

PO PŘIPOMÍNKÁCH

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Aktualizace	09/2020
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



SŽDC, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
tel.: +420 222 335 777
e-mail: szdc@szdc.cz

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
e-mail: praha@sudop.cz

Zpracovatel části:

PRISTA s.r.o.

Hviezdoslavova 614/16
400 03, Ústí nad Labem
IČ: 067 60 163
tel.: +420 724 227 712
e-mail: cerny.prista@gmail.com

Hlavní inženýr projektu:

ING. JIŘÍ PROKÚPEK

Garant profese:

DLE PŘÍLOH

Středisko:

ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY

Vedoucí střediska:

ING. MARTIN RAIBR

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

Ing. Martin Klomínský

Vypracoval:

Ing. Martin Klomínský

Kontroloval:

Ing. Martin Klomínský

Název akce:

Zlepšení provozních parametrů trati Jaroměř - Stará Paka

Číslo smlouvy:

17 291 208

Projektový stupeň:

PD

Část:

MOSTY, PROPUSTKY A ZDI
SO 11-14-08 Propustek ev. km 42,938

Datum:

06/2018

Číslo části:

E.1.4

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Počet formátů:

8xA4

Číslo přílohy:

1

OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....	2
1.1.	Údaje o stavbě.....	2
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU.....	2
3.	ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	3
3.1.	Stručný popis a zdůvodnění řešení	3
3.2.	Technický popis současného stavu objektu	3
3.3.	Popis jednotlivých částí objektu – stávající stav	4
3.4.	Výsledky průzkumných prací.....	4
4.	NÁVRH A POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	4
4.1.	Železniční svršek na mostním objektu	5
4.2.	Popis nových částí mostní konstrukce	5
4.3.	Zásady řešení a základní požadavky na vodotěsné izolace.....	5
4.4.	Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů.....	5
4.5.	Ostatní technické souvislosti.....	5
5.	POSTUP VÝSTAVBY, ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY	6
5.1.	Technologické zásady výstavby.....	6
5.2.	Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení	6
5.3.	Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů	6
5.4.	Přístupy na staveniště, napojení na inženýrské sítě	7
6.	POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ.....	7
7.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	7

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Zlepšení provozních parametrů trati Jaroměř – Stará Paka
Stavební objekt:	SO 11-14-08 Propustek ev. km 42,938
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace (PD)
Charakter stavby:	Rekonstrukce, liniová stavba
Obec:	Hořenice [547531]
Katastrální území:	Hořenice [638510]
Kraj:	Královéhradecký
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Zastoupený:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9
Správce objektu:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochemy 259 501 01 Hradec Králové

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU

Název objektu:	Propustek ev. km 42,938
Staničení:	Evidenční km 42,938 Stavební km 42,940 692
Traťový úsek:	1601 Hradec Králové hl. n. (mimo) – Stará Paka (mimo)
Definiční úsek:	08 Jaroměř – Dvůr Králové nad Labem
Situování mostního objektu v terénu:	Propustek se nachází v těsné přejezdu P5228 na okraji města Jaroměř, v rovinatém terénu.
Účel objektu:	Propustek překonává občasnou vodoteč
Počet kolejí na propustku:	1
Směrové a výškové vedení koleje:	Přímá

Traťová rychlost:

Prostorové uspořádání:

Niveleta stoupá 2,71 ‰

50 km/hod

Vzdálenost zábradlí od osy koleje

stávající stav – bez omezení

nový stav – vpravo min. 2625 mm

3. ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Mostní objekt je součástí stavby „Zlepšení provozních parametrů trati Jaroměř – Stará Paka“. V tomto traťovém úseku dochází ke komplexní rekonstrukci železničního svršku a spodku. Není k dispozici žádná archivní dokumentace. Propustek o světlosti 0,8 m a světlé výšce cca 0,6 m je tvořen z kamenných desek uložených na kamenné opěry. Vpravo trati je propustek zakončen železobetonovým čelem, na kterém je osazené třímadlové zábradlí. Vlevo je propustek zakončen kombinací železobetonového a zděného čela a částečnými kolmými křídly.

3.1. Stručný popis a zdůvodnění řešení

Zábradlí na obou stranách trati je rzivé, místy uvolněné sloupky. Na čelech nejsou osazeny římsy. Čelo vpravo je mírně vykloněné. Pískovcové desky nosné konstrukce jsou povrchově zvětřelé, prosedlé, část prasklá a propadlá. Opěry mají popraskané, místy vypadané spárování, kameny rozvolněné.

Je navržena kompletní přestavba na trubní propustek DN 800 s koncovým železobetonovým čelem na výtoku a prefabrikátem s šikmým čelem na vtoku, na obou stranách propustku bude provedeno navázání příkopů kamennou dlažbou do betonu (včetně svahových kuželů).

3.2. Technický popis současného stavu objektu

Druh nosné konstrukce	Kamenná desková
Popis spodní stavby včetně křídel	Zděné kamenné opěry
Počet mostních otvorů	1
Délka přemostění	0,90 m
Délka propustku	6,10 m
Rozpětí nosné konstrukce	1,38 m
Stavební výška	2,30 m
Výška obrysu kolejového lože	0,35 m
Volná výška pod propustkem	0,72 m v ose koleje (proměnná)
Světlost kolmá	0,78 m
Šikmost propustku – pravá/levá	Pravá šikmost – 60°
Úhel křížení s přemostěvanou překážkou	60°
Šířka propustku	10,8 m
Rok výstavby	neznámý
Rok poslední rekonstrukce	-
Údaje o dosavadní zatížitelnosti	-

Stavební stav objektu (klasifikace stavu dle předpisu SŽDC S5)	3
--	---

3.3. Popis jednotlivých částí objektu – stávající stav

Propustek o světlosti 0,8 m a světlé výšce cca 0,6 m je tvořen z kamenných desek uložených na kamenné opěry. Vpravo trati je propustek zakončen železobetonovým čelem, na kterém je osazené třímadlové zábradlí. Vlevo je propustek zakončen kombinací železobetonového a zděného čela a částečnými kolmými křídly. Sklon dna propustku je 1,3 %, volná výška na vtoku 0,845 m, na výtoku 0,605 m. Betonové desky mají tloušťku 0,2 m. Není k dispozici žádná archivní dokumentace.

Zábradlí na obou stranách trati je rzivé, místy uvolněné sloupky. Na čelech nejsou osazené římsy. Čelo vpravo je mírně vykloněné. Pískovcové desky nosné konstrukce jsou povrchově zvětralé, prosedlé, část prasklá a propadlá. Opěry mají popraskané, místy vypadané spárování, kameny rozvolněné.

3.4. Výsledky průzkumných prací

Podrobný inženýrsko-geologický průzkum pro tento objekt nebyl proveden.

4. NÁVRH A POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Návrhové zatížení	Zatěžovací vlak UIC LM-71 podle ČSN EN 1991-2 Klasifikační součinitel $\alpha=1,10$
Použitý MPP	VMP 2,5
Druh nosné konstrukce	Železobetonová trouba
Rozpětí nosné konstrukce	0,80 m
Stavební výška	2,24 m
Výška obrysu kolejového lože	0,35 m
Popis nové spodní stavby	Železobetonové čelo na výtoku
Počet mostních otvorů	1
Délka přemostění	0,80 m
Volná výška	0,80 m
Šikmost propustku – pravá/levá	Šikmost pravá – 67°
Úhel křížení s přemostěvanou překážkou	67°
Šířka propustku	13,5 m
Přechodnost	Traťová třída D4 s rychlostí max. 120 km/hod

4.1. Železniční svršek na mostním objektu

Železniční svršek a spodek je řešen v rámci objektu SO 11-11-01 resp. SO 11-11-02. Trať se zde nachází v přímé. Osa nové koleje je oproti stávající posunuta o 12 mm vpravo (v ose propustku).

4.2. Popis nových částí mostní konstrukce

Novou nosnou konstrukci propustku tvoří železobetonové patkové trouby DN 800 z betonu minimálně C35/45-XD3, XF4. Podélný spád propustku je 5 ‰. Pod troubami je navržena základová betonová deska tl. 250 mm z betonu C25/30-XA1, XF1 vyztužená sítěmi z oceli B500B, Ø 8 mm, oka 100 x 100 mm umístěnými při obou površích. Betonové lože bude provedeno na podkladní beton C8/10-X0 tl. 100 mm a podsyp ze štěrkodrti tl. 100 mm. Koncová část propustku na vtoku bude mít zesílený základ, který je tvořen obetonováním dolní třetiny na délku 2,1 m. Na vtoku je propustek ukončen trubním prefabrikátem se šikmým čelem, který bude odlážděn v šířce 1,0 m dlažbou z lomového kamene tl. 150 mm do betonového lože tl. 100 mm. Betonové lože pod dlažbou bude vyztužen sítěmi z oceli B500B, Ø 6 mm, oka 100 x 100 mm. Na výtoku bude propustek ukončen železobetonovým čelem z betonu C30/37-XC4, XF3 vyztuženým betonářskou výztuží z oceli B500B.

Součástí koncového čela bude železobetonová římsa, na které bude osazeno nové třímadlové úhelníkové zábradlí výšky 1,1 m.

4.3. Zásady řešení a základní požadavky na vodotěsné izolace

Trouby a zasypané plochy koncového čela budou opatřeny izolací – nátěrem proti zemní vlhkosti podle TNŽ 73 6280 schváleným systémem (seznam je v databázi SŽDC). Dodavatel zpracuje technologický předpis na izolace podle TKP, kapitola 22 Izolace proti vodě. Provede se izolace – nátěr proti zemní vlhkosti ve složení 1x NPe + 2x NA, jako ochrana izolace bude sloužit geotextilie min. 700 g/m², pevnosti v tahu min. 10 kN/m a odolnosti proti protlačení min. 4 kN.

4.4. Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů

Řešená železniční trať není elektrifikovaná, proto se na mostním objektu neprovedou žádná opatření proti účinkům bludných proudů.

4.5. Ostatní technické souvislosti

Terénní úpravy

Po ukončení opravy propustku se svahy upraví podle okolního tělesa železničního spodku. Na obou stranách propustku bude koryto zpevněno lomovým kamenem tl. 150 mm do betonového lože tl. 100 mm, dlažba bude zakončena betonovým prahem 500x800 mm. Na svahových

kuželích a přilehlých svazích bude podkladní beton vyztužen sítěmi z oceli B500B, Ø 6 mm, oka 100x100 mm.

Kabelové trasy

Na propustku je dostatečný prostor pro vedení kabelových chráničků v kolejovém loži.

5. POSTUP VÝSTAVBY, ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY

5.1. Technologické zásady výstavby

Stavba bude provedena v 1 etapě a bude se sestávat z těchto prací:

- Zemní práce a příprava staveništních ploch
- Výkopy a pažení
- Demolice stávajícího propustku
- Výstavba nového propustku včetně čela na vtoku
- Zásypy
- Odláždění prostoru koryta na vtoku a výtoku

5.2. Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení

Přestavba mostního objektu bude probíhat v čase kompletní výluky kolejové dopravy. Oprava proběhne v dlouhodobých výlukách podle celkového POV.

5.3. Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů

Výstavbu SO 11-14-08 je nutné koordinovat s výstavbou ostatních souvisejících stavebních objektů stavby, podrobně je tato problematika řešena v celkovém POV stavby.

Seznam souvisejících SO

PS 00-21-01	Jaroměř – Stará Paka, úpravy TK, DOK
PS 00-21-01	Jaroměř – Stará Paka, úpravy MK
PS 10-12-01	Jaroměř-Dvůr Králové n. L., úpravy TZZ
SO 11-11-01	Jaroměř-Dvůr Králové n. L. – železniční svršek
SO 11-11-02	Jaroměř-Dvůr Králové n. L. – železniční spodek
SO 11-13-01	Přejezd P5228 km 42,931

5.4. Přístupy na staveniště, napojení na inženýrské sítě

Přístup na staveniště je možný po železniční trati a po přilehlé silnici I/37. Pro zhotovení objektu se předpokládají mobilní zdroje.

6. POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ

Pro další stupeň projektové dokumentace nejsou žádné další požadavky na průzkumy.

7. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při všech úkonech, jež souvisí s bezpečností a ochranou zdraví, je nutno mimo jiné postupovat v souladu s:

- zákonem č. 309/2006 Sb., O zajištění dalších podmínek BOZP
- nařízením vlády č.591/2006 Sb., O bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími právními předpisy
- nařízením vlády č. 362/2005 Sb., Bližší požadavky na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- ustanovením Zákoníku práce č.262/2006 Sb., týkající se BOZP

Jedná se zejména o proškolení zaměstnanců, kteří provádí takové práce, kde je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy. Jelikož se stavba nachází i na pozemku dráhy, je nutno dodržovat rovněž předpis ČD OP 16, Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a vyhlášky MD č.101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost.

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy vzhledem pro podmínky daného mostního objektu se zvláštním přihlédnutím k:

- práci v průjezdním průřezu provozované trati,
- práci ve výškách,
- práci v ochranných pásmech podzemních sítí,
- manipulaci s břemeny.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni. Vedoucí práce zhotovitele musí být držitelem „Vysvědčení o odborné zkoušce“ podle Směrnice pro organizování odborných zkoušek zaměstnanců OJ a VJ DDC a vedoucích pracovníků firem pracujících na dopravní cestě (č. j. 434/96-S6 DDC).

Vypracoval: Ing. Martin Klomínský

V Ústí nad Labem, květen 2018