

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 401 - Přeložka kabelu SŽDC - sdělovací

Objednatel: Správa železnic, s.o., Stavební správa západ	1.
Zhotovitel: TOP CON SERVIS s.r.o.	

AKCE : Rekonstrukce mostu v km 20,054 trati Čerčany - Světlá nad Sázavou	
ČÁST : SO 401 - Přeložka kabelu SŽDC - sdělovací	STUPEŇ: DUSP

1. ÚVOD

1.1 Účel dokumentace

Projektová dokumentace tohoto stavebního objektu řeší provizorní přeložku a definitivní uložení stávajícího kabelového rozvodu ve správě ČD Telematiky v souvislosti s rekonstrukcí mostu v km 20,054 trati Čerčany - světlá nad Sázavou.

Připravovaná stavba zasahuje do tras stávajících drážních kabelových vedení. V trase připravované rekonstrukce leží kabely zabezpečovací a sdělovací. Účelem této části dokumentace (tohoto SO) je navrhnout nutná opatření k jejich ochraně.

1.2 Základní identifikační údaje

Název akce: Rekonstrukce mostu v km 20,054 trati Čerčany - Světlá nad Sázavou
Část: SO 401 Přeložka kabelu SŽDC - sdělovací
Místo stavby: TÚ 1733 Kácov (mimo) - Světlá nad Sázavou (mimo)
DÚ 08 Zruč nad Sázavou - Vlastějovice
Kraj: Středočeský
Obec: Vlastějovice
Katastrální území: Vlastějovice
Investor: Správa železnic, s.o., Stavební správa západ, Sokolovská 278,190 00 Praha 9
Majitel zařízení: Správa železnic, s.o., TÚDC, Malletova 10/2363, 190 00 Praha 9
Správce zařízení: ČD Telematika a.s.
Projektant stavby: TOP CON SERVIS s.r.o., Ke Stírce 1824/56, 182 00 Praha 8
Odpovědný projektant: Ing. Štěpán Jakeš
Dodavatel stavby: bude určen po zpracování dokumentace výběrovým řízením

1.3 Podklady

- Situace stávajícího stavu a technické řešení rekonstrukce mostu
- Průběžné konzultace s hlavním projektantem stavby – koordinace technického řešení
- ZTP stavby ze dne 1.7.2019
- Souhrnné stanovisko k existenci komunikačního vedení a zařízení ve správě ČD Telematika a.s. č.j. 1201913500 ze dne 9.8.2019
- Platné zákony, vyhlášky, normy a předpisy

1.4 Výjimky z předpisů a norem:

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

2. STÁVAJÍCÍ STAV

Na mostní konstrukci vlevo ve směru staničení je z vnější strany zábradlí uložen ocelový žlab (průměru 150x150), ve kterém jsou uloženy kabely jednotlivých správců:

Sdělovací kabel metalický 1 ks - typ TCEPKPFLEZE 5XN0,8 majetek Správy železnic státní organizace, divize TÚDC, servisní organizace ČD Telematika a.s. Kabel zajišťuje sdělovací provoz traťového úseku Zruč nad Sázavou - Ledec nad Sázavou.

Zabezpečovací kabel metalický 1 ks - typ TCEKEE 7P1.0 majetek SŽDC SSZT OŘ Praha. Kabel zajišťuje vjezdové návěstidlo S a předvěst PŘS.

Objednatel: Správa železnic, s.o., Stavební správa západ	2.
Zhotovitel: TOP CON SERVIS s.r.o.	

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Práce budou realizovány ve dvou etapách, provizorní řešení během stavby a definitivní uložení.

3.1 Provizorní přeložka kabelu

Před zahájením zemních prací na stavbě bude provedeno na metalických kabelech ss kontrolní měření za provozu. Měření je nutné provést „PŘED“ zahájením zemních prací a po jejich ukončení respektive po ukončení manipulace s kabely. Z měření budou zhotoveny protokoly v souladu s požadavky správců zařízení.

Po odkrytí kabelové trasy a uvolnění jednotlivých kabelů (na jedné straně za portálem tunelu, na straně druhé cca 10m za závěrnou zdí opěry O2) přizve zhotovitel k přesné identifikaci pracovníky SŽDC_SSZT pracoviště Nymburk a ČD - Telematika a.s. Uvolněné kabely budou v obou koncích označeny identifikačními štítky.

Rekonstrukce mostu se plánuje realizovat ve výluce společně s opravnými pracemi OŘ Praha, kdy bude traťově vyloučen úsek mezi Zruč nad Sázavou a Vlastějovicemi. Pokud se bude realizovat i rekonstrukce Podhradského tunelu, který leží v úseku Vlastějovice - Ledec n.S., není nezbytné zachovat v provozu traťový kabel. Ten bude na koncích mostu přerušen a tím bude vymístěn. Konce kabelů budou zaslepeny proti vniknutí vlhkosti.

V případě, že rekonstrukce Podhradského tunelu nebude v r.2020 zahájena a nebude stavba probíhat v zákrytu s rekonstrukcí mostu, bude sdělovací vedení (drážní telefon mezi stanicemi) nahrazen mobilními aparáty.

3.2 Definitivní přeložka kabelu

Metalický kabel sdělovací (1ks) bude stejné konstrukce TCEPKPFLEZE se shodným profilem 5XN0,8 nastaven na konce kabelu po obou stranách mostu spojkami XAGA 500-45/8 - 300. Kabel bude osazen do nového kabelového žlabu v kolejovém loži i na mostní konstrukci společném pro oba kabely (sdělovací i zabezpečovací). Vedení sdělovacích a zabezpečovacích kabelů z volného prostoru přístupnou chráničkou se požaduje provedení s reakcí na oheň B (s1, d0) a dále se požaduje provést kabelovod v místech, kde může hořet (ohrožení vnějším požárem) ze žlabů s prokázanou reakcí na oheň A1, A2 případně B. Délka nové kabelové vložky je (cca 150 m). Nové kabelové spojky budou označeny BallMarkety barvy oranžové.

Všechny činnosti se budou řídit všeobecnými podmínkami pro ochranu sítě elektronických komunikací společnosti ČD Telematika a.s. a Správy železnic státní organizace.

Navržené řešení přeložky je tedy prostou obnovou na úrovni stávajícího technického řešení. Tento SO tudíž řeší vynucenou překládku tras stávajících sítí elektronických komunikací způsobenou činností cizího investora v rozsahu prosté obnovy, kterou je ve smyslu § 104 odst. 16 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.

3.3 Provádění zemních prací

Před zahájením jakýchkoli výkopových prací v blízkosti stávajících tras je nutné všechny sítě nechat vytýčit. 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 vytýčení 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

AKCE : Rekonstrukce mostu v km 20,054 trati Čerčany - Světlá nad Sázavou	
ČÁST : SO 401 - Přeložka kabelu SŽDC - sdělovací	STUPEŇ: DUSP

s platnými normami, především ČSN 73 6005, ČSN 73 3050, ČSN 75 2130 a při dodržení všech dalších příslušných bezpečnostních předpisů a norem.

Pro odkrytí kabelů se předpokládá odkopání kabelové trasy, rýha šířky 0,35 a hloubky 0,8 metru. Výkopový materiál nesmí být ukládán na komunikacích ani v místech veřejné zeleně, je jej možno použít při vyrovnávání terénních nerovností. Všechny otevřené výkopy musí být ohrazeny alespoň reflexní stuhou po celou dobu trvání prací.

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 ohraničené a vyznačené staveniště). Při všech zemních pracích je třeba dbát, aby mechanizační prostředky nepoškozovaly veřejnou zeleň ani soukromý majetek.

Upozornění:

Dojde-li v průběhu zemních prací k narušení jakéhokoliv podzemního zařízení, je povinnost 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.

3.4 Závěrečná měření

Součástí montážních prací bude následné znovuuvedení všech zařízení do provozu včetně provedení všech nutných měření a zkoušek zařízení.

Po skončení montáže se na metalických kabelech provede úplné měření stejnosměrné – závěrečné měření 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 měřících protokolů, které slouží jako příloha k přejímce díla.

3.5 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.

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 3050 apod.) – viz souhrnná technická zpráva akce. 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.

Související SO 403 řeší ochranu před nebezpečným dotykem (v souběhu kabel NN) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 takto:

- Při běžném provozu (živých částí) – kryty a izolací dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3
- V případě poruchy (neživých částí) je provedena automatickým odpojením od zdroje.

Objednatel: Správa železnic, s.o., Stavební správa západ	4.
Zhotovitel: TOP CON SERVIS s.r.o.	

AKCE : Rekonstrukce mostu v km 20,054 trati Čerčany - Světlá nad Sázavou	
ČÁST : SO 401 - Přeložka kabelu SŽDC - sdělovací	STUPEŇ: DUSP

3.6 Opravy povrchů dotčených výstavbou, ochrana životního prostředí

Vzhledem k charakteru stavby jsou opravy povrchů řešeny 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 DIN 18 915, ČSN DIN 18 917 a ČSN DIN 18 920.

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 vyrovnavání terénních nerovností přímo v rámci stavby na pozemku SŽ.

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.

V případě poškození vzrostlé zeleně (stromů či keřů) bude provedena náhradní výsadba v rozsahu poškození podle pokynů orgánu ochrany přírody.

3.7 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).

3.8 Poznámka pro výběrové řízení stavby

Montážní práce dokumentované tímto stavebním objektem je nutno pokládat za speciální a jsou tudíž nezadatelné. Demontáž a montáž sdělovacího kabelu bude provádět správce zařízení. Zemní práce v částech kabelového vedení může provést se souhlasem správce firma, realizující tyto práce v rámci celé stavby.

Objednatel: Správa železnic, s.o., Stavební správa západ	5.
Zhotovitel: TOP CON SERVIS s.r.o.	