




Ing. Kurečka

| | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|--|
| Vedoucí projektant : Ing. Pavel Kurečka | Projektant Ing. Marek Volf | Kontroloval Ing. Pavel Kurečka |  Ing. Pavel Kurečka MOSTY s.r.o. Starobělská 3151/83, Ostrava 700 30 mobil 603 266 474 kurecka@mostykurecka.cz |
| Objednatel: Město Bohumín | | | |
| Stavba (místo) : LÁVKA ev.č. 06-06-02L PŘES BOHUMÍNSKOU STRUŽKU (ul. Větrná) | | | |
| Část / objekt: | | | |
| Datum | | | 12/2021 |
| Formát | | | |
| Měřítko | | | |
| Účel | | | TP |
| Č.zakázky | | | 2019-56 |
| Název : Technická zpráva | | | Č.soupravy 4 |
| | | | Č. výkresu 01 |

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

- A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**
- B) VŠEOBECNÁ ČÁST**
 - B1) Všeobecně
 - B2) Podklady
 - B3) Projekt organizace výstavby
- C) TECHNICKÁ ČÁST**
 - C1) Základní údaje
 - C2) Popis prací stavební údržby
 - C.2.1) Opěry a pilíře
 - C.2.2) Nosná konstrukce
 - C.2.3) Rampy a schodiště
 - C.2.4) Záchytný systém
 - C.2.5) Koryto pod lávkou
 - C.2.6) Statický výpočet, dopravní značení
 - C.2.7) Inženýrské sítě
 - C.2.8) Realizační dokumentace
- D) VÝKAZ VÝMĚR, SOUPIS PRACÍ A ROZPOČET**

PŘÍLOHY

- P1) Fotodokumentace
- P2) Stanoviska správce povodí a správce vodního toku

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

| | |
|-------------------------------|--|
| Název akce: | Lávka ev.č. 06-06-02L přes Bohumínskou stružku (ul. Větrná) |
| Evidenční číslo mostu: | 06-06-02L |
| Název mostu: | Lávka přes Bohumínskou stružku v obci Bohumín-Šunychl |
| Číslo komunikace: | chodník pro pěší |
| Staničení: | --- |
| Název toku: | Bohumínská stružka |
| IDVT: | 10100014 |
| Správce toku: | Povodí Odry Várenská 3101/49, Ostrava 702 00 |
| Kraj: | Moravskoslezský |
| Okres: | Karviná |
| Obec: | Bohumín |
| Katastrální území: | Nový Bohumín (707031) |
| Druh stavby: | stavební údržba |
| Stupeň dokumentace: | TP |
| Objednatel: | Obec Bohumín |
| Se sídlem: | Masarykova 158 |
| IČ: | 00297569 |
| DIČ: | CZ00297569 |
| Projektant: | Ing. Pavel Kurečka MOSTY s.r.o. |
| Provozovna: | Starobělská 3151/83, 700 30 Ostrava-Zábřeh |
| IČ: | 27764613 |
| DIČ: | CZ27764613 |
| Zodpovědný projektant | Ing. Pavel Kurečka |
| Vypracoval: | Ing. Marek Volf |
| Zakázkové číslo | 2019-56 |
| Datum | prosinec 2021 |

B) VŠEOBECNÁ ČÁST

B1) VŠEOBECNĚ

B2) PODKLADY

B3) PROJEKT ORGANIZACE VÝSTAVBY

B1) VŠEOBECNĚ

Lávka ev.č. 06-06-02L převádí komunikaci pro pěší přes vodní tok Bohumínská stružka. Nachází se v obci Bohumín, místní části Šunychl. Chodník spojuje ul. Šunychelská s ul. Větrnou, která se nachází na pravém břehu Bohumínské stružky. Lávka má pouze místní význam. Směr staničení je od ulice Šunychelská (levý břeh).

Stávající lávka je třípolová kolmá. Nosná konstrukce se skládá z 4ks ocelových trub průměru 220 mm. Trouby jsou uloženy v osové vzdálenosti 0,32 m, mostovka je betonová deska tl. 80 mm. Deska je vybetonována na horních částech trub. Povrch lávky je z litého asfaltu. Spodní stavbu tvoří dvě krajní betonové opěry a dva mezilehlé pilíře.

V minulých letech bylo na Bohumínské stružce vybudováno protipovodňové opatření v podobě hrází a ŽB stěn. Nosná konstrukce lávky je umístěna pod korunou hráze. Přístup na lávku je z obou břehů po kamenných schodech.

Podle poslední hlavní prohlídky ze dne 28.08.2019 je stavební stav spodní stavby VI – velmi špatný a stav nosné konstrukce VII – havarijní. Rok postavení lávky nebyl zjištěn.

Na lávce je nutno provést stavebně-údržbové práce, aby bylo zastaveno chátrání konstrukcí a materiálů a aby byla prodloužena životnost lávky.

Podle požadavku objednatele bude stávající nosná konstrukce odstraněna a nahrazena novou ocelovou konstrukcí. Spodní stavba bude v maximální možné míře zachována. Ze stávajících opěr budou odstraněny závěrné zídky. Za ruby stávajících opěr budou provedeny nové ŽB monolitické opěry se svahovými šikmými křídly. Pilíře v korytě budou zachovány, zesíleny obetonováním a nadvýšeny.

Dle požadavku správce toku bude podhled nové nosné konstrukce lávky umístěn až nad břehovou hranu koryta.

Dokumentace obsahuje technickou zprávu s fotodokumentací, základní výkresové přílohy stavebních úprav, statický výpočet, geodetické zaměření mostu, výkaz výměr, soupis prací a rozpočet. Dokumentace stavební údržby byla projednána se správcem toku, který vydal souhlasné stanovisko.

Součástí dokumentace nejsou podrobné realizační výkresy, diagnostický průzkum, katastrální podklady, plán BOZP, provizorní dopravní značení.

B2) PODKLADY

- Hlavní prohlídka mostu – Ing. Pavel Kurečka, 28.08.2019
- Zaměření konstrukce v terénu - Ing. Martin Anděl, Ing. Marek Volf, 18.3.2020
- Geodetické zaměření – GAKO-Oblouk s.r.o., únor 2020

B3) PROJEKT ORGANIZACE VÝSTAVBY

Lávka bude opravována za úplné uzavírky pěšího provozu na chodníku. V případě omezení provozu na přilehlé komunikaci bude usměrnění dopravy provedeno provizorním dopravním značením dle TP66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích. Zhotovitel stavby si před omezením dopravy zajistí povolení k dočasnému omezení provozu na místní komunikaci.

Nástupní rampy budou uzavřeny oplocením a před rampami bude osazena dopravní značka zákaz vstupu chodců B30.

Inženýrské sítě vč. jejich ochranného pásma v blízkosti stavby budou vytyčeny v terénu a při provádění prací budou dodrženy podmínky stanovené jejich správci. Inženýrské sítě jsou orientačně zakresleny v projektové dokumentaci. Před započítím prací je bezpodmínečně nutno zajistit platná stanoviska správců všech sítí a řídit se jejich podmínkami.

Staveniště musí být zajištěno proti vstupu nepovolaných osob a musí být za snížené viditelnosti řádně osvětleno. Místní komunikace musí být během stavebních prací čištěna.

Zhotovitel stavby zajistí před zahájením stavebních prací plán BOZP, vytyčovací výkres úpravy spodní stavby, nových opěr lávky a stativ, nosné konstrukce včetně ložisek a úprav přilehlých ramp.

Doba výstavby se předpokládá 3 měsíce.

Postup výstavby bude následující:

- vytyčit dotčené inženýrské sítě, rozmístit provizorní dopravní značení, zajistit provizorní osvětlení a oplocení stavby během prací.
- odstranit zábradlí, živičný povrch, betonovou mostovku s ocelovou nosnou konstrukcí lávky a kamenné schodiště u lávky
- provést výkopy pro nové opěry se současným rozebíráním závěrných zídek
- zaměřit výšky všech ložisek a případně upravit jejich navržené výšky
- otryskat povrch pilířů, očistit od rzi, provést ochranný protikorozi nátěr
- zhotovit nové ŽB monolitické opěry, osazení stativ a obetonování pilířů
- uložit ocelové nosníky a spojit je příčníky, osadit zábradlí
- na opěrách podlít ložiska, položit pochozí rošt, provést nadvýšení stávající opěrné zdi na pravém břehu
- za opěrami provést nový povrch ramp, prodloužení křídla K4L a schodišť
- osadit silniční trubkové zábradlí
- srovnat, ohumusovat a osít dotčený terén

Během stavby nesmí dojít ke znečištění vodního toku stavebním materiálem a ropnými úkapy. Zhotovitel stavby je povinen důsledně dodržovat technologickou kázeň pracovníků a vyloučit možnost havarijního znečištění toku (únik ropných, nátěrových, toxických, cementových a jiných znečišťujících látek). Se všemi odpady vzniklými stavební činností bude nakládáno dle ustanovení zákona o odpadech. Vybouraný materiál bude odvezen na skládku s řízeným provozem.

Bourací práce budou prováděny šetrně a obezřetně. Během bouracích a stavebních prací budou dodržovány předpisy a nařízení BOZP (zajistí si zhotovitel stavby).

C) TECHNICKÁ ČÁST

C1) ZÁKLADNÍ ÚDAJE

C2) POPIS PRACÍ STAVEBNÍ ÚDRŽBY

C1) ZÁKLADNÍ ÚDAJE

| | | |
|------------------------|---|--------------------------|
| Počet polí | : | 3 |
| Délka přemostění | : | 14,91 m |
| Délka nosné konstrukce | : | 15,67 m |
| Rozpětí | : | 4,515 m; 6,425 m; 4,42 m |
| Šikmost lávky | : | kolmá |
| Nosná konstrukce | : | ocelová trámová |
| Šířka chodníku | : | 1,25 m |
| Volná šířka | : | 1,27 m |
| Stavební výška | : | 0,29 m |
| Zatížitelnost | : | 5,0 kN/m ² |

C2) POPIS PRACÍ STAVEBNÍ ÚDRŽBY

C2.1) Opěry a pilíře

Stávající opěry lávky jsou nízké betonové, tloušťka opěr není známa. Délka OP1 je 1,50 m, délka OP2 je 1,48 m. Základy jsou nepřístupné, předpokládá se plošné založení.

Pilíře tvoří dvojice ocelových trub průměru 220 mm, v hlavě spojených ocelovým nosníkem I 200 (stativo). Osová vzdálenost trub je cca 0,80 m. Trouby jsou vetknuty do betonového základu. Založení se předpokládá plošné.

Závady:

- Beton opěr je provlhlý degradovaný. V opěře 4 je ve výšce cca 0,30 m pod horním povrchem prasklina po celé délce opěry.
- Betonové základy mezilehlých podpěr jsou zvětřelé. Beton je porézní, degradovaný do hl. cca 20 mm a porušený trhlinami. Základy jsou celoplošně porostlé popínavými rostlinami.
- Mezilehlé ocelové podpěry jsou celoplošně napadené důlkovou korozí. Kolem kotvení do základu jsou trouby zkorodované nejvíce – lístková koroze a znatelné oslabení průřezu.

Práce údržby:

Opěry (OP1, OP4)

- Stávající opěry jsou v nevyhovujícím stavebně technickém stavu. Budou nahrazeny novými monolitickými železobetonovými opěrami založenými plošně. Součástí opěr budou šikmá křídla, pouze křídlo K1P bude rovnoběžné. Nová křídla závěrné zídky budou vyšší, protože NK bude přizvednuta o 0,58 m (požadavek správce toku-Povodí Odry). Terén bude za opěrami nadvýšen.
- Nové opěry budou umístěny za ruby stávajících opěr. Dřík opěr je navržen tl. 0,70 m, tl. křídel 0,30 m. Úložný práh bude proveden v jednom pracovním kroku současně s vlastním dříkem opěry, závěrná zídka v dalším pracovním kroku. Křídla budou šikmá, založena na základovém pasu. Křídlo K1P bude provedeno jako zavěšené, bez vlastního základu. Líc křídla bude proveden ve sklonu 18:1.
- Pro založení opěr bude provedena otevřená svahová výkopová jáma. U opěry 1 bude provedeno zapažení stěny výkopu jámy, aby nedošlo k poškození navazující schodišťové rampy. Sklon svahu bude min. 1:1.
- Proveďte se skryvka horních vrstev v tl. 200 mm. Vytěžovaný materiál z tělesa hráze bude uskladněn pro opětovné zasypání. Materiál (předpokládá se jíl) bude uskladněn, tak aby nedocházelo k jeho míchání s jinou zemínou. V případě zastižení nevhodné zeminy nesplňující kritéria dle ČSN 75 23 10 Sypané hráze bude zemina odvezena na skládku a zakoupena

nová splňující požadavky normy. Vytěžený materiál bude skladován mimo koryto vodního toku.

- Na dně výkopu bude proveden podkladní beton z C8/10 v tloušťce 100 mm. V podkladním betonu bude vytvořeno žebro pro zamezení průsaků. Na podkladní beton se vybetonuje základ opěr a křídel. Součástí vyztužení základu bude i výztuž dříky opěr. Následně se vybetonují dříky opěr s úložnými prahy. Základy budou provedeny z betonu C30/37 XC2, dřík C30/37 XC4+XF2+XD1, výztuž bude použita B500B. Opěry budou založeny bez základového výstupku, u křídel bude základový výstupek proveden. Křídlo K1P bude provedeno jako zavěšené, bez základu.
- Horní povrch úložných prahů bude proveden ve 4 % spádu na líce opěr. Na úložném prahu budou uložena ocelová ložiska. Ložiska budou podlita polymermaltou v minimální tl. 10 mm. Vpravo na opěře 1 bude provedena nízká ochranná plenta. Bude vybetonována současně se závěrnými zídками.
- Povrchy betonů ve styku se vzduchem budou chráněny hydrofobním sjednocovacím protikarbonatačním nátěrem. Povrchy betonu ve styku se zemínou budou opatřeny penetračním nátěrem a dvojnásobným asfaltovým nátěrem za studena. Asfaltový nátěr bude proti poškození při provádění zásypu opěr chráněn geotextílií 600 g/m²
- Pracovní spáry v betonových konstrukcích spodní stavby musí být na rubu utěsněny gumovými vložkami nebo pásem NAIP š. 400 mm na penetrační nátěr. Viditelné pracovní spáry se přiznají lištou 15/15.
- Na stávající opěry bude zhotoven spádový beton C16/20. Před provedením betonáže bude horní povrch opěr očištěn tryskáním tlakovou vodou. Horní povrch nadbetonávky bude proveden ve 4% spádu na líc stávající opěry.
- Spára mezi stávající a novou opěrrou bude utěsněna trvale pružným tmelem šedé barvy. Spára bude předtěsněna gumovým kruhovým profilem. Pro lepší přilnavost tmelu budou povrchy opěr opatřeny penetračním nátěrem.
- **Opětovný zásyp zemní hráze (výkopů) bude proveden zeminou vhodnou pro násyp homogenní hráze nebo stabilizační části hráze ve smyslu normy ČSN 75 23 10 Sypané hráze. Hutnění zeminy bude provedeno po vrstvách maximální výšky 0,2 m tak, aby na povrchu každé vrstvy bylo dosaženo zhutnění ve výši min. 95% PS. Konečný tvar hráze bude ohumusován v tl. 0,1 m se zatravněním.**

Pilíře (P2, P3)

- Stávající pilíře budou nadvýšeny a zesíleny obetonováním betonem C30/37 XC4+XF2+XD1, výztuž bude použita B500B.
- Ocelové trouby a ocelová stativa I200 budou zbaveny nátěru a koroze. Povrch bude očištěn na stupeň Sa 2 1/2 a opatří se ochranným antikoročním nátěrem na bázi cementu.
- Z povrchu základu budou tryskáním tlakovou vodou odstraněny nečistoty a nesoudržné vrstvy.
- Na stávající stativa budou uložena nová ocelová stativa IPE 500. Pásnice ocelových nosníků (IPE 500 + I 200) budou po celém obvodu spojena koutovým svarem výšky 4 mm. Nové stativo bude min. do hloubky 150 mm od konce betonu natřeno epoxidovým antikoročním nátěrem. Stojina nosníku IPE 500 bude v místě uložení NK vyztužena výztuhami tl. 15 mm.
- Ke stojině stativa budou přivařeny trny ø12 mm pro kotvení betonu zesílení pilířů. Trny budou provedeny v rastu á 150 mm ve dvou řadách.

- Betonové zesílení bude kotveno ke stávajícímu betonu a pilířům – troubám. Do základu budou vlepeny ocelové trny $\varnothing 12$ mm. Trny budou vlepeny chemickou kotvou do vrtů $\varnothing 14$ mm a 300 mm, délky 200 mm. Skrz pilíře budou provedeny vrtý $\varnothing 14$ mm – 5ks na pilíř, do kterých se vlepí výztuž průměru 12 mm. Tvar výztuže bude pravoúhlý hák, ke kterému se přivaří svislá výztuž obetonování.
- Následně bude provedeno betonování pilíře. Půdorysný tvar pilíře bude obdélníkový s provedením bříty na návodní straně lávky. Hrana bříty bude vyztužena ocelovým profilem L65x65x6. Touška pilířů bude 0,45 m. Navržené obetonování pilíře 2 přesahuje stávající základ o 200 mm na návodní straně lávky. Základ na celou svoji šířku bude rozšířen. Rozšíření bude kotveno ocelovými trny kotvenými do stávajícího betonu. Trny budou průměru 12 mm a budou vlepeny do vrtu $\varnothing 14$ mm délky 200 mm chemickou kotvou. Použijí se 3 trny ve dvou řadách.
- Průměr vrtu pro vlepení výztuže bude volen dle TP použité chemické kotvy.
- Stativo mimo beton bude opatřeno ochranným nátěrem systém PKO podle přílohy 19.B.P5 TKP 19b. Ochranný systém bude 3-4 vrstvi s odolností proti agresivitě prostředí C4+K1:
 - Epoxid s vysokým obsahem zinku v tl. 100 μ m
 - 1-2x dvoukomponentní epoxid plněný lamelárními pigmenty v celkové tl. 80-160 μ m
 - 1x alifatickým polyuretanem v tl. 80 μ m
 - Celková tloušťka vrstvy 350 μ m

C2.2) Nosná konstrukce

Stávající nosná konstrukce se skládá z 4ks ocelových trub průměru 220 mm. Trouby jsou uloženy v osové vzdálenosti 0,32 m, mostovka je betonová deska tl. 80 mm. Deska je vybetonována na horních částech trub. Povrch lávky je z litého asfaltu.

Závady: Ocelové trouby jsou celoplošně napadeny důlkovou korozí. Silně jsou zkorodované horní části trub v místě styku s betonovou mostovkou. Zde jsou silné korozní šupiny tl. několik cm a horní části průřezů jsou proděravělé – rozpadlé (např. v poli 2 je 2. trubka zprava v blízkosti podpěry 3 na délce 1,40 m rozpadlá, vytvořená trhлина v troubě má šířku až 20 mm).

Trubky, které mají styk nad podpěrami, jsou ve spodních částech průřezů již zcela rozpadlé – nejsou podepřeny. Např. nad podpěrrou 3 pravá krajní trubka – chybí polovina výšky průřezu.

Betonová mostovka byla nadbetonovaná přímo na trouby. Beton na podhledu je zvětralý, nerovný, nízké pevnosti, s kavernami hl. cca 50 mm. Místa na podhledu zůstaly zbytky bednění.

Práce údržby:

- Stávající nosná konstrukce bude odstraněna a bude nahrazena novou ocelovou konstrukcí.
- I po stavební údržbě zůstane lávka třípolová kolmá, délka přemostění bude 14,91 m, volná průchozí šířka bude 1,27 m. Nová nosná konstrukce bude umístěna do úrovně břehových hran, tzn. že oproti stávající konstrukci bude o 0,58 m výše.
- Nosná konstrukce lávky bude ocelová trámová, tvořená 2 hlavními nosníky UPN 240. Koncové příčníky a nepodporové příčníky budou z IPN 140, mezilehlé příčníky budou z UPN 140 a 1,30 m a budou lícovat s horním povrchem hlavních nosníků.
- Mostovka bude otevřená z kompozitních mřížových roštů tl. 50 mm a světlosti ok 10x30 mm, o únosnosti min. 500 kg/m² pro rozpětí 1,30 m.
- Přístupové cesty a tvar terénu v blízkosti lávky neumožní použití běžných autojeřábů. Lávka je navržena jako montovaná. Hlavní nosníky jsou rozděleny dvěma montážními spoji. Přič-

níky budou rovněž s hlavními nosníky spojeny pomocí šroubových spojů. Hlavní nosníky budou spojeny přes patní desky tl. 20 mm šrouby M12 8.8. Příčníky budou s hlavními nosníky spojeny přes úhelník L90x90x9 šrouby M12 8.8. Úhelníky budou přivařeny koutovým svarem ke stojině hlavních nosníků.

- Zábradlí bude k nosné konstrukci přichyceno šroubovým spojením. Ke stojinám hlavních nosníků budou přivařeny úhelníky L80x80x8, ke kterým budou kotveny sloupky zábradlí. Budou použity šrouby M12 8.8.
- V případě, že zhotovitel si zajistí vzhledem k místním prostorovým podmínkám vhodnou mechanizaci umožňující lávku osadit v celku, lze od šroubových spojů upustit a provést svařové spoje. Případně lze lávku ze strany od ulice Šunychelská vysouvat. V takových případech je nutné provést statický výpočet pro jednotlivé montážní stavy a posoudit jednotlivé průřezy pro dané namáhání.
- Nosná konstrukce bude uložena na ocelová ložiska – ocelové plechy – různých tloušťek. Systém ložisek je následující:
 - návodní (pravé) ložisko na opěře 1 bude pevné. Levé ložisko na OP1 bude podélně pevné a příčně pohyblivé.
 - návodní ložiska na pilířích a OP4 budou příčně pevná a podélně pohyblivá
 - povodní ložiska na pilířích a OP4 budou všesměrně pohyblivá
 - rozměry ložisek viz výkres č. 09 Ložiska.
 - výšky ložiskových desek budou upřesněny na stavbě po geodetickém zaměření
- Ložiska na opěrách budou kotveny k úložným prahům ocelovými trny Φ 14 mm. Pro trny budou v úložných prazích vybedněny otvory z PVC trouby DN 35, které budou po zatvrdnutí betonu vylámány. V rámci podlití ložiskových desek polymerní maltou budou zality i kapsy pro kotvení trny.
- Na pilířích budou ložiskové desky kotveny k horní pásnici stativa ocelovými šrouby M12 8.8.
- Styčná plocha mezi nosníkem NK a ložiskem bude opatřena grafitovou vazelínou.
- Ocelové povrchy NK a ložisek budou opatřeny ochranným nátěrem systém PKO podle přílohy 19.B.P5 TKP 19b. Ochranný systém bude 3-4 vrstev s odolností proti agresivitě prostředí C4+K1:
 - Epoxid s vysokým obsahem zinku v tl. 100 μ m
 - 1-2x dvoukomponentní epoxid plněný lamelárními pigmenty v celkové tl. 80-160 μ m
 - 1x alifatickým polyuretanem v tl. 80 μ m
 - Celková tloušťka vrstvy 350 μ m
- Systém PKO bude odolný proti agresivitě prostředí C4+K1. Požadovaná minimální trvanlivost ochrany bude 20 let. Barva vrchního odstínu bude upřesněna v RDS.
- Alternativně je možno použít jiný schválený systém PKO určený přílohou 19.B.P5 pro nosné konstrukce (poř. číslo 1a: systém PKO typu IA, IB, IPS)
- **Zhotovitel stavby zajistí dílenskou dokumentaci ocelové nosné konstrukce.**

C2.3) Rampy a schodiště

Na lávku vedou z obou stran kamenné schody dolů přes protipovodňovou hráz. Lávka je umístěna pod úrovní horní hrany protipovodňových hrází. Povrch chodníku je z litého asfaltu.

V novém stavu bude lávka přizvednuta. S novou výškovou úrovní mostovky lávky je nutné provést výškovou úpravu přilehlých ramp a zároveň bude nutné nadbetonovat stávající opěrnou zeď podél MK (ul. Větrná). Stávající schodiště budou prodloužena.

Práce údržby:

- Stávající litý asfalt bude odstraněn.
- Provedou se rampy ve skladbě:
 - Betonová zámková dlažba 60 mm
 - Drcené kamenivo 4-8 40 mm
 - ŠD_b 150 mm
- Dlažba bude ohraničena zahradní obrubnou 50/100/250, která bude uložena do betonového lože C20/25n XF3.
- Schodiště u opěry 1 bude prodlouženo dvěma stupni. Stupně budou vytvořeny betonovou palisádou. Povrch bude z betonové zámkové dlažby. Stávající schodnice bude v místě výstupního stupně nadbetonována. Nadbetonávní bude provedeno z betonu C30/37 XF2.
- Schodiště u opěry 4 bude prodlouženo jedním stupněm v provedení jako u opěry 1.
- Nový povrch za opěrou 4 převyšuje stávající horní hranu opěrné zdi. Opěrná zeď bude nadvýšena betonem C30/37 XC4+XF4+XD1. Nový beton bude kotven k hornímu povrchu zdi výztuží tvar U. Výztuž se použije ø12 mm a bude vlepena chemickou kotvou do vrtu ø14 mm délky 200 mm. Výztuž bude uložena v osové vzdálenosti 250 mm. Vrty budou umístěny tak, aby nedošlo k převrtání výztuže opěrné zdi. Před provedením betonáže bude horní povrch očištěn tlakovou vodou od nečistot.
- Křídlo K4P bude prodlouženo v délce 1,0 m betonovou palisádou. Betonová palisáda bude uložena do betonu C20/25n XF3.

C2.4) Záchytný systém

Na obou stranách stávající lávky je ocelové třímadlové trubkové zábradlí. Výška zábradlí je 0,9 m.

Závady: výška zábradlí neodpovídá ČSN, zábradlí je nižší než 1,10 m, mezera mezi výplní je větší než 120 mm. Zábradlí na obou stranách je deformované a koroduje.

Práce údržby:

- K nové nosné konstrukci bude kotveno nové ocelové zábradlí. Na obou stranách lávky je navrženo ocelové zábradlí mostního typu se svislou výplní. Výška zábradlí je 1,1 m. Sloupky jsou z U80, horní madla je z trubek ø80 mm, spodní madlo je z L80x60x6. K nosné konstrukci bude kotveno šroubovým spojem – 3x M12 8.8.
- Na křídlech (vyjma křídla K1P), na schodištích a opěrné zdi u OP4 bude osazeno dvoumadlové trubkové bezpečnostní zábradlí výšky 1,10 m. Kotvení bude provedeno přes kotevní desky.
- Mimo křídla a schodnice bude pro kotvení sloupku zábradlí proveden betonový základ 0,3x0,3x0,6 m z betonu C20/25 XF3.
- Kotevní desky zábradlí budou podlity polymerní matlou a kotveny k hornímu povrchu křídel ocelovými hmoždinami M12-120 nebo chemickými kotvami M12. Kotvy budou opatřeny plastovými krytkami matic.
- Protikoroziní ochrana zábradlí bude provedena v souladu s přílohou 19.B.P5 TKP 19. Ochranný systém bude typu IIIB s následující skladbou:
 - žárové zinkování v tl. 70 µm

- 2x dvoukomponentní epoxid plněný lamelárními pigmenty v celkové tl. 150 µm
- 1x alifatickým polyuretanem v tl. 60 µm
- Systém PKO bude odolný proti agresivitě prostředí C4+K8. Požadovaná minimální trvanlivost ochrany bude 15 let. Barva vrchního odstínu bude upřesněna v RDS
- **Zhotovitel stavby zajistí dílenskou dokumentaci mostního i bezpečnostního zábradlí.**

C2.5) Koryto pod lávkou

Břehy koryta jsou opevněny dřevými plůtky.

Závady: Bez závad.

Práce údržby:

- V rámci údržbových prací bude koryto pročištěno od případných naplavenin. Dotčený terén stavbou lávky bude srovnán, ohumusován v tl. 100 mm a oset travním semenem.

C2.6) Statický výpočet, dopravní značení

Nosná konstrukce lávky a spodní stavby je navržena na normové zatížení chodce 5,0 kN/m². Z obou stran lávky budou osazeny tabulky s evidenčním číslem.

C2.7) Inženýrské sítě

V 06/2021 byl proveden průzkum inženýrských sítí (IS) u společností: Gasnet, SmVaK, ČEZ, ČEPS, Cetin, T-Mobile, Vodafon a Telco Pro. Podél ulice Větrná je vedeno nadzemní vedení NN a VO, před schodištěm u opěry 1 je viditelný poklop šachty. Podél lávky vpravo je podzemní STL plynovod. Vedení plynovodu bylo vytyčeno, zaměřeno a zakresleno do PD.

Ostatní inženýrské sítě jsou v projektové dokumentaci zakresleny orientačně. Před započítáním prací je bezpodmínečně nutno IS vytyčit, nechat ověřit v terénu, vyznačit jejich ochranná pásma a v nich dodržovat podmínky stanovené správci sítí.

Plynovod STL – provozovatel GasNet, s.r.o.

Před započítáním prací bude vytyčena poloha a hloubka plynovodu. Vytyčené vedení bude v terénu ověřeno. Dle vyjádření GasNet (zn.5002387840) ze dne 24. 5. 2021 je plynovod pod korytem i březích toku umístěn v chrániče.

Dne 19.8. 2021 byla vytyčena techniky společnosti GasNet poloha plynovodu. Vytyčená poloha byla geodeticky polohově zaměřena a zakreslena do projektové dokumentace. Křídlo K1P nové opěry 1 lávky se nacházelo v ochranném pásmu plynovodu. Tvar opěry 1 byl upraven tak, aby byl zásah do ochranného pásma plynovodu v co možná nejmenším rozsahu. Zrušeno bylo kolmé křídlo K1P a toto křídlo bylo navrženo jako rovnoběžné s osou lávky.

Po provedených úpravách bude do ochranného pásma plynovodu zasahovat pouze část zavěšeného rovnoběžného křídla K1P opěry 1. Svým obrysem bude křídlo K1P zasahovat do ochranného pásma pouze v délce 0,05 m. Základ opěry 1 do ochranného pásma nezasahuje. Hloubka základové spáry nové opěry odpovídá hloubce založení stávající opěry. Vzhledem k tvaru koryta a přilehlé výškové úrovni navazující komunikace, pod nimiž je plynovod uložen, nebude výkopovými pracemi potrubí plynovodu dotčeno. Jelikož nedorazí k odhalení plynovodu a založení opěry lávky nezasahuje do

ochranného pásma plynovodu, není nutné provádět žádné ochranná opatření. Nad plynovodem se nebude nacházet žádná konstrukce, nebudou umístována žádná břemena, nebude se skladovat materiál ani se zde nebudou pohybovat těžké stavební stroje.

Polohu spodní stavby určuje poloha stávající nosné konstrukce, která bude vyměněna, a nástupní rampy propojující lávku s navazujícími místními komunikacemi. Při opravě lávky budou zachovány stávající mezilehlé podpěry, průchozí šířka lávky je navržena pouze 1,27 m. Polohu nosné konstrukce tedy není možné změnit, posunout ji, ani již zmenšit její šířku. Stávající schodiště nástupní rampy před opěrou 1 bude zachováno, pouze se prodlouží a bude obnoveno jeho zábradlí. Podhled lávky byl z důvodu zvýšení kapacity průtočného profilu pro převedení většího množství povodňových vod umístěn výše o 0,585 m. Za opěrami je nutné upravit výškově navazující rampy. Křídla opěr zajišťují upravený terén, aby nedocházelo k jeho sesouvání.

Z výše uvedených důvodů zasahuje pravé křídlo opěry 1 (křídlo K1P) svým obrysem do ochranného pásma plynovodu v délce 0,05 m. Křídlo K1P je zavěšeno do opěry, nebude mít vlastní základ (viz výkres č.07-Spodní stavba-pohled na křídlo K1P) a jeho podhled bude 0,60 m pod stávajícím terénem.

V ochranném pásmu plynovodu je umístěno stávající betonové schodiště, které je součástí nástupní rampy na lávku a které bude zachováno. Schodiště bude opraveno a budou provedena nová ocelová zábradlí pro zvýšení bezpečnosti chodců.

Nadzemní síť – NN 0.KV – provozovatel ČEZ Distribuce, a.s.

Podél lávky na její vtokové straně je umístěno nadzemní vedení nízkého napětí. Vedení je vzdáleno od lávky v rozmezí 6,5 m. Nadzemní vedení ani jeho podpůrné body nebudou stavbou dotčeny.

Při realizaci stavby a/nebo provádění související činnosti nesmí dojít v žádném případě k nebezpečnému přiblížení osob, věcí, zařízení nebo mechanismů a strojů k živým částem pod napětím, tj. musí být dodržena minimální vzdálenost 1 m od živých částí zařízení NN. Pokud není větší vzdálenost stanovena v jiném předpisu (např. ČSN ISO 12480-1). V případě, že nebude možné tuto vzdálenost dodržet, je žadatel povinen požádat o vypnutí předmětného elektrického zařízení, případně o dočasné zaizolování vodičů NN.

C2.8) Realizační dokumentace

Zhotovitel stavby, který vzejde z výběrového řízení, zajistí zpracování realizační dokumentace (RDS), podle které bude stavba provedena. Předmětem RDS bude vyhotovení výkopů, armovacích plánů konstrukcí, dílenské dokumentace ocelových konstrukcí a vytyčení spodní stavby, NK lávky, ramp a plán BOZP.

D) Výkaz výměr, soupis prací a rozpočet

Soupis prací a kontrolní rozpočet je vypracován na základě výkazu výměr materiálů a stavebních prací v cenové soustavě ÚRS 2020 programem Kros Plus.



Pohled na lávku směrem od ul. Větrná
(ve směru popisu prohlídky).
Vtok je vlevo.



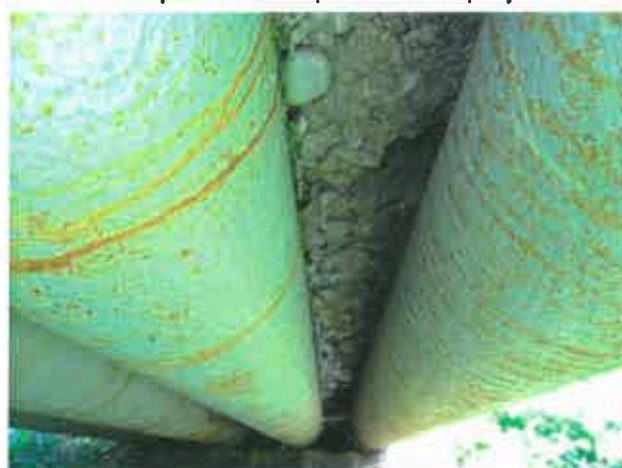
Pohled zleva (na vtok)



Opěra 1.
Rozpad betonu spodní části opěry.



Opěra 1
a pohled nosné konstrukce



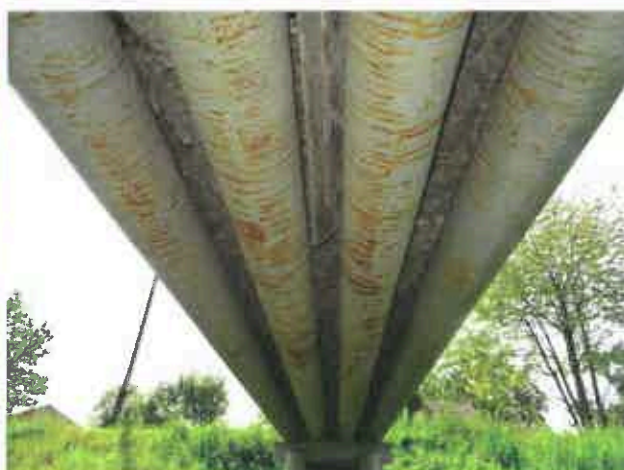
Pohled nosné konstrukce – pole 1
Koroze ocelových trub. Degradovaný beton
mostovky.



Podpěra 2



Podpěra 2 – detail koroze stojky



Pohled nosné konstrukce – pole 2.
Koroze ocelových trub. Degradovaný beton mostov-
ky.



Podpěra 3



Podpěra 3



Detail koroze stojky podpěry 3



Zkorodovaný spoj trub nad podpěrou 3



Pole 2 – koroze a rozpad horních částí trub na styku s mostovkou



Pole 2 – koroze a rozpad horních částí trub na styku s mostovkou



Pole 2 – koroze a rozpad horních částí trub na styku s mostovkou – detail.
Rozsah koroze – dl. 1,40 m, šířka až 20 mm.



Opěra 4 – vodorovná trhлина v opěře



Pole 3 - pohled



Pole 3 – koroze a rozpad horních částí trub na styku s mostovkou.
Tloušťka korozních šupin 15-20 mm.



Pravý (výtokový) bok hlavního nosníku v poli 2.



Levý (vtokový) bok hlavního nosníku v poli 2.

„Lávka ev.č. 06-06-02L přes Bohumínskou stružku (ul. Větrná)“



Pohled na chodník



Trhliny v krytu z litého asfaltu



Detail trhliny – šířka až 20 mm.



Detail zábradlí



Vstup na lávku ze strany od ul. Větrná



Vstup na lávku ze strany od ul. Šunychelská