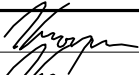

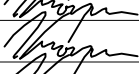
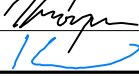
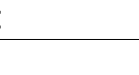



ODPOV.PROJEKTANT ZAKÁZKY	ING. MICHAL KROUPA		 JANÁČKOVA 1194 / 12 702 00 OSTRAVA, MORAVSKÁ OSTRAVA		
ODPOV.PROJEKTANT SO, PS	ING. MICHAL KROUPA				
NAVRHL, VYPRACOVAL	ING. MICHAL KROUPA				
KRESLIL, PSAL	ING. MICHAL KROUPA				
KONTROLOVAL	ING. RADOVAN KOMÍNEK				
KRAJ	MORAVSKOSLEZSKÝ	OBEC	VELKÉ ALBRECHTICE	STUPEŇ	PŘÍPRAVNÁ DOK.
INVESTOR	SŽDC s.o., DLÁŽDĚNÁ 1003/7, PRAHA 1, 110 00			DATUM	9/2012
AKCE REKONSTRUKCE MOSTU V KM 4,872 TRATI STUDÉNKA - BÍLOVEC				MĚŘÍTKO	
				FORMÁT	10xA4
				ZAK.ČÍSLO	1209406
				ČÁST DOKUMENTACE B.1	
NÁZEV SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍS.SOUPRAVY	ČÍS.PŘÍLOHY

Rekonstrukce mostu v km 4,872 trati Studénka - Bílovec

- Přípravná dokumentace -

B.1 Souhrnná technická zpráva

B.1.1 Popis stavby a její koncepce

Stavba:	Rekonstrukce mostu v km 4,872 trati Studénka - Bílovec
Vlastník objektu:	SŽDC s.o. Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70 99 42 34, DIČ: CZ70994234
Objednatel:	SŽDC s.o., Praha 1, Nové Město, Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha
Správce objektu:	SŽDC s.o., Oblastní ředitelství Ostrava, Správa mostů a tunelů Muglinovská 1038, 702 00 Ostrava
Přípravná dokumentace:	Dopravní projektování, spol. s r.o., Janáčkova 12, 702 00 Ostrava IČO 25361520 DIČ CZ 25361520

a) zdůvodnění výběru stavebního pozemku

Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostu ve stejné poloze. Most je situován v definičním úseku D 02 jednokolejné železniční trati Studénka - Bílovec, most je o jednom otvoru přes polní cestu v k.ú. **Velké Albrechtice**.

Železniční trať je v mírném náspu, území kolem mostu je mírně zvlněné, zčásti jde o "ostatní plochy", zčásti je zemědělsky obdělávané.

Svahy zemního tělesa jsou porostlé náletovými dřevinami a travinami až k úrovni obdělávané půdy.

Na straně vlevo trati se na předmostí ve vzdálenosti cca 50 m nacházejí **vodní plochy**, z nichž ústí **propustek** - cca v km 4,900 pod železniční tratí, koryto je regulované.

b) zhodnocení staveniště

Základní údaje o stavbě

Trať:	Studénka - Bílovec
Kategorie dráhy:	3. třída – Ostatní tratě normálního rozchodu
TÚ:	1981 Studénka - Bílovec
DÚ:	02

Staničení:	evidenční km: 4,872 stavební km: 4,876
Překonávaná překážka:	polní cesta
Správce komunikace:	Obec Velké Albrechtice
Katastrální území:	Velké Albrechtice
Obec:	Velké Albrechtice
Pověřená obec:	Bílovec
Kraj:	Moravskoslezský

Charakteristika staveniště

Předmětem projektu stavby je „Rekonstrukce mostu v km 4,872 trati Studénka - Bílovec“. Železniční trať se nachází **mezi obcí Studénka a obcí Bílovec v k.ú. Velké Albrechtice**. Most převádí jednokolejnou neelektrizovanou železniční trať přes polní cestu. Most je šikmý, šikmost 75°.

Stávající most kolmé světlosti 3,70 m s ocelovou nosnou konstrukcí, nýtovanou rozpětí 4,85 m. Délka nosné konstrukce je 5,15 m, jedná se o plnostěnné nosníky, bez mostovky.

Konstrukce je osazena na masivní spodní stavbě, která je kamenná, s kolmými kamennými svahovými křídly. Závěrné zídky a úložné prahy jsou betonové.

Stav stávajícího mostu a železničního svršku, důvod rekonstrukce

Důvodem rekonstrukce je to, že vzhledem k tomu, že **most je ve stavebně-technicky nevyhovujícím stavu** a z důvodu **malého poloměru směrového oblouku**, kdy je při jeho způsobu upevnění **obtížné udržet GPK**, navrhujeme **přestavbu tohoto objektu**.

Mostnice i pozednice jsou **popraskané**. Podlahy jsou **uvolněné**, místy **rezavé**, všechna ložiska jsou uvolněna v hnízdech, jejich obetonování je popraskáno.

V opěrách a křídlech je místy **vypadané spárování**, některé kameny jsou v opěrách prasklé, v úložném prahu bílovické opěry jsou **svislé trhliny**. Na studénské opěře je utržen levý parapet od závěrné zídky.

Nátěry OK jsou v nevyhovujícím stavu, loupou se a **konstrukce rezaví**.

Na mostě je **železniční svršek** tvaru T s podkladnicemi žebrovými, za mostem jsou pražce betonové, v bezprostřední vzdálenosti **za závěrnými zdmi jsou pražce dřevěné**.

Kolej je v oblouku o poloměru $R = 200$ m. Traťová třída zatížení je C3, traťová rychlost 50 km/hod.

Kolejové úpravy jsou navrženy **z důvodu** přestavby mostu s mostnicemi na konstrukci s kolejovým ložem a v souvislosti s tím jsou na základě zadání navrženy **výměny dřevěných pražců** za pražce betonové a je navržena **směrová a výšková úprava koleje** v celém rozsahu oblouku, tj. v km 4,750 - km 5,120.

Most je stavebně-technicky v nevyhovujícím stavu a v rámci stavby bude **nahrazen novým** mostním objektem a **železniční svršek** v nutném rozsahu bude **rekonstruován**.

Nový most

Nově je navržena železobetonová rámová konstrukce o světlé kolmé šířce 3,50 m a světlé výšce rámu 3,37 m, přičemž průjezdný prostor komunikace je 2,80 + 0,15 m (rezerva). Konstrukce je uvažována jako staveništní prefabrikát.

V příčném řezu je konstrukce **po konzultaci s investorem předpokládána s částečně otevřeným kolejovým ložem**.

Nová křídla jsou navržena podle situace svahová a kolmá ze železového betonu proměnné výšky jako prefabrikované úhlové zdi.

Výstavba je předpokládána příčným zasunutím rámu a osazením prefabrikátů křídel pomocí automobilních jeřábů.

Zařízení staveniště a skládkové plochy jsou uvažována po obou stranách mostu.

c) zásady urbanistického, architektonického začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení.

Realizací stavby se nemění charakter dosavadního mostu.

Realizací dojde ke zlepšení současného vzhledu a bude dosaženo odpovídajících stavebně technických parametrů jak z hlediska převáděné železniční trati, tak i z hlediska přemostěné cesty.

d) zásady technického řešení

Členění stavby je provedeno dle charakteru dotčených stavebních celků a jejich příslušnosti k jednotlivým správcům.

Stavba je rozdělena na tyto stavební objekty:

SO 01 Železniční svršek a spodek

Rekonstruovaný most se nachází ve směrovém pravostranném oblouku o poloměru $R = 200$ m a v převýšení 100 mm. V tomto úseku je svršek tvaru S49 o délkách kolejových polí 25 m vložen v roce 1986 jako užitý.

Betonové pražce SB8 pochází z roku 1986 a tvoří rozdělení „c“. Kolejové pole nad mostem je tvořeno z pražců dřevěných. Kolej je v tomto úseku stykovaná, uspořádání styků v místech mostu je vystřídáné.

Na poradě bylo domluveno, že nebude proveden výrazný zdvih nivelety. Náhrada nosné konstrukce mostu si vynutí **demontáž železničního svršku v rozsahu nutném pro zajištění bouracích a výkopových prací** pro realizaci nové kce mostu, kde se odstraní i šterkové lože.

Rozsah demontáže kolejového roštu bude též vymezen (prodloužen) s ohledem na výměnu dřevěných pražců v kolejovém poli nad mostem za betonové a s ohledem na polohu stávajících kolejnicových styků.

Po provedení rekonstrukce mostu, zřízení přechodové oblasti a nasypání nového šterkového lože v místech jeho odtěžení se předpokládá **vložení nového svršku tvaru S49 s novými upevňovacími**.

Zpevněná konstrukce pražcového podloží bude realizována.

SO 02 Most v km 4,872

Dosavadní ocelové nosná konstrukce mostu bude odstraněna a budou upraveny líce obou opěr částečným odbouráním pro umístění nové nosné konstrukce.

Nový most je navržen jako **železobetonová rámová konstrukce** o světlé šířce 2,50 m a výšce rámu 3,37 m, přičemž průjezdný prostor komunikace je 2,80 + 0,15 m (rezerva).

Konstrukce je uvažována jako **staveništní prefabrikát**. V příčném řezu je konstrukce po konzultaci s investorem předpokládána s částečně otevřeným kolejovým ložem.

Nová křídla jsou navržena jako zavěšená svahová – rovnoběžná se stěnami rámu a jako oddílatovaná šikmá svahová. Oddílatovaná křídla jsou navržena jako prefabrikované úhlové zdi.

Výstavba je předpokládána **příčným zásunem** rámu a osazením prefabrikátů křídel pomocí automobilních jeřábů.

Zařízení staveniště a skládkové plochy jsou uvažovány po obou stranách mostu.

SO 02.1 Komunikace pod mostem

Podle požadavku investora je část komunikace pod mostem navržena jako samostatný "tečkovaný" objekt.

Na vzdálenost cca 14 m směrem ke komunikaci II/464 a směrem k obci Velké Albrechtice do vzdálenosti konců svahových křídel bude provedena **nová vozovka s asfaltovým krytem**. Celková délka upravovaného úseku je **cca 23,0 m**

Skladba vozovky pro návrhovou úroveň porušení D3 je následující:

Asfaltový beton jemný jemnozrnný	ABJ III	30 mm
Podkladový beton	PB II	120 mm
Štěrkopísek	ŠP	150 mm

Modul pružnosti zemní pláně musí být 45 MPa. Návrh konstrukce byl proveden dle TP 78.

Skladba mimo mostní otvor a další podrobnosti jsou uvedeny v části E - SO 02.1 Povrch komunikace **před i za mostem, který bude stavební činností narušen, bude uveden** do původního stavu. Navržené úpravy komunikace budou převedeny do správy majetku vlastníka komunikace.

e) zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků pro výstavbu

Obecné technické podmínky kladené na výstavbu budou splněny. Navrhovaná opatření uvedou most do stavu, požadovaného Zadávacími podmínkami pro vypracování Přípravné dokumentace výše uvedené stavby a požadovaného „Zásadami modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky“ (Směrnice generálního ředitele č. 11/2006 – změna č.1).

Projekt stavby respektuje především tyto OTP:

- **vyhlášku MMR č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu**

V projektu je využito **obvyklých a zavedených typových řešení**, která jsou povolena investorem.

Není využito neobvyklých technologií či výzkumů.

Z hlediska železniční dopravy bude most navržen pro zatížení dopravou dle normy ČSN EN 1991-2, model zatížení 71 se součinitelem zatížení $\alpha = 1,10$.

f) údaje o současném stavu

Předmětem stavby je odstranění nevyhovujícího stavu železničního mostu v km 4,872 trati Studénka - Bílovec. Most převádí jednokolejnou neelektrizovanou železniční trať přes polní cestu. Most je šikmý, šikmost 75°.

Stávající most je kolmé světlosti 3,70 m s ocelovou nosnou konstrukcí, nýtovanou, rozpětí 4,85 m.

Délka nosné konstrukce je 5,15 m, jedná se o plnostěnné nosníky, bez mostovky. Konstrukce je osazena na masivní spodní stavbě, která je kamenná, s kolmými kamennými svahovými křídly. Závěrné zídky a úložné prahy jsou betonové.

Stručný popis stávajícího stavu

Mostnice i pozednice jsou popraskané. Podlahy jsou uvolněné, místy rezavé, všechna ložiska jsou uvolněna v hnízdech, jejich obetonování je popraskáno. V opěrách a křídlech je místy vypadané spárování, některé kameny jsou v opěrách prasklé, v úložném prahu bílovické opěry jsou svislé trhliny. Na studénské opěře je utržen levý parapet od závěrné zídky.

Nátěry OK jsou v nevyhovujícím stavu, loupou se a konstrukce rezaví. Na mostě je železniční svršek tvaru T s žebrovými podkladnicemi, za mostem jsou pražce betonové. Kolej je v oblouku o poloměru $R = 200$ m. Traťová třída zatížení je C3, traťová rychlost 50 km/hod.

Most je stavebně-technicky v nevyhovujícím stavu a v rámci stavby bude nahrazen novým mostním objektem.

g) využití dosavadního hmotného majetku

Dosavadní hmotný majetek bude použit pro případnou recyklaci. Nákladově se uvažuje s materiálem převážně novým. Za účelem snížení nákladů stavby a snížení tvorby odpadů je navržena možná recyklace štěrkového lože a oprava užitým materiálem.

Technické řešení stavby kromě závazných dokumentů je navrženo dle Technicko kvalitativních podmínek drážních staveb.

h) podmiňující předpoklady a předpoklady napojení stavby na dosavadní technické vybavení území

Napojení stavby na inženýrské sítě ani dopravní napojení na pozemní komunikace není uvažováno s výjimkou na formální napojení polní cesty na stávající místní komunikaci. Pro potřeby výstavby a po domluvě s OÚ Velké Albrechtice se provede **živičná úprava na vzdálenost min. 5,0 m** od rekonstruovaného mostu (podrobněji viz. - SO 02.1).

Staveniště bude třeba vybavit dočasnou **přípojkou elektrické energie**. Předpokládá se **využití el. generátorů**. Při výstavbě nepředpokládáme zvýšené energetické nároky, oproti obdobným stavbám.

Přeložky ing. sítí v rámci stavby nejsou realizovány - Realizací stavby je dotčeno pouze **bezpečnostní pásmo** vysokotlakého plynovodu na studénské straně mostu, trasa plynového potrubí je ověřena u RWE a je v dokumentaci zakreslena včetně ochranného pásma.

Vyjádření RWE jsou uvedena v **dokladové části**. Stavební práce do ochranného pásma **nezasahují**.

Ve vzdálenosti cca 32 od osy mostu směrem na Studénku je veden **vodovod SMvaK Ostrava DN300**. **Stavební úpravy**, které budou zasahovat do žel. tělesa a konstrukce mostu zasahují cca 18m od osy mostního otvoru, čímž nedojde k narušení vedení ani ochranného pásma vodovodu.

úpravy svršku, které budou probíhat v místě vedení vodovodu jsou v rámci podbití (korekce směrová a výšková, nový svršek, žádné výkopové práce)

Na mostě neprochází žádné **drážní kabely a kabelové trasy**.

Stavba **není podmíněna jinými stavbami** ani její realizace nepodmiňuje provádění jiných staveb.

Obec předpokládá v budoucnosti úpravu cesty vpravo trati na k.ú. 2574.

B.1.2 Stanovení podmínek pro přípravu stavby

Most je situován v definičním úseku D 02 jednokolejné železniční trati Studénka - Bílovec, most je o jednom otvoru přes polní cestu v k.ú. **Velké Albrechtice**.

Železniční trať je v mírném náspu, území kolem mostu je mírně zvlněné, zčásti jde o "ostatní plochy", zčásti je zemědělsky obdělávané.

Svahy zemního tělesa jsou porostlé náletovými dřevinami a travinami až k úrovni obdělávané půdy.

Na straně vlevo trati se na předmostí ve vzdálenosti cca 50 m nacházejí **vodní plochy**, z nichž ústí **propustek** - cca v km 4,900 pod železniční tratí, koryto je regulované.

B.1.2.1 údaje o provedených a navrhovaných průzkumech

Inženýrsko-geologický průzkum

Inženýrsko-geologický průzkum byl vypracován firmou "Ing. Jiří Bouška - Ostrava". Účelem bylo získání informací pro návrh založení.

Kompletní závěrečná zpráva je uvedena v příloze Průzkumy tohoto projektu.

Geodetické zaměření

Geodetické zaměření stávajících konstrukcí, přilehlého terénu a geometrické polohy koleje v okolí mostu provedla firma SUDOP Brno s.r.o.

Měření je zpracováno polohově v souřadnicích JTSK - S, výškově v systému B.p.v.

Použité mapové podklady

Digitální katastrální mapa KÚ Velké Albrechtice.

B.1.2.2 Údaje o ochranných pásmech

Realizací stavby je dotčeno pouze **bezpečnostní pásmo** vysokotlakého plynovodu na studénské straně mostu, trasa plynového potrubí je ověřena u **RWE** a je v dokumentaci zakreslena včetně ochranného pásma.

Vyjáždění RWE jsou uvedena v **dokladové části**.

Stavební práce do ochranného pásma **nezasahují**.

Ochranná pásma vodních zdrojů

Stavba se **nedotýká** žádného vyhlášeného ochranného pásma vodního zdroje ani CHOPAV.

Záplavové území

Stavba se **nenachází** v záplavovém území.

Chráněná ložisková území

V zájmové oblasti stavby se **nenacházejí** žádné lokality chráněných ložiskových území, dobývacích prostor těžených, výhradní ložiska surovin i hlavní důlní díla.

Ochranné pásmo dráhy

Stavba **v celém rozsahu** (včetně zařízení stavenišť) je navrhována **v ochranném pásmu dráhy** dle zák. č. 266/1994 Sb. o drahách a dle vyhl. č. 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah.

Ochranné pásmo je stanoveno v šířce 60 m (pro $v \leq 160$ km/h) a 100 m (pro $v > 160$ km/h) od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranice obvodu dráhy.

Dle zápisů v katastru nemovitostí je hranice drážního pozemku vyznačena v situacích.

Ochranné pásmo telekomunikací

Stavba se **nedotýká** podzemních telekomunikačních vedení, jejichž ochranné pásmo je dle zákona č. 151/2000 Sb., o telekomunikacích 1,5 m od krajního vodiče obě strany.

Ochranné pásmo plynovodů

Stavba se nachází **v těsné blízkosti** ochranného pásma plynovodu.

Ze zákona č. 485/2000 Sb. je ochranným pásmem prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu zařízení měřeno kolmo na obrys:

- | | |
|--|------|
| - u plynovodů a přípojek do průměru 200 mm | 4 m |
| - u plynovodů a přípojek od průměru 200 mm do 500 mm | 8 m |
| - u plynovodů a přípojek nad průměr 500 mm | 12 m |
| - u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území | 1 m |

Poznámka:

Ochranné pásmo dráhy a další ochranná pásma uvedená výše, která jsou taxativně vymezena, se zejména z důvodu přehlednosti do dokumentace nevyznačují a stavbou se nemění.

B.1.2.3 Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů

Demolovaný materiál bude přednostně zhodnocen investorem a následně uložen na pozemek investora nebo odvezen na veřejnou skládku. U porostů se uvažuje pouze s nezbytně nutným vymýcením náletových dřevin, které se uchytili v drážním tělese a překáží provozu dráhy a výstavbě mostu (cca do 35m²).

B.1.2.4 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL

V rámci stavby je řešeno majetkoprávní vyrovnání dočasných záborů pro zařízení staveniště, trvalé zábory nejsou, most je na pozemku SŽDC s.o.

Dočasné zábory pro zařízení staveniště

parc. č.	vým. (m ²)	druh p.	zp. využití	LV	vlastník	doč. záb. (m ²)
995/11	22308	orná půda	orná půda	587	Arletová Drahomíra, Nikel Jiří, Nickel Stanislav, Niklová Jana	140
2525	413	ostatní plocha	jiná plocha	587	Arletová Drahomíra, Nikel Jiří, Nickel Stanislav, Niklová Jana	64
2526	2999	ostatní plocha	komunikace	10001	Obec Velké Albrechtice	115
2527	104	ostatní plocha	jiná plocha	10001	Obec Velké Albrechtice	100
2529	21350	ostatní plocha	dráha	404	ČR, SŽDC s.o.	
2573	15068	ostatní plocha	zeleň	10001	Obec Velké Albrechtice	65
2574	4638	ostatní plocha	komunikace	10001	Obec Velké Albrechtice	87

B.1.2.5 Územně technické podmínky

Předmětem stavby je odstranění nevyhovujícího stavu železničního mostu v km 4,872 trati Studénka - Bílovec. Most převádí jednokolejnou neelektrizovanou železniční trať přes polní cestu. Most je šikmý, šikmost 75°.

Stávající most je kolmé světlosti 3,70 m s ocelovou nosnou konstrukcí, nýtovanou, rozpětí 4,85 m.

Délka nosné konstrukce je 5,15 m, jedná se o plnostěnné nosníky, bez mostovky. Konstrukce je osazena na masivní spodní stavbě, která je kamenná, s kolmými kamennými svahovými křídly. Závěrné zídky a úložné prahy jsou betonové.

Napojení stavby na inženýrské sítě ani dopravní napojení na pozemní komunikace není uvažováno s výjimkou na formální napojení polní cesty na stávající místní komunikaci.

Staveniště bude třeba vybavit dočasnou **přípojkou elektrické energie**. Předpokládá se **využití el. generátorů**. Při výstavbě nepředpokládáme zvýšené energetické nároky, oproti obdobným stavbám.

Odvedení povrchových vod

Povrchové vody jsou odvedeny průsakem konstrukčními vrstvami železničního svršku a spodku.

Z mostu voda steče za opěry po skloněném povrchu desky rámu, odkud je odvedena na svah trativodem.

Napojení na dopravní systém

Stavba je součástí stávající železniční tratě, napojení se nemění.

Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

Náhradní výsadba a ozelenění není požadováno. Plochy budou zatravněny.

B.1.2.6 Údaje o souvisejících stavbách

Stavba **není podmíněna jinými stavbami** ani její realizace nepodmiňuje provádění jiných staveb.

B.1.2.7 Údaje o bilancích zemních prací

Stavba z hlediska bilance zemin řeší odvoz cca 362m³ na skladku, kdy bude potřeba částečných mezideponií pro odvoz. Celková vykopaná zeminy je 470m³, pro zpětné použití se uvažuje cca 110m³. nové zásypy tvoří u mostu cca 307m³.

Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

Náhradní výsadba a ozelenění není požadováno. Plochy budou zatravněny.

B.1.2.8 Výkup pozemků a staveb, nebo jejich částí

V rámci rekonstrukce není počítáno s výkupy pozemků a staveb.

B.1.2.9 Výjimky z předpisů a norem

V rámci PD rekonstrukce mostu bylo postupováno dle platných předpisů a norem.

B.1.2.10 Požadavky na další přípravu stavby

Podmínky z projednání

- zajistit **souhlas majitelů** pozemků s dočasnými zábory
- respektovat **ochranné pásmo RWE** na studénské straně mostu
- respektovat požadavky vedení **vodovodu SMVAK Ostrava** na studénské straně mostu
- respektovat požadavek OÚ Velké Albrechtice na **úpravu vozovky**

V Ostravě 09.2012

Zpracoval: Ing. Kroupa Michal
Dopravní projektování, spol. s r.o.
Janáčkova 1194/12, 702 00 Moravská Ostrava