

REVIZE	OBSAH REVIZE	DATUM REVIZE	ČÍSLO PARÉ:
01			
02			
03			

SOUŘADNICOVÝ S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:  SPRÁVA ŽELEZNIC, státní organizace DLÁŽDĚNÁ 1003/7 110 00 PRAHA 1 - NOVÉ MĚSTO		ZHOTOVITEL:  AFRY CZ s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 tel.: +420 277 005 500 www.afry.cz	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:  Ing. PAVEL NOVÁK	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. LÁSZLÓ SZÍKORA	VYPRACOVAL: Ing. TOMÁŠ KUBÍN	KONTROLOVAL: Ing. LÁSZLÓ SZÍKORA
NÁZEV PROJEKTU: OPRAVA MOSTNÍCH OBJEKTŮ V ÚSEKU POČERADY - ČESKÉ ZLATNÍKY			
ČÁST: MOSTY, PROPUSTKY A ZDI			
OBJEKT: SO 14-14 PROPUSTEK EV. KM 233,968			
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA			
DATUM:	10/2020	ČÁST DOKUMENTACE:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
STUPEŇ:	DSP	D.2.1.4	1.1
MĚŘÍTKO:	-		
POČET FORMÁTŮ:	-	POŘADÍ OBJEKTU:	
Č. ZAKÁZKY:	2020/0111	14	

**Oprava mostních objektů v úseku
Počerady - České Zlatníky - PD**

**SO 14-14 Projekt stavby na opravu
propustku v ev. km 233,968 TÚ č.
0581 Žatec - odb. České Zlatníky**

Projekt stavby

Technická zpráva

Obsah zprávy

1.	Identifikační údaje mostu	5
2.	Základní údaje o propustku	6
3.	Účel stavby.....	6
4.	Rozsah navrhovaných opatření	6
5.	Zpracování projektové dokumentace.....	6
5.1.	Návaznost na předchozí stupně dokumentace.....	6
5.2.	Účel dokumentace	6
5.3.	Podklady	6
5.4.	Dotčené normy a předpisy, použitá literatura	7
6.	Všeobecný popis.....	8
6.1.	Územní podmínky	8
6.1.1.1.	<i>Opatření vůči dotčeným organizacím.....</i>	8
6.1.2.	Související objekty stavby.....	8
6.1.3.	Překážky	9
6.1.3.1.	<i>Občasná vodoteč.....</i>	9
6.1.3.2.	<i>Hydrotechnické posouzení propustku.....</i>	9
6.1.4.	Vztah k území	9
6.1.5.	Geologické poměry	9
7.	Popis prací	9
7.1.	Všeobecné práce	10
7.1.1.	Vytyčení propustku	10
7.1.2.	Přesnost provádění.....	10
7.1.3.	Korozní sledování, ochrana proti bludným proudům.....	11
7.1.4.	Rozhraní kubatur	11
7.2.	Stavba propustku	11
7.2.1.	Založení propustku	11
7.2.1.1.	<i>Přístup na staveniště</i>	11
7.2.2.	Výkopy	12
7.2.2.1.	<i>Stavební jámy.....</i>	12
7.2.2.2.	<i>Podkladní beton.....</i>	12
7.2.3.	Spodní stavba.....	12
7.2.3.1.	<i>Základy.....</i>	12
7.2.3.2.	<i>Přechodové oblasti.....</i>	12
7.2.4.	Nosná konstrukce a její součásti	12
7.2.4.1.	<i>Prefabrikované trouby.....</i>	12
7.2.4.2.	<i>Statické posouzení</i>	12
7.2.4.3.	<i>Osazení prefabrikátů na základovou desku</i>	12
7.2.5.	Mostní svršek a odvodnění	13
7.2.5.1.	<i>Železniční svršek na propustku</i>	13
7.2.5.2.	<i>Přechody do trati</i>	13
7.2.5.3.	<i>Úpravy u propustku</i>	13
7.2.5.4.	<i>Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce</i>	13
7.2.5.5.	<i>Převáděné inženýrské sítě</i>	13
7.2.5.6.	<i>Vyznačení letopočtu</i>	14



AKCE	LIST ČÍSLO
OPRAVA MOSTNÍCH OBJEKTŮ V ÚSEKU POČERADY - ČESKÉ ZLATNÍKY	STUPEŇ 4
SO 14-14 PROPUSTEK V EV. KM 233,968	PROJEKT

7.2.6.	Postup výstavby propustku	14
7.2.7.	Bezpečnost práce	14
8.	Přílohy	16
8.1.	Zatížitelnost.....	16
8.2.	Připomínky investora ke konceptu dokumentace	17

1. Identifikační údaje mostu

Stavba:	Oprava mostních objektů v úseku Počerady - České Zlatníky - PD
Objekt:	SO 14-14 Propustek v ev. km 233,968
Katastrální území:	Arnoštovice
Obec:	Obrnice
Okres:	Most
	Kraj: Ústecký
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Stavební správa Západ
Správce propustku:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Oblastní ředitelství Praha, Správa mostů a tunelů,
Projekt stavby:	AFRY CZ, s.r.o.
HIP:	Ing. Pavel Novák
SO 14-14:	Ing. László Székora
Evidenční označení:	km 233,968
Bod křížení:	
Železniční trať:	
traťový úsek:	581 Žatec - České Zlatníky
definiční úsek:	16
Překážka:	občasný odvodňovací příkop
Úhel křížení:	90° (kolmý)
Volná výška propustku :	0,8 m
počet kolejí na mostě:	1 (kolej č.1)
železniční svršek na mostě:	S49 s tuhým podkladnicovým upevněním svěrkami ŽS4 na betonových pražcích SB6
poloha:	širá trať
směrové poměry:	přímá
sklonové poměry:	niveleta stoupá 2 ‰
traťová rychlost:	70 km/h
trakce:	není

2. Základní údaje o propustku

Charakteristika mostu:	Trvalý železniční JEDNOkolejný přesýpaný propustek.
Uspořádání:	Trubní patková konstrukce plošně založená
Nosná konstrukce:	Železobetonová trouba světlosti DN 0,8 m
Délka přemostění:	0,8 m
Rozpětí:	0,97 m
Šikmost propustku:	propustek je kolmý
Mostní průjezdní průřez:	propustek je přesýpaný, splňuje VMP 3,0 m
Šířka propustku:	16,3 m
Výška propustku:	cca 1,725 m
Stavební výška:	0,925 m (propustek je přesýpaný)
Návrhové zatížení:	model zatížení LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21 (dle ČSN EN 1991-2 pro trať 2. třídy), SW/2, přechodnost D4/120
Zatížitelnost Z_{UIC}:	dle SŽDC (ČD) SR 5 (S), zatěžovací schéma UIC-71

3. Účel stavby

Účelem stavby "Oprava mostních objektů v úseku Počeradý - České Zlatníky a úseku Obrnice - Most" je uvedení inženýrských konstrukcí do stavebního stavu splňujícího požadovanou zatížitelnost a přechodnost na železniční trati.

Nově navržený most bude odpovídat stavu požadovanému Směrnicí GR SŽDC č. 16/2005, tj. v daném případě rovněž požadavkům všech návrhových norem.

4. Rozsah navrhovaných opatření

Základní koncepce opravy propustku byla stanovena již v zadávací dokumentaci. Jedná se o kompletní výměnu konstrukce pod koleji

5. Zpracování projektové dokumentace

5.1. Návaznost na předchozí stupně dokumentace

Jedná se o jednostupňovou dokumentaci.

5.2. Účel dokumentace

Dokumentace slouží pro získání stavebního povolení, výběr zhotovitele stavby a realizaci stavby.

5.3. Podklady

- 1) Oprava mostních objektů v úseku Počeradý - České Zlatníky - PD
- 2) Geodetické zaměření 03/2020
- 3) Hydrotechnické posouzení propustku

5.4. Dotčené normy a předpisy, použitá literatura

č. 266/1994 Sb.	Zákon Parlamentu ČR o drahách,
č. 177/1995 Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění,
č. 22/1997 Sb.	Zákon Parlamentu ČR o technických požadavcích na výrobky, v platném znění,
č. 137/1998 Sb.	Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích na výstavbu, v platném znění,
č. 163/2002 Sb.	Nařízení Vlády ČR, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, v platném znění,
TKP	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, 3. aktualizované vydání, 2000, vč. zm. 1/2001, 2/2002, 3/2002, 4/2004, 5/2007, 6/2008
GŘ SŽDC s. o. 16/2005	Směrnice GŘ SŽDC s. o., Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních
GŘ SŽDC s. o. 11/2006	Směrnice GŘ SŽDC s. o., Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR,
SŽDC S 3	Železniční svršek, 2008,
SŽDC (ČD) S 3/2	Bezстыková kolej, 2008,
SŽDC S 4	Železniční spodek, 2008,
SŽDC (ČD) S 5	Správa mostních objektů, republikovaný předpis, 1995,
SŽDC (ČD) S 5/4 (S)	Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí, 2001,
SŽDC (ČD) SR 5 (S)	Určování zatížitelnosti železničních mostů, 1995,
SŽDC (ČD) SR 5/7 (S)	Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů, 1997,
SŽDC (ČD) MVL 102	Přechod mezi nosnými konstrukcemi. Přechod mezi nosnou konstrukcí a opěrou. Přechod mezi spodní stavbou a zemním tělesem, 1996,
SŽDC (ČD) MVL 511	Nosné konstrukce železničních mostů se zabetonovanými nosníky, 2005,
SŽDC (ČSD) PMR 18/86	Kategorie železničních tratí z hlediska mostů, 1986,
ČSN EN 206-1	Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda (09/2001), vč. zm. Z1 (01/2002), Z2 (12/2003), A1 (2/2005), A2 (10/2005), Z3 (4/2008),
ČSN EN 1090-2	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí. Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce 04/2009,
ČSN EN 1536	Provádění speciálních geotechnických prací – Vrtané piloty (03/2011),
ČSN EN 1990	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí (03/2004), vč. zm. A1 (04/2007), Z1 (02/2010), Z2 (03/2010), Z3 (02/2011),
ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb (03/2004), vč. zm. Z1 (02/2010), Z2 (03/2010)
ČSN EN 1991-1-3	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem (06/2005), vč. zm. Z1 (10/2006), Z2 (02/2010), Z3 (03/2010), Z4 (04/2012)
ČSN EN 1991-1-4	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem (04/2007), vč. zm. Z1 (03/2010), Z2 (11/2011)

AKCE	LIST ČÍSLO
OPRAVA MOSTNÍCH OBJEKTŮ V ÚSEKU POČERADY - ČESKÉ ZLATNÍKY	STUPEŇ
SO 14-14 PROPUSTEK V EV. KM 233,968	8
	PROJEKT

ČSN EN 1991-1-5	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-5: Obecná zatížení – Zatížení teplotou (05/2005), vč. zm. Z1 (02/2010), Z2 (03/2010)
ČSN EN 1991-1-6	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-6: Obecná zatížení – Zatížení během provádění (10/2006), vč. zm. Z1 (02/2010), Z2 (03/2010). Z3 (07/2011), Z4 (04/2012)
ČSN EN 1991-1-7	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-7: Obecná zatížení - Mimořádná zatížení (12/2007), vč. Z1 (03/2010)
ČSN EN 1991-2	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou (07/2005), vč. zm. Z1 (02/2010), Z2 (03/2010), Z3 (10/2012)
ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby (11/2006), vč. zm. Z1 (03/2010), Z2 (07/2011)
ČSN EN 1992-2	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty – navrhování a konstrukční zásady (05/2007), vč. zm. Z1 (03/2010)
ČSN EN 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla (09/2006)
ČSN EN 1997-2 (2008-03)	Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy, (03/2008)
ČSN EN 12063	Provádění speciálních geotechnických prací – Štětové stěny (03/2000),
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce (11/1991), vč. zm. Z1 (07/2010)
ČSN 73 6200	Mosty – Terminologie a třídění (07/2011)
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů (10/2008),
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí (01/2008),
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací (02/2010),
TNŽ 73 6280	Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů (2000),
TP 204	Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích, Ministerstvo dopravy, odbor infrastruktury (01/2009),
TP ČBS 03	Pohledový beton, Česká betonářská společnost ČSSI, 2009,
MVL 649	Drážní propustky

6. Všeobecný popis

6.1. Územní podmínky

Stavba propustku se nachází v širé trati pod stávající železniční jednokolejnou tratí v úseku mezi Obrnicemi a Českými Zlatníky v katastru obce Obrnice.

6.1.1.1. Opatření vůči dotčeným organizacím

Žádná zvláštní opatření vůči dotčeným organizacím nejsou uplatňována.

6.1.2. Související objekty stavby

PS 12-01 České Zlatníky - Obrnice, úprava TZZ

6.1.3. Překážky

6.1.3.1. Občasná vodoteč

Propustek zajišťuje převedení vody z levostranných železničních příkopů na pravou stranu trati. Ve stávajícím stavu je vtoková část propustku zasypána.

6.1.3.2. Hydrotechnické posouzení propustku

Posouzení je provedeno na průtoky Q_{100} . Většina průtoků byla získána od ČHMÚ, pobočka Praha.

(IVaHo 2020) Výpočet proudění propustkem propustek 233.968		Propustek Průtok Q 0,000 m ³ /s Výška propustku DH 0,800 m Šířka propustku DB 0,000 m Délka propustku L 16,30 m Délka tlak. proudění Lz 0,00 m Drsnost propustku np 0,013 - Sklon dna propustku ip 10,0 ‰ Hloub. rovn. proud. hp 0,00 m Hloubka na výtoku hv 0,00 m Příčný profil 1 x o kruh - Typ vtoku / seříznutý -		Součinitele, zahlcení, zatopení Zahlčení vtoku δ 0,08 m Zatopení výtoku Δ 0,00 m Souč. zahlcení β 1,10 - Souč. ztráty vtokem ξ 0,75 - Úpřes. ztráty vtokem ξ_u 0,00 - Souč. rychlosti φ 0,76 - Souč. výšk. zúžení κ 0,87 -	
Koryto za propustkem Šířka ve dně b 0,80 m Sklon svahů 1 : m 2,00 - Drsnost koryta n 0,025 - Sklon dna koryta i 10,0 ‰ Hloubka vody hd 0,00 m Rychlost vody vd 0,00 m/s		Koryto nad propustkem Přítoková rychlost vh 1,00 m/s Vzdutá hloubka Hh 0,43 m		Pomocné výpočty propustku Kritická hloubka y_k 0,00 m Zúžená hloubka y_c 0,00 m Sklon čáry energie ie 10,0 ‰ Výtoková rychlost vv 0,00 m/s Rychl. rovn. proud. vp 0,00 m/s Kapacitní průtok Q_p 1,36 m ³ /s	

Propustek vyhovuje.

6.1.4. Vztah k území

Průběh výstavby bude mít vliv na dopravu po stávající železniční trati. Na trati bude v době výstavby propustku úplná výluka železničního provozu. Přilehlá místní obslužná komunikace bude též v době výstavby propustku uzavřena.

6.1.5. Geologické poměry

Nejsou známy, nový propustek se zhotoví pod stávající železniční tratí, předpokládá se dostatečně zkonsolidované podloží.

7. Popis prací

7.1. Všeobecné práce

7.1.1. Vytyčení propustku

Celý objekt leží uvnitř trvalého záboru. Podrobné body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S - JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny v systému Bpv. Objekt bude vytyčen z hlavní vytyčovací sítě (body nucené centrace).

Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP SSD kap.1.

Přesnost vytyčení

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osy nebo os jsou stanoveny podle ČSN 73 0420-2 a TKP 18.

- | | | |
|----|--|----------|
| a) | vzájemné vzdálenosti d ve dvou směrech: | |
| | výkop základů | ±50 mm |
| | bednění | ±8 mm |
| b) | rovnoběžnosti: | ±15 mgon |
| c) | sevřeného úhlu: | ±30 mgon |
| d) | přímosti: | |
| | výkop základů | ±25 mm |
| | bednění | ±8 mm |
| e) | vytyčení výškové úrovně základů: | ±5 mm |
| f) | vytyčení vodorovné roviny: | |
| | výkop základů | ±25 mm |
| | betonáž základů | ±5 mm |
| | betonáž konstrukcí | ±3 mm |
| g) | vytyčení konstrukčních výšek h při vytyčování: | ±4 mm |
| h) | vytyčení svislice: | ±4 mm |

7.1.2. Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena podle platných či doporučených ČSN:

ČSN 73 0212	Geometrická přesnost ve výstavbě
ČSN 73 0420 – 1	Přesnost vytyčování staveb. Část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0420 – 2	Přesnost vytyčování staveb. Část 2: Vytyčovací odchylky
ČSN 73 0405	Měření posunů stavebních objektů

- | | | |
|--------------------------------------|-----------------|--------|
| a) Základy | - směrově | ±40 mm |
| | - výškově | ±20 mm |
| b) Osazení prefabrikátů | - směrově | ±10 mm |
| | - výškově | ±10 mm |
| c) Rovinnost povrchu základové desky | | |

Číslo	Druh odchylky	Popis	Dovolená odchylka Δ
			Toleranční třída 1
a	povrch ve styku s bedněním nebo hlazený:	rovninnost	
	celkově	$l = 2,0 \text{ m}$	9 mm
	místně	$l = 0,2 \text{ m}$	4 mm
	povrch bez styku s bedněním:		
	celkově	$l = 2,0 \text{ m}$	15 mm
	místně	$l = 0,2 \text{ m}$	6 mm

7.1.3. Korozní sledování, ochrana proti bludným proudům

Pro stavbu nebyl zhotoven podrobný korozní průzkum, tak projektant předpokládá prostředí zvýšené korozní agresivity (3. skupina dle ČSN 03 8375). Opatření pro PKO na mostě byla stanovena podle směrnice „Základní technická opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostních objektech pozemních komunikací“.

Přednostně je třeba uplatnit

primární ochranu, a to především kombinaci opatření dle ČSN ISO 9690 a ČSN EN 206 - tj.

- minimální krytí výztuže
- zamezení vzniku trhlin
- omezení použití portlandských cementů
- dodržení povolených podílů chloridů u cementů a záměsové vody
- používání jen málo elektricky vodivých přísad a příměsí do betonu
- použití nevodivých distančních vložek

sekundární ochranu – dá se předpokládat, že do jisté míry budou tuto funkci plnit asfaltové nátěry proti zemní vlhkosti

7.1.4. Rozhraní kubatur

Veškeré práce u propustku jsou součástí objektu propustku, a to včetně demontáže a následné montáže kolejového svršku.

7.2. Stavba propustku

7.2.1. Založení propustku

7.2.1.1. Přístup na staveniště

Přístup na staveniště bude po místních komunikacích a polních cestách. Podrobně řešeno v POV.

AKCE	LIST ČÍSLO
OPRAVA MOSTNÍCH OBJEKTŮ V ÚSEKU POČERADY - ČESKÉ ZLATNÍKY	STUPEŇ
SO 14-14 PROPUSTEK V EV. KM 233,968	PROJEKT
	12

7.2.2. Výkopy

7.2.2.1. Stavební jámy

Výkopy pro základové desky propustku budou provedeny v otevřeném výkopu. Předpokládá se čerpání vody při zhotovení základů pro propustek.

7.2.2.2. Podkladní beton

Podkladní beton je pod základovou deskou tloušťky 100 mm a je z prostého betonu C12/15 X0. Výškové úrovně podkladního betonu jsou zakresleny v příloze číslo 2.1.

7.2.3. Spodní stavba

7.2.3.1. Základy

Prefabrikované trouby DN 800 jsou uloženy na železobetonovou základovou desku tl. 200mm.. Základová deska je zhotovena z betonu C 25/30 – XA1, XF1 (CZ,F.2) - CI 04 - D_{max22} - S3 a vyztužena 2 x sítí prům. 8 mm s oky 100/100 mm. Základová deska bude zhotovena v jednotném sklonu. Výškové řešení je zakresleno v příloze č. 2.2.

7.2.3.2. Přejížděvací oblasti

Zásyp propustku bude proveden ze štěrkodrtí hutněných na ID = 0,85, vrstvy max. po 300mm. Výška zásypu bude do úrovně kolejového lože. Na délku výkopu pod kolejovým ložem bude zhotovena vrstva pražcového podloží tl. 500 mm ze štěrkodrtí. Předpokládaná délka této vrstvy je 7,12 m.

7.2.4. Nosná konstrukce a její součásti

7.2.4.1. Prefabrikované trouby

Konstrukce propustku je tvořena uzavřenými prefabrikovanými železobetonovými patkovými troubami DN 800 mm v 1% spádu, šířka propustku je 16,3 m. Součástí typového řešení jsou i prefabrikované dílce umožňující vyústění koryta do příkopu. Propustek je vyústěn na svah do skluzu z lomového kamene.

Dílce propustku jsou navzájem pospojovány pomocí spojů na pero a polodrážku. Ve spáře je po celém obvodu osazeno integrované pryžové těsnění, které zajišťuje vodotěsnost spojů.

Specifikace betonu a výztuže prefabrikátů bude uvedena v TP výrobce prefabrikátů.

7.2.4.2. Statické posouzení

Dílce propustků musí být posouzeny dle platných ČSN EN pro zatížení železniční dopravou LM71 s klasifikačním součinitelem $\alpha = 1,21$. Statický výpočet bude součástí schváleného typu prefabrikátů a bude zajištěn výrobcem prefabrikátů.

Požadovaná únosnost základové spáry pro založení propustku je 150 kPa.

7.2.4.3. Osazení prefabrikátů na základovou desku

Jednotlivé dílce jsou na základovou desku osazovány na vrstvu suchého jemného písku frakce 0/2 smíchaného s cementem v množství 300 kg/m³ v minimální tloušťce. Při urovnání tohoto podkladu na celou délku montované konstrukce je nutno docílit rovinnosti povrchu s tolerancí do 8 mm (rozdíl mezi nejnižším a nejvyšším místem) a s max. odchylkou pod latí délky 2 m 3 mm.

AKCE	LIST ČÍSLO
OPRAVA MOSTNÍCH OBJEKTŮ V ÚSEKU POČERADY - ČESKÉ ZLATNÍKY	STUPEŇ
SO 14-14 PROPUSTEK V EV. KM 233,968	13
	PROJEKT

Tato vrstva bude vytvářet kluznou mezivrstvu při zasouvání jednotlivých dílců, které jsou spojeny na pero a polodrážku. Mezivrstva bude přirozenou vlhkostí ve spáře postupně hydratovat. Pro zajištění dostatečné přitlačné síly pro spojování dílců jsou použity montážní přípravky osazené do jednotlivých prvků.

7.2.5. Mostní svršek a odvodnění

7.2.5.1. Železniční svršek na propustku

Železniční svršek na mostním objektu je tvaru S49 s tuhým podkladnicovým upevněním svrkami ŽS4 na betonových prazcích SB6. Trať v místě propustku je v přímé. Kolej č. 1 stoupá 2 ‰ směrem k Českým Zlatníkům.

7.2.5.2. Přechody do trati

Jedná se o trubní propustek, u konstrukcí tohoto typu se ZKPP nenavrhuje.

7.2.5.3. Úpravy u propustku

Voda z levých odvodňovacích příkopů podél koleje bude svedena do propustku. Za propustkem bude vyhlouben nový příkop, který bude navazovat na stávající přirozený terén a zároveň umožní gravitační odvedení vody mimo propustek.

Vtok a výtok propustku bude odlážděn kamennou dlažbou do betonového lože, rozsah dlažby je uveden ve výkrese 1.4. Odláždění je provedeno z lomového kamene tl. 250 mm do betonu C25/30 – XF3 tl. 150 mm. Betonové lože bude vyztuženo jednou vrstvou svařované sítě prům. 6 mm s oky 150/150 mm z betonářské oceli B 500B. Použitý kámen musí být odolný proti obrušování a mrazu, o pevnosti v tlaku min 50 MPa, maximální nasákavosti 1,5 % objemové hmotnosti a součinitelem odolnosti proti mrazu 0,75 (při 25 zmrazovacích cyklech). Vhodné druhy jsou vyvřelé horniny zejména žuly. Vyspárování dlažby se provede aktivovanou cementovou maltou o min. pevnosti v tlaku 30 MPa, SVP XF1, šířka spár je max. 30 mm, lokálně lze připustit 45 mm, hloubka spár je min. 70 mm.

Plochy dotčené výstavbou propustku mimo rozsah odláždění budou rekultivovány – ohumusování v tl. 150 mm a osetí travním semenem.

Na začátku každého příkopu směrem od propustku se umístí betonová žlabovka do betonového lože. Rozsah žlabovek viz příloha 1.5. Betonové žlabovky budou z betonu C35/45 XF4.

Stávající příkopy na vtokové i výtokové straně propustku budou pročištěny, případně prohloubeny. Z důvodu gravitačního odvedení vody za propustkem bude muset být zhotoven nový příkop do v délce cca 10 m. Ve stávajícím stavu je celé čelo propustku a tento příkop zasypaný.

Obslužná komunikace bude nad propustkem vymezena betonovým obrubníkem o rozměrech 250x150x1000 z betonu C35/45 XF4 uložené do betonového lože. Umístění betonového obrubníku je zaznačeno na výkrese č. 1.5.

7.2.5.4. Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce

Nosná konstrukce je opatřena 2x izolačním asfaltovým nátěrem na penetrační vrstvu, který je ochráněn geotextilií o hmotnosti min. 800 g/m².

7.2.5.5. Převádění inženýrské sítě

Propustek je přesýpaný, proto případné budoucí kabely budou vedeny v tělese železničního spodku. V projektu se ale nepředpokládá vedení kabelů u propustku.

AKCE	LIST ČÍSLO
OPRAVA MOSTNÍCH OBJEKTŮ V ÚSEKU POČERADY - ČESKÉ ZLATNÍKY	STUPEŇ
SO 14-14 PROPUSTEK V EV. KM 233,968	14
	PROJEKT

7.2.5.6. Vyznačení letopočtu

Letopočet bude vyznačen do dlažby betonovým kamenem.

7.2.6. Postup výstavby propustku

Propustek se bude stavět ve stavební fázi č. 5, která bude trvat 65 dní. Během výstavby propustku bude kompletně přerušen provoz na železniční trati a také uzavřena souběžná místní obslužná komunikace. Doba výstavby propustku se předpokládá 30 dní.

7.2.7. Bezpečnost práce

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno se v plném rozsahu řídit následujícími předpisy:

- 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 CD OP 16, Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a vyhlášky MD č.101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost.

Všechny práce na pilotovém založení musí probíhat v souladu s platnými technologickými předpisy pro hlubinné zakládání. Při všech pracích uvedených v této dokumentaci je nutno průběžně a důsledně dodržovat:

- ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zákona č. 65/1965 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
 - ČSN 65 0201 - Hořlavé kapaliny, provozovny a sklady
 - ČSN 05 0601 - Bezpečnostní ustanovení pro sváření kovů
 - ČSN 05 0610 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem
 - ČSN 05 0630 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
 - ČSN 07 8304 - Bezpečnostní předpisy k dopravě plynu – provozní pravidla
 - ČSN ISO - 12480 - 1 - Jeřáby – bezpečné používání
 - bezpečnostní předpisy obsažené v závazných technologických pravidlech dodavatele

Všichni zúčastnění pracovníci musí používat v celém prostoru staveniště ochranné přilby a další předepsané osobní ochranné pracovní prostředky dle směrnice dodavatele vypracované na nařízení vlády č. 495/2001 Sb. Před zahájením prací musí být seznámeni s technologickým postupem a příslušnými bezpečnostními předpisy.

AKCE	LIST ČÍSLO
OPRAVA MOSTNÍCH OBJEKTŮ V ÚSEKU POČERADY - ČESKÉ ZLATNÍKY	STUPEŇ 15
SO 14-14 PROPUSTEK V EV. KM 233,968	PROJEKT

Staveniště musí být souvisle oploceno do výše 1,8 m a na všech vstupech (uzamykatelných) označené výstražnými tabulkami se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám.

Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene.

Před zahájením prací je nutné ověřit polohu, stav, způsob ochrany a možnost odpojení všech inženýrských sítí vedených v prostoru staveniště včetně podmínek správců sítí pro povolení prací v jejich blízkosti a povinností při odevzdání pracoviště.

Praha, srpen 2020

Technickou zprávu vypracoval:

Ing. Tomáš Kubín

AFRY CZ s.r.o.

tomas.kubin@afry.com

8. Přílohy

8.1. Zatížitelnost

Tabulka zatížitelnosti pro části mostního objektu

podle Metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů (novelizovaného předpisu SŽDC SR 5 (S))

A. Identifikace mostního objektu (propustku)

TÚ (číslo, název): TÚ 0581 Žatec - Odb. České Zlatníky DÚ: 16 km 233,968

B. Identifikace části mostního objektu (propustku)

část mostu: nosná konstrukce / základ pod koleji č. 1

C. Doplnující data pro část mostu

Kategorie zatížitelnosti: C Výpočetní model: údaje uvedené v Technických podmínkách schválených prefabrikátů

Geometrie koleje v místě mostního objektu (ve směru staničení)

	na začátku	uprostřed	na konci
poloměr oblouku	- [m]	přechodnice [m]	- [m]
převýšení koleje	- [mm]	31 [mm]	- [mm]
excentricita vůči ose mostu	- [mm]	- [mm]	- [mm]

Popis závad uvažovaných ve výpočtu: Zatížitelnost vychází z projektovaného stavu a enzhledňuje proto žádné závady.

Datum zjištění technického stavu mostu: SŽ, s.o.: / /
zpracovatelem přepočtu: / /

Poznámka k části mostu: Excentricita zatížení u přespaného propustku není rozhodující.

Poř. č.	Prvek	Detail	Namáhání	k_i	typ	L_p	Φ_i	L_Φ	$Y_{Q,LM71}$	$Y_{Q,LM71,E}$	Viz č. str. přepoč.	Z_{LM71}	$Z_{LM71,E}$	Pozn.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	žb. trouba	žb. trouba	-	1,0	-	-	2,00	0,80	1,45	-	-	1,50	-	prefabrikát
2	základová deska	základová spára	tlak v základové spáře	1,0	-	-	1,00	-	1,45	-	-	1,21	-	-

Dne: 04/11/2020 Zatížitelnost určil: Ing. Tomáš Kubín

Dne: .../.../... do databáze zadal: ...

8.2. Připomínky investora ke konceptu dokumentace

Dispozice nového stavu

- V řezech chybí výšky k niveletě koleje

Doplníme

- Chybí světlé výšky otvoru

V podélném řezu, v půdoryse i v příčném řezu kóty světlého otvoru jsou.

- Chybí sklony svahů
- Provéřit kótu 550 od nivelety koleje k troubě a doplnit ji

Doplníme

- Požadujeme odláždění svahu od trouby ke stezce

Upraveno.

- V příčném řezu nerozumím zkratce KVPP pokud to má být zpevněná vrstva pražcového podloží tak ta se u trubních propustků nepožaduje

U trubního propustku ZKPP nepožaduje, tedy za zkratka znamená kolejová vrstva pražcového podloží, zkratka KVPP bude z výkresu vynechána.

- V řezu jsou nakresleny žlabovky a v půdoryse chybí

V půdoryse na pravé straně žlabovky doplníme.

Výkres tvaru a výztuže

- chybně nakreslen půdorys – z výkresu vyplývá, že zesílený základ je na celou šířku propustku

V půdoryse je zakreslen základní obrys, ostatní hrany doplníme.

- v půdoryse chybí šířka desky mezi zesílenými základy

Doplníme