

Most ev. č. 232-007 Liblín

Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o., Koterovská 162, 326 00 Plzeň, tel.: 377 172 403, E-mail: posta@suspk.eu

Investor:




Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o.
Koterovská 162
326 00 Plzeň

Výškový systém:

Bpv

Souřadnicový systém:

S-JTSK

| | | | | |
|--------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|--|
| Číslo zakázky: | 16 116 04 | HIP: | Ing. Daniel ŠINDLER, Ph.D. |  Bezová 1658/1, 147 00 Praha 4-Braník +420 244 462 219 pontex@pontex.cz |
| Schválil: | Ing. Petr SOUČEK | 724007830, dsn@pontex.cz | | |
| | | Zodp. projektant: | Ing. Petr ŘEZKA | |
| | | 727883828, pre@pontex.cz | | |
| Tech. kontrola: | Ing. Ondřej DĚDEK | Vypracoval: | Ing. Daniel ŠINDLER, Ph.D. | |
| 728355965, ode@pontex.cz | | 724007830, dsn@pontex.cz | | |

| | | | | | | |
|-------------|----------------------------|-------|--------|---------------------------|------------|---|
| Objednatel: | SÚSPK p.o. | Obec: | Liblín | Kraj: | Plzeňský | |
| Akce: | Most ev. č. 232-007 Liblín | | | Datum | Stupeň | |
| Část: | | | | 02/2024 | PDPS | |
| Objekt: | | | | Souprava | Č. přílohy | |
| Příloha: | | | | SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA | | B |
| | | | | | | |

Obsah

| | | |
|----------------|--|-----------|
| B.1. | Popis území stavby | 2 |
| B.2. | Celkový popis stavby | 6 |
| B.2.1. | Celková koncepce řešení stavby | 6 |
| B.2.2. | Celkové urbanistické a architektonické řešení | 7 |
| B.2.3. | Celkové technické řešení | 8 |
| B.2.4. | Bezbariérové užívání stavby | 8 |
| B.2.5. | Bezpečnost při užívání stavby | 8 |
| B.2.6. | Základní charakteristika objektů | 9 |
| B.2.7. | Základní popis technických a technologických zařízení | 11 |
| B.2.8. | Zásady požární bezpečnostního řešení | 11 |
| B.2.9. | Úspora energie a tepelná ochrana | 11 |
| B.2.10. | Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí | 11 |
| B.2.11. | Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí | 12 |
| B.3. | Připojení na technickou infrastrukturu | 13 |
| B.4. | Dopravní řešení | 13 |
| B.5. | Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav | 14 |
| B.6. | Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana | 14 |
| B.7. | Ochrana obyvatelstva | 15 |
| B.8. | Zásady organizace výstavby | 16 |
| B.8.1. | Technická zpráva | 16 |
| B.8.2. | Výkresy | 19 |
| B.8.3. | Harmonogram výstavby | 19 |
| B.8.4. | Schéma stavebních postupů | 20 |
| B.8.5. | Bilance zemních hmot | 20 |
| B.9. | Celkové vodohospodářské řešení | 20 |
| B.10. | Plán kontrolních prohlídek stavby | 20 |
| B.11. | Další stupně dokumentace | 20 |
| Přílohy | | 21 |

Souhrnná technická zpráva

Název stavby: Most ev.č. 232-007 Liblín

Místo stavby

Kraj: Plzeňský

Obec: Liblín, Kozojedy

Katastrální území: Liblín [982 993], Kozojedy [671 932]

Stavebník: Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o.
Koterovská 462/162, Koterov, 326 00 Plzeň

Zpracovatel dokumentace: Pontex spol. s r.o.
Bezová 1658/1, 147 00 Praha 4 - Braník

Stupeň PD: PDPS – Dokumentace pro výběr zhotovitele

B.1. Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavba mostu je umístěna na kraji obce, kdy jednou částí zasahuje do obce Liblín a druhou do prakticky nezastavěného území. Stavba v místě překračuje řeku Berounku a převádí přes ni silnici 2. třídy číslo 232. Komunikace se v místě přemostění nachází přibližně 10 m nad hladinou řeky.

Stavba provizorního mostu pro dočasné převedení dopravy přes řeku je umístěna na kraji obce, kdy jednou částí zasahuje do obce Liblín resp. na kraj místního tábořiště a druhou začátek malé chatové osady Loužek v obci Kozojedy. Dotčené území je ve stávajícím stavu využíváno na pravém břehu v obci Liblín jako příjezd do tábořiště a přístupová cesta k řece. Na levém břehu je využívána jako přístup do chatové osady a k řece. V rámci stavby budou tyto funkce zachovány místy v omezeném rozsahu. Po odstranění stavby budou plně obnoveny.

Jelikož se jedná o opravu stávajícího mostu se zachováním jeho pohledové hodnoty, je stavba v souladu s charakterem stávajícího území.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím, veřejnoprávní smlouvou o umístění stavby, územním souhlasem

Jedná se o dokumentaci na opravu stávajícího mostu ve stávající poloze. Mostní provizorium v nové poloze je pak pouze stavbou dočasnou. Pro stavbu tedy není třeba vydávat samostatné územní rozhodnutí.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Navržení přemostění včetně všech napojení na místní komunikace je v souladu s územním plánem.

d) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Vzhledem k tomu, že do založení mostu nebude zasahováno, a ani závady mostu neukazují na porušení nebo nedostatečné založení, nebyl rámci přípravy zakázky proveden nový inženýrsko-geologický průzkum. V rámci diagnostického průzkumu bylo ověřeno založení pilířů na skalním podloží. V rámci projekční prací bylo vycházeno z podkladů v projektové dokumentaci stávajícího mostu.

V rámci projektové přípravy provizorního mostu je pak vycházeno z inženýrsko-geologických podkladů, které byly zhotoveny v rámci realizace obdobného provizorního přemostění řeky v tomto místě v roce 1995. Tento průzkum je samostatnou přílohou dokumentace.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření - geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálových nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum apod.

V rámci přípravy stavby nebyly s výjimkou diagnostiky mostu, která určila potřebný rozsah opravy mostu, provedeny žádné průzkumy, jelikož vzhledem k charakteru stavby nejsou potřeba.

Ze závěrů diagnostického průzkumu (Pontex, 08/2021) vyplynuly následující závady:

- Stav nosné konstrukce je v místě uložení na středovém pilíři havarijní – rozpad betonu příčníků a koroze výztuže, dynamické rázy při průjezdu vozidel.
- Stav stojek na obloucích je velmi špatný – rozpad betonu ve vetknutí do oblouků, koroze výztuže.
- Kaverny v korytě pod středním pilířem.
- Řada dalších závad menšího významu prakticky na všech prvcích konstrukce.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Most zasahuje do Evropsky významné lokality Berounka (Sitecode – CZ0323142). Nezasahuje však do žádného zvláště chráněného území, která jsou definována v § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

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

Stavba se nachází v záplavovém území řeky Berounky, jelikož je stavbou, která tento tok překračuje.

Stavba stávajícího mostu je na účinky velkých vod navržena, stejně tak bylo při zhotovení stavby prověřeno ovlivnění průchodu velkých vod pod objektem. V rámci opravy stavby tyto parametry stavby nezmění. Stavba provizorního mostu je na účinky velkých vod navržena – viz hydrotechnické posouzení, které je samostatnou součástí projektové dokumentace.

Poddolované územní se v místě stavby nenachází.

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

Provedením stavby se nezmění způsob užívání území. Též napojení na sousední pozemky a jejich využití zůstává zachováno ve shodě se stávajícím stavem. Odvodnění konstrukce bude řešeno ve shodě se stávajícím stavem. Provedení stavby nemá vliv na okolní stavby a pozemky, okolí, ani na odtokové poměry v území.

Vliv má pouze vlastní provádění stavby, které zatíží své okolí hlukem a prachem. Tato zátěž však bude v co největší možné míře minimalizována. Stavbou budou ovlivněny především pozemky na pravém břehu řeky a to pozemky přístupu k řece a pozemky tábořiště, ke kterým bude zřízením provizorního přemostění a provizorní komunikace ztížen přístup. Nicméně přístup k těmto pozemkům zůstane zachován

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace, úpravy terénu

V rámci stavby nebude docházet k výraznějším úpravám terénu. Jedinou výjimkou je úprava tělesa komunikace za opěrou OP7 na levé straně (návodní strana na levém břehu řeky – pozemek k.č. 2671/3). Zde dojde k zasypání stávající rokle a bude vytvořen běžný násyp komunikace s maximálním sklonem 1:1,5.

Veškerý terén zasažený stavebními pracemi mimo terénů zpevněných bude upraven do původního stavu, ohumusován a zatravněn.

Demolice

V rámci stavby budou prováděny pouze demolice částí konstrukce mostu. Tyto části budou opět v rámci stavby obnoveny. Pro demolice bude vybraným zhotovitelem zpracován technologický předpis demolice, který bude podrobně řešit použitou mechanizaci a postup demolice.

Obdobně bude řešeno též odstranění provizorního přemostění, které bude v rámci stavby zřízeno.

Kácení dřevin

Pro úpravu svahu za opěrou OP7 bude třeba vykácet stávající stromy v místě upravovaného násypu. Jde o deset vzrostlých akátů, které se nachází na pozemcích k.č. 2671/3, 3548/3 a 4323.

Dále bude třeba vykácet několik stromů pro mostní provizorium. Na pravém břehu v místě začátku mostního provizoria jde o 7 stromů na pozemcích k.č. 1910 a 229/2 a na levém pak o 3 stromy na pozemku k.č. 2524/22.

j) Požadavky na zábery ZPF a PUPFL

Stavba nezasahuje svými trvalými zábery do pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF) ani do pozemků k určenému pro plnění funkci lesa (PUPFL). Detaily dotčených pozemků viz příloha této dokumentace „Záborový elaborát“.

k) Územně technické podmínky (napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavba je dopravní a technickou infrastrukturou. Napojení na navazující komunikace zůstane zachováno ve stávajícím rozsahu.

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

Nejsou známy žádné časové vazby na jiné stavby, které by bylo třeba s touto stavbou koordinovat.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Stavba se nachází v katastrálních územích Liblín [982 993] a Kozojedy [671 932]. Počet dotčených pozemků je většího rozsahu a je uveden v samostatné příloze projektové dokumentaci „Záborový elaborát“.

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

Stavbou nebudou měněna stávající ochranná nebo bezpečnostní pásma.

o) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

U konstrukcí této stavby se nepožaduje větší rozsah měření deformací, než požadují aktuálně platné předpisy. Stavba bude sledována v běžném rozsahu sledování deformací mostních konstrukcí.

p) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba sama o sobě je dopravní a technickou infrastrukturou.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Celková koncepce řešení stavby

a) Typ stavby

Jde o opravu stávajícího mostu a komunikace v místě mostu. Součástí stavby bude provizorní přemostění řeky.

b) Účel užívání stavby

Jde o stavbu dopravní infrastruktury.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jde o trvalou stavbu.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Žádná rozhodnutí o povolení výjimek nebyla vydána. Stavba je tedy navržena dle vyhlášky č.398/2009 Sb.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky a závazná stanoviska dotčených orgánů jsou v dokumentaci zapracována.

f) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby

V rámci opravy mostu budou odstraněny a nahrazeny novými degradované části. Ze stávajícího mostu budou zachovány základy všech podpor, opěry a vlastní oblouky. Tyto prvky budou sanovány. Všechny ostatní části konstrukce budou odstraněny a nahrazeny novými.

V rámci stavby bude rozšířena komunikace na mostě a předmostí tak, aby odpovídala kategorii komunikace S 7,5. Současně bude rozšířen chodník na návodní straně tak, aby měl šířku běžného obousměrného chodníku s bezpečnostními odstupy, tedy 2,0 m.

Charakter stavby se opravou nezmění, pouze budou vylepšeny stavebně-technické parametry stavby.

Pro vedení dopravy během uzavření mostu při jeho opravě bude zřízeno provizorní převedení sinici II/232 přes řeku. Provizorní převedení dopravy je řešeno využitím stávajícím místních komunikací, které vedou na ze silnice II/232 k neprovozovanému brodu přibližně 300 m proti proudu řeky. Zde bude řeka provizorně přemostěna a provizorní přemostění budou napojeny pomocí provizorních komunikací na stávající místní komunikace. Komunikace bude v místě

stavby jednopruhová s kyvadlovým provozem řízeným světelnou signalizací. Součástí provizorního přemostění je i provizorní chodník.

g) Údaje o jejich současném stavu

Stávající most je ve špatném stavebně-technickém stavu. Konstrukce mostu aktuálně nemá dostatečnou únosnost pro převedení komunikace v potřebné zatížitelnosti a s požadovanou bezpečností.

h) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Most je kulturní památkou rejst. č. ÚSKP 106365 - Liblínský most od 11.4.2019.

Příklad kvalitního architektonického řešení železobetonové mostní konstrukce z 20. let 20. století. Obloukový železobetonový most nad údolím řeky Berounky postaven v letech 1927-1929 podle návrhu inženýra Zdeňka Proška z roku 1925. Nejstarší ze tří mostů spojujících oba břehy řeky Berounky v úseku mezi Plzní a Křivoklátem (Dolany, Liblín, Zvíkovec), přičemž všechny mosty byly postaveny jako železobetonové v období 1. republiky.

i) Základní bilance stavby

Jedná se o malou stavbu, při které s výjimkou přechodových oblastí a opěrných zdí nebude docházet k výkopům nebo zásypům. Všechny vybourané konstrukce budou nahrazeny novými. Odpady z bourání budou odvedeny na řízenou skládku nebo k recyklaci.

j) Základní předpoklady výstavby

Stavba bude provedena za plné uzavírky převáděné komunikace v místě mostu. Provoz bude převeden na provizorní přemostění, které je součástí stavby.

k) základní požadavky na předčasné užívání staveb

Stavba bude do užívání předána jako celek.

l) Orientační náklady stavby

Celkové náklady stavby vzejdou z výběrového řízení na zhotovitele.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba bude stejného charakteru jako původní stav.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Mostní konstrukce je technickou památkou. Proto jeho rekonstrukce byla v rámci přípravy konzultována se zástupci památkové péče a na základě vzájemné dohody je navržen zmíněný

rozsah rekonstrukce výměnou poškozených částí mostu, kdy nové prvky budou tvarově co nejvíce podobné původním tak, aby vyvolávaly stejný charakter při pohledu na most. Konkrétní typ zábradlí a jeho barevné řešení bude řešeno v dalším stupni projekční přípravy spolu se zástupci památkové péče.

B.2.3. Celkové technické řešení

a) Popis celkové koncepce technického řešení

Viz odstavec B.2.1.f).

b) Celková bilance nároků všech druhů energií

Stavba při svém provozu nemá nároky na spotřebu energií.

c) Celková spotřeba vody

Stavba při svém provozu nemá nárok na spotřebu vody.

d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyžískaným materiálem

Toto je řešeno samostatnou přílohou projektové dokumentace „Projekt odpadového hospodářství“.

e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Stavba při svém provozu nemá nároky na tyto kapacity.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

V rámci stavby jsou navrženy chodníky, které umožní bezbariérové převedení chodců v rámci celé stavby, tedy z jednoho konce stavby na druhý. Bezbariérové řešení chodníků je navrženo dle příslušných aktuálně platných předpisů a norem.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Projekt je navržen v souladu s ČSN 73 6101 – Projektování silnic a dálnic, ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací a ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů a dalšími příslušnými TP a souvisejícími resp. navazujícími předpisy. Technické řešení je upraveno v návaznosti na stávající řešení. Požadavky na údržbu mostu, převáděné komunikace a dalších zpevněných ploch vycházejí rovněž z výše zmíněných TP a ČSN.

Stavba splňuje všechny požadavky na bezpečnost provozu (užívání).

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) Popis současného řešení

V současném stavu je komunikace II/232 v místě křížení s řekou Berouňkou Převáděna po železobetonovém obloukovém mostě, který má dvě hlavní pole s oblouky, a ty jsou doplněny krajními krátkými poli. Na předmostí je komunikace vedena na vyšším násypu, který je na pravém břehu zpevněn částečně železobetonovými zídками a částečně svahem z armované zeminy.

Komunikace na mostě má šířku 5,0 m a je doplněna na obou stranách o chodníky šířky 0,95 m. Chodníky na předmostích však nemají návaznost.

b) Popis navrženého řešení

V rámci opravy mostu budou vyměněny všechny degradované části mostu, které již není možné opravit. Současně bude upraveno silniční řešení tak, aby odpovídalo aktuálně platným předpisům a potřebám provozu. Oprava bude provedena za uzavření převáděné komunikace, kdy doprava bude vedena objízdnou trasou přes provizorní přemostění řeky (SO202).

V navazujících odstavcích jsou zjednodušeně popsány parametry nového řešení po jednotlivých stavebních objektech. Podrobnější popis je třeba čerpat z části D - Stavební část.

SO 001 – Demolice částí stávajícího mostu

Vzhledem ke zjištěnému stavu mostu, který byl diagnostikován jako neopravitelný, bude odstraněna kompletní nosná konstrukce a část spodní stavby.

Nejprve bude z povrchu mostu odstraněno příslušenství, dále bourací technikou z terénu odstraněna nosná konstrukce a následně stojky na obloucích, pilíře a části opěr.

Pro zajištění přístupu k nosné konstrukci bude využita sypaná plošina z pravého břehu ke střednímu pilíři. Plošina bude zároveň sloužit jako těsnění pro zbudování jímky kolem pilíře.

SO 101 – Úprava komunikace II/232

Komunikace je nově navržena v kategorii S 7,5 s šířkou mezi obrubami na mostě 6,5 m. Na předmostích je navrženo v obloucích rozšíření.

Pro zajištění bezpečného převedení chodců je navržen na liblínském předmostí pravostranný chodník, který je těsně před mostem převeden na levou stranu a po mostě je již veden vlevo. Zakončen je v křižovatce za mostem.

Těsně před mostem je navrženo místo pro přecházení, na mostě za ním jsou osazeny dopravní značky konec obce. Z obou stran je na mostě omezena rychlost na 50 km/h a u místa pro přecházení je navrženo vysazení chodníkové plochy o 0,25 m z každé strany pro zvýšení bezpečnosti chodců a zpomalení dopravy.

SO 102 – Provizorní komunikace

Objízdna komunikace pro vedení dopravy mimo rekonstruovaný most je řešena po 1,1 km dlouhé trase. Zhruba ve staničení 0,480 km ve směru z Liblína začíná nájezdová rampa. Následně po nastoupení na úroveň 276,0 m n. m. komunikace pokračuje na mostním

provizoriu. Za provizoriem je křižovatka s odbočkou na chatovou oblast Borek a k přilehlé chalupě. Následuje sjezdová rampa, která se napojí na stávající komunikaci ve staničení zhruba 0,700 km. V ostatních úsecích je vedena objíždňá trasa po stávající komunikaci.

SO 181 – Dopravní opatření během výstavby

Dopravní opatření pro převedení dopravy jsou součástí této stavby a zahrnují zřízení provizorní komunikace a provizorního mostu v místě nedalekého brodu.

V rámci tohoto objektu budou řešena pouze drobná omezení na začátku a na konci stavby, tedy na křižovatce před mostem v Liblíně a za mostem. Doprava bude po celou dobu stavby buď v plném profilu stávajících komunikací, nebo dočasně při provádění nezbytných stavebních prací v dotčeném místě vedena v jednom jízdním pruhu se střídavou předností v jízdě.

Při demolici mostu bude dočasně na jeden víkend celkově uzavřen příjezd k mostnímu provizoriu kvůli možnosti demolice druhého pole mostu nad objíždňou trasou.

SO 201 – Oprava mostu ev. č. 232-007

Most je navržen na stávající spodní stavbě jako replika současného mostu. Na ponechaných základech pilířů a obloucích budou vybudovány nové pilíře a stojky, na které bude provedena nová nosná konstrukce.

Vzhledem k zajištění trvanlivosti, bezpečnosti a zjednodušení údržby bude nosná konstrukce na pilíře uložena na ložiska a stávající elastické mostní závěry budou nahrazeny těsněnými spárami na koncích mostů a uprostřed mostu nad pilířem P4. Těmito opatřeními budou vyřešeny hlavní zdroje poruch, které vedly ke stávajícímu havarijnímu stavu konstrukce.

Pro zajištění dopravní funkce mostu a splnění dnešních bezpečnostních požadavků je most navržen jako rozšířený tak, aby splňoval šířkové uspořádání pro kategorii S 7,5 a převedení chodců jednostranným obousměrným chodníkem včetně bezpečnostního odstupu.

Veškeré prvky spodní stavby i nosné konstrukce jsou navrženy jako replika stávajícího stavu dle možností vyplývajících z úpravy šířkového uspořádání. Spodní stavba bude obnovena ve stejných rozměrech, hlavy pilířů budou kryté plentovacími zídkami, které schovají i osazená ložiska. Na římsy budou zbudovány architektonické dominantní prvky navazující na pohledové hrany pilířů. Zábradlí bude provedeno tak, aby co nejvíce zachovalo dominantní prvky, ale zároveň splnilo současné bezpečnostní požadavky.

Ponechané přístupné části založení a celé oblouky budou sanovány.

Pod středovým pilířem budou v těsněné jímce sanovány kaverny v jeho založení.

SO 202 – Provizorní most

Zde uvedené mostní provizorium je uvedeno pouze jako příklad. Zhotovitel může v rámci realizace osadit jiné mostní provizorium, které bude splňovat minimálně dále uvedené parametry.

Nosná konstrukce je tvořena provizorní mostní konstrukcí. Bude použita Těžká mostová souprava (TMS). Konstrukce bude tvořena třemi prostými poli o rozpětí 36 + 36 + 40 m. Nosná konstrukce bude doplněna o systémový chodník, který bude umístěn na povodní straně mostu.

Opěry jsou navrženy jako masivní železobetonové. Opěry budou tvořena základovou deskou, dříkem s úložným prahem, závěrnou zídou a kolmými křídly. Výška opěr je 3 – 4 m. Pilíře jsou navrženy jako jednoduchá ocelová příhradová konstrukce (rošt), která bude nasazena na hlavy ocelových pilot. Prostor pod pilířem bude minimálně do výšky 0,5 m nad běžnou hladinu vody upraven těžkým kamenným zásypem.

SO 251 – Opěrné zdi před mostem

Na liblínském předmostí byly svahy násypu zajištěny vybudováním opěrných zdí a vyztuženého svahu. Tyto zdi budou v maximální možné míře využity a budou ubourány pouze v oblasti jejich koruny. Na ubouranou zídou bude dobetonována zídka nová v potřebné geometrii.

Část násypu zajištěná vyztuženým svahem bude částečně opatrně rozebrána a na ní zřízena nová opěrná zeď. Poslední nová opěrná zeď bude zřízena pro zajištění zeminy v křižovatce na konci předmostí a nahradí stávající zídou.

SO 252 – Opěrné zdi za mostem

Za mostem na kozojedském předmostí je třeba také stabilizovat stávající násyp. Za opěrou bude proto zřízena oboustranná opěrná zeď, na kterou dále navazuje již jen jednostranná úhlová zeď vedená až k opěrné zdi, která je součástí stabilizace svahu. Na tuto zeď bude napojena.

Na pravé straně je navržena v souladu s navazující zdí přelivná římsa se zábradelním svodidlem. Na levé straně chodníková římsa stejná jako na mostě.

B.2.7. Základní popis technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Most netvoří z hlediska průjezdního profilu ani zatížitelnosti překážku pro plynulý průjezd vozidel a techniky HZS. Vlastní konstrukce mostu je nehořlavá. Stavba s ohledem na typ a charakter a výše uvedené nevyžaduje žádná zvláštní opatření pro zajištění požární bezpečnosti a ochrany stavby.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

U tohoto typu stavby se nevyskytuje.

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Při provádění prací na staveništi je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Nejde o stavbu obývanou, není tedy třeba ochrana stavby před účinky radonu.

b) Ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru mostu, kterým je most, který nemá oddělenou spodní stavbu od nosné konstrukce, tedy vodivě spojuje oba břehy řeky, není toto ve zbylých částech mostu řešeno. Bludné proudy budou procházet celou konstrukcí.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavbu není třeba chránit před technickou seizmicitou.

d) Ochrana před hlukem

Stavbu není třeba chránit před hlukem.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nachází v dosahu povodňových vod. Již stávající stavba je na účinky povodňových vod navržena a v rámci opravy se toto nebude měnit. Provizorní přemostění je na průchod povodňových vod navrženo.

Zhotovitel musí před zahájením stavby vypracovat havarijní plán platný po dobu výstavby v souladu s § 39 odst. 2, písm. a) zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů v náležitostech dle vyhlášky č. 450/2005 Sb. Tento havarijní plán musí zhotovitel předložit ke schválení příslušnému vodoprávnímu úřadu.

Zhotovitel musí před zahájením stavby dále aktualizovat povodňový plán platný po dobu výstavby dle TNV 75 2931.

f) Ochrana před sesuvy půdy

Před těmito vlivy není potřeba konstrukci chránit, jelikož se tyto v oblasti mostu nevyskytují.

g) Ochrana před vlivy poddolování

Před těmito vlivy není potřeba konstrukci chránit, jelikož se tyto v oblasti mostu nevyskytují.

h) Ostatní negativní vlivy

Jiné negativní vlivy, před kterými by bylo třeba stavbu chránit, nebyly zjištěny.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Navržená stavba nepotřebuje připojení na technickou infrastrukturu.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Navržená stavba nepotřebuje připojení na technickou infrastrukturu.

B.4. Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Výsledné dopravní řešení v místě stavby se opravou mostu nemění. Pouze budou upraveny parametry komunikace tak, aby odpovídala aktuálně platným předpisům a potřebám provozu.

Během provádění opravy bude provoz upraven. Podrobně je tento stav řešen objektem SO 181 – Dopravní opatření během výstavby v rámci samostatné stavby *Provizorní přemostění Berounky v obci Liblín*.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba je sama o sobě dopravní infrastrukturou. Provedení stavby se dopravní infrastruktura v místě nemění.

c) Doprava v klidu

Tato stavba neobsahuje.

d) Pěší a cyklistické stezky

V rámci rekonstrukce budou podél komunikace doplněny chodníky, aby bylo možné převést chodce podél komunikace z jedné strany řeky na druhou. Po celé délce stavby bude souběžně s komunikací veden jednostranný obousměrný chodník. Na začátku stavby bude chodník veden po pravé (povodní straně). Na předmostí bude pomocí místa pro přecházení provoz převeden na návodní levou stranu, kde bude veden přes most až na konec stavby, tedy k odbočce k chatové oblasti Loužek.

Po převáděné komunikaci je vedena cyklotrasa č. 352. Samostatné cyklistické stezky v oblasti stavby nejsou provedeny ani navrhovány. Nejsou tedy navrhovány ani v rámci této stavby. Provoz cyklistů je veden společně s vozidly po komunikaci.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

V rámci stavby nebude docházet k výraznějším úpravám terénu. Jedinou výjimkou je úprava tělesa komunikace za opěrou OP7 na levé straně (návodní strana na levém břehu řeky – pozemek k.č. 2671/3). Zde dojde k zasypání stávající rokle a bude vytvořen běžný násyp komunikace s maximálním sklonem 1:1,5. Dále terén, který bude stavbou dotčen a nebude upraven jinak, bude po odstranění stavby uveden zpět do původního stavu.

b) Použité vegetační prvky

V rámci stavby nejsou použity žádné vegetační prvky. V souladu se stávajícím stavem bude nezpevněné plochy násypů dotčené stavbou zatravněny.

c) Biotechnická opatření

Vzhledem k typu stavby není použito.

B.6. Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba se nachází v blízkosti obydlených území. Po dobu výstavby bude okolí zatíženo běžnými exhalacemi od provozu stavebních strojů a nákladních automobilů pro přepravu stavebních materiálů. Zvýšená prašnost se dále očekává zejména při demoličních pracích. Pro minimalizaci dopadu na okolí, zejména při suchém počasí, bude prováděno skrápění staveniště vodou.

Ochrana vod povrchových a podzemních a hospodárné využívání vodních zdrojů vyplývá ze zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), který byl schválen v červnu 2001, s účinností od 1. ledna 2002. Ochranná pásma vodních zdrojů, ochranná pásma léčivých zdrojů a minerálních vod stolních, chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) nejsou stavbou dotčena.

V průběhu realizace stavby vzniknou odpady, se kterými je povinností původce odpadu nakládat dle platné legislativy na úseku odpadového hospodářství. Dle této legislativy je třeba postupovat při nakládání s odpady, tzn. vyřešení způsobu jejich skladování, dopravy, uložení, využívání, případného odstraňování. Problematice nakládání s odpady se věnuje samostatná příloha projektové dokumentace.

Po dokončení stavby bude stavba fungovat shodně se stávajícím stavem. Nebude tedy mít jiný vliv na životní prostředí než stávající řešení.

b) Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Jde o stavbu, která se těchto prvků krajiny vůbec nedotkne, jelikož se v místě nenachází. Vliv stavba na přírodu a krajinu je tak minimální.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Řešený mostní objekt nezasahuje do evropsky významných lokalit ani do ptačích oblastí.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Pro stavbu tohoto rozsahu není tento záměr potřebný a není tedy podkladem pro projekční přípravu.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,

Není součástí.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V rámci stavby nejsou navrhována nová ochranná ani bezpečnostní pásma. Všechna ochranná pásma budou zachována dle stávajícího stavu. Jde v podstatě pouze o pásma inženýrských sítí a převáděné komunikace. Jiná omezení ani podmínky ochrany v oblasti nejsou.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Civilní ochrana je souhrn činností a postupů věcně příslušných orgánů a dalších zainteresovaných orgánů, organizací, složek a obyvatelstva, prováděných s cílem minimalizace negativních dopadů možných mimořádných událostí a krizových situací na zdraví a životy lidí a jejich životní podmínky. Civilní ochrana se stává za válečného stavu součástí systému obrany státu a zabezpečuje výkon humanitárních úkolů uvedených v čl. 61 Dodatkového protokolu k Ženevským úmluvám o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů ze dne 12. srpna 1949, přijatého v Ženevě dne 8. června 1977.

Z hlediska funkce a účelu této stavby nejsou žádná speciální opatření z hlediska civilní ochrany obyvatelstva navržena.

B.8. Zásady organizace výstavby

B.8.1. Technická zpráva

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot

Na staveništi nebude umístěna žádná výrobní zhotovitele (betonárna, obalovna, ohýbárna). Všechny stavební hmoty a díly budou přivezeny z externích výroben. V těsné blízkosti stavby není k dispozici žádný stávající objekt vhodný pro využití jako zařízení staveniště. Předpokládá se proto použití mobilních buněk jako zázemí pro šatny pracovníků, kanceláře vedení stavby apod.

Způsob zabezpečení energií na stavbě bude záviset na zhotoviteli stavby, na jeho požadavcích a možnostech. Bude rovněž záviset na podrobném harmonogramu a stanoveném postupu stavebních prací. Celkové spotřeby hmot jsou dány rozměry stavby a podrobné spotřeby hmot budou dány v dalším stupni dokumentace podrobným soupisem provedených prací.

b) Odvodnění staveniště

Speciální odvodnění staveniště se nenavrhuje. Povrch staveniště nebude zpevněn a voda se tak může volně vsakovat do terénu.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Připojení na komunikace

Stavba je přístupná po stávajících komunikacích. Vrchní část stavby je přístupná po převáděné komunikaci II/282 a to z obou stran. Spodní část stavby je přístupná po místních resp. nezpevněných cestách. Na pravém břehu je přístup pod most zajištěn pomocí místní komunikace, která z hlavní silnice odbočuje v místě začátku stavby a dále veden okolo ČOV na provizorní přemostění Berounky. Po této komunikaci je současně vedena objízdná trasa (součástí samostatné stavby). Na levém břehu je prostor pod mostem přístupný po místní komunikaci, po které je též vedena doprava k provizornímu přemostění Berounky. Z této komunikace je po přibližně 80 metrech odbočka na nezpevněnou komunikaci vedoucí pod mostní konstrukci.

Připojení na technickou infrastrukturu

Připojení stavby na technickou infrastrukturu se nenavrhuje. Bude-li ho zhotovitel vyžadovat, zajistí si toto připojení samostatně v rámci přípravy realizace stavby.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Sousední pozemky a stavby

Stavbou nebudou dotčeny sousední stavby ani pozemky s výjimkou pozemků, které jsou v obvodu staveniště (viz koordinační přílohy).

Ochrana krajiny a přírody

V rámci celé stavby je třeba respektovat a pracovat v souladu se zákonem č.114/1992 Sb. – Zákon o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Hluk a emise z dopravy

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, a jeho novely č. 274/2003 v platném znění a Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

Ochrana vod povrchových a podzemních a hospodárné využívání vodních zdrojů vyplývá ze zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), který byl schválen v červnu 2001, s účinností od 1. ledna 2002. Ochranná pásma vodních zdrojů, ochranná pásma léčivých zdrojů a minerálních vod stolních, chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) nejsou stavbou dotčena.

Na ploše ZS i v obvodu celé stavby je třeba dodržet bezpečnostní opatření při nakládání s ropnými produkty. Pro tato místa obecně platí důkladné zabezpečení odstavných ploch pro mechanismy tak, aby nemohlo dojít ve větší míře ke kontaminaci vodního toku a podloží.

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

V okolí stavby se nenachází prvky, které by bylo zvláště chránit. S výjimkou částí vlastního mostu, které budou odstraněny a nahrazeny novými, a odstranění provizorního mostu, který bude zřízen v rámci stavby, nejsou potřeba žádné demolice.

V rámci stavby je třeba z důvodu úpravy násypu komunikace vykácet stromy za mostem vlevo a v místě nájezdu na provizorní most (viz B.1.i). Veškeré stavbou dotčené plochy budou v rámci stavby uvedeny do původního stavu.

f) Maximální dočasné a trvalé záборы pro staveniště

Vzhledem k tomu, že se jedná o opravu stávající konstrukce, ke klasickým trvalým záborům v rámci stavby nedochází. U navržených trvalých záborů (viz příloha Záborový elaborát) jde v podstatě pouze majetkové narovnání stávajícího stavu. Dočasné záборы stavby jsou řešeny samostatnou přílohou dokumentace Záborový elaborát.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Obchozí trasy jsou navrženy v rámci stavebních objektů SO102 a SO202. Tyto obchozí trasy jsou bezbariérové.

h) Druhy odpadů a emisí při výstavbě

V rámci stavby bude vznikat pouze obyčejný odpad z bourání částí stávajícího mostu a z obalových hmot stavebních materiálů. Jiný odpad v rámci stavby nevznikne. S odpady

vzniklými během stavby je nutno nakládat dle platných právních předpisů. Zejména je nutno dodržet:

- zákon č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech
- vyhláška MŽP č. 8/2021 Sb., Vyhláška o Katalogu dokladů
- vyhláška MŽP č. 273/2021 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady

Dále budou vznikat emise z provozu stavebních strojů. Jde oběžnou stavbu s běžným strojním vybavením a běžným rozsahem jejího použití.

i) Bilance zemních prací

V rámci stavby dojde k rozšíření (dosypání) zemního tělesa komunikace za mostem vlevo. Část stávajících strmých svahů na předmostích bude nahrazen opěrnými zdmi. V zemních pracích bude tedy bilance vcelku vyvážena.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č.148/2006 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Vzhledem k rozsahu stavby, typu konstrukcí a technologii musí být v souladu s odst. 2, § 15 zákona č. 309/2006 Sb. před zahájením prací vypracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (plán BOZP). Plán BOZP je dokument sloužící ke koordinaci a řízení prací a činností na staveništi k zajištění maximální bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Před zahájením stavebních prací budou jednoznačně a prokazatelně stanoveny povinnosti a ručení jednotlivých odpovědných osob (stavbyvedoucí, koordinátor BOZP apod.). Tyto povinnosti a odpovědnosti budou definovány v plánu BOZP. Součástí plánu BOZP budou kontakty na jednotlivé odpovědné osoby a složky IZS.

Po celou dobu realizace stavby bude plán BOZP na staveništi uložen tak, aby byl všem přístupný.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nejsou dotčeny ostatní stavby.

m) Zásady pro dopravně-inženýrská opatření

Oprava mostů bude prováděna za úplného uzavření převáděné komunikace, kdy provoz bude převeden na provizorní komunikaci (SO102 a SO202).

Drobná dopravní opatření v místě napojování stavby na provozovanou část převáděné komunikace a úpravy na stávající komunikaci využité jako provizorní objízdná trasa jsou popsána v rámci SO181 *Provizorní přemostění Berounky v obci Liblín*.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Pro provádění stavby nejsou stanoveny speciální podmínky.

o) Zařízení staveniště

Zde uvedená poloha zařízení staveniště je pouhým návrhem. Zhotovitel si může zvolit jinou polohu zařízení staveniště dle svých zvyklostí a možností. Bude-li jím zvolená poloha zařízení staveniště jiná než v povolené dokumentaci, je zhotovitel stavby povinen v rámci přípravy si pro toto zařízení staveniště sám zajistit všechna potřebná povolení.

Hlavní zařízení staveniště je uvažováno na pravém břehu pod mostem na pozemku k.č. 29/2 v katastru Liblín. Jde o pozemek Městyse Liblín. V katastru nemovitostí je pozemek vedený jako ostatní plocha. Tento pozemek je zaplavován při povodňových vodách již vodou Q10. Proto bude zařízení staveniště navrženo tak, aby bylo jednoduše a rychle vykliditelné. Současně v zařízení staveniště nebudou skladovány žádné nebezpečné látky, které by mohly způsobit havárii při průchodu velkých vod.

Jako vedlejší pomocné zařízení staveniště je uvažováno menší zařízení staveniště na levém břehu řeky za mostem na pozemku k.č. 4341 v katastru Kozojedy. Jde o pozemek správce stavby (SÚS PK). V katastru nemovitostí je pozemek vedený jako ostatní plocha. Tento pozemek je též zaplavován při povodňových vodách již vodou Q10. Proto pro něj platí stejné požadavky jako pro hlavní zařízení staveniště.

Pro zhotovení a odstranění provizorního přemostění se uvažuje se zařízení staveniště na pravém břehu vedle stávající komunikace, na louce tábořiště. Jedná se o pozemek 229/2 v katastru Liblín. Jde o pozemek Libštejnských lesů.

p) Postup výstavby

Předpokládaný postup výstavby je podrobně uveden v článku B.8.3.

q) Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Související stavby jiných stavebníků nebyly v rámci projekční přípravy zjištěny.

B.8.2. Výkresy

Koordinační situační výkresy viz přílohy části C.

B.8.3. Harmonogram výstavby

Harmonogram je uveden v příloze této zprávy. Celková doba stavby je plánována jeden a půl stavební sezóny.

B.8.4. Schéma stavebních postupů

Stavební postupy a jejich souvislosti jsou popsány v článku B.8.3 odkazem na harmonogram.

B.8.5. Bilance zemních hmot

V rámci stavby prakticky nedochází k výraznějším zemním pracím. Bilance zemních hmot tak není určena.

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Stavba neobsahuje.

B.10. Plán kontrolních prohlídek stavby

Pro zajištění kvality díla je třeba dodržet všechna platná ustanovení technických norem a předpisů pro stavby pozemních komunikací, tedy zejména ustanovení ČSN, TP, TKP a ZTKP (pokud jsou pro stavbu zpracovány). Dohled nad dodržováním těchto předpisů a potřebné úkony s tím spojené zajišťuje osoba určená investorem pro technický dozor stavby (TDS).

Základním jednáním je předání staveniště, kdy se upřesní podmínky provádění stavby, termíny apod.

Pro sledování a kontrolu prováděných prací budou průběžně svolávány investorem kontrolní dny v rozhodujících fázích stavby, při kterých budou provedeny kontrolní prohlídky rozhodujících činností. Pro danou stavbu lze za rozhodující fáze pro kontrolní prohlídky stavby považovat:

- Předání staveniště
- Před uvedením mostního provizoria do provozu
- Po odstranění určených částí stávajícího mostu
- Po provedení nosné konstrukce a pláně navazující komunikace
- Přejímka stavby
- Kolaudace
- Odstranění kolaudačních vad a nedodělků

Některé výše uvedené prohlídky možno dle postupu prací sdružit do jednoho termínu. Při kontrolních prohlídkách budou kontrolovány i další činnosti zde výslovně nezmíněné.

B.11. Další stupně dokumentace

Tato dokumentace slouží výhradně pro výběr zhotovitele. Pro vlastní realizaci je nutno vypracovat RDS, která bude řešit detaily, výkresy výztuže atd. V RDS se pak musí zohlednit i tvar konstrukcí, které jsou nepřístupné a budou během stavebních prací odkrývány. Součástí realizační dokumentace bude i upřesnění dopravních opatření s ohledem na potřeby zhotovitele a na stav v konkrétním období výstavby.

Pro veškeré technologické operace musí být zhotovitelem zajišťovány technologické postupy, které musí být předány investorovi ke schválení (demolice, betonáž, pokládka izolací, ...). U konstrukcí, kde je to nutné nebo běžné je nutno zajišťovat VTD a přejímky ve výrobě (ocelové konstrukce apod.).

Přílohy

- Harmonogram výstavby

Příloha 1 - Harmonogram výstavby

[illegible]

Poznámky:

Zde uvedený harmonogram je pouze návrh projektanta. Podrobný harmonogram vypracuje vybraný zhotovitel stavby. Harmonogram je třeba úzce koordinovat s případnými navazujícími stavbami v době skutečné realizace stavby.