



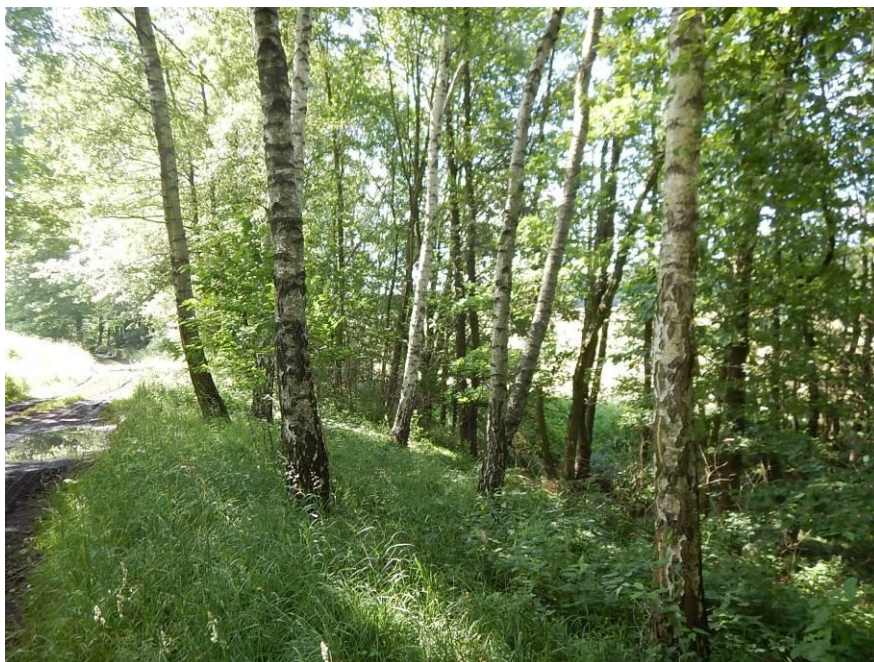
OPERAČNÍ PROGRAM  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti

Pro vodu,  
vzduch a přírodu

# Podkladová analýza pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodě blízkých protipovodňových opatření v Mikroregionu Frýdlantsko



## B.1. PODROBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ B.1.2. Základní charakteristiky stavby a jejího užívání

### A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## ID 8 – Poldr na Arnoltickém potoce

září 2015





OPERAČNÍ PROGRAM  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti

Pro vodu,  
vzduch a přírodu

## Podkladová analýza pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodních protipovodňových opatření v Mikroregionu Frýdlantsko

### B. 1. PODROBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

#### B. 1. 2. Základní charakteristiky stavby a jejího užívání

##### A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## ID 8 – Poldr na Arnoltickém potoce

Pořizovatel:



DSO Mikroregion Frýdlantsko  
Nám. T. G. Masaryka 37  
Frýdlant  
464 01

Zhotovitel: Společnost VRV + SHDP



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.  
Nábřeží 4/90  
Praha 5  
150 56



Sweco Hydroprojekt a.s.  
Táborská 31  
Praha 4  
140 16

Řešitel:



Sweco Hydroprojekt a.s.  
Táborská 31  
Praha 4  
140 16

V Praze, 12. září 2015.



## OBSAH:

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	2
A.1.a	Údaje o stavbě .....	2
A.1.b	Údaje o žadateli .....	2
A.1.c	Údaje o zpracovateli dokumentace .....	2
A.2	ÚDAJE O VSTUPNÍCH PODKLADECH .....	3
A.3	ÚDAJE O ÚZEMÍ .....	4
A.3.a	Rozsah řešeného území .....	4
A.3.b	Dosavadní využití a zastavěnost území .....	4
A.3.c	Údaje o zvláštní ochraně území .....	4
A.3.d	Údaje o odtokových poměrech .....	4
A.3.e	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování .....	4
A.3.f	Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území .....	5
A.3.g	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů .....	6
A.3.h	Seznam výjimek a úlevových řešení .....	6
A.3.i	Seznam souvisejících a podmiňujících investic .....	6
A.3.j	Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby .....	6
A.4	ÚDAJE O STAVBĚ .....	6
A.4.a	Nová stavba nebo změna dokončené stavby .....	6
A.4.b	Účel užívání stavby .....	6
A.4.c	Trvalá nebo dočasná stavba .....	7
A.4.d	Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů .....	7
A.4.e	Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb .....	7
A.4.f	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů 7	
A.4.g	Seznam výjimek a úlevových řešení .....	7
A.4.h	Navrhované kapacity stavby .....	7
A.4.i	Základní bilance stavby .....	8
A.4.j	Základní předpoklady výstavby .....	8
A.4.k	Orientační propočet nákladů .....	8
A.5	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ .....	9
A.6	ČASOVÝ POSTUP REALIZACE A STRATEGIE FINANCOVÁNÍ .....	9
A.6.a	Časový postup realizace .....	9
A.6.b	Strategie financování .....	9

## A.1 Identifikační údaje

### A.1.a Údaje o stavbě

#### a) Název stavby

Název stavby: Podkladová analýza pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodních protipovodňových opatření v Mikroregionu Frýdlantsko

Název opatření: ID 8 – Poldr na Arnoltickém potoce

#### b) Místo stavby

Místo stavby: Obec Bulovka

Adresa: -

Číslo popisné: -

Číslo parcelní: viz kapitola A.3.j.

Katastrální území: Arnoltice u Bulovky

#### c) Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je návrh protipovodňových opatření (suché nádrže - poldru) na území obce Bulovka v k.ú. Arnoltice u Bulovky a vyhodnocení realizovatelnosti návrhu.

### A.1.b Údaje o žadateli

Žadatel: DSO Mikroregion Frýdlantsko

Zastoupený: Vladimír Stříbrný

IČ: 70946213

Adresa: Nám. T. G. Masaryka 37, 464 01 Frýdlant

### A.1.c Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel: Sweco Hydroprojekt a.s.

IČ: 26475081

Adresa: Tábořská 31, 140 16 Praha 4

Tel.: 261 102 261

e-mail: praha@sweco.cz

Hlavní projektant: Ing. Miroslav Lubas

Odpovědný projektant: Ing. Libor Sychra

## A.2 Údaje o vstupních podkladech

- Hydrologická data ČHMÚ; 02/2015
- Územně analytické podklady
- Územní plán obce Bulovka; Žaluda 07/2012
- Geodetické zaměření lokality, DMR 5G
- Biologické hodnocení lokality
- Geologický průzkum
- Zákresy stávajících inženýrských sítí
- Terénní průzkum
- Fotodokumentace
- Základní mapa 1:10 000
- Základní vodohospodářská mapa 1:50 000
- Základní mapa 1:50 000
- Letecké snímky
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- Zákon 183/2006 Sb. stavební zákon.
- Zákon 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon).
- Zákon 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu.
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v plat. zn.
- Zákon č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, v pl. zn.
- Zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v pl. zn.
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, v pl. zn.
- Vyhláška č. 381/2001 Sb., katalog odpadů v pl. zn.
- Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady v pl. zn.
- Vyhláška 48/1982 Sb. O bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci
- Nařízeními vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v pl. zn.
- Nařízeními vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v pl. zn.
- Internetové stránky a portály geofondu, ČUZK, veřejné správy, České geologické služby a další.

## A.3 Údaje o území

### A.3.a Rozsah řešeného území



Obr. 1. Situace širších vztahů

### A.3.b Dosavadní využití a zastavěnost území

Zájmové území je nezastavěné, využívané zpravidla jako louky a pastviny. Část území podél Arnoltického potoka na pravém břehu je zalesněna. Lokalita je vzdálená cca 400m vzdušnou čarou východně od zástavby obce Bulovka resp její místní části Arnoltice, po místní komunikaci pak cca 550m. Vztah budoucího staveniště ke svému okolí je patrný z výkresových příloh.

### A.3.c Údaje o zvláštní ochraně území

Lokalita nemá žádné zvláštní parametry ochrany. Území zasahuje do systému ÚSES – viz popis dále v této zprávě. A podléhá ochraně dle zákona č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny a to jako významný krajinný prvek (vodní tok a niva).

### A.3.d Údaje o odtokových poměrech

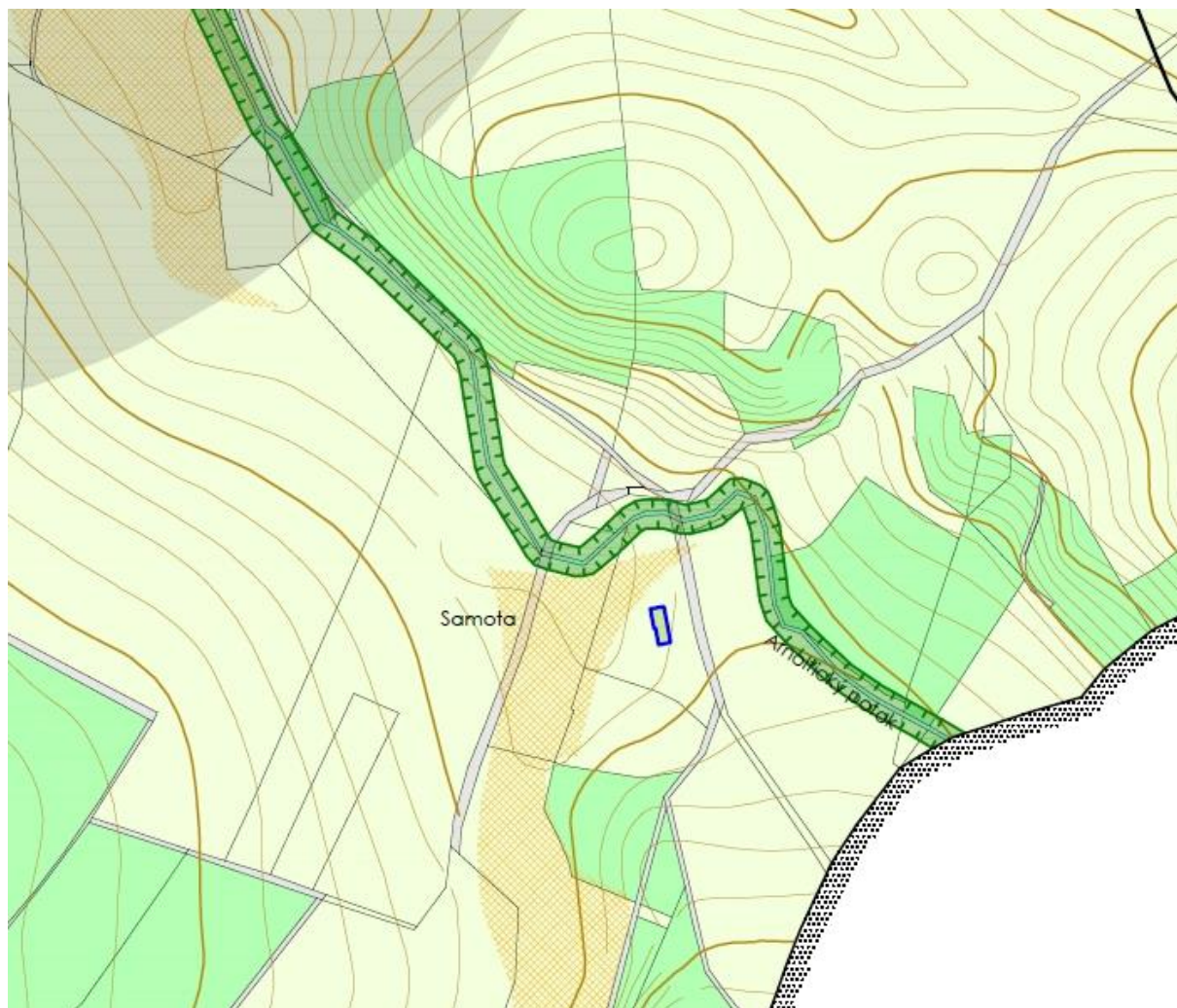
Území je z obou stran přirozeně vyspádováno k vodnímu toku (Arnoltickému potoku). Stávající odtokové poměry odpovídají charakteru území. Pozitivní ovlivnění odtokových poměrů (výstavbou hráze SN) je hlavním cílem navrhované stavby.

### A.3.e Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

V územním plánu je zájmové území vedeno jako plocha smíšená nezastavěného území a částečně jako plocha lesní. Pruh podél koryta Arnoltického potoka je veden jako biokoridor k regionálnímu biocentru „Arnoltice-sever“. Malá část území je vedena jako zemědělská



půda I. a II. třídy ochrany. Případný konflikt s ÚP bude předmětem vyjádření příslušného orgánu územního plánování.



Obr. 2. Výřez z územního plánu obce Bulovka

#### A.3.f Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

##### **Způsob zužitkování odpadních látek nebo jejich likvidace**

Při výstavbě se neočekává produkce významného množství odpadních látek.

##### **Podmínky památkové péče a ochrany přírody**

V rámci této etapy přípravy akce nebyly stanoveny konkrétní podmínky památkové péče a ochrany přírody.

Z hlediska ochrany památek je nezbytné umožnit záchranný archeologický výzkumu při provádění zemních a výkopových prací, pokud tento požadavek bude v rámci dalšího projednání vznesen dotčeným orgánem ochrany památek.

Z hlediska ochrany přírody je třeba zajistit ochranu, odchyt a transfer zvláště chráněných druhů živočichů nebo rostlin, pokud se v území stavby potvrdí jejich výskyt. Případně budou ve spolupráci s ochrannou přírodou (zejména AOPK ČR, a Odborem ŽP Krajského úřadu Libereckého kraje) stanoveny podmínky pro provádění prací tak, aby byl minimalizován vliv stavby na životní prostředí a chráněné druhy živočichů nebo rostlin. V rámci stavby bude nezbytné zajistit ochranu dřevin v prostoru staveniště v souladu s platnými předpisy.

### **Požadavky na konečné úpravy území**

Povrchy území dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu.

### **Situování ploch potřebných pro zařízení staveniště**

Umístění ploch zařízení staveniště bude předmětem navazujícího stupně projektové dokumentace. S ohledem na velké množství volných prostranství se nepředpokládá problém s vyhledáním vhodného prostoru.

### **Řešení vlivu stavby a provozu na zdraví osob nebo na životní prostředí**

Z hlediska ŽP bude okolí nepříznivě ovlivněno zejména hlukem a prachem. Je třeba, aby stavební firma omezila tyto vlivy na minimum. V každém případě je třeba zachovat přístup obyvatelům, vozidlům hasičů, policie, zdravotnické pomoci a příp. zásobování.

Realizovaná stavba bude mít na životní prostředí pozitivní vliv.

Realizovaná stavba nebude produkovat žádný odpad.

Při realizaci stavby lze omezit nepříznivé vlivy následovně:

- Ve stísněných prostorových podmínkách při provádění omezit mechanizaci
- Povrchy dotčeného území budou uvedeny do původního stavu bezprostředně po dokončení stavby a zásypu.

Provoz navržené stavby nebude mít významné vlivy na ŽP.

### **A.3.g Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Požadavky dotčených orgánů budou uvedeny v příloze finální verze dokumentace (E. Dokladová část). Připomínky a požadavky budou zapracovány do jednotlivých příloh tohoto projektu, případně do následujícího stupně dokumentace.

### **A.3.h Seznam výjimek a úlevových řešení**

V rámci řešené stavby se předpokládají výjimky a úlevová řešení při řešení zásahu do práv ochrany přírody a krajiny (např. VKP). Přesné podmínky budou stanoveny až na základě vyjádření/stanovisek příslušných orgánů státní správy.

### **A.3.i Seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Stavba není vázána na žádné podmiňující stavby ani investice.

### **A.3.j Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby**

Seznam pozemků dotčených stavbou (vč. zákresu v katastrální mapě) je uveden v rámci samostatné přílohy části C této projektové dokumentace.

## **A.4 Údaje o stavbě**

### **A.4.a Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novostavbu.

### **A.4.b Účel užívání stavby**

Hlavním cílem navrhovaného opatření je zvýšení stupně protipovodňové ochrany zástavby místní části Arnoltice obce Bulovka.

#### A.4.c Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná o stavbu trvalou.

#### A.4.d Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nemá vymezená ochranná pásma.

#### A.4.e Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Projekt je zpracován ve smyslu platných bezpečnostních předpisů a norem. Při provádění stavebních prací je nutno dodržet všechna ustanovení a podmínky pro dodržování zásad ochrany a bezpečnosti práce v souladu s nařízeními vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. Za dodržování bezpečnostních předpisů během stavby odpovídá stavbyvedoucí.

Projektová dokumentace je zpracovaná v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. a zákonem č. 183/2006 Sb. (stavební zákon). Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### A.4.f Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Požadavky dotčených orgánů budou uvedeny v příloze finální verze projektové dokumentace (E. Dokladová část). Připomínky a požadavky budou zapracovány do jednotlivých příloh tohoto projektu, případně do následujícího stupně projektové dokumentace.

#### A.4.g Seznam výjimek a úlevových řešení

V rámci hotové stavby se nepředpokládají výjimky ani úlevová řešení.

#### A.4.h Navrhované kapacity stavby

Tab. 1 – Základní parametry stavby

Stavební objekt	Parametr	Jednotka
SO 01 (hráz)	Délka hráze	211m
	Výška hráze	8,9m
	Šířka hráze v koruně	3,50m
	Sklon návodního svahu	1:3,7 (1:3) <sup>1</sup>
	Sklon vzdušného svahu	1:2,2 (1:1,75)
	Kubatura hráze – zemina při variantě homogenní hráze	37 260m <sup>3</sup>
	Kubatura hráze – zemina při variantě nehomog. hráze	26 500m <sup>3</sup>
	Kubatura hráze – těsnění při variantě nehomog. hráze	4 250m <sup>3</sup>
SO 01 (zátopa)	Maximální hladina při Q <sub>100</sub>	300,50m n.m.
	Plocha zátopy při Q <sub>100</sub>	116 700m <sup>2</sup>
	Celkový objem při Q <sub>100</sub> (transformace povodňové vlny TPV <sub>100</sub> bez přepadu přes bezpečnostní přeliv <sup>2</sup> )	324 000m <sup>3</sup>
SO 01 (objekt)	Spodní výpust (0,3x0,3m) – maximální kapacita	0,864m <sup>3</sup> /s
	Délka přelivné hrany bezpečnostního přelivu (návrh na Q <sub>100</sub> při přelivné výšce 0,5m)	29m

<sup>1</sup> Maximální sklony svahů dle normy pro homogenní (nehomogenní) těleso hráze.

<sup>2</sup> Poldr je navržen tak, aby transformoval celý objem Q<sub>100</sub> (cca 365 000m<sup>3</sup>) bez přepadu přes bezpečnostní přeliv.

#### **A.4.i Základní bilance stavby**

Stavba bude probíhat mimo zastavěné území. Pro potřeby stavby jsou uvažovány pouze malé odběry pro případné čerpání vody při odvodnění staveniště a to za použití mobilního zařízení (diesselagregát). S přivedením ostatních médií na staveniště není uvažováno.

Nakládání s odpady bude prováděno dle zákona o odpadech, vyhlášky MŽP Katalog odpadů a vyhlášky MŽP o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění (pro vedení evidence odpadů). Hlavním odpadem, který bude při stavbě vznikat, je přebytečná zemina z výkopů (nepoužitelná pro násyp hráze - katal. č. odpadu 17 05 04, kategorie O - ostatní odpad). Dodavatel si zajistí potřebnou skládku.

Dodavatel povede o odpadech vzniklých při realizaci stavby průběžnou evidenci, kde bude uvedeno množství vzniklého odpadu (název, katal. č. a kategorie odpadu), způsob naložení s odpadem, množství předaného odpadu k dalšímu využití či odstranění a identifikační údaje oprávněných osob (IČ, název, adresa), datum, č. zápisu, jméno a příjmení osoby odpovědné za vedení evidence. Tato evidence bude mimo jiné sloužit pro potřebu případné kontrolní činnosti ze strany krajského úřadu – Referátu životního prostředí a České inspekce životního prostředí. Dodavatel bude dále zakládat v evidenci vážní lístky ze skládky (které je třeba doložit ke kolaudaci) a v případě vzniku nebezpečného odpadu (př. zemina znečištěná ropnými látkami) bude zakládat i evidenční listy pro přepravu nebezpečného odpadu.

#### **A.4.j Základní předpoklady výstavby**

Přesné termíny nejsou v současné době známy, budou určeny v průběhu další projektové přípravy a výběrovým řízením na dodavatele stavby.

#### **A.4.k Orientační propočet nákladů**

Odhad nákladů byl proveden pro variantu homogenní hráze. V odhadu je řada neznámých významných položek (způsob založení hráze, zemník, nakládání se stavebním odpadem, ...) a uvedená cena se může v navazujících stupních PD na základě zpřesnění těchto parametrů nezanedbatelně lišit. Níže uvedené ceny jsou bez DPH.

### **Hlava I – Projektové a průzkumné práce**

*(Náklady na projektové práce jsou stanoveny podle sazebníku UNIKA pro navrhování nabídkových cen projektových prací a inženýrských činností.)*

Projektové a průzkumné práce	1 650 000,- Kč
Celkem	1 650 000,- Kč

### **Hlava II – Vlastní stavební práce**

*(Náklady na realizaci stavebních objektů jsou vyčísleny na základě druhů a objemů konstrukcí a prací uvažovaných v této dokumentaci a oceněných v převážné většině směrnými cenami stavebních prací 2014/II (ÚRS Praha), dále byly využity jednotkové ceny uvedené v dokumentu Náklady obvyklých opatření pro hodnocení projektů v OPŽP.)*

SO 01.1	Zemní hráz	35 874 000,- Kč
SO 01.2	Sdružený objekt	11 424 000,- Kč
SO 01.3	Úprava koryta	2 304 000,- Kč
SO 01.4	Obslužná komunikace	714 000,- Kč
SO 01.5	Kácení a mýcení dřevin	2 815 000,- Kč
SO 01.6	Přeložka plošné drenáže	420 000,- Kč
Celkem		53 551 000,- Kč

### Hlava III – Náklady obdobné VRN

*(V této hlavě jsou uvedeny náklady na zařízení staveniště obdobné dřívějšímu globálnímu a mimoglobálnímu zařízení staveniště.)*

VRN 4% z hlavy II

Náklady obdobné VRN 2 142 000,- Kč

### Hlava IV – Ostatní a nepředvídatelné náklady

*(Zahrnují náklady na geodetické práce dodavatele a investora (zaměření skutečného provedení stavby, geodetickou činnost při provádění stavby, vyvolané investice, přeložky sítí, mostky apod.) a další nepředvídatelné náklady)*

Ostatní náklady 4 550 000,- Kč

### NÁKLADY CELKEM

61 892 000,- Kč bez DPH

## A.5 Členění stavby na objekty a technologická zařízení

Stavba obsahuje 1 hlavní stavební objekt a dílčí podobjekty:

### SO 01 – Poldr na Arnoltickém potoce

SO 01.1 – Zemní hráz

SO 01.2 – Sdružený objekt

SO 01.3 – Úprava koryta

SO 01.4 – Místní a obslužná komunikace

SO 01.5 – Kácení a mýcení dřevin

SO 01.6 – Přeložka plošné drenáže

## A.6 Časový postup realizace a strategie financování

### A.6.a Časový postup realizace

Zpracovaná dokumentace by měla sloužit jako podrobný podklad pro zpracování podrobné dokumentace pro územní řízení - DUR (vč. všech potřebných průzkumů a kompletní inženýrské činnosti vedoucí k vydání územního rozhodnutí). V případě vydání ÚR by měly následovat další stupně PD (DSP vč. inženýrské činnosti vedoucí k vydání stavebního povolení, zadávací dokumentace pro výběr zhotovitele, atd...).

Již před zpracováním PD DUR se dá předpokládat velká časová náročnost předcházející vydání ÚR, zejména s ohledem na problematiku projednání záboru u objektů suchých nádrží (vyjasnění podmínek záboru v uvažované zátopě).

Projektová příprava vedoucí k realizaci objektu u staveb obdobného rozsahu trvá zpravidla 5-10 let i déle (v závislosti na náročnosti projednání záměru s dotčenými vlastníky a orgány státní správy).

### A.6.b Strategie financování

Navržená stavba svým charakterem nabízí v zásadě dvě možnosti financování dotačními programy:

### 1. MZe - dotační program 129 260 „Podpora prevence před povodněmi III“

Cílem třetí etapy je realizace technických protipovodňových opatření v letech 2014 – 2019, a to především efektivních preventivních protipovodňových opatření v záplavových územích. Budou upřednostňována opatření směřující ke zvýšení retence, tedy realizace řízených rozlivů povodní, budování poldrů a vodních nádrží s retenčními prostory. Zejména budou podporována chybějící opatření v oblastech s potenciálně významným povodňovým rizikem vymezených podle tzv. povodňové směrnice 2007/60/ES. Pokud budou v rámci programu 129 260 navrhována opatření snižující objem záplavového území, musí být současně navržena opatření zaměřená na zřizování retenčních prostorů, jimiž bude snížení objemu inundací kompenzováno.

Program 129 260 je rozdělen na čtyři podprogramy:

- 129 262 „Podpora projektové dokumentace pro územní řízení“,
- 129 263 „Podpora projektové dokumentace pro stavební řízení“,
- 129 264 „Podpora protipovodňových opatření s retencí“
- 129 265 „Podpora protipovodňových opatření podél vodních toků“.

### 2. MŽP – 1.3 Zajistit povodňovou ochranu intravilánu

Cílem podpory je mj. „obnovení, výstavba a rekonstrukce, případně modernizace vodních děl sloužící povodňové ochraně“, kteřá spočívá ve výstavbě suchých nádrží (poldrů) nebo vybudování/rekonstrukci bezpečnostních přelivů vodních nádrží.