

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

Akce		<b>Ing. Jakub Dokulil</b> 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			
Oprava lávky L-14 přes Černý potok na ulici Kavalcové					
Objekt Lávka L-14 na ulici Kavalcové					
Investor Město Bruntál, Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál, IČ: 00295892		Číslo zakázky 202112			
Zodpovědný projektant Ing. Jakub Dokulil, ČKAIT 1103690	Vypracoval Ing. Jakub Dokulil 	Formát A4	Datum 10/2021	Stupeň dokumentace DOS / DSP	
Název přílohy <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		Měřítko -	Část <b>D</b>	Č. přílohy <b>D.1</b>	Revize <b>00</b>

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU (PO OPRAVĚ).....</b>	<b>3</b>
<b>3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ .....</b>	<b>3</b>
<b>4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>5</b>
<b>5. VÝSTAVBA MOSTU .....</b>	<b>8</b>
<b>6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ .....</b>	<b>9</b>
<b>7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....</b>	<b>10</b>

## 1. Identifikační údaje

Název stavby:	Oprava lávky L-14 přes Černý potok na ulici Kavalcové		
Stavební objekt:	Lávka ev.č. L-14		
Název mostu:	Lávka přes Černý potok na ulici Kavalcové		
Evidenční číslo mostu:	L-14		
Místo stavby:	Kraj:	Moravskoslezský	
	Okres:	Bruntál	
	Obec:	Bruntál	
	Katastrální území:	Bruntál	
Pozemní komunikace:	místní komunikace, funkční skupina D2 – chodník pro pěší		
	návrhová kategorie		nezjištěna
	šířka komunikace před a za mostem		2,0m
	šířka komunikace na mostě		2,0m
Bod křížení:	X: 1078705.64	Y: 527765.57	
Staničení úprav:	ZÚ	km 0,000 00	
	Opěra 1	km 0,001 69	
	Opěra 2	km 0,015 05	
	KÚ	km 0,021 00	
Přemostovaná překážka:	Černý potok, IDVT 10100220, správce Povodí Odry, s.p.		
Staničení přemostované překážky:	říční km 6,490		
Úhel křížení:	89,6089°		
Volná výška:	neomezená		
	světlá výška lávky nad dnem toku		2,06m
	nadvýšení nad průtokem Q5		0,49m

## 2. Základní údaje o mostním objektu (po opravě)

- 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°, 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:  $2,2 \times 13,6 = 29,92\text{m}^2$
- Zatížitelnost: zatížení mostu dopravou dle ČSN EN 1991-2  
zatížení davem lidí o intenzitě 500kg/m<sup>2</sup>  
servisní vozidlo o celkové hmotnosti 5t

## 3. Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění

Jedná se o opravu (resp. stavební úpravy) stávající lávky pro pěší na místní komunikaci – chodníku pro pěší, která přemostuje 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. V současné době je výrazně snížena zatížitelnost lávky a bezodkladné provedení opravy lávky je nutné, aby nemuselo dojít k jejímu uzavření. Vzhledem k uspokojivému stavu spodní stavby, je navržena pouze její stavební úprava pro osazení nové nosné konstrukce. Umístění lávky ani půdorysné rozměry se nemění.

### **3.1. Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky/podklady na jeho řešení**

#### Návaznost na předchozí dokumentaci:

Dokumentace DOS/DSP je prvním stupněm projektové dokumentace.

Dokumentace DÚR nebyla vyžadována. Vzhledem k tomu, že se jedná o stavební úpravy stávající lávky pro pěší, není dle §79 stavebního zákona č. 183/2006 Sb. vyžadováno rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas.

Žádné dřívější projektové dokumentace lávky nejsou dochovány.

#### Účel mostu:

Jedná se lávku pro pěší, která přemostuje Černý potok ve městě Bruntál u koupaliště. Lávka spojuje ulici Kavalcovu s parkem za Černým potokem. Účel ani umístění lávky se provedením opravy nemění.

#### Požadavky na řešení:

Navrhnout opravu v souladu s provedenými prohlídkami.

Návrh musí zohlednit požadavky na kapacitu průtočného profilu pod lávkou – tzn. kapacitu maximalizovat.

Zachovat spodní stavbu = ekonomický návrh opravy.

Materiálově vycházet z umístění lávky a charakteru okolí.

Zohlednit plánovanou opravu místní komunikace na ul. Kavalcové.

#### Použité podklady:

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

### **3.2. Charakter překážek a převáděné komunikace**

Překážku tvoří vodní tok – Černý potok, IDVT 10100220 (správce Povodí Odry, s.p.). Koryto toku je před lávkou přibližně lichoběžníkového profilu s šířkou dna asi 5,0m, oboustranně opevněno nábrežními zdi z LK do betonu výšky asi 1,3m, šířka koryta v úrovni vrchu zdí asi 5,6m. Před lávkou dochází k rozšíření koryta, které je dále lichoběžníkové se šikmými břehy částečně opevněnými dlážděním z LK do betonu nebo kamennou rovnatinou. Břehy jsou hustě porostlé vegetací. Kamenité dno koryta není upraveno.

Převáděnou komunikací je místní komunikace funkční skupiny D2 – chodník pro pěší, jejíž šířkové uspořádání neodpovídá kategoriím dle ČSN 736110. Šířka zpevnění chodníku je proměnná. Před lávkou ze strany ul. Kavalcové je pouze krátká rampa z asfaltobetonu, která je přímo napojena na vozovku místní komunikace – jedná se o místo pro přecházení, které nesplňuje požadavky ČSN 73 6110 a vyhl. č. 398/2009 Sb. Za lávkou je chodník v parku s povrchem z asfaltobetonu šířky 2,0m, oboustranně lemován obrubami z dvouřádku žulových kostek, který nemá parametry vodící linie z hlediska vyhl. č. 398/2009 Sb.

### **3.3. Územní podmínky**

Lávka se nachází v intravilánu města Bruntál, v místě je řídká zástavba. V blízkosti lávky se nachází veřejné koupaliště a park. V budoucnu je plánována oprava místní komunikace na ul. Kavalcové. Návrh opravy

V těsné blízkosti lávky se nachází místo pro přecházení MK na ul. Kavalcové. Místo pro přecházení nesplňuje potřebné náležitosti dle ČSN 736110 a vyhl. 398/2009 Sb.

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.

**3.4. Geotechnické podmínky**

Nejsou pro návrh opravy lávky rozhodující. Oprava se netýká založení lávky.

**4. Technické řešení**

**4.1 Popis nosné konstrukce**

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. Nosná konstrukce bude kompletně demontována a nahrazena novou.

Nová nosná konstrukce je navržena jako ocelová tvořena dvěma krajními příhradovými nosníky výšky 1,33m a délky 13,6m. Příhradové nosníky mají 4 pole bez svislic o rozpětí 3,34m, celkové rozpětí příhradových nosníků je 13,36m. Spodní a horní pasy příhradového nosníku jsou tvořeny profilem RHS 120/100/8, diagonály tvoří profily SHS 60/60/5, na koncích nosníků jsou svislice z profilů 100/100/8. Mezi spodními pasy příhradových nosníků jsou navrženy příčníky z profilů HEB 100 po 1,67m. K příčníkům budou navařeny podélné profily IPN 100, které budou sloužit pro montáž mostovky. Celá nosná konstrukce bude opatřena protikorozní ochranou dle TKP 19B, finální odstín bude upřesněn při realizaci. Detaily přípojů budou řešeny v rámci RDS. Svařované přípoje budou navrženy na únosnost základního materiálu. Přípoje budou řešeny pomocí tupých svarů plně provařených, nebo koutových svarů s výškou  $a=0,7t$ .

Mostovka bude provedena z dubových fošen tl. 60mm, které budou montovány k podélným profilům IPN 100, resp. k pásovinám navařeným na horní pásnici profilů. Detaily montáže mostovky budou řešeny v rámci RDS. Dřevo bude ošetřeno impregnačním nátěrem a 2x nátěrem lazurou. Odstín bude upřesněn při provádění.

Zajištění RDS / VTD ocelové konstrukce je součástí dodávky zhotovitele.

Ložiska:

Nosná konstrukce bude osazena na ložiska, která budou vytvořena z ocelových plechů – klínový plech tl. 10-14mm, 200x200mm, 2xlepenka, podkladní plech P10, 200x200mm. Ložiska budou podlita vrstvou polymer-malty. Na nižší opěře OP1 budou ložiska pevná, na OP2 podélně posuvná – oválné otvory pro kotvení v klínové desce. Posun +/- 5mm.

KONSTRUKČNÍ OCEL:

Nosná konstrukce: S355 J2

PROTIKOROZNÍ OCHRANA:

Skladba PKO musí splňovat požadavky TKP 19B pro stupeň agresivity prostředí C4 + K1. Odstín finální vrstvy bude upřesněn při provádění.

KOTEVNÍ MATERIÁL A SPOJOVACÍ PRVKY:

Kotvení NK, montáž mostovky: nerez

**4.2 Založení a spodní stavba**

Opěry jsou masivní betonové monolitické založené plošně na betonových základových pasech. Založení lávky není opravou dotčeno. Stávající opěry budou částečně vybourány do úrovně pro provedení nových úložných prahů dle PD. Vybourání musí být provedeno tak, aby nedošlo k celkovému porušení opěr. Po vybourání bude ověřen stav opěr za účasti TDS, investora, AD a případně bude provedena úprava návrhu úpravy opěr. Předpokládá se, že povrch po vybourání bude celoplošně srovnán vrstvou ŽB C30/37 XF4 s výztuží KARI sítí 100x100x8 a kotvením ke stávající konstrukci. Před novými úložnými prahy bude beton obložen lomovým kamenem.

Na připravených opěrách budou provedeny nové ŽB monolitické úložné prahy se závěrnými zídками, celkové tl. 800mm, dl. 2,5m. Nové ÚP budou vlepujány trny spřaženy se stávajícími opěrami.

Viditelné plochy (a cca 20cm pod terén, kde to bude možné) stávajících opěr budou sanovány – otrýskání vysokotlakým vodním paprskem, případná ochrana odhalené výztuže, spojovací můstek, reprofilace povrchu do 30mm, povrchová stěrka, sjednocující a ochranný nátěr (nátěr bude proveden celoplošně včetně nových ŽB částí opěr). Plochy pod terénem budou po reprofilaci opatřeny penetračním nátěrem Alp, izolací asfaltovým lakem 2x Aln a ochrannou geotextilií 400g/m<sup>2</sup>.

Na nové úložné prahy budou navazovat kolmá (OP1) a šikmá (OP2) dilatovaná křídla z lomového kamene do betonu na základu z prostého betonu C25/30 XF3.

#### Zásyp přechodové oblasti:

Zásyp bude proveden po vrstvách šterkodrtí ŠD 0/32 tl. do úrovně pod novou konstrukci chodníku. Na zásypu ŠD (úroveň zemní pláň) bude dosaženo min.  $E_{def,2} = 60\text{MPa}$ , příp. 98% PS.

#### BETON dle ČSN EN 206+A1:

Spodní stavba:

C30/37 XF2, XC2 – S3

#### BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ dle ČSN 42 0139:

Výztuž:

B500B

Krytí:

min. 50mm

### **4.3 Mostní vybavení**

#### Bezpečnostní zařízení – zábradlí:

Zábradlí tvoří příhradové nosníky NK mezi jejichž pruty bude vložena svislá dřevěná výplň. Výplň z hoblovaných desek tl. cca 30mm bude montována do rámu z ocelových profilů 40x40x5, které budou připojeny k diagonálám a pasům příhradových nosníků. Detaily provedení zábradlí budou součástí RDS. Dřevo bude ošetřeno impregnačním nátěrem a 2x nátěrem lazurou. Odstín bude upřesněn při provádění.

Na křídlech opěry OP2 bude osazeno ocelové dvoumadlové zábradlí s protikorozií ochranou dle TKP 19B.

#### Odvodnění:

Před lávkou ze strany parku bude osazen příčný plastový odvodňovací žlab š. min. 100mm (např. AcoDrain) s mříží třídy únosnosti B125. Vyústění bude provedeno do potoka na návodní straně OP2 a bude opevněno lomovým kamenem do betonu.

#### Úprava chodníku:

Před OP1 bude upraven chodník v délce 1,3m, ukončení chodníku sníženým silničním obrubníkem bude provedeno v pozici a výškách dle návrhu opravy ul. Kavalcova (dle PD zprac. Ing. Konvičný). Povrch chodníku bude tvořit betonová zámková dlažba (stejná jako bude použita na chodnících v rámci opravy ul. Kavalcova). Vzhledem navazujícímu místu pro přecházení bude podél sníženého silničního obrubníku proveden varovný pás š. 400mm z reliéfní kontrastní dlažby. Chodník bude oboustranně lemován betonovými chodníkovými obrubami tl. 100mm, výšky +60mm, které budou tvořit vodící linii. V případě provedení opravy lávky před opravou ul. Kavalcova, bude před silničním obrubníkem vytvořen provizorní nájezd z asfaltobetonu obdobně jako je provedeno v současnosti.

Za OP2 bude chodník upraven v délce 5,56m. Povrch bude tvořen asfaltobetonem a bude lemován chodníkovými obrubami tl. 100mm, výšky 60mm s náběhem na konci. Napojení na stávající stav bude provedeno stupňovitě a bude zařezáno a zalito asfaltovou zálivkou.

Šířka zpevnění mezi obrubami bude v obou případech 2,0m. Podélný sklon upravených úseků bude, stejně jako na lávce, 2,5%. Příčný sklon bude 0%, resp. dle napojení na stávající stav.

***Skladba chodníku za OP1:***

Betonová dlažba šedá	DL	60 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Lože dlažby z drti fr. 4 – 8 mm	L	40 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Štěrkodrt'	ŠD-A 0/32	150mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD-A 0/32	150mm	ČSN 73 6126-1

***Skladba chodníku za OP2:***

Obrusná vrstva	ACO11+	40mm	ČSN EN 13108-1
Ložní vrstva	ACL16+	60mm	ČSN EN 13108-1
Štěrkodrt'	ŠD-A 0/32	150mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD-A 0/32	150mm	ČSN 73 6126-1

**Koryto toku:**

Do koryta nebude zasahováno, bude provedeno pouze doplnění a oprava opevnění z lomového kamene do betonu u opěr mimo oblast průtoku.

**Dopravní značení, označení lávky:**

U lávky bude oboustranně osazeno označení evidenčním číslem. Značení bude umístěno na samostatném sloupku s betonovou patkou mimo chodník. Stávající SDZ C7a před OP1 bude zachováno, resp. umístěno mimo průchodný profil chodníku na betonovou patku.

**4.4 Statické a hydrotechnické posouzení**

Hydrotechnický výpočet nebyl proveden. Návrh opravy lávky byl projednán se správcem vodního toku – Povodí Odry, s.p. Z hlediska průtočného profilu dojde k výraznému navýšení kapacity zvýšením podhledu nosné konstrukce oproti stávajícímu stavu o 0,21m a posunem líců opěr o cca 1m od osy toku. Nová nosná konstrukce bude mít nadvýšení nad kapacitou koryta, která je na úrovni Q5, o 0,49m. Byl proveden statický výpočet nosné konstrukce, který je přílohou PD. Nosná konstrukce je navržena na zatížení dopravou dle ČSN EN 1991-2.

**4.5 Cizí zařízení na mostě*****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: vytyčit 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.

Pro případnou novou vedení bude stejná chránička umístěna i ve spodním pase levého příhradového nosníku. Rezervní chránička bude prostupem protažena přes závěrné zídky a ukončena cca 1m za rubem.

**4.6 Řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům****Ocelové konstrukce:**

Všechny ocelové díly zábradlí přicházející do styku se vzduchem budou opatřeny protikoroze ochranou dle TKP 19B, P5. Stupeň koroze agresivity prostředí C4+K1 (dle ČSN EN ISO 12944-2 a TKP 19B, P4), životnost ochranného povlaku podle ČSN EN ISO 12944-2: V.

**Betonové konstrukce:**

Ochrana betonových konstrukcí je řešena dle TP 18 a to zatříděním konstrukce dle tabulky 18-2 a vyhodnocením stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206+A1. Ochrana betonu je u nových konstrukcí řešena dostatečným krytím výztuže a skladbou betonu (aktivní prostředky). Betonové plochy na

kontaktu se zemínou jsou navíc izolovány (asfaltový nátěr Alp + 2x Aln + ochrana geotextilií min. 400 g/m<sup>2</sup>).

V oblasti se nevyskytují možné zdroje bludných proudů.

#### **4.7 Požadované podmínky a měření sedání a průhybů (měření a monitoring)**

Měření není požadováno.

Budou prováděny pravidelné prohlídky lávky v souladu s ČSN 73 6221, při kterých budou vizuálně kontrolovány případné změny, sedání a průhyby konstrukce.

#### **4.8 Požadované zatěžovací zkoušky**

Nejsou požadovány.

### **5. Výstavba mostu**

#### **5.1. Postup a technologie stavby mostu**

- 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. Zhotovitel zpracuje a předloží k odsouhlasení kontrolní/zkušební plány pro provádění jednotlivých částí a technologií stavby.

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

#### **5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii výstavby - přístupy, přívody elektrické energie, skladovací plochy, montážní a pomocné konstrukce apod.**

Stavba nevyžaduje napojení na stávající zdroje vody či energií. V případě nutnosti zajištění elektrické energie během výstavby se předpokládá použití záložního zdroje (elektrocentrála), případná potřeba vody během výstavby bude pokryta dopravou pomocí cisteren. Projekt neřeší případná místa napojení na elektrickou energii, ani nepředpokládá zřízení přípojky NN.

Při výrobě betonu platí následující klimatická omezení:

- Pro výrobu, dopravu a ukládání betonu platí požadavky ČSN 73 2401 a kap. 8.5 ČSN EN 13670.
- Při betonáži za zvláštních klimatických podmínek ve smyslu ČSN 73 2401 musí být zhotovitelem vypracován zvláštní technologický předpis zohledňující klimatické podmínky jak při výrobě betonu, tak při jeho dopravě, ukládání a ošetřování.

Předpokládané spektrum teplot, které může nastat v průběhu betonáže, musí zohlednit i zadání a provedení průkazných zkoušek.

Izolační práce je možno provádět pouze ve vhodných klimatických podmínkách, které jsou uvedeny v ČSN 73 6242 kap. 6, detailně pak v příslušných TPP zhotovitele pro prováděnou skladbu izolačního systému respektujících pokyny výrobce materiálů/výrobků.

#### **5.3. Související objekty stavby**

Nejsou, stavba sestává z jednoho objektu.



**5.4. Vztah k území – inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.**Inženýrské sítě, ochranná pásma:**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.

Omezení provozu:

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 v po dobu provádění nebude lávka využívána. V tomto případě je návrh dopravně inženýrských opatření součástí stavby opravy ulice Kavalcové.

**6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů****6.1. Vytyčovací údaje**

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Balt po vyrovnání

Vytyčení objektu bude provedeno podle souřadnic bodů obsažených ve výkresové části PD. Další body mohou být vytyčeny na základě kót, uvedených ve výkresové dokumentaci. Veškeré souřadnice jsou uvedeny v globálním systému S-JTSK, výšky v systému Bpv.

Přesnost vytyčení dle: ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování – část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0420-2 Přesnost vytyčování – část 2: Vytyčovací odchylky

Při zpracování DSP bylo využito geodetické zaměření polohopisu a výškopisu stávajícího stavu.

**6.2. Prostorové uspořádání a geometrie mostu**

Prostorové uspořádání lávky se provedením opravy nemění. Délka nové nosné konstrukce bude stejná jako stávající. Spodní stavba bude zachována, dojde pouze k posunu líce vrchních částí opěr z důvodu navýšení kapacity průtočného profilu pod lávkou.

Lávka se nachází v přímé. Konstrukce je kolmá na opěry, vodní tok je křížen v úhlu 89,6°. V podélném směru chodník na lávce stoupá ve sklonu 2,5%, v příčném směru je sklon 0%.

**6.3. Statické výpočty**

Byl proveden statický výpočet nosné konstrukce, který je přílohou PD. Nosná konstrukce je navržena na zatížení dopravou dle ČSN EN 1991-2.

**6.4. Hydrotechnické výpočty**

Hydrotechnický výpočet nebyl proveden. Návrh opravy lávky byl projednán se správcem vodního toku – Povodí Odry, s.p. Z hlediska průtočného profilu dojde k výraznému navýšení kapacity zvýšením podhledu nosné konstrukce oproti stávajícímu stavu o 0,21m a posunem líců opěr o cca 1m od osy toku. Nová nosná konstrukce bude mít nadvýšení nad kapacitou koryta, která je na úrovni Q5, o 0,49m.

## **7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

V návrhu opravy lávky jsou zohledněny požadavky na bezbariérové užívání. Parametry lávky a dotčených částí chodníku vyhovují požadavkům vyhl. 398/2009 Sb.

Podélný sklon chodníku: 2,5% < 8,33%

Příčný sklon chodníku: 0% < 2,0%

Vodící linie: na lávce příhradová konstrukce se zábradlím  
mimo lávku chodníkový obrubník výšky 60mm nad povrchem

Úprava místa pro přecházení přes MK na ul. Kavalcové je předmětem návrhu opravy této ulice. Tento návrh je zohledněn v PD na opravu lávky.

V Široké Nivě 10/2021  
Vypracoval: Ing. Jakub Dokulil