

**Obsah:**

1	Identifikační údaje .....	4
2	Základní údaje - navržený stav .....	4
3	Účel stavby.....	5
4	Zpracování projektové dokumentace .....	5
5	Rozsah navrhovaných opatření.....	5
6	Stávající stav objektu .....	6
6.1	Základní údaje - tabulka .....	6
6.2	Popis jednotlivých částí objektu .....	7
6.3	Stávající kabely sdělovací a zabezpečovací techniky .....	7
6.4	Výsledky průzkumných prací .....	7
7	Nový stav objektu .....	7
7.1	Koncepce navrženého řešení.....	7
7.2	Návrhové zatížení .....	8
7.3	Prostorové uspořádání na objektu .....	8
7.3.1	Použitý VMP .....	8
7.3.2	Stanovení vzdálenosti překážky od osy koleje na objektu .....	8
7.3.3	Rozměry kolejového lože .....	8
7.4	Železniční svršek na objektu .....	8
7.5	Prostorové uspořádání pod objektem .....	8
7.6	Návrhové charakteristiky objektu v novém stavu .....	8
7.7	Zemní práce .....	9
7.7.1	Výkopy .....	9
7.7.2	Zásypy .....	9
7.8	Bourací a demoliční práce .....	9
7.9	Spodní stavba .....	9
7.10	Nosná konstrukce .....	10
7.11	Římsy .....	10
7.12	Příslušenství .....	11
7.12.1	Ložiska .....	11
7.12.2	Zábradlí .....	11
7.13	Zásady řešení a požadavky na vodotěsné izolace .....	11
7.14	Protikoroze ochrana a povrchová úprava nosných konstrukcí .....	11
7.14.1	Protikoroze ochrana oceli .....	11

7.14.2	Povrchová úprava betonu.....	11
7.15	Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů.....	11
7.16	Ostatní technické souvislosti .....	12
7.16.1	Odvedení vody z objektu .....	12
7.16.2	Opevnění svahu a úpravy pod mostem .....	12
7.16.3	Trakční vedení na mostním objektu .....	12
7.16.4	Zvláštní zařízení.....	12
7.16.5	Tabulky letopočtu .....	12
7.16.6	Zajišťovací a geodetické značky .....	12
7.17	Ochrana stávajících kabelů sdělovací a zabezpečovací techniky .....	12
7.18	Odchytky proti platným normám a předpisům, udělené výjimky .....	13
8	Zatěžovací zkouška .....	13
9	Požadavky na materiál .....	13
9.1	Beton pro konstrukce .....	13
9.2	Betonářská výztuž.....	14
9.3	Kámen.....	14
9.4	Malty pro zdění a spárování .....	14
10	Způsob provádění stavby, postup výstavby.....	14
10.1	Návrh postupu provádění prací .....	14
10.1.1	Zvláštní pokyny a doporučení .....	14
10.1.2	Technologie výstavby.....	14
10.2	Zajištění dosavadních provozů.....	15
10.3	Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení.....	15
10.3.1	Výluky trati SŽ .....	15
10.3.2	Omezení pro provoz na trati SŽ .....	15
10.3.3	Narušení cizích zájmů .....	15
10.4	Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů .....	15
10.4.1	Územní podmínky .....	15
10.4.2	Seznam souvisejících objektů .....	15
10.4.3	Souvislost s výstavbou navazujících objektů.....	15
10.5	Přístupy na staveniště.....	15
10.6	Dopad výstavby objektu na celkovou technologii stavby .....	15
10.7	Přehled budoucích vlastníků a správců.....	16
10.8	Předávání části stavby do užívání .....	16

11	Vytýčení objektu .....	16
12	Dotčené normy a předpisy, použitá literatura .....	16
13	Pokyny pro provozování a údržbu objektu .....	17

Přesun zastávky Závišín na trati Březnice - Strakonice  
SO 01-21-01 Železniční propustek v ev. km 15,776

PDPS

## Technická zpráva

### 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Stavba:</b>	Přesun zastávky Závišín na trati Březnice - Strakonice
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro společné povolení (DUSP) Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
<b>Objednatel:</b>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Nové Město IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234  Kontaktní adresa: Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Diamond Point, Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 – Karlín
<b>Zhotovitel:</b>	SAGASTA, s.r.o.  Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4 IČ 45274517 DIČ CZ45274517
<b>Projekt SO:</b>	SO 01-21-01 Železniční propustek v ev. km 15,776
<b>Hlavní inženýr projektu:</b>	Ing. Emil Špaček
<b>Odpovědný projektant objektu:</b>	Ing. Dávid Kuczik, e-mail: <a href="mailto:david.kuczik@sagasta.cz">david.kuczik@sagasta.cz</a> , tel. 720 053 341
<b>Správce mostního objektu:</b>	Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Plzeň
<b>Katastrální území:</b>	Závišín u Bělčic [791288]
<b>Okres:</b>	Strakonice
<b>Kraj:</b>	Jihočeský
<b>Trať SŽ:</b>	č. 203 Březnice - Blatná
<b>Traťový úsek:</b>	TÚ 0431 Březnice (mimo) – Strakonice (včetně)
<b>Definiční úsek:</b>	DÚ – 04 Bělčice - Blatná

### 2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE - NAVRŽENÝ STAV

<b>Staničení:</b>	<b>evidenční km</b>	15,776
	<b>stavební km</b>	15,772 538
<b>Situování mostního objektu v terénu:</b>	Propustek se nachází v širé trati	
<b>Počet kolejí na propustku:</b>	1	
<b>Počet otvorů:</b>	1	
<b>Šikmost propustku:</b>	90,00°	
<b>Železniční svršek na propustku:</b>	kolejnice S49, betonové pražce SB5	
<b>Poloměr oblouku:</b>	kol.č.1 – v přímé	

Sklonové poměry:	kol.č.1 - klesá 15,83 ‰
Převýšení:	kol.č.1 - 0 mm
Trakce:	není
Prostorové uspořádání:	propustek navržen pro průjezdný průřez VMP dle ČSN 73 6201, VMP = 2,5 m
Traťová rychlost v novém stavu:	50 km/h
Účel objektu, překonávané překážky:	

**mostní otvor č. 1:**

občasná vodoteč (převádí vodu z drážního příkopu pod tělesem železnice

staničení tratě:	km 15,772 538 (kolej č.1)
úhel křížení:	90,0°
volná výška:	0,29 m (stávající stav – zanesené dno)
rozpětí:	1,10 m (stávající stav)
světlost otvoru:	cca 0,60 m (stávající stav)

**Třída zatížení:** B2/50

Řešené objekty na traťovém úseku:

- Řešené objekty stavby se nachází na železniční trati Březnice (mimo) – Strakonice (mimo).
- Stavební pozemek je definován místem stavby, tedy jednokolejná trať definičního úseku 04 Bělčice - Blatná
- Správcem předmětného traťového úseku je Oblastní ředitelství Plzeň

### 3 ÚČEL STAVBY

Stavba „Přesun zastávky Závišín na trati Březnice - Strakonice“ je umístěna na tělese stávající železniční trati Březnice - Strakonice, jednokolejná, neelektrizovaná. Správcem předmětného traťového úseku je SŽ, s. o., místním správcem Oblastní ředitelství Plzeň.

Hlavním cílem je přesun zastávky Závišín.

### 4 ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Projektová dokumentace nenavazuje na žádný předchozí stupeň.

Zpracovaná dokumentace ve stupni DUSP a PDPS slouží jako podklad pro stavební řízení na uvedenou stavbu a zároveň bude sloužit pro výběr zhotovitele stavby. Dokumentace nenavazuje na žádný předchozí stupeň, je v koordinaci se souvisejícími SO a PS stanovuje podmínky pro realizaci stavby na základě odsouhlasené koncepce a v duchu stanovisek dotčených orgánů a organizací.

### 5 ROZSAH NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

Stávající konstrukce se nachází v širé trati. Veškerá polohová orientace se váže na stávající těleso dráhy

Vzhledem k tomu, že

- Stávající nosná konstrukce a spodní stavba je v dobrém stavu

- Šířkové uspořádání na stávajícím objektu vyhovuje VMP 2,5

navrhuje se

### rekonstrukce objektu

která zahrne

- Sanaci stávajících betonových částí
- Přespárování a lokální přezdění kamenných částí
- Provedení nové hydroizolační vrstvy nosné konstrukce
- Provedení nové monolitické římsy na výtoku
- Pročištění koryta a zpevnění na výtoku

## 6 STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU

### 6.1 Základní údaje - tabulka

druh nosné konstrukce <i>(pro všechny konstrukce)</i>	kamenná deska
popis spodní stavby včetně křídel <i>(pro všechny části spodní stavby)</i>	Opěry, vtoková jímka a kolmé křídlo na výtoku z kamenného zdiva
počet mostních otvorů	1
délka přemostění	0,60 m
délka objektu	6,90 m
rozpětí nosné konstrukce <i>(pro všechny otvory a nosné konstrukce)</i>	1,10 m
stavební výška <i>(pro všechny otvory a nosné konstrukce)</i>	1,365 m
výška obrysu kolejového lože <i>(rozhodující)</i>	0,63 m
volná výška pod mostem <i>(pro všechny otvory a nosné konstrukce)</i>	0,29 m
světlost kolmá <i>(pro všechny otvory a nosné konstrukce a části spodní stavby)</i>	0,60 m
šikmost objektu – pravá/levá	kolmá
velikost úhlu šikmosti	90°
úhel <i>(úhly)</i> křížení s přemostěvanou překážkou <i>(překážkami)</i>	90°
šikmá světlost <i>(pro všechny otvory a nosné konstrukce)</i>	- m
šířka propustku	4,00 m
rok výroby (výstavby) dosavadní nosné konstrukce - při rekonstrukcích <i>(pro všechny nosné konstrukce)</i>	1953

rok výroby (výstavby) dosavadní spodní stavby – při rekonstrukcích (pro všechny části spodní stavby)	1953
rok poslední rekonstrukce nebo opravy objektu – při rekonstrukcích (pro všechny nosné konstrukce a části spodní stavby)	-
údaje o dosavadní zatížitelnosti nebo návrhovém parametru (je-li znám) (pro všechny nosné konstrukce a části spodní stavby)	B2-50
stavební stav objektu (klasifikace stavu dle předpisu SŽDC S5) (pro všechny nosné konstrukce a části spodní stavby)	2

## 6.2 Popis jednotlivých částí objektu

Železniční propustek z r. 1953 převádí jednokolejnou trať přes občasnou vodoteč – přítok z drážních příkop. Konstrukčně se jedná o kamennou desku uloženou na masivních kamenných opěrách. Na vtoku je provedena kamenná vtoková jímka, na kterou navazuje drážní příkop. Na vtoku je provedeno kolmé čelo z kamenného zdiva, které bylo rozšířené o železobetonovou římsovou část. Šířka objektu je 6,90 m. Na objektu není osazené zábradlí. Koryto vodoteče je zanesené, čímž je snížena kapacita propustku.

Propustek vyhovuje pro průjezdný průřez VMP 2,5. Na objektu je místy porušeno spárování kameniva, lokálně se mírně vytlačují kameny. Celkově je propustek v dobrém stavu. Stavební stav propustku je hodnocen stupněm 2.

Přes stávající propustek jsou vedeny na pravé straně v plechové chrániče drážní kabely.

## 6.3 Stávajících kabely sdělovací a zabezpečovací techniky

V rámci dotčeného propustku, po stávající římsě, vede v současné chvíli plechový kabelový žlab s víkem (viz SO-01-21-01 příloha 001, resp. 003), ve kterém je vedení metalického a optického kabelu ve správě CTD.

Jedná se o:

Traťový kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8

Optický kabel 48vl. ve stávající HDPE trubce

## 6.4 Výsledky průzkumných prací

V řešeném úseku nebyl v době zpracování dokumentace (i vzhledem k charakteru oprav mostních objektů) proveden geotechnický průzkum.

# 7 NOVÝ STAV OBJEKTU

## 7.1 Koncepce navrženého řešení

V rámci stavby je navržena oprava stávajícího propustku, poloha objektu se nemění a bude v poloze stávající konstrukce. Oprava stávající konstrukce je navržena provedením betonové podkladní desky nad stávající nosnou konstrukcí. Na desce bude aplikován nový systém izolace s drenáží za konci desky, voda z drenáže bude vyvedena skrz výrokové čelo na teré, z kterého voda zvolna zteče do vodoteče. Nový prostup pro drenážní trubku bude proveden diamantovým vrtem skrz stávající kamenné křídlo. Součástí opravy je komplexní sanace spodní stavby a nosné konstrukce – vyčištění, hloubkové

přespárování kamenné části, doplnění případně oprava vytlačených kamenů, nová žb. římsa na výtoku, zpevnění koryta na výtok v délce 2 m. Dále bude provedeno pročištění koryta na délce cca min. 15 m tak, aby byl umožněn odtok vody od propustku.

## 7.2 Návrhové zatížení

Trafová třída zatížení v řešeném úseku je B2/50. Zatížení na konstrukci se oproti stávajícímu stavu nemění.

## 7.3 Prostorové uspořádání na objektu

### 7.3.1 Použitý VMP

Propustek se nachází v širé trati, v přímé, s částečně uzavřeným kolejovým ložem. Traťová rychlost na propustku bude 50 km/h. Pro návrh uspořádání propustku použit volný mostní průřez VMP 2,5 s příslušnou rezervou dle ČSN 73 6201.

### 7.3.2 Stanovení vzdálenosti překážky od osy koleje na objektu

Stanovení vzdálenosti překážky od osy koleje je dáno ustanoveními čl. 4.2.10-4.2.18 ČSN 736201 pro mosty s kolejovým ložem.

### 7.3.3 Rozměry kolejového lože

Šířkové uspořádání kolejového lože na pravé straně respektuje požadovaný nutný obrys dle ČSN 73 6201, čl. 14.2.3-9. Tato požadavka normy platí pouze pro nově navrhované mostní objektu a proto je není u rekonstruovaného objektu nutné dodržet. V těsné blízkosti se nachází žel. přejezd proto se přechod čističky kolejového lože u daného objektu ani nepředpokládá. Minimální výška kolejového lože činí 510 mm s rezervou 40 mm podle ČSN 73 6201, čl. 14.2.3 – 6, volná šířka kolejového lože 2200 mm od osy koleje s rezervou 60 mm podle ČSN 73 6201, čl. 14.2.4 + 7 není dodržena z důvodu ponechávání konstrukcí propustku.

Zároveň je dodržena minimální tloušťka kolejového lože jednak podle vyhlášky 177/1999 Sb. o stavebním a technickém řádu drah v platném znění (vč. vyhl. 243/1996 a346/2000), §18, čl. 6, která činí **300** mm pod ložnou plochou pražce a dle ČSN 736201 dle čl. 14.2. , která činí min. **330** mm pod ložnou plochou pražce.

## 7.4 Železniční svršek na objektu

V rámci kolejových úprav bude snesen stávající železniční svršek po dobu opravy propustku. Po realizaci objektu bude znovu zřízen svršek tvaru S49. Železniční svršek i spodek je řešen v rámci samostatného SO.

Směrově je trať vedena v přímé, výškově klesá ve směru staničení. Parametry zůstávají zachovány. Kolej bude znovu zřízena jako bezстыková.

V průběhu výstavby bude traťová kolej vyloučena z provozu.

## 7.5 Prostorové uspořádání pod objektem

Prostorové uspořádání pod objektem se opravou objektu zlepší – volná výška zvýšená z 0,29 m na 0,40 m.

## 7.6 Návrhové charakteristiky objektu v novém stavu

Druh nosné konstrukce: Kamenná deska

Uspořádání: železniční propustek s přesypávkou převádějící dopravu na 1 koleji, otevřeně uspořádaný



Počet mostních otvorů:	1
Délka přemostění:	0,60 m
Délka objektu:	7,00 m
Rozpětí nosné konstrukce:	1,10 m
Stavební výška:	1,365 m
Volná výška pod propustkem:	min. 0,40 m
Výška propustku:	1,76 m
Volná šířka na propustku:	0,60 m
Šířka mostu:	6,50 m
Šikmost objektu:	kolmý
Úhel křížení s přemostěvanou překážkou:	90,00°
Uložení nosné konstrukce:	pevné
Statické působení:	deska
Návrhové zatížení nových žb částí:	LM 71 s $\alpha=1,10$
Projektovaná zatížitelnost:	nosná konstrukce: $Zuic \geq 1,0$ ; přechodnost B2/50

## 7.7 Zemní práce

### 7.7.1 Výkopy

Výkopy jsou prováděny především strojně v zeminách třídy těžitelnosti I. Výkopy jsou svahované se sklonem svahů 1:1, výkopy se týkají především odkopu na úroveň podkladního betonu pro izolaci nad nosnou konstrukcí. Před provedením výkopů je nutné provést vytýčení veškerých inženýrských sítí v místě staveniště a provést jejich případnou ochranu, přeložku či dočasné vymístění.

### 7.7.2 Zásypy

Zásyp nad NK je navržen ze vhodné propustné nenamrzavé zeminy (SW, SP, GW, GP), hutněné po vrstvách max. tl. 200 mm na  $I_d=0,85$ . Zásypy se navrhují v souladu s TKP, kap. 3 a předpisem SŽDC S4.

Požadovaný  $E_{pl} = 40$  MPa (pro koleje celostátních drah pro rychlost  $<120$  km/h dle předpisu S4).

## 7.8 Bourací a demoliční práce

Nejsou navrženy.

## 7.9 Spodní stavba

V rámci opravy propustku je navržena sanace stávající spodní stavby. Komplexně bude očištěna tlakovou vodou, kamenné části budou hloubkově přespárovány.

### Kamenné části

Sanace spočívá v přespárování a lokálním přezděním – výměna prasklých kamenů či doplnění kamenů chybějících. Rozsah sanace vychází z místního šetření. Odhad rozsahu přespárování z místního šetření je 60 % hloubkového přespárování.

Vzhledem ke stavu zdiva opěr je nutné odstranění případné vegetace ze spár. Spáry je nutno vysekat do hloubky 100 mm, vyčistit stlačeným vzduchem (bez olejových příměsí) a následně zaspárovat sanační maltou. Rozsah plochy pro tento sanační zásah je omezen plochou 15 m<sup>2</sup> pro jednu etapu zásahu, aby nedošlo k dalšímu rozvolnění zdiva. Výjimečně bude také nutné vyjmutí uvolněných kamenů a jejich opětovné zazdění.

**Postup spárování zdiva:**

- odstranění rozrušené malty ze spár do zadané hloubky mechanicky (v kombinaci se stlačeným vzduchem) nebo vysokotlakým vodním paprskem,
- odstranění materiálu ze spár a jejich řádné provlhčení, případná aplikace adhezního můstku,
- vyplnění spár cementovou maltou a jejich povrchová finalizace.

Maltu do spár lze vtlačovat ručně v případě povrchového spárování a pomocí spárovací pistole s tlakem do 0,5 MPa při hloubkovém spárování.

Při sanaci je třeba dodržet požadavky TKP staveb ČD, kap. 23 "Sanace inženýrských konstrukcí".

Betonové části

Navrhuje se reprofilace obnažených betonových ploch sanační maltou jednovrstvou (kompletní provedení vč. sanační malty, pasivačního nátěru, adhezního můstku, lešení a všech potřebných materiálů a souvisejících prací) – celkově 100 % plochy.

Stěrka S5. Celoplošný sjednocující nátěr se nepožaduje.

Uplatněné principy sanačních opatření dle ČSN EN 1504-9:

Princip 3 – Obnova betonu

Princip 7.1 – Zvětšení krycí vrstvy výztuže doplněním maltou nebo betonem

Princip 7.2 – Výměna kontaminovaného nebo karbonizovaného betonu

Obecně se předpokládá tato skladba sanačních vrstev:

- spojovací můstek, zajišťující lepší přilnutí správkové hmoty k původnímu betonu,
- reprofilace do původního tvaru,

Povrchy betonových konstrukcí spodní stavby je nutno provést bez dodatečných úprav v perfektní kvalitě.

## 7.10 Nosná konstrukce

V rámci opravy mostního objektu je navržena sanace stávající nosné konstrukce, oprava je tožná se sanací spodní stavby – viz výše.

## 7.11 Římsy

V rámci opravy propustku bude provedena nová železobetonová monolitická římsa. Nová římsa bude částečně kotvená do stávající betonové římsy a částečně bude založena samostatně na ztuhlennou základovou spárou – v místě, kde římsa půdorysně přesahuje stávající římsu.

Římsa budou zhotovena z betonu C30/37-XC4, XF3. Šířka římsy je 650mm. Římsa je opatřena okapnímnosem a na rubu ozubem pro ukončení izolace. Horní povrch římsy je spádován jednostranně k vnitřnímu líci ve sklonu 4%.

Římsa je navržena vodorovně na délce 6,5 m.. Šterkové lože bude ukončeno vždy 50mm pod horní hranou římsy.

## **7.12 Příslušenství**

### **7.12.1 Ložiska**

Nejsou navržena.

### **7.12.2 Zábradlí**

Nejsou navržena.

## **7.13 Zásady řešení a požadavky na vodotěsné izolace**

Izolace na podkladní desce je navržena jako celoplošná vodotěsná proti stékající vodě z volně ložených asfaltových pásů z modifikovaného asfaltu. Izolace bude opatřena měkkou ochranou. Obecná skladba:

podkladní vrstva – betonová deska a rub říms

vodotěsná vrstva - asfaltová pásová izolace tl. 10 mm volně ložená

měkká ochrana - ochranná geotextílie (min. 1200 g/m<sup>2</sup>)

## **7.14 Protikorozní ochrana a povrchová úprava nosných konstrukcí**

### **7.14.1 Protikorozní ochrana oceli**

Nenavrhuje se.

### **7.14.2 Povrchová úprava betonu**

Zhotovitel musí vždy vypracovat technologický předpis provádění, který musí být schválen odborným orgánem investora. Požadavky na provádění jsou stanoveny v TKP staveb státních drah, kapitola 25. Technologický předpis musí obsahovat způsob úpravy povrchu odpovídající konkrétním podmínkám jednotlivých objektů.

Na nových betonových konstrukcích se požaduje povrchová úprava betonu v následujícím rozsahu

Římsy– povrch C1d

Podkladní deska pod izolací – Bd

Požadavky na provádění jsou stanoveny v TKP staveb státních drah, kapitola 25.

## **7.15 Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů**

Na tomto objektu nebudou prováděna zvýšená opatření proti účinkům bludných proudů podle zásad TP 124 MD ČR Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací (2009). Navržena jsou základní ochranná opatření pro stupeň 3.

*Primární ochrana:*

- Zvýšená tloušťka krytí výztuže betonem u nových částí, podle tab. 17 ČSN 73 6206

- Zpracování betonu podle ČSN EN 206, zejména opatření na omezení trhlin nízkým vodním součinitelem.

- Nepoužívání vodivých distančních vložek pod výztuž.

- Použití portlandského cementu.

- Omezení množství chloridových iontů na max. 0,4 %  $\text{Cl}^-$  z hmotnosti cementu.

- Použití kameniva s omezeným množstvím chloridů rozpustných ve vodě na 0,02 %.

*Konstrukční opatření:*

-Celo plošná hydroizolace na roznášecí desce.

## 7.16 Ostatní technické souvislosti

### 7.16.1 Odvedení vody z objektu

Odvodnění desky je provedeno podélným spádováním desky ve sklonu 2% ke krajům s úžlabím. Voda je dále odvedena drenážními PEHD trubkami DN150 jednostranným sklonem 6,3% a vyústěním na terén. Vyústění bude provedeno skrz nově vrtaný otvor do stávajícího kamenného čela. Vrt bude proveden diamantovým vrtákem průměru cca 160 mm na délce cca 0,5 m.

Drenážní trubka bude uložena na měkké ochraně izolace desky a bude proveden obsyp rour štěrkem 16/32.

### 7.16.2 Opevnění svahu a úpravy pod mostem

Upravované svahy a koryto bude do vzdálenosti 2,0 m od čela propustku zpevněn dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do betonového lože tl. 100 mm. Vyspárování spár bude provedeno cementovou maltou s šířkou spár max. 30 mm. Minimální rozměr kamene musí být 100 mm. Použitý kámen musí být trvanlivý, odolný proti obrusu a mrazu. Bude použit kámen o pevnost v tlaku min 50 MPa, maximální nasákavosti 1,5% objemové hmotnosti a součinitelem odolnosti proti mrazu 0,75 (při 25 zmrazovacích cyklech), vázaný v obou směrech, skládaný ručně, min. rozměr kamene 0,15 m. Vhodné druhy jsou vyvrhelé horniny zejména žuly. Nevhodné jsou horniny, které snadno měknou nebo vy-  
louhovááním ztrácejí soudržnost. Kamenná dlažba bude na vtoku ukončena koncovým betonovým prahem z betonu C20/25-XF3.

### 7.16.3 Trakční vedení na mostním objektu

Trakční vedení není.

### 7.16.4 Zvláštní zařízení

Objekt nepodléhá řízení o umístění zvláštního zařízení. Není známo, že by toto zařízení na objektu bylo umístěno.

### 7.16.5 Tabulky letopočtu

Nejsou navrženy.

### 7.16.6 Zajišťovací a geodetické značky

Zajišťovací značky nejsou navrženy.

## 7.17 Ochrana stávajících kabelů sdělovací a zabezpečovací techniky

V rámci dotčené ho propustku, po stávající římse, vede v současné chvíli plechový kabelový žlab s víkem, ve kterém je vedení metalického a optického kabelu ve správě CTD. To je třeba po dobu sanace stávající betonové římsy ochránit.

Jedná se o:

Traťový kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8

Optický kabel 48vl. ve stávající HDPE trubce

Kabelový žlab s víkem, stejně jako konzoly, na kterých je uchycen, budou šetrně demontovány a po dobu sanace betonové římsy uloženy způsobem, který umožní jejich opětovnou montáž na stejné místo a jejich opětovné použití pro ochranu kabelového vedení.

Traťový kabel bude z důvodu minimalizace výluk a potřeby přezkoušení dotčeného zařízení po dobu rekonstrukce mostu provizorně vyvěšen a ochráněn proti poškození a po dokončení sanace betonové římsy bude kabel uložen zpět do stávajícího plechového kabelového žlabu s víkem. HDPE trubka bude během rekonstrukce mostu provizorně vyvěšena a ochráněna proti poškození a po dokončení sanace betonové římsy bude HDPE trubka uložena zpět do stávajícího plechového kabelového žlabu s víkem, stejně jako traťový kabel.

Při provádění vyvěšení kabelů a HDPE trubek musí být s nimi manipulováno velmi opatrně tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Před překládkou traťového kabelu bude provedeno měření za provozu na průběžných volných čtyřkách. Měření poslouží k získání výchozích hodnot přenosových parametrů. Po návratu kabelu zpět do původní polohy bude provedeno stejné měření.

Před a po dokončení stavebních prací bude provedeno na optických kabelech měření podle dokumentu SŽ TS 1/2022-SZ Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic.

Při realizaci budou respektovány „Všeobecné podmínky pro činnost na kabelech (a v jejich blízkosti) v majetku Správy železnic, státní organizaci (ve správě Centra telematiky a diagnostiky), schválené Centrem telematiky a diagnostiky pod č.j. 2681/2020-SŽ-CTD-DE ze dne 6.4. 2020.

## 7.18 Odchyly proti platným normám a předpisům, udělené výjimky

Odchyly proti předpisům jsou, výjimky z norem se požadují z normy ČSN 73 6201 vzhledem k nemožnosti dodržení volné šířky nutného kolejového lože pro průjezd čističky (čl. 14.2.6) z důvodu ponechávaných konstrukcí kamenné klenby.

## 8 ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA

Není požadována.

## 9 POŽADAVKY NA MATERIÁL

### 9.1 Beton pro konstrukce

Minimální třída a stupeň odolnosti betonu musí být v každé konstrukční části v souladu s požadavky ČSN EN 206-1 vč. Změn a TKP SSD kapitola 18 Betonové mosty a konstrukce, třetí aktualizované vydání, změna č.8.

Pro stavbu jsou navrženy tyto betony:

Římsy:

Beton C30/37 – XC4, XF3 (F.1.1) – Cl 0,1 – D<sub>max</sub>16 – S4

Podkladní deska:

Beton C12/15 – X0 (F.1.1) – Cl 0,4 – D<sub>max</sub>22 – S3

Betonový práh a odláždění

Beton C20/25 – XF3 (F.1.1) – Cl 1,0 – D<sub>max</sub>22 – S3

## 9.2 Betonářská výztuž

Betonářská výztuž bude B500B dle ČSN EN 10080.

Požadavky pro výztuž do betonu jsou stanoveny v TKP kap. 18.

### Požadovaný dokument kontroly materiálu (inspekční certifikát):

Materiál bude dodán s dokumenty kontroly jakosti dle ČSN EN 10204 :

- |                                   |                       |             |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------|
| - pro veškerou výztuž             | - specifická kontrola | <b>3.1,</b> |
| - přídatný materiál pro svařování | - specifická kontrola | <b>3.1,</b> |

## 9.3 Kámen

Pro sanaci kamenného zdiva se smí použít pouze stejného druhu kamene či petrograficky příbuzného druhu kamene, který byl použit pro výstavbu objektu.

Součinitel mrazuvzdornosti: 0,85 (podle ČSN 72 1800).

## 9.4 Malty pro zdění a spárování

Malty pro zdění a spárování obecně musí splňovat požadavky ČSN 72 2430.

Pro spárování zdiva tohoto objektu je třeba použít spárovací maltu, jejíž objemové změny v důsledku vysychání (smrštění) jsou menší než 0,4 mm/m. Jedná se o tzv. objemově kompenzovanou cementopolymerní maltu, která je schopná zdivo vodotěsně utěsnit a zabránit jeho výraznějšímu do-  
tvarování.

# 10 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, POSTUP VÝSTAVBY

## 10.1 Návrh postupu provádění prací

Oprava propustku bude realizována v jedné etapě. Detailní harmonogram výstavby viz ZOV.

Členění na etapy z hlediska technologie výstavby:

- příprava území, vymístění / ochrana drážních kabelů
- demontáž kolejového svršku
- výkop pro podkladní desku
- sanace kamenné NK a spodní stavby
- sanace betonové římsy
- zhotovení podkladní desky pod izolaci
- provedení nové římsy
- izolace desky, ochrana izolace
- zřízení drenáže, zásypy
- pročištění a zpevnění koryta
- uvedení do provozu

### 10.1.1 Zvláštní pokyny a doporučení

Nejsou.

### 10.1.2 Technologie výstavby

Zemní práce a budování spodní stavby a nosné konstrukce mostu budou vykonány běžnými stavebními technologiemi.

**10.2 Zajištění dosavadních provozů**

Drážní i mimodrážní provoz je sice stavbou omezen, ale je zajištěn prostřednictvím opatření v rámci ZOV.

**10.3 Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení**

Požadavky na výluky jsou v souladu s ZOV stavby a stavebními postupy. Pro opravu propustku se předpokládá délka výluky 21 dní.

*10.3.1 Výluky trati SŽ*

Výluky pro realizaci SO nad rámec stavebních postupů nejsou požadovány.

*10.3.2 Omezení pro provoz na trati SŽ*

Dlouhodobá výluka.

*10.3.3 Narušení cizích zájmů*

Přeložky sítí drážních a mimodrážních jsou v rozsahu dotčení výstavbou objektu včetně návazností řešeny v rámci navazujících objektů.

**10.4 Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů***10.4.1 Územní podmínky*

V prostoru propustku se vyskytuje kabelové vedení ve správě CTD (plechový kabelový žlab vpravo na betonové římse).

*10.4.2 Seznam souvisejících objektů*

SO 01-10-01	Železniční svršek

*10.4.3 Souvislost s výstavbou navazujících objektů*

Dokumentace je zpracována v koordinaci s navazujícími objekty v rámci stavebních postupů a to včetně souvisejících staveb. Na betonové římse vpravo bude i nadále na konzolách umístěn kabelový žlab pro kabelové vedení ve správě CTD.

**10.5 Přístupy na staveniště**

Přístupy na staveniště je po drážním tělese od přejezdu v km 15,788.

Napojení stavby na inženýrské sítě je v místě stavby omezené, vzhledem k realizaci podle stavebních postupů bude provedeno převážně mobilními zdroji.

**10.6 Dopad výstavby objektu na celkovou technologii stavby**

Dopady výstavby jsou zahrnuty do celkového ZOV stavby a koordinovány s ostatními stavebními činnostmi. Podrobnosti jsou řešeny v části Organizace výstavby.

## 10.7 Přehled budoucích vlastníků a správců

Uvažovaným vlastníkem a správcem mostního objektu je Správa železnic, státní organizace – Oblastní ředitelství Plzeň.

## 10.8 Předávání části stavby do užívání

Stavba a její části budou předány do užívání po jejich dokončení. Neuvažuje se předčasné užívání mostní konstrukce.

## 11 VYTÝČENÍ OBJEKTU

Vytýčení objektu bude provedeno podle souřadnic bodů na spodní stavbě (základové desce). Další body mohou být vytyčeny na základě kót, uvedených ve výkresové dokumentaci.

Veškeré souřadnice jsou uvedeny v globálním systému S-JTSK, výšky v systému Bpv.

Přesnost vytýčení dle ČSN 73 0420-1 a 730420-2. Pro vytýčení bude použita platná vytyčovací síť stavby.

## 12 DOTČENÉ NORMY A PŘEDPISY, POUŽITÁ LITERATURA

Předpisy SŽ:

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, 3. aktualizované vydání,

Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních,

Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 16/2005, Hlavní zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky,

SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

SŽDC S 3 Železniční svršek,

SŽDC S 4 Železniční spodek,

SŽDC S 5 Správa mostních objektů,

SŽDC S 5/4 Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí,

SŽDC SR 5/7 (S) Ochrana žel. mostních objektů proti účinkům bludných proudů,

SŽDC S 66 Základní předpis pro prostorovou průchodnost a přechodnost vozů na tratích celostátních drah v České republice,

TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací žel. mostních objektů,

MVL 649 Železobetonové trubní propustky

Návrhové normy

ČSN EN 1990 Eurokód : Zásady navrhování konstrukcí,

ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí,

ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí,

ČSN EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí,

ČSN EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí,

ČSN EN 206 Beton: Specifikace vlastností, výroba a shoda,

ČSN 73 6201 Navrhování mostních objektů,



ČSN 73 6200 Mosty - Terminologie a třídění,  
ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů,  
ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce,

### 13 POKYNY PRO PROVOZOVÁNÍ A ÚDRŽBU OBJEKTU

Vzhledem k jednoduchosti konstrukce mostu bude prováděna pouze běžná revize a údržba.  
Povinnosti správce mostu dle ČSN 736220:

- veškeré písemnosti týkající se mostu (projekt, mostní list, záznamy o prohlídkách, opravách, rekonstrukcích) tvoří mostní archív, správce je povinen vést ho po dobu životnosti mostu
- správce provádí (zajišťuje) pravidelně 1 x ročně vizuální běžnou prohlídku
- v případě mimořádné situace (přejezd nadměrného břemena, živelné události – povodeň, náraz vozidla do konstrukce, požár apod.) objedná správce mimořádnou prohlídku

Nestavební údržba – může správce provádět vlastními silami:

- pravidelné čištění koryta potoka pod mostem a v jeho okolí
- odstraňování vegetace uchycené na mostě i bezprostředním okolí

Stavební údržba – objednává správce u odborné firmy, jedná se o tyto práce:

- oprava povrchu betonu říms
- obnova těsnění spár

Frekvence těchto oprav je asi 15 let podle výsledků běžné nebo hlavní prohlídky.

Zpracoval:

Ing. Dávid Kuczik

Sagasta s.r.o.