

STAVBA:




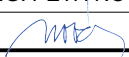
Oprava mostu v km 72,868 na trati
Žďár nad Sázavou - Tišnov

OBJEDNATEL:



Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Oblastní ředitelství Brno

Kounicova 26
611 43 Brno

 DIPONT s.r.o, projektová a inženýrská činnost Klíšská 1432/18 , 400 01 Ústí nad Labem, CZ E: dipont@dipont.cz T: 00420 475 201 724			Zakázka: D19018	Datum: 11/2019
ODP. PROJEKTANT SO ING. MARTIN PLŠEK 	VYPRACOVAL ING. FRANTIŠEK KORTUS 	TECHNICKÁ KONTROLA ING. PETR NOVÁK 	Účel PD: Měřítko: Formát:	DSP A4
OBJEKT: SO 201 Most v km 72,868			Část: E.1	Paré:
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Příloha: 1	

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
1.1	Údaje o stavbě	3
1.1.1	Údaje o stavebníkovi	3
1.1.2	Údaje o zpracovateli dokumentace	3
2	SEZNAM VSTUPNÍCH ÚDAJŮ	4
2.1	Výchozí podklady	4
2.2	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.	4
2.2.1	Odchyly od platných norem a předpisů	4
3	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ	5
3.1	Základní údaje mostu – stávající stav	5
3.2	Základní údaje mostu – nový stav	5
4	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ	6
4.1	Popis stavby	6
4.2	Rozsah navrhovaných opatření a zdůvodnění technického řešení	6
5	PROSTOR VÝSTAVBY	6
5.1	Územní podmínky	6
5.2	Inženýrské sítě	6
6	Popis stávajícího stavu	7
6.1	Popis stavebního stavu objektu	7
6.2	Požadavky na doplnění průzkumů	8
7	Popis nového stavu	8
7.1	Celková koncepce technického řešení	8
7.2	Spodní stavba	8
7.2.1	Sanace opěr	9
7.2.2	Hloubkové spárování	9
7.2.3	Izolace a odvodnění	10
7.3	Ložiska	10
7.4	Zábradlí	10
7.5	Dlažby a obklady	10
7.6	Úpravy železničního svršku	10
7.7	Chodníky a podlahové plechy	11
7.8	Prostorové uspořádání na mostě	11
7.9	Řešení ochrany proti účinkům bludných proudů	11

7.10	Protikoroční ochrana	11
8	POSTUP PROVÁDĚNÍ OBJEKTU	11
8.1	Popis provádění stavebního objektu	11
8.2	Výluky a omezení provozu	11
9	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	11
9.1	Návrhové zatížení a údaje o zatížitelnosti	11
9.2	Hydrotechnické posouzení	12
10	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	12

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje o stavbě

<i>Název stavby</i>	Oprava mostu v km 72,868 na trati Žďár nad Sázavou - Tišnov
<i>Stupeň dokumentace</i>	DSP
<i>Dílčí část – objekt (SO/PS)</i>	SO 201 Most v km 72,868
<i>Charakter dílčí části</i>	rekonstrukce mostu
<i>Kraj</i>	Vysočina (CZ063)
<i>Okres</i>	Žďár nad Sázavou
<i>Katastrální území</i>	Jabloňov [781363], Věžná na Moravě; [781380]
<i>Místo stavby dílčí části</i>	km 72,868
<i>Traťový úsek</i>	TÚ 2071 Žďár nad Sázavou (mimo) - Tišnov (mimo)(přes Nové město na Moravě)
<i>Definiční úsek</i>	DÚ 16 Rožná – Nedvědice
<i>Kategorie dráhy</i>	regionální

1.1.1 Údaje o stavebníkovi

<i>Stavebník/investor</i>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234
<i>Zástupce investora</i>	Oblastní ředitelství Brno Kounicova 688/26 611 43 Brno

1.1.2 Údaje o zpracovateli dokumentace

<i>Název</i>	DIPONT s.r.o.
<i>IČ</i>	28693094
<i>Adresa</i>	Libouchec č. p. 505, 403 35 Libouchec doručovací: Klíšská 1432/18, 400 01 Ústí nad Labem
<i>Zástupce projektanta</i>	Ing. Marta Nováková – jednatelka společnosti T: 737 887 812
<i>Osoby s autorizací</i>	Ing. Petr Novák autorizovaný inženýr v oboru mosty a inž. konstrukce č. autorizace: 0400623
<i>Odpovědný projektant stavby</i>	Ing. Martin Plšek Projektant mosty a inž. konstrukce T: 777 085 087, E: plsek@dipont.cz

2 SEZNAM VSTUPNÍCH ÚDAJŮ

2.1 Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace pro stavební povolení byly použity následující podklady:

- Zadávací dokumentace „Oprava mostu v km 72,868 tratě Žďár nad Sázavou – Tišnov“
- Geodetické zaměření 09/2019 – Ing. Jiří Mlejnecký
- Digitální snímek katastrální mapy 09/2019 – Ing. Jiří Mlejnecký
- Pasport trati v dotčeném úseku
- Vizuální prohlídka místa a fotodokumentace zhotovitele projektu stavby
- Vyjádření správců inženýrských sítí
- Pracovní porady se zástupci objednatele
- Archivní dokumentace z let 1904, 1968 a 1997
- Protokoly o podrobných prohlídkách (poslední z roku 2016)
- Diagnostický a stavebnětechnický průzkum – 4G Consite s.r.o. - listopad 2019

2.2 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

- ČSN 73 6200 Mosty – Terminologie a třídění
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN EN 206 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 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- 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
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah (aktuální znění)
- Vzorové listy železničního spodku Ž1 – Ž10
- MVL 102 Přechody do trati
- Směrnice generálního ředitele č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“

2.2.1 Odchyłky od platných norem a předpisů

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

3 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

3.1 Základní údaje mostu – stávající stav

<i>Druh nosné konstrukce</i>	ocelová trámová plnostěnná
<i>Popis spodní stavby včetně křídel</i>	kamenné opěry, šikmá kamenná křídla
<i>Počet mostních otvorů</i>	1
<i>Délka přemostění</i>	12,00 m
<i>Délka mostu</i>	18,90 m
<i>Rozpětí nosné konstrukce</i>	12,85 m
<i>Stavební výška</i>	1,74 m
<i>Způsob uložení koleje</i>	dubové mostnice
<i>Volná výška mostu</i>	cca 3,77 m
<i>Světlost kolmá</i>	12,00 m
<i>Úhel křížení s přemost. překážkou</i>	79°
<i>Šířka mostu</i>	5,30 m
<i>Šikmost mostu</i>	kolmý, 90°
<i>Rok výstavby nosné konstrukce</i>	1905
<i>Stavební stav objektu</i>	dle předpisu SŽDC S5 K2/S2
<i>Počet kolejí na mostě</i>	1
<i>Směrové a výškové vedení koleje</i>	v přímé niveleta klesá 19,10 ‰
<i>Traťová rychlost</i>	50 km/h
<i>Prostorové uspořádání</i>	vzdálenost zábradlí od osy koleje 2,46 m

3.2 Základní údaje mostu – nový stav

<i>Druh nosné konstrukce</i>	ocelová trámová plnostěnná
<i>Popis spodní stavby včetně křídel</i>	kamenné opěry, šikmá kamenná křídla
<i>Počet mostních otvorů</i>	1
<i>Délka přemostění</i>	12,00 m
<i>Délka mostu</i>	18,90 m
<i>Rozpětí nosné konstrukce</i>	12,85 m
<i>Stavební výška</i>	1,74 m
<i>Způsob uložení koleje</i>	dubové mostnice
<i>Volná výška mostu</i>	cca 3,77 m
<i>Světlost kolmá</i>	12,00 m
<i>Úhel křížení s přemost. překážkou</i>	79°
<i>Šířka mostu</i>	5,30 m
<i>Šikmost mostu</i>	kolmý, 90°

Počet kolejí na mostě	1
Směrové a výškové vedení koleje	v přímé niveleta klesá 19,722 ‰
Traťová rychlost	50 km/h

4 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

4.1 Popis stavby

Stávající most se nachází na jednokolejné neelektrifikované železniční trati Žďár nad Sázavou – Tišnov v km 72,868. Trať se v místě stavby nachází na náspu a okolní terén je rovinatý, zarostlý vegetací. Most přemostňuje trvalou vodoteč řeku Nedvědici a účelovou komunikaci.

4.2 Rozsah navrhovaných opatření a zdůvodnění technického řešení

Z důvodu špatného technického stavu ocelové konstrukce, mostnic a opěr a z důvodu nedodržení VMP bude most kompletně rekonstruován. Stávající dubové mostnice a pozednice budou sneseny a nahrazeny novými. Spodní stavba bude kompletně sanována spolu s ložisky a betonovým úložným prahem. V novém stavu dojde k výměně zábradlí a rozšíření VMP na normové hodnoty.

Rekonstrukce stávajícího mostu zabezpečí bezpečný provoz dráhy na mostě. Jedná se o stavbu dráhy a stavbu na dráze, je součástí liniové stavby.

5 PROSTOR VÝSTAVBY

5.1 Územní podmínky

Most je situován v km 72,868 se nachází na stávající trati Žďár nad Sázavou – Tišnov na pozemku p. č. 1930 k. ú. Věžná (druh pozemku: vodní plocha; způsob využití: vodní plocha) a pozemku p. č. 426/1 v k. ú. Jabloňov ve vlastnictví (druh pozemku: ostatní plocha; způsob využití: ostatní komunikace) oba ve vlastnictví České republiky s právem hospodaření s majetkem státu Povodí Moravy, s.p.

Realizací opravy nevzniknou trvalé zábory.

5.2 Inženýrské sítě

Vyjádření jednotlivých správců jsou přílohami dokladové části stavby. V místě propustku se nachází následující vedení:

- Podzemní kabelové vedení ve správě ČD Telematika – po levé straně trati v kabelovém žlabu
- podzemní zabezpečovací kabel ve správě SŽDC, s.o. – SSZT Jihlava – po levé straně trati v kabelovém žlabu

Tato funkční kabelová vedení nesmí být pracemi poškozena. Před realizací výkopových prací je nutné tato vedení vytyčit a vyznačit v terénu.

6 Popis stávajícího stavu

6.1 Popis stavebního stavu objektu

Stávající most z roku 1905 je tvořen ocelovou trémovou konstrukcí bez mostovky. Konstrukce je značně oslabena korozí v místě krčních úhelníků a hlav nýtů. Na Tišnovské opěře O02 je utržena zarážka pevného tangenciálního ložiska, z toho důvodu je konstrukce zapřena o závěrnou zídku.

Založení objektu je plošné na kamenných opěrách s betonovým úložným prahem a šikmými kamennými křídly. Spárování kamenného zdiva je popraskané a místy vypadané. Zdivem prosakuje voda. Zdivo na opěrách je v horní radě rozvolněné. Betonové úložné prahy jsou degradované.

Kolejový svršek je uložen na dubových mostnicích a pozednicích. Mostnice i pozednice jsou podélně popraskané a napadené hnilobou. Na konstrukci není dodržen VMP, zábradlí má nedostatečnou výšku a je na pravé straně deformované.



pohled na most zprava



pohled proti směru staničení

6.2 Požadavky na doplnění průzkumů

V rámci stavby nejsou požadavky na další průzkum

7 Popis nového stavu

7.1 Celková koncepce technického řešení

Na mostním objektu budou komplet demontovány podlahy a kolej na mostnicích. Budou demontovány mostnice. Ocelová konstrukce bude otryskána, aby byl odstraněn kompletně stávající nátěr. Nosná konstrukce bude přizvednuta z ložisek a bude provedena repase ložisek a nové podlití. Bude provedena kompletní nová PKO na ocelové konstrukci. Budou osazeny nové mostnice a pozednice. Budou sanovány opěry a přechodové oblasti.

7.2 Spodní stavba

Odstraní se nálety a kroví pod mostem. Provedou se potřebné nepažené výkopy a odkopy tělesa náspu pro zřízení odvodnění rubu opěr. Vykopaná zemina se vytrídí a vhodná se použije na zpětné zásypy, ostatní nevhodná a přebytečná bude odvezena na skládku.

7.2.1 Sanace opěr

Stávající opěry vykazují praskliny v kamenném zdivu.

Bude provedena sanace opěr vlepením helikální výztuže do každé druhé vodorovné spáry zdiva.

Z vodorovných spár bude odstraněna stávající spárovací malta postupem uvedeným v následujícím odstavci.

Spáry se následně vyfoukají vzduchem, zbaví se nečistot a navlhčí se vypláchnutím čistou vodou. Aplikační pistolí se nanese vrstva chemické malty, do které se vtlačí výztužný prut a celá spára se vyplní druhou vrstvou tmelu a zahradí.

V rámci projektu byla provedena vodní tlaková zkouška, která prokázala porovitost zdiva menší než 5%, Injektáž zdiva opěr proto nebude prováděna.

7.2.2 Hloubkové spárování

Stávající kamenné opěry a křídla budou očištěny tlakovou vodou a poté budou v jejich viditelných částech v cca 70 % plochy hloubkově přespárovány do hloubky min. 80 mm.

Před vyplňováním spár novou maltou a před utěsněním trhlin ve zdivu je nutno řádně vyčistit trhliny a spáry. Postup při čištění zdiva:

- nejprve se spáry vyčistí tlakovou vodou, která odstraní zvětralé části malty, zbylou starou pevnější maltu, kterou vodní tryskání neodstraní, alespoň provlhčí, čímž se sníží její pevnost
- zbylá stará malta se vyseká ze spár, čímž se spáry otevrou až na zvětralou a vyluhovanou maltu
- po vysekání staré malty a po případném ručním vyškábání se spáry opět vystříkají tlakovou vodou
- vyčištěné spáry se vyfoukají stlačeným vzduchem, a tak se odstraní rozbředlé zbytky, popřípadě prach z maltového pojiva

Čištění spár bude probíhat po částech. Nejprve se budou čistit spáry styčné a po jejich vyspárování a zatvrdnutí malty spáry ložné. Při rozsáhlejších poškozeních bude postupováno stejně ob jednu nebo dvě styčné spáry, popřípadě se budou kameny klínovat. Obdobným způsobem jako se čistí spáry, čistí se i trhliny ve zdivu. Rozdíl je pouze v tom, že při výskytu nebezpečných trhlin se nejdříve vyčistí trhliny a po jejich sanování se teprve přikročí k čištění spár. Trhliny budou čistěny do největší dosažitelné hloubky. Vyčištění spár bude provedeno s dostatečným předstihem a náležitě koordinováno s vlastním spárováním. Pro vyčištění spár je zpravidla nutný jedno až dvoudenní časový předstih před jejich vyplňováním. Delší interval s ohledem na stabilitu objektu a bezpečnost provozu není vhodný.

Sanační práce budou odpovídat TKP SSD kap. 23 – sanace inženýrských objektů. Práce budou provedeny na základě skutečného stavu zdiva. Spáry připravené pro spárování, vyfoukané a navlhčené převezme TDI. Spáry se vyplní aktivovanou, objemově kompenzovanou cementopolymerní maltou za použití plastifikátorů. Do spár se vhání malta spárovací pistolí pod tlakem 0,2 – 0,4 MPa (tlak závisí na hloubce spáry).

Malta pro spárování musí splňovat požadavky ČSN EN 998-2 Specifikace malt pro zdivo – malty pro zdění, pevnostní třída M15. Požaduje se max. smrštění malty 0,4 mm/m a mrazuvzdornost. Tato vlastnost bude ověřena na zkoušce in-situ dle přílohy 3 TKP SSD kap. 23.

7.2.3 Reprofilace betonových částí

Sanace betonových povrchů je navržena dle ČSN EN 1504, zásada oprav 3 „obnova betonu“, metody oprav 3.1 „ruční nanášení malty“ a 3.2 „znovu ukládání betonu nebo malty“. Reprofilační malta bude nanášena v tloušťce

do 50 mm. Pokud použitý materiál nebude mít dostatečnou přídržnost k podkladu, bude vytvořen adhezní můstek z polymercementové suspenze. Minimální přídržnost k podkladu je 1,5 MPa po 28 dnech.

Celoplošně se beton ošetří sjednocující stěrkou z jemné malty tl. cca 2 mm a sjednocujícím nátěrem s impregnační funkcí, který zabrání vnikání vlhkosti do krycích vrstev betonu dle ČSN EN 1504, zásada oprav 1 „ochrana proti průsaku“, metoda oprav 1.3 „nátěry“. Povrch bude sjednocený v barvě světle šedé.

7.2.4 Izolace a odvodnění

Pro odvodnění stávajících opěr budou zhotoveny plovoucí železobetonové desky ve sklonu 5 % s úžlabím pro drenáž, které budou navazovat na rubovou stranu závěrných zídek. Desky budou zhotoveny z betonu C30/37 XC4, XF3 tl. 150 mm vyztuženého kari sítí Ø 8 mm s velikostí oka 100 x 100 mm. Na plovoucích deskách bude použita hydroizolace ve složení penetračně adhezní nátěr, pásová izolace s měkkou ochranou (schválený systém SŽDC). Napojení izolace na rubovou stranu opěr je řešeno v detailu v příloze „Tvar plovoucí desky“

Rubová drenáž bude provedena HDPE SN8 trubkou poloděrovanou DN 150 mm v jednostranném spádu 5%. Trubka bude po celé délce položena na hydroizolaci a chráněna štěrkovým obsypem fr. 16/32.

7.3 Ložiska

Nosná konstrukce bude zvednuta a stávající ložiska budou vybourána a nahrazena nově vyrobenými. Výkres nových ložisek tvoří samostatnou přílohu projektové dokumentace. Nová ložiska budou montážně sepnuta s nosnou konstrukcí, následně bude konstrukce spuštěna do definitivní polohy a bude provedeno podlití ložisek plastmaltou o minimální tl. 15 mm

7.4 Zábradlí

Na mostě bude ponecháno stávající třímadlové zábradlí výšky 1,0 m.

Vpravo trati je poškozené horní madlo na zábradlí na mostě. Poškozené madlo bude vyříznuto délce 2,3 m a nahrazeno novým uhlíkovým profilem 65/6. Ke stávajícímu madlu bude nový profil přivařen plným V swarem, ke stávajícím sloupkům bude nové madlo připojeno ocelovými nýty, nebo po schválení investorem šroubem stejného průměru.

Stávající dvoumadlové ocelové zábradlí na závěrných zídkách bude doplněno o spodní madlo L65/6. Nové madlo bude ke stávajícím sloupkům připojeno koutovým swarem 3,5 mm.

Na nových přechodových zídkách bude nové třímadlové zábradlí stejné výšky jako na mostě 1,0 m. Projekt nového zábradlí je součástí samostatné přílohy.

Zábradlí bude opatřeno protikorozií ochrannou. Projekt PKO je samostatnou přílohou projektu.

7.5 Dlažby a obklady

Obkladem bude zpevněn svah v místě vyústění drenáže na terén v šířce 1,0 m. Na odláždění se použije lomový kámen tl. min. 150 mm do lože z betonu třídy C20/25n – XF3, tloušťky 100 mm vyztuženého svařovanou KARI sítí – pruty 6 mm – oka 100/100 mm. Spáry mezi kameny obložení šířky max. 30 mm (lokálně max. 45 mm) se vyplní cementovou maltou pro prostředí XF4 do hloubky 70 mm.

7.6 Úpravy železničního svršku

Dojde k lokální úpravě GPK dle příloh E.1.5 Podélný profil koleje a E.1.6 Situace koleje. Niveleta se na mostě posune o 4 mm směrem vpravo. Přímá zůstane zachována. Zdvih nivelety je ve středu mostu 3 mm, sklon nivelety bude 19,722 ‰.

Dojde k osazení 23 ks novým dubovým mostnic 240x240x2400 mm na horní pásnice hlavních nosníků a 2 ks pozednic. Stávající kolejnice S49 budou zachovány, spolu s žebrovými podkladnicemi S4M a stávajícími upevňovacími. Bezстыková kolej bude po rekonstrukci obnovena.

7.7 Chodníky a podlahové plechy

Všechny podlahy budou demontovány, plechy na hlavách mostnic budou případně zaříznuty tak, aby vzdálenost od žebrových podkladnic byla 30 mm. Osadí se nové chodníkové plechy z důvodu rozšíření šířky mostu a dodržení VMP. Všechny plechy budou opatřeny PKO dle přílohy - Projekt PKO.

Stav podlahových nosníků a rozsah jejich koroze bude posouzen až po demontáži podlahy, kdy se rozhodne o jejich výměně.

7.8 Prostorové uspořádání na mostě

Na mostě bude zachovány stávající prostorové parametry. Vzdálenost od osy koleje k zábradlí je 2,45 m. Na zábradlí na přechodových zídkách bude osazena výstražná tabulka „Pozor úzký průřez“

7.9 Řešení ochrany proti účinkům bludných proudů

Železniční trať není elektrifikovaná, není tedy nutné zajištění sekundární ochrany konstrukce mostu proti bludným proudům. Způsob řešení splňuje Služební rukojeť SŽDC SR 5/7 (S). Provedení dále splní TKP kap. 25A.

7.10 Protikorozní ochrana

PKO je zpracovaná v samostatné příloze této stavby.

8 POSTUP PROVÁDĚNÍ OBJEKTU

8.1 Popis provádění stavebního objektu

Přístup na staveniště je možný po železniční trati. Rekonstrukce mostu bude probíhat za výluky. Po odstranění kolejového svršku spolu s mostnicemi a podlahovými plechy se provede vyzdvižení ocelové konstrukce. Zároveň se provede očištění spodní stavby tlakovou vodou a spárování opěr a křídel. Provedou se výkopy pro zřízení odvodnění rubu opěry a přechodových oblastí a zřízení izolace rubu. Provede se vybourání ložisek a sanace úložného prahu cementovou maltou. Následně dojde k otryskání nosné konstrukce. Zřídí se nová PKO a zhotoví zásypy za rubem opěr. Opravená konstrukce se osadí na ložiska včetně podlití nových ložisek. Následně dojde k osazení nových mostnic a pozednic a k osazení kolejového svršku. Následně se osadí zábradlí a podlahové plechy.

8.2 Výluky a omezení provozu

Pro realizaci přestavby objektu se musí vyloučit kolej na mostě. Výluka v délce 20 dní umožní provedení rekonstrukce nosné konstrukce.

9 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

9.1 Návrhové zatížení a údaje o zatížitelnosti

Statický výpočet je v samostatné příloze tohoto projektu. Návrhové zatížení je pro 1. třídu podle kategorizace trati z hlediska mostů podle ČSN EN 1991-2: model zatížení LM71 – charakteristická hodnota svislé síly $Q_{vk} = 250$ kN

(odpovídá původnímu zatěž. vlaku UIC-71), klasifikační součinitel $\alpha = 1,21$, tzn. nápravové síly charakteristické $4 \times Q_k = 4 \times (1,21 \times 250) = 4 \times 302,5 \text{ kN}$.

9.2 Hydrotechnické posouzení

Není zpracováno, průtočný profil zůstane zachová.

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 nářadí 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.

V Ústí nad Labem, listopad 2019

vypracoval: Ing. František Kortus
DIPONT s.r.o.