Investor: **Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.** Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny příspěvková organizace

PDPS

Zodp. projektant: Ing. Milan Sedlák	Kontroloval: Ing. David Mlčák	Zhotovitel dokumentace: MIDAKON Na Návsi 18/4, Brno, 620 00 IČO: 089 27 677, DIČ: CZ089 27 677 email:midakon@midakon.cz
Vypracoval: Ing. Milan Sedlák		

Investor: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.			
Místo: Bolešín	Stupeň: PDPS	Datum: 02/2021	Počet A4: A4

Akce: **III/36210 Bolešín – most ev. č. 36210-3**	Měřítko: 1:	Paré:
	Číslo zakázky: 20 25	
Název: **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**	Č. výkresu: B	

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY *2*
2. CELKOVÝ POPIS STAVBY *7*
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/36210 v extravilánu obce Věstín, konkrétně u místní části Bolešín. Stávající most ev. č. 36210-3 o jednom poli v provozním staničení km 4,015 převádí silnici III/36210 přes bezejmenný pravobřežní přítok Tresenského potoka pod silnicí. Stávající most se nachází východně od místní části Bolešín a byl vybudován v roce 1970. Stávající šířka silnice III/36210 na mostě je proměnná od cca 6,2 m do cca 7,5 m. V okolí mostu se nachází lesní pozemky. Před mostem ev.č. 36210-3 je komunikace vedena na mostě přes Tresenský potok s ev.č. 36210-2. Na levé straně za mostem se nachází sjezd na lesní cestu. V území dotčeném rekonstrukcí mostu byl zjištěn výskyt inženýrských sítí – sítě elektronické komunikace společnosti CETIN a.s (tyto sítě nebudou stavbou dotčeny, jsou však umístěny v obvodu stavby). Stavební pozemek se nachází na pozemcích vlastněných Krajem Vysočina a Kongregací sester Těšitelek Božského Srdce Ježíšova, jejichž pozemky jsou určeny k plnění funkcí lesa a na části pozemku 586/1 se také nachází přírodní památka „Dědkovo“. V okolí mostu se nachází 2 vzrostlé stromy s obvodem kmene větším než 80 cm, u kterých bude muset dojít kvůli výstavbě ke kácení.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

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

c) Geologická charakteristika

Lokalita průzkumu se nachází ve východním okraji obce Věstín – Bolešín při hlavní pozemní komunikaci. Má zde dojít k demolici stávajícího mostu s ev.č.36210-3 a výstavbě nového mostu, který převádí komunikaci přes vodní tok Tresenského potoka. V okolí posuzovaného mostu se nachází téměř výhradně jehličnaté lesy a křoviny lemující vodní tok. Cca 800 m západním směrem začíná zástavba rodinných domů náležících obci Věstín – Bolešín.

Terén je v dané lokalitě velmi členitý a svažitý v celkovém sklonu směrem k jihu, tedy směrem k vodnímu toku Tresenského potoka. Z hlediska geomorfologického členění ČR spadá lokalita do okrsku Vírská vrchovina a podcelku Nedvědická vrchovina, které jsou součástí celku Hornosvratecká vrchovina a oblasti Českomoravská vrchovina.

Geologické podloží předkvartérního stáří je v posuzované oblasti velmi pestré. Východně od posuzované lokality vystupují k povrchu perlové ruly, migmatity a amfibolity neoproterozoického stáří. Ty směrem k západu, tedy směrem k námi řešené oblasti, postupně přecházejí ve svor s vložkami amfibolitu proterozoického stáří. V bezprostřední blízkosti posuzované plochy pak k povrchu vystupuje dvojslídná pararula s granátem, dolomitický vápenec krystalický a muskovitický kvarcit až kvarcitická rula paleozoického až proterozoického stáří. Směrem k západu od posuzované plochy pak převládá výše zmíněná dvojslídná pararula s granátem, která obsahuje čočky amfibolitu, metadiabasu a metagabrodiabasu také paleozoického až proterozoického stáří. Dané skalní podloží v podobě muskovitického kvarcitu až kvarcitické ruly bylo zastiženo v případě obou nově provedených sond, a to v hloubkách již 3,5 m u sondy V-1, kde se ještě jednalo o eluvium charakteru zahlíněného štěrku s pískem, které do podloží postupně přecházelo až v mírně zvětralou skalní horninu. U sondy V-2 byla skalní hornina zastižena v hloubce 3,8 m pod okolním terénem. V tomto

případě se již jednalo o mírně zvětralou skalní horninu. Z hlediska klasifikace spadají dané skalní horniny do třídy R6 (charakter G4-GM) v případě eluvia a R5 a R3 dle ČSN P 73 1005.

Dané skalní podloží je na lokalitě překryto vrstvou kvartérních nesoudržných sedimentů v podobě zahliněných slídnatých písků s úlomky horniny. Z hlediska klasifikace dle ČSN P 73 1005 se jedná o sedimenty třídy S4-SM a dle ČSN EN ISO 14688 je označujeme jako grsiSa. Konzistence výplně těchto sedimentů je stanovena jako tuhá až pevná.

Kvartérní pokryv pak tvoří v místech sond vrstvy jemnozrnných sedimentů zastoupené především jílovitopísčitou, jílovitoprachovou a písčitou hlínou, všechny s obsahem úlomků zvětralé horniny. Tyto jemnozrnné zeminy spadají do třídy F4-CS, F6-CI a F3-MS, resp. grsisaCl, grsasiCl, grsaSi a grfsaSi.

Svrchní pokryvná vrstva je tvořena v místech obou sond navážkou, která dosahovala pouze do hloubky 0,6 a 0,9 m pod stávajícím terénem. Tato vrstva se bude pravděpodobně nacházet na celé posuzované ploše, avšak její mocnost bude proměnlivá, jedná se o násyp tělesa komunikace.

Hladina podzemní vody byla zastižena v případě obou vrtů v hloubkách 3,4 m a 4,2 m pod stávajícím terénem. Tato hladina podzemní vody bude mít přímou hydrogeologickou souvislost s přilehlým vodním tokem Tresenského potoka. Dá se předpokládat, že v období vydatnějších srážek může docházet ještě k mírnému nastoupání této hladiny. Tato hladina podzemní vody tedy bude mít vliv na způsob založení i na geotechnické parametry základové půdy 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 podzemní voda neagresivní chemické prostředí vůči stavebním materiálům, protože v žádném ze sledovaných parametrů nedosahuje limitních hodnot třídy XA1. V daném případě tedy postačí primární ochrana betonových konstrukcí, které by mohly přijít do styku s podzemní vodou.

d) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

- Mostní prohlídka

Stavební stav mostu byl stanoven hlavní prohlídkou mostu, kterou provedl Doc, Ing. Jan Tomek, CSc v 08/2017. 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. Investor rozhodl o demolici stávajícího mostu a jeho náhradou za most nový.

- 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 15,3 mg PAU na kg sušiny lze konstatovat, že obsah PAU ve vyšetřovaném vzorku je velmi nízký a jedná se o kvalitativní třídu ZAS-T2. 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. 36210-3 není zapsán na státním seznamu nemovitých památek.

V okolí mostu byly zjištěny inženýrské sítě - sítě elektronické komunikace společnosti CETIN a.s (tyto sítě nebudou stavbou dotčeny, jsou však umístěny v obvodu stavby).

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.

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 přilehlého 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 vhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Most leží v záplavovém území Tresenského potoka.

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. 36210-3 bude kompletně demolován (SO 001). Zhotovitel je povinen postupovat podle zhotovitelem navrženého „Technologického předpisu demolice“, který bude schválen projektantem a TDI před započetím demolice.

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

Stavbou mostu budou dotčeny lesní pozemky s ochranou PUPFL. Nebudou dotčeny pozemky s ochranou ZPF.

Pozemek p.č. 857 bude dotčen dočasným záborem do 1 roku - část dočasně odňatého pozemku lesa má plochu 85 m2 a bude sloužit jako manipulační prostor pro potřeby stavby. 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.

Část pozemku p.č. 856/1 se již v současném stavu nachází pod stávající komunikací a bude tedy požádáno o jeho odnětí. Odňatá část bude mít plochu 144 m2 a bude sloužit jako pozemní komunikace. Zbylá část pozemku 856/1, která se nachází v obvodu stavby o ploše 108 m2 bude sloužit jako manipulační prostor pro potřeby stavby. Přímo na této zbylé části 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 umisťuje

Stavba bude umístěna na těchto pozemcích:

Katastrální území Bolešín: 856/1, 875/1, 857

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

Katastrální území Bolešín: 856/1, 875/1, 857

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/36210, most je navržen jako přesypaný rám s volnou šířkou na mostě 7,90 m.

b) Účel užívání stavby

Jedná se o mostní objekt na silnici III/36210-3.

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 odchylným 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 8,0 m x dl. 62,15 m = 497 m^2.

Užitná plocha – volná šířka x délka úpravy – 7,0 m x dl. 62,15 m = 435 m^2.

Návrhová rychlost – 90 km/h.

Šířkové uspořádání – volná šířka 5,0 - 7,9 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 dojde k použití betonových směsí, betonářské výztuže, oceli, asfaltových směsí, zemin do násypů. Dešťová voda v průběhu stavby nebude usměrňována a bude vedena po stávajících plochách.

i) Základní předpoklady výstavby

Investor předpokládá provedení opravy v roce 2022.

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 5.000.000 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. Svodidla na mostě budou zábradelní s vodorovnou výplní.

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 – objekt obsahuje kompletní asanaci stávajícího mostu

Objekt SO 181 – DIO

Objekt SO 201 – Most ev.č. 36210-3 – 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)
- 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 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 povinna 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 a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	
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	25 t	skládka
17 03 02 Asfaltové směsi	60 t	skládka
17 05 04 Zemina a kamení	160 t	skládka
17 04 05 Železo a ocel	4 t	skládka / výkupna oceli
17 06 03 Izolace	0,2 t	skládka nebezp. odpadu

c) Veřejné komunikační sítě

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 zábradelní svodidlo.

2.6. Základní technický popis stavebních objektů

Součástí této dokumentace jsou následující stavební objekty:

Objekt SO 001 – Demolice stávajícího mostu - objekt obsahuje demolici stávajícího mostu a odvoz odpadových materiálů na skládku

Objekt SO 181 – DIO - objekt řeší provizorní dopravní situaci během výstavby. Jedná se o uzavírky, objízdné trasy a dopravní značení během výstavby.

Objekt SO 201 – Most ev.č. 36210-3 – objekt obsahuje výstavbu nového mostu včetně všech ostatních finálních úpravy v prostoru stavby

Objekt SO 001 – Demolice stávajícího mostu

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, šikmý, směrově nerozdělený, s individuální zatížitelností, masivní, otevřeně uspořádaný, s neomezenou volnou výškou
Délka přemostění:	1,82 m kolmá, 2,39 šikmá
Délka mostu:	17,16 m
Délka nosné konstrukce:	3,0 m kolmá, 4,01 šikmá
Rozpětí:	2,42 m kolmá, 3,22 šikmá
Šířka mezi obrubami:	cca 7,33 m
Šikmost:	pravá 54,0352 g
Šířka mostu:	cca 11,00 m
Výška mostu nad terénem:	1,45 m (nad dnem překážky)
Stavební výška:	0,94 m
Plocha nosné konstrukce mostu:	34,0 m^2
Zatížitelnost mostu:	Vn = 37t, Vr = 44t, Ve = 74t (dle mostní prohlídky 08/2017)

Stávající most ev. č. 36210-3 převádí Tresenský potok a nachází se v obci Bolešín, staničení km 4,015 silnice III/36210.

Nosnou konstrukci tvoří jedno prosté mostní pole. Šikmost mostu je pravá. Rok postavení mostu 1970. Nosnou konstrukci tvoří monolitická železobetonová deska. Uložení nosné konstrukce je přímé na opěry. Mostní opěry jsou zděné z lomového kamene. Na obou stranách je provedeno opevnění opěr ochrannými betonovými prahy v patách. Mostní závěry nejsou pravděpodobně provedeny. Čelní zeď nad nosnou konstrukcí na návodní straně je zděná z lomového kamene, na povodní straně je zřejmě monolitická betonová. Vozovka na mostě je s živičným krytem se zpevněnou krajnicí. Zpevnění krajnice je provedeno asfaltovou vrstvou.

Příčný sklon vozovky je jednostranný pravý, podélný sklon je proti směru staničení. Odrazné proužky šířky 0,14 m a výšky 0,13 m jsou tvořeny mostními římsami. Mostní římsy jsou na obou stranách mostu železobetonové monolitické. Na pravé návodní straně má římsa výšku 0,32 m a šířku 0,52 m, na levé povodní straně má římsa výšku 1,63 m (čelní zeď) a šířku 0,36 m. Odvodnění mostu je provedeno příčným a podélným sklonem vozovky mimo most. Zábradlí na mostě je ocelové s vodorovnou výplní se dvěma madly. Výška zábradlí je 0,9 m. Svodidla

nejsou na mostě osazena. Základy mostních podpěr jsou nepřístupné. Základy mostu jsou pravděpodobně plošné. Na mostě jsou na obou stranách osazeny tabulky s evidenčním číslem. Dopravní značení omezující zatížitelnost B13 – 37 t, E13 jediné vozidlo – 44 t je osazeno na obou stranách mostu.

Kamenné zdivo opěr má místy vypadanou spárovou maltu. Kamenné zdivo má místy uvolněné kameny a všesměrné trhliny ve spárách, místy vypadanou spárovou maltu. V blízkém okolí křídel je uchycená vegetace. V místě napojení na opěru je svislá trhlina, křídlo je vykloněné.

Na podhledu nosné konstrukce je viditelná příčná trhlina (1-12 mm) v desce přes celou šířku konstrukce a probíhá dolů přes opěru OP2 a patní práh, který je v daném místě zlomený. V místě trhliny NK mají oddělené části desky výškový rozdíl. V místě trhliny je odhalená korodující výztuž.

Vozovka na mostě je převrstvena. Stav izolace bez provedení sond nelze zjistit, vzhledem ke stavu NK je pravděpodobně funkční.

Most bude kompletně zdemolován. Během demolice musí být zakázán pohyb veškerých osob vč pracovníků stavby pod mostem či v jeho blízkém okolí. Zhotovitel před započetím 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
- Demolice mostu

Objekt SO 181 – DIO

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

Objekt SO 201 – Most ev.č. 36210-3

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 s konstantním podélným sklonem, šikmý, směrově nerozdělený, s normovanou zatížitelností, masivní, otevřeně uspořádaný, s neomezenou volnou výškou
Délka přemostění:	3,00 m kolmá, 4,02 m šikmá
Délka mostu:	13,09 m

Délka nosné konstrukce:	3,60 m kolmá, 4,97 m šikmá
Rozpětí:	3,30 m kolmá, 4,46 m šikmá
Šikmost mostu:	pravá 51,0830 g
Volná šířka mostu:	7,9 m
Šířka mostu:	proměnná – cca 15,5 m
Výška mostu nad terénem:	2,18 m (nad dnem překážky)
Stavební výška:	0,31-0,505 m
Plocha nosné konstrukce mostu:	44,30 m2
Zatížení mostu:	podle ČSN EN 1990, ČSN EN 1991
Bod křížení:	Y= 610793.320m
	X= 1120355.983m

Komunikace v dotčeném úseku se nachází na začátku úpravy za stávajícím mostem ev.č. 36210-2 v přímé a pak dále po celém úseku v pravostranném směrovém oblouku. Podélný sklon v místě mostu je konstantní směrem proti staničení se sklonem 1,27 %. Příčný sklon je jednostranný (maximálně 5,0 %) s napojením na stávající střechovitý na stávající vozovce u mostu ev.č. 36210-2.

Rekonstrukce mostu bude probíhat za úplné uzavírky silnice III/36210. Doprava bude vedena po objízdných trasách, které budou specifikovány v objektu SO 181 - DIO. Nový most je navržen jako přesypaná železobetonová uzavřená rámová konstrukce. Nosná konstrukce je tvořena železobetonovým uzavřeným monolitickým rámem. Mostovka má ve střední třetině výšku cca 0,35 m, krajní konce jsou tvořeny náběhy s výškou ve vetknutí 0,50 m. Šířka nosné konstrukce je cca 12,5 m v šikmém směru mostu. Most je jednopolový, jeho kolmé rozpětí je 3,30 m. Založení mostu je plošné – jedná se o uzavřený rám. Výkopy budou otevřené ve sklonu 1:1. Na mostě budou provedeny kompletní vrstvy vozovky s proměnnou tloušťkou spodní vrstvy štěrkodrtě. Vozovka bude třívrstvá vozovka a na pravé straně ji budou lemovat železobetonové monolitické římsy se zábradelním svodidlem. Na levé straně mostu bude zpevněná krajnice se silničním svodidlem a dále svah přesypávky až ke spodní římse na kraji konstrukce mostu, na které bude osazeno ocelové zábradlí. 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 10 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 roury DN 1000.

2.7. Základní popis technických a technologických objektů

Součástí stavby nejsou žádné technologické objekty.

2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Mostní objekt bude proveden dle platných norem a předpisů. Pro vozidla IZS bude platit během výstavby zákaz vjezdu, stejně jako pro všechny ostatní vozidla. 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 (nadmořská výška 418,104) s rezervou 0,55 m.

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

f) Ochrana před sesuvy půdy

Netýká se této stavby.

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 prostředí

i) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není

3. PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Nejsou nutné žádné napojení na technickou infrastrukturu.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Na stavbě nejsou.

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Nový most rozšiřuje šířku stávající komunikace. Bude vybudován s volnou šířkou na komunikaci 7,90 m v místě rozšíření směrového oblouku, tato šířka se bude postupně snižovat až na hodnoty šířky stávající komunikace v místech napojení na stávající stav. V rámci výstavby mostu dojde k úpravě příčného sklonu tak aby byl přechod sklonu ve směrovém oblouku plynulejší. Podélný sklon komunikace na mostě bude 1,27 % proti staničení. Výškově, šířkové i směrově bude nová úprava komunikace před a za mostem navazovat na stávající stav.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení zůstane zachováno jako ve stávajícím stavu, tzv. ze silnice III/36210.

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 dvou stromů s obvodem kmene větším než 0,8 m a jednoho stromu o obvodu kmene cca 0,65 m.

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.

Ochrana 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 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. Bilance odpadů viz bod 2.3 b) „Odpadové hospodářství".

b) Vliv na přírodu a krajinu

Vliv na přírodu bude zajištěn ochranou zeleně a živočichů. Stavba zachová ekologické funkce a vazby v krajině. Stavba se dotkne trvalým záborem pozemku p.č. 586/1, na kterém se také nachází přírodní památka „Dědkovo". Tento pozemek v současné chvíli zasahuje do silniční komunikace a je potřeba v rámci této akce provézt majetkové vypořádání a jasné určení funkce této části pozemku – jedná se o pozemní komunikaci s přilehlými násypy.

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 PE trouby DN 1000 mm. Během výstavby musí zhotovitel počítat s možným čerpáním povrchové i podzemní vody ze dna stavební jámy.

Před provedením stavby zhotovitel vypracuje a nechá schválit „Povodňový a havarijní 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 záborem okolních pozemků ve vlastnictví třetích osob konkrétně Kongregace sester Těšitelek Božského Srdce Ježíšova.

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.

l) Maximální zábory pro staveniště

Stavba si vyžádá zábor v ploše 1224 m2. Stavba si vyžádá trvalý zábor na pozemku 856/1 - Kongregace sester Těšitelek Božského Srdce Ježíšova a dále dočasný zábor na pozemcích 856/1 a 857 - Kongregace sester Těšitelek Božského Srdce Ježíšova, které budou nutné k využití stavby.

m) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Jedná se o novostavbu ve stávajícím umístění, pěší doprava bude ze staveniště vykázána dopravním značením.

n) Maximální produkovaná 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. Přibližná hodnota odvezené zeminy bude cca 250 m3 a přibližná hodnota nově nakupovaných materiálů bude cca 200 m3.

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, objížďky), 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 objízdné 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/36210 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/36210.

v) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Investor předpokládá provedení opravy v roce 2022.

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 objízdné 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

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 s odtokem přes skluz z betonových žlabovek a zpevnění podél všech křídel do koryta potoka pod mostem.

V Brně, únor 2021 Vypracoval: Ing. Milan Sedlák

Přílohy:

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

LABTECH s.r.o., Zkušební laboratoř, Polní 340/23, 639 00 Brno
Zkušební laboratoř č. 1147 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

LABTECH®

Zkušební laboratoř Brno
Polní 340/23, 639 00 Brno

L 1147

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 16398/2020

Strana: 1
Stran celkem: 2

Zákazník: MIDAKON s.r.o.
Na návsi 18/4
62000 Brno

Analyzovaný materiál: pevný
Datum a čas příjmu: 7.9.2020 12:22
Datum provedení analýzy: 7.9.2020 - 11.9.2020
Odběr provedl: Zákazník

Č. vzorku **Označení vzorku**
22860 **Most Bolešín - asfaltová směs**

Parametr	jednotka	č.vzorku: 22860	NM	Identifikace zkušební metody SOP		Akr
Sušina	%	99,45	1%	GRA 03A:ČSN 720102, ČSN EN 14346:2007	(2)	A
PAU suma	mg/kg suš.	15,3	20%	LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Naftalen	mg/kg suš.	<0,015		LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Acenaften	mg/kg suš.	0,131	20%	LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Acenaftylen	mg/kg suš.	<0,01		LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Fluoren	mg/kg suš.	0,144	25%	LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Fenantren	mg/kg suš.	1,13	30%	LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Antracen	mg/kg suš.	0,398	25%	LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Fluoranten	mg/kg suš.	2,24	20%	LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Pyren	mg/kg suš.	1,97	25%	LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Benzo(a)antracen	mg/kg suš.	1,3	25%	LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Chrysen	mg/kg suš.	1,54	25%	LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Benzo(b)fluoranten	mg/kg suš.	1,5	25%	LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Benzo(k)fluoranten	mg/kg suš.	0,661	30%	LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Benzo(a)pyren	mg/kg suš.	1,5	20%	LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Dibenzo(a,h)antracen	mg/kg suš.	0,228	36%	LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg suš.	1,44	30%	LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg suš.	1,13	30%	LC 11:TNV 758055:2001,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181	(2)	A

Poznámka:
Výsledky analýz se vztahují na vzorek, jak byl přijat.
Informace uvedené v označení vzorku byly převzaty od zákazníka, Zkušební laboratoř za ně nenese odpovědnost.

Číslice u označení zkušební metody označuje pracoviště LABTECH s.r.o., na kterém byl parametr stanoven: 1 - Zkušební laboratoř Brno, Polní 340/23, 639 00 Brno; 2 - Zkušební laboratoř Paskov, Rudé Armády 637, 739 21 Paskov; 4 - Hygienická laboratoř Klatovy, Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy.

LABTECH s.r.o., Zkušební laboratoř, Polní 340/23, 639 00 Brno
Zkušební laboratoř č. 1147 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

LABTECH®

Zkušební laboratoř Brno
Polní 340/23, 639 00 Brno

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 16398/2020

L 1147

Strana: 2
Stran celkem: 2

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 standardní operační postupy (SOP) v rozsahu akreditace (A), postupy mimo rozsah akreditace jsou označeny (N). Zkoušky s uplatněným flexibilním rozsahem akreditace jsou označeny FRA. Zkoušky v rozsahu akreditace provedené v jiné laboratoři jako subdodávky jsou označeny SA.

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:
15.9.2020

Ing. Pavel Hradil
vedoucí Zkušební laboratoře Brno

LABTECH®

LABTECH s.r.o., Polní 340/23, 639 00 Brno,
zkušební laboratoře č. 1147 akreditované ČIA
Odběry, analýzy a posudky vzorků životního prostředí

Komentář k výsledkům analýz vzorku evidovaného pod laboratorním kódem 22860/2020

Objednatel: MIDAKON s.r.o, Na Návsi 18/4, 620 00 Brno, IČ: 089 27 677
Kontaktní osoba: Ing. Milan Sedlák, tel. 777 989 895, email: sedlak@midakon.cz
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, vzorek byl doručen do laboratoře dne 7. 9. 2020. Předávací protokol vzorku je přiložen k výsledkům analýz. Vzorek byl zaevidován pod laboratorním kódem 22860/2020.

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 tab. č. 1 přílohy 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 15,3 mg PAU na kg sušiny lze konstatovat, že obsah PAU ve vyšetřovaném vzorku je nízký a jedná se o kvalitativní třídu ZAS-T2.
Tuto znovuzískanou asfaltovou směs lze použít způsobem, který udává §4, 5 a 6 vyhlášky 130/2019 Sb. v platném znění.
Výsledky analýz jsou uvedeny v protokolu o zkoušce č. 16398/2020.

Brno dne 18. 9. 2020

LABTECH
Polní 340/ 23, CZ- 639 00 Brno
IČ:44814643 DIČ: CZ44814643
www.labtech.eu

MVDr. Jan Havlíček

Poznámka: interpretace výsledků není předmětem akreditace zkušební laboratoře LABTECH s.r.o.

Hydrotechnický výpočet kapacity mostu

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

Vstupní data

Q_N =	11,00	m^3/s	návrhový průtok odpovídající Q_{100} (data III. třídy)
I =	0,021		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		
φ =	0,94		rychlostní součinitel
κ =	0,75		součinitel tvaru vtoku
m =	0,35		součinitel přepadu
b_0 =	2,00	m	šířka koryta ve dně nad mostem
b_c =	1,00	m	šířka koryta ve dně v profilu mostu
b_d =	1,00	m	šířka koryta ve dně pod mostem
$x_{0,1}$ =	1,7		spád LB svahu koryta nad mostem
$x_{0,2}$ =	1,0		spád PB svahu koryta nad mostem
$x_{d,1}$ =	2,0		spád LB svahu koryta pod mostem
$x_{d,2}$ =	2,0		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 =	2,180	m	volná výška mostního otvoru
g =	9,81	m/s^2	tíhové zrychlení
α =	1,00		Coriolisovo číslo

A) Stanovení režimu proudění

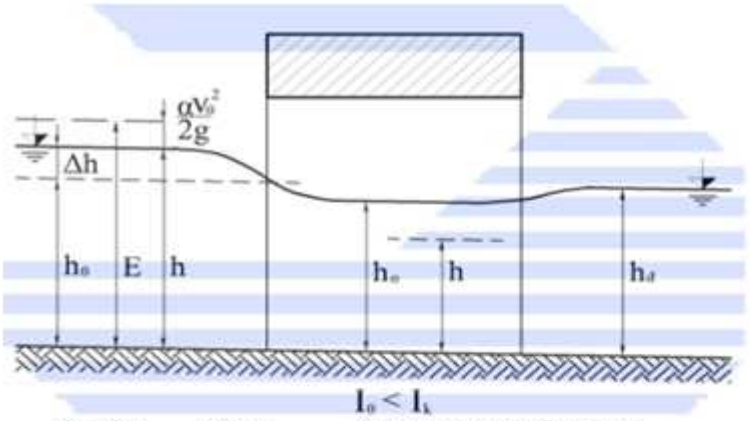
Vzhledem k malému sklonu dna je předpokládáno říční proudění v úsecích navazujících na mostní objekt.

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

h_o =	1,03	m	hloubka vody v korytě pod mostním profilem
S =	2,71	m^2	průtočná plocha
O =	4,68	m	omočený obvod
R =	0,58	m	hydraulický poloměr
C =	36,53		rychlostní součinitel
v =	4,05	m/s	průřezová rychlost
Q =	11,00	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.



$h_c = h_d =$	1,03 m	hloubka vody v profilu mostu
$S_c =$	2,71 m^2	průtočná plocha
E =	1,78 m	úroveň čáry energie

Ověření předpokladu:

$$h_d > \kappa \cdot E$$

$h_d <$	1,33 m	předpoklad je splněn

D) Stanovení hloubky vody v profilu nad mostním objektem

$h_0 =$	1,61 m	hl. vody nad mostem - hodnota vstupující do iterace
$S_0 =$	6,72 m^2	průtočná plocha
Q =	11,00 m^3/s	návrhový průtok
$v_0 =$	1,64 m/s	průřezová rychlost

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

$h_0 =$	**1,64 m**	hloubka vody nad mostem

E) Vzdutí hladiny v profilu nad mostním objektem

Δh =	**0,61 m**	vzdutí pod mostem

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

$h_{volná} =$	**0,54 m**

G) Závěr výpočtu

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