



**REKONSTRUKCE MALÉ VODNÍ NÁDRŽE
A PŘÍSTUPOVÉ POLNÍ CESTY C1
v k.ú. KOSOŘ
SO-01 MALÁ VODNÍ NÁDRŽ**

DODATEK č.1

1.Technická zpráva

Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby

Datum: 02/2023

Vypracoval:



Technická zpráva

A.1.1. Údaje o stavbě

- a) Název stavby: **Rekonstrukce malé vodní nádrže
a přístupové polní cesty C1 v k.ú. Kosoř
SO-01 Malá vodní nádrž**
- b) Místo stavby: k.ú. Kosoř, [669971]
p.č.626, 624, 620, 618
kraj: Středočeský
okres: Praha-západ
obec s rozšířenou působností: Černošice
vodní tok: bezejmenný přítok Radotínského potoka
číslo hydrologického pořadí: 1-11-05-0470-0-00
IDVT: 12000526
Název vodní linie: ZVHS 111050470/50
Správce toku: Povodí Vltavy, s.p.
- c) Předmět PD: rekonstrukce malé vodní nádrže
charakter stavby: rekonstrukce

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Česká republika – Státní pozemkový úřad
Krajský pozemkový úřad pro Středočeský kraj a hl. m. Praha
Pobočka Kladno, nám. 17. listopadu 2840, 272 01 Kladno
IČ: 01312774

Po vybudování předmětné stavby a ukončení kolaudačního řízení bude v souladu s ust. § 12 odst. 4 zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úradech, ve znění pozdějších předpisů, stavba předána obci Kosoř, která bude dle výše cit. zákonného ustanovení jejím vlastníkem.

A.1.3. Údaje o zpracovateli PD

Projektant: Vodohospodářský atelier, s.r.o., Růženec 54, 644 00 Brno
IČ: 27724905
Ing. Vítězslav Hráček, ČKAIT 1003373
Ing. Jiří Malý

2. Zdůvodnění a předmět dodatku č.1

Předmětem dodatku č.1 je doplnění původní PD (11/2020) dle připomínek „Posudku projektové dokumentace“ (vodní díla-TBD, a.s., 12/2022), dále jenom „posudek PD.“ Původní projektová dokumentace se tímto dodatkem č.1 doplňuje v členění podle kapitol posudku PD následovně.

2.1. Soulad PD s vyhláškou č.499/2006 Sb.

Podle smlouvy o dílo č.obj. 1/2020-537204 ze dne 26.3.2020 byla vypracována projektová dokumentace s názvem „Rekonstrukce malé vodní nádrže a přístupové polní cesty C1 v k.ú. Kosoř“ (dále jen PD) v rozsahu pro vydání stavebního povolení (DSP) a provádění stavby (DPS) v souladu s vyhláškou č.405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č.62/2013 Sb., a vyhláška č.169/2016 Sb., o stanovení dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Stavební povolení vydal Městský úřad Černošice, OŽP, oddělení vodního hospodářství, dne 21.3.2022, č.j.:MUCE 54856/2022 OZP/V/Steh, nabytí právní moci dne 12.4.2022.

Posouzení v „posudku PD“ je vesměs provedeno na stupeň PD pro provádění stavby (DPS). V některých bodech „posudku PD“ jsou ale zpracovatelé PD vytýkány nedostatky v podrobnostech a částech, které nejsou dle výše uvedené vyhlášky o dokumentaci staveb obsahem DSP ani DPS, ale obsahem dodavatelské dokumentace, tzv. realizační dokumentace.

Dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace pro provádění stavby (DPS) není součástí projektové dokumentace pro provádění stavby (DPS) realizační dodavatelská dokumentace, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace. Pokud je nutno zpracovat některou z těchto dokumentací, jde vždy o součást dodavatelské dokumentace.

Realizační dokumentace (nebo také dodavatelská dokumentace) je zpracována konkrétním zhotovitelem stavby, dle jeho běžných řešení, technologie a zpracování. Doplnuje řešení navržené v DPS o konkrétní detaily, výrobky apod., zpravidla se tedy jedná o podrobnější nebo upřesňující dokumentaci. Realizační dokumentace má být zpracována v takových podrobnostech, aby podle ní mohl konkrétní zhotovitel dílo realizovat. Objednavatelem realizační dokumentace je investor stavby.

a) Ve zprávě je uvedeno, že je možné zřídit zařízení staveniště na předmětném pozemku staveniště. Vybavení zařízení staveniště není součástí PD, je věcí zvyklostí dodavatele stavby a jeho dohody se stavebníkem a majiteli a uživateli pozemku staveniště. Zásady organizace výstavby jsou uvedeny v souhrnné TZ, odst.B.8.

b) Situační výkresy C.1., C.2 a C.3 jsou v PD uvedeny v souladu s přílohou č. 12 k vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů.

c) Popis patního drénu je uveden v příloze D.1.0.-Technická zpráva. Umístění patního drénu je v příloze D.1.2.2.-Příčné řezy hráze.

d) Umístění vodočetné latě je na výkresu D.1.3.1. (na pravé stěně požeráku).

e) Technická zpráva je součástí PD, zřejmě nebyla přiložena v podkladech pro zpracovatele „posudku PD“.

f) Napojení tělesa hráze do zavázání je patrné ve výkrese D.1.2.1. Podélný profil hráze.

g) Kóta obetonávky odpadního potrubí je doplněna v příloze D.1.3.1.

2.2. Inženýrskogeologický průzkum

Byl proveden „Podrobný geotechnický průzkum pro společná zařízení v rámci KoPÚ v k.ú. Kosoř -Rekonstrukce malé vodní nádrže a přístupové polní cesty C1 v k.ú. Kosoř“ (GEON, s.r.o., 08/2020) a odevzdán na SPÚ Pobočka Kladno. Průzkum zřejmě nebyl přiložen v podkladech pro zpracovatele „posudku PD“.

2.4. Vodohospodářské řešení vodního díla

a) Vzhledem k rizikovosti překopnutí tělesa hráze projektant předpokládá, že bude voda z nádrže při zahájení realizace stavby vyčerpána čerpadlem o maximální kapacitě 500 l/min. Předpokládá se doba čerpání cca 2 týdny. Po odčerpání vody bude těleso hráze postupně překopáváno v místě budoucí spodní výpusti. Odčerpání vody je uvedeno v položkovém výkazu výměr SO-01.1, zemní práce na hrázi jsou součástí položkového výkazu výměr SO-01.2.

b) V korytě pod nádrží bude zajištěn *minimální zůstatkový průtok* (MZP). Tento MZP je stanoven podle metodického pokynu vydaného MŽP na $Q_{330} = 0,2$ l/s. MZP bude zajištěn především při napouštění rybníka. Při napuštění nádrží bude odpovídat odtok velikosti přítoku do nádrže.

2.5. Hydrotechnické výpočty a návrhy kapacity objektů

a) Doplněna kapacita spodní výpusti DN 1200.

Hydraulický výpočet proudění v kruhovém profilu

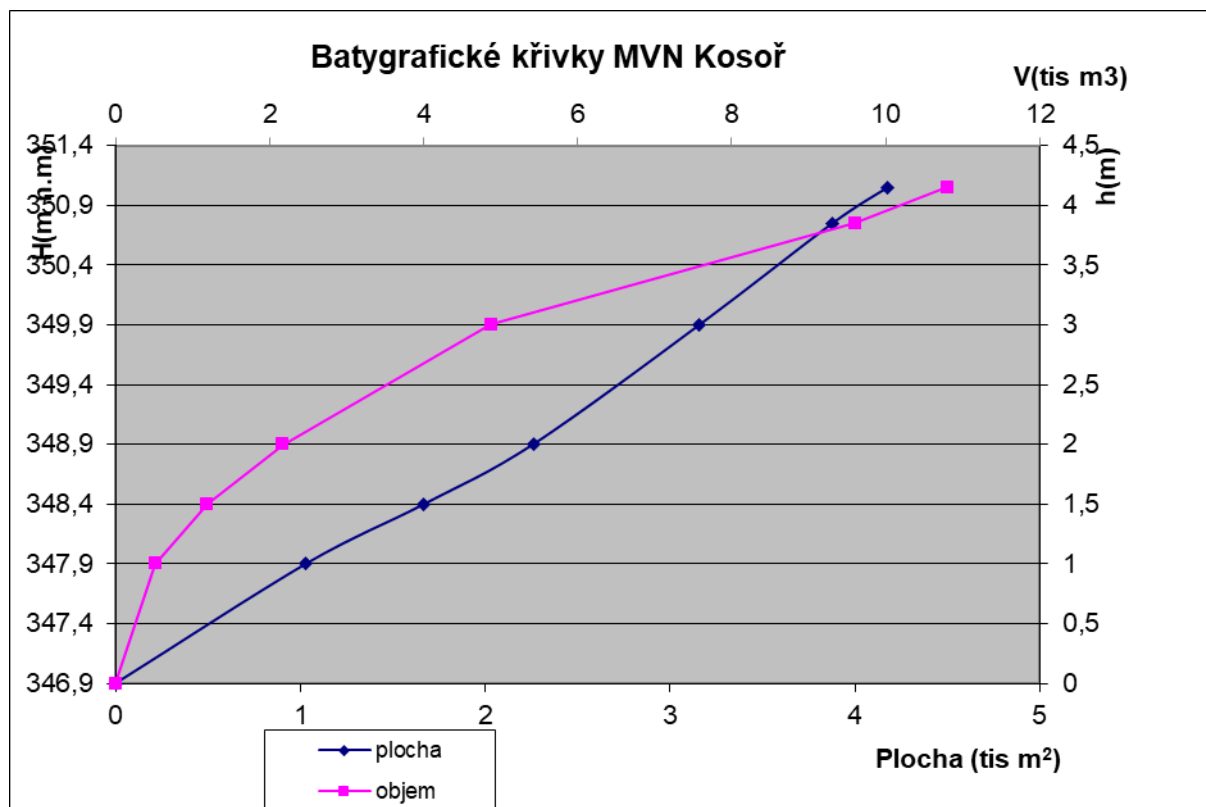
Vstupní hodnoty

DN	1200
i	0,00976
n	0,014

%	h	v	Q
	[m]	[m/s]	[m ³ /s]
1	0,01	0,28	0,001
5	0,06	0,81	0,017
10	0,12	1,27	0,075
15	0,18	1,63	0,174
20	0,24	1,95	0,313
25	0,30	2,22	0,490
30	0,36	2,45	0,700
35	0,42	2,67	0,940
40	0,48	2,85	1,205
45	0,54	3,02	1,490
50	0,60	3,16	1,788
55	0,66	3,29	2,095
60	0,72	3,39	2,403
65	0,78	3,48	2,705
70	0,84	3,54	2,994
75	0,90	3,58	3,261

80	0,96	3,60	3,496
85	1,02	3,60	3,685
90	1,08	3,56	3,812
95	1,14	3,46	3,843
100	1,20	3,16	3,577

b) Doplněna charakteristika nádrže-batygrafické křivky objemů a zatopených ploch.



2.6. Kategorizace z hlediska TBD a posouzení bezpečnosti při povodních

Posudek k zařazení vodního díla do kategorie podle § 61 zákona 254/2001 Sb. v platném znění a další údaje o bezpečnosti vodního díla při povodních a souvisejících podmínkách zpracovala společnost Vodní díla-TBD, a.s., Praha, dne 31.5.2021, zn.O 10294/21.

Posudek pro zařazení vodního díla do kategorie a provádění dohledu (TBD) zřejmě nebyl přiložen v podkladech pro zpracovatele „posudku PD“.

2.7. Konstrukční řešení

a) Detail patního drénu je přílohou Dodatku č.1.

b) Drenáž je vyústěna do koryta pod spodní výpustí opevněného kamenným záhozem. Potrubí bude viditelné, nad hladinou normálních průtoků. Doplněno do přílohy D.1.3.

c) Navržené technické řešení je použito a bezproblémově realizováno i u jiných staveb obdobného charakteru. Projektant předpokládá, že konstrukce budou zhotovitelem stavby provedeny v požadované kvalitě. Projektant upozorňuje, že se jedná o vodní dílo ve II – IV zóně CHKO Český kras a toto řešení bylo zvoleno i v koordinaci se

Správou CHKO Český kras s ohledem na splnění požadavku úpravy pohledového líce z přírodního kamene.

d) Viz bod c)

e) Pracovní spára mezi potrubím spodní výpusti a betonovou konstrukcí sdruženého objektu je zatěsněna rozpínavým těsnicím páskem, viz výkres D.1.3.1.

f) Šířka výpustního objektu byla upravena na 1,0 m a tím i šířka dluží na 1,07 m. Byl doplněn detail dluže, viz výkres D.1.3.1.

Podotýkáme, že v referenčních realizovaných stavbách obdobného charakteru nedochází k deformaci dluží u požeráků širě 1,4 m.

g) nosníky ocelové lávky budou na jednom konci uloženy bez vetknutí do betonové konstrukce

Výpočet dimenzí hlavních nosných prvků lávky

Zatížení Vlastní váha ... 0.3 kN/m'

Stálé: Zábradlí, rozpěrné profily, pororošty ... $1.0 \times 1.05 / 2 = 0.53 \text{ kN/m'}$

Proměnné: Sníh ... $1.0 \times 1.05 / 2 = 0.53 \text{ kN/m'}$

Užitné: ... $4.0 \times 1.05 / 2 = 2.10 \text{ kN/m}^2$

Hlavní ocelové nosníky UE 160mm:

$q = (0.3 + 0.53) \times 1.35 + (0.53 + 2.10) \times 1.5 = 5.07 \text{ kN/m'}$

$M_{Ed} = 1/12 \times 5.07 \times 4.72 = 9.33 \text{ kNm}$

$\sigma = 9.33 / (93.4 \times 10^{-6}) = 99\,893 \text{ kPa} \dots \text{VYHOVUJE UE 160mm.}$

Sloupky TR. 89/5mm:

$F = 4.7 \times 5.07 = 23.83 \text{ kN}$

$N_{b,Rd} = 0.969 \times 1320 \times 10^{-6} \times 235 \times 103 / 1.1$

$\lambda = L_y / i_y = 0.77 / 0.0298 = 25.84$

$\lambda = 25.84 / 93.9 = 0.257 \Rightarrow X = 0.969$

$N_{b,Rd} = 276 \text{ kN} > 23.83 \text{ kN} \dots \text{VYHOVUJE TR. 89/5.0mm}$

h) Podkladní beton pod odpadním potrubím je navržen v tloušťce 0,26 m, pouze není v PD nazván jako „podkladní beton“, ale jeho kubatura je součástí položky „obetonování potrubí“.

2.8. Návrh manipulací a provozu, zkušební napouštění-ověřovací provoz

Užívání díla se řídí platnými zákony a bezpečnostními předpisy. Provoz vodní nádrže se bude řídit schváleným manipulačním řádem.

Manipulační řád je soubor předpisů, zásad a směrnic, kterými se řídí veškeré manipulace s vodou v nádrži. Zpracování manipulačního a provozního řádu se řídí příslušnými předpisy (TNV 75 2910, TNV 75 2920).

Manipulační řád obsahuje zejména:

- a) Účel a popis vodního díla
- b) Pravidla pro manipulaci s vodou
- c) Bezpečnost opatření a manipulace za krizových situací

d) Pozorování a měření na nádrži

Manipulační a provozní řád nádrže zajistí zhotovitel stavby k termínu předání a převzetí stavby vodního díla, před jeho uvedením do provozu.

První plnění nádrže

- Před zahájením napouštění musí být dokončeny všechny práce a úpravy v zátopě
- Těsně před zahájením plnění se provede podrobná prohlídka celého díla včetně zátopy s hlavním zaměřením na stav hráze a objektů
- Při prvním plnění se musí hladina zvyšovat pozvolna, cca 0,2 m za den
- Při prvním plnění se musí sledovat průsaky podloží a tělesem hráze
- Objeví-li se během plnění jakékoli závady, jež by mohly ohrozit bezpečnost díla, musí se plnění okamžitě zastavit do doby zjištění a odstranění závady

Údržba

Údržba vychází z pravidelných prohlídek jednotlivých zařízení a nádržního prostoru. Zahrnuje činnosti k zabezpečení provozuschopného stavu nádrže, musí být soustavná a pravidelná. Pravidla údržby jsou nedílnou součástí provozního řádu.

V Brně, únor 2023

Vypracoval:

