

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A.1. Identifikačné údaje stavby:

Názov stavby :	I/64 PORÚBKA - MOST 107
Objekt:	602 - Úprava NN vedenia SSE-D 603 - Úprava verejného osvetlenia
Katastrálne územie	Porúbka, Lietavská Lúčka
Parcelné čísla:	k.ú. Porúbka: 139/1, 2302/1, 2303/1, 2318/2, 2349/1, k.u. Lietavská Lúčka 1264, 1270
Investor :	Slovenská správa ciest – IVSC Žilina M. Rázusa 104/A, Žilina
Stupeň PD:	Projekt v stupni pre stavebné povolenie
Projektant :	Viliam Šottník

A.2. Základné údaje:

Napäťová sústava: NN – 3 PEN, 50 Hz stried., 400/230 V, TN-C

Vonkajšie vplyvy: určené podľa STN 33 2000-5-51
- vonkajší priestor triedy VI

Ochrana pred úrazom el. prúdom

Podľa STN 33 2000-4-41:

- živé časti - izolovaním živých častí, krytmi
- umiestnením mimo dosahu
- neživé časti - samočinným odpojením napájania

Projektovaná kapacita: Prekládka 2 ks jestv. podperných bodov vzdušného vedenia NN a úprava verejného osvetlenia

A.3. Východiskové podklady:

Východiskom pre spracovanie PD boli:

- požiadavky investora
- výkres situácie
- osobná obhliadka stavby
- platné predpisy a normy STN

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1. Charakteristika uzemnenia :

B.1.1 Poloha a stav staveniska:

Stavba bude realizovaná v katastrálnom území obce Porúbka a obce Lietavská Lúčka.

B.1.2 Použité mapové podklady:

Pri spracovaní PS bola použitá situácia danej lokality v mierke 1 : 250, poskytnutá hl. projektantom stavby.

B.2. Stavebno technické riešenie stavby:

B.2.1. Účel výstavby:

Účelom stavby je prekládka 2 ks jestv. podperných bodov JB NN vzdušného vedenia SSE a tým pádom aj úpravu a prekládku jestv. svietidiel VO, ktoré sú na týchto podperných bodoch osadené.

Prekládka je navrhnutá z dôvodu komplexnej rekonštrukcie existujúceho mostného objektu ponad rieku Rajčianka. Existujúci mostný objekt je vo veľmi zlom stavebno-technickom stave a bude nahradený úplne novým mostom. Nový most bude oproti pôvodnému mostu posunutý o cca 3m

B.2.2. Návrh riešenia:

Namiesto dvoch podperných bodoch, ktoré prekážajú výstavbe nového mostu cez rieku Rajčianka sa osadia dva nové podperné body.

Prvý je podperný bod JB 10,5/6kN po ktorom je vedený závesný kábel NN AYKYz 4x25mm a závesný kábel VO CYKYz 3x2,5mm.

Nový podperný bod 10,5/6 kN sa osadí o cca 2m v smere na západ od jestv. podperného bodu. Po vytvrdnutí betónového základu nového podperného bodu sa kábel NN a VO premiestnia na nový podperný bod. Kábel NN sa skráti na potrebnú dĺžku, kábel VO sa od tohto podperného bodu v smere na L. Lúčku použije nový - CYKYz 3x2,5mm o celkovej dĺžke cca 100m

Druhý je podperný bod JB 10,5/6kN po ktorom je vedené vzdušné vedenie NN - 4x50AlFe6 a závesný kábel VO CYKYz 3x2,5mm.

Nový podperný bod 10,5/6 kN sa osadí o cca 6m v smere na juh od jestv. podperného bodu v trase jestv. vedenia. Po vytvrdnutí betónového základu nového podperného bodu sa na podperný bod osadí konzola 1200 s podpernými izolátormi a vedenie 4x50 AlFe6 sa preloží.

Z jestv. stožiarov, ktoré sa demontujú sa preložia na nové stožiare svietidla verejného osvetlenia.

Pre rodinný dom č. 139 na p.č. 12/2 je navrhnutá nová prípojka NN, nakoľko kábel jestv. prípojky NN je krátky. Nová prípojka je navrhnutá káblom AYKYz 4x16mm z NN vedenia AlFe cez poistkovú skrinku SPP2, ktorá sa osadí na novom podpernom bode JB 10,5/6kN. Na rodinnom dome sa prípojka ukončí na kotevnej konzole, kde sa kábel prepojí na jestv. prípojkový kábel.

Jestv. prípojkový kábel sa demontuje.

B.2.3. Úprava plôch:

Pred zahájením prác nie sú potrebné úpravy terénu. Po skončení zemných prác je potrebné upraviť terén do pôvodného stavu.

B.2.4. Vplyv stavby na okolie a na životné prostredie:

Prekládka nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

B.2.5. Odpady

So vzniknutým odpadom sa bude zaobchádzať v zmysle zákona 79/2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhl. MŽP SR č.371/2015 pri predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi. Všetky údaje o odpadoch je potrebné uviesť v zmysle vyhlášky MŽP SR č.365/2015, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov.

č.druhu odpadu	názov odpadu	množstvo	kateg. odpadu	spôsob likvidácie
17 04 11	kábel AYKY 4x16 a kábel VO	120 m	O	zberné suroviny
17 04 05	ocel. konštrukcie – konzoly	12 kg	O	zberné suroviny
17 01 01	betónový stĺp – JB	23 ks	O	odvoz na skládku

Prebytočná zemina bude rozvezená po stavenisku, resp. miesto skládky určí investor.

Navrhovaná stavba neobsahuje PCB látky.

B.2.6. Bezpečnosť práce:

Montáž sa bude realizovať v beznapäťovom stave. Je potrebné dodržiavať všetky zásady bezpečnosti pri práci. Pred každým započatím prác sa musí skontrolovať beznapäťový stav vedenia.

Všetci pracovníci musia byť poučení o postupe montážnych prác a bezpečnosti práce.

Medzi zákl. normy v oblasti bezpečnosti práce pri montážnych prácach a prevádzke energetických zariadení patria:

PNE 38 0800 Bezpečnostné predpisy pre energetiku

PNE 38 0801 Prevádzka mechanizačných prostriedkov

PNE 38 0804 Stavebnomontážne práce

STN 34 3100 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. zariadeniach

STN 34 3101 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. vedeniach

STN 34 3102 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. strojoch

STN 34 3103 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. prístrojoch a rozvádzačoch

STN 34 3108 Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s el. zariadením osobami bez elektrotech. kvalifikácie

Skúšky el. zariadenia sa budú vykonávať na základe nižšie uvedených noriem, pričom kritériom úspešnosti vykonaných skúšok je vydanie správy o odbornej prehliadke a skúške el. zariadenia.

STN 33 1500 Elektrotechnické predpisy. Revízie el. zariadení

STN 33 1600 Elektrotechnické predpisy. Revízie a kontroly el. prenosného náradia počas používania.

STN 33 2000-6 Elektrotech. predpisy. Elektrické zariadenia. Revízie. Postupy pri východiskovej revízii.

Zákl. požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a tech. zariadení ustanovuje SÚBP vo vyhl. č. 59/82 Zb.z.

Požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce pri príprave a vykonávaní stavebných prác ustanovuje SÚBP a SBU vo vyhl. č. 374/1990 Zb.z.

Požiadavky na odbornú spôsobilosť (kvalifikáciu) pracovníkov na činnosť na el. zariadeniach sú určené vyhl. č. 508/2009 Zb.z.

Podľa vyhl. č. 508/2009 Zb. z. ÚBP SR môžu činnosť na el. zariadeniach vykonávať len odborne spôsobilí pracovníci. V zmysle uvedenej vyhl. môže v rozsahu osvedčenia:

- pracovať na EZ a obsluhovať ho v rozsahu, v ktorom bol preukázateľne poučený, **poučený pracovník (§20),**
- vykonávať činnosť na EZ **elektrotechnik (§21)**
- vykonávať samostatne činnosť na EZ **samostatný elektrotechnik (§22)**

- riadiť činnosť elektrotechnikov a samostatných elektrotechnikov **elektrotechnik na riadenie činnosti, alebo prevádzky (§23).**

B.2.7. Protipožiarne zabezpečenie stavby:

Nakoľko sa stavba bude realizovať v bežnom stave a pri montážnych prácach nebudú používané horľavé látky zvyšujúce nebezpečenstvo požiaru, nie je potrebné zvláštne protipožiarne zabezpečenie stavby.

B.2.8. Ochrana pred úrazom el. prúdom:

Podľa STN 33 2000-4-41 - v normálnej prevádzke : izoláciou, krytom
- pri poruche : samočinným odpojením napájania

B.2.9. Ochrana pred koróziou

Nepozinkované oceľové súčasti sa chránia pred koróziou zákl. a vrchným náterom, prúdové spoje sa chránia ochranným tukom Neolínom.

B.3.Zemné práce

Pred zahájením stavebných prác investor zabezpečí vytýčenie všetkých inžinierskych sietí nachádzajúcich sa na stavenisku za účasti správcov týchto sietí
Výkopové práce budú realizované strojne, v miestach kde by mohlo dôjsť k poškodeniu cudzích podzemných vedení sa bude kopať ručne. Treba hlavne dávať pozor pri výkope pre druhý podperný bod, kde v tomto mieste sú dva telekomunikačné káble. Pre tieto káble je navrhnutá prekládka (rieši PD SO 601 - Prekládka káblov Slovak Telekom)
Po ukončení montáže sa terén upraví do pôvodného stavu. krytom

E. TECHNICKÁ SPRÁVA

E.1. Popis riešenia:

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

Ochrana pred úrazom el. prúdom:

Podľa STN 33 2000-4-41 - v normálnej prevádzke : izoláciou, krytom
- pri poruche : samočinným odpojením napájania

Prostredie:

vonkajšom priestore - **priestor triedy VI**

Zaradenie el. zariadenia z hľadiska miery ohrozenia: el. zariadenie je zaradené do skupiny „B“.

Technické riešenie:

Dva jestv. podperné body ktoré prekážajú výstavbe nového mostu cez rieku Rajčianka sa demontujú a nahradia ich dva nové podperné body.

Prvý je podperný bod JB 10,5/6kN po ktorom je vedený závesný kábel NN AYKYz 4x25mm a závesný kábel VO CYKYz 3x2,5mm.

Nový podperný bod 10,5/6 kN sa osadí o cca 2m v smere na západ od jestv. podperného bodu. Po vytvrdnutí betónového základu nového podperného bodu sa kábel NN a VO premiestnia na nový podperný bod. Kábel NN sa skráti na potrebnú dĺžku, kábel VO sa od tohto podperného bodu v smere na L. Lúčku nahradí za nový - CYKYz 3x2,5mm.

Druhý je podperný bod JB 10,5/6kN po ktorom je vedené vzdušné vedenie NN - 4x50 AlFe6 a závesný kábel VO CYKYz 3x2,5mm.

Nový podperný bod 10,5/6 kN sa osadí o cca 6m v smere na juh od jestv. podperného bodu v trase jestv. vedenia. Po vytvrdnutí betónového základu nového podperného bodu sa na podperný bod osadí konzola 1200 s podpernými izolátormi a vedenie 4x50 AlFe6 sa preloží.

- kábel VO - CYKYz 3x2,5mm dl. trasy 92m, dl. kábla 100m
- betónový stožiar JB 10,5/6 kN - 2 ks

Z jestv. stožiarov, z ktorých sa demontujú svietidla VO sa preložia na nové stožiare v počte 2 ks.

Pre rodinný dom č. 139 na p.č. 12/2 je navrhnutá nová prípojka NN, nakoľko kábel jestv. prípojky NN je krátky. Nová prípojka je navrhnutá káblom AYKYz 4x16mm z NN vedenia AlFe cez poistkovú skrinku SPP2, ktorá sa osadí na novom podpernom bode JB 10,5/6kN. Na rodinnom dome sa prípojka ukončí na kotevnej konzole, kde sa kábel prepojí na jestv. prípojkový kábel.

- Kábel AYKYz 4x16mm - dl. trasy 27m, dl. kábla 50m
- Poistková skrinka SPP 2, poistky 3x 40A

Jestv. prípojkový kábel sa demontuje.

E.2. Súpis použitých noriem STN:

STN 33 2000-5-51	Výber a stavba el. zariadení. Spoločné ustanovenia
STN 33 0400	Elektrotech. predpisy. Koordinácia izolácie v el.sieťach s menovitým napätím do 1kV.
STN 33 2000	Elektrotech. predpisy. Zákl. ustanovenia pre el. zariadenia.
STN 33 2000-4-43	Elektrotech. predpisy. El. zariadenia.
	Bezpečnosť. Opatrenia na ochranu proti nadprúdom.
STN 33 2000-4-473	Elektrotech.predpisy. El. zariadenia. Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Opatrenia na ochranu proti nadprúdom.
STN 33 2000-5-523	Elektrotech.predpisy. El. zariadenia. Výber a stavba el. zariadení. Dovoľené prúdy.
STN 33 2000-5-54	Elektrotech. predpisy. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče.
STN 33 3060	Elektrotechnické predpisy. Ochrana el. zariadení pred prepätím.
STN 33 3210	Elektrotech. predpisy. Rozvodné zariadenia – spoločné ustanovenia
STN 33 3300	Elektrotech. predpisy. Stavba vonkajších silových vedení.
STN 33 2000-4-41	Ochrana pred úrazom el. prúdom.
STN 34 1050	Elektrotech. predpisy STN. Predpisy pre kladenie silnoprúdových el. vedení.
STN 34 3100	Elektrotech. predpisy STN. Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. zariadeniach.
STN 34 7658	Káble 1kV z hliníkovými jadrami, s PVC izoláciou