



MALÁ VODNÍ NÁDRŽ VN 1, VN 2 A BIOCENTRUM LBC 106 V K.Ú. ZDERAZ U KOLEŠOVIC

DODATEK č.1

Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby

Datum: 11/2020

Vypracoval: Ing. Vítězslav Hráček

Technická zpráva

1. Identifikační údaje

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: **Malá vodní nádrž VN 1, VN 2 a biocentrum LBC 106
v k.ú. Zderaz u Kolečovic**

Místo stavby: kraj: Středočeský
okres: Rakovník
k.ú. Zderaz u Kolečovic

Správce toku

a povodí: Povodí Vltavy, s.p.

Vodní tok: Kolečovický potok
hydrologické číslo povodí: 1-11-03-010
ID toku: 10245676

Stupeň PD: pro vydání stavebního povolení a provádění stavby

Předmět : dodatek č.1

1.2. Údaje o stavebníkovi

Česká republika – Státní pozemkový úřad

Krajský pozemkový úřad pro Středočeský kraj a hlavní město Praha

Pobočka Rakovník

Lubenská 2250, 269 01 Rakovník

IČ: 01312774

1.3. Údaje o zpracovateli PD

Vodohospodářský atelier, s.r.o., Růženec 54, 644 00 Brno

IČ: 27724905

Ing. Vítězslav Hráček, ČKAIT 1003373

Ing. Jiří Malý

2. Zdůvodnění dodatku č.1

Předmětem dodatku č.1 je ověření, resp. aktualizace hydrologických údajů ČHMÚ a dále posouzení bezpečnosti hráze vodní nádrže VN1 proti přelítí při povodních, tzn. posouzení kapacity navrženého bezpečnostního přelivu na povodňový průtok Q_{100} pro aktuální hodnotu ČHMÚ.

Hydrologické údaje platné k 11/2020 (ČHMÚ č.j.:CHMI/531/454/2020)

Vodní tok:	Kolečovický potok
Profil :	hráz nádrže VN1
Číslo hydrologického pořadí:	1-11-03-010-0-00
plocha povodí:	7,21 km ²
průměrný roční průtok Q_a :	13,0 l/s
Dlouhodobá prům. roční výška srážek :	518 mm

N-leté průtoky Q_N (m³.s⁻¹)

<u>N</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>5</u>	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>50</u>	<u>100</u>	<u>Tř</u>
Q_N	0,772	1,45	2,82	4,27	6,12	9,54	12,3	IV

m-denní průtoky Q_m (l/s)

<u>m</u>	<u>30</u>	<u>60</u>	<u>90</u>	<u>120</u>	<u>150</u>	<u>180</u>	<u>210</u>	<u>240</u>	<u>270</u>	<u>300</u>	<u>330</u>	<u>355</u>	<u>364</u>	<u>Tř.</u>
Q_m	26	17	14	12	10	8,8	7,7	6,5	5,7	4,7	3,7	2,4	1,7	IV

3. Posouzení kapacity navrženého bezpečnostního přelivu na Q_{100}

délka přelivné hrany: $b = 22 \text{ m}$

přepadová výška: $h = 0,6 \text{ m}$

Kapacita bezpečnostního přelivu

$$Q_{KAP} = m \cdot b \cdot (2g)^{1/2} \cdot h^{3/2} = 0,32 \cdot 22 \cdot (19,62)^{1/2} \cdot (0,6)^{3/2} = \underline{14,49 \text{ m}^3/\text{s} > Q_{100} = 12,3 \text{ m}^3/\text{s}}$$

4. Závěr

Navržený bezpečnostní přeliv na vodní nádrži VN1 o délce přelivné hrany 22 m a výšce přepadového paprsku 0,6 m bezpečně převede povodňový průtok $Q_{100} = 12,3 \text{ m}^3/\text{s}$ přes těleso hráze.

5. Příloha

- Hydrologické údaje povrchových vod
(ČHMÚ, Pobočka Plzeň, č.j.: CHMI/531/454/2020)

Vypracoval Ing. Vítězslav Hráček