



STAVBY A STATIKA spol. s r.o.

1. máje č.p. 230, 739 61 Třinec
Zapsaná u KS v Ostravě dne 28.8.2012, oddíl C, vložka 54398
Tel.: 558 987 050, mobil: 728 438 448
<http://www.stavbyastatika.cz>
e-mail: stavbyastatika@stavbyastatika.cz, stavbyastatika@seznam.cz

SO 301 ÚPRAVA TOKU

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor : Město Český Těšín
nám. ČSA 1/1
737 01 Český Těšín

Stavba : „Propustek 503c-P1 přes Fibakovský potok na ul.
Mistřovická“

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Zakázka číslo : 15/24

Číslo archivní : 15/24

Vypracovala:	Ing. Darina Majer Sojneková	Datum:	11/2024
Zodp. projektant:	Jan Sojnek	Počet stran:	10

a) Identifikační údaje objektu a technického a technologického zařízení

Identifikační údaje toku: 10213039
Číslo hydrologického pořadí: 2-03-03-0460-0-00
Určení polohy: souřadnice v S JTSK: X= -450530m; Y= -1113482m
Plocha povodí: 0,36km²

b) Údaje o stavbě, stavebníkovi a zpracovateli dokumentace

Údaje o stavbě:

Název stavby: „Propustek 503c-P1 přes Fibakovský potok na ul. Mistřovická “

Místo stavby:

- Katastrální území: Mistřovice
- Okres: Karviná
- Kraj: Moravskoslezský

Druh stavby: propustek vč. komunikace a opevnění toku v okolí mostu

Parcely, na kterých se stavba bude provádět: 332/1, 550, 549, 484/2 a 484/1

Předmět dokumentace: odstranění stávající konstrukce a výstavba nového propustku vč. opevnění břehu toku a dna toku a provedení nového vozovkového souvrství

Údaje o stavebníkovi:

Město Český Těšín, nám. ČSA 1/1, 73701 Český Těšín

Zastoupen: Karel Kula – starosta města

Ve věcech technických: Mgr. Renata Lacko, vedoucí odboru investic
Mgr. Vojtěch Kadlubiec, referent investic

Údaje o zpracovateli dokumentace:

Název firmy a adresa: **STAVBY A STATIKA spol. s r.o.**
1.máj 230, 739 61
IČO: 29451809
DIČ: CZ 29451809

Odpovědný projektant : Jan Sojnek – jednatel společnosti
Odpovědná autorizovaná osoba: Ing. Miloš Kolouch, zapsaný v seznamu AI vedeném
ČKAIT pod číslem 1100655
Ing. Jerzy Nowak, AI v oboru stavby vodního
hospodářství a krajinného inženýrství

Zpracovatel : Ing. Darina Majer Sojneková

Stupeň projektové dokumentace: PDPS

c) Seznam vstupních podkladů

- Geodetické zaměření stavby
- Hlavní mostní prohlídka, Ing. Kateřina Kurečková
- Stanovisko Povodí Odry, s.p.
- Informace o inženýrských sítích v okolí stavby
- Vyjádření správců sítí a DOSS
- Platné stavební povolení
- Platné ČSN

d) Seznam použitých podkladu pro zpracování, zejména referenční materiály, výčet zohledněných právních předpisu a seznam technických norem nebo jiných technických dokumentů vč. data jejich vydání

Jako podklady pro zpracování PDPS byly použity tyto materiály:

- Polohopisné a výškopisné zaměření území
- Digitální katastrální mapa
- Hlavní mostní prohlídka
- Základní hydrologické údaje - ČHMI
- Stanovisko Povodí Odry, s.p.
- Informace o inženýrských sítích v okolí stavby

Jako průzkumy pro zpracování PDPS byly použity tyto materiály:

- Vyjádření k existenci stávajících inženýrských sítí v tištěné i digitální podobě
- Vyjádření DOSS
- Zaměření sítí vedení STL
- Stavební povolení

Základní použité technické předpisy a normy:

- ČSN 73 6201 - Projektování mostních objektů
- ČSN EN 1990 až 1997
- ČSN 73 6100 - Názvosloví silničních komunikací
- ČSN 73 6200 - Názvosloví mostů
- ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6102 – Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6114 - Vozovky pozemních komunikací
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
- VL4 – Mosty (05/2021)

e) Výjimky, odchylky nebo úlevová řešení z norem a předpisů

Neřeší se.

f) Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a technických parametrů s popisem stávajícího stavu a navrhovaného stavu

Stávající tok v místě propustku je přirozený bez opevnění. V místě výtoku za stávajícím propustkem se tvoří přirozené vývařiště. Břehy kolem propustku jsou zarostlé bez opevnění v místech jsou břehy podemleté.

Nový návrh eliminuje přirozené vývařiště a jejich tvorbu. Břehy na vtoku budou opevněny kamennou rovinou o hmotnosti kamene 80-200kg. Pod mostní konstrukcí bude vymodelována kyneta se šířkou ve dně 0,7 m s bermy o šířce 0,25m a sklony svahů do 1:2. Opevnění bude provedeno z kamenné dlažby do betonu, které bude protaženo až do vzdálenosti cca 1,95m před a pod most cca 0,95m s napojením na balvanitý skluz. Na výtoku bude proveden balvanitý skluz z důvodu výškového napojení na stávající profil toku. Balvanitý skluz bude proveden z kamene o velikosti 200-500kg volně ložený. Začátek skluzu bude od výtoku z IZM propusti až po betonový práh, celková délka balvanitého skluzu je půdorysně 5,0m. Břehy kolem skluzu a na výtoku budou provedeny z kamenné rovnaniny.

Odvodnění komunikace na straně výtoku bude provedeno skluzem z kamenné dlažby do betonu kolem pravého křídla v š. 0,75m. Přístup do toku je proveden na levé straně na výtoku v š. 0,75m.

Celková délka úpravy toku je 13,40m.

Šířkové uspořádání:

Šířka dna:	2,00m
Sklon (příčný):	1:1
Sklon (podelný):	na vtoku - 4,84%
	pod mostem - 4,84%
	na výtoku – 1:5

Volná výška pod mostem: průměrná 1,570m

g) Ná vaznost na ostatní objekty, související stavby

Tok bude napojena na stávající uspořádání toku.

Návaznost na oddíly:

- SO 001 DEMOLICE
- SO 101 PROPUSTEK

h) Stavebně montážní postupy výstavby

Stavba bude provedena v jedné etapě.

Předpokládaný postup výstavby:

- SO 001 DEMOLICE
- SO 101 PROPUSTEK
- Provedení dlažby do betonu v místě před a pod propustkem
- Provedení skluzu do toku kolem pravého křídla
- Provedení betonového prahu na vtoku a opevnění břehu kamenným záhozem
- Provedení balvanitého skluzu na výtoku vč. ukončení betonovým prahem

Zhotovitel před provedením prací zpracuje časový harmonogram.

i) Posouzení návrhu technického řešení

Hydrotechnické posouzení:

Podle provedených hydrotechnických výpočtů nový most převede průtok Q100 s rezervou na vtoku 0,64 m, Q50 s rezervou 0,72 m. Vzhledem k tomu, že návrh kynety v mostním profilu omezuje průtočný profil, bude docházet nad mostem ke vzdouvání vody, ovšem bez negativních dopadů na odtokové poměry. Úrovně povodňových hladin budou srovnatelné s dnešními a současně dojde ke snížení rychlosti proudící vody nad i pod mostem.

j) Vazba na předchozí dokumentaci

Tato dokumentace pro provádění stavby navazuje na mostní prohlídku z 06/2024 a z dokumentace pro stavební řízení z 11/2024.

Proti dokumentaci DUSP, nevznikly v dokumentace DPS změny.

k) Harmonogram provádění stavebních prací na objektu

			2025																					
			červen 2025					červenec 2025				srpen 2025					září 2025				říjen 2025			
Stavební práce			1. týden	2. týden	3. týden	4. týden	5. týden	6. týden	7. týden	8. týden	9. týden	10. týden	11. týden	12. týden	13. týden	14. týden	15. týden	16. týden	17. týden	18. týden	19. týden	20. týden	21. týden	22. týden
1.		Podpis SoD																						
2.		Vyřízení uzavírky komunikace																						
3.		Předání staveniště - předání díla																						
4.		Vytýčení inženýrských sítí																						
5.	SO 001 Demolice	Zemní práce																						
6.		Zakládání																						
7.		Ostatní konstrukce a práce, bourání																						
8.	SO 101 Propustek	Zemní práce																						
9.		Zakládání																						
10.		Svislé a kompletní konstrukce																						
11.		Vodorovné konstrukce																						
12.		Komunikace																						
13.		Úpravy povrchů																						
14.		Ostatní konstrukce a práce, bourání																						
15.		Izolace																						
16.	SO 301	Zemní práce																						
17.	Úprava koryta	Vodorovné konstrukce																						
18.		Ostatní konstrukce a práce, bourání																						

l) Požadavky a podmínky pro realizaci objektu mající vliv na technické řešení a jeho funkci

Provozní a funkční požadavky:

Podle provedených hydrotechnických výpočtů nový most převede průtok Q100 s rezervou na vtoku 0,64 m, Q50 s rezervou 0,72 m. Vzhledem k tomu, že návrh kynety v mostním profilu omezuje průtočný profil, bude docházet nad mostem ke vzdouvání vody, ovšem bez negativních dopadů na odtokové poměry. Úrovně povodňových hladin budou srovnatelné s dnešními a současně dojde ke snížení rychlosti proudící vody nad i pod mostem.

Úprava toku:

Koryto Fibakovského potoka v zájmovém úseku je kapacitní na průtok Q100, včetně stávající mostní konstrukce. Koryto pod stupněm je poškozené, opevnění rozplavené. Provoz přes most je uzavřen a připravuje se jeho rekonstrukce, resp. demolice a výstavba nového mostu a spádového objektu.

Základem nové mostní konstrukce budou rámové propusti IZM-P 2000x2000, umístěné v řadě za sebou na délce 5,0 m (=délka nového mostu). V průtočném mostním profilu bude z betonu a kamenné dlažby vyprofilována kyneta se šířkou ve dně 0,7 m, na kterou navážou svahy ve sklonu 1:1 do výšky 0,4 m nad dno a oboustranné bermy o šířce 0,25 m. Na nátokové a výtokové straně budou vybetonovány zavazovací křídla a koryto bude opevněno kamennou dlažbou do betonu, na kterou naváže zához z lomového kamene. Na výtokové straně mostu se předpokládá buď obnova spádového stupně s vývarem anebo jeho nahrazení balvanitým skluzem.

Stavební podmínky:

Stavba bude provedena v 1. Etapě.

Stavba bude přístupna z ul. Ostravské po ul. Mistřovické, případně na ul. Nová Cesta.

- **Postup výstavby**

Po realizaci SO 201 Propustek dojde k vytvoření kamenné dlažby pod propustkem a převedení toku pod propustek.

Dále dojde k vytvoření kamenného záhozu na straně vtoku a vytvoření skluzu a vstupu do toku kolem křídel na straně výtoku. Následně bude proveden balvanitý skluz v místě výtoku a opevnění břehu kolem balvanitého skluzu s ukončením v podobě betonového prahu.

- **Příprava staveniště**

Před provedením výkopových a demoličních prací SO 001 budou zaměřeny sítě a vytyčeny. Před zahájením prací dojde k odstranění stávajícího porostu v toku a kácení označených dřevin. Následně dojde k odlovu ryb a menších živočichů. Koryto toku bude zatrubnění DN 600, před demoličními pracemi.

- **Zemní práce**

Stavební jámy a pažení

Během výkopových prací bude tok bude přehrazen zemními hrázkami a voda bude převedena trubním vedením DN600 v délce cca 20,0m.

Výkopový materiál

Veškerý výkopový materiál bude uložen na stavbě. Vzhledem k předpokládanému charakteru zemin z výkopů je zřejmé, že materiál bude možno částečně použít zpětně pro

pozdější zásypy. Přebytečný materiál bude odvezen na řízenou skládku a uložen dle zásad hospodaření s odpady.

Úprava koryta a úprava okolního svahu

Pod mostní konstrukcí bude vymodelována kyneta se šířkou ve dně 0,7 m s bermou o šířce 0,25m a sklony svahů do 1:2. Opevnění bude provedeno z kamenné dlažby do betonu, které bude protaženo až do vzdálenosti cca 1,95m před a pod most cca 0,95m s napojením na balvanitý skluz. Balvanitý skluz bude proveden z kamenné o velikosti 200-500kg., volně ložené.

Konec balvanitého skluзу bude proveden z betonového prahu o tl. 0,5m a hloubce 0,8m s vyvedením na břehy v dl. 1,0 m.

V navazujícím úseku v délce několika metrů budou mít opevněné svahy kamennou rovnatinou s urovnaným lícem o hmotnosti kamene 80-200kg.

Podle provedených hydrotechnických výpočtů nový most převede průtok Q100 s rezervou na vtok 0,64 m, Q50 s rezervou 0,72 m. Vzhledem k tomu, že návrh kynety v mostním profilu omezuje průtočný profil, bude docházet nad mostem ke vzdouvání vody, ovšem bez negativních dopadů na odtokové poměry. Úrovně povodňových hladin budou srovnatelné s dnešními a současně dojde ke snížení rychlosti proudící vody nad i pod mostem.

Na straně výtoku bude kolem křídla K-03 zřízeno schodiště do toku pro přístup údržby a kontroly. Schodiště bude provedeno z kamenné dlažby do betonu tl. 150mm. Uloženo na základ propustku. Velikost stupňů bude 200x250mm, celkem 12ks. Celková délka schodiště bude 3,3m. Šířka schodiště bude 700mm. Ohraničeno do zahradních obrubníků 50x1000x250mm.

Na straně kolem křídla K-04 bude proveden skluz do toku pro odvodnění komunikace propustku a přilehlých částí. Skluz bude z kamenné dlažby do betonu tl. 150mm. Uloženým na základové desce propustku. Sklon skluзу bude 1:1. Celková délka skluзу bude 3,3m. Šířka skluзу bude 700mm. Ohraničeno do zahradních obrubníků 50x1000x250mm.

Celková úprava toku v délce 13,50m.

• Konstrukční a materiálové řešení

Materiály pro zásypy a obsypy

Zpětné zásypy budou provedeny v souladu s ČSN 73 6244.

Zpětný zásyp u pilíře se provede do úrovně pláňe zeminou „vhodnou do násypu“ dle

ČSN 73 6133 (popř. ŠD dle ČSN EN 13285 či jiným materiálem uvedeným v ČSN 73 6244) s hutněním na $I_d=0,8$, po vrstvách max. tl. 300 mm. Stejným způsobem se provede i zásyp základu a obsyp kolem IZM propustě do úrovně terénu z přední a boční strany.

Budou respektovány normy:

ČSN 72 1810 Prvky z přírodního kamene pro stavební účely

ČSN 72 1860 Kámen pro zdivo a stavební účely

Obklady a dlažby

Pro úpravu toku a terénu bude použit lomový kamen o velikosti kamene 80-200kg. Minimální požadovaná pevnost v tlaku kamene je 50 MPa, maximální nasákavost 1,5 % a minimální objemová hmotnost kamene 2300 kg/m³.

Balvanitý skluz bude z kamene 200-500kg v horní části svahu 80-200kg.

Bednění pro betonáž

Bednění pohledových ploch stavby bude provedeno z hoblovaných prken stejné šířky kladených svisle spojených na polodrážku (typ Bd) fixovaných vruty se zapuštěnou hlavou bez přiznaných pracovních spár. Zkosení všech ostrých hran spodní stavby bude provedeno 20/20 mm. V místě kde budou použité povlakové izolace musí být hrany 50/50mm.

Beton

Betonové prahy

C20/25

Podkladní beton pod dlažby

C20/25

Požadavky na beton pro konstrukce stanoví kapitola 18 TKP vydané MD ČR – „Beton pro konstrukce“ a ČSN EN 206 -1 – „Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda“.

Legislativní a správní podmínky:

Stavební záměr byl posouzen stavebním řízením.

V rámci zásahu do toku a do ŽP je nutné dodržet tyto podmínky před realizací:

- Před zahájením stavby musí být vypracován havarijní plán a povodňový plán (§ 39 vodního zákona) a předložen Povodí Odry, s. p., VH dispečinku (Ing. Adamovský, tel.: 596 657 371, adomovsky@pod.cz) a následně vodoprávnímu úřadu ke schválení.
- Před zahájením stavebních prací ve vodním toku bude oznámeno alespoň 5 dnů předem na tel. č. 734 519 974, 553 035 602, zabystran@tesin.cz
- Před zahájením stavby min. 14dnů předem písemně informovat příslušnou MO ČRS Český Těšín, 558 712 598 (hospodař: Miloš Drapa, 737 117 504) požadují záchranný odlov a transfer živočichů z ohrožené oblasti vodního toku.
- V rámci stavby i při jejím užívání musí být veškeré materiály a vybavení umístěny tak, aby při zvýšených průtocích ve vodních tocích nemohlo dojít k jejich odplavení.
- Veškeré případné manipulace se závadnými látkami po dobu realizace prací musí být prováděny tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku závadných látek do půdy nebo jejich nežádoucímu smísení se srážkovými vodami.
- Stavbou nesmí dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod a ke zhoršení odtokových poměrů na předmětné lokalitě
- Při provádění prací bude veškerá technika používat biologicky odbouratelné olejové náplně.
- Po ukončení stavebních prací musí koryto opustit stavební stroje

- Termín zahájení stavby bude písemně oznámen orgánu ochrany přírody, a to alespoň 3 dny před zahájením stavebních prací. (Ing. Nestrašil, e-mail: nestrasil@tesin.cz, popř. Ing. Hlaviczka Böhmová, e-mail: hlaviczka@tesin.cz)
- Před zahájením prací a provedení uzavírky na propustku je v rámci zřízení objízdné trasy je nutné prodiskutování objízdné trasy s příslušným silničním správním úřadem (Město Český Těšín, odbor živnostenský a dopravy) a seznámit se záměrem Policii ČR, dopravní inspektorát Karviná a požádat jej o posouzení a vyjádření.
- Po celou dobu výstavby bude udržovaná čistota na přilehlé komunikaci a veřejném prostranství města.
- Při výkopových pracích je nutno dbát na ochranu možných odvodňovacích zařízení umístěných v předmětných pozemcích – v případě jejich poškození je nutné uvést do funkčního stavu.

m) Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Staveniště bude řádně vyznačeno informační tabulí dle zásad o provádění staveb. Rozsah stavby ani nároky na její provádění nepřekračují nároky běžné stavby.

Stavba bude maximálně zabezpečená tak, aby nedošlo ke znečištění toku – potok Sadový. Pro případ ekologické havárie vypracuje zhotovitel před zahájením stavby *havarijní a povodňový plán*.

V rámci ochrany životního prostředí při výstavbě musí budoucí zhotovitel počítat s tím, že:

- Nelze znečišťovat povrchové vody závadnými látkami, včetně betonové směsi.
- Nelze znečišťovat půdní profil v místě stavby závadnými látkami.
- V průběhu výstavby musí betonářské práce a práce s betonem probíhat tak, aby se maximálně předcházelo kontaktu betonu s povrchovými vodami.
- Zásah do vodního toku bude pouze za účelem:
 - Pro provedení spodní stavby propustku.
 - Pro provedení zpevnění z kamenné dlažby, záhozu a kamenného skluzu
- Pokud bude použita nějaká technika v korytě (to závisí na technologii provádění a nasazené technice, kterou musí detailně specifikovat až budoucí zhotovitel stavby v rámci RDS) Technika nesmí mimo pracovní směnu v korytě zůstat.

n) Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci ve stadiu realizace

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst.1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 §102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce). Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení

neodstranitelných rizik. Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce). Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Při realizaci stavby musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákonné právní a ostatní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu (BOZP a PO), aktuálně platné v době realizace práce.

Před zahájením stavby bude vypracován plán BOZP.

o) Požadavky na měření posunů a přetvoření stavebního objektu

Stavba bude po realizaci zaměřena výškově a polohově geodetem a předána investorovi v elektronické podobě v DWG. a PDF. Na podkladu katastrální mapy.

p) Požadavky na řešení přístupnosti

Přístup na stavbu je možný po komunikaci ul. Mistřovická a ul. Nová cesta. Během realizace nebude zřízena lávka pro pěší. Obchůzí trasa bude zřízena po ul. Mistřovické směrem k rodinnému domu č.p. 10 přes pozemek č.p. 548/2, 546 a 547 směrem přes provizorium majitele na ul. K Hájence.

Dopravní řešení po výstavbě propustku zůstane nezměněno. Nově provedený propustek bude plynule napojen na stávající místní komunikaci.

<i>Zpracovala:</i>	Ing. Darina Majer Sojneková, STAVBY A STATIKA spol. s r.o.
<i>Schválil:</i>	Jan Sojnek, STAVBY A STATIKA spol. s r.o.
<i>Datum:</i>	11/2024