

Rekonstrukce mostu v km 42,785 trati Beroun - Rakovník

PROJEKT

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1. Základní údaje o stavbě	3
2. Souhrnná technická zpráva.....	3
3. Průzkumy a podklady	4
4. Ochranná pásma	4
5. Koncepce stavby	5
6. Údaje o splnění stanovených podmínek.....	8
7. Příprava pro výstavbu	9
8. Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí (bytů a nebytových prostor)	10
9. Výjimky z předpisů	10
10. Provozní a dopravní technologie	10
11. Vliv stavby na životní prostředí.....	10
12. Projektová dokumentace staveb z hlediska zapracování všech nezbytných požadavků bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, odolnost a zabezpečení stavby z hlediska požární ochrany, hygieny a obrany státu, odolnost a zabezpečení před vlivy trakčních a energetických vedení (ve smyslu 41 vyhlášky č. 246/200 1 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů).....	11
13. Energetické výpočty	12
14. Protikorozní ochrana.....	12
15. Graf dynamického průběhu rychlostí (platí pouze pro celostátní a regionální dráhy).....	13
16. Dopravní opatření	13
17. Trvalé a dočasné zábory pozemků ze zemědělského půdního fondu a pozemky určené pro plnění funkcí lesa	13
18. Úspora energie a ochrana tepla	13
19. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí.....	13
20. Ochrana obyvatelstva	13
21. Bezbariérové užívání	14
22. Závěr	14

1. Základní údaje o stavbě

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

Název stavby:	Rekonstrukce mostu v km 42,785 trati Beroun - Rakovník
TÚ:	0761 Beroun os.n. (mimo) – Rakovník (včetně)
DÚ:	I9 Rakovník
Zadavatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Zhotovitel projektu:	sdružení firem TOP CON SERVIS s.r.o. + Prodin a.s.
Kraj:	Středočeský
Stupeň dokumentace:	Projekt

2. Souhrnná technická zpráva

Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně:

Charakteristika současného mostu:

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. 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 vlečkovou 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.

Předmětem a náplní stavby je komplexní rekonstrukce mostu.

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 s výplní z tahokovu. Betonové římsy budou celoplošně sanovány. Betonové žlaby pro vedení IS, které jsou na mostě uloženy (3 ks), budou nahrazeny novými multikanály. S přeložkami kabelů se nepočítá, stávající vedení IS budou pouze vykopána tak, aby došlo k jejich uvolnění a po dobu rekonstrukce budou ochráněny a provizorně přesunuty na římsu či sousední část NK. Po rekonstrukci budou vráceny do svého původního místa.

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.

Prostorové uspořádání na mostě

Most se nachází ve staničním obvodu žst. Rakovník. Všechny koleje na mostě vedou směrově v přímé, před mostem i za ním jsou navazující směrové oblouky. Výškově vede trať ve údolnicovém oblouku o poloměru 2000 m (K 02), resp. ve vodorovné (K 01, K 03a). Podrobné směrové i výškové řešení je zřejmé z části SO 02 – Železniční svršek.

3. Průzkumy a podklady

a) *údaje o provedených průzkumech, měření a závěry z nich vyplývající pro zpracování projektu a realizace stavby:*

Pro návrh technického řešení rekonstrukce mostu byly použity výsledky následujících měření a průzkumů, zajištěných v rámci přípravné dokumentace a projektu:

- 1) Geodetické zaměření trati a mostu (Geodézie Krkonoše s.r.o., 06/2014)
- 2) Stavebně technický průzkumu NK železničního mostu evid. km 42,785 Rakovník (KÚ ČVUT, 06/2014)

Na základě provedených prací lze konstatovat, že viditelné nosné konstrukce nevykazují závažné viditelné poruchy (trhliny, drcení betonu, aj.), které by naznačovaly snížení únosnosti konstrukcí či ztrátu stability objektu jako celku. Vykazuje však rozsáhlé degradační procesy betonových povrchů a korozi výztuže vyplývající z dlouhodobého nekontrolovaného působení povětrnosti a rozmrazovacích prostředků na beton. Tyto korozní projevy lze omezit a zastavit, po předchozí důkladné projekční přípravě, pomocí cíleného celkového sanačního zásahu.

- 3) Výsledky podrobné rekognoskace stavu mostního objektu, okolního terénu a přístupové cesty k budoucímu zařízení staveniště (TOP CON SERVIS s.r.o., 06/2014)

Okolní terén: intravilán města Rakovník. V blízkosti stavby se nachází rodinné a činžovní domy. Prostor pod mostem je rovinatý, podél křídel jsou zatravněné svahy s náletovou vegetací. Pod mostem prochází silnice č. II/229 s oboustranným chodníkem, procházejícím podél obou opěr.

b) *vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území:*

Konstrukce nevykazuje znaky přetížení základové spáry.

c) *použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení vytyčovací sítě polohové a výškové (primárního systému):*

Most, trať a přilehlý terén jsou geodeticky zaměřeny v souřadném systému JTSK a výškovém systému Bpv. Platný katastr nemovitostí je digitální.

4. Ochranná pásma

a) *údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech a chráněných územích:*

V rámci stavby byly zajištěny podklady o průběhu drážních inženýrských sítí. Na železničním mostě podél obou říms a mezi K 01 a K 02 jsou uloženy betonové žlaby pro vedení IS ve správě SSZT, SEE OŘ Praha a ČD Telematika. Ty budou nahrazeny novými plastovými.

Kabely budou vykopány a prodlouženy tak, aby došlo k jejich uvolnění a mohly být příčně přesunuty do prostoru, kde budou ochráněny před poškozením po dobu rekonstrukce. Po rekonstrukci budou vrácena do svého původního místa.

Při hloubení přechodové oblasti bude dotčen sloup veřejného osvětlení, který je již teď značně nakloněn. V rámci stavby bude proveden nový základ, na který bude osazen nový sloup JŽ14.

Pod mostem prochází následující IS:

- pod levým chodníkem před opěrou O1 se nachází vedení veřejného osvětlení ve správě ERIMP
- vodovodní vedení LT 100 ve správě RAVOS s.r.o.

- pod komunikací prochází ocelový plynovod ve správě RWE Distribuční služby, s.r.o.
- pod pravým chodníkem před opěrou O2 kabel ve správě Telefónica O2, a.s.

Uvedené sítě, nebudou stavbou dotčeny, v případě potřeby budou před účinky provozu na stavbě chráněny, například silničními panely.

Vyjádření jednotlivých správců a organizací jsou dokladovány v části H – Doklady.

b) stanovení nových ochranných pásem (rozměry a umístění v terénu):

Žádná nová ochranná pásma nejsou stanovena.

c) údaje o chráněných ložiskových územích a specifikace báňských podmínek pro zpracování návrhu zajištění stavby proti účinkům poddolování (ochranná pásma — dle zákona o ochraně přírody a krajiny v platném znění):

V místě stavby nejsou ložisková ani poddolovaná území.

d) údaje o zeleni:

Před rekonstrukcí bude kácena náletová vegetace na drážním pozemku (svahové kužele a předpolí mostu). Tyto práce provede OŘ Praha v době vegetačního klidu na podzim r.2014.

e) údaje o záborech zemědělského a lesního fondu.

Stavbou nedojde k záboru zemědělského ani lesního fondu.

5. Koncepce stavby

a) účel stavby (celková koncepce řešení, zdůvodnění navrženého řešení s ohledem na účel stavby, její umístění):

Rekonstrukce mostu se navrhuje z důvodu špatného technického stavu způsobeného nefunkční hydroizolací, nefunkčním odvodněním mezi nosníky, špatným stavem uložení mostu, zatékáním na spodní stavbu a špatným stavem křídel. Z tohoto důvodu byla na mostě zavedena pomalá jízda 20 km/h, která bude po rekonstrukci vrácena na 40 km/h.

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) přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu, včetně bezbariérového užívání stavby:

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.

c) architektonické a urbanistické začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení:

Architektonické ani výtvarné řešení stavby nebude měněno.

d) stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých provozních souborech a stavebních objektech, např. užitečné délky kolejí, délky nástupišť, dopravní frekvence, včetně rozčlenění, parkoviště, požadavky na bezbariérové řešení dopravních cest, typ zabezpečovacího zařízení, soustava trakčního vedení, atd.:

Seznam SO:

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

Provozní soubory projekt neobsahuje.

SO 01 – Rekonstrukce mostu

Rekonstrukce mostu zahrne novou hydroizolaci, bude nově osazeno odvodnění středních podélných spár a svislých svodů, za ruby opěr budou provedeny příčné drenáže s vyústěním do svahových kuželů podél křídel. 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 vrácena zpět. Zároveň bude provedena sanace úložného prahu pod touto částí NK. Zábradlí na mostě bude odstraněno a osazeno nové s výplní z tahokovu na kotevní desky s lepenými šrouby, aby nedocházelo k propadu šterku na překračovanou komunikaci resp. veřejný chodník. Betonové římsy budou celoplošně sanovány. Betonové žlaby pro vedení IS, které jsou na mostě uloženy (3 ks), budou nahrazeny novými multikanály. S přeložkami kabelů se nepočítá, stávající vedení IS budou pouze vykopána tak, aby došlo k jejich uvolnění a po dobu rekonstrukce budou ochráněna a provizorně přesunuta na římsu či sousední část NK. Po rekonstrukci budou vrácena do svého původního místa.

SO 01.1 - Přeložky kabelů SŽDC

Na mostním tělese se nalézají tři kabelové trasy :

- Vlevo ve směru staničení vede trasa (SŽDC SEE) kabelu pro stožáry osvětlení 1x AYKY 4Bx16 který jde v žkm 42,805 079 do osvětlovacího stožáru JŽ č.65 , který bude vyměněn. Kabel podél kolejí pokračuje dále.
- Uprostřed kolejového tělesa na mostě jsou ve žlabu starého drátovodu uloženy kabely č.201 a 205 (konstrukce TCEKEY 3P1,0) k výhybkám a telefonní kabel 5XN0,8 (kabel č.925) k VTO u výměn
- Vpravo ve směru staničení jsou uloženy :
 - kabel (SŽDC SEE) pro EOv a (ohřev výměn kabel č. 803) a PZZ (přejezdové zab. zař. , kabel č. 803A) = 1 x AYKY 3x240+120
 - sdělovací kabel TCEPKPFLE 5XN 0,8 , který obsluhuje traťový telefon v širé trati. Kabel je spravován externí organizací ČDT a.s..
 - zabezpečovací kabely č.615, č.617, č.621 (TCEKEY 61P1,0) ; 2x kabel (TCEKEY 24P1,0) první má číslo 135, druhý kabel není očíslován; kabel č.633 (TCEKEY 30P1,0); kabel č. 619 (TCEKEY 48P1,0) Dále kabely č 449 pravděpodobně ASE u přejezdu a číslo 801 pravděpodobně napájení výměn. Správci nejsou schopni se uvedeným kabelů odpovědně vyjádřit.

Kabelové přeložky budou provedeny ve dvou etapách:

první část bude provizorní nastavení délky jednotlivých kabelů o cca 10metrů a jejich provizorní ochrana po dobu rekonstrukce mostu.

druhá část bude definitivní výměna kabelových délek na mostě (cca 50-60metrů) do nových plastových žlabů ve třech stávajících trasách.

SO 02 – Železniční svršek

Na mostě v km 42,785 se nacházejí tři staniční koleje: 1, 2 a 3a.

V koleji č.1 je osazen železniční svršek tvaru S49 na dřevěných pražcích s rozdělením „c“ a výhybka č.5 tvaru Obl-o S49 1:9-300 L,l,d, která tvoří kolejovou spojku s kolejí č. 3a.

V koleji č.2 je železniční svršek tvaru T na dřevěných pražcích s rozdělením „c“ a výhybka č.6 tvaru J S49 1:9-300 L,p,d, která tvoří odbnočku do staniční koleje č.4.

Ve vlečkové koleji č. 3a se nachází výhybka č.7 tvaru J S49 1:9-300 P,l,d, která tvoří kolejovou spojku s kolejí č.1. přípoje před a za výhybkou jsou tvaru S49 na dřevěných pražcích , rozdělení „c“ a zbytek koleje je S49 na betonových pražcích , rozdělení „c“. Kolej 3a je vedena v evidenci jako bezstytková, koleje č. 1 a 2 jako stykované. Tloušťka kolejového lože je ve stávajícím stavu pod každou kolejí jiná. Pod kolejí č.1 je to cca 530mm pod pražcem, pod kolejí č.2 cca 350 mm pod pražcem a pod kolejí č.3a cca 450 mm.

Požadavek na zřízení osové vzdálenosti kolejí 4,750m v prostoru mostu si vyžádá posun kol. spojky z výh. č. 7 a 5.

Kolejová pole v kolejích č. 1, 2 a 3a a výhybky č. 5, 6, 7 budou demontovány v potřebném rozsahu. V každé koleji v cca 30m dlouhém úseku bude odtěženo kolejové lože až ke konstrukci mostovky. Mimo rozsah rekonstrukce mostu pak stačí odtěžit kolejové lože pouze do hloubky 200mm pod ložnou plochu pražce.

Po dokončení rekonstrukce mostu a nasypání nového kolejového lože budou vloženy výhybky a kolejová pole nazpět ve kterých budou některé součásti žel. svršku budou vyměněny (regenerovány).

Přestavnik výhybky č.5 a č.7 ve stávající poloze budou demontovány a následně namontovány v nové poloze výhybky.

Směrová a výškové úprava geometrické polohy koleje bude provedena včetně navazujících úseků ve směrových obloucích od km 42,698 864 až do km 42,891 566.

Přestavníky výhybky č.5 a č.7 ve stávající poloze budou demontovány a následně namontovány v nové poloze výhybky. Stávající kabely budou naspojovány.

Přestavnik výhybky č.6 bude demontován a opět vrácen do původní polohy.

Mezi km cca 42,798 až km cca 42,818 bude kvůli posunu výhybek č.5 a 7 přeložena stávající kabelová trasa ČD Telematika a.s.

e) návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu (užívání) a předpokládané lhůty výstavby:

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 po dobu, která bude stanovena DÚ.

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

f) požadavky stavby na zdroje (elektrická energie, voda, plyn – balance spotřeby energií, podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima):

Elektrická energie:

Pro zabezpečení elektrické energie potřebné pro stavbu bude nutno realizovat provizorní přípojku NN z nejbližšího stávajícího vedení. Místo napojení staveništní přípojky je záležitostí zhotovitele, přípojka bude opatřena měřičem spotřebované energie. Rovněž je možné stavbu zásobit energií z mobilních agregátů.

Voda pitná a technologická:

Voda potřebná pro rekonstrukci mostu a pro zabezpečení potřeb sociální části ZS bude na stavbu dovážena z nejbližšího vhodného místa. Místo odběru vody zabezpečí zhotovitel v rámci dodávky stavebních prací.

g) odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci (nároky na vodní hospodářství, vypouštění odpadních vod, včetně souhlasů, ochranná pásma – pásmo hygienické ochrany, povolené kvalitativní a kvantitativní ukazatelé odpadních vod, provozní a havarijní řády, řešení napojení stavby na stávající sítě technického vybavení):

Kanalizaci nelze napojit.

Pro komunikaci budou použity mobilní telefony resp. radiotelefony.

h) napojení na dopravní systém (počty stání, dopravní trasy a dopravní frekvence):

Stavba se nachází v místě křížení železniční trati Beroun - Rakovník se silnicí č. II/229 (ulicí Plzeňskou) a nevyžaduje další napojení na komunikační síť ani technickou infrastrukturu.

i) rozsah náhradní výsadby a ozelenění:

Není navrženo.

j) bezpečnost práce (zdroje ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků, způsob omezení rizikových vlivů, bezpečnostní pásma a únikové cesty, ochrana pracovníků a pracovního prostředí před účinky škodlivin, skladování nebezpečných látek a manipulace s nimi):

Je nezbytné zajistit trvalé spojení mezi pracovištěm a pověřeným pracovníkem SŽDC, resp. ČD. V místech, kde bude možný přístup veřejnosti na stavbu, je třeba zajistit bezpečné provádění prací, současně se zajištěním bezpečnosti veřejnosti.

Vedoucí práce zhotovitele musí být držitelem „Vysvědčení o odborné zkoušce pro vedoucí práce“ ve smyslu vydaných Směrnic pro organizování odborných zkoušek zaměstnanců OJ a VJ a vedoucích pracovníků firem pracujících na dopravní cestě.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat:

- vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č.324/1990 Sb.
- TKP Státních drah - kap. 1 a dotčené speciální kapitoly
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě. Zhotovitel stavebního díla rozpracuje uvedené předpisy a upraví je pro podmínky daného mostního objektu, se zvláštním přihlédnutím k manipulaci s břemeny a k práci ve výškách.

k) posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby:

Pohyb cizích osob na mostě je vyloučen. Okolní komunikace budou stavbou dotčeny pouze minimálně a budou uvedeny do původního stavu.

l) uvedou se podmiňující, vyvolané a jiné související investice a předpoklady, resp. nároky na jejich zabezpečení:

Stavba není koordinována s dalšími stavbami.

m) uvedou se statické výpočty prokazující, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek

- poškození (zřícení) stavby nebo její části:
- větší stupeň nepřipustného přetvoření:

Návrh rekonstrukce nezvyšuje zatížení na mostě ani nesnižuje dimenze hlavních nosných průřezů mostu. Po rekonstrukci bude moci být most zatěžován nápravami 20 t odpovídající traťové třídě C3, která je platná pro celou trať Beroun - Rakovník.

6. Údaje o splnění stanovených podmínek

a) podmínky rozhodnutí o umístění stavby:

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.

b) podmínky posuzování vlivů na životní prostředí:

Odbor životního prostředí Magistrátu města Rakovník vydal stanovisko k této stavbě - přiloženo v dokladové části dokumentace H.

c) dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů a zdůvodnění případných navržených změn oproti předcházejícímu stupni dokumentace:

Všechny kapacitní údaje požadované investorem jsou v dokumentaci zapracovány.

7. Příprava pro výstavbu

a) uvolnění staveniště (pozemků i objektů):

Pro uskutečnění navrhované stavby se vymezují části pozemků:

- parc. č. 1123/7, 3858/1, 3858/2, 3876/2, 3881/2 – těleso dráhy
- parc. č. 649/1, 3585/48, 3658/6 – vytípané pozemky pro umístění zařízení staveniště

b) využití stávajících nebo budovaných objektů:

Stávající mostní objekt bude po rekonstrukci dále užíván k původnímu účelu.

c) dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby:

Bez využití.

d) způsob provedení demolic a místa skládek:

Bourací práce budou provedeny ručními nástroji (sbíječky, kladiva). Jedná se o demoliční suť – bude odvezena na skládku odpadů.

e) likvidace porostů (přesázení, kácení, zužitkování):

V rámci stavby se kácení již nepředpokládá.

f) likvidace škodlivých odpadů (řešit podle druhu odpadu):

Odpadové hospodářství je součástí přílohy B2 - Vliv stavby na životní prostředí.

g) zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby:

Zhotovitel má povinnost před zahájením stavebních prací ověřit všechny dotčené sítě a vedení a zajistit vytyčení všech podzemních vedení a provést opatření na jejich ochranu.

h) přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků:

Drážní kabely budou po dobu výstavby provizorně vyvěšeny a po ukončení uloženy do nových kanálů v původním místě v kolejovém loži u obou říms a mezi kolejemi č.1 a 2.

i) omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby (odstřel objektu či horniny):

Bez omezujících nebo bezpečnostních opatření.

j) výluky dopravy a jiná dopravní omezení (železniční, silniční apod.):

Během rekonstrukce mostu bude v I. fázi současně vyloučen provoz v koleji K 01 a K 03a na dobu 45 dní nepřetržitě, kolej K 02 bude provozována. Ve II. fázi bude vyloučen provoz v koleji K 02 na dobu 30 dní nepřetržitě, zbylé dvě koleje budou v provozu.

Při provádění stavby dojde k omezení silničního provozu v ulici Plzeňská v Rakovníku.

Vzhledem k významu Plzeňské ulice je nepřipustné, aby byla realizovaná byť jen krátkodobá celková uzavírka. Pod železničním mostem probíhá důležitá komunikace, využívaná jak osobní a nákladní dopravou, hromadnou dopravou a také chodci.

Dopravní opatření budou vyžadovat dílčí uzavírky chodníků, vedoucích podél opěr mostu a částečné uzavírky pruhů vedoucích pod mostem, v závislosti na aktuálně prováděných pracích. Tato opatření jsou rozdělena do fází I.-III., které se mohou dle potřeby střídat.

Minimální šířky průchozího prostoru činí 1,85 m, minimální šířky provizorních jízdních pruhů jsou 2,75 m.

k) omezení v dodávce energií:

Stavbou nebudou omezeny dodávky energií.

8. Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí (bytů a nebytových prostor)

Uvede se celkový rozsah trvalého a dočasného záboru nebo jiného dotčení pozemků a staveb nebo bytů a nebytových prostor nebo jejich částí požadovaných pro stavbu:

Trvalý zábor – není, most a trať na nezměněných pozemcích (dražní pozemky parc. č. 1123/7, 3858/1, 3858/2, 3876/2, 3881/2)

Dočasný zábor – zábor manipulačních ploch a ploch pro zařízení staveniště – pozemky parc. č. 649/1, 3658/6, 3858/1, 3585/48 v majetku města Rakovník, Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje, ČD a.s. a pana Petra Dlabače. O povolení záboru, případně o pronájem musí zhotovitel požádat majitele těchto pozemků.

9. Výjimky z předpisů

Seznam souhlasů, výjimek a úlevových řešení z předpisů, kterými je podmíněno navrhované technické řešení, včetně dokladů o jejich udělení.

Pro tuto stavbu nejsou uplatňovány žádné výjimky.

10. Provozní a dopravní technologie

Pokud dochází ke změnám oproti předchozímu stupni dokumentace, majících vliv na rozsah železniční infrastruktury a provozu, bude provozní a dopravní technologie aktualizována k datu odevzdání projektové dokumentace staveb drah a staveb na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení. Podrobně je zpracována provozní a dopravní technologie v průběhu výstavby s přímou vazbou na stavební postupy a s návrhem dopravních a stavebních opatření, jsou-li potřeba.

Trať Beroun - Rakovník je zařazena jako dráha regionální. Dovolená traťová třída zatížení je C3 (nápravový tlak 20 t - 6,4 t/m) pro celý úsek. Ve skutečnosti leží most již na výjezdu ze stanice Rakovník do tří tratí, na kterých denně jezdí průměrně:

- Rakovník - Jesenice - 449 osob
- Rakovník - Kralovice - 224 osob
- Rakovník - Žatec - 352 osob

Celkem se jedná o 1190 osob denně. V Rakovníku denně vystupuje průměrně 1041.

Provozovaná rychlost je v úseku dotčeném úseku 40 km/h. Z důvodu špatného stavebně-technického stavu mostu je traťová rychlost na mostě snížena na 20 km/h. Počet vlaků se bude vyvíjet v souladu s přepravní poptávkou a výší veřejného rozpočtu na dopravu. Základem je pravidelný hodinový takt. Tento úsek je převážně využíván vlaky osobní dopravy. Po dobu rekonstrukce nebudou stávající spoje nahrazeny autobusovou dopravou, předpokládá se, že provoz vlaků bude vyježděn po jedné koleji. Po dobu rekonstrukce v I.fázi bude vlečková kolej 3a zkrácena před most. Ve II.fázi již bude zcela zprovozněna.

11. Vliv stavby na životní prostředí

Rozsah zpracování vlivu stavby na životní prostředí v projektové dokumentaci staveb drah a staveb na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení vyplývá z upřesnění a změn v technické části dokumentace oproti předchozímu stupni dokumentace, včetně ochrany proti hluku. Pokud došlo ke změně oproti hlukové studii, která byla součástí přípravné dokumentace, doplní se i hluková studie, biologický průzkum a hodnocení vlivů na životní prostředí v případech, kdy není nařízeno posuzování podle zákona Č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, vyloučil negativní vliv stavby na životní prostředí. Stavba nepodléhá oznámení podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.

Při provádění stavebních prací je nutno dbát na:

- Ochranu proti hluku a vibracím

Zhotovitel stavby je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejich hlučnost nesmí přesahovat hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

- *Ochranu proti znečištění komunikací a nadměrné prašnosti*

Vozidla vyjíždějící ze stavenišť na pozemní komunikace musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k jejich znečištění. V případě odvozu suti bude suť při nakládání na vozidla zvlhčována kropením. U výjezdů ze stavenišť bude zřízena plocha pro mechanické dočištění vozidel vyjíždějících ze stavby.

- *Ochranu proti znečištění ovzduší výfukovými plyny a prachem*

Zhotovitel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory musí být omezeno na nejmenší možnou míru. Je nutné provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřízení motorů.

- *Ochranu proti znečištění podzemních a povrchových vod a kanalizace*

Základní podmínky ochrany povrchových a podzemních vod před jejich znehodnocením jinými látkami než odpadními vodami stanoví §39 zákona č. 254/2001 Sb. – vodní zákon. Odpadní vody specifikuje §38 uvedeného zákona.

Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami, popřípadě radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady, nebo dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod v chráněných oblastech přirozené akumulace vod nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů. Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek.

- *Ochrana stávající zeleně:*

Při realizaci je nutná ochrana stávající zeleně, z níž bude možné likvidovat pouze to, co bezprostředně překáží stavbě.

12. Projektová dokumentace staveb z hlediska zapracování všech nezbytných požadavků bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, odolnost a zabezpečení stavby z hlediska požární ochrany, hygieny a obrany státu, odolnost a zabezpečení před vlivy trakčních a energetických vedení (ve smyslu 41 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů).

Uvede se popis s uvedením, jak daný návrh řešení splňuje požadavky příslušných vyhlášek, předpisů a norem (bezpečnost a ochrana zdraví při práci, včetně možných rizik, technické řešení stavby a jejího provozu z hlediska požární ochrany včetně vodních zdrojů, vnějších požárních hydrantů, požární signalizace, požárních stanic nebo zbrojnic apod. Dále charakteristika objektů a provozů z hlediska požární ochrany. Bude uvedeno konkrétní prokázání splnění stanovených a požadovaných podmínek z předchozího stupně dokumentace).

Požární ochrana stavby bude projednána se složkami integrovaného záchranného systému. U tunelů delších než 1000 m bude jako součást projektové dokumentace zpracován „Plán požárně-bezpečnostních zkoušek“, prováděných v rámci zkušebního provozu.

Požárně bezpečnostní řešení:

Přístup ke stavbě pro HZS je po silnici II/229 (ulice Plzeňská).

Pro posouzení požární bezpečnosti před a po dokončení stavby jsou rozhodující tyto skutečnosti:

- prostorové uspořádání pod mostem se rekonstrukcí nemění

Z hlediska požární bezpečnosti tedy po rekonstrukci nedojde ke změně stávajícího stavu.

Ochrana proti hluku a vibracím:

Stavba bude probíhat v intravilánu města Rakovník. Práce budou probíhat pouze v období 7.00 až 21.00 hodin.

Bezpečnost práce:

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 objektu se zvláštním přihlédnutím na manipulaci s břemeny, práci ve výškách, v kolejišti, resp. nad provozovanou městskou komunikací.

13. Energetické výpočty

- řeší spotřebu elektrické energie pro elektrickou trakci, výkonové dimenzování napájecích stanic a podklady pro proudové a napěťové dimenzování pevných elektrických trakčních zařízení;*
- řeší zpětné vlivy trakčních obvodů na napájecí síť energetiky a navrhuje způsob omezování zpětných vlivů;*
- řeší kontrolu balance činných a jalových výkonů a navrhuje opatření na zajištění předepsaného účinníku. Výsledky výpočtů je nutno projednat se stavebníkem a následně pak s dodavatelem elektrické energie;*

Dotčená trať není elektrifikována.

14. Protikorozní ochrana

Uvede se ochrana objektů před účinky koroze způsobené bludnými proudy. Z důvodu zamezení negativního ovlivňování především úložných zařízení je nutno zajistit požadavky na korozní průzkum

- u tratí elektrizovaných stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV, a to jak před započítáním stavby (předběžný korozní průzkum a návrh výstavby měřících bodů) tak i před uvedením zařízení do trvalého provozu (dodatečný korozní průzkum);*
- v místě styku stejnosměrné a nezávislé trakce, a to do 5 km od izolovaného styku směrem do trakce nezávislé;*
- v místech styku stejnosměrné a střídavé trakční proudové soustavy do vzdálenosti 5 km od neutrálního pole ve směru tratě napájené střídavou trakční proudovou soustavou,*
- v místech silných stejnosměrných zdrojů (např. městská hromadná doprava).*

Na základě zjištěných výsledků korozních průzkumů je nutno předložit řešení ochranných opatření proti účinkům bludných proudů dle platných předpisů. Z důvodu zamezení negativního ovlivňování především úložných zařízení a dále elektrických zařízení, přijímačů je nutno zajistit požadavky na korozní průzkum.

Dotčená železniční trať není elektrifikována a v okolí mostu nejsou významné zdroje bludných proudů. Při zpracování projektové dokumentace se postupuje podle SR 5/7(S) 2013 „Ochrana

železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů“ pro návrh ochranných opatření se vychází z platné normy – ČSN EN 50162.

15. Graf dynamického průběhu rychlostí (platí pouze pro celostátní a regionální dráhy)

Upřesní se zpracovaný graf dynamického průběhu rychlostí z předchozího stupně. Vypracuje se pro nejrychlejší osobní vlaky a pro průběžné nákladní vlaky. Obsahuje navržené traťové rychlosti pro klasické soupravy (s nedostatkem převýšení v oblouku do 100 mm a 130 mm) a pro jednotky s naklápečí skříní, dále stávající traťové rychlosti, popis směrových a sklonových poměrů, včetně jejich staničení, označení polohy dopravní a zastávek. Znázorňuje dynamický průběh rychlosti v návaznosti na sousední traťové úseky (zpracuje se pouze u staveb modernizace a u rekonstrukcí vedoucích ke zvýšení rychlosti).

Graf dynamického průběhu rychlostí nebyl zpracován, protože touto stavbou nezvyšujeme traťovou rychlost, pouze odstraňujeme její propad, způsobený špatným stavem mostu. Po rekonstrukci se přes most bude jezdit opětovně 40 km/h.

16. Dopravní opatření

Uvedou se všechna dopravní opatření (dražní a silniční), zejména pak výluky, náhradní doprava, případné objíždky, uzávěry atd.

Během výstavby bude postupně vyloučen provoz v jednotlivých kolejích ve dvou fázích.. Trvání nepřetržité výluky na žel. trati souvisí s rekonstrukcí mostovky betonového mostu. Její předpokládaný rozsah je 45 (k.č. 1 a 3a) + 30 (k.č.2) dní.

Některé přípravné a dokončovací práce lze realizovat i v dílčích výlukách v nočních hodinách, kdy podle stávajícího jízdního řádu nejedí žádné pravidelné osobní spoje. Nákladní doprava není na tomto traťovém úseku významná a bude možné ji pozastavit nebo odklonit v případě potřeby krátkodobé výluky v nočních hodinách. Předpokládá se nepřetržitý dvousměnný provoz stavby.

17. Trvalé a dočasné zábory pozemků ze zemědělského půdního fondu a pozemky určené pro plnění funkcí lesa

Uvede se celkový rozsah trvalého a dočasného záboru pozemků nebo rozsah omezení využívání pozemků v členění dle druhu na zemědělský půdní fond a pozemky určené pro plnění funkcí lesa a odchylky od předchozího stupně.

Zábory pozemků ZPF a PUPFL nejsou navrženy.

18. Úspora energie a ochrana tepla

a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov:

Nejedná se o budovu.

b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby:

Není pro tuto stavbu požadována.

19. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Radon (pro potřeby realizace pozemních staveb), agresivní spodní vody, seismická, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma, apod.

Stavba není ohrožena výše uvedenými škodlivými vlivy vnějšího prostředí.

20. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby hlediska ochrany obyvatelstva.

Posuzovaná stavba v předmětném území není v rozporu se zájmy na ochranu veřejného zdraví ve smyslu ustanovení zák. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění a souvisejících předpisů.

21. Bezbariérové užívání

- a) *zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu:*
- b) *zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením:*
- c) *zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením:*
- d) *seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení užívání informačních systémů:*

Most není určen pro veřejnou pěší dopravu.

22. Závěr

Projekt prokázal možnost hospodárného řešení rekonstrukce uvažovaného mostu s minimálními důsledky na provoz na i pod mostem. Byly při tom splněny všechny prostorové, provozní a zatěžovací podmínky SŽDC, včetně respektování všech připomínek schvalovacího protokolu, jednotlivých správců a zástupců všech dotčených účastníků.

Vzhledem k charakteru rekonstrukce a spolehlivosti dostupných podkladů je možné při realizaci očekávat některé odchylky od předpokladů uváděných v této projektové dokumentaci. Především se to může týkat zakrytých a nepřístupných částí žlabu kolejového lože na mostě, které nebylo možné v rámci provedených průzkumů dostatečně objasnit. Dále pak panují nejasnosti v počtu a poloze kabelů, které vedou přes most.