

## 2.2. Technická zpráva

### 2.2.1. SO08 – Mokřad

#### Tůň 1

- plocha: 275 m<sup>2</sup>
- objem vody: 55 m<sup>3</sup>
- objem výkopu: 100 m<sup>3</sup>

#### Tůň 2

- plocha: 300 m<sup>2</sup>
- objem vody: 150 m<sup>3</sup>
- objem výkopu: 250 m<sup>3</sup>

#### Tůň 3

- plocha: 410 m<sup>2</sup>
- objem vody: 270 m<sup>3</sup>
- objem výkopu: 420 m<sup>3</sup>

-celková plocha parcely: 7622 m<sup>2</sup>

Jedná se o mokřadní plochu, sloužící k akumulaci vody umístěnou v místní části Štědrunka nad místním rybníkem. V současnosti je tento prostor nevyužíván, vyskytují se zde stromy a keře. V tomto místě bude zbudováno 3 různě velkých a hlubokých tůní. Tůně budou budovány tak, aby se jejich hloubka pohybovala v rozmezí 0-1,5 m a sklony břehů byly v rozmezí přibližně 1:2 – 1:6. Hloubku tůní volíme tak, aby alespoň jedna z nich přes zimu nepromrzla. Tůně leží v přirozené údolnici, proto bylo dbáno na to, aby nebyly nepříznivě ovlivněny odtokové poměry. Pro plnění mokřadu bude prioritně využito povrchové vody z bezejmenného toku.

U všech tůní je voda zadržována pomocí hrázky podkovovitého tvaru, každá hrázka je vybavena nouzovým přelivem, který tvoří odtokové místo. Zpevnění odtokového místa je řešeno kamennou rovinou 80 kg<sup>+</sup>, která je napojena na bezejmenný potok, který je mezi tůněmi zmeandrován. Parametry hrázek jsou se sklony přibližně 1:5 návodní a 1:3 vzdušný líc o výškách cca 0,35 m (hrázka 1), 0,80 m (hrázka 2) a 1,50 m (hrázka 3).

Tůně budou postupně přecházet v mokřad. Vzniklé litorální pásmo bude sloužit pro vznik společenstev vodních a bahenních rostlin jako jsou *Typha latifolia* (orobinec úzkolistý), *Caltha palustris* (blatouch bahenní), *Myosotis palustris* (poměnka bahenní), *Iris pseudacorus* (kosatec žlutý), *Poa palustris* (lipnice bahenní), *Carex acuta* (ostrice štíhlá), atd. Zároveň poskytnou velké množství úkrytů obojživelníkům a stanou se místem hnízdění ptactva. Výrazně se tedy zvýší biodiverzita dané lokality. Plocha kolem mokřadu bude osázena výsadbou doprovodné zeleně – typu *Alnus incana* (olše šedá) s příměsí *Salix cinerea* (vrba popelavá) a *Salix viminalis* (vrba košíkářská), popř. další druhy dle daného STG.

Účelem stavby je zlepšení podmínek pro zvýšení biodiverzity a podpora prvků ÚSES.

Součástí mokřadu může být stavba biotechnických objektů – např. kamenné zídky, plazníky, broukoviště.

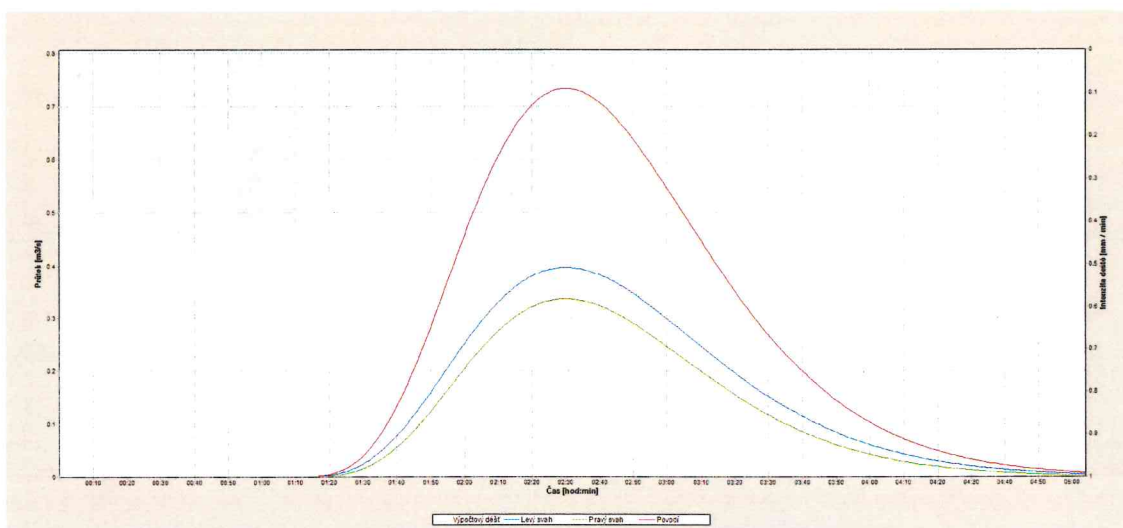
Vytěžená zemina bude použita na hráz tůní a na násypy mezi tůněmi, tak aby kubatury výkopů byly přibližně vyrovnané.

### Hydrotechnické řešení - výpočet délky přelivné hrany mokřadních hrázek 1,2 a 3:

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q <sub>N</sub>	0.321	0.449	0.559	0.656	0.733	[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]

Výpočet Q<sub>N</sub> byl proveden pomocí programu DesQ a níže jsou vstupy pro výpočet a na obrázku pak povodňová vlna Q<sub>100</sub>, na kterou byl návrh proveden.

VSTUPNÍ VELIČINY		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
F	plocha povodí	0.47			[km <sup>2</sup> ]
F <sub>s</sub>	plocha svahu		0.26	0.21	[km <sup>2</sup> ]
I <sub>s</sub>	průměrný sklon svahu		22	17	[%]
γ	drsnostní charakteristika		8	8	[sec]
L <sub>u</sub>	délka údolnice	1.18			[km]
I <sub>u</sub>	průměrný sklon údolnice	8.6			[%]
CN <sub>typ</sub>	typ odtokové křivky(1,2,3)		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		65	65	[...]
N	doba opakování	5,10,20,50,100			[roky]
H <sub>1d5</sub>	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=5	45.7			[mm]
H <sub>1d10</sub>	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=10	52.6			[mm]
H <sub>1d20</sub>	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=20	59.7			[mm]
H <sub>1d50</sub>	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=50	68.4			[mm]
H <sub>1d100</sub>	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=100	75.3			[mm]



Návrhový průtok	$Q_{100} = 0,733 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
Gravitační zrychlení	$g = 9,81 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
Sklon bočního svahu přelivu	$n_{bp} = 1:1$ -
Součinitel tvaru bočního zúžení	$\xi = 1$ -
Počet zúžení	$n = 2$ -
Součinitel přepadu (přepadový)	$m = 0,465$ -
Výška vody	$h=h_0 = 0,20 \text{ m}$
Navržená šířka BP	$b = 4,0 \text{ m}$

**Navržené parametry BP:**

Šířka přelivu	$b = 4,0 \text{ m}$
Přepadová výška	$h = 0,20 \text{ m}$
Kapacita přelivu	$Q = 0,737 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
Podmínka	$Q \geq Q_N$

0,737  $\geq$  0,733  $\Rightarrow$  Návrh vyhovuje

## 2. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

### 2.1. Průvodní zpráva

#### *Identifikační údaje:*

Zadavatel: STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD  
Krajský pozemkový úřad pro Jihomoravský kraj  
Pobočka Blansko  
Zpracovatel: HRDLIČKA spol. s r. o., Cejl 7, CZ 602 00 Brno  
Ing. Stanislav Paseka

#### *Charakteristika území navrhovaných staveb:*

Obec Kunice se nachází v Jihomoravském kraji a spadá pod ORP Boskovice. Nadmořská výška území značně kolísá, nejvyšší nadmořská výška je v 647 m n. m. a nejnižší je ve 453 m n. m.

Zájmové území patří geomorfologicky do Hornosvratecké vrchoviny, do geomorfologického podcelku Nedvědicá vrchovina a geomorfologického okrsku Rozsečská vrchovina. Území je možno charakterizovat jako různě členité a svažité s převahou svahů východní expozice v průměrné nadmořské výšce 535 m n. m. Největší svažitosti jsou dosaženy severně a západně od intravilánu obce.

#### *Předmět dokumentace:*

Opatření sloužící ke zlepšení retenční schopnosti krajiny a zároveň zvýšení ekologické stability.

#### *Účel navrhovaných staveb a jejich zdůvodnění:*

**Mokřad** – umístění soustavy tůní do podmáčené plochy v údolnici vodního toku ID 10190290 přispěje ke zvýšení retenční schopnosti krajiny a taky zvýšení ekologické stability krajiny vytvořením optimálních podmínek pro rozvoj vodních a mokřadních společenstev

#### **PÍSEMNÉ PODKLADY:**

- Metodický návod k provádění pozemkových úprav, kolektiv autorů, MZe – ÚPÚ, 2012
- Ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček a kol., Praha 2012)
- Typizační směrnice "Protierozní ochrana zemědělských pozemků" (Hydroprojekt 1985)
- Doporučený systém protierozní ochrany v KPÚ (Metodika VUMOP č. 19/1995)
- Atlas podnebí ČHMÚ
- Hydrologický atlas ČHMÚ
- Metodický návod pro PÚ a související informace (Metodika VUMOP 2000)
- Hydrologická směrnice pro výpočet odtoku na malých povodích
- Geobiocenologická typologie krajiny ČR, Ing. Antonín Buček, CSc. a Ing. Jan Lacina, CSc.
- Digitální model reliéfu 5. generace – DMR5, zdroj ČÚZK

#### **MAPOVÉ PODKLADY:**

- základní mapa 1:10 000 – standardní
- základní mapa 1:10 000 – digitální ZABAGED
- digitální mapy BPEJ 1:5 000
- základní vodohospodářská mapa 1:50 000
- letecké snímky, ortofotomapy
- digitální mapy LPIS
- zaměření současného stavu

#### *Zásady návrhu:*

Zásadní vliv na zpracování Plánu společných zařízení a následně i opatření k životnímu prostředí v rámci PSZ vzešly z požadavku sboru zástupců se zájmem o umístění mokřadu se soustavou tůní do plochy v údolnici vodního toku ID 10190290. Účelem těchto stavby je akumulace a zachycení vody, vytvoření nových vodních a mokřadních biotopů, které zvýší úroveň ekologické stability krajiny.

*Základní charakteristika staveb a jejich rozdělení na stavební objekty (dále jen SO):*

SO08 - Mokřad

*Údaje o souladu s ÚPD:*

Navrhovaná opatření jsou v souladu s ÚPD jako součást biocentra LBC1.

*Stanoviska dotčených orgánů státní správy a správců dotčených zařízení:*

Viz dokladová část v textové části PSZ.