

„Rekonstrukce traťového úseku Žďár nad Sázavou (mimo) – Sázava u Žďáru (mimo)“

**PS 10-02-52.2 Žďár n. Sázavou – Sázava u Žďáru,
přeložky kabelizace, ČD-T**

Technická zpráva

Obsah:

1.	Identifikační údaje	3
2.	Základní technické údaje o stavbě	4
2.1	Seznam výchozích podkladů.....	4
3.	Současný stav	5
4.	Navrhovaný stav	5
5.	Měření	6

1. Identifikační údaje

Název stavby:	Rekonstrukce traťového úseku Žďár nad Sázavou (mimo) – Sázava u Žďáru (mimo)
Stavební objekt	PS 10-02-52.2 Žďár n. Sázavou – Sázava u Žďáru, přeložky kabelizace, ČD-T
Stupeň dokumentace:	DSP/PDPS
Datum zpracování:	3/2025
Kraj:	Vysočina
Katastrální území:	Hamry nad Sázavou, Žďár nad Sázavou, Sázava u Žďáru, Najdek na Moravě, Velká Losenice, Zámek Žďár, Město Žďár
Zadavatel dokumentace:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zpracovatel dokumentace:	SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4, IČ: 45274517, DIČ CZ 45274517
Zpracovatel části:	Aleš Mašek
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Emil Špaček

2. Základní technické údaje o stavbě

Místem stavby na železniční trati Brno – Havlíčkův Brod je úsek mezi Žďárem nad Sázavou a Sázavou u Žďáru, od žel. km 88,015 po km 93,836.

2.1 Seznam výchozích podkladů

Zpracování návrhu řešení této části vycházelo z následujících podkladů.

Smluvní podklady

- požadavky zadavatele uvedené ve výzvě
- požadavky zadavatele uvedené ve smlouvě o dílo
- zadávací dokumentace (OTP, ZTP)

Právní dokumenty a technické předpisy

- zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, v platném znění
- vyhláška č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v platném znění
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, a jeho prováděcí vyhlášky včetně prováděcích vyhlášek a předpisů souvisejících
- vyhláška č. 177/95 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění
- vyhláška č. 173/95 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, v platném znění
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění
- vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, v platném znění
- TNŽ 01 3468 Výkresy železničních tratí a stanic
- SŽ S4 Železniční spodek
- SŽDC M21 Topologie sítě a staničení tratí železničních drah
- SŽDC D1 Dopravní a návěsní předpis
- TKP staveb státních drah
- příslušné OTP
- směrnice GŘ SŽDC č. 16/2005 — Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, ze 17. 1. 2006
- Předpis SŽDC T1 Telefonní provoz
- Směrnice SŽ SM118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách

- Technické specifikace SŽDC TS 2/2008-ZSE Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty
- Technické specifikace SŽ TS 1/2022-SZ Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic

Ostatní dokumentace a podklady

- místní šetření a rekognoskace terénu za účasti správců
- fotodokumentace
- výrobní porady
- katalogy výrobců
- stávající inženýrské sítě drážních správců
- stávající inženýrské sítě nedrážních správců

Geodetické a mapové podklady

geodetické zaměření stávajícího stavu

katastrální mapa digitalizovaná

ortofotomapa, WMS služba ČÚZK

3. Současný stav

Sdělovací zařízení v daném traťovém úseku představují venkovní telefonní objekty (VTO) AŽD 68 umístěné na reléových skříních u každého návěstního bodu. U vjezdových návěstidel jsou VTO pro přivolávací telefonní okruh.

Na zastávce Hamry nad Sázavou je umístěno sdělovací zařízení (rozhlas pro cestující, hodinové zařízení a kabelové závěry). Vzhledem ke stáří zařízení (je v provozu od roku 1981), je celkový stav na hranici technické životnosti.

Ve stávajícím úseku trati je v provozu OK ČD-Telematika SM 72vl. a DOK SŽ GSM-R SM 36vl. Jako vyhledávací vodič je použit kabel 3XN. Dále je v celém úseku dálkový metalický kabel DCKQYPY 4XV1,3+12DM1,3+18DM0,9+6XPi1,0 (DK44). V úseku je nefunkční závěsný kabel ZOK ČD-T.

4. Navrhovaný stav

V rekonstruovaném úseku v km 89,7 – 90,3 je potřebná přeložka stávajících sdělovacích kabelů z důvodu stavebních postupů – posun oblouku přes kabelovou trasu. V místě rekonstrukce stávajícího mostu v km 88,363 bude provedena rovněž přeložka stávajících sdělovacích kabelů.

V úseku se nachází stávající nefunkční závěsný kabel ZOK ČD-T, který bude bez náhrady zrušen.

Před započítáním prací je třeba vytýčit a proměřit stávající kabely:

- Dálkový kabel DK44
- Optický kabel ČD-T SM 72vl. (HDPE oranžová)

Následně bude v předstihu před stavebními pracemi provedena vlastní přeložka kabelů do nové trasy. V km 88,363 bude přeložka provedena v koordinaci s bouracími pracemi stávajícího mostu. Po odstranění mostovky budou kabely odkopány a přeloženy (bez přerušení OK) do nové provizorní trasy.

Metalické kabely budou naspojovány na nově položené kabely. Optické kabely budou pofouknuty z rezerv a přerušené HDPE trubky budou napojeny pomocí dělených opravných trubek. Veškeré manipulace na kabelech musí být prováděny za souhlasu správce a v předem stanovených postupech případně v kabelových výlukách.

Pokud nedojde ke kolizi DK44 se stavebními pracemi před přepojení provozu z dálkového kabelu na nový TK, není třeba ho překládat. V případě kolize DK44 se stavebními pracemi a potřeby zachování provozu na kabelu, bude provedena provizorní přeložka. Případnou přeložku DK44 řeší PS 10-02-52.4.

Definitivní stav

Po realizaci kompletní nové trasy HDPE bude kabel ČD-T SM 72vl. zafouknut nový v celé trase do nově položené HDPE trubky (oranžová) a provoz přepojen z překládaného kabelu. Přepojování provozu bude probíhat během výluk. O výluky je třeba s dostatečným předstihem požádat, a to s ohledem na skutečný harmonogram prací na stavbě.

Po přepojení provozu bude starý kabel vyfouknut a původní trasa HDPE bude nevyužita. V souběhu staré a nové kabelové trasy bude stávající HDPE dle možností zdemontováno.

Po převedení provozu DK44 na nový TK, bude provedena demontáž prvků ve sdělovacích místnostech.

Po ukončení prací na kabelových trasách bude provedeno konečné měření kabelů.

Dočasná přeložka OK je plánována formou stranových přeložek bez přerušení optického kabelu a provozu na něm. Pokud by z jakéhokoli důvodu nebylo možné realizovat přeložku bez přerušení OK, je třeba provést koordinaci se správcem OK. Při práci na dálkových kabelech, přepínání provozu apod. je potřeba dbát zvýšené opatrnosti z důvodu přenosu dat ETCS.

5. Měření

Na pokládaných kabelech bude provedeno, dle požadavků správce, kompletní stejnosměrné měření včetně vyhotovení a předání měřicích protokolů správci zařízení, jedná se o tato měření:

- a) kontinuita žil
- b) vyrovnání kapacitních nerovnováh
- c) smyčková rezistence
- d) izolační rezistence žil
- e) rezistence stínící fólie
- f) izolační rezistence stínící fólie
- g) izolační rezistence pancíře
- h) rezistence uzemnění u kabelových objektů (rozvaděčů)
- i) u HDPE chrániček bude provedena kalibrační a tlaková zkouška

Na optickém kabelu budou provedena tato měření: měření útlumu optických vláken na bubnu, závěrečné oboustranné měření metodou OTDR a přímou metodou na vlnových délkách 1310/1550/1625nm, měření útlumu na optickém kabelu a komplexní vyzkoušení OK. Na všech vláknech budou provedena příslušná měření dle TS 1/2022-SZ „Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic“. Parametry optických kabelů, použité optické komponenty, způsob montáže a vyvedení musí splňovat podmínky a zásady uvedené v dokumentu a musí respektovat jeho aktuální, popř. novelizované znění a současně podmínky stanovené v TKP.

Použité optické kabely musí splňovat směrnici generálního ředitele SŽDC č.16/2005 „Zásady modernizace vybrané železniční sítě ČR“. Optické kabely musí splňovat doporučení UIC ITU-T G.652 pro optické kabely. Veškerá závěrečná měření musí být provedena po ukončení zemních prací. Po provedení pokládky kabelů bude provedeno geodetické zaměření trasy a zpracovaná kabelová kniha plánů, která bude před finalizací předána správci kabeláže v digitální podobě ke kontrole.