

## **SO 411.1. Technická zpráva**

### ***a) identifikační údaje objektu;***

**III/37915 - LESNÍ ŠKOLKA JEZÍRKO, ZASTÁVKA IDS**

**SO 101 OPRAVA SILNICE III/37915**

**SO 111 CHODNÍKY**

**SO 112 AUTOBUSOVÉ ZÁLIVY**

**SO 411 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

**SO 451 OCHRANA SDĚLOVACÍHO KABELU**

**SO 452 PŘELOŽKA PŘÍPOJKY NN**

**Obec : Bílovec nad Svitavou**

**Kat. Území : Bílovice nad Svitavou [604551], Soběšice [751910]**

**Parcela č. : Bílovice nad Svitavou [604551]– 1193,1191,1195,1182/2,1182/3,1182/37  
Soběšice [751910]– 1308/5**

**Pozemní komunikace: Silnice III. třídy, dle Zákona č.13/1997 Sb. Zákona o pozemních komunikacích**

### **Předmět projektu**

Předmětem PD je osvětlení nástupišť zastávek IDS a cesty do Lesní školy.

Napájení osvětlovací soustavy bude provedeno z nového zapínacího rozváděče, umístěného v blízkosti budovy. Zapínání bude prováděno pomocí fotobuňky. Vypínání osvětlení nástupišť zastávek IDS a cesty do Lesní školy bude pomocí časového spínače.

Nepředpokládá se napojení na stav. technickou infrastrukturu.

Třída osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1: S5 ( $E \geq 3lx$ ,  $E_{min} \geq 0,6lx$ )

Rozvodná soustava: 3 PEN, 230/400 V, ~ 50 Hz, TN-C

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41

živých částí - izolací, krytím

neživých částí - samočinným odpojením od zdroje v sítích TN-C

Doba samočinného odpojení do 5 s

Ochrana před atmosférickým přepětím dle ČSN EN 62305 a ČSN 33 2000-5-54

Třída zeminy: 3

Únosnost zeminy: 0,12 – 0,25 Mpa

Prostředí dle ČSN 33 2000-3: nebezpečné

Vnější vlivy: AA7, AB8, AD2, AE3, AF3, AH2, AK1, AM1, AN2, AQ1, AR2, AS2, BA4, BC2.

Kabelové vedení: CYKY-J 4x4 mm<sup>2</sup> + FeZn 30x4

**VIAT, s.r.o.**

Lidická 700/19

602 00 Brno

IČ: 05705398

tel.: 733 753 144

e-mail: [gunka@viat.cz](mailto:gunka@viat.cz)

Kabel pro elektrovýzbroj CYKY-J 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>  
 Chráničky: trubka DN 63  
                     obetonovaná trubka DN 110  
 Stožáry: ocelové 6 m bezpaticové s manžetou  
                     sadové bezpaticové 5 m  
 Výložníky: jednoramenné, 2 m  
 Svítidla: sadová s vtl sodíkovou výbojkou 50 W  
 Pojistkové rozvodnice do stožárů-krytí nejméně IP2X  
 Rozváděč: rozváděč veřejného osvětlení speciální 1 ks

### **Technické řešení**

Kabely budou zataženy v PE rourách 63/52 mm. Pískové lože tl. 0,08 m bude pod rourami a zásyp vrstvou písku tl. 0,8 m nad roury. Ve výšce 0,2 m nad kabelem bude položena výstražná fólie červené barvy. Minimální krytí kabelu ve volném terénu bude 0,7 m. Před pokládkou kabelů bude na dno rýhy pod kabelové lože položena zemnicí páska FeZn, na kterou budou připojeny stožáry VO. K jednotlivým stožárům bude připojena rozebíratelným spojením pod šroub.

Chránička pro přechod kabelů pod vozovkami bude provedena z obetonované kabelové trubky PE Ø110 mm. Po zatažení kabelů budou konce pečlivě utěsněny montážní pěnou. Minimální krytí kabelů pod vozovkou bude 1,0 m. Po dokončení všech prací před zakrytím trasy kabelu je dodavatel povinen geodeticky zaměřit trasu kabelu a provést její zakres s předáním následnému správci (vlastníkovi) této sítě.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 samočinným odpojením od zdroje. Ve všech stožárech bude PEN-vodič připojen na zemnicí pásek FeZn 30x4. Jednotlivá uzemnění tohoto vodiče mají mít dle ČSN 33 2000-4-41 ve všech stožárech zemní odpor max. 15 Ω, na konci vedení a odboček sítě max. 5.

### **Způsob připojení na veřejný rozvod elektrické energie**

Budou instalovány sloupy VO . Sloupy – silniční stožár bezpaticový bezesvarý plazmovým svářením. Součástí stožáru je stožárová svorkovnice a světlo LED. Veškerý rozvod se povede ve výkopu. Vodič bude v celé délce uložen chráněn v chráničce rudé barvy. Zároveň s napájecím vodičem bude na dně výkopu v rostlé zemině uložen vodič uzemnění 10FeZn. Uzemnění bude vyvedeno na každý sloup na uzemňovací svorku sloupu a na svorku PEN.

### **Druh osvětlení s údaji o požadované intenzitě, zásuvkové okruhy, napájecí vedení**

ČSN EN 12464-2 - tabulka 5.1 prostory komunikací, 5.9 parkoviště					
ref.č.	Druh prostoru	Em/lx	U0	GRL	Ra
5.1.3.	pravidelný provoz vozidel max 40km/1hod	20	0,4	45	20
5.1.4.	komunikace pro chodce, pro otáčení vozidel, místo pro nakládku a vykládku	50	0,4	50	20
5.1.1.	komunikace vyhrazená pro chodce	5	0,25	50	20
5.9.1.	slabý provoz u nájemních a řadových domů	5	0,25	55	20
5.9.2.	průměrný provoz, parkoviště	10	0,25	50	20

**VIAT, s.r.o.**  
 Lidická 700/19  
 602 00 Brno  
 IČ: 05705398  
 tel.: 733 753 144  
 e-mail: [gunka@viat.cz](mailto:gunka@viat.cz)

### **Křížení a souběh inž. sítí**

Před zahájením stavebních prací zajistí investor vytyčení všech podzemních inženýrských sítí a jejich přípojek u příslušných správců a vyznačení polohy předá dodavateli, který toto vyznačení zachová po celou dobu provádění stavebních prací. Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, případně požadavků správců.

### **Provedení ostatní elektroinstalace**

Napojení sloupů bude provedeno zemním výkopem. Do výkopu se uloží napájecí kabel 4Bx16 CYKY (jednotlivé VO budou propojeny střídavě tzn. L1,L2,L3,L1.... ) a vodič uzemnění 10 Fezn.

Provedení dle prováděcí PD. Vodič napájení bude v celé délce výkopu chráněn v el.instalační trubce.

### **Ochrana před bleskem, způsob provedení s uvedením místních uzemňovacích podmínek**

#### **Vnější systém ochrany LPS**

Do výkopu se uloží v celé délce vodič uzemnění, který se smyčkou napojí od sloupu napojení na nové sloupy. Vodiče budou uchyceny prvky SS, SO, / nebo adekvátním/.

Bude použit materiál dle shodně s ČSN EN 62305-3, typizovaný a certifikovaný EZÚ dle ČSN 357610.

#### **Vnitřní systém ochrany LPS**

Osvětlení VO. U každé lampy bude instalovaná přepětová ochrana SPD-T2+T3. Tato ochrana je speciálně navržena pro LED osvětlení a je určená do venkovního prostředí s vysokým rizikem poškození od přepětí. (dodávka se světlem)

**Zemní odpor bude** dle ČSN 332000-5-54 ed.3.NA.10.1 max **5 Ohm**.(15 Ohm-viz ČSN)

### **Elektronické komunikace – slaboproud**

Osvětlení VO – neřeší se.

### **Ochrana zdraví a bezpečnost při práci**

Při montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 48/82 Sb.ve znění pozdějších předpisů ( zákona č.324/1990 Sb., č.207/1997 Sb. a č.352/2000 Sb.).

Obsluhu a práci na elektrickém zařízení je nutno provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN 34 31 00. Na provedené elektroinstalace musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 doložená revizní zprávou dle ČSN 33 15 00.

Elektrické zařízení mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č.50/78 Sb.o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění pozdějšího předpisu č.98/1982 Sb., a v souladu s vypracovanými provozními předpisy. Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci alespoň znalí.

**V Brně 06/2020**

**Vypracoval: Ing. Petr Guňka**

**VIAT, s.r.o.**  
Lidická 700/19  
602 00 Brno  
IČ: 05705398  
tel.: 733 753 144  
e-mail: [gunka@viat.cz](mailto:gunka@viat.cz)