



**IKON s.r.o. Frýdek-Místek**  
projektová a inženýrská činnost ve stavebnictví, dodávky staveb

Příborská 1390, 738 01 Frýdek-Místek  
tel. + fax: 00420-558433016, 558433215  
Email: [info@ikonfm.cz](mailto:info@ikonfm.cz)  
<http://www.ikonfm.cz>

## **D.1.2 MOSTNÍ OBJEKTY A ZDI**

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Stavba:	<b>Oprava zastřešení vstupu na lávku pro pěší ul. Revoluční, k. ú. Frýdek</b>
Investor:	Statutární město Frýdek-Místek
Místo stavby:	Frýdek-Místek
Stupeň:	Dokumentace pro stavební povolení
Zodpovědný projektant:	Ing. Tomáš Kocich
Vypracoval:	Ing. Tomáš Kocich
Datum:	srpen 2023
Číslo zakázky:	22-052

## 1. Identifikační údaje mostu

### a) stavba a objekt číslo

Oprava zastřešení vstupu na lávku pro pěší ul. Revoluční, k. ú. Frýdek  
Objekt je součástí lávky číslo L-10

### b) název mostu

Lávka pro pěší ul. Revoluční

### c) evidenční číslo mostu

L-10

### d) katastrální území, obec, kraj

Katastrální území: Frýdek [634956]  
Obec: Frýdek-Místek [598003]  
Kraj: Moravskoslezský kraj

### e) pozemní komunikace (návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo)

Místní komunikace IV. třídy (chodník).

### f) bod křížení (všechna křížení na délce mostu)

Lávka převádí chodník pro chodce a inženýrské sítě přes silnici II. třídy na ulici Revoluční.

### g) staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy

Staničení není uvedeno. Úprava komunikace bude v délce cca 59,6m.

### h) staničení přemostované překážky (plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod.)

Lávka se nachází na 3,089 km silnice II. třídy č. 473.

### i) úhel křížení (všech překážek)

90°

### j) volná výška (podjezdu, podchodu, plavební výška)

Volná výška nad zpevněnou plochou v poli 1 je 3,02 m.  
Volná výška nad komunikací v poli 2 je 4,777 m.  
Volná výška nad komunikací v poli 3 je 5,690 m.  
Volná výška nad komunikací v poli 4 je 5,886 m.  
Volná výška nad chodníkem v poli 5 je 5,645 m.

## 2. Základní údaje o mostu

### a) charakteristika mostu

Řešená rampa umožňuje vstup na lávku pro pěší na ulici Revoluční. Rampa je na jihozápadním konci lávky na straně u obchodního domu Kaufland. Součástí rampy je zastřešení, které rampu chrání před nepříznivými povětrnostními vlivy. Lávka pro pěší, která převádí místní komunikaci a inženýrské sítě přes silnici II. třídy na ulici Revoluční. Lávka má pět polí 9,6m, 14,0m, 18,0m, 14,0m a 7,05m. Nosnou konstrukci lávky tvoří dva spojitě ocelové svařované nosníky s mezilehlými převislými příčnicí. Vodorovná tuhost je zajištěna ocelovou mostovkou a vodorovnými ztužidly.

### b) délka přemostění

63,9 m

### c) délka mostu

63,9 m

### d) délka nosné konstrukce

63,9 m

### e) rozpětí jednotlivých polí, resp. světlost u přesýpaných konstrukcí

9,6 m + 14,0 m + 18,0 m + 14,0 m + 7,05 m

### f) šířka mostu

90°

### g) volná šířka mostu

8,35 m v poli č. 1 a částečně v poli č. 5, v ostatních polích 2 x 2,55 m

### h) šířka průchozího prostoru veřejného nebo nouzového chodníku

8,35 m v poli č. 1 a částečně v poli č. 5, v ostatních polích 2 x 2,55 m

### i) šířka mostu

8,59 m

### j) výška mostu nad terénem

7,4 m

### k) stavební výška

0,59 m a 0,54 m

### l) plocha nosné konstrukce mostu

548,9 m<sup>2</sup>

### m) zatížení a zatížitelnosti mostu

Konstrukce vyhovuje požadovanému zatížení dle ČSN EN 1991-2 Zatížení konstrukcí – část 2: Zatížení mostů dopravou.

### 3. Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění

#### a) návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky (podklady) na jeho řešení

Projekt reaguje na potřeby provedení opatření údržby rampy zjištěných během poslední hlavní mostní prohlídky provedené Ing. Radkem Kreislem v listopadu 2021. Stavební stav lávky byl touto prohlídkou hodnocen klasifikačním stupněm III – dobrý. Použitelnost lávky byla hodnocena jako II. – podmíněně použitelný.

- Povrchová ochrana ocelové konstrukce

Stávající nátěry ocelové konstrukce jsou poškozeny a místy ocelová konstrukce rezaví. Ocelová konstrukce bude kompletně otryskána na stupeň Sa 2,5. Otryskaná ocelová konstrukce bude opatřena protikorozním nátěrem splňující požadavky na kategorii korozivní agresivity C3 s požadovanou životností více než 15 let. Barevné řešení bude v decentní barevnosti (černá, šedá, šedočerná), konkrétní barevné řešení určí architekt města.

- Opravy pochozích vrstev

Stávající pochozí plocha rampy a části lávky bude očištěna a bude opatřena novou náslapnou vrstvou s protiskluzovým provedením. Protiskluzovému provedení musí být věnována zvláštní pozornost.

- Opravy ocelových konstrukcí

Ocelové konstrukce převážně zábradlí a zastřešení je místy značně zrezivělé. Místa nadměrné koroze budou vyvařeny. V případě rozsáhlejší koroze budou prvky nahrazeny novými. Ocelové prvky budou nahrazeny původními, není přípustné změna tvaru ocelové konstrukce.

- Instalace tahokovu

Z důvodu odvětrání zastřešeného prostoru lávky budou polykarbonátové desky v čelních stranách rampy v úrovni zábradlí demontovány a nahrazeny tahokovem, který umožní větrání rampy, ale částečně bude zabraňovat dešťovým s sněhovým srážkám. Typ a barevné řešení tahokovu bude konzultován s hlavním architektem města (např. TR 62,5 x 23 x 7 x 3mm). Tahokov bude vhodně orientován. Tahokov bude žárově zinkován, pokud bude potřeba, tak následně bude opatřen vhodným barevným nátěrem. Tahokov bude přišroubován přes přítlačné lišty ke sloupkům zábradlí. Tahokov nesmí být před zinkováním přivařen do ocelových rámků, aby nedošlo k deformaci tahokovu.

- Výměna zasklení

Stávající zasklení polykarbonátovými deskami včetně oplechování bude kompletně demontováno a bude vyměněno za nové. Doporučuje se použití polykarbonátových desek se zvýšenou odolností proti otěru a proti chemikáliím (např. Lexan Margard 9,5mm). Desky budou osazeny na pryžové pásky a budou přichyceny přítlačnými lištami. Doporučuje se použití standardizovaného systému. Vzhledem k nestandardizovaným rozměrům zasklení musejí být polykarbonátové desky při demontáži zaměřeny a vhodně zaznačeny tak, aby se usnadnila budoucí výroba a zpětná montáž zasklení.

- Výměna šroubů ocelové konstrukce

Šrouby na rampě jsou napadeny korozí, po očištění bude zhodnocen jejich stav a případně budou vyměněny za nové. Výměna šroubů musí probíhat postupně po jednotlivých šroubech. Povrchová ochrana nových šroubů bude žárový pozink.

- Vyčištění okolí stavby

Pod rampou se nachází odlučovač lehkých kapalin ve správě SmVaK Ostrava a.s. Oprava rampy musí být koordinovaná se správcem tohoto zařízení tak, aby byl zabezpečen přístup k rampě. Prostor tohoto zařízení bude vyčištěn.

- b) charakter přemostované překážky (převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.)

Rampa umožňuje vstup na lávku pro pěší na ulici Revoluční. Lávka převádí pěší komunikaci a inženýrské sítě přes silnici II. třídy na ulici Revoluční.

- c) územní podmínky

Lávka převádí pěší komunikaci a inženýrské sítě přes silnici II. třídy na ulici Revoluční. Slouží výhradně pěší dopravě střední intenzity. Na lávku a rampu není možný přístup motorovými vozidly.

- d) geotechnické podmínky

Geotechnický ani hydrogeologický průzkum nebyl prováděn.

#### **4. Technické řešení mostu**

- a) popis nosné konstrukce mostu

Rampa je čtyř ramenná s třemi mezipodestami. Rampa navazuje na ocelovou lávku v poli č. 5. Nosnou konstrukci rampy tvoří dva hlavní vetknuté sloupy, které pomocí konzol ze svařovaných I profilů nebo U profilů vynášejí hlavní nosníky jednotlivých ramen rampy. Hlavní nosníky ramen jsou z profilu U320. Mezi tyto nosníky jsou umístěny příčné nosníky z profilu I140. Na nosnících je ocelový plech tloušťky 8mm vyztužený žebry z ploché oceli průřezu 40\*5mm. Mezipodestu pod lávkou vynáší sloup lávky a pomocný sloup profilu 2x U200 svařených do krabice. Pochozí vrstvu rampy tvoří beton s povrchovou úpravou. Vrchní rameno lávky je vynášeno dvěma profily U100 umístěnými mezi zesílené příčníky lávky. Ocelové zábradlí lávky je šroubováno k hlavním nosníkům ramen rampy.

V minulosti byla rampa zastřešena, aby nedocházelo k namrzání povrchu rampy a usnadnění pohybu po rampě. Zastřešení rampy zasahuje částečně nad samotnou lávku. Zastřešení rampy je převážně z dutých uzavřených profilů typu jäckel různých průřezů. Tyto profily vynášejí polykarbonátové desky střechy a stěn. Případné mezery mezi zastřešením a rampou jsou následně oplechovány.

V poli 5 ocelové lávky tvoří nosnou konstrukci lávky dva ocelové svařované spojitě nosníky výšky 1,39m nesoucí konzolovitě vyloženou mostovku 2x 2,75m. Pásnice a stojiny hlavních nosníků mají proměnné tloušťky. V poli č. 5 byly v minulosti části hl. nosníků odpáleny a výška nosníku byla v koncových 4m lávky snížena na 0,525m. Příčníky jsou svařované s proměnou výškou 150–300mm. Mezi příčníky jsou umístěny podélníky 4x IPE100 a 2x UE100. Na příčníky a podélníky je navařena mostovka z plechu tl. 8mm, mostovka byla v minulosti ve většině plochy mezi příčníky a podélníky vypálena. Příčnou tuhost odpálené mostovky nahrazují doplněné vodorovné ztužidlo. V koncových 4m pole č. 5 je použit beton s povrchovou úpravou.

b) údaje o založení a spodní stavbě mostu

Lávka a rampa je založena plošně na železobetonových základových patkách. Rozměry základových patek nejsou známy a jsou ve většině případů pod úrovní terénu.

c) vybavení mostu

Na lávce a rampě je osazeno celosvařované ocelové zábradlí. Výška zábradlí je 1,1m.

d) statické a hydrotechnické posouzení

- Statické posouzení:

Statické posouzení nebylo zpracováno, jelikož se nezasahuje do nosných konstrukcí lávky a zatížení lávky se významně nemění.

- Hydrotechnické posouzení:

Hydrotechnické posouzení nebylo provedeno, jelikož opravou lávky se nemění její stávající geometrie.

e) cizí zařízení na mostě

Mezi hlavními nosníky lávky vedou 2 potrubí a jiné inženýrské sítě. Na lávce jsou ocelové revizní lávky – aktuálně umístěna uprostřed rozpětí středního pole. Na rampě nejsou cizí zařízení.

f) řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

Ocelová konstrukce bude otryskána na stupeň Sa 2,5 (velmi důkladné otryskání) dle ČSN EN ISO 8501-1. Ocelová konstrukce bude opatřena protikoroze nátěrem splňující požadavky na kategorii koroze agresivity C3 s požadovanou životností více než 15 let. Barevné řešení bude v decentní barevnosti (černá, šedá, šedočerná), konkrétní barevné řešení určí architekt města.

g) požadované podmínky a měření sedání a průhybů (měření a monitoring)

Monitoring není požadován.

h) požadované zatěžovací zkoušky

Zatěžovací zkoušky nejsou požadovány.

## 5. Výstavba mostu

a) postup a technologie stavby mostu

Předpokládáme následný postup výstavby. Ten je možno v některých bodech změnit dle uvážení dodavatele, pokud to nebude mít negativní vliv na výstavbu.

- Demontáž oplechování a polykarbonátových desek zastřešení
- Odstranění pochozí vrstvy rampy a lávky
- Očištění prvků ocelové konstrukce
- Vyvaření a opravy ocelové konstrukce
- Otryskání konstrukce
- Výměna zkorodovaných šroubů
- Provedení nátěrů ocelových konstrukcí

- Položení pochozí vrstvy rampy a lávky s protiskluzovým provedením
- Instalace tahokovu
- Montáž zasklení a oplechování zastřešení rampy
- Vyčištění prostoru kolem rampy

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

Stavba si nevyžaduje napojení na stávající zdroje vody. Staveništní přípojky NN budou v případě potřeby napojeny na distribuční síť. Projekt neřeší případná místa napojení na elektrickou energii. Potřeba zřízení přípojky NN bude řešena individuálně dodavatelem.

c) související (dotčené) objekty stavby

Stavba nemá další stavební objekty.

d) vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.)

Před zahájením výstavby nutno veškeré podzemní inženýrské sítě vytyčit.

Stavba bude probíhat za úplné uzavírky provozu na lávce. Díky tomu bude možno stavbu provést v jedné etapě.

V mostu a v nejbližším okolí stavby se nachází podzemní vedení tepelných sítí provozovaných společností Veolia Energie ČR, a.s. proto je nutné dbát zvýšené opatrnosti při práci v okolí vedení a dodržovat podmínky uvedené ve vyjádření provozovatele, zejména:

- práce v ochranném pásmu vedení musejí být předem oznámeny a koordinovány s pověřeným pracovníkem Veolie, který provede vytyčení trasy vedení a označí technologické zařízení, kolem kterých bude nutné dbát zvýšené opatrnosti při provádění prací,
- zemní a bourací práce do vzdálenosti 2,5m od vedení musejí být prováděny ručně se zvýšenou opatrností,
- na vytyčenou trasu vedení a v jeho ochranném pásmu nebude uskladňován žádný stavební materiál či zemina. Pokud vznikne potřeba manipulace se stavebním materiálem v tomto prostoru, musí tak být učiněno na nezbytně nutnou dobu a materiál musí být neprodleně odstraněn tak, aby nebyl omezen přístup pracovníků Veolia Energie k tepelnému vedení během údržby a případných oprav,
- poklopy k přístupu do kolektoru podzemního vedení tepelných sítí nesmí být zakrývány, po celou dobu stavby musejí být volně přístupné,
- neprodleně ohlásit každé poškození teplotního zařízení na zákaznickou linku tel. 800 800 860,
- nevysazovat zeleň trvalého charakteru v ochranném pásmu vedení.

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

a) vytyčovací údaje

Nové konstrukce budou vztaženy ke stávající konstrukci lávky.

b) prostorové uspořádání a geometrie mostu

Se nemění

c) statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce

Viz. kapitola 4 d) této technické zprávy.

d) hydrotechnické výpočty

Viz. kapitola 4 d) této technické zprávy.

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

Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je zabezpečeno pomocí zastřešené rampy.