



Vodohospodářské
PROJEKTY S.R.O.

VODOHOSPODÁŘSKÉ PROJEKTY s.r.o.

Nám.T.G.Masaryka č.p.130, Česká Lípa 470 01
IČ 227 93 186

vedoucí projektu:

projektoval:

Ing. Jarmila Tavodová

Ing. Jan Kozák

kraj:

Ústecký

investor:

Statutární město Děčín, Mírové nám. 1175/5, 405 38 Děčín IV

název akce:

Loubí u Děčína
malá vodní nádrž na p.p.č. 467/1
- pasport vodní nádrže

datum:

říjen 2022

stupeň PD:

Pasport

A.B. Průvodní a souhrnná technická zpráva

Obsah

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje	2
A.1.1 Údaje o stavbě	2
a) název stavby	2
b) místo stavby	2
c) předmět projektové dokumentace	2
A.1.2 Údaje o vlastníkovi	2
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	2
A.2 Seznam vstupních podkladů	2

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) základní informace o všech rozhodnutích nebo opatřeních souvisejících se stavbou (označení stavebního úřadu nebo jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření), pokud se tyto doklady nedochovaly, uvést pravděpodobný rok dokončení stavby,	2
b) základní informace o dokumentaci, projektové dokumentaci nebo jiné technické dokumentaci (identifikace, datum vydání, identifikační údaje o zhotoviteli dokumentace), pokud se dochovala,	3
c) další podklady	3
a) popis území stavby	4
b) popis stavby	4
- účel užívání stavby	4
- trvalá stavba nebo dočasná stavba	5
- ochrana stavby podle jiných právních předpisů - kulturní památka apod.,	5
- parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,	5
- základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.,	6
c) technický popis stavby a jejího technického zařízení	6
d) zhodnocení stávajícího stavebně technického stavu,	11
e) napojení na dopravní a technickou infrastrukturu, Stavba nemá vliv na okolní pozemky ani na odtokové poměry – jedná se o stavbu podzemní	12
f) ochranná a bezpečnostní pásma,	12
g) vliv stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů	12

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

„LOUBÍ U DĚČÍNA - malá vodní nádrž na p.p.č. 467/1“

b) místo stavby

kraj:	Ústecký
obec:	Děčín
katastrální území	Děčín a Loubí u Děčína
parcelní čísla pozemků:	3018 a 467/1
stavební úřad:	MěÚ Děčín
vodoprávní úřad:	MěÚ Děčín – odbor ŽP

c) předmět projektové dokumentace

stupeň projektové dokumentace:
dokumentace skutečného provedení stavby - pasport stavby

A.1.2 Údaje o vlastníkovi

Statutární město Děčín

Mírové nám. 1175/5, Děčín IV-Podmokly, 40502 Děčín

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel projektové dokumentace:

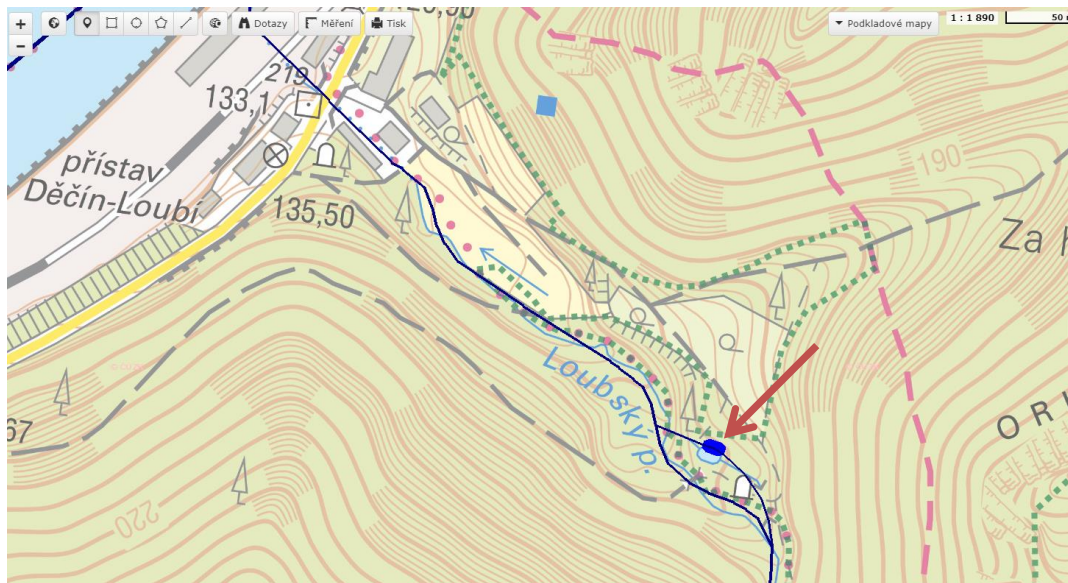
Název společnosti:	Vodohospodářské projekty s.r.o.
Sídlo:	Náměstí TGM čp.130, 470 01 Česká Lípa
Jednatelé společnosti:	Ing. Jarmila Tavodová Ing. Radana Ranincová
IČ:	22793186
Telefon:	+420 777 534 663
e-mail:	tavodova@vhprojekty.cz
hlavní projektant:	Ing. Jarmila Tavodová, ČKAIT 0500839, autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby
Projektant:	Ing. Jan Kozák

A.2 Seznam vstupních podkladů

a) základní informace o všech rozhodnutích nebo opatřeních souvisejících se stavbou (označení stavebního úřadu nebo jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření), pokud se tyto doklady nedochovaly, uvést pravděpodobný rok dokončení stavby,

Doklady k předmětné stavbě se nedochovaly. Na základě prohlídky stavby se jedná o boční vodní nádrž s hrází a dvěma funkčními objekty (požerák a bezp. přeliv). Přítok z nádrže je vodního toku Loubský potok a dále z prameniště nad nádrží. Během roku dochází k vysychání přítoku (vzhledem k charakteru odběrného místa do odběrného koryta) a ve vodnatějších obdobích je přítok vyšší. Odtok z nádrže je sveden pomocí výpustného objektu (požerák) zpět do vodního toku Loubský potok. Vodní nádrž je vybudována jako nádrž kopaná s výpustným zařízením a hrází na čelní straně nádrže. Nádrž má samostatný bezpečnostní

přeliv. Stáří nádrže je odhadováno nad 60 let, nádrž slouží jako zásobní nádrž pro zlepšení místního mikroklimatu a zvýšení biodiverzity v lokalitě. V novodobé historii stále slouží primárně pro zadržení vody v krajině a zlepšení místního mikroklimatu a dále slouží pro zlepšení biodiverzity lokality.



Nebylo nalezeno žádné historické povolení stavby. Vodní nádrž je uvedena v databázi HEIS VÚV.

b) základní informace o dokumentaci, projektové dokumentaci nebo jiné technické dokumentaci (identifikace, datum vydání, identifikační údaje o zhotoviteli dokumentace), pokud se dochovala,

Projektová dokumentace se nedochovala. Veškeré údaje v PD vycházejí z místního průzkumu, geodetického zaměření, fotodokumentace.

c) další podklady

- Údaje o parcelách z katastru nemovitostí.
- Pochůzka na místě stavby
- Geodetické zaměření stavby
- Mapové podklady (mapy.cz, HEIS.cz)

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) popis území stavby

Stavba vodní nádrže se nachází východně od části obce Děčín – Loubí, na katastrálním území Loubí u Děčína a částečně zasahuje i do k. ú. Děčín. Nádrž slouží jako zásobárna vody v lokalitě, zadržuje vodu a spoludotváří ráz krajiny. Stavba se nachází v extravilánu. Jedná se o boční vodní nádrž. K nádrži vodu přivádí otevřené koryto, které je částečně opevněné. Voda z nádrže odtéká otevřeným korytem zpět do Loubského potoka.

Jedná se o boční vodní nádrž, která je primárně plněna vodou z Loubského potoka ve správcovství Lesy ČR, s. p. Dále je nádrž plněna průsaky podzemní vody v prameništi nad vodní nádrží. V okolí nádrže se nachází lesní pozemky, které jsou součástí CHKO Labské pískovce a patří do jeho I. zóny a dále náleží do NPR Kaňon Labe. Voda z nádrže odtéká přes požerák do koryta pod nádrží a dále do vodního toku Loubský potok. Loubský potok je přírodní neupravený tok. Charakter toku odpovídá jeho poloze v CHKO. V korytě a blízko něj se nachází velké množství kamenů různé velikosti a zbytky stromů (větvě, kmeny, ...). V řešeném úseku nemá vodní tok jednoznačný profil. V současném stavu je vodní nádrž silně zanesena sedimenty a tedy objem zadržené vody v lokalitě je minimální.

Pozemky na kterých se stavba nachází:

k.ú.	p.p.č.	Výměra celková	Druh pozemku	Vlastník
Děčín	3018	7 764	Vodní plocha	Statutární město Děčín, Mírové nám. 1175/5, Děčín IV-Podmokly, 40502 Děčín
Loubí u Děčína	467/1	29 881	Vodní plocha	Statutární město Děčín, Mírové nám. 1175/5, Děčín IV-Podmokly, 40502 Děčín

b) popis stavby

- účel užívání stavby

Přítok – je zdrojem vody pro vodní nádrž. Začíná na hranici pozemku p. č. 3018 a voda je přiváděna z vodního toku Loubský potok. Místo odběru je technicky neupravené a jedná se o přírodní koryto, které po přibližně 10,0 m přechází v upravené obdélníkové koryto, které je zhotoveno z lomového kamene. Upravené koryto má břehy opevněné zdivem z lomového kamene (pískovec), který je pomístně vyspárován CM. Dno je opevněno dlažbou z l. k. taktéž s pomístním vyspárováním. Upravené koryto má délku 27,0 m a prochází pod stávající lesní cestou. Stávající zdi jsou ve špatném technickém stavu a na levém břehu jsou zdi vypouklé a hrozí zřícením do koryta. Na začátku vtoku se na levém břehu původně nacházel objekt, který umožňoval zahrazení koryta přítoku, ale vlivem času došlo k rozpadu části opevnění na levém břehu a tedy sesunutí části opěrné zdi ve které byly umístěny hradidla. V současné době voda do přítokového koryta proudí pouze při zvýšených průtocích. Za upravenou částí koryta se opět nachází přírodní neupravené koryto. V této části jsou pomístně vidět zbytky opevnění, ale jedná se spíše o bodové místa než celou délku toku.

Zátoka - je využívána k akumulaci vody a zároveň slouží jako krajínotvorný prvek a pro zvýšení biodiverzity prostředí. Zátoka je přibližně kruhového tvaru s přibližně jednotným sklonem dna. Břehy jsou na návodní straně opevněny zdivem z lomového kamene, které je vyspárováno CM. Stav zdí odpovídá věku nádrže. Zdivo vypadá stabilně, ale již došlo k pomístnímu vypadnutí kamenů. Výška zdí je od 0,5 – 2,0 m a jejich tloušťka je okolo 0,6 m. Délka zdí je přibližně 55,0 m. Přesný stav dna nelze vzhledem k velkému množství sedimentů bezpečně posoudit, ale dle místního průzkumu je zde předpoklad opevnění dna

dlažbou z l. k. v celé ploše. V současné době se v zátopě nachází velké množství sedimentů. Na konci zátopy se nachází plocha s velkým podmáčením – prameniště, které je také považováno za zdroj vody pro nádrž. Zanesením došlo ke zmenšení objemu nádrže, kdy v současné době je přibližně 80,0 % objemu nádrže zaneseno. V případě provedení odstranění sedimentů dojde k obnově původních parametrů nádrže. Přibližný objem sedimentů v nádrži je 330,0 m³. Jedná se o boční vodní nádrž.

Výpustné zařízení a bezpečnostní objekt – stávající výpustné zařízení je zděný požerák. Požerák má drážky na dvě sady dluží, se kterými je možné manipulovat a upravovat výšku hladiny v nádrži. Půdorysné rozměry požeráku jsou přibližně 1,8 x 1,3 m a jeho výška od dna je 1,8 m. Šířka přelivné hrany je 0,7 m. Z vrchní strany je požerák opatřen poklopem – dřevěným, uzamykatelným. Z požeráku je voda odváděna potrubím DN 300 (PVC) o délce cca 3,0 m a sklonu 1,0 %. Potrubí je vyústěno do otevřeného obdélníkového koryta (opevnění dlažbou z l. k. s vypadanými kameny a narušeným spárováním) se šířkou ve dně 2,2 m a výškou 0,5 m. V místě vyústění odpadního potrubí se nachází kaverny pod potrubím, která vznikla vlivem zanesení nátoku potrubí a vznikem privilegovaných cest podél potrubí (resp. pod potrubím). Kaverna zasahuje na celý průřez opěrné zdi a je zde velké množství chybějících kamenů. Bez případné opravy hrozí v tomto místě opěrná zeď zřícením. Daná zeď na návodní straně má délku 9,0 m a výšku 0,5 – 2,0 m. Jedná se o zdivo z l. k., které je přespárováno CM. Vzhledem ke stáří objektu je na mnoha místech spárování vydroleno a ve zdivu se nachází dlouhé průběžné praskliny. Z otevřeného opevněného koryta voda odtéká dále otevřeným korytem, které je vlivem času zničeno a nemá již jednotný tvar a veškeré kameny ze kterých bylo zhotoveno byly odneseny během zvýšených průtoků v korytě vodního toku. Voda tedy volně přepadá přes hranu opevnění do neupraveného toku neřízeně a pod přelivnou hranu se nachází kameny a výmoly.

Nádrž má vlastní bezpečnostní přeliv (ač se jedná o boční nádrž bez stálého přítoku). Jedná se o sníženinu ve zdi na čelní straně nádrže. Sníženina je široká přibližně 2,0 m a hluboká 0,5 m a dlouhá 3,0 m. Nad bezpečnostním přelivem se nachází dřevěná lávka (osazena na vršku zdi). Na výtoku z bezpečnostního přelivu je velmi poškozená přelivná hrana u které už došlo ke zhroucení jedné řady (vzdušné) kamenů, které byly provedeny jako zdivo z l. k. se spárováním CM. Voda přepadá do spadiště, které navazuje na volné koryto na výtoku z požeráku a je ve stejném technickém stavu jako popsáno výše u požeráku.

- trvalá stavba nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

- ochrana stavby podle jiných právních předpisů - kulturní památka apod.,

Stavba se nenachází v záplavovém území.

Stavba se nachází na území památková rezervace, památkové zóny ani zvláště chráněného území.

Stavba se nenachází v ochranném pásmu drah.

Stavba se nenachází v ochranném pásmu vedení inženýrských sítí.

Stavba se nachází na území CHKO Labské pískovce.

Stavba se nachází ve vzdálenosti do 50 m od hranice lesa.

Stavba se nenachází v OP vodního zdroje.

Stavba se nenachází v CHOPAV.

Stavba se nenachází v ochranném pásmu vodního zdroje.

- parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Vzhledem k nemožnosti vypuštění nádrže nebylo možno posoudit stav dna, únosnost a přesný objem sedimentů na dně nádrže.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O NÁDRŽI

Hladina H_{sn}	= 149,16 m n. m.
Kóta dna	= 147,89 m n. m.
Hloubka	= 1,27 m
Objem nádrže V_{sn}	= 400 m ³
Plocha nádrže S_{sn}	= 450 m ²
Délka zátopy	= 26,0 m

Objem sedimentů = 330 m³

Vzhledem k charakteru nádrže nebyla určena maximální hladina (boční nádrž bez stálého přítoku). Ale maximální hladina je dána výškou zdí po obvodu hráze je tedy na kótě cca 149,70 m n. m. a objem při maximální hladině by byl přibližně 620 m³.

- základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.,

Stavba nemá nároky na spotřebu energií a neprodukuje odpady.

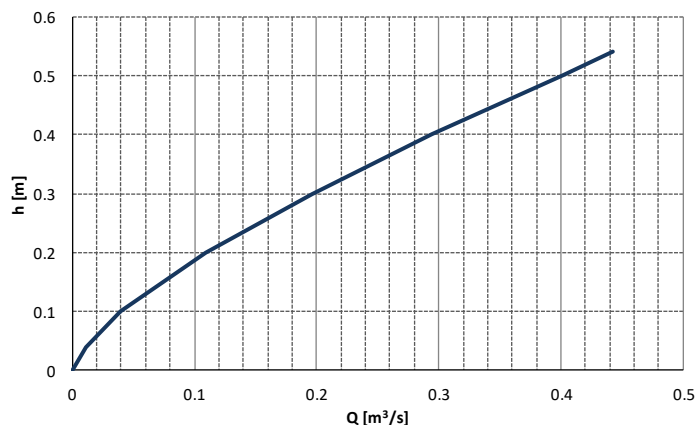
Hydrotechnické výpočty

Minimální zůstatkový průtok není učen, protože se nejedná o průtočnou vodní nádrž. Za běžného provozu se odtok z nádrže rovná jeho aktuálnímu přítoku. Vzhledem ke klimatickým podmínkám se velikost odtoku (resp. přítoku) velmi různí s ohledem na roční období. Během suchých měsíců může docházet k vysychání nádrže a záklesu hladiny.

Přepad přes dlužovou stěnu

K_{vo} =	0.1	(součinitel vtoku)
t =	0.05 m	
b =	0.70 m	(délka přelivné hrany dluží)

h [m]	h [m n.m.]	m [-]	Kv [-]	bo [m]	Q [m ³ /s]	
0	149.16	0	0	0	0	<i>Hsn</i>
0.04	149.20	0.459	0.09	0.69	0.01	<i>Bezpečnostní přeliv</i>
0.10	149.26	0.419	0.09	0.68	0.04	
0.20	149.36	0.414	0.08	0.67	0.11	
0.30	149.46	0.409	0.07	0.66	0.20	
0.40	149.56	0.404	0.06	0.65	0.29	
0.50	149.66	0.399	0.06	0.64	0.40	
0.54	149.70	0.394	0.06	0.64	0.44	<i>Zhlaví zdí</i>

Konzumční křivka dluží

VÝPOČET ZTRÁT

Výpar z volné hladiny (Šálek)

Plocha hladiny		400 m ²
Roční výpar (dle Obr. 8)		860 mm
<hr/>		
Výpar	→	344 m ³ .rok ⁻¹
	→	1.1E-05 m ³ .s ⁻¹
Výpar	→	0.01091 l.s ⁻¹
		0.011 l.s⁻¹

Evapotranspirace (Šálek)

Plocha porostu		40 m ²
Etp	→	3.2 mm.den ⁻¹
<hr/>		
Etp	→	46.72 m ³ .rok ⁻¹
		0.001 l.s⁻¹

Průsak do dna nádrže (Šálek)

Plocha hladiny		400 m ²
Průsak dnem P_d (dle Tab. 1)	→	2 mm.den ⁻¹
<hr/>		
Průsak	→	292 m ³ .rok ⁻¹
	→	292 m³.rok⁻¹
Průsak	→	0.00926 l.s ⁻¹
		0.01 l.s⁻¹

Průsak (netěsností objektů)

$Z_{8-1} = l.k.(1 + \sqrt{h})$	Kde:	Z_{8-1}	Uzávěr s rámovým těsněním
		Z_{8-2}	Uzávěr s prstencovým těsněním
$Z_{8-2} = 0,006 D_p^{1,2} \sqrt{h}$		D_p	Vnitřní průměr trubního uzávěru
		l	Délka uzávěru
		h	Tlaková výška
	k pro	0,02-0,05	Uzávěr těsnící v jedné poloze
		0.10	Uzávěr těsnící ve více polohách

Průsak (netěsností objektů)	9460.8 m³.rok⁻¹
Průsak (netěsností objektů)	0.3 l.s⁻¹

Ztráty vody na nádrži jsou součtem výše uvedených hodnot. Celkově se jedná o 0,30 l/s resp. 10 144 m³/rok. Vodní nádrže neleží na vodním toku a nelze tedy porovnat s neznámým přítokem.

Konsumpční křivka bezpečnostního přelivu

ξ_1	1.0	
ε_1	0.525	
ε_2	0.791	
ε_c	0.860	
φ	0.912	
φ_c	0.886	
$2\varphi^3$	1.517	
$2\varphi^2$	1.663	
α	1.05	
v_0	0.00	m/s
g	9.81	m/s ²
s_1	-----	
s_2	3.600	m
n	2	
b_0	2.00	m
h	0.050	m
1:m	0.0	

součinitel kontrakce

$$\varepsilon_2 = \frac{2\varphi^2}{[1 + 2\varphi^2(2\varphi^2 - 1)]} \quad \varepsilon_1 = (2\varphi^2 - 1) \cdot \varepsilon_2$$

součinitel bočního zúžení (Pavlovský)

součinitel rychlosti (tabelámě, Boor)

součinitel rychlosti (výpočet)

Coriolisovo číslo

rychlost před nátokem

tíhové zrychlení

výška přelivu nade dnem odpadního koryta

výška přelivu nade dnem vtoku

počet kontrakcí

šířka přelivu ve dně

po kolika m vykreslovat

sklon bočních křídel

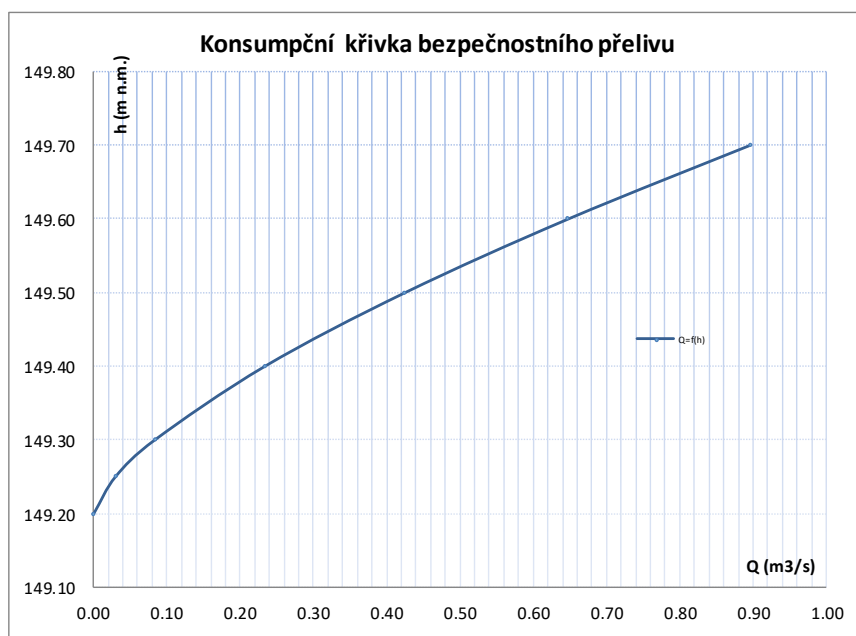
$$\sigma_z = 1,05 \left(1 + 0,2 \frac{h_z}{s} \right)^3 \sqrt{\frac{H}{h}}$$

$$Q = m b_0 \sqrt{2gh^{3/2}}$$

$$m = \varphi \frac{2\varphi^3(2\varphi^2 - 1)}{[1 + 2\varphi^2(2\varphi^2 - 1)]^{3/2}}$$

h [m]	h [m n.m.]	Q[m ³ /s]	v [m/s]	v ₀ [m/s]	m	b ₀ [m]
0.00	149.200	0.000	0.000	0.000	0.000	2.000
0.05	149.250	0.030	0.623	0.000	0.301	1.990
0.10	149.300	0.083	0.881	0.000	0.301	1.980
0.20	149.400	0.234	1.246	0.000	0.301	1.960
0.30	149.500	0.425	1.526	0.000	0.301	1.940
0.40	149.600	0.647	1.761	0.000	0.301	1.920
0.50	149.700	0.895	1.969	0.000	0.301	1.900

koruna zdi

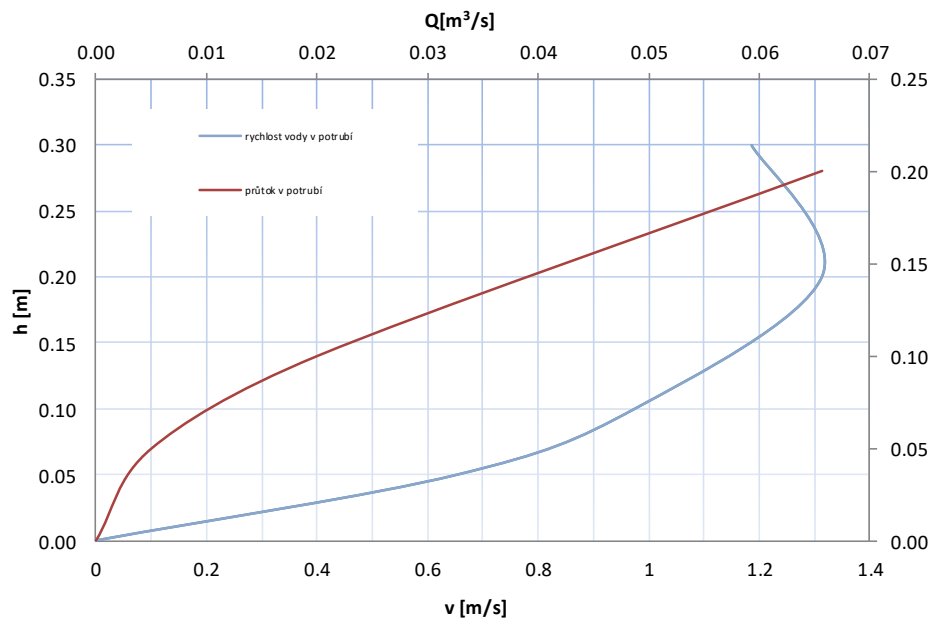


Konzumční křivka potrubí vodní nádrže (proudění o volné hladině)

$DN = 300$ mm (plast)
 $r = 0.15$ m (poloměr potrubí)
 $i = 0.01$ (sklon potrubí)
 $n = 0.015$ (souč. drsnosti potrubí)

h [m]	h [m n.m.]	ϕ [rad]	S [m ²]	O [m]	R [m]	C [m ^{0.5} /s]	v [m/s]	Q [m ³ /s]
0.00	277.64	0	0	0	0	0	0	0.00
0.05	277.69	1.7	0.01	0.25	0.03	37.30	0.65	0.01
0.10	277.74	2.5	0.02	0.37	0.06	41.22	0.97	0.02
0.20	277.84	3.8	0.05	0.57	0.09	44.41	1.31	0.07
0.30	277.94	6.3	0.07	0.94	0.08	43.29	1.19	0.08

Konzumční křivka potrubí (volná hladina)



Výpočet konzumní křivky na výtoku - výtok otvorem (tlakové proudění v potrubí)

DN= 300.00

r= 0.15 m

r2= 0.15 m (poloměr potrubí)

ξ1= 0.5 (součinitel místní ztráty na vtoku)

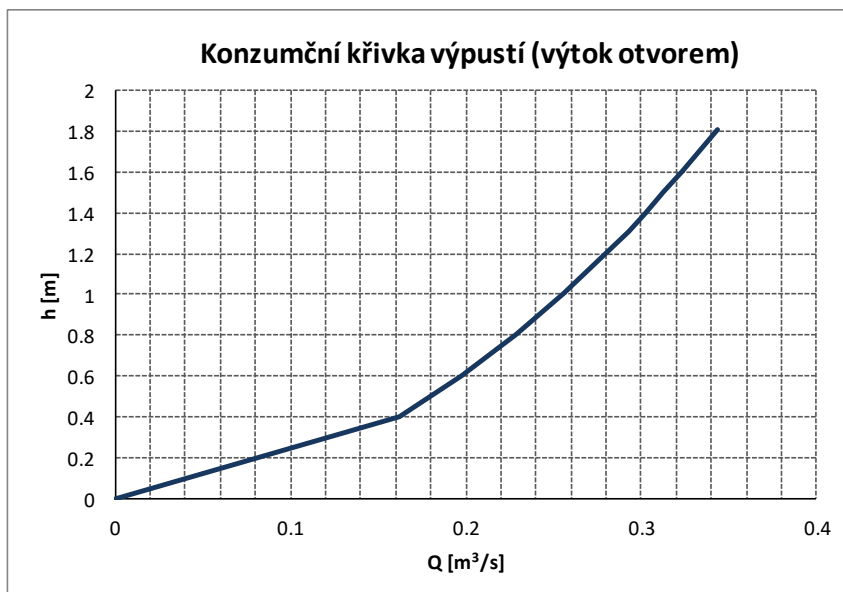
H	μ	v	Sd	Q	h	
[m]	[-]	[m/s]	[m²]	[m³/s]	m n.m.	
0	0	0	0	0	147.89	dno nádrže
0.40	0.816	2.29	0.07	0.16	148.29	
0.60	0.816	2.80	0.07	0.20	148.49	
0.80	0.816	3.23	0.07	0.23	148.69	
1.00	0.816	3.62	0.07	0.26	148.89	
1.31	0.816	4.14	0.07	0.29	149.20	bezpečnostní přeliv
1.40	0.816	4.28	0.07	0.30	149.29	
1.50	0.816	4.43	0.07	0.31	149.39	
1.60	0.816	4.57	0.07	0.32	149.49	
1.70	0.816	4.72	0.07	0.33	149.59	
1.81	0.816	4.87	0.07	0.34	149.70	koruna zdí

Použité vzorce:

$$v = \mu \cdot (2gH)^{0.5} \quad (\text{rychlost výtoku})$$

$$\mu = 1 / (1 + \xi)^{0.5} \quad (\text{součinitel výtoku})$$

$$Q = Sd \cdot v \quad (\text{průtok})$$



c) technický popis stavby a jejího technického zařízení

Přítok – je zdrojem vody pro vodní nádrž. Začíná na hranici pozemku p. č. 3018 a voda je přiváděna z vodního toku Loubský potok. Místo odběru je technicky neupravené a jedná se o přírodní koryto, které po přibližně 10,0 m přechází v upravené obdélníkové koryto, které je zhotoveno z lomového kamene. Upravené koryto má břehy opevněné zdivem z lomového kamene (pískovec), který je pomístně vyspárován CM. Dno je opevněno dlažbou z l. k. taktéž s pomístním vyspárováním. Upravené koryto má délku 27,0 m a prochází pod stávající lesní cestou. Stávající zdi jsou ve špatném technickém stavu a na levém břehu jsou zdi vypouklé a hrozí zřícením do koryta. Na začátku v toku se na levém břehu původně nacházel objekt, který umožňoval zahrazení koryta přítoku, ale vlivem času došlo k rozpadu části opevnění na levém břehu a tedy sesunutí části opěrné zdi ve které byly umístěny hradidla. V současné době voda do přítokového koryta proudí pouze při zvýšených průtocích. Za upravenou částí koryta se opět nachází přírodní neupravené koryto. V této části jsou pomístně vidět zbytky opevnění, ale jedná se spíše o bodové místa než celou délku toku.

Zátoka – je využívána k akumulaci vody a zároveň slouží jako krajinný prvek a pro zvýšení biodiverzity prostředí. Zátoka je přibližně kruhového tvaru s přibližně jednotným sklonem dna. Břehy jsou na návodní straně opevněny zdivem z lomového kamene, které je vyspárováno CM. Stav zdí odpovídá věku nádrže. Zdivo vypadá stabilně, ale již došlo k pomístnímu vypadnutí kamenů. Výška zdí je od 0,5 – 2,0 m a jejich tloušťka je okolo 0,6 m. Délka zdí je přibližně 55,0 m. Přesný stav dna nelze vzhledem k velkému množství sedimentů bezpečně posoudit, ale dle místního průzkumu je zde předpoklad opevnění dna dlažbou z l. k. v celé ploše. V současné době se v zátokě nachází velké množství sedimentů. Na konci zátoky se nachází plocha s velkým podmáčením – prameniště, které je také považováno za zdroj vody pro nádrž. Zanesením došlo ke zmenšení objemu nádrže, kdy v současné době je přibližně 80,0 % objemu nádrže zaneseno. V případě provedení odstranění sedimentů dojde k obnově původních parametrů nádrže. Přibližný objem sedimentů v nádrži je 330,0 m³. Jedná se o boční vodní nádrž.

Výpustné zařízení a bezpečnostní objekt – stávající výpustné zařízení je zděný požerák. Požerák má drážky na dvě sady dluž, se kterými je možné manipulovat a upravovat výšku hladiny v nádrži. Půdorysné rozměry požeráku jsou přibližně 1,8 x 1,3 m a jeho výška od dna je 1,8 m. Šířka přelivné hrany je 0,7 m. Z vrchní strany je požerák opatřen poklopem – dřevěným, uzamykatelným. Z požeráku je voda odváděna potrubím DN 300 (PVC) o délce cca 3,0 m a sklonu 1,0 %. Potrubí je vyústěno do otevřeného obdélníkového koryta (opevnění dlažbou z l. k. s vypadanými kameny a narušeným spárováním) se šířkou ve dně 2,2 m a výškou 0,5 m. V místě vyústění odpadního potrubí se nachází kaverny pod potrubím, která vznikla vlivem zanesení nátoku potrubí a vznikem privilegovaných cest podél potrubí (resp. pod potrubím). Kaverna zasahuje na celý průřez opěrné zdi a je zde velké množství chybějících kamenů. Bez případné opravy hrozí v tomto místě opěrná zeď zřícením. Daná zeď na návodní straně má délku 9,0 m a výšku 0,5 – 2,0 m. Jedná se o zdivo z l. k., které je přespárováno CM. Vzhledem ke stáří objektu je na mnoha místech spárování vydroleno a ve zdivu se nachází dlouhé průběžné praskliny. Z otevřeného opevněného koryta voda odtéká dále otevřeným korytem, které je vlivem času zničeno a nemá již tvar a veškeré kameny ze kterých bylo zhotoveno byly odneseny během zvýšených průtoků v korytě vodního toku. Voda tedy volně přepadá přes hranu opevnění do neupraveného toku neřízeně a pod přelivnou hranu se nachází kameny a výmoly.

Nádrž má vlastní bezpečnostní přeliv (ač se jedná o boční nádrž bez stálého přítoku). Jedná se o sníženinu ve zdi na čelní straně nádrže. Sníženina je široká přibližně 2,0 m a hluboká 0,5 m a dlouhá 3,0 m. Nad bezpečnostním přelivem se nachází dřevěná lávka (osazena na vršku zdi). Na výtoku z bezpečnostního přelivu je velmi poškozená přelivná hrana u které už došlo ke zhroucení jedné řady (vzdušné) kamenů, které byly provedeny jako zdivo z l. k. se spárováním CM. Voda přepadá do spadiště, které navazuje na volné koryto na výtoku z požeráku a je ve stejném technickém stavu jako popsáno výše u požeráku.

d) zhodnocení stávajícího stavebně technického stavu,

Stavebně technický stav nádrže je dobrý. Nejsou patrné žádné úniky vody. Nádrž je napuštěná, podrobný technický stav nelze zhodnotit. Stav výpustného zařízení odpovídá jeho stáří a budou v budoucnu nutné opravy pro zajištění dalších let bezpečného provozu díla.

e) napojení na dopravní a technickou infrastrukturu,

Stavba není napojena na dopravní a technickou infrastrukturu.

f) ochranná a bezpečnostní pásma,

Stavba nevyžaduje stanovení ochranných a bezpečnostních pásem.

g) vliv stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů.

- **Ovzduší**

Hotové dílo nevyžaduje nutnost dalšího řešení ochrany ovzduší

- **Hluk**

Hotové dílo nevyžaduje nutnost dalšího řešení ochrany proti hluku

- **Voda**

Jedná se o historické vodní dílo, které svojí funkcí zajišťuje v současné době dostatek vody ve svém okolí a zlepšuje mikroklima a biodiverzitu území.

- **Odpady**

Dílo neprodukuje odpady

- **půda**

Půda není stavbou nijak ohrožena.

C Zjednodušený situační náčrt

Zjednodušený situační náčrt v měřítku podle použité katastrální mapy s vyznačením stavby.

D Zjednodušená výkresová dokumentace

Zjednodušené výkresy skutečného provedení stavby v rozsahu a podrobnostech odpovídajících druhu a účelu stavby s popisem způsobu užívání

Ing. Jan Kozák
říjen 2022

Ing. Jarmila Tavodová
Říjen 2022