

Technická zpráva

Oprava trakčního vedení na trati Ústí n.L. západ-Bílina, 1.etapa

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Oblastní ředitelství Ústí nad Labem

A1. Identifikační údaje

<u>Název VZ:</u>	Oprava trakčního vedení na trati Ústí n.L. západ-Bílina, 1.etapa
<u>Číslo registru VZ:</u>	65018118
<u>Místa dodání:</u>	Ústí nad Labem
<u>Zadavatel:</u>	Správa železniční dopravní cesty, s. o. Oblastní ředitelství Ústí nad Labem Železničářská 31 400 03 Ústí nad Labem
<u>Dodavatel:</u>	Dle výběrového řízení
<u>Technická kontrola plnění zakázky:</u>	OŘ Ústí nad Labem: - Zbyněk KOLÍSKO, tel.: 972 424 217, mob.: 724 681 492
<u>Místo stavby:</u>	traťový úsek Trmice-Řehlovice a Světec-Ohníč na trati Ústí n.L.západ-Bílina
<u>Místo vymezení staveniště:</u>	Místo stavby je na pozemcích SŽDC a ČD. Přístup na staveniště po pozemních komunikacích a z kolejiště SŽDC.

A.2 Stávající stav

A.2.1. Popis stávajícího stavu širé trati žst. Trmice – zastávka Koštov

Širá trať je zatrolejována hlavní sestavou TR 150mm Cu + NI 120mm Cu. TV je zavěšeno na otočných konzolách, na stožárech typu P a AP. Stožáry č. 35-36, 37-38, 39-40 a 59-60 jsou spojeny trakčními bránami se směrovými lany. Pro každou kolej je namontováno zesilovací vedení v provedení 150mm AlFe. Trakční stožáry jsou pospojeny zemního lanem 70 mm AlFe. V úseku širé tratě je připojení napájení z měnírny Koštov v km 2,0. Trakční vedení těchto úseků bylo vybudováno v roce 1967. Během provozu bylo částečně upraveno v rámci dílčích rekonstrukcí. Trakční podpěry jsou převážně původní a jejich stav odpovídá délce provozu. V místech základů se nachází několikaletá uhelná navážka. Na širé trati jsou nevyhovující podélná

rozpětí 70 m a rozpětí v malých obloucích jsou na maximálních hodnotách. V úseku jsou závady uvedené v pravidelných revizních zprávách jako nevyhovující stav s možným omezením provozu.

A.2.2. Popis stávajícího stavu žst. Ohníč:

V žst. Ohníč (trakční soustava DC 3 kV) jsou zatrolejovány hlavní sestavou TR 150 mm Cu + NL 120 mm Cu koleje 3, 1, 2, 4. Vedlejší sestavou TR 100 mm Cu + NL 50 Bz koleje 5, 6, sp. 1. Trakční vedení je zavěšeno na trakčních převěsech a na trakčních branách. Závěsy jsou uchyceny na směrových lanech mezi stožáry typu TM a AP. Elektrické sekce – kolej č. 1 a 3, kolej č. 2 a 4, kolej č. 5, kolej č. 6.

A.2.3. Popis stávajícího stavu širé trati Ohníč – Světec

Širá trať je zatrolejována hlavní sestavou TR 150 mm Cu + NL 120 mm Cu. TV je zavěšeno na otočných konzolách, na stožárech typu P a AP. Pro každou kolej je namontováno zesilovací vedení v provedení 150 mm AlFe. Trakční stožáry jsou pospojeny zemního lanem 70 mm AlFe. Trakční vedení těchto úseků bylo vybudováno v roce 1967. Během provozu bylo částečně upraveno v rámci dílčích rekonstrukcí. Trakční podpěry jsou převážně původní a jejich stav odpovídá délce provozu. V místech základů se nachází několika letá uhelná navážka. Na širé trati jsou nevyhovující podélná rozpětí až 82 m a rozpětí v malých obloucích jsou na maximálních hodnotách. V úseku jsou závady uvedené v pravidelných revizních zprávách jako nevyhovující stav s možným omezením provozu.

A.3 Přípravné práce

Zpracování projektové dokumentace:

Vzhledem k charakteru opravné práce je nutné zpracování realizační projektové dokumentace stavby.

Vytyčení sítí infrastruktury:

Před započítím zemních prací je nutné zajistit vytýčení stávajících inženýrských sítí. Pochůzkou se všemi odbornými správami je nutné upřesnit polohu kabelových tras v celé trase včetně přechodů umělých staveb, železničního spodku a komunikací.

Zpracování harmonogramu:

Objednatel požaduje na zhotoviteli dodat před zahájením prací harmonogram realizace.

B.1 Soupis požadovaných prací

Cílem opravné práce je výměna zastaralých a zkorodovaných prvků TV a ukolejnění. Touto opravou dojde ke snížení poruchovosti TV a ke zvýšení bezpečnosti železničního provozu.

B.1.1. Rozsah opravy širé tratě žst. Trmice – zastávka Koštov v rozsahu 0,8 – 2,5 km:

- Demontáž trakčních stožárů č. 1A, 2A až 61, 62. Stožáry betonové č. 9A, 11, 13, 15, 17, které byly vybudované při dřívější dílčí rekonstrukci se ponechají
- Demontáž zesilovacího vedení 150 mm AlFe od stožárů č. 86T, 87T až ke stož. 61, 62.
- Demontáž zemního lana 70 mm AlFe pro obě koleje
- Návrh nových stožárů TV typu DS a BP. Odstranění dlouhých rozpětí mezi stožáry (max. rozpětí 65 m). Snížení rozpětí v obloucích pod 300 m.
- Trolej a nosné lano obou kolejí zůstávají stávající.
- Od přední hrany stožáru 4,20 m od osy koleje se navrhne kozlíky.
- V děleních se výstužné stožáry navrhne typu BP.
- Nové závěsy na konzolách budou bez přídatného lana.
- Nová kotvení budou navržena v provedení 1:2.

- Pevné body budou provedeny na kotevních branách.
- V zastávce Koštov bude TV uchyceno na branách.
- Provede se montáž nového zesilovacího vedení v provedení 1x 120 mm Cu pro každou kolej s propojením na stávající TV.
- U napájecích stožárů z měnirny u širé trati se provede rekonstrukce nátěrů.
- Provede se převěšení závěsného optického kabelu ze stožáru č. 50. Stožár č. 52A se závěsem ZOK se ponechá.

B.1.2. Rozsah opravy v žst. Ohníč

- Demontáž převěsů č. 27-28, 29-30, 31-32, 33-34, 35-36.
- Demontáž stávajících bran č. 37-38, 39-40, 41-42, 43-44.
- Demontáž el. dělení – stožáry č. 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50.
- Výstavba nových stožárů s novými závěsy na směrových lanech.
- Nové zakotvení PB koleje č. 4.
- Vodiče zůstávají stávající.
- Montáž nových odpojovačů č. 411 a 412 na nové stožáry. Nastavení vodičů pro ovládání odpojovačů.
- Nová kotvení v provedení 1:2.
- Provedení nového ukolejnění.

B.1.3. Rozsah opravy širé tratě Ohníč – Světec

- Demontáž všech trakčních stožárů č. 1,2 – 63-64.
- Demontáž zesilovacího vedení 150 mm AlFe obou kolejí.
- Demontáž zemního lana 70 mm AlFe pro obě koleje.
- Návrh nových stožárů TV typu DS a BP. Odstranění dlouhých rozpětí mezi stožáry (max. rozpětí 65 m). Snížení rozpětí v obloucích pod 300 m.
- Trolej a nosné lano obou kolejí zůstávají stávající.
- Od přední hrany stožáru 4,20 m od osy koleje se navrhne kozlíky.
- V děleních se výstužné stožáry navrhne typu BP.
- Nové závěsy na konzolách budou bez přídatného lana.
- Nová kotvení budou navržena v provedení 1:2.
- Pevné body budou provedeny na kotevních branách.
- V zastávce Hostomice nad Bílinou a v místech nevhodného terénu pro umístění základu u kol. č.2 jsou navrženy krakorce se závěsy SIK.
- - Montáž nového zesilovacího vedení v provedení 1x 120 mm Cu pro každou kolej.

B.1.4. Upřesnění požadavků pro opravu TV

- Situování nových podpěr bude navrženo podélnou kótou od stávajících stožárů a příčně bude určeno hodnotou ve stavební tabulce.
- V dokumentaci nebudou souřadnice nových stožárů
- Situování nových stožárů bude navrženo na stávající stav koleje a přilehlého terénu.
- V místech nových stožárů bude nutno zajistit provedení sondážního výkopu pro zjištění možných kabelových vedení.
- KSU bude vytvořeno pro širou trať Ohníč – Světec a Trmice-Koštov. V žst. Ohníč bude pouze uvedeno místo nového připojení ukolejňovacího vodiče. Nové ukolejnění se provede i u stávajících návěstidel a ostatních zařízení v POTV.

- Závěrem bude vyhotovena revizní zpráva typu „D“, dokumentace skutečného provedení stavby s geodetickým zaměřením a vydán průkaz způsobilosti UTZ.
- Prvky TV budou použity dle typových dokumentací a sestavení dle vzorové sestavy „J“ z roku 1989 s pozdějšími doplňky.
- Výrobky použité v rámci opravných prací musí být schváleny pro použití na ŽDC.
- Veškeré prováděné práce musí být prováděny dle platných ČSN, TKP, TPD a předpisů.

B.1.4. Soupis požadovaných prací železniční spodek

B.1.4.1 Popis objednatelem požadovaných prací nebo výkonů na trati Trmice-Řehlovice (1.kolej)

- Čištění dlážděného příkopu od nánosů zeminy km 3,222-3,616
- Čištění portálu propustů od nánosů zeminy v km 3,222 a 3,616
- Odtěžení zeminy ze svahu zářezu za příkopem
- Úprava sklonu svahu zářezu po odtěžení části zeminy (svahování)
- Naložení vytěžené zeminy (předpoklad do nákladních aut s příjezdem po souběžné nebezpečné komunikaci)
- Doprava vytěžené zeminy na skládku odpadů do 20km
- Uložení zeminy na skládce odpadů
- Dodání a montáž zajišťovacích značek konzolových na nově zřízené stožáry TV u obou kolejí
- Geodetické zaměření nově osazených zajišťovacích značek u obou kolejí včetně nalepení štítků
- Výkop sond pro zjištění uložení sítí (vyjádření správců sítí je k dispozici z loňského roku)
- Demontáž a montáž ukolejnění
- Laboratorní rozbor odpadu

B.1.4.2 Popis požadovaných prací nebo výkonů na trati Ohníč-Světec (2.kolej)

- Likvidace porostu v oblasti čištěných příkopů u 2.TK km 20,0-20,840 vyřezáním, s uložením na hromady a spálením (zeštěpkováním)
- Vyčištění dlážděného příkopu podél 2.TK od drnu km 20,0-20,840
- Vyčištění dlážděného příkopu od nánosů zeminy u 2.TK km 21,170-21,330
- Vyčištění portálu propustů od nánosů zeminy km 21,330 a 21,500
- Odtěžení materiálu ze stezky vně 2.TK km 21,5-21,6 (zřízení otevřeného kol.lože)
- Úprava sklonu svahu nad příkopem 21,170-21,330
- Staveništní přeprava vytěženého materiálu na mezideponii
- Naložení a přeprava vytěženého materiálu na skládku odpadů
- Uložení odpadu z čištění příkopů a banketů na skládce
- Laboratorní rozbor odpadu
- Vytýčení sítí místních správců
- Výkop sond pro zjištění uložení sítí
- Dodání a montáž zajišťovacích značek konzolových na nově zřízené trakční stožáry u obou kolejí
- Geodetické zaměření nově zřízených zajišťovacích značek včetně nalepení štítků
- Demontáž a montáž ukolejnění

B.1.4.3. Soupis dodávek materiálu dodávaných zhotovitelem:

- zajišťovací značka konzolová pro osazení na stožáry TV včetně popisných štítků

B.2 Použité normy a předpisy

- ČSN 34 1500 ed. 2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Předpisy pro elektrická trakční zařízení
- ČSN 34 1530 ed. 2 Drážní zařízení – Elektrická trakční vedení železničních drah celostátních, regionálních a vleček
- ČSN EN 50119 ed. 2 Drážní zařízení – Pevná trakční vedení – Trolejová vedení pro elektrickou trakci
- ČSN 34 2614 ed.2 Železniční zabezpečovací zařízení – Předpisy pro projektování, provozování a používání kolejových obvodů.
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah (TKP), kapitola 31 Trakční vedení

Termín plnění: prosinec 2019

V Ústí nad Labem 19. září 2018

Ing. Jiří Čapek
Přednosta SEE OŘ Ústí nad Labem