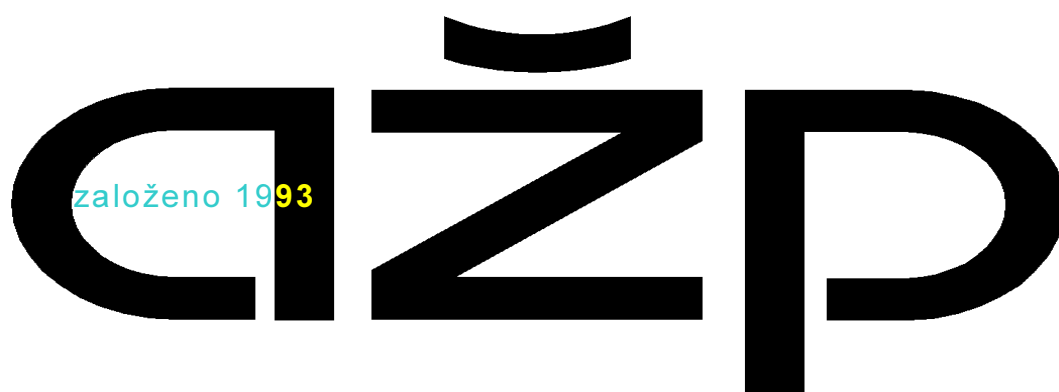


Ing. Cyril Mikyška – ATELIER ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ



Projektová, inženýrská a konzultační kancelář

Roztoky u Prahy, Braunerova 1681

tel. : 220 911 419; fax : 220 911 803; e-mail : info@azp-company.com

HLAVNÍ INŽ. PROJEKTU : ING. MIKYŠKA	Obec s rozšířenou pravomocí Trutnov	KRAJ : Královéhradecký	INVESTOR : Správa KRNAP
NÁZEV STAVBY : PPO - Úpravy Vavřincova potoka			
STUPEŇ :	DATUM :	ČÍSLO ZAKÁZKY :	ČÍSLO SOUPRAVY :
DPS	02 / 2014	764 13 / P	
OBSAH : TECHNICKÁ ZPRÁVA SO V04 prostřední srubový stupeň			ČÍSLO PŘÍLOHY : D.04-1

OBSAH :

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
<i>údaje o stavebníkovi.....</i>	<i>3</i>
<i>údaje o zpracovateli projektové dokumentace</i>	<i>3</i>
2. ČLENĚNÍ STAVBY	4
3. POPIS SO V04 PROSTŘEDNÍ SRUBOVÝ STUPEŇ.....	4
3.1 SOUČASNÝ STAV	4
3.2 CÍLOVÝ STAV PO OPRAVĚ.....	6
3.3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OPRAVY	6
3.4 VÝKAZ VÝMĚR SO V04	8
4. ORGANIZACE VÝSTAVBY	9
5. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	10
6. BILANCE MATERIÁLŮ.....	10

1. Identifikační údaje

Název stavby : **Úpravy Vavřincova potoka**
 Stavební objekt : **SO V04 prostřední srubový stupeň**
 Místo : k.ú. Velká Úpa I
 koryto Vavřincova potoka v ř.km cca 0,420

Dotčené pozemky :

k.ú.	č.p.	druh pozemku	majitel pozemku
Velká Úpa I	628/1	vodní plocha	KRNAP; Dobrovského 3, 54301 Vrchlabí
Velká Úpa I	291/1	ttp	SJM Povýšil Artur a Povýšilová Helena; Velká Úpa 331, 54221 Pec pod Sněžkou

Obec s rozšířenou působností :

Trutnov

Kraj : Královéhradecký

Předmět projektové dokumentace :

PD pro ohlášení stavby a pro realizaci stavby úprav koryta potoka

údaje o stavebníkovi

Stavebník : **Správa KRNAP**
Dobrovského 3
54301 Vrchlabí
 IČO : 00088455
 DIČ : CZ00088455

údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektová, inženýrská a konzultační kancelář
Ing. Cyril Mikyška - Atelier životního prostředí
 Braunerova 1681, 252 63 Roztoky u Prahy, tel 220 911 419

telefon : 220 911 419

fax . 220 911 803

e-mail : info@azp-company.com

IČO : 45 84 0971

DIČ : CZ 6105140954

Odpovědná osoba projektanta :

Ing. Cyril Mikyška

autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství; ČKAIT 0003746
 oprávněná osoba pro hodnocení vlivů na ŽP

2. Členění stavby

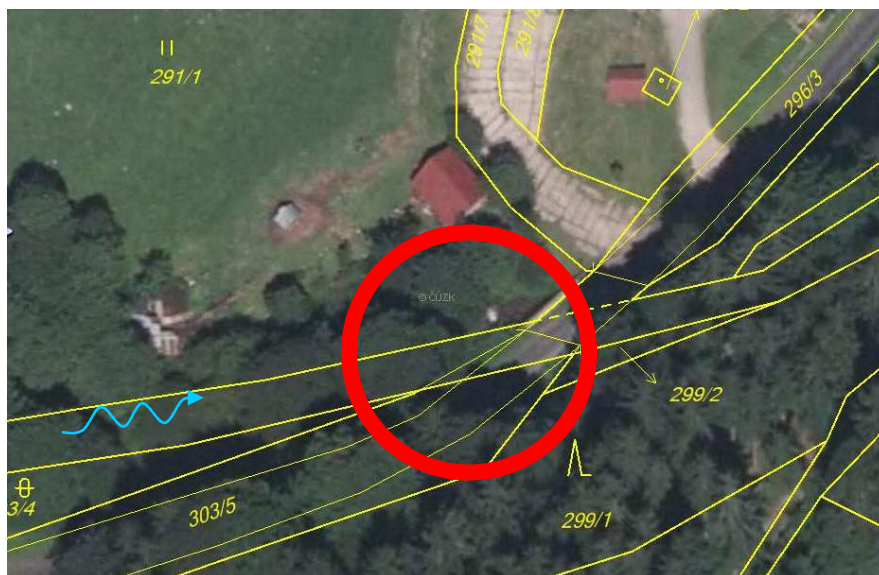
Stavba je dle lokace jednotlivých stavebních opatření členěna celkem na 11 SO :

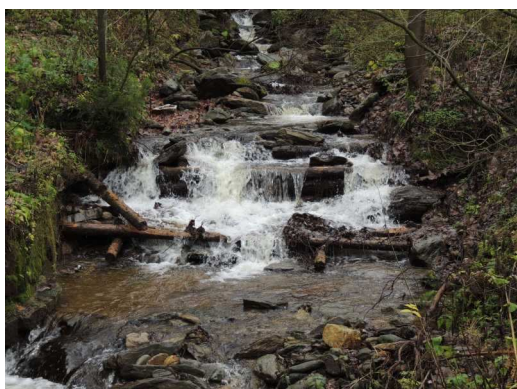
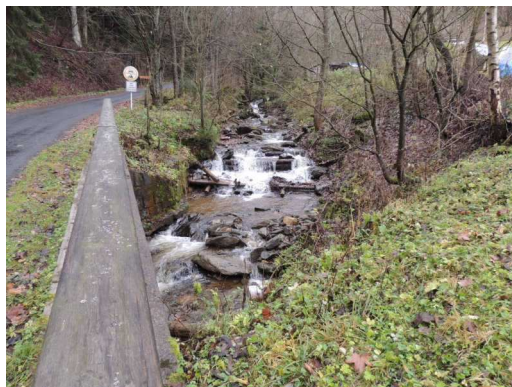
ř.km	SO	název
0,600	SO V01	PB ochranný val
0,510	SO V02	horní srubová přehrážka
0,490 ÷ 0,507	SO V03	prahy pod horním mostem
0,420	SO V04	prostřední srubový stupeň
0,390 ÷ 0,415	SO V05	prahy u prostředního mostu
0,325 ÷ 0,390	SO V06	sanace průtočného profilu nad chalupou "Luša"
0,320	SO V07	sanace PB sesuvu
0,275 ÷ 0,305	SO V08	sanace průtočného profilu u trafa
0,222	SO V09	dolní srubový stupeň
0,125 ÷ 0,140	SO V10	sanace průtočného profilu "Boubelka"
0,000 ÷ 0,060	SO V11	sanace dolního skluzu

3. Popis SO V04 prostřední srubový stupeň

3.1 Současný stav

Vavřincův potok v ř.km cca 0,403 ÷ 0,413 protéká profilem betonového mostku pod asfaltovou silnicí. Bezprostředně nad mostkem (ř.km 0,420) byl v minulosti dřevěný srubový stupeň zavázaný do zděných kamenných křídel. Při průchodu povodňových průtoků byl stupeň poškozen a dochovalo se z něj jen torzo (viz foto). Boční kamenné zdi jsou zachovány.





3.2 Cílový stav po opravě

Obnovení původního dřevěného srubového stupně včetně dřevěné podlahy „dopadiště“ a vyčištění koryta od naplavených balvanů.

3.3 Technické řešení opravy

V rámci SO V04 se provedou následující práce :

- kácení náletových stromů z břehové oblasti stupně
- vyčištění koryta od naplavených balvanů
- obnova dřevěného srubového stupně

kácení náletových stromů a keřů

V bezprostředním okolí stupně se pokácí 2 stromy (na levém břehu Ø kmene cca 20 cm; na pravém břehu Ø kmene cca 8 cm) bez odstranění pařezů. Stromy se odvětví (spálení větví v místě), kmeny se využijí jako palivové dříví.



vyčištění koryta od naplavených balvanů

Koryto je v místě stupně značně zaneseno splaveninami (odhaduje se 20% štěrku, 20 % kámen do 80 kg/ks, 30% kámen 80÷200 kg/ks; 20% kámen 200÷500 kg/ks a 10% kámen nad 500 kg/ks). Materiál z koryta se přehodí na pravý břeh na mezidepo (dále se využije pro sanaci v rámci jiných SO).

obnova stupně

Obnova stupně zahrnuje :

- opravu bočních kamenných křídel
- montáž nové srubové konstrukce

oprava bočních kamenných křídel

Pravobřežní zeď je částečně zachovaná, levobřežní zcela chybí. Po vyčištění koryta od naplavených balvanů (provedlo se v předchozím kroku – viz výše) se provede :
LEVÝ BŘEH >> V patě levého břehu se v celé délce obnovovaného stupně vyhloubí rýha pro patku opevnění a následně se břeh opevní skladbou velkých balvanů velikosti cca 1 000 kg / ks s vyklínováním (strojně ukládané kameny „kamenná rovnanina nad 500 kg/ks s vyklínováním“) na výšku cca $0,9 \div 1,25$ m nade dno potoka se v proměnlivém sklonu od svislé stěny po šikminu cca 1,5:1. Následně se ve „druhé etáži opevnění“ opevní zbytek svahu v zářezu (do úrovně $1,60 \div 2,45$ m nade dno). Oba konce opevnění budou ukončeny kapsou – horní široká 1 m a hluboká 1 m pro zavázání stupně, dolní pro zavázání prahu.

PRAVÝ BŘEH >> Na horním konci stávající pravobřežní zdi se odkope lokálně sesutý břeh; hlinito-kamenitý výkopek se přehodí na břeh. Zdivo se vyčistí od mechu a vegetace a dle míry poškození se poškozená místa vybourají a nově přezdí (z místního kamene) tak, aby délka křídla pro opěru srubu byla minimálně 1 m.

Následně se doplní ke křídlu kamenná rovnanina vyskládanou tak, aby na přechodu mezi původní zdí a novou rovnaninou vznikla kapsa (svislá drážka) široká 1 m; hluboká 1 m a vysoká na celou výšku stávajících zdí.

Dno obou kapes (LB i PB) musí být ve stejné úrovni a dno potoka na spojnici obou kapes musí být upraveno do roviny.

montáž nové srubové konstrukce

Do předem připravených kapes (viz výše) se osadí srubová konstrukce dřevěného stupně. Prostorová konstrukce stupně se skládá ze dvou hradících stěn z dřevěné kulatiny (modřínové klády zbavené kůry; $\varnothing 20 \div 25$ cm), vnitřní prostor mezi oběma hradíci stěnami je vyplněn ručně skládaným místním kamenem do 80 kg/ks s proštěrkováním; spodní stěna je z vnitřní strany potažena separační geotextilií (viz výkres). Jednotlivé prvky jsou spojeny železnými kramlemi.

Součástí stupně je dále stabilizační dřevěný práh (modřínová kláda zbavená kůry; $\varnothing 30$ cm na užším konci) pod stupněm a dřevěná podlaha (modřínová tyčovina zbavená

kůry; $\varnothing 10 \div 15$ cm). Stabilizační práh je situován napříč korytem 3 m pod stupněm (levý konec fixován v kamenné rovnanině, pravý konec připevněn kotevním železem). Dřevěná podlaha opevňuje dno pod stupněm mezi stupněm a prahem. Prostor pod podlahou je vyplněn proštěrkovanou kamennou rovnaninou z místního kamene

Světlá šířka stupně je 5,5 m s kótou přelivné hrany 706,00. Po dokončení srubové konstrukce se kamennou rovnaninou vyplní zbylý volný prostor v břehových kapsách u návodní hradící stěny.



levý břeh



pravý břeh

3.4 Výkaz výměr SO V04

kácení náletových stromů a keřů

kácení stromů 2 ks

\varnothing kmene cca $10 \div 15$ cm ; bez odstranění pařezů , odvětvení a spálení větví v místě; dřevo na palivo

mýcení keřů 5 m²

spálení větví v místě

vyčištění dna potoka

odtěžení kamene a štěrku z koryta vč. demont.zbytků původ. stupně..... 10 m³

odhad 20% štěrku, 20 % kámen do 80 kg/ks, 30% kámen $80 \div 200$ kg/ks; 20% kámen $200 \div 500$ kg/ks;

10% kámen nad 500 kg/ks + dřevěná tyčovina

přehození na pravý břeh na mezidepo

obnova stupně**oprava levobřežního opevnění**

výkop rýhy ve dně + odkopávka břehů 17,1 m³
 hornina tř. 4; přemístění do 50 m (výškově do 2 m); přetřídění

opevnění břehu včetně patky /skladba balvanů / LEVÝ BŘEH 9,4 m³
 zašterkování rubu místním materiálem;
 jednotlivě ukládané kameny pomocí stavebních mechanismů na svah 2:1; s vyklínov. a zašterkováním rubu

oprava pravobřežního opevnění

odkopávka břehů 10,8 m³
 hornina tř. 4; přemístění do 50 m (výškově do 2 m); přetřídění

očištění zdiva 1,5 m²
 očištění drátěným kartáčem od mechu a vegetace

oprava kamenného zdiva 1,7 m³
 kubatura odhadem; vybourání poškozeného zdiva a přezdění na CM z původního kamene

montáž nové srubové konstrukce

D+M srubová konstrukce stupně kpl
 hradící stěny (9,4 m²/1 stěna >> modřínové klády zbavené kůry; Ø 20 ÷ 25 cm) 2 stěny tj. 2×9,4 m² tj 3,4 m³
 podlaha (dl. 3 m / ks >> modřínová tyčovina zbavená kůry; Ø 10 ÷ 15 cm) 44 ks tj. 16,5 m² tj 1,65 m³
 stabilizační práh (dl. 7 m / ks >> modřínová kláda zbavená kůry; Ø min. 35 cm) 1 ks tj 0,7 m³
 spojovací materiál (kramle, hřeby)

výkop rýhy pro stabilizační práh 1,3 m³
 hornina tř. 4; přemístění do 50 m (výškově do 2 m); rozprostření v místě

D+M separační geotextilie 9,4 m²
 připevnění zevnitř konstrukce ke spodní stěně

výplň konstrukce kamenem 4,7 m³
 místní kámen vč. prošterkování

kamenná rovnanina 7,7 m³
 místní kámen – vyplnění mezer v břehových kapsách + „2. etáž opevnění“; vč. vyklínování

4. Organizace výstavby

- 1) zařízení staveniště : chemické WC , staveništní mobilní buňka/maringotka a parkování mechanismů se umístí na nedalekou manipulační plochu (pozemek p.č. 291/2 – součást komunikace, v majetku investora)
- 2) přístup na lokalitu je z přilehlé asfaltové silnice
- 3) práce probíhají v korytě potoka – této skutečnosti musí odpovídat nasazené strojní vybavení (krácející bagr apod.); během stavby se nebude voda převádět mimo koryto potoka

- 4) ochrana žp – po celou dobu provádění prací musí dodavatel přijmout taková opatření, aby nedošlo ke znečištění povrchových ani podzemních vod

5. Inženýrské sítě

V obvodu staveniště či v jeho blízkosti se nevyskytují inženýrské sítě. Dodavatel tuto informaci ověří v aktuální době před zahájením prací.

6. Bilance materiálů

úpravy Vavřincova potoka		bilance materiálů		
SO	V04	výkopy m3	násypy zásypy m3	přebytek / - nedostatek m3
šterkopisčité zeminy a kámen	odtěžení kamene a šterku z koryta	10,0	0,0	10,0
	LB výkop rýhy ve dně a odkopávka břehu	17,1	0,0	17,1
	místní kámen / kamenná rovinanina LB	0,0	9,4	-9,4
	PB výkop rýhy ve dně a odkopávka břehu	10,8	0,0	10,8
	vybourání zdiva PB	1,7	0,0	1,7
	přezdění zdiva PB	0,0	1,7	-1,7
	místní kámen / výplň srubové konstrukce	0,0	4,7	-4,7
	místní kámen / kamenná rovinanina - 2. etáž	0	7,7	-7,7
	výkop rýhy pro stabilizační práh	1,3	0	1,3
	zůstává na mezidělo pro jiné SO	0	17,4	-17,4
kámen celkem		40,9	40,9	0,0

únor 2014

Ing. Cyril Mikyška