






Razítko oprávněné osoby:

Podpis: Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	TOP CON SERVIS s.r.o.			
Adresa:	Ke Stírce 1824/56, 182 00 Praha 8			
Kontakt:	T: 284 021 740 E: topcon@topcon.cz			
Zhotovitel objektu:	TOP CON SERVIS s.r.o.			
Adresa:	Ke Stírce 1824/56, 182 00 Praha 8			
Kontakt:	T: 284 021 740 E: topcon@topcon.cz			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:	
Ing. Štěpán Jakeš	Ing. Libor Marek	Ing. Štěpán Jakeš	Kolektiv	

Název stavby/akce:	Rekonstrukce mostu v km 2,316 na trati Strakonice - Volary			Označení (S-kód): S632000170
Název části:	Dokumentace objektů			Označení zhotovitele: 93-20
Název objektu:	Přeložka kabelu SŽ - CTD			Označení části: D
Název přílohy:				Označení objektu/komplexu: SO 30-01
Název dílčí části přílohy:				Číslo přílohy: 2. 1.5
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Paré:	
Jihočeský	Radošovice u Strakonice [738590]	0381 02		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DUSP+PDPS	09/2021	-	-	

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 3 2 0 0 0 1 7 0	-	D U S P	-	D 2 1 0 5	-	S O 0 0 3 0 0 1
[Prostor pro další informace]						

Rekonstrukce mostu v km 2,316 na trati Strakonice – Volary

SO 30-01 Přeložka kabelu SŽ - CTD

DUSP+PDPS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1	Úvod.....	4
1.1	Účel dokumentace	4
1.2	Identifikační údaje	4
1.3	Podklady	4
1.4	Související SO a PS.....	5
2	Stávající stav.....	5
3	Technické řešení	5
3.1	Provizorní řešení během stavby.....	5
3.2	Definitivní řešení	6
3.3	Souhrnné informace.....	6
3.4	Provádění zemních prací	6
3.5	Kontrolní měření	7
3.6	Ochranná a bezpečnostní opatření	7
3.7	Opravy povrchů dotčených výstavbou, vliv na životní prostředí.....	7
3.8	Geodetické zaměření tras	8
4	Poznámky	8
4.1	Poznámky pro provádění montážní činnosti.....	8
4.2	Poznámka pro výběrové řízení stavby	8
4.3	Výjimky z předpisů a norem	8
5	Situace	8

1 Úvod

1.1 Účel dokumentace

Cílem stavby je rekonstrukce železničního mostu v km 2,316, která povede ke zlepšení prvků železniční infrastruktury odstraněním technicky nevyhovujícího stavu tohoto mostu. Připravovaná stavba zasahuje do trasy stávajících drážních kabelových vedení. V trase připravované opravy leží hybridní sdělovací a zabezpečovací kabel. Účelem této části dokumentace (tohoto SO) je navrhnout nutná opatření k jeho ochraně a obnově.

1.2 Identifikační údaje

Název stavby:	Rekonstrukce mostu v km 2,316 na trati Strakonice - Volary
Objekt:	SO 30-01 Přeložka kabelu SŽ - CTD
Stupeň dokumentace:	DUSP+PDPS
Investor:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, Praha 9
Správce mostního objektu:	Správa železnic, státní organizace, OŘ Plzeň
Majitel zařízení:	Správa železnic, státní organizace Centrum telematiky a diagnostiky Úsek železniční telematiky Malletova 2363/10, 190 00 Praha 9 Pracoviště: Nemanická 438, 370 10 České Budějovice
Správce zařízení:	ČD-Telematika a.s. Nemanická 438, 370 10 České Budějovice
Projektant:	TOP CON SERVIS s.r.o. Ke Stírce 56, Praha 8
Katastrální území:	k.ú. Radošovice u Strakonice (č.k.ú. 738590)
Obec:	Radošovice
Obec s pověřeným úřadem:	Strakonice
Obec s rozšířenou působností:	Strakonice
Kraj:	Jihočeský
TÚ:	0381 Strakonice (mimo) - Volary (mimo)
DÚ:	02 Strakonice - Strunkovice nad Volýňkou
Vžitý název:	-
Překonávaná překážka:	trvalý vodní tok

1.3 Podklady

- Archivní dokumentace (dochované části)
- Protokol o podrobné prohlídce mostního objektu, 10/2019
- Vizuální prohlídka, fotodokumentace, TOP CON SERVIS s.r.o., 10/2020
- ZTP, 09/2020
- SO 11-01 Železniční spodek, SO 10-01 Železniční svršek, Prodin 06/2021
- Železniční mapové podklady včetně výpisu z databáze Železničního bodového pole, Podkladů z KN, Projektu PPK, SŽ, s.o., Správa železniční geodézie České Budějovice, 12/2020)
- Souhrnné vyjádření OŘ Plzeň k existenci sítí projektu, 11/2020
- Souhrnné stanovisko k existenci komunikačního vedení a zařízení ve správě ČD-Telematiky a.s. k předprojektové přípravě, studii, 11/2020

1.4 Související SO a PS

Rekonstrukce zahrnuje:

- SO 10-01 Železniční svršek
- SO 11-01 Železniční spodek
- SO 13-01 Železniční přejezd v ev. km 2,171
- SO 20-01 Rekonstrukce mostu
- SO 30-01 Přeložka kabelu SŽ - CTD

2 Stávající stav

Místem rekonstrukce je železniční most na trati Strakonice - Volary, který překlenuje Svaryšovský potok v km 2,316. Stávající nosná konstrukce je ocelová příhradová, stavebně se předpokládá její výměna s obnovou mostních opěr. Správcem mostů je Správa železnic s.o., OŘ Plzeň. Trať Strakonice – Volary není elektrifikována. V dotčeném úseku stavby se nachází hybridní zabezpečovací a sdělovací kabel. Vlevo vně hlavního nosníku ve směru staničení se nachází žlabová kovová trasa MARS na konzolkách navařených na konstrukci mostu. Trasa vede přes závěrné zdi opěr a za nimi do země. Před mostem u křídla u opěry O1 se dle poskytnutých podkladů nachází kabelová rezerva dl. 30 m.

Z hlediska zařízení sítí SŽ – CTD (dříve TÚDC) ve správě ČD-Telematika a.s. se zde nachází:

- hybridní sdělovací a zabezpečovací kabel (THK – TCEPKPFLEY 5x4x0,8+12E9/125), který musí zůstat funkční i v době výluky na mostě

Zákres tras – viz situace.

3 Technické řešení

Vzhledem k tomu, že kabel SŽ – CTD nelze přerušit ani v době výluky na mostě a před mostem se nachází kabelová rezerva dl. 30 m, budou práce realizované ve dvou etapách, provizorní řešení během stavby a definitivní uložení na novou NK. Technické řešení přeložky je nutno projednat se správcem kabelu, t.j. ČD-Telematikou, a.s.

3.1 Provizorní řešení během stavby

Kabel SŽ – CTD je uložen vlevo ve směru staničení. Před rekonstrukcí mostu je nutné kabel vymístit mimo most. Před mostem je na kabelu 30 m rezerva, pro potřebné oddálení kabelu od konstrukce mostu jej není třeba ani dočasně přerušovat – kabel bude vyvěšen mimo most a bude stále v provozu. V předstihu před zahájením výluky trati dojde k odkopání kabelové rezervy a trasy v dostatečné délce pro potřebnou manipulaci (cca 5 m před mostem a cca 30 m za mostem). Kabel bude po rozvinutí rezervy převěšen na přilehlý silniční most – viz situace.

Při manipulaci s kabelem je nutné vyžádat si stavební dozor správce kabelu a zároveň toto zaznamenat do stavebního deníku. Nutno dodržet všechny provozní podmínky, např. min. poloměr stočení $R=20 \times D$ kabelu atd.

Za mostem vlevo v prostoru mezi tratí a silnicí předpokládáme provizorní montážní a manipulační plochu pro přístup techniky k železničnímu mostu (prostor pro umístění jeřábu na demontáž a montáž konstrukce, stavební práce budou probíhat z této strany). Provizorní přeložka kabelu povede v tomto prostoru dále podél silnice v dostatečné hloubce pod povrchem manipulační plochy (kabel zde bude umístěn do dělené chráničky do lože z písku – viz ukládání vedení ve volném terénu).

Upozornění: i v provizorním stavu musí dojít k bezpečnému zakrytí tras, tak aby kabely byly zabezpečeny proti krádežím.

3.2 Definitivní řešení

Pro definitivní uložení bude na nové mostní konstrukci v kolejovém loži připraven plastový žlab vnitřních rozměrů min. 120x100 mm (žlab bude mít prostorovou rezervu pro následnou kabelizaci 2xHDPE 40/33 a 1x traťový kabel. Výše popsané provizorium bude zrušeno, kabel bude z provizorního uložení přemístěn a uložen do nového žlabu. Délka úpravy je cca 52 metrů. Veškeré přeložené kabely budou uloženy pod povrchem stezky nebo ve štěrku KL. Kabelová rezerva bude umístěna v původní poloze nebo v případě potřeby dále od mostu.

3.3 Souhrnné informace

Navržené řešení přeložky je tedy prostou obnovou na úrovni stávajícího technického řešení. Tento SO 30-01 tudíž řeší vynucenou překládku tras stávajících sítí elektronických komunikací způsobenou činností cizího investora v rozsahu prosté obnovy, kterou je ve smyslu § 104 odst. 17 platného zákona č.127/2005 Sb. o elektronických komunikacích tento investor (zde Správa železnic s.o., Stavební správa západ) povinen uhradit. Rozsah nutné překládky je dán rozsahem sítě dotčené narušením stavbou.

3.4 Provádění zemních prací

Před zahájením výkopových prací má zhotovitel povinnost ověřit všechny dotčené sítě a vedení. Zhotovitel má dále povinnost provést vytyčení všech podzemních vedení a provést opatření na jejich ochranu. V případě pochybností je třeba provést za dozoru provozovatele stávající sítě ručním výkopem další příčné sondy. Podle skutečného průběhu těchto sítí je nutno přímo v terénu trasy kabelů upřesnit. Všechny sítě jsou chráněny ochrannými pásmy a podle toho je třeba také postupovat. Všichni pracovníci provádějící práce musí být s polohou všech stávajících sítí a zařízení prokazatelně seznámeni.

Pokud by se po vytyčení ukázalo, že skutečné uložení sítí je jiné, než je v podkladech správců, případně skutečné uložení sítí ve vzájemné kombinaci vylučuje dodržení odstupových vzdáleností dle ČSN 73 6005, tj. že je nutné v projektované trase učinit změny, je nutné vyvolat jednání za účasti všech zainteresovaných a zde záležitost dořešit.

Uložení kabelů bude provedeno dle TNŽ 34 2609. **Veškeré výkopové práce v trase vedení je třeba provádět výhradně ručně** (lopata, krumpáč) a musí být prováděny v souladu s platnými normami, především ČSN 73 6005, ČSN 73 6133, ČSN EN 1610, ČSN 75 2130 a při dodržení všech dalších příslušných bezpečnostních předpisů a norem.

Pro odkrytí kabelů se předpokládá odkopání stávající kabelové trasy, rýha šířky 0,35 a hloubky 0,8 metru. Dále pro položení nové trasy obvyklý otevřený výkop 0,35x0,8 metru, případně dle potřeby.

Výkopový materiál nesmí být ukládán na komunikacích ani v místech veřejné zeleně, je jej možno použít při vyrovnávání terénních nerovností.

V rámci definitivního ukládání vedení ve volném terénu bude pro kabely zřízeno kabelové lože z písku tloušťky 5 cm, do kterého se vše umístí. Zásypy budou provedeny pískem tak, aby se vytvořila vrstva 5 cm nad nimi. Další zásyp je možné provést zeminou, bude však po vrstvách (20 cm) řádně zhutňován. Na vrstvu zeminy cca 20-30 cm nad kabely bude do rýhy položena ještě výstražná fólie z PVC šířky 22–33 cm modré barvy (ČSN 73 6006), uložit ji je nutné tak, aby byla minimálně 20 cm pod povrchem, a musí též přesahovat položené kabely oboustranně o 3 cm.

Všechna odkrytá zařízení je nutné zabezpečit proti poškození, opatřit výstražnými tabulkami a výkopy ohradit proti úrazu, všechny otevřené výkopy musí být ohrazeny alespoň reflexní stuhou po celou dobu trvání prací (poznámka: výskyt osob se ztíženou schopností pohybu a orientace se nepředpokládá, bude se jednat o řádně ohrazené a vyznačené staveniště).

Při všech zemních pracích je třeba dbát, aby mechanizační prostředky nepoškozovaly veřejnou zeleň ani soukromý majetek.

Na novém mostě budou kabely uloženy do nového žlabu, který bude součástí konstrukce mostu.

Upozornění:

- dojde-li v průběhu zemních prací k narušení jakéhokoliv podzemního zařízení, je povinností dodavatele toto poškození okamžitě ohlásit příslušnému správci zařízení a dle jeho pokynů na vlastní náklady zařízení opravit
- veškerá případně nalezená a odkrytá stávající jiná zařízení musí být chráněná proti poškození či odcizení. Před záhozem rýh v místě všech křižovatek a souběhů se stávajícími sítěmi je v takovém případě třeba přizvat správce těchto sítí ke kontrole
- uložení rezervy bude před záhozem zkontrolováno servisní organizací

3.5 Kontrolní měření

Součástí montážních prací bude též provedení všech nutných měření a zkoušek zařízení. Před zahájením rekonstrukce a po jejím dokončení je nutné provést stejnosměrné kontrolní měření parametrů metalické části kabelu a měření metodou OTDR optické části kabelu dle aktuálně platných předpisů. Všechny hodnoty musí odpovídat stanoveným limitním hodnotám. Pokud se při tomto měření zjistí závady, tyto se zaměří a odstraní ještě před předáním stavby. Všechny naměřené hodnoty budou zaznamenány do měřicích protokolů, které slouží jako příloha k přejímce díla.

3.6 Ochranná a bezpečnostní opatření

Stavba bude probíhat v běžném venkovním prostředí. Zájmový prostor stavby není územím ohroženým většími vlivy výbojů atmosférických, ani linek nadzemních vedení vysokého a velmi vysokého napětí. Trať není elektrifikovaná.

Je potřeba dodržovat standardní opatření k bezpečnosti práce, která vyplývají z obecně platných bezpečnostních předpisů BOZP a PO (Zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce včetně navazujících nařízení a předpisů, ČSN 73 6133, ČSN EN 1610 apod.) – viz souhrnná TZ. Před zahájením prací budou všichni pracovníci náležitě a prokazatelně poučeni. Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

3.7 Opravy povrchů dotčených výstavbou, vliv na životní prostředí

Opravy povrchů jsou vzhledem k charakteru stavby řešeny společně v rámci stavební části. Práce navrhované v rámci tohoto SO nebudou mít žádný trvalý negativní vliv na životní prostředí. Provoz zařízení neznečišťuje vzduch ani vodu, není zdrojem hluku ani jiných škodlivých jevů. Po ukončení akce budou všechny dotčené plochy uvedeny do původního, resp. náležitého stavu. Zelené plochy budou ohumusovány a osety travním semenem, případně bude též navrácen odstraněný drn. Úprava zpětně předávané plochy s vegetací musí být v souladu s ČSN 83 9011, ČSN 83 9031 a ČSN 83 9061.

Při stavbě vznikne malé množství odpadu – přebytečná výkopová zemina. V případě zeminy se jedná o odpad kategorie O, katalogové číslo 17 05 04. Zemina bude použita nejlépe k vyrovnávání terénních nerovností přímo v rámci stavby na pozemku Správy železnic.

V průběhu stavby nesmí dojít k úniku ropných ani jiných pevných, kapalných či plyných produktů poškozujících půdní fond, vegetaci nebo vodní toky. Při provádění zemních prací je nutno minimalizovat zdroje hluku. Použitá stavební mechanizace musí být zabezpečena tak, aby nemohlo dojít ani k havarijnímu úniku nebo úkapům pohonných hmot, olejů či jiných provozních hmot do půdy či podzemních vod. Stabilní mechanizmy budou podloženy záchytnými vanami. Pro případ, že by přesto došlo k narušení životního prostředí ropnými či podobnými látkami, je třeba mít v předstihu zpracován havarijní plán. Ten bude součástí stavby jako celku.

Nepředpokládá se, že by při realizaci tohoto SO mělo dojít k poškození vzrostlé zeleně (stromů či keřů). V případě že by k němu přesto došlo, bude provedena náhradní výsadba v rozsahu poškození podle pokynů orgánu ochrany přírody.

Oblast stavby není v prostoru se zvýšenou ochranou přírody.

3.8 Geodetické zaměření tras

Před záhozem definitivní trasy se bude požadovat na dodavateli provedení geodetického zaměření trasy kabelů v geodetických souřadnicích a s kótováním od pevných bodů. Pro výkresy skutečného provedení stavby a pro odsouhlasení a převzetí prací musí zhotovitel zaměřit výškově i směrově skutečné provedení lomových bodů trasy kabelů. Zhotovitel zajistí vypracování dokumentace skutečného provedení, kterou předá správcům a investorovi při převzetí díla k užívání. Současně musí zhotovitel zajistit opravu knihy plánů v dokumentaci správců.

Všechny tyto práce budou nedílnou součástí dodávky a náklady na pořízení všech potřebných dat je třeba zahrnout do ceny stavby. Bez jejich předání nebude vydán souhlas k závěrečné kolaudaci celé stavby!

Součástí výstupů geodetického zaměření musí být i podklad pro vklad věcných břemen do katastru nemovitostí, pokud by stavba opustila pozemky ve vlastnictví státu a spravované Správou železnic s.o. (nepředpokládá se).

4 Poznámky

4.1 Poznámky pro provádění montážní činnosti

Při překládce je nutná těsná spolupráce s pracovníky správců kabelových vedení. Po dobu stavby – odkrytí kabelových tras – bude konzultována a zajištěna bezpečnost kabelů před poškozením a odcizením. V případě sebemenšího poškození kabelů bude práce přerušena a přizvána kontaktní osoba vlastníka kabelů ke kontrole. Totéž platí pro kontrolu trasy před definitivním záhozem.

Všechny náklady spojené s pracemi popsány v tomto SO, případně dalšími oprávněnými požadavky správce či servisní organizace ČD-Telematika a.s., (kontaktní osobou) hradí investor a řídí se dle zákona č. 127/2005 Sb. v platném znění.

4.2 Poznámka pro výběrové řízení stavby

Montážní práce dokumentované tímto stavebním objektem je nutno pokládat za speciální a jsou tudíž zadatelné pouze omezenému okruhu firem. Ze zákonných důvodů (Zákon o elektronických komunikacích) je může provést buď správce vlastními pracovníky, případně může realizovat firma mající oprávnění ke vstupu do kabelové sítě.

Zemní práce v částech bez kabelového vedení může provést firma realizující tyto práce v rámci celé stavby.

4.3 Výjimky z předpisů a norem

Nejsou. Navrhované technické řešení není podmíněno žádnými výjimkami z předpisů a norem ani jinými úlevovými řešeními.

5 Situace

Viz následující str.

