

Zpracování dokumentace na opravu mostu
- TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby:

Oprava mostu v km 66,856 Havlovice – Tachov - projektová dokumentace

Číslo VZ: 65420174

A. Popis mostu

Objekt: Most v evd. km 66,856

Definiční úsek: DÚ 30 Staré Sedliště – Tachov zastávka

Trafový úsek: TÚ 0331 Havlovice (včetně) (býv. Paseč. mimo) – Tachov (mimo)

Obec: Částkov

Katastrální území: Částkov

Okres: Tachov

Kraj: Plzeňský kraj

Překážka: Trvalý vodní tok, účelová komunikace nezpevněná

Základní technické parametry objektu

Směrové poměry: v přechodnici

Sklonové poměry: -3,50 ‰

Převýšení: proměnné v rámci rozpětí mostu: 34 mm až 65 mm

Počet kolejí: 1

Překážka: Sedlišťský potok a nezpevněná účelová komunikace

Úhel křížení s překážkou: cca 64°

Počet mostních polí: 1

Světlost mostního otvoru: 12,00 m – kolmá, 13,35 m – šikmá

Rozpětí mostního pole: 14,25 m

Délka nosné konstrukce: 14,64 m

Délka přemostění: 13,35 m

Délka mostu: 22,70 m

Stavební výška: 0,57 m

Výška objektu: 5,47 m

Volná výška pod mostem: 4,75 m (na dno toku), 3,92 m na komunikaci

Šířka mostu: 5,70 m

Volná šířka mostu: 4,43 m mezi vnitřními líci pásnic hlavních nosníků

Nosná konstrukce: NK1 - nýtovaný ocelový plnostěnný trám s dolní prvkovou mostovkou

Spodní stavba: O1 a O2, 2 zděné kamenné opěry se šikmými zděnými kamennými křídly

Založení: plošné (předpoklad)

Svršek: Kolejnice typu A na žebrových podkladnicích upevněných na dřevěné mostnice s plošným uložením na podélníky

Trafová třída: C3-50

Trafová rychlost: 50 km/h (úsek St. Sedliště – Tachov)

Rychlost na mostě (v úseku): 50 km/h

Materiál nosné konstrukce: plávková ocel – prvky nosné konstrukce i nýty

Materiál spodní stavby: zděné kamenné kvádry (žula)

Spodní stavba

Spodní stavbu tvoří dvojice krajních opěr se šikmými křídly. Bližší data o materiálech nejsou známa.

Závěrná zeď a dřík opěry O1 je zděný z kamenného zdiva s pravidelným řádkováním, dřík má šířku 5,70 m a výšku 3,55 m. Délka křídel je cca 7,00 m a 5,80 m.

Opěra O2 je tvarem i rozměry velice podobná opěře O1, je rovněž zděná z kamenného zdiva s pravidelným řádkováním, dřík má šířku 5,70 m a výšku 3,55 m.

Délka křídel je cca. 7,00 m a 5,80 m.

Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci mostu tvoří ocelová nýtovaná plnostěnná trámová konstrukce o rozpětí 14,25 m s otevřenou prvkovou mostovkou. Vzhledem k roku výstavby 1909 (1910), lze předpokládat, že konstrukce je vyrobena z plávkové oceli.

Hlavní nosníky jsou plnostěnné trámy osově vzdálené 4,65 m a mají stěnu s rozměry 10x1220 mm. Krční úhelníky tvoří dvojice L 100x100x10. Pravý nosník má uprostřed rozpětí nanýtovány pásnice z

pásů 11x220 + 11x220 + 11x220 + 11x220 mm. Horní i spodní pásnice hlavních nosníků jsou odstupňovány směrem k opěrám. Nad opěrami je dolní pásnice už tvořená pouze rameny krčních úhelníků, horní pásnice je tvořená kromě úhelníků i jedním z pásů (spodním).

Vnitřní příčníky jsou podélně rozmístěny po 1,997 m, dvojice krajních půlpříčníků ve vzdálenosti 2,268 m. Všechny 7 vnitřních příčníků má konstantní stěnu z plechu 12x540 a krční úhelníky 2 x L 90x130x12 tvořící jak horní tak i dolní pásnici. V přípoji příčníků na hlavní nosník je stěna nahrazena lichoběžníkovým plechem, který tvoří kromě stěny příčníků i výztuhu hlavního nosníku.

Podélníky mostovky jsou umístěny ve vzdálenosti 1,40 m a 1,45 m od os hlavních nosníků ve vzájemné osově vzdálenosti 1,80 m. Výška obou podélníků je jenom 358 mm, stěna je z plechu 10x350. Krční úhelníky jsou profilu L 80x80x8, a na horních úhelnících je přinýtovaná taky pásnice z pásu 8x180. Přípoj podélníků k příčníkům je realizovaný přes stěnu podélníků. Dolní ramena krčních úhelníků podélníků přinýtovány nejsou.

Podélníky jsou uprostřed svého rozpětí propojeny příhradovým ztužidlem z úhelníků L 70x70x7, a výplňových prutů z pásu 6x60.

Podélné ztužení mostu je řešeno pod mostovkou půlpříčkovou soustavou. Diagonály ztužení jsou vytvořeny v krajních dvou polích z válcovaných profilů U 120 a ve středních třech polích jsou použity profily U 100 (průřezy jsou otočeny rameny dolů). Ztužení je připojeno pomocí styčnickových plechů. Pásky pomyslného ztužení tvoří dolní pásnice hlavních nosníků, svislice tvoří dolní pásnice příčníků. Všechny nýtované spoje nosné konstrukce mají průměr nýtu 20 mm.

Ložiska

Ložiska na opěře O1 jsou pohyblivá tangenciální. Na opěře O2 jsou umístěny pevná tangenciální ložiska. Krom toho, jsou pod krajními podélníky na obou oporách podružná ložiska.

Železniční svršek

Na mostě se nachází kolejnice typu A se žebrovými podkladnicemi uchycenými v rámci nosné konstrukce na dubových mostnicích. Na podélnících je celkem 26 ks mostnic s rozměry 240-260/245/2500 mm s plošným uložením. Mostnice jsou na obou podélnících podloženy dřevěnými klíny, světlá vzdálenost mezi mostnicemi je od 420 do 470 mm.

V délce NK nejsou otevřené kolejnicové styky.

Ve výběžích je šterkové lože s dřevěnými prachci.

Vybavení mostu

Podlahu na celé nosné konstrukci tvoří ocelový plech s oválnými výstupky tloušťky 5 mm.

Zábradlí na NK mostu je částečně nýtované a částečně svařované, ve styčích šroubované, s výškou cca. 1,12 m nad podlahou. Upevnění sloupků zábradlí je na NK šroubované k horním pásnicím hlavních nosníků, v oblastech parapet zalité přímo v nich.

Archivní dokumentace:

- Dokumentace z doby výstavby v pdf (v příloze)

B. Popis požadovaných prací

Vypracování dokumentace na opravu mostu v rozsahu:

- výměna stávající ocelové konstrukce mostu za novou ocelovou konstrukci s nízkou stavební výškou (možno použít přímé upevnění koleje na konstrukci – bez kolejového lože) třída zatížení – zatěžovací vlak UIC s klasifikačním součinitelem $\alpha=1,1$ traťová rychlost 50km/hod
- návrh nového uložení nosné konstrukce včetně úložných prahů
- sanace spodní stavby včetně šikmých křídel, úpravy navazujících svahů a přechodových oblastí
- nový železniční svršek včetně kolejnic na mostě a navazujících úsecích tratě v nezbytném rozsahu, směrová a výšková úprava GPK
(podklady pro směrovou a výškovou polohu koleje zpracuje SŽG Praha, regionální pracoviště Plzeň)
- průjezdný průřez VMP 2,5
- zachování stávající volné výšky na komunikaci pod mostem, tj. minimálně 3,92 m,
- přeložení inženýrských sítí na mostě
- návrh harmonogramu prací, tj. časový postup prací včetně požadavku kolejových výluk
- položkový soupis prací s výkazem výměr a aktuálními cenami dle ÚRS Praha

Obsah dokumentace:

- 1) Realizační dokumentace bude členěna celkově do 2 stavebních objektů:
 - SO 01 Oprava mostu
 - SO 02 Železniční svršek
- 2) Vyhotovení realizační dokumentace k jednotlivým stavebním objektům minimálně v rozsahu:
 - SO 01:
 - Technická zpráva, situace, stávající stav a bourací práce, nový stav (přehledný výkres), nosná konstrukce (sestava, řezy, detaily), zábradlí, úložné prahy, úprava šikmých křídel, úprava spodní stavby, statický výpočet včetně zatížitelnosti jednotlivých částí mostního objektu, stanovení přechodnosti traťové třídy zatížení a přidružené rychlosti na mostě.
 - SO 02:
 - Technická zpráva, situace podélný profil, příčné řezy, návrh zajišťovacích značek
- 4) Kontrolní rozpočet (včetně položkového soupisu prací s výkazem výměr)
- 5) Geodetická dokumentace
- 6) Harmonogram prací
- 7) Dokladová část (vyjádření správců sítí a vedení, vyjádření orgánů státní správy případně vlastníků dotčených pozemků...)
- 8) Dodání 4 paré dokumentace v trvalém tisku a 2x v elektronické podobě

C. SPOLEČNÁ USTANOVENÍ

Kontaktní pracovníci: XXXXXX

Doba plnění zakázky:

Zahájení práce na zakázce: 10/2020

Ukončení práce na zakázce: 03/2021

Vypracoval: XXXXXX

V Plzni, dne 3.9. 2020

Přílohy:

Příloha č.1 - Archivní dokumentace

Příloha č.2 - Statický přepočet železničního mostu (2019)

Ověřovací doložka změny datového formátu dokumentu podle § 69a zákona č. 499/2004 Sb.

Doložka číslo: 1143329

Původní datový formát: application/pdf

UUID původní komponenty: 1d09de9f-9580-454f-b482-0dc3439846d1

Jméno a příjmení osoby, která změnu formátu dokumentu provedla:

System ERMS (zpracovatel dokumentu Hana HNILIČKOVÁ)

Subjekt, který změnu formátu provedl: Správa železnic, státní organizace

Datum vyhotovení ověřovací doložky: 06.10.2020 09:08:01



edcf8eb4-2a1d-43f3-ac20-cf5214113ff2