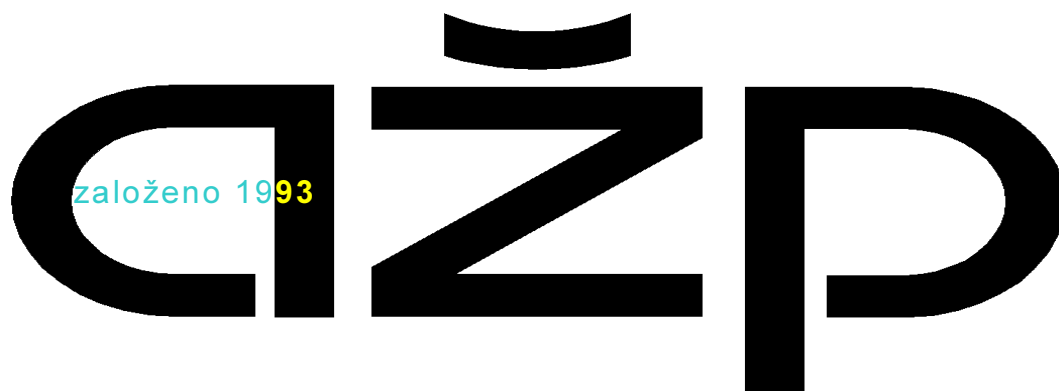


Ing. Cyril Mikyška – ATELIER ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ



**Projektová, inženýrská a konzultační kancelář**

Roztoky u Prahy, Braunerova 1681

tel. : 220 911 419; fax : 220 911 803; e-mail : [info@azp-company.com](mailto:info@azp-company.com)

HLAVNÍ INŽ. PROJEKTU : <b>ING. MIKYŠKA</b>	Obec s rozšířenou pravomocí <b>Trutnov</b>	KRAJ : <b>Královéhradecký</b>	INVESTOR : <b>Správa KRNAP</b>
NÁZEV STAVBY :  <b>PPO - Úpravy Vavřincova potoka</b>			
STUPEŇ :  <b>DPS</b>	DATUM :  <b>02 / 2014</b>	ČÍSLO ZAKÁZKY :  <b>764 13 / P</b>	ČÍSLO SOUPRAVY :
OBSAH :  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA SO V08 sanace průtočného profilu u trafa</b>			ČÍSLO PŘÍLOHY :  <b>D.08-1</b>

**OBSAH :**

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
<i>údaje o stavebníkovi.....</i>	<i>3</i>
<i>údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....</i>	<i>3</i>
<b>2. ČLENĚNÍ STAVBY .....</b>	<b>4</b>
<b>3. POPIS SO V08 SANACE PRŮTOČNÉHO PROFILU U TRAFU.....</b>	<b>4</b>
3.1 SOUČASNÝ STAV .....	4
3.2 CÍLOVÝ STAV PO OPRAVĚ.....	6
3.3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OPRAVY .....	6
3.4 VÝKAZ VÝMĚR SO V08 .....	9
<b>4. ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>10</b>
<b>5. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ .....</b>	<b>10</b>
<b>6. BILANCE ZEMIN .....</b>	<b>10</b>

## 1. Identifikační údaje

Název stavby : **Úpravy Vavřincova potoka**  
 Stavební objekt : **SO V08 sanace průtočného profilu u trať**  
 Místo : k.ú. Velká Úpa I  
 koryto Vavřincova potoka v ř.km cca 0,275 ÷ 0,305  
 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	602/1	ostatní plocha	Město Pec pod Sněžkou; č.p. 230, 54221 Pec pod Sněžkou
Velká Úpa I	298/1	ostatní plocha	ZO OSŽ SPRÁVY SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČ. TECHNIKY PRAHA, 11000 Praha
Velká Úpa I	298/2	ostatní plocha	ZO OSŽ SPRÁVY SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČ. TECHNIKY PRAHA, 11000 Praha

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](mailto: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 V08 sanace průtočného profilu u trafa

### 3.1 Současný stav

Na Vavřincově potoce je cca v ř.km 0,290 v mezi chalupami č. p. 267 „Luša“ na pravém břehu a č. p. 268 na levém břehu torzo mostku z ocelových kolejnic a dřevěných klád. Mostek je nevyužívaný, nefunkční, s minimálním průtočným profilem a tvoří významnou překážku na toku. Při vyšších průtocích zde potok vybřežuje a devastuje okolní pozemky. Souběžně s mostkem zcela nevhodně a bez respektování příslušných norem je položena ocelová trubka – patrně chránička telefonního kabelu. Pod mostkem je silně poškozený levý břeh, koryto má relativně velký spád, jsou v něm přirozené balvanité stupně a poškozené dřevěné prahy.



??? chránička telefonního kabelu ???

**ažp**

č. zakázky : 764 13 / P





### 3.2 Cílový stav po opravě

Sanace příčného i podélného profilu koryta a zvýšení jeho průtočné kapacity. Nevyhovující mostek se odstraní a nahradí se kamenným brodem s dřevěnými stabilizačními prahy. Břehy se opevní kamennou rovnáninou z kamenů hmotnosti cca 1000 kg/ks.

### 3.3 Technické řešení opravy

V rámci SO V08 se provedou následující práce :

- demontáž stávajícího mostku + přeložka sdělovacího kabelu
- kácení břehové vegetace
- rozšíření dna v místě bývalého mostku na hydraulicky vhodný tvar přizpůsobený brodu
- opevnění obou břehů kamenem na výšku cca 1,0 ÷ 1,75 m ve sklonu 1,5 : 1; v místě brodu na 1:5 + pravobřežní ochranný val vysoký cca 1 m
- stabilizace podélného spádu potoka vložení čtyř nových dřevěných stabilizačních prahů

**zdroj kamene : místní kámen z koryta**

### **demontáž stávajícího mostku**

Stávající mostek se rozebere, kulatina se využije jako palivové dříví, ocelové kolejnice se odvezou do šrotu. V souladu s pokyny správce sítě zajistí dodavatel stavby přeložku sdělovacího kabelu pode dno potoka.



### **kácení břehové vegetace**

Na pravém břehu se pokácí 2 jeřáby, 1 smrk a 1 keř jívky, na levém břehu 1 keř jívky - vše rostoucí v místě obnovovaného břehového opevnění. Odstranění vč. pařezů. Dřevo se využije jako palivo.



### **rozšíření dna v místě mostku**

V oblasti mostku je pravá část koryta částečně zasypána nájezdem na mostek. Po demontáži mostku (viz výše) se kamenitý materiál odtěží a průtočný profil se upraví do hydraulicky vhodného tvaru. Z odtěženého kamenitého materiálu se nasype ochranný pravobřežní val dlouhý cca 10 m. Val bude mít trojúhelníkový příčný profil, velké kameny budou vyklínovány menšími a proštěrkovány (výška valu cca 1 m; sklon svahů cca 1:1; šířka podstavy cca 2 m). Poloha valu viz situace.

Demontovaný mostek se nahradí brodem : břehy v místě brodu se sesvahují na sklon 1:5. Dno vlastního brodu se na šířku 5 m (mezi stabilizačními prahy – viz níže) opevní kamennou dlažbou na sucho do štěrkopískového lože.

V koordinaci s popisovaným rozšířením dna je nutno po předchozím oznámení správci sítě realizovat přeložku sdělovacího kabelu : kabel se bez přerušení a následného spojování uloží v plastové dělené chráničce \*) minimálně 1 m pod nové dno.

\*) jedná se o dodatečnou montáž chráničky bez přerušení kabelu. Dělené chráničky se skládají ze dvou totožných částí, dodávají se v rozloženém stavu. Při pokládce se do spodního dílu vkládá kabel, horní díl je tlakem zaklapnut do spodního dílu. Spojení chrániček se provádí překrytím napojovaných spodních dílů dílem vrchním v délce cca 30 cm.

### **břehové opevnění**

Oba břehy se nově opevní skladbou balvanů velikosti cca 1 000 kg/ ks s vyklínováním (strojně ukládané kameny „kamenná rovnanina nad 500 kg/ks s vyklínováním“). Využije se místní kámen. Levý břeh navazující na brod se zatravní.

**stabilizační prahy ve dně**

Podélný spád koryta se stabilizuje osazením celkem 4 nových dřevěných stabilizačních prahů (modřínová kláda zbavená kůry, na tenčím konci alespoň Ø 30 cm).

Jednotlivé klády budou v obou březích ukotveny v kamenném opevnění - délka zavázání do břehu vždy alespoň 1 m. Kameny ve dně koryta se u prahů vyskládají tak, aby shora lícovaly s povrchem prahu.

První dva prahy směrem po proudu budou stabilizovat nově vytvořený brod – viz výkres.

*upozornění : povrch klády v příčném směru musí být vodorovný (jinak bude docházet k soustředování průtoků k nižší straně prahu a k vymílání dna !!!)*

**pracovní postup :**

- 1) pokácí a odvětví se vytypované stromy, větve se spálí v místě a kmeny se využijí jako palivové dříví
- 2) odstraní se kořeny (uloží se do ochranného valu – viz níže)
- 3) demontuje se mostek
- 4) v součinnosti se správcem sítě zajistí dodavatel přeložku sdělovacího kabelu (výkop rýhy a uložení pode dno potoka do dělené chráničky)
- 5) koryto se rozšíří do projektovaného tvaru včetně nově formovaného brodu; odtěžený materiál se uloží :
  - kameny se využijí pro opevnění břehů
  - kameny a štěrk se uloží do pravobřežního ochranného valu
  - štěrk se zaveze do výmolů obecní komunikace trasované podél pravého břehu (p.č. 602/1)
  - část kamenů a štěrku se využije pro doplnění balvanitého skluzu v rámci SO V11
- 6) V patě odtěžených/rozšířených břehů se vykope rýha pro založení patky kamenného opevnění (výkop se dočasně deponuje na přilehlém břehu); rozměry patky viz výkres.
- 7) Z kamenů velikosti cca 500 ÷ 1 000 kg / ks se založí patky v rýze a následně se vyskládá opevnění ve sklonu cca 1,5:1 – na výšku cca 1,0 ÷ 1,75 m; rub kamenů se prosype výkopkem z rýhy - (dočasně deponováno v místě na břehu);
- 8) V rámci výše popsaných pracovních kroků se do dna koryta zabudují 4 příčné dřevěné stabilizační prahy >> v horní a dolní části řešeného úseku (modřínová kláda zbavená kůry, na tenčím konci alespoň Ø 30 cm). Jednotlivé klády budou v obou březích ukotveny v kamenných kapsách; délka zavázání do břehu vždy alespoň 1 m. Klády budou v korytě osazeny tak, aby jejich horní hrana byla v úrovni dna potoka.
- 9) Vlastní brod mezi dvěma horními prahy se ve dně opevní kamennou dlažbou na sucho s vyklínováním (albeřický vápenec – kameny tl. cca 300 mm do štěrkopísčitého podsypu)



**upozornění :**

- a. práce probíhají v ochranném pásmu sdělovacího kabelu – kabel je nutno přeložit
- b. práce probíhají v ochranném pásmu nadzemního el. vedení a trafostanice

**kvalitativní požadavky na provedení dlažby :**

Provedení dlažby (kámen na sucho) musí splňovat podmínky odvětvové technické normy TNV 75 2103 „Úpravy řek“. Kamenná dlažba na tloušťku 0,30 m bude z lomového kamene o nejmenším rozměru 0,20 m, použití valounů je nepřípustné. Dlažební kámen se podle potřeby upraví kladívkem na líci a styčných plochách, aby dlažba tvořila rovinu v předepsaném sklonu. Jednotlivé kameny se ukládají tak, aby spáry byly široké průměrně 20 mm (nejvýše 40 mm) a aby kameny tvořily v dlažbě dobrou vazbu bez průběžných spár. Je-li kámen méně ložný, je ojediněle přípustná větší spára, ta ale musí být na celou tloušťku dlažby vyplněna kamenným klínem. Slabší konec klínu musí být v líci dlažby. Dlažba na sucho – spáry se vyplní štěrkodrtí fr. 4/8, která se zapěchuje a prolije vodou. Poté se u líce spáry souvisle vyklínují kamennými štěpinami.

Jako podklad dlažby se rozprostře cca 0,10 m mocná vrstva štěrkopísku.

**zdroj kamene pro dlažbu : kamenolom Suchý Důl (albeřický vápenec)**

### 3.4 Výkaz výměr SO V08

**příprava**

vytýčení trasy inženýrských sítí ..... kpl

**kácení stromů**

kácení stromů ..... 5 ks

Ø cca 150 mm; , včetně odstranění pařezů (pařezy se zabudují do valu do 50 m); dřevo jako palivové

**mostek**

demontáž dřevěného mostku ..... kpl

rozebrání, deponování v místě (do 5 m) , ocelové nosníky do šrotu

přeložka sdělovacího kabelu ..... kpl

výkop rýhy š. 0,60m; hl. 1,0 m, dl. 10 m'

položení stávajícího kabelu do dělené chráničky v pískovém ložie dl. 10 m', výstražná folie

zásyp rýhy výkopkem dl. 10 m'

**úprava koryta / dno, břehy**

odtěžení kamene a štěrku ze dna a břehů, vč. výkopu patky ..... 157 m<sup>3</sup>

hornina tř. 3;

z toho 101,5 m<sup>3</sup> kamenná rovinanina s vyklínováním a zašterkováním 2,9 m<sup>3</sup> / m'; opevnění břehů (jednotlivě ukládané kameny pomocí stavebních mechanismů na svah 2:1)

10 m<sup>3</sup> uložení do násypů valu (val dlouhý 10 m; 1 m<sup>3</sup>/m' – ve vzd. do 50 m

12,7 m<sup>3</sup> uložení a zavalcování (cca 130 m<sup>2</sup> ; Ø tl. vrstvy 0,10 m) do výmolů komunikace – ve vzd. do 50 m

32,8 m<sup>3</sup> využije se pro doplnění skluzu v rámci SO V11

kamenná dlažba na sucho s vyklínováním – rovina (brod) /tl. 0,30 m .....45 m<sup>2</sup>  
 kámen do 80 kg/ks; spáry se vyplní štěrkodrtí fr. 4/8, která se zapěchuje a prolíje vodou; poté se u líce spáry souvisle vyklínují kamennými štěpinami; kámen tl. 0,30 m >> 13,5 m<sup>3</sup>; podsyp 4,5 m<sup>3</sup>

#### práh ve dně

výkop příčné rýhy ve dně ..... kpl

šířka 0,5 m; hloubka 0,5 m; KUBATURA ZAPOČTENÁ V HTÚ – viz výše

D+M dřevěný práh ..... 4 ks

modřínová kláda dl. 6 m; zbavená kůry, na tenčím konci alespoň Ø 30 cm

## 4. Organizace výstavby

- 1) zařízení staveniště : chemické WC a staveništní mobilní buňka/maringotka se umístí na přilehlou obecní cestu (pozemek p.č. 602/1); deponie materiálů tamtéž
- 2) přístup na lokalitu je z asfaltové silnice po obecní cestě až na staveniště
- 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 jsou podzemní sdělovací kabely, trafostanice a nadzemní elektrické vedení (viz dokladová část). Dodavatel před zahájením prací nechá v souladu s vyjádřením jednotlivých správců trasy kabelů vytýčit a provádění prací přizpůsobí skutečné poloze inženýrských sítí. Dodavatel nesmí svou činností inženýrské sítě poškodit.

## 6. Bilance zemin

úpravy Vavřincova potoka		bilance materiálů		
SO	V08	výkopy m <sup>3</sup>	násypy zásypy m <sup>3</sup>	přebytek / - nedostatek m <sup>3</sup>
šterkopisčité zeminy a kámen	odtěžení kamene a šterku ze dna a břehů	157,0	0,0	157,0
	místní kámen / kam. rovinanina	0,0	101,5	-101,5
	místní kámen / násyp valu	0	10	-10,0
	místní kámen+šterk / uložení do výmolů v cestě	0,0	12,7	-12,7
	mezideponie pro jiné SO	0	32,8	-32,8
	<b>kámen celkem</b>	<b>157,0</b>	<b>157,0</b>	<b>0,0</b>

únor 2014

Ing. Cyril Mikyška