

Název akce: **Rekonstrukce vybraných lokalit železničního spodku v úseku  
Pňovany – Mariánské Lázně trati Plzeň - Cheb**

SO: **SO 03.1 – 9C km 398,821 – 398,851 - ŽSp**

Č. zak.: **20/109**

Příloha E.3.1.1

Stupeň: **DUSP**

Revize:

## E.3.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

*Koucký*

Zpracováno pro:



**AZ Consult, spol. s r.o.**

Číslo zakázky.....20/109  
Výrobek uvolněn k použití

Datum.....7.8.2021

Vypracoval: Ing. J. Fukač

*Fukač*

**OBSAH:**

1.	POPIS A ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY .....	4
2.	POUŽITÉ NORMY A PODKLADY .....	4
3.	POŽADAVKY NA DALŠÍ STUPEŇ DOKUMENTACE .....	5
4.	ÚZEMNÍ PODMÍNKY .....	5
5.	VZTAH K ÚZEMÍ (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.) .....	5
6.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY .....	6
6.1	Podmínky projektanta .....	7
6.2	Přípravné práce .....	7
6.3	Zajištění stability opěrné zdi .....	7
6.3.1	Stabilizační štětovnice .....	7
6.3.2	Kotvení prefabrikátů .....	8
6.3.3	Úprava základové spáry .....	8
6.3.4	Odvodnění .....	8
6.3.5	Přibetonávka .....	8
6.3.6	Dilatační spáry .....	8
6.4	Zajištění stávajících křídel mostu .....	9
6.4.1	Inženýrské sítě .....	9
6.4.2	Výkopové práce .....	9
6.4.3	Ocelové svorníky .....	9
6.4.4	Zpětný zásyp .....	9
6.4.5	Systém vodotěsné izolace SVI .....	10
6.4.5.1	Izolace mostu .....	10
6.4.5.2	Příprava podkladní konstrukce .....	10
6.4.5.3	Typy vodotěsných izolací .....	11
6.5	Dokončovací práce .....	11
7.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ .....	11
7.1	Vytyčovací údaje .....	11
7.2	Prostorové uspořádání a geometrie stavby .....	11
7.3	Statický výpočet .....	12
8.	POSTUP VÝSTAVBY .....	12
8.1	Postup prací .....	13
8.1.1	Přípravné práce .....	13
8.1.2	Zajištění stability opěrné zdi .....	13
8.1.3	Zajištění stávajících křídel mostu .....	13
8.1.4	Dokončovací práce .....	13
8.2	Přístup na staveniště .....	13
9.	POŽADAVKY NA MATERIÁL .....	14
9.1	Všeobecně .....	14
9.2	Bednění pro betonáž .....	14
9.3	Betonářská výztuž .....	14
9.4	Betony .....	14
9.5	Požadavky na povrchovou úpravu betonových ploch konstrukce .....	14
9.6	Ocel .....	15
9.7	Chemické kotvy .....	15
9.8	Ocelové svorníky .....	15
9.9	Materiál pro zásyp a konstrukční vrstvy pražcového podloží .....	15
10.	POPIS NAPOJENÍ NA DOSAVADNÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ .....	15
11.	ZPŮSOB ZAKLÁDÁNÍ .....	15
12.	OCHRANA PŘED KOROZÍ A BLUDNÝMI PROUDY .....	16
13.	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ .....	16

14. POŽADAVKY NA ZÁBORY POZEMKŮ .....	16
15. DOLOŽENÍ VÝJIMEK Z PŘEDPISŮ TKP.....	16
16. PRŮKAZ O ZAPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ PRŮZKUMŮ.....	16
17. NÁVAZNOST NA OSTATNÍ SO.....	16
18. PŘÍSTUP A VYUŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU .....	16
19. PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ .....	16
20. TECHNICKÉ A KVALITATIVNÍ PODMÍNKY.....	17

## 1. POPIS A ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Rekonstrukce vybraných lokalit železničního spodku v úseku Pňovany – Mariánské Lázně trati Plzeň – Cheb

Objekt: SO 03.1 – 9C km 398,821 – 398,851 - ŽSp

ISPROFIN: 327 321 4993 / 500 351 0024

Místo stavby: celostátní dráha Plzeň – hl. n. – Cheb č. 100 00 (součástí sítě TEN-T), TÚ 0203, DÚ 22 Ošelín – Pavlovice

Začátek stavby: km 398,742

Konec stavby: km 398,852

Katastrální území: Damnov (624713), Záhoří u Černošína (620475)

Okres: Tachov

Kraj: Plzeňský

Odvětví: Doprava

Objednatel: Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Nové Město zastoupená Stavební správou západ Ing. Petrem Hofhanzelem, ředitelem Stavební správy západ IČO: 70994234 DIČ: CZ70994234

Ústřední orgán: Ministerstvo dopravy ČR

Dodavatel stavby: Dle výběrového řízení

Charakter stavby: Sanace žel. spodku – zajištění stability prefabrikátů stávajícího rozšíření drážní stezky, statické zajištění křídel mostu

Stupeň PD: DUSP

Stavební úřad: Drážní úřad, sekce stavební, oblast Plzeň

Zhotovitel PD: Společnost „AZS + AZC, Pňovany“ AZ Consult, spol. s r.o., Klíšská 12, 400 01 Ústí nad Labem IČO: 44567430 DIČ: CZ44567430 AZ SANACE a.s., Pražská 53, 400 01 Ústí nad Labem IČO: 25033514 DIČ: CZ25033514

Zakázkové číslo: 20/109

Odpovědný projektant: Ing. Martin Komín

Datum: srpen 2021

### Přehled zpracovatelů projektu

Ing. Martin Komín                      HIP stavby technické  
Ing. Jakub Šíma                        řešení  
Ing. Jan Fukač                         výkresová část projektu

### Investor

Ve věcech technických:  
Bc. Ladislav Pešička, SŽ, s.o., Stavební správa západ

## 2. POUŽITÉ NORMY A PODKLADY

- [1] ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- [2] ČSN EN 1991-1-1 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- [3] ČSN EN 1991-2 ed.2 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou (2018)
- [4] ČSN EN 1992-1-1 – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

- [5] ČSN EN 1992-2 – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady
- [6] ČSN EN 1993-1-1 ed. 2 – Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [7] ČSN EN 1993-5 – Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 5: Piloty a štetové stěny
- [8] ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla
- [9] ČSN 73 0037 – Zemní tlak na stavební konstrukce
- [10] ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- [11] ČSN EN 206+A1 – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- [12] SŽ S4 Železniční spodek
- [13] TKP SSD kap. 17 – Beton pro konstrukce
- [14] TKP SSD kap. 18 – Betonové mosty a konstrukce
- [15] Závěrečná zpráva IGP – AZ Consult spol. s r.o., duben 2021
- [16] Optimalizace trati Plzeň – Stříbro DSPS – SUDOP Praha a.s., 2006
- [17] Optimalizace trati Stříbro – Planá u Mariánských Lázní DSPS – SUDOP Praha a.s., 2007
- [18] Optimalizace trati Planá u M. L. (mimo) – Cheb (mimo) DSPS – SUDOP Praha a.s., 2005
- [19] Železniční mapové podklady na trati 0203 5 úseků v km 374,590 – 422,970 pro DUSP, Správa železnic, s. o., Správa železniční geodézie, listopad 2020
- [20] Rekognoskace a fotodokumentace území

### **3. POŽADAVKY NA DALŠÍ STUPEŇ DOKUMENTACE**

Dokumentace je zpracována podle stávajících platných norem a předpisů. Následující stupně dokumentace musí být zpracovány a provádění stavby musí probíhat v souladu se všemi souvisejícími normami, vyhláškami a ostatními příslušnými předpisy.

#### **Tato dokumentace neslouží k realizaci stavby.**

Zhotovitel stavby je povinen vypracovat realizační dokumentaci stavby RDS, včetně podrobného statického výpočtu, která dořeší detailně projekt stavby v závislosti na technologii zhotovitele. Pro přípravu a výrobu konstrukcí je nutno zpracovat výrobní a dodavatelské dokumentace, které zajistí vybraný dodavatel jednotlivých konstrukčních celků.

### **4. ÚZEMNÍ PODMÍNKY**

Stavba se nachází v extravilánu v katastrálním území Damnov (624713) na pozemku p. p. č. 2946/3 ve vlastnictví Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1 a v katastrálním území Záhoří u Černošína (620475) na pozemku p. p. č. 370/6 ve vlastnictví Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1.

Pro tento stavební objekt nebude nutné kácet vzrostlé dřeviny. Vlastní prostor SO je prostý porostu. Přístupové cesty byly voleny po stávajících lesních a polních cestách. Vstup do kolejiště bude nutné upravit terénními pracemi a zatrubněním stávajícího příkopu. Vstup do kolejiště byl volen v nulových bodech v km cca 398,900. V uvedeném místě porost a terén umožňují přístup do kolejiště bez kácení a mýcení křovin. Pro přístup bude nutné pouze zakrátit větve přilehlých stromů zasahující do cesty. Přístupová cesta je úzká a vede nad příkrým srázem. Cestu bude nutné rozšířit a upravit. Pro dopravu materiálu bude nutné volit menší a lehčí techniku.

### **5. VZTAH K ÚZEMÍ (INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, OCHRANNÁ PÁSMA, OMEZENÍ PROVOZU APOD.)**

**POZOR! V místě stavby se nacházejí inženýrské sítě.** Místem stavby procházejí podzemní kabelová vedení ve správě SŽ – SEE, SŽ – SSZT PLZ a SŽ – CTD. Projektant dle dostupných podkladů předpokládá vedení inženýrských sítí za rubem prefabrikované opěrné zdi a křídel mostu.

Zakreslení inženýrských sítí je pouze orientační dle dostupných podkladů příslušných správců. Před zahájením stavby je nutné jejich přesnou polohu ověřit a na místě vytyčit. Vyjádření správců sítí jsou samostatnou přílohou v dokladové části projektové dokumentace.

Práce v ochranných pásmech inženýrských sítí budou probíhat ručně a v souladu s podmínkami jejich správců. Při stavbě nesmí dojít k porušení (poškození) žádného podzemního ani nadzemního vedení inženýrských sítí. Za tímto účelem budou všechny inženýrské sítě během stavby vhodným způsobem ochráněny.

Stavba bude probíhat za úplného vyloučení běžného provozu na trati. **Po celou dobu provádění stavebních prací bude zajištěno odpojení napájení trakčního vedení!** Trakční vedení nesmí být během realizace stavby poškozeno. Zvýšené opatrnosti je třeba dbát zejména během manipulace se štetovnicemi a jejich ražení.

Stavba se nachází v ochranném pásmu dráhy.

## 6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Stávající opěrná zeď pro rozšíření drážní stezky v úseku délky 30 m v rozsahu staničení trati km 398,821 77 – 398,851 77 tvořená betonovými prefabrikáty typu U3 je mělce založená ve vrstvě šterku písčitohlinitého, který tvoří pokryv násypu do hloubky cca 1,0 m. V důsledku sesouvání povrchových vrstev násypu dochází ke změně prostorové polohy prefabrikátů a jejich odklonu od svislé.

Stávající křídla (přechodové zídky) mostu v km 398,745 53 – 398,750 53 a v km 398,816 77 – 398,821 77 délky 5,00 m tvořená monolitickými železobetonovými úhlovými zdmi s ubíhající výškou dřívků jsou deformovaná vůči zbývajícím částem mostu tvořené monolitickou železobetonovou vanou. Deformace křídel činí jednotky cm směrem vně koleje a má převážně rotační charakter okolo bodu na styku základové spáry a líce křídla.

Technické řešení zajištění stability opěrné zdi spočívá v instalaci stabilizačních pilot tvořených štetovnicemi typu VL 604 raženými na líci prefabrikátů v počtu dvou kusů na každý prefabrikát a tím přenesení sil ze základové spáry hlouběji do podloží. Každá štetovnice bude s prefabrikátem spojena pomocí dvou kusů chemických kotev. Zemina pod dolním lícem prefabrikátu bude v nutném rozsahu odtěžena, základová spára bude urovňována a bude proveden podkladní beton pro novou přibetonávku. Na líci prefabrikátů bude na podkladní beton provedena vyztužená přibetonávka šířky 0,30 m, jejíž součástí bude také vyplnění prostoru pod dolním lícem prefabrikátu. V přibetonávce budou provedeny prostupy pro stávající vyústění drenáže za rubem zdi.

Statické zajištění stávajících křídel mostu spočívá ve stabilizaci jejich stávající polohy vzájemným sepnutím pomocí ocelových svorníků procházejících pod kolejí. Protilehlá křídla mostu budou spojena pomocí 3 kusů ocelových svorníků tvořených kotevními tyčemi typu IBO R 32 osazenými v injektovaném PE ochranném návleku Ø 60 mm. Svorník bude od zásypu křídel oddělen chráničkou z korugované HDPE trubky DN 200 mm.

Navržené technické řešení stavby je koncipováno tak, aby došlo k trvalému zajištění stability opěrné zdi a křídel mostu a tím ke dlouhodobému zajištění prostorové polohy koleje. Stavební práce budou prováděny pomocí odpovídající mechanizace převážně z koleje (kolejový jeřáb, kolejové rypadlo), případně ze svahu násypu (kráčivé rypadlo). Po dobu snesení železničního svršku bude využívána běžná stavební mechanizace (kolové/pásové rypadlo, nákladní automobily) odpovídající velikosti. Dílčí stavební práce budou prováděny ručně. Veškeré stavební práce budou probíhat za přímého dozoru projektanta. V průběhu realizace stavby budou dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy a normy.

Po dokončení stavby bude okolní dotčené území uvedeno do původního stavu a bude možné spustit běžný provoz na trati.

Po dokončení SO a stavby jako celku budou provedeny dokončovací práce vedoucí k odstranění případných nepřímých negativních dopadů stavby na dotčenou lokalitu stavby.



## 6.1 Podmínky projektanta

Před zahájením prací bude ověřena poloha veškerých inženýrských sítí. Inženýrské sítě budou na lokalitě vytyčeny a protokolárně předány.

Práce v ochranných pásmech inženýrských sítí budou probíhat ručně a v souladu s podmínkami jejich správců. Při stavbě nesmí dojít k porušení (poškození) žádného podzemního ani nadzemního vedení inženýrských sítí. Za tímto účelem budou všechny inženýrské sítě během stavby vhodným způsobem ochráněny.

Stavba bude probíhat za úplného vyloučení běžného provozu na trati. **Po celou dobu provádění stavebních prací bude zajištěno odpojení napájení trakčního vedení!** Trakční vedení nesmí být během realizace stavby poškozeno.

Všechny dopravní značky, drážní zařízení a geodetické značky v předmětném úseku budou zajištěny nebo ochráněny proti poškození po dobu provádění stavebních prací. Zajištění dopravních a zajišťovacích značek bude provedeno pomocí dřevěného bednění nebo po dohodě dočasnou demontáží. Tvar a rozměr ochranných bednění bude určen zhotovitelem dle potřeby.

Před vybudováním zařízení staveniště bude provedena pasportizace všech dotčených pozemků a přístupových cest ke staveništi. Po dokončení stavby budou dotčené pozemky upraveny do původního stavu.

## 6.2 Přípravné práce

Před začátkem stavby bude vytyčena přesná poloha jednotlivých štětovnic v závislosti na skutečně zjištěné poloze jednotlivých prefabrikátů v době realizace.

V místech štětovnic bude před lícem prefabrikátů vytvořena v násypu vodorovná rovinná plocha pro umožnění přesného stažení štětovnic.

Líc stávajících prefabrikátů opěrné zdi bude očištěn od nečistot a případných porostů mechů a řas tlakovou vodou.

Před začátkem výkopových prací v oblasti křídel mostu bude provedeno snesení železničního svršku v rámci SO 03.2 – 9C km 398,821 – 398,851 – ŽSv.

V prostoru cesty ve staničení žkm 398,900 00 bude v rozsahu dle příslušné výkresové přílohy zřízen prostor pro mezideponii materiálu vytěženého při provádění výkopů pro osazení ocelových svorníků. Prostor pro mezideponii materiálu bude upraven položením betonových silničních panelů na vyrovnávací vrstvu ze štěrkodrti frakce 0/8 mm tloušťky 100 mm oddělenou od terénu separační geotextilií plošné hmotnosti min. 200 g/m<sup>2</sup>.

## 6.3 Zajištění stability opěrné zdi

### 6.3.1 Stabilizační štětovnice

Jako stabilizační prvek pro zajištění opěrné zdi jsou navrženy štětovnice VL 604 délky 7,0 m ražené před lícem prefabrikátů v počtu 2 ks na každý prefabrikát v osové vzdálenosti 2,160 m. Štětovnice budou raženy do tělesa železničního spodku do hloubky 6,0 m. Ražení bude probíhat pomocí hydraulického vibroberanidla z koleje. Jako nosič vibroberanidla bude použit kolejový jeřáb nebo kolejové rypadlo. V době sneseného železničního svršku lze pro vhánění štětovnic použít běžnou kolovou mechanizaci. Technologie vhánění štětovnic bude podrobně navržena zhotovitelem stavby v rámci realizační dokumentace.

Během prací bude vizuálně kontrolován povrch terénu v blízkosti beraněných štětovnic se zaměřením na případné deformace terénu. V případě vzniku trhlin, deformací terénu nebo vlastního prefabrikátu budou práce zastaveny. Okolnosti zadokumentovány zápisem a fotograficky. Bude snížena vháněcí energie a celý proces bude prováděn celkově šetrněji. Pokud bude i nadále docházet k deformacím nebo rozvoji trhlin, budou práce okamžitě zastaveny, svolán výrobní výbor a změna technologie bude řešena za účasti AD. Porušení prefabrikátů se při provádění prací nepředpokládá. Pokud by k němu i přesto došlo, bude postupováno obdobně jako v předchozím případě.

Cílem prací není vhánět štětovnice na celou délku do podloží. Pokud bude v podloží zaznamenán výrazný odpor (blok, balvan, opevnění atp.), bude vhánění ukončeno a štětovnice zkrácena. O délkách jednotlivých zkrácení bude vedena dokumentace do stavebního deníku.

### 6.3.2 Kotvení prefabrikátů

Stávající prefabrikáty budou ke štětovnicím kotveny pomocí chemických kotev tvořených závitovou tyčí M16 z oceli jakostní třídy 8.8. Závitové tyče budou vlepeny do vývrtu Ø 18 mm na lepící hmotu se soudržností  $T_{RK} = \min. 8,0 \text{ MPa}$  pro beton s trhlinami a návrhovou životnost 100 let dle ETA. Ke každé štětovnici bude prefabrikát kotven pomocí 2 ks chemických kotev ve dvou výškových úrovních. Hloubka vývrtu pro horní kotvu bude 120 mm a hloubka vývrtu pro dolní kotvu bude 250 mm. Kotvení bude provedeno nově vypálenými otvory ve středu štětovnice.

### 6.3.3 Úprava základové spáry

Po přikotvení prefabrikátů ke štětovnicím bude zemina pod dolním lícem prefabrikátu v nutném rozsahu odtěžena tak, aby bylo možné upravit základovou spáru do roviny a provést podkladní beton.

Na upravenou a očištěnou základovou spáru bude proveden podkladní beton C12/15 – X0 tloušťky 100 mm s přesahem 100 mm před líc budoucí přibetonávky.

### 6.3.4 Odvodnění

Vyústění drenáže rubu stávající zdi na líci prefabrikátů budou zachována. Na stávající otvory bude pomocí spojky napojena neperforovaná flexi PE trubka DN 100 mm. Trubka bude vložena do bednění před betonáží a vyvedena mimo štětovnice před líc přibetonávky ve sklonu 5%. Přesah trubky přes líc přibetonávky bude min. 150 mm.

### 6.3.5 Přibetonávka

Před lícem prefabrikátů bude provedena přibetonávka tloušťky 0,30 m z betonu C30/37 – XC4, XF3 vyztuženého sítí kari 8/100 mm z betonářské výztuže B500B. Horní povrch bude vyspádován ve sklonu 4% směrem k líci přibetonávky. Součástí přibetonávky je také vyplnění prostoru mezi dolním lícem prefabrikátu a nově upravenou základovou spárou. Betonáž bude probíhat do jednostranného bednění na lícové straně. Líc stávajícího prefabrikátu bude tvořit ztracené bednění pro rub přibetonávky. Beton v dolní části přibetonávky bude pečlivě ukládán a vibrován tak, aby došlo k dokonalému vyplnění prostoru pod prefabrikátem.

Přibetonávka je rozdělena do dilatačních celků délky 2,98 m (odpovídající délce stávajících prefabrikátů) oddělených dilatační spárou šířky 20 mm. Výztuž přibetonávky nebude procházet dilatační spárou. V místě kontaktu štětovnic s lícem stávajícího prefabrikátu bude výztuž vynechána.

Na horním povrchu konstrukce bude na kontaktu stávajícího prefabrikátu a nové přibetonávky vytvořena těsněná spára 20 x 100 mm. Spára bude vytvořena vložením desky pěnového polystyrenu (EPS) tloušťky 20 mm a výšky 100 mm do bednění před betonáží. Po vytvrdnutí betonu bude polystyren vyškrábnut na hloubku cca 50 mm, do spáry bude zatlačen PE provazec Ø 30 mm a vzniklá spára hloubky cca 20 mm bude vyplněna trvale pružným polyuretanovým tmelem.

Všechny viditelné ŽB plochy budou provedeny z pohledového betonu. Všechny dostupné hrany ŽB konstrukcí budou zkoseny 15/15 mm, není-li uvedeno jinak.

### 6.3.6 Dilatační spáry

Konstrukce je rozdělena do dilatačních celků délky 2,98 m rozdělených v celé ploše styku dilatační spárou šířky 20 mm. Dilatační spára bude vytvořena vložením desky pěnového polystyrenu (EPS) tloušťky 20 mm do bednění před betonáží. Po odbednění bude polystyren vyškrábnut na hloubku cca 50 mm, do spáry bude zatlačen PE provazec Ø 30 mm a vzniklá spára hloubky cca 20 mm bude vyplněna trvale pružným polyuretanovým tmelem.



## **6.4 Zajištění stávajících křídel mostu**

### **6.4.1 Inženýrské sítě**

V místech výkopů pro osazení ocelových svorníků spínajících křídla mostu se nachází podzemní vedení inženýrských sítí ve správě SŽ – SEE, SŽ – SSZT PLZ a SŽ – CTD. Tato vedení budou během provádění stavebních prací dočasně vyvěšena na přilehlý rub křídla mostu. Práce v ochranném pásmu těchto inženýrských sítí budou probíhat ručně a v souladu s podmínkami a požadavky jejich správců. Vedení inženýrských sítí nesmí být během stavby poškozeno.

Při provádění zpětného zásypu křídel mostu budou vedení inženýrských sítí uložena v původní poloze.

### **6.4.2 Výkopové práce**

V rozsahu nutném pro osazení svorníků bude odtěžena zesílená konstrukce pražcového podloží (ZKPP) a následně proveden výkop na základovou spáru křídel mostu. Svahy výkopu budou provedeny ve sklonu 1:1. U vytěženého materiálu bude ověřena jeho vhodnost pro použití do zpětného zásypu křídel mostu (podkladních vrstev) a do konstrukčních vrstev pražcového podloží dle kritérií uvedených v příloze 6 předpisu SŽ S4 – Železniční spodek a předpisů souvisejících. Vhodný materiál bude uložen na mezideponii a připraven k opětovnému použití při provádění zpětného zásypu. Projektant předpokládá využití 75 % vytěženého materiálu.

### **6.4.3 Ocelové svorníky**

Statické zajištění křídel mostu bude provedeno vzájemným sepnutím protilehlých křídel pomocí ocelových svorníků. Každá dvojice křídel bude sepnuta pomocí 3 kusů ocelových svorníků.

Jako svorníky budou použity ocelové kotevní tyče typu IBO R 32 s minimální únosností na mezi pevnosti 360 kN. Potřebná délka svorníku je cca 6,50 m. Tyče je možno nastavovat pomocí systémových spojníků a dělit řezáním pro dosažení požadované délky v daném místě. Pro osazení svorníku budou v požadovaných místech křídel mostu vyvrtány otvory Ø 90 mm.

Svorník bude opatřen PE ochranným návlekem Ø 60 mm s tloušťkou stěny 1,5 mm a hladkým povrchem po celé délce svorníku. V místě prostupu křídlem mostu bude prostor mezi ochranným návlekem a stěnou otvoru utěsněn nízkoexpanzní PU pěnou.

Svorník bude oddělen od okolního zásypu za rubem křídel vycentrováním v chrániče z korugované HDPE trubky DN 200 mm s kruhovou pevností min. SN 10. Mezi svorníkem a stěnou chráničky bude zachován volný prostor pro zamezení působení tlaku zeminy na svorník.

Na líci křídel bude na kotevní tyč osazena roznášecí deska 200 x 200 x 10 mm se systémovou maticí odpovídající použité kotevní tyči R 32. Po osazení bude svorník aktivován silou 30 kN. Aktivace bude provedena při zásypu rubu zdí do úrovně svorníků. Tahové zkoušky nebudou prováděny.

Po aktivaci svorníku bude provedena injektáž ochranného návleku cementovou suspenzí c/v = 2,3/1. Injektáž bude probíhat pomocí PVC injektážní hadičky 12/6 mm předem vlepené do ochranného návleku a vyvedené před líc konstrukce samostatným vyvrtaným otvorem Ø 16 mm. Injektážní hadičky budou osazeny na obou stranách svorníku, přičemž injektáž bude probíhat vstupní hadičkou pouze z jedné strany. Injektáž bude ukončena po výtoku cementové suspenze z výstupní hadičky na druhé straně svorníku. Maximální přípustný objem suspenze injektované do jednoho svorníku je 65 l.

Po dokončení injektáže bude hadička zaříznuta s lícem křídla mostu a otvor bude vyplněn nízkoexpanzní cementovou zálivkovou hmotou (např. SikaGrout – 311). Roznášecí deska svorníku s maticí bude opatřena hlavou trvalé kotvy tvořenou pevným PVC víkem s tloušťkou stěny min. 5 mm vyplněným pružnou protikorozní hmotou.

### **6.4.4 Zpětný zásyp**

Před zahájením zpětného zásypu budou provedeny obnovy SVI. Obnova je popsána v kapitole 6.4.5. Jako materiál zpětného zásypu za rubem křídel mostu v oblasti podkladních vrstev

bude zpětně použit výkopek – šterkopísek, hutněný po vrstvách tloušťky max. 300 mm na  $I_d = 0,9$ , nebo  $D = 95\%$  PS.

Na podkladní vrstvy bude obnovena zesílená konstrukce pražcového podloží (ZKPP) ve skladbě.

#### Konstrukce ZKPP

Drážní šterk fr. 32/63	350 mm	(součást SO 03.2)
Šterkodrt fr. 0/32, třída A	200 mm	
ZZC, C8/10, 3% upřesněno dle lab. rozboru	500 mm	

Napojení vrstev zesílené konstrukce pražcového podloží bude provedeno s přesahy délky min. 1,0 m. Minimální požadovaný modul přetvárnosti na pláni tělesa železničního spodku je  $E_{min,pl} = 70$  MPa při  $E_{pl} = 50$  MPa navazující tratě pro maximální traťovou rychlost 81 – 120 km/h dle přílohy 6 a přílohy 24 předpisu SŽ S4 – železniční spodek.

Projektant předpokládá zpětné využití 75 % původního vytěženého materiálu do podkladních a konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku.

#### 6.4.5 Systém vodotěsné izolace SVI

Podmínky pro izolaci a její provádění jsou stanoveny v TNŽ 73 6280 – Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů a TKP SSD, Kapitola 22 Izolace proti vodě.

Konkrétní zvolený hydroizolační systém musí odpovídat aktuálnímu dokumentu „Schválené systémy vodotěsných izolací železničních mostních objektů“ vydanému Správou železnic, s. o. – Odbor traťového hospodářství a musí být schválen technickým dozorem investora. Zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení Technologický předpis provádění vodotěsných izolací se stanoveným obsahem dle TKP SSD, Kapitola 22). Součástí TP budou výkresy řešení SVI, a to především všech kritických míst mostního objektu.

##### 6.4.5.1 Izolace mostu

Vodorovné plochy nosné konstrukce mostu jsou izolovány proti zemní vlhkosti a stékající vodě systémem vodotěsné izolace. Na poprsních zídkách mostu je použit systém vodotěsné izolace s měkkou ochranou (**TYP 3**). Vodotěsná izolace nosné konstrukce je vytažena na křídla a poprsní zídky mostu do ozubu pod římsou.

V okapním ozubu pod římsou je izolace včetně měkké ochranné vrstvy přikotvena přítlačnou ukončovací lištou z nerezové austenitické oceli 1.4301 min. rozměrů 40/4 mm. Kotvení lišty bude provedeno pomocí hmoždinek a vrutů z austenitické nerez oceli kvality A2. Vzdálenost kotvicích prvků bude maximálně 300 mm. Vzdálenost prvního kotvicího prvku od okraje lišty bude nejvýše 50 mm.

Asfaltové pásy vodotěsné vrstvy budou celoplošně natavené na podkladní konstrukci. Spojování asfaltových pásů bude provedeno v přesazích min. 80 mm v podélném směru pásů a 100 mm v příčném směru pásů.

Izolace spodní stavby je zatažena až pod drenáž za opěrou.

Rohy podkladní konstrukce budou bez ostrých hran, zkosené min. 20/20 mm nebo se zaoblením o průměru 50 mm.

##### 6.4.5.2 Příprava podkladní konstrukce

Povrch podkladní konstrukce musí odpovídat požadavkům uvedeným v Tabulce 4 TNŽ 73 6280, zejména: Pevnost v tahu povrchových vrstev min. 1,5 MPa, nerovnost povrchu max. 8 mm, hloubka makrotextury povrchu pískem ( $h_p$ ) max. 1,2 mm a min. 0,4 mm, vlhkost podkladu max. 4%. Sklon vodorovných konstrukcí musí zajišťovat spolehlivé a rychlé odvedení vody.

Pokud podkladní konstrukce po obnažení nebude splňovat výše zmíněné požadavky, bude provedena úprava povrchu podkladní konstrukce do stavu odpovídajícímu výše uvedeným požadavkům. Případná úprava povrchu bude provedena buď opracováním (tryskání ocelovými kuličkami, pískem, vysokotlakou vodou, broušením), nebo lokálním vyrovnáním hmotami na bázi silikátové nebo syntetické.

Při nedostatečných sklonech nebo při překročení požadované nerovnosti nebo makrotextury povrchu betonové podkladní konstrukce, které nelze odstranit výše uvedeným způsobem, bude provedena těžká vyrovnávací vrstva z betonu C25/30 – XC3, XF3 tloušťky min. 60 mm vyztuženého sítí typu KARI Ø6 mm s oky 100x100 mm.

Povrch podkladní konstrukce musí být zbavený prachu a všech volných nečistot. Podkladní konstrukce musí být zbavena všech chemických nečistot, které mohou negativně ovlivnit systém vodotěsné izolace (organická rozpouštědla, ropné produkty).

Na podkladní vrstvě se nesmí vyskytovat ostré lokální nerovnosti, zejména trhliny, rýhy, důlky a ostrohranné výčnělky.

#### 6.4.5.3 Typy vodotěsných izolací

##### **TYP 3 – poprsní zídky**

Izolace proti zemní vlhkosti a stékající vodě s měkkou ochranou mimo dosah podzemní vody

- *přípravná vrstva:* penetračně adhezní nátěr
- *vodotěsná vrstva:* celoplošně natavená izolace z asfaltových modifikovaných pásů
- *měkká ochranná vrstva:* geotextilie min. 800 g/m<sup>2</sup>

### **6.5 Dokončovací práce**

Po dokončení zpětného zásypu a konstrukčních vrstev pražcového podloží za rubem křídel mostu bude provedena konstrukce železničního svršku, která je předmětem samostatného stavebního objektu SO 03.2 – 9C km 398,821 – 398,851 – ŽSv.

Z prostoru pro mezideponii vytěženého materiálu bude odvezen přebytek zeminy na skládku, betonové silniční panely, vyrovnávací vrstva a geotextilie budou odstraněny a plocha bude uvedena do původního stavu.

Po dokončení stavby budou všechny plochy a přístupové cesty dotčené stavbou uvedeny do původního stavu a bude obnoven běžný provoz na trati.

## **7. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ**

### **7.1 Vytyčovací údaje**

Polohopisné a výškopisné vytyčení stavby bude provedeno pomocí vytyčovacích souřadnic v souřadnicovém systému S-JTSK a výškopisném systému Bpv. Polohopisné souřadnice začátku a konce sanovaného úseku jsou zřejmé z výkresových příloh. Před začátkem stavby bude vytyčena přesná poloha jednotlivých štětovnic v závislosti na skutečně zjištěné poloze jednotlivých prefabrikátů v době realizace.

### **7.2 Prostorové uspořádání a geometrie stavby**

Prostorové uspořádání a geometrie stavby jsou dány umístěním stávající opěrné zdi a křídel mostu a jsou zřejmé z příslušných výkresových příloh. Navržená opatření pro zajištění stability opěrné zdi budou realizována v jednom úseku délky 30 m v rozsahu staničení trati km 398,821 77 – 398,851 77. Statické zajištění křídel mostu délky 5,0 m bude realizováno na plzeňské i chebské straně mostu.

## **Rekonstrukce vybraných lokalit železničního spodku v úseku Pňovany**

– Mariánské Lázně trati Plzeň – Cheb

SO 03.1 - Technická zpráva

strana 11  
DUSP

### 7.3 Statický výpočet

V rámci zpracování projektové dokumentace byl proveden statický výpočet navržené konstrukce dle platných norem. Výpočtem byla prokázána proveditelnost návrhu a dimenzí konstrukce se zohledněním korozního úbytku štetovnic po dobu životnosti, čímž byl naplněn cíl tohoto statického výpočtu v rámci dokumentace DSP/PDPS.

Tento statický výpočet v žádném případě nenahrazuje podrobnější statický výpočet, který bude proveden v rámci projektové dokumentace ve stupni RDS.

## 8. POSTUP VÝSTAVBY

Stavební práce budou probíhat za úplného vyloučení běžného provozu na trati. **Po celou dobu provádění stavebních prací bude zajištěno odpojení napájení trakčního vedení!** Trakční vedení nesmí být během realizace stavby poškozeno. Zvýšené opatrnosti je třeba dbát zejména během manipulace se štetovnicemi a jejich ražení.

Před začátkem stavby se zajistí přístupové cesty a staveništní plochy. Bude zajištěno přesné zaměření a případná ochrana veškerých stávajících inženýrských sítí. Práce v ochranných pásmech inženýrských sítí budou prováděny ručně a dle podmínek jejich správců.

## **8.1 Postup prací**

### **8.1.1 Přípravné práce**

- příprava staveniště, ověření, identifikace a vytyčení polohy podzemních IS, odpojení napájení trakčního vedení
- příprava plochy pro mezideponii vytěženého materiálu zásypu křídel mostu
- přesné vytyčení polohy štětovic, příprava ploch pro strážení štětovic, očištění líce prefabrikátů

### **8.1.2 Zajištění stability opěrné zdi**

- ražení štětovic
- kotvení prefabrikátů ke štětovicím
- odtěžení zeminy pod prefabrikáty, úprava základové spáry, provedení podkladního betonu
- instalace trubek vyústění drenáže
- bednění, výztuž a betonáž přibetonávky
- úprava dilatačních a těsněných spár

### **8.1.3 Zajištění stávajících křídel mostu**

- snesení železničního svršku (v rámci SO 03.2)
- odtěžení ZKPP, provedení výkopů, dočasné vyvěšení inženýrských sítí
- vrtání otvorů v křídlech pro instalaci svorníků a osazení injektážních hadiček
- osazení chráničky, ocelových svorníků v ochranném návleku, injektážních hadiček, utěsnění otvorů
- osazení roznášecích desek a matic, aktivace svorníků
- injektáž svorníků
- zařízení hadiček a zaslepení otvorů, osazení hlav kotev v úpravě pro trvalé kotvy
- provedení hutněného zpětného zásypu, opětovné uložení inženýrských sítí
- provedení zesílené konstrukce pražcového podloží

### **8.1.4 Dokončovací práce**

- provedení konstrukce železničního svršku (v rámci SO 03.2)
- odvezení přebytečného materiálu na skládku a uvedení prostoru pro mezideponii materiálu do původního stavu
- dokončovací práce, uvedení dotčených ploch a přístupových cest do původního stavu, odstranění zařízení staveniště
- obnovení běžného provozu na trati

Stavební práce budou prováděny pomocí odpovídající mechanizace převážně z koleje (kolejový jeřáb, kolejové rypadlo), případně ze svahu násypu (kráčivé rypadlo). Dílčí stavební práce (odtěžení zeminy pod prefabrikáty, instalace chemických kotev) budou prováděny ručně. V době sneseného železničního svršku bude využívána běžná stavební mechanizace (kolové/pásové rypadlo, nákladní automobily) odpovídající velikosti. Veškerá mechanizace musí být volena a všechny práce prováděny tak, aby nedošlo k poškození inženýrských sítí, trakčního vedení ani jiného drážního vybavení.

## **8.2 Přístup na staveniště**

Pro zásobování materiálem a přístup mechanizace na místo stavby je uvažováno využití stávající jednokolejné trati za vyloučení běžného železničního provozu.



## 9. POŽADAVKY NA MATERIÁL

### 9.1 Všeobecně

Všechny materiály a hmoty na stavbě použité musí splňovat podmínky TKP SSD, a materiálových listů dle certifikace, ve shodě se zákony č. 22/1997 Sb. a č. 205/2002 Sb., nařízením vlády č. 163/2002 a nařízeními vlády č. 190/2002 a 312/2005 a dalšími platnými právními předpisy. Zkoušky materiálů musí být prováděny a výsledky posuzovány ve shodě s příslušnými ČSN. Návrh materiálu je v některých případech popsán na ně kladenými technickými požadavky (vesměs specifikované v TKP a technických normách) s uvedením možného typu (např. izolace, nátěry atd.).

### 9.2 Bednění pro betonáž

Jednou z technologií výstavby je betonáž monolitické železobetonové konstrukce do pohledového bednění.

Požadovaná kategorie povrchové úpravy pro méně pohledově exponované plochy opěrných zdí dle TKP SSD kap. 18 je PB1 (třída bednění TB1). Povrch betonu musí splňovat požadavky uvedené v příloze 4 TKP SSD kap. 18.

### 9.3 Betonářská výztuž

Jako výztuž bude použita betonářská výztuž **B500B**. Pro ukládání betonářské výztuže platí TKP SSD kap. 18, čl. 18.3.4.

Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni vlivu prostředí. Pro betonářskou výztuž platí TKP SSD kap. 18, příloha 1 a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odkazují takto:

Přibetonávka:  $c_{\min} = 40 \text{ mm}$ ,  $c_{\text{nom}} = 50 \text{ mm}$

Veškerá výztuž procházející pracovními spárami, která nebude zabetonována do 8 týdnů, se ochrání v celé vystupující délce a zároveň v oblasti 40 mm od místa pracovní spáry do zabetonované části ochranným nátěrem, např. PCI Legaran RP apod.

### 9.4 Betony

Pro jednotlivé části konstrukce byly stanoveny třídy betonů a stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206. Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí TKP SSD kap. 18, a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odkazují, zejména odpovídající kapitoly ČSN EN 206.

- Podkladní beton: **C12/15 – X0**
- Přibetonávka: **C30/37 – XC4, XF3 (CZ, F.1.2) – CI 0,20 – D<sub>max</sub>22 – S3**  
**- max. průsak 20 mm podle ČSN EN 12390-8**

### 9.5 Požadavky na povrchovou úpravu betonových ploch konstrukce

Úprava, kvalita, čistota a vzhled povrchu betonu jsou předepsány v TKP SSD kap. 18, příloha 4. Pohledové plochy betonových konstrukcí přístupných vlivům prostředí musí mít hutný, uzavřený povrch, potřebný pro zabezpečení ochrany výztuže i betonu proti korozi. Všechny hrany budou upraveny zkosením 15/15 mm pomocí lišty vložené do bednění, není-li pro konkrétní hrany ve výkresové dokumentaci specifikováno jinak.

Požadovaná kategorie povrchové úpravy pro méně pohledově exponované plochy opěrných zdí dle TKP SSD kap. 18 je PB1 (třída bednění TB1).

## 9.6 Ocel

Jako materiál štetovnic **VL 604** je navržena ocel třídy **S 270 GP** dle ČSN EN 10 248-1.

## 9.7 Chemické kotvy

Jako materiál kotev budou použity závitové tyče jakostní třídy **8.8** dle DIN 975. Veškerý spojovací materiál bude galvanicky pozinkovaný.

Vlepení do vývrtu bude provedeno na lepicí hmotu se soudržností pro beton s trhlinami, závitovou tyč M16 a návrhovou životnost 100 let **T<sub>Rk</sub> = min. 8,0 MPa** dle ETA.

## 9.8 Ocelové svorníky

Jako materiál ocelových svorníků budou použity ocelové kotevní tyče typu IBO R 32 s minimální únosností na mezi pevnosti 360 kN. Nastavování tyčí je možné pouze pomocí systémových spojníků odpovídajících typu použité kotevní tyče. Pro kotvení svorníků budou použity systémové matice a roznášecí desky 200 x 200 x 10 mm. Ocelové kotevní tyče a veškerý spojovací materiál bude galvanicky pozinkován.

## 9.9 Materiál pro zásyp a konstrukční vrstvy pražcového podloží

Pro zpětný zásyp za rubem křídel mostu a konstrukční vrstvy pražcového podloží se předpokládá využití 75 % původního vytěženého materiálu. Veškerý použitý materiál bude odpovídat příloze 6 předpisu SŽ S4 – Železniční spodek, souvisejícím přílohám tohoto předpisu a dalším předpisům, na něž SŽ S4 odkazuje.

Hutnění jednotlivých vrstev bude probíhat v souladu s přílohou 4 předpisu SŽ S4 – Železniční spodek a souvisejícími přílohami a předpisy. Budou dodrženy požadavky na únosnost a míru zhutnění zemin jednotlivých podkladních a konstrukčních vrstev popsané ve výše uvedeném předpisu.

## 10. POPIS NAPOJENÍ NA DOSAVADNÍ INŽENÝRSKÉ SÍŤ

Napojení na stávající IS nebude provedeno.

**POZOR! V místě stavby se nacházejí inženýrské sítě.** Místem stavby procházejí podzemní kabelová vedení ve správě SŽ – SEE, SŽ – SSZT PLZ a SŽ – CTD. Projektant dle dostupných podkladů předpokládá vedení inženýrských sítí za rubem prefabrikované opěrné zdi a křídel mostu.

Zakreslení inženýrských sítí je pouze orientační dle dostupných podkladů příslušných správců. Před zahájením stavby je nutné jejich přesnou polohu ověřit a na místě vytyčit. Vyjádření správců sítí jsou samostatnou přílohou v dokladové části projektové dokumentace.

Práce v ochranných pásmech inženýrských sítí budou probíhat ručně a v souladu s podmínkami jejich správců. Při stavbě nesmí dojít k porušení (poškození) žádného podzemního ani nadzemního vedení inženýrských sítí. Za tímto účelem budou všechny inženýrské sítě během stavby vhodným způsobem ochráněny.

Stavbou nesmí být omezena viditelnost výstažníků, rozhledových poměrů a dopravního značení přejezdového zabezpečovacího zařízení dle ČSN 73 6380 / změna 1.

## 11. ZPŮSOB ZAKLÁDÁNÍ

Navržený způsob zajištění stability opěrné zdi vyžaduje přenesení sil působících na prefabrikáty do hlubších vrstev podloží. Za tímto účelem jsou navrženy prvky hlubinného zakládání – stabilizační štetovnice ražené před lícem prefabrikátů. Projektová dokumentace předpokládá zastižení únosných vrstev v hloubce maximálně 6,0 m. V případě, že únosné podloží nebude v požadované hloubce zastiženo, nebo pokud nebude možné ražení štetovnic do požadované hloubky, bude založení provedeno dle pokynů AD.

## **12. OCHRANA PŘED KOROZÍ A BLUDNÝMI PROUDY**

Ocelové stabilizační štetovnice jsou navrženy se zohledněním korozního úbytku během životnosti stavby. Ocelové prvky chemických kotev budou opatřeny protikorozní ochranou galvanickým zinkováním. Ocelové svorníky včetně spojovacího materiálu budou galvanicky pozinkovány a injektovány cementovou suspenzí v ochranném návleku.

Trať je elektrifikována střídavou trakční soustavou 25kV/50Hz. Navržená konstrukce je rozdělena do jednotlivých dilatačních celků délky 2,98 m. Dilatační spáry dělí konstrukci v celé ploše styku a neprochází jimi žádná výztuž ani jiné vodivé propojení. Navržená konstrukce netvoří lineární vodivý prvek. Riziko vzniku bludných proudů tedy nehrozí.

## **13. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Vzhledem k charakteru stavby není požadováno žádné speciální protipožární zabezpečení. Stavba je přístupná jen po železnici a stavební opatření budou vybudována z nehořlavých materiálů. Případný požár v prostoru stavby by byl likvidován místně příslušnými jednotkami HZS ve spolupráci se sborem dobrovolných hasičů.

S ohledem na navrhované řešení není v rámci stavby řešeno. Jsou instalovány vhodné materiály a provedené řešení neklade překážku provedení hasebního nebo záchranného zásahu.

## **14. POŽADAVKY NA ZÁBORY POZEMKŮ**

Stavební práce jsou realizovány na pozemcích v majetku Správy železnic, s. o. Zábory pozemků jsou podrobně řešeny v samostatné příloze této projektové dokumentace.

## **15. DOLOŽENÍ VÝJIMEK Z PŘEDPISŮ TKP**

Zhotovení stavby se vyžaduje v souladu s TKP STAVEB STÁTNÍ DRÁHY. Výjimky nejsou navrhovány.

## **16. PRŮKAZ O ZAPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ PRŮZKUMŮ**

Výsledky provedeného IGP byly v projektu zohledněny.

## **17. NÁVAZNOST NA OSTATNÍ SO**

V rámci projektové dokumentace je řešeno celkem 5 samostatných stavebních objektů. Ná vaznost mezi jednotlivými objekty je pouze z hlediska organizace provádění s ohledem na přesuny materiálu po stejné koleji. Vzhledem k omezenému času výluky běžného železničního provozu na trati je nutné jednotlivé stavební objekty provádět také v časové koordinaci.

Přímá věcná i časová návaznost je pouze mezi SO 03.1 – 9C km 398,821 – 398,851 – ŽSp a SO 03.2 - 9C km 398,821 – 398,851 – ŽSv, kdy je nutné zkoordinovat snesení a opětovné provedení železničního svršku s výkopovými a zemními pracemi nutnými pro osazení ocelových svorníků v křídlech mostu.

## **18. PŘÍSTUP A VYUŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno. Jedná se o prostor bez využití osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

## **19. PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

Při provádění stavby a jejím následném provozu musí být dodrženy zákony a nařízení vlády, vyhlášky a směrnice ministerstva, rezortní předpisy, instrukce, metodické pokyny, návody, sdělení a bezpečnostní předpisy vytvářející předpoklady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Pro

zajištění ochrany zdraví pracujících a k dodržování bezpečnosti práce budou dodrženy všechny legislativní požadavky, zejména NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, podle zákona č. 309/2006 Sb, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dále budou dodrženy požadavky NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Odpady budou likvidovány v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. – Zákon o odpadech. Ochrana spodních a povrchových vod bude řešena v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. v platném znění.

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce na tech. zařízení v platném znění.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá dodavatel stavby.

Při provádění stavby bude dočasné zhoršení životního prostředí minimalizováno tím, že na stavbě bude použita taková mechanizace, která svým provozem nebude extrémně zatěžovat okolí hlukem, exhalacemi ani prašností.

Dodavatel zabezpečí stavbu a mechanizaci proti možnému úniku ropných látek. Stavba bude vybavena vhodným sorbentem, který bude použit v případě úniku ropných látek. Kontaminovanou zeminu je nutno odstranit do hloubky 50 cm, přemístit ji do připravených sudů a provést následně její dekontaminaci.<sup>2</sup>

## **20. TECHNICKÉ A KVALITATIVNÍ PODMÍNKY**

Práce musí být vykonávány v souladu s posledním vydáním ČSN, právních norem a technických předpisů.

Prokázání jakosti výrobků použitých pro stavbu bude provedeno podle zákona 22/1997 sb. a souvisejících nařízení vlády, zároveň budou dodrženy předepsané technologické postupy prací. Prokázání jakosti materiálů bude provedeno v souladu s výše uvedenými podmínkami, rovněž je nutné dodržet příslušné technologické postupy prací.