



GEOCENTRUM, spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc zapsána u KS v Ostravě, oddíl C, vl. č. 5555		 spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc
AUTORIZOVANÝ TECHNIK V OBORU STAVBY VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A KRAJINNÉHO INŽENÝRSTVÍ, SPECIALIZACE STAVBY MELIORAČNÍ A SANAČNÍ ING. FILIP BRŤNA	RAZÍTKO	

Vedoucí projektant	ING. ANETA MORAVCOVÁ		<div></div> <div>spol. s r. o</div> <div>zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc</div>	
Projektant	ING. ANETA MORAVCOVÁ			
Vypracoval	ING. ZUZANA BLAHOVÁ			
	BC. VERONIKA HOLCOVÁ			
Kontroloval	ING. JOSEF BLAHA			
Kraj: Zlínský	Obec: Loučka u Valašského Meziříčí	K.ú.: Loučka u Valašského Meziříčí	Čís. objednatele	1022-2015-525101
Objednavatel	STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD, Krajský pozemkový úřad pro Zlínský kraj, Zarámí 88, 760 41 Zlín		Čís. zhotovitele	151039
			Čís. zakázky	13/2016
Akce:	KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY V K.Ú. LOUČKA U VALAŠSKÉHO MEZIŘÍČÍ		Datum	12/2017
			Formát	A4
			Souř./výš. sys.	--- --- ---
Název přílohy: DOKUMENTACE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ PŘÍKOP PŘ1b TEXTOVÁ ČÁST			Čís. soupavy:	Čís. přílohy: 2.A

OBSAH:

A. Průvodní zpráva.....	2
A.1. Identifikační údaje	2
A.2. Charakteristika území navrhované stavby	3
A.3. Předmět dokumentace.....	3
A.4. Účel navrhované stavby a její zdůvodnění	3
A.5. Výchozí podklady pro návrh stavby	3
A.6. Zásady návrhu.....	3
A.7. Základní charakteristika stavby a její rozdělení na stavební objekty	4
A.8. Souhrnné hodnocení dosažených efektů navrhovaných opatření.....	4
A.9. Údaje o souladu s ÚPD.....	4
A.10. Stanoviska dotčených orgánů státní správy a správců dotčených zařízení.....	5
B. Technická zpráva	6
B.1. Ochranný příkop PŘ1b	6
B.1.1. Popis území	6
B.1.2. Architektonické začlenění navržené stavby	6
B.1.3. Účel stavby.....	6
B.1.4. Podklady pro návrh technického řešení	6
B.1.5. Vodohospodářské řešení	9
B.1.6. Hydrotechnické výpočty	9
B.1.7. Popis vlivu navrženého opatření na životní prostředí	12
C. Doklady	12
D. Fotodokumentace	13

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

Název akce:	Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Loučka u Valašského Meziříčí
Obec:	Loučka u Valašského Meziříčí
Katastrální území:	Loučka u Valašského Meziříčí
Okres:	Vsetín
Kraj:	Zlínský
Výměra řešeného území:	483 ha
Objednatel:	Česká republika – Státní pozemkový úřad Krajský pozemkový úřad pro Zlínský kraj Zarání 88 760 41 Zlín
Zhotovitel:	GEOCENTRUM, spol. s r. o. zeměměřičská a projekční kancelář tř. Kosmonautů 1143/8B 779 00 Olomouc
IČ zhotovitele:	47 97 44 60
SoD č. objednatele:	1022-2015-525101
SoD č. zhotovitele::	151039
Číslo zakázky zhotovitele:	13/2016
Vypracoval:	Ing. Zuzana Blahová, Bc. Veronika Holcová
Datum:	Olomouc, 12/2017

A.2. Charakteristika území navrhované stavby

Obec Loučka u Valašského Meziříčí leží v nadmořské výšce 410 m n. m. asi 15 km západně od Valašského Meziříčí a nyní zde žije cca 787 obyvatel. Katastr obce tvoří 688 ha převážně orné půdy, čímž je dán zemědělský ráz obce a okolí. Dle Quittova klimaticko-geografického členění spadá řešené území do mírně teplé (mezofytikum) klimatické oblasti MT 10, MT 9 a největší mírou se podílí MT 2. Pro klimatickou oblast MT 2 je charakteristické krátké léto, mírné až mírně chladné, mírně vlhké; krátké přechodné období s mírným jarem i mírným podzimem. Zima je normálně dlouhá, mírné teploty, suchá, normálně dlouhé trvání sněhové pokrývky.

A.3. Předmět dokumentace

Navržený ochranný příkop PŘ1b je navržen v rámci vodohospodářských opatření v lokalitě Pod potoky, řešených v rámci akce „Komplexní pozemková úprava v k. ú. Loučka u Valašského Meziříčí“.

Opatření je zpracováno na úrovni dokumentace k územnímu řízení – dílčí technické části mohou být upraveny v rámci následujících etap projektové dokumentace dle aktuálního stavu v terénu a aktuálních požadavků investora.

A.4. Účel navrhované stavby a její zdůvodnění

Technické opatření Ochranný příkop PŘ1b je navrženo v lokalitě „Pod potoky“.

Ochranný příkop PŘ1b je koncipován jako ochrana polní cesty C1a, ale také opatření, které přispívá ke snížení půdního smyvu. Pozemek pro Ochranný příkop PŘ1b bude parcelně vymezen.

Navržené opatření bylo v průběhu zpracování „Plánu společných zařízení“ podrobně projednáváno nejen se Sborem zástupců při KoPÚ, ale také s dotčenými hospodařícími zemědělskými subjekty a správci.

Takto zpracovaný návrh byl odsouhlasen Sborem zástupců při KoPÚ.

A.5. Výchozí podklady pro návrh stavby

Podrobný soupis výchozích podkladů je uveden v kapitole 2.4. *technické zprávy* plánu společných zařízení. Přičemž kromě mapových podkladů, zákonů, vyhlášek a metodických pokynů bylo stěžejním podkladem podrobné zaměření polohopisu a výškopisu řešeného území (Geocentrum, spol. s.r.o., 2016), vyjádření dotčených orgánů a organizací a podrobné projednání návrhu se sborem zástupců vlastníků pozemků při KoPÚ.

A.6. Zásady návrhu

Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, definuje v § 2 jako jedny ze základních cílů komplexních pozemkových úprav zabezpečení podmínek pro zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, vodní hospodářství a zvýšení ekologické stability krajiny a zabezpečení přístupu k navrhovaným pozemkům tak, aby vytvořily podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy.

Tohoto cíle je možné dosáhnout pouze návrhem, který jednak řeší požadovaný konkrétní problematický jev v území a zároveň v přiměřené míře respektuje všechny současné i plánované záměry jak subjektů v území hospodařících, tak i jednotlivých vlastníků pozemků. Zohledněna byla také kritéria dopravní, vodohospodářská, půdoochranná, ekologická, ekonomická a estetická.

Vzhledem k výše uvedeným požadavkům vychází návrh opatření v katastrálním území Loučka u Valašského Meziříčí z výsledků předchozích etap pozemkové úpravy („Podrobné zaměření polohopisu a výškopisu“, „Rozbor současného stavu“) a snaží se v maximální možné míře respektovat stávající poměry v zájmovém území a zároveň je vhodně doplňovat o návrhy nových opatření, jejichž návrh vychází z předpokládaného vývoje hospodaření v dotčeném území a požadavků vznesených Sborem zástupců vlastníků pozemků a dotčeného hospodářského subjektu.

A.7. Základní charakteristika stavby a její rozdělení na stavební objekty

Stavba se bude skládat z navrženého příkopu

Údaje o příkopu

Délka	0,09 km
Minimální hloubka příkopu	0,60 m

Základní hydrologické údaje

Q ₁₀₀	0,22 m ³ /s
------------------	------------------------

Rozdělení na stavební objekty

SO1 – Ochranný příkop PŘ1b

Další podrobné členění možno provést v rámci podrobného projekčního řešení v rámci navazujících etap projekčních prací (dokumentace ke stavebnímu povolení a realizaci stavby).

A.8. Souhrnné hodnocení dosažených efektů navrhovaných opatření

Opatření zajistí neškodné svedení vod z přispívajících území do recipientu vodního toku VT6. Zabráňuje nadměrnému eroznímu smyvu půdy vlivem povrchového odtoku, zlepšuje estetický ráz krajiny a podporuje biodiverzitu blízkého okolí.

A.9. Údaje o souladu s ÚPD

Trasa byla navržena v rámci Plánu společných zařízení předmětné pozemkové úpravy jako opatření řešící problematiku povodňového ohrožení a nadměrného erozního smyvu půdy vlivem povrchového odtoku a k celkovému zlepšení stavu krajiny. V rámci schvalovacího procesu Plánu společných zařízení a ustanovení § 2 zákona 139/2002 Sb. (...Výsledky pozemkových úprav slouží pro obnovu katastrálního operátu a jako závazný podklad pro

územní plánování), je předpokládáno jeho zakomponování do ÚPD při první příležitosti (tvorba nové ÚPD, aktualizace ÚPD).

A.10. Stanoviska dotčených orgánů státní správy a správců dotčených zařízení

K návrhu opatření nebyly ze strany dotčených orgánů státní správy a správců dotčených zařízení vzneseny připomínky. Jednotlivá vyjádření jsou uvedena v kapitole 3.2.1.C *Doklady*, která byla vydána k návrhu plánu společných zařízení. Daná kapitola je součástí dokumentace řešené akce „Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Loučka u Valašského Meziříčí“.

B. Technická zpráva

B.1. Ochranný příkop PŘ1b

B.1.1. Popis území

Technické opatření ochranný příkop PŘ1b je navrženo v lokalitě “Pod potoky“ v západní části zájmového území.

B.1.2. Architektonické začlenění navržené stavby

Ochranný příkop PŘ1b nebude negativně narušovat krajinný ráz. Přirozeně zapadne do krajiny. Jedná se o rekonstrukci stávajícího příkopu navržený k rekonstrukci, která nijak nenaruší ráz krajiny.

B.1.3. Účel stavby

V rámci návrhu Plánu společných zařízení je ochranný příkop součástí systému vodohospodářská opatření, která přispívají k ochraně zemědělského půdního fondu před nadlimitním smyvem orniční vrstvy. Tento způsob ochrany dotčeného zájmového území byl projednán a odsouhlasen Sborem zástupců vlastníků pozemků včetně správců a DOSS.

B.1.4. Podklady pro návrh technického řešení

Hydrologické výpočty

Hydrologické výpočty byly provedeny za účelem zjištění maximálního odtoku z jednotlivých dílčích povodí. K výpočtu byla užitá prostřednictvím programu „DesQ-MaxQ“ – Prof. Ing. František Hrádek, DrSc., metoda CN - křivek.

Určení maximálního odtoku vody z povodí metodou CN křivek:

$$O_{pH} = 1000 * H_o * F$$

$$H_o = [(H_s - 0,2 A)^2] / [H_s + 0,8 A]$$

$$A = 25,4 [(1000/CN) - 10]$$

$$q_{pH} = [(F * H_o) / (6,2 * T_L)]$$

$$O_{pH} = \text{přímý odtok v m}^3$$

$$F = \text{plocha povodí v km}^2$$

$$H_o = \text{výška přímého odtoku v mm}$$

$$H_s = \text{výška srážky z přívalového deště v mm}$$

$$A = \text{potenciální retence určovaná na základě čísla křivky CN dle vztahu}$$

$$CN = \text{stanoveno dle programu}$$

$$q_{pH} = \text{jednotkový kulminační průtok v m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$F = \text{plocha povodí (km}^2\text{)}$$

$$H_o = \text{výška přímého odtoku v mm}$$

$$T_L = \text{doba zpoždění v hodinách na základě programu}$$

CN – vychází z průměru hydrologických (špatných či dobrých) podmínek v závislosti na pěstovaných kulturách a lokalitách.

Výpočet povodí: Ochranný příkop PŘ1b

N=100 – zanedbatelné s ohledem na velikost přispívající plochy

Směrové vedení trasy:

Ochranný příkop PŘ1b je veden podél polní cesty C1a.

STANIČENÍ Y X

Prvek: Přímá

ZU ()	0+000.000	-1141895.146	-506780.571
TK ()	0+065.255	-1141957.169	-506800.853
Směr tečny:	279.88		
Délka tečny:	65.255		

Prvek: Oblouk

TK ()	0+065.255	-1141957.169	-506800.853
V ()	0+068.102	-1141959.875	-506801.738
S ()		-1141958.723	-506796.101
KT ()	0+070.431	-1141962.016	-506799.863
Poloměr:	5.000		
Úhel:	65.90	Vlevo	

Stupeň křivosti(Oblouk): 1273.24

Délka:	5.176
Tečna:	2.847
Tětiva:	4.948
Střední pořadnice:	0.655
Vnější z:	0.754
Směr tečny:	279.88
Radiální směr:	179.88
Směr tětiny:	312.83
Radiální směr:	245.78
Směr tečny:	345.78

Prvek: Přímá

KT ()	0+070.431	-1141962.016	-506799.863
KU ()	0+093.414	-1141979.309	-506784.724
Směr tečny:	345.78		
Délka tečny:	22.983		

Podrobné zobrazení a informace v příloze 2.B.1 *Situace stavby*

Konstrukce a příčný řez:

Ochranný příkop je celistvý stavební objekt. Vzorový profil má tvar pravidelného trojúhelníku. Sklony svahů příkopu jsou navrženy ve sklonu 1:2. Terén bude urovnán před výstavbou.

Pro sklony nivelety, kdy by došlo k překročení mezního tangenciálního napětí bude navrženo opevnění příkopu.

Podrobné zobrazení v příloze 2.B.4 *Vzorový příčný řez.*

Trubní propustky:

Označení	Stávající/návrh	Délka	Světlost	Navržená hloubka uložení	přibližná kapacita	Poznámka
		(m)	(mm)	(m)	(m ³ s ⁻¹)	
P69	návrh	13	400	1,1	0.56	

Výškové vedení trasy:

Niveleta ochranného příkopu je vedena mírně pod stávajícím povrchem terénu v trase původního příkopu se zohledněním minimalizace zemních prací.

Podrobné zobrazení a informace v příloze 2.B.2 *Podélný profil.*

Zařízení a objekty technické infrastruktury:

Na trase opatření dochází ke křížení s vedením technické infrastruktury:

Nedochází ke křížení s vedením technické infrastruktury, avšak je v souběhu s vodovodem a el. vedením VN.

Trasa opatření prochází odvodněnými oblastmi (meliorace).

Návrh výsadby zeleně:

Bez výsadby.

Návaznost na další prvky v rámci KoPÚ a stavby podmiňující realizaci opatření:

Realizace vodohospodářského opatření není podmíněna realizací žádného dalšího opatření.

Zásady provádění:

Je nutné dodržovat stavební postupy, zásady a respektovat třídy kvality materiálů doporučených při realizaci vodohospodářských staveb.

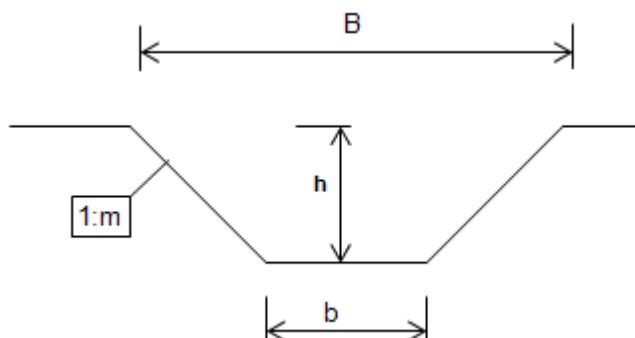
Především je důležité apelovat na dodržení provázání ohumusování s vlastním tělesem příkopu. Je doporučeno provádět ohumusování na nevyhlazené, nakypřené zemině, nebo vyhlazené zemině před realizací ohumusování zdrsňit patřičnou technologií. Přebytky vytěžené zeminy budou užity při terénních úpravách, pro potřeby obce, případně při realizaci dalších opatření navržených v rámci PSZ.

B.1.5. Vodohospodářské řešení

Uvažuje se v rámci svodného příkopu.

B.1.6. Hydrotechnické výpočty

Hydrotechnické výpočty pro ochranný příkop PŘ1b jsou uvedeny v tabulkách níže.

Legenda:**Legenda**

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně

Vlastní výpočet a posouzení kapacity opatření:

Výpočet kapacity ochranného příkopu PŘ1b:

Název: PŘ1b

Označení	Základní údaje							Jednotky
Qn =	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	m ³ /s
svah 1:m	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
b =	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	m
n =	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	
h =	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	m
I =	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	

Výpočty

S =	0.72	0.98	1.28	1.62	2.00	2.42	2.88	m ²
O =	2.68	3.13	3.58	4.02	4.47	4.92	5.37	m
R =	0.27	0.31	0.36	0.40	0.45	0.49	0.54	m
C =	21.21	22.02	22.94	23.61	24.38	24.95	25.62	
v =	1.40	1.56	1.75	1.89	2.08	2.22	2.39	m/s
QVYP =	1.01	1.53	2.24	3.06	4.16	5.37	6.88	m ³ /s

Výpočet opevnění

τ =	42.63	48.94	56.84	63.15	71.04	77.36	85.25	Pa
τ_{ζ} =	64.11	73.59	85.47	94.96	106.83	116.33	128.20	Pa
$\tau_{\mu\alpha\xi}$ =	76.93	88.31	102.56	113.95	128.20	139.60	153.84	Pa
t =	-0.75	-0.28	0.22	0.58	0.98	1.30	1.64	m
B =	2.40	2.80	3.20	3.60	4.00	4.40	4.80	m

Vyhodnocení:

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,22 \text{ m}^3/\text{s}$, pro povodí ochranný příkop PŘ1b vychází, že toto opatření je v bezvadném technickém stavu schopna bezpečně převést 100letou vodu, (opevnění – zapojený trvalý travní porost).

Opevnění:

Opevnění travním porostem s rozvinutým drnem, která má maximální odolnost pro hodnotu tečného napětí do 80 Pa, postačí pro celý úsek PŘ1b.

B.1.7. Popis vlivu navrženého opatření na životní prostředí

Realizací opatření a souvisejících s plánem společných zařízení navržených v rámci KoPÚ v k.ú. Loučka u VM dojde k pozitivnímu vlivu na životní prostředí. Ozeleněním prvku se zvýší diverzita krajiny a vytvoří se tak travní biotop.

Během realizace opatření dojde k dočasnému negativnímu vlivu na životní prostředí, z důvodu nutnosti realizace zemních prací.

C. Doklady

K návrhu řešeného opatření nebyly ze strany dotčených orgánů státní správy a správců dotčených zařízení vzneseny připomínky. Jednotlivá vyjádření jsou uvedena v kapitole 3.2.1.C *Doklady*, která byla vydána k návrhu plánu společných zařízení. Daná kapitola je součástí dokumentace řešené akce „Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Loučka u Valašského Meziříčí“.

D. Fotodokumentace

Obr. „pohled z letadla na prostor ochranného příkopu PŘ1b“



Vypracoval: Ing. Zuzana Blahová