

Souřadný systém: JTSK, výškový systém B.p.v.

Akce		Ing. Jakub Dokulil Mnichov 357, 793 26 Vrbno pod Pradědem IČ: 03432459, tel. 734 765 380 jakub.dokulil@seznam.cz projektová a inženýrská činnost dopravní stavby, mosty a inženýrské konstrukce			
Objekt					
Oprava lávky L-14 přes Černý potok na ulici Kavalcové		Lávka L-14 na ulici Kavalcové			
Investor		Číslo zakázky			
Město Bruntál, Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál, IČ: 00295892		202112			
Zodpovědný projektant	Vypracoval	Formát	Datum	Stupeň dokumentace	
Ing. Jakub Dokulil, ČKAIT 1103690	Ing. Jakub Dokulil 	A4	10/2021	DOS / DSP	
Název přílohy	Měřítko	Část	Č. přílohy	Revize	
PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	-	A, B	-	00	

A.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
A.2.	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	2
A.3.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	2
B.1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY.....	5
B.2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	7
B.3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	12
B.4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	12
B.5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	13
B.6.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	13
B.7.	OCHRANA OBYVATELSTVA.....	14
B.8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	14
B.9.	VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....	17

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: Oprava lávky L-14 přes Černý potok na ulici Kavalcové
Místo stavby: Kraj: Moravskoslezský
Okres: Bruntál
Obec: Bruntál
Katastrální území: Bruntál-město

Předmět projektové dokumentace:

Jedná se o opravu (resp. stavební úpravy) stávající lávky pro pěší na místní komunikaci – chodníku pro pěší, která přemostňuje Černý potok ve městě Bruntál u koupaliště. Lávka spojuje ulici Kavalcovu s parkem za Černým potokem. Lávka, resp. její nosná konstrukce je, dle poslední hlavní prohlídky a podrobné prohlídky projektantem, v havarijním stavu a vyžaduje opravu či rekonstrukci. Navržena je výměna ocelové nosné konstrukce lávky a stavební úprava spodní stavby.

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Město Bruntál, IČ: 70890021
Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál

A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Ing. Jakub Dokulil, projektová činnost ve výstavbě, IČ: 03432459
Mnichov 357, 79326 Vrbno pod Pradědem

Hlavní projektant: Ing. Jakub Dokulil, ČKAIT 1103690
autorizovaný technik pro mosty a inženýrské konstrukce
autorizovaný technik pro dopravní stavby – nekolejová doprava
Statický výpočet: Ing. Ondřej Bartošek, ČKAIT 1006178
autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce

A.1.4. Údaje o budoucích vlastnících a správcích

Město Bruntál, IČ: 70890021
Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál

Způsob užívání jednotlivých objektů stavby:

Provedením opravy lávky se způsob užívání nemění – stavba dopravní infrastruktury, lávka pro pěší.

A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba sestává pouze z jednoho objektu – opravy lávky.

Z hlediska vyhl. 146/2008 Sb. se jedná o objekt řady 200 – Mostní objekty a zdi.

A.3. Seznam vstupních podkladů

- Geodetické zaměření stávajícího stavu
- Mapové podklady – katastrální mapa, ortofotomapa
- Podrobná prohlídka a fotodokumentace projektanta v místě, 09/2021
- Hlavní prohlídka lávky – Horáček M., 06/2020
- Objednávka na provedení projektové dokumentace, zadání investora
- Výrobní výbory investora, konzultace v průběhu zpracování návrhu
- Projektová dokumentace na opravu ul. Kavalcové, Ing. Lubomír Konvičný
- Vyjádření k existenci inženýrských sítí
- Stanoviska dotčených orgánů státní správy
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, 01/2006, Z1 02/2010, Oprava 1 04/2012
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů, 10/2008
- ČSN EN 1991-2 Zatížení mostů dopravou

Příloha – fotodokumentace stávajícího stavu



návodní strana lávky



pohled proti směru staničení



pohled na opěru OP1



pohled na opěru OP2

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

Řešená lávka se nachází na místní komunikaci – chodníku pro pěší v intravilánu města Bruntál. Vzhledem k tomu, že se jedná o opravu resp. stavební úpravu stávajícího mostního objektu, tak nedojde ke změně využití ani zastavěnosti území a stavba je v souladu s charakterem území. Lávka spojuje chodník na ulici Kavalcové s parkem za Černým potokem, kde se nachází letní koupaliště.

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

Netýká se. Jedná se o stavební úpravy stávající lávky pro pěší na místní komunikaci – chodníku pro pěší. Umístění objektu se nijak nemění.

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

Stavba je v souladu s ÚPD. Jedná se o stavební úpravy stávající lávky pro pěší na místní komunikaci – chodníku pro pěší. Nedojde ke změně umístění objektu, nedojde ke změně využití území.

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

Netýká se. Jedná se o opravu lávky, která spočívá zejména ve výměně nosné konstrukce, spodní stavba bude zachována a pouze upravena, založení lávky nebude dotčeno.

Zdroje nerostů a podzemních vod nebudou dotčeny.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření

Návrh vychází z hlavní prohlídky mostu (Horáček M., 06/2020), z podrobné prohlídky a fotodokumentace místa projektantem a je zpracován do geodetického zaměření stávajícího stavu.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Netýká se.

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

Místo stavby se nenachází v poddolovaném území.

Místo nachází v záplavovém území Černého potoka. Projektová dokumentace byla projednána se správcem toku a povodí, jehož souhlas s provedením stavby je přílohou PD.



mapa záplavových území (geoportal.msk.cz)

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

Provedení opravy lávky nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Pouze po dobu provádění dojde k dočasnému uzavření lávky a v rámci dočasného záboru dojde k dotčení některých pozemků uvedených v odst. m) a ve výkresové části. Všechny dotčené plochy budou po dokončení uvedeny do původního stavu.

Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry. Doplněním příčného odvodňovače před lávkou bude zamezeno natékání srážkové vody z chodníku na lávku a dále na MK na ulici Kavalcova. Z hlediska průtočného profilu dojde k výraznému navýšení jeho kapacity osazením nosné konstrukce o 210mm výše a posunutím líců opěr o cca 1m od osy toku oproti stávajícímu stavu. Jinak nedojde k žádnému ovlivnění kapacity průtočného profilu a koryto toku nebude upravováno.

Inženýrské sítě:**Podzemní sdělovací vedení (metalický kabel) – CETIN, a.s.**

Umístění: umístěno v ocelové chráničce na povodní straně stávající lávky

Dotčení: práce v ochranném pásmu, nutnost uložit kabel do nové chráničky na nové lávce

Opatření: vytýčit vedení před zahájením, dodržet všeobecné podmínky správce

Před demontáží stávající NK bude kabel odhalen na potřebné délce, stávající chránička bude demontována z NK a umístěna na provizorní podpěry. V rámci stavby bude pro vedení umístěna nová chránička ve spodním pase příhradové konstrukce na povodní straně a v nových závěrných zídkách budou vytvořeny prostupy pro chráničku. Po osazení nové NK bude přivolán správce vedení, aby provedl přepojení kabelu a protažení do nové chráničky. Následně bude kabel zpětně zakryt dle podmínek správce.

Vodní tok:

Práce v korytě v oblasti průtoku nejsou navrženy. Bude pouze doplněno opevnění svahu před opěrami lomovým kamenem do betonu mimo oblast průtoku a oprava stávajícího opevnění.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Kácení dřevin není vyžadováno.

V rámci opravy bude kompletně odstraněna stávající nosné konstrukce a částečně budou vybourány opěry do úrovně pro provedení nových úložných prahů dle PD.

j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Zábor pozemků se provedením opravy nemění.

Zábor pozemků chráněných ZPF není vyžadován.

Zábor pozemků určených k plnění funkce lesa není vyžadován.

k) Územně technické podmínky – zejména napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury – lávku na místní komunikaci, která je součástí stávající sítě místních komunikací.

Stavba nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu.

Oprava lávky je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. na bezbariérové užívání. Bude provedena oprava části stávajícího chodníku, v rámci které budou provedeny úpravy pro splnění požadavků vyhlášky.

Příčný sklon na lávce a v rozsahu opravy chodníku

0% < 2,5%

Podélný sklon na lávce a v rozsahu úpravy chodníku

2,5% < 8,33%.

Vodící linie na lávce

mostní zábradlí se svislou výplní

Vodící linie v rozsahu opravy chodníku

obrubník +60mm, oboustranně

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

Podmiňující ani vyvolané či související investice nejsou.

Časově je vhodné stavbu zkoordinovat s plánovanou opravou místní komunikace na ulici Kavalcové, která vyvolá rozsáhlou uzávěru oblasti a po dobu provádění nebude lávka využívána.

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

k.ú. Bruntál-město [613169], okres Bruntál								
číslo parcely	KÚ	vlastnické právo / správce	druh pozemku	způsob využití	ochrana / omezení	výměra [m ²]	dočasný zábor	trvalý zábor
2003/1	Bruntál	Město Bruntál, Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál	ostatní plocha	zeleň	VB	44 708	43,20	13,98
3908/1	Bruntál	ČR / Povodí Odry, s.p., Varenská 3101/49, 70200 Ostrava	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	VB	76 707	41,64	12,85
2240	Bruntál	Město Bruntál, Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál	ostatní plocha	neplodná půda	VB	3 427	74,30	26,11

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

Nejsou navržena nová ochranná nebo bezpečnostní pásma.

o) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Nejsou. Pouze v rámci pravidelných prohlídek mostního objektu dle ČSN 736221 provádět vizuální kontrolu tvaru konstrukce.

p) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury – most na místní komunikaci.

Stavba nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu.

B.2. Celkový popis stavby**B.2.1. Celková koncepce řešení stavby****a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby, údaje o současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené komunikaci**

Změna dokončené stavby – oprava stávající lávky pro pěší.

Dle poslední hlavní prohlídky (Horáček M., 06/2020) je lávka v havarijním stavu a vyžaduje bezodkladnou opravu. Závěry hlavní prohlídky byly potvrzeny podrobnou prohlídkou projektanta, s tím, že lze konstatovat, že nosná konstrukce vyžaduje kompletní výměnu a spodní stavba může být opravena a zachována.

V rámci této projektové dokumentace byl proveden statický výpočet nové nosné konstrukce lávky. Opravená lávka je dimenzována na zatížení mostů dopravou dle aktuálně platných norem.

Dotčena je místní komunikace funkční skupiny D2. Šířka zpevnění stávajícího chodníku je 2,0m.

b) Účel užívání stavby

Stavba dopravní infrastruktury – lávka na chodníku pro pěší.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem

Stavba nevyžaduje.

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

Podmínky závazných stanovisek jsou zohledněny ve všech částech PD.

f) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby - návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území apod.

Navržena je oprava lávky, která je založená na výsledcích hlavní prohlídky a podrobné prohlídky projektantem. Bude provedena výměna stávající ocelové nosné konstrukce za novou, která bude tvořena ocelovými příhradovými nosníky. Spodní stavba bude upravena, budou vybudovány nové úložné prahy pro osazení nové nosné konstrukce. S nosnou konstrukcí bude provedena výměna vybavení lávky, mostovka bude dřevěná, zábradlí bude tvořit dřevěná výplň mezi pruty příhradové konstrukce. Chodník okolo lávky bude upraven v minimálním rozsahu nutném pro napojení na nový stav.

Dotčena je místní komunikace funkční skupiny D2 – chodník pro pěší. Šířka zpevnění stávajícího chodníku je 2,0m.

Nejsou navržena ani dotčena žádná technologická zařízení.

Nejsou navržena nová ochranná pásma. Nejsou dotčena chráněná území.

g) U změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Dle poslední hlavní prohlídky (Horáček M., 06/2020) je lávka v havarijním stavu a vyžaduje bezodkladnou opravu. Závěry hlavní prohlídky byly potvrzeny podrobnou prohlídkou projektanta, s tím, že lze konstatovat, že nosná konstrukce vyžaduje kompletní výměnu a spodní stavba může být opravena a zachována. Stav spodní stavby je posouzen vizuálně a je nutno provést jeho ověření při provádění opravy lávky. Statické posouzení stávající nosné konstrukce není relevantní.

h) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Netýká se.

i) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Provoz stavby neklade nároky na spotřebu hmot a médií a nebude produkovat odpady.

Během provádění stavby vzniknou odpady, které budou likvidovány dle jejich druhu v souladu s platnými předpisy. Způsob nakládání s odpady je popsán v dalších částech této zprávy.

Dešťová voda bude stejně jako v současnosti gravitačně svedena do terénu, příp. vodního toku. Pro zajištění odtoku vody bude před lávkou na vyšší straně (park) osazen do příčný odvodňovač, který bude vyústěn do potoka. Mostovka je pro vodu propustná, takže na lávce není nutno osazovat odvodňovače.

j) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Členění do etap není navrženo.

Doba výstavby bude asi 6 týdnů.

k) Základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby (údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebnímu provozu)

Nejsou.

l) Orientační náklady stavby

1.500.000,- bez DPH.

B.2.2. Celkové urbanistické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Nedojde ke změně.

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

Návrh opravy lávky je proveden s ohledem na její umístění. Ocelová příhradová konstrukce je vzhledem k rozpětí a nutnosti minimalizovat stavební výšku lávky nejvhodnější. Zároveň je v blízkosti plánována výstavba zimního stadionu, u kterého se předpokládá také použití ocelových příhradových konstrukcí, takže lávka bude mít obdobný charakter. Vzhledem k umístění u parku je navržena dřevěná mostovka a výplň zábradlí.

B.2.3. Celkové technické řešení**a) Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřípustné přetvoření**

Navržena je oprava lávky, která je založená na výsledcích hlavní prohlídky a podrobné prohlídky projektantem. Bude provedena výměna stávající ocelové nosné konstrukce za novou, která bude tvořena ocelovými příhradovými nosníky. Spodní stavba bude upravena, budou vybudovány nové úložné prahy pro osazení nové nosné konstrukce. S nosnou konstrukcí bude provedena výměna vybavení lávky, mostovka bude dřevěná, zábradlí bude tvořit dřevěná výplň mezi pruty příhradové konstrukce. Chodník okolo lávky bude upraven v minimálním rozsahu nutném pro napojení na nový stav.

V rámci této projektové dokumentace byl proveden statický výpočet nové nosné konstrukce lávky. Lávka je dimenzována na zatížení mostů dopravou dle ČSN EN 1992-1. Servisní vozidlo pro lávky je po dohodě se správcem uvažováno o celkové hmotnosti 5t namísto 12t dle normy. Správce objektu požaduje navrhnout opatření pro zamezení vjezdu vozidel na lávku.

b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody, podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima

Stavba nemá nároky na energie.

c) Celková spotřeba vody

Stavba nemá nároky na spotřebu vody.

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

Během provádění stavby vzniknou odpady, které budou likvidovány dle jejich druhu v souladu s platnými předpisy. Způsob nakládání s odpady je popsán v dalších částech této zprávy. Provoz stavby nebude produkovat odpady a emise.

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

Požadavky nejsou.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení informačních systémů**

Oprava lávky je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. na bezbariérové užívání. Bude provedena oprava části stávajícího chodníku, v rámci které budou provedeny úpravy pro splnění požadavků vyhlášky.

Příčný sklon na lávce a v rozsahu opravy chodníku

0% < 2,5%

Podélný sklon na lávce a v rozsahu úpravy chodníku

2,5% < 8,33%.

Vodící linie na lávce

mostní zábradlí se svislou výplní

Vodící linie v rozsahu opravy chodníku

obrubník +60mm, oboustranně

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Technické řešení je navrženo tak, aby odpovídalo požadavkům na bezpečné užívání stavby. Návrh byl proveden v souladu s příslušnými ČSN. Veškeré navržené stavební materiály odpovídají platným normám a mají svou certifikaci. Stavební řešení nijak neovlivňuje základní požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

Zábradlí na lávce bude tvořeno příhradovými nosníky mezi jejichž pruty bude osazena dřevěná svislá výplň. Na křídlech opěry OP2 (park) bude osazeno ocelové dvoumadlové zábradlí.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) Popis současného stavu

Opěry jsou masivní betonové monolitické založené plošně na betonových základových pasech.

Stávající nosná konstrukce je tvořena podélnými ocelovými trámy I 300, mezi kterými je provedena betonová mostovka tl. asi 150mm. Na mostovce je chodník z betonové zámkové dlažby. Na krajích mostovky je osazeno ocelové mostní zábradlí se svislou výplní výšky 1,0m.

Dle poslední hlavní prohlídky (Horáček M., 06/2020) je lávka v havarijním stavu a vyžaduje bezodkladnou opravu. Závěry hlavní prohlídky byly potvrzeny podrobnou prohlídkou projektanta, s tím, že lze konstatovat, že nosná konstrukce vyžaduje kompletní výměnu a spodní stavba může být opravena a zachována.

b) Popis navrženého řešení

Založení lávky není opravou dotčeno. Stávající masivní opěry budou částečně vybourány po úroveň nově navržených úložných prahů dle PD. Po vybourání bude ověřen stav a konstrukce spodní stavby a případně bude upřesněn postup úpravy opěr před provedením nových úložných prahů. Nové úložné prahy se závěrnými zídkami budou provedeny ŽB monolitické.

Nosná konstrukce bude kompletně vyměněna. Nová nosná konstrukce bude tvořena krajními ocelovými příhradovými nosníky.

Mostovka bude z dřevěných fošen. Zábradlí na lávce bude tvořeno příhradovými nosníky mezi jejichž pruty bude osazena dřevěná svislá výplň. Na křídlech opěry OP2 (park) bude osazeno ocelové dvoumadlové zábradlí.

U opěr bude doplněno příp. opraveno zpevnění dlážděním LK do betonu. Okolní dotčené plochy budou uvedeny do původního stavu.

1. Pozemní komunikace

a) Výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby

Nejsou navrženy nové pozemní komunikace. Opravou lávky je dotčena místní komunikace – chodník pro pěší, který lávka převádí. Označení MK nebylo zjištěno.

b) Základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací

Kategorie, třída, návrhová kategorie nebo funkční skupina a typ příčného uspořádání:

Dotčená místní komunikace je funkční skupiny D2 – chodník pro pěší. Označení MK, návrhová rychlost a kategorie nebyly zjištěny. Šířka zpevnění chodníku 2,0m.

Parametry a zdůvodnění trasy:

Dotčený úsek MK je délky 21,0m. Směrové vedení nebude změněno. Výškově dojde k úpravě, tak aby bylo zajištěno plynulé napojení na novou konstrukci lávky a splnění požadavků na bezbariérové užívání staveb.

Návrh zemního tělesa, použití druhotných materiálů, výsledky bilance zemních prací:

Předmětem opravy není zemní těleso. Použití druhotných materiálů se nepředpokládá. Související zemní práce jsou zanedbatelného rozsahu.

Vstupní údaje a závěry posouzení návrhu zpevněných ploch:

Návrh úpravy chodníku vychází z návrhu opravy lávky, stávajícího stavu, prohlídky projektantem a geodetického zaměření stávajícího stavu.

2. Mostní objekty a zdi

a) Výčet objektů a zdí

Stavba se týká pouze jednoho mostního objektu – Lávky L-14 na ulici Kavalcové.

b) Základní charakteristiky jednotlivých objektů

Charakteristika MO:	ocelová příhradová lávka prostě uložená
Délka přemostění:	12,54m
Délka mostu:	14,14m
Délka nosné konstrukce:	13,60m
Rozpětí pole (světlost přesyp. k-cí):	13,36m
Šikmost mostu:	100,0000 ⁹ , kolmá
Volná šířka:	2,00m
Šířka průchoz. prostoru chodníku:	2,00m
Šířka mostu:	2,20m
Výška nad terénem:	2,24m
Stavební výška:	0,18m
Plocha NK:	2,2*13,6= 29,92m ²
Zatížitelnost:	zatížení mostu dopravou dle ČSN EN 1991-2 zatížení davem lidí o intenzitě 500kg/m ² servisní vozidlo o celkové hmotnosti 5t

Základní technické řešení a vybavení:

Založení lávky není opravou dotčeno. Stávající masivní opěry budou částečně vybourány po úroveň nově navržených úložných prahů dle PD. Po vybourání bude ověřen stav a konstrukce spodní stavby a případně bude upřesněn postup úpravy opěr před provedením nových úložných prahů. Nové úložné prahy se závěrnými zídkami budou provedeny ŽB monolitické.

Nosná konstrukce bude kompletně vyměněna. Nová nosná konstrukce bude tvořena krajními ocelovými příhradovými nosníky.

Mostovka bude z dřevěných fošen. Zábradlí na lávce bude tvořeno příhradovými nosníky mezi jejichž pruty bude osazena dřevěná svislá výplň. Na křídlech opěry OP2 (park) bude osazeno ocelové dvoumadlové zábradlí.

U opěr bude doplněno příp. opraveno zpevnění dlážděním LK do betonu. Okolní dotčené plochy budou uvedeny do původního stavu.

Druhy konstrukcí a jejich zdůvodnění:

Návrh nosné konstrukce jako ocelové příhradové vychází z požadavku na minimalizaci stavební výšky z důvodu maximalizace kapacity průtočného profilu pod lávkou. Úpravy stávající spodní stavby jsou navrženy ze stejného důvodu se zohledněním nové nosné konstrukce.

Postup a technologie výstavby:

Přípravné práce – zabezpečení a označení staveniště, vytýčení sítí, odhalení a provizorní podepření sdělovacího kabelu CETIN

Demontáž vybavení a stávající nosné konstrukce lávky

Částečné vybourání opěr, ověření stavu

Sanace a příprava stávající spodní stavby

Nové úložné prahy

Osazení předem připravené ocelové nosné konstrukce

Přepojení sdělovacího kabelu (provede správce – CETIN, a.s.)

Vybavení lávky – zábradlí, mostovka

Úpravy okolo lávky

Dokončovací práce – terénní úpravy, uvedení všech dotčených ploch do původního stavu, 1.hlavní prohlídka, předání stavby, kolaudace

Navržená oprava nevyžaduje žádné zvláštní technologie. Konkrétní postup provádění stanoví zhotovitel ve svém harmonogramu a technologickém postupu, který bude odsouhlasen objednatelem, TDS, AD.

Předpokládá se příprava ocelové nosné konstrukce mimo staveniště a následné osazení NK na připravené opěry mobilním jeřábem.

3. Odvodnění pozemní komunikace

Gravitačně kombinací sklonů do okolního terénu. Před lávkou bude doplněn příčný odvodňovač, kterým bude srážková voda z chodníku svedena do koryta toku.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Netýká se.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Lávka se nachází na chodníku pro pěší. Vzhledem k umístění a účelu lávky se potřeba přejezdu vozidel HZS nepředpokládá, proto je dimenzována pouze pro přejezd vozidel o hmotnosti do 5t.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Netýká se.

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

Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury. Projektová dokumentace řeší opravu stávající lávky pro pěší na místní komunikaci. Navržená stavba má za cíl zvýšit komfort a bezpečí uživatelů. Navržená stavba nebude indukovat další motorovou dopravu, a tudíž nedojde k nárůstu prašnosti, vibrací a hlukosti.

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

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není řešeno, nejedná se o objekt k trvalému bydlení.

b) Ochrana před bludnými proudy

V místě nevyskytují zdroje bludných proudů.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Objekt se nenachází v seizmicky nevhodném či poddolovaném území a neleží v ochranném či bezpečnostním pásmu.

d) Ochrana před hlukem

Netýká se.

e) Protipovodňová opatření

Nejsou navržena nová protipovodňová opatření. Provedením opravy dojde k výraznému navýšení kapacity průtočného profilu. Nové překážky nevzniknou, do koryta nebude zasahováno.

f) Ochrana před sesuvy půdy

Netýká se.

g) Ochrana před vlivy poddolování

Netýká se.

h) Ostatní negativní vlivy

Netýká se.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Není vyžadováno.

B.4. Dopravní řešení

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

Dopravní řešení se provedením opravy lávky nemění. Před lávkou ze strany ulice Kavalcové se nachází místo pro přecházení, jehož řešení není součástí tohoto projektu, ale projektové dokumentace opravy ul. Kavalcové zpracované Ing. L. Konvičným.

Oprava lávky je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. na bezbariérové užívání. Bude provedena oprava části stávajícího chodníku, v rámci které budou provedeny úpravy pro splnění požadavků vyhlášky.

Příčný sklon na lávce a v rozsahu opravy chodníku

0% < 2,5%

Podélný sklon na lávce a v rozsahu úpravy chodníku

2,5% < 8,33%.

Vodící linie na lávce

mostní zábradlí se svislou výplní

Vodící linie v rozsahu opravy chodníku

obrubník +60mm, oboustranně

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury.

c) Doprava v klidu

Netýká se.

d) Pěší a cyklistické stezky

Lávka převádí místní komunikaci skupiny D2 – chodník pro pěší. Šířka zpevnění chodníku okolo lávky je 2,0m. Šířka chodníku na lávce je 2,0m.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Nejsou nutné, dotčené plochy budou uvedeny do původního stavu.

b) Použité vegetační prvky

Dotčené plochy zeleně budou po dokončení stavebních prací ohumusovány a osety.

c) Biotechnická, protierozní opatření

U opěr bude doplněno popř. opraveno opevnění lomovým kamenem do betonu.

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

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

Provoz stavby nebude negativně ovlivňovat životní prostředí. Veškeré navržené stavební materiály odpovídají platným normám, jsou zdravotně nezávadné a nezatěžují životní prostředí. Stavba dle „Zákona o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů“ (zákon č.100 ze dne 20. března 2001) nepodléhá posuzování vlivu na životní prostředí.

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

V rozsahu navržených prací se nenacházejí žádné dřeviny, které by mohly být prováděním poškozeny. Zhotovitel musí volit takové technologie a postupy, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění životního prostředí, zejména ke znečištění vodního toku látkami na bázi cementu a ropnými produkty. V korytě toku nesmí být skladován žádný materiál a odstavovány stroje po skončení pracovní směny. Mechanizace pro provádění stavby musí být v dobrém technickém stavu. Nejsou navrženy žádné práce v oblasti průtoku v korytě toku.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V místě stavby se nenachází.

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

Netýká se.

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

Netýká se.

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

Nevzniknou žádná nová ochranná pásma.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Stavební řešení nijak neovlivňuje základní požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva. Provedením opravy lávky dojde ke zvýšení bezpečnosti provozu na lávce.

B.8. Zásady organizace výstavby

B.8.1. Technická zpráva

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Jedná se o jednoduchou stavbu bez zvláštních požadavků na média a materiály. Výměry jednotlivých materiálů jsou zřejmé z výkazu výměr stavby. Zajištění a dopravu hmot provede zhotovitel dle svých zvyklostí a možností. Předpokládá se, že dovezené hmoty a materiály budou ihned zabudovány.

b) Odvodnění staveniště

Gravitačně podélným a příčným sklonem do okolního terénu.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Místo se nachází v bezprostřední blízkosti místní komunikace na ulici Kavalcové.

Napojení na technickou infrastrukturu není požadováno.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Průběh výstavby nebude mít významný vliv na okolní pozemky. Provoz na lávce bude během provádění zcela vyloučen.

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

Staveniště bude řádně označeno a zabezpečeno – oploceno mobilním oplocením s příslušnými tabulkami.

Kácení dřevin není vyžadováno.

V rámci opravy bude kompletně demontována stávající nosná konstrukce včetně vybavení a částečně navazující chodník.

f) Maximální dočasné a trvalé záборы pro staveniště

Záборы jsou uvedeny v kap. B.1, odst. m) této zprávy a vyznačeny v situačních výkresech.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Není požadováno.

h) Maximální produkováná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při realizaci stavby vzniknou odpady, s nimiž dodavatel stavby musí nakládat v souladu s ustanovením zákona č.541/2020 a dále v souladu s ustanoveními příslušné prováděcí vyhlášky. Způsob nakládání je odvislý od zatřídění odpadů, které je obsaženo v katalogu odpadů. Podle § 2 (1) této vyhlášky zařazuje odpady pod šestimístní katalogová čísla druhů odpadu uvedených v katalogu, původce těchto odpadů, jímž je podle § 4 p) zákona č. 541/2020 Sb. dodavatel stavby. Zatřídění odpadů je nutno provádět podle vlastností skutečně vzniklých odpadů, v případě pochybností o jejich složení je nutno zajistit provedení laboratorního rozboru.

Podle § 11 (1) zákona má každý při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti povinnost v mezích daných tímto zákonem zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním. Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů. Z dílce tohoto ustanovení vyplývá povinnost dodavatele stavby komunikací zajistit recyklaci živých vybouraných vrstev (využity mohou být i na jiné stavbě).

Je žádoucí, aby součástí smlouvy o dodávce prací mezi investorem a dodavatelem stavby byla také pasáž o povinnosti dodavatele řídit se § 16 zákona č. 541/2020 Sb.: vzniku odpadů předcházet, podle

možností jich materiálově využít, ve shodě s předpisy odpady shromažďovat, převážet, předávat do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí apod.

Zařazení odpadu

Při realizaci stavby vzniknou odpady, které jsou zařazeny podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 8/2021 Sb., kterou se stanovuje katalog odpadů, takto:

Kód dle katalogu odpadu	Název druhu odpadu dle katalogu odpadů	Kategorie odpadu	Očekávané množství [t]
15	Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené		
15 01	Obaly		
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,02
15 01 02	Plastové obaly	O	0,01
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,1
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,01
17	Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)		
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika		
17 01 01	Beton	O	10,0
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu		
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	2,0
17 04	Kovy		
17 04 05	Železo a ocel	O	2,0
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlšina		
17 05 04	Zemina kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	3,0

Předpokládaná likvidace odpadu:

- 1) Papírové obaly od cementu a sanačních malt, při likvidaci, postupovat podle bezpečnostního listu výrobku.
- 2) Obaly obsahující nebezpečné zbytky látek, budou uloženy na skládku odpovídající třídě odpadů v souladu s TL výrobku. Tyto odpady budou shromažďovány do nepropustné nádoby (např. plastové nebo popelnice). Nádoba bude umístěna pod přístřeškem.
S odpady je nutné nakládat tak, jak ukládá zákon o odpadech 541/2020 Sb. v platném znění.
- 3) Dřevěné bednění a obaly – palety – budou využity jako topné dříví, případně uloženy na skládku odpovídající skupiny. Při spalování musí být dodrženy postupy uvedené ve zvláštních ustanoveních pro spalování odpadů zákona o odpadech, a to v § 22 a § 23, přičemž spalování dřeva, zařazeného jako odpad, se považuje za využívání odpadů pouze za splnění ustanovení § 23 odst. 1 zákona o odpadech.
- 4) Ocel – odpad bude odvezen do sběrný kovového šrotu.
- 5) Beton bude odvezen na skládku odpovídající kategorii odpadu, případně na recyklační dvůr ke zpracování pro další použití.
- 6) Zemina a kámen, které nebudou zpětně využity na stavbě, budou odvezeny na příslušnou skládku (zařízení schválené krajským úřadem).
- 7) Asfaltobeton (vozovkové vrstvy s asfaltovým pojivem) – vyfrézovaný materiál, který nebude využit na stavbě, bude odvezen na příslušnou skládku, příp. recyklační dvůr pro další využití.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Zemní práce nutné pro provedení opravy lávky jsou zanedbatelného rozsahu. Požadavky na přísun nebo deponie nejsou.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Zhotovitel musí volit takové technologie a postupy, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění životního prostředí, zejména ke znečištění vodního toku látkami na bázi cementu a ropnými produkty. V korytě toku nesmí být skladován žádný materiál a odstavovány stroje po skončení pracovní směny. Mechanizace pro provádění stavby musí být v dobrém technickém stavu.

k) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Během stavby zabezpečí dodavatel dodržování příslušných předpisů týkajících se hygieny a ochrany zdraví, včetně ochranných pomůcek. Dle zákona bude v případě nutnosti zřízen koordinátor bezpečnosti práce a bude zajištěno zpracování plánu BOZP.

Pracovníci provádějící montážní práce budou prokazatelně poučeni o nebezpečí úrazu elektrickým proudem ve smyslu vyhlášky č. 50/1978Sb. §4.

Z hlediska požární ochrany nedochází ke změně situace před a po výstavbě, řešení nezmění přístupnost území pro příjezd vozidel hasičů.

Zájmy civilní ochrany nebudou stavbou dotčeny.

V případě potřeby bude během stavby na MK na ul. Kavalcové osazeno přechodné dopravní značení (Návrh provizorního dopravního značení bude proveden dle TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích), které bude informovat účastníky silničního provozu o dopravních omezeních při provádění stavebních prací. Plán organizace výstavby vč. přechodné organizace dopravy zpracuje vybraný zhotovitel před zahájením vlastních stavebních prací.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Navazující chodníky budou v minimálním nutném rozsahu upraveny pro plynulé napojení na novou konstrukci lávky. Úpravy chodníku jsou navrženy v souladu s požadavky na bezbariérové užívání.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Během stavby bude provoz na lávce zcela vyloučen, staveniště bude řádně zabezpečeno mobilním oplocením a označeno. Omezení provozu na místní komunikaci na ul. Kavalcové se nepředpokládá, příp. pouze krátkodobě při provádění určitých technologických postupů.

Případné zajištění návrhu, projednání a povolení přechodné úpravy provozu na pozemní komunikaci je součástí dodávky zhotovitele. Přednostně bude pro označení pracovního místa využito schémat dle TP 66.

Z hlediska omezení je vhodné stavbu zkoordinovat s plánovanou opravou místní komunikace na ulici Kavalcové, která vyvolá rozsáhlou uzávěru oblasti a po dobu provádění nebude lávka využívána. V tomto případě je návrh dopravní inženýrských opatření součástí stavby opravy ulice Kavalcové.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - řešení dopravy během výstavby, například přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objízďky a výluky; opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Provoz na lávce bude během provádění zcela vyloučen. Z hlediska omezení je vhodné stavbu zkoordinovat s plánovanou opravou místní komunikace na ulici Kavalcové, která vyvolá rozsáhlou uzávěru oblasti a po dobu provádění nebude lávka využívána.

o) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Jedná se o jednoduchou stavbu bez zvláštních nároků na zařízení staveniště – budou využity plochy v rámci dočasného záboru stavby.

p) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Přípravné práce – zabezpečení a označení staveniště, vytyčení sítí, odhalení a provizorní podepření sdělovacího kabelu CETIN

Demontáž vybavení a stávající nosné konstrukce lávky

Částečné vybourání opěr, ověření stavu

Sanace a příprava stávající spodní stavby

Nové úložné prahy

Osazení předem připravené ocelové nosné konstrukce

Přepojení sdělovacího kabelu (provede správce – CETIN, a.s.)

Vybavení lávky – zábradlí, mostovka

Úpravy okolo lávky

Dokončovací práce – terénní úpravy, uvedení všech dotčených ploch do původního stavu, 1.hlavní prohlídka, předání stavby, kolaudace

Dílčí termíny nejsou stanoveny.

Zhotovitel vypracuje podrobný harmonogram prací, který bude vycházet z předpokládaného průběhu prací uvedeného v dokumentaci DSP.

B.8.2. Výkresy

Rozsah staveniště je zřejmý ze situačních výkresů.

B.8.3. Harmonogram výstavby

činnost / týden	1	2	3	4	5	6	7	8
Přípravné práce	X							
Demontáž NK, část. bourání opěr	X	X						
Úprava opěr, nové ÚP a ZZ, sanace		X	X	X				
Osazení NK					X			
Vybavení lávky, přepojení kabelu						X		
Úpravy chodníku, terénní úpravy							X	X
Dokončovací práce								X

B.8.4. Schéma stavebních postupů

Vzhledem k jednoduchosti stavby není podrobně řešeno.

B.8.5. Bilance zemních hmot

Netýká se.

B.9. Vodohospodářské řešení

Z hlediska průtočného profilu dojde k výraznému navýšení kapacity osazením nosné konstrukce o 210mm výše a posunutím líců opěr o cca 1m od osy toku oproti stávajícímu stavu. Jinak nedojde k žádnému ovlivnění kapacity průtočného profilu a koryto toku nebude upravováno.

V rámci zpracování PD bylo navržené řešení projednáno se správcem vodního toku a povodí, jehož souhlas je součástí příloh PD.

V Široké Nivě 10/2021

Ing. Jakub Dokulil