

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## SO 402 - Přeložka kabelu SŽDC - zabezpečovací

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 - zabezpečovací	STUPEŇ: DUSP

## 1. ÚVOD

### 1.1 Účel dokumentace

Projektová dokumentace tohoto stavebního objektu řeší provizorní přeložku a definitivní uložení stávajícího kabelového rozvodu ve správě SSZT Praha východ 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 402 Přeložka kabelu SSZT - zabezpečovací  
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., SSZT Praha východ, Palackého 1768, 288 02 Nymburk  
Správce zařízení: Správa železnic,s.o., SSZT Praha východ  
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 SSZT ze dne 13.8.2019
- 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:

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

**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.

Objednatel: SŽDC, 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, bude vyloučen celý úsek mezi Zručí n.S. a Ledčí n.S.

#### 3.2 Definitivní přeložka kabelu

Metalický kabel zabezpečovací (1ks) bude stejné konstrukce TCEKEE 7P1.0 se shodným profilem 7P1.0 nastaven na konce kabelu po obou stranách mostu spojkami. 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).

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

Navržené řešení přeložky je tedy prostou obnovou na úrovni stávajícího technického řešení.

**V souladu se sdělením SSZT Praha východ bude nový kabel této přeložky dodán správou SZT včetně veškerých prací na napojení, uložení a proměření vedení. Tyto práce budou součástí opravných prací SSZT Praha východ, které provede v rámci výluky rekonstrukce mostu na svém kabelovém vedení (nová kabelizace přejezdů...) v úseku Zruč nad Sázavou - Vlastějovice.**

#### 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 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

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

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 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.

### **3.4 Závěrečná měření**

Součástí montážních prací bude následné znovuvvedení 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.

### **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.

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

Po ukončení akce budou všechny dotčené plochy uvedeny do původního, resp. náležitého stavu. Zelené plochy budou ohumšovány 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 vyrovnávání 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 zabezpečovacího kabelu bude provádět správce zařízení. Zemní práce v částech kabelového vedení může provést se souhlasem správce firma, realizující tyto práce v rámci celé stavby.