

Opatření v rámci LIFE CORCONTICA (LIFE11 NAT/CZ/490) jsou spolufinancována Evropskou Komisí z programu LIFE +

**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 :  
**ING. MIKYŠKA**

Obec s rozšířenou pravomocí  
**Trutnov**

KRAJ :  
**Královéhradecký**

INVESTOR :  
**Správa KRNP**

NÁZEV STAVBY :

# **PPO - Úpravy Albeřického potoka**

**Optimalizace protiproudé migrační propustnosti toku  
a ekologických podmínek Albeřického potoka**

STUPEŇ :

**DPS**

DATUM :

**02 / 2014**

ČÍSLO ZAKÁZKY :

**762 13 / P**

ČÍSLO SOUPRAVY :

OBSAH :

**TECHNICKÁ ZPRÁVA  
SO A24 oprava průtočného  
profilu u hostince**

ČÍSLO PŘÍLOHY :

**D.24-1**

**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 A24 OPRAVA PRŮTOČNÉHO PROFILU U HOSTINCE.....</b>	<b>5</b>
3.1 SOUČASNÝ STAV .....	5
3.2 CÍLOVÝ STAV PO OPRAVĚ.....	6
3.3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OPRAVY .....	6
3.4 VÝKAZ VÝMĚR SO A 24 .....	8
<b>4. ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>9</b>
<b>5. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ .....</b>	<b>9</b>
<b>6. BILANCE MATERIÁLU.....</b>	<b>9</b>

## 1. Identifikační údaje

Název stavby : **Úpravy Albeřického potoka**  
 Stavební objekt : **SO A24 oprava průtočného profilu u hostince**  
 Místo : k.ú. Horní Maršov  
 koryto Albeřického potoka v ř.km cca 0,380 ÷ 0,340  
 Dotčené pozemky :

k.ú.	č.p.	druh pozemku	majitel pozemku
Horní Maršov	554/1	vodní plocha	KRNAP; Dobrovského 3, 54301 Vrchlabí
Horní Maršov	12/4.	ostatní plocha	Schreiber Ervín; Dolní Albeřice 33, 54226 Horní Maršov
Horní Maršov	12/1.	ostatní plocha	Obec Horní Maršov; Bertholdovo náměstí 102, 54226 Horní Maršov

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 34 stavebních objektů – z toho 30 SO je na Albeřickém potoce a 4 SO jsou na Lysečinském potoce :

ř.km	SO	název
~5,250	SO A01	propustek Vápenka
4,833	SO A02	stupeň nad mostkem
4,755	SO A03	vegetační úpravy
~4,370	SO A04	LB nátrž
~3,645	SO A05	stupeň pod mostkem
3,590	SO A06	vegetační opevnění LB
3,540 ÷ 3,560	SO A07	kamenné opevnění PB
~3,500	SO A08	PB nátrž u cesty
3,190 ÷ 3,205	SO A09	vegetační úpravy
3,100	SO A10	kamenné opevnění LB v zatáčce pod silnicí
2,900	SO A11	úprava u žabího trdliště
2,630	SO A12	vegetační úpravy
2,445	SO A13	vegetační úpravy
2,355	SO A14	horní historický most
2,360 ÷ 2,370	SO A15	úprava mezi historickými mosty
2,100 ÷ 2,190	SO A16	úprava příčného profilu před soutokem
~1,900	SO A17	vegetační úpravy
1,510	SO A18	balvanitý skluz
~1,200 ÷ 0,870	SO A19	sedimentační prostor nad Maršovem
0,550	SO A20	oprava PB zdi u p.č. 2/6
0,490 ÷ 0,450	SO A21	oprava PB zdi u p.č. 2/2
0,450	SO A22	oprava průtočného profilu u rybářů
0,445 ÷ 0,380	SO A23	oprava průtočného profilu u garáží
0,380 ÷ 0,340	SO A24	oprava průtočného profilu u hostince
0,290	SO A25	oprava PB zdi nad mostem "Promenáda"
0,270 ÷ 0,210	SO A26	oprava průtočného profilu pod mostem "Promenáda"
0,120 ÷ 0,055	SO A27	odstranění migračních barier ř.km 0,120 ÷ 0,055
0,055 ÷ 0,035	SO A28	odstranění migračních barier ř.km 0,055 ÷ 0,035
0,035 ÷ 0,000	SO A29	odstranění migračních barier ř.km 0,035 ÷ 0,000
0,560 ÷ 0,530	SO A30	odstranění migračních barier ř.km 0,560 ÷ 0,530
	SO L01	Lysečinský sedimentační prostor
	SO L02	úprava průtočného profilu nad včelníkem
	SO L03	úprava průtočného profilu pod včelníkem
	SO L04	úprava průtočného profilu u chalupy na ostrově

### 3. Popis SO A24 oprava průtočného profilu u hostince

#### 3.1 Současný stav

Albeřický potoce protéká v centru obce Horní Maršov v oblasti cca ř.km 0,380 ÷ 0,340 podél zadní části hostince „Za starou horou“. Oba břehy jsou opevněny původní kamennou rovinaninou. Rovnanina je stářím značně poškozená – částečně rozpadlá, některé kameny jsou vyvalené. Pravobřežní rovinanina plynule přechází v základové zdivo přilehlé budovy hostince.

Koryto je v daném úseku široké pouze 2 ÷ 2,5 m a je málo kapacitní.

V polovině řešeného úseku je nákladní most k zadnímu traktu budovy.





### 3.2 Cílový stav po opravě

Navýšení kapacity koryta, ochrana přilehlých nemovitostí.

Předmětem PD není oprava stávajícího mostu ani dřevěného pravobřežního zábradlí (majitel nemovitosti zajistí demontáž mostu i zábradlí před zahájením opravy koryta).

### 3.3 Technické řešení opravy

V celém zájmovém úseku se koryto ve dně rozšíří z původních cca  $2,0 \div 2,5$  m nově na 3,5 m – a to odtěžením levého břehu. Nově formovaný levý břeh se opevní skladbou balvanů velikosti cca 1 000 kg / ks s vyklínováním (strojně ukládané kameny „kamenná rovnanina nad 500 kg/ks s vyklínováním“). Pravý břeh se opevní kamennou přízdívkou s betonovým armovaným rubem přisazeným ke stávající kamenné rovnanině (původní pravobřežní rovnaninu není možné ze statických důvodů odtěžit). V podélném směru se dno koryta stabilizuje vsazením dvou nových dřevěných prahů.

**zdroj kamene : původní kámen v místě** (z rozebraných původních kamenných rovnanin) doplněný novým kamenem z **kamenolomu Suchý Důl (albeřický vápenec)**

Z estetických důvodů budou oba druhy kamene střídány, aby nevznikaly ucelené tmavé a světlé plochy přízdívky pravého břehu.

#### přízdívka pravého břehu

Po očištění stávající kamenné rovnaniny se k ní jako opevnění břehu potoka přizdí kamenná zeď z betonovým rubem armovaným kari-sítí (využije se kámen z protilehlého levého břehu, který se po rozebrání očistí a vyzdí na cementovou maltu). Nová přízdívka v tl. cca 400 mm se osadí na nový betonový základ s vynechanými kapsami pro 2 dřevěné stabilizační příčné prahy (na začátku a konci celého úseku). Mezi povrchem původní rovnaniny a rubem nové kamenné přízdívky bude vyrovnávací betonová vrstva průměrné tloušťky 0,10 m (beton C 25/30 armovaný karisítí 100/8×100/8).

Stávající drenážní výusti zůstanou zachovány a vyvedou se v lici nové přízdívky. Pro odvodnění stávající rovnaniny se v nové přízdívce osadí ve sponu 2 m v úrovni cca 0,50 m nade dnem odvodňovací trubky DN 80.



**pracovní postup :**

- 1) Stávající pravobřežní kamenná rovnanina se v celé upravované výměře očistí drátěnými kartáči od mechu, vegetace a nečistot.
- 2) Podél paty stávající pravobřežní rovnaniny se vyhloubí rýha obdélníkového profilu (hloubka 0,80 m pode dno; šířka 0,70 m), do které se následně v nejkratším možném termínu vybetonuje základový pás z betonu C 25/30 armovaného po celém obvodu karisítí 100/8×100/8 mm. V základové patce se ve dvou profilech (na začátku a na konci upravovaného úseku) vynechají kapsy pro vložení dřevěného příčného prahu (rozměry kapes š×d×h viz výkres 0,5 m × 0,5 m × 0,5 m).
- 3) Postupně se bude rozebírat kamenná rovnanina z levého břehu, jednotlivé kameny se očistí od mechu a zeminy a následně se použijí do zdiva pravobřežní přízdívky. Přízdívka bude v průměrné tl. 400 mm – mezera mezi povrchem původní rovnaniny a rubem nové kamenné přízdívky průměrné tloušťky 100 mm se při zdění průběžně vyplní betonem (beton C 25/30 armovaný karisítí 100/8×100/8). Současně se kamenem a betonem dorovnájí poškozená místa v původní rovnanině (na toto dorovnání se uvažuje Ø dalších 100 mm betonu).
- 4) Při zdění se zachovají veškeré původní drenážní výusti; v úrovni cca 0,50 m nade dnem se ve vzdálenostech po 2 m zabudují odvodňovací plastové trubky DN 80.

**opevnění levého břehu**

Původní kamenné opevnění se odstranilo v předstihu (viz výše) a zapracovalo se do pravobřežní přízdívky. Koryto se rozšíří směrem do levého břehu a nově se opevní.

**pracovní postup :**

- 1) levý břeh se částečně odtěží a v jeho nové patě se vykope rýha pro založení patky kamenného opevnění (výkopek se dočasně deponuje na koruně svahu)
- 2) z nových kamenů velikosti cca 1 000 kg/ ks se založí patka a následně se vyskládá opevnění ve sklonu cca 2:1 – na výšku cca 2 m v délce celého řešeného úseku (nové opevnění plynule naváže na stávající kamennou rovnaninu); rub kamenů se prosype výkopkem z rýhy

*upozornění : průběžně při realizaci kamenné patky je nutné do dna zabudovat 2 dřevěné prahy >> viz dále*

**prahy ve dně**

Na začátku a konci upravovaného úseku se do dna zabudují 2 nové dřevěné prahy (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.

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

### 3.4 Výkaz výměr SO A 24

#### přízdívka pravého břehu

očištění stávající pravobřežní kamenné rovnaniny .....	43,2 m <sup>2</sup>
očištění drátěnými kartáči od mechu, vegetace a nečistot	
výkop rýhy pro patku .....	15,2 m <sup>3</sup>
hornina tř. 4; hloubka 0,80 m; šířka rýhy ve dně 0,7 m; přehození výkopku na LB do 5 m / výškový transport 3 m (dočasné depo)	
betonáž patky – beton C 25/30 .....	15,2 m <sup>3</sup>
armování karisítí 100/8×100/8 mm, doprava betonu pumpou z druhého břehu	
přehození kamene a šterku ve dně .....	3 m <sup>3</sup>
uložení do záhozu za rubem zdiva u mostu	
rozebrání původní levobřežní rovnaniny .....	27 m <sup>3</sup>
50 % kámen do 80 kg/ks; 50 % kámen 80÷200 kg/ks; přehození do 3 m na mezidepo (následně 17 m <sup>3</sup> do zdiva a 10 m <sup>3</sup> do rovnaniny)	
očištění původního kamene .....	17 m <sup>3</sup>
od mechu a od zeminy	
kamenné zdivo / přízdívka .....	17 m <sup>3</sup>
z toho původní kámen na CM..... 17 m <sup>3</sup> v místě	
betonáž rubu přízdívky – beton C 25/30 .....	43,2 m <sup>2</sup> tj. 8,64 m <sup>3</sup>
armování karisítí 100/8×100/8 mm >> 43,2 m <sup>2</sup> , doprava betonu pumpou z druhého břehu tloušťka 100 mm + 100 % na vyplnění poškozených míst >> celkem Ø tl. 200 mm	
D+M drenážní plnostěnné plastové potrubí DN 80.....	13 × 0,7 m = 9,1 m'
odvodnění rubu procházející zdi	

#### opevnění levého břehu

odkopávka zeminy/rozšíření levého břehu.....	178 m <sup>3</sup>
hornina tř. 4; přehození výkopku na LB do 5 m / výškový transport 3 m (dočasné depo)	
odvoz výkopku (zemina z rozšíření levého břehu) .....	165,2 m <sup>3</sup>
naložení a odvoz na skládku bez poplatku do 1 km	
výkop rýhy pro patku .....	44 m <sup>3</sup>
hornina tř. 4; hloubka 0,80 m; šířka rýhy ve dně 1 m; přehození výkopku na LB do 5 m / výškový transport 3 m (dočasné depo)	
opevnění břehu včetně patky /skladba balvanů .....	39 m' tj. 132,6 m <sup>3</sup>
3,4 m <sup>3</sup> / m'; jednotlivě ukládané kameny pomocí stavebních mechanismů na svah 2:1; s vyklínováním a zašterkováním rubu (pro zašterkování materiál na mezidepo do 5 m)	
z toho 50,6 m <sup>3</sup> nový kámen nad 500 kg/ks	
10 m <sup>3</sup> vyklínování – původní kámen z rozebrané rovnaniny (mezidepo v místě)	
44 m <sup>3</sup> prošterkování – materiál z výkopu rýhy (mezidepo v místě)	
28 m <sup>3</sup> prošterkování – materiál z rozšíření břehu (mezidepo v místě)	

#### práh ve dně

výkop příčné rýhy ve dně .....	kpl
šířka 0,5 m; hloubka 0,5 m; KUBATURA ZAPOČTENÁ VE „VÝKOPU RÝHY“ – viz výše	
D+M dřevěný práh .....	2 ks
modřínová kláda dl. 5 m; zbavená kůry, na tenčím konci alespoň Ø 30 cm	



## 4. Organizace výstavby

- 1) zařízení staveniště : chemické WC a staveništní mobilní buňka/maringotka a dočasná deponie materiálu se umístí na přilehlý pozemek p.č. 12/4 (majitel p. Schreiber)
- 2) přístup na lokalitu je z přilehlého pozemku
- 3) práce včetně dopravy materiálu probíhají v korytě potoka – této skutečnosti musí odpovídat nasazené strojní vybavení (krácející bagr apod.)
- 4) během stavby se nebude voda převádět mimo koryto potoka, ale dodavatel zřídí po jednotlivých úsecích nasazenou jímku (např. z pytlů s pískem apod.) tak, aby voda tekla vždy jen jednou polovinou koryta a druhá polovina byla uzpůsobena pro zdící a betonářské práce; v případě potřeby použije dodavatel k převodu vody dostatečně kapacitní mobilní potrubí s hradící stěnou
- 5) 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 nejsou dle dostupných informací inženýrské sítě. Dodavatel před zahájením prací tuto informaci ověří.

## 6. Bilance materiálu

úpravy Albeřického potoka		bilance materiálů		
SO	A 24	výkopy m <sup>3</sup>	násypy zásypy m <sup>3</sup>	přebytek / - nedostatek m <sup>3</sup>
šterkopisčité zeminy	odtěžení PB	0,0	0,0	0,0
	výkop patky PB	15,2	0,0	15,2
	odtěžení LB	178,0	0,0	178,0
	výkop patky LB	44,0	0,0	44,0
	zpracování do nové rovinaniny / výkopek z rýhy	0,0	44,0	-44,0
	zpracování do nové rovinaniny / výkopek břehu	0,0	28,0	-28,0
	odvoz výkopku na deponii	0,0	165,2	-165,2
	<b>šterkopisčité zeminy celkem</b>	<b>237,2</b>	<b>237,2</b>	<b>0,0</b>
kámen	místní kámen - rozebrání původní LB rovinaniny	27	0	27,0
	místní kámen - přehození ve dně	3	0	3,0
	místní kámen - rub zdiva u mostku	0	3	-3,0
	místní kámen - zpracování do nového zdiva	0	17	-17,0
	místní kámen - zpracování do nové rovinaniny	0	10	-10,0
	nový kámen/nové opevnění LB- albeřický vápenec	0	50,6	-50,6
	<b>kámen celkem</b>	<b>30</b>	<b>80,6</b>	<b>-50,6</b>
beton	beton C25/30 - nový základ		15,2	-15,2
	beton C25/30 - rub zdi		8,64	-8,6
	<b>beton celkem</b>		<b>23,84</b>	<b>-23,84</b>

únor 2014

Ing. Cyril Mikyška