

POČÁTKY U CHOTĚBOŘE - ODBAHNĚNÍ RYBNÍKA NA P.Č. 63

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

Obsah:

D.1 Dokumentace objektů

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) technická zpráva

D.1 DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

a) Technická zpráva

MALÁ VODNÍ NÁDRŽ

a) stavební řešení

Přípravné práce – Bude provedeno geodetické vytyčení jednotlivých objektů stavby.

Z koruny hráze budou odstraněny náletové dřeviny. Zbývající dřeviny budou v průběhu stavby chráněny proti poškození.

Na koruně hráze, v místech plánovaného urovnání koruny bude provedeno odstranění drnu a kulturní vrstvy půdy.

Bude provedena demolice stávajícího manipulačního objektu a bezpečnostního přelivu, zároveň budou rozebrány panely z návodní strany hráze (panely je plánováno použít na zpevněné plochy ve dně).

Zemní práce – Po dostatečném odvodnění bude přistoupeno k odstraňování nánosů. To bude probíhat podle podélného a příčných řezů. Tyto údaje vychází ze zaměření rybníka. Odtěží se nános o celkové kubatuře cca 1919,10 m³. Sediment bude ponechán na deponiích v prostoru nádrže a po odvodnění bude odvážena na zemědělské pozemky či skládky. Odebraný vzorek v některých ukazatelích neodpovídá použití na zemědělskou půdu, po deponování a odvodnění sedimentu bude tedy proveden druhý rozbor, na základě kterého se rozhodne o využití sedimentu.

Po odbahnění se vytvoří akumulací prostor s plochou provozní hladiny 5 012 m² a objemem vody 5 448 m³. Při průchodu stoleté vody vystoupá hladina na kótu 572,10 m n.m. (maximální hladina). Při stoletých povodňových průtocích se vytvoří vodní hladina o ploše 5 313 m² a objem vody 7 513 m³. Tím je stanoven celkový objem retenčního prostoru – 2 065 m³. Nejnižší místo zátopy rybníka má výšku 569,80 m n.m..

Úprava hráze - spočívá v jejím částečném stržení a částečném navýšení, tedy v nasypání, uhuštění a vysvahování. Výkopek bude uložen na mezideponii (pokud bude vhodný) a po uložení a obetonování potrubí se použije na zpětný zásyp hráze. Pro dorovnání a úpravu návodní strany hráze bude použita vhodná zemina ze zdrže či terénních úprav hráze, po doplnění vzdušného svahu a koruny (nad úroveň Q100) lze použít odvodněný sediment. V případě nevhodné zeminy bude část nahrazena ze zemníku otevřeném v blízkosti stavby (případně se zemina zajistí z jiných zdrojů, například staveb v okolí). Zásyp bude prováděn po vrstvách (300-500mm) s dostatečným hutněním a zazubením do rostlého tělesa hráze. Před zahájením dosypu hráze je třeba zhodnotit vlastnosti zemín v místě zavázání (viz závěrečná zpráva inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu) a v případě výskytu propustných materiálů provést jejich nahrazení materiálem vhodnějším. Zhutnění se provede na 96% proc.. Nasypané a uhuštěné těleso hráze se nakonec vysvahuje do požadovaného sklonu. Dále se provede urovnání a opevnění návodního líce, a to urovnáním

záhozem z lomového kamene na štěrkopískový podsyp. To bude provedeno po osazení potrubí a výstavbě manipulačního objektu, loviště, kádiště, sjezdu, schodiště a vývařiště. Opevnění bude provedeno v celé délce hráze od paty po korunu z lomového kamene fr. 100/300 v tloušťce 300mm. Opevnění bude uloženo na štěrkopískový podsyp fr. 4/8 v tloušťce 100mm.

Podmínky pro ukládání zemin do sypaných hrází

(1) Stykové plochy betonových konstrukcí se zeminou hráze musí být rovné a celistvé bez hnízd v betonu a bez drobných nerovností, které znemožňují dobré přilnutí těsnící zeminy.

(2) Aby se zajistilo přilnutí těsnící zeminy k betonu a zabránilo jejímu vysušení, opatří se povrch betonu vhodným nátěrem (např. jílovým mlékem nebo se v míchačce rozmíchá s vodou zemina, ze které bude hráz prováděna), který se provede bezprostředně před zasypáním objektu.

(3) Hladkosti povrchu objektů se nesmí dosahovat omítkou, ani jinými nátěry, jako např. asfaltem, PVC a pod.

(4) Před sypaním se odstraní humusovitá půda, kořeny a pod. Základová spára a boky průrvy se očistí od předmětů, které nejsou do tělesa hráze přípustné, urovná, upraví a zhutní se stejným způsobem jako je předepsán pro výše ležící vrstvy hráze.

(5) Voda, stojící v prohlubních základové spáry, se musí před navážením první vrstvy sypaniny odstranit a přitékající voda povrchová i podzemní odvést vhodným technickým opatřením.

(6) Postup výstavby a technologie sypaní hráze musí být v souladu s klimatickými a lokálními podmínkami.

(7) Málo propustné sypaniny se sypou a zhutňují vždy ve vrstvách skloněných k lici tak, aby byl umožněn odtok povrchové vody. Další vrstva se smí navážet až na zhutněnou předchozí vrstvu, jejíž povrch musí být urovnaný, bez kaluží vody, bez přeschlé nebo rozbahněné zeminy, bez nevhodných předmětů. Zemina znehodnocená mrazem, deštěm a pod. se odstraní stejně jako sníh a led. Je-li povrch vrstvy příliš vlhký, nechá se buďto vyschnout nebo se zemina odstraní. Za deštivého počasí, nebo při sněžení a při mrazu se sypaní a zhutňování částí hráze ze soudržných zemin neprovádí.

(8) Je-li povrch vrstvy soudržné zeminy příliš vyschlý nebo hladký, musí se před navážením další vrstvy navlhčit nebo odstranit a podle potřeby zdrsnit, aby bylo zaručeno dostatečné spojení obou vrstev.

(9) Rozprostření sypaniny v hrázi musí být takové, aby se vyloučilo vytváření průběžných vrstev a čoček sypaniny podstatně se lišící od sypaniny prováděné zóny.

(10) *Není-li stanoveno jinak, rozprostírají se zeminy při sypaní ve vrstvách, jejichž tloušťka před zhutněním je nejvýše 200 mm. Je-li hmotnost zhutňovacích strojů menší než 10 t, tloušťka vrstvy se přiměřeně snižuje.*

(11) *Není-li stanoveno jinak, je nutné každé místo přejít zhutňovacím strojem osmkrát. Zhutňování zemin - i nesoudržných - pouhým proléváním vodou je nepřipustné. Sypaní a hutnění hráze v zimních podmínkách se nedoporučuje. Je přípustné pouze tehdy, je-li zaručeno požadované zpracování sypaniny a je zaručeno, že vlivem mrazu nedojde ke změně požadovaných vlastností zeminy. Zcela nepřipustné je, aby zemina, zpracovávaná do hráze, byla zmrzlá a obsahovala vločky ledu a sněhu.*

Sdružený objekt

Výstavba výpustného zařízení – Jako manipulační objekt je u nádrže navržen betonový otevřený požerák vnitřních rozměrů 400*500mm délky 3500mm s kotevní výškou 600mm. K požeráku je navržena ocelová lávka délky 3500mm a šířky 500mm. Lávka bude samonosná zhotovena z U profilů U 100. Pochozí část bude tvořena z pororošťů, lávka bude osazena oboustranným zábradlím výšky 1300mm s uzamykatelnou brankou. Celá

konstrukce bude s povrchovou úpravou žárovým zinkováním a ochranným nátěrem. Jako výpustné potrubí je navrženo PP potrubí DN 300 délky 0,4m uložené do stěny přelivu. Vyústění bude do dopadiště (dna) šachty bezpečnostního přelivu, vtok do požeráku bude doplněn panely tvořícími loviště a kádiště (kádiště je vyvýšené od loviště o 400mm).

Bezpečnostní objekt – Stávající přeliv bude odstraněn a nahrazen bude novým bezpečnostním přelivem. Průtok povodňové vlny (Q100) bude zajištěn novým kašnovým bezpečnostním přelivem, který je součástí sdruženého objektu. Délka přelivné hrany bude 9000 mm, tělo přelivu bude vystavěno z betonu (C 30/37 XF3, XA2) s výztuží ze svařované sítě KARI 100x100, 8mm s tloušťkou stěny 400mm. Svařovaná síť bude umístěna ve dvou řadách s krytím 50mm. Základy přelivu mají šířku 600mm a hloubku 1000mm (beton C 25/30 XC1) bedněny budou na vyrovnávacím betonu tl. 150mm (beton C 25/30 XC1). Čelo bude odlito z betonu C 30/37 XF3, XA2, tloušťka zdi 400mm, výška čela od dna dopadiště 2450mm, délka čela 8000mm. Dopadiště bude vyspádováno v 2% spádu směrem k odpadnímu potrubí. Odpadní potrubí je zde použito PP potrubí DN 1000 délky 7m s obetonováním v tloušťce 200mm (beton C 25/30 XC1). Potrubí bude do terénu uloženo pomocí překopu a bude navazovat na potrubí stávající (betonové potrubí DN 500). Není tedy nutný žádný zásah do stávajícího zatrubnění pod nádrží. Propojení obou potrubí bude provedeno pomocí kanalizační šachty DN 1500 s výškou 2000mm s krycí mříží umožňující přelití v případě zahlcení odtoku.

Q100	4,8 m ³ /s
kapacita přelivu	4,84 m ³ /s
kapacita potrubí	4,887 m ³ /s
provozní hladina	571,70 m.n.m.
maximální hladina	572,10 m.n.m.
koruna hráze	572,20 m.n.m.
tvar přelivu	kašnový
délka přelivné hrany	9,0 m
přepadová výška	0,4 m

Zachování minimálního zůstatkového průtoku – Minimální průtok (Q 330d = 1,3 l/s) bude vzhledem ke své velikosti zachováván výřezem o velikosti 250*20mm. Po napuštění nádrže se bude přítok rovnat odtoku.

Použité materiály:

Kamenivo:

Podsyp	4/8 mm
Pohoz hráze	100/300 mm

Beton:

Vyrovňovací beton, základy, obetonování potrubí	C 25/30 XC1
Konstrukce objektů	C 30/37 XF3, XA2

Potrubí:

Z manipulačního objektu	PP DN 300, SN 10
Z bezpečnostního přelivu	PP DN 1000, SN 10

Ocel:

Nosná část lávky	U 100 mm
Pochozí část lávky	Pororošt 30*30*30*2mm
Zábradlí	Jekl 30*30mm

Dřevo:

Hradítka (dluže)	smrkové či borové dřevo 30mm
------------------	------------------------------