

## Obsah

1.	Identifikační údaje .....	2
1.1.	<i>Stavba a objekt číslo .....</i>	2
1.2.	<i>Název lávky .....</i>	2
1.3.	<i>Evidenční číslo lávky .....</i>	2
1.4.	<i>Katastrální území, obec, kraj .....</i>	2
1.5.	<i>Stavebník/objednatel stavby, jeho sídlo nebo místo podnikání .....</i>	2
1.6.	<i>Uvažovaný správce lávky, nadřízený orgán: .....</i>	2
1.7.	<i>Projektant, jeho sídlo nebo místo podnikání, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, hlavní inženýr projektu, zodpovědný projektant, IČ a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji .....</i>	2
1.8.	<i>Pozemní komunikace (návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo) .....</i>	2
1.9.	<i>Bod křížení (všechna křížení na délce lávky) .....</i>	2
1.10.	<i>Staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy .....</i>	3
1.11.	<i>Staničení přemostované překážky (plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod.)</i>	3
1.12.	<i>Úhel křížení (všech překážek) .....</i>	3
1.13.	<i>Volná výška (podjezdu, podchodu, plavební výška) .....</i>	3
2.	Základní údaje lávky .....	3
2.1.	Základní údaje o lávky .....	3
2.1.1.	Základní údaje o původním lávky .....	3
2.1.2.	Základní údaje o novém lávky .....	3
3.	Zdůvodnění stavby lávky a její umístění .....	3
3.1.	<i>Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel lávky a požadavky (podklady) na jeho řešení .....</i>	3
3.2.	<i>Charakter přemostované překážky (převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.) .....</i>	3
3.3.	<i>Územní podmínky .....</i>	3
3.4.	<i>Geotechnické podmínky .....</i>	3
4.	Technické řešení nové lávky .....	4
4.1.	<i>Popis nosné konstrukce lávky .....</i>	4
4.2.	<i>Údaje o založení a spodní stavbě lávky .....</i>	4
4.3.	<i>Vybavení lávky .....</i>	4
4.4.	<i>Statické a hydrotechnické posouzení .....</i>	4
4.5.	<i>Cizí zařízení na mostě .....</i>	4
4.6.	<i>Řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům .....</i>	4
4.7.	<i>Požadované podmínky a měření sedání a průhybů (měření a monitoring) .....</i>	5
4.8.	<i>Požadované zatěžovací zkoušky .....</i>	5
5.	Stavební úpravy lávky .....	5

---

5.1.	<i>Postup a technologie při stavebních úpravách lávky .....</i>	5
5.2.	<i>specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby (přístupy, přívody elektrické energie, skladovací plochy, montážní a pomocné konstrukce apod.):.....</i>	5
5.3.	<i>související (dotčené) objekty stavby: .....</i>	5
5.4.	<i>vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.): .....</i>	5
6.	<i>Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů.....</i>	5
6.1.	<i>vytyčovací údaje:.....</i>	5
6.2.	<i>prostorové uspořádání a geometrie lávky.....</i>	5
6.3.	<i>statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce.....</i>	6
6.4.	<i>hydrotechnické výpočty.....</i>	6
7.	<i>Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....</i>	6

---

# 1. Identifikační údaje

## 1.1. Stavba a objekt číslo

Stavba:

**OPRAVA LÁVKY (**

Objekt číslo: Rozdělení na objekty není provedeno

## 1.2. Název lávky

Lávka pro pěší

## 1.3. Evidenční číslo lávky

-

## 1.4. Katastrální území, obec, kraj

Katastrální území:

Sviadn ov, Frýdek

Obec:

Město Frýdek-Místek

Kraj:

Moravskoslezský kraj

## 1.5. Stavebník/objednatel stavby, jeho sídlo nebo místo podnikání

Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, PSČ 738 01 Frýdek-Místek

## 1.6. Uvažovaný správce lávky, nadřízený orgán:

Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, PSČ 738 01 Frýdek-Místek

## 1.7. Projektant, jeho sídlo nebo místo podnikání, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, hlavní inženýr projektu, zodpovědný projektant, IČ a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji

Ing. Jiří Vítek, Stavební projekce  
Hněvotínská 50, 779 00 Olomouc

Živnostenské oprávnění:

Projektová činnost ve výstavbě

č.j. : OŽU/01586/93/Je/ŽF ze dne 5.8.1993

IČO : 47189495

Zpracovatel projektu:

Ing. Jiří Vítek, ČKAIT 1200037 z 26.5.1993

autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce

Vypracoval:

Ing. Jiří Vítek

Datum:

30.4.2015

## 1.8. Pozemní komunikace (návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo)

Lávka pro pěší přemostňuje řeku Ostravicí. Jedná se o stávající konstrukci lávky při zachování příčného uspořádání. Lávka nemá evidenční číslo.

## 1.9. Bod křížení (všechna křížení na délce lávky)

Lávka pro pěší kříží řeku Ostravicí.

Začátek lávky: Y=468644.437 X=1118053.539

Křížení s Ostravicí: Y=468614.228 X=1118033.107

Konec lávky: Y=468594.727 X=1118019.918

Konec rampy: Y=468560.247 X=1117996.597

### **1.10. Staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy**

0,00m – začátek lávky

101,648 – konec lávky (rampy)

### **1.11. Staničení přemostované překážky (plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod.)**

Nebylo stanoveno.

### **1.12. Úhel křížení (všech překážek)**

90° (kolmý) – stávající lávka

90° (kolmý) – lávka po stavebních úpravách

### **1.13. Volná výška (podjezdu, podchodu, plavební výška)**

Jednotlivé volné výšky jsou vyznačené v pohledu na lávku.

## **2. Základní údaje lávky**

### **2.1. Základní údaje o lávce**

#### **2.1.1. Základní údaje o původním lávce**

Délka přemostění šikmá/kolmá: 101,648 m

Stavební výška: 0,40m

Volná šířka lávky: 2,27m

Šířka mezi obrubami: 2,20m

#### **2.1.2. Základní údaje o novém lávce**

Délka přemostění šikmá/kolmá: 101,648 m

Původní parametry zůstanou zachované.

## **3. Zdůvodnění stavby lávky a její umístění**

### **3.1. Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel lávky a požadavky (podklady) na jeho řešení**

Projektová dokumentace pro provádění stavby navazuje na dokumentaci pro stavební povolení. Dokumentace byla zpracovávána na základě špatného stavu svršku lávky, za předpokladu, že se nezmění rozsah ani poloha stávající lávky. Lávka nevyhovuje dynamickému výpočtu a proto je tuto lávku třeba upravit zesílením pylonů a nahrazením závěsů novými závěsy a zvětšením počtu závěsů. Po rekonstrukci lávky bude na lávce nové zábradlí městského typu. Dále je předmětem stavebních úprav stávající lávky pro pěší stavební úpravy podpory na začátku a na konci v souvislosti s odstraněním zeminy od ocelové konstrukce. Dále je třeba zajistit betonové základy a obnovení nátěru celé ocelové konstrukce.

### **3.2. Charakter přemostované překážky (převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.)**

Lávka pro pěší kříží řeku Ostravici. Koryto je v místě křížení s lávkou pro pěší částečně přímé. Osa lávky je v přímé.

### **3.3. Územní podmínky**

Jedná se o stavební úpravy lávky pro pěší na stávajícím místě, stávající územní podmínky zůstanou zachovány.

### **3.4. Geotechnické podmínky**

Geotechnický a hydrogeologický průzkum nebyl proveden. Jedná se o stavební úpravy lávky pro pěší, stávající nosné konstrukce lávky včetně založení zůstanou beze změny.

## 4. Technické řešení nové lávky

### 4.1. Popis nosné konstrukce lávky

#### Stávající stav:

Hlavní část lávky tvoří zavěšená ocelová konstrukce na dvou pylonech (označených jako podpora č.2 a podpora č.3). Podpory jsou číslovány od levého břehu řeky Ostravice.

Lávka má celkem 8 podpory, krajní podpory včetně ocelové konstrukce jsou zaslané zeminou a dochází tak k nekontrolované korozi nosné konstrukce.

Hlavní část konstrukce lávky je ze svařovaných ocelových nosníků, které jsou v osové vzdálenosti 2,37 m. Příčné ztužení je válcovaných nosníků Ič.120, které jsou v osové vzdálenosti 4,0 m. Mezi příčníky je zavětrování z kruhové oceli o průměru 20 mm přivařených diagonálně. Podpora č.1(pylon) je od začátku nosné konstrukce ve vzdálenosti 12,262 m, od podpory č. 2 je podpora č.3(pylon) ve vzdálenosti 47,83 m a k podpoře č.4 je 11,96 m. Nad podporou č. 4 je uložena konstrukce rampy, která je z válcovaných nosníků Ič.240. Osová vzdálenost nosníků 2,306 m. Tato konstrukce má příčníky z Ič. 100 v osové vzdálenosti cca 4 m. Mezi příčníky je zavětrování obdobně jako u zavěšené konstrukce. Od podpory č. 4 je podpora č.5 ve vzdálenosti 2,645 m, podpora č.6 je od podpory č. 5 ve vzdálenosti 8,94 m. Od podpory č. 6 je osa podpory č. 7 ve vzdálenosti 9,02 m. Od podpory č. 7 je konec nosné konstrukce ve vzdálenosti 9,0 m. Na příčnicích je uložen vlnitý plech a pak beton, který je ukončen v rovině horních přírub nosníků. Zábradlí je přivařené na horní pasy nosníků pomocí styčnickových plechů. Výška zábradlí je 1,005 m. Zábradlí je z L60/60/6 mm. Vzdálenost sloupků byla zaměřena geodeticky, sloupky jsou očíslovány od č.1 do č. 54. Ukončení jednotlivých podpor je částečně zkorodované, protože dochází ke styku se zeminou.

#### Navrhovaná stavební úprava:

V rámci stavebních úprav lávky pro pěší bude nosná konstrukce popsána viz výše zachována. Provede se otryskání pochozí plochy lávky, penetrační nátěr s pochozí hydroizolace. Dále je nutno provést ošetření spáry podél nosníků lávky.

Stávající lávky nevyhovuje dynamickému výpočtu, a proto je třeba lávku upravit. Provede se podepření lávky PIŽMEM a odstraní se původní závěsy. Provede se zesílení pylonů, jejich zvýšení a montáž nových závěsů. Délky závěsů je nutno upřesnit po navaření kotevních plechů kontrolním geodetickým měřením.

Podpěra č.1 a č. 8 se upraví dobetonováním a odstraněním zeminy. U podpěry č. 3 se provede sanace betonového základu. U ostatních podpor se provede nadbetonování betonových základů betonem C25/30, XF2.

Zábradlí se doplní o vodorovné příčle. Celá ocelová konstrukce se důkladně očistí a provede se obnova nátěru. Před lávkou, v dilataci mezi konstrukcemi a na konci lávky se osadí mostní závěry. Po obnažení konců lávky je nutno přizvat projektanta k posouzení stavu konstrukce.

K zamezení vjezdu vozíků na lávku se osadí před lávkou a za lávkou parkovací zábrana kotvená do betonové paky.

### 4.2. Údaje o založení a spodní stavbě lávky

Jedná se o stavební úpravy lávky se zachováním stávajícího založení, stávajících podpěr. Založení podpěr se předpokládá na betonových pasech. Původní dokumentace se nezachovala.

### 4.3. Vybavení lávky

Na lávce a na přilehlé rampě bude zřízeno nové ocelové zábradlí městského typu.

### 4.4. Statické a hydrotechnické posouzení

Konstrukce stavebních úprav lávky jsou posouzeny s ohledem na zajištění dlouhodobé spolehlivosti a funkčnosti stavby v průběhu užívání. Při výpočtu jsou konstrukce posouzeny na mezní stavy únosnosti a použitelnosti. Z charakteru stavby vyplývá, že nosné konstrukce vyhoví a nedojde ke zřícení stavby, či její části.

Statický a dynamický výpočet je uložen u investora a projektanta.

Stávající koryto vodního toku bude cca 10m před a cca 10m za lávkou po ukončení stavebních prací vyčištěno. Stavební úpravou stávající lávky pro pěší zůstane zachován stávající průtočný profil. Spodní hrana nosné konstrukce stávající lávky nad hladinou Q100 je větší než 0,5m.

### 4.5. Cizí zařízení na mostě

Nejsou.

### 4.6. Řešení protikorozní ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

Ocelové prvky ve styku s povětrnostními vlivy budou ochráněny dle TKP – technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – kapitola 19 – protikoroze ochrana ocelových mostů a konstrukcí – část B – příloha 19.B.P5 – Tabulka I, tabulka II. Celková tl. vrstvy ochranného povlaku NDFT = 260 µm. Vrchní odstín nátěru určí investor.

Nebylo zjištěno agresivní prostředí v místě lávky a stavba se nenachází v místě měniny stejnosměrného napětí ani v místě stejnosměrné trakce, proto zde není řešena ochrana proti agresivnímu prostředí a bludným proudům.

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

Z hlediska rozměrů a charakteru stavby v tomto případě není nutné provádět měření sedání a průhybů.

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

Z hlediska rozměrů a charakteru stavby v tomto případě není nutné provádět zatěžovací zkoušky.

## **5. Stavební úpravy lávky**

### **5.1. Postup a technologie při stavebních úpravách lávky**

- Příprava území, přesné vytyčení stávajících inženýrských sítí
- Převedení provozu mimo lávku
- Zamezení přístupu veřejnosti na pozemky v obvodu stavby (oplocení)
- Podepření stávající lávky PIŽMEM
- Demontáž starých závěsů a starého zábradlí
- Přivaření nových kotevních plechů
- Stavební úprava podpory č. 2 a č. 3 (pylonů)
- Geodetické zaměření přesné polohy nových kotev pro závěsy lávky
- Montáž nových závěsů lávky
- Montáž nového octového zábradlí
- Demontáž PIŽMA
- Stavební úpravy podpory č. 1 a podpory č. 8
- Odstranění zeminy od nosné konstrukce
- Sanace povrchu pochozí lávky
- Nadbetonování základů podpor
- Očištění ocelových částí a obnova nátěru
- Převedení provozu pěších na konstrukci lávky

5

### **5.2. specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby (přístupy, přívody elektrické energie, skladovací plochy, montážní a pomocné konstrukce apod.):**

Přístup je po místní komunikaci.

Přívod vody a energie provede zhotovitel po dohodě s investorem, obcí a správcí sítí v rámci přípravy staveniště.

Jako skladovací plochy budou využity plochy označené v situaci pro provádění stavby ZS1, ZS2, ZS3.

### **5.3. související (dotčené) objekty stavby:**

Neřeší se.

### **5.4. vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.):**

Stavba nevyvolává žádné nové vztahy k území, ani nová ochranná pásma.

Stávající lávka pro pěší leží v ochranném pásmu:

ČEZ distribuce a.s., ČEZICT Services a.s., Společnosti 02 Czech Republic a.s.

## **6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů**

### **6.1. vytyčovací údaje:**

Veškeré objekty, které je nutno vytyčit jsou zpracovány v koordinační situaci.

### **6.2. prostorové uspořádání a geometrie lávky**

---

**Stávající stav:**

Hlavní část lávky, která kříží řeku Ostravici je v přímé a kříží řeku pod úhlem 90°.

**Navrhovaná stavební úprava:**

Navrhovanou stavební úpravou nedojde ke změně geometrie a prostorového uspořádání lávky.

**6.3.****6.4. statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce**

Vzhledem k tomu, že stávající lávka je nedostatečně tuhá ve způsobu zavěšení bylo nutno lávky staticky a dynamicky posoudit. Výpočet byl proveden v programu Midas Civil, který pro dynamiku má lepší možnosti než AisVm. Výpočet provedl Ing. Marek Michna z firmy IDEA RS s.r.o., Jihomoravské inovační centrum Brno. Tato firma je i tvůrcem statických a dynamických programu pro stavební konstrukce.

Na základě výpočtů byly navrženy nové závěsy a upravené stávající pylony.

Jedná se o stavební úpravy lávky se zachováním stávajícího založení, stávajících opěr, stojek a křídel.

Založení opěr se předpokládá na betonovém základovém pasu. Založení stojek se předpokládá vetknutím do betonových základových patek.

**6.5. hydrotechnické výpočty**

Stávající koryto vodního toku bude cca 10m před a cca 10m za lávkou po ukončení stavebních prací vyčištěno. Hydrotechnický výpočet nebyl proveden. Stavební úpravou stávající lávky pro pěší (nadchodu) zůstane zachován stávající průtočný profil. Spodní hrana nosné konstrukce stávající lávky nad hladinou Q100 je větší než 0,5m. Nad korytem vodního toku bude v průběhu stavebních prací spojených se stavební úpravou lávky natažena ochranná síť pro zamezení padání materiálu do vodního toku.

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

Stávající lávka pro pěší nesplňuje podmínky vyhlášky 398/2009 Sb., o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Při opravě lávky nelze lávku upravit pro podmínky vyhlášky 398/2009 Sb.

V Olomouci, srpen 2015

Vypracoval::Ing. Jiří Vítek