.41	0.73	8
Požadované hodnoty podle třídy ME4b:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓

ARTMETAL ČECHY s.r.o.
ČESKÁ SPOLEČNOST PRO OSVĚTLOVÁNÍ r.s.Labsko Vltavská
Janáčkova 277/11
466 06 Jablonec nad Nisou, ČESKÁ REPUBLIKA

Zpracovatel Jiří Tesař
Telefon 00420 483 722 328, 00420 602 283 768
Fax 00420 483 722 332, 00420 483 722 328
e-mail jiri.tesar@artmetal-cz.com

Pobřežní ul.křižovatka Bílokostelecká / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Pozorovatel 2 / Isolinie (L)



Hodnoty v Candela/m², Měřítko 1 : 244

Rastr: 10 x 6 Body
Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 5.625 m, 1.500 m)
Povrch: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.99	0.42	0.80	12
Požadované hodnoty podle třídy ME4b:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓