

Obsah:

7.4.1.1 Technické řešení vybraných společných zařízení (Poldru 2).....	2
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	2
7.4.1.1.A Identifikační údaje	2
7.4.1.2.A Předmět dokumentace	3
7.4.1.3.A Účel navrhovaných staveb a jejich zdůvodnění.....	3
7.4.1.4.A Výchozí podklady pro návrh staveb	3
7.4.1.5.A Zásady návrhu	3
7.4.1.6.A Základní charakteristika navrhovaných opatření a jejich rozdělení na stavební objekty.....	3
7.4.1.8.A Údaje o souladu s ÚPD.....	4
7.4.1.9.A Stanoviska DOSS a správců dotčených zařízení	4
B. Technická zpráva	4
7.4.1.1.B Popis území.....	4
7.4.1.2.B Architektonické začlenění navržené stavby	4
7.4.1.3.B Účel stavby.....	4
7.4.1.4.B Podklady pro návrh technického řešení	5
7.4.1.5.B Popis stavebně - technického řešení	5
7.4.1.6.B Vodohospodářské řešení	5
7.4.1.7.B Hydrotechnické výpočty.....	6
7.4.1.8.B Popis vlivu navrženého opatření na životní prostředí.....	8
C. Doklady o projednání	9
D. Fotodokumentace	9
E. Zpráva o předběžném IGP	9

7.4.1.1 Technické řešení vybraných společných zařízení (Poldru 2)

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

7.4.1.1.A Identifikační údaje

Název akce: Komplexní pozemková úprava
Katastrální území: Stěbořice a Nový Dvůr u Opavy
Obec: Stěbořice
Kraj: Moravskoslezský
Zadavatel: ČR, MZe, Pozemkový úřad Opava,
Horní nám. 2, 746 01 Opava
Zpracovatel: GEOCENTRUM, spol. s r.o. zeměměřická a projekční
kancelář tř. Kosmonautů 1143/8B, 772 00 Olomouc
Datum: říjen 2010
SOD číslo objednatel: 9/2008 - KPÚ
zhotovitel: 281011
Číslo zakázky: 162/2008
Vypracoval: Ing. Jan Kopal,

Okomentoval(a): [s1]: Moravskoslezský

7.4.1.2.A Předmět dokumentace

Navržené opatření Poldru 2 je součástí navrženého systému opatření sloužících k protipovodňové ochraně obce Stěbořice v rámci řešeného území akce „Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Stěbořice a Nový Dvůr u Opavy“.

7.4.1.3.A Účel navrhovaných staveb a jejich zdůvodnění

Navržené opatření slouží k zadržení povodňových stavů a bezpečnému převedení povodňových vod intravilánem obce Stěbořice v rámci řešeného území akce „Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Stěbořice a Nový Dvůr u Opavy“. Tento poldru je již nyní částečně realizován přehrazením údolí silnicí III. tř. č. 46012.

7.4.1.4.A Výchozí podklady pro návrh staveb

Podrobný soupis výchozích podkladů je uveden v kapitole 7.1.1. Průvodní zpráva plánu společných zařízení. Přičemž, kromě podkladů mapových, zákonů a vyhlášek a metodických podkladů uvedených ve zmíněné kapitole byla stěžejním podkladem Platná územně plánovací dokumentace obce Stěbořice, podrobné zaměření polohopisu a výškopisu řešeného území (GEOCENTRUM 2009, 2010), vyjádření dotčených orgánů a organizací a podrobné projednání návrhu se sborem zástupců vlastníků pozemků při KPÚ.

Další podklady potřebné pro návrh:
data ČHMÚ teoretická povodňová vlna PV 100, N-leté průtoky.
Inženýrsko-geologický průzkum (sondy 1 – 4)

7.4.1.5.A Zásady návrhu

Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, definuje v § 2 jako jeden ze základních cílů komplexních pozemkových úprav viz. 7.1.3. Plánu společných zařízení. Zohledněna byla také kritéria dopravní, vodohospodářská, půdoochranná, ekologická, ekonomická a estetická.

Vzhledem k výše uvedeným požadavkům vychází návrh poldru v katastrálním území Stěbořice a Nový Dvůr u Opavy z výsledků předchozích etap pozemkové úpravy („Podrobné zaměření polohopisu a výškopisu“, „Rozboru současného stavu“). Tento návrh byl v průběhu zpracování „Plánu společných zařízení“ podrobně projednáván nejen se Sborem zástupců při KPÚ, ale také s dotčenými hospodařícími zemědělskými subjekty a správci významných technologických zařízení v zájmovém území. Takto zpracovaný návrh byl odsouhlasen Sborem zástupců při KPÚ a zastupitelstvem obce.

7.4.1.6.A Základní charakteristika navrhovaných opatření a jejich rozdělení na stavební objekty

Návrh poldru 2 se skládá z několika dílčích částí (stavební objekty):

- a. vlastní těleso hráze poldru - maximální hloubka 3,61 m
- b. spodní výpusť – DN 800 ocelová
- c. bezpečnostní přeliv – boční s šířkou přepadové hrany 10 m

- d. koryto bezpečnostního přelivu se zaústěním do toku 5-001-05/05
- e. koryto toku 5-001-05/05 pod hrází

7.4.1.7.A Souhrné hodnocení dosažených efektů navrhovaných opatření

Jako souhrnné hodnocení poldru 2 je hodnotícím prvkem procentuální hodnocení transformace povodňové vlny s dosaženou špičkovou úrovní odpovídající 50 - leté vodě. Transformační efekt zde dosahuje hodnoty 32,03%.

Jako další je možné hodnocení z hlediska ÚSES a krajinnotvorného prvku, což v dané lokalitě bude znamenat přínos a zvýšení biodiverzity lokality.

7.4.1.8.A Údaje o souladu s ÚPD

Návrh poldru 2, není evidován ve stávající ÚPD, avšak s ohledem na jeho význam, projednání 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).

Okomentoval(a): [s2]: nezbytný

7.4.1.9.A Stanoviska DOSS a správců dotčených zařízení

viz. kapitola 7.2.2 – jednotlivé doklady dotčených orgánů a organizací, které se k souhrnnému PSZ vyjadřovali.

B. Technická zpráva

7.4.1.1.B Popis území

Návrh poldru 2 je situován severně od intravilánu obce Stěbořice na stávajícím toku 5-001-05/05 v blízkosti lokality lesa LBC 6 „Kalinovec“. Vlastní těleso hráze se nachází v méně svažitém údolí, které je převážně zatravněné.

7.4.1.2.B Architektonické začlenění navržené stavby

Navrhovaný poldr 2, nebude vytvářet z hlediska architektonického zásadní krajinný prvek a po realizaci tohoto opatření by mělo dojít k zapojení vlastního tělesa hráze do okolní krajiny.

7.4.1.3.B Účel stavby

Jako hlavní účel této stavby je retence, zadržení a transformace vod při povodňových stavech. Nejvíce k těmto stavům dochází na jaře nebo při letních přívalových deštích, které mají za následek vyběžení z koryta toku a zaplavování části intravilánu obce Stěbořice, nebo také odnos splavenin do obce a do zatravněné části, kterou se tento tok vlévá do toku Velká.

7.4.1.4.B Podklady pro návrh technického řešení

viz. příložená data ČHMÚ

7.4.1.5.B Popis stavebně - technického řešení

Návrh poldru 2 se skládá z několika dílčích částí (stavební objekty):

a. vlastní těleso hráze poldru – hráz je v půdorysu zobrazena jako dvojitě lomená, přičemž každý z lomových bodů je proložen kružnicí o poloměru $r = 50$ m. V nejširším místě hráz dosahuje délky 33,7m a výšky 4,5 m.

Konstrukce hráze: homogenní s návodním lícem 1:3,7 a vzdušním 1:2,2 s pojízdnou korunou o šířce 3m

b. spodní výpust' – obetonovaná ocelová trouba o průměru DN 800

c. bezpečnostní přeliv – bezpečnostní přeliv je konstruován jako boční s šířkou přepadové hrany 10 m, tato hrana je navrhována v nadm. výšce 302,80 m n.m.

d. koryto bezpečnostního přelivu je dimenzováno na stoletou vodu a je opevněné betonovými tvárnicemi se zaústěním do toku 5-001-05/05.

e. koryto toku 5-001-05/05 pod hrází je v kynetě opevněno dlažbou z lomového kamene.

Retenční prostor poldru je také upraven viz. příčný profil tělesem hráze, kde dochází ke srovnání břehů pod jednotným spádem 1 %.

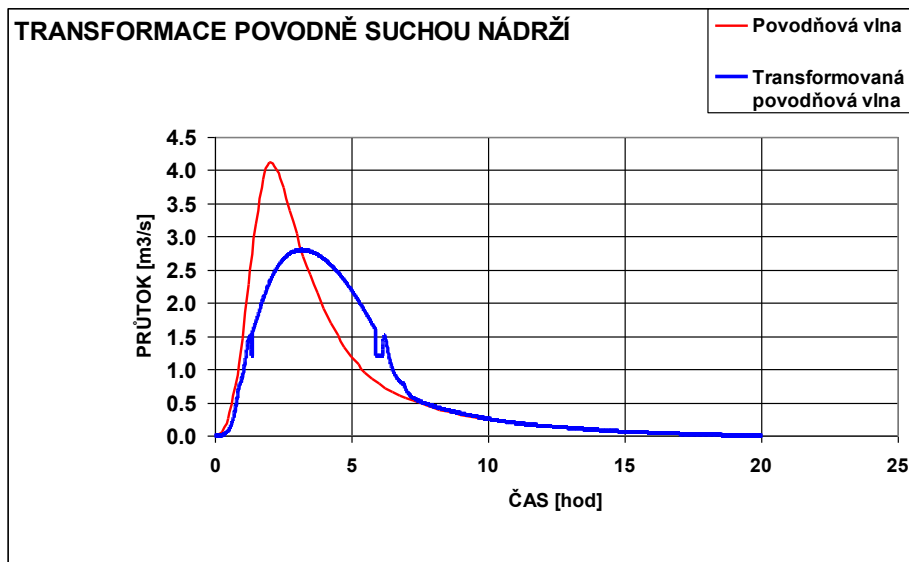
Dále by bylo vhodné pod poldrem rekonstruovat koryto toku a propustky včetně zatrubnění až do soutoku s tokem Velká na požadovaný průtok, který činí při stoleté povodni po transformaci poldrem $4,50 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

7.4.1.6.B Vodohospodářské řešení

Jako vodohospodářské řešení poldru jsou zde parametry výšky bezpečnostního přelivu a to 302,80 m n.m. a tomu odpovídající retenční prostor poldru, který činí přibližně $41\,000 \text{ m}^3$. Při 100 leté povodni dosahuje vodní hladina 303,00 m n.m.

7.4.1.7.B Hydrotechnické výpočty

Vlastní zhodnocení hydrotechnických výpočtů pro 50 ti letou vodu:



SN	1x DN800	Q50	
Q_P max [m3]	4.11	T_Q_P max [h]	2.00
Q_O max [m3]	2.80	T_Q_O max [h]	3.17
		Přeliv [m.n.m.]	302.80
Transf efekt [%]	32.03	Max.hladina [m.n.m.]	302.61
		Odpov. hloubka [m]	3.61

Maximální hladina při 50 leté vodě : 302,61 m n.m.

Maximální hladina při 100 leté vodě : 303,00 m n.m.

Kde:

Q_P max [m3] – maximální přítok do poldru

Q_O max [m3] – maximální odtok z poldru odpadním potrubím či bezpečnostním přelivem

T_Q_P max [h] – kulminace přítoku

T_Q_O max [h] – kulminace odtoku

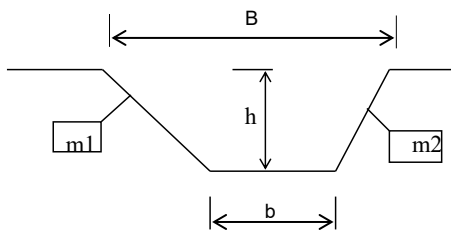
Použitá literatura pro výpočet:

Dočkal M., Vrána K. - Numerická metoda pro posouzení efektivity suché nádrže, sborník Extrémní hydrologické jevy v povodích 2006 - Praha

Tank, A. M. G. K., Können, G. P. - Trends in indices of daily temperature and precipitation extremes in Europe, 1946-99., Journal of Climate, 2003 (Vol. 16) (No. 22) 3665-3680

Výpočet kapacity koryta bezpečnostního přelivu:

Označení	Základní údaje
$Q_n =$	4.50
svah 1:m ₁	3.00
svah 1:m ₂	3.00
b =	0.60
n =	0.013
h =	0.50
l =	0.070
Výpočty	
S =	1.05
O =	3.76
R =	0.28
C =	61.87
v =	8.66
$Q_{VYP} =$	9.09



Kapacita koryta bezpečnostního přelivu Q_{VYP} je dostatečná pro stoletou vodu, která činí po transformaci $4,50 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výpočet kapacity koryta toku pod hrází:

Označení	Základní údaje
$Q_n =$	4.50
svah 1:m ₁	2.60
svah 1:m ₂	2.60
b =	1.00
n =	0.033
h =	0.75
l =	0.070
Výpočty	
S =	2.21
O =	5.18
R =	0.43
C =	24.08
v =	4.18
Q_{VYP} =	9.24

Kapacita koryta pod hrází Q_{VYP} je dostatečná pro stoletou vodu, která činí po transformaci $4,50 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Legenda:

- v... rychlost vody
- b... šířka dna
- h... výška vody
- n... drsnost
- m... sklon svahu
- l... spád
- Q... průtok
- S... plocha průtočného profilu
- O... omočený obvod
- R... hydraulický poloměr
- C... rychlostní součinitel
- B... šířka koryta v koruně

7.4.1.8.B Popis vlivu navrženého opatření na životní prostředí

Z hlediska vlivu na životní prostředí by nemělo dojít k negativnímu dotčení krajiny a krajinného rázu, ale k výraznému posílení a upevnění v krajině s ohledem na možnost zvýšení biodiverzity dané lokality, vlivem kladného působení zaplavovaných ploch poldru a možnosti upevnění rostlinných i živočišných druhů vyskytujících se v těchto prostředích.

C. Doklady o projednání

Doklady pro tento návrh jsou součástí kapitoly 7.2.2 Doklady.

D. Fotodokumentace



E. Zpráva o předběžném IGP

viz. příloha tohoto elaborátu