

				číslo soupravy
č. změny	datum	popis a zdůvodnění	podpis	

			STRABAG Rail a.s. Železničářská 1385/29 400 03 Ústí nad Labem - Střekov tel.: +420 475 300 111 e-mail: projekt.ul@strabag.com		Investor: 		
Odpov. projektant stavby Ing. David Růža 		Odpov. projektant PS, SO, části Ing. David Růža 		Kontroloval Ing. Miroslav Novák 		Vypracoval Ing. Zdeněk Zeman 	
Stavba <div style="text-align: center;"> Objekt 11 Projekt stavby na opravu mostu v km 16,775 TÚ č. 0251 Krásný Jez - Nové Sedlo u Lokte </div>					Místo stavby: TÚ 0251		
					Zakázka 45/2019		
					Datum 15.5.2020		
					Formát 18xA4		
					Měřítko		
Objekt <div style="text-align: center;"> Technická zpráva </div>					Část Příloha <div style="text-align: center;"> 1 </div>		

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

Objekt 11 – Projekt stavby na opravu mostu v km 16,775
TÚ č. 0251 Krásný Jez – Nové Sedlo u Lokte

Projekt

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....	3
1.1.	Údaje o stavbě.....	3
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
2.1.	Výchozí podklady.....	4
2.2.	Související normy a předpisy.....	4
2.3.	Odchytky od platných norem a předpisů	5
3.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU	5
3.1.	Základní údaje mostu – stávající stav.....	5
3.2.	Základní údaje mostu – nový stav	6
4.	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ.....	6
4.1.	Popis stavby.....	6
4.2.	Rozsah navrhovaných opatření a zdůvodnění technického řešení.....	6
4.3.	Související stavba	6
5.	PROSTOR VÝSTAVBY	7
5.1.	Územní podmínky	7
5.2.	Inženýrské sítě.....	7
6.	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU.....	8
6.1.	Popis stavebního stavu objektu	8
6.2.	Požadavky na doplnění průzkumů	8
7.	POPIS NOVÉHO STAVU	9
7.1.	Technický popis navrhovaného řešení.....	9
7.2.	Bourání a demontáže	9
7.3.	Zemní práce.....	9
7.4.	Základy	10
7.5.	Nosná konstrukce.....	10
7.6.	Úprava spodní stavby	11
7.7.	Izolace.....	11
7.8.	Dlažby a obklady.....	11
7.9.	Zábradlí.....	12
7.10.	Úpravy železničního svršku	13
7.11.	Prostorová průchodnost a obrys kolejového lože	13
7.12.	Úpravy koryta vodoteče.....	13
7.13.	Řešení ochrany proti účinkům bludných proudů.....	14
7.14.	Řešení mostního objektu z hlediska péče o životní prostředí.....	14
7.15.	Řešení mostního objektu z hlediska požární bezpečnosti stavby.....	15
8.	POSTUP PROVÁDĚNÍ OBJEKTU	15
8.1.	Popis provádění stavebního objektu.....	15
8.2.	Výluky a omezení provozu	15
8.3.	Přístupy na staveniště a zařízení staveniště.....	15
9.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ.....	16
9.1.	Návrhové zatížení a údaje o zatížitelnosti.....	16
9.2.	Hydrotechnický výpočet.....	16
10.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	16
11.	SEZNAM PŘÍLOH	17

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020
Stavební objekt:	Objekt 11 – Projekt stavby na opravu mostu v km 16,775 TÚ č. 0251 Krásný Jez – Nové Sedlo u Lokte
Stupeň dokumentace:	Projekt (P)
Charakter stavby:	Oprava
Kraj:	Karlovarský
Obec:	Nové Sedlo - Loučky
Katastrální území:	Loučky u Lokte [706663] a Loket [686514] - (okres Sokolov)
Trať dle Prohlášení o dráze:	č. 124 Nové Sedlo u Lokte – Krásný Jez
Traťový úsek:	č. 0251 - Krásný Jez (mimo) – Nové Sedlo u Lokte (mimo)
Definiční úsek:	08 Loket – Nové Sedlo u Lokte
Objednatel:	Správa železnic, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Zastoupený:	Správa železnic, s.o. Oblastní ředitelství Ústí nad Labem Železničářská 1386/31 400 03 Ústí nad Labem
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy Nábřeží L. Svobody 12 110 00 Praha 1
Zhotovitel dokumentace:	STRABAG Rail a.s. Železničářská 1385 400 03 Ústí nad Labem IČ: 25429949

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1. Výchozí podklady

Pro zpracování projektu stavby byly použity následující podklady:

- Geodetické zaměření stavby, SŽG
- Prohlídka objektu projektantem, listopad 2019
- Protokol o podrobné prohlídce, listopad 2019
- Katastrální snímek a výpis z LV
- Archivní dokumentace správce – část původního projektu z doby výstavby
- Pasport koleje – nákrešný plán
- Vyjádření k existenci sítí jednotlivých správců

2.2. Související normy a předpisy

- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 0081 Ochrana stavebních konstrukcí proti korozi. Všeobecné ustanovení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6200 Mosty – Terminologie a třídění
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 206 + A1 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou
- ČSN EN 1992-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1992-1-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty - Navrhování a konstrukční zásady
- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
- ČSN EN 10027-2 Systémy označování ocelí - Část 2: Systém číselného označování
- ČSN EN 10080 Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel – Všeobecně
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- ČSN 75 2101 Ekologizace úprav vodních toků
- ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
- SŽDC S 3 Železniční svršek
- SŽDC S 3/2 Bezstyková kolej
- SŽDC S 4 Železniční spodek
- SŽDC S 5 Správa mostních objektů
- SŽDC SR 5/7 (S) Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah (aktuální znění)
- Vzorové listy železničního spodku Ž1 – Ž10
- Vyhláška č. 177/1995 Sb. – Stavební a technický řád drah

2.3. Odchytky od platných norem a předpisů

Navrhované technické řešení není podmíněno žádnými výjimkami z předpisů a norem ani jinými úlevovými řešeními.

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

3.1. Základní údaje mostu – stávající stav

<i>Druh nosné konstrukce:</i>	Ocelová trámová plnostěnná
<i>Popis spodní stavby včetně křídel:</i>	Opěry a křídla (vše vč. základů) z kamenného zdiva, římsy z kamenných kvádrů
<i>Počet mostních otvorů:</i>	1
<i>Šířka mostu:</i>	4,98 m
<i>Stavební výška:</i>	0,88 m
<i>Délka mostu:</i>	11,05 m
<i>Rozpětí nosné konstrukce:</i>	6,45 m
<i>Výška mostu:</i>	4,24 m
<i>Způsob uložení koleje:</i>	Dřevěné mostnice a pozednice
<i>Volná výška mostu:</i>	3,20 m (nad vodotečí)
<i>Světlost kolmá:</i>	4,95 m
<i>Úhel křížení s přemost. překážkou:</i>	70°
<i>Šikmost mostu:</i>	62°
<i>Rok výstavby nosné konstrukce:</i>	1901
<i>Stavební stav objektu:</i>	Dle SŽDC S5 stupeň 2/2
<i>Počet kolejí na mostu:</i>	1
<i>Směrové a výškové vedení koleje:</i>	V přímé, niveleta stoupá + 26,5 ‰ (km 16,743-16,793)
<i>Traťová rychlost:</i>	30 km/h
<i>Prostorové uspořádání:</i>	VMP 2,2 (ve výběžích rozhodující)

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

3.2. Základní údaje mostu – nový stav

<i>Druh nosné konstrukce:</i>	Flexibilní ocelová konstrukce
<i>Popis spodní stavby včetně křídel:</i>	Železobetonové základové pásy (pro zakotvení nosné konstrukce)
<i>Počet mostních otvorů:</i>	1
<i>Délka mostu:</i>	10,50 m
<i>Délka přemostění:</i>	4,40 m
<i>Rozpětí nosné konstrukce:</i>	4,45 m
<i>Výška mostu:</i>	4,25 m
<i>Stavební výška:</i>	1,00 m
<i>Způsob uložení koleje:</i>	šterkové lože
<i>Volná výška mostu:</i>	3,25 m
<i>Světlost kolmá:</i>	4,40 m
<i>Úhel křížení s přemost. překážkou:</i>	70°
<i>Šířka mostu:</i>	7,23 m (délka otvoru u dna 15,30 m)
<i>Šikmost mostu:</i>	70°
<i>Počet kolejí na mostu:</i>	1
<i>Směrové a výškové vedení koleje:</i>	V přímé, niveleta stoupá + 26,5 ‰ (km 16,743-16,793)
<i>Traťová rychlost:</i>	30 km/h
<i>Prostorové uspořádání:</i>	VMP 2,5

4. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

4.1. Popis stavby

Stávající most se nachází na neelektrifikované jednokolejné regionální železniční trati, v TÚ č. 0251 Krásný Jez (mimo) – Nové Sedlo u Lokte (mimo), DÚ č. 08 v prostoru katastr. území Loučky u Lokte a Loket v širé trati v nezastavěném území. Mostem protéká trvalá vodoteč – Loučský potok.

4.2. Rozsah navrhovaných opatření a zdůvodnění technického řešení

Vzhledem k technickému stavu stávajícího mostu (viz dále) bude vytvořena nová nosná konstrukce ocelová flexibilní vestavěná mezi stávající opěry pod stávající nosnou konstrukcí.

4.3. Související stavba

V blízkosti mostu proběhne související stavba „Cyklostezka Chodov – Loket přes Nové Sedlo“. Investorem je město Nové Sedlo, projektantem Ing. Jiří Soukup, Sokolov. Cyklostezka se podle projektu ve svém km 4,645 přibližuje ke stávající konstrukci mostu. Bude obsahovat břehovou

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

opěrnou zeď z gabionů se zábradlím. Její poloha byla schválena v územním rozhodnutí. Konstrukce zdi bude v kolizi s novou konstrukcí mostu. Gabion (tvar drátokošů) se však může přizpůsobit nové nosné konstrukci mostu z FLOKu a železobetonovému základu, pokud bude oprava (rekonstrukce) mostu realizována dříve než konstrukce gabionu. Tato časová návaznost obou staveb je pro navržené řešení nutná. Vzhledem k předpokládané realizaci opravy železničního mostu na jaře až léte 2021 to bude splněno.

5. PROSTOR VÝSTAVBY

5.1. Územní podmínky

Most je situován v širé trati prostoru k. ú. Loučky u Lokte, parc. č. 485 a 332/3 (vlastník Česká republika, právo hospodaření s majetkem státu: Správa železnic, státní organizace – způsob využití: dráha, druh pozemku: ostatní plocha) a parc. č. 488 (vlastník Česká republika, právo hospodaření s majetkem státu: Povodí Ohře, státní podnik - způsob využití: koryto vodního toku přirozené nebo upravené, druh pozemku: vodní plocha). Malá část konstrukce (konec křídla u opěry č. 2 vpravo) zasahuje do k. ú. Loket, parc. č. 1030 (vlastník Česká republika, právo hospodaření s majetkem státu: Povodí Ohře, státní podnik - způsob využití: koryto vodního toku přirozené nebo upravené, druh pozemku: vodní plocha).

Mostem prochází trvalý vodní tok – Loučský potok.

Vlevo v blízkosti mostu v k. ú. Loučky u Lokte je sousední pozemek parc.č. 489/1 (vlastník město Loket) a parc. č. 486/1 (vlastník Česká republika, právo hospodaření s majetkem státu: Lesy České republiky, s.p.) Oba pozemky jsou druhem: lesní pozemek, způsob využití: les jiný než hospodářský.

Vpravo jsou v blízkosti mostu pozemky v k. ú. Loket na parc.č. 974/25 (druh pozemku: lesní pozemek, způsob využití: les jiný než hospodářský) a 1029 (druh pozemku: trvalý travní porost). Oba pozemky vlastní město Loket.

5.2. Inženýrské sítě

Vyjádření jednotlivých správců jsou přílohami dokladové části. Na levé straně trati je vedena společná trasa ve správě ČD - Telematika a.s. (DK N. Sedlo – Loket a TK+HDPE Loučky - Loket) a ve správě SŽ - OŘ ÚL SSZT (traťový zabezpeč. kabel). Na mostu vede v plechovém kabelovodu vně zábradlí. Za mostem je protlak, kterým přechází na pravou stranu. Toto funkční kabelové vedení nesmí být pracemi poškozeno. Před započítím prací je nutné kabelovou trasu nechat vytýčit u daných správců. Sítě se ochrání během realizace proti poškození. Trasa v místě mostu se umístí do zemního tělesa. Použijí se 2 nové kabelové dělené nasazovací chráničky PE-HD DN 150 - každá délky 10 – 11 m (umístěné podél základových patek nového zábradlí) a navázáním na části trasy ve stávajícím zemním tělese). Může se použít jiná délka a jiný typ chráničky (např. jedna společná (PE-HD DN 150) podle požadavků správce sítě.

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

6. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

6.1. Popis stavebního stavu objektu

Most byl vybudován v roce 1901.

Nosná konstrukce je ocelová, trémová plnostěnná, nýtovaná, prostá, bez mostovky, ukončení šikmé. Šířka je 4,89 m (včetně podlah), délka přemostění je 5,35 m. Hlavní nosníky jsou plnostěnné nýtované, vysoké 580 mm s délkou 6,75 m (zaměření udává 6,70 m), osová vzdálenost 1,70 m (geodeticky změřeno 1,72 m). Příčné ztužení je příhradové, nýtované, vložené mezi hlavní nosníky. Podélné ztužení je křížové z úhelníků u horních pásů hlavních nosníků. Uložení hlavních nosníků je na ocelová desková ložiska - na opěře 01 pevné, na opěře 02 pohyblivé. Mostní chodníkové konzoly jsou oboustranně z úhelníků a plechů. Protikorozi ochrana byla provedena v r. 1958. V současnosti je již značně poškozena. Nosná konstrukce je oslabena korozí, ložiska prakticky degradovaná.

Spodní stavba má opěry včetně závěrných zdí z kamenného zdiva (v líci řádkového, na rubu se předpokládá lomové zdivo). Základy jsou z kamenného zdiva, pravděpodobně lomového. Úložné prahy jsou z kamenných kvádrů. Křídla z kamenného zdiva mají parapety z kamenných bloků. Chodníkové římsy na výběžích jsou ze železobetonu. Spodní stavba je narušená. Opěry mají zvětralé lícové zdivo, kameny jsou místy popraskané, spáry vypadané. U vodní hladiny je místy zdivo vypadlé.

Zábradlí na nosné konstrukci je nýtované dvoutýčové z ocelových úhelníků 50 x 50 mm velkého stáří. Sloupky jsou připevněny ke konzolám. Toto zábradlí je poškozené korozí. Na výběžích je novější třítyčové z úhelníků 70 x 70 mm je z nedávné doby. Lomené sloupky přivařeny na patní desky, které jsou kotveny chemickými kotvami do říms. Toto zábradlí je v dobrém stavu. Na zábradlí vpravo jsou osazeny obousměrně výstražné tabulky.

Podlahy v koleji a na hlavách mostnic jsou z ocelového žebrovaného plechu tl. 6 mm s kompletně zaniklými nátěry. Na chodnicích jsou celkem nové dřevěné fošny tl. 50 mm. U okrajů jsou zarážky a podložení z fošen.

Železniční svršek je ze stykovaných kolejnic S49, podkladnice jsou žebrové. Pražce jsou dřevěné s rozdělením „c“ (po 674,5 mm) z r. 1970. Přímo na mostě jsou dřevěné mostnice (240 x 240 mm) a pozednice (260 x 240 mm). Mostnice a pozednice jsou popraskané a místně nahnilé.

Pod mostem je již zaniklá pozemní komunikace – zničená konstrukce, vyplavený povrch. V otvoru a v navazujícím korytu leží betonové sloupky a pražce a rozplavené kamenné kvádry. Místním šetřením projektanta nebylo zjištěno zpevnění dna vodoteče pod konstrukcí mostu. U levého břehu před vtokem pod most je koryto prohloubené.

Z původního projektu se zachovala pouze část konstrukce – zábradlí na výběžích, mostnice a pozednice, podlahy na výběžích. Hlavní nosníky nosné konstrukce jsou pouze schématicky s jejich délkou, bez ostatních rozměrů.

6.2. Požadavky na doplnění průzkumů

Bez požadavku na doplnění průzkumů.

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

7. POPIS NOVÉHO STAVU

7.1. Technický popis navrhovaného řešení

Současný stav mostu je takový, že je nutná jeho oprava. Ekonomicky a technicky je vhodná změna jeho nosné konstrukce se zachováním převážné části současných konstrukcí spodní stavby. Stávající nosná konstrukce se kompletně demontuje. Nová nosná konstrukce se provede zásunem pod stávající nosnou konstrukcí.

Nosná konstrukce se provede z ocelové flexibilní konstrukce z vlnitého plechu (FLOK). Její spodní konce budou zakotveny do železobetonových základových pásů. Oba konce otvoru budou šikmé v rovině svahu. Prostor mezi FLOK a stávající konstrukcí bude vyplněn popílkocementem.

Ze stávajících výběhů nad opěrami budou odstraněny železobetonové chodníkové římsy. Demontuje se ocelová konstrukce včetně zábradlí a podlah.

Dosypou se a upraví svahy zemního tělesa. Svahy zemního tělesa v blízkosti otvoru na obou stranách budou odlážděny.

Ze dna koryta vodoteče se v prostoru mostu odstraní naplaveniny včetně masivních bloků. V místě původní pozemní komunikace se zbytek konstrukce komunikace odstraní. Dno vodoteče v otvoru se zpevní kamennou dlažbou.

7.2. Bourání a demontáže

Demontuje se ocelové zábradlí včetně výstražných tabulek. Zábradlí z výběhů a tabulky se uskladní k dalšímu využití u správce. Demontují se ocelové a dřevěné podlahy. Demontované konstrukce se odveze do sběrný kovového odpadu.

Demontuje se stávající ocelová konstrukce (hlavní nosníky, příčné a podélné ztužení, chodníkové konzoly). K demontáži se použije jeřáb. Konstrukce se vcelku snese z ložisek a rozebere se mimo most. Tíha ocelové konstrukce je cca 7,0 t (MES).

Vybourají se železobetonové chodníkové římsy, závěrné zídky z kamenného zdiva, úložné prahy a ostatní části konstrukce do úrovně min. 1,2 m pod niveletu koleje. Vybouraný železobeton se odveze na skládku a následně k recyklaci.

Vybourané vhodné kamenné kvádry se mohou uskladnit pro další využití. Ostatní vybouraný kámen se odveze na skládku (kromě kamenů na následné zazdění u okrajů opěr). Malta z bourání se odveze na skládku.

7.3. Zemní práce

Provedou potřebné nepažené výkopy za ruby závěrných zídek. Sklony svahů otevřené stavební jámy se předpokládají ve sklonu do 1:1. Vytvoří se výkopy pro založení nosné konstrukce. V zemním tělese se předpokládá zastižení zemin charakteru S4/SM (písek hlinitý) až štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy (G3/G-F). Jedná se o I. třídy těžitelnosti podle ČSN 73 6133 (podle původní ČSN 73 0035 tř. 1-3). Část vykopané zeminy bude použita pro zásypy, zbytek se odveze na skládku. Pod mostem se předpokládá zemina s velkým podílem štěrku a balvanů. Bude tak zařazena do II. třídy těžitelnosti podle ČSN 73 6133 (podle původní ČSN 73 0035 tř. 4-5).

Po provedení montáže a zásunu nové FLOK a vyplnění prostoru mezi opěrami a FLOK se provedou zásypy z vhodné propustné nesoudržné a nenamrzavé zeminy v souladu předpisem SŽDC S4 a technologickými pokyny výrobce ocelové flexibilní konstrukce. Využije vytěžený

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

materiál z výkopů fr. 0-32 – předpoklad: štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy G3/G-F a písek s příměsí jemnozrnné zeminy S3/S-F. Pokud bude chybět vhodný zásypový materiál, použije se dovezená štěrkodrt a štěrkopísek (fr. 0-32) vhodné křivky zrnitosti. Míra zhutnění bude v souladu s předpisem SŽDC S4 příloha 4 v hodnotě min. ID = 0,85 (v případě výskytu jemnozrnných zemin na 95-103 % PS podle složení). V bezprostřední blízkosti OK po obvodu do vzdálenosti max. 0,2 m je dovolena míra zhutnění 94 % PS.

K hutnění v blízkosti bočních stěn ocelové konstrukce, kam je špatný přístup klasickými prostředky, je vhodné použít ruční pěchy. Zemina musí dobře vyplnit prostory mezi vlnami.

Zásyp musí být prováděn souměrně po vrstvách tloušťky max. 150 mm a to oboustranně po krajích OK za postupného řádného hutnění. Je důležité pokládat a hutnit zásyp symetricky po obou stranách konstrukce tak, aby rozdíl v úrovních zásypu na obou stranách nepřesáhl výšku jedné vrstvy, tj. 150 mm v jakémkoliv příčném řezu. Před zásypem každé další vrstvy je nutné zkontrolovat, zda je předchozí vrstva řádně zhutněná.

Na pláni tělesa žel. spodku v upravovaných částech (v místech výkopů) se docílí min. $E_{pl} = 30$ Mpa. Nejedná se o přechodovou oblast podle přílohy 24 z předpisu SŽDC S4. Povrch nové nosné konstrukce bude méně než 1,2 m od nivelety koleje (0,94 m), ale ta bude pružná a vyplnění prostoru vedle FLOK z popílkocementu také nebude mít charakter pevné konstrukce. Povrch zachovalých opěr po ubourání bude níže než 1,2 m od nivelety koleje.

Na povrchu upravených svahů zemního tělesa (dosypaných mezi stávajícími křídly a upravených navazujících) mimo odláždění se použije ohumusování tl. 150 mm s osetím travním semenem v množství 45 – 60 g/m².

7.4. Základy

Nosná konstrukce bude ve spodní části zakotvena do základových pásů v kontaktu se stávajícími opěrami. Vytvoří se ze železobetonu C 30/37 – XC4, XF3 (CZ, F.2) – Cl 0,2 – Dmax22 – S3 (včetně zabetonování podélných kapes v horní ploše pásů po montáži FLOKu). Vyztužení bude z betonářské oceli B500B. Pod pásy bude podkladní beton C 12/15 – X0 (CZ, F.2) – Cl 1,0 – Dmax22 – S2 - tl. 100 mm.

Do obrub budou zabetonovány úložné profily U 200 z oceli S235. Budou opatřeny PKO – žárové zinkování. Budou k nim ve dvou řadách přivařeny kotvy z plochých tyčí 50 x 5 - dl. 200 mm (rozřízlé konce) po vzdálenostech 500 mm - pro upevnění nosné konstrukce (možnost přivařit k výztuži obrub).

V monolitických základových pásech budou dilatace (včetně dodatečného zabetonování kapes). Vytvoří se z extrudovaného polystyrénu tl. 20 mm. U horního povrchu základů bude dilatace do hloubky min. 30 mm zatmelena trvale pružným tmelem. Pod ní bude výplňový provazec nebo elastomerový profil.

7.5. Nosná konstrukce

Nosná konstrukce bude tvořena flexibilní ocelovou konstrukcí (FLOK) z vlnitého plechu tl. 5 mm (nejmenší doporučená tloušťka z důvodu půdorysně šikmého seřiznutí) o velikosti vln 200 x 55 mm – MultiPlate MP200, typ VBH-spec (38). Ocel pro výrobu bude S235JR. Světlost průřezu otvoru bude $\bar{s} \times \bar{v} = 4,40 \times 3,25$ m. Celková délka nosné konstrukce bude 7,72 m ve vrcholu (vnější obvod) a 16,89 m (15,315 m podél jedné strany) ve spodní části. Na obou stranách bude koncové šikmé ukončení ve sklonu svahu (vytvořit již ve výrobě).

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

FLOK bude smontován z jednotlivých dílů a bude zasunut do otvoru po úložném ocelovém profilu. K ocelové nosné konstrukci bude přišroubován tyčový ocelový profil (tyče 80 x 10 mm, přivařené boční úchyty z tyčí 80 x 5 mm s oválnými otvory – PKO žárovým zinkováním) pro připevnění k úložnému profilu. Výsledné připevnění bude koutovými svary. Množství úložných profilů bude přizpůsobeno potřebám výrobce (předpoklad – bude také montovat), který vypracuje technologický předpis (pokud ho nemá pro montáž FLOK). Konstrukce bude zatahována po ocelových válečcích nebo teflonových podložkách. Při montáži a zasouvání nesmí dojít k poškození antikoročních ochranných vrstev. Vhodným způsobem je např. použití popruhů nebo syntetických lan. Nevhodné jsou řetězy nebo ocelová lana.

Protikorozní ochrana FLOK bude splňovat předpis SŽDC S 5/4. Použije se modifikovaná skladba: ONS S9 - žárové zinkování ponorem min. tl. 55 μm , epoxidový nátěr (rub tl. 2 x 150 μm , líc tl. 1 x 140 μm), po sestavení na rubu (před zatažením do otvoru) v případě poškození během montáže minimálně v místech připevnění úložné OK opravný nátěr polyuretanový min. tl. 60 μm , na líci po montáži polyuretanový nátěr tl. 60 μm . Na rubu konstrukce před zatažením do otvoru se vytvoří pružná vodotěsná vrstva bezešvá (polyuretanová stříkaná nebo bitumenová stěrková). Zhotovitel musí zabránit poškození skladby během manipulace vtahování na výsledné místo v konstrukci mostu. Skladba bude upřesněna výrobcem a odsouhlasena správcem.

Na okrajích řezů konstrukce budou z důvodu šikmosti vytvořeny ztužující věnce ze železobetonu C 30/37 – XC4, XF3 (CZ, F.2) – Cl 0,2 – Dmax22 – S3. Vyztužení bude z betonářské oceli B500B. Věnci budou propojeny s ocelovou konstrukcí pomocí kotevních šroubů M20, které budou součástí dodávky (počet a rozmístění určí dodavatel FLOKu).

7.6. Úprava spodní stavby

Na okrajích opěr se po zasunutí nosné konstrukce provede zazdění (tl. 450 mm) pod úroveň stávající nosné konstrukce – pro funkci zabudovaného bednění. Použije se kamenné zdivo (možné z bourání) na maltu M10. Prostor mezi opěrami a FLOK bude vyplněn tekutou směsí popílku a cementu s pevnostním parametrem C3/4 podle ČSN EN 14 227-1 Směsí stmelené hydraulickými pojivy – Specifikace – Část 1: Směsí stmelené cementem.

7.7. Izolace

Ochrana nových betonových konstrukcí mostu (základové pásy a patky, ztužující věnce) proti zemní vlhkosti bude zajištěna ve styku se zeminou a oddílanými konstrukcemi asfaltovými nátěry proti zemní vlhkosti (1 x asfaltový penetrační nátěr + 2 x asfaltový nátěr SA12).

7.8. Dlažby a obklady

Na obou stranách na svazích zemního tělesa se provede odláždění. Použije se lomový kámen tl. 200 mm (min. 150 mm) do lože z betonu třídy C 20/25n – XF3 (CZ, F.2) – Cl 0,2 – Dmax 22 – S2 min. tloušťky 100 mm (doporučeno 150 mm) vyztuženého svařovanou KARI sítí – pruty 6 mm – oka 150 x 150 mm. Od ztužujících věnců se oddělí dilatací (XPS tl. 20 mm + tmel u povrchu).

Dno vodoteče bude zpevněno dlažbou z lomového kamene min. tl. 200 mm (doporučeno 200 – 230 mm). Lože bude z betonu C 25/30 – XF3 min. tl. 100 mm (doporučeno 100 – 150 mm) vyztuženého svařovanou KARI sítí – pruty 6 mm – oka 150 x 150 mm. Konstrukční tloušťka odláždění bude 350 mm. V konstrukci dlažby v otvoru budou dvě dilatační spáry z

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

extrudovaného polystyrénu tl. 20 mm. U horního povrchu bude do hloubky min. 30 mm zatmeleno trvale pružným tmelem.

Pod ukončením kamenných dlažeb ve směru toku na koncích otvoru a ve spodní části odláždění svahů vpravo budou provedeny betonové prahy stejného druhu betonu jako beton lože.

Spáry mezi kameny obložení šířky max. 30 mm (lokálně max. 45 mm) se vyplní cementovou maltou do hloubky 70 mm. Kámen pro opevnění musí být trvanlivý, odolný proti obrusu a mrazu, minimální pevnosti v tlaku 50 MPa, max. 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 vylouhování ztrácejí soudržnost. Při volbě materiálu a provádění opevnění je nutno respektovat požadavky dané TKP kap. 5 a vzorovým listem železničního spodku Ž6 - Železniční těleso ve styku s vodními díly a toky.

7.9. Zábradlí

Na obou stranách na okraji pláň tělesa železničního spodku se provede nové zábradlí. Zábradlí bude s horním madlem a dvěma vodorovnými středními příčlemi. Sloupky zábradlí z tyčových prvků L 80x80x8 mm, madlo a výplně z tyčových prvků L 70x70x6. Výška zábradlí bude 1100 mm nad povrchem betonových patek podél přilehlé stezky.

Sloupky zábradlí budou kotveny betonových patek pomocí chemických kotev M16 dl. 220 mm přes patní desky plechu tl. 20 mm, půdorysné plochy 200 x 240 mm a vrstvu polymermalty průměrné tl. 20 mm dle MVL 511 (plastbeton).

Zhotovitel dopracuje příslušné TP pro výrobu zábradlí, které budou schváleny zástupci SŽDC. Materiál použitelný pro zábradlí: ČSN EN 10210-1 – S235JHR (všechny profily včetně patních desek). Druh dokumentu kontroly podle ČSN EN 10204 - 3.1 (sloupky a spojovací materiál zábradlí), 2.2 (patní desky). Povrch materiálu podle ČSN EN 10210-2 – odstraňování povrchových vad zavážením se nepovoluje. Povrch materiálu s ohledem na kvalitu následně aplikované PKO – P3 podle ISO 850. VP 1.7 (výrobky budou vhodné pro žárové zinkování), VP 1.8. Třída provedení podle ČSN EN 1090-2 bude EXC2.

Nové zábradlí se musí opatřit protikorozi ochranou (PKO). Jedná se o protikorozi ochranu malého rozsahu – pouze zábradlí. Proto je obsah projektové specifikace uvedený v Tabulce 1 ČSN EN ISO 12944-8 zjednodušen a tato část je sloučena do technické zprávy. Protikorozi ochrana bude splňovat předpis SŽDC S 5/4 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí.

Stupeň korozi agresivity prostředí podle ČSN EN ISO 12944-2 (tab. 2/1) a SŽDC S5/4: C4 – vysoká. Požadovaná životnost podle ČSN EN ISO 12944-5 a SŽDC S5/4 (tab. 1) u mostního objektu pro železniční provoz: životnost velmi vysoká (ocelová konstrukce mimo dosah slaného aerosolu). Příprava povrchu podle ČSN EN ISO 12944-4: střední otryskání pískem na stupeň Sa 2 ½. Požadavky na konstrukční řešení OK s ohledem na provedení protikorozi ochrany: zaoblení hran na R = 2,0 mm (ČSN EN ISO 12944-3).

Druh protikorozi ochrany: žárové zinkování ponorem + kombinovaný povlak ONS 02 (ochranný nátěrový systém) - schválený podle SŽDC S 5/4 a ČSN EN ISO 12944-5

Barva vrchního nátěru DB 610 (odstín zelené)

Základní požadavky na způsoby aplikace: místo aplikace – výroba zábradlí v dílně, montáž a kotvení na staveništi. Požadavky na budoucí údržbu: obnova krycího nátěru po 15 rocích

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

Požadavky na ochranu životního prostředí: nutné základní zajištění podmínek v dílně, na staveništi pouze v případě doplnění nátěrů během poškození při manipulaci.

Požadavky na řízení jakosti, inspekci a dozor pro provádění prací: základní principy uvedeny v: Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah - Kapitola 25. Protikoroze ochrana úložných zařízení a konstrukcí - Část B: Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi. Zábradlí bude zakotveno do základových patek. Jejich velikost byla určena s ohledem na jejich stabilitu na okrajích zemního tělesa (statická spolehlivost proti překlopení, posunutí a únosnost v základové spáře). Základové patky budou z betonu třídy C 30/37 – XC4, XF3 (CZ,F.2) – Cl 1,0 – Dmax 22 – S2. Budou bedněné v otevřeném výkopu. Horní plocha patek bude vyspádovaná směrem k okrajům v příčném směru a ve sklonu stezky v podélném směru. Pod patkami bude podklad tloušťky 100 mm ze štěrkopísku fr. 0-16 zhutněný na min. ID = 0,75 (variantně takto zhutněný vhodný stávající podklad). Stěny patek se opatří ve styku se zeminou ochrannými nátěry proti zemní vlhkosti (1 x asfaltový penetrační nátěr + 2 x asfaltový nátěr SA12).

7.10. Úpravy železničního svršku

V koleji nedojde k žádným směrovým a výškovým úpravám GPK. Kolejové pole délky 25 m se demontuje ve stycích z důvodu demontáže stávající konstrukce mostu a pro doplnění zemního tělesa (včetně pozednic a mostnic). Při opětovné montáži se doplní nové dřevěné pražce (13 ks) s rozdělením „c“. Upevnění bude typu K (podkladnicové tuhé). Bude použito schválené sestavy upevnění dle SŽDC S3 díl VII – změna č. 3 – účinnost od 1. března 2019 (podkladnice R4 (S4), svěrky ŽS4 atd.) Dojde ke kompletnímu doplnění kolejového (štěrkového lože) v délce cca 10 m do předpisového stavu podle SŽDC S3 s návaznostmi 3,0 m před a za mostem do současného stavu. Provede se GPK koleje se směrovým a výškovým uspořádáním v délce 242,6 m v km 16,692 – 16,935 (celá přímá v místě mostu dl. 111,6 m + celý oblouk R=160m s mezipřímou za mostem dl. 131 m). Drážní stezky (vpravo i vlevo) v rozsahu délky upraveného kolejového lože budou ze štěrkodrti frakce 4/16 (SŽDC S3, díl X, čl. 16) ve vrstvě tl. 100 mm.

7.11. Prostorová průchodnost a obrys kolejového lože

Řešení úpravy mostu splní VMP 2,5 podle ČSN 73 6201 – čl. 4.2.11 (poloha v širé trati při rychlosti do 120 km/h) vůči novému zábradlí. Požadovaná minimální výška (510 mm) a šířka (2200 mm od osy koleje) nutného obrysu kolejového včetně rezerv bude splněna (ČSN 73 6201 – čl. 14.2). Prostorové uspořádání splní podmínky pro volný schůdný a manipulační prostor – 2,5 m od osy koleje. Upravované kolejové lože bude vlevo otevřené, vpravo částečně otevřené. Šířka pláně tělesa železničního spodku bude 6,0 m (3,0 m od osy koleje na obě strany).

7.12. Úpravy koryta vodoteče

Pod mostem v otvoru se provede dlažba z lomového kamene do betonového lože (viz kapitola Dlažby a obklady). Ukončí se prahy z betonu. Uvnitř mostního otvoru tak vznikne kyneta s plochým dnem se zvednutými okraji podél pásů.

Před vtokem a za výtokem mostu se nebude vytvářet opevnění koryta podle ČSN 75 2101, čl. 12, aby se zachovala přirozenost toku. Pouze se na konkávním levém břehu za mostem ve směru toku do vzdálenosti 4 m od otvoru (3 m od konce odláždění) provede vyskládání kamenů (tl. 200 – 300 mm, vyskytujících se v místě stavby) do lože ze štěrkodrti (min. tl. 100 mm).

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

7.13. Řešení ochrany proti účinkům bludných proudů

Železniční trať je neelektrifikována. Do vzdálenosti do 5 km (skutečnost 660 – 670 m) se však vyskytuje železniční trať se střídavou trakční soustavou 25 kV / 50 Hz. Z tohoto důvodu je nutné zajištění ochrany konstrukce mostu proti bludným proudům. Způsob řešení splní Služební rukojeť SŽDC SR 5/7 (S). Provedení dále splní TKP kap. 25A. Primární ochranu zajistí vlastní složení a kvalita betonové směsi a krytí výztuže základů a ztužujících prahů nosné konstrukce.

7.14. Řešení mostního objektu z hlediska péče o životní prostředí

Navržená stavba není předmětem posouzení podle zákona č. 100/200 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

V blízkosti stavby nejsou obytné objekty. Během realizace tedy nehrozí ohrožení hlukem vlivem činnosti stavebních strojů.

Stavba dodrží základní podmínky ochrany životního prostředí podle ustanovení zákona č. 17/1992 Sb. o životním prostředí. Vlivem opravy (stavební úpravy) stávajícího objektu nedojde ke zhoršení životního prostředí.

Stavba bude prováděna v obvodu a na pozemcích dráhy. V prostoru stavby se nenachází chráněné území, památkové stromy či chráněné druhy rostlin, živočichů a nerosty. Pozemky narušené stavbou budou uvedeny do původního stavu, včetně obnovy drnového fondu.

V prostoru mostu se nebudou kácet vzrostlé stromy. Pouze se odstraní pouze náletové stromky průměru kmene do 100 mm, křoviny a traviny. Během realizace se nesmí znečistit povrchová a podzemní voda ani půda. Při použití techniky s výskytem ropných látek se budou používat ekologické rohože se sorbentem ropných látek. Odpady z bouracích prací vzniknou z vybouraného kamenného zdiva a betonu. Spojovací malta a nevyužitelný kámen z bourání se odvezou na skládku. Vytěžená vhodná zemina se použije ke zpětným zásypům, přebytečná a pro zásypy nevhodná se odveze na skládku.

Pro nakládání s odpady platí zákon o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění, klasifikace odpadů je prováděna dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů.

Odpady jsou zatříděny podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 93/2016 Sb.) a je specifikováno jejich možné využití, popřípadě odstranění v souladu s platnou legislativou.

Využití či odstranění odpadů z realizace výstavby zajistí firma provádějící stavební práce.

Uvažované skládky odpadů:

Nejbližší možná skládka stavebního odpadu a recyklační středisko je v Lounech (Marius Pedersen, a.s.), pro zeminu Technická správa města Loun s.r.o. – oboje vzdálenost 4 km.

Vlastní provoz dokončené stavby nebude představovat žádnou produkci nebezpečných odpadů. Při provozu (údržba objektu) budou produkovány různé složky vytríděného komunálního odpadu v množství shodném jako doposud.

Seznam odpadů z realizace stavby:

Poř.č.	Katalog.číslo	Název odpadu	Jedn.	množství
1	17 05 04	Čistá výkopová zemina	t	150
2	17 01 02 - 03	Stavební a demoliční suť (cihly, kámen)	t	40
3	17 01 01	Beton z bourání	t	4
4	02 01 03	Smýcené stromy a keře	t	0,7
5	17 04 05	Železný šrot (nosná OK, podlahy, zábradlí)	t	7,0

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

7.15. Řešení mostního objektu z hlediska požární bezpečnosti stavby

Veškeré konstrukce stavby jsou navrženy z nehořlavých materiálů.

Pozemní komunikace (ulice U Porcelánky) vede pouze k okraji pozemku parc.č. 337/1 v k.ú. Loučky u Lokte do vzdálenosti 80 m od mostu. Odtud je komplikovaný přístup na železniční trať zářezovým svahem vysokým 9 – 10 m.

8. POSTUP PROVÁDĚNÍ OBJEKTU

8.1. Popis provádění stavebního objektu

Dobrý přístup na staveniště je možný pouze po koleji. Po částečně zaniklé místní komunikaci (oblast u mostu) od přejezdu P412 (ev. km 17,338) pod dálnicí D6 po částečně zpevněném povrchu je nevhodný, prostor bývá často zaplavován. V příznivých podmínkách je však použitelný. Zhotovitel stavby stav prověří před zahájením realizace.

Pod mostem se vytvoří výkop a základový pás podél opěry 02. Po zasypání výkopu podél stěny základu se vytvoří se zemní hrázka s těsněním pro převedení vody. Provede se výkop mezi stávající břehovou zdí a hrázkou. Do tohoto prostoru se dočasně převede vodoteč. Ve výkopu se vytvoří základ podél opěry 01. Na částečně zatvrdlé základy se osadí a zasune flexibilní ocelová konstrukce. FLOK bude realizovat firma oprávněná výrobcem nebo výrobce. Vyplní se mezera mezi novou a stávající nosnou konstrukcí a opěrami. V potřebném rozsahu se odstraní zemina mezi základy a vytvoří se dlažba na dně vodoteče v otvoru.

Demontuje se železniční svršek z mostu. Demontuje se ocelová konstrukce. Vybourají se závěrné zídky, úložné prahy a železobetonové části chodníků. Doplní se zemní těleso. Provede se odláždění svahů. Urovná se navazující zemní těleso a provedou konečné úpravy terénu.

8.2. Výluky a omezení provozu

Pro realizaci přestavby objektu se musí vyloučit kolej pouze v nezbytném rozsahu. Výluka v délce 5 - 10 dnů umožní provedení prací na železničním svršku, na spodní stavbě v její horní části a na zemním tělese. Nová nosná konstrukce včetně základů bude prováděna za provozu trati pod stávající nosnou konstrukcí.

8.3. Přístupy na staveniště a zařízení staveniště

Přístup na staveniště bude pouze po koleji (zemním tělese tělesa železničního spodku). Ta je na pozemcích parc.č. 332/3 (od severu ze zastávky Loučky) a parc.č. 485 (poslední pozemek před mostem od jihu ze železniční stanice Locket). Materiál pro stavbu bude skladován pouze na těchto dvou pozemcích v hospodaření Správy železnic, s.o. na zemním tělese v blízkosti mostu. Hlavní skladovací plocha bude podél koleje vlevo ze směru od Lokte (jihozápadně od mostu) v min. vzdálenosti 2,5 m od osy koleje (zachování volného schůdného a manipulačního prostoru) k hranici pozemku dráhy (5,8 až 6,3 m od osy koleje). Délka této plochy v rozsahu 163 m² na pozemku parc.č. 485 může být až 50 m.

9. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

9.1. Návrhové zatížení a údaje o zatížitelnosti

Statický výpočet je v samostatné příloze č. 14 tohoto projektu. Návrhové zatížení je pro 4. třídu podle kategorizace trati z hlediska mostů podle ČSN EN 1991-2: model zatížení LM71 – charakteristická hodnota svislé síly $Q_{vk} = 250$ kN, klasifikační součinitel $\alpha = 1,1$, tzn. nápravové síly charakteristické $4 \times Q_k = 4 \times (1,1 \times 250) = 4 \times 275$ kN. Zatížitelnost nosné konstrukce bude $Z_{LM71} = 2,41$.

9.2. Hydrotechnický výpočet

Trvalá vodoteč má v místě vtoku do otvoru mostu má návrhový průtok: $Q_{100} = 23,7$ m³/s ($Q_1 = 3,82$ m³/s, $Q_2 = 5,76$ m³/s). Kontrolní návrhový průtok je $Q_{100,KNP} = 1,25 \times Q_{100} = 1,25 \times 23,7 = 29,625$ m³/s. Návrhová hladina bude 1,0 m a kontrolní návrhová hladina 0,5 m pod vrcholem spodního líce otvoru. Hraniční maximální hodnota hladiny vody bude dosažena, ale nebude překročena. Nový otvor mostu hydrotechnicky vyhovuje. Podrobné posouzení s výpočtem je v samostatné příloze č. 15.

10. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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

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

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

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

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

Zhotovitel stavby při realizaci dodrží předpisy pro práci v průjezdním průřezu provozované trati, v ochranných pásmech podzemních sítí, pro manipulaci s břemeny a pro bourací práce. Pro práce prováděné strojnými mechanismy budou dodrženy předpisy pro práci s těmito mechanismy.

Přehled dalších a zmíněných bezpečnostních předpisů:

NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

NV č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky

NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy

SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

(předpis stanovuje základní podmínky a předpoklady k zajištění BOZP. Platí pro všechny zaměstnance SŽDC/ČD a pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu s SŽDC/ČD vykonávají pro SŽDC/ČD práce nebo jinou činnost a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány)

Směrnice SŽDC č. 50 – Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na drahách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty.

11. SEZNAM PŘÍLOH

1. Technická zpráva
2. Situace
3. Stávající stav – půdorys
4. Stávající stav – řezy
5. Nový stav – půdorys
6. Nový stav – řezy
7. Nový stav – pohledy
8. Tvar nosné ocelové konstrukce
9. Tvar betonové základové konstrukce
10. Výztuž betonové základové konstrukce
11. Tvar betonových ztužujících věnců
12. Výztuž betonových ztužujících věnců
13. Zábradlí
14. Statický výpočet
15. Hydrotechnický výpočet
16. Vytyčovací výkres
17. Výkaz výměr
18. Doklady
19. Geodetická dokumentace

Vypracoval: Ing. Zdeněk Zeman

V Ústí nad Labem: květen 2020

Příprava a zpracování projektů staveb pro SMT na rok 2020

Příloha:

Sestavení přehledných výsledků zatížitelnosti

Tabulka zatížitelnosti pro nosnou konstrukci

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

Přehled zatížitelnosti

A. Identifikace mostního objektu

TÚ (číslo, název): **č. 0251 Krásný Jez – Nové Sedlo u Lokte**
DÚ: **08 Loket – Nové Sedlo u Lokte** km: **16,775**

B. Identifikace části mostního objektu

část mostního objektu: **nosná konstrukce / základová konstrukce** pod kolejí č. **1**

C. Doplnující data pro část mostního objektu

Nosná konstrukce: Kategorie zatížitelnosti: **C** Výpočetní model: **oválný průřez**
Základová konstrukce: Kategorie zatížitelnosti: **A** Výpočetní model: **plošný základ**

Geometrie koleje, uvažovaná v přepočtu pro část mostního objektu v jejím profilu (ve směru staničení)

	na začátku	uprostřed	na konci
číslo koleje		č.1	
poloměr oblouku	-- [m]	0 [m]	-- [m]
převýšení koleje	-- [mm]	0 [mm]	-- [mm]
excentricita vůči ose mostního objektu	0,05 [m]	0,05 [m]	0,05 [m]

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

Datum zjištění zpracovaného stavu mostu - orgány SŽ: ...-...-.../.../... - zpracovatelem přepočtu: ...-...-.../.../...

Poznámka k části mostu: Vzhledem ke kompletní flexibilní konstrukci mostního objektu excentricita výsledek neovlivňuje.

Poř. č.	Prvek (vč. umístění)	DETAIL	NAMÁHÁNÍ	k_i	typ	L_p	δ	L_D	viz. str.	Poznámky	Z_{LM71}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Ocelová flexibilní konstrukce	Pod kolejí	normálové napětí v oceli	1,0	-	4,4	2,00	4,45	9		2,41
2	Základová spára	Základové pásy	Kontaktní napětí						5		1,20

Dne: 15/5/2019 zatížitelnost určil: Ing. Zdeněk Zeman Dne: .../.../.... do databáze zadal: ...