

VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	ZODP. PROJ.	HIP	Ing. JAN ČAPEK Valeč 19 , 675 53 Valeč, IČ: 02292424, tel. 721 868 838, E-mail: capek.jan1@gmail.com		
Ing. J. ČAPEK	Ing. B. ČAPKOVÁ	Ing. B. ČAPKOVÁ	Ing. J. ČAPEK			
						
Městský úřad Žďár nad Sázavou, OŽP, Žižkova 227/1, 591 01 Žďár n./S.						
INVESTOR: Městys Bohdalov, č.p. 250, 592 13 Bohdalov				FORMÁT	1 x A4	ČÍSLO PARÉ
STAVBA: Rybník - k.ú. Chroustov u Bohdalova, par. č. 55				STUPEŇ	PDUR+PDSP	
				DATUM	11/2023	
				MĚŘÍTKO	---	
OBSAH: DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ				Č. ZAKÁZKY		
TECHNICKÁ ZPRÁVA				Č. VÝKRESU	D.1.	

Tiskový formát 210 x 297 mm

Obsah

D.1.1	Popis staveniště, příprava staveniště	3
D.1.2	Demoliční práce.....	3
D.1.3	Výpustný objekt.....	4
D.1.4	Zátopa rybníka.....	4
D.1.5	Bilance stavebních materiálů	Chyba! Záložka není definována.

D.1.1 Popis staveniště, příprava staveniště

Předmětná lokalita se nachází v intavilánu Chroustova. Nádrž má obdélníkový tvar, železobetonové panely jako břehové opevnění.

Manipulace na stávajícím výpustném objektu je možná skrze kovové šoupě na výpustném potrubí. Je vhodné provést (zajistí investor) vypuštění nádrže s časovým předstihem několika měsíců před realizací stavebního záměru, aby došlo k odvodnění sedimentu v zátopě nádrže.

Vegetační úpravy spočívají v odstranění stávajícího vícekmene vrby v západní části nádrže. Vzhledem k tvarovým a technickým parametrům navržené vodní nádrže a jejím funkčním objektům není uvažováno s náhradní výsadbou. Kácení porostů je možné provést před zahájením prací.

Projektant předpokládá využití sousedního pozemku 577/3 v těsné blízkosti nádrže na jeho levém břehu pro zařízení staveniště a jako drobnou mezideponii stavebních materiálů - viz výkresová část C.3 Koordinační situace. Toto řešení je nezávazným doporučením a zhotovitel stavby může po konzultaci s investorem zvolit jiný prostor pro zařízení staveniště a mezideponie.

Nepředpokládá se nutnost napojení na inženýrské sítě.

D.1.2 Demoliční práce

V rámci realizace stavebního záměru dojde k demolici stávajícího železobetonového břehového opevnění, objektu vodojemů a kontrolní šachty (která plní i funkci výpustného objektu).

Objem železobetonového odpadu:

- historický vodojem (3 tubusy)	11,27 m ³
- břehové opevnění	18,00 m ³
- opevnění dna	11,28 m ³
- kontrolní šachta	0,76 m ³
- betonové potrubí	0,30 m ³

Odpad bude odvezen na řízenou skládku.

Technologické vybavení vodojemů (plastová potrubí, stupadla) a revizní šachty (šoupě) budou zlikvidovány v souladu s platnou legislativou.

Vzniklý zemní materiál při demoličních pracích (zemní val okolo vodojemů, výkop okolo revizní šachty) bude deponován na mezideponii. Jeho část bude následně použita pro zpětné zásypy a terénní úpravy. Přebytečná zemina bude odvezena ze stavby a zlikvidována v souladu s platnými právními předpisy.

D.1.3 Výpustný objekt

Výpustné zařízení bude sestávat z prefabrikovaného požeráku, revizní šachty a propojovacích železobetonových potrubí. Do revizní šachty bude zaústěno i stávající potrubí dešťové kanalizace.

Požerák

Prefabrikovaný požerák bude použit s doporučenými rozměry 0,75x 0,75 m, který bude usazen do hloubky 0,6 m do betonového základu z betonu C 25/30 XF3 o výšce 0,9 m a přesahu 0,30 m na každou stranu. Výška požeráku bude 2,45 m (z toho 0,6 m zapuštěno do základu). Kóta dna požeráku bude 666,55 m n. m. Kóta horního zhlaví bude v úrovni 5 cm nad korunou hráze - tzn. 668,40 m n. m. Výtokové potrubí v prefa požeráku bude ocelové DN400 a na něj bude navazovat železobetonové plastové potrubí DN400. Do betonového základu budou osazeny pruty průměru 12 mm pro kotvení požeráku a pro zmonolitnění základu s probetonováním požeráku. Ve stěnách požeráku budou dvě drážky k osazení dluží z tvrdého dřeva (doporučení dub; v jednotlivých dlužích budou osazeny páry háků pro vytahování dluží; výplň prostoru mezi dlužemi předpoklad z dřevěných pilin). Požerák bude vybaven uzamykatelným poklopem dle výrobce požeráku. Na vnější stěně požeráku bude připevněna vodočetná lať. Stěny nátoky do požeráku jsou opevněny kamennou rovnatinou na sucho.

Revizní šachta

Revizní šachta bude vyskládána z prefabrikovaných dílců. Revizní šachta bude tvořena dnem, na které bude osazen 1 ks šachtové skruže DN1000 výšky 0,25m. Na skruž bude osazen kónus a šachta bude ukončena betonovým poklopem.

Revizní šachta bude umístěna na místě stávající šachty, která bude odstraněna. Úhly napojení a sklony napojovaných potrubí ověří zhotovitel před zadáním výroby prefabrikovaného šachtového dna tak, aby bylo možné stávající potrubí (zatrubněný vodní tok, dešťová kanalizace). Bourání stávající šachty bude provedeno co nejšetrněji tak, aby se poškodil co nejmenší úsek stávajících potrubí.

Před osazení prefabrikátů bude ve stavební jámě proveden podkladní beton C25/30 o tloušťce 150 mm s přesahem 200 mm od obrysu prefabrikátu. Šachtové dno o výšce 1 m bude mít 3 otvory pro napojení železobetonových potrubí. Napojení potrubí do šachty bude obetonováno C25/30.

D.1.4 Zátopa nádrže

V rámci stavby dojde k odtěžení sedimentu v prostoru zátopy stávající nádrže a vyprofilování dna a břehů zátopy dle příčných řezů. Prostor zátopy bude rozšířen i do místa odstraněného historického vodojemu. Do zátopy bude zřízen dočasný sjezd umožňující pohyby mechanizace. Projektant předpokládá sjezd v jednom místě - v prostoru pravého břehu, stabilizovaný betonovými panely na štěrkovém podsypu tl. 100 mm a geotextilií. Délka zpevněného přístupového koridoru je 15 m. Přesné umístění sjezdu musí být odsouhlaseno investorem. Po ukončení stavebních prací bude dočasný příjezd rozebrán a terén uveden do původního stavu.

V prostoru zátopy dojde k vytěžení zeminy do předepsané hloubky podle příčných profilů a k vyprofilování dna. Objem odtěženého sedimentu je 80 m³. S veškerým vytěženým sedimentem bude nakládáno v souladu s platnou legislativou, předpokládá se uložení na řízenou skládku.

Břehy nádrže budou po celém jejím obvodu opevněny kamennou rovinaninou. Rovnanina 80-200 kg bude usazena do šterkového lože 100 mm a opřena do kamenné paty, do které budou použity kameny o hmotnosti minimálně 150 kg.

D.1.5 Hydrotechnické výpočty

Kapacita požeráku:

Zadání hodnot do výpočtu:

součinitel m	0,410	
max. hloubka h	0,50	m
šířka přelivu b	0,45	m
tíhové zrychlení g	9,81	
K _{vo}	0,10	m
kóta koruny hráze=	668,35	m n.m.
kóta provozní hl.=	668,05	m n.m.
kóta maximální hl.=		m n.m.
hl. po korunu hráze=	0,30	m

Použité vzorce:

$$Q = m \cdot b_0 \cdot (2 \cdot g)^{1/2} \cdot h^{3/2}$$

$$K_v = (b \cdot K_{vo}) / (b + h)$$

$$b_0 = b - 2 \cdot K_v \cdot h$$

m - přepadový součinitel

b₀ - účinná šířka přelivu se započtením vlivu kontrakce (m)

b - šířka přelivu bez vlivu kontrakce (m)

K_v - součinitel vtoku

K_{vo} - závislost na ostrosti hrany

g - tíhové zrychlení (m . s⁻²)

h - přepadová výška (m)

součinitel (m)	hloubka (h)	kóta	součinitel vtoku (K _v)	účinná šířka přelivu (b ₀)	průtok (Q)	průtok (Q)
-	m	m n. m.		m	m ³ /s	l/s
0,410	0,00	668,05	0,1000	0,450	0,0000	0,0
0,410	0,05	668,10	0,0900	0,441	0,0090	9,0
0,410	0,10	668,15	0,0818	0,434	0,0249	24,9
0,410	0,15	668,20	0,0750	0,428	0,0451	45,1
0,410	0,20	668,25	0,0692	0,422	0,0686	68,6
0,410	0,25	668,30	0,0643	0,418	0,0949	94,9
0,410	0,30	668,35	0,0600	0,414	0,1235	123,5

