

**OPRAVA PROPUSTKU EV. Č. P-11
K.Ú. SKALICE U FRÝDKU-MÍSTKU**

STUDIE PROVEDITELNOSTI

Závěrečná zpráva

OBEC: Skalice u Frýdku-Místku
OKRES: Frýdek-Místek
KRAJ: Moravskoslezský



Výtisk č.:

03/2017

Obsah

1	Identifikační údaje o stavbě	3
	a) Označení stavby	3
	b) Stavebník.....	3
	c) Projektant, zpracovatel studie	3
2	Základní údaje o stavbě	3
	a) Stručný popis stavby, její funkce, význam a umístění, náčrt stávajícího stavu.....	3
3	Přehled zjištěných údajů	4
	a) Geodetické zaměření, vlastnická práva k pozemkům.....	4
	b) Správce toku.....	4
	c) Síť technické infrastruktury.....	4
	d) Dopravní průzkum	5
4	Varianty řešení	5
	a) Celková sanace objektu.....	5
	b) Oprava využitím prefabrikátů	5
	c) Rekonstrukce monoliticky, most	5
	d) Doporučení.....	6

1 Identifikační údaje o stavbě

a) Označení stavby

Oprava propustku ev. č. P-11, k.ú. Skalice u Frýdku-Místku

b) Stavebník

Statutární město Frýdek-Místek,
Odbor dopravy a silničního hospodářství
Radniční 1148, 738 22 Frýdek-Místek

c) Projektant, zpracovatel studie

Road control system, a.s.,
Sládkova 1920/14, 702 00 Ostrava, Moravská-Ostrava
Zpracovatel studie:
Ing. Ivan Kudra, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 1103466

2 Základní údaje o stavbě

a) Stručný popis stavby, její funkce, význam a umístění, náčrt stávajícího stavu

Jedná se o záměr opravy (rekonstrukce) stávajícího propustku, který je situován v obci Skalice u Frýdku-Místku, poblíž mateřské a základní školy. Propustek přemostňuje místní potok Skaličnický. Stávající propustek slouží jako část obslužné místní komunikace pro spojení cca 6-ti rodinných domů a nachází se v blízkosti č.p. 423.

Hlavní prohlídkou, ze dne 26.8.2016, bylo zjištěno, že je stávající objekt ve velmi špatném (spodní stavba) resp. v havarijním stavu (nosná konstrukce). Mezi hlavní závady patří silně podemleté opěry včetně vymletých kaveren a odpadávajících kamenů. Na vtokové straně je v nosné konstrukci výrazně rozpadlý beton nosné desky. Podrobněji viz. příloha.

Vzhledem k charakteru stavby, vlastnickým právům k nemovitostem, sítím technické infrastruktury a správy toku, bude potřeba provést projektovou dokumentaci ve stupni pro Stavební povolení vč. nutného zajištění samotného Stav. povolení.

Stavba se nachází na těchto pozemcích:

Umístění na pozemcích k.ú. Skalice u Frýdku-Místku:

Parc. číslo	Vlastník	
1381/15	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	
1381/39	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	
118/1	Bujnochová Jarmila DiS., Skalice 50, 73801 Frýdek-Místek	
119/1	Embertová Marie, Jiřího z Poděbrad 719, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	1/3
	Kocichová Milada, č. p. 50, 73914 Ostravice	1/3
	Májová Magda, Jiřího z Poděbrad 2682, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	1/3
1395	Embertová Marie, Jiřího z Poděbrad 719, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	1/3
	Kocichová Milada, č. p. 50, 73914 Ostravice	1/3
	Májová Magda, Jiřího z Poděbrad 2682, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	1/3
100	Janík Kamil Ing., Jamnická 97, 73801 Staré Město	
101	Janík Kamil Ing., Jamnická 97, 73801 Staré Město	

3 Přehled zjištěných údajů

a) Geodetické zaměření, vlastnická práva k pozemkům

Uvažovaný prostor byl zaměřen geodetem. Podrobné zaměření je v bezprostřední blízkosti mostního objektu, dále byly zaměřeny profily koryta pro potřeby hydrotechnického výpočtu.

Plánovaná oprava může zasáhnout, v závislosti na rozsahu zemních prací, do pozemků, jejichž specifikace je uvedena v bodě 2 Základní údaje o stavbě. Graficky je výstup zpracován v příloze. Předpokladem pro návrh úpravy objektu bylo zachování směru toku, nivelety komunikace na propustku i dna toku včetně sklonu v propustku (resp. mostu v jedné z variant).

b) Správce toku

Správcem toku je Povodí Odry. Se zástupcem Povodí Odry (Ing. Kateřina Fochtová, 13.1.2017 a 6.3.2017) byla záležitost konzultovaná. Z jednání vyplynulo:

1. Nutný hydrotechnický výpočet pro dimenzi propustku. (proveden ing. Boháčem, Lineplan, viz níže)
2. Správce povodí nepožaduje žádnou úpravu vodovodu resp. chráničky prům. 600mm v návodní straně. Posouzení otvoru propustku se provede samostatně bez vlivu chráničky vodovodu.
3. Řešení opravy propustku musí být odsouhlaseno správcem toku.

c) Sítě technické infrastruktury

poř. číslo	POPIS	kontakt	Datum podání vyjádření	Datum vyjádření/ doručení	značka/ č.j.	platnost do	Dojde ke střetu
1	ČEZ Distribuce	online	05.01.2017	05.01.2017	100676960	05.07.2017	ANO
2	ČEZ ICT Services	online	05.01.2017	05.01.2017	200539917	05.01.2018	NE
3	GasNet	online	05.01.2017	05.01.2017	5001433245	05.01.2018	NE
4	CETIN	online	05.01.2017	05.01.2017	503798/17	05.01.2019	NE
5	SmVaK	online	05.01.2017	05.01.2017	9773/D000496/2017/AUTOMAT		ANO
6	itself s.r.o.	online	05.01.2017	16.01.2017	17/000075	16.01.2019	NE
7	T-Mobile Czech	online	05.01.2017	05.01.2017	E00618/17	05.01.2018	NE
8	SITEL, spol. s r.o.	online	05.01.2017	16.01.2017	1111700094	05.01.2018	NE
9	UPC Česká republika	online	05.01.2017	05.01.2017	e000431/17	05.01.2018	NE
10	Vodafone	online	05.01.2017	05.01.2017	170105/141425144	05.01.2018	NE
11	Veolia energie	mailem	05.01.2017	23.01.2017	REVM-ZDS/70/9/217	17.01.2018	NE
12	Technické služby FM	pošta	06.01.2017	30.01.2017	006/TO/2017	26.01.2018	ANO
13	České radiokomunikace	online	05.01.2017	10.01.2017	UPTS/OS/161487/2017	09.01.2018	NE
14	PČR OIKT	pošta	06.01.2017	12.01.2017	KRPT-3047-6/ČJ-2017-0700IT	bez	NE
15	ČEPS, a.s.	pošta	06.01.2017	20.01.2017	7/BRN/38/17/11330/09.01.2017/Za	bez	NE
16	C2NET s.r.o.	email	06.01.2017	06.01.2017	bez	bez	NE
17	RIO media a.s.	pošta	06.01.2017		bez odpovědi		
18	Mcnet s.r.o.	pošta	06.01.2017	10.01.2017	bez	bez	NE
19	Fifejdy.cz s.r.o.	mailem	06.01.2017	10.01.2017	bez	10.01.2018	NE
20	Ha-vel	mailem	06.01.2017	06.01.2017	bez	bez	NE

SmVaK Ostrava

Proběhla schůzka s vedoucím technického odboru Ing. Lumírem Pavelkem (21.2.2017). Z jednání vyplynulo:

1. SmVaK nepožaduje, po investorovi opravy propustku, přeložení vodovodu (shybka, stranová přeložka či jiné...). Vodovod může zůstat ve stejné poloze.
2. Před zahájením stavby je potřeba kontaktovat zástupce provozu (p. Růžek, tel.:603222661). Nutno zjistit jaké je uložení vodovodu vpravo na návodní straně.
3. Nutno zajistit dohodu o činnosti v ochranném pásmu SmVaK.

d) Dopravní průzkum

Jedná se o obslužnou místní komunikaci, kde se nevyskytuje žádná tranzitní doprava. Výskyt nákladních vozidel je minimální až žádný. Využití návěsů či přívěsů je vyloučeno. K obsluze během výstavby bude možno využít jen nákladních aut bez přípojných vozidel (jen solo auta).

4 Varianty řešení

Na základě zjištěných skutečností a vlivů v prostoru mostního objektu byly navrženy 3 možnosti řešení, jak zasanovat, opravit či zrekonstruovat objekt.

a) Celková sanace objektu

První variantou je možnost kompletně sanovat stávající konstrukci. Nedošlo by k výrazným geometrickým změnám. V tomto případě je nutné zadat podrobnou diagnostiku stávajícího stavu jednotlivých částí objektu. Musí být zhodnocena jakost nosných částí propustku a míra zásahu do nich. Může se stát, že výsledné doporučení nebude ekonomicky vhodné oproti dalším navrženým variantám a případná sanace pomůže jen v krátkodobém horizontu. Diagnostika stávajícího stavu není známa, známy jsou pouze závěry z hlavní prohlídky viz příloha. Vzhledem ke komplexnímu špatnému stavu se tato varianta jeví jako krátkodobé řešení s nejistým výsledkem. Hrubý odhad ceny cca 300 000,-Kč bez DPH, odhad se může oproti reálným nákladům mýlit až o 50%. Cena odhadnuta na základě měrných nákladů staveb ŘSD ČR.

b) Oprava využitím prefabrikátů

Byly zhodnoceny tři možnosti prefabrikace – rámové prefabrikáty, kruhové potrubí a tlamové profily potrubí. Kruhové a tlamové profily byly zavrhnuty z důvodu hydrotechnických výpočtů. Kruhový profil nevyhověl výpočtu ani při dimenzi 2200mm, což by při požadovaném přesypání v tl. 0,6m nevyhovělo na udržení stávající nivelety komunikace. Tlamový propustek nesplňoval požadavek správce toku na bezpečnostní vzdálenost 0,5m od horní hrany vnitřního průřezu nad hladinou Q100.

V rámci prefabrikovaných konstrukcí vyšlo optimálně využití rámových prefabrikátů o světlých rozměrech š.2,0m, v.2,2m. Na tento profil bylo provedeno hydrotechnické zhodnocení, které vyšlo v souladu s požadavky správce toku, více viz příloha. V případě využití rámového prefabrikátu doporučuji dimenzi min. světlé šířky 2,0m a světlé výšky min. 2,2m (neoficiálním výpočtem vyhoví i stávající světlý otvor š.1,75m a v. 2,5m). Při tomto řešení jsou však nevýhody v nutných dobetonávkách na vtokové i výtokové straně. Vzhledem k šikmému křížení potoku a místní komunikace je nutné doplnit vstup i výstup propustku monolitickým dobetonováním včetně vyřešení napojení na tělesa rámového prefabrikátu. Dále nutno dopracovat křídla a opěrné stěny z důvodu složitých svahových poměrů v blízkosti propustku. Prefabrikáty by bylo nutné založit za pomoci rozsáhlých zemních a výkopových prací. Hrubý odhad ceny cca 1 050 000,-Kč bez DPH, odhad se může oproti reálným nákladům mýlit až o 50%. Cena odhadnuta na základě měrných nákladů staveb ŘSD ČR.

c) Rekonstrukce monoliticky, most

Třetí variantou je rekonstrukce propustku monoliticky, popř. změna konstrukce na most.

Při prosté rekonstrukci na monolitickou konstrukci by došlo k odbourání celého stávajícího objektu. Následně by došlo k výstavbě identické monolitické konstrukce bez změny nosného systému včetně všech křídel a opěrných zídek. Tato varianta předpokládá výrazné zemní práce se všemi negativy, které, v tomto případě, otevřený výkop obsahuje.

V případě využití rekonstrukce formou nového mostního objektu se změnou nosné konstrukce by mohlo dojít k odsunutí opěr na větší vzdálenost (nové rozpětí až 8m). Bylo by provedeno zcela nové založení opěr včetně výstavby nové monolitické mostovky. Muselo by dojít k dořešení koryta. Může být např. zachována část původních opěr s rozepřením a zajištěním, tak by bylo možné dosáhnout vhodnějšího sklonu přilehlých svahů. V takovém případě je možná výrazná eliminace zemních prací v korytě a odpadnutí velké částí křídel a opěrných zídek. Hrubý odhad ceny cca 1 650 000,-Kč bez DPH, odhad se může oproti reálným nákladům mýlit až o 50%. Cena odhadnuta na základě měrných nákladů staveb ŘSD ČR.

d) Doporučení

Na základě zjištěných skutečností se ukazují jako ideální řešení změna nosné konstrukce na most popřípadě využití rámových prefabrikátů s dobetonávkou, křídly a opěrnými stěnami. Obě řešení jsou podmíněny zpracováním projektové dokumentace autorizovaným inženýrem v příslušném oboru.

Přílohy: 1. Hydrologické údaje ČHMÚ
2. Geodetické zaměření propustku
3. Geodetické zaměření koryta vodního toku
4. Hydrotechnický posudek
5. Vyjádření správců k existenci sítí technické infrastruktury