




Zakázka:

VYPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO ZAJIŠTĚNÍ OPRAV MOSTŮ A PROPUSTKŮ

TÚ 2411 Rohatec (mimo) – Sudoměřice nad Moravou (mimo)
DÚ 04 SD FEROTECH, EUROKAPITAL – Sudoměřice nad Moravou

Zodp. projektant zakázky:	Ing. Juraj Figuli		Zhotovitel PD:  F-PROJEKT-DOPRAVNÍ STAVBY s.r.o. Janáčkova 4642/5d 79601 Prostějov	
Projektant části PD:	Ing. Juraj Figuli			
Vypracoval:	Ing. Juraj Figuli			
Kontroloval:	Ing. Martin Major			
Kraj: Jihomoravský	K.ú.: Sudoměřice			
Objednatel: Správa železnic, s. o., OŘ Brno, Kounicova 26, 611 43 Brno				
Stavba: Oprava mostu v km 4,258 tratě Rohatec - Sudoměřice nad Moravou			Datum:	červen 2020
			Stupeň:	DSP
			Číslo zakázky:	219009
			Měřítko:	-
			Část PD:	Číslo přílohy:
Název části PD:			B	-
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				

Oprava mostu v km 4,258 tratě Rohatec - Sudoměřice nad Mo- ravou

Dokumentace pro stavební povolení

B Souhrnná technická zpráva

Obsah

B	Souhrnná technická zpráva	1
B.1	Popis území stavby	2
B.2	Celkový popis stavby	4
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	4
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	6
B.2.3	Celkové technické řešení	7
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	7
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	7
B.2.6	Základní popis technologických objektů a technických zařízení	7
B.2.7	Základní popis stavebních objektů	8
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby	8
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	9
B.2.10	Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí	9
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	9
B.3	Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu	9
B.4	Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie	10
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	10
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	10
B.7	Ochrana obyvatelstva	11
B.8	Zásady organizace výstavby	11
B.8.1	Technická zpráva	11
B.8.2	Výkresy	14
B.8.3	Harmonogram výstavby	14
B.8.4	Schéma stavebních postupů	14
B.8.5	Bilance zemních hmot	14
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	14

Příloha č. 1 Harmonogram výstavby

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavba se nachází v extravilánu v nezastavěném území obce Sudoměřice nad Moravou. Pozemek, na kterém se stavba nachází, slouží pouze pro účely provozování a správy železniční dráhy. Plochy sousedních pozemků jsou využívány pro zemědělskou činnost a pro vyhrazené území jako plochy přírodní. Pozemky se z části nacházejí v ochranném pásmu železnice.

Rekonstrukcí objektu se charakter a užívání území nemění.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Stavba je v souladu s územním plánem – nezasahuje do ploch území s navrženou změnou využití.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

V rámci stavby nejsou žádné výjimky řešeny.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky jednotlivých dotčených orgánů jsou uvedeny v dokladové části.

e) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

-

f) výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.

Pro most byl zpracován inženýrsko-geologický průzkum podloží mostu. Níže uvedený text je výtah závěru průzkumu.

Z geologického průzkumu vyplynulo, že se v místech nacházejí **humózní hlíny (GT 1)** třídy **F6**, a **fluviální jíly** třídy **F8 CH**, **fluviální písky** třídy **S5 SC** a **S3 S-F** a **štěrky** třídy **G5 GC** a **G3 G-F**.

Kvartérní zeminy byly zastíženy v celé hloubce obou vrtů do 12,0 m. Mají charakter *jílu s vysokou plasticitou (GT 2)*, *štěrkovitého písku s příměsí jemnozrnné zeminy (GT 3.2)* až *písku jílovitého (GT 3.1)*, *písčitého štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy (GT 4.2)* až *štěrku jílovitého (GT 4.1)*. V sondě V1 byla zastížena v hloubce od 0,80 do 5,0 m pod terénem vrstva fluviálního vysoce *plastického jílu (GT 2)* a v sondě V2 v hloubce od 1,0 m do 6,0 m pod terénem. Mocnosti jednotlivých písčitých geotypů dosahují mocností od 6,0 – 12,0 m. Mocnosti štěrkovitých geotypů dosahují mocností 5,0 – 12,0 m. Tyto písčité a štěrkovité vrstvy se různorodě střídají po celé hloubce vrtů, v sondě V1 se nacházejí písčité vrstvy v hloubce 5,5 – 6,0 m, 6,6 – 7,0 m a 8,5 – 12,0 m a štěrkovité vrstvy v hloubce 5,0 – 5,5 m, 6 – 6,6 m a 7,0 – 8,5 m. V sondě V2 se písčité vrstvy vyskytují v rozmezí 6,0 až 9,5 m a štěrkovité vrstvy v hloubce 9,5 – 12,0 m.

Základové poměry objektu lze charakterizovat jako **složitě – proměnlivá mocnost jednotlivých geotechnických typů, vysoká hladina podzemní vody**.

Stavební objekt je hodnocen dle ČSN EN 1997 – 1 jako konstrukce odpovídající **2. geotechnické kategorii**.

Hladina podzemní vody byla naražená v hloubkách cca 2,5 – 3,2 m a následně se ustálila po odvrtní v hloubkách 0,95 – 1,85 m po pod terénem. Jedná se tedy o hvp napjatou.

Z laboratorního rozboru odebrané vody z vrtu V1 a V2 vyplynulo, že se jedná o **slabě agresivní** chemické prostředí (**XA1**) na betonové konstrukce (dle ČSN EN 206-1, tab. 2). Z hlediska chemického působení vody na ocel (dle ČSN 038375, tab. 1 a 2) je agresivita prostředí hodnocena jako **velmi vysoká (IV.)**.

Dále byly pro návrh průtočného profilu mostu zjištěny základní hydrologické údaje. Výsledky jsou uvedeny níže.

Vodní tok	Sudoměřický potok	
Číslo hydrologického pořadí	4-13-02-0650	
Profil	270 m nad Skalickým potokem, žel. most, k. ú. Sudoměřice	
Plocha povodí A	29,06	km ²
Souřadnice S-JTSK: X, Y (východ/sever)	X = -556499 m, Y = -1201321 m	

N-leté průtoky Q_N				$m^3 \cdot s^{-1}$			
1	2	5	10	20	50	100	třída
4,3	6,4	11	15	21	30	39	III.

Ostatní průzkumy vzhledem na charakter stavby – nový most – nejsou nutné a nebyly prováděny.

- g) ochrana území podle jiných právních předpisů – archeologické posouzení, památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma vodních děl a prvků životního prostředí – soustava chráněných území Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma, apod.**

Most se nachází nad Sudoměřickým potokem v ochranném pásmu vodních toků.

- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nenachází bezprostředně v záplavovém území. Hranice záplavového území je vzdálena cca 50 m od daného objektu a zasahuje do ochranného pásma železnice.

- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky se stavbou nového mostu nemění.

- j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na svazích koryta v okolí mostu se vyskytují porosty dřevin a křovin na pozemku stavebníka. V délce 5 m na návodní a povodní straně budou křoviny vykáceny. Kácení dřevin se nepředpokládá. Kácení nepodléhá povolení podle zákona 114/1992 Sb. Kácení z těchto důvodů musí být oznámeno písemně nejméně 15 dnů předem orgánu ochrany přírody.

- k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Pozemky, na kterých se stavba nachází, nemají ochranu ZPF ani PUPFL. Stavba zasahuje do ochranného pásma sousedních pozemků plnicích funkci lesa. Trvalé zábory pozemků se nemění, dočasné zábory se pro stavbu nenavrhují.

- l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Stavba není napojena na silniční dopravní síť. Přístup k mostu je možný po nezpevněných polních cestách a zpevněných účelových komunikacích ze silnice III. třídy.

V okolí mostu se vyskytují inženýrské sítě s ochranným pásmem. Podmínky jednotlivých správců jsou doloženy v dokladové části.

Mostní objekt není určen pro veřejnost a z toho důvodu se pro stavbu neřeší požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

- m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba spadá do plánované investice na dané trati a je časově vázána na předem stanovenou a časově omezenou dobu výluk na trati.

- n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Stávající ochranná pásma dráhy a inženýrských sítí v okolí mostu se nemění. Nová ochranná a bezpečnostní pásma se nenavrhují.

Umístění stavby:

katastrální území	p. č.	vlastnické právo / právo hospodaření s majetkem státu	číslo LV	způsob využití	druh pozemku / ochrana
Sudoměřice	1878	Česká republika / Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	360	dráha	ostatní plocha / -

Přístup ke stavbě:

katastrální území	p. č.	vlastnické právo / právo hospodaření s majetkem státu	číslo LV	způsob využití	druh pozemku / ochrana
Sudoměřice	2654/78	Obec Sudoměřice, č. p. 322, 69666 Sudoměřice	1	ostatní komunikace	ostatní plocha / -
Sudoměřice	2654/41	Obec Sudoměřice, č. p. 322, 69666 Sudoměřice	1	ostatní komunikace	ostatní plocha / -
Sudoměřice	2654/80	Česká republika / Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	360	les jiný než hospodářský	lesní pozemek / PUPFL
Sudoměřice	2654/81	Obec Sudoměřice, č. p. 322, 69666 Sudoměřice	1	-	lesní pozemek / PUPFL

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) **nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze – kategorie dráhy, traťový úsek, staničení apod.**

Účelem stavby je postavení nového mostu v km 4,258 na jednokolejné regionální trati Rohatec - Sudoměřice nad Moravou. V rámci stavby bude odstraněn starý most a na stejném místě bude postaven nový včetně zpětného zřízení železničního svršku.

TÚ 2411 Rohatec (mimo) – Sudoměřice nad Moravou (mimo)

DÚ 04 SD FEROTECH,EUROKAPITAL – Sudoměřice nad Moravou

Pro objekt byl vypracován správcem protokol o podrobné prohlídce. Nejzávažnější zjištěné poruchy nosné konstrukce jsou šterbinová koroze tloušťky až 15 mm v napojení podélného ztužení a prorezavěné ztužení na hranách do hloubky 15 mm, sešlý nátěr PKO s místním prorezavěním do 50 % plochy (Ri 5). Hlavní ložiska jsou znečištěná, rezivá na ploše cca 50 % (Ri 5). Podružná ložiska, jsou znečištěná, rezivá na ploše cca 50 % (Ri 5), nezalitá a v sedlech uvolněná.

Spárování kamenného zdivo opěr je popraskané, uvolněné, vydrolené do hloubky až 40 mm. Pískovcové úložné bloky jsou zvětralé – pod podružným ložiskem prasklý. Zdivo závěrných zídek vypadává do hloubky 140 mm - je vyspravené betonem, beton je vydutý a opadává.

Pozednice a mostnice železničního svršku jsou čelně i podélně rozpraskané.

Z předchozího plyne zhodnocení stavebního stavu objektu podle předpisu SŽDC S5:

Nosná konstrukce: K 2

Spodní stavba: S 2



O 02 Prasklý blok podružného ložiska vpravo



NK Pohled zespodu



NK Levá strana

b) účel užívání stavby a význam dráhy v rámci sítě

Most je využíván pouze pro provoz železniční dopravní cesty. Jedná se o jednokolejnou neelektrifikovanou regionální trať.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby, s ohledem na umístění a účel stavby, navrhované kapacity stavby, včetně základních technických parametrů stavby jako navržené traťové rychlosti, označení polohy dopraven a zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních

Návrh řešení opravy spočívá z demolice starého mostu a náhrady novým. Novou nosnou konstrukci tvoří železobetonový polorám založený na dvou řadách pilot se základovým pasem. Na mostě bude navržen systém vodotěsné izolace, který zabezpečí ochranu nosné konstrukce a svede vodu za most.

Stavební práce lze shrnout do těchto bodů:

- řezání bezстыkové koleje (4 řezy) a vyjmutí kolejnic;
- odtěžení kolejového lože a vyjmutí pražců v délce nutné pro provedení nového mostu a ZKPP včetně výběhů;
- demontáž krycích plechů, mostnic a pozednic na mostě;
- snesení staré ocelové nosné konstrukce, vybourání ložisek a demolice spodní stavby;
- výkopy a založení pro nový most, realizace nové ŽB konstrukce mostu;
- zásypy a zřízení přechodových oblastí před a za mostem;
- opětovné zřízení kolejového lože;
- osazení kabelů do nové polohy v chrániče v rímse, případně jiných kabelů nezjištěných majitelů;
- zpětné vrácení nepoškozených nově vyměřovaných betonových pražců před a za mostem doplněných novými betonovými pražci na mostě a v předmostí, osazení stávajících kolejnic 49E1 včetně upevnění drobného kolejiva a obnovení bezстыkové koleje (4 svary);

- osazení vybavení a příslušenství mostu;
- dokončovací práce.

Opravou se nemění základní parametry umístění ani účel stavby – mění se jenom průtočný profil mostu, který je navržen tak, aby převedl větší průtok vody pod mostem jako současný profil mostu. Koryto potoka až po vyústění do řeky Radějovky je v současnosti navrženo na převedení menších průtoků a širkové uspořádání koryta neumožňuje úpravu koryta do tvaru pro převedení 100-letého průtoků s danou rezervou. Do budoucna je možné rozšířením dna koryta v celém úseku zabezpečit dostatečnou kapacitu koryta i profilu pod mostem.

Most je přepočten na návrhovou maximální traťovou třídu zatížení D4 s přidruženou rychlostí 120 km/h.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba je v souladu s územním plánem – nezasahuje do ploch území s navrženou změnou využití.

f) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem a souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení

Žádné výjimky nebyly v rámci stavby řešeny.

g) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky jednotlivých dotčených orgánů jsou uvedeny v dokladové části.

h) ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka apod., nová ochranná pásma a chráněná území

Nová ochranná pásma nejsou stanovena.

i) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Stavba není napojena na stávající síť a nemá žádné nové požadavky na spotřebu energií, tepla, vody ani hmot. Za provozu stavby nebude docházet k shromažďování dešťové vody – stavba neobsahuje žádné zpevněné odvodněné plochy ani není napojena na stávající kanalizaci. Objekt neprodukuje žádné odpadní vody.

j) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba se provede jako celek v jedné výluce na trati po dobu realizace prací na novém mostě a železničním svršku v trvání 60 dní. Dokončovací práce pod mostem a vedle mostu mohou probíhat za provozu na novém mostě. Předpokládá se realizace v roce 2021.

k) základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

S uvedením stavby do předčasného užívání se neuvažuje.

l) orientační náklady stavby

Pro stavbu je vypracován rozpočet, který je uveden v nákladech stavby. Skutečné náklady budou upřesněny ve výběrovém řízení dle zpracovaného výkazu výměr.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanistické řešení – kompozice prostorového řešení

Změna prostorového řešení se stavbou nového mostu nezmění.

b) architektonické řešení – tvarové řešení, materiálové a barevné řešení

Vzhled a dispozice objektu se opravou změní – stavba nového mostu s ŽB polorámovou nosnou konstrukcí. Rám budou tvořit stěny konstantní tloušťky a deska rámu obdélníkového tvaru se stěnami, které vytváří žlab pro kolejové lože. Deska je náběhovaná ve čtvrtinách světlosti. Římsy budou betonové osazeny ocelovým úhelníkovým zábradlím. Textura a barevnost nosné konstrukce je navržena jako přirozená použitému materiálu bez dalších povrchových úprav. Pohledovost jednotlivých ploch je stanovena v technické zprávě objektu SO 2411-19-15 ŽELEZNIČNÍ MOST. Vrchní odstín protikorozní

ochrany ocelových prvků stanoví investor.

B.2.3 Celkové technické řešení

- a) **popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech, včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření**

Účelem stavby je celková náhrada stávajícího mostu v nevyhovujícím stavu novým. Nový most je navržen na životnost 100 let. Nosná konstrukce mostu je navržena a posouzena na normou předepsané zatížení, tak aby ho přenesla po dobu její životnosti. Na nosné konstrukci bude realizován nový systém vodotěsné izolace, který zabrání průsakům vody a degradaci konstrukce mostu.

Při opravě se stávající konstrukce mostu nebude nadměrně přitěžovat.

- b) **celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody – podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima**

Stavba nemá zvýšené nároky na spotřebu energií, tepla a užitkové vody.

- c) **celková spotřeba vody**

Stavba nebude napojena na vodovodní síť.

- d) **celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem**

Stavba neprodukuje žádné odpady ani emise.

- e) **požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě**

Požadavky na kapacity komunikační sítě nejsou stanoveny.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Mostní objekt není určen pro veřejnost a z toho důvodu se pro stavbu neuplatní vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

- a) **popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení**

Stavbou se nemění současná ochrana před vlivy trakčních a energetických vedení.

- b) **řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů**

Budou provedena základní pasivní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů navržena ve stupni č. 3 zejména:

- tloušťka krycí vrstvy betonu;
- použití nevodivých distančních tělísek;
- pro kotvení budou použity nevodivé hmoty na bázi polymerů;
- nosná konstrukce bude chráněna proti zemní vlhkosti a stékající vodě izolací bez vodivých vložek a asfaltovými izolačními natěradly;
- příslušenství procházející z nosné konstrukce na křídla bude odděleno.

Korozní průzkum nebyl pro stavbu proveden.

B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení

V projektové dokumentaci nejsou řešeny.

- a) **popis stávajícího stavu**

-

b) popis navrženého řešení

-

- c) energetické výpočty – spotřeba energie pro elektrickou trakci, výkonové dimenzování napájecích stanic a podklady pro proudové a napěťové dimenzování pevných elektrických trakčních zařízení, zpětné vlivy trakčních obvodů na napájecí síť energetiky a návrh způsobu omezování zpětných vlivů, kontrola balance činných a jalových výkonů a návrh opatření na zajištění předepsaného účinku**

-

B.2.7 Základní popis stavebních objektů

a) stručný popis stávajícího stavu

Železniční svršek na mostě tvoří kolejnice tvaru 49 E1 na mostnicích a v předmostí na dřevěných prazcích (8+9 ks prazců) s podkladnicovým upevněním na žebrových podkladnicích S4 (vrtule S1, svěrka ŽS4, svěrkový šroub RS1, dvojité pružné kroužky). Pod patou kolejnic je pryžová podložka WU). Kolejové lože je v širé trati a v předmostí otevřené. Zábradlí na mostě je ocelové úhelníkové osazené na horních pásnicích hlavních nosníků.

Most tvoří ocelová plnostěnná konstrukce uložena na zděných masivních opěrách. Závěrné zídky jsou betonové po rekonstrukci. Nosná konstrukce je prvková, složena ze dvou hlavních nosníků, dvou podélníků a příčníků, uložena na hlavních a podružných ložiskách. Obě opěry jsou plošně založeny na betonových pasech.

Koryto pod mostem je lichoběžníkového tvaru a je opevněno kamenem. Opevnění zasahuje ještě 5 m na povodní a návodní stranu.

b) stručný popis navrženého řešení

SO 2002-17-03 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

Předmětem stavebního objektu je snesení kolejového roštu v délce cca 35 m. Směrové a výškové řešení koleje zůstane původní. Kolejnice budou rozřezány na 4 místech, kde se po opravě provede svar. Po vyjmutí koleje se odtěží kolejové lože v délce nutné pro provedení výkopů a nové konstrukce mostu.

Na most budou zpětně vráceny kolejnice tvaru 49 E1 včetně upevnění, které se zpětně použije na nové prazce. Dřevěné neporušené prazce budou odvezeny jako výzisk a nahrazeny novými nebo vyzískanými betonovými prazci SB8 P v předmostích a také na mostě. Nově vyměňované prazce během rekonstrukce trati v části výběhu ZKPP mostu budou zpětně vráceny.

SO 2002-19-03 ŽELEZNIČNÍ MOST

Nosná konstrukce mostu je navržena jako železobetonový polorám. Rám budou tvořit stěny konstantní tloušťky 600 mm, deska rámu je obdélníkového tvaru se stěnami, které vytváří žlab pro kolejové lože. Deska je náběhovaná ve čtvrtinách světlosti s tloušťkou 500 mm ve středu a s podélným střechovitým sklonem 1,0 % směrem ke koncům nosné konstrukce. Křídla jsou zavěšená vetknutá do stojek s horním povrchem klesajícím od nosné konstrukce ve sklonu 11,5 %. Římsy jsou konstantního průřezu s příčným sklonem 4,0 % do kolejového lože, podélně na nosné konstrukci ve vodorovné a na křídlech kopírující jejich sklon.

Most je založen hlubinně na pilotách spojených základovým pasem. Délka mostu je 22,085 m, výška 3,65 m, šířka 5,80 m. Délka přemostění je 12,575 m.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

Navržená stavba splňuje základní požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární ochrany. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv než běžně používanými. Z hlediska požární ochrany se jedná o stavbu v otevřeném prostoru. V době výstavby mohou být součástí zařízení staveniště např. mobilní unimo buňky. Za dodržování požárně bezpečnostních předpisů v době výstavby bude odpovídat osoba pověřená zhotovitelem. Hořlavé nebo požárně nebezpečné látky budou uskladněny dle § 44 vyhlášky č. 246/2001 Sb. Stavba po uvedení do provozu nevyžaduje zvláštní opatření z hlediska požární ochrany vzhledem k tomu, že se jedná o dopravní stavbu – mostní objekt na železniční trati.

Požární ochrana se řídí těmito předpisy:

- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 246/2001 Sb., o podmínkách požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Pro danou stavbu se nevyžaduje.

a) kritéria hodnocení relevantních objektů, splnění požadavků na energetickou náročnost budov

-

b) posouzení možnosti alternativních zdrojů energií včetně možnosti využití rekuperace energií

-

c) stanovení celkové energetické spotřeby stavby

-

B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

Stavba nevyžaduje žádné zvýšené hygienické požadavky. Práce budou probíhat na otevřeném prostranství za denního světla.

Hygienické vybavení zařízení staveniště bude zřízeno, řádně provozováno a udržováno.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Pro daný charakter stavby není nutný návrh a posouzení stavby z hlediska ochrany stavby před radonem.

b) ochrana před bludnými proudy

Ochranu před bludnými proudy zabezpečuje systém vodotěsné izolace na nosné konstrukci a izolace spodní stavby a skladba železničního svršku. Zvláštní zařízení na ochranu není navrhováno.

c) ochrana před technickou seismicitou

Technická seismická se v této oblasti nevyskytuje, konkrétní ochrana není řešena.

d) ochrana před hlukem

Z hlediska hlukové zátěže nedojde ke změně stávajících parametrů. Žádná zvláštní opatření proti hluku nejsou navržena.

e) protipovodňová opatření

Stavba se přímo nenachází v povodňovém území, hranice záplavového území je vzdálena min. 50 m od stavby. Příslušná opatření se nenavrhují.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba není navržena na poddolovaném území, nevyskytují se zde agresivní podzemní vody, seismické vlivy (jedná se o oblast s velmi malou seismicitou) ani ložiska plynů. Další účinky na stavbu nejsou známy.

B.3 Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu

Nový most je součástí dráhy. Jiné napojení stavby na technickou ani dopravní infrastrukturu se nepředpokládá.

a) napojovací místa technické infrastruktury

-

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

-

- c) **popis dopravního řešení, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, napojení na stávající dopravní infrastrukturu, doprava v klidu, pěší a cyklistické stezky, včetně provizorních napojení dopravní infrastruktury**

-

B.4 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie

- a) **traťová a staniční technologie počátečního a cílového stavu a dopravní technologie v průběhu výstavby**

Stávající provozní a dopravní technologie se po dokončení stavby nezmění. V průběhu výstavby bude vyloučen provoz na traťové koleji. Místo stavby se nachází v mezistaničním úseku mezi dopravami Rohatec a Sudoměřice nad Moravou. Předpokládá se náhradní autobusová doprava.

- b) **návrh organizačních a dočasných provizorních stavebních opatření na zajištění železniční dopravy po dobu stavby**

Práce na železničním svršku budou probíhat při úplné výluce koleje.

Návrh dopravních a výlukových opatření bude stanoven SŽDC, Odborem operativního řízení provozu, oddělením výluk.

- c) **dosažené parametry stavby – tabulkové, nebo grafické doložení navržených rychlostí, dynamický průběh rychlosti, propustnosti, grafikon vlakové dopravy apod.**

V současnosti je na trati v tomto úseku povolena maximální rychlost 50 km/h. Graf dynamického průběhu rychlostí nebude zpracován, protože se opravou traťová rychlost nemění. Objekt je navržen pro rychlost vlaků 120 km/h.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) **terénní úpravy**

V rámci stavby bude řešena úprava terénu v okolí mostu a na svazích koryta. Koryto pod mostem bude opevněno. Dojde k vykácení keřů vedle mostu 5 m na obě strany podél koryta a následně se povrch upraví a oseje travním semenem.

- b) **použité vegetační prvky**

Pro terénní úpravy nebudou použity žádné zvláštní vegetační prvky.

- c) **biotechnická, protierozní opatření**

Nejsou navrhována.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) **vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavbou se provoz na dráze nemění – nezvyšuje se rychlost, nemění se parametry trati. Proto se po dokončení stavby nepředpokládá zvýšení negativních vlivů na životní prostředí.

- b) **vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní přírodu a krajinu. V oblasti se nenachází žádné významné ani ohrožené druhy rostlin a živočichů. Po dokončení bude místo stavby uvedeno do původního stavu.

- c) **vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba nezasahuje do území Natura 2000.

- d) **návrh zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

-

e) **v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

-

f) **navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Další podmínky ochrany nejsou stanoveny.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt není určen pro ochranu 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. V případě ohrožení obyvatelstva bude využit obecní systém ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1 Technická zpráva

a) **potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Elektrická energie bude zabezpečena buď mobilním zdrojem, nebo provizorní staveništní přípojkou.

Napojení stavby na zdroj vody nebude zajištěno a voda bude na stavbu dovážena podle potřeby z vlastních zdrojů zhotovitele stavby.

Napojení na jiné sítě není potřebné a nezřizuje se.

b) **odvodnění staveniště**

Odvodnění staveniště je zabezpečeno přirozených sklonem okolního terénu. Výstavbou nesmí dojít ke změně odtokových poměrů v území.

c) **napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Napojení staveniště na technickou a dopravní infrastrukturu bude po polních, lesních nezpevněných cestách, které vedou od nejbližší silnice k mostu. Do povrchu cesty se nebude při stavbě zasahovat. Stavba nemá další nároky na dopravní infrastrukturu.

d) **vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky – včetně omezení hospodaření třetích stran apod.**

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá využití stávajících nebo budovaných objektů pro potřeby provádění stavby.

V místě stavby se nenachází vedle mostu žádná účelová cesta ani turisticky značené trasy. Před vstupem k místu stavby budou z obou stran umístěny bezpečnostní tabulky.

e) **ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Pro výstavbu není nutné zasahovat do okolí staveniště. Staveniště bude po dobu výstavby zabezpečeno oplocením výšky minimálně 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a byl oddělen prostor staveniště od okolí.

f) **maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Během výstavby bude dočasně zabrána část pozemků v blízkosti stavby, na které bude vybudováno zařízení staveniště. Upřednostňuje se využití pozemků ve správě stavebníka, a pokud to není možné, tak je využití cizích pozemků navrženo jen v nejnútnejším rozsahu umožňujícím bezproblémové provedení stavby. Zábory budou předem domluveny s příslušným vlastníkem pozemku.

Zábory pozemků jsou uvedeny v Koordinační situaci stavby.

g) **požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace se nenavrhují.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Se všemi druhy produkovaných odpadů bude nakládáno a budou zneškodněny v souladu se zákonem 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Pro jednotlivé druhy odpadů budou vybudovány a vyčleněny skladovací prostory. Pro další nakládání s odpadem je nutné jeho zatřídění, tj. přiřazení kódu druhu odpadu a stanovení jeho kategorie.

Nakládání s výziskem, možnosti využití nebo zneškodnění jako odpad

Výzisky vznikající v průběhu stavby budou po kategorizaci rozděleny na použitelné a likvidovatelné. Cílem je uplatnění maximálního množství výzisku před produkcí odpadu. Odpady budou likvidovány v souladu s platnou právní normou.

Přehled předpokládaných odpadů vznikajících při výstavbě (O = ostatní odpad, N = nebezpečný odpad):

Kód odpadu	Kategorie odpadu	Druh odpadu	Předpokl. množství	Způsob nakládání s odpadem
17 01 01	O	Beton	113,0 t	XR12, XR5
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	0,0 t	XR12, XR5
17 02 01	O	Dřevo	0,5 t	XR1
17 03 03	N	Uhelný dehet a výrobky z dehtu	0,0 t	XD5
17 04 05	O	Železo a ocel	0,2 t	XR4
17 05 08	O	Štěrka ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07	77,3 t	XR5
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	23,9 t	XR12, XR5

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

V rámci stavby nebude přesouvána zemina mezi jednotlivými objekty. Vytěžená zemina bude uložena na mezideponii na staveništi a zpětně využita.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

V blízkosti zástavby budou zhotovitelem při výstavbě respektovány hlukové limity pro danou lokalitu. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí.

Z důvodu zamezení splachů stavebního materiálu a nadměrného rozježdění dotčených pozemků s následkem eroze, se bude stavba realizovat mimo období zvýšených průtoků a intenzivních srážek, po úplném odtání sněhu v této lokalitě. Uskladněný stavební materiál v místě zařízení staveniště musí být uložen na pevném podkladu z důvodu podmáčení a mimo dosah povodňové hladiny.

Stavba bude probíhat tak, aby se zabránilo nepříznivému znečištění povrchových a podzemních vod, způsobených stavební činností v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. Zejména se musí dbát na zabránění úkapů a úniků ropných produktů, asfaltů, různých chemikálií a dalších ekologicky nebezpečných látek při jejich přepravě, skladování i použití. Ekologicky nebezpečné odpady musí být bezpečně ukládány ve skladech, jejichž konstrukce to umožňuje podle příslušných předpisů, a co nejdříve ze staveniště odstraněny odvezením na skládku nebo zneškodněny jiným způsobem.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

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 v 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 a nad volnou hloubkou a v kolejišti.

Stavba na železničním svršku bude probíhat v blízkosti trakčního vedení. Proto je nutné dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy, zejména TNŽ 34 3109.

Je potřebné dodržovat obecně platné právní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci, tj. zejména:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů;
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů;
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů;
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů;
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
- nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů;
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků;
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, ve znění pozdějších předpisů;
- předpis SŽDC Bp1, o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nejsou dotknuté žádné jiné stavby – bezbariérové užívání není požadováno.

m) dopravní inženýrská opatření pro realizaci stavby

Napojení stavby na dopravní infrastrukturu bude stejné jako před stavbou. Žádná další opatření nejsou navrhována. Řešení dopravy v klidu se zde neuplatní.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Při přípravných a dokončovacích stavebních pracích, kdy nebude zavedena výluka železničního provozu, nebudou pracovníci vstupovat do kolejiště. Provozovaná kolej bude od prostoru výstavby oddělena po obou stranách koleje dřevěným zábradlím a výstražnou páskou ve výšce 1,2 m nad terénem na sloupcích v délce 20 m a bezpečnostní tabulky zakazující vstup do provozované koleje. Pro přechod z jedné strany koleje na druhou se bude používat železniční přejezd v blízkosti mostu. Další podmínky z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se pro provádění stavby v projektu

nestanovují.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny, postupné uvádění do provozu

Stavba bude provedena v jedné etapě s výlukou na trati.

Popis postupu stavby:

- vybudování zařízení staveniště;
- vytyčení inženýrských sítí;
- demontáž kolejového svršku;
- výkopové práce v místě mostu;
- bourání stávajícího mostu;
- výkopové a vrtné práce pro založení mostu;
- stavba nového mostu;
- zásypy přechodových oblastí a obsypy mostu;
- montáž kolejového svršku;
- drobné terénní úpravy;
- odstranění zařízení staveniště;
- rekultivace ploch zařízení staveniště.

Předpokládaná doba výstavby je 2 měsíce (60 dní během výluky). Provádění stavby se předpokládá ve 2. nebo 3. čtvrtletí 2021.

p) požadavky na výluky veřejné dopravy

Stavba vyžaduje výluky železničního provozu na převáděné trati. Předpokládá se nepřetržitá výluka koleje v délce 60 dní. S ohledem na umístění stavby nad potokem nejsou nutné žádné další výluky.

q) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Uvedeno v Koordinační situaci stavby (část C).

B.8.2 Výkresy

Potřebné údaje pro organizaci výstavby jsou zakresleny v koordinační situaci stavby (část C). Zejména se uvádí obvod staveniště, včetně ploch zařízení staveniště a vjezdy na staveniště.

B.8.3 Harmonogram výstavby

Jedná se o nenáročnou stavbu. Předpokládaná doba výstavby je 2 měsíce. Pro stavbu je zpracován harmonogram výstavby, který je přílohou tohoto dokumentu.

B.8.4 Schéma stavebních postupů

Schéma stavebních postupů je uvedena v rámci jednotlivých stavebních objektů.

B.8.5 Bilance zemních hmot

Pro stavbu se nepředpokládá přesun hmot mezi jednotlivými stavebními objekty. Bilance zemních hmot v rámci objektu je uvedena ve výkazu výměr.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Stavbou se odvodnění mostu nemění. Bude využit stávající systém odvodnění rubu opěr s vyústěním přes opěry pod most. Odvodnění svahů drážního tělesa a okolního terénu zůstane zachováno přirozené - stávajícím sklonem území. Pod mostem bude voda odvedena podélným sklonem účelové komunikace.

Oprava mostu v km 4,258 tratě Rohatec - Sudoměřice nad Moravou

[illegible]