

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

	Vedoucí projektu	Zodpovědný projektant	Investor	SŽDC SS ZÁPAD
	ING. L. MAREK <i>[Signature]</i>	ING. J. KARA <i>[Signature]</i>	Místo stavby	KRNSKO
	Vypracoval	Kontroloval	Formát	A4
	ING. L. HLUŠÍ Ph.D. <i>[Signature]</i>	ING. L. MAREK <i>[Signature]</i>	Datum	05/2014
			Účel	P
TOP CON SERVIS s.r.o., Ke Stírce 1824/56, 182 00 Praha 8, tel/fax: 284 021 740, email: topcon@topcon.cz			Měřítko	
<b>REKONSTRUKCE MOSTU V KM 67,615</b> <b>TRATI PRAHA HL.N. – TURNOV</b>			Č.zakázky	29-14
			Číslo kopie	Číslo přílohy <b>A</b>
<b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>				

**Rekonstrukce mostu v km 67,615 trati Praha hl.n. - Turnov**

**PROJEKT**

**PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**OBSAH:**

1. Identifikační údaje stavby .....	3
2. Základní údaje o stavbě .....	5
3. Přehled výchozích podkladů .....	6
4. Zdůvodnění stavby a jejího umístění .....	7
5. Předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby .....	8
6. Provozní soubory a stavební objekty podléhající technicko - bezpečnostní zkoušce .....	8
7. Přehled vlastníků, popřípadě správců hmotných investičních prostředků .....	8
8. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu, včetně bezbariérového užívání stavby .....	8
9. Členění projektové dokumentace staveb drah a staveb na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení .....	8
10. Seznam provozních souborů a stavebních objektů s přímou vazbou na parametry interoperability .....	9

## 1. Identifikační údaje stavby

a) *identifikace stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka, obchodní firma (fyzické osoby), obchodní firma, IČ, sídlo stavebníka (právnícké osoby), jméno a příjmení projektanta, číslo, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace, dále jeho kontaktní adresa a základní charakteristika stavby a její účel:*

Název stavby:	Rekonstrukce mostu v km 67,615 trati Praha hl.n. - Turnov
Stupeň dokumentace:	Projekt
Zadavatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČO:	70994234
DIČ:	CZ70994234
Zastoupená:	SŽDC, s.o. SŽDC s.o., Stavební správa západ
Kontaktní adresa:	Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy a spojů Nábřeží L. Svobody 12, 110 15 Praha 1
Zhotovitel projektu:	Společnost "Sdružení Krnský viadukt" TOP CON SERVIS s.r.o. + PRODIN a.s. Vedoucí sdružení TOP CON SERVIS s.r.o. Ke Stírce 1824/56, 182 00 Praha 8
IČO:	45274983
DIČ:	CZ45274983
Bankovní spojení:	Česká spořitelna a.s., pobočka Praha 1 č. účtu: 1927001329/0800
Vedoucí projektu:	Ing. Libor Marek
Zodpovědný projektant:	SO 01 – Ing. Jakub Kara (č. autorizace 0011207 – Mosty a inženýrské konstrukce) SO 01.1 - p. Jan Sýkora (č. autorizace 0009841 - Autorizovaný technik pro technologická zařízení staveb) SO 02 – Ing. Petr Burda (č. autorizace 0601748 – Dopravní stavby)
Termín odevzdání projektu:	05/2014

Most je od 3.5.1958 nemovitou kulturní památkou zapsanou pod rejstříkovým číslem ÚSKP 45716/2-3603.

### *Základní charakteristika stavby a její účel:*

Železniční most se nachází v katastrálním území Krnsko (č.k.ú. 674788). Je situován v km 67,615 jednokolejné trati Praha hl.n. - Turnov. Most tvoří tři železobetonové oblouky o světlosti 30,0 m vestavěné v roce 1924 mezi původní kamenné pilíře a opěry ze 60. let 19. století. Most převádí výše zmíněnou trať přes údolí Strenického potoka silnici č. I/16 a III/27223. Výška mostu nad dnem potoka je cca 30 m. Volná výška pod mostem je na silnici č. I/16 min 2,70 m na krajnici, v jízdním pruhu min. 13,5 m, na silnici č. III/27223 min. 18,6 m.

Rekonstrukce mostu se navrhuje z důvodu špatného technického stavu způsobeného nefunkční hydroizolací, špatným stavem uložení vložených polí mostu a zatékáním do dilatačních spár mostu.

Rekonstrukce mostu zahrne zvednutí vložených polí, nové ŽB úložné prahy na opěrách a pilířích, sanaci úložných ozubů na nosných konstrukcích, nové uložení vložených polí na elastomerová ložiska, novou vodotěsnou izolaci, sanaci železobetonových nosných konstrukcí včetně injektáže a sanaci kamenných částí spodní stavby včetně lokálního přezdění. V rámci rekonstrukce budou stávající dvě madla zábradlí nahrazena třemi, tak, že vrchní bude min. 1100 mm nad pochozí plochou římsy. Směrová poloha koleje na mostě bude v ose mostu, sloupky zábradlí budou i po rekonstrukci splňovat VMP 2,5.

Rekonstrukcí mostu bude odstraněno trvalé omezení rychlosti (TOR 60 km/h), bude zabráněno dalšímu chátrání této kulturní památky a bude výrazně prodloužena jeho životnost. Rekonstrukcí nebude výrazně změněn vzhled ani funkce jednotlivých částí mostu.

Součástí rekonstrukce mostu je úprava železničního svršku v nezbytném rozsahu a přeložky kabelů SŽDC.

*b) údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích:*

Dosavadní využití a zastavěnost území nebude stavbou změněna.

Staveniště je dáno rozsahem rekonstrukce železničního mostu a úpravy železničního svršku. Nachází se na pozemku parc. č. 567/18 v k.ú. Jizerní Vtelno a parc. č. 568/17, 568/16, 568/8 a 570/4 v k.ú. Krnsko.

*c) údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu:*

- 1) Geodetické zaměření trati a mostu (Geodézie Krkonoše s.r.o., 05/2014)
- 2) Stavebně technický průzkum nosné konstrukce krnského železničního viaduktu (KÚ ČVUT, 04/2014)
- 3) Výsledky podrobné rekognoskace stavu mostního objektu a okolního terénu (TOP CON SERVIS s.r.o., 04-05/2014)

Stavba se nachází v místě křížení železniční trati Praha hl.n. - Turnov se silnicemi č. I/16 a III/27223 v obci Krnsko a nevyžaduje další napojení na komunikační síť ani technickou infrastrukturu.

*d) informace o splnění požadavků dotčených orgánů:*

Všechny požadavky dotčených orgánů byly do dokumentace zapracovány.

*e) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu:*

Jelikož se jedná o stavbu dráhy, nevztahuje se na ni vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, neboť nenáleží do působnosti obecného stavebního úřadu.

*f) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle 104 odst. 1 stavebního zákona:*

Pro tuto stavbu bylo vydáno souhlasné stanovisko stavebního úřadu města Mladá Boleslav podle §15, odst. 2 stavebního zákona (183/2006 Sb.) – přiloženo v dokladové části dokumentace G.

*g) věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území:*

Stavba není koordinována s dalšími stavbami.

*h) předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby:*

Vypracování projektu	04-05/2014
Projednání a schválení projektu	06/2014
Stavební povolení	07-08/2014
Výběr zhotovitele stavby	09/2014
Realizace stavby	10/2014–10/2015

## Postup výstavby:

Práce prováděné za železničního provozu před výlukou

- zřízení zařízení staveniště
- přeložky kabelů na mostě (provizorní vyvěšení)
- odstranění náletu ze svahových kuželů opěr

Práce v nepřetržité výluce – 55 dní

- snesení železničního svršku na mostě a předpolí
- odbourání spádového betonu
- zvedání vložených polí
- odbourání částí kamenných konstrukcí v místě úložných prahů
- sanace vložených polí
- bednění, armování a betonáž úložných prahů
- sanace ozubů NK
- rekonstrukce madel zábradlí
- sanace pochozích ploch říms
- rekonstrukce svodů odvodnění
- osazení vložených polí
- přezdívání zídek za konci křídel
- izolace, odvodňovače, příčné drenáže
- zřízení železničního svršku
- zřízení přechodů do trati
- hlavní prohlídka

Práce prováděné za železničního provozu po výluce

- definitivní uložení sítí do žlabu na mostě
- sanace kamenných částí spodní stavby
- sanace ŽB konstrukce
- likvidace zařízení staveniště a uvedení ploch v okolí mostu do původního stavu

*i) statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m<sup>2</sup>, a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových:*

Jedná se o inženýrskou stavbu (železniční most, železniční svršek, přeložky kabelů) s náklady stavby cca 28 mil. Kč.

**2. Základní údaje o stavbě***a) údaje o umístění stavby (kategorie dráhy, traťový úsek, obec, lokalizace atd.):*

Místo stavby:	km 67,615 trati Praha hl.n. - Turnov
evidenční km:	67,615
TÚ:	0901 Praha hl.n. - Turnov
DÚ:	26 Chotětov - Mladá Boleslav hl.n.
Katastrální území:	Krnsko (č.k.ú. 674788), Jizerní Vtelno (č.k.ú. 661457)
Obec:	Krnsko

Obec s pověřeným úřadem: Mladá Boleslav  
Obec s rozšířenou působností: Mladá Boleslav  
Kraj: Středočeský

*b) stručný popis stavby z hlediska účelové funkce:*

Železniční most převádí jednokolejnou neelektrifikovanou železniční trať přes údolí Strenického potoka, silnice č. I/16 a III/27223 v intravilánu obce Krnsko. Most je v širé trati.

*c) projektované kapacity stavby včetně základních technických parametrů a údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních:*

Rekonstrukce mostu zahrne zvednutí vložených polí, nové ŽB úložné prahy na opěrách a pilířích, sanaci úložných ozubů na nosných konstrukcích, nové uložení vložených polí na teflonové pásy, sanaci železobetonových nosných konstrukcí včetně injektáže a sanaci kamenných částí spodní stavby včetně lokálního přezdění.

*d) charakteristika území dotčeného stavbou:*

Intravilán obce Krnsko. V blízkosti stavby se nachází rodinné domy.

*e) požadavky na realizaci stavby:*

Stavba musí probíhat podle schválené projektové dokumentace a podle platných TKP Státních drah, TP, českých technických norem a nařízení.

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci mostního objektu, je možné, že při realizaci budou zjištěny odlišnosti od projektové dokumentace. V takovém případě musí být neodkladně vyrozuměn investor a zodpovědný projektant, kteří společně se zhotovitelem budou řešit vzniklý problém.

Bezpečnost práce a technických zařízení má při provádění dopravních staveb mimořádný význam a zhotovitel je povinen věnovat této problematice odpovídající péči. Jde zejména o zabránění následkům rizik, vyplývajících ze železničního a silničního provozu, pracuje-li se na provozované komunikaci nebo její blízkosti. Zhotovitel při realizaci stavby musí postupovat tak, aby neohrozil bezpečnost provozu jak na železniční trati, tak i na komunikaci.

Zhotovitel je odpovědný za řádné a prokazatelné seznámení svých zaměstnanců a zaměstnanců svých podzhotovitelů s právními předpisy a technickými normami, které se týkají bezpečnosti práce a technických zařízení a dbát na jejich dodržování. Rozsah seznámení musí odpovídat obsahu činnosti příslušných zaměstnanců. Zhotovitel stavebního díla rozpracuje uvedené předpisy a upraví je pro podmínky daného mostního objektu se zvláštním přihlédnutím na manipulaci s břemeny, práci ve výškách, v kolejišti resp. nad komunikací.

### 3. Přehled výchozích podkladů

Výchozím podkladem pro zpracování projektu byly:

Podklady předané zadavatelem:

- 1) Archivní výkresy mostu
- 2) Mostní revizní zpráva z roku 2012

Podklady doplněné zpracovatelem projektu:

- 1) Geodetické zaměření trati a mostu (Geodézie Krkonoše s.r.o., 05/2014)
- 2) Stavebně technický průzkum nosné konstrukce krnského železničního viaduktu (KÚ ČVUT, 04/2014)
- 3) Výsledky podrobné rekognoskace stavu mostního objektu a okolního terénu (TOP CON SERVIS s.r.o., 04-05/2015)
- 4) Pořízení fotodokumentace mostu

- 5) Vyjádření účastníků řízení
- 6) Závěry z výrobních porad

a) členění stavby na provozní soubory a stavební objekty (změny v objektové skladbě):

Seznam SO:

SO 01      Rekonstrukce mostu  
SO 01.1 - Přeložky kabelů SŽDC  
SO 02      Železniční svršek

Provozní soubory projekt neobsahuje.

b) změny v objektové skladbě oproti předchozímu stupni dokumentace, včetně příslušného zdůvodnění:

Dokumentace ve stupni projekt byla rozšířena o podobjekt SO 01.1 Přeložky kabelů SŽDC. V předchozím stupni byly tyto přeložky obsaženy v SO 01 - Rekonstrukce mostu.

#### **4. Zdůvodnění stavby a jejího umístění**

a) zdůvodnění nezbytnosti stavby na základě zpracovaného a projednaného předchozího stupně dokumentace:

Rekonstrukce mostu se navrhuje z důvodu špatného technického stavu způsobeného nefunkční hydroizolací, špatným stavem uložení vložených polí mostu a zatékáním do dilatačních spár mostu, čímž byla na mostě snížena traťová rychlost z 90 km/h na 60 km/h.

Rekonstrukcí mostu bude zabráněno jeho dalšímu chátrání a bude výrazně prodloužena jeho životnost. Rekonstrukcí nebude výrazně změněn vzhled ani funkce jednotlivých částí mostu jako památky.

b) zhodnocení dosavadního technického stavu a využití dosavadního majetku:

Na površích hlavních klenebních oblouků (spodní líc a boky klenebních oblouků) i vylehčujících oblouků i pilířů jsou masivní výkvěty a stopy po zatékání. Na všech betonových površích jsou plošně patrná místa nedostatečně zhutněného betonu a v místech pracovních spár jsou patrné podélné kaverny a štěrková hnízda. Struktura betonu zjištěná vývrty je mezerovitá s kavernami velikosti 10 – 60 mm.

Silně zatéká do dilatačních spár vložených polí mezi původními kamennými pilíři a opěrami a novějšími betonovými konstrukcemi. V místech uložení vložených polí dochází k silné degradaci betonu a zdíva .

Ve vrcholcích vylehčovacích kleneb se plošně odlupují povrchové vrstvy betonu vlivem koroze rozdělovací i hlavní výztuže. V těchto místech pak dochází k povrchové až hloubkové korozi výztuže s výrazným úbytkem profilu do 10 % plochy. U sloupů vylehčovacích kleneb lze lokálně zaznamenat odlupující se povrchové vrstvy betonu vlivem koroze výztuže s úbytkem plochy výztuže > 50 %.

Kamenné zdivo opěr je místy narušené vlivem dlouhodobého zatékání a rozrušování kořeny uchycené vegetace.

S ohledem na to, že kvalita betonu se, kromě značné pórovitosti, jeví jako dobrá a korozně je výztuž zasažena pouze lokálně, lze provést opravu stávajících konstrukcí běžnými technologiemi sanací betonu. Po provedení nové vodotěsné izolace, sanace konstrukcí a zásadní rekonstrukce uložení vložených polí včetně nových ŽB úložných prahů bude stávající konstrukce dále bezpečně užívána k původnímu účelu.



c) *údaje o vyšších kvalitativních technických a technologických parametrech stavby:*

- 1) Traťová rychlost – 90 km.h-1
- 2) Třída zatížení – D4/90
- 3) Most s průběžným kolejovým ložem
- 4) Prostorová průchodnost VMP 2,5
- 5) Světlé rozměry pod mostem – šířka (kolmo) 3 x 29,5 m, volná výška na silnici č. I/16 min 2,70 m na krajnici, min. 13,5 m v jízdním pruhu, na silnici č. III/27223 min. 18,6 m, výška nad dnem potoka 23,7 m
- 6) Na mostě bude osazen nový žlab pro vedení IS do kolejového lože

## **5. Předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby**

a) *údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu:*

Stavba bude uvedena do provozu najednou. V uvažovaných výlukách jsou obsaženy doby potřebné pro veškeré zkoušky a revize zařízení včetně zpráv, hlavní prohlídky, průkazy způsobilosti, přijímací řízení.

Stavba bude uvedena do zkušebního provozu na dobu, která bude stanovena DÚ.

b) *seznam dočasných objektů (např. kolejová propojení, zatímní most, atd.):*

Dočasné objekty nebudou použity.

## **6. Provozní soubory a stavební objekty podléhající technicko - bezpečnostní zkoušce**

*Uvede se seznam tzv. určených technických zařízení a stavebních objektů (např. železniční svršek, mosty trvalé a zatímní atd.):*

SO 01      Rekonstrukce mostu  
SO 01.1   Přeložky kabelů SŽDC  
SO 02      Železniční svršek

## **7. Přehled vlastníků, popřípadě správců hmotných investičních prostředků**

*Uvede se přehledný seznam vlastníků, popřípadě správců hmotných investičních prostředků v členění podle jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů nebo jejich částí:*

SO 01, SO 01.1, SO 02 – SŽDC s.o., OŘ Praha

## **8. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu, včetně bezbariérového užívání stavby**

Most není určen pro pohyb pěších. Opatření pro bezbariérové užívání stavby nebylo provedeno.

## **9. Členění projektové dokumentace staveb drah a staveb na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení**

*Uvede se členění, obsah a rozsah projektové dokumentace:*

- A.      Průvodní zpráva
- B.      Souhrnná část

- C. Situace stavby
- D. Technologická část - neobsazeno
- E. Stavební část
- F. Organizace výstavby
- G. Doklady
- H. Náklady stavby
- I. Geodetická dokumentace

## **10. Seznam provozních souborů a stavebních objektů s přímou vazbou na parametry interoperability**

*Pro posouzení shody s technickými specifikacemi interoperability (u staveb vybrané železniční sítě České republiky) se vypracuje seznam provozních souborů a stavebních objektů, které mají přímou vazbu na některý ze základních nebo dalších závazných parametrů interoperability dle příslušné vyhlášky o provozní a technické propojitelnosti evropského železničního systému. Provozní soubory a stavební objekty budou členěny v tomto seznamu dle „subsystémů“ infrastruktura, energie, řízení a zabezpečení (subsystém energie bude obsahovat odděleně technologickou a stavební část):*

Předmětná trať je součástí vybrané železniční sítě České republiky.

Vzhledem k charakteru rekonstrukce mostu, kdy nedochází k zásahu do nosné konstrukce ani spodní stavby, nepodléhá tento most posouzení shody s technickými požadavky.