


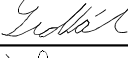
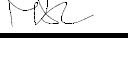
OBJEDNATEL:

KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC VYSOČINY, příspěvková organizace
Kosovská 1122/16
586 01 Jihlava

B

PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

ZODP. PROJEKTANT	ING. MILAN SEDLÁK		ING. MILAN SEDLÁK email: milansedlakk@seznam.cz tel: 777 989 895	
VYPRACOVAL	ING. MILAN SEDLÁK			
KONTROLOVAL	ING. DAVID MLČÁK			
KRAJ: VYSOČINA	OBEC: LÁNY U LIBICE NAD DOUBRAVOU		DATUM	06/2020
NÁZEV AKCE III/34427 SUCHÁ - MOST ev.č. 34427-1			FORMÁT	A4
			MĚŘITKO	-
			ČÍS. ZAKÁZKY	2001
			ÚČEL	PDPS
NÁZEV PŘÍLOHY SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY B

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	2
2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	8
3. PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	16
4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	16
5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	17
6. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	17
7. OCHRANA OBYVATELSTVA	18
8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	18
9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	21

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba se nachází na komunikaci III/34427 v intravilánu v obci Suchá (místní část obce Lány). Stávající most ev. č. 34427-1 o jednom poli v provozním staničení km 3,673 převádí potok Barovka pod silnicí. Stávající šířka silnice III/34427 na mostě je cca 5,0 m. Na obou stranách silnice jsou svahy násypu pozemní komunikace. V patě levého svahu před mostem (ve směru od obce Suchá) teče podél pozemní komunikace potok Barovka, který pod řešeným mostem podtéká pod komunikací. Na pravé straně před mostem se nachází stávající sjezd na soukromý pozemek. Za mostem vpravo je v patě svahu pozemní komunikace neobdělávaný zemědělský pozemek porostlý křovinami a nízkou vegetací a dále obdělávaný zemědělský pozemek (ten však nebude stavbou dotčen). Na levé straně za mostem se nachází pozemek s travním porostem. V okolí mostu se nachází zemědělské pozemky a pozemek lesní (ten však nebude stavbou dotčený). V území dotčeném rekonstrukcí mostu se nachází nadzemní vedení zvn 400 kV ve správě společnosti ČEPS, a.s. a dále vodovod DN 90 ve správě společnosti Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a.s. Stavební pozemek se nachází na pozemcích vlastněných Krajem Vysočina, Městysem Libice nad Doubravou, Obcí Lány, Českou republikou (právo hospodaření s majetkem státu Lesy ČR, s.p.) Josefem Markem a Milanem Peškou na katastrálních územích Libice nad Doubravou a Lány u Libice nad Doubravou.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostu, stavba není řešena v ÚPD

c) Geologická charakteristika

Terén dané lokality je z širšího hlediska poměrně členitý a svažitý, v celkovém sklonu směrem k jihu až jihozápadu. Z hlediska geomorfologického členění ČR spadá daná oblast do okrsku Doubravská brázda a podcelku Kutnohorská plošina, které jsou součástí celku Hornosázavská pahorkatina a oblasti Českomoravská vrchovina.

Geologické podloží předkvartérního stáří je v posuzované oblasti tvořeno pararulami až migmatity flebit-stromatitického typu a dvojslídny migmatity až ortorulami z období kambria. Dané skalní podloží bylo zastiženo až bezprostředně u konce vrtu v hloubce 7,9 m pod stávajícím terénem v podobě mírně zvětralého skalního podloží třídy R3 dle ČSN P 73 1005. Horniny z období mezozoika jsou na posuzované ploše zastoupeny především vápnitými jílovci až slínovci a glaukonitickými pískovci křemennými a vápnito-jílovitými. Ty byly u nově provedené sondy zastiženy v hloubce 7,7 m pod stávajícím terénem v podobě mírně zvětralého skalního podloží třídy R4 dle ČSN P 73 1005. Kvartérní pokryv je zde tvořen téměř výhradně jílovitopísčnými hlínami se šterčíky, zahliněnými šterky a jemně šterkovitými slabě zajiřovanými písčnými hlínami. Z hlediska klasifikace dle ČSN P 73 1005 se jedná o sedimenty třídy F4-CS, G4-GM a F1-MG a dle ČSN EN ISO 14688 je označujeme jako fg_{rs}asiCl, sasiGr a safgrclSi. Konzistence těchto zemin je stanovena jako měkká až tuhá až tuhá.

Svrchní pokryvná vrstva je tvořena v místě sondy nehomogenní navážkou, která zasahovala do hloubky 1,3 m pod stávajícím terénem. Vrstva navážky se tedy bude

B – Souhrnná technická zpráva

pravděpodobně nacházet i na dalších místech posuzované plochy, avšak mocnost této vrstvy může být v rámci posuzované plochy proměnlivá.

Přirozená hladina podzemní vody byla při provádění sondážní práce zachycena v hloubce 2,8 m pod stávajícím terénem. Hladina podzemní vody bude mít přímou hydrogeologickou souvislost s přilehlým vodním tokem Barovka. V období vydatnějších srážek může tedy docházet ještě k mírnému nastoupání této hladiny. Tato voda tedy bude mít vliv na způsob založení, i na geotechnické vlastnosti základových půd v dosahu aktivní zóny přitížení pod projektovaným objektem.

Ze vzorku vody ze sondy V-1 bylo zjištěno, že z hlediska chemického působení vody na beton podle normy ČSN EN 206-1 vykazuje tato voda slabě agresivní chemické prostředí třídy XA1 z důvodu mírně zvýšených hodnot agresivního CO₂. V daném případě však postačí primární ochrana betonových konstrukcí, které by mohly přijít do styku s podzemní vodou.

d) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

○ Diagnostický průzkum:

Stavební stav mostu byl stanoven hlavní prohlídkou provedenou v 08/2018. Stav mostu byl při prohlídce stanoven: spodní stavba V – špatný koeficient stavebního stavu: $a = 0,6$ nosná konstrukce V – špatný koeficient stavebního stavu: $a = 0,6$

Na základě provedeného diagnostického průzkumu lze konstatovat následující:

Založení objektu – Stav základových konstrukcí nebylo možné zkontrolovat. Vzhledem k vyboulení spodní části opěr je možné že působením zemního tlaku za opěrou došlo k přetvoření základové půdy a tím k pootočení základů, které se projevilo vykloněním opěr.

Spodní stavba mostu - Mostní opěry jsou vyzděné z lomového kamene výšky cca 1,8 m. Na obou stranách bylo na původní opěře provedeno zpevnění v rozích opěr pomocí kamenných kvádrů. Na spodních částech u obou opěr je patrné, že jsou obě opěry vyboulené s uvolněnými kameny a vznikem a následným rozvojem trhlin ve spárách mezi kameny ve svislém i vodorovném směru. Na opěře se vyskytuje svislá trhlina přes celou výšku opěry. Trhliny dosahují šířky až 2 mm a vyskytují se rovněž v rovnoběžném křídle mostu. Oproti mostní prohlídce provedené v roce 2018 je patrné, že vyboulení i uvolňování kamenů v současné chvíli dále pokračuje. Je velmi pravděpodobné že příčinou těchto jevů jsou vodorovné tlaky způsobené zeminou za opěrou, kterým není tato konkrétní zděná konstrukce se svým založením schopna odolávat bez projevů porušení popsanych výše. Dá se předpokládat že vyboulení opěr a uvolňování kamenů bude dále pokračovat, což by mohlo v budoucnu způsobit vážné poškození mostní konstrukce. Dále dochází k odtržení svahu na návodní straně k potoku Barovka, kde mezi rovnoběžným křídlem a zpevněným svahem je rozevřená spára šířky cca 10 -20 mm. Na horní povrch opěr zatéká skrze nosnou konstrukci a vytváří se zde výluhy z betonu. Ve spodní části opěr, kde jsou uvolněné

B – Souhrnná technická zpráva

kameny se voda při zvýšených průtocích v potoku Barovka dostává hlouběji do konstrukce opěry čímž dochází ke stále větší degradaci spodní stavby mostu

Nosná konstrukce - Na povrchu nosné konstrukce je patrná degradace vlivem poškození izolace na horním povrchu nosné konstrukce. Dochází k protékání vody z horního povrchu nosné konstrukce doprovázené vytvářením výluhů z betonu a inkrustací. Pod všemi nosníky jsou patrné podélné trhliny v betonu (šířky až 2,5 mm), u krajního nosníku na návodní straně došlo k odtržení celé krycí vrstvy z betonu pod spodní pásnicí ocelového profilu. Všechny ocelové profily jsou postiženy postupující korozi. Dochází k obnažování a korozi příčné betonářské výztuže. Dále dochází k odlamování krycí vrstvy betonu.

Příslušenství mostu - Příslušenství mostu se skládá z vozovky na mostě, železobetonových říms a ocelového zábradlí. Vozovka je bez zjevných závad. Římsy jsou bez zjevných závad. Dochází k povrchové korozi na kotevních šroubech zábradlí, jinak je zábradlí bez zjevných závad.

○ Posouzení asfaltových směsí dle vyhlášky 130/2019

Na mostě byl proveden jádrový vývrt ve vozovce, kdy odebraný vzorek asfaltových vozovkových vrstev byl zaslán na rozbor v laboratoři s cílem zjistit celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) pro zjištění kvalitativní třídy znovuzískaných asfaltových směsí dle vyhlášky č. 130/2019 sb. o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem.

Na základě výsledků analýzy asfaltu a zjištěné hodnoty méně jak 0,015 mg PAU na kg sušiny lze konstatovat, že obsah PAU ve vyšetřovaném vzorku je velmi nízký a jedná se o kvalitativní třídu ZAS-T1. Tuto znovuzískanou asfaltovou směs lze použít způsobem, který udává §4 vyhlášky 130/2019 sb. v platném znění.

Kompletní výsledek ze zkoušky posouzení PAU je přílohou této zprávy.

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Most ev.č. 34427-1 není zapsán na státním seznamu nemovitých památek.

V území dotčeném rekonstrukcí mostu se nachází nadzemní vedení zvn 400 kV ve správě společnosti ČEPS, a.s. a dále vodovod DN 90 ve správě společnosti Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a.s.

B – Souhrnná technická zpráva

Ochranná pásma inženýrských sítí obecně:Elektrické vedení

Pro vymezení ochranného pásma NN platí zákon č. 458/2000 Sb. §46. Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor, vymezený rovinami po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, měřené kolmo na vedení.

Nadzemní vedení o napětí nad 1 kV a do 35 kV (pro zařízení zrealizovaná do 31.12.1994)

10,0 m- u venkovního vedení

10,0 m- u venkovní stožárové el.stanice s převodem napětí z úrovně 1 kV a menší než 52 kV

Nadzemní vedení o napětí nad 1 kV a do 35 kV (pro zařízení zrealizovaná od 1.1.1995)

7 m – vodiče bez izolace

2 m – vodiče s izolací

1 m – závěsná kabelová vedení

Nadzemní vedení o napětí nad 35 kV (měřeno od krajního vodiče)

12 m – napětí od 35 kV do 110 kV

15 m – napětí od 110 kV do 220 kV

20 m – napětí od 220 kV do 400 kV

30 m – napětí nad 400 kV

Podzemní vedení

1 m – napětí do 110 kV

3 m – napětí nad 110 kV

Plynovodní zařízení

Plynovodní potrubí je chráněno ochranným pásmem dle zákona 458/2000 Sb §68. U staveb pod úrovní terénu je nutno dodržet tato ochranná pásma na obě strany vedení:

1 m – plynovod do 4 bar v obci

2 m – plynovod do 4 bar mimo obec

2 m – plynovod 4-40 bar

4 m – plynovod nad 40 bar

V případě použití těžké techniky v ochranném pásmu, musí být STL plynovod překryt silničními panely.

Telekomunikační vedení

Telekomunikační sítě jsou chráněny ochranným pásmem dle zákona 127/2005 Sb. §102. U staveb pod úrovní terénu je nutno dodržet ochranné pásmo 1,0 m.

B – Souhrnná technická zpráva

Ochranná vodovodních řadů a kanalizačních stok

Vodovody a kanalizace jsou chráněny ochranným pásmem dle zákona 274/2001 Sb. §23. Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu.

1,5 m – vodovody a kanalizace do Ø 500 mm

2,5 m – vodovody a kanalizace nad Ø 500 mm

U vodovodů nebo kanalizací Ø nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Ochranná pásma silnic

Ochranná pásma silnic, dálnic a místních komunikací jsou popsána zákonem č.13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, § 30, platí pro dálnice, silnice a místní komunikace; mimo souvislé zastavění obcí. Rozumí se tím prostor ohraničený svislými plochami do výšky 50 m a ve vzdálenosti 100 m / resp. 50 m / resp. 15 m od osy nebo přílehlého jízdního pásu - pro dálnice / silnice I. třídy a místní komunikace I. tř. / silnice II. a III. tř. a místní komunikace II. tř.

Ochranná pásma drah

Ochranná pásma drah jsou popsána zákonem č.266/1994 Sb., o drahách, § 8. Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou:

- u dráhy celostátní a regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy
- u vlečky 30 m od osy krajní koleje
- u dráhy tramvajové a dráhy trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu.

Ostatní ochranná pásma

V této zájmové oblasti nutno dodržovat *zásady obecné ochrany vod* podle §17, §18 zákona o vodách č. 254/2001 Sb.

Národní kulturní památky a jejich soubory nebudou stavbou dotčeny.

f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Most leží v záplavovém území potoka Barovka.

Poddolovaná území se v místě stavby nenachází.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Most bude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Není nutná ochrana okolí stavby.

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stávající most ev.č. 34427-1 bude kompletně demolován (SO 001). Zhotovitel je povinen postupovat podle zhotovitelem navrženého „Technologického předpisu demolice“, který bude schválen projektantem a TDI před započítím demolice. V rámci stavby bude nutné vykácet

B – Souhrnná technická zpráva

náletové keře na pozemku 227 ve vlastnictví Obce Lány a na pozemku 163/1 ve vlastnictví Josefa Marka v rozsahu do 10 m² - bude provedeno kácení pouze v místě provizorní dočasné cesty. Ostatní keře zůstanou zachovány.

i) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavbou mostu dojde k dotčení pozemků s ochranou ZPF, jedná se o pozemky 163/1 (Josef Marek) a 163/2 (Milan Pešek) dočasným záborem do 1 roku. Tyto pozemky budou použity pro provedení dočasné provizorní cesty pro pěší, sloužící obyvatelům Suché k přístupu na autobusovou zastávku Lány, Suchá, rozcestí. Přímo na tomto pozemku nebudou prováděna žádná stavební díla. Po dokončení stavby bude veškerý případný odpad ze stavby odstraněn a vše bude uvedeno do původního stavu před rekonstrukcí mostu.

j) Územně technické podmínky

Napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu bude zachováno v plné míře. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V současné době nejsou známy žádné probíhající či připravované stavby v zájmovém území týkající se dopravní infrastruktury.

l) Seznam pozemků, na kterých se stavba umísťuje

Stavba bude umístěna na těchto pozemcích:

Katastrální území Libice nad Doubravou: 1665, 1667

Katastrální území Lány u Libice nad Doubravou: 163/1, 206/1, 227, 233/1, 233/9, 233/10, 163/2

m) Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Katastrální území Libice nad Doubravou: 1665, 1667

Katastrální území Lány u Libice nad Doubravou: 163/1, 206/1, 227, 233/1, 233/9, 233/10, 163/2

n) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Během výstavby dojde ke sledování sedání mostu. Po výstavbě není nutné provádět další sledování.

o) Možnosti napojení stavby na veřejnou a technickou infrastrukturu

Stavba bude napojena na stávající silniční síť. Výstavby mostu bude provedena za úplné uzavírky komunikace.

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu mostního objektu. Stávající most je ve špatném technickém stavu a již nesplňuje požadavky na bezpečný a plynulý provoz. Most se nachází na silnici III/34427, most je navržen s šířkou mezi obrubami 6,50 m.

b) Účel užívání stavby

Jedná se o mostní objekt na silnici III/34427.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Povolení výjimek z technických požadavků

Nejsou žádná povolení výjimek z technických požadavků na stavby, ani technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, ani souhlas s odchýlným řešením z platných předpisů a norem.

e) Závazná stanoviska dotčených orgánů

Závazná stanoviska dotčených orgánů jsou uvedena v části „E.2 Dokladová dokumentace“. Podmínky závazných stanovisek jsou zohledněny ve všech částech dokumentace.

f) Celkový popis koncepce stavby

Zastavěná plocha / obestavěný prostor – průměrná šířka 18,6 m x dl. 45,0 m = 840 m².

Užitná plocha – volná šířka x délka úpravy – 6,5 m x dl. 40,0 m = 260 m².

Návrhová rychlost – 50 km/h.

Šířkové uspořádání – volná šířka 6,5 m

g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněná podle jiných právních předpisů.

Při stavbě mostu nedojde ke změně intenzity dopravy. Stávající intenzita dopravy není známa.

h) Základní bilance stavby

Pro vyhotovení díla budou dojde k použití betonových směsí, betonářské výztuže, oceli, asfaltových směsí, zemin do násypů. Dešťová vody v průběhu stavby nebude usměřňována a bude vedena po stávajících plochách.

i) Základní předpoklady výstavby

Investor předpokládá provedení opravy v roce 2021.

B – Souhrnná technická zpráva

Oprava mostu bude z technologického hlediska prováděna za úplného vyloučení provozu. Délka opravy mostu je odhadována na 3 měsíce. Po dobu úplné uzavírky mostu bude doprava vedena po objízdné trase. Dokončovací práce a úpravy pod mostem mohou být prováděny za obnoveného provozu po mostě. Po dokončení opravy mostu budou odstraněna všechna dočasná dopravní značení. Skutečný časový harmonogram stavby pak bude stanoven zhotovitelem dle jeho technologických možností. Harmonogram opravy bude odsouhlasen investorem.

j) Základní požadavky na předčasné užívání a zkušební provoz

Dokončovací práce a úpravy pod mostem mohou být prováděny za obnoveného provozu po mostě. Po dokončení opravy mostu budou odstraněna všechna dočasná dopravní značení.

k) Orientační náklady stavby

Náklady na stavbu jsou odhadovány na cca 4.500.000 Kč bez DPH.

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení*a) Urbanismus*

Jelikož se jedná o rekonstrukci stávajícího mostu, není tato stavba uvedena v územním plánu.

b) Architektonické řešení

Vzhledem k umístění mostu bylo zvoleno odpovídající architektonické a výtvarné řešení – jednoduchý mostní objekt v přirozených barvách použitého materiálu – betonu. Zábradlí na mostě budou se svislou výplní barvy RAL 6017.

2.3. Celkové stavebně technické řešení*a) Popis celkové koncepce stavebně technického řešení*

Stávající most je ve špatném technickém stavu a již nesplňuje požadavky na bezpečný a plynulý provoz. Proto bude vybudován nový mostní objekt, jenž bude mít dostatečné parametry na převedení silniční dopravy.

Objekt SO 001 – Demolice stávajícího mostu ev.č. 34427-1 – objekt obsahuje kompletní asanaci stávajícího mostu

Objekt SO 181 – DIO

Objekt SO 201 – Most ev.č. 34427-1 – objekt obsahuje vybudování nového mostu

b) Celkové produkované množství a druhy odpadů

Během opravy mostu vznikne při stavební činnosti množství odpadového materiálu. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu:

Nakládání s odpady musí odpovídat následujícím předpisům ve znění pozdějších předpisů:

- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě (část III – Přeprava nebezpečných věcí v silniční dopravě)

B – Souhrnná technická zpráva

- Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech
- Zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů
- Vyhláška č. 99/1992 Sb., o zřizování, provozu, zajištění a likvidaci zařízení pro ukládání odpadů v podzemních prostorech
- Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 641/2004 Sb., o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence
- Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi
- Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Vzhledem k obecně platným prioritám udržitelného rozvoje společnosti je žádoucí, aby při stavebních činnostech byly používány postupy, které jsou plně v souladu zejména s požadavky § 10 a § 11 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) zaměřenými na předcházení vzniku odpadů a přednostní využívání odpadů.

Podle § 3 a výše uvedeného zákona je základní povinností každého stavebníka předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle uvedených předpisů. Ze zákona je povinná likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba, při jejíž činnosti odpad vzniká nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu.

Přehled druhů odpadů, které se na stavbě vyskytnou, popřípadě mohou vyskytnout:

vysvětlivky: O odpady, které nejsou uvedeny v Seznamu nebezpečných odpadů
 N odpady, které jsou uvedeny v Seznamu nebezpečných odpadů

(-prvé dvojčíslí označuje skupinu odpadů, - druhé dvojčíslí označuje podskupinu odpadů,

- třetí dvojčíslí označuje druh odpadu zařazeného do příslušné skupiny (podskupiny) odpadů)

katalog. druh odpadu šestimístný kód	kategorie odpadu	kód dle dodatku I a II Basilejské úmluvy
--	---------------------	--

17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY**17 01 BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA**

17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek	O

B – Souhrnná technická zpráva

a keramických výrobků neuvedené pod číslem
17 01 06

17 02	DŘEVO, SKLO A PLASTY	
17 02 01	Dřevo	O
17 03	ASFALTOVÉ SMĚSI, DEHET A VÝROBKY Z DEHTU	
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04	KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN)	
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 05	ZEMINA, KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
17 06	IZOLAČNÍ MATERIÁLY	
17 06 03	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další zde neuvedené odpady, které souvisí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem prací. Ve smlouvě investora a zhotovitele na dodávku stavebních prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat odpady, vznikající jeho činností.

Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny. O vzniklých odpadech musí zhotovitel stavby vést evidenci, aby bylo možno při kolaudaci provést vyhodnocení.

Vybraný zhotovitel stavby vypracuje program odpadového hospodářství, které předloží k odsouhlasení příslušnému odboru výstavby a životního prostředí před zahájením stavebních prací.

Odhad bilance odpadů:

Zatřídění odpadu	Množství	Způsob nakládání
17 01 01 Beton	112 t	skládka
17 03 02 Asfaltové směsi	65 t	skládka
17 05 04 Zemina a kamení	120 t	skládka
17 04 05 Železo a ocel	6 t	skládka / výkupna oceli
17 06 03 Izolace	1,2 t	skládka nebezp. odpadu

B – Souhrnná technická zpráva

c) Veřejné komunikační síť

Stavba neřeší výstavbu nové veřejné sítě komunikačních vedení. Stávající komunikační sítě nebudou stavbou dotčeny.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavba splňuje podmínky vyplývající z vyhlášky 398/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění a souvisejících předpisů.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost chodců a vozidel na mostě proti pádu z mostu je zajištěna v délce mostu záchytným zařízením – železobetonová monolitická obruba + ocelové zábradlí.

2.6. Základní technický popis stavebních objektů*Objekt SO 001 – Demolice stávajícího mostu ev.č. 34427-1*

Základní údaje o mostě (podle ČSN 73 6200 a ČSN 73 6220) a dle ML.

Charakteristika mostu:	železobetonový, na pozemní komunikaci, přes potok, s jedním mostním otvorem, s neomezenou volnou výškou, jednopodlažní, nepohyblivý, trvalý, v přímé, kolmý, směrově nerozdělený, s individuální zatížitelností, masivní, otevřeně uspořádaný, s neomezenou volnou výškou
Délka přemostění:	3,94 m
Délka mostu:	9,48 m
Délka nosné konstrukce:	5,54 m
Rozpětí:	4,4 m
Šířka mezi obrubami:	cca 5,1 m
Šikmost:	kolmý
Šířka mostu:	cca 6,50 m
Výška mostu nad terénem:	2,70 m (nad dnem překážky)
Stavební výška:	0,45 m
Plocha nosné konstrukce mostu:	33,0 m ²
Zatížitelnost mostu:	V _n = 20t, V _r = 25t, V _e = 41t

B – Souhrnná technická zpráva

Jedná se o kolmý most o jednom poli převádějící komunikaci III/34427 přes potok Barovka. Způsob založení nebyl zjišťován, ale pravděpodobně se jedná o plošné založení. Mostní opěry jsou vyžděné z lomového kamene výšky cca 1,8 m. Na obou stranách bylo na původní opěře provedeno zpevnění v rozích opěr pomocí kamenných kvádrů.

Křídla jsou provedena jako rovnoběžná zděná z lomového kamene. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska s tuhou výztuží 6 nosníků I. Deska je uložena na lepenku s asfaltovým nátěrem. Mostní závěry nejsou na konstrukci patrné. Vozovka na mostě je provedena jako živičná. Římsy jsou železobetonové monolitické. Na mostě je provedeno ocelové zábradlí se svislou výplní.

Most bude kompletně zdemolován. Během demolice musí být zakázán pohyb veškerých osob vč pracovníků stavby pod mostem či v jeho blízkém okolí. Zhotovitel před započítím bourání musí zpracovat Technologický postup bourání, který musí být schválen projektantem a TDI. Postup demolice mostu:

- Vyznačení staveniště
- Odfrézování vozovky na mostě a předpolích
- Odstranění zábradlí
- Vyhotovení výkopu v prostoru kolem mostu
- Demolice mostu

Objekt SO 181 – DIO

Objekt řeší provizorní dopravní situaci během výstavby. Dopravní úřad požaduje, aby žadatel o povolení uzavírky a nařízení objíždky předložil ve lhůtě minimálně 30 dnů před zahájením stavební akce žádost o souhlas s dočasným přemístěním zastávek.

Objekt SO 201 – Most ev.č. 34427-1

Základní údaje o mostě (podle ČSN 73 6200 a ČSN 73 6220)

Charakteristika mostu:	Monolitický železobetonový, na pozemní komunikaci, přes potok, rámový s náběhy, s jedním mostním otvorem, s neomezenou volnou výškou, jednopodlažní, nepohyblivý, trvalý, v přímé a v konstantním podélném sklonem, kolmý, směrově nerozdělený, s normovanou zatížitelností, masivní, otevřeně uspořádaný, s neomezenou volnou výškou
Délka přemostění:	6,00 m
Délka mostu:	14,00 m
Délka nosné konstrukce:	8,00 m

B – Souhrnná technická zpráva

Rozpětí:	7,05 m
Šikmost mostu:	kolmý
Volná šířka mostu:	6,50 m
Šířka mostu:	8,10 m
Výška mostu nad terénem:	2,69 m (nad dnem překážky)
Stavební výška:	0,52-0,72 m
Plocha nosné konstrukce mostu:	60,8 m ²
Zatížení mostu:	podle ČSN EN 1990, ČSN EN 1991
Bod křížení:	Y= 655286.334m X= 1092120.950m

Komunikace v dotčeném úseku se nachází v přímé. Podélný sklon v místě mostu je konstantní směrem do obce a kopíruje stávající stav.

Rekonstrukce mostu bude probíhat za úplné uzavírky silnice III/34427. Doprava bude vedena po objízdných trasách, které budou specifikovány v objektu SO 181 - DIO. Nový most je navržen jako železobetonová rámová konstrukce. Nosná konstrukce je tvořena železobetonovým monolitickým rámem. Mostovka má ve střední třetině výšku cca 0,38 m, krajní konce jsou tvořeny náběhy s výškou ve vetknutí 0,60 m. Most bude mít 3 železobetonová zavěšená monolitická křídla. Na straně komunikace přilehlé k potoku Barovka bude na hlubině založené křídlo (které jako jediné nebude zavěšené) navazovat železobetonová stěna délky 10,0 m založená na mikropilotách. Šířka nosné konstrukce je 7,60 m. Most je jednopolový, jeho rozpětí je 7,00 m. Založení mostu je hlubinné na mikropilotách. Výkopy budou otevřené ve sklonu 1:1. Na mostě bude provedena třívrstvá vozovka a železobetonové monolitické římsy. Terén a koryto pod mostem bude zpevněno kamenem do betonu. Ve zpevnění pod mostem budou vytvořeny po obou stranách bermy, které budou ve výšce cca 20 cm nad hladinou běžného průtoku potoka pod mostem. Bermy budou plynule napojené na okolní terén, aby mohli drobní živočichové bezpečně projít celým prostorem pod mostem a poté jej i bezpečně opustit. Celé zpevněné koryto pod mostem musí být provedeno plynule bez výškových přechodů, aby byla zachována možnost migrace vodních živočichů pod mostní konstrukcí. Během výstavby dojde k provizornímu zatrubnění potoka pomocí dvou rour DN 1000.

2.7. Základní popis technických a technologických objektů

Součástí stavby nejsou žádné technologické objekty.

B – Souhrnná technická zpráva

2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Mostní objekt bude proveden dle platných norem a předpisů. Pro vozidla IZS bude platit zákaz vjezdu. Doprava bude vedena po objízdných trasách. Součástí stavby nebudou žádná protipožární zařízení ani přístupové body s požární vodou.

2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Jedná se o mostní objekt – nebudou spotřebovávány žádné energie při provozu, ani nebude zřizována tepelná ochrana.

2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

Mostní objekt – nejsou kladeny žádné požadavky.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí*a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží*

Není zapotřebí budovat ochranu proti pronikání radonu z podloží.

b) Ochrana před bludnými proudy

Ochrana bude prováděna dle platné TP 124. Bude prováděna primární a sekundární ochrana a konstrukční opatření.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Všechny konstrukční části, zejména nosné, jsou navrženy na dynamické zatížení od silniční dopravy.

d) Ochrana před hlukem

Po provedení stavby bude hluková zátěž oproti stávajícímu stavu zmenšena – provoz bude plynulejší, povrch vozovky bude hladký.

Při provádění stavby dojde ke zvýšení hluku. Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Bude respektováno nařízení vlády č. 272/2011 a jeho změny uvedené v zákoně 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce budou probíhat pouze v rozmezí od 6 do 22 hodiny.

e) Protipovodňová opatření

Mostní objekt je navržen na průtok Q100 s rezervou 0,53 m.

Před provedením stavby zhotovitel vypracuje a nechá schválit „Povodňový a havarijný plán“, jež bude stanovovat podmínky realizace stavby.

f) Ochrana před sesuvy půdy

Netýká se této stavby.

B – Souhrnná technická zpráva

g) Ochrana před poddolováním

Nebude prováděna ochrana před vlivem poddolování.

h) Ochrana před ostatními účinky

Nebude prováděna žádná další ochrana proti jiným účinkům, např. výskytu metanu apod.

2.12. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředíi) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není

3. PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURUa) Napojovací místa technické infrastruktury

Nejsou nutné žádné napojení na technickou infrastrukturu.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Na stavbě nejsou.

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍa) Popis dopravního řešení

Nový most rozšiřuje šířku stávající komunikace. Bude vybudován s šířkou mezi obrubami 6,50m.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Na pojení zůstane zachováno jako ve stávajícím stavu, tzv. ze silnice III/34427.

c) Doprava v klidu

Na mostě se neřeší doprava v klidu.

d) Pěší a cyklistické stezky

Na mostě není umístěn chodník, protože by nenavazoval na žádné chodníky před ani za mostem.

5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada

Při provádění opravy dojde ke kácení mimolesní zeleně (náletové keře) o ploše do 10 m².

b) Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

Krajnice na předmostích bude rozšířena. V prostoru stavby se nenachází zelené plochy. Koryto potoka bude zpevněno kamennou dlažbou do betonu.

6. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí

Celkově lze hodnotit stavbu po dokončení jako pozitivní, vlivy vznikající při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň a komunikace byla vždy očištěna.

Při provádění stavby dojde ke zhoršení životního prostředí zejména hlukem, prachem, dále bude ztížena dopravní situace na dotčené komunikaci. Je třeba dbát na to, aby nedošlo k dalšímu zhoršení životního prostředí např. únikem, ropných produktů. Při realizaci je nutné, aby dodavatel využíval veškeré zařízení jen pro ty účely, pro které jsou navržena, a dodržoval zásady určené v této části dokumentace. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy ve stavebnictví a respektovat zejména zákon 258/2000 Sb. v platném znění o ochraně veřejného zdraví a dále:

Ochranu proti hluku a vibracím. Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Bude respektováno nařízení vlády č. 272/2011 a jeho změny uvedené v zákoně 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce budou probíhat pouze v rozmezí od 6 do 22 hodiny.

Ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem. Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím vyhlášce č. 56/2001 Sb. zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích v platném znění.

Ochranu proti znečištění komunikací a nadměrné prašnosti. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejné silniční sítě. Případné znečišťování musí být pravidelně odstraňováno.

Ochranu proti znečištění povrchových i podzemních vod. Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění vodního toku. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.

Ochranu půdy. Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné

B – Souhrnná technická zpráva

kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny.

Vybraný zhotovitel stavby vypracuje program odpadového hospodářství, které předloží k odsouhlasení příslušnému odboru výstavby a životního prostředí před zahájením stavebních prací. Balance odpadů viz bod 2.3 b) „Odpadové hospodářství“.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Stavba nebude mít vliv na krajinu. Vliv na přírodu bude zajištěn ochranou zeleně a živočichů. Stavba zachová ekologické funkce a vazby v krajině.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít vliv na území Natura 2000.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu na životní prostředí

Nevyžaduje se posouzení vlivů na životní prostředí EIA.

e) Způsob naplnění zákona o integrované prevenci

Stavební záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Žádná ochranná a bezpečnostní pásma nebudou výstavbou zřizována.

7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Mostní objekt – bez požadavků civilní ochrany. Závažným haváriím mostního objektu bude předcházeno pravidelnými mostními prohlídkami a důsledným dodržováním navržených údržbových prací na mostě a komunikaci. Zóny havarijního plánování nebudou stanoveny, protože se nejedná o objekt nebo zařízení, kde je umístěna nebezpečná látka.

8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

g) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Stavební hmoty budou dodávány na stavbu dle potřeby pro postupnou realizaci stavby. Jednotlivé spotřeby médií a hmot jsou odvislé na zhotoviteli. Staveništní plochy budou využity jako sklad materiálu.

h) Odvodnění staveniště

Voda ze staveniště bude přirozeně odtékat dále výtokovým objektem. Samotná vodoteč bude za konci úpravy zahrázkována a převedena prostřednictvím 2xPE trouby DN 1000 mm. Během výstavby musí zhotovitel počítat s možným čerpáním povrchové i podzemní vody ze dna stavební jámy.

B – Souhrnná technická zpráva

Před provedením stavby zhotovitel vypracuje a nechá schválit „Povodňový a havarijný plán“, jež bude stanovovat podmínky realizace stavby.

i) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno přímo na místní komunikace. Napojení na technickou infrastrukturu během provádění stavby provede zhotovitel dle svých zvyklostí po dohodě s investorem.

j) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nebude mít vliv na jiné stavby v okolí.

Stavba se dotkne trvalým i dočasným zábořem okolních pozemků ve vlastnictví třetích osob.

k) Ochrana okolí staveniště, požadavky na související asanace, demolice, kácení

Okolí staveniště si vyžádá ochranu z důvodů zajištění bezpečnosti silničního provozu. Stavební jáma bude zabezpečena dočasným plotem. Kácení – viz bod 5.

l) Maximální zábory pro staveniště

Stavba si vyžádá zábor v ploše 851 m². Stavba si vyžádá trvalý zábor na pozemku Obce Lány, České republiky (Lesy ČR) a Městyse Libice nad Doubravou. Dočasným zábořem jsou dotčeny pozemky Josefa Marka a Milana Pešky a to z důvodu požadavku obce Lány ke zřízení provizorní cesty pro pěší během výstavby mostu.

m) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Jedná se o novostavbu ve stávajícím umístění. Pěší doprava bude vedena ze stávající komunikace III/34427 v obci Suchá před zařízením staveniště po provizorní cestě vedené přes pozemek 163/2 (Milan Peška) dále pomocí dřevěné lávky přes potok Barovka, jehož koryto se nachází na pozemcích České republiky (právo hospodaření s majetkem státu – Lesy ČR, s.p.) a přes pozemek 163/1 (Josef Marek) zpět na stávající cestu III/34427. Na této cestě, kde bude během výstavby vyloučený veškerý provoz mohou pěší dojít až k blízké zastávce Lány, Suchá, rozcestí.

Obchozí trasa bude zhotovena následujícím způsobem – jako podklad pro vyrovnání terénu bude sloužit zhutněná zemina vytěžená z prostoru výkopu mostu, na ní bude separační geotextilie a asfaltový recyklát.

n) Maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Viz bod 2.3, oddíl Odpadové hospodářství.

o) Bilance zemních prací

Bilance zemních prací bude nevyrovnaná – dochází k budování nových přechodových oblastí. Nepředpokládáme budování větších deponií zeminy. Vytěžená zemina bude z větší části odvezena k uložení na vhodnou skládku a bude nahrazena vhodnou zeminou do silničních těles.

B – Souhrnná technická zpráva

p) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Vlivy vznikající při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň a komunikace byla vždy očištěna. Podrobněji viz bod 6.

Práce na opravě mostu budou prováděny v souladu s normou ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

q) Stanovení podmínek při provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán BOZP

Během realizace stavebních prací je třeba dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy, zejména zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády 361/2007 Sb. a podmínky uvedené ve stavebním povolení a v závazném posudku hygienika. Stavební práce budou prováděny v době od 6.00 do 22.00 hodin.

r) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebude narušeno bezbariérové užívání jiných staveb.

s) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Přechodné dopravní inženýrské opatření bude řešeno v samostatném objektu SO 181 – DIO.

t) Řešení dopravy během výstavby (přístupové trasy, uzavírky, objížd'ky), opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě

Oprava mostu bude z technologického hlediska prováděna za úplného vyloučení provozu. Po dobu úplné uzavírky mostu bude doprava vedena po objížděné trase.

u) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Rozsah a rozmístění ploch určených pro zařízení staveniště bude dohodnuto mezi zhotovitelem, investorem a případně majiteli pozemků v rámci přípravy pro výstavbu. Navržený prostor je na uzavřených částech komunikace III/34427 a plochách kolem komunikace na předmostích. Staveniště bude předáno dodavateli 14 dní před zahájením stavebních prací. Staveništní plochy budou využity jako sklad materiálu a taktéž jako meziskládka pro vybouraný materiál. Vybouraná suť bude rovnoměrně nakládána a okamžitě odvážena na skládku s ekologickou recyklací. Při umístění zařízení staveniště je nutnou postupovat tak, aby nedošlo k zamezení ani omezení přístupu k okolním objektům. Dopravní napojení staveniště bude možné ze silnice III/34427.

v) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Investor předpokládá provedení opravy v roce 2021.

Oprava mostu bude z technologického hlediska prováděna za úplného vyloučení provozu. Délka opravy mostu je odhadována na 3 měsíce. Úplná uzavírka bude trvat max. 3 měsíce. Po dobu úplné uzavírky mostu bude doprava vedena po objížděné trase. Dokončovací práce a úpravy pod mostem mohou probíhat za obnoveného provozu po mostě. Po dokončení opravy mostu budou odstraněna všechna dočasná dopravní značení. Doba dopravních omezení bude menší než samotná

B – Souhrnná technická zpráva

délka opravy. Je třeba mít na zřeteli, že dopravní omezení budou vyvolávat dopravní komplikace. Proto je třeba zkrátit dobu dopravních omezení na minimum. Z nutnosti provádění technologicky náročných prací v klimaticky příznivých obdobích doporučujeme stavbu provádět v období mezi měsíci březen až listopad. Skutečný časový harmonogram stavby pak bude stanoven zhotovitelem dle jeho technologických možností. Harmonogram opravy bude odsouhlasen investorem.

Uvažovaný průběh stavebních prací:

- Provedení dočasného dopravního značení
- Demolice stávajícího mostu
- Výstavba nového mostu
- Odstranění dočasného dopravního značení

Vzhledem k rozsahu a náročnosti stavby jsou požadavky na plynulost a koordinovanost práce. Vše si zajistí zhotovitel dle svých zvyklostí. Požadované termíny a kontroly průběhu stavby budou stanoveny v zadávacích podmínkách investora. Staveniště bude řádně označeno informační tabulí dle zásad o provádění staveb.

9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Odvodnění komunikace je na mostě řešeno příčným a podélným spádem na pozemní komunikaci. Na mostě budou umístěny dva mostní odvodňovače. Za římsami budou vytvořeny zpevněné skluzy s vyústěním do koryta potoka Barovka. Do římsy opěrné stěny bude vložen nerezový odvodňovací žlab, na který bude navazovat skluz ve zpevnění svahu s vyústěním do potoka Barovka.



V Brně, červen 2020

Vypracoval: Ing. Milan Sedlák

Přílohy:

1. Protokol o stanovení PAU ve vozovce
2. Hydrotechnický výpočet

**Komentář k výsledkům analýz vzorku
evidovaného pod laboratorním kódem 4457/2020**

Objednatel: Lukáš Ravčuk, Hradiska 616/27, Brno, 614 00
Kontaktní osoba: Lukáš Ravčuk, tel. 776 680 156
Analyzovaný vzorek: znovuzískaná asfaltová směs, asfalt
Rozsah zkoušení: stanovení celkového množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) pro zjištění kvalitativní třídy znovuzískaných asfaltových směsí dle vyhlášky č. 130/2019 Sb. o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem

Odběr vzorku asfaltu provedl zákazník dne 13. 2. 2020 – označení vzorku Suchá 13.2. Předávací protokol vzorku je přiložen k výsledkům analýz. Vzorek byl zaevidován pod laboratorním kódem 4457/2020.

Účelem provedené analýzy bylo zjistit celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) pro zjištění kvalitativní třídy znovuzískané asfaltové směsi. Znovuzískaná asfaltová směs se zařazuje do 4 tříd dle obsahu polyaromatických uhlovodíků – viz příloha č.1 tab. č.1 vyhlášky 130/2019 Sb.

Celkové obsahy parametru	Jednotka	Kvalitativní třída			
		ZAS-T1	ZAS-T2	ZAS-T3	ZAS-T4
Celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU)	mg/kg suš.	≤12	12<x≤25	25<x≤300	>300

Na základě výsledků analýzy asfaltu a zjištěné hodnoty méně jak 0,015 mg PAU na kg sušiny lze konstatovat, že obsah PAU ve vyšetřovaném vzorku je velmi nízký a jedná se o kvalitativní třídu ZAS-T1.

Tuto znovuzískanou asfaltovou směs lze použít způsobem, který udává §4 vyhlášky 130/2019 Sb. v platném znění.

Výsledky analýz jsou uvedeny v protokolu o zkoušce č. 2842/2020.

Brno dne 2. 3. 2020



MVDr. Jan Havlíček



Zkušební laboratoř Brno
Polní 23/340, 639 00 Brno



L 1147

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2842/2020

Strana: 1
Stran celkem: 2

Zákazník: Lukáš Ravčuk
Hradiska 616/27
614 00 Brno

Analyzovaný materiál: Odpad**Datum a čas příjmu:** 20.2.2020 8:46**Datum analýzy:** 20.2.2020 - 27.2.2020**Odběr provedl:** Zákazník

Č. vzorku	Označení vzorku				
4457	Suchá 13.2.				
Parametr	jednotka	č.vzorku: 4457	NM	Identifikace zkušební metody	Akr
Sušina	%	97,29	1%	GRA 03A:ČSN 720102, ČSN EN 14346	(2) A
PAU suma	mg/kg suš.	<0,015		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Naftalen	mg/kg suš.	<0,015		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Acenaften	mg/kg suš.	<0,003		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Acenaftylen	mg/kg suš.	<0,01		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Fluoren	mg/kg suš.	<0,001		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Fenantren	mg/kg suš.	<0,001		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Antracen	mg/kg suš.	<0,001		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Fluoranten	mg/kg suš.	<0,002		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Pyren	mg/kg suš.	<0,001		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Benzo(a)antracen	mg/kg suš.	<0,001		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Chrysen	mg/kg suš.	<0,001		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Benzo(b)fluoranten	mg/kg suš.	<0,001		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Benzo(k)fluoranten	mg/kg suš.	<0,001		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Benzo(a)pyren	mg/kg suš.	<0,001		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg suš.	<0,001		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg suš.	<0,001		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A
Indeno(1,2,3-c.d)pyren	mg/kg suš.	<0,005		LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2) A

Poznámka:

Číslice u označení zkušební metody označuje pracoviště, na kterém byl parametr stanoven: 1-Labtech Brno, Polní 23/340, 639 00 Brno;

2-Labtech Paskov, Rudé armády 637,739 21 Paskov; 4-Hygienické laboratoře Klatovy, Pod Nemocnicí 683,339 01 Klatovy;

4a-Labtech Sušice, Pražská 1087,342 01 Sušice

Nejistota měření (NM) je definována jako rozšířená nejistota měření na hladině významnosti 95% s koeficientem rozšíření $k=2$ a nezahrnuje nejistotu odběru. Nejistota je vyjádřena v souladu s EA-4/16. K hodnotám výsledků pod spodní a nad horní mezí stanovitelnosti se nejistota nevztahuje.

Informace "Akr" rozlišuje akreditované (A) a neakreditované (N) standardní operační postupy (SOP). Zkoušky s uděleným flexibilním rozsahem akreditace jsou označeny FRA. Akreditované zkoušky provedené v jiné laboratoři jako subdodávky jsou označeny SA.



Zkušební laboratoř Brno
Polní 23/340, 639 00 Brno



L 1147

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2842/2020

Strana: 2
Stran celkem: 2

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše.
Protokol nenahrazuje jiné dokumenty, např. správního charakteru a státního odborného dozoru.
Tento protokol může být reprodukován pouze celý, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Protokol vystaven:
28.2.2020



Ing. Pavel Hradil
vedoucí Zkušební laboratoře Brno

Hydrotechnický výpočet kapacity mostu

(dle TP 204 Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích)

Vstupní data

$Q_N =$	23,60 m ³ /s	návrhový průtok odpovídající Q_{100} (data III. třídy)
$I =$	0,027	sklon dna toku
$n =$	0,025	součinitel drsnosti koryta pod profilem mostu
typ koryta:	A ...dno koryta pod mostem je v úrovni dna přítokového koryta	
křídla:	kolmá	
$\varphi =$	0,94	rychlostní součinitel
$\kappa =$	0,75	součinitel tvaru vtoku
$m =$	0,35	součinitel přepadu
$b_0 =$	4,50 m	šířka koryta ve dně nad mostem
$b_\sigma =$	4,50 m	šířka koryta ve dně v profilu mostu
$b_d =$	4,50 m	šířka koryta ve dně pod mostem
$x_{0,1} =$	1,0	spád LB svahu koryta nad mostem
$x_{0,2} =$	1,0	spád PB svahu koryta nad mostem
$x_{d,1} =$	1,0	spád LB svahu koryta pod mostem
$x_{d,2} =$	1,0	spád PB svahu koryta pod mostem
$h_k =$	0,3 m	výška koryta pod bermou nebo dotykem svahu na svislou plochu
$x_{b,1} =$	0,5 m	šířka levé bermy
$x_{b,2} =$	0,5 m	šířka pravé bermy
$h_M =$	2,050 m	volná výška mostního otvoru
$g =$	9,81 m/s ²	tíhové zrychlení
$\alpha =$	1,00	Coriolisovo číslo

A) Stanovení režimu proudění

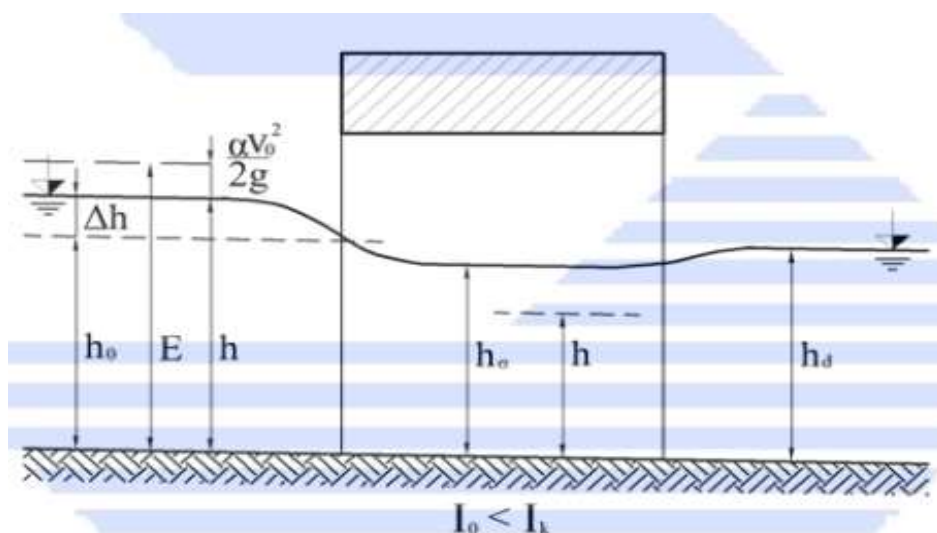
Vzhledem k malému sklonu dna je předpokládáno říční proudění v úsecích navazujících na mostní objekt.

B) Stanovení hloubky vody pod mostem při průtoku Q_N - rovnoměrné proudění

$h_d =$	0,85 m	hloubka vody v korytě pod mostním profilem
$S =$	4,79 m ²	průtočná plocha
$O =$	7,41 m	omočený obvod
$R =$	0,65 m	hydraulický poloměr
$C =$	37,19	rychlostní součinitel
$v =$	4,93 m/s	průřezová rychlost
$Q =$	23,60 m ³ /s	vypočítaný průtok odpovídá Q_N

C) Výpočet úrovně čáry energie nad mostem

Předpoklad: proudění za vtokem do mostního otvoru není ovlivněno dolní vodou.



$h_{\sigma} = h_d =$	0,85 m	hloubka vody v profilu mostu
$S_{\sigma} =$	4,79 m ²	průtočná plocha
$E =$	1,86 m	úroveň čáry energie

Ověření předpokladu:

$$h_d > \kappa \cdot E$$

$h_d < 1,40$ m předpoklad je splněn ;

D) Stanovení hloubky vody v profilu nad mostním objektem

$h_0 =$	1,52 m	hl. vody nad mostem - hodnota vstupující do iterace
$S_0 =$	9,15 m ²	průtočná plocha
$Q =$	23,60 m ³ /s	návrhový průtok
$v_0 =$	2,58 m/s	průřezová rychlost

$$h_0 = E - \frac{\alpha \cdot v_0^2}{2 \cdot g}$$

$h_0 = 1,52$ m hloubka vody nad mostem

E) Vzduť hladiny v profilu nad mostním objektem

$\Delta h = 0,67$ m vzduť pod mostem

F) Volná výška nad vzduťou hladinou na vtoku do mostního otvoru

$h_{volná} = 0,53$ m

G) Závěr výpočtu

Hydrotechnický výpočet prokázal, že vtok do mostního otvoru nebude zatopen průtokem o velikosti Q_{100} .