

Akce : REALIZACE KOPÚ ŽÁKOVICE - III. ETAPA  
Investor : ČR - STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD  
Stupeň : DUR+DSP+DPS

# REALIZACE KOPÚ ŽÁKOVICE - III. ETAPA

## SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo přílohy: **B.**

Akce : REALIZACE KOPÚ ŽÁKOVICE - III. ETAPA  
Investor : ČR - STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD  
Stupeň : DUR+DSP+DPS

# SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH:

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

# SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## **B.1 Popis území stavby**

### **a) Charakteristika území a stavebního pozemku**

Zájmové území se nachází jižně od zastavěné části obce Žákovice, na levostranném přítoku Moštěnky, který je od fotbalového hřiště zatrubněný. Dotčené území je v současné době využíváno jako louka. Podél koryta vodního toku je vytvořena údolní niva, která v obou směrech od toku přechází do svahu. Pozemky dotčeného území jsou označeny jako vodní plocha a ostatní plocha.

### **b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Obec Žákovice má platnou ÚPD, která nabyla účinnosti 10/2009. Dle této ÚPD jsou dotčené pozemky v PD určeny k následujícímu funkčnímu využití:

- dotčené pozemky přináležejí do ploch PV – Vodní plochy (nádrže, rybníky)
- dotčené pozemky přináležejí do ploch PVs – Plochy suchých poldrů – suchých nádrží

- dotčené pozemky přináležejí do ploch KV - Plochy krajinné zeleně.

*Z uvedeného vyplývá, že PD je v souladu s ÚPD Obce Žákovice.*

Obec Vítonice má platnou ÚPD, která nabyla účinnosti 01/2021. Dle této ÚPD jsou dotčené pozemky v PD určeny k následujícímu funkčnímu využití:

- dotčené pozemky přináležejí do ploch WT – Vodní plochy a toky
- dotčené pozemky přináležejí do ploch K - Plochy krajinné zeleně.

*Z uvedeného vyplývá, že PD je v souladu s ÚPD Obce Vítonice.*

### **c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Na základě zákona č. 139/2002 Sb. § 12 odst. 3 pro výstavbu společných zařízení se upouští od vydání rozhodnutí o umístění stavby (pozemkový úřad dokládá příslušné rozhodnutí o schválení návrhu pozemkových úprav).

### **d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Závazná stanoviska dotčených orgánů jsou zohledněna v technickém řešení.

*Magistrát města Přerova, Odbor stavebního úřadu a životního prostředí*

- navýšení počtu dřevin k výsadbě v objektu So05 a So06
- zvětšení litorálního pásma u nádrží VN1 a VN2

### **e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

Pro potřeby projektu bylo provedeno geodetické zaměření, podrobný geotechnický průzkum a místní šetření.

Na základě geotechnického průzkumu bylo zjištěno, že zemina v území je vzhledem k vyšší vlhkosti vhodná pro konstrukci hráze.

Jako nejběžnější proces snížení přirozené vlhkosti zemin při výstavbě zemních hrází je v praxi její provzdušnění ( tj. vyschnutí na mezideponii ), případně provápnění. V případě použití vlhčí zeminy jako konstrukčního materiálu je nutno počítat s tím, že pevnost vlhčí zeminy bude menší a její celkové sedání větší při celkové větší energetické náročnosti hutněního procesu. Důsledkem toho se však dosáhne menší propustnosti zemin. Vlastní realizace je nutná provádět za úzké spolupráce s projektantem a geologem-geotechnikem a to

především při přejímce základové spáry jednotlivých objektů. Při vlastním budování hráze je nutno kromě výše uvedeného sledování založení vlastního tělesa hráze dbát rovněž na stejnorodost použité zeminy a postup hutnění, aby se zamezilo výskytu pracovních ploch případně dalším komplikacím. Více viz geotechnický průzkum.

Doporučené sklony svahů: návodní líc sklon 1 : 3 a vzdušný líc sklon 1 : 2.

Při dodržení normových podmínek a klasického technologického postupu, je stavba vhodná k realizaci na předmětném území.

#### Přírodní podmínky:

##### *Srážkové poměry:*

Průměrný roční srážkový úhrn : 678 mm

##### *Teplotní poměry :*

Průměrná roční teplota I – XII 8,0 °C

Oblast je charakterizována jako teplý, mírně vlhká. Langův dešťový faktor (85) charakterizuje oblast jako vláhově vyrovnanou.

#### Hydrologické poměry

Hydrologické číslo povodí : 4 – 12 – 02 – 0760 – 0 – 00  
 Vodní tok : levostranný přítok Moštěnky (IDVT: 10187939)  
 Povodí : Moravy  
 Správce vodního toku: Povodí Moravy, s.p.  
 Průměrný roční výpar: 810 mm  
 Plocha dílčího povodí :  $F = 0,73 \text{ km}^2$   
 Průměrný roční průtok ( $Q_a$ ) : 3,5 l/s  
 Povodňová vlna:  $WPV_{100} = 31\,800 \text{ m}^3$

Potřebný retenční objem při zajištění stálého průtoku 1,2 m<sup>3</sup>/s na odtoku vodní nádrže VN1 je 8 360 m<sup>3</sup> (ten bude zachycen mezi 4 nádrže) - více viz graf v příloze B. Souhrnná tech. zpráva str. 23).

#### Množství vody ( pro VN1):

##### *M-denní průtoky (l/s) :*

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
	8,6	5,3	3,8	2,9	2,2	1,8	1,4	1,1	0,8	0,6	0,3	0,2	0

##### *N- leté průtoky (m<sup>3</sup>/s) :*

N	1	2	5	10	20	50	100
$Q_N$	0,23	0,40	0,80	1,30	2,00	3,20	4,50

#### Množství vod z povodí (pro VN4):

Povrch	Plocha (ha)	Srážky (l/s/ha)	Koeficient	Množství vod (l/s)
Zatrávněné plochy	14,4110	170	0,15	367,4805
<b>CELKEM</b>	<b>14,4110</b>			<b>367,4805 l/s</b>

$$Q_p = (Q/1000) \times 2,46 = (367,4805/1000) \times 2,46 = \mathbf{0,904 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Množství vod z povodí (pro VN3):

Povrch	Plocha (ha)	Srážky (l/s/ha)	Koeficient	Množství vod (l/s)
Zatrávněné plochy	23,6710	170	0,15	603,6105
<b>CELKEM</b>	<b>23,6710</b>			<b>603,6105 l/s</b>

$$Q_p = (Q/1000) \times 2,46 = (603,6105/1000) \times 2,46 = 1,485 \text{ m}^3/\text{s} + 0,904 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (VN4)}$$

$$Q_p = 2,389 \text{ m}^3/\text{s}$$

Množství vod z povodí (pro VN2):

Povrch	Plocha (ha)	Srážky (l/s/ha)	Koeficient	Množství vod (l/s)
Zatrávněné plochy	7,7290	170	0,15	197,0895
<b>CELKEM</b>	<b>7,7290</b>			<b>197,0895 l/s</b>

$$Q_p = (Q/1000) \times 2,46 = (197,0895/1000) \times 2,46 = 0,485 \text{ m}^3/\text{s} + 2,389 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (VN3)}$$

$$Q_p = 2,874 \text{ m}^3/\text{s}$$

Množství vod z povodí (pro VN1):

Povrch	Plocha (ha)	Srážky (l/s/ha)	Koeficient	Množství vod (l/s)
Zatrávněné plochy	26,0250	170	0,15	663,6375
<b>CELKEM</b>	<b>26,0250</b>			<b>663,6375 l/s</b>

$$Q_p = (Q/1000) \times 2,46 = (197,0895/1000) \times 2,46 = 1,633 \text{ m}^3/\text{s} + 2,874 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (VN2)}$$

$$Q_p = 4,507 \text{ m}^3/\text{s}$$

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Při stavbě nedojde ke styku s kulturními památkami ani k dotčení jiných ochranných pásem.

*Minimálně 1. měsíc před zahájením prací bude toto oznámeno archeologickému oddělení: Archeologický ústav AV ČR v Brně, Čechyňská 363/19, 602 00 Brno. Rovněž ze zákona vyplývá oznamovací povinnost vůči uvedenému ústavu v případě historického nálezu.*

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba slouží k bezpečnému převedení vody a neleží v záplavovém ani poddolovaném území.

h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá negativní vliv na okolní stavby a pozemky, nemění odtokové poměry v území. Právě naopak, chrání níže položené území před záplavami.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby dojde v místech budoucích nádrží k odstranění náletových dřevin- viz příloha C.6 Situace kácení.

V území se nachází meliorace, které budou v místě budoucích nádrží odstraněny a jejich výustě budou upraveny.

j) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Vynětí ze ZPF	- trvalé	0
	- dočasné	0
Vynětí z lesních pozemků	- trvalé	0
	- dočasné	0

k) Územně technické podmínky

Příjezd ke stavbě bude odbočením ze silnice III. třídy č. 43811 na místní komunikaci a dále na polní cestu na pozemku p.č. 1451 v k.ú. Žákovice. Při realizaci bude prováděna údržba stávajících komunikací (čištění, dosypání výtluků atd.).

l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Předpokladem výstavby je vydání společného povolení stavby.

Zpracování DUR + DSP + DPS	02/2022
Vydání stavebního povolení	05/2022
Výstavba	10/2022-10/2025
Kolaudace	11/2025

Výše uvedené údaje jsou pouze orientační a závisí na mnoha faktorech, kromě jiného i na finančních možnostech investora.

Stavba bude provedena v jedné etapě. Podmiňující, vyvolané a související investice nejsou.

m) Seznam pozemků podle KN, na kterých se stavba umísťuje a provádí- Seznam pozemků, na kterých je stavba umístěnaKatastrální území : Žákovice

dle KN	Výměra celková m <sup>2</sup>	Výměra dotčená m <sup>2</sup>	Druh pozemku	Vlastníci, jiné oprávnění
1250	18 181	8 330	OP-Z	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
1243	50 240	22 940	OP-Z	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
1449	2 671	1 720	VP-KVT	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
1239	63 603	26 020	OP-Z	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
1443	2 249	580	VP-KVT	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
<b>CELKEM</b>	<b>139 986</b>	<b>59 590</b>		

Katastrální území : Vítovice u Bystřice pod Hostýnem

dle KN	Výměra celková m <sup>2</sup>	Výměra dotčená m <sup>2</sup>	Druh pozemku	Vlastníci, jiné oprávnění
5242	296	7	VP-KVT	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
5248	2 264	2264	VP-VNU	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
5255	1 986	1986	VP-VNU	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
5276	1 562	1562	VP-VNU	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
5249	128	5	VP-KVT	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
5262	790	13	VP-KVT	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
<b>CELKEM</b>	<b>7 026</b>	<b>5 837</b>		

- Seznam sousedních pozemkůKatastrální území : Žákovice

dle KN	Druh pozemku	Vlastníci, jiné oprávnění
1244/2	ORP	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
1247/1	OP-SRP	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
1450	OP-JP	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
1249/1	TTP	Martin Vašina a Gabriela Vašinová, Žákovice č. p. 90, 75354 Soběchleby
1452	OP-OK	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
1451	OP-OK	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
1444	OP-OK	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
1240	ORP	Lenka Buchtová, Žákovice č. p. 46, 75354 Soběchleby
1241	ORP	Mikšánek František, Lapač 397, 75114 Dřevohostice Mikšánková Marie, Havlíčkova 250, 76861 Bystřice pod Hostýnem
1242	ORP	Radomír Saksa, Školní 1269, 76861 Bystřice pod Hostýnem
1448	OP-OK	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby

Katastrální území : Vítonice u Bystřice pod Hostýnem

dle KN	Druh pozemku	Vlastníci, jiné oprávnění
5244	OP-NP	Anna Hrušková, Kunovice č. p. 3, 75644 Loučka
5247	OP-NP	Ing. Tomáš Chlápek, Žákovice č. p. 70, 75354 Soběchleby
5250	OP-NP	Obec Vítonice, Vítonice č. p. 82, 76861 Bystřice pod Hostýnem
5254	OP-NP	Prof. MUDr. CSc. Jan Žaloudík, Ježkovice č. p. 98, 68304 Drnovice Ing. Václav Žaloudík, Murmanská 1471/12, Vršovice, 10000 Praha 10
5257	TTP	Blanka Doláková, Radotín č. p. 15, 75354 Soběchleby
5256	OP-NP	Blanka Doláková, Radotín č. p. 15, 75354 Soběchleby
5261	OP-NP	Ladislav Zela, Pod Bílým kamenem 1229, Hranice I-Město, 75301 Hranice
5264	OP-NP	Obec Vítonice, Vítonice č. p. 82, 76861 Bystřice pod Hostýnem
5269	TTP	Ing. Otakar Tomek a Věra Tomková, Vítonice č. p. 163, 76861 Bystřice pod Hostýnem
5275	TTP	Dagmar Kundrátová, č. p. 101, 74274 Tichá Věra Zemanová, Myslík 167, 73941 Palkovice
5277	TTP	Tomáš Šenkyřík, Vítonice č. p. 36, 76861 Bystřice pod Hostýnem
5279	VP-KVT	Obec Žákovice, Žákovice č. p. 100, 75354 Soběchleby
5282	OP-NP	Obec Vítonice, Vítonice č. p. 82, 76861 Bystřice pod Hostýnem
5325	OP-OK	Obec Vítonice, Vítonice č. p. 82, 76861 Bystřice pod Hostýnem

## Legenda označení:

OP – ostatní plocha, OK – ostatní komunikace, NP = neplodná půda, JP = jiná plocha, Z = zahrada, SRP = sportovní a rekreační plocha, VP = vodní plocha, VNU = vodní nádrž umělá, KVT = koryto vodního toku, ORP = orná půda, TTP = trvale travní porost

n) Seznam pozemků podle KN, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Bez obsazení.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B 2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

#### **a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o výstavbu nových nádrží, poldrů a interakčních prvků.

#### **b) Účel užívání stavby**

Nádrže VN1 a VN2 budou sloužit k zadržování vody v krajině, k retenci a k zlepšení hydrologické situace. Budou mít významný krajinnotvorný účinek, díky kterému z krajiny opět vznikne ekologicky významné území se všemi doprovodnými přirozenými změnami flóry a fauny.

Poldry nad nádrží VN2 budou sloužit k zachycení a k bezpečnému převedení velkých vod z toku a přilehlých polí.

#### **c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

#### **d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavbu a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Navržené řešení je v souladu s obecnými technickými požadavky na stavby dle vyhl.č. 268/2009 Sb. v platném znění a v souladu s vyhl. č. 590/2002Sb. o technických požadavcích pro vodní díla v platném znění. Stavba je navržena dle doporučených standardů, především dle ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže v souladu z výsledky provedených průzkumů a měření.

Stavba není bezbariérově řešena – není určena k užívání (provozování) široké veřejnosti.

#### **e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Záměr je v souladu s požadavky dotčených orgánů a jiných požadavků právních předpisů – speciální požadavky nebyly vzneseny. Vyjádření dotčených orgánů viz. Dokladová část PD.

#### **f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba nebude kulturní památkou a nemá ochranu ani jiných právních předpisů.

#### **g) Navrhované parametry stavby**

##### **So 01 – Vodní nádrž VN1**

Charakteristika nádrže :

Průtočná, částečně zahloubená nádrž, hráz údolního typu.

Hloubka vody při hl. zásobní ( v patě návodního líce)	4,00 m
Maximální hloubka (v patě návodního líce)	4,34 m
Průměrná hloubka vody (při Hz)	1,43 m
Maximální výška hráze (v patě návodního líce)	4,65 m
Délka hráze	133,7 m
Délka volné hladiny	205,0 m
Nejnižší kóta nádrže	269,00 m n.m.



**HLADINA**

stálá	Hs	272,00 m n.m.
zásobní	Hz	273,00 m n.m.
při zachycení povodňové vlny	Hpv	273,34 m n.m.
ovladatelného retenčního prostoru	Hovl	273,35 m n.m.

**PLOCHA**

při hladině stálé	Ps	8 270 m <sup>2</sup>
při hladině zásobní	Pz	13 970 m <sup>2</sup>
při zachycení povodňové vlny	Ppv	14 780 m <sup>2</sup>

**OBJEM VODY**

při hladině stálé	Vs	8 900 m <sup>3</sup>
při hladině zásobní	Vz	19 990 m <sup>3</sup>
při zachycení povodňové vlny	Vpv	24 650 m <sup>3</sup>
	(retenční ochranný prostor je 4 660,0 m <sup>3</sup> )	
po korunu hráze	Vc	35 400 m <sup>3</sup>

Poměr celkového objemu nádrže k objemu kubatury hráze (So 01):

*celkový objem nádrže:* 24 650 m<sup>3</sup> (při povodňové vlně)  
*objem kubatury hráze:* 6 435 m<sup>3</sup>  
*poměr:* **3,83 : 1**

Posouzení kapacity výpustného zařízení (So 01):

Přepad přes dvojistou dlužovou stěnu (při odebrání 1. dluže):

$$Q_p = M \cdot b \cdot h^{3/2} \text{ (m}^3/\text{s)}$$

$$Q_p = 1,83 \cdot 1,2 \cdot 0,2^{3/2} = \mathbf{0,196 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Posouzení odtokového potrubí (So 01):

Odtokové potrubí PP DN 800, sklon potrubí I = 1,59%.

$$Q = 22,3 \cdot D^{8/3} \cdot \sqrt{I} \cdot 100$$

$$Q = 22,3 \cdot 0,8^{8/3} \cdot \sqrt{1,59} \cdot 100 = 1\,550,9 \text{ l/s} = \mathbf{1,551 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Kapacita zatrubněné části toku je 1,68 m<sup>3</sup>/s.

Odtokové potrubí s nastavenou ocelovou clonou zakrývající průřez horní části potrubí o 0,25 cm odpovídá DN 730

sklon potrubí I = 1,59%.

$$Q = 22,3 \cdot D^{8/3} \cdot \sqrt{I} \cdot 100$$

$$Q = 22,3 \cdot 0,730^{8/3} \cdot \sqrt{1,59} \cdot 100 = 1\,214 \text{ l/s} = \mathbf{1,2 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Průtok odtokové potrubí bude ocelovou clonou nastaven na 1,20 m<sup>3</sup>/s.

Posouzení maximální kapacity navrhovaného bezpečnostního přelivu (průlehu) (So 01):

návrhová délka přepadové hrany b = 6,10 m (4,6 m přímá + 2 x (1,5 m / 2 šikmá) )

návrhová přepadová výška h = 0,30 m

$$Q = m \cdot (2g)^{1/2} \cdot b \cdot h^{3/2} \text{ (m}^3/\text{s)}$$

$$Q = 0,360 \cdot (2 \cdot 9,81)^{1/2} \cdot 6,10 \cdot 0,3^{3/2} = \mathbf{1,60 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Navrhovaná přelivná hrana při průchodu vod všech jak  $Q_{100}$  bezpečně převede průtok 1,60 m<sup>3</sup>/s.

Vodohospodářská bilance: (So 01)a) Potřeba vody

zásobní objem	19 990 m <sup>3</sup>
ztráty : - výpar	11 316 m <sup>3</sup> (810 mm/rok, vodní plocha 1,397 ha)
- průsak	10 198 m <sup>3</sup> (2 mm/den, plocha 1,397 ha)
- ztráta netěsností	320 m <sup>3</sup> (0,01 l/s)
ztráty celkem	21 834 m <sup>3</sup> (0,69 l/s)
minimální zůstatkový průtok	9 460 m <sup>3</sup> (Q <sub>330</sub> = 0,3 l/s)

celkem za rok 31 294 m<sup>3</sup>

Průměrný roční průtok (Qa) je 3,5 l/s (110 376 m<sup>3</sup>/rok), v lokalitě je dostatečný průtok pro naplnění vodní nádrže.

b) Doba napuštění nádrže (za průměrných podmínek) (So 01)

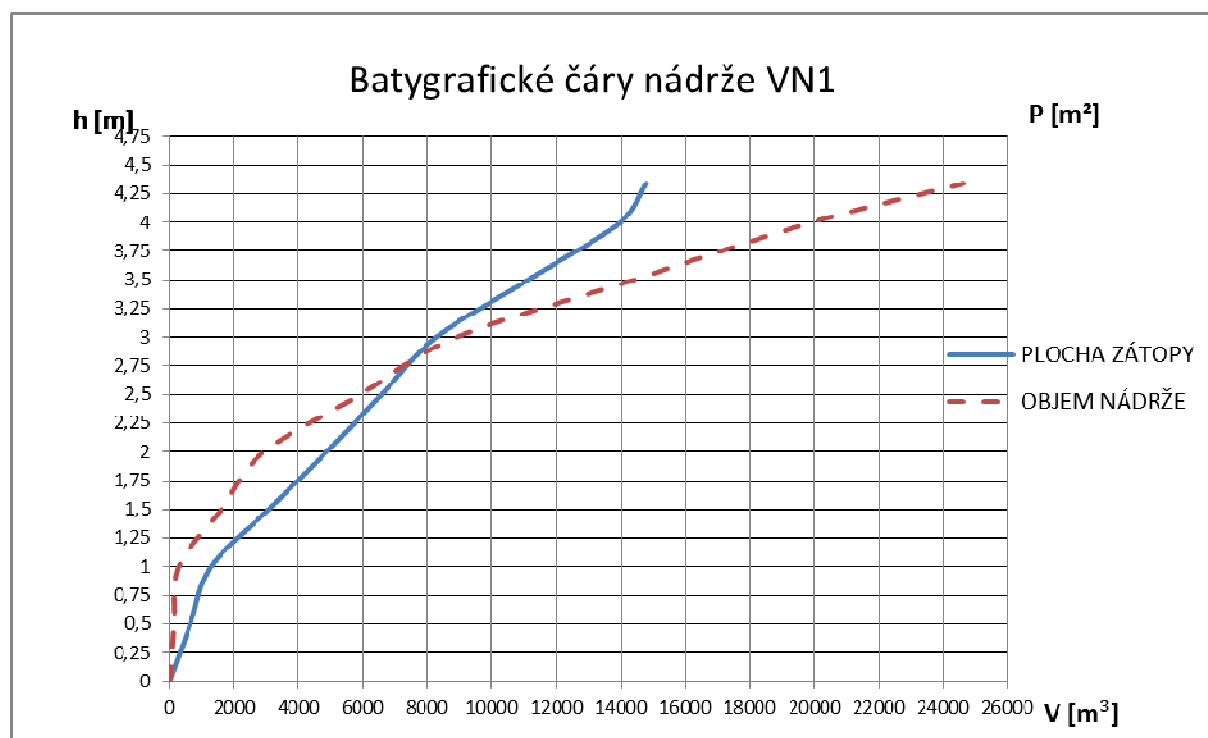
$$T = 19\,990 / (0,0035 - 0,0003) = 6\,246\,875 = 1\,735 \text{ hod. cca } 73 \text{ dní}$$

Při prvním plnění se musí hladina zvyšovat pozvolna. Za den nesmí dojít k většímu zvýšení hladiny než o 0,2 m.

c) Doba prázdnění nádrže (průměrná hodnota proudění je 0,196 m<sup>3</sup>/s) (So 01)

$$T = 19\,990 / (0,196 \times 3600) = 28,33 \text{ hod. cca } 1,5 \text{ dne}$$

Pokles hladiny nesmí činit více jak 0,3 m/den.



**So 02 – Vodní nádrž VN2****Charakteristika nádrže :**

Průtočná, částečně zahloubená nádrž, hráz údolního typu.	
Hloubka vody při hl. zásobní ( v patě návodního líce)	1,45 m
Maximální hloubka (v patě návodního líce)	2,75 m
Průměrná hloubka vody (při Hz)	0,87 m
Maximální výška hráze (v patě návodního líce)	2,80 m
Délka hráze	46,0 m
Délka volné hladiny	70,0 m
Nejnižší kóta nádrže	278,40 m n.m.

**HLADINA**

stálá	Hs	279,15 m n.m.
zásobní	Hz	279,85 m n.m.
retenčního prostoru	Hrp	280,85 m n.m.
maximální	Hmax	281,15 m n.m.

**PLOCHA**

při hladině stálé	Ps	1 010 m <sup>2</sup>
při hladině zásobní	Pz	1 480 m <sup>2</sup>
při hladině retenční	P <sub>rp</sub>	2 080 m <sup>2</sup>
při hladině maximální	P <sub>max</sub>	2 260 m <sup>2</sup>

**OBJEM VODY**

při hladině stálé	Vs	500 m <sup>3</sup>
při hladině zásobní	Vz	1 290 m <sup>3</sup>
retenční objem ovladatelný	Vro	1 810 m <sup>3</sup>
retenční objem neovladatelná	Vrn	650 m <sup>3</sup>
celkový retenční objem	Vrc	2 460 m <sup>3</sup>
celkový	Vc	3 750 m <sup>3</sup>

**Poměr celkového objemu nádrže k objemu kubatury hráze (So 02):**

celkový objem nádrže: 3 750 m<sup>3</sup>  
objem kubatury hráze: 972 m<sup>3</sup>  
poměr: **3,86 : 1**

**Posouzení kapacity výpustného zařízení (So 02):**

Přepad přes dvojistou dlužovou stěnu (při odebrání 1. dluže):

$$Q_p = M \cdot b \cdot h^{3/2} \text{ (m}^3/\text{s)}$$

$$Q_p = 1,83 \cdot 0,8 \cdot 0,2^{3/2} = \mathbf{0,131 \text{ m}^3/\text{s}}$$

**Posouzení odtokového potrubí (So 02):**

Odtokové potrubí PP DN 500, sklon potrubí I = 1,78%.

$$Q = 22,3 \cdot D^{8/3} \cdot \sqrt{I} \cdot 100$$

$$Q = 22,3 \cdot 0,5^{8/3} \cdot \sqrt{1,78} \cdot 100 = 468,56 \text{ l/s} = \mathbf{0,469 \text{ m}^3/\text{s}}$$

### Posouzení navrhovaného bezpečnostního přelivu (průlehu) (So 02):

Návrhový průtok = **2,874 m<sup>3</sup>/s – 0,469 (DN 500) = 2,405 m<sup>3</sup>/s**

návrhová přepadová výška  $h = 0,3$  m

b.....délka přelivné hrany

$$Q = m \cdot (2g)^{1/2} \cdot b \cdot h^{3/2} \quad (m^3/s)$$

$$b = \frac{Q}{m \cdot (2g)^{1/2} \cdot h^{3/2}} = 2,405 / (0,36 \cdot (2g)^{1/2} \cdot (0,30)^{3/2}) = 9,18 = 9,20 \text{ m}$$

*Navrhovaný průleh bezpečně převede průtok 2,405 m<sup>3</sup>/s při přepadové výšce 0,3 m a délce přelivné hrany  $b = 9,20$  m (7,6 m přímá + 2 x (1,6 m / 2 šikmá)).*

### Vodohospodářská bilance: (So 02)

#### a) Potřeba vody

zásobní objem	1 290 m <sup>3</sup>
ztráty : - výpar	1 199 m <sup>3</sup> (810 mm/rok, vodní plocha 0,148 ha)
- průsak	1 080 m <sup>3</sup> (2 mm/den, plocha 0,148 ha)
- ztráta netěsností	320 m <sup>3</sup> (0,01 l/s)
ztráty celkem	2 279 m <sup>3</sup> (0,07 l/s)
minimální zůstatkový průtok	9 460 m <sup>3</sup> (Q <sub>330</sub> = 0,3 l/s)
<hr/>	
celkem za rok	11 739 m <sup>3</sup>
Průměrný roční průtok (Qa) je 3,5 l/s (110 376 m <sup>3</sup> /rok), v lokalitě je dostatečný průtok pro naplnění vodní nádrže.	

#### b) Doba napuštění nádrže (za průměrných podmínek) (So 02)

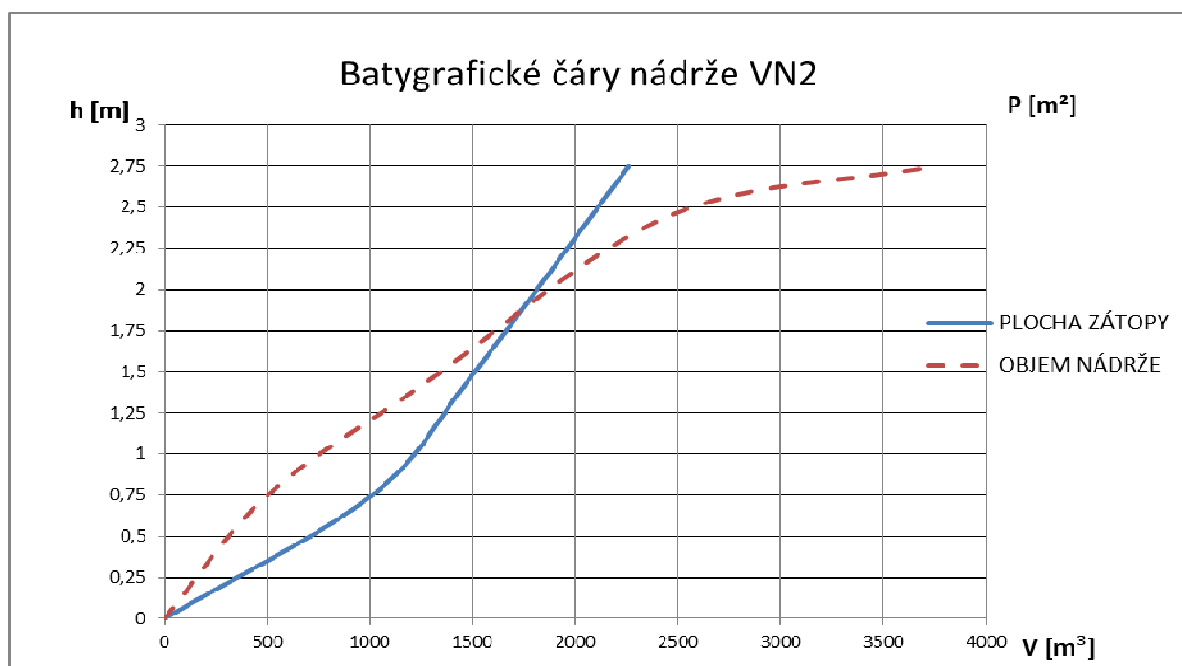
$$T = 1\,290 / (0,0035 - 0,0003) = 403\,125 = 112 \text{ hod. cca } 5 \text{ dní}$$

Při prvním plnění se musí hladina zvyšovat pozvolna. Za den nesmí dojít k většímu zvýšení hladiny než o 0,2 m.

#### c) Doba prázdnění nádrže (průměrná hodnota proudění je 0,131 m<sup>3</sup>/s) (So 02)

$$T = 1\,290 / (0,131 \times 3600) = 2,735 \text{ hod. cca } 1,0 \text{ den}$$

Pokles hladiny nesmí činit více jak 0,3 m/den.



### So 03 – Vodní nádrž VN3

#### Charakteristika nádrže :

Jedná se o suchý poldr s hrází údolního typu.	
Maximální hloubka (v patě návodního líce)	1,65 m
Průměrná hloubka vody (při Hmax)	0,95 m
Maximální výška hráze (v patě návodního líce)	1,70 m
Délka hráze	31,0 m
Délka volné hladiny při Hmax	67,5 m
Nejnižší kóta nádrže	281,30 m n.m.

#### HLADINA

retenčního prostoru	H <sub>rp</sub>	282,65 m n.m.
maximální	H <sub>max</sub>	282,95 m n.m.

#### PLOCHA

při hladině retenční	P <sub>rp</sub>	1 240 m <sup>2</sup>
při hladině maximální	P <sub>max</sub>	1 400 m <sup>2</sup>

#### OBJEM VODY

retenční ovladatelná	V <sub>ro</sub>	935 m <sup>3</sup>
retenční neovladatelná	V <sub>rn</sub>	400 m <sup>3</sup>
celkový retenční	V <sub>rc</sub>	1 335 m <sup>3</sup>

#### Poměr celkového objemu nádrže k objemu kubatury hráze (So 03):

celkový objem nádrže:	1 335 m <sup>3</sup>
objem kubatury hráze:	193 m <sup>3</sup>
poměr:	<b>6,91 : 1</b>

#### Posouzení kapacity výpustního zařízení (So 03):

Přepad přes dvojitou dlužovou stěnu (při odebrání 1. dlužce):

$$Q_p = M \cdot b \cdot h^{3/2} \text{ (m}^3/\text{s)}$$

$$Q_p = 1,83 \cdot 0,8 \cdot 0,2^{3/2} = \mathbf{0,131 \text{ m}^3/\text{s}}$$

#### Posouzení odtokového potrubí (So 03):

Odtokové potrubí PP DN 400, sklon potrubí I = 2,74‰.

$$Q = 22,3 \cdot D^{8/3} \cdot \sqrt{I} \cdot 100$$

$$Q = 22,3 \cdot 0,4^{8/3} \cdot \sqrt{2,74} \cdot 100 = 320,63 \text{ l/s} = \mathbf{0,321 \text{ m}^3/\text{s}}$$

#### Posouzení navrhovaného bezpečnostního přelivu (průlehu) (So 03):

Návrhový průtok = **2,389 m<sup>3</sup>/s – 0,321 (DN 400) = 2,068 m<sup>3</sup>/s**

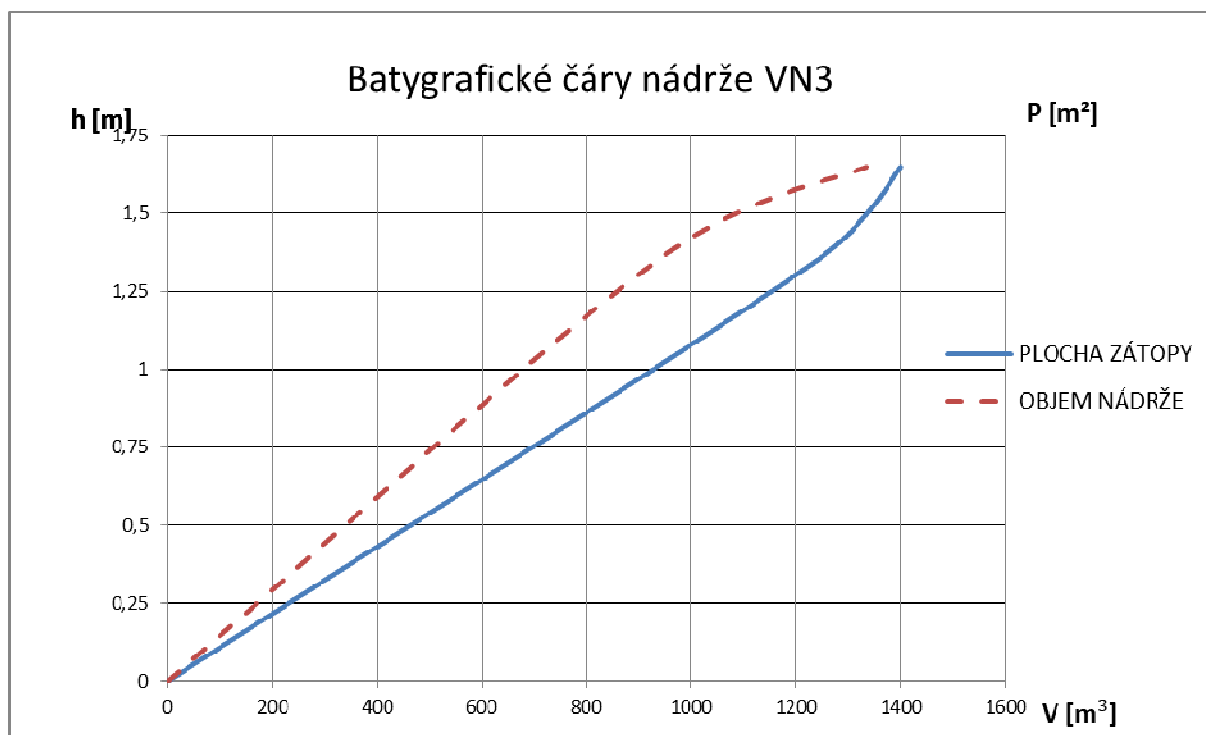
návrhová přepadová výška h = 0,3 m

b.....délka přelivné hrany

$$Q = m \cdot (2g)^{1/2} \cdot b \cdot h^{3/2} \text{ (m}^3/\text{s)}$$

$$b = \frac{Q}{m \cdot (2g)^{1/2} \cdot h^{3/2}} = 2,068 / (0,36 \cdot (2g)^{1/2} \cdot (0,30)^{3/2}) = 7,89 = \mathbf{7,90 \text{ m}}$$

Navrhovaný průleh bezpečně převede průtok 2,068 m<sup>3</sup>/s při přepadové výšce 0,3 m a délce přelivné hrany b = 7,90 m (6,29m přímá + 2 x (1,61 m /2 šikmá)).



#### **So 04 – Vodní nádrž VN4**

##### Charakteristika nádrže :

Jedná se o suchý poldr s hrází údolního typu.

Maximální hloubka (v patě návodního líce) 1,75 m

Průměrná hloubka vody (při H<sub>max</sub>) 0,87 m

Maximální výška hráze (v patě návodního líce) 1,80 m

Délka hráze 42,0 m

Délka volné hladiny při H<sub>max</sub> 57,0 m

Nejnižší kóta nádrže 292,20 m n.m.

##### **HLADINA**

retenčního prostoru	H <sub>rp</sub>	293,75 m n.m.
maximální	H <sub>max</sub>	293,95 m n.m.

##### **PLOCHA**

při hladině retenční	P <sub>rp</sub>	1 660 m <sup>2</sup>
při hladině maximální	P <sub>max</sub>	1 740 m <sup>2</sup>

##### **OBJEM VODY**

retenční ovladatelná	V <sub>ro</sub>	1 175 m <sup>3</sup>
retenční neovladatelná	V <sub>rn</sub>	340 m <sup>3</sup>
celkový retenční	V <sub>rc</sub>	1 515 m <sup>3</sup>

##### Poměr celkového objemu nádrže k objemu kubatury hráze (So 04):

celkový objem nádrže: 1 680 m<sup>3</sup>

objem kubatury hráze: 350 m<sup>3</sup>

poměr: 4,80 : 1

Posouzení kapacity výpustního zařízení (So 04):

Přepad přes dvojistou dlužovou stěnu (při odebrání 1. dluže):

$$Q_p = M \cdot b \cdot h^{3/2} \text{ (m}^3/\text{s)}$$

$$Q_p = 1,83 \cdot 0,8 \cdot 0,2^{3/2} = 0,131 \text{ m}^3/\text{s}$$

Posouzení odtokového potrubí (So 04):

Odtokové potrubí PP DN 300, sklon potrubí I = 2,58%.

$$Q = 22,3 \cdot D^{8/3} \cdot \sqrt{I} \cdot 100$$

$$Q = 22,3 \cdot 0,3^{8/3} \cdot \sqrt{2,58} \cdot 100 = 144,5 \text{ l/s} = 0,145 \text{ m}^3/\text{s}$$

Posouzení navrhovaného bezpečnostního přelivu (průlehu) (So 04):

Návrhový průtok = **0,904 m<sup>3</sup>/s – 0,145 (DN 300) = 0,759 m<sup>3</sup>/s**

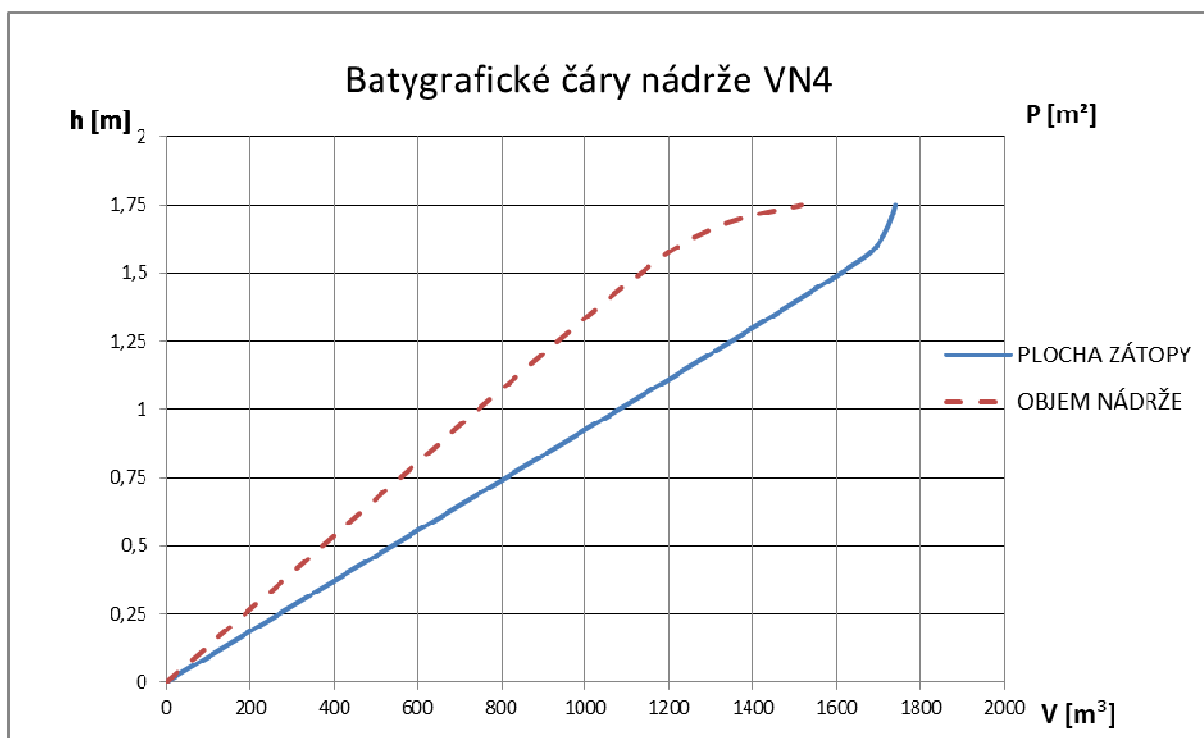
návrhová přepadová výška h = 0,2 m

b.....délka přelivné hrany

$$Q = m \cdot (2g)^{1/2} \cdot b \cdot h^{3/2} \text{ (m}^3/\text{s)}$$

$$b = \frac{Q}{m \cdot (2g)^{1/2} \cdot h^{3/2}} = 0,759 / (0,36 \cdot (2g)^{1/2} \cdot (0,20)^{3/2}) = 5,32 = 5,40 \text{ m}$$

Navrhovaný průleh bezpečně převede průtok 0,759 m<sup>3</sup>/s při přepadové výšce 0,2 m a délce přelivné hrany b = 5,40 m (4,34 m přímá + 2 x (1,06 m / 2 šikmá)).

h) Základní bilance stavby

Stavba je určena k zadržování vody v krajině, k retenci, k zlepšení hydrologické situace a k zachycení a k bezpečnému převedení velkých vod z toku a přilehlých polí. K výstavbě se použije lomový kámen, vodostavební beton a původní zemina z předmětného území. Stavba bude bez produkce odpadů. Více viz. Rozpočet stavby.

i) Základní předpoklady výstavby

Předpokladem výstavby je vydání společného povolení stavby.

Zpracování DUR + DSP + DPS	02/2022
Vydání stavebního povolení	05/2022
Výstavba	10/2022-10/2025
Kolaudace	11/2025

Výše uvedené údaje jsou pouze orientační a závisí na mnoha faktorech, kromě jiného i na finančních možnostech investora. Stavba bude provedena v jedné etapě.

j) Orientační náklady stavby

Viz. rozpočet stavby.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o krajinnotvornou stavbu přírodního charakteru.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Bez obsazení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba není bezbariérově řešena – není určena k užívání (provozování) široké veřejnosti.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost provozu stavby při užívání je zajištěna především koncepcí řešení a řádnou údržbou stavby.

Na stavbu budou použity konstrukce a materiály, které zajistí bezpečné užívání stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektůa) Stavební, konstrukční a materiálové řešeníStávající stav:

V současnosti je zájmové území podmaččené, nevyužité a slouží jako louka. Zájmové území se nachází jižně od zastavěné části obce Žákovice, na levostranném přítoku Moštěnky, který je od fotbalového hřiště zatrubněný (BET DN 800). Podél koryta vodního toku je vytvořena údolní niva, která v obou směrech od toku přechází do svahu.

V předmětném území dochází vlivem přívalových srážek k záplavám. Velká voda z povodí a z přilehlých polí teče svažitém terénem směrem k obci, kde zaplavuje hřiště, pozemky obce a objekty stojící níže.

Návrh řešení:

V předmětném území se provede výstavba čtyř nádrží, z toho dvě budou ve formě suchých poldrů (VN3, VN4). Každá nádrž bude mít svoje výpustné zařízení a bezpečnostní přeliv – průleh. Tyto nádrže budou sloužit jako opatření proti povodním - k zachycení a bezpečnému převedení velkých vod.

Nádrže VN4, VN3 a VN2 zadrží část objemu povodňové vlny  $Q_{100}$  a výpustnými zařízeními a průlehy je postupně převedou níže ke spodní nádrži VN1, čímž se značně zpomalí průběh povodňové vlny. Nádrž VN1 má svůj retenční ochranný prostor nadimenzován na zadržení zbylého objemu povodňové vlny. Tento objem spolu s postupně přitékající vodou z horních nádrží bude při stálém průtoku výpustného zařízení  $1,2 \text{ m}^3/\text{s}$



odtékat pročištěným korytem toku k zatrubnění (kapacita zatrubněné části toku je  $1,68 \text{ m}^3/\text{s}$ ). V případě poruch, či větších vod než  $Q_{100}$ , bude u nádrže VN1 velká voda otékat k zatrubnění přes bezpečnostní přeliv – průleh. V rámci stavby bude proveden nový nátokový objekt u zatrubněného toku.

Dále se v rámci stavby provede v okolí nových nádrží a polní cesty nová výsadba dřevin.

Stavba bude členěna na následující objekty:

**So 01 – Vodní nádrž VN1**

**So 02 – Vodní nádrž VN2**

**So 03 – Vodní nádrž VN3**

**So 04 – Vodní nádrž VN4**

**So 05 – Interakční prvek IP18**

**So 06 – Interakční prvek IP24**

**So 07 – Manipulační a provozní řád MVN**

### **So 01 – Vodní nádrž VN1**

Jedná se o vodní nádrž s homogenní hrází údolního typu. Nádrž bude mít krajinnotvorný účinek, retenční funkci a bude sloužit k zadržení povodňové vlny. Sklon návodního líce hráze bude 1 : 3 a sklon vzdušného líce hráze 1 : 2. Koruna hráze je na kótě 273,65 m n.m., délka hráze činí 133,7 m, maximální výška hráze je 4,65 m, šířka hráze je 3,5 m. Pro manipulaci s hladinou a k vypouštění nádrže je navrženo výpustné zařízení – požerák. Pro případ průtoku vody většího než  $Q_{100}$  je v hrázi navržen bezpečnostní přeliv. V zátopě bude udržována zásobní hladina na výškové kótě 273,00 m n. m. Ochranný prostor pro zadržení povodňové vlny je 35 cm. V rámci stavby se provede nový nátokový objekt na zatrubnění toku pod budoucí hrází.

Více viz. příloha D.I.1

### **So 02 – Vodní nádrž VN2**

Jedná se o vodní nádrž s homogenní hrází údolního typu. Nádrž bude mít krajinnotvorný účinek, retenční funkci a bude sloužit k částečnému zadržení a zpomalení povodňové vlny. Sklon návodního líce hráze bude 1 : 3 a sklon vzdušného líce hráze 1 : 2. Koruna hráze je na kótě 281,20 m n.m., délka hráze činí 46,0 m, maximální výška hráze je 2,8 m, šířka hráze je 3,5 m. Pro manipulaci s hladinou a k vypouštění nádrže je navrženo výpustné zařízení – požerák. Pro převedení návrhového průtoku je v hrázi navržen bezpečnostní přeliv. V zátopě bude udržována zásobní hladina na výškové kótě 279,85 m n. m. Ochranný prostor pro zadržení povodňové vlny je 1,0 m.

Více viz. příloha D.II.1

### **So 03 – Vodní nádrž VN3**

Jedná se o suchou nádrž pro zachycování povodňových průtoků, s homogenní hrází údolního typu. Nádrž bude mít krajinnotvorný účinek a bude sloužit k částečnému zadržení a zpomalení povodňové vlny. Sklon návodního líce hráze bude 1 : 3 a sklon vzdušného líce hráze 1 : 2. Koruna hráze je na kótě 283,00 m n.m., délka hráze činí 31,0 m, maximální výška hráze je 1,7 m, šířka hráze je 3,5 m. Pro postupné vypouštění nádrže při průchodu velkých vod je navrženo výpustné zařízení – požerák. Pro převedení návrhového průtoku je v hrázi navržen bezpečnostní přeliv.

Více viz. příloha D.III.1

**So 04 – Vodní nádrž VN4**

Jedná se o suchou nádrž pro zachycování povodňových průtoků, s homogenní hrází údolního typu. Nádrž bude mít krajínotvorný účinek a bude sloužit k částečnému zadržení a zpomalení povodňové vlny. Sklon návodního líce hráze bude 1 : 3 a sklon vzdušného líce hráze 1 : 2. Koruna hráze je na kótě 294,00 m n.m., délka hráze činí 42,0 m, maximální výška hráze je 1,8 m, šířka hráze je 3,5 m. Pro postupné vypouštění nádrže při průchodu velkých vod je navrženo výpustné zařízení – požerák. Pro převedení návrhového průtoku je v hrázi navržen bezpečnostní přeliv.

Více viz. příloha D.IV.1

**So 05 – Interakční prvek IP18**

Na levém břehu nádrže VN1, kolem polní cesty u nádrže a u toku co teče do nádrže se předpokládá výsadba porostů z autochtonních a ovocných dřevin, celkem 81 ks dřevin.

Více viz. příloha D.V.1

**So 06 – Interakční prvek IP24**

U toku před nádrží VN2, levém břehu nádrže VN2 a VN3 a u polní cesty od VN4 se předpokládá výsadba porostů z autochtonních a ovocných dřevin, celkem 219 ks dřevin.

Více viz. příloha D.VI.1

**So 07 – Manipulační a provozní řád MVN**

Viz. samostatná příloha.

**b) Mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena dle doporučených standardů, především dle ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže v souladu s výsledky provedených průzkumů a měření. Tyto zaručují její bezpečnost. Ostatní – viz dokumentace objektů.

**B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Bez obsazení. Viz B.2.6

**B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Samotná stavba je bez požárního rizika.

**B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Bez potřeby.

**B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Při stavbě je třeba dodržet požadavky, rozhodnutí a závazné posudky orgánů státní správy, uvedené ve vodoprávním rozhodnutí a respektovat platné předpisy a normy.

Dále bez obsazení.

**B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí****a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Bez požadavku – jde o otevřenou stavbu bez trvalé přítomnosti osob

**b) Ochrana před bludnými proudy**

Bez požadavku - jedná především o zemní práce, konstrukce jsou z betonu a z lomového kamene.

**c) Ochrana před technickou seizmicitou**

Bez požadavku – jde o otevřenou stavbu bez trvalé přítomnosti osob

**d) Ochrana před hlukem**

Bez požadavku – jde o otevřenou stavbu bez trvalé přítomnosti osob

**e) Protipovodňová opatření**

Bez požadavku – stavba je svou konstrukcí zabezpečena proti povodni

**f) Ostatní účinky**

Bez požadavku

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

**a) Napojovací místa technické infrastruktury**

Bez potřeby.

**b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Bez potřeby.

### **B.4 Dopravní řešení**

**a) Popis dopravního řešení**

Bez obsazení.

**b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Příjezd ke stavbě bude odbočením ze silnice III. třídy č. 43811 na místní komunikaci a dále na polní cestu na pozemku p.č. 1451 v k.ú. Žákovice. Při realizaci bude prováděna údržba stávajících komunikací (čištění, dosypání výtluků atd.).

**c) Doprava v klidu**

Bez obsazení.

**d) Pěší a cyklistické stezky**

Bez obsazení.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

**a) Terénní úpravy**

Humózní zemina bude z části použita na ohumusování budoucí hráze a břehů. Přebytečná zemina bude uložena a rozhrnuta na pozemcích stavby, čímž se zmírní sklony a vyrovná terén v území – max. výška násypu 0,4 m.

**b) Vegetační prvky**

V rámci stavby dojde v místech budoucích nádrží k odstranění náletových dřevin. Vzdušný líc hráze a břehy budou ohumusovány a osety. V litorálních pásmech VN1 a VN2 budou vysázeny mokřadní rostliny. Do pravého břehu VN2, VN3 a VN4 budou napíchány vrbové řízky. V rámci stavby bude provedena výsadba nových dřevin – viz So 05 a So 06.

**c) Biotechnická opatření**

Bez potřeby.

**B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana****a) Vliv na životní prostředí**

Stavba svým charakterem patří mezi takové, které mají, po svém dokončení, pozitivní vliv na životní prostředí.

**b) Vliv na přírodu a krajinu**

Realizací stavby budou docíleny následující ekologické efekty :

- Dojde k optimalizaci vodního režimu, částečné revitalizaci krajiny a zvýší se ekologická stabilita území
- Dojde současně ke zvýšení průměrných disponibilních zásob vody
- V řešeném území budou vytvořeny příznivější podmínky pro život vodních živočichů vázaných na stojaté vody a jejich litorální zónu
- Zřízení vodní plochy se odrazí v lepší druhové skladbě rostlin
- Dojde k ochraně níže položeného území v případě velkých vod

**c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Nevyskytuje se

**d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí**

Stavba ze zákona nepodléhá nutnosti vypracování, posouzení vlivu na životní prostředí“ dle zák. č. 100/2001 o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění (tzv. E.I.A.)

**f) Základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení**

Bez potřeby.

**f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma**

Bez potřeby.

**B.7 Ochrana obyvatelstva**

Stavbou nedojde ke zvýšení ohrožení obyvatelstva, právě naopak. Stavba slouží k zadržení a bezpečnému převedení velkých vod a tím chrání níže položené pozemky a objekty.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### **a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Při výstavbě bude použit vodostavební beton, LK, plastové a betonové potrubí (množství viz rozpočet stavby).

### **b) Odvodnění staveniště**

Při provádění bude stávající tok převeden mimo lokalitu budoucích spodních výpustí pod budoucí hráze dle technologie zhotovitele. Po provedení výpustných zařízení bude tok nasměrován do nich, aby mohly dále pokračovat práce na ostatních objektech.

### **c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Příjezd ke stavbě bude odbočením ze silnice III. třídy č. 43811 na místní komunikaci a dále na polní cestu na pozemku p.č. 1451 v k.ú. Žákovice. Při realizaci bude prováděna údržba stávajících komunikací (čištění, dosypání výtluků atd.).

V případě potřeby bude el. energie zajištěna z mobilní elektrocentrály, užitková voda bude dovezena.

### **d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Okolní pozemky budou uvedeny do původního stavu.

Vliv na okolní stavby a pozemky bude při provádění stavby zanedbatelný.

### **e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

V rámci stavby dojde v místech budoucích nádrží k odstranění náletových dřevin. V území se nachází meliorace, které budou v místě budoucích nádrží odstraněny a jejich výustě budou upraveny.

### **f) Maximální zábory pro staveniště**

Staveniště bude zřízeno na pozemcích stavby. Výměra staveniště bude 65 429,0 m<sup>2</sup>. Zařízení staveniště bude zřízeno na pozemku p.č. 1243, 1239 v k.ú. Žákovice. Výměra pro zařízení staveniště (mimo prostor stavebních prací – prostor pro umístění odstavení stavební techniky, mobilního kontejneru pro pracovníky realizující stavbu a mobilního WC) bude cca 200 m<sup>2</sup>.

### **g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Bez požadavků.

### **h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

- 1) Z hlediska zákona o odpadech č. 541/2020 Sb. a vyhl. č. 8/2021 Sb. (Katalog odpadů) v platném znění bude stavba po dokončení bez produkce odpadů.
- 2) V rámci realizace stavby dojde k vytěžení materiálu, který bude částečně použit v rámci stavby – přebytek zeminy bude uložen a rozhrnut na pozemcích stavby.

bude odstraněno potrubí meliorace

Č. odpadu: 17 02 03  
Název odpadu: Plast  
Původ: STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY  
Kategorie: O  
Množství: 221 m  
Místo uložení: pro potřebu investora / skládka TKO

Při stavbě mohou vzniknout tyto odpady:

Č. odpadu: 15 01 04  
Název odpadu: Kovový obal  
Původ: ODPADNÍ OBALY  
Kategorie: O  
Množství: 0,05 t  
Místo uložení: sběrný dvůr

Č. odpadu: 15 01 06  
Název odpadu: Směs obalových materiálů  
Původ: ODPADNÍ OBALY  
Kategorie: O  
Množství: 0,05 t  
Místo uložení: sběrný dvůr

Č. odpadu: 17 01 01  
Název odpadu: Beton  
Původ: STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY  
Kategorie: O  
Množství: 0,05 t  
Místo uložení: skládka TKO

Č. odpadu: 17 04 05  
Název odpadu: Železo nebo ocel  
Původ: STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY  
Kategorie: O  
Množství: 0,05 t  
Místo uložení: sběrný dvůr

Č. odpadu: 20 03 01  
Název odpadu: Směsný komunální odpad  
Původ: STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY  
Kategorie: O  
Množství: 0,05 t  
Místo uložení: skládka TKO

- 3) Odpady se budou odstraňovat nebo využívat v souladu s povinnostmi původců dle § 15 zákona o odpadech č. 541/2020 Sb. v platném znění
- 4) O veškerých odpadech bude vedena evidence dle Vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech s nakládání s odpady.

#### i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Skrývka humózní vrstvy bude provedena v tl. cca 0,3 m. Sejmutá vrstva se z části zpětně použije na ohumusování hráze, břehů a okolních pozemků. U poldru se všechna vytěžená skrývka zpětně uloží do poldru. Přebytek humózní zeminy bude rozprostřen na

pozemcích stavby. Vhodná vytěžená zemina bude použita na sypání hráze. Přebytkový materiál bude uložen a rozhrnut na pozemcích stavby, čímž se zmírní sklony a vyrovná terén v území – max. výška násypu 0,4 m. Viz kubaturové listy.

#### j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

V průběhu výstavby dojde ke zvýšení prašnosti a hlučnosti a ke vzniku rizika havárie při úniku ropných látek z dopravních a mechanizačních prostředků. Proto je třeba práce provádět pečlivě při největší opatrnosti a za přísného dodržování příslušných norem a nařízení. Mechanizační a dopravní prostředky musí být udržovány v řádném technickém stavu s použitím ekologických pohonných hmot a mazadel. Mezi možná opatření pro omezení prašných emisí ze stavební a obdobné činnosti patří např. vhodná forma zvlhčování potenciálních zdrojů prašnosti, omývání vozidel před výjezdem ze staveniště a zakrývání prašného nákladu plachtou při převozu.

K zamezení nadměrnému hluku budou při stavební činnosti dodrženy hygienické limity pro hluk v souladu s NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Pokud bude nutné při stavbě použít mechanizační a dopravní prostředky vydávající nadměrný hluk, budou tyto prostředky používány pouze v pracovních dnech, a to v době od 8<sup>00</sup> do 16<sup>00</sup> hod.

#### k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Prováděné práce a činnosti nebudou vystavovat fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – příloha č.5

Jedná se o stavbu jednoduchou s nízkou náročností na koordinaci.

Vykonávaná práce bude provedena jedním zhotovitelem a nebude obsahovat žádná technologická zařízení. Ve fázi přípravy pro realizaci stavby nedojde k dosažení 500 pracovních osobodnů, proto nebude nutné určovat koordinátora BOZP ve fázi přípravy. Avšak během realizace stavby dojde k dosažení 500 pracovních osobodnů, proto bude nutné určit koordinátora BOZP a zpracovat plán BOZP na staveništi. Z výše uvedeného vyplývá, že stavba bude podléhat povinnosti oznámení zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce.

#### Informace o rizicích:

- Zemní práce: riziko pádu, riziko poškození zdraví sesuvem uvolněné zeminy
- Komunikace (při výjezdu ze staveniště): sražení osoby na komunikaci vozidlem
- Velká mechanizace: najetí mechanizace na nebo do překážky a její převrácení, přejetí ne přimáčknutí osob mechanizací
- Malá mechanizace: poranění rukou a přední části těla nesprávnou manipulací, bodné a řezné rány na různých částech těla, poranění očí při odlétnutí úlomků bouraných konstrukcí
- Prašnost: ohrožení dýchacích cest, očí

#### l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nejsou dotčeny jiné stavby.

#### m) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Bez potřeby.

#### n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Plochy v nivě vodoteče přiléhající k VN 1 – VN-4 vymezené platným územním plánem obce jako plošné interakční prvky v rámci ÚSES (v ÚPN označené KV) musí být celoplošně zatravněny, minimálně však v rozsahu celých ploch vymezených v projektové

dokumentaci záměru jako území pro uložení a rozhrnutí přebytečné zeminy pro zmírnění sklonu území.

Stavební práce, skrývky a úpravy terénu včetně nezbytného kácení dřevin budou zahájeny zásadně v mimovegetačním období běžného roku (výjimečně nejdříve v měsíci srpnu, a to pouze v případě nutného zahájení stavebních prací) tak, aby nedošlo k ohrožení všech hnízdicích druhů ptactva a všech na dotčené ploše se vyskytujících druhů plazů a obojživelníků.

Vodní plochy nebudou využívány k řízenému komerčnímu chovu ryb, zejm. geograficky nepůvodních druhů ryb; rybí obsádka bude tvořena výhradně geograficky původními druhy ryb (zejm. s vyloučením amura, tolstolobika, a pstruha duhového). Celkové zarybnění bude úměrné funkci a velikosti nádrží. Ryby nebudou přikrmovány, nádrže nebudou přihnojovány ani vypouštěny za účelem výlovu. Vodní plochy nebudou určeny a využívány k rekreaci.

Podél břehů nádrží nebudou umístovány žádné stavby a objekty. Plochy podél břehů nebudou zpevňovány ani jinak terénně upravovány a s výjimkou příjezdové cesty nebudou využívány pro pojezd a parkování vozidel.

#### o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup práce:

- Příprava území - zřízení staveniště, vybudování přístupových cest na staveniště, vytyčení stavby, odstranění překážek
- Vyhlobení zátop– uložení zeminy na mezideponii a protřídění zeminy
- Vybudování výpustných zařízení
- Sypání hrází a filtrační dreny
- Vybudování bezpečnostních přelivů
- Urovnání hrází
- Terénní úpravy
- Výsadby dřevin
- Celkové úpravy kolem nádrží

Časové údaje o realizaci stavby:

Zpracování DUR + DSP + DPS	02/2022
Vydání stavebního povolení	05/2022
Výstavba	10/2022-10/2025
Kolaudace	11/2025

Výše uvedené údaje jsou pouze orientační a závisí na mnoha faktorech, kromě jiného i na finančních možnostech investora.

### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Nádrže VN1 a VN2 budou sloužit k zadržení vody v krajině, k retenci a k částečnému zachycení a zpomalení (v případě VN1 k zadržení) povodňové vlny. Dále díky nádržím dojde ke zvýšení průměrných disponibilních zásob vody, k optimalizaci vodního režimu, částečné revitalizaci krajiny a zvýší se ekologická stabilita území. Budou vytvořeny příznivější podmínky pro život vodních živočichů vázaných na stojaté vody.

Suché nádrže VN3 a VN4 budou sloužit k částečnému zachycení, zpomalení a k bezpečnému převedení povodňové vlny do nádrží VN2 a VN1.



Graf teoretické povodňové vlny TPV  $Q_{100}$  poskytnutý ČHMÚ, ze kterého byly odměřeny plochy pro převedení vody odtokem a potřebné vody k zadržení. K plochám byl na základě celkové plochy průtoku z grafu (která se rovná objemu povodňové vlny) poměrově vyčíslen objem vody.

