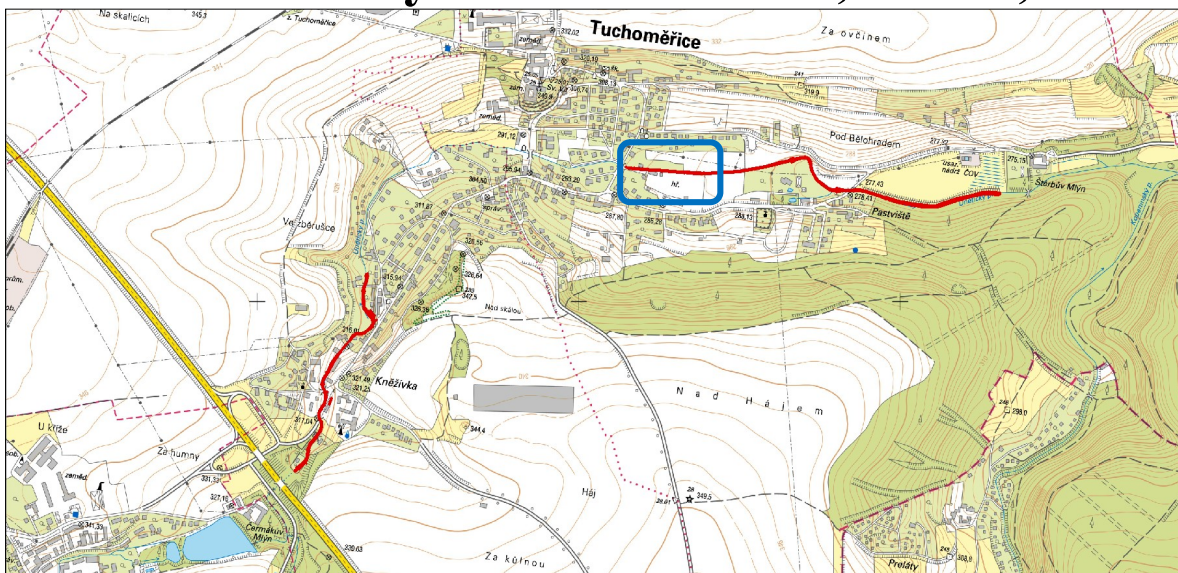


# **D3 DOKUMENTACE SO 03**

## **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

### **akce : „DVT ÚNĚTICKÝ POTOK**

### **– rekonstrukce koryta toku v ř.km 9,276-12,398“**



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 8, 150 24 Praha 5		
Akce	<b>DVT ÚNĚTICKÝ POTOK - rekonstrukce koryta toku v ř.km 9,276-12,398</b>		Okres <b>Praha západ</b>
			Stupeň <b>DPPS</b>
			Datum <b>07/2016</b>
Příloha	<b>DOKUMENTACE SO 03</b>		Zak.číslo <b>09/2015</b>
			Měřítko <b>D.3</b>

## **OBSAH :**

### **D.3.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA A VÝKAZ VÝMĚR SO 03**

- a) Popis stávající trasy**
- b) Návrh technické řešení SO 03**
- c) Technické parametry opravy SO 03**
- d) Hydrotechnické výpočty SO 03**
- e) Vytyčení stavby SO 03**
- f) Výkaz výměr SO 03**
- g) Závěr**

### **D.3.2. SITUACE NÁVRHU SO 03 (ZÁBORY) v měř. 1 : 750**

### **D.3.3. PODÉLNÝ PROFIL SO 03 v měř. 1 : 1000/100**

### **D.3.4. DETAILNÍ SITUACE ř.km 10,330-10,410 v měř. 1 : 250**

### **D.3.5. DETAILNÍ SITUACE ř.km 10,400-10,480 v měř. 1 : 250**

### **D.3.6. DETAILNÍ SITUACE ř.km 10,470-10,550 v měř. 1 : 250**

### **D.3.7. DETAILNÍ SITUACE ř.km 10,530-10,600 v měř. 1 : 250**

### **D.3.8. PŘÍČNÉ ŘEZY SO 03 PF 16-18 v měř. 1 : 100**

### **D.3.9. VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY SO 03 v měř. 1 : 75**

### **D.3.10. DETAILNÍ VÝKRESY OBJEKTŮ SO 03 (KAM. SCHODY)**

### D.3.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 03 - Oprava povodňové škody Únětického potoka v ř.km 10,333-10,578

#### **a) Popis stávající trasy**

Jedná se o opravu v západní části intravilánu obce Tuchoměřice levostranně pod novou výstavbou a pravostranně podél fotbalové hřiště v Tuchoměřicích (větší část stavebního objektu SO 03 byla provedena při 1. etapě výstavby – ř.km 10,578-10,898). Na začátku úseku pod dnem potoka podchází kanalizační sběrač (foto vlevo), ve střední části v ř.km 10,495 je rozpadlý stupeň (foto vpravo) a na konci úseku úprava navazuje na koncový zajišťovací práh provedené 1.etapy stavby.



#### **Charakteristiky stávající vodoteče:**

průtočný profil - lichoběžníkový

š.koryta ve dně - 1-1,2m

zhloubení vodoteče - 1,1-2,0 m

sklony svahů 1:1,5-2

opevnění dna i svahů - typové bet.desky tl. 0,08m do ŠP, částečně do bet.lože (opravy, změny profilů, u objektů)

podélný sklon vodoteče - cca.1,0% (viz. podélný profil toku)

#### **Objekty na toku :**

ř.km 10,495 – stupeň  $v=0,18\text{m}$ , dno 283,41/283,23 bez vývaru

#### **b) Návrh technického řešení opravy**

Tento stavební objekt představuje úpravu potoka na začátku intravilánu obce Tuchoměřice. V celém úseku dojde ke kompletnímu odstranění betonového opevnění včetně podkladu.

Zpřístupnění k toku je nejvhodnější pravostranně z obecního pozemku p.č.326/10 navazujícího na příjezdovou komunikaci k fotbalovému hřišti (ulice U Hřiště), kde je možno mimo ochranné pásmo IS (plynovod) zřídit skládku materiálu, popř. ZS. Levostranně je Únětický potok přístupný v celé délce po nově navržené obecní komunikaci p.č.324/60, p.č. 331/3 a p.č.326/3 navazující na silnici p.č.609.

Příjezdové komunikace včetně přejezdů jsou součástí položky ZS, rozsah a způsob případného zajištění povrchů je věcí posouzení zhotovitele, finálního výběru a projednání tras příjezdů zhotovitelem

V celém úseku ř.km 10,333 – 10,578 je navrženo lichoběžníkové koryto s šířkou ve dně 1,2m se sklony svahů min. 1 : 1,5 a stávajícím podélným sklonem 1,0% (cca. jako průtočný profil stávající). Dno je navrženo střelkovité (popř. miskovitý tvar) umožňující při setrvalých i

minimálních průtocích sloupec vody alespoň 5cm. Opevnění dna i svahů je navrženo z kamenné dlažby tl. 0,25m do cementové malty s vyspárováním. Výška kamenného opevnění je navržena na cca. úroveň hladiny při průtoku Q20 (do úrovně 1,0m).

Pro přístup do koryta (možná údržba toku, přechod přes koryto k fotbalovému hřišti) jsou v ř.km 10,400 oboustranně zřízeny kamenné schůdky š.1,2m (přechod koryta po dvou stupácích – převýšení cca.0,2m nad dnem potoka). Stupeň v ř.km 10,495 v=0,18m bude zrušen.

V předstihu dojde k odstranění porostů z průtočného profilu (stromů a náletových dřevin, které zmenšují průtočnost, popř. stabilitu opevnění koryta).

Za odstraňovaný porost je navržena dosadba autochtonních druhů (cca. 5ks olše lepkavé při levém břehu v ř.km 10,495-10,578 (viz. detailní situace).

**Před prováděním stavebních prací musí být v předstihu vytyčeny a zajištěny všechny inženýrské sítě – (viz. podélný profil, koordinační výkres a dokladová část DPPS).**

### **c) Technické parametry opravy Únětického potoka SO 03**

#### **Opravovaná vodoteč**

Délka trasy – lichoběžníkové koryto (kam. opevnění – dlažba s vyspárováním) . . 245 m

Celková délka úpravy . . . . 245 m

#### **Průtočný profil a opevnění koryta**

ř.km 10,333-10,578 . . . . jednoduchý lichoběžník s kam. opevněním, svahy min.1 : 1,5

#### **Objekty na vodoteči opravované**

ř.km 10,400 . . . . oboustranné kamenné schůdky

#### **Objekty na vodoteči – odstraňované**

ř.km 10,495 – stupeň v=0,18m

### **d) Hydrotechnické výpočty SO 03**

#### **KONZUMČNÍ KŘIVKA VODOTEČE - SO 03**

##### **Průtočný profil vodoteče v ř.km 10,333-10,578 :**

Šířka ve dně . . . . cca. 1,2 m

Sklony svahů . . . . min. 1 : 1,5

Podélný sklon . . . . min. 0,84 ‰

Výška horní hrany opevnění svahů z kam. dlažby . . . . min. 1,0 m

Zahloubení vodoteče . . . . min. 1,15 m (kapacita koryta Q20-50)

h hloubka vody m	F průtočná plocha m <sup>2</sup>	O omočený obvod m	R hydraul. poloměr m	RI	n	C rychl. souč.	v rychlost m/s	Q průtok m <sup>3</sup> /s
0,2	0,30	1,92	0,156	0,0013	0,025	29,35	1,06	0,32
0,4	0,72	2,64	0,273	0,0023	0,025	32,24	1,55	1,11
0,6	1,26	3,36	0,375	0,0032	0,025	33,97	1,92	2,42

0,8	1,92	4,08	0,471	0,0040	0,025	35,28	2,23	4,28
1,0	2,70	4,81	0,561	0,0047	0,025	36,33	2,47	6,72 (Q20)
1,2	3,60	5,53	0,651	0,0055	0,025	37,24	2,76	9,94 (Q50)
1,4	4,62	6,25	0,739	0,0062	0,025	38,03	2,99	13,83 (Q100)

Výše uvedené konzumní křivky koryta jsou zpracovány orientačně v charakteristických příčných řezech Únětického potoka. Jelikož průtočný profil vodoteče zůstává většinou zachován, jsou vypočtené hodnoty po posouzení s hodnotami n-letých vod z Dokumentace pro vyhlášení záplavového území Únětického potoka prakticky totožné. Navržená AZZÚ zůstává totožná jako ve výše uvedeném elaborátu.

### **Psaný podélný profil dle ZÚ Únětického potoka předmětného úseku:**

Označení příčného řezu, objektu	Staničení v ř.km (staničení v DPPS)	Kóta dna	Kóta levého břehu	Kóta pravého břehu	Kóta hladiny při Q5	Kóta hladiny při Q20	Kóta hladiny při Q100
PF176	10,344 (10,333)	281,61	282,35	282,45	282,21	282,49	282,75
PF177, původní lávka	10,416	282,24	283,41	283,41	283,03	283,28	283,46
PF178, stupeň S28	10,506	283,23/ 283,41	284,47	284,63	284,15	284,48	284,73
PF179	10,589 (10,578)	284,04	285,82	285,45	284,86	285,21	285,42

### **e) Vytyčení stavby**

Vytyčení návrhu upraveného koryta SO 02 bude vytyčeno ze souřadnic před zahájením stavebních prací (osa, významné objekty apod. – viz. popis).

**Vytyčení stavby** (souřadnice JTSK, nadmořská výška Balt p.v.):

číslo bodu, Y(m), X(m) Z(m n.m.) – viz. grafická část (Detailní situace stavby)

- 122 751609.93 1036617.62 281.57 (osa toku v ZÚ SO 03)  
 123 751636.52 1036617.10 281.71 (osa toku, u hřiště)  
 124 751675.26 1036614.51 282.24 (osa toku, PF17)  
 125 751719.03 1036611.30 282.76 (osa toku)  
 126 751764.53 1036607.99 283.23 (osa toku, PF18)  
 127 751799.75 1036605.27 285.39 (osa toku, nad hřištěm)  
 128 751848.62 1036601.15 284.04 (osa toku v ZÚ SO 03)  
 183 751609.74 1036615.26 282.57 (KÚ, horní hrana opevnění vývaru, levý břeh, PF16)  
 184 751610.03 1036620.02 282.57 (KÚ, horní hrana opevnění vývaru, pravý břeh, PF16)  
 185 751615.03 1036614.26 283.00 (kamenné schody – levý břeh, břehová hrana)  
 186 751615.03 1036616.79 281.60 (kamenné schody – levý břeh, dno)  
 187 751615.03 1036618.06 281.60 (kamenné schody – pravý břeh, dno)  
 188 751615.08 1036620.36 282.80 (kamenné schody – pravý břeh, břehová hrana)  
 189 751636.65 1036615.05 282.71 (horní hrana dlažby, levý břeh)  
 190 751636.49 1036619.23 282.71 (horní hrana dlažby, pravý břeh)  
 191 751675.19 1036612.52 283.24 (horní hrana dlažby, levý břeh)



192	751675.47	1036616.63	283.24	(horní hrana dlažby, pravý břeh)
193	751719.02	1036609.17	283.76	(horní hrana dlažby, levý břeh)
194	751719.21	1036613.34	283.76	(horní hrana dlažby, pravý břeh)
195	751764.35	1036605.71	284.23	(horní hrana dlažby, levý břeh)
196	751764.69	1036609.82	284.23	(horní hrana dlažby, pravý břeh)
197	751799.73	1036603.20	284.70	(horní hrana dlažby, levý břeh)
198	751799.82	1036607.44	284.70	(horní hrana dlažby, pravý břeh)
199	751847.94	1036597.75	285.66	(KÚ, levý břeh)
200	751848.26	1036599.11	285.14	(KÚ, horní hrana dlažby, levý břeh, bet. práh 1.et)
201	751848.99	1036603.17	285.14	(KÚ, horní hrana dlažby, pravý břeh, bet. práh 1.et)
202	751849.10	1036604.08	285.39	(KÚ, pravý břeh)
218	751778.97	1036603.56		(levostranná výsadba nad břehovou hranou – autochtonní druhy)
219	751796.86	1036601.92		(levostranná výsadba nad břehovou hranou – autochtonní druhy)
220	751813.44	1036600.69		(levostranná výsadba nad břehovou hranou – autochtonní druhy)
221	751830.81	1036599.25		(levostranná výsadba nad břehovou hranou – autochtonní druhy)
222	751845.13	1036598.39		(levostranná výsadba nad břehovou hranou – autochtonní druhy)

### **f) Výkaz výměr SO 03**

1. Zřízení přístupů k zájmové ploše (včetně případného zpevnění příjezdových tras, zřízení sjezdů, přejezdů koryta apod.). . . . 100m

2. Odstranění a likvidace nevhodných porostů z průtočného profilu včetně kořenů a pařezů (detailně viz. kap.B.10.DPPS a Detailní situace stavby)

- nálet - 15,0 m<sup>2</sup>

- stromy do 20cm – 65 ks

- stromy do 30cm – 3 ks

3. Dočasné zajištění IS v předmětném úseku . . . . 10 m

4. Odstranění betonového opevnění – viz. VK . . . . 1216,0 x 0,10 = 121,6 m<sup>3</sup> (292t)

5. Odstranění bet. opevnění (podkladní beton, opravy) . . . . 15 m<sup>3</sup> (36 t)

6. Recyklace bet. opevnění na mezideponii . . . . 328t

### **VÝKAZ KUBATUR (SO 03)**

Příčné řezy			Výkop (V)			Svahování (SV)			Úprava pláň (ÚP)			Odstranění bet. opevnění (OB)		
Číslo řezu	Staničení	Vzdálenost	plocha	Střed. plocha	hmota	délka	Střed. délka	plocha	délka	Střed. délka	plocha	plocha	Střed. délka	plocha
	(km)	(m)	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m)	(m)	(m <sup>2</sup> )	(m)	(m)	(m <sup>2</sup> )	(m)	(m)	(m <sup>2</sup> )
16	10,333		0,9			3,9			1,2			5,1		
		73		0,85	62,0		3,85	281,1		1,2	87,6		5,05	368,7
17	10,406		0,8			3,8			1,2			5,0		
		89		0,8	71,2		3,75	333,8		1,2	106,8		4,95	440,6
18	10,495		0,8			3,7			1,2			4,9		
		83		0,8	66,4		3,7	307,1		1,2	99,6		4,9	406,7
18'	10,578		0,8			3,7			1,2			4,9		
			<b>V Ý K O P</b>			<b>S V A H O –</b>			<b>Ú P R A V A</b>			<b>B E T O N O V É</b>		

<b>C E L K E M</b>	<b>199,6 m3</b> navýšení 75% = <b>349,3 m3</b>	<b>V Á N Í</b> <b>922,0 m2</b>	<b>P L Á N Ě</b> <b>294,0 m2</b>	<b>O P E V N Ě N Í</b> <b>1216,0 m2</b>
--------------------	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

7. Naložení, odvoz a uložení suti, odpadu . . . . 40 t
8. Odstranění podkladních vrstev bet. opevnění (šterk, šterkopísek) . . . . 121,6 m3
9. Pročištění vodoteče (V) navrženého průtočného profilu – nános, zemina s odvozem na úložiště. . . . 349,3 m3
10. Úprava dna vodoteče se zhutněním (ÚP) . . . . 294,0 m2
11. Svahování do navrženého průtočného profilu včetně přehutnění (SV) . . . . 922,0 m2
12. Kamenná dlažba tl. 0,25m na MC s vyspárováním cem. maltou . . . . 1216,0 m2
13. Šterkopískový podsyp . . . . 1216,0 m2
14. Kamenné schůdky š.1,2m (2x boční kamenná zídka 0,3/0,5m , stupně z lom. kamene min. tl.0,2m, š.0,4m, d.1,2m do podkladního betonu tl.0,1m, ve dně opěrný práh 0,4x0,5m) . . . . oboustranné 2x 4,8 m2

### VÝKAZ KUBATUR KAMENNÉHO OPEVNĚNÍ (SO 03)

Příčné řezy			Kam. dlažba (DL)			Šterkopískový podsyp		
Číslo řezu	Staničení	Vzdálenost	délka	Střed délka	plocha	plocha	Střed. délka	plocha
	(km)	(m)	(m)	(m)	(m2)	(m)	(m)	(m2)
16	10,333		5,1			5,1		
		73		5,05	368,7		5,05	368,7
17	10,406		5,0			5,0		
		89		4,95	440,6		4,95	440,6
18	10,495		4,9			4,9		
		83		4,9	406,7		4,9	406,7
18'	10,578		4,9			4,9		
<b>C E L K E M</b>			<b>K A M .</b> <b>D L A Ž B A</b> <b>1216 m2</b>			<b>Š T Ě R K O P .</b> <b>P O D S Y P</b> <b>1216 m2</b>		

15. Výsadba autochtonních porostů - olše lepkavá 5 ks  
včetně dodávky, ošetření, dodávky kůlu a ochrany proti okusu
16. Čerpání vody do 10m . . . . 70 hod (dle potřeby dodavatele)
17. Převedení vody během stavby (žlab, potrubí v celém úseku) . . . . 245 m

23. Ochrana stromů před poškozením stav. provozem . . . . 3 m2

24. Zpětné zatravnění úseku podél přístup. míst . . . . 490 m2

### **g) Závěr**

Jelikož se jedná o opravu v centru obce Tuchoměřice, je potřebné dodržení stávajících vlastnických hranic a stavbu provádět pouze v rozsahu vymezeného staveniště, jehož plochy budou po ukončení stavby uvedeny do původního stavu.

Před stavbou dojde k vytyčení stavby a inženýrských sítí (veškeré podmínky správců inženýrských sítí z dokladové části dokumentace budou splněny).

Ochrana hodnotných stromů v místě provádění stavby bude provedena dle ČSN 83 9061.

Hlavní činností v rámci provádění SO 03 je kvalitní pokládání dlažby v korytě potoka. Při opevnění dna a svahů potoka kamennou dlažbou budou dodržovány podmínky příslušných ČSN. Ukládání dlažby se bude provádět na vrstvu cementové malty vysokou nejméně 5cm. Jednotlivé kameny se poté kladou do malty, spáry se vyplní cementovou maltou a zadusají tak, aby povrch malty zůstal 7cm pod povrchem. Po vyčištění spár se dlažba vyspáruje spárovací cementovou maltou do výše 0,5-1cm od líce dlažby.

Po dokončení stavby dojde k náhradní dosadbě stromů (autochtonních druhů dle podmínek Obce Tuchoměřice - případnou další náhradní výsadbu bude řešit samostatný projekt) a bude provedeno zatravnění nejen na březích, ale i všech dotčených okolních plochách stavby, které byly před stavbou zatravněny.

V Nučicích, červenec 2016

vypracoval : Ing. Zdeněk Viták



## **OBSAH VÝKRESOVÉ ČÁSTI DPPS**

### **LEGENDA VÝKRESOVÉ ČÁSTI**

**D.3.2. SITUACE NÁVRHU SO 03 (ZÁBORY) v měř. 1 : 750**

**D.3.3. PODÉLNÝ PROFIL SO 03 v měř. 1 : 1000/100**

**D.3.4. DETAILNÍ SITUACE ř.km 10,330-10,410 v měř. 1 : 250**

**D.3.5. DETAILNÍ SITUACE ř.km 10,400-10,480 v měř. 1 : 250**

**D.3.6. DETAILNÍ SITUACE ř.km 10,470-10,550 v měř. 1 : 250**

**D.3.7. DETAILNÍ SITUACE ř.km 10,530-10,600 v měř. 1 : 250**

**D.3.8. PŘÍČNÉ ŘEZY SO 03 v měř. 1 : 100**

**D.3.9. VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY SO 03 v měř. 1 : 75**

**D.3.10. DETAILNÍ VÝKRESY OBJEKTŮ SO 03 (KAM. SCHODY)**