

STAVBA:


II/112 Křelovice - propustek ev.č.112-219P

OBJEDNATEL:



Krajská správa a údržba  
silnic Vysočiny, p.o.

Kosovská 1122/16  
586 01 Jihlava

 DIPONT s.r.o., projektová a inženýrská činnost Klíšská 1432/18, 400 01 Ústí nad Labem, CZ E: <a href="mailto:dipont@dipont.cz">dipont@dipont.cz</a> T: 00420 475 201 724			Zakázka: D19109	Datum: 10/2019
ODP. PROJEKTANT SO	VYPRACOVAL	TECHNICKÁ KONTROLA	Účel PD:	DUSP
ING. VLASTIMIL KRIŽAN	ING. VLASTIMIL KRIŽAN	ING. PETR NOVÁK	Měřítko:	1:250
			Formát:	
OBJEKT: SO 441 - ÚPRAVA OSVĚTLENÍ STÁVAJÍCÍHO PŘECHODU			Část: D.1.5	Paré:
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Příloha: 1	

### **1.1. Rozsah a účel**

Projektová dokumentace pro stavební povolení a výběru zhotovitele řeší nové veřejné osvětlení pro přechod pro chodce Křelovice.

### **1.2. Podklady pro vypracování projektové dokumentace elektro**

Situace vypracovaná firmou DIPONT s.r.o. Ústí n.L.

### **1.3. Předpisy a normy**

Projekt je zpracován a musí být realizován dle platných norem ČSN, EN a předpisů v době realizace. V případě změny v PD musí být tato změna zakreslena do projektové dokumentace tím, kdo tuto změnu provedl.

## **2. Základní elektrotechnické údaje**

### **2.1. Napěťové soustavy**

3 PEN ~50 Hz 230/400 V, TN-C - síť

### **2.2. Ochrana před nebezp. dotyk. napětím**

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude zajištěna samočinným odpojením vadných částí od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

### **2.3. Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3**

Ve venkovním prostoru je prostor nebezpečný – AA3/AA5, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BE1, CA1, CB1.

### **2.4. Krytí el. zařízení**

Použité elektrické přístroje a zařízení musí vyhovovat podmínkám ČSN 33 2000-5-51.

### **2.5. Barevné značení vodičů**

Barevné značení vodičů podle ČSN 33 0166 ed.2.

### **3. Technické řešení obvodů ELEKTRO**

#### **3.1. Napájení**

Napájení nového veřejného osvětlení pro přechod pro chodce je z rozpojovací skříně SR 522, který vybuduje distribuční společnost E-ON Distribuce a.s.. Ze skříně SR522 je pomocí kabelu CYKY-J 4x10mm napojena elektroměrová rozvodnice, která je umístěná vedle rozpojovací skříně SR522. Vedle elektroměrové rozvodnice se umístí typizovaná skříň pro napájení a spínání veřejného osvětlení. Rozvodnice budou umístěné v pilíři. Kabel CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup> (volné žíly – rezerva) bude připojen na svorkovnici v rozvodnici VO.

Svítlidla pro osvětlení přechodů se umístí ve výšce 6,0m a jsou osazeny LED 55W. Jedná se o svítidlo určené pro osvětlování přechodů. Toto svítidlo nemá výložník do silnice, je umístěno přímo na sloupu.

Kabely budou vedeny v komunikaci v hloubce 100cm, v ostatním případě budou kabely uloženy v hloubce 70cm. Kabely budou uloženy na pískovém lóži a zakryty deskou – viz norma ČSN 33 2000-5-52. Kabel uložen po celé délce v PEHD chrániče d-40mm.

Zemní práce budou prováděny ručně popř.strojně a s obezřetností. Před zahájením výkopových prací je nutné zajistit vytyčení podzemních sítí, zejména kabelů NN, VN, st. telefonu, vody, kanalizace apod.

Při souběhu a křížení kabelu s jinými podzemními sítěmi, musí být dodržena norma ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

**Před zahájením výkopových prací investor zajistí vytyčení všech stávajících podzemních sítí.**

#### **3.2. Uzemnění**

Po celé délce kabelu bude 10 cm pod kabelem nebo vedle kabelu uložen zemnicí drát FeZn 10mm a to tak, že zemní drát bude přikryt zeminou a následně potom bude provedeno pískové lóže kabelu. Sloupy veřejného osvětlení budou na něj připojeny a uzemněny.

#### **3.3. Závěr**

Prováděcí firmě se klade za povinnost respektování platných předpisů a norem ČSN. Pro zřizování elektrických rozvodů a zařízení musí být použito vhodných materiálů a práce musí být provedeny řemeslně pracovníky s odpovídající kvalifikací.

Elektrické zařízení musí být před tím, než je uvedeno do provozu prohlédnuto a přezkoušeno, aby se prověřila jeho správná funkce v souladu s ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a bude vyhotovena výchozí



## VLASTNOSTI

LED svítidlo je určené pro osvětlení přechodů pro chodce na komunikacích všech tříd. Svítidlo je naprosto shodné se svítidly AMPERA MIDI, která se používají pro osvětlení komunikací, pouze je vybaveno speciální optikou pro osvětlení přechodů. Při realizaci osvětlení si proto můžeme dovolit sjednotit design svítidel pro osvětlení přechodů se svítidly osvětlujícími komunikaci.

Svítidlo má robustní konstrukci a je vyrobeno z tlakově litého hliníku. Optický kryt je vyroben z extračirého skla.

Univerzální držák umožňuje svítidlo instalovat přímo na sloup nebo na výložník s možností nastavení náklonu.

Svítidlo je osazeno nejmodernějšími LED Cree. Pomocí speciálních čoček je světelný tok směrován tak, aby bylo dosaženo co nejlepšího osvětlení chodců na přechodu. Současně také dosáhneme velké úspory elektrické energie oproti klasickému řešení s výbojkovými svítidly.

Svítidlo se vyrábí s teplotou chromatičnosti světla: teplá bílá (WW 3000 K), neutrální bílá (NW 4000 K) nebo studená bílá (CW 5700 K). Pro odlišení barvy světla osvětlující přechod od barvy světla veřejného osvětlení doporučujeme ve většině případů použít svítidla se studenou barvou světla.

Barva svítidla: AKZO 900, šedá pískovaná  
(Na přání jakákoliv barva RAL)

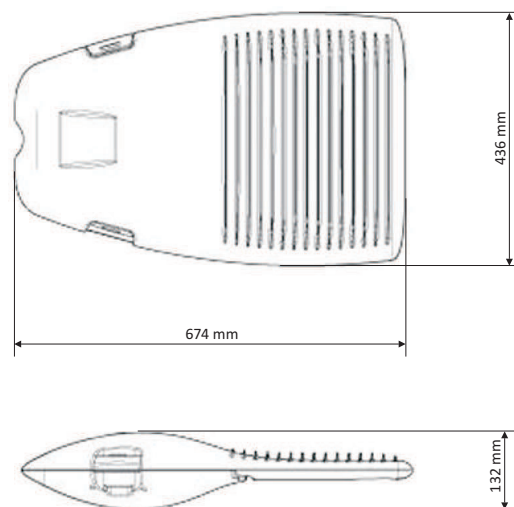
## VARIANTY SVÍTIDLA

AMPERA MIDI ZEBRA	32 LED	350 mA	5145	CW	36 W
AMPERA MIDI ZEBRA	32 LED	500 mA	5145	CW	51 W
AMPERA MIDI ZEBRA	32 LED	700 mA	5145	CW	71 W
AMPERA MIDI ZEBRA	48 LED	350 mA	5145	CW	51 W
AMPERA MIDI ZEBRA	48 LED	500 mA	5145	CW	75 W
AMPERA MIDI ZEBRA	48 LED	700 mA	5145	CW	106 W
AMPERA MIDI ZEBRA	64 LED	350 mA	5145	CW	70 W
AMPERA MIDI ZEBRA	64 LED	500 mA	5145	CW	99 W
AMPERA MIDI ZEBRA	64 LED	700 mA	5145	CW	139 W

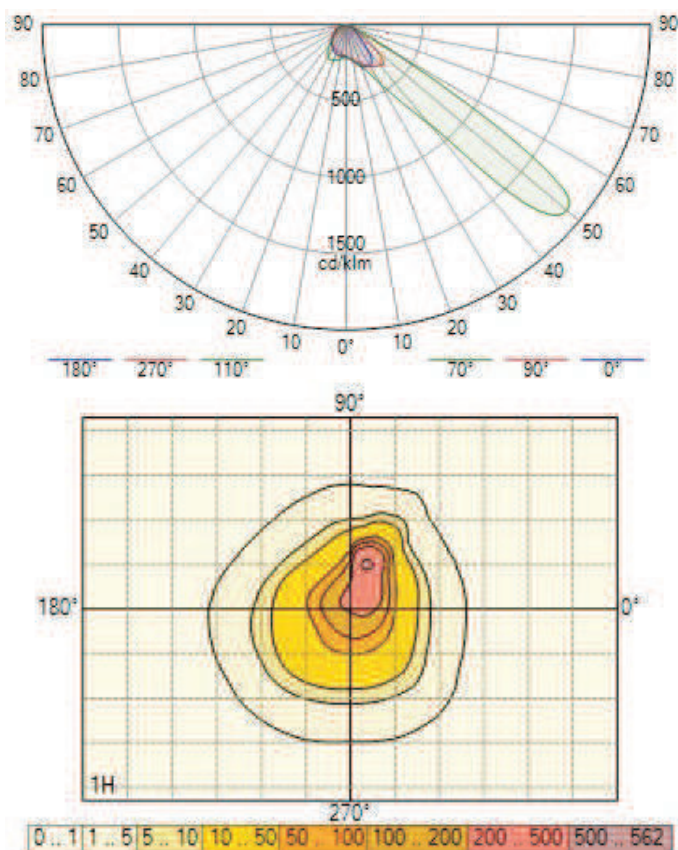
## TECHNICKÉ PARAMETRY

Krytí optické části:	IP 66
Krytí elektrické části:	IP 66
Odolnost proti nárazu (sklo):	IK 09
Napájecí napětí:	120 - 270 V; 50 - 60 Hz
El. třída izolace:	I. nebo II.
Hmotnost:	11,5 kg

## ROZMĚRY



## KŘIVKA SVÍTIVOSTI



## VZOROVÝ VÝPOČET OSVĚTLENÍ PŘECHODU

Vzorový výpočet osvětlení je zpracován v souladu s TKP 15: Osvětlení pozemních komunikací, Dodatek č. 1.

Ve výpočtu je uvažováno s přechodem o délce 7 m a šířce 3 m. Osvětlení přechodu je navrženo pro komunikaci osvětlenou na průměrný jas od 0,5 cd.m<sup>2</sup> do 0,75 cd.m<sup>2</sup> (třída osvětlení ME5 dle ČSN EN 13201).

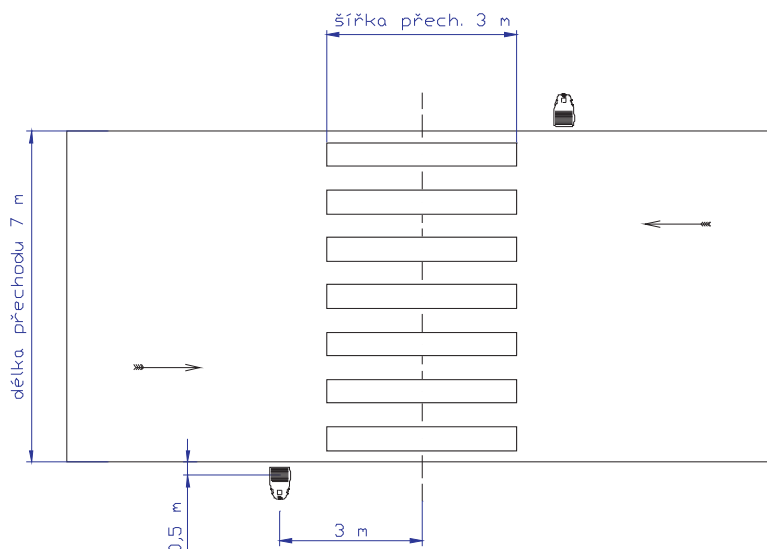
### KONFIGURACE:

Svítidlo: AMPERA MIDI ZEBRA | 48 LED | 51 W

Závěsná výška: 6 m

Náklon svítidla: 5°

Přesah optické části svítidla do komunikace: -0,5 m

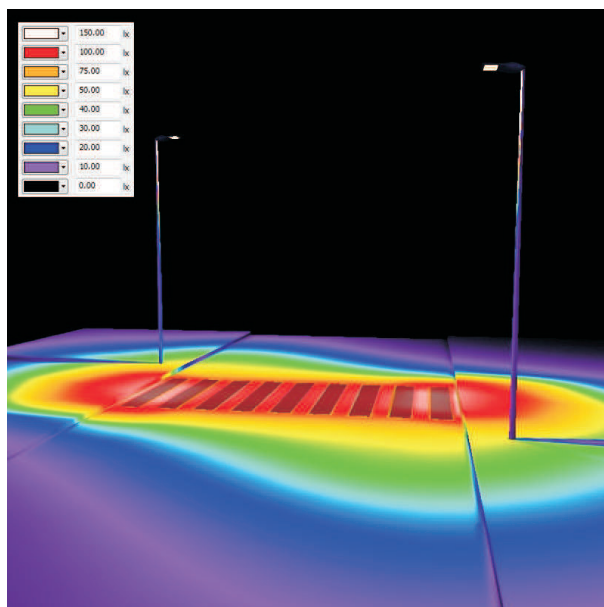


## VÝPOČTENÉ HODNOTY OSVĚTLENÍ

Průměrná svislá osvětlenost základního prostoru A:	34,0 lx
Průměrná svislá osvětlenost doplňkového prostoru B1:	22,6 lx
Průměrná svislá osvětlenost doplňkového prostoru B2:	22,0 lx
Celková rovnoměrnost průměrné svislé osvětlenosti základního prostoru A:	75,0 %

Požadavek TKP	≥30 lx
Požadavek TKP	≥20 lx
Požadavek TKP	≥20 lx
Požadavek TKP	≥40 %

## VIZUALIZACE OSVĚTLENÍ PŘECHODU



### Artechnic - Schröder a.s.

Vinohradská 74, 130 00 Praha 3

Tel.: +420 222 522 930, Fax: +420 222 521 722

Email: [info@artechnic-schreder.cz](mailto:info@artechnic-schreder.cz)

Web: [www.artechnic-schreder.cz](http://www.artechnic-schreder.cz)