

Výškový systém Bpv
Souřadný systém S-JTSK

Přehled revizí přílohy					
03	21.9.2016	MVe	Změna č. 1 během soutěže	BMu	MHa
02	30.11.2016	MVe	odevzdání Projektu se zpracovanými připomínkami	BMu	MHa
P1	30.9.2016	MVe	posouzení shody s TSI	BMu	MHa
01	01.07.2016	MVe	odevzdání k připomínkovému řízení	MMu	MHa
Rev.	Datum	Vyprac.	Popis obsahu revize	Kontr.	Schv.

Objednatel



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa východ
Nerudova 1, 772 58 Olomouc
www.szdc.cz

Zhotovitel

Společnost "MM: Ty - Br"



Mott MacDonald CZ, spol. s r.o.
Národní 984/15
110 00 Praha 1

MOTT MACDONALD LIMITED-org. složka
Národní 984/15
110 00 Praha 1

www.mottmac.com

www.mottmac.com

Zpracovatel části



PROJEKT servis spol. s r.o.
Mezitrat'ová 137
198 21 Praha 9

+420 281 090 860
www.projekt-servis.cz

Akce

Revitalizace trati Týniště n. O. - Broumov

Část dokumentace

E Stavební část
E.1 Inženýrské objekty
E.1.4 Mosty propustky a zdi
E.1.4.5 SO-11-19-01 Železniční most v km 54,881

Název přílohy

Technická zpráva

Stupeň dokumentace projekt

Měřítko -

Formát A4

Datum 11/2016

Manažer projektu	Ing. Markéta Hamplová		Vypracoval	Ing. Bc. Martin Verner	
Garant profese	Ing. Vojtěch Hruška		Kontroloval	Ing. Barbora Mužíková	
Odpov. projektant	Ing. Bc. Martin Verner		Schválil	Ing. Markéta Hamplová	

Číslo dokumentu

359390-PRO-MING-111901-001

Revize

03

Část dokumentace

E.1.4.5

Číslo přílohy

001



Revitalizace trati Týniště n.O. - Broumov, SO 11- 19-01 Železniční most v

Technická zpráva

Listopad 2016

Revitalizace trati Týniště n.O. - Broumov, SO 11-19- 01 Železniční most v km 54,881

Technická zpráva

Listopad 2016

Záznam o vydání a revizích

Revize	Datum	Autor	Kontrolor	Schvalovatel	Standard
01	01/07/2016	Martin Verner	Michal Munzar	Markéta Hamplová	
02	30/11/2016	Martin Verner	Michal Munzar	Markéta Hamplová	
03	21/9/2017	Martin Verner	Michal Munzar	Markéta Hamplová	

Tento dokument je vydán ve prospěch osoby, která si ho objednala a pouze pro zvláštní účely spojené s výše označeným projektem. Nemělo by se na něj spoléhat nebo ho užívat jakoukoliv jinou osobou pro jakýkoliv jiný účel.

Nepřijímáme žádnou zodpovědnost za důsledky ze spoléhání se na něj žádnou jinou osobou nebo jeho užití pro jiný účel než ten, pro který byl objednán, nebo za chyby či opomenutí, které jsou způsobeny chybou či opomenutím v datech, které jsme obdrželi od jiných osob.

Tento dokument obsahuje důvěrné informace a představuje předmět duševního vlastnictví. Nesmí být bez souhlasu naší společnosti a osoby, která si ho objednala, ukázán jiným osobám.

Obsah

1	Identifikační údaje	1
2	Základní údaje o objektu	2
3	Technický popis stávajícího stavu objektu	3
3.1	Popis jednotlivých částí objektu	3
3.2	Výsledky průzkumných prací	3
3.3	Dosavadní inženýrské sítě na mostě a v jeho okolí	3
4	Zdůvodnění navrženého technického řešení	4
5	Podklady	5
5.1	Smluvní podklady	5
5.2	Zpracované dokumentace	5
5.3	Geodetické podklady	5
5.4	Ostatní použité podklady	5
5.5	Normy a předpisy	5
6	Prostor výstavby	6
6.1	Územní podmínky	6
6.2	Přístup na staveniště	6
6.3	Dotčené pozemky	6
6.4	Související objekty a provozní soubory	6
7	Stávající stav objektu	7
7.1	Popis stávající konstrukce	7
7.2	Klasifikace stavebního stavu	7
7.3	Odvodnění mostu	7
7.4	Popis závad a poruch	7
7.4.1	Nosná konstrukce	7
7.4.2	Spodní stavba	7
8	Nový stav objektu	8
8.1	Prostorové uspořádání	8
8.2	Železniční svršek a spodek nad mostem	8
8.3	Nové inženýrské sítě na mostě a v jeho okolí	8
8.4	Koncepce řešení	8
8.4.1	Plovoucí hydroizolace	9
8.4.2	Odvodnění	9
8.4.3	Sanace kamenného zdiva	9
8.4.4	Helifixová výztuž	9

8.4.5	Zábradlí _____	10
8.4.6	Zásady protikoroze ochrany ocelových částí _____	10
9	Postup výstavby, způsob provádění	11
9.1	Návrh způsobu provádění a sledu prací _____	11
9.2	Výluky železniční tratě _____	11
9.3	Vytýčení objektu _____	11
9.4	Výkopy _____	11
9.5	Nakládání s odpady _____	11
9.6	Bezpečnost práce _____	12
10	Specifikace materiálů, povrchů a dalších požadavků	13
10.1	Materiály _____	13
10.1.1	Specifikace betonu podle konstrukčních částí podle ČSN EN 206 _____	13
10.1.2	Specifikace spárovací hmot _____	13
10.1.3	Specifikace kamenných prvků _____	13
10.1.4	Specifikace helifixová výtuž _____	13
10.1.5	Specifikace ocelových prvků _____	13
Přílohy	14	

1 Identifikační údaje

Stavba	Revitalizace trati Týniště n. O. - Broumov
Stupeň dokumentace	Projekt (dokumentace pro stavební povolení)
Část dokumentace	E.1.4 Mosty a inženýrské konstrukce
Objekt	SO 11-19-01, Železniční most v km 54.881,
Objednatel	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město
Korespondenční adresa	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Oprávněná osoba ve věcech technických	Miroslava Klegová
Stávající vlastník objektu	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Nový vlastník objektu	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Správce mostního objektu	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Oblastní ředitelství Hradec Králové, správa mostů a tunelů
Charakter stavby	Modernizace
Místo stavby	trať 506A Týniště nad Orlicí – Meziměstí (dle služebních pomůcek GVD) trať 026 Týniště nad Orlicí – Broumov (dle KJŘ)
Kraj	Královehradecký
Katastrální území	Provodov
Zhotovitel	Společnost "MM: Ty - Br" Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. vedoucí člen Společnosti "MM: Ty - Br" Národní 984/15, 110 00 Praha 1 MOTT MACDONALD LIMITED—org. složka člen Společnosti "MM: Ty - Br" Národní 984/15, 110 00 Praha 1
Manažer projektu	Ing. Markéta Hamplová autorizovaný inženýr pro dopravní stavby (č. 0008706) tel. 221 423 930 email: marketa.hamplova@mottmac.com
Zpracovatel části	PROJEKT servis spol. s r.o. Mezitřaťová 137, 198 21 Praha 9
Odpovědný projektant objektu	Ing. Bc. Martin Verner

2 Základní údaje o objektu

Traťová rychlost v novém stavu	80 km/h
VMP v novém stavu	3,0 m
Předpokládaná realizace	2018
Obecné údaje	
Staničení železniční evidenční	km 54,881
Staničení železniční přesné	km 54,881 314
TÚ	1561 Týniště nad Orlicí (mimo) – Mieroszów (PKP) (část)
DÚ	F1 ŽST Václavice
Přemostřovaná překážka	Místní komunikace
Stávající stav	
Počet stávajících kolejí na mostem	5
Šírá trať / staniční obvod	Železniční stanice
Železniční svršek na mostem	bezстыková kolej na betonových pražcích, s podkladnicovým upevněním
Počet mostních otvorů	1
Stávající světlost	2,82 m
Stávající rozpětí	2,82 m
Šířka mostu	17,60 m
Konstrukce NK	Kamenná klenba, kamenná čela
Šikmost mostu	90°
Rok výstavby	1875
Nový stav	
Počet nových kolejí nad mostem	3
Železniční svršek na mostem	bezстыková kolej na betonových pražcích, s pružným bezpodkladnicovým upevněním
Nová světlost	2,82 m
Nové rozpětí	2,82 m
Šířka	17,60 m
Konstrukce NK	Kamenná klenba, kamenná čela
VMP v novém stavu	3,0 m
Předpokládaná realizace	2018
Návrhové zatížení	LM71 s klasifikačním součinitelem 1,10
Traťová rychlost v novém stavu	75 km/h
Šikmost	85°

3 Technický popis stávajícího stavu objektu

3.1 Popis jednotlivých částí objektu

Železniční most převádí náchodské zhlaví přes účelovou zpevněnou komunikaci. Nosná konstrukce z roku 1875 je kamenná klenba, konstrukční výška NK ve vrcholu je 700 mm. Most je kolmý o světlosti 2,82 m a šířce 17,60 m.

Spodní stavba je kamenná, křídla jsou vlevo kolmá, vpravo rovnoběžná.

3.2 Výsledky průzkumných prací

Pro tento objekt nebyl zpracovaný stavebnětechnický průzkum.

3.3 Dosavadní inženýrské sítě na mostě a v jeho okolí

Sdělovací a zabezpečovací kabely jsou vedeny na levé straně mostu.

Před začátkem stavby je nutno ohlásit stavební práce správcům inženýrských sítí (mimo SŽDC) a dodržet jejich požadavky na ochranu sítí.

Dotčené inženýrské sítě	Umístění a rizika
Vodovod	Vedena v ose pod mostem – riziko při odstraňování dlažby

Stávající inženýrské sítě (mimo sítí SŽDC) budou zajištěny, aby během výstavby a po skončení výstavby nedošlo k jejich porušení.

4 Zdůvodnění navrženého technického řešení

Rekonstrukce železničního mostu je součástí stavby Revitalizace trati Týniště n. O. – Broumov. Důvodem pro rekonstrukci je nefunkční nebo dosloužilá hydroizolace nosné konstrukce a sanace klenby včetně spodní stavby.

Navržená rekonstrukce objektu zahrnuje výstavbu nové plovoucí hydroizolace konstrukce, výměnu stávajícího zábradlí a sanaci klenby. Celková koncepce řešení vychází z přípravné dokumentace a byla doplněna na základě zhoršení stavebního mostu předmětné stavby.

5 Podklady

5.1 Smluvní podklady

- Obchodní podmínky zhotovení projektu OP/P/04/15
- Všeobecné technické podmínky VTP/P/02/15
- Zvláštní technické podmínky, Projekt stavby „Revitalizace trati Týniště n. O. – Broumov“

5.2 Zpracované dokumentace

- Přípravná dokumentace a Záměr projektu (zpracovatel SUDOP Praha a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3, 02/2015)

5.3 Geodetické podklady

- geodetické zaměření stávajícího stavu stavby
- kopie katastrálních map ČÚZK
- zákres stávajících sítí

5.4 Ostatní použité podklady

- místní šetření a rekognoskace terénu
- fotodokumentace
- výrobní porady
- podklady správce SŽDC s.o. - OŘ Hradec Králové
- Protokol o podrobné prohlídce, 2013-05-07
- Archivní dokumentace

5.5 Normy a předpisy

označení	název
č. 266/1994 Sb.	Zákon Parlamentu ČR o drahách,
č. 177/1995 Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění,
č. 22/1997 Sb.	Zákon Parlamentu ČR o technických požadavcích na výrobky, v platném znění,
č. 137/1998 Sb.	Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích na výstavbu, v platném znění,
č. 163/2002 Sb.	Nařízení Vlády ČR, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, v platném znění,
TKP	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, 3. aktualizované vydání, 2000, vč. zm. 1/2001, 2/2002, 3/2002, 4/2004, 5/2007, 6/2008, 7/2010, 8/2013, 9/2015
GR SŽDC s. o. 11/2006	Směrnice GR SŽDC s. o., Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR
SŽDC (ČD) SR 5/7 (S)	Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů, 1997,
ČSN 73 6200	Mosty - Terminologie a třídění (2011)
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů (11/2008)
ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí (6/2010), vč. opr. 1 (2011)
ČSN EN 206	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda (2014)

6 Prostor výstavby

6.1 Územní podmínky

Most se nachází na katastrálním území Provodov.

6.2 Přístup na staveniště

Po vyloučené trati.

6.3 Dotčené pozemky

KÚ Provodov: 206/1 – pozemek ČR, SŽDC s.o. má právo hospodařit s majetkem

Na jiné pozemky není umožněn vstup.

6.4 Související objekty a provozní soubory

Dosavadní inženýrské sítě viz kapitola 3.3. Přeložky, ochrana a případné vyvěšování inženýrských sítí je součástí příslušných SO (není součástí SO mostu). Práce je nutné koordinovat.

Číslo SO	Název SO
PS 11-28-01	ŽST Václavice, SZZ
PS 11-14-01	ŽST Václavice, místní kabelizace
PS 50-14-01	Opočno p.Orl.h. - Hronov, TK
PS 50-14-02	Opočno p.Orl.h. - Hronov, DOK
SO 11-17-01	ŽST Václavice, železniční svršek
SO 11-16-01	ŽST Václavice, železniční spodek
SO 11-06-01	ŽST Václavice, EOVS
SO 99-21-41	Opočno - Hronov, přeložky kabelů CETIN
PS 50-14-03	Opočno p.Orl.h. - Hronov, přenosové systémy
SO 11-06-51	ŽST Václavice, úprava osvětlení a rozvodů nn
SO 11-06-52	ŽST Václavice, přípojka vn ČEZ

7 Stávající stav objektu

7.1 Popis stávající konstrukce

Stávající železniční most byl postaven v roce 1875. Most převádí trať přes zpevněnou komunikaci pro pěší. Stávající nosná konstrukce je tvořena kamennou klenbou o tloušťce 700 mm, šířka klenby je 17 600 mm

Klenba je uložena na kamenných opěrách tlustých 900 mm a vysokých cca 1800 mm. Křídla vlevo i vpravo jsou rovnoběžná.

7.2 Klasifikace stavebního stavu

Stavební stav konstrukce odpovídá jejímu stáří a dlouhodobému používání.

Dle revizní správy je hodnocení **3** (nosná konstrukce); **2** (spodní stavba)

7.3 Odvodnění mostu

V současném stavu není na mostě žádné odvodnění.

7.4 Popis závad a poruch

7.4.1 Nosná konstrukce

- Trhliny v klenbě
- Hloubkově vypadané spárování s průsaky
- Trhliny v čelním zdivu

7.4.2 Spodní stavba

- Trhliny ve spodní stavbě
- Hloubkově vypadané spárování

8 Nový stav objektu

8.1 Prostorové uspořádání

Zábradlí vlevo i vpravo vyhovuje prostorovému uspořádání na mostě na VMP 3,0. Rozhodující vzdálenost k zábradlí je vlevo **3,125 m** (pro VMP 3,0) a vpravo **8,511 m > 3,125 m**.

Prostorové uspořádání pod mostem zůstává stávající.

8.2 Železniční svršek a spodek nad mostem

Železniční svršek je předmětem SO 11-17-01. Na mostě je použitý následující typ železničního svršku:

49E1, bezstyková kolej na betonových pražcích s minimální hmotností 300 kg, s pružným bezpodkladnicovým upevněním.

Posun nelze určit vzhledem k úplné kolejové rekonfiguraci stanice.

Posun koleje v novém stavu:

Kolej č. 1:	pokles = +70 mm
-------------	-----------------

Kolej č. 2:	pokles = +67 mm
-------------	-----------------

Kolej č. 4:	pokles = +70 mm
-------------	-----------------

Směrové poměry:

Kolej č. 1:	v oblouku R=760m, D = 0 mm, sklonové poměry: +1,49‰
-------------	---

Kolej č. 2:	v přímé = D = 0 mm, sklonové poměry: +1,58‰
-------------	---

Kolej č. 4:	v přímé = D = 0 mm, sklonové poměry: +1,49‰
-------------	---

Tloušťka kolejového lože na mostě splňuje požadavek na jeho minimální tloušťku pod betonovým pražcem, tj. min 350 mm dle vyhlášky č. 177/1995 §18(6).

ZKPP bude zřízeno v rámci železničního spodku (SO 11-16-01).

8.3 Nové inženýrské sítě na mostě a v jeho okolí

- Zabezpečovací, sdělovací a silnoproudé kabely SŽDC – vedené v kabelovém žlabu vlevo u římsy (PS 11-28-01; PS 11-14-01 a SO 11-06-01)

8.4 Koncepce řešení

Bude provedena nová plovoucí hydroizolace nosné konstrukce. Součástí stavby bude sanace spodní stavby a klenby.

8.4.1 Plovoucí hydroizolace

Bude provedena plovoucí hydroizolace nosné konstrukce. Jako podklad pro hydroizolaci slouží podkladní beton se svařovanou sítí o tloušťce 100 mm. Po odhalení klenby bude rub klenby vyrovnán betonovou stěrkou. Povrch podkladu musí splňovat požadavky podle TNŽ 73 6280 a to zejména:

- pevnost v tahu povrchových vrstev min 1,5 MPa
- nerovnost povrchu max 8 mm
- vlhkost povrchu max 4%

Vodotěsné izolace mostního objektu musí být provedeny výhradně schválenými systémy vodotěsných izolací (dále jen SVI), tj. systémy, pro které bylo vydáno „Osvědčení o shodě s podmínkami OTP“. Vodotěsné izolace smí provádět výhradně specializovaný zhotovitel, oprávněný a odborně způsobilý (viz TKP staveb státních drah, kapitola 22).

Zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení technologický postup provádění vodotěsných izolací včetně řešení detailů s ohledem na zvolený typ izolace.

SVI použité na objektu:

- Izolace proti stékající vodě - nosná konstrukce

8.4.2 Odvodnění

Odvodnění nosné konstrukce bude provedeno na koncích plovoucí hydroizolace pomocí drenáže DN160 s jednostranným sklonem – vlevo nad terén. Trubka bude podbetonovaná. Vyústění trubek bude odlážděno.

8.4.3 Sanace kamenného zdiva

Bude provedena sanace poruch pohledových ploch kamenné klenby, opěr a křídel. Degradovaná malta zdiva bude odstraněna a provede se hloubkové spárování zdiva. Sanace spočívá v provedení těchto prací:

- odstranění narušených částí na zdravý podklad tlakovou vodou, paprsek 800 bar (100% plochy)
- po otryskání konstrukce se upřesní rozsah sanace
- hloubkové spárování cementovou maltou (100% plochy)
- přezdění v případě uvolnění částí zdiva při očištění (15% plochy)
- Dojde ke stažení klenby pomocí ocelových lan rozmístěných rovnoměrně v klenbě a opěrách (11φR10 – na obvod klenby)
- Po odstranění stávajícího zábradlí z kamenné římsy dojde k její sanaci – zejména kotevní otvory stávajícího zábradlí

8.4.4 Helikální výztuž

Do ložné spáry kamene se vyfrézuje drážka 10x45mm a do ní se pomocí tmelu vlepí nerezová helicální výztuž průměr 8mm. Konce se vlepí do vrtů průměru 16mm délky 500mm, případně lze výztuž ohnout do spáry v čelním zdivu opět min. v délce 500 mm. jako první se provede vyspárování trhlin v klenbě a následně vyinjektovat. Po vytvrzení se provede statické zajištění dodatečně vlepenou nerezovou helicální výztuží do předem vyfrézovaných drážek. Rozmístění výztuží bude maximálně po 800 mm v klenbě a v opěrách maximálně 1000 mm, viz výkresová část. Helikální výztuž prochází celou šířkou mostu.

8.4.5 Zábradlí

Stávající zábradlí bude odstraněno a nahrazeno novým. Zábradlí je navrženo jako třímadlové úhelníkové zábradlí. Sloupky budou z L80/80/10 a madla z L70/70/6. Výška zábradlí je 1100 mm nad pochozí plochou. Zábradlí bude kotveno pomocí patních plechů 240x200x16 a chemických kotev M16 z oceli 8.8. Podrobněji viz výkresová část – výkres zábradlí.

8.4.6 Zásady protikoroze ochrany ocelových částí

Zábradlí bude proti korozi chráněno nátěrovými systémy, dle předpisu ČD S5/4. Životnost nátěrů bude velmi vysoká tj. více jak 15-letá, stupeň koroze agresivity atmosféry C4.

Povrchová úprava - zinkování ponorem ŽSP + ONS1. viz výkresy zábradlí.

Vrchní nátěr bude proveden v jednotném odstínu – **odstín DB 701**.

Konkrétní nátěrový systém musí být:

- Opatřen certifikátem tuzemské akreditované zkušebny, včetně technologického postupu a posouzení přílnavosti na kovových povlacích. Technologický postup musí obsahovat způsob úpravy povrchu odpovídající konkrétním podmínkám.
- Schválen stavebním dozorem investora.

9 Postup výstavby, způsob provádění

9.1 Návrh způsobu provádění a sledu prací

Celkové stavební postupy s časovými vazbami jsou detailně zpracovány v části projektové dokumentace F – Zásady organizace výstavby. Tato část obsahuje komplexní pohled na prováděné práce, včetně výluk koleje, omezování rychlosti a předpokládané časové vazby.

Stavební postupy v rámci tohoto stavebního objektu se předpokládají v následujícím pořadí:

- vyloučení provozu na zhlaví a sejmutí železničního svršku a spodku (SO 11-17-01 a SO 11-16-01)
- provedení plovoucí hydroizolace, odvodnění a odláždění
- sanace spodní stavby a klenby
- položení nového železničního svršku a spodku (SO 11-17-01 a SO 11-16-01)
- zprovoznění kolejí

9.2 Výluky železniční tratě

Omezení provozu a výluky zpracovává část projektové dokumentace F – Zásady organizace výstavby.

9.3 Vytýčení objektu

Souřadnicový systém: JTSK, výškový systém: BPV

Pro vytýčení bude použita vytyčovací síť stavby platná v době vytyčování.

Vytýčení podle:

- ČSN 01 3419 Vytyčovací výkresy staveb
- ČSN ISO 4463 1-3 (73 0411) Měřicí body ve výstavbě – vytyčování a měření

Přesnost vytýčení podle:

- ČSN 73 0420 – část 1: Základní požadavky – 2. třída přesnosti
- ČSN 73 0420 – část 2: Vytyčovací odchylky – 2. třída přesnosti

9.4 Výkopy

Ve výkopech budou rozpojovány především zeminy I. třídy těžitelnosti. Výkopy budou prováděny otevřené svahované ve sklonu 1:1. Před prováděním výkopových prací je nutno provést vytýčení veškerých stávajících sítí. Kolidující sítě budou přeloženy nebo vhodným způsobem ochráněny. Ochrana, přeložky a vyvěšení sítí je obsahem příslušných SO (není součástí SO 11-19-01).

9.5 Nakládání s odpady

Nakládání s odpady je řešeno v části projektové dokumentace B.3.2 – Odpadové hospodářství.

9.6 Bezpečnost práce

Při realizaci stavby je nutno dodržovat všechny platné směrnice, předpisy a normy ČSN, včetně dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví pracujících platných v době provádění stavby. Pro bezpečnost práce a provoz technických zařízení při stavebních pracích platí zejména zákon č. 262/2006Sb, 601/2006Sb, nařízení vlády č. 178/2001Sb, 148/2006Sb, vyhláška 415/2003Sb, 601/2006Sb. Základní zásady a požadavky pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci jsou dány zákonem č. 309/2006Sb a platnými právními předpisy uvedenými v §23 tohoto zákona, (nařízení vlády č. 362/2005Sb, č. 101/2005Sb, č. 378/2001Sb, č. 168/2002Sb, č. 11/2002Sb, č. 178/2001Sb, č. 406/2004Sb). Dále platí vyhlášky a nařízení související. Při pracích v ochranných pásmech inženýrských vedení je třeba plnit podmínky správce a dbát na zvýšenou opatrnost pracovníků. Zákres inženýrských sítí je nutno pokládat za orientační a technický dozor investora musí zajistit před zahájením stavby vytýčení inženýrských sítí. Během stavby je nutné vytýčení chránit před poškozením. Projekt je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.

Dále je třeba dodržet všechny platné železniční bezpečnostní předpisy v platném znění vydané SŽDC, ČSD a ČD:

- TKP staveb státních drah, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly
- SŽDC (ČD) Bp1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky daného mostního objektu se zvláštním přihlédnutím k:

- práci ve výškách
- práci v ochranných pásmech podzemních sítí
- manipulaci s břemeny

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

10 Specifikace materiálů, povrchů a dalších požadavků

10.1 Materiály

10.1.1 Specifikace betonu podle konstrukčních částí podle ČSN EN 206

Konstrukce nebo její část	Typové označení betonu podle ČSN EN 206
Podkladní beton a tvrdá ochrana izolace	C25/30 – XC3, XF3, XA1 – F2 – CI 1.0 – Dmax32 – S3 max. průsak 35 mm podle ČSN EN 12390-8
Odláždění svahů	C25/30 – XC3, XA1 – F2 – CI 1.0 – Dmax32 – S2

10.1.2 Specifikace spárovací hmot

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.

10.1.3 Specifikace kamenných prvků

Použitý kámen musí být trvanlivý, odolný proti obrušování a mrazu. Bude použit kámen o pevnost v tlaku min 50 MPa, maximální nasákavosti 1,5% objemové hmotnosti a součinitelem odolnosti proti mrazu 0,75 (při 25 zmrazovacích cyklech), vázaný v obou směrech, skládaný ručně, min. rozměr kamene 0,25 m. Vhodné druhy jsou vyvřelé horniny, zejména žuly. Nevhodné jsou horniny, které snadno měknou nebo vylouhováním ztrácejí soudržnost.

10.1.4 Specifikace helikální výtuže

Helikální výtuž musí být za studena a současně kroucena do speciální šroubovicového profilu. Materiálem je korozivzdorná (nerez) ocel, odolná proti jakémukoliv agresivnímu prostředí, s dvakrát větší pevností v tahu než má ocel běžných betonářských výtuží. Malta musí být vysokopevnostní polymer-cementová malta s vysokou přídržností ke zděným materiálům a betonu. Malta bude mít vysokou plasticitu, která s její poměrně vysokou hustotou umožňuje nanášení do drážek a vrtů. Malta se při tuhnutí tepelně nesmršťuje.

10.1.5 Specifikace ocelových prvků

Konstrukce nebo její část	Třída výtuže
Ocelové zábradlí	S235 JR

Přílohy

Příloha A.	Tabulka zatížitelnosti	15
Příloha B.	Záznamy z porad	16
Příloha C.	Fotodokumentace	17

Příloha A. Tabulka zatížitelnosti

Přehled zatížitelnosti

A. Identifikace mostu SO 11-19-01 Železniční most v km 54,881

TÚ (číslo, název) :
1561 Týniště nad Orlicí (mimo)–Mieroszków (PKP)(část)
DÚ:
F1 ŽST Václavice
km
54,881

B. Identifikace části mostu

část mostu: Nosná konstrukce
poř. číslo (ve směru staničení):
pod koleji č. 2, 1, 4

C. Doplnující data pro část mostu

Kategorie zatížitelnosti: 3 Výpočetní model: -

Geometrie koleje, uvažovaná v přepočtu pro část mostu v jejím profilu (ve směru staničení)
na začátku uprostřed na konci

poloměr oblouku přímá [m]
převýšení koleje - [mm]
excentricita vůči ose mostu - [mm]

Popis závad uvažovaných v přepočtu:

Datum zjištění zpracovaného stavu mostu - orgány SŽDC:
- zpracovatelem přepočtu:

Poznámka k části mostu:

Poř. č.	Prvek (vč. umístění)	Detail	Namáhání	k_f	typ	L_p	δ	L_ϕ	$V_{0,1,L}$ M71	$V_{0,1,L}$ M71,E	viz. str.	Z_{UIC}	$Z_{UIC,E}$	Poznámky
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	klenba	jádro	normálové napětí	-	-	1.40	1.72	5.64			-	1.92	-	-
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														

Dne: 29.11.2016 Zatížitelnost určil: Ing. Bc. Martin Verner
Dne: Do databáze zadal:

Příloha B. Záznamy z porad

Záznamy z výrobních porad a projednávání jsou dokumentovány v části projektové dokumentace H – Doplady.

Příloha C. Fotodokumentace

Obrázek C.1: Pohled zleva



Obrázek C.2: Pohled na výtok



Obrázek C.3: Vrchol klenby

