

# 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 11-14-07 Propustek ev. km 42,869

Datum:

06/2018

Číslo části:

E.1.4

Název přílohy:

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Měřítko:

Počet formátů:

9xA4

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 .....	6
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 11-14-07 Propustek ev. km 42,869
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 42,869
Staničení:	Evidenční km 42,869 Stavební km 42,871 700
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 širé trati ve svažitém terénu zleva doprava v blízkosti soukromých pozemků. Ve vzdálenosti 60 m ve směru staničení se nachází přejezd P5228.
Účel objektu:	Propustek překonává občasnou vodoteč

Počet kolejí na propustku:	1
Směrové a výškové vedení koleje:	Přímá
	Niveleta stoupá 2,71 ‰
Traťová rychlost:	100 km/hod
Prostorové uspořádání:	Vzdálenost zábradlí od osy koleje
	stávající stav – bez omezení
	nový stav – vlevo 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. Konstrukce propustku vznikla v roce 1974 přestavbou původního klenbového mostu. Konstrukci propustku tvoří železobetonové trouby TZR Ø 0,6 m uložené do betonového (B 80) lože tl. 0,3 m. Na obou stranách trati je propustek zakončen betonovými (B 105) čely, na kterých jsou osazeny železobetonové římsy (B 170). Šířka propustku je 13,5 m, sklon trub 5,2 % zleva doprava. Ve vzdálenosti 3,7 m od čela vlevo se nachází plot soukromého pozemku.

#### 3.1. Stručný popis a zdůvodnění řešení

Vpravo i vlevo trati římsa hustě porostlá mechem, vlevo vápenné výluhy. Čela na obou stranách vlasově popraskaná, vápenné výluhy, vpravo trati mírně vykloněné. Železobetonové trouby jsou ve špatném stavebně-technickém stavu, odlupuje se beton a obnažuje výztuž. Dochází ke vzájemnému posunu jednotlivých prefabrikátů (až o 12 cm) a propustek se tak postupně stává nefunkčním pro převedení vody a železniční dopravy.

Je navržena kompletní přestavba na trubní propustek DN 800 s koncovým železobetonovým čelem na vtoku a prefabrikátem s šikmým čelem na výtoku, 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	Železobetonová trouba
Popis spodní stavby včetně křídel	Betonová čela
Počet mostních otvorů	1
Délka přemostění	0,60 m
Délka propustku	5,50 m
Rozpětí nosné konstrukce	0,68 m
Stavební výška	4,04 m
Výška obrysu kolejového lože	0,35 m
Volná výška pod propustkem	0,60 m
Světlost kolmá	0,60 m
Šikmost propustku – pravá/levá	Kolmý - 90°
Úhel křížení s přemostěvanou překážkou	90°
Šířka propustku	13,5 m

Rok výstavby	1974 (přestavba původního klenbového)
Rok poslední rekonstrukce	-
Údaje o dosavadní zatížitelnosti	-
Stavební stav objektu (klasifikace stavu dle předpisu SŽDC S5)	2

### 3.3. Popis jednotlivých částí objektu – stávající stav

Konstrukce propustku vznikla v roce 1974 přestavbou původního klenbového mostu. Konstrukci propustku tvoří železobetonové trouby TZR Ø 0,6 m uložené do betonového (B 80) lože tl. 0,3 m. Na obou stranách trati je propustek zakončen betonovými (B 105) čely, na kterých jsou osazeny železobetonové římsy (B 170). Šířka propustku je 13,5 m, sklon trub 5,2 % zleva doprava. Ve vzdálenosti 3,7 m od čela vlevo se nachází plot soukromého pozemku.

Vpravo i vlevo trati římsa hustě porostlá mechem, vlevo vápenné výluhy. Čela na obou stranách vlasově popraskaná, vápenné výluhy, vpravo trati mírně vykloněné.

Železobetonové trouby jsou ve špatném stavebně-technickém stavu, odlupuje se beton a obnažuje výztuž. Dochází ke vzájemnému posunu jednotlivých prefabrikátů (až o 12 cm) a propustek se tak postupně stává nefunkčním pro převedení vody a železniční dopravy.

### 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	3,89 m
Výška obrysu kolejového lože	0,35 m
Popis nové spodní stavby	Železobetonové čelo na vtoku
Počet mostních otvorů	1
Délka přemostění	0,80 m
Volná výška	0,80 m
Šikmost propustku – pravá/levá	Kolmý - 90°
Úhel křížení s přemostňovanou překážkou	90°
Šířka propustku	15,7 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 18 mm vlevo (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 výtoku bude mít zesílený základ, který je tvořen obetonováním dolní třetiny na délku 2,1 m. Na výtoku 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/m<sup>2</sup>, 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 násypového tělesa. 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 bude podkladní beton vyztužen sítěmi z oceli B500B, Ø 6 mm, oka 100x100 mm.

---

### Kabelové trasy

Na propustku je dostatečný prostor pro vedení kabelových chrániček 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
- 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 11-14-07 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

### **5.4. Přístupy na staveniště, napojení na inženýrské sítě**

Přístup na staveniště je možný po železniční trati. 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

Během stavby je při veškerých stavebně-montážních pracích bezpodmínečně nutné dodržovat veškeré platné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy – předpisy SŽDC Bp1 a SŽDC Zam1. Jednou ze základních povinností účastníků výstavby je dodržovat zákon č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími předpisy včetně ustanovení Zákoníku práce č. 262/2006 Sb. týkající se BOZP. Na pracovištích, na nichž jsou zaměstnanci vystaveni nebezpečí pádu z výšky nebo pádu do volné hloubky je nutné dodržovat NV č. 362/2005 Sb.

Práce v kolejišti jsou pracemi rizikovými, protože se pracuje převážně v blízkosti provozovaných kolejí. Proto je nutno dbát především na:

- - seznámení pracovníků s předpisy BOZP,
- - vybavení pracovníků ochrannými pomůckami,
- - střežení pracovníků bezpečnostními hlídkami,
- - zvýšenou opatrnost při manipulaci s materiálem,
- - vycvičenost a oprávněnost obsluhy zdvihacích zařízení.

Je třeba dbát na umístění skládek materiálu a náradí v souvislosti s průjezdním průřezem a koordinovat stavební práce s železničním provozem tak, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení bezpečnosti. V tělese dráhy je obsaženo množství podzemních sítí a proto je nutné před zahájením prací provést vytýčení všech sítí a dodržet podmínky správce těchto zařízení pro práce v jejich blízkosti. V případě prací, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz „B“, přizpůsobit technologii provádění prací charakteru ohrožení a zajistit dozor nad prováděním prací.

V místech obvodu staveniště, kde je umožněn pohyb veřejnosti, je třeba zajistit bezpečné provádění stavby a bezpečnost veřejnosti.

Vypracoval: Ing. Martin Klomínský

V Ústí nad Labem, květen 2018