

Technická správa

1. Identifikačné údaje stavebného objektu

Názov stavby : Projektová dokumentácia modernizácií vybraných úsekov ciest I.triedy
1.etapa - I/64 Partizánske – Oslany, PD
Stavebný objekt : 651-00 Preložka OK Orange
Stupeň : Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP), ktorá vyhovuje požiadavkám
dokumentácie na ponuku (DP), ktorej súčasťou je dokumentácia na
realizáciu stavby (DRS)
Druh stavby : Preložka
Objednávateľ : Slovenská správa ciest Bratislava, IVaSC Žilina
Projektant : ISPO spol. s r.o., inžinierske stavby, Slovenská 86, 080 01 Prešov
Katastrálne územie : Malé Uherce
Miesto stavby : Malé Uherce
Správca proj. zariadenia : Michlovsky, spol. s r.o., UC1 – údržbové centrum Piešťany, Letná 796/9,
921 01 Piešťany

2. Rozsah projektu

Stavebný objekt 651-00 rieši preložku optických káblov spoločnosti Orange Slovensko, a.s. v súvislosti s navrhovanou úpravou komunikácie I/64 a úpravou podjazdu pod traťou ŽSR.

3. Projektové podklady

Pre vypracovanie projektu boli použité podklady:

- situácia v mierke 1:500
- podklady prevádzkovateľa siete poskytnuté správcom vedenia Michlovsky, spol. s r.o.
- katalógy a technické podmienky navrhovaných elektromontážnych materiálov a zariadení
- výsledky miestnych šetrení vykonané a spracované projektantom

4. Súvisiace objekty

103-00 Cesta I/64 – úprava podjazdu po ŽSR
104-00 Úprava MK ul. Pod Šípkom

5. Predpisy

Projekt je vypracovaný podľa všetkých v súčasnosti platných predpisov a noriem, hlavne však:

STN 33 2000-4-41	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom,
STN 33 2000-5-51	Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá,
STN 33 2000-5-52:2012-04	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody,
STN 33 2000-5-54	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče,
STN 34 2100	Elektrotechnické predpisy STN. Predpisy pre nadzemné oznamovacie vedenia,
STN 73 6005	Priestorová úprava vedení technického vybavenia,
STN 73 6006	Označovanie podzemných vedení výstražnými fóliami,

6. Základné technické údaje

Rozvodná sústava (STN EN 61293):	2 PE (DC) 48V / PELV
Ochrana podľa STN 33 2000-4-41:	Ochranné opatrenie: malým napätím „PELV“, izoláciou a krytím čl. 414
Vonkajšie vplyvy podľa STN 33 2000-5-51:	viď. protokol č. 651/05/2019
Druh rozvodu:	káblový, uloženie vo výkope

Zaradenie elektrického zariadenia do skupiny podľa miery ohrozenia:

Zariadenie zaradené do skupiny „C“ v zmysle vyhlášky MPSVaR SRč.: 508/2009 Zb.z., §4 odsek 1 a prílohy č.1, bod C.

Ochranné pásma: Ochranné pásmo podľa zákona 351/2011 a jeho zmeny 247/2015, § 68 ods. 5: Ochranné pásmo vedenia je široké 0,5 m od osi jeho trasy po oboch stranách a prebieha po celej dĺžke jeho trasy. Hĺbka a výška ochranného pásma je 2 m od úrovne zeme, ak ide o podzemné vedenie a v okruhu 2 m, ak ide o nadzemné vedenie.

7. TECHNICKÉ RIEŠENIE

7.1 Existujúci stav:

Výstavbou navrhovanej úpravy podjazdu pod traťou ŽSR na ceste I/64 budú dotknuté existujúce optické káble (3x HDPE 40) spoločnosti Orange Slovensko, a.s.. Navrhovanou úpravou podjazdu pod traťou ŽSR dôjde k zníženiu krytia, resp. k obnaženiu HDPE rúr.

7.2 Navrhovaný stav:

Existujúca trasa rúr križujúca komunikáciu I/64 je v kolízii s navrhovanými stavebnými úpravami riešenými v rámci stavebných objektov 103-00 Cesta I/64 - úprava podjazdu pod ŽSR a 104-00 Úprava MK ul. Pod Šípkom.

V kolíznych úsekoch je potrebné riešiť ich preložku. Z dôvodu náročnosti preložky ako aj dôležitosti trasy navrhujeme preložku riešiť bez prerušenia káblov. Existujúce káble (HDPE rúry) budú odkopané v potrebnej dĺžke pre dobrú manipulovateľnosť a uložené do novej bezkolíznej trasy (bez prerušenia) s potrebnou hĺbkou uloženia, min. 1m. Pri uložení do bezkolíznej trasy bude dĺžková rezerva, ktorá vznikne na kábloch po ich preložení riešená uložením HDPE rúr nižšie (pre zvýšenie krytia). Preložená trasa existujúcich optických káblov bude v úseku navrhovaných stavebných úprav (pod komunikáciou I/64) ochránená uložením do plastového káblového žľabu KŽ 10 s presahom 1m na každú stranu. Nad uložené káblové žľaby sa vo vzdialenosti cca 20cm uloží výstražná fólia oranžovej farby.

Postup realizačných prác preložky resp. ochrany optických káblov bude nasledovný:

V kolíznych úsekoch sa po presnom vytýčení existujúcich trás káble ručne odkopú s prehĺbením dna ryhy o cca 150–200 mm pod existujúce dno. Počas výkopových prác sa káble provizórne zaistia s použitím drevoguľatiny a fošní tak, aby nedochádzalo k ich nadmernému prehnutiu a prelomeniu. Obnažené HDPE rúry káblov sa vložia do plastových káblových žľabov typu KŽ10 tie sa následne zasypú pieskom so zásypovou vrstvou hr. 10cm. Zásyp ryhy sa prevedie štrkodrvou.

Celková dĺžka navrhovaných ochrán je 11 m.

Celková dĺžka preložky káblov je 40m.

Rez káblovou trasou je znázornený na výkrese príloha č.4. Navrhovaná preložka kábla je vyznačená v situácii na výkrese príloha č.3.

Pred začatím zemných prác je potrebné zaistiť vytýčenie a vyznačenie terajších inžinierskych sietí. V ochrannom pásme inžinierskych sietí je potrebné vykonávať výkopové práce ručne za dozoru a podľa podmienok správcov sietí. Pri realizácii navrhovaných preložiek je potrebné zabezpečiť účasť technického dozoru správcu vedenia. Pri prípadnom súbehu a križovaní kábla s ostatnými v situácii

nevyznačenými rozvodmi je potrebné dodržať min. odstupovú vzdialenosť od týchto vedení podľa STN 73 6005, príp. zabezpečiť zvýšenú mechanickú ochranu kábla.

7.3 Protikorózna ochrana

Protikorózna ochrana je zabezpečená konštrukciou použitých káblov, ktoré sú vo vyhotovení s plastovým obalom z polyetylénu. Týmto je možné považovať káble za izolovane uložené.

7.4 Merania na kábloch

Na preložených kábloch sa vykonajú predpísané merania podľa požiadaviek správcu s vyhotovením meracieho protokolu.

UPOZORNENIE: *Pred zahájením výkopových prác je zhotoviteľ povinný zabezpečiť presné vytýčenie všetkých existujúcich podzemných vedení, aby sa predišlo ich prípadnému poškodeniu.*

Montážne pokyny:

- káble sa nesmú ukladať pri vonkajšej teplote nižšej ako + 5°C
- pri ohýbaní káblov je potrebné dodržať predpísané polomery ohybu podľa technických podmienok výrobcu kábla
- uložené káble opatrit' označovacími štítkami a to v trase po vzdialenosti cca 20m a na konci káblov
- trasu káblov po zasypaní rýh a úprave povrchu vyznačiť káblovými označníkmi

8. Postup stavebných prác

8.1 Vytýčenie objektu

Súradnice vytyčovaných bodov sú v súradnicovom systéme JTSK a výškovom systéme Bpv. Vytýčenie objektu bude realizované podľa vytyčovacieho výkresu, ktorý je súčasťou tohto projektu.

8.2 Vytýčenie inžinierskych sietí

Pred začatím zemných prác musia byť vyzvaní majitelia a správcovia všetkých inžinierskych sietí k ich vytýčeniu aby realizovanými stavebnými úpravami nedošlo k ich prípadnému poškodeniu. O vytýčení sietí sa urobí záznam do stavebného denníka.

8.3 Hlavné zásady postupu výstavby

Prípravné práce – dodávky potrebných stavebných materiálov ako káblové žľaby, fólie a pod.
Realizácia objektu – po vytýčení existujúcej trasy káblov.

8.4 Podmieňujúce búracie práce

Realizujú sa v rámci tohto objektu, resp. stavebného objektu 103-00 Cesta I/64 – úprava podjazdu pod ŽSR.

8.5 Spätná úprava terénu

Spätné úpravy terénu sú riešené v rámci tohto objektu, resp. stavebného objektu 103-00 Cesta I/64 – úprava podjazdu pod ŽSR.

8.6 Bezpečnosť a ochrana pri práci

Počas stavebných prác je nevyhnutné dodržiavať všetky požiadavky na bezpečnosť pri práci a ochranu zdravia a vzhľadom na umiestnenie objektu zachovávať aj podmienky bezpečnosti cestnej premávky. Jedná sa najmä o:

- Zákon č. 124/2006 Zz., ktorý pojednáva o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- Vyhlášku č. 147/2013 Zb., ktorá ustanovuje podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich,

- Zákon č. 8/2009 Z.z. o cestnej premávke v platnom znení,
- STN 73 3050 Zemné práce vrátane uvedených súvisiacich noriem a predpisov.

9. Charakteristika riešenia objektu z rôznych hľadísk

9.1 Starostlivosť o životné prostredie

Výstavba a prevádzka navrhovanej preložky nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom nečistôt ovzdušia, pôdy ani vody. Po ukončení výstavby zhotoviteľ stavby musí priestranstvá a plochy uviesť do pôvodného stavu.

9.2 Riešenie ochrany proti agresívnemu prostrediu

V prípade zistenia zvýšenej agresivity podzemnej vody inžinierskogeologickým prieskumom v mieste výstavby telekomunikačných vedení je ochrana navrhovaných vedení proti nepriaznivým účinkom zaistená výberom vhodných typov vodičov a príslušenstva s potrebnou odolnosťou.

10. Odborné prehliadky a skúšky

Je nevyhnutné pred uvedením do prevádzky skontrolovať, či realizácia zodpovedá projektovej dokumentácii a je spôsobilá na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku. Časový postup a ostatné podmienky pri uvádzaní do prevádzky musí zhotoviteľ diela koordinovať so správcom vedenia.

Prevádzkovateľ je ďalej povinný udržiavať zariadenie v prevádzky schopnom stave, zabezpečovať opravy a údržbu tak, aby nespôsobila ohrozenie života, zdravia.

Prešov, máj 2019

Vypracoval: Ing. Peter Onufer

Zodpovedný projektant: Ing. Martin Gašpár

Certifikát na činnosť PROJEKTANT ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ číslo: **S2016/02104/01/EIC COO/EZ**
vydal E.I.C. Prešov 04.10.2016

Autorizačné osvedčenie pod reg. číslom **5670*A2** v kategórii „KOMPLEXNÉ ARCHITEKTONICKÉ A INŽINIERSKÉ SLUŽBY
A SÚVISIACE TECHNICKÉ PORADENSTVO“ vydala SKSI 21.11.2011

**NAJMENŠIE DOVOLENÉ ZVISLÉ VZDIALENOSTI PRI KRIŽOVANÍ PODZEMNÝCH
SIETI PODĽA STN 73 6005:**

Navrhované vedenie	Križované vedenie	Min.vzdialenosť (m)	Poznámka
oznamovací kábel	kábel do 1,0 kV	0,3 0,1	nechránené v chráničke
	kábel do 35,0 kV	0,8 0,3	nechránené v chráničke
	oznamovací kábel	0,3	nechránené
	plynovod do 5,0 kPa	0,1	nechránené
	plynovod do 0,3 MPa	0,1	nechránené
	vodovod	0,2	nechránené
	kanalizácia	0,2	nechránené

**NAJMENŠIE DOVOLENÉ VODOROVNÉ VZDIALENOSTI PRI SÚBEHU PODZEMNÝCH
SIETI PODĽA STN 73 6005:**

Navrhované vedenie	Súbežné vedenie	Min.vzdialenosť (m)	Poznámka
oznamovací kábel	kábel do 1,0 kV	0,3 0,1	nechránené v chráničke
	kábel do 35,0 kV	0,8 0,3	nechránené v chráničke
	oznamovací kábel	voľne vedľa seba	
	plynovod do 5,0 kPa	0,4	nechránené
	plynovod do 0,3 MPa	0,4	nechránené
	vodovod	0,4	nechránené
	kanalizácia	0,5	nechránené