

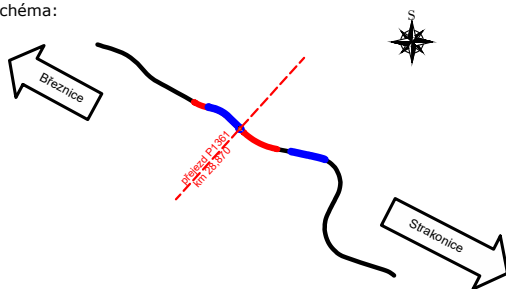


EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	31.03.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Stanislav Rýznar

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	SAGASTA s.r.o.			
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka			
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz			
Zhotovitel objektu:	SAGASTA s.r.o.			
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka			
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz			
Hlavní projektant (HIP): Ing. Stanislav Rýznar	Specialista: Ing. Jan Pospíšil	Odpovědný projektant: Ing. Vojtěch Zvěřina	Zpracovatel: Martin Munzar	

Název stavby/akce:	Výstavba PZS km 28,870 (P1361) trati Březnice - Strakonice			Označení (S-kód): S 632000127
Název části:	Mosty, propustky a zdi			Označení zhotovitele: 120082
Název objektu:	Silniční propustek			Označení části: D.2.1.4
Název přílohy:	Technická zpráva			Označení objektu/komplexu: SO 12-22-01
Název dílčí části přílohy:				Číslo přílohy: 1 001
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		Paré:
Jihočeský	Blatná, Sedlice	043108		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DUSP	05/2021	.		

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 3 2 0 0 0 1 2 7	-	D U S P	-	D 2 1 4 X	-	S O 1 2 2 2 0 1
-	X	X	-	1	-	0 0 1
-	0	0	1	-	0	0 0

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA, s.r.o.

**Výstavba PZS km 28,870 (P1361)
trati Březnice - Strakonice**

SO 12-22-01 Silniční propustek

Technická zpráva

Obsah

1.	Identifikační údaje.....	5
2.	Základní údaje o mostním objektu	6
3.	Zdůvodnění navrženého technického řešení	6
4.	Popis jednotlivých částí objektu.....	7
4.1	Výsledky průzkumných prací	7
4.1.1	Geologické a geotechnické podmínky	7
4.1.2	Výsledky stavebně technického průzkumu	7
5.	Návrh a popis navrženého technického řešení	7
5.1	Návrhové zatížení	7
5.2	Prostorové uspořádání na propustku	8
5.2.1	Použitý VMP	8
5.3	Návrhové charakteristiky objektu v novém stavu.....	8
5.4	Železniční svršek na mostním objektu.....	8
5.5	Nové části objektu.....	8
5.5.1	Nové části nosné konstrukce	8
5.5.2	Nové části spodní stavby	9
5.5.3	Odláždění	9
5.5.4	Příslušenství	9
5.5.5	Výkopy	9
5.5.6	Zásyp	9
5.6	Rekonstruované části objektu	9
5.7	Rozměry kolejového lože	9
5.8	Zásady řešení a základní požadavky na vodotěsné izolace	10
5.9	Zásady řešení protikoroze ochrany ocelových konstrukcí	10
5.10	Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů.....	10
5.11	Odchyly proti platným normám a předpisům, udělené výjimky	10
5.12	Ostatní technické souvislosti	10
5.12.1	Terénní úpravy	10
5.12.2	Odvedení vody z objektu	10
5.12.3	Přechody do trati, terénní úpravy.....	10
5.12.4	Trakční vedení na mostním objektu.....	11
5.12.5	Kabelové trasy	11



5.12.6	Zvláštní zařízení.....	11
5.12.7	Tabulky	11
5.12.8	Protihluková stěna.....	11
5.13	Materiály.....	11
5.13.1	Betonářská výztuž:.....	11
5.13.2	Beton:	11
5.13.3	Kamenná dlažba:.....	12
6.	Postup výstavby, Způsob provádění stavby	12
6.1	Technologické zásady výstavby	12
6.1.1	Stavební postup:	12
6.1.2	Přesnost provádění:	13
6.1.3	Stavební výrobky:	13
6.2	Přístupy na staveniště, uvolnění staveniště a skrývka ornice (přípravné práce).....	13
6.2.1	Přípravné práce:.....	13
6.2.2	Přístupy na staveniště:.....	14
6.2.3	Uvolnění staveniště:	14
6.2.4	Skrývka ornice:	14
6.3	Zemní práce	14
6.3.1	Všeobecně:	14
6.3.2	Odvodnění stavební jámy:.....	14
6.3.3	Výkopový materiál:.....	14
6.3.4	Zásyp:	14
6.4	Založení stavebního objektu	14
6.5	Nosná konstrukce.....	15
6.6	Zajištění dosavadních provozů	15
6.7	Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení	15
6.7.1	Požadavky na výluky:	15
6.7.2	Výluky trati SŽ.....	15
6.7.3	Omezení provozu trati SŽ	15
6.7.4	Omezení provozu pod mostem, narušení cizích zájmů.....	15
6.7.5	Dopravní opatření.....	15
6.7.6	Narušení cizích zájmů, křížení s inženýrskými sítěmi	15
6.7.7	Použití mostních provizorií	15
6.7.8	Pažení kolejového lože.....	15
6.7.9	Vyjímání dosavadních konstrukcí.....	15



6.7.10	Vkládání nových konstrukcí	16
6.8	Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů	16
6.8.1	Územní podmínky	16
6.8.2	Souvislost s výstavbou navazujících objektů	16
6.9	Dopad výstavby objektu na celkovou technologii stavby	16
6.10	Přejímka	16
6.11	Zatěžovací zkouška	16
6.12	Vytýčení objektu	17
7.	Požadavky na doplnění průzkumů	17
7.1	Požadavky na doplnění geologického a geotechnického průzkumu	17
7.2	Požadavky na doplnění hydrogeologického a hydrotechnického průzkumu	17
7.3	Požadavky na doplnění stavebně technického průzkumu	17
7.4	Požadavky na provedení základního korozního průzkumu	17
8	Odpady	17
9	Bezpečnost práce	18
10	Soupis použitých vzorových listů a typových podkladů	18
11	Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady	19
11.1	Související ČSN, předpisy, právní normy	19
11.2	Použité podklady	21



1. Identifikační údaje

Název stavby:	Výstavba PZS km 28,870 (P1361) trati Březnice - Strakonice
Stavební objekt	SO 12-22-01 Silniční propustek
Stupeň dokumentace:	DUSP
Datum zpracování:	05/2021
Místo stavby:	Jihočeský kraj, okres Strakonice katastrální území – Sedlice u Blatné [746894], Němčice u Sedlice [746886]
Trat'ový úsek TU:	0431 Březnice – Strakonice
Definiční úsek DU:	043108 Blatná – Sedlice
Zadavatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, s. o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Investor:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zpracovatel dokumentace:	SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4 IČ: 45274517, DIČ CZ 45274517
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Emil Špaček autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 0008279
Projektant:	Martin Munzar



2. Základní údaje o mostním objektu

Situování mostního objektu v terénu:

Mostní objekt se u přejezdu v obci Nemčice u Sedlice.

Účel objektu, překonávané překážky:

mostní otvor č. 1:

otvor převádějící vodu v trubním propustku pod přejezdem P1361

Počet otvorů:	1
Délka přemostění:	0,5 m
Délka propustku:	7,2 m
Rozpětí nosné konstrukce:	0,5 m
Stavební výška:	cca. 0,5 m
Způsob uložení koleje:	-
Volná výška pod mostem:	0,5 m
Šířka propustku:	0,5 m
Volný mostní průřez:	-
Zatížitelnost:	Nebyla určována
Rok výstavby nosné konstrukce:	-
Počet kolejí na mostě:	-
Směrové uspořádání:	přímá
Trat'ová rychlost ve stávajícím stavu:	50 km/h
Trat'ová rychlost v novém stavu:	V=50 km/h
Trakce:	není
Posouzení přechodnosti:	D4 – 120

3. Zdůvodnění navrženého technického řešení

Rekonstrukce mostu je součástí stavby „Výstavba PZS km 28,870 (P1361) trati Březnice - Strakonice“. Navrhovaná opatření uvedou most do stavu, který je definován předpisem Směrnice GR SŽDC s.o. č. 16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, 17.1.2006. A rovněž do souladu s vyhláškami č. 177/1995 Sb. a 398/2009 Sb. v platném znění a podmínkami interoperability pro konvenční tratě evropské vybrané železniční sítě.



Vzhledem k tomu, že:

- Nosná konstrukce je místy popraskaná a nevyhovuje svojí konstrukcí
- Výškové uspořádání propustku nevyhovuje novému návrhu přejezdu.

navrhuje se

kompletní rekonstrukce mostního objektu,

která zahrne:

- zřízení stavební jámy
- demolici stávajícího propustku
- výstavbu nového propustku dle platné PD
- zasypání nového propustku po rozhraní s dalšími SO
- úpravu přilehlého terénu a napojení na nové příkopy

4. Popis jednotlivých částí objektu

Stávající konstrukce je tvořena pravděpodobně železobetonovou troubou. Základy a čela propustku jsou betonové. Propustek je zanesený a zarostlý vegetací. Výkres stávajícího stavu nebyl k dispozici.

4.1 Výsledky průzkumných prací

4.1.1 Geologické a geotechnické podmínky

Geologický průzkum nebyl pro tento objekt proveden, ale lze očekávat obdobné podmínky, jako u železničního přejezdu.

4.1.2 Výsledky stavebně technického průzkumu

Nosná konstrukce je železobetonová, trubní s kruhovým průřezem a kolmými čely. Rok výstavby nebyl zjištěn. Počítá se s kompletní rekonstrukcí. Stavebně technický průzkum nebyl proveden, dané údaje vychází z odhadu a fotodokumentace.

5. Návrh a popis navrženého technického řešení

5.1 Návrhové zatížení

Daný traťový úsek je řazen do 4. třídy železničních tratí ČR dle Předpisu 18/1986 - PMR kategorie železničních tratí z hlediska mostů, zveřejněném ve Věstníku dopravy č. 6/1987, nebo v příloze č.1 OTP SŽDC pro dokumentaci železničních mostních objektů z 29. 6. 2000. Komplexní přestavba mostního objektu je navržena na účinky klasifikovaného svislého zatížení (LM -71) dle ČSN EN 1991-2 se součinitelem $\alpha = 1,21$ doplněného modelem zatížení SW/2 dle téže normy. Zatížitelnost podle ČD SR 5 (S) na základě statického výpočtu podle přehledu zatížitelnosti v novém stavu činí min $Z_{UIC} = 1,3$.



5.2 Prostorové uspořádání na propustku

5.2.1 Použitý VMP

Most se nachází u žel. přejezdu v obci Němčice u Sedlice. VMP se neposuzuje.

5.3 Návrhové charakteristiky objektu v novém stavu

druh nové nosné konstrukce / úprava původní nosné konstrukce	Propustek z železobetonových trub DN 600
uložení nosné konstrukce	Trouby jsou uloženy do betonového lože, které je vyztuženo kari sítí.
statická funkce nosné konstrukce	Trubní propustek
rozpětí nosné konstrukce	0,6 m
stavební výška nosné konstrukce	0,76 m
nová výška obrysu kolejového lože v rozhodujících průřezích	-
popis spodní stavby včetně křídel / popis úprav původní spodní stavby	Nová spodní stavba bude postavena na novém betonovém loži.
počet mostních otvorů	1
délka přemostění	0,6 m
Délka propustku	0,85 m
světlost kolmá	0,6 m
šikmost mostu – pravá/levá	Kolmý most
velikost úhlu šikmosti	-
šířka mostu	10,68 m

5.4 Železniční svršek na mostním objektu

Je řešen v rámci SO 12-10-01 železniční svršek a SO 12-13-01 přejezdová konstrukce. Nad propustkem je asfalt.

5.5 Nové části objektu

5.5.1 Nové části nosné konstrukce

Nová nosná konstrukce bude tvořena železobetonovými prefabrikovanými kruhovými troubami DN 600 ve sklonu 1,4%. Délka dílů se předpokládá 2,5 m nebo dle výrobce. Trouby budou prostě uloženy na základové desce vyztužené kari sítí. Na vtoku i výtoku je propustek ukončen šikmým čelem ve sklonu 1:1,5. Okolí čel jsou v okruhu 1,0 m zpevněna kamennou dlažbou. Do propustku voda vtéká zpevněným příkopem a za propustkem dále pokračuje podél trati.

Železobetonové trouby budou vyrobeny dle platných TPD výrobce. Nejsou požadovány žádné další požadavky na odolnost betonu vůči agresivitě prostředí.



5.5.2 Nové části spodní stavby

Propustek bude založen na podkladním betonu C12/15 tl. 0,1 m, který kopíruje sklon propustku 1,4%.

Šířka betonového lože je 1000 mm. Základová deska musí být vybetonována ve sklonu 1,4 %. Základová deska (betonové lože) je z betonu C 30/37 a vyztužená kari sítí 8 mm, 100/100.

Při realizaci základových prvků a bourání stávajícího propustku nesmí dojít k nakypření hornin v budoucí základové spáře, nakypřené horniny je nutné odstranit a nahradit podkladním betonem. Pro zajištění kvality základové spáry bude těžba zeminy ukončena v hloubce 0,2 m nad projektovanou polohou a dotěžení bude provedeno těsně před zahájením příslušných prací na základové desce (betonovém lůžku). Je bezpodmínečně nutné zajištění odvodu případné vody, aby nedošlo ke znehodnocení základové spáry. Základová spára musí být přehutněna a až poté bude zřízen podkladní beton do úrovně základové desky.

5.5.3 Odláždění

Odláždění vtoku a výtoku bude provedeno v šířce 1,0 m od osy. Za výtokem budou terén a dlažba upraveny tak aby byla zajištěna návaznost na příkopové tvárnice. Odláždění bude přiléháť ke krajním prefabrikátům propustku. Odláždění bude plynule navazovat na nový příkop na vtoku a výtoku.

Dlažba bude spárovaná kamenná z kamenů 150 mm x 150 mm s betonovým ložem tloušťky min. 100 mm. Zemina pod opevněním bude přehutněna. Vyspárování bude provedeno cementovou maltou. Šířka spáry mezi kameny je maximálně 30 mm (lokálně lze připustit až 45 mm).

5.5.4 Příslušenství

Nenavrhuje se.

5.5.5 Výkopy

Budou prováděny strojně. Pro zemní práce budou použity mechanismy, které odpovídají prostorovému uspořádání dané lokality. Výkopové práce nemusí být prováděny pod dohledem geotechnika. Výkopy ve sklonu 1:1. v místě stísněných prostorových poměrů je možnost lokálních strmějších výkopů. Případná podzemní, či dešťová voda, bude odčerpána mobilními čerpadly mimo stavební jámu. K okraji stavebních jam je možno najíždět technikou do vzdálenosti 1,5m.

5.5.6 Zásyp

Budou provedeny z nenamrzavého materiálu vhodného do násypu (SW, SP, GW, GP). Zásyp bude hutněn po vrstvách o mocnosti max.300mm na úroveň 98%PS. Zásyp bude po obvodu čel propustku zpevněn kamennou dlažbou do betonu o šířce min. 0,5m.

5.6 Rekonstruované části objektu

Nejsou.

5.7 Rozměry kolejového lože

Není, na mostě se nachází asfaltová vozovka tl. Min. 370 mm, která navazuje na žel. přejezd.



5.8 Zásady řešení a základní požadavky na vodotěsné izolace

Izolace nosné konstrukce s kolejovým ložem je navržena v následující obecné skladbě:

- 1x penetračně adhezní ALP
- 2x asfaltový izolační nátěr ALN

Případnou vodotěsnou izolaci objektu je nutno provádět výhradně SŽ schválenými systémy vodotěsných izolací

5.9 Zásady řešení protikorozní ochrany ocelových konstrukcí

Nenavrhuje se.

5.10 Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů

Proti účinkům bludných proudů se provedou opatření dle zásad SŽDC SR5/7 (S) na stupeň ochranných opatření č. IV. Základní ochranná opatření pro daný stupeň vyplývají z tabulky č. 1 uvedené služební rukověti. Tj.:

1. Primární ochrana
 - a) Třída betonu a krytí výztuže dle ČSN EN 1992-2 resp. ČSN EN 1992-1-1 na základě klasifikace agresivity prostředí.
 - b) Skladba betonové směsi dle ČSN EN 206 – 1

2. Sekundární ochrana

Mimo ochranu konstrukce před srážkovou vodou není další ochrana navržena.

3. Konstruktivní opatření

Výztuž nosné konstrukce (spodní stavby) se vodivě propojí a dráty se vyvedou na povrch konstrukce na kovovou desku v pozinkové úpravě – kontrolní měřicí bod, osazenou na nosné konstrukci (spodní stavbě).

5.11 Odchyłky proti platným normám a předpisům, udělené výjimky

Nejsou.

5.12 Ostatní technické souvislosti

5.12.1 Terénní úpravy

Nejsou..

5.12.2 Odvedení vody z objektu

Voda bude propustkem odvedena podélným sklonem 1,4 % do navazujícího zpevněného příkopu.

5.12.3 Přechody do trati, terénní úpravy

Trat' probíhá přes propustek beze změn.



5.12.4 Trakční vedení na mostním objektu

Není.

5.12.5 Kabelové trasy

Kabelové trasy, které prochází na výtoku pod prahem kamenné dlažby:

Vedení Cetin

SO 12-86-01 Přípojka NN pro napájení RD

PS 12-01-31 Zabezpečení přejezdu

5.12.6 Zvláštní zařízení

Zvláštní zařízení na mostě není.

5.12.7 Tabulky

Na propustek se trvanlivým způsobem vyznačí rok ukončení výstavby nosné konstrukce, a to formou otisku polystyrénových číslic vložených do bednění, výška číslic 200 mm. Otisk se provede do betonového obdélníku v kamenném opevnění čela propustku.

5.12.8 Protihluková stěna

Není.

5.13 Materiály

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na stavební materiály použité pro stavební objekt.

5.13.1 Betonářská výztuž:

Dle ČSN EN 10204

Betonářská výztuž je navržena prutová z žebírkové oceli jakosti B500B (10505.0) tj. se zaručenou svařitelností.

Krytí výztuže je minimální 40 mm a nominální 50 mm (u prefabrikátů dle výrobce).

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

- | | | |
|-----------------------------------|---------------------|-----|
| - pro veškerou výztuž | specifická kontrola | 3.1 |
| - přídatný materiál pro svařování | specifická kontrola | 3.1 |

V případě, že dodavatel stavby použije betonářskou výztuž parametrů 10505.9, lze tak učinit pouze v případě, že výztuž není nutno svařovat ani z hlediska ochrany proti bludným proudům. V případě nezbytnosti svařovat výztuž (na stavbě nebo ve výrobě) je nutno postupovat ve smyslu TP 193 MD - OI Svařování betonářské výztuže a jiné typy spojů.

5.13.2 Beton:

Dle ČSN EN 206; ČSN EN 12390-8; TKP 18 SŽDC

Minimální třída a stupeň odolnosti betonu musí být v každé konstrukční části v souladu s požadavky ČSN EN 206-1, ČSN EN 12390-8 a TKP (kapitola 18).

Použité betony:



Prefabrikáty	dle schváleného TDP výrobku
Konstrukce jímky	C30/37-XC4, XF3, XA1
Podkladní beton	C 12/15-X0
Betonové lože dlažba	C20/25n – XF3 (suchá směs)

Podrobné požadavky na kvalitu betonů prefabrikovaných trub jsou uvedeny v OTP.

5.13.3 Kamenná dlažba:

Kámen pro opevnění musí být trvanlivý, odolný proti obrusu a mrazu, minimální pevnosti v tlaku 50 MPa, maximální nasákavosti 1,5 % objemové hmotnosti a součinitelem odolnosti mrazu 0,75 (při 25 rozmrazovacích cyklech). Vhodné jsou vyvřelé horniny, zejména žuly. Naopak nevhodné jsou horniny, které snadno měknou či vylouhováním ztrácejí soudržnost. Při volbě materiálu a provádění opevnění je nutno respektovat požadavky dané TKP SSD (kapitola 5) a vzorovým listem železničního spodku Ž6.

6. Postup výstavby, Způsob provádění stavby

6.1 Technologické zásady výstavby

Rozhodující práce budou prováděny při nepřetržitých výlukách železničního provozu. Během provádění stavby dojde k úplné výluce na trati.

Celková doba výstavby na mostním objektu a s tím spojené nutné výluky se předpokládá v délce 10 dní.

V rámci souvisejících stavebních prací budou zřízeny příjezdové a přístupové komunikace, zařízení staveniště, skladovací plochy a přípojka zdroje energie. Zřízení stavebního oplocení není předepsáno. Dokumentace je zpracována v koordinaci s navazujícími objekty.

Propustek bude realizován zhotovitelem stavby podle platné RDS v souladu s požadavky příslušných technických norem (ČSN) a příslušných technických předpisů SŽ platných v České republice v době provádění stavby (TKP). Kvalita zhotovovacích prací a kvalita jednotlivých trvale zabudovaných stavebních výrobků musí vyhovovat požadavkům podle těchto norem a předpisů. Základní řídicí předpis pro zhotovení stavby je kapitola 1 TKP.

6.1.1 Stavební postup:

- Provedení skrývky ornice a odstranění dřevin a křovin
- Zřízení příjezdových a přístupových cest na staveniště
- Zřízení staveniště
- Provedení výkopových prací stavebních jam a bouracích prací na stávajícím propustku
- Zhotovení prahů pod základovými deskami a podkladních betonů základových desek.
- Zhotovení základových desek (betonového lože a zvýšeného betonového lože)
- Osazení železobetonových prefabrikátů do zatuhlého betonu základové desky
- Zhotovení izolace propustku a základové desky
- Provedení zásypů po úroveň rozhraní SO – musí být použit propustný a nenamrzavý materiál
- Terénní úpravy před vtokem a za výtokem



- Provedení odláždění okolo vtokového dílu a okolo výtokového dílu propustku
- Provedení stavebních postupů nutných pro související SO a PS
- Provedení závěrečných stavebních prací pro zprovoznění stávajícího objektu
- Provedení přejímky propustku a uvedení propustku do provozu

6.1.2 Přesnost provádění:

Požadavky na přesnost vytyčování a kontrolu geometrické přesnosti určuje kapitola TKP 1 SŽDC. Pro konkrétní části stavby dále platí požadavky uvedené v příslušných kapitolách TKP SŽDC. Přesnost geodetických měření se řídí ČSN 73 0212-4 (případně ČSN 73 0212-3). Při překročení přípustných odchylek má objednatel právo uplatnit nároky z vadného plnění.

6.1.3 Stavební výrobky:

U stavebních výrobků (materiálů, stavebních směsí nebo prvků), např. prefabrikátů, betonu, betonářské výztuže, konstrukční a betonářské oceli, přísad a příměsí, dřeva, spojovacího materiálu, nátěrových a izolačních hmot a dalších materiálů, které se použijí na zabezpečení stavební jámy a jsou „stanovenými výrobky“, podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. musí zhotovitel předem doložit objednateli/správci stavby jakost použitých materiálů podle zákona č. 22/97 Sb. ve znění zákona č. 71/2000 Sb. a pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. předložením dokladu o vydaném prohlášení o shodě včetně protokolů s výsledky zkoušek výrobků a prvků a jejich hodnocení s posouzením splnění kvalitativních parametrů podle těchto TKP. Dále musí zhotovitel doložit doklady o splnění případných zvýšených a dalších technických požadavků podle ZTKP.

Ostatní stavební výrobky použité pro výrobu pažicích konstrukcí, které nejsou mezi „stanovenými výrobky“, musí být před dodávkou na stavbu doloženy dokladem o vydaném certifikátu nebo prohlášení shody včetně protokolů s výsledky všech požadovaných zkoušek a posouzením splnění kvalitativních požadavků podle dokumentace stavby, příslušných ČSN, technických podmínek a předpisů uvedených v této kapitole a souvisejících kapitolách TKP a ZTKP.

6.2 Přístupy na staveniště, uvolnění staveniště a skrývka ornice (přípravné práce)

Dle TKP 1 SŽ

6.2.1 Přípravné práce:

Příprava staveniště zahrnuje práce a činnosti, které jsou nutné pro zhotovení stavby. Mezi tyto práce, které musí zhotovitel zajistit, patří:

- zajistit odvedení povrchových a srážkových vod ze staveniště
- zajistit staveniště před nepříznivými účinky podzemních vod (dle projektové dokumentace)
- dbát na to, aby nedošlo ke zhoršení fyzikálně-mechanických vlastností zemin
- provést ostatní práce dle TKP
- organizovat a uskutečňovat přípravné práce tak, aby byly minimalizovány nepříznivé dopady stavby na provoz na přilehlých komunikacích
- bezpečně ochránit po dobu provádění nebo odstraňování stavby veřejná prostranství, stavby, komunikace, zeleň, výškové a směrové značky vytyčující polohu inženýrských sítí atd.
- při nálezech na staveništi postupovat v souladu s ustanovením TKP



- určené plochy staveniště uvolnit nejpozději v termínech stanovených DZS a stavebním povolením
- vybouraný materiál může být použit na dalších stavbách jen se souhlasem objednatele, jinak musí být odvezen a uložen na povolených skládkách

6.2.2 Přístupy na staveniště:

Napojení stavby na inženýrské sítě bude provedeno převážně mobilními zdroji.

Přístup na staveniště bude zajištěn z místní komunikace v obci Němčice u Sedlice. Tento pozemek je v majetku obce Sedlice.

6.2.3 Uvolnění staveniště:

V rámci přípravy území se provede očištění prostoru stavby od porostů. Nutným předpokladem pro zahájení výstavby propustku je vytýčení a přeložení případných stávajících sítí zasahujících do oblasti zemních prací nebo přímo do půdorysu základů.

6.2.4 Skrývka ornice:

V prostoru stavby se provede skrývka ornice (mocnost 200 mm), která se následně uloží na deponii.

6.3 Zemní práce

Dle ČSN 721002; ČSN 736192; SŽDC S4; TKP 04; MVL 102; TKP 3 SŽDC

6.3.1 Všeobecně:

Stavební jáma je navržena svahovaná 1:1.

6.3.2 Odvodnění stavební jámy:

Stavební jáma bude odvodněna pomocí mobilních čerpadel ze stavbou realizovaných jímek, bude-li to nutné.

6.3.3 Výkopový materiál:

Výkopový materiál se uskladní v prostoru staveniště a v případě vhodnosti se použije pro pozdější zásypy, jinak se odveze na skládku.

6.3.4 Zásyp:

Zásyp za rubem opěry bude proveden z nakupovaného materiálu s vhodnými parametry - je navržen ze štěrkodrti. Štěrkodrt' 0-22 (d/D) bude hutněna po vrstvách 200 mm (max. tl. 300 mm) na $I_d = 0,95$ při maximálním sednutí vrstvy $s = 0,4$ mm při rázové zkoušce dle ČSN 736192. Pod konstrukcí ZKPP budou dosaženy hodnoty dle předpisu S4. Materiál musí být propustný a nenamrzavý, aby bylo zajištěno gravitační odvedení vody do nesoudržného podloží.

6.4 Založení stavebního objektu

Dle MVL 649

Základová deska (betonové lože) bude provedena do připravených stavebních jam na podkladní betony.



Desku provést ze zatuhlého betonu, aby bylo možné uložit trouby do požadovaného spádu (1,4 %).

6.5 Nosná konstrukce

Dle MVL 649

Konstrukce propustku bude provedena na základovou desku po nutné technologické pauze. Osazení bude provedeno dle MVL 649

6.6 Zajištění dosavadních provozů

Dle POV stavby.

6.7 Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení

6.7.1 Požadavky na výluky:

Výluky budou provedeny podle POV.

6.7.2 Výluky trati SŽ

Výstavba drážního propustku bude probíhat během úplné výluky železničního provozu. Žádné další výluky a omezení železničního provozu nejsou předpokládány.

6.7.3 Omezení provozu trati SŽ

Není

6.7.4 Omezení provozu pod mostem, narušení cizích zájmů

Není.

6.7.5 Dopravní opatření

Dle POV stavby.

6.7.6 Narušení cizích zájmů, křížení s inženýrskými sítěmi

V okolí stavby se kromě drážních kabelových tras vyskytují kabely cetin a přípojka NN.

Během výstavby dojde k dočasnému záboru pozemků mimodrážních vlastníků.

Přestavbou mostu nedojde ke změně poměrů v oblasti trvalých záborů.

6.7.7 Použití mostních provizorií

Nebudou použita.

6.7.8 Pažení kolejového lože

Nenavrhuje se.

6.7.9 Vyjímání dosavadních konstrukcí

Betonové konstrukce budou vybourány pneumatickými kladivy a suť odvezena na skládku.



6.7.10 Vkládání nových konstrukcí

Prefabrikáty budou na místo ukládány jeřábem a spojovány pomocí speciálních přípravků.

6.8 Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů

6.8.1 Územní podmínky

Propustek se nachází na náspu v širé trati. Seznam souvisejících objektů

PS 12-01-31 – Zabezpečení přejezdu

SO 12-10-01 – Železniční svršek

SO 12-11-01 – Železniční spodek

SO 12-13-01 – Přejezdová konstrukce

SO 12-30-01 – Přeložka CETIN

SO 12-86-01 – Přípojka NN pro napájení RD

6.8.2 Souvislost s výstavbou navazujících objektů

Výstavba propustku bude probíhat spolu s rekonstrukcí objektů přejezdu.

6.9 Dopad výstavby objektu na celkovou technologii stavby

Stavba propustku neomezí stavební postupy na dráze. Výstavba propustku je zcela řešena dle výluk. Výluky budou v souladu s celkovým ZOV.

6.10 Přejímka

Dle TKP 1 SŽDC

Po dokončení stavebních prací zpracuje zhotovitel souhrnnou zprávu o jakosti stavebních prací (v souladu se směrnici 5/99 GR ŘSD) a předá ji (2 stejnopisy) společně s žádostí o svolání přejímacího řízení objednateli. Objednatel vyhotoví k přejímacímu řízení vlastní celkové hodnocení jakosti provedených prací. Kopii předá při přejímacím řízení zhotoviteli a následnému správci stavby.

Přejímací řízení provede zástupce objednatele a příslušných státních orgánů za přítomnosti zhotovitele podle platných právních předpisů. Přejímací řízení se uzavře Protokolem o převzetí prací, který vypracuje objednatel / správce stavby. Od okamžiku převzetí prací přechází odpovědnost pečovat o dílo na objednatele. Převzetím prací se neruší zbývající závazky zhotovitele určené Smlouvou o dílo a obecně závaznými právními předpisy.

Zhotovitel je povinen do 30 dnů po předání stavby uvolnit staveniště a uvést vše do původního stavu, zejména plochu zařízení staveniště a přístupové komunikace.

6.11 Zatěžovací zkouška

Pro nosné konstrukce o rozpětí menším než 16,50 m nemusí být podle stavebního a technického řádu drah (vyhl. Sb.177/1995, § 6e) provedena technicko-bezpečnostní zkouška ve formě statické zatěžovací zkoušky podle ČSN 73 6209.



Zatěžovací zkouška propustku bude provedena, pouze pokud bude požadována orgánem rozhodujícím o uvedení propustku do provozu, případně investorem po dohodě se správcem propustku. Zatěžovací zkoušku může rovněž požadovat vedoucí hlavní prohlídky propustku. Projektant tohoto propustku nepředepisuje provedení zatěžovací zkoušky (nejedná se o mostní objekt mimořádného rozpětí, neobvyklé statické soustavy, neobvyklé technologie, nebo neobvyklého materiálového složení).

V případě požadavku zatěžovací zkoušky se bude postupovat podle ČSN 73 6209. Projekt zatěžovací zkoušky není součástí této projektové dokumentace.

6.12 Vytýčení objektu

Dle ČSN 730420-1; ČSN 730420-2; TKP 18 SŽDC

Vytýčení objektu bude provedeno podle souřadnic bodů na základové desce a nosné konstrukci. Další body mohou být vytyčeny na základě kót, uvedených ve výkresové dokumentaci. Pro vytyčení bude použita platná a ověřená vytyčovací síť stavby.

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

Přesnost vytyčení musí dodržet nařízení uvedená v TKP 18 SŽDC

7. Požadavky na doplnění průzkumů

7.1 Požadavky na doplnění geologického a geotechnického průzkumu

Nepožaduje se.

7.2 Požadavky na doplnění hydrogeologického a hydrotechnického průzkumu

Nepožaduje se.

7.3 Požadavky na doplnění stavebně technického průzkumu

Nepožaduje se.

7.4 Požadavky na provedení základního korozního průzkumu

Dle požadavku služební rukověti SŽDC SR 5/7(S) Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů.

8 Odpady

Při provádění mostního objektu vzniknou tyto odpady:

- výkopová zemina34,85 m³
- beton z demolice objektu.....cca 3,30 m³



Odpady se odvezou na příslušné skládky, které jsou specifikovány podle druhu odpadu (včetně rozvozových vzdáleností a cen za uložení) v projektové dokumentaci, v části B.5. Odpadové hospodářství. Množství jednotlivých odpadů pro mostní objekt je uvedeno v příloze Soupis prací.

9 Bezpečnost práce

Při všech úkonech, které 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 stavební 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 trakčního vedení a 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).

10 Soupis použitých vzorových listů a typových podkladů

- 1) MVL 102 Přejít mezi nosnými konstrukcemi. Přejít mezi nosnou konstrukcí a opěrou. Přejít mezi spodní stavbou a zemním tělesem, 1996
- 2) MVL 649 Železobetonové trubní propustky, 2012
- 3) Typizační směrnice úložné prahy podpěr železničních mostů, směrnice pro navrhování, 1988.



11 Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady

11.1 Související ČSN, předpisy, právní normy

- 1) ČSN EN 1990 ed.2 (2011-02) Zásady navrhování konstrukcí (včetně A2 Příloha pro mosty),
- 2) ČSN EN 1991-1-1 (2004-03) Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb,
- 3) ČSN EN 1991-1-3 (2005-06) Zatížení konstrukcí, Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem,
- 4) ČSN EN 1991-1-4 (2007-04) Zatížení konstrukcí, Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem,
- 5) ČSN EN 1991-1-5 (2005-05) Zatížení konstrukcí – Část 1-5: Obecná zatížení – Zatížení teplotou,
- 6) ČSN EN 1991-1-6 (2006-10) Zatížení konstrukcí – Část 1-6: Obecná zatížení – Zatížení během provádění,
- 7) ČSN EN 1991-1-7 (730035 / 2007-12) Zatížení konstrukcí – Část 1-7: Obecná zatížení – Mimořádná zatížení,
- 8) ČSN EN 1991-2 (2005-07) Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou,
- 9) ČSN EN 1992-1-1 (2006-11) Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- 10) ČSN EN 1992-2 (2007-05) Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty - Navrhování a konstrukční zásady,
- 11) ČSN EN 1993-5 (2008-09) Navrhování ocelových konstrukcí – Část 5: Piloty a štětové stěny,
- 12) ČSN EN 1997-1 (2006-09) Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla,
- 13) ČSN EN 1997-2 (2008-03) Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy,
- 14) ČSN EN 1998-1 (2006-09) Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby,
- 15) ČSN EN 1998-2 (2007-05) Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 2: Mosty,
- 16) ČSN EN 1998-5 (2006-07) Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 5: Základy, opěrné a zárubní zdi a geotechnická hlediska,
- 17) ČSN EN 206-1 (2001-09) Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- 18) ČSN EN ISO 12944-1 (1998-10) Nátěrové hmoty - Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 1: Obecné zásady,
- 19) ČSN EN ISO 12944-2 (1998-10) Nátěrové hmoty - Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí,
- 20) ČSN EN ISO 12944-3 (1999-05) Nátěrové hmoty - Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 3: Navrhování,



- 21) ČSN EN ISO 12944-4 (1998-10) Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 4: Typy povrchů podkladů a jejich příprava,
- 22) ČSN EN ISO 12944-5 (2008-04) Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 5: Ochranné systémy,
- 23) ČSN 73 6200 (2011-08) Mosty – Terminologie a třídění,
- 24) ČSN 73 6201 (2008-10) Projektování mostních objektů,
- 25) ČSN 73 6223 (2010-12) Ochranná zařízení proti dotyku s živými částmi trakčního vedení a proti účinkům výfukových plynů na objektech nad železničními dráhami,
- 26) Předpis SŽDC (ČD) S 3 - Železniční svršek, 1.10.2008
- 27) Předpis SŽDC (ČD) S 3/2 - Bezстыková kolej, 1.1. 2003
- 28) Předpis SŽDC (ČD) S 4 - Železniční spodek, 1.10.2008
- 29) Předpis SŽDC (ČD) S 5 - Správa mostních objektů, 1.6.1996
- 30) Předpis SŽDC (ČD) S 5/4 - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí, 1.11.2001
- 31) Služební rukověť SŽDC (ČD) SR 5 (S) – Určování zatížitelnosti železničních mostů,
- 32) Služební rukověť SR 5/7 (S) – Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů,
- 33) TNŽ 73 6280 (2000) Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů,
- 34) TNŽ 73 6334 Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních,
- 35) Mostní vzorové listy SŽDC
- 36) Technické kvalitativní podmínky staveb celostátních drah, 3. aktualizované vydání, 2000, vč. změn, v platném znění,
- 37) Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o. č. 16/2005, Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, SŽDC s.o., č.j. 3790/05-OP,
- 38) Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o. č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, SŽDC s.o., č.j. 13511/06-OP,
- 39) Vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění,
- 40) Vyhlášky Ministerstva dopravy č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, v platném znění
- 41) Vyhlášky Ministerstva dopravy č. 377/2006 Sb. o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému, v platném znění
- 42) Nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému, v platném znění
- 43) Vyhláška 499/2006 k zákonu 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, ve znění zákona 227/2009 a zákona 350/2012 Sb. ve změně stanovené vyhl. 62/2013 Sb.
- 44) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES, ze dne 17. června 2008, o interoperabilitě železničního systému ve Společenství,



- 45) Rozhodnutí Komise 2008/163/ES ze dne 21. prosince 2007, o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému,
- 46) Rozhodnutí Komise 2011/275/EU ze dne 26. 04. 2011 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému „infrastruktura“ transevropského konvenčního železničního systému
- 47) Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů, schváleno generálním ředitelem SŽDC, 31.7.2015

11.2 Použité podklady

- 1) Podrobné geodetické zaměření
- 2) Stávající sítě
- 3) Fotodokumentace
- 4) Katastrální mapa

V Brně 05/2021

Zpracoval: Martin Munzar

Sagasta, s.r.o.

Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4

Středisko Brno, Hlinky 505/118, 603 00

Tel. +420 720 071 976

e-mail: martin.munzar@sagasta.cz

