

Akce:

II/174 BŘEZNICE, MOST EV.Č. 174-006 – PD

Objednatel:

**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
STŘEDOČESKÉHO KRAJE**
ZBOROVSKÁ 11, 150 21 PRAHA 5



Souřadnicový systém: S–JTSK
Výškový systém: Bpv

ČÁST B

Číslo zakázky:	18 429 00	HIP:	Ing. David DVOŘÁČEK	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038
		+420 720 951 172		
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Kamil PEJCHAL	
+420 226 206 171		+420 602 619 785		
Tech. kontrola: Ing. Lukáš PROCHÁZKA		Vypracoval:	Ing. Kamil PEJCHAL	
+420 702 033 396		+420 602 619 785		

Objednatel:	KSÚS	Obec:	Březnice	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/174 BŘEZNICE, MOST EV.Č. 174-006 – PD			Datum	Stupeň
Objekt:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			4/2023	PDPS
Příloha:				Souprava	Č. přílohy B

Souhrnná technická zpráva

Obsah:

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	6
2.1. Celková koncepce řešení stavby	6
2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení	10
2.3. Celkové stavebně technické řešení	10
2.4. Bezbariérové užívání stavby	11
2.5. Bezpečnost při užívání stavby	12
2.6. Základní technický popis stavebních objektů	12
2.6.1. Silniční řešení	12
2.6.2. SO 181 DIO	12
2.6.3. SO 201 Most	13
2.6.4. SO 341 Přeložka vodovodu Vak Beroun	14
2.7. Základní popis technických a technologických objektů	14
2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení	14
2.9. Úspora energie a tepelná ochrana	14
2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí	14
2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	15
3. PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	15
4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE	15
5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	16
6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	16
6.1. Řešení vlivu stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	16
6.2. Řešení vlivu stavby na přírodu a krajinu	16
6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	17
6.4. Zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí	17

6.5.	Zohlednění podmínek záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci	17
6.6.	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	17
7.	OCHRANA OBYVATELSTVA	17
8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	17
8.1.	Technická zpráva.....	17
8.2.	Výkresy	21
8.3.	Harmonogram výstavby.....	21
8.4.	Schéma stavebních postupů	21
8.1.	Bilance zemních hmot.....	21
9.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	21
10.	PŘÍLOHY	21
10.1.	Harmonogram.....	21

1. Popis území stavby

Charakteristika území

Stavba se nachází v intravilánu obce Březnice. Most o třech polích převádí komunikaci II/174 přes vodní tok Vlčava. Stavba je v přímém kontaktu se zástavbou.

Směr staničení komunikace II/174 je od Příbrami do Březnice. Pro potřeby projektu bylo zvoleno lokální staničení z centra k zámku, které je v souladu s původní historickou dokumentací a v opačném směru než je staničení na silnici II/174.

Hlavním předmětem stavby je oprava stávajícího kamenného mostu. Nynější kamenný most byl postaven v roce 1899. Stavební dokumentace mostu je uložena ve Státním okresním archivu Příbram. Od roku 1965 je most kulturní památkou zapsanou v Ústředním seznamu nemovitých kulturních památek pod registračním číslem 2382.

Stávající most a navazující zdi leží na pozemcích KSÚS, města Březnice, ŘSD ČR a Povodí Vltavy. Stavba nemění charakter, dosavadní využití a zastavěnost území.

Údaje o souladu s územním rozhodnutím a stavebním povolení

Jedná se o opravu mostu na stávajícím místě Na základě souhlasu stavebního úřadu dle § 15 zákona č. 183/2006 Sb. není potřeba vést územní řízení.

Stavba je v souladu se stavebním povolením, které vydal odbor silničního hospodářství Městského úřadu Příbram, které nabylo právní moci 4. 4. 2023. Podmínky stavebního povolení jsou zapracovány do projektové dokumentace.

Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci

Předmětné území řeší územní plán Březnice.

Stavba nemění využití území. Stavba není v rozporu s územním plánem.

Informace o vydaných rozhodnutích o výjimkách

Jedná se o opravu stávajícího mostu požívajícího ochrany nemovité kulturní památky, a tak není možné splnit veškeré požadavky normy ČSN 73 6201. Jedná se o šířku chodníků a hlavně o výšku a šířku parapetu. Bylo proto požádáno o souhlas s odchylným řešením oproti normě ČSN 73 6201. Souhlas vydává Úsek kontroly kvality staveb ŘSD ČR. Jejich stanoviskem je, že souhlas není nutný. Norma ČSN 73 6201 platí pro řešení nových mostů a pro opravu stávajícího mostu bude použita v přiměřeném rozsahu.

Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů jsou zapracovány v PD.

Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika

Inženýrskogeologický průzkum byl proveden v rámci diagnostického průzkumu v roce 2003. Kdy byla provedena vrtaná sonda v místě pilíře 2 až do podzákladí. Základovou spáru tvoří zdravý granodiorit R3-R2.

V místě stavby není žádný známý tektonický zlom.

Hladina vody pravděpodobně koresponduje s hladinou řeky.

Průzkum materiálových nalezišť a zemníků nebyl vzhledem k malému množství zemních prací proveden. Materiály pro zásypy budou z nakupovaných materiálů.

Pedologický průzkum nebyl vzhledem k povaze prací proveden.

Ochrana území podle jiných právních předpisů

Most se nachází v městské památkové zóně Březnice a sám most je nemovitou kulturní památkou pod registračním číslem 2382. Ochranu nemovité kulturní památky požívají i sochy na soklech na začátku a konci mostu.

V oblasti staveniště se nachází tyto inženýrské sítě konstrukce:

- Vodovod DN100 VAK Beroun a.s. na povodní straně mostu pod chodníkem a podél zdi, bude dočasně a pak zpět trvale přeložen
- Kanalizace 900/600 VAK Beroun a.s. před opěrou 1, práce v ochranném pásmu na obnově a napojení vrstev vozovky
- Sdělovací metalický kabel CETIN a.s. na povodní straně mostu pod chodníkem a podél zdi nepoužívaný, na začátku a konci výkopu bude kabel přerušen
- Sdělovací kabel CETIN a.s. před opěrou 1 vlevo, práce v ochranném pásmu na obnově a napojení vrstev vozovky
- Silový kabel NN ČEZ a.s. před opěrou 1 a podél rovnoběžné zdi, bude odhalen a na stávajícím místě zpětně zasypán
- Veřejné osvětlení město Březnice na začátku rovnoběžné opěrné zdi před opěrou 1, bude pravděpodobně odhalen a znovu zasypán
- Vodovodní přípojka na začátku rovnoběžné opěrné zdi před opěrou 1, práce v jeho ochranném pásmu

Ochranná pásma sítí a komunikací:

Inženýrská síť, konstrukce	Ochranné pásmo na obě strany (od povrchu krajního kabelu)
Silnice I. třídy	50 m od osy přilehlého jízdního pásu
Silnice II. a III. třídy, místní komunikace	15 m od osy přilehlého jízdního pásu
Vodovod a vodovodní přípojka do 500 mm	1.5m od vnějšího líce stěny potrubí
Kanalizační stoky do průměru 500 mm	1.5m od vnějšího líce stěny potrubí
Kanalizační stoky nad průměr 500 mm	2.5m od vnějšího líce stěny potrubí
Podzemní komunikační vedení	1.5 m od krajního vodiče
Podzemní silové vedení do 110 kV	1 m od krajního vodiče

Rozsah dotčení ochrannými pásmy je patrný z koordinační situace, kde jsou zakresleny jednotlivé sítě.

Před zahájením prací budou vytyčeny všechny stávající inženýrské sítě.

Poloha vůči záplavovému a poddolovanému území

Most se nachází v zátopovém území. Spodní líc NK a průtočný profil stavba nezmenšuje. Údaje o n-letých průtocích byly poskytnuty Českým hydrometeorologickým ústavem. Tyto údaje není možné použít pro návrh mostu, ale jen pro kontrolní stanovení hladiny stoleté vody. Proto byl proveden jen orientační přepoččet hladiny Q100 pro nové hodnoty průtoků. Pro průtok Q100 (2003) = 59.0m³/s je 459.86 m.n.m, přepočtem pro nové Q100 (2019) = 74.9m³/s je 460.286 m.n.m.

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

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

Stavba nemá negativní vlivy na okolní stavby, pozemky, ochranu okolí a nemění odtokové poměry.

Asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace se neprovádí.

V rámci stavby bude odstraněno stávající vybavení mostu a výplňové vrstvy mostu. Rozebrána bude i stávající rovnoběžná opěrná zeď. Materiály budou likvidovány ve shodě s kapitolou „Nakládání s odpady“.

Při opravě mostu resp. úpravě opěrné zdi za opěrou 2 vlevo bude potřeba odstranit jeden stávající vzrostlý strom, jehož kořenový systém bude při opravě mostu poškozen. Kácení je povoleno rozhodnutím Městského úřadu Březnice ze dne 10. 10. 2022 a je uložena náhradní výsadba 2 ks jírovce na pozemek p. č. 595 (případně p. č. 593), kdy dojde k doplnění stávající jírovcové aleje.

Zábory ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

V rámci stavby nedojde k zásahu do zemědělského půdního fondu (ZPF) nebo do pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Územně technické podmínky

Příjezd na staveniště je možný po stávající silnici II/174.

Podmínky pro zásah do ochranných pásem sítí a komunikace stanovují jednotliví správci v rámci vyjádření ke stavebnímu povolení. Jedná se zejména o dodržení podmínek pro výkopové práce v těsné blízkosti inženýrských sítí.

Obecně lze uvést, že je v předstihu požadováno oznámení zahájení stavební činnosti, vytyčení přesné polohy podzemní inženýrské sítě zpravidla zástupcem správce sítě a dodržování dohodnutých podmínek. Dodržování podmínek je zpravidla namátkově kontrolováno ze strany investora a správce sítě.

Památková ochrana mostu je ohraničena sokly sousoším a rubovým lícem opěr. Památková ochrana mostu se týká nejen vnější podoby stavby, ale i jeho technická podstata. U opěrných zdí je třeba zachovat jejich vnější charakter.

V rámci stavby se neprovádí přeložky vodních toků. Po projednání s Povodím Horní Vltavy je možné regulací blízkých stavidel snížit hladinu Vltavy v místě mostu. Zástupci města Březnice se snížením hladiny souhlasí, snížení hladiny je třeba oznámit na začátku stavební sezony Českému rybářskému svazu. Pokud nebude možné snížit hladinu, budou kolem pilířů vybudovány ochranné hrázky z pytlů s pískem. Aby nebyl výrazně omezen průtok vody, budou hrázky vybudovány postupně.

Vzhledem ke svému charakteru nemá stavba nároky na trvalé připojení na zdroje vody a energií. Potřeba vody a energií vznikne pouze při stavebních pracích. Vodu a energie si zhotovitel zajistí z místních nebo mobilních zdrojů.

Stavba nemění způsob odvodnění pozemků, ani množství odváděných dešťových vod. Stavba nevytváří nové zpevněné plochy.

Bezbariérový přístup ke stavbě je zachován.

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

V letech 2019 až 2021 proběhla oprava a zklidnění ulice 9. května, kterou připravilo město Březnice. Tuto ulici nebude možné použít pro objízdné trasy.

Výhledově připravuje město Březnice zřízení chodníku podél komunikace II/174, který naváže na chodník na mostě. Pro budoucí napojení chodníků je jen minimálně upravena opěrná zeď.

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí

Viz samostatná příloha záborový elaborát.

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavba nevytváří nová ochranná pásma.

Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Podloží stavby je již konsolidováno, proto se sedání nepředpokládá.

Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Most po opravě je součástí veřejné místní komunikace. Most nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu.

2. Celkový popis stavby

2.1. Celková koncepce řešení stavby

Jedná se o změnu dokončené stavby. Stavba zachová stávající vzhled mostu. Účel užívání stavby se opravou mostu nemění.

Hlavním předmětem stavby je oprava stávajícího kamenného mostu. Nynější kamenný most byl postaven v roce 1899. Stavební dokumentace mostu je uložena ve Státním okresním archivu Příbram. Od roku 1965 je most kulturní památkou zapsanou v Ústředním seznamu nemovitých kulturních památek pod registračním číslem 2382. Nosnou konstrukci tvoří tři segmentové klenby ze žulového řádkového zdiva s krajními pasy z kvádrů. Na klenbách jsou vyžděny čelní zdi z kyklopského zdiva. Na čelních zdech jsou parapetní zdi ze žulových kvádrů, které tvoří zábradlí mostu. Na konci parapetních zdí jsou rozšířené podstavce se sochami. Pilíře a opěry jsou z kyklopského zdiva s hrany z kvádrů.

Na most navazují opěrné zdi z kyklopského zdiva s římsou z kamenných desek a zábradlím z kamenných sloupků s ocelovými vodorovnými madly. V rámci oprav bude rovnoběžná zeď směrem do centra rozebrána a nahrazena novou.

Protože je nutné zachovat vnější vzhled mostu a též potřeba nezasahovat do původního kamenného zdiva, spočívá technické řešení opravy mostu v odstranění stávající vozovky,

chodníků a výplňových vrstev, sanaci kamenného zdiva nosné konstrukce a spodní stavby, obnově izolace, zhotovení nové výplňové vrstvy z mezerovitého betonu, roznášecí desky, nové asfaltové vozovky a dlážděných chodníků. Aby nebyla narušena technická podstata stávajícího mostu, budou nové konstrukční části mostu navrženy tak, aby byly odstranitelné. Současně s mostem bude provedeno očištění a přespárování navazujících opěrných zdí, rovnoběžná zeď, která se vyklání, bude rozebrána a nahrazena novou a stávající krátké šikmé křídlo bude upraveno tak, aby na ně bylo možné výhledově navázat pokračujícím chodníkem.

Stávající nepoužívaný metalický kabel CETIN bude před mostem a za mostem přerušen. Vodovod na mostě bude provizorně přeložen a pak definitivně uložen opět na most.

Oprava spodní stavby mostu proběhne při zachování provozu na mostě. Oprava nosné konstrukce mostu a zdí se provádí za uzavřeného provozu na komunikaci II/174.

Výjimky a odchylná řešení

Jedná se o opravu stávajícího mostu požívajícího ochrany nemovité kulturní památky, a tak není možné splnit veškeré požadavky normy ČSN 73 6201. Jedná se o šířku chodníků a hlavně o výšku a šířku parapetu. Bylo proto požádáno o souhlas s odchylným řešením oproti normě ČSN 73 6201. Souhlas vydává Úsek kontroly kvality staveb ŘSD ČR. Jejich stanoviskem je, že souhlas není nutný. Norma ČSN 73 6201 platí pro řešení nových mostů a pro opravu stávajícího mostu bude použita v přiměřeném rozsahu.

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Požadavky či podmínky dotčených orgánů jsou uvedeny v jimi zaslaných vyjádřeních, která jsou zařazena v příloze „Vyjádření, stanoviska, souhlasy“. Připomínky a podmínky byly zpracovány při zpracovávání projektové dokumentace, a budou stavbou respektovány.

Způsob památkové ochrany mostu definují požadavky NPÚ v Praze. Zejména:

- NPÚ trvá na dlážděné vozovce, tento požadavek plyne z kontinuity platnosti stanovisek (stanovisko z roku 1996). Na mostě je v současnosti vozovka asfaltová a investor požaduje její zachování. Na základě hlukové studie je v projektu navržena asfaltová vozovka.
- Obrubníky budou kamenné, povrchy chodníků budou z kamenné dlažby.
- Pro zachování vnějšího vzhledu nebude parapet zvyšován ani doplněn o madlo.
- Nové zábradlí mimo most bude vzhledově odpovídat stávajícímu, bude tvořeno kamennými sloupky a ocelovou výplní, která může být svislá. Odstín horní vrstvy PKO bude kovářská čern nebo tmavě šedá v matném provedení.
- Malta pro spárování a injektáž bude obsahovat objemově cca 10-12.5% hydraulického vápna a max. 10-12.5% cementu. Spárovací malta musí být probarvená, injektážní nemusí. Způsob spárování a použitý materiál podléhají schválení NPÚ. Před zahájením bude proveden vzorek a práce budou probíhat až po schválení. Materiál spárovací malty nesmí vypraskávat.
- Vnější charakter rovnoběžné opěrné zdi u opěry do centra musí být zachován – žulové zdivo z nepravidelných bloků. Na stávajícím zdivu v oblasti u mostu, kde je zdivo kyklopské, bude před rozebráním provedeno označení bloků. Ty pak budou zpětně použity a znovu osazeny na místo podle provedeného označení. V oblasti dále od mostu bude provedeno nové vyzdění. Pro vyzdění bude použit kámen shodného charakteru jako stávající zdi.

- Krátká šikmá zeď u zámecké opěry může být přezděna do minimálního tvaru, který umožní napojení výhledového chodníku podél Tochovské ulice. Charakter zdiva jako u rovnoběžné opěrné zdi.
- Je možné pokácet jen nejbližší strom (jírovec) u mostu, jako náhrada bude výsadba minimálně dvou stromů (jírovců) v navazující části aleje.

Celkový popis koncepce řešení stavby

Kamenný most byl postaven v roce 1899 a v roce 1965 byl zapsán na seznam nemovitých kulturních památek. Na most navazují opěrné zdi. Způsob opravy mostu a použitý materiál podléhají schválení NPÚ. Před zahájením prací bude proveden zkušební vzorek opravy, k jehož posouzení bude vyzván zástupce NPÚ. Další práce budou pokračovat po schválení.

Most bude opraven za úplné uzavírky komunikace.

Pro provedení opravy mostu je nutné provést provizorní přeložku vodovodu na mostě. V definitivní přeložce bude vodovod navrácen do původní trasy. Viz samostatný objekt 341 – Přeložka vodovodu VaK Beroun.

Kanalizační řad před opěrou 1 nebude zemními pracemi zasažen. Práce budou probíhat v jeho ochranném pásmu. Podobně budou u rovnoběžné opěrné zdi probíhat práce v ochranném pásmu vodovodní přípojky. Pokud bude přípojka odhalena, bude vyvěšena, ochráněna a zpětně zasypána dle požadavků správce přípojky.

Stávající neprovozovaný metalický kabel firmy CETIN bude v průběhu výkopových prací před a za mostem resp. opěrnou zdí přerušen a zaslepen a na mostě odstraněn.

Silový kabel NN firmy ČEZ, který vede mělce pod dlažbou před opěrou 1 a rovnoběžnou zdí, bude při výkopových pracích odhalen. Kabel zůstane vyvěšen ve stávající poloze a bude ve stávající poloze opět zasypán. Odhalení, ochrana a následné zasypání bude provedeno dle požadavků jeho správce. V rámci stavby se nepředpokládá žádná ani výšková změna polohy kabelu.

Na začátku rovnoběžné opěrné zdi je sloup veřejného osvětlení. Při práci na opěrné zdi bude odhaleno založení stožáru a je tedy nutné zajistit jeho stabilitu. Napájení veřejného osvětlení je z Počapské ulice. Práce budou probíhat v jeho ochranném pásmu, ale kabel nebude odhalen.

Stávající silniční vpust' na začátku rovnoběžné zdi bude zachována, její mříž bude urovňována dle nově položené vozovky.

Údaje o současném stavu

V roce 2003 byl proveden diagnostický průzkum firmou GeoTec a.s. a dále byl doplněn diagnostickým průzkumem firmou Pontex s.r.o. v roce 2019.

V roce 2003 byl ověřen charakter pilíře, hloubka jeho založení, kontrola podemletí pilíře vlivem záplav v roce 2002 a charakter základové půdy. Výsledky jsou následující:

- Most je vizuálně v dobrém stavu, místy je vydrolené nebo vyplavené pojivo spár.
- Pilíře byly prohlédnuty potápěčem, pilíře nejsou podemlety.
- V místě pilíře byl proveden jádrový vrt, který ověřil skladbu výplně mostu, kvalitu zdiva a polohu a kvalitu základové spáry. Při vrtání výplach vytékal ze spár zdiva.

- Vozovku tvoří asfaltové vrstvy, pod kterými je vrstva rozpadlého betonu. Výplň je jílovitým pískem. Kamenné zdivo je chráněné vrstvou betonu s asfaltovou izolací. Zdivo je ze zdravého granitoidu a dioritu s pojivem z betonu.
- Základovou spáru tvoří zdravý středně zrnitý granodiorit s velmi vysokou pevností.

V roce 2019 byl průzkum doplněn o kopanou sondu ve vrcholu klenby. Kopaná sonda ověřila skladbu vozovky a výšku výplně.

- Vozovku tvoří asfaltová vrstva, pod kterou je vrstva recyklovaného rozpadlého asfaltového materiálu na vrstvě rozpadlého betonu.

Sonda byla ukončena na betonové vrstvě pod asfaltovou izolací.

Na základě technického stavu mostu bylo rozhodnuto o jeho opravě. Dle poslední provedené hlavní prohlídky je stavební stav nosné konstrukce a spodní stavby špatný V se stavebním koeficientem 0,6.

Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Most je kulturní památkou zapsanou v Ústředním seznamu nemovitých kulturních památek pod registračním číslem 2382. Tomu odpovídá způsob opravy a volba materiálů.

Ochranná pásma sítí a komunikací viz výše a koordinační situace.

Navrhované parametry stavby

Šířkové, výškové a směrové vedení komunikace je dáno stávající mostní konstrukcí a to požadavkem na zachování celkového vzhledu mostu.

Podrobněji viz kap. technický popis SO.

Základní technické parametry stavby

Vzhledem k napojení mostu budou v rámci stavby upraveny stávající komunikace. Napojení komunikací na stávající stav je situováno na konec křižovatek u mostu. Směrové vedení je zachováno, výškové a příčné sklony jsou na mostě mírně upraveny a plynule napojeny na stávající stav. Šířkové uspořádání na mostě mírně upraveno tak, aby byla zajištěna konstantní šířka vozovky alespoň 5,5 m. Vozovka i chodníky se mimo most plynule napojí na stávající stav.

Kapacita převáděné komunikace se nemění, kapacita průtočného prostoru pod mostem je zachována.

Stavba bude provedena za vyloučeného silničního provozu, je navržena objízdná trasa. Podrobněji viz kap. technický popis SO.

Základní bilance stavby

Stavba po svém dokončení nemá potřebu médií a hmot, neprodukuje odpady a emise. Dešťová voda je příčným a podélným spádem vozovky odváděná mimo most.

Základní předpoklady výstavby

Most je rekonstruován v jedné etapě, předpokládaná doba prací je jedna stavební sezóna.

Stavba bude předána do užívání najednou jako jeden celek.

Základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz

Předpokládá se uvedení stavby do zkušebního provozu, aby bylo možné provést a vyhodnotit měření hluku z dopravy po opravě mostu.

Orientační náklady stavby

Celkové orientační náklady stavby 33 mil.Kč bez DPH.

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Most zachovává stávající linie stavby (hrana parapetu, hrana vozovky, oblouky NK) a navazuje na linie komunikace (hrana vozovky a chodníků). Pohled na most bude zachován.

Stavba stávající urbanistické a architektonické řešení nemění.

2.3. Celkové stavebně technické řešení

Celková koncepce

Jako podklad pro tuto projektovou dokumentaci byla použita archivní původní dokumentace mostu z roku 1899, která je uložena ve Státním okresním archivu Příbram. Z dokumentace se zachovala technická zpráva, přehledné výkresy, příčné profily silnice a potoka, podélné profily komunikace a toku, výpočet kleneb a materiálů.

Jako další podklad byla použita dokumentace „II/174 Březnice u zámku most ev. č. 006“ DSP/DZS od firmy VPÚ DECO PRAHA a.s. z roku 2003. A dokumentace pro stavební povolení od firmy PONTEX s.r.o. z roku 2019.

SO 182 DIO je navržena objízdna trasa pro automobilovou dopravu.

SO 201 Most má obdobné parametry, jako stávající.

SO 341 je přeložka stávajícího vodovodu, který je veden na mostě.

Celková bilance nároků

Stavba po svém dokončení nemá nároky na teplo, teplou vodu ani elektrickou energii. Během výstavby si zhotovitel zajistí zdroje energií vlastními silami, tj. z vlastních zdrojů nebo dohodou se správci zdrojové sítě.

Celková spotřeba vody

Stavba po svém dokončení nemá nároky na spotřebu vody.

Celkové produkované množství a druhy odpadů

Stavba vyprodukuje odpady zejména kámen, beton, ocel, zemina a izolace. S odpady a vyzískaným materiálem bude nakládáno dle platných předpisů, zejména s respektováním zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Maximální množství odpadu bude recyklováno, zejména se uvažuje např. s navrácením kamene dlažeb a zdí na původní místo.

Emise během výstavby

Během stavby dojde ke zvýšené zátěži emisemi ze stavebních strojů, zejména během provádění zemních prací. Zhotovitel přednostně použije stroje s nízkými emisemi.

Budou přijata opatření omezující prašnost stavebních prací.

Hluk

Pro minimalizaci vlivu stavebních prací na okolí stavby budou při výstavbě dodržována především následující pravidla:

- Hlučné práce budou přednostně prováděny v pracovních dnech v denní době od 8.00 do 18.00.
- Bude respektován noční klid.
- Budou dodržovány limity hluku definované v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Při výstavbě budou použity moderní mechanismy se sníženou hlučností.
- Provoz výrazných hlukových zdrojů v jednom dni bude zkrácen, práce bude rozdělena do více dnů po menších časových úsecích (snížení ekvivalentní hladiny).
- Hlukově náročné práce budou kombinovány s pracemi o nízké hlučnosti (snížení ekvivalentní hladiny).
-

Emise z dopravy během provozu

Stavba nezvyšuje produkci emisí z provozu na místní komunikaci v předmětné oblasti.

Vzhledem k tomu, že se most nachází v centru obce, byla provedena hluková studie. Součástí studie je měření hlukové zátěže ve stávajícím stavu a výpočet hlukové zátěže pro asfaltovou a dlážděnou vozovku.

Jako podklad pro hlukovou studii bylo dne 16. 4. 2019 bylo provedeno měření dopravního hluku na stávajícím mostě. Hladiny dopravního hluku naměřené na stávajícím mostě splňují limity v denní i noční době.

Na základě provedeného měření byl vytvořen model pro asfaltovou vozovku, pro vozovku s malou dlažbou a pro vozovku s velkou dlažbou (klasické kočičí hlavy). Pro předpokládanou výhledovou intenzitu dopravy bylo pro jednotlivé vozovky vypočteno hlukové zatížení okolí. Povolené denní (60 dB) a noční (50 dB) hodnoty hladiny hluku nebudou pro asfaltovou vozovku překročeny. Pro malou dlažbu budou překročeny povolené noční hodnoty hladiny hluku. Pro velkou dlažbu budou překročeny povolené denní i noční hodnoty hladiny hluku.

Dalším jevem při použití dlažby na mostě jsou hlukové rázy vznikající změnou povrchu. Tento jev je vnímán negativněji než vlastní úroveň hlukového zatížení.

Požadavky na kapacity veřejných sítí

Stavba nemá nároky na trvalé připojení k veřejné komunikační síti.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k tomu, že se jedná o opravu stávajícího památkově chráněného objektu, není možné vyhovět všem požadavkům vyhlášky 398/2009 Sb.

Na mostě bude zachována přirozená vozítková linie obrubníku, parapetní zdi, zábradlí a změny povrchu terénu (dlažba – tráva). Minimální šířka chodníku je 1.06 m a je dána neměnnou stávající šířkou mostu.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

V rámci možností, které jsou dány opravou stávajícího památkově chráněného mostu, je zlepšena bezpečnost provozu na převáděné komunikaci a to zejména provedením odrazného obrubníku podél chodníků a úpravou rychlosti dopravy na mostě.

2.6. Základní technický popis stavebních objektů

Stavba bude provedena za vyloučeného silničního provozu. Silniční provoz bude veden po objízdné trase. Obchozí trasa pro pěší provoz není vyznačená, vede po nedalekém mostě v ulici 9. května.

2.6.1. Silniční řešení

Vzhledem k povaze stavebních prací a rozsahu zásahu do vozovky zde není samostatný objekt komunikace a je řešeno v rámci SO 201.

Komunikace II/174, kategorie MO 8/50. Jedná se o stávající stav, kde komunikace na mostě je v přímé a ve vrcholovém oblouku. Před a za mostem je směrové trasa napojená na stávající komunikaci, výškově je niveleta před a za mostem pomocí údolnicových oblouků napojena na stávající výškové vedení komunikace. Parametry vedení trasy viz SO 201, příloha „Vytyčovací výkres“. Příčný sklon je střechovitý, na mostě je 2.5% a na předmostích je napojen na stávající stav. Vozovka na mostě i předpolích je asfaltová. Chodníky jsou opatřeny žulovou dlažbou.

Svislé dopravní značení u mostu bude upraveno. Stávající omezení zatížitelnosti bude odstraněno a bude osazeno dopravní značení omezení rychlosti na 30 km/h. Ostatní svislé dopravní značení bude zachováno. Vodorovné značení bude obnoveno ve stávajícím rozsahu (zejména přechody pro chodce).

Na mostě nejsou žádné stávající ani nově navržené odvodňovače. Voda je odváděná příčným a podélným sklonem k nejbližším silničním vpustí nebo je odváděná dál po stávajících komunikacích. Silniční vpust' u rovnoběžné opěry bude zachována, její mříž se upraví dle nové vozovky.

Veřejné osvětlení na začátku rovnoběžné opěrné zdi je zachováno. Při výstavbě opěrné zdi je nutné zajistit stabilitu stožáru VO. Nepoužívané stožáry na začátku mostu budou odstraněny.

Ochrana proti vniku volně žijících živočichů na komunikace není navržena.

Clony a sítě proti oslnění nejsou navrženy.

2.6.2. SO 181 DIO

Oprava mostu bude probíhat za úplné uzavírky. Vzhledem ke křižovatkám v místě opravy mostu se uzavření dotkne i komunikace III/00416 (ulice Ludvíka Kuby) a místní komunikace (ulice Sadová).

Aby se zkrátila celková uzavírka komunikací, bude po dobu provádění sanací spodní stavby uzavřená pouze místní komunikace v ulici Sadová a provoz na mostě zůstane zachován. Teprve před zahájením prací na nosné konstrukci bude zcela uzavřen provoz na mostě.

Protože nedošlo k dohodě mezi investorem KSÚS a městem Březnice ohledně použití místní komunikace (ulice 9. května), jsou na žádost investora a správce mostu objízdné trasy vedeny po silnicích I., II. a III. třídy.

Z důvodu malé volné výšky pod železničním mostem ev. č. 19-021 (3.10m) je objížděná trasa pro vyšší vozidla vedena ulicí Na Spořilově, což odpovídá i stávajícím dopravní situaci.

Znázornění a popis vedení tras viz SO 182.

2.6.3. SO 201 Most

Most převádí silnici II/174 přes řeku Vlčava v obci Březnice. Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostu. Charakter, dosavadní využití ani zastavenost dotčeného území se nemění.

Kamenný most byl postaven v roce 1899 a v roce 1965 byl zapsán na seznam nemovitých kulturních památek. Na most navazují opěrné zdi podél komunikací.

Hlavní prohlídka mostu a diagnostický průzkum zjistil, že stávající most je v nevyhovujícím stavebně-technickém stavu.

Stavební stav mostu je klasifikován (dle MPM ze dne 9. 9. 2016):

- spodní stavba – V (špatný),
- nosná konstrukce – V (špatný).

Předmětem opravy je sanace spodní stavby a nosné konstrukce, obnova izolace, vozovky a chodníků. Navazující rovnoběžná opěrná zeď ve směru na náměstí bude rozebrána a postavená znovu. Šikmá opěrná zeď u zámecké opěry vlevo bude přestavěna do lomeného tvaru. Ostatní opěrné zdi podél komunikací budou očištěny a dle potřeby přespárovány. Způsob opravy a použitý materiály podléhají schválení NPÚ. Před zahájením prací bude proveden zkušební vzorek, k jehož posouzení bude vyzván zástupce NPÚ. Další práce budou pokračovat po schválení.

Most a opěrné zdi jsou masivní kamenné, založené plošně. Most je kolmý se světlostí polí 9.7 + 10.6 + 9.7 m, tloušťka pilířů je 2 m a celková délka mostu je 41.45 m. Volná šířka na mostě je proměnná od 7.94 m až 7.97 m, v místě soklů zúžená až na 7.68 m. Celková šířka mostu je 8.52 až 8.59 m.

Stávající vozovka na mostě je asfaltová šířky 5.45 až 5.64 m s oboustrannými chodníky stávající šířky 1.04 až 1.31 m. Nová vozovka na mostě bude šířky 5.5 m a nové chodníky budou šířky 1.06 až 1.25 m. Nejužší jsou chodníky v místě soklů soch. Pro všechny vrstvy na mostě a mimo most pro obrusnou a ložní vrstvu bude použit modifikovaný asfalt PmB 25-55/55. Ve vrstvě SC budou provedena opatření proti vývoji reflexních trhlin do asfaltových vrstev. Opatřením je nařezání vrstvy SC po ~5 m do hl. 50 mm.

Na mostě nejsou žádné stávající ani nově navržené odvodňovače. Voda je odváděná příčným a podélným sklonem k nejbližším silničním vpustí nebo je odváděná dál po stávajících komunikacích. Odvodnění úžlabí kamenných oblouků je prostupem do toku pod mostem.

Na mostě tvoří zádržný systém stávající parapetní zídky a odrazné obrubníky. Výška zídky je 779 mm až 912 mm, její šířka je 265 mm až 310 mm. Šířka chodníků a rozměry parapetní zídky nevyhovují požadavkům dle ČSN 73 6201 pro záchytné systémy. Vzhledem k tomu, že se jedná o kulturní památku, u které je potřeba zachovat stávající vzhled, bylo požádáno o výjimku z normy. Stanovisko k výjimce viz podklady, norma ČSN 73 6201 bude použita v přiměřeném rozsahu.

Cizí zařízení – na mostě pod chodníkem je veden vodovod a neprovozovaný kabel CETINu. Stavbou vyvolaná provizorní a definitivní přeložka vodovodu je v samostatném objektu SO 341. Neprovozovaný kabel CETINu bude v rozsahu výkopových prací odstraněn. Veřejné osvětlení na začátku rovnoběžné opěrné zdi je zachováno. Při výstavbě opěrné zdi je nutné

zajistit stabilitu stožáru VO. Nepoužívané stožáry na začátku mostu budou odstraněny. Ostatní síť zůstávají na stávajícím místě, v případě jejich odhalení budou opět zasypány.

2.6.4. SO 341 Přeložka vodovodu Vak Beroun

Stávající vodovod je veden pod chodníkem a pod vozovkou na mostě. Jedná se o litinové potrubí DN100 v korkovém pouzdru. Vodovod bude provizorně převeden mimo most. Odbočující vodovod do ulice Sadová bude provizorně přerušen. V průběhu prací na mostě bude do roznášecí desky uložena nová izolovaná vodovodní trubka z HDPE 110x10mm tlakové třídy PE100 SDR 11 (PN10). Vodovodní trubka bude doplněna stejnou rezervní trubkou z HDPE 110, která bude před a za mostem zaslepena. Vodovod do ulice Sadová bude v definitivním stavu opět napojen.

2.7. Základní popis technických a technologických objektů

Technické a technologické objekty zde nejsou.

2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavební objekty svým konstrukčními prvky nevyvolává nároky na požárně bezpečnostní řešení dle kmenové normy ČSN 73 0802. Spodní stavba, nosná konstrukce a parapety jsou z kamenného zdiva. Nejsou použity hořlavé materiály. Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečných prostorů, dělení na požární úseky a stupeň požární bezpečnosti se nestanovuje. Únikové cesty, počet osob ani počet osob se omezenou schopností pohybu nejsou řešeny, na stavbě nevznikne uzavřený prostor.

Poloha a velikost nástupních ploch je beze změn. Způsob odběru požární vody nebude celkovou opravou mostu dotčen. Během stavby bude zachován přístup ke stávajícím hydrantům, v místě stavby nejsou. Pro vlastní objekt není požární voda požadována.

Vzhledem k charakteru stavby nejsou stavební objekty vybaveny požárně bezpečnostními zařízeními.

Po dobu stavby musí být zajištěn příjezd a přístup požární techniky k okolním objektům. Případné omezení průjezdnosti v důsledku výkopových prací bude ohlášeno 14 předem na adrese u místně příslušného HZS.

2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k povaze stavby nebylo řešeno.

2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

Zhotovitel si zajistí vodu z místních nebo mobilních zdrojů. Vypouštění nepřečištěné vody přímo do toku je nepřípustné. Veškerá voda musí být před vypouštěním přečištěna. Její vypouštění musí být projednáno s příslušným orgánem. Veškeré sanitární buňky zařízení staveniště budou vybaveny fekální jímkou pro zachycení odpadní vody, která bude pravidelně vyvážena. Volné vypouštění znečištěné vody je nepřípustné. Pohonné hmoty a závadné látky budou zásadně skladovány mimo dosah vody na zpevněné ploše.

Vlastní stavba po svém dokončení nemění vliv na okolí. Během stavby dojde ke zvýšení hluku a prašnosti vlivem stavební činnosti. Stavba provede technická opatření ke snížení tohoto vlivu, např. kropení vodou, provádění hlučné činnosti ve vhodných denních časech.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jedná se o mostní stavbu. Ochrana proti radonu se na stavbách tohoto charakteru neprovádí.

Ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru mostní konstrukce a rozsahu opravy není ochrana proti bludným proudům navržena.

Ochrana před technickou seizmicitou

Vzhledem k povaze stavby nebylo řešeno.

Ochrana před hlukem

Most po rekonstrukci při použití asfaltové vozovky nezvýší hladinu hluku v okolí.

Protipovodňová opatření

Oprava mostu nemění stávající protipovodňová opatření.

Pro stavbu je vypracován povodňový plán. Stavba respektuje záplavové území.

Ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Stavba se nenachází na území ohroženém poddolováním nebo výskytem metanu.

Stavba se nenachází na území ohroženém sesuvy nebo zemětřesením.

3. Připojení stavby na technickou infrastrukturu

Stavba není připojena na technickou infrastrukturu.

4. Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie

Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Viz kapitola 2.4.

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Opravovaný most je součástí komunikace II/174.

Doprava v klidu

Vzhledem k povaze stavby nebylo řešeno.

Pěší a cyklistické stezky

Na mostě jsou obnoveny chodníky ve stávajícím rozsahu. Nové cyklistické stezky nejsou zřizovány.

5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci stavby je navržena náhradní výsadba dvou jírovců k doplnění stávající jírovcové aleje na pozemku p. č. 595 (případně p. č. 593).

Upravované svahy násypů se ohumusují a provede se hydroosev travní směsí včetně prvního pokosení.

6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

6.1. Řešení vlivu stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Jedná se o rekonstrukci mostu na stávajícím místě. Vlivem stavby nedojde k ohrožení zdraví osob nebo životního prostředí. Ke krátkodobému ovlivnění okolí může dojít pouze během stavebních prací.

Pro minimalizaci vlivu stavebních prací na okolí stavby budou při výstavbě dodržována především následující pravidla:

- Prašnost bude snižována pravidelným úklidem příjezdových komunikací užívaných stavbou. Při bouracích pracích bude k omezení prašnosti použito kropení.
- Budou použity stavební mechanizmy s nízkou hlučností. Hlučné práce budou přednostně prováděny v pracovních dnech od 8.00 do 18.00. Bude respektován noční klid (od 22.00 do 6.00).
- Budou dodržovány limity hluku definované v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Dodavatel stavby je povinen tyto limity dodržet.
- Provoz výrazných hlukových zdrojů v jednom dni bude zkrácen, práce bude rozdělena do více dnů po menších časových úsecích (snížení ekvivalentní hladiny). Hlukově náročné práce budou kombinovány s pracemi o nízké hlučnosti (snížení ekvivalentní hladiny).
- Dotčené obyvatelstvo bude včas informováno o plánovaných činnostech a bude jim tak umožněno upravit režim dne odpovídajícím způsobem.
- Pohonné hmoty a ostatní závadné látky budou skladovány na zpevněné ploše mimo zátopové území. Zařízení staveniště bude vybaveno fekálními jímkami.
- Se závadnými látkami bude nakládáno tak, aby nevnikly do povrchových nebo podzemních vod a neohrožily jejich prostředí.

V oblasti stavby se nenacházejí vodní zdroje nebo léčebné prameny.

Nakládání s odpady bude probíhat dle platných předpisů.

V rámci stavby dochází k dočasnému záboru < 1 roku pozemků ZPF.

6.2. Řešení vlivu stavby na přírodu a krajinu

Stavba musí zamezit poškozování přírody, zejména vodního toku.

Dřeviny, které nejsou určeny ke kácení nebo ke smýcení, musí být proti vlivům stavebních prací ochráněny podle ČSN 83 9061.

6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nezasahuje do soustavy chráněných území.

6.4. Zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Podmínky jsou zpracovány v dokumentaci. Jedná se zejména o provedení měření hluku během zkušebního provozu na mostě. Dále ochrana toku pod mostem a podmínky kácení.

6.5. Zohlednění podmínek záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci

Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci. Stavba nemění stávající stav.

6.6. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

7. Ochrana obyvatelstva

Stavba nebude využívána k ochraně obyvatelstva. Žádná ochranná opatření nebyla navržena.

8. Zásady organizace výstavby

8.1. Technická zpráva

Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot

Jsou navrženy výkopy a zásypy v minimálním rozsahu. Vhodný materiál z výkopů bude zpětně použit do zásypů. Ostatní materiál bude odvezen na vhodnou deponii.

Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude přirozeným spádem a vsakováním do terénu, případně odvedením do vodoteče. Při výkopových pracích bude po obvodě jam zřízena hrázka proti přítoku dešťové vody. Do vodoteče je zakázáno vpouštět znečištěnou vodu stavebním materiálem, oleji nebo pohonnými hmotami.

Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na stavbu je možný po stávající komunikaci II/174, komunikaci I/19 a III/00416. Parkování pro potřeby stavby je možné na uzavřených částech komunikací. Zhotovitel požádá o povolení zvláštního užívání komunikace v rámci záboru stavby.

Zařízení staveniště musí splňovat požadavky bezpečnosti silničního provozu (vjezdy, výjezdy, rozhled pro zastavení) a požadavky havarijního a povodňového plánu. Technická infrastruktura stavby bude zajišťována mobilním způsobem zhotovitelem nebo dohodou se správcí zdrojové sítě.

Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nemá vliv na okolní stavby.

Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Ochrana okolí staveniště bude provedena v souladu s požadavky BOZP. Pro zařízení staveniště nebude prováděno žádné kácení dřevin.

Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Půdorysná poloha mostu a komunikací se nemění. Dle katastru nemovitostí se komunikace a most nachází na pozemcích Středočeského kraje, města Březnice, Ředitelství silnic a dálnic a Povodí Vltavy. Po opravě bude tento stav zachován.

Dočasné zábory do jednoho roku se týkají pozemků ve správě výše uvedených správců – viz příloha Záborový elaborát. Po dokončení stavby bude terén uveden do původního stavu. Nový trvalý zábor není. Dočasné zábory viz přílohy Koordinační situace a Záborový elaborát.

Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Obchozí trasa není navržena. Pěší provoz může využít most v ulici 9. května. Trasa přes tento most je bezbariérová.

Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Nakládání s odpady řeší příloha „Projekt odpadového hospodářství“. Zásadní odpady:

- Kámen ze zdi – cca 40 m³, na skládku
- beton z mostu – cca 61 m³, na skládku
- zemina – cca 691 m³, na skládku
- asfaltová vozovka – cca 90 m³, na skládku

Předpokládá se maximální využití stávajícího použitelného materiálu.

Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací je zachována, směrové a výškové řešení mostu je odpovídá stávajícímu stavu. Výkopy jsou navrženy v minimálním rozsahu a vhodný materiál z výkopů bude zpětně použit do zásypů. Ostatní materiál bude odvezen na vhodnou deponii.

Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby musí stavba zamezit poškozování přírody. Je třeba zabránit ohrožení kvality povrchové nebo podzemní vody. Bude prováděn pravidelný úklid prostoru staveniště. Stavební materiál a odpady budou skladovány tak, aby nemohlo dojít k jejich nekontrolovanému úniku. Kácení bude provedeno jen v povoleném rozsahu. Prašnost bude snižována pravidelným úklidem příjezdových komunikací užívaných stavbou. Při bouracích pracích bude k omezení prašnosti použito kropení.

Podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví.

Při realizaci stavby či práci na staveništi musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákonné právní a ostatní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu (BOZP a PO), aktuálně platné v době realizace práce.

Vzhledem k rozsahu stavby, typu konstrukce a technologii musí investor stavby:

- určit koordinátora BOZP pro realizaci stavby,
- doručit oznámení o zahájení prací na Oblastní inspektorát práce a zajistit vypracování a případné aktualizace plánu BOZP

Povinnosti zhotovitele stavby v oblasti BOZP a PO vůči investorovi a koordinátorovi BOZP stanovují příslušné předpisy. Mezi povinnostmi patří především:

- předání informací o rizicích a zvýšeném požárním nebezpečí vznikajícím při zvolených technologických postupech,
- zajištění součinnosti při vyhodnocování možných rizik a
- uplatňování přijatých (organizačních, technologických apod.) opatření.

Před zahájením prací je nutné prověřit, zda pro konkrétní pracoviště nejsou nutná zvláštní bezpečnostní opatření, školení, případně zda není třeba zajistit další specifické podmínky (např. při práci v ochranném pásmu třetí strany). O všech agendách a sjednaných podmínkách týkajících se BOZP a PO musí být vedena příslušná dokumentace.

Vybrané právní a ostatní předpisy:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce,

- zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- zákon č. 133/1985 Sb., zákon o požární ochraně,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nejsou dotčeny jiné stavby, proto není řešeno bezbariérové užívání jiných staveb.

Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Během výstavby je navržena objízdná trasa po komunikacích II. a III. třídy viz SO 182.

Speciální podmínky pro provádění stavby:

Na stavbě se vyskytují následující specifické požadavky:

- Požadavky památkové péče:
 - Před zahájením prací bude svoláno vstupní jednání za účasti investora, projektanta, zhotovitele a zástupců památkové péče za účelem vyjasnění detailů a stanovení dalšího postupu.
 - Povrch líce železobetonové římsy bude členěn svislými spárami v rozestupu cca 50 cm a bude opatřen pemrlováním.
 - Dlažba chodníků bude kladena do pískového lože, písek lze před položením kostek posypat vápnem a pokropit.
 - Realizační dokumentace, technologické a materiálové předpisy budou předloženy zástupcům památkové péče k odsouhlasení
 - Veškeré úpravy předloženého záměru je nutné s NPÚ předem projednat.
- Veškeré stavební práce:
 - musí být v souladu provedeny s požadavky příslušné legislativy, především zákona č. 262/2006 Sb., zákona č. 309/2006 Sb a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v platném znění.
 - musí být zkoordinovány s ostatními pracemi na staveništi. Při stavebních pracích musí být postupováno v souladu s plánem BOZP.
- Veškeré bourací práce:
 - smějí být provedeny pouze na základě v předstihu zpracovaného a odsouhlaseného technologického postupu. Technologický postup musí řešit všechny fáze demolice, musí být zajištěna stabilita všech částí konstrukce během celého postupu prací.
 - smějí být zahájeny pouze, pokud k tomu byl odpovědnou osobou vydán písemný příkaz a pokud bylo pracoviště vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami stanovenými v technologickém postupu.
- Veškeré trvalé i dočasné konstrukce budou přizpůsobeny výstavbě nosné konstrukce.
- Při stavebních pracích musí být účinně zabráněno pádům předmětů a materiálu do prostoru pod mostem.
- Před zahájením prací budou vytyčeny všechny podzemní inženýrské sítě a konstrukce.
- Stavba musí zajistit stabilitu čelních zdí při odstranění zásypů nad klenbami.

- Odtěžení a provádění zásypu kleneb musí být prováděno po vrstvách tak, aby rozdíl nebyl větší než 0.5 m.
- V rámci výstavby bude staveniště umístěno na uzavřené části komunikace. Před zahájením výstavby musí zhotovitel požádat o zvláštní užívání komunikace.
- Při provádění stavby je nutné respektovat požadavky uvedené ve stavebním povolení.
- Po dohodě s Povodím Horní Vltavy je možné regulací blízkých stavidel výrazně snížit hladinu vodoteče. Snížení hladiny je potřeba na začátku stavební sezony oznámit Českému rybářskému svazu.

Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Polohy zařízení staveniště si určí zhotovitel. Předpokládá se, že bude využita uzavřená část místní komunikace. Zhotovitel požádá o povolení zvláštního užívání komunikace v rámci záboru stavby. Přístup na staveniště je po stávající komunikaci.

Postup výstavby:

- zřízení DIO – uzavření Sadové ulice
- vytýčení staveniště, stávajících sítí a jejich ochranných pásem
- kácení stromu, sejmutí ornice
- snížení hladiny Vltavy
- zřízení hrázky u pilíře 2
- výkopy před opěrou 1
- sanace zdiva opěry 1 a pilíře 2
- odstranění hrázky
- zásyp výkopu a obnova dlažby u opěry 1
- zřízení hrázky u pilíře 3
- výkopy před opěrou 4
- sanace zdiva opěry 4 a pilíře 3
- odstranění hrázky
- zásyp výkopu a obnova dlažby u opěry 4
- podskružení nosné konstrukce
- DIO – převedení dopravy na objízdne trasy
- provizorní přeložka vodovodu
- sejmutí vozovky a chodníků
- zrušení neprovozovaného kabelu CETIN
- výkop za opěrami, odtěžení výplně nad oblouky
- odstranění vyrovnávací vrstvy betonu
- sanace vnitřní strany oblouku a čelních zídek
- pasportizace rovnoběžného křídla u opěry 1
- výkop a rozebrání rovnoběžného křídla opěry 1 a šikmého křídla u opěry 4
- betonáž rovnoběžného křídla opěry 1 a šikmého křídla u opěry 4
- obnova vyrovnávacího betonu kleneb
- stěrková izolace rubu kleneb, opěr a čelních zdí
- obnova trubiček odvodnění izolace
- izolace rubu zdí u opěr
- drenáž za rubem opěr a zdí
- zásyp za rubem opěr a zdí
- těsnicí vrstva za rubem opěr a zdí
- zásyp opěr a kleneb mezerovitým betonem
- definitivní přeložka vodovodu
- betonáž roznášecí desky a přechodových desek
- sanace podhledu kleneb mostu

- odstranění skruže pod mostem
- celoplošná izolace roznášecí desky na pečetící vrstvu
- obklad čela zdi stávajícím kamenem dle pasportu
- osazení obrubníků a provedení dlažby chodníků na mostě a předpolích
- pokládka vozovky na mostě a předpolích
- osazení zábradlí na zdi u opěry 1
- dlážděný skluz u opěry 4
- navrácení hladiny Vlčavy
- dokončovací práce, zrušení staveniště
- odstranění DIO

Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Stavba nemá věcné a časové vazby na stavby jiných stavebníků.

8.2. Výkresy

Výkresy viz příloha „Koordinační situace“.

8.3. Harmonogram výstavby

Viz příloha Souhrnné technické zprávy.

8.4. Schéma stavebních postupů

Viz příloha u SO 201.

8.1. Bilance zemních hmot

Jsou navrženy výkopy a násypy v minimálním rozsahu. Vhodný materiál z výkopů bude zpětně použit do zásypů a ostatní materiál bude odvezen na vhodnou deponii. V prostoru nad klenbami a v přechodové oblasti nad těsnicí vrstvou bude původní zásyp nahrazen mezerovitým betonem.

9. Celkové vodohospodářské řešení

Stavba nemění množství a způsob nakládání s vodami. Stavba zachovává výměry zpevněných ploch silnice a stávající polohy odvodňovačů.

Splaškové vody nejsou.

Na půdorysném průmětu mostu se předpokládá následující množství dešťových vod: $0,02 \times 41,5 \times 8,6 = 7,1 \text{ l/s}$. (Uvažován návrhový déšť s intenzitou 200 lha/s .)

Stávající stav se nemění, dešťové vody budou odvedeny podélným sklonem na oba konce mostu a odtud dále po krajnici komunikace k silničním vpustím nebo skluzu.

10. Přílohy

10.1. Harmonogram

Praha duben 2023

Vypracoval: Ing. Kamil Pejchal

HARMONOGRAM

Doba trvání stavby: 24 týdnů (~6 měs.)

SO, činnost (délka trvání)	Rok	2024																																					
		Měsíc	Březen				Duben				Květen				Červen				Červenec				Srpen				Září												
			Týden	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39						
Přípravné práce	(1)					X																																	
Vytýčení inž. sítí,	(1)					X																																	
Zřízení/zrušení zařízení staveniště	(24)					X																											X						
Ukončení stavby, kolaudace	(1)																																X						
SO 182 DIO																																							
Uzavření části ulice Sadová	(23)					X																											X						
Vyznačení a odstranění objízdné trasy	(17)											X																					X						
SO 201 Most ev. č. 174-006																																							
snížení hladiny Vičavy	(20)					X																											X						
zřízení a odstranění hrázky kolem pilíře 2	(2)						X	X																															
zřízení a odstranění hrázky kolem pilíře 3	(2)									X	X																												
výkop před opěrou 1	(1)					X																																	
výkop před opěrou 4	(1)								X																														
zásyp a obnova dlažby před opěrou 1	(1)						X																																
zásyp a obnova dlažby před opěrou 4	(1)									X																													
ochrana kabelu nn ČEZ před opěrou 1	(2)					X	X																																
sanace zdiva opěry 1	(2)						X	X																															
sanace zdiva pilíře 2	(2)						X	X																															
sanace zdiva pilíře 3	(2)									X	X																												
sanace zdiva opěry 4	(2)									X	X																												
montáž a demontáž stojek u opěry 1	(18)							X																									X						
montáž a demontáž stojek u pilíře 2	(17)								X																								X						
montáž a demontáž stojek u pilíře 3	(14)											X																					X						
montáž a demontáž stojek u opěry 4	(14)											X																					X						
montáž a demontáž skruže pod oblouky nosné kce	(14)											X																					X						
odstranění vozovky a chodníků	(1)											X																											
přerušení neprovozovného kabelu CETIN	(1)											X																											
výkop za opěrami	(1)												X																										
odstranění výplňových vrstev oblouků	(1)												X																										
odstranění vyrovnávací vrstvy	(1)												X																										
sanace vnitřní strany oblouků	(3)													X	X	X																							
snace zdiva čelních zídek	(3)													X	X	X																							
obnova vrstvy vyrovnávacího betonu	(1)																X																						
stěrková izolace rubu oblouků, opěr a čelních zdí	(1)																	X																					
obnova trubiček odvodnění izolace oblouků	(1)																		X																				
zásyp za rubem opěr	(1)																			X																			
těsnící vrstva	(1)																			X																			
drenáž za rubem opěr	(1)																			X																			
zásyp opěr a výplň klenob mezerovitým betonem	(1)																				X																		
betonáž roznášecí a přechodových desek	(3)																					X	X	X															
sanace podhledu oblouků	(3)																						X	X	X	X													
celoplošná izolace na pečetící vrstvu	(1)																																X						
sanace parapetních zídek	(1)																																X						
pasportizace zdiva rovnoběžné zdi u opěry 1	(1)					X																																	
výkop před a za zdí	(1)											X																											
ochrana kabelu nn ČEZ, vodovodu a VO před zdí	(8)											X									X																		
rozebrání kamenné zdi u opěry 1 a křídla u opěry 4	(2)												X	X																									
betonáž zdi u opěry 1 a opěry 4	(4)														X	X	X	X																					
zásyp základů zdi a obnova dlažby	(1)																				X																		
těsnící vrstva	(1)																				X																		
drenáž za rubem zdi	(1)																				X																		
zásyp za rubem zdi	(1)																					X																	
kamenný obklad čel zdi dle pasportu	(2)																						X	X															
očištění a přesparování kolných zdí u opěry 1 a 4	(6)							X					X																										
osazení obrubníků a dlažba chodníků	(1)																																X						
urovnání mříží silničních vpustí	(1)																																X						
pokládka vozovky a její napojení na předpolích	(1)																																X						
osazení zábradlí na zdi	(1)																																X						
dlážděný skluz u opěry 4	(1)																																X						
Ostatní dokončovací práce	(2)																																X	X					
SO 341 Přeložka vodovodu VaK Beroun																																							
Provizorní přeložka vodovodu	(12)											X																					X						
Definitivní přeložka vodovodu	(1)																																X						