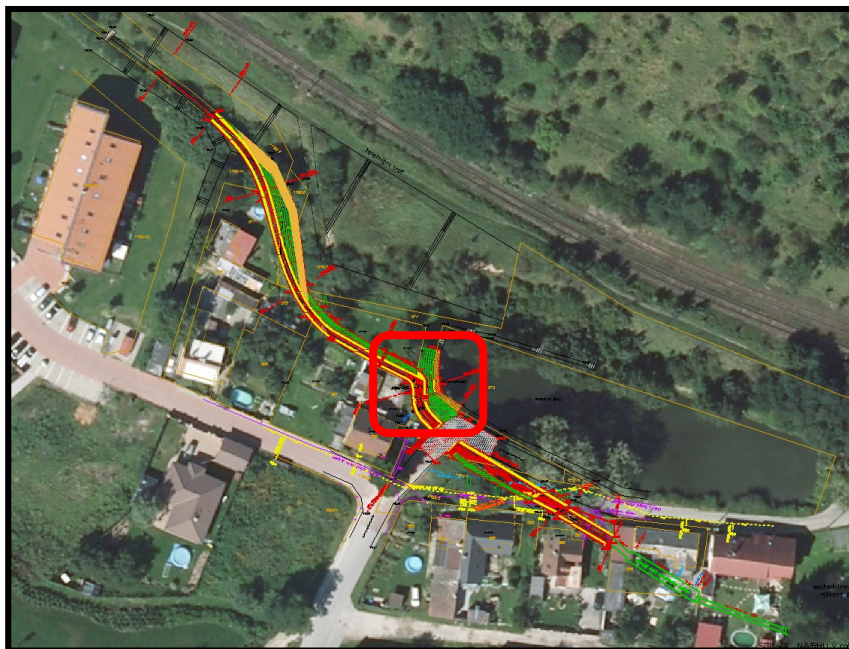


D.3. PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE SO 03

- Úprava koryta Jenečského potoka v ř.km 1,020-1,035

**akce: „JENEČSKÝ POTOK,
ř.km 0,980-1,130, ÚPRAVA KORYTA“**



paré č. **1**

SVIP
projektová kancelář

se sídlem Konečná 621, 252 16 Nučice

Zhotovitel Ing. Zdeněk Viták, tel. 724 120 899, e-mail: zdenekvitak-svip@volny.cz		
Objednatel Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 150 00 Praha 5		
Akce JENEČSKÝ POTOK, ř.km 0,980 - 1,130, úprava koryta	Okres	Praha západ
	Stupeň	DPPS
	Datum	06/2019
Příloha DOKUMENTACE SO 03	Zak.číslo	04/2019
	Měřítko	
		Příloha č. D.3.

OBSAH DOKUMENTACE SO 03 (dle přílohy č.13 k vyhlášce č.499/2006 Sb.)

D.3.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 03

- a) Technické řešení SO 03
- b) Hydrotechnické výpočty SO 03
- c) Vytyčení stavby SO 03
- d) Výkaz výměr SO 03
- e) Zhodnocení stavebního objektu SO 03

D.3.2. DETAILNÍ SITUACE NÁVRHU SO 03 v měř. 1 : 75

D.3.3. PODÉLNÝ PROFIL SO 03 v měř. 1:500/100

D.3.4. PŘÍČNÉ ŘEZY SO 03 v měř. 1 : 75

D.3.5. VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ SO 03 v měř. 1 : 50

D.3.6. DETAIL ROZDĚLOVACÍHO OBJEKTU A SCHODŮ v měř. 1 : 50

D.3.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 03

a) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SO 03

V úseku nad vtokem do mostku (ř.km 1,020-1,035) se po rozebrání stávajícího kamenného a betonového opevnění provede rozšíření koryta oboustrannými opěrnými zídkami (šířka ve dně 2,0m) a bude rekonstruován rozdělovací objekt pro napouštění bočního rybníka Ve Skále. Po dohodě s vlastníky p.č.566 dojde k zvětšení poloměru pravostranného oblouku trasy na cca.4,0 m (pravostranná pobřežní zídka bude zasahovat do rohu dvorku přilehlé nemovitosti - viz. grafická část DPPS).



Opěrné zdi budou založeny do rostlého terénu (min. hloubka založení 0,8m) a šířka v koruně byla navržena 0,6m pod napouštěcím objektem a 0,8m v nejvíce namáhaném místě (konkávním oblouku). Výška zdí bude cca. 1,2m. Při dané šířce pobřežní zdi je její stabilita proti převržení, posunutí a zatížení základové spáry vyhovující (viz.foto obdobné akce).



Pro bezproblémové založení základové části zdí se navrhuje zajímavování opravovaného úseku popř. převod vody (potrubí, žlab) – **práce na suchu!**

Vlastní technologie stavby opěrných zdí byla po konzultaci se zadavatelem zvolena takto:

- kompletní odstranění stávajících porušených opěrných konstrukcí obou břehů
- zřízení bednění pro základovou část opěrných zdí, příp. zapažení rubové části zdi
- zřízení základu pobřežní zdi kompletně v celém rozsahu (železobetonová konstrukce z vodostavebního betonu)
- postupné zdění opěrné zdi systémem tzv. ztraceného bednění (zdění kamenné konstrukce pobřežní zdi ze zdiva z lomového kamene na cementovou maltu s vyspárováním, lícová stěna ve sklonu cca. 7 : 1 a následné zhotovení železobetonové konstrukce pobřežní zdi, rubová část (zalití vodost. betonem C25/30 XF3 s uložením výztuže ze svařovaných sítí KARI, průměr drátu 8mm/8mm, rozteč drátu 100x100mm, přesahy 50mm)

- uložení kamenného záhozu v patě zdi jako ochrana základu pobřežní zdi proti boční erozi v korytě

Po dohodě s vlastníkem rybníka Ve Skále se dohodlo rozšíření boční hrázky dosypáním směrem do zátopy rybníka (dosypání hráze z vhodných zemin a zpevnění návodního svahu hráze kamenným pohozem na urovnaný filtrační podsyp opřený o kamennou patku ve dně hrázky – viz. foto návodního svahu rybníční hráze).

V rámci tohoto stavebního objektu dojde k odstranění vzrostlého javoru d=50cm levostranně v hrázi bočního rybníka (viz. foto).

Rozdělovací objekt pro napouštění rybníka Ve Skále zůstane cca. ve stejných parametrech jako objekt původní, tj. vzdouvací objekt na Jenečském potoce jako hradítko š.1,0m v kynetě Jenečského potoka a napouštěcí objekt z potrubí PVC 200 s předsazeným hradítkem š.0,3m v boční hrázi rybníka Ve Skále (detailně viz. grafická část DPPS).



Navržené a ponechávané objekty na toku:

ř.km 1,026 - výúst' dešťového sběrače z přilehlé nemovitosti (PVC 150 s klapkou – zamezení zpětnému zaplavování dvorku při povodňových průtocích)

ř.km 1,028 – levostranně kamenné schůdky pro údržbu koryta a manipulaci se vzdouvacím objektem

ř.km 1,030 – vzdouvací objekt (hradítko) pro napouštění bočního rybníka Ve Skále – viz. foto (napouštěcí objekt tvoří potrubí PVC 200 s předsazeným hradítkem)

b) Hydrotechnické výpočty

Podmínkou zadavatele je zkapacitnění koryta Jenečského potoka předmětného úseku na cca. kapacitu zakrytého úseku pod garáží na p.č.558 v k.ú. Hostivice (**bez vlivu nepovoleného zatrubení z nekapacitních betonových trub DN 1000 přes zahradu p.č.557 – vlastník SJM Goldammer Miroslav a Goldammerová Monika, Za Mlýnem 38, 25301 Hostivice**).

HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY (při nerovnoměrném proudění)

Hydraulický model

Pro hydraulické modelování zájmového území byl použit výpočetní software USACE HEC-RAS v. 4.0. Základní výpočetní schéma ustáleného proudění je založeno na výpočtu nerovnoměrného proudění vody v korytech metodou po úsecích. Výpočet rozděluje příčný profil na vlastní koryto a levou či pravou inundaci (základní schéma) případně na uživatelsky volené oblasti. Výpočet průběhu hladin je založen na jednorozměrném řešení Bernoulliovy rovnice (energy equation).

VÝPOČET HLADIN PŘI PRŮTOKU $Q = 4,9 \text{ m}^3/\text{s}$ (cca.Q10)

HEC-RAS Plan: Plan 01 River: Jenecky potok Reach: Jenec Profile: Q10=4,9								
Staničení	Průtok (m ³ /s)	dno (m)	hladina (m)	hloubka (m)	rychlost (m/s)	profil (m ²)	Froude	Manning
1246	4,9	350,2	351,35	1,15	1,67	2,93	0,62	0,033
1146,1	4,9	349,61	350,98	1,37	1,46	3,68	0,46	0,033
1146	Bridge							
1099	4,9	348,99	349,99	1	1,65	3,98	0,65	0,033
1061	4,9	348,26	349,26	1	1,69	5,2	0,58	0,033
1043,1	4,9	347,99	349,1	1,11	1,15	6,15	0,36	0,031
1043	Bridge							
1030	4,9	347,78	348,79	1,01	1,86	3,44	0,57	0,026
1020,1	4,9	347,3	348,46	1,16	2,84	1,73	1,02	0,025
1020	Culvert	0,96	1,94		0,71	0,033		
972,1	4,9	346,75	348,1	1,35	3,23	1,52	1,01	0,03
972	Culvert							
856	4,9	345,41	346,37	0,96	1,94	3,89	0,71	0,033

KONZUMČNÍ KŘIVKA VODOTEČE – SO 03 (ř.km 1,020-1,035)

– charakteristický průtočný profil (oboustranně kamenné pobřežní zídky):

Šířka ve dně min. 2,0 m

Podélný sklon úseku 3,0 %

Zahloubení vodoteče (výška opěrných zdí) levostranně min. 0,8 m

Drsnostní součinitel (dle Chowa) $n = 0,03$

Úsek je ovlivněn kapacitou navrženého rámového mostku (převede max. průtok Q10).

h hloubka vody m	F průtočná plocha m ²	O omočený obvod m	R hydraul. poloměr m	RI	C rychl. souč.	v rychlost m/s	Q průtok m ³ /s
0,2	0,400	2,400	0,166	0,005	24,73	1,75	0,70
0,4	0,800	2,800	0,286	0,0086	27,05	2,51	2,01(Q2)
0,6	1,200	3,200	0,375	0,01125	28,31	3,00	3,60 (Q5)
0,8	1,600	3,600	0,444	0,0133	29,12	3,36	5,40 (Q10)
1,0	2,000	4,000	0,500	0,0150	29,70	3,64	7,28 (Q20)

c) Vytyčení stavby SO 03

Vytyčení návrhu stavby SO 03 bude vytyčeno ze souřadnic před zahájením stavebních prací (viz. popis).

Vytyčení stavby potoka (souřadnice JTSK, nadmořská výška Balt p.v.), číslování po vodě: číslo bodu, Y(m), X(m) Z(m n.m.), pozn. – viz. grafická část (Detailní situace stavby)

017	754994.81	1041609.42	347.96	(osa toku, kyneta)
018	754993.02	1041610.56	347.90	(osa toku, kyneta)
019	754992.50	1041611.37	347.85	(osa toku, kyneta)
020	754992.26	1041612.37	347.80	(osa toku, kyneta)
021	754992.25	1041612.80	347.78	(osa toku, kyneta)
022	754992.21	1041614.54	247.70	(osa toku, kyneta)
023	754991.76	1041616.71	347.58	(osa toku, kyneta)
024	754990.47	1041618.84	347.45	(osa toku, kyneta)
025	754988.11	1041621.20	347.30	(osa toku, kyneta, vtok do mostku)
075	754992.60	1041607.24	348.86	(LB, začátek rubové strany opěrné zdi)
076	754993.23	1041607.73	348.86	(LB, začátek lícové strany opěrné zdi)
077	754993.73	1041608.83	348.36	(LB, rubová část zídky – berma)
078	754995.02	1041609.86	347.99	(PB, pata protipovodňové zdi)
079	754994.64	1041610.69	349.16	(PB, rubová část protipovodňové zdi)
080	754992.39	1041610.26	347.93	(osa nátoky napouštěcího objektu)
081	754991.26	1041610.81	347.92	(osa nátoky napouštěcího objektu, vtok do PVC200)
082	754988.47	1041611.98	347.90	(osa nátoky napouštěcího objektu, výtok z PVC200)
083	754990.71	1041609.88	348.85	((LB, rubová strana opěrné zdi)
084	754993.83	1041613.07	349.06	(PB, rubová část protipovodňové zdi)
085	754993.69	1041615.48	348.98	(PB, rubová část protipovodňové zdi)
086	754991.75	1041612.81	348.08	(LB, hradítko vzdouvacího objektu)
087	754992.75	1041612.80	348.08	(PB, hradítko vzdouvacího objektu)
088	754989.96	1041613.61	348.75	(LB, schůdky horní část)
089	754990.37	1041613.60	348.75	(LB, rubová část opěrné zdi, schůdky)
090	754991.16	1041613.59	348.00	(LB, schůdky dolní část)
091	754989.97	1041615.21	348.75	(LB, schůdky horní část)
092	754990.57	1041615.21	348.75	(LB, rubová část opěrné zídky, schůdky)
093	754991.17	1041615.21	348.00	(LB, schůdky dolní část)
094	754989.26	1041617.77	348.74	(LB, rubová část opěrné zdi)
095	754990.09	1041618.48	347.65	(LB, kyneta)
096	754990.86	1041619.12	347.65	(PB, kyneta)
097	754991.52	1041619.08	348.54	(PB, pata protipovodňové zdi)
098	754991.71	1041619.83	348.94	(PB, rubová část protipovodňové zdi)
100	754986.92	1041620.12	348.70	(LB, napojení opěrné zdi na vtokové čelo mostku)
101	754987.73	1041620.86	347.50	(LB, kyneta u vtoku do rámového mostku)
102	754988.46	1041621.53	347.50	(PB, kyneta u vtoku do rámového mostku)
103	754989.28	1041622.27	348.90	(PB, napojení opěrné zdi na vtokové čelo mostku)

Vytyčení opravy boční hráze (souřadnice JTSK, nadmořská výška Balt p.v.):
číslo bodu, Y(m), X(m) Z(m n.m.), pozn. – viz. grafická část (Detailní situace stavby)

151	754988.19	1041603.42	348.80	(návodní strana boční hráze rybníka Ve Skále)
152	754988.60	1041610.21	348.80	(výtokové čelo napouštěcího objektu)
153	754988.37	1041613.27	348.80	(výtokové čelo napouštěcího objektu)
154	754987.42	1041611.84	347.20	(pata hráze pod výtokem z napouštění – PVC200)
155	754983.34	1041617.89	348.77	(návodní strana boční hráze rybníka Ve Skále)

d) Výkaz výměr SO 03

1 - Zemní práce

1. Odstranění a likvidace dřevin včetně pařezů z průtočného profilu
javor (d. 0,5m). . . . 1 ks
2. Výkop s hrubým urovnáním PP upravovaného koryta (V) 30,0 m3
3. Vytvarování svahů koryta (SV – svahování) 30,0 m2
4. Vytvarování miskovitého dna se zhutněním (ÚP) 57,0 m2
5. Dosypání hráze rybníka, zásyp jam po pařezích apod. . . . 30,0 m3
6. Sejmutí ornice s přemístěním do 50m 6,5 m3
7. Ohumusování (OH) a osetí břehů včetně přilehlých ploch . . . 32,5m2 (6,5 m3)
8. Založení trávníku lučního výsevem včetně dodávky a ošetření 32,5 m2
9. Převedení vody během stavby, popř. čerpání vody 15,0 m
(možnost převádění vody přes rybník Ve Skále)

2 – Základy

1. Zhutnění podloží základu opěrných zdí 30 m2

3 – Svislé konstrukce

1. Konstrukce opěrných zdí ze ŽB mrazuvzdorného tř. C 25/20 26,0 m3
2. Zdivo nadzákladové z lom. kamene lomařsky upraveného se zatřením spár, na maltu cementovou MC 25 (opěrné zdi – pohledová strana) . . . 13,0 m3
3. Bednění konstrukcí opěrných zdí 2x15m x 4,0m = 120 m2
4. Výztuž železobetonových konstrukcí opěrných zdí ze svařovaných sítí průměr drátu 8mm, rozteč 100x100mm, přesah 50mm) 30,0 x 6,0m x 0,079 = 1,42 t

4 – Vodorovné konstrukce

1. Zřízení podkladní vrstvy (lože) ze šterkopísku (ŠP). . . . 18,0 m²
2. Filtrační vrstvy z hrubého kameniva bez zhutnění fr. 16-63 až 32-63 . . . 30,0 m³
3. Dlažba z lomového kamene tl.250 mm na sucho (popř. rovinanina 80-200kg) s proštěrkováním a vyklínováním. . . . 18,0 m²
4. Kamenný zához s proštěrkováním a urovnáním 3,0 m³
5. Kamenné schůdky š.1,0m k přístupu do koryta 1 ks (5m)
6. Zajišťovací prahy z lom. kamene de dně koryta. . . . 2,0 m³
7. Kamenný pohoz návodního svahu hráze tl. 0,3-0,5m na urovnaný filtrační podsyp . . . 30 m² x 0,4m = 12 m³ (filtrační podsyp fr.32-63 tl. 0,15m - 4,5m³)

9 – Ostatní konstrukce a práce

1. Výplň dilatačních spár z extrudovaného polystyrenu tl.20 mm . 10ks x 4m x 0,3m = 12 m²
2. Těsnění dilatační spáry betonové konstrukce vnitřním těsnícím pásem 8 m
3. Otvory pro odvodnění v opěrné zdi 8 ks
4. Zřízení kamenných výustí dešťových sběračů 1 ks
5. Zřízení rozdělovacího objektu (vzdouvací objekt – hradítko š.1,0m, napouštěcí objekt potrubí PVC 200 v boční hrázi rybníka s předsazeným hradítkem š.0,3m) 1 ks
6. Odstranění stávajícího opevnění potoka s odvozem na skládku (vodorovná doprava suti s hrubým urovnáním na skládce a poplatkem za skládku). . . . 5m³ (10 t)

VÝKAZ KUBATUR – zemní práce (SO 03)

Příčné řezy			Výkop (V)			Úprava pláň (ÚP)			Svahování - rybník (SV)			Ohumusování a osetí (H)		
Číslo řezu	Staničení	Vzdálenost	plocha	Střed. plocha	objem	délka	Střed. délka	plocha	délka	Střed. délka	plocha	délka	Střed. délka	plocha
	(ř.km)	(m)	(m ²)	(m ²)	(m ³)	(m)	(m)	(m ²)	(m)	(m)	(m ²)	(m)	(m)	(m ²)
4	1,020		2,0			3,8			2,0			3,5		
		10		2,0	20,0		3,8	38,0		2,0	20,0		2,5	25,0
5	1,030		2,0			3,8			2,0			1,5		
		5		2,0	10,0		3,8	19,0		2,0	10,0		1,5	7,5
5'	1,035		2,0			3,8			2,0			1,5		

CELKEM	V Ý K O P 30,0 m3	ÚPRAVA PLÁNĚ 57,0 m2	SWAHOVÁNÍ 30,0 m2	OHUMUSOVÁNÍ A OSETÍ 32,5 m2 (6,5 m3)
---------------	------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	---

VÝKAZ KUBATUR – konstrukce (SO 01)

Příčné řezy			Konstrukce opěrných zdí ze ŽB mrazuvzd. tř. C 25/20 (B)			Zdivo z lom. kamene pobřežních zdí se zatřením spár (LK)			Dlažba na sucho tl. 25cm s proštěrk. a vyklín. (DLs)			Kamenný zához 80-200kg (KZ)		
Číslo řezu	Staničení	Vzdálenost	plocha	Střed. plocha	objem	plocha	Střed. plocha	objem	délka	Střed. délka	plocha	plocha	Střed. plocha	objem
	(km)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m2)	(m2)	(m3)	(m)	(m)	(m2)	(m2)	(m2)	(m3)
4	1,020		2,0			1,0			1,2			0,2		
		10		1,8	18,0		0,9	9,0		1,2	12,0		0,2	2,0
5	1,030		1,6			0,8			1,2			0,2		
		5		1,6	8,0		0,8	4,0		1,2	6,0		0,2	1,0
5'	1,035		1,6			0,8			1,2			0,2		
CELKEM			ŽELEZOBETON C 25/20 26,0 m3			ZDIVO ZDÍ Z LOM. KAMENE 13,0 m3			DLAŽBA NA SUCHO 18,0 m2			KAMENNÝ ZÁHOZ 80-200kg 3,0 m3		

e) Závěrečné zhodnocení stavebního objektu SO 03

Uvedené technické řešení SO 03 vychází z projednání navrženého technického řešení s dotčenými subjekty a orgány státní správy. Cílem úpravy je zvýšení průtočné kapacity koryta Jenečského potoka spojené s opravou rozdělovacího objektu pro napouštění rybníka Ve Skále.

V Nučicích, červen 2019

vypracoval: Ing. Zdeněk Viták