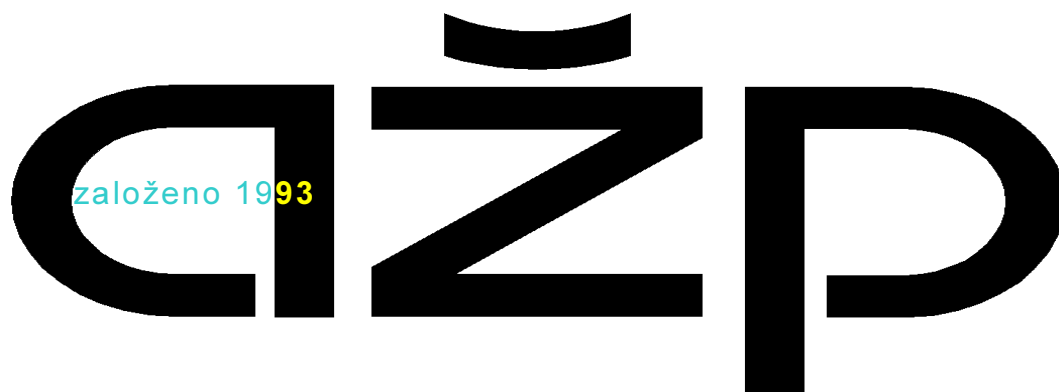


**Ing. Cyril Mikyška – ATELIER ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**



**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 :

DATUM :

ČÍSLO ZAKÁZKY :

ČÍSLO SOUPRAVY :

**DPS**

**02 / 2014**

**762 13 / P**

OBSAH :

**TECHNICKÁ ZPRÁVA  
SO L01 Lysečinský  
sedimentační prostor**

ČÍSLO PŘÍLOHY :

**D.31-1**

**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 L01 LYSEČINSKÝ SEDIMENTAČNÍ PROSTOR.....</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 L01 .....	8
<b>4. BILANCE MATERIÁLŮ.....</b>	<b>9</b>
<b>5. ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>9</b>
<b>6. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ .....</b>	<b>10</b>

## 1. Identifikační údaje

Název stavby : **Úpravy Albeřického potoka**  
 Stavební objekt : **SO L01 Lysečinský sedimentační prostor**  
 Místo : k.ú. Horní Lysečiny; k.ú. Dolní Lysečiny  
 koryto Lysečinského potoka v ř.km cca 0,550 ÷ 0,417  
 Dotčené pozemky :

k.ú.	č.p.	druh pozemku	majitel pozemku
Horní Lysečiny	294	vodní plocha	KRNAP; Dobrovského 3, 54301 Vrchlabí
Dolní Lysečiny	388	vodní plocha	KRNAP; Dobrovského 3, 54301 Vrchlabí
Horní Lysečiny	236	ttp	Schreiber Ervín; Dolní Albeřice 33, 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 L01 Lysečinský sedimentační prostor

#### 3.1 Současný stav

Koryto Lysečinského potoka tvoří v oblasti cca v ř.km cca 0,550 ÷ 0,417 katastrální hranici (k.ú. Dolní a Horní Lysečiny). V horní části úseku je koryto neopevněné, v dolní části je levý nárazový břeh opevněný zachovalou kamennou štětovou rovinou. Pravobřežní „niva“ bývá velmi často zaplavována a je zanesena velkým množstvím naplaveného štěrku. Potok zde křížuje vedení vysokého napětí (betonový sloup je situován v zaplavovaném území).







### 3.2 Cílový stav po opravě

Na pravém břehu v místě pravidelně se tvořících štěrkových náplavů se upraví terén a vymodeluje snížený retenční prostor, který umožní pravidelnou údržbu (odstraňování sedimentů). Stávající sloup vysokého napětí zůstane zachován a jeho předpolí se opevní kamennou rovnaninou.

### 3.3 Technické řešení opravy

V rámci SO L01 se provedou následující práce :

- hrubé terénní úpravy (HTÚ) – odtěžení naplavených štěrků a štěrkopísků do projektovaného tvaru
- opevnění nově vzniklého jižního nárazového břehu u sloupu VN a západního břehu skladbou velkých balvanů
- opevnění manipulačního sjezdu kamennou dlažbou
- stabilizace podélného spádu potoka vložím dvou nových dřevěných stabilizačních prahů.

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

**HTÚ + kamenné opevnění**

Odtěží se náplavy na obou březích potoka (viz též výkresy) :

- na LB je hranice odtěžování dána původní trasou koryta dle katastrální hranice (v podélném směru bude dno odtěžení kopírovat kóty současného dna potoka)
- na PB se terén zahloubí v centrální části budované retence v ploše cca 35 m×15 m na kótu 635,00 a navazující svahy se v dolní části upraví na sklon 1:2; v horní části plynule naváží na stávající terén; přechod mezi stávajícím korytem a dnem retence se upraví na sklon cca 1:3
- terén v okolí stávajícího sloupu vn na PB zůstane v okruhu 5 m bez úprav; západně od tohoto sloupu se upraví manipulační sjezd do retence (šířka sjezdu cca 5 m, podélný sklon cca 1:10)
- břehy nového retenčního prostoru ve sklonu 1:2 (jižní a západní) se opevní skladbou balvanů velikosti cca 1 000 kg/ ks s vyklínováním (strojně ukládané kameny „kamenná rovnánina nad 500 kg/ks s vyklínováním“)
- povrch manipulačního sjezdu ve sklonu 1:10 se opevní kamennou dlažbou na sucho s vyklínováním (kameny do 80 kg/ks)

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 nepřipustné. 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 šterkodrtí fr. 4/8, která se zapěchuje a prolíje vodou. Poté se u líce spáry souvisle vyklínují kamennými štěpinami.

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

**stabilizační práh ve dně**

V úseku potoka na úrovni sloupu vn, kde potok přechází do původního koryta, se do dna zabudují 2 nové dřevěné stabilizační prahy (modřínová kláda zbavená kůry, na tenčím konci alespoň Ø 30 cm). Poloha prahů viz situace; horní práh bude na kótě 635,65 a dolní práh na kótě 635,40 (Bpv). Vzdálenost mezi oběma prahy je 8 m.

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 !!!)*

**pracovní postup :**

- 1) provedou se HTÚ – odtěžení zemin vč. náplavů z obou břehů potoka a vytvarování sedimentačního prostoru včetně manipulačního sjezdu >> část výkopku se odveze do 200 m k terénním úpravám v rámci nedalekého SO L02 ; přebytek odtěžovaných zemin se odveze do 3 km na deponii investora v Horním Maršově
- 2) v patě nových pravobřežních svahů se vykope rýha pro založení patky kamenného opevnění (výkop se dočasně deponuje v místě)
- 3) z nových kamenů velikosti cca 1 000 kg / ks se založí patka a následně se vyskládá opevnění ve sklonu cca 1:2 – na výšku cca 1,5 ÷ 2 m (pro vyklínování se dle potřeby využijí místní kameny, mezery se prosypou místním výkopkem)
- 4) průběžně při realizaci kamenného opevnění se do dna koryta jižně od sedimentačního prostoru zabudují 2 dřevěné prahy
- 5) koruna opevnění se přesype výkopkem z rýhy v tl. cca 0,20 m (dočasně deponováno v místě) tak, aby podél koruny nově formovaného severozápadního břehu vznikla komunikační trasa šířky cca 5 m (průjezd pro zemědělské mechanismy)

**3.4 Výkaz výměr SO L01****HTÚ + kamenné opevnění**

odtěžení nánosů a výkop jámy.....	1 740 m <sup>3</sup>
zemina tř. 3;	
z toho výkopek 117,1 m <sup>3</sup> se odveze do 200 m na mezidepo (využije se při realizaci SO L02)	
výkopek 1 581,3 m <sup>3</sup> do 3 km a uloží na skládku bez poplatku (skládka investora)	
svahování zářezů .....	210 m <sup>2</sup>
svahování neopevněných svahů 1:3	
svahování zářezů .....	505 m <sup>2</sup>
svahování neopevněných svahů 1:6	
zatravnění svahů .....	645 m <sup>2</sup>
hydroosev	
výkop rýhy pro patku .....	80 m' tj 88 m <sup>3</sup>
hornina tř. 4; hloubka 0,80 m; šířka rýhy ve dně 1 m; přehození výkopku v místě (dočasné depo)	
opevnění břehu včetně patky /skladba balvanů .....	284 m <sup>3</sup>
jednotlivě ukládané kameny pomocí stavebních mechanismů na svah 2:1; s vyklínováním a zašterkováním rubu (pro zašterkování materiál na mezidepu v místě)	
z toho 60 % 170,4 m <sup>3</sup> nový kámen nad 500 kg/ks	
40 % 113,6 m <sup>3</sup> vyklínování a prošterkování – materiál z výkopu (mezidepo v místě)	
opevnění manipulačního sjezdu (sklon 1:10) .....	54 m <sup>2</sup> tj. 21,6 m <sup>3</sup>
kamenná dlažba na sucho s vyklínováním tl. 0,40 m	
koruna kamenného opevnění /násyp .....	80 m' tj. 16 m <sup>3</sup>
0,2 m <sup>3</sup> /m' ; místní materiál –z výkopku rýhy (veškerý materiál na mezidepu do 3 m )	



**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 ..... 2 ks

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

opevnění levého břehu (kapsa prahu) /skladba balvanů .....  $2 \times 1 \text{ m}^3 = 2 \text{ m}^3$ 

nový kámen do 500 kg/ks ; jednotlivě ukládané kameny pomocí stavebních mechanismů s vyklínováním

**4. Balance materiálů**

úpravy Albeřického potoka		balance zemin		
SO	L 01	výkopy m <sup>3</sup>	násypy zásypy m <sup>3</sup>	přebytek / - nedostatek m <sup>3</sup>
humózní zeminy	PB odtěžení zemin z plochy / skryvka tl. 0,3 m	0,0	0,0	0,0
	PB rozprostření / tl. 0,3 m	0,0	0,0	0,0
	mezideponie objektu L03	0,0	0,0	0,0
	rozprostření na LB	0,0	0,0	0,0
	<b>humózní zeminy celkem</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
štěrkopísčité zeminy	výkop jámy vč. odtěžení nánosů	1 740,0	0,0	1 740,0
	výkop patky	88,0	0,0	88,0
	zpracování do nové rovnaniny	0,0	113,6	-113,6
	uložení na mezidepo pro potřebu L02	0,0	130,1	-130,1
	přesypání koruny kamenného opevnění	0,0	16,0	-16,0
	odvoz na mezidepo do 3 km	0,0	1 568,3	-1 568,3
	<b>štěrkopísčité zeminy celkem</b>	<b>1 828,0</b>	<b>1 828,0</b>	<b>0,0</b>
kámen	místní kámen - rozebrání původních rovnanin	0	0	0,0
	místní kámen - přehození ve dně	0	0	0,0
	místní kámen - zpracování do nových rovnanin	0	0	0,0
	místní kámen - zpracování do oprav rovnanin	0	0	0,0
	místní kámen - odvoz na mezidepo pro jiné SO	0	0,0	0,0
	nový kámen/břehy - albeřický vápenec	0	170,4	-170,4
	nový kámen/LB kapsy prahů - albeřický vápenec	0	2,0	-2,0
	nový kámen/sjezd - albeřický vápenec	0	21,6	-21,6
	<b>kámen celkem</b>	<b>0</b>	<b>194</b>	<b>-194,0</b>

**5. Organizace výstavby**

- 1) zařízení staveniště : chemické WC a staveništní mobilní buňka/maringotka a deponie materiálů se umístí na nedalekou manipulační plochu (obecní pozemek p.č. 33/1)
- 2) přístup na lokalitu je z přilehlé silnice
- 3) práce 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 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
- 5) prováděním prací nesmí být narušena stabilita stávajícího sloupu VN
- 6) práce na objektech L01, L02 a L03 je nutno vzájemně koordinovat (využívání výkopových zemin z L01 k vyrovnání terénu v L02 a L03)
- 7) ochrana žp – po celou dobu provádění prací musí dodavatel přijmout taková opatření, aby nedošlo ke znečištění povrchových ani podzemních vod

## 6. Inženýrské sítě

V obvodu staveniště se nenacházejí podzemní inženýrské sítě (před zahájením zemních prací dodavatel tuto informaci ověří). Přes staveniště je vedeno nadzemní elektrické vedení VN (viz dokladová část) – této skutečnosti dodavatel přizpůsobí strojní vybavení a provede dle dispozic správce inženýrských sítí příslušná bezpečnostní opatření v případě. Dodavatel nesmí svou činností inženýrské sítě poškodit.

únor 2014

Ing. Cyril Mikyška