


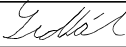

OBJEDNATEL:

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: POČÁTKY | | DATUM | 08/2020 |
| NÁZEV AKCE II/132 POČÁTKY - MOST ev. č.132 - 005 | | | FORMÁT | A4 |
| | | | MĚŘÍTKO | - |
| | | | ČÍS. ZAKÁZKY | 2004 |
| | | | 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 | 15 |
| 4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ | 15 |
| 5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV | 16 |
| 6. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA | 16 |
| 7. OCHRANA OBYVATELSTVA | 17 |
| 8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY | 18 |
| 9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ | 20 |

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba se nachází na komunikaci II/132 v extravilánu u města Počátky. Stávající most ev. č. 132-005 postavený v roce 1850 o jednom poli v provozním staničení km 17,154 silnice II/132 převádí vodoteč přitékající z rybníka Nůzov do Počáteckého potoka. Šířka silnice II/132 na mostě je cca 6,5 m. Na levé straně před mostem se nachází stávající nezpevněný hospodářský sjezd na soukromý pozemek. Na obou stranách komunikace jsou svahy. Na levé straně za mostem je svah k rybníku Nůzov na straně pravé je vysoký svah před i za mostem, který končí před plotem soukromého areálu Letohrádku svatý Vojtěch. Na obou stranách komunikace se před i za mostem nacházejí vzrostlé stromy, který však nebudou stavbou přímo dotčeny. V území dotčeném rekonstrukcí mostu nebyl zjištěn výskyt inženýrských sítí. Stavební pozemek se nachází na pozemcích vlastněných Krajem Vysočina a Pavlem Benešem.

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 severovýchodně od města Počátky, v místě, kde přechází komunikace č. 132 přes vodoteč v místě vyústění rybníka Nůzov. V okolí posuzovaného mostu se vyskytuje mimo rybník dále Letohrádek svatý Vojtěch, zbylé okolí je nezastavěné, tvořené zemědělsky obdělávanými pozemky. Terén je na dané lokalitě poměrně členitý, z širšího pohledu svažité v celkovém sklonu směrem k vodnímu toku, tedy směrem k východu. Z hlediska geomorfologického členění ČR spadá lokalita do okrsku Božejovská pahorkatina, podcelku Pacovská pahorkatina, které jsou součástí celku Křemešnická vrchovina a oblasti Českomoravská vrchovina.

Geologické podloží předkvartérního stáří je v posuzované oblasti i širším okolí tvořeno horninami z období paleozoika až proterozoika a archaika. Konkrétně se v posuzovaném místě jedná o migmatity. Vrt V-1 byl ukončen ve vrstvě, kterou nebylo možné zvolenou vrtnou technikou převrtat. Zemina měla charakter skalní horniny třídy R3 dle ČSN 731005, v tomto případě se však mohlo jednat pouze o větší balvan, a ne o souvislý skalní horizont.

Výše byly zachyceny jemné až středně zrnité zahliněné písky, s úlomky skalní horniny. Z hlediska klasifikace dle ČSN 73 1005 byly tyto zeminy hodnoceny jako S4-SM, dle ČSN EN ISO 14688 byly označeny jako siSa a grsiSa, podle podílu hrubozrnné frakce. Konzistence zeminy byla v obou případech hodnocena jako pevná. Svrchní pokryvná vrstva je tvořena v případě sondy V-1 navážkou sahající do hloubky 0,9 m pod stávajícím terénem. Mocnost navážky však bude v rámci posuzované plochy proměnlivá. Přesto by neměla mít navážka vliv na založení objektu mostu.

V provedené průzkumné sondě V-1 nebyla zastižena hladina podzemní vody. Přesto je nutné počítat s vlivem hladiny vody na základové konstrukce. Hladina vody bude mít přímou hydrogeologickou souvislost s hladinou vody v přilehlém vodním toku.

B – Souhrnná technická zpráva

d) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů○ Diagnostický průzkum:

Stavební stav mostu byl stanoven mimořádnou mostní prohlídkou provedenou v 02/2020. 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:

Objekt zkoumaného mostu ev. č. 132–005 je proveden u obce Počátky při komunikaci II/132 na kilometru 17,154 provozního staničení. Mostní konstrukce je provedena přes jižní vodoteč přitékající z rybníka Nůzov. Původní mostní konstrukce byla postavena v roce 1850. Historicky byla konstrukce mostu pravděpodobně rozšířena do dnešní podoby. Blíže viz foto č.0 na titulním listě.

Základy mostních opěr jsou jak u původní části, tak pravděpodobně i u rozšíření provedeny jako kamenné základové pasy, které se vůči svislým konstrukcím rozšiřují. Základové konstrukce jsou pod úrovní hladiny potoka. Tyto konstrukce nebyly předmětem tohoto průzkumu.

Mostní opěry jak původní části, tak rozšířené části jsou provedeny z lomového kamene. Mostní křídla navazující na mostní opěry jsou taktéž provedeny z lomového kamene. V patě mostních opěr jsou provedeny betonové prahy.

Hlavní nosnou konstrukci tvoří klenba vyzděná z lomového kamene. Klenba je valená do mostních kamenných opěr. Klenba má rozpětí cca 3,5 m a vzepětí 1,5 m. Mocnost klenby je cca 500 mm.

Všechny konstrukce provedené z lomového kamene jsou spojeny pravděpodobně na cementovou maltu. Téměř všechny spáry byly v minulosti vyspraveny cementovým tmelem. Klenba byla navíc ze spodního líce, téměř v celé ploše, opatřena cementovým torkretem

Mostní římsa na návodní straně je provedena z kamenných kvádrů. Kamenná římsa na povodní straně byla v minulosti nahrazena za betonovou monolitickou římsu. Kamenná římsa je doplněna kamennými sloupky se zábradlím z ocelových trubek. Na betonové římse je celé zábradlí ocelové.

Vozovka na mostě včetně krajnice je tvořena živičným povrchem, pod kterým je vrstva zhutněného kameniva (štěrk frakce cca 30–80 mm). Tato vrstva navazuje na kamennou klenbu (vrchol klenby). Příčný sklon vozovky je oboustranný. Podélný sklon je po směru staničení. Odvodnění mostu je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky mimo mostní konstrukci.

Prostor pod mostem je tvořen korytem potoka, které je vydlážděno lomovým kamenem. Na návodní i povodní straně jsou kolmo na mostní křídla provedeny opěrné stěny. Tyto stěny jsou ve spodní části provedeny z lomového kamene. Horní část je pak provedena z monolitického betonu.

Na základě vizuální prohlídky lze konstatovat následující:

- Stav základových konstrukcí nebylo možné zkontrolovat. Lze předpokládat s ohledem na horní stavbu, že tyto konstrukce s největší pravděpodobností nevykazují známky narušení.

B – Souhrnná technická zpráva

- Mostní konstrukce byla pravděpodobně v minulosti rozšířena na návodní straně o cca 2000 mm. Obě části jsou provedeny z lomového kamene. V místě napojení rozšířené části je napříč celou kamennou klenbou výrazná trhlina, která pokračuje do obou opěrných stěn.

Trhlina byla v minulost zasanována pravděpodobně cementovou stěrkou, foto č.10, 11.

- Na povodní straně je v kamenné klenbě výrazná trhlina cca 600–900 mm od líce mostního křídla. Trhlina je napříč celou cihelnou klenbou a pokračuje do obou opěrných stěn

- Téměř celá kamenná klenba ze spodního líce byla v minulosti v rámci sanačních prací opatřena cementovým torkretem. Tato vrstva je v současné době strávená, drolí se nebo již místy chybí zcela.

- Spáry mezi zdíci prvky (lomový kámen) klenby byly v minulosti opravovány cementovým tmelem. Tento tmel je v současné době strávený, drolí se nebo již na mnoha místech chybí zcela. Tyto spáry byly opravovány u všech stavebních konstrukcí z lomového kamene.

- Původní použitá malta v ložných i styčných spárách klenby byla na svoji dobu kvalitní.

V současné době však tato malta je již výrazně strávená, drolí se nebo již často chybí zcela.

Malta je místy strávená až do hloubky cca 200 mm.

- V lících kamenné klenby na návodní i povodní straně dochází k zatékání srážkové vody. Ta degraduje konstrukci. Konstrukce vlivem srážkové vody a zmrazovacích cyklů výrazně chátrá navíc se na konstrukci usazují mechy, které taktéž konstrukci degradují.

V rámci stavebně technického průzkumu bylo zjištěno, že celá konstrukce mostu je již v nevyhovujícím stavu! S ohledem na stáří konstrukce, historické hodnotě a použitých materiálů doporučuje konstrukci neprodleně sanovat, aby nedocházelo k další degradaci.

V rámci diagnostického průzkumu byl proveden podrobný statický výpočet ke zjištění zatížitelnosti mostu. Na základě statického výpočtu byla určena zatížitelnost mostu $V_n = 12t$, $V_r = 39t$ a $V_e = 113t$. Maximální dovolené zatížení na nápravu je 17,2t.

- 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 4,35 mg PAU na kg sušiny lze konstatovat, že obsah PAU ve vyšetřovaném vzorku je nízký a jedná se o kvalitativní třídu ZAS-T1. Tuto znovuzískanou asfaltovou směs lze použít způsobem, který udává §4, 5 a 6 vyhlášky 130/2019 sb. v platném znění.

Kompletní výsledek ze zkoušky posouzení PAU je přílohou této zprávy.

B – Souhrnná technická zpráva

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Most ev.č. 132-005 není zapsán na státním seznamu nemovitých památek.

V území dotčeném rekonstrukcí mostu se nenachází žádné inženýrské sítě.

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.

B – Souhrnná technická zpráva

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 vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Most leží v záplavovém území odtoku z rybníka Nůzov.

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.

B – Souhrnná technická zpráva

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

U stávajícího mostu ev.č. 132-005 budou odstraněny římsy, zábradlí a svodidla. Stávající nosná konstrukce klenby zůstane zachována. Během výstavby nového mostu bude podepřena pomocí montážního podepření ve středu klenby. Konstrukce podepření se předpokládá dřevěná, podepřená na svislých stojkách opřených o dno koryta na roznášecích betonových blocích. Jednotlivé stojky budou mezi sebou zavětrovány a konstrukce na nich bude podbedněna dřevěnými fošnami tl. 50 mm. Podepření bude přiložené těsně na konstrukci, avšak nebude aktivované. Konstrukce klenby bude v rámci výstavby nového mostu nad ní sanována. V rámci sanace klenby se provede injektáž trhlin ve zdivu klenby pomocí injektážní směsi se statickou funkcí. Následně se provede hloubkové přespárování vápennou maltou. Zhotovitel je povinen postupovat podle zhotovitelem navrženého „Technologického předpisu demolice příslušenství mostu“, který bude schválen projektantem a TDI před započítím prací. Na obou stranách komunikace se před i za mostem nacházejí vzrostlé stromy, který však nebudou stavbou přímo dotčeny.

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

Stavbou mostu nedojde k dotčení pozemků s ochranou.

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 Počátky: 1554/3, 1585/4, 4489/1, 4489/2

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

Katastrální území Počátky: 1554/3, 1585/4, 4489/1, 4489/2

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. Výstavba 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. Proto bude nad stávající klenbou vybudován most nový. Most se nachází na silnici II/132-005, most je navržen s šířkou mezi obrubami 7,50 m.

b) Účel užívání stavby

Jedná se o mostní objekt na silnici II/132-005.

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 17,6 m x dl. 64,0 m = 1050 m².

Užitná plocha – volná šířka x délka úpravy – 6,5 m x dl. 49,0 m = 318,5 m².

Návrhová rychlost – 90 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 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.

B – Souhrnná technická zpráva

i) Základní předpoklady výstavby

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. 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 4.000.000 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. 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 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 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 | 15 t | skládka |
| 17 03 02 Asfaltové směsi | 75 t | skládka |
| 17 05 04 Zemina a kamení | 60 t | skládka |
| 17 04 05 Železo a ocel | 2 t | skládka / výkupna oceli |
| 17 06 03 Izolace | 1,0 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 svodidla.

2.6. Základní technický popis stavebních objektů*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. 132-005

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, šikmý, směrově nerozdělený, s normovanou zatížitelností, masivní, otevřeně uspořádaný, s neomezenou volnou výškou |
| Délka přemostění: | 6,00 m |
| Délka mostu: | 15,15 m |
| Délka nosné konstrukce: | 8,00 m |
| Rozpětí: | 7,00 m |
| Šikmost mostu: | 89,32g |
| Volná šířka mostu: | 7,50 m |
| Šířka mostu: | 10,50 m |

B – Souhrnná technická zpráva

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Výška mostu nad terénem: | 3,81 m (nad dnem překážky) |
| Stavební výška: | 0,44-0,79 m |
| Plocha nosné konstrukce mostu: | 74,4 m ² |
| Zatížení mostu: | podle ČSN EN 1990, ČSN EN 1991 |
| Bod křížení: | Y= 695456.535 m X= 1141273.154 m |

Komunikace v dotčeném úseku se nachází v přímé. Podélný sklon v místě mostu je konstantní směrem od města Počátky. Na koncích úseků úprava vozovky navazuje na stávající výšku nivelety komunikace. V místě mostu je snížena oproti stávajícímu stavu o cca 16 cm, protože v současné chvíli je na mostě výrazný výškový skok oproti navazujícím úsekům komunikace II/132.

Rekonstrukce mostu bude probíhat za úplné uzavírky silnice II/132. Doprava bude vedena po objízdných trasách, které budou specifikovány v objektu SO 181 - DIO. Na stávajícím mostě budou odstraněny zábradlí, svodidla a římsy a dále bude provedeno odfrézování vozovky a výkop pro provedení nového mostu až k hornímu povrchu stávající klenby. Stávající nosná konstrukce klenby zůstane zachována. Během výstavby nového mostu bude podepřena pomocí montážního podepření ve středu klenby. Konstrukce podepření se předpokládá dřevěná, podepřená na svislých stojkách opřených o dno koryta na roznášecích betonových blocích. Jednotlivé stojky budou mezi sebou zavětrovány a konstrukce na nich bude podbedněna dřevěnými fošnami tl. 50 mm. Podepření bude přiložené těsně na konstrukci, avšak nebude aktivované. Konstrukce klenby bude v rámci výstavby nového mostu nad ní sanována. V rámci sanace klenby se provede odstranění stávajícího cementového torkretu, injektáž trhlín ve zdivu klenby pomocí injektážní směsi se statickou funkcí. Následně se provede hloubkové přespárování vápennou maltou a očištění pohledových ploch kamenných kvádrů. Horní povrch klenby bude zarovnán betonem, aby bylo možno jej celý zaizolovat pomocí asfaltových pásů chráněných geotextilií. Tyto asfaltové pásy budou napojeny na drenážní profil, který by odvedl případnou vodu, která by se v tomto prostoru vyskytla. Nad touto stávající konstrukcí se vybuduje most nový. Prostor mezi novým mostem a mostem stávajícím bude vyplněn expandovaným polystyrenem. Nový most je navržen jako železobetonová rámová konstrukce. Nosná konstrukce je tvořena železobetonovým monolitickým rámem. Mostovka má ve střední části výšku cca 0,3 m, krajní konce jsou tvořeny náběhy s výškou ve vetknutí 0,65 m. Most bude mít železobetonová monolitická křídla. Na pravé straně komunikace budou křídla hlubinně založená na straně u potoka Nůzov budou zavěšená na nosnou konstrukci. Šířka nosné konstrukce je 9,30 m a snaží se maximálně respektovat polohu a tvar stávající klenby, kdy na obou stranách komunikace zůstanou lící kamenná čela klenby v maximální možné míře, aby byl zachován historický vzhled celé konstrukce. 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 zachováno v současném stavu stejně tak jako opěrné zdi, které toto koryto lemují. Během výstavby dojde k provizornímu zatrubnění potoka pomocí roury DN 1000.

B – Souhrnná technická zpráva

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 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 seismicitou

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 0,85 m.

B – Souhrnná technická zpráva

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 zachovává šířku stávající komunikace. Bude vybudován s šířkou mezi obrubami 7,50m. Na koncích úseků úprava vozovky navazuje na stávající výšku nivelety komunikace. V místě mostu je snížena oproti stávajícímu stavu o cca 16 cm, protože v současné chvíli je na mostě výrazný výškový skok oproti navazujícím úsekům komunikace II/132. Rozsah úpravy vozovky je stanoven odstraněním výše zmíněného nepřirozeného výškového skoku ve vozovce a skládá se z výměny poškozeného krytu vozovky na délce 15,0 m od stávající spáry ve vozovce (směrem k městu Počátky) a dále výměnou celého krytu vozovky až po konec úpravu – km 0,049 000. V rámci dosypání krajnic asfaltovým recyklátem, bude dosypán i část stávajícího hospodářského sjezdu vpravo před mostem ve směru od města Počátky nacházející se v prostoru záboru stavby.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení zůstane zachováno jako ve stávajícím stavu, tzv. ze silnice II/132.

B – Souhrnná technická zpráva

c) Doprava v klidu

Na mostě se neřeší doprava v klidu.

d) Pěší a cyklistické stezky

Na mostě je rozšířena římsa. Veřejné chodníky nejsou na mostě navrženy, protože by nenavazovaly 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 na pravém svahu komunikace) 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 zůstane zachováno v současném stavu.

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.

B – Souhrnná technická zpráva

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

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 třetí osoby.

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 1125 m². Stavba si vyžádá trvalý zábor na pozemku pana Pavla Beneše. Dočasným zábořem jsou rovněž dotčeny pozemky pana Pavla Beneše.

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.

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 II/132-005 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 zejména přístupu do areálu Letohrádku svatý Vojtěch. Dopravní napojení staveniště bude možné ze silnice II/132-005.

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
- Odfrézování vozovky na mostě a předpolích, odstranění svodidel, zábradlí a říms
- Vyhotovení výkopu v prostoru kolem mostu
- Výstavba nového mostu a sanace stávající klenby
- 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. Za římsami budou vytvořeny zpevněné skluzy s vyústěním do koryta potoka pod mostem. Na horní povrch opěrných stěn pod mostem budou uloženy odvodňovací betonové žlaby do betonu, které budou tyto stěny přesahovat minimálně o 150 mm aby nedošlo k přímému kontaktu odváděné vody s povrchem betonu opěrných stěn.



V Brně, srpen 2020

Vypracoval: Ing. Milan Sedlák

Přílohy:

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

B – Souhrnná technická zpráva

LABTECH s.r.o., Poiní 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 5017/2020**

Objednatel: Průzkumy staveb s.r.o., Lisky 1000/44, Brno, 624 00, IČ: 29268125
Kontaktní osoba: Dušan Šponer, tel. 603 841 162, email: info@pruzkumystaveb.cz
Analýzovaný 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 (s označením Mostní konstrukce ev.č.132-005) provedl zákazník, vzorek byl doručen do laboratoře dne 26. 2. 2020. Předávací protokol vzorku je přiložen k výsledkům analýz. Vzorek byl zaevidován pod laboratorním kódem 5017/2020.

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 4,35 mg PAU na kg sušiny lze konstatovat, že obsah PAU ve vyšetřovaném vzorku je nízký a jedná se o kvalitativní třídu ZAS-T1.

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. 3800/2020.

Brno dne 17. 3. 2020

LABTECH
Poiní 340/23, Č.Č. 639 00 Brno
IČ: 254614642, DIČ: CZ254614642
www.labtech.eu

MVDr. Jan Havlíček

B – Souhrnná technická zpráva

Strana: 1
Stran celkem: 2

Zákazník: Průzkumy staveb s.r.o.
Lisky 1000/44
624 00 Brno

Analyzovaný materiál: pevný
Datum a čas příjmu: 26.2.2020 13:32
Datum analýzy: 26.2.2020 - 11.3.2020
Odběr provedl: Zákazník

| Č. vzorku | | Označení vzorku | | | |
|------------------------|------------|---------------------------------|-----|---|-------|
| 5017 | | Mostní konstrukce ev.č. 132-005 | | | |
| Parametr | jednotka | č.vzorku: 5017 | NM | Identifikace zkušební metody SOP | Akr |
| Sušina | % | 95,93 | 1% | GRA 03A-ČSN 720102, ČSN EN 14346 | (2) A |
| PAU suma | mg/kg suš. | 4,35 | 20% | 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 |
| Acenaftýlen | 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. | 0,038 | 25% | LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181 | (2) A |
| Fenantren | mg/kg suš. | 0,258 | 30% | LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181 | (2) A |
| Antracen | mg/kg suš. | 0,073 | 25% | LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181 | (2) A |
| Fluoranten | mg/kg suš. | 0,753 | 20% | LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181 | (2) A |
| Pyren | mg/kg suš. | 0,582 | 25% | LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181 | (2) A |
| Benzo(a)antracen | mg/kg suš. | 0,45 | 25% | LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181 | (2) A |
| Chrysen | mg/kg suš. | 0,257 | 25% | LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181 | (2) A |
| Benzo(b)fluoranten | mg/kg suš. | 0,271 | 25% | LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181 | (2) A |
| Benzo(k)fluoranten | mg/kg suš. | 0,167 | 30% | LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527, ČSN P CEN/TS 16181 | (2) A |
| Benzo(a)pyren | mg/kg suš. | 0,37 | 20% | 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. | 0,677 | 30% | 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. | 0,454 | 30% | 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, Radě 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 mezi stanovitelnosti se nejistota nevztahuje.

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


B – Souhrnná technická zpráva

LABTECH s.r.o., zkušební laboratoře č. 1147 akreditované ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Zkušební laboratoř Brno
Polní 23/340, 639 00 Brno

LABTECH®

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3800/2020




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:
12.3.2020




Ing. Pavel Hradil
vedoucí Zkušební laboratoře Brno

B – Souhrnná technická zpráva**Hydrotechnický výpočet kapacity mostu**

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

Vstupní data

| | | |
|-------------|---|--|
| $Q_M =$ | 11,50 m ³ /s | návrhový průtok odpovídající Q_{100} (data III. třídy) |
| $I =$ | 0,029 | 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 |
| $b_0 =$ | 3,00 m | šířka koryta ve dně nad mostem |
| $b_e =$ | 3,00 m | šířka koryta ve dně v profilu mostu |
| $b_d =$ | 3,00 m | šířka koryta ve dně pod mostem |
| $x_{0,1} =$ | 0,0 | spád LB svahu koryta nad mostem |
| $x_{0,2} =$ | 0,0 | spád PB svahu koryta nad mostem |
| $x_{d,1} =$ | 0,0 | spád LB svahu koryta pod mostem |
| $x_{d,2} =$ | 0,0 | spád PB svahu koryta pod mostem |
| $h_k =$ | 0,0 m | výška koryta pod bermou nebo dotykem svahu na svislou plochu |
| $x_{b,1} =$ | 0,0 m | šířka levé bermy |
| $x_{b,2} =$ | 0,0 m | šířka pravé bermy |
| $h_M =$ | 2,350 m | volná výška mostního otvoru |
| $g =$ | 9,81 m/s ² | tíhové zrychlení |
| $\sigma =$ | 1,00 | Coriolisovo číslo |

A) Stanovení režimu proudění

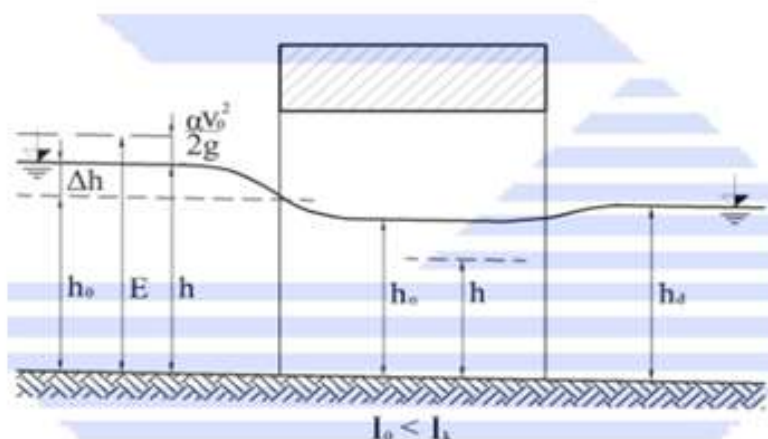
Vzhledem k malému sklonu dna je předpokládáno říční proudění v úsecích navazujících na mostní objekt.

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

| | | |
|---------|-------------------------|--|
| $h_0 =$ | 0,85 m | hloubka vody v korytě pod mostním profilem |
| $S =$ | 2,54 m ² | průtočná plocha |
| $O =$ | 4,69 m | omočený obvod |
| $R =$ | 0,54 m | hydraulický poloměr |
| $C =$ | 36,11 | rychlostní součinitel |
| $v =$ | 4,53 m/s | průměrová rychlost |
| $Q =$ | 11,50 m ³ /s | vypočítaný průtok odpovídá Q_M |

C) Výpočet úrovně čáry energie nad mostem

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

B – Souhrnná technická zpráva

| | | |
|---------------|---------------------|------------------------------|
| $h_0 = h_d =$ | 0,85 m | hloubka vody v profilu mostu |
| $S_0 =$ | 2,54 m ² | průtočná plocha |
| $E =$ | 1,83 m | úroveň čáry energie |

Ověření předpokladu:

$$h_d > \kappa \cdot E$$

$h_d < 1,37 \text{ m}$ předpoklad je splněn ;

D) Stanovení hloubky vody v profilu nad mostním objektem

| | | |
|---------|-------------------------|---|
| $h_0 =$ | 1,50 m | hl. vody nad mostem - hodnota vstupující do iterace |
| $S_0 =$ | 4,50 m ² | průtočná plocha |
| $Q =$ | 11,50 m ³ /s | návrhový průtok |
| $v_0 =$ | 2,56 m/s | průřezová rychlost |

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

$h_0 = 1,50 \text{ m}$ hloubka vody nad mostem

E) Vzdutí hladiny v profilu nad mostním objektem

$\Delta h = 0,65 \text{ m}$ vzdutí pod mostem

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

$h_{volná} = 0,85 \text{ m}$

G) Závěr výpočtu

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