

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Rekonstrukce VO- Ústí nad Labem - Mezní ul.
Popis	zastávky - max. rozteč stožárů 30m
Číslo zakázky	
Datum	20.08.2021
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	SYVEL plus s.r.o.
Kontaktní osoba	Martin Linhart
Adresa	Osek, Nelsonská 8, 417 05
Telefon	602 268 388
E-mail	martin.linhart@syvel.cz
Webová stránka	www.syvel.cz



Provedené výpočty

- Výpočet osvětlení pozemních komunikací dle EN 13201

Poznámka : Pro třídu komunikace M4 má být dle ČSN EN 13201 jas L_m větší nebo rovno 0,75 cd/m².
Tohoto požadavku dosáhneme maximální roztečí stožárů 30m.
Jakákoliv kratší vzdálenost je také vyhovující ve všech požadavcích.

SYVEL plus, s.r.o. ©
Nelsonská 8
417 05 Osek u Duchcova
IČ: 28738306
DIČ: CZ28738306

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svitidla použita v tomto projektu	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	5
Prostor	6
Silnice 1	7
Chodník 2-P3 - Normálová osvětlenost	10
zastávka-M4 - Jas vozovky	10
Vozovka 1-M4 - Jas vozovky	11
zastávka-M4 - Jas vozovky	11
Chodník 1-P3 - Normálová osvětlenost	12

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítlidla	Množství
Stork 137 W 64 LEDs	SR 137 730 L22 B064 SN DG1_O165_Bin-N3_TH	Uživatelská databáze	A	6

Stork 137 W 64 LEDs

SR 137 730 L22 B064 SN DG1_O165_Bin-N3_TH

Obecné

Jméno výrobce

Vizulo

Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

IP 20

Přepočítací koeficient

1,00

Maximální svítivost

746 cd/klm

Elektronický předřadník

Ano

Symetrie svítidla

Symetrické podle roviny C90



Účinnostní charakteristiky

Úhel poloviční osové svítivosti

78,6 °

Užitečný světelný tok

16522 lm

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

37,6 %

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

6204 lm

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

65,9 %

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

10880 lm

Poměrný užitečný světelný tok

100,0 %

Účinnost

100,0 %

CIE Flux Code

32 | 66 | 95 | 100 | 100

Poměr toku do dolního poloprostoru

100

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

801 x 370 x 105 mm

Svítící plocha

200 x 200 x 0 mm

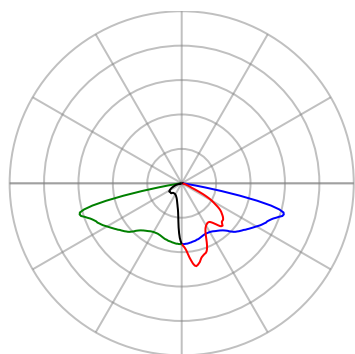
Závěsná výška

0,00 mm

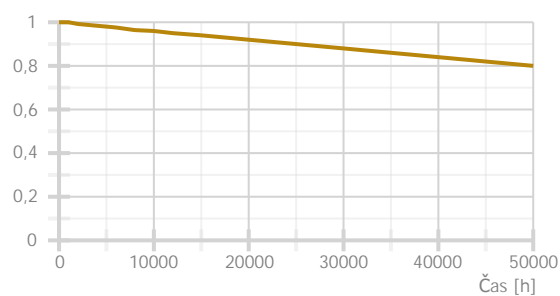
Světelné zdroje

1x 137 W, 16522,26 lm, Ra 72, 3000K

Označení svítidla : A



— Rovina C0 — Rovina C90
— Rovina C180 — Rovina C270



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Podélná rovnoměrnost	Prahový přírůstek	Podíl hraniční osvětlenosti
Silnice 1 - Chodník 2							
Chodník 2-P3 - Normálová osvětlenost	9,08 / 1,5 lx	9,99 / <7,5 - 11,2> lx	11,2 lx	0,91			
Silnice 1 - zastávka							
zastávka-M4 - Jas vozovky		0,75 / 0,75 cd/m ²		0,78 / 0,4	0,75 / 0,6	11 / 15	0,74 / 0,30
Silnice 1 - Vozovka 1							
Vozovka 1-M4 - Jas vozovky		1,28 / 0,75 cd/m ²		0,53 / 0,4	0,74 / 0,6	12 / 15	0,78 / 0,30
Silnice 1 - zastávka							
zastávka-M4 - Jas vozovky		2,02 / 0,75 cd/m ²		0,89 / 0,4	0,86 / 0,6	8 / 15	0,43 / 0,30
Silnice 1 - Chodník 1							
Chodník 1-P3 - Normálová osvětlenost	7,36 / 1,5 lx	10,4 / <7,5 - 11,2> lx	15 lx	0,71			

Údržba

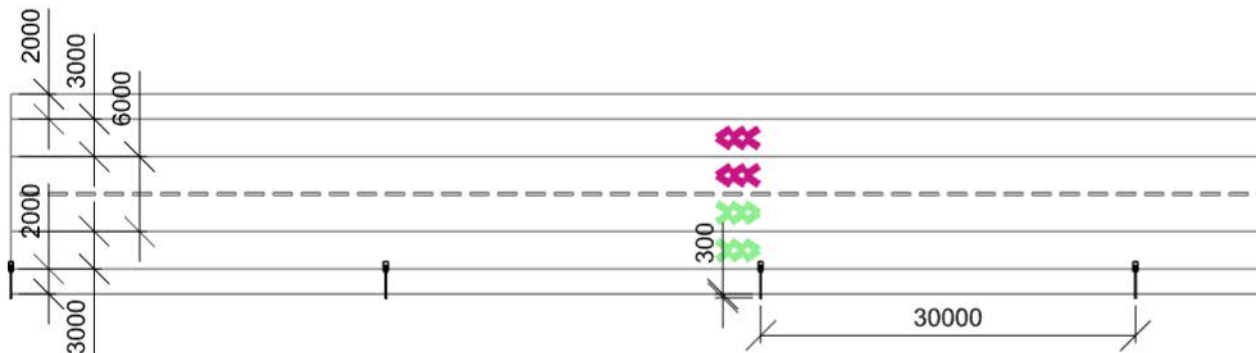
Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

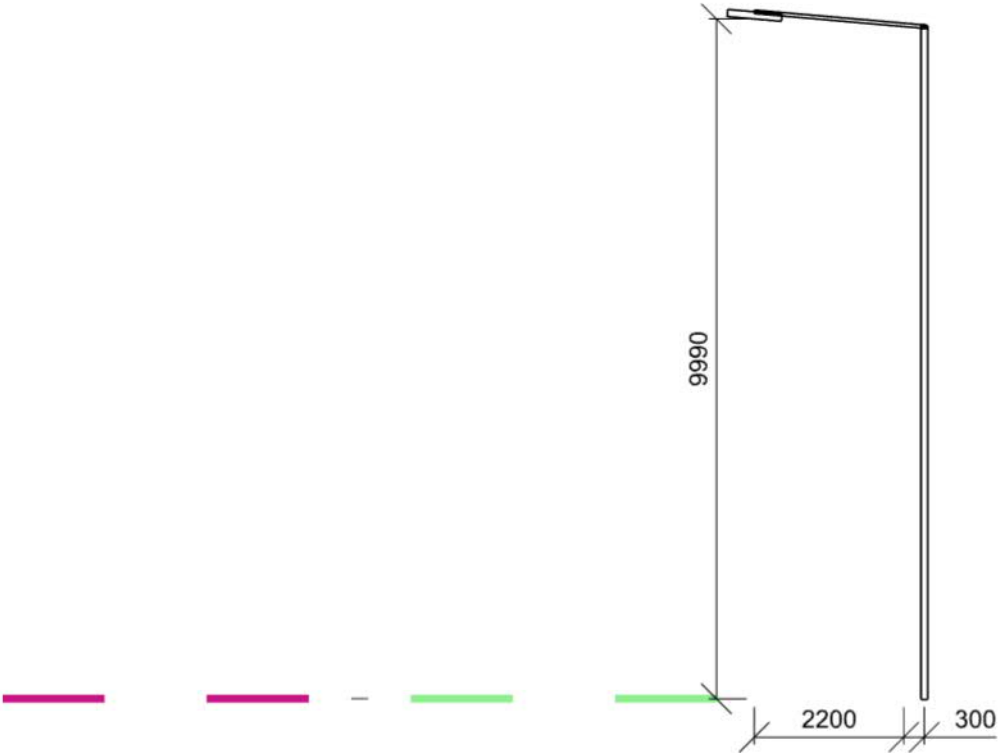
Výpočet

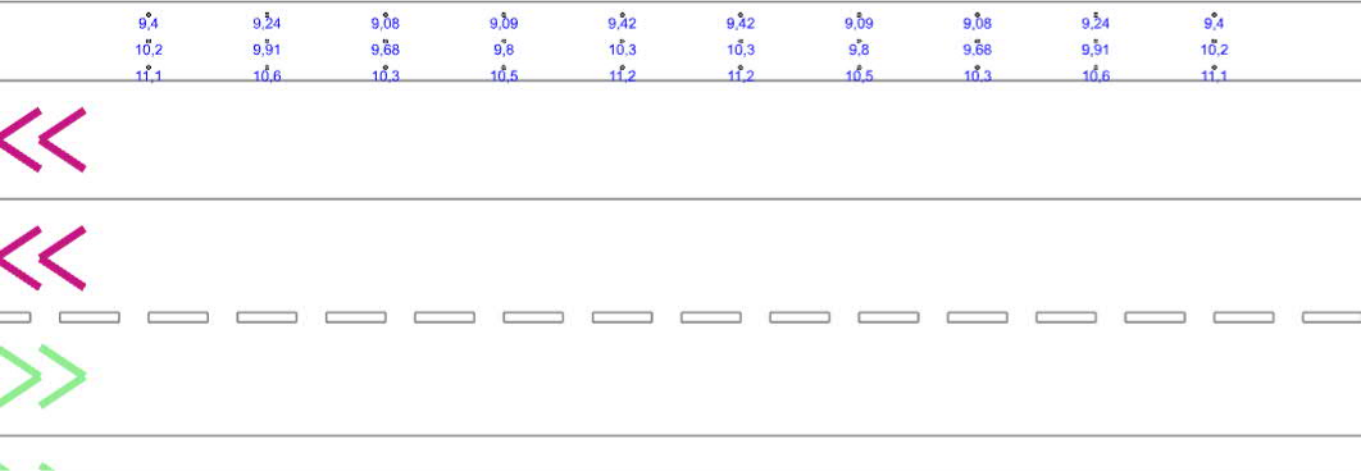
Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	1400 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Soustava svítidel 1 - Stork 137 W 64 LEDs , SR 137 730 L22 B064 SN DG1_O165_Bin-N3_TH

Vzdálenost mezi stožáry	30000,00 mm	Výška světelného bodu	10000,00 mm
Úhel ramene stožáru	5,00 °	Přesah světelného bodu	2200,00 mm
Počet svítidel na stožáru	1	Vzdálenost stožáru od silnice	300 mm
Otočení stožáru	0,00 °	Natočení svítidel	0,00 °
Umístění	Vpravo	Délka výložníku	2509,55 mm
Přímý udržovací činitel	0,656		

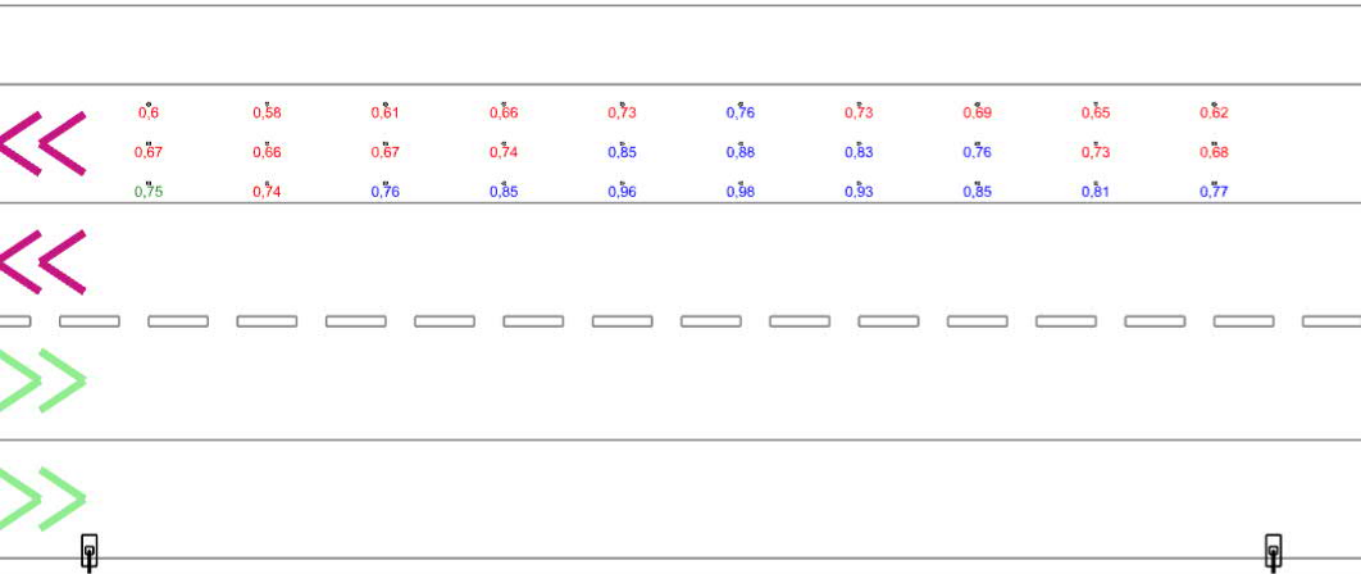






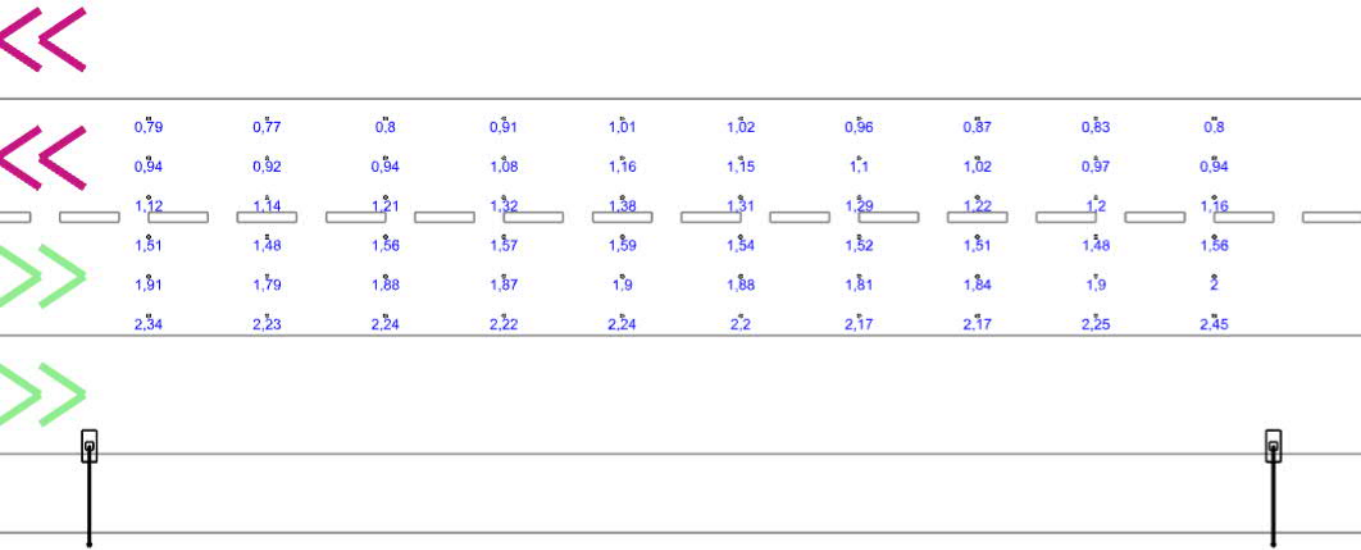
Třída osvětlení: P3
Emin/Em/Emax: 9,08/9,99/11,2 lx | Rovnoměrnost: 0,91 | Udržovací činitel: 0,66
Výška: 0,00 mm | Odsazení: 1500,00 x 333,33 mm | Rozteče: 3000,00 x 666,67 mm

zastávka-M4 - Jas vozovky



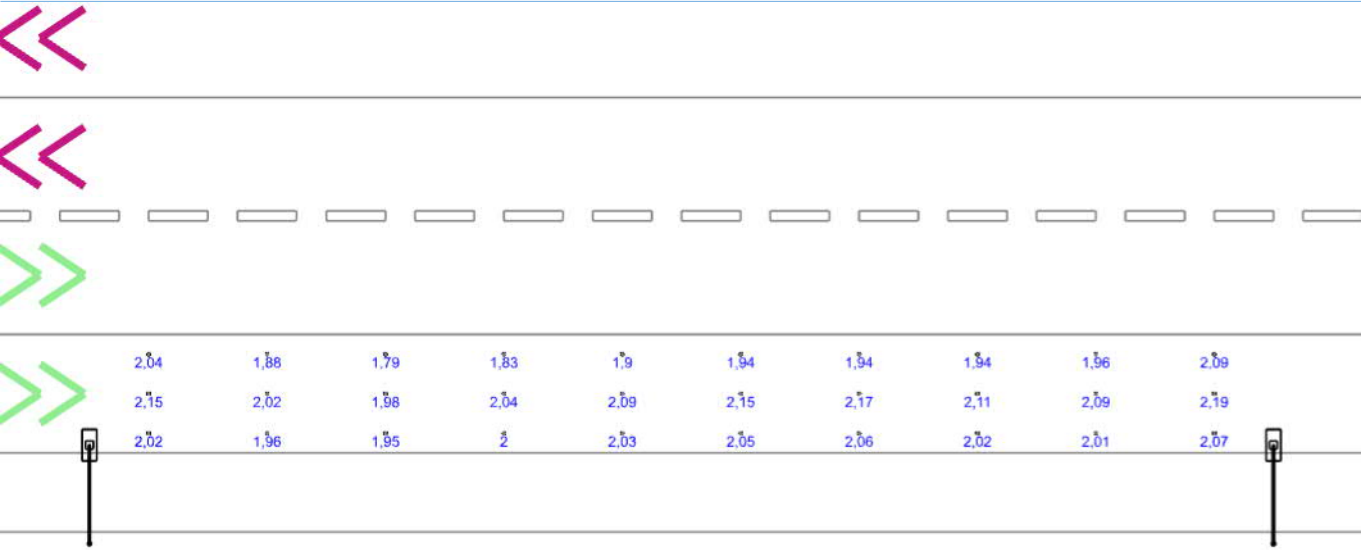
Třída osvětlení: M4 | Povrch vozovky: R3 - Mírně lesklý
Min/Avg/Max: 0,58/0,75/0,98 | Rovnoměrnost: 0,78 | Podélná rovnoměrnost: 0,75
Prahový přírůstek: 11 | Podíl hraniční osvětlenosti: 0,74

Vozovka 1-M4 - Jas vozovky

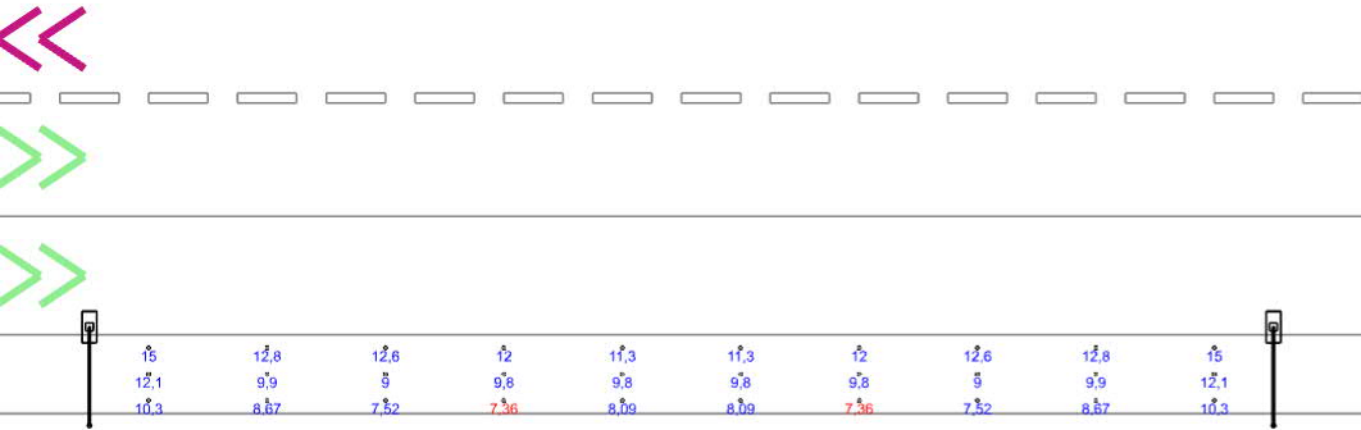


Třída osvětlení: M4 | Povrch vozovky: R3 - Mírně lesklý
Min/Avg/Max: 0,77/1,28/2,45 | Rovnoměrnost: 0,53 | Podélná rovnoměrnost: 0,74
Prahový přírůstek: 12 | Podíl hraniční osvětlenosti: 0,78

zastávka-M4 - Jas vozovky



Třída osvětlení: M4 | Povrch vozovky: R3 - Mírně lesklý
Min/Avg/Max: 1,79/2,02/2,19 | Rovnoměrnost: 0,89 | Podélná rovnoměrnost: 0,86
Prahový přírůstek: 8 | Podíl hraniční osvětlenosti: 0,43



Třída osvětlení: P3
Emin/Em/Emax: 7,36/10,4/15 lx | Rovnoměrnost: 0,71 | Udržovací činitel: 0,66
Výška: 0,00 mm | Odsazení: 1500,00 x 333,33 mm | Rozteče: 3000,00 x 666,67 mm