



GEOVAP

GEOVAP, spol. s r.o.

Čechovo nábreží 1790

530 03 Pardubice


Tel: 466 024 111

Fax: 466 657 314

E- mail: info@geovap.cz

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
2. PŘEDMĚT DOKUMENTACE
3. ÚČEL NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ A JEJICH ZDŮVODNĚNÍ
4. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ
5. ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ
6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVEB A JEJICH ROZDĚLENÍ NA STAVEBNÍ OBJEKTY
7. SOUHRNNÉ HODNOCENÍ DOSAŽENÝCH EFEKTŮ NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ
8. ÚDAJE O SOULADU S ÚPD
9. STANOVISKA DOSS A SPRÁVCŮ DOTČENÝCH ZAŘÍZENÍ

Kreslil	Vypracoval	Zodp. projektant	 GEOVAP Geovap, spol. s r.o. Čechovo nábreží 1790, 530 03 Pardubice Tel: 466 024 111, E-mail: info@geovap.cz	
	Ing. Novák	Ing. Filip		
Katastrální území:		Lomnice nad Popelkou		
Objednatel:		SPÚ, Pobočka Semily		
Akce: Komplexní pozemková úprava v k.ú. Lomnice nad Popelkou			Datum	09/2015
			Formát	A4
			Zak. číslo	2012-040
Obsah: DOKUMENTACE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ PSZ POLDR NOVÉ DVORY - PRŮVODNÍ ZPRÁVA			Měřítko	Čís.přílohy A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

1.1. *Identifikační údaje stavby*

Název stavby: Vodohospodářská opatření KoPÚ v k.ú. Lomnice nad Popelkou
Místo stavby: k.ú. Lomnice nad Popelkou
Kraj: Liberecký
Obec: Lomnice nad Popelkou

1.2. *Identifikační údaje zadavatele*

Česká republika – Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Liberecký kraj, Pobočka Semily

Zastoupený: Ing. Bohuslavem Kabátkem, ředitelem Krajského pozemkového úřadu pro Liberecký kraj
 Ing. Petrem Fejtkem, vedoucím Pobočky Semily
Adresa: Bítouchovská 1, 513 01 Semily
IČ/DIČ: 01312774/CZ01312774

1.3. *Identifikační údaje zpracovatele*

GEOVAP, spol. s r.o.

Zastoupen: Ing. Pavlem Cimplem, jednatelem společnosti
V technických záležitostech
je oprávněn jednat: Ing. Daniel Hakl
Adresa: Čechovo nábřeží 1790, 530 03 Pardubice
Bankovní spojení: Citibank Pardubice
Číslo účtu: 2020870109/2600
IČ/DIČ: 15049248/CZ15049248

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném u rejstříkového soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 234.

2. Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je vodohospodářské opatření navržené v rámci plánu společných zařízení při KoPÚ k.ú. Lomnice nad Popelkou

Opatření k ochraně území před povodněmi

- **Poldr Nové Dvory**

3. Účel navrhovaných opatření a jejich zdůvodnění

Poldr Nové Dvory

Toto opatření by mělo zamezit nekontrolovatelnému vniknutí povrchových vod, zejména při příválových deštích nebo při jarním tání, z přilehlých pozemků do intravilánu osady Želechy a zvyšování hladiny LP Želešského potoka těmito vodami.

Cílem navrženého opatření je tyto vody zadržet a následně bezškodně odvést do recipientu toku Želešského potoka. V rámci PSZ je odtok z tohoto opatření řešen pouze po hranici KoPÚ.

Poldr bude se stálou hladinou nadržení navrhovanou na kótu 458,00 m n.m. se zachováním průtoku neškodných průtoků vodotečí.

Výstavba poldru zajistí multifunkční využití. Nádrž je protipovodňová, protierozní a také krajinnotvorná. Z ekologického pohledu jde o stavbu, jež bude pro životní prostředí odpovídajícím způsobem přínosem, dojde k posílení biodiverzity zájmového území.

4. Přehled výchozích podkladů

Základním podkladem pro situační a výškové řešení stavby je zaměřený stav zájmového území v souřadnicovém systému S-JTSK s výškopisným obsahem ve výškovém systému Balt po vyrovnání.

Návrh plánu společných zařízení se řídí platnou legislativou (viz. *Plán společných zařízení* kap. 1.1 *Výchozí podklady pro návrh plánu společných zařízení*). Základními podklady pro návrh vodohospodářských opatření byly:

Základní podklady

- Soubor popisných informací ve výměnném formátu (*.vfk)

- Mapy plánu společných zařízení sousedních k.ú.: PSZ okolních k.ú. nejsou.
- Základní mapa ČR 1:10000
- Mapa BPEJ (VÚMOP)
- Současné ortofotomapy ČÚZK, ortofotomapa 50. léta Geodis
- Výškopis, polohopis řešeného území
- Vyjádření dotčených orgánů a organizací
- Posouzení geologických poměrů v prostoru plánované stavby
- Posouzení geologických poměrů v prostoru plánované stavby poldru na Želešském potoce v k.ú. Lomnice nad Popelkou, kraj Liberecký

Projektové dokumentace zpracované v řešeném území

- Mapa bonitovaných půdně ekologických jednotek – BPEJ (*.dgn)
- ÚP Lomnice nad Popelkou (Ivan Plicka studio s.r.o., 2010)
- Zásady územního rozvoje Libereckého kraje (SAUL s.r.o., 2011)
- Generel místního územního systému ekologické stability pro katastrální území Lomnice nad Popelkou, Nová Ves nad Popelkou, Pohoří u Stružince, Stružinec u Lomnice nad Popelkou, Želechy (AKE spol. s r.o., 1994)

Právní a normativní podklady

- Zákon č. 254/2001 Sb. – o vodách (vodní zákon) v aktuálním znění
- ČSN 75 6101 Sokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže
- ČSN 75 4500 Protierozní ochrana zemědělské půdy
- ČSN 73 6822 Křížení a souběhy vedení a komunikací s vodními toky
- TNV 75 2102 Úpravy potoků
- Metodika ÚVTIZ 5/1992 Ochrana zemědělské půdy před erozí

Internetové zdroje

Český hydrometeorologický ústav, dostupný na webové adrese < www.chmi.cz >

Český úřad zeměměřický a katastrální, dostupný na webové adrese < www.cuzk.cz >

Hydroekologický informační systém VUV T.G.M., dostupný na webové adrese
< www.heis.vuv.cz >

Informační portál státní geologické služby, dostupný na webové adrese
< www.geologickasluzba.cz >

Česká geologická služba, dostupná na webové adrese < www.geofond.cz >

Vodohospodářský informační portál, dostupný na webové adrese <
www.voda.cenia.cz >

Portál veřejné správy České Republiky, dostupný na webové adrese
< www.geoportal.cenia.cz >

Veřejný registr půdy LPIS, dostupný na webové adrese < www.eagri.cz >

Mapové služby Libereckého kraje, dostupné na webové adrese < www.kraj-lbc.cz >

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy – SOWAC GIS (GIS for Soil and Water Conservation), dostupný na webové adrese < www.sowac-gis.cz >

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem –
< <http://geoportal1.uhul.cz/mapy/framesetup.asp> >

Výpočetní programy, použitý software:

- MS Office 1997, 2003
- Microstation V8i
- HYDROCHECK – 1
- ERCN 2.0 Výpočty potřebné pro návrh protipovodňových a protierozních opatření
- AutoCAD LT 2009
- Atlas DMT
- SURFER 10
- TerraModeler

5. Zásady návrhu opatření

Při návrhu vodohospodářských opatření byly brány v úvahu místní poměry, charakter území a vhodné začlenění do krajiny při dodržení kritéria vlastního provozu i vnějších vztahů. Návrh tvaru a umístění hráze vychází z morfologie terénu, z existence v blízkosti vedoucích stávajících inženýrských sítí a požadavku, aby hráz byla navržena ze zemin v zátopě, aby přepravní vzdálenosti pro manipulaci s materiálem byly minimální, aby hráz byla co nejnižší a nejkratší a retenční účinek poldru byl co největší.

Návrhové prvky vodohospodářských opatření odpovídají uvedeným technickým normám a jsou voleny tak, aby zajišťovaly co nejvýhodnější provozní podmínky, aniž by docházelo k nepřiměřenému zvyšování stavebních nákladů. Dokumentace technického řešení PSZ slouží k vymezení dostatečného záboru půdy pro vodohospodářská opatření při návrhu nového uspořádání pozemků v rámci KoPÚ. Dokumentace technického řešení PSZ není určena pro použití v dalších projektových stupních stavebního řízení.

6. Základní charakteristika staveb a jejich rozdělení na stavební objekty

Navržená vodohospodářská opatření se skládají z:

Opatření k ochraně území před povodněmi

- **Poldr Nové Dvory**

Základní charakteristika staveb je uvedena v následujícím přehledu:

Poldr

Navržen byl poldr s těmito parametry :

- Maximální nadržení při max. hladině : 18 677 m³
- Maximální plocha při max. hladině : 9 110 m²
- Kóta max. hladiny: 462,84 m n.m.
- Kóta koruny hráze: 463,50 m n. m.
- Hráz v délce: 116 m
- Maximální výška: 8,0 m

- Spodní výpust DN 600 se zaškrcením na DN 400

Transformační účinkem nádrže: $Q_{100} = 4,40 \text{ m}^3/\text{s}$ na výtok sníží na $Q_{\text{ret}} = 715 \text{ l/s}$

7. Souhrnné hodnocení dosažených efektů vybraných navrhovaných opatření

Poldr

1. Pro ochranu osady Želechy před povodňovými průtoky s maximální retencí vod z povodí bezejmenné vodoteče LP Želešského potoka je nejvýhodnějším řešením zřízení retenční nádrže s půdorysným umístěním dle návrhu v zaříznutém údolnicovém profilu severovýchodně od Nových Dvorů ve vzdálenosti cca 315 m od jejího okraje.

2. Retenční nádrž vybudovat navržením hrázového profilu s $Q_{100 \text{ red}} = 715 \text{ l/s}$, aby se nemuselo provádět zkapacitnění úseků bezejmenného toku v zástavbě obce a dále po jejím toku.

3. Výhodou této varianty je jednoduchá technologie stavebních objektů, kde převažují zemní práce. Nevýhodou je vysoká potřeba konstrukčních zemin do tělesa hráze, celkem $8\,020 \text{ m}^3$.

4. Při návrhu vycházíme z předpokladu, že zeminy potřebné do tělesa hráze se získají otevřením zemníku v budoucí zátopě těsně nad hrází, kde se předpokládá odtěžení celkem cca $5\,000 \text{ m}^3$, včetně ornice. Zbývající zemina do tělesa hráze musí být zajištěna z jiných zdrojů (viz. Technická zpráva). Ornice a drnová vrstva se použije pro ohumusování hráze. Pod ornici jsou zeminy vhodné do těsníciho jádra hráze. Vytěžený prostor se využije pro stálé nadržení s hloubkou vody do 2,0 m, nebo se o tento prostor zvětší retenční prostor nádrže.

6. Objekt spodní výpusti bude při variantě stálého nadržení na vtoku kombinací požeráku, kterým bude regulována hladina stálého nadržení s přepadovou šachtou. Potrubí spodní výpusti DN 600, na vtoku s osazenou clonou DN 400.

7. Korunový bezpečnostní přeliv, který bude funkční jen při přítocích nad Q_{100} , nebo v případě že dojde k poruše (ucpání) spodní výpusti. Situační umístění se doporučuje při pravobřežním zavázání tělesa hráze. Průtočný profil přelivu se předpokládá lichoběžníkový se šířkou 11 m.

8. Zpracování této dokumentace technického řešení bylo zadáno s cílem zajištění maximální protipovodňové ochrany obce před povodňovými průtoky z povodí s transformací povodňových vod na LP Želešského potoka a tím vytvořit podklad, využitelný při zpracování plánu společných zařízení, pro stanovení záborů pozemků při komplexní pozemkové úpravě v katastrálním území Lomnice nad Popelkou. Z tohoto pohledu je úspěchem, že se v pozemkové úpravě podařilo umístit do předpokládaného hrázového profilu, zátopové plochy a plochy po obvodu poldru pozemky ve vlastnictví obce.

8. Údaje o souladu s ÚPD

Navržené vodohospodářské opatření není v rozporu s ÚP Lomnice nad Popelkou

- Dalším podkladem je KoPÚ v k.ú. Lomnice nad Popelkou – Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu – RSS (GEOVAP, 07/2013)

9. Stanoviska DOSS a správců dotčených zařízení

Viz. Dokladová část PSZ.