

Rekonstrukce mostu v km 42,785 trati Beroun - Rakovník

PROJEKT

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

1. Identifikační údaje stavby	3
2. Základní údaje o stavbě	6
3. Přehled výchozích podkladů	7
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	9
9. Členění projektové dokumentace staveb drah a staveb na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení	9
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 42,785 trati Beroun - Rakovník
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:	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 (č. autorizace 0006986 – Mosty a inženýrské konstrukce)
Zodpovědný projektant:	SO 01 – Ing. Jakub Kara SO 01.1 - p. Jan Sýkora SO 02 – Ing. David Derka
Termín odevzdání projektu:	06/2014

Základní charakteristika stavby a její účel:

Železniční most v km 42,785 převádí trať Beroun - Rakovník přes silnici II.tř přímo ve městě Rakovník. Most byl postaven v polovině 60. let minulého století, kdy byla klenbová konstrukce o malé světlosti zvětšena na potřebnou šířku pod mostem jak pro silniční, tak i pěší dopravu. Je tvořen třemi dvojicemi prefabrikovaných předpjatých nosníků, které jsou uloženy na masivní žlb. spodní stavbu prostřednictvím ocelo-litinových ložisek. Převádí 3 koleje (1., 2. traťovou a manipulační kusou kolej 3a) přes silnici II/229, ulici Plzeňskou. Šířkové uspořádání pod mostem je 3 jízdní pruhy s oboustrannými chodníky oddělenými od vozovky zábradlím. Výška mostu nad povrchem komunikace je 7,21 m Volná výška pod mostem je ve směru do centra 4,98 m, v odbočovacím pruhu do ul. Prokopovy 4,94 m, ve směru na Komenského náměstí 4,88 m.

Rekonstrukce mostu se navrhuje z důvodu špatného technického stavu způsobeného nefunkční hydroizolací a odvodněním mostovky, kdy zatéká na spodní stavbu a tím degraduje betony opěr a křídel. Dle provedené diagnostiky nosná konstrukce vykazuje rozsáhlé degradační procesy betonových povrchů a korozi výztuže vyplývající z dlouhodobého nekontrolovaného působení povětrnosti na beton. Aby bylo omezeno odpadávání kusů betonu pod most, byla na mostě snížena rychlost ze 40 km/h na 20 km/h. Tyto korozní projevy lze omezit a zastavit provedením

komplexního sanačního zásahu, který zvýší životnost a spolehlivost konstrukce. Na mostovce bude provedena nová hydroizolace a odvodnění podélné spáry mezi nosníky, za ruby opěr budou provedeny příčné drenáže. Dvojice předpjatých nosníků (vždy pod jednou kolejí) budou zvednuty do vyšší polohy, aby mohla být demontována ložiska, která budou repasována a vrácena zpět. Zároveň bude provedena sanace úložného prahu pod touto částí NK. Zábradlí na mostě bude odstraněno a osazeno nové se svislou výplní. Betonové římsy budou celoplošně sanovány. Betonové žlaby pro vedení IS, které jsou na mostě uloženy (3 ks), budou nahrazeny novými.

Rekonstrukcí mostu bude zabráněno další degradaci NK 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. Z důvodu zvětšení osové vzdálenosti kolejí na mostě budou výhybky č.5 a 7 posunuty. Při tomto posunu nedojde k posunu návěstidel, ani ke změně reliéfu zhlaví stanice.

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, úpravy železničního svršku. Nachází se v katastrálním území Rakovník (č.k.ú. 739081) na pozemcích parc. č. 1123/7, 3858/1, 3858/2, 3858/48, 3876/2, 3881/2. Pozemek parc.č. 3858/48 byl vytipován pro umístění zařízení staveniště a je v majetku pana Petra Dlabače.

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

- 1) Geodetické zaměření trati a mostu (Geodézie Krkonoše s.r.o., 06/2014)
- 2) Stavebně technický průzkumu nosné konstrukce železničního mostu evid. km 42,785, Rakovník (KÚ ČVUT, 06/2014)
- 3) Výsledky podrobné rekognoskace stavu mostního objektu a okolního terénu (TOP CON SERVIS s.r.o., 05/2014)

Stavba se nachází v místě křížení železniční trati Beroun - Rakovník se silnicí II/229 v městě Rakovníku 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 Rakovník podle §15, odst. 2 stavebního zákona (183/2006 Sb.) – přiloženo v dokladové části dokumentace H.

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

V návaznosti na zpracování přípravné dokumentace stavby byly zjišťovány vztahy mezi zařízením SŽDC resp. ČD a okolními pozemky, sítěmi a stavbami. V prostoru staveniště a jeho okolí se nepřipravují nebo neprobíhají žádné stavby, které by potřebovaly koordinaci s touto investicí.

h) předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby:

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

Postup výstavby:

Práce prováděné za železničního provozu před výlukou - 14 dní

- zřízení zařízení staveniště
- provizorní přeložení kabelů na mostě
- odstranění náletu ze svahových kuželů opěr
- dopravní opatření pod mostem – fáze I. a II.
- montáž podpor pro zvedání polí

Fáze I - Práce v nepřetržité výluce kolejí č. 1 a 3a – 45 dní

- pažení kolejového lože podél koleje č. 2
- snesení železničního svršku pod kolejí č. 1 a č. 3a
- odbourání spádového betonu
- synchronizované zvedání dvojic nosníků pod vyloučenými kolejemi
- odbourání degradovaných částí úložných prahů, repase ložisek
- sanace úložných prahů
- sanace podhledu NK v místě uložení a nad chodníky
- spuštění NK do původní polohy
- sanace říms
- osazení přechodových prefabrikátů
- provedení spádových betonů, nového odvodnění a hydroizolace
- definitivní uložení sítí do žlabu na mostě
- zřízení železničního svršku včetně pažení kolejového lože pro 2. fázi
- montáž nového zábradlí
- hlavní prohlídka

Fáze II - Práce v nepřetržité výluce koleje č. 2 – 30 dní

- snesení železničního svršku pod kolejí č. 2
- odbourání spádového betonu
- synchronizované zvedání dvojice nosníků pod vyloučenou kolejí
- odbourání degradovaných částí úložných prahů, repase ložisek
- sanace úložných prahů
- sanace podhledu NK v místě uložení a nad chodníky
- spuštění NK do původní polohy
- sanace říms
- provedení spádových betonů, nového odvodnění a hydroizolace
- definitivní uložení sítí do žlabu na mostě
- nový osvětlovací stožár
- montáž nového zábradlí
- hlavní prohlídka

Fáze III Práce prováděné za železničního provozu po výluce při uzavírce poloviny komunikace pod mostem bližší opěře O1 - 30 dní

- dopravní opatření pod mostem – fáze III.
- sanace povrchů opěry O1 včetně jejích křídel
- sanace podhledu NK nad vyloučenou částí komunikace

Fáze IV Práce prováděné za železničního provozu po výluce při uzavírce poloviny komunikace pod mostem bližší opěře O2 - 30 dní

- dopravní opatření pod mostem – fáze IV.
- sanace povrchů opěry O2 včetně jejích křídel
- sanace podhledu NK nad vyloučenou částí komunikace
- zrušení dopravního opatření

Práce prováděné po skončení dopravního opatření

- 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 m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových:*

Jedná se o inženýrskou stavbu (železniční most, železniční svršek, úprava komunikace) s náklady stavby cca 20 mil. Kč.

2. Základní údaje o stavbě

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

Místo stavby:	km 42,785 trati Beroun - Rakovník
evidenční km:	42,785
TÚ:	0761 Beroun os.n. (mimo) – Rakovník (včetně)
DÚ:	I9 Rakovník
Katastrální území:	Rakovník (č.k.ú. 739081)
Obec:	Rakovník
Obec s pověřeným úřadem:	Rakovník
Obec s rozšířenou působností:	Rakovník
Kraj:	Středočeský

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

Železniční most převádí 3 koleje (1. traťová kolej, 2. traťová kolej a manipulační kusá kolej 3a) přes silnici II/229, v intravilánu města Rakovník. Most je ve staničním obvodu žst. Rakovník.

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

Dvojice předpjatých nosníků (vždy pod jednou kolejí) budou zvednuty do vyšší polohy, aby mohla být demontována ložiska, která budou následně odvezena na repasi do mostárny a následně vráceny zpět. Zároveň bude provedena sanace úložného prahu pod touto částí NK, celoplošná sanace spodní stavby. Mostovka bude opatřena novou hydroizolací. Zábradlí na mostě bude odstraněno a osazeno nové se svislou výplní na kotevní desky s lepenými šrouby, aby nedocházelo k propadu šterku na překračovanou komunikaci resp. veřejný chodník. Betonové římsy budou celoplošně sanovány.

d) *charakteristika území dotčeného stavbou:*

Intravilán města Rakovník. 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 20012

Podklady doplněné zpracovatelem projektu:

- 1) Geodetické zaměření trati a mostu (Geodézie Krkonoše s.r.o., 06/2014)
- 2) Stavebně technický průzkumu nosné konstrukce železničního mostu evid. km 42,785, Rakovník (KÚ ČVUT, 05/2012)
- 3) Výsledky podrobné rekognoskace stavu mostního objektu a okolního terénu (TOP CON SERVIS s.r.o., 10/2012)
- 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. Zároveň byl zrušen SO 03 - dopravní opatření. Obsah této části se stal náplní SO 01 - Rekonstrukce mostu.

4. Zdůvodnění stavby a jejího umístění

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

Konstrukce mostu vykazuje rozsáhlé degradační procesy betonových povrchů a korozi výztuže vyplývající z dlouhodobého nekontrolovaného působení povětrnosti na beton a nefunkční hydroizolace mostovky a odvodnění nosné konstrukce. Tyto korozní projevy lze omezit a zastavit provedením komplexního sanačního zásahu, který zvýší životnost a spolehlivost konstrukce. Rekonstrukcí mostu bude zabráněno jeho dalšímu chátrání a bude výrazně prodloužena jeho životnost. Rekonstrukcí nebude výrazně změněn vzhled ani funkce jednotlivých částí mostu.

b) zhodnocení dosavadního technického stavu a využití dosavadního majetku:

Celkově konstrukce nevykazuje zjevné závažné statické poruchy jako nadměrné deformace, trhliny, drcení betonu, sedání opěr nebo naklánění křídel atd.

S ohledem na to, že kvalita betonu je relativně dobrá a korozně je výztuž zasažena pouze lokálně, lze provést rekonstrukci stávajících konstrukcí běžnými technologiemi sanací betonu. Po provedení nové vodotěsné izolace, celoplošné sanace konstrukcí a sanace 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 – 40 km/h (K 01, K 02)
- 2) Třída zatížení – C3
- 3) Most s průběžným kolejovým ložem
- 4) Prostorová průchodnost VMP 3,0
- 5) Světlé rozměry pod mostem – šířka (kolmo) 2,0 m levý chodník, vozovka 11,05 m, pravý chodník 2,5 m, Volná výška pod mostem - levý chodník 4,96 m, jízdní směr centrum 4,98 m, jízdní směr Prokopova ul. 4,94 m, jízdní směr Komenského nám. 4,88 m, pravý chodník 4,76 m.
- 6) Na mostě budou osazeny nové plastové žlaby pro vedení IS

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 postupně, dle harmonogramu výluk. V uvažovaných výlukách jsou obsaženy doby potřebné pro veškeré zkoušky a revize zařízení včetně zpráv, hlavní prohlídky, průkazy způsobilosti, přejímací 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 nebude 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. Náklady
- H. Doklady
- 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 není součástí vybrané železniční sítě České republiky.

Stavební objekty nemají přímou vazbu na subsystém infrastruktura.