

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Oprava trati v úseku Roudnice n.L. - Straškov

Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Správa tratí Ústí nad Labem

TO Roudnice n/L

A1. Identifikační údaje

<u>Název stavby:</u>	Oprava trati v úseku Roudnice n.L. - Straškov
<u>Rozhodující výkony:</u>	Oprava zárubních zdí
<u>Místo stavby:</u>	Trať: 096 Roudnice – Zlonice (TTP 530C) Mezistaniční úseky: Roudnice - Straškov
<u>Zadavatel:</u>	Správa železnic, státní organizace; Oblastní ředitelství Ústí nad Labem, Správa tratí Ústí nad Labem, Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem
<u>Zhotovitel:</u>	Vítězný uchazeč soutěže o veřejnou zakázku stavebních prací
<u>Popis:</u>	Trať 096 je jednokolejná, bez trakčního vedení, org. a prov. drážní dopravy dle SŽDC D1
<u>Nejvyšší dovolená rychlost:</u>	TK Roudnice - Straškov 60 km/h, v místě opravy 50 km/h
<u>Provozní zatížení:</u>	6. řád trať vybrané sítě (Roudnice – Straškov)
<u>Traťová třída zatížení:</u>	D2 (Roudnice – Straškov)

A2. Stávající stav popis

Zárubní zdi v km 4,300 – 4,480:

Stávající stav – ze zárubní zdi jsou lokálně vypadané kameny, spárování je zvětralé a degradované.

Cílem opravy – přezdění a výměna rozrušených kamenů, hloubkové spárování, injektáž kamenných částí a injektáž základů, odvodnění zdi, dále obnovení původních rozměrů, homogenity, estetického vzhledu a prodloužení životnosti.

Železniční spodek:

Oprava zárubních zdí (levá strana km 4,300-4,480 a pravá strana km 4,330-4,480).

Železniční svršek:

Doplnění kolejového lože vně koleje a odstranění porostu.

Železniční přejezdy:

Není předmětem opravy.

A3. Požadavky a specifikace

Popis požadovaných prací:

1.1 Zemní práce

Provede se odkop v patě zárubní zdi (pro injektáž základů) včetně odkopu pro dodatečné zhotovení základů v délce 30 m. Odvoz výzisku na skládku a skládkovné vč. laboratorního rozboru. Odvodnění mostní opěry vč. dodání materiálu.

1.2 Porost

Odstranění trávy a křoví nad zárubní zdí (levá strana km 4,300-4,480 a pravá strana km 4,330-4,480 x 2 m).

1.3 Kolejové lože a zásyp u paty zdi

Zhotovitel dodá celkem 105 m³ šterku BII (3x Sa) pro doplnění včetně úpravy KL do profilu a dopravy.

1.4 Sanace zdiva OZ

1.4.1 Hloubkové spárování

Stávající kamenné zdi budou z 50% přezděny a ostatních 50 % bude hloubkově přespárováno. Po přezdění částí opěrných zdí a dokončení spárování bude provedena nízkotlaká injektáž včetně injektáže paty. Celá OZ bude nejdříve opískována a po té opláchnuta tlakovou vodou.

Postup při čištění zdiva:

- nejprve se spáry vyčistí tlakovou vodou, která odstraní zvětralé části malty, zbylou starou pevnější maltu, kterou vodní tryskání neodstraní aspoň provlhčí, čímž se sníží její pevnost
- zbylá stará malta se vyseká ze spár, čímž se spáry otevrou až na zvětralou a vyluhovanou maltu
- po vysekání staré malty a po případném ručním vyškrábání se spáry opět vystříkají tlakovou vodou
- vyčištěné spáry se vyfoukají stlačeným vzduchem a tak se odstraní rozbředlé zbytky, popřípadě prach z maltového pojiva

Čištění spár bude probíhat po částech. Nejprve se budou čistit spáry styčné a po jejich vyspárování a zatvrdnutí malty spáry ložné. Při rozsáhlejších poškozeních bude postupováno stejně ob jednu nebo dvě styčné spáry, popřípadě se budou kameny klínovat. Obdobným způsobem jako se čistí spáry, čistí se i trhliny ve zdivu. Rozdíl je pouze v tom, že při výskytu nebezpečných trhlin se nejdříve vyčistí trhliny a po jejich sanování se teprve přikročí k čištění spár. Trhliny budou čistěny do největší dosažitelné hloubky. Vyčištění spár bude provedeno s dostatečným předstihem a náležitě koordinováno s vlastním spárováním. Pro vyčištění spár je zpravidla nutný jedno až dvoudenní časový předstih před jejich vyplňováním. Delší interval s ohledem na stabilitu objektu a bezpečnost provozu není vhodný.

Sanační práce budou odpovídat TKP SSD kap. 23 – sanace inženýrských objektů. Práce budou provedeny na základě skutečného stavu zdiva. Spáry připravené pro spárování, vyfoukané a navlhčené převezme TDI. Spáry se vyplní aktivovanou, objemově kompenzovanou cementopolymerní maltou za použití plastifikátorů. Do spár se vhání malta spárovací pistolí pod tlakem 0,2 – 0,5 MPa (tlak závisí na hloubce spáry).

Malta pro spárování musí splňovat požadavky ČSN EN 998-2 Specifikace malt pro zdivo – malty pro zdění, pevnostní třída M15. Požaduje se max. smrštění malty 0,4 mm/m a mrazuvzdornost. Tato vlastnost bude ověřena na zkoušce in-situ dle přílohy 3 TKP SSD kap. 23.

1.4.2 Přezdění a výměna rozrušených kamenů ve zdivu

Při výměně skupiny porušených a uvolněných kamenů se bude postupovat tak, že se po uklínování postupně vymění jednotlivé kameny, nebo se vybourají najednou 2-3 vrstvy vadných kamenů tak, aby nebyla ohrožena stabilita ostatního zdiva. Volný prostor se rozeprve ve vodorovném i svislém směru. Kameny nad vyměňovanou vrstvou se podepřou lyžinami nebo sloupky, které se postupně se zděním odstraní nebo vymění za kratší. Po očištění úložných ploch se běžným způsobem volný prostor ve zdivu vyzdí z nových kamenů. Nové zdivo musí být dobře zavázáno do starého zdiva.

Zvětralé nebo prasklé kameny se nejprve uvolní vysekáním zvětralé malty ve spárách. Uvolněný kámen se pak vyjme a prostor po něm se důkladně očistí. Nový kámen se osadí do volného prostoru na řádně rozprostřenou maltu tak, aby se neporušila původní vazba zdiva. Maltou se předem opatří i zadní plocha uzavírající prostor. Kámen se osadí na klínky nebo laťky a spáry se opět vyplní maltou. Po zatvrdnutí malty ve spárách se klínky nebo laťky odstraní, spáry se proškrábou a povrch spár se upraví na hladko obdobně jako při opravě spárování.

Na opravu zdiva bude dodán kámen stejného druhu nebo petrograficky příbuzného druhu.

1.4.3 Injektáž zdiva

Bude provedena injektáž stávajících kamenných částí včetně základů. Při injektáži je třeba dodržet požadavky TKP SSD, kap.23 „Sanace inženýrských konstrukcí“. O rozsahu injektáže opěr a výplňové injektáže křidel bude rozhodnuto za přítomnosti technického dozoru investora.

Ošetření zdiva před injektáží:

- odstranění vegetace,
- otryskání tlakovou vodou,
- vyčištění spár a jejich přespárování aktivovanou maltou na hloubku min. 80 mm (u přezdívání 40mm).

O injektování zdiva je nutno vést podrobný záznam, který musí obsahovat tyto údaje:

- schéma rozmístění injektážních vrtů a jejich označení,
- označení, průměr a hloubka vrtů, čas vrtání,
- začátek a konec injektáže - čas injektáže,
- spotřeba injekční směsi,
- druh injekční směsi,
- použitý injektážní tlak,
- jiné okolnosti ovlivňující jakost injektáže,
- zvláštní jevy při injektáži, deformace.

Na injektážní práce musí být zhotovitelem prací zpracován technologický předpis injektážních prací s podrobným popisem složení injektážní směsi a podrobným popisem postupu prací s uvedením rozmezí tlaků. Tento předpis musí být před zahájením prací odsouhlasen stavebním dozorem investora. V průběhu celé injektáže je nutné pečlivě sledovat injektovanou konstrukci, konstrukce přilehlé a okolí objektu. Dostane-li se postup injektáže do rozporu s technologickým postupem, musí být injektáž zastavena.

Kvalita provedení se ověřuje v kontrolních vrtech vodní tlakovou zkouškou (min. po 28 dnech). Počet a rozmístění kontrolních vrtů určí stavební dozor investora.

1.4.4 Odvodnění zdi

Bude zřízeno odvodnění zdi po 3,5 m do hloubky cca 0,75 m. Provede se vrtání odvodňovacích vrtů a vložení odvodňovacích perforovaných trubek (levá strana km 4,300-4,480 a pravá strana km 4,330-4,480).

Ostatní:

- před zahájením prací bude předložen **Technologický předpis** ke schválení
- před zahájením prací bude předložen **Kontrolní a zkušební plán** ke schválení
- při opravě zdi nebude znečištěno kolejové lože
- předání **2 ks dokumentace** (dokumentace k opravě; doložení kvality použitých materiálů a hmot, předání průvodních dokladů jakosti výrobků dle SŽDC SR103/3(S)-účinnost od 1.10.2010, část patnáctá; průvodky odpadů; atd.)
- přeprava **mechanizace** na stavbu (dvoucestný bagr)
- **zařízení staveniště** v ŽST Roudnice n/L
- opravné práce budou probíhat v denních a v nepřetržitých výlukách
- v případě potřeby se rychlost omezí BPJ
- zadavatel zajistí vyjádření správců sítí, zhotovitel zajistí **vytýčení sítí**
- zhotovitel si zajistí pro jízdy a organizaci PMD **zaměstnance pro řízení sledu**

Zpracovatel: Roman Holub, tel. 972 424 113, mob. 724 122 574, e-mail: holub@szdc.cz

Účinností zákona č. 367/2019 Sb., tj. od 1. 1. 2020 došlo ke změně názvu státní organizace, dřívější název Správa železniční dopravní cesty, byl od uvedeného data nahrazen názvem novým Správa železnic. K uvedené změně došlo ex lege a zápis nového názvu do obchodního rejstříku nemá konstitutivní charakter, změna nemá vliv na právní postavení, práva a povinnosti, či jiné okolnosti státní organizace, totožnost subjektu, státní organizace zůstává zachována.