

# Protokol o provedených výpočtech.

## Projekt

---

Název	NOVÝ CHODNÍK v ul. U TVRZE, DĚČÍN VI
Popis	na p.p.č.2889/1, k.ú. PODMOKLY
Číslo zakázky	052/2023
Datum	24.11.2023
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

## Investor

---

Společnost  
Kontaktní osoba  
Adresa  
Telefon  
E-mail  
Webová stránka

## Zhotovitel

---

Společnost	Zdeněk Vácha
Kontaktní osoba	
Adresa	Děčín 16, Drážďanská 23, 405 02
Telefon	+420412513282
E-mail	vacha.zdenek@iol.cz
Webová stránka	

## Provedené výpočty

---

- Výpočet osvětlení pozemních komunikací dle EN 13201

## Obsah

---

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	4
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	5
Prostor	6
Silnice 1	7
Chodník 1-P4 - Normálová osvětlenost	8
Vozovka 1-M5 - Jas vozovky	9

**Svítidla použitá v tomto projektu**

<b>Typ</b>	<b>Název</b>	<b>Výrobce</b>	<b>Označení svítidla</b>	<b>Množství</b>
5XC2B51E08FE	Streetlight SL 11 mini, ST0.5a, 3000 K	SITECO	EL1	6

### Technické

Krytí IP	IP 66
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	706 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*3
Symetrie svítidla	Symetrické podle roviny C90

### Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

### Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	51,5 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	3360 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	73,7 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	4814 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	6530 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	76,0 °
CIE Flux Code	46   74   97   100   100

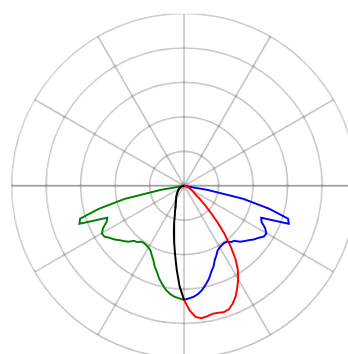
Označení svítidla : EL1

### Rozměry

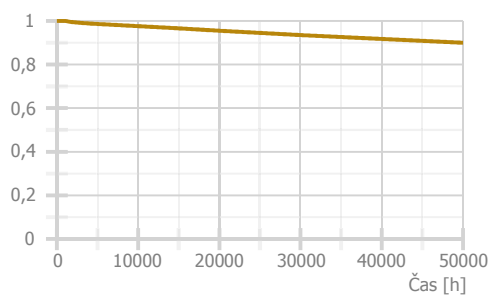
Šířka x Hloubka x Výška	736,00 x 174,00 x 116,00 mm
Svítící plocha	295,00 x 110,00 x 0,00 mm
Závěsná výška	116,00 mm

### Světelné zdroje

1x 46,3 W, 6530 lm, Ra 70, 3000K



— 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
<b>Silnice 1 - Chodník 1</b>							
Chodník 1-P4 - Normálová osvětlenost	3,97 / 1 lx	5,86 / <5 - 7,5> lx	10,1 lx	0,68			
<b>Silnice 1 - Vozovka 1</b>							
Vozovka 1-M5 - Jas vozovky		0,73 / 0,5 cd/m <sup>2</sup>		0,44 / 0,35	0,68 / 0,4	10 / 15	0,53 / 0,30

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.

**Údržba**

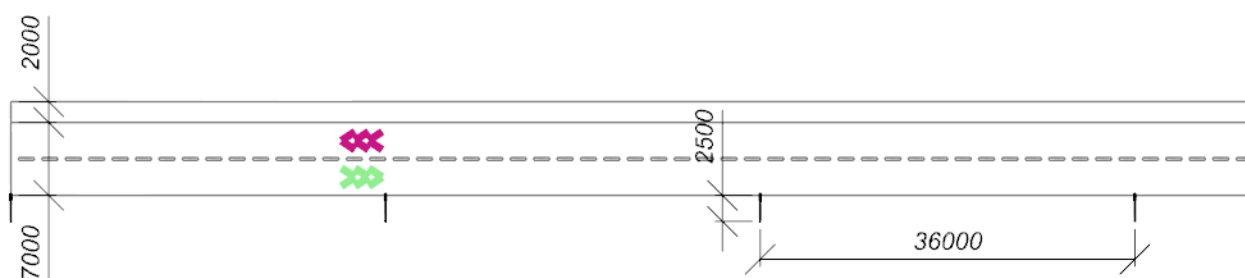
Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

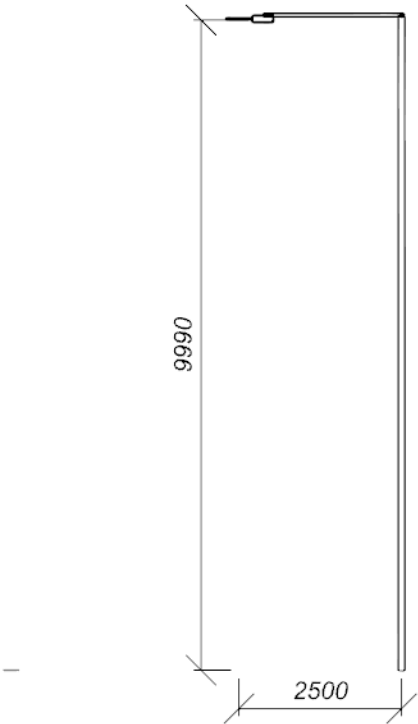
**Výpočet**

Počet odrazů	3
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Rozměr elementární plochy	1100,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

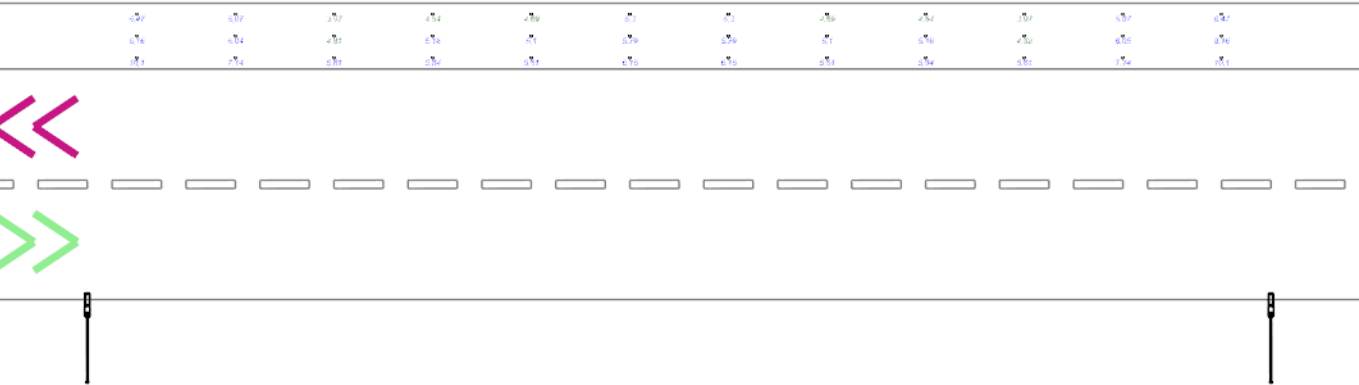
**Soustava svítidel 1** - 5XC2B51E08FE , Streetlight SL 11 mini, ST0.5a, 3000 K

Vzdálenost mezi stožáry	36000,00 mm	Výška světelného bodu	10000,00 mm
Úhel ramene stožáru	0,00 °	Přesah světelného bodu	0,00 mm
Počet svítidel na stožáru	1	Vzdálenost stožáru od silnice	2500 mm
Otočení stožáru	0,00 °	Natočení svítidel	0,00 °
Naklopení svítidel	0,00 °	Otočení svítidel v ose	0,00 °
Umístění	Vpravo	Délka výložníku	2132,00 mm
Přímý udržovací činitel	0,837		

**Půdorys** - Silnice 1

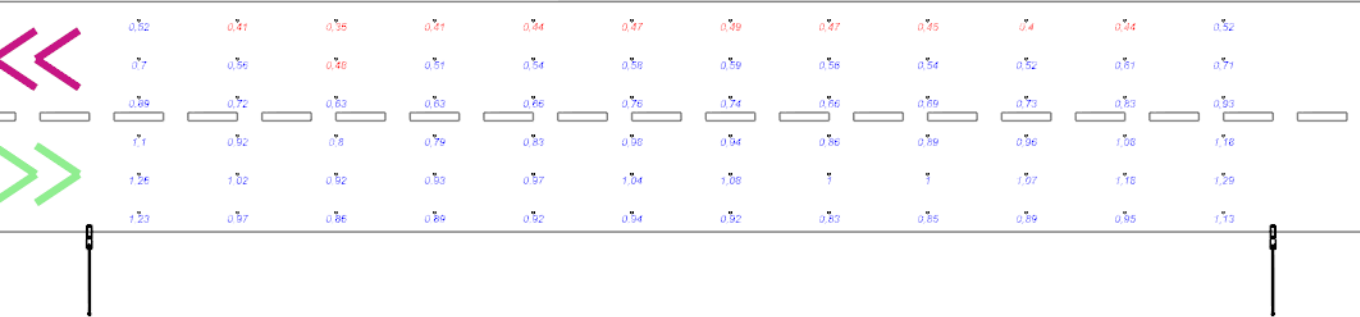


Chodník 1-P4 - Normálová osvětlenost



Třída osvětlení: **P4**  
E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **3,97/5,86/10,1 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací čísel: **0,84** | Podíl horního toku: **0,0**  
Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **1500,00 x 333,33 mm** | Rozteče: **3000,00 x 666,67 mm**





Třída osvětlení: **M5** | Povrch vozovky: **R3 - Mírně lesklý**  
Min/Avg/Max: **0,35/0,73/1,29** | Rovnoměrnost: **0,44** | Podélná rovnoměrnost: **0,68**  
Prahový přírůstek: **10** | Podíl hraniční osvětlenosti: **0,53**