

## Technická správa

### 1. Spríevodná správa.

Názov stavby: Modernizácia cesty II/499 Banka

Objekt: SO02 Osvetlenie priechodov pre chodcov

Stupeň: Dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu

Miesto stavby: Banka

Okres: Piešťany

Kraj: Trnavský

Investor: Trnavský samosprávny kraj

Projektant: Ján Donko, ul. Lipského 3, 91101 Trenčín

číslo osvedčenia 565/4/2007-EZ-P-E1.0- A,B, vydané 11.6.2007.

### 2. Technická údaje:

Na troch priechodoch č.1,2,3 sa zriadi pozitívne osvetlenie priechodu pre chodcov.

Podľa STN TR 13201-1 je cesta II/499 zaradená do súboru situácií osvetlenia B2:

Okamžitá jazdná rýchlosť hlavného používateľa v km/h:  $>30a \leq 50$

Hlavný užívateľ- motorová doprava, veľmi pomalé vozidlá, cyklisti

iní povolení používateľa- chodci

Osvetlenie priechodov pre chodcov je navrhnuté podľa STN 13201-2, príloha B.

Navrhované osvetlenie vyhovuje STN EN 13201-2- príloha B ( vid' výpočet)

#### Základné technické údaje:

Rozvodná sieť: 3 +PEN, 50Hz, 400/230V, TN-C

Ochranné opatrenie: SON podľa STN 33 2000-4-41/2007

- opatrenia na základnú ochranu: čl. 411.2.

príloha A: A1 - základná izolácia živých častí

A2 – zábrany alebo kryty

- opatrenia na ochranu pri poruche: čl. 411.3.

- ochranné uzemnenie: čl. 411.3.1

- samočinné odpojenie pri poruche: čl. 411.3.2.

Vonkajšie vplyvy: vid' protokol

Stupeň dodávky el. energie: 3 podľa STN 341610

Inštalovaný a súčasný príkon:  $P_i = P_s = 0,84 \text{ kW}$

### **3. Rozvod VO:**

#### **Napojenie osvetlenia priechodu č.1 na ceste II/499 v km 0,003 :**

Napojenie osvetlenia priechodu bude na existujúci káblový rozvod z existujúceho päťcového osvetľovacieho stožiaru s trojramenným výložníkom. Napojenie bude káblom CYKY-J/4x10<sup>2</sup> v chráničke FXKVR 125, z existujúcej elektrovýzbroje v stožiaru. Kábel bude zaústený do navrhovaného osvetľovacieho stožiaru S4.

Prídavný panel merača teploty a vlhkosti cesty na stožiaru S5 bude napojený z p.b. vzdušného rozvodu VO cez skrinku SPP II CIV, ktorá sa upevní na p.b. do výšky cca 2,2-2,8m. Skrinka sa napojí káblom AYKY-J/2x16<sup>2</sup> zo vzdušného vedenia. Zo skrinky SPP2 CIV sa káblom CYKY-J/4x10<sup>2</sup> napojí stožiar S5. Zo stožiaru z elektrovýzbroje GURO sa napojí prídavný panel merača teploty a vlhkosti cesty. V ceste cca 1m od okraja sa osadí snímač teploty vozovky, prírodný kábel bude umiestnený v drážke, hĺbokej cca 10cm .

Prídavný panel sa osadí a upevní na obojstranne žiarovozinkovaný stožiar S5-STK 60/60/3, v=6m spodnou hranou do výšky cca 3,5m od upraveného terénu.

#### **Napojenie osvetlenia priechodu č.2 na ceste II/499 v km 0,104 :**

Napojenie osvetlenia priechodu bude na existujúci vodič VO, ktorý je umiestnený na p.b.vzdušného sekundárneho vedenia -NN. Napojenie bude z dreveného päťkovaného p.b. Ip káblom AYKY-J/2x16<sup>2</sup>.

Na p.b. sa osadí skrinka SPP2 C IV do výšky cca 2,2-2,8m od upraveného terénu, do ktorej sa zaústi kábel AYKY-J/2x16<sup>2</sup>, uložený na p.b. Zo skrinky SPP2 C IV bude navrhovaný rozvod VO napojený káblom CYKY-J/4x10<sup>2</sup>, ktorý po teréne bude uložený do chráničky tpa ø 42mm. Stožiar S1 – STK 76/70/3, v=7m bude napojený káblom CYKY-J/4x10<sup>2</sup> uložený v chráničke FXKVR125. Stožiar S2 bude napojený káblom CYKY-J/4x10<sup>2</sup> uložený v ceste v chráničke FXKVR 125 riadeným pretláčaním. Zo stožiaru S2 bude káblom CYKY-J/4x10<sup>2</sup> napojený merač teploty a vlhkosti, ktorý bude upevnený na obojstranne žiarovozinkovanom stožiaru S3- STK 60/40/3, v=4m.

#### **Napojenie osvetlenia priechodu č.3 na ceste II/507 :**

Napojenie osvetlenia priechodu bude na existujúci vodič VO, ktorý je umiestnený na p.b. vzdušného sekundárneho vedenia – NN. Napojenie bude z betónového p.b. na hranici pozemku RD č.1 káblom AYKY-J/2x16<sup>2</sup>.

Na p.b. sa osadí skrinka SPP2 C IV do výšky cca 2,2-2,8m od upraveného terénu, do ktorej sa zaústi kábel AYKY-J/2x16<sup>2</sup>, uložený na p.b. Zo skrinky SPP2 C IV bude káblom CYKY-J/3x1,5<sup>2</sup> napojené osvetľovacie teleso na atypickom výložníku, upevnenom na p.b. a káblom CYKY-J/4x10<sup>2</sup> bude napojený stožiar S2. Kábel bude na p.b. uložený do chráničky tpa ø 42mm.

Na p.b. bude svietidlo pre osvetlenie priechodu pre chodcov vo výške 6m od terénu.

### **4. Osvetlenie priechodov pre chodcov č. 1,2,3.**

Osvetlenie priechodu je navrhnuté tak, aby poskytli pozitívny kontrast a nezapríčinili oslnenie vodičov. Sú navrhnuté svietidlá LED s asymetrickým rozdelením svetelného toku. Svietidlá majú dobrú ochranu pred oslnením a vďaka úplne plochému tvaru a optike zabraňujú rušivému vyžarovaniu svetla v súlade s požiadavkami klasifikácie oslnenia G4.

Na osvetlenie sú navrhnuté osvetľovacie stožiare obojstranne žiarovozinkované STK 76/60/3, STK 76/70/3, D=76mm. Na stožiaroch sú navrhnuté výložníky V1T-10-76, V1T-15-76. Na p.b. pri RD č.1 je navrhnutý atypický výložník V-BS-20/2, dl.2m,dvojstrmeňový, ktorý sa umiestni do výšky 6m na p.b.

Na osvetlenie priechodov sú navrhnuté osvetľovacie telesá Luma1, BGP 623 68xLED-HB/OFR8, 130W, tr.I, IP66.

Osvetľovacie telesá budú napojené z elektrovýzbroje GURO, ktorá bude umiestnená v jednotlivých stožiaroch. Osvetľovacie teleso na p.b. sa napojí zo skrinky SPPII C IV.Napojenie svietidiel tr.I bude káblom CYKY-J/3x1,5<sup>2</sup>. Umiestnenie stožiarov vid' situáciu a rezy.

Osvetľovacie stožiare sa osadia 1,5m od okrajov priechodu z každej strany v smere jazdy vozidiel. Stožiare osadiť za chodník na vzdialenej strane od cesty( vid' situáciu).

Uloženie kábla VO bude vo voľnom teréne, resp. v chodníku v ryhe 35/80cm, v pieskovom lôžku hr. 10cm, zakrytý platňou KPL 250, označený výstražnou fóliou. Pod cestou bude kábel uložený riadeným pretláčaním v chráničke FXKVR 125.

Pri p.b. sekundárnej siete bude potrebné rozobrať a znovu zmontovať betónovú cestnú vodnú priepusť v šírke cca 1m, pre vyústenie kábla a chráničky pri p.b.

Pri križovaní exist. inž. sietí uložiť kábel VO do žlabu TK1 tak, aby chránička presahovala križujúce vedenie 1m na každú stranu.

Pri kladení kábla VO dodržať STN 33200-5-52 a STN 736005- Priestorová úprava vedení.

Pred začatím zemných prác vykonať vytýčenie exist. inž. sietí. V situácii nie sú zakreslené všetky inž. siete.

Rezanie špár, rozbúranie betónu, asfaltu a ich opravy sú zahrnuté v rozpočtovej časti stavebná časť.

## **5. Prevádzka a údržba:**

Osvetľovacie zariadenie musí byť udržiavané v dobrom technickom stave z hľadiska mechanickej pevnosti, bezpečnosti, estetického vzhľadu tak, aby bola zaručená hospodárnosť jeho prevádzky. Kovové časti osvetľovacej sústavy musia byť účinne chránené proti korózii. Poškodené svietidlá, zdroje, stožiare sa musia opraviť alebo vymeniť tak, aby nedošlo k ohrozeniu bezpečnosti osôb a majetku. Intervaly čistenia svietidiel sa volia podľa prevádzkových skúseností o vplyve prostredia pri dodržiavaní intenzity osvetlenia, resp. jasú. Ovládanie verejného osvetlenia bude z existujúceho rozvodu V.O., ktorý je napájaný z exist. skrine RVO.

## **6. Vyhodnotenie ohrozenia bezpečnosti a zdravia pri práci v zmysle zákona SNR č. 124/2006 Zb.**

Projekt vo svojom riešení minimalizuje možné ohrozenia elektrickým prúdom nasledovne:

- 1) Ohrozenie osôb dotykom so živými časťami ( priamy dotyk) – „Ochrana pred úrazom el. prúdom v normálnej prevádzke podľa STN 33 2000-4-41( pre NN)
- 2) Ohrozenie osôb dotykom s časťami, ktoré sa stali živým následkom poruchy, najmä porušením izolácie - rieši „ Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche podľa STN 33 2000-4-41

- 3) z hľadiska bezpečnosti práce a technických zariadení projekt vo svojom riešení rešpektuje citované vyhlášky a platné normy a ich vykonávacie predpisy
- 4) Elektrické zariadenie je možné spustiť do prevádzky len ak zodpovedá predpisom a bola vykonaná prvá odborná prehliadka a skúška, ktorú vykoná poverený odborný pracovník podľa §24 vyhlášky MPSVaR SR, č. 508/2009. Nevyhnutnými podkladmi na vykonanie prehliadky sú: projekt skutočného vyhotovenia s technickou správou a protokolom o určení vonkajších vplyvov, certifikáty a osvedčenia o el. zariadeniach.

Projekt vo svojom riešení predpisuje zásady bezpečnosti a popisuje zdroje ohrozenia, a preto pri rešpektovaní uvedených bodov a technického riešenia ako i prevádzkových a revíznych predpisov možno vyhodnotiť projektové riešenie ohrozenia bezpečnosti a zdravia ako zanedbateľné.

Z hľadiska bezpečnosti práce a technických zariadení projekt vo svojom riešení rešpektuje v technickej správe citované vyhlášky a platné normy a ich vykonávacie predpisy.

## **7. Záver:**

Montážne práce smie vykonávať iba osoba na to oprávnená, spĺňajúca požiadavky podľa vyhl. MPSVaR č. 508/2009, §22.

**Pred výkopovými prácami je potrebné zamerať a vytýčiť jestvujúce inžinierske siete. Pri kladení káblov je potrebné dodržať STN 736005.** Pri prácach je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy a používať predpísané pracovné a bezpečnostné pomôcky.

Prípadné zmeny je potrebné konzultovať s projektantom.

Navrhované el. zariadenia vyhovujú požiadavkám skratovej bezpečnosti a odolnosti v zmysle vyhl. 59/1982, STN 33 2000-4., STN 33 2000-5., STN 33 3320 a súvisiacich noriem.

Podľa vyhl. MPSVaR č. 508/2009 Zz. je rozvod VO zaradený ako vyhradené el. zariadenie skupiny „B“.

Trenčín , apríl 2017

Vypracoval: Ján DONKO

**Modernizácia cesty II/449 Banka**  
**SO02 Osvetlenie priechodov pre chodcov**

---

**Protokol o určení vonkajších vplyvov č.IV.c/2017**  
podľa STN 33 2000-5-51, Určovanie vonkajších vplyvov

Vypracoval: Ján Donko

Dátum: 15.4.2017.

Zloženie komisie:

	<b>Meno</b>	<b>Funkcia</b>
Predseda:	Ing. Igor Ševčík	- HIP
	p. Ján Donko	- projektant elektro
	Ing. Juraj Čaňo	- projektant dopravné stavby

Názov objektu: **SO02 Osvetlenie priechodov pre chodcov**

**Podklady použité na vypracovanie protokolu:** Pre vypracovanie protokolu boli použitá norma STN 33 2000-5-51.

**Opis technologického procesu a zariadenia:** Jedná sa o zriadenie osvetlenia priechodov pre chodcov v obci Banka. Osvetlenie bude napojené na existujúci vzdušný rozvod VO káblom v zemi.

**Rozhodnutie komisie:**

1/ V zmysle STN 33 2000-5-51 boli určené vplyvy pre vonkajšie priestory:

AA7, AB8, AD3, AE1, AF2, AG1, AH2, AK1, AL1, AM1, AN3, AP1, AQ3, AS2, BA1, BE1, BD1, BE1, CA1, CB1.

.....  
podpis predsedu komisie