

TECHNICKÁ SPRÁVA

k dokumentácii na realizáciu stavby (DRS) objektu
SO 03 Úprava križovatky ciest II/534 a III/3081
Časť: SO 03.2 PRELOŽKA DIALKOVÉHO KÁBLA ŽSR

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby : **II/534 Poprad - Starý Smokovec**
Názov objektu: **SO 03 Úprava križovatky ciest II/534 a III/3081**
Časť: SO 03.2 PRELOŽKA DIALKOVÉHO KÁBLA ŽSR

Okres, kraj: Poprad, Prešovský samosprávny kraj
Katastrálne územie: Starý Smokovec

Investor (stavebník): PREŠOVSKÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ, Námestie mieru 2, 080 01 Prešov

Spracovateľ PD: DOPRAVOPROJEKT, a.s., divízia Prešov, Jarkova 14, 080 01 Prešov
Hlavný inž. projektu: Ing. Ján Pariľák
Zodp. projektant: Ing. Juraj Urban

Správca objektu: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, OR Košice
Sekcia oznamovacej a zabezpečovacej techniky, Tomášikova 27, 041 50 Košice

2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

2.1 Zdôvodnenie dokumentácie

Úpravou križovatky v rámci stavby II/534 Poprad - Starý Smokovec dochádza ku kolízii s trasou diaľkového kábla ŽSR DK 19 Poprad – Štrbské Pleso.

Diaľkový kábel je pre jeho nepriaznivé výškové potrebné upraviť. Navrhovaná okružná križovatka sa nachádza v mieste križovania ciest II/534 a III/3081 v osade Dolný Smokovec.

2.2 Rozsah objektu

Objekt rieši preložku kolidujúcej časti diaľkového kábla DK 19 typu DCKQYPY 12DM0,9 s okružnou križovatkou v celkovej dĺžke cca 50m vrátane pretlaku rúr HDPE 110/95 cez budúcu okružnú križovatkou v celkovej dĺžke 2x32m.

2.3 Východiskové podklady

- Podklady stavebnej časti projektovej dokumentácie v čase spracovania projektu 05.2016
- Geodetický elaborát so zameraním inžinierskych sietí
- Obhliadka záujmového územia
- Podklady od správcu objektu ŽSR Bratislava, Sekcia OaZT

2.4 Použité normy a súvisiace právne predpisy

STN 33 2000-1:2009	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície
STN 33 2000-4-41:2007	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-42:2012	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-42: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred účinkami tepla
STN 33 2000-4-43:2010	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom
STN 33 2000-4-442:2013	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-442: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana elektrických inštalácií nízkeho napätia pred dočasnými prepätiami v dôsledku zemných spojení v sieťach vysokého napätia a v dôsledku porúch v sieťach nízkeho napätia
STN 33 2000-4-443:2007	Elektrické inštalácie budov. Časť 4-44: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred rušivými napätiami a elektromagnetickým rušením. Oddiel 443: Ochrana pred prepätiami atmosférického pôvodu a pred spínacími prepätiami
STN 33 2000-5-51:2010	Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52:2012	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-534:2009	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-53: Výber a stavba elektrických zariadení. Bezpečné odpojenie, spínanie a ovládanie. Oddiel 534: Prístroje na ochranu pred prepätiami
STN 33 2000-5-54:2012	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemiňovacie systémy a ochranné vodiče
STN 33 3300:1983	Elektrotechnické predpisy. Stavba vonkajších silových vedení
STN 33 3310:1986	Elektrotechnické predpisy. Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia

STN 34 1610:1963	Elektrotechnické predpisy STN. Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach
STN 34 1050:1970	Elektrotechnické predpisy STN. Predpisy pre kladenie silnoprúdových elektrických vedení
STN 34 3100:2001	Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
STN 34 3101:1987	Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických vedeniach
STN 73 3050:1986	Zemné práce. Všeobecné ustanovenia
STN 73 6005:1985	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
STN EN 62305-1:2012	Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy
STN EN 62305-2:2013	Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika
STN EN 62305-3:2012	Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života
STN EN 62305-4:2013	Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách
Zákon NR SR č. 251/2012 Z. z.	o energetike
Vyhláška MDPaT SR č. 508/2009 Z. z.	ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
Vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z.	ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
Zákon NR SR č. 124/2006 Z. z.	o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon NR SR č. 79/2015 Z. z.	o odpadoch
Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z.	ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1 Ochranné pásma

Podľa zákona NR SR č.656/2004 Z. z. O energetike

NN-1kV káblové vedenia uložené v zemi - 1m na obidve strany od vonkajších káblov

3.2 Zemné práce

Pri zemných prácach vykonávaných v blízkosti existujúceho NN vedenia je potrebné dodržiavať ustanovenia STN 34 3100. Po ukončení zemných prác je nutné dať terén do pôvodného stavu.

3.3 Vzdialenosti pri križovaní 1kV vedenia s ostatnými inžinierskymi sieťami

-oznamovací kábel 0,3m-káble v žľaboch 0,1m

-kábel do 22kV-0,2m

-vodovod-0,4m-kábel v chráničke 0,2m

-stoky,kanalizácia-0,3m

3.4 Vzdialenosti pri súbehu 1kV vedenia s ostatnými inžinierskymi sieťami

-oznamovací kábel 0,3m-káble v žľaboch 0,1m

-kábel do 22kV-0,2m

-vodovod-0,4m, stoky,kanalizácia-0,5m

4. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

4.1 Východiskový stav

Dialkový kábel TK 19 typu DCKQYPY 12DM0,9 v správe Sekcie oznamovacej a zabezpečovacej techniky ŽSR, je vedený po ľavej strane cesty II/534 v smere na Starý Smokovec. V mieste križovatky ciest II/534 a III/3081 prechádza stredom križovatky na pravú stranu a je ďalej vedený po pravej strane cesty II/534. V križovatke ciest dochádza ku kolízii kábla s navrhovanou okružnou križovatkou.

4.2 Navrhovaný stav

V rámci objektu sa vysonduje jestvujúci dialkový kábel v mieste zriadenia budúcich spojok S1 a S2 (podľa výkresu č.2). Kábel sa v mieste spojok preruší a medzi spojkami bude nahradený káblom toho istého typu a tej istej dimenzie ako pôvodný kábel v celkovej dĺžke cca 50m. V prípade neúspešnej dodávky kábla DCKQYPY 12DM0,9 sa tento úsek nahradí káblom A-02YSTF(L)2YB2Y 12x4x0,9.

Navrhované priame spojky S1 a S2 budú samovulkanizačné spojky typu XAGA 550.

Kábelové vedenie pod cestou II/534 bude uložené v dvojtorovom káblom podchode z rúr HDPE ϕ 110 + rezerva s minimálnym krytím 1m od povrchu vozovky. Kábelovod sa zriadi technológiou pretláčania v celkovej dĺžke 2x32m. Miesta spojok, ako aj miesta križovania s okružnou križovatkou budú označené káblou značkou.

Vo voľnom teréne kábelové vedenie bude uložené v pieskovom lôžku hrúbky 20cm s výstražnou fóliou šírky 33cm a 30cm pod povrchom s minimálnym krytím 80cm.

Káblová trasa musí zostať trvalo prístupná, nemsú sa nad ňou zriaďovať skládky materiálu a zeminy.

4.3 Navrhovaný stav – demontáž

Jestvujúca časť trasy kábla, ktorá koliduje s navrhovanou okružnou križovatkou sa zruší.

4.4 Meranie

Na preloženom diaľkovom kábli bude pred a po preložke vykonané jednosmerné meranie.

4.5 Spoločné ustanovenia

Objekt pri preberaní musí mať dokumentáciu skutočného realizovania stavby. Uvedené doklady budú odovzdané správcovi objektu.

Funkcia, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť zariadenia sa musí preveriť predpísanými prehliadkami a skúškami.

4.6 Predpokladaný postup výstavby

- 1) Vytýčenie podzemných inžinierskych sietí v záujmovom území
- 2) Vysondovanie jestvujúceho kábla a vytýčenie novej polohy kábla, prerušenie kábla v miestach spojok
- 3) Výkop káblovej ryhy, zriadenie káblového lôžka, pokládka kábla, zriadenie pretlaku pod jestvujúcou komunikáciou
- 4) Naspojovanie kábla na jestvujúci úsek, meranie
- 5) Zásyp rýh, polozenie výstražnej fólie, zhutnenie zeminy a uvedenie do pôvodného stavu
- 6) Vykonanie predpísaných meraní, skúšok a uvedenie kábla do prevádzky

5. POŽIADAVKY Z HĽADISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI

Všetci pracovníci budú pred začatím prác poučení v zmysle platných noriem, bezpečnostných predpisov a vyhlášok. Kvalifikácia pracovníkov pre prácu na elektrických zariadeniach podľa vyhl. č. 508/2009 Z. z. je elektrotechnik §21 a vyššie. Pri práci je nutné používať ochranné pracovné pomôcky.

Pri používaní elektrického náradia, práci na elektrických zariadeniach a vedeniach sú pracovníci povinní dodržiavať najmä: STN 34 3100, STN 34 3101, STN 34 3102, STN 34 3104, STN 34 3108.

Pred uvedením zariadení do prevádzky je nutné vykonať odbornú prehliadku a odbornú skúšku elektrického zariadenia.

Pri odborných prehliadkach elektrických zariadení je nutné dodržiavať najmä: STN 33 1500, STN 33 2000-6, vyhl. č. 508/2009 Z. z..

Všetky práce sa budú vykonávať v beznapät'ovom stave.


Farebné značenie vodičov sa urobí podľa STN IEC 60 446.

Pri dodržaní všetkých bezpečnostných požiadaviek a ustanovení zákona č. 124/2006 Z. z. podľa §6 nehrozí žiadne zostatkové nebezpečenstvo.

6. POŽIADAVKY Z HĽADISKA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

So vzniknutým odpadom sa bude zaobchádzať v zmysle Zákona č. 79/2015 Z. z. a Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001.

V Prešove, máj 2016



Vypracoval: Ing. Juraj Urban