






			ČÍSLO SOUPRAVY: 
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. LEGIONÁŘSKÁ 8, 772 00 Olomouc	tel.: +420 585 570 444
		fax: +420 585 570 412
		e-mail: moravia@moravia.cz
		http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL		 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SŽDC, s.o., Stavební správa Olomouc, Nerudova 1, 772 58
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU		ING. MONIKA CHRENKOVÁ  ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. PAVEL KUČERA
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS		NAVRHL, VYPRACOVAL
ING. JAN ŠEDIVÝ 		ING. JAN ŠEDIVÝ  KONTROLOVAL
KRAJ: ZLÍNSKÝ		POVĚŘENÝ OÚ: HORNÍ LIDEČ
Rekonstrukce Střelenského tunelu, vč. kol.č.1 a 2 v km 22,480 - 23,610 a kol.č.1 v km 21,110 - 27,261 trati Horní Lideč - st.hr. SR SO 01-19-11 st. hr. SR - Horní Lideč, železniční most ev. km 26,049		OBEC: HORNÍ LIDEČ / STŘELNÁ
		ZAK.ČÍSLO MCO 13 - 099 - 231- SP
		ÚČEL DSP
		DATUM ŘÍJEN 2013
		FORMÁT
Technická zpráva		MĚŘÍTKO
		ČÁST E.1.4 PŘÍLOHA 1

Obsah:

1	Identifikační údaje.....	3
2	Úvod.....	4
3	Základní údaje o dosavadním stavu objektu	5
3.1	Základní údaje - tabulka.....	5
3.2	Popis jednotlivých částí objektu.....	5
3.3	Výsledky průzkumných prací.....	6
4	Zdůvodnění stavby	6
5	Rozsah opatření	6
6	stav objektu	7
6.1	Zatížitelnost objektu.....	7
6.2	Prostorové uspořádání na mostě.....	7
6.3	Prostorové uspořádání pod mostem	7
6.4	Charakteristika objektu v novém stavu	8
6.5	Železniční svršek na mostním objektu	8
6.6	Nový stav.....	9
6.6.1	Obnova protikoroze ochrany.....	9
6.6.2	Sanace zdiva závěrných zdí a zřízení příčné drenáže	9
6.6.3	Sanace uložení a repase ložisek	9
6.6.4	Sanace betonu parapetů	10
6.6.5	Přespárování zdiva kolem úložných bloků.....	10
6.6.6	Nové zábradlí na opěrách a svahových křídlech.....	10
6.6.7	Zesílená konstrukce pražcového podloží	10
6.6.8	Přechody do trati	11
6.6.9	Sanace NK.....	11
6.7	Izolace	11
6.8	Protikoroze ochrana	11
6.9	Ochrana proti bludným proudům	12
7	Způsob provádění stavby, postup výstavby	12
7.1	Zemní a bourací práce	12
7.2	Technologické zásady výstavby / rekonstrukce objektu	13
7.3	Zajištění dosavadních provozů.....	13
7.4	Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů	14
7.4.1	Územní podmínky	14

7.4.2	Seznam souvisejících objektů	14
7.4.3	Souvislost s výstavbou navazujících objektů	14
8	Soupis použitých vzorových listů a typových podkladů	14
9	Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady	14
9.1	Související ČSN, předpisy, právní normy	14
9.2	Použité podklady	15

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	Rekonstrukce Střelenského tunelu, vč. koleje č.1 a 2 v km 22,480-23,610 a kol. č.1 v km 21,110-27,261 trati Horní Lideč-st.hr.SR
Objekt:	SO 01-19-11 st. hr. SR - Horní Lideč, železniční most ev. km 26,049
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Prvního pluku 367/5, PSČ 186 00, Praha 8, Karlín
Správce mostního objektu:	České dráhy a.s., Správa dopravní cesty Zlín, Správa mostů a tunelů
Projekt stavby:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. odpovědný projektant stavby: Ing. Monika Chrenková
Projekt SO 01-19-11:	odpovědný projektant objektu: Ing. Jan Šedivý
Katastrální území:	Horní Lideč
Obec:	Horní Lideč
Pověřený obecní úřad:	Horní Lideč
Kraj:	Zlínský
Trat' SŽDC:	Púchov (SR) – Hranice na Moravě
Trat'ový úsek:	2363 Púchov – Horní Lideč
Definiční úsek:	06 st. hr. SR – žst. Horní Lideč

2 ÚVOD

Staničení:

evidenční km 26,049

stavební km 26,048 59

Situování mostního objektu v terénu:

Most je situován v širé trati v náspu železničního tělesa.

Účel objektu, překonávané překážky: silnice 1.třídy I/49 Horní Lideč - Střelná

Počet otvorů:

1

Šikmost mostu:

šikmost levá, 44,00°

Počet kolejí na mostě:

2

Železniční svršek před a za mostem: K.č.1 60E2 (UIC60) (nový stav), pražce betonové

K.č.2 S49, pražce betonové

Železniční svršek na mostě

K.č.1 60E2 (UIC60) dřevěné mostnice

K.č.2 S49, dřevěné mostnice

Poloměr oblouku:

R1=400,5m (nový stav), R2=404m

Převýšení:

p1=128mm (nový stav), p2=128mm

Sklonové poměry:

klesá K.č.1 = 12,84 ‰ (nový stav),

klesá K.č.2 = 14,08 ‰

Trat'ová rychlost ve stávajícím stavu: V1=V2=80 km / h

Trat'ová rychlost v novém stavu:

V1 = 85 km / h

V1 vyj = 90 km/h

V2 = 80 km / h

Trakce:

stejnoseměrná

Prostorové uspořádání:

K.č.1 - VMP 2,5 (R)

K.č.2 – VMP 2,5 (R)

3 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O DOSAVADNÍM STAVU OBJEKTU

3.1 Základní údaje - tabulka

druh nosné konstrukce	Ocelová nýtovaná, 2 plnostěnné hlavní nosníky, bez mostovky
popis spodní stavby včetně křídel	Spodní stavba Opěra, šikmá křídla - kamenné Závěrné zdi a římsa křídel – betonové
délka přemostění	12,4m
šířka mostu	10,69m
stavební výška	1,86m
tloušťka kolejového lože	kolej na mostnicích
volná výška	6,63m (komunikace)
světlost	šikmá=12,4m, kolmá 8,6m
úhel křížení s přemostěvanou překážkou	44 °
volná šířka mostu mezi zábradlími	9,69m
vzdálenost osy koleje od zábradlí K01	2,77m, 2,82m, 2,75m
hmotnost nosné konstrukce	K01= 28,36t
nátěrová plocha konstrukce	K01= 965m ²
rok výroby (výstavby) dosavadní nosné konstrukce - při rekonstrukcích a opravách	1937 – spodní stavba 1947 – ocelová konstrukce 1983 – nové chodníkové konzoly, podlahové plechy, nadbetonování křídel, konzolovitě vyložené ž.b. parapety, mostnice 2000 – výměna mostnic, úprava podlah
údaje o dosavadní zatížitelnosti nebo návrhovém parametru	Z_{UIC} = 1,21
stavební stav objektu (klasifikace stavu dle předpisu SŽDC S5)	K2 S2 (2007)

3.2 Popis jednotlivých částí objektu

Most převádí dvoukolejnou železniční trať přes silnici 1. třídy Horní Lideč – Střelná. Nosná konstrukce je ocelová, nýtovaná, plnostěnné nosníky z roku 1947. Osová vzdálenost hlavních nosníků 1,9 m. Přechod z šikmé nosné konstrukce na kolmou závěrnou zeď pomocí samostatných přechodových nosníků, uložených na konzolách v

čele hlavních nosníků a na podružných ložiskách na opěře mostu. Most je šikmý, šikmost levá, úhel křížení 44° . Pod kolejí č.1 je samostatná NK – K01, pod kolejí č.2 je NK – K02.

Trat' na mostě je v oblouku, je použit svršek S49 + žebrové podkladnice na mostnicích, centricky uložených na lištách, navařených na horní pásnice hlevních nosníků. Na konstrukci K01 je 27ks mostnic (dubové mostnice 240/260-2400), zajišťovací uhlíky profilu L 90/90/10. Podlahy jsou použity z rýhovaných plechů, mezi kolejnicemi, na hlavách mostnic i na chodníkových konzolách. Zábradlí je ocelové svařované, sloupky z uhlíku L70/70/6 madlo a 2 příčle z L70/70/6.

Ložiska K01 jsou ocelová, na lidečské straně pohyblivá dvouválcová, na slovenské straně pevná stolicová.

Spodní stavba je kamenná, vlevo šikmá svahová křídla – kamenná. Závěrné zídky jsou z části kamenné, z části betonové, parapety betonové.

Podrobný popis včetně zhodnocení stávajícího stavu viz příloha č.2 protokol o podrobné prohlídce mostu z roku 2007.

3.3 Výsledky průzkumných prací

Geotechnický a stavebnětechnický průzkum provedl SUDOP Praha v roce 2009. Průzkum byl proveden za účelem ověření mocnosti a kvality zdiva opěr a na zjištění základových poměrů pod opěrami.

Na základě provedených průzkumů byla zjištěná dobrá kvalita betonového zdiva s mezerovitostí menší než 5% a s pevností cca 22-32 MPa. Založení opěr na podloží ze silně zvětralých prachovců. Podzemní voda nebyla v rozsahu předpokládaných výkopových prací zjištěna. Při výkopových prací budou těženy zeminy ve 2-5 třídy těžitelnosti.

Pasport provedených průzkumných prací je přiložen jako příloha této technické zprávy.

4 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY

Přestavba objektu je součástí stavby: Rekonstrukce Střelenského tunelu, vč. koleje č.1 a 2 v km 22,480-23,610 a kol. č.1 v km 21,110-27,261 trati Horní Lideč-st.hr.SR. Navrhovanými opatřeními bude uveden železniční most do stavu, požadovaného „Zásadami modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky“ (Směrnice generálního ředitele č. 16/2005) – a to zejména z hlediska zatížitelnosti, prostorového uspořádání a celkového stavebního stavu objektu.

5 ROZSAH OPATŘENÍ

Vzhledem k tomu, že:

- zatížitelnost nosné konstrukce je $Z_{uic} = 1,21$
 - hodnocení stavebního stavu je **K2 S2**
- a dále:
- směrové i výškové vedení koleje na mostě je zachováno

- v koleji č.1 je nově použit žel. svršek 60E2 (UIC60)

rekonstrukce mostu pod kolejí č.1, zahrnuje:

- kompletní obnovou protikorozi ochrany nosné konstrukce
- sanaci o částečnou betonáž zdiva závěrných zídek
- zřízení příčné drenáže
- sanaci betonu parapetů a betonáž nových říms pro zajištění VMP 2,5
- repasi ložisek a sanaci úložných hnízd
- přespárování kamenného zdiva kolem úložných bloků
- nové zábradlí na výběžích do trati a na parapetech
- výměna mostnic a pozednic
- zřízení vrstev ZKPP

Veškeré stavební práce na tomto objektu se týkají pouze konstrukcí pod kolejí č.1
--

6 STAV OBJEKTU

6.1 Zatížitelnost objektu

V rámci přípravné dokumentace byla stanovena zatížitelnost dosavadní nosné konstrukce mostu $Z_{UIC} = 1,21$.

Podrobněji viz příloha č.3 Tabulka zatížitelnosti.

6.2 Prostorové uspořádání na mostě

Most se nachází v širé trati a v oblouku. Na mostě se uplatí volný mostní průřez VMP 2,5 (R) při oblouku $R1=400,5m$ s převýšením $p=128$ mm.

Posouzení šířkového uspořádání pro kolej č.1 ($R1 = 400,5m$):

- poloviční šířka VMP 2,5
 $s_{VMP} = 2,5 + 2 \cdot 0,128 = 2,756$ m

6.3 Prostorové uspořádání pod mostem

Zůstane zachováno beze změn, tj. volná výška 6,63m, kolmá světlost 8,6m.

6.4 Charakteristika objektu v novém stavu

druh nosné konstrukce	Dosavadní - ocelová nýtovaná, 2 plnostěnné hlavní nosníky, bez mostovky
popis spodní stavby včetně křídel	Dosavadní - spodní stavba Opěra, křídla - kamenné Závěrné zdi a římsa křídel – betonové
délka přemostění	12,4m
šířka mostu	10,69m
stavební výška	1,86m
tloušťka kolejového lože	kolej na mostnicích
volná výška	6,63m (komunikace)
světlost	šikmá=12,4m, kolmá 8,6m
úhel křížení s přemostěvanou překážkou	44 °
volná šířka mostu mezi zábradlími	9,69m

6.5 Železniční svršek na mostním objektu

V trati v koleji č.1 byl nově navržen železniční svršek 60E2 (UIC60) na betonových pražcích s pružným upevněním. V koleji č.2 zůstane svršek 49E1(S49).

Železniční svršek je předmětem SO 01-17-01.

Na mostě byl vzhledem ke stavu stávajících mostnic (podélné svislé i horizontální praskliny), prováděné změně kolejového svršku, spojeného s výměnou podkladnic a zdvihům konstrukce spolu s novým uložením na ložiska provedena výměna mostnic a pozednic. Nové mostnice byly použity dubové, profilu 240/260-2400 mm. Uložení mostnic je centrické. Svršek byl nově UIC60. Na mostě byla zachována dosavadní niveleta koleje č.1. V přílehlé trati byla niveleta přizpůsobena. Na závěrných zdech byly osazeny nové pozednice. Opracování mostnic bylo projekčně zpracováno jako výrobní dokumentace zhotovitele na základě nivelačního zaměření konstrukce osazené na sanovaná ložiska.

Veškerý demontovaný spojovací materiál byl použit nový, tj. mostnicové šrouby, připojovací materiál podlahových plechů a jejich podložky, vruty, atd.

Směrové a sklonové poměry v koleji č.1:

Stávající stav: $R_1 = 400 \text{ m}$
(dle pasportu žel. svršku) $p_1 = 128 \text{ mm}$
sklon -14,20 ‰

Nový stav: $R_{1,5} = 400,5 \text{ m}$
 $D = 128 \text{ mm}$
sklon -12,83‰

6.6 Nový stav

6.6.1 Obnova protikoroziční ochrany

Viz bod 6.8 a 6.9.

6.6.2 Sanace zdiva závěrných zdí a zřízení příčné drenáže

Horní část betonového zdiva závěrných zdí, narušená kavernami kolem zabetonovaných stoliček pod mostnicemi, byla odbourána a znovu vybetonována z betonu C 30/37-XF3 s konstrukční výztuží z bet. oceli B500A (10505 ϕ R). Spojení nové části s původním zdivem bylo zajištěno pomocí trnů z betonářské oceli ϕ R20, vlepených do svislých vrtů průměru ϕ 36 - 40 mm. Vrtání bylo provedeno z důvodu požadavku na minimální riziko narušení stávajících ponechaných konstrukcí diamantovou korunkou.

Na rubu závěrných zdí se zřídila izolace, viz bod 6.7. Ta byla zatažena až pod příčnou drenáž. Drenáž byla provedena z trubek DN150, které byly osazeny do profilovaného betonového (C30/37) lože a obsypány štěrkem frakce 16/32. Štěrkový obsyp se od zásypů oddělí separační geotextilií GEOFILTEX 63/120 – 1200g/m².

Dosavadní pohledové betonové plochy závěrných zdí (trhliny, vydrolený beton) byly povrchově sanovány sanačními maltami. Před zahájením sanačních prací se provedlo mechanické odstranění narušených povrchových vrstev oklepáním a pískováním. Po přípravě povrchů byla provedena sanace trhlin a hnízd vyplněním sanační polymer-maltou, případně obnažené pruty výztuže se opatřily nátěry (EMACO NANOCRETE AP) aktivačními můstky a konstrukčně se plošně ošetřily štěrkovou vrstvou sanační malty.

6.6.3 Sanace uložení a repase ložisek

Po vyjmutí nosné konstrukce se provedlo ošetření a kontrola ložisek.

Dosavadní ložiska jsou zalita maltou v ložiskovém hnízdě. Pro vyjmutí ložisek bylo navrženo nadzvednutí nosné konstrukce o cca 0,3m pomocí 4 hydraulických pump, které se umístily pod hlavní nosníky.

Válcová ložiska

Na slovenské straně jsou pohyblivá ložiska dvouválcová.

Ložiska se zkontrolovaly s ohledem na výskyt trhlin, zhodnotí se stav odvalovacích ploch a spojitost čáry dotyku.

Pracovní plochy válcového ložiska byly očištěny a opatřeny nátěrem ze směsi tuku (grafitová vazelina Mogul G3) a grafitu, ostatní části ložisek se opatřily shodným nátěrem, jako mostní konstrukce.

Pevná ložiska

Na lidečské straně jsou pevná stolicová ložiska.

Ložiska se zkontrolovaly s ohledem na výskyt trhlin, provedlo se očištění ložisek a obnova protikorozi ochrany.

Sekundární ložiska

Ložiska se zkontrolovaly s ohledem na výskyt trhlin, provedlo se jejich vyzvednutí, očištění ložisek a obnova protikorozi ochrany a ložiska byla nově osazena a výškově vyrovnána, aby bylo zamezeno jejich nadzvedávání při jízdě vlaků.

Při montáži ložisek, jejich rektifikace byla provedena podlíváním polymermaltou (Mastertop P 605, plnivo-křemičitý písek).

Ložisková hnízda byla zalita polymermaltou (Emaco S88C).

Tolerance osazení ložisek odpovídá ČSN 73 2611.

Pro osazení ložisek platí podmínky uvedené v kap. č.21 TKP drážních staveb z r. 2006. Při osazení bylo provedeno nastavení ložisek dle požadavků ČSN EN 133711.

6.6.4 Sanace betonu parapetů

Degradovaný beton parapetů byl odstraněn až na zdravý materiál, obnažená výztuž byla opatřena PKO ochranou. Jako sanačně-reprofilací hmoty se použijí reprofilací polymermalty. Rozsah cca 60% povrchu parapetů. Po provedení reprofilací bude provedena vyrovnávací stěrková vrstva z polymermalty v celé ploše úložné lavice.

Římsy opěr vlevo koleje byly odbourány a nově vybetonovány s vyložení zvětšeným o cca 150 mm. Nové římsy budou provedeny z betonu C30/37-XF3, konstrukčně vyztužené výztuží B500A (10505 ϕ R). Tato úprava je vyvolána nutností rozšíření pro volný mostní profil VMP 2,5.

Dosavadní a nové betonové části jsou sjednocené sjednocujícím nátěrem (MASTERSEAL 368). Pro provedení sanačních prací, uvedených v bodech 6.6.2 - 6.6.4 byly zhotovitelem vypracovány technologické postupy, které byly předloženy ke schválení odpovědnému zástupci investora.

6.6.5 Přespárování zdiva kolem úložných bloků

Kamenné zdivo bylo v lici opěr, kolem úložných bloků hloubkově přespárováno EMACO S88C (min. 3 spáry pod úložné bloky). Šikmá křídla v koleji č.1 byla oprýskána a místně přespárována.

6.6.6 Nové zábradlí na opěrách a svahových křídlech

Na parapetních konzolách a na římsách svahových křídel vlevo koleje č.1 bylo provedeno nové zábradlí.

Zábradlí bylo tvořeno sloupky L 80/80/10, madlem L70/70/7 a dvěma příčlemi L 70/70/7. Výška zábradlí je 1100mm. Zábradlí bylo kotveno pomocí patních plechů 240x200x20 a chemických kotev z nerez oceli.

Protikorozi ochrana zábradlí viz bod 6.8.

6.6.7 Zesílená konstrukce pražcového podloží

Zesílená konstrukce pražcového podloží za opěrou byla provedena podle platného předpisu S4.

Zesílená konstrukce pražcového podloží byla navržena v rozsahu **10m** (5m + 5m), tj. pro rekonstrukce mostních objektů, 5m – plně ZKPP, 5m – přechod ZKPP .

Celková skladba ZKPP pod kolejí č.1:

(ZKPP pro kolej č.1 je součástí mostního objektu)

- Šterkové lože, frakce 32/63 – tl. 350mm (součást **SO 01-17-01**)
- Šterkodrt', frakce 0/32 – tl. 750mm (součást **SO 01-19-11**)

6.6.8 Přechody do trati

Za závěrnými zdmi bylo navrženo uzavřené šterkové lože. Za koncem rovnoběžných křídel se provedly přechody šterkovými rampami ve sklonu 12% do otevřeného kolejového lože.

6.6.9 Sanace NK

Po otryskání konstrukce bylo provedeno odstranění závad, nalezených při revizních prohlídkách konstrukce. Jednalo se zejména o zavaření trhlin a výměnu uvolněných nýtů, které byly nahrazeny VP šrouby. Pro sanaci NK vypracoval zhotovitel na základě podrobné prohlídky konstrukce, dílenskou dokumentaci a technologický postup prováděných sanačních prací, které byly odsouhlaseny zástupcem investora.

6.7 Izolace

Za rubem závěrné zdi se provedla nová izolace, která se zatáhne pod novou příčnou drenáž.

Před provedením nové izolace se provedla na rubu závěrné zdi reprofilační omítka pro zarovnání dosavadního povrchu.

Skladba izolace na rubu závěrné zdi:

- přípravná vrstva – penetračně adhezni nátěr –PRIMER INDEVER
- izolační vrstva – izolace proti stékající vodě z natavovaných izolačních pásů jednovrstvá celk. tl.4mm NAIP TESTUDO 20/P HP
- ochranná vrstva – ochranná geotextilie pl. hm. 1200g/m² –GEOFILTEX - serie63F

Ukončení izolace pod korunou závěrné zídky bylo provedeno kotvením pomocí ocelového pásku z nerez oceli do vodorovné drážky v rubu závěrné zdi.

6.8 Protikorozi ochrana

Na mostě se provedla obnova protikorozi ochrany.

Protikorozní ochrana byla navržena na velmi vysokou životnost pro stupeň korozní aktivity C5-1 – ochranný nátěrový systém **ONS15**

Systém protikorozní ochrany pro dosavadní části ocelové konstrukce (příklad):

Nátěrový systém ONS 15 dle SŽDC S5/4.

- otryskání povrchu podkladu pískováním na stupeň čistoty povrchu **Sa 2 1/2**
- základní nátěr – 2K DEPIROX GRUNDS S/ROTBRAUN - 80µm
- mezivrstva -2K DERIPOX GRUNDS S/GRAU - 80µm
- 2.mezivrstva – 2K DC LACK EG 687 DB 602 - 80µm

Systém protikorozní ochrany pro nové části – zábradlí:

Protikorozní ochrana zábradlí je navržena jako kombinovaný povlak – žárově stříkaný povlak + ONS 02.

- podklad – **zinkový povlak nástřikem – ZINACOR 850** 80µm
- nátěrový systém **ONS 02** – základní nátěr – 2K DP GRUNDS ŠEDÝ 80µm
- 1. mezivrstva 2K DP GRUNDS (ROT BRAUN) 60µm
- VRCHNÍ -2K DC LACK DB 602 60µm

Příprava povrchu pro provedení PKO stávajících konstrukcí byl proveden otryskáním křemičitým pískem. Otryskání bylo provedeno pod ochranou závěsného lešení s nepropustnou podlahou a proti úletu prachových částí bylo provedeno opláštění konstrukce. Technologie předpokládala provedení prací ve dvou etapách při současných částečných uzavírkách přemostěné komunikace. Uzavírky komunikace byly řešeny v rámci POV celé stavby.

6.9 Ochrana proti bludným proudům

Ochrana proti bludným proudům se řídí předpisem SŽDC SR5 (S).

Na monolitických železobetonových částech mostu byla uplatňována zejména pasivní ochrana jako např. důsledné dodržování tloušťek betonových krycích vrstev výztuže, maximální omezení možnosti vzniku trhlin v betonu, atd.

Nově osazovaná ložiska ocelové konstrukce byla rektifikována, podlévána polymermaltou.

7 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, POSTUP VÝSTAVBY

7.1 Zemní a bourací práce

Práce na rekonstrukci mostu byly prováděny v otevřené svahované i pažené stavební jámě.

V ose os kolejí za závěrnými zdmi bylo uvažováno s vrtaným mikrozáporovým (zápory profilu HEB 140, osazené do vrtů 300 mm,) pažením v délce cca 2x5m.

Zásypy mostu byly prováděny z vhodného nesoudržného materiálu (např. s výziskem žel. spodku), hutněné po vrstvách min. 300mm na $I_d=0,9$.

7.2 Technologické zásady výstavby / rekonstrukce objektu

V předstihu před dlouhodobou výlukou v koleji č.1 bylo v ose os kolejí za závěrnými zídkami zřízeno mikrozáporové pažení.

(Stavební postup č.0 – zřízení pažení v ose os kolejí, 85dní od 1.3.2010 do 24.5.2010)

Postup prací na (práce pod koleji č.1 v dlouhodobé výluce):

(Stavební postup č.1 – nepřetržitá výluka 119dní od 25.5.2010 do 20.9.2010)

1. demontáž železničního svršku koleje č.1 na mostě
2. demontáž podlahových plechů a pojistných úhelníků,
3. demontáž mostnic a pozednic
4. odbourání horních částí závěrných zídek
5. provizorní podchycení hydraulickými pumpami
6. odsekání ložiskových hnízd
7. nadzvednutí konstrukce, repase ložisek
8. osazení a rektifikace ložisek
9. závěsné lešení se záchytnou plachtou
10. otryskání konstrukce, provedení PKO
11. dokončení PKO
12. betonáž závěrných zdí a říms opěr
13. rubové drenáž opěr
14. zásypy za opěrami
15. přechodové oblasti
16. montáž nového zábradlí
17. montáž mostnic, podlahových plechů a pojistných úhelníků
18. montáž železničního svršku koleje č.1 na mostě

Postup prací mimo dlouhodobou výluku:

1. zpevnění vyústění příčné drenáže
2. svahové úpravy, dokončovací práce
- 3.

7.3 Zajištění dosavadních provozů

V době provádění prací na mostě byl zajištěn provoz v koleji č.2.

7.4 Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů

7.4.1 Územní podmínky

V prostoru mostu se vyskytovaly následující sítě

- v kabelové chrániče na nosné konstrukci K02 byly vedeny kabely sdělovací ČD Telematika a zabezpečovací kabely ČD SSZT.

7.4.2 Seznam souvisejících objektů

SO 01-01-01 st. hr. SR - Horní Lideč, trakční vedení

SO 01-16-01 st. hr. SR - Horní Lideč, železniční spodek

SO 01-17-01 st. hr. SR - Horní Lideč, železniční svršek

7.4.3 Souvislost s výstavbou navazujících objektů

Práce na mostě navazovaly na rekonstrukci železničního svršku v koleji č.1 (SO 01-17-01).

8 SOUPIS POUŽITÝCH VZOROVÝCH LISTŮ A TYPOVÝCH PODKLADŮ

- 1) MVL 102 Přejít mezi nosnými konstrukcemi. Přejít mezi nosnou konstrukcí a opěrou. Přejít mezi spodní stavbou a zemním tělesem, 1996
- 2) MVL 511 Nosné konstrukce železničních mostů se zabetonovanými ocelovými nosníky, znění po zapracování připomínek 02/2004

9 SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY, POUŽITÉ PODKLADY

9.1 Související ČSN, předpisy, právní normy

ČSN EN 206-1 Beton – Část1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

Zákon o drahách č.35/01 Sb.

Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah v platném znění

Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky v platném znění

Nařízení vlády č. 178/1997, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky v platném znění

ČSN 73 0035/1988 Zatížení stavebních konstrukcí, vč.změn a) 8/1991, 2) 2/1994,

ČSN 73 3050/1987 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia , vč. změn a) 5/1991, 2) 4/1999,

ČSN 73 6200/1977 Mostní názvosloví, vč.změn a) 5/1977, b) 4/1983,

ČSN 73 6201/1995 Projektování mostních objektů, vč.změn 1) 5/1996,

ČSN 73 6203/1987 Zatížení mostů, vč. změn a) 8/1988, b) 11/1989,

ČSN 73 6206/1972 Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí,
vč. změn a) 10/1989, 2) 10/1994,

SŽDC (SŽDC) – S3 Železniční svršek,

SŽDC (SŽDC) – S4 železniční spodek

S 5 Správa mostních objektů, republikový předpis, 1995,

S 5/4 Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí,

SR 5/7 (S) Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů, 1997,

TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů,

Hydroizolace mostovek železničních mostních objektů. Hydroizolační systémy přípustné pro
používání u ČD, stav k 30. 5. 1998, ČD ŘDDC, S13, OMT, 1998

Opatření generálního ředitele ČD č.j.59 243/95-011, které upravuje vztah Zákonu o drahách a
jeho prováděcích předpisů k souvisejícím vnitřním předpisům ČD

Technické kvalitativní podmínky Státních drah v aktuálním znění

Obecné technické podmínky ČD pro systémy vodotěsných izolací na mostních objektech,
ČD ŘDDC, 4/2000

Směrnice generálního ředitele č.11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních
drahách celostátních a regionálních

9.2 Použité podklady

- 1) Protokol o podrobné prohlídce mostu v ev. km 27,012, SDC Zlín, 2007
- 2) Archivní dokumentace původního projektu mostu v km 27,012, zapůjčeno od SDC Zlín, 1937
- 3) Návrh kolejového řešení, MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., 11/2007
- 4) Podrobné geodetické zaměření objektu, SŽG Olomouc, 11/2007
- 5) Vlastní měření zpracovatele, 10-11/2007

Technickou zprávu zpracoval:

Ing. Jan Šedivý

Tel: +420 606 449 611

E-mail: seding@email.cz

Přehled zatížitelnosti mostu

List 4 9

ТУ (Число, название)

00:

26,049

Část mostu: nosná konstrukce / opěra / pilř, poř. číslo ve směru stančení: — , pod koleji 1

Kat. rozlišitelnosti	C(nouná keč)
----------------------	--------------

Wpoczątkowy model: prosty nosnik

Geometrie koleje uvažovaná v přepočtu pro část mostu v jejím profilu ve směru staničení

na začátku uprostřed na konci

poloměr oblouku (m)

prevýšení koleje (mm)

excentricita vůči ose mostu (m)

400	400	400
128	128	128

Popis zřevad uvažovaných v přepočtu:

Datum zjistení zpracovaného stavu mostu orgány ČD -- / / - zpracovatelem přepočtu 11.2007

Poznámka k části mostu:

D4/120 : Zuicmin = 0.86

[illegible]

One 30.11.2007

ing. Robert Závodský

MORAVIA CONSULT OROLOGIO S.R.L.

*Rekonstrukce Střelenského tunelu, vč. koleje č.1 a
2 v km 22,480-23,610 a kol. č.1 v km 21,110-
27,261 trati Horní Lideč-st.hr.SR*

SO 01-19-11

*st. hr. SR - Horní Lideč, železniční most
ev. km 26,049*