

Akce : VN KLÁŠOV - OPRAVA BEZPEČNOSTNÍHO PŘELIVU
Investor : POVODÍ MORAVY, s.p.,
Stupeň : DSP + DPS

DOKUMENTACE STAVEBNÍCH NEBO INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo přílohy: **D.1**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
- D.1.2 Stavebně konstrukční řešení
- D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
- D.1.4 Technika prostředí staveb

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Architektonické řešení

Stávající bezpečnostní přeliv se nikterak měnit nebude, provede se pouze je oprava.

b) Bezbariérové užívání stavby

Stavba není určena k užívání široké veřejnosti, není bezbariérově řešena.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.1 Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Stávající stav:

Předmětný bezpečnostní přeliv převádí velké vody z VN Klášov. Je to nádrž údolního typu s homogenní zemní hrází, s výpustným zařízením ve formě požeráku.

Bezpečnostní přeliv je vybudován jako boční, je situován v rostlém terénu pravého břehu. Jeho konstrukce je betonová, monolitická. Je dimenzován na převedení Q_{100} . Délka přelivné hrany je 18,0 m, její šířka je 0,7 m. Přítok k přelivu je zpevněn dlaždicemi 50 x 50 cm, šířka dlážděného pásu je 1,0 m. Spadiště přelivu je tvaru nerovnoramenného lichoběžníku. Povrch je na čelní stěně a dně opevněn betonovými dlaždicemi, na zadní stěně dlažbou z lomového kamene do betonu. Spadiště zborcenou plochou volně přechází do obloukovitého skluzu. Skluz je ukončen betonovým prahem. Na něj navazuje odpadní koryto přelivu, které je taktéž lichoběžníkové. Celková délka odtokového koryta přelivu je 55 m. Odtokové koryto přelivu se napojuje na odtokové koryto z výpustného zařízení, které je v délce 6,0 m od výusti zpevněno dlažbou z LK do betonu.

V současné době je bezpečnostní přeliv v destruktivním stavu. Přelivná hrana je zvětralá a popraskaná. Dno přelivu je zanesené sedimentem a zpevněné břehy jsou zarostlé, místy chybí obklad. Betonová stříška na pravém břehu je zvětralá a rozpadá se. Odtokové koryto z přelivu je zanesené sedimentem. Odtokové koryto od výpustného zařízení má poškozené zpevněné břehy a je také značně zanesené sedimentem.

Návrh řešení:

K obnově a zachování účelu a funkčnosti bezpečnostního přelivu je nutné provést jeho očištění, odbahnění a opravy porušených konstrukcí přelivu. Dále se provede odbahnění odtokového koryta přelivu a výpustného zařízení.

Odbahnění bezpečnostního přelivu bude provedeno ručně, předpokládá se tloušťka sedimentu 20 cm. Z koryta přelivu se tedy odtěží $10,4 \text{ m}^3$ sedimentu. Ze zpevněných břehů se očistí vegetace a v místě porušení se provede oprava ve formě doplnění betonové dlažby (levý břeh, dno), LK (pravý břeh) a přespárování. Spáry budou očištěny, porušené spáry budou důkladně očištěny a prostory mezi dlažbou budou nově přespárovány cementovou maltou. Nové přespárování bude provedeno na cca 50 % z celkové plochy dlažby a LK. Na místa s vypadlou dlažbou a LK bude doplněna nová dlažba a nový LK, s vyspárováním cementovou maltou. Doplněna bude cca 20% nové betonové dlažby a LK do dna a břehů přelivu.

Betonová stříška na pravém břehu přelivu bude stržena a na její místo bude vybetonována nová stříška délky 32,2 m, šířky 0,7 m a tloušťky 0,2 m. Použit bude

železobeton C20/25 XF3 + 2x síť KARI 100x100/8. Poslední řada LK pod stříškou bude provedena v celé své délce nová.

Přelivná hrana bude odstraněna a na její místo bude provedena nová betonová přelivná hrana rozměru 0,5 x 1,0 x 18,0 m, kapacitní na Q_{100} jako původní přelivná hrana. Pro vybetonování nové přelivné hrany bude použit železobeton C20/25 XF3 + 2x síť KARI 100x100/8. Zarostlá betonová dlažba (50 x 50 cm) před přelivnou hranou bude rozebrána po betonáži hrany zpětně osazena. Břeh bezpečnostního přelivu z betonové dlažby pod přelivnou hranou bude do půlky své šíře rozebrán a poté nově proveden.

Do návodního líce hráze bude v rámci stavby doplněno zpevnění z makadamu 63 – 125 mm (frakce současného zpevnění) v délce 60,0 m.

Zpevněná část odtokového koryta navazující na spadiště přelivu bude opravena vyspárováním s doplněním LK do betonu. Doplněno bude cca 20% nového LK do dna a břehů koryta. Dále bude zbylá část koryta (přírodní) odbahněna a vyprofilována do původního stavu, za použití malé mechanizace (např. malý pásový dopravník, malá rýpadla, lehká vozidla apod.), případně ručně. Šířka koryta po odtěžení bude 1,7 m. Předpokládá se tloušťka sedimentu 30 cm. Celkem bude z koryta odtěženo $19,8 \text{ m}^3$ sedimentu. Sesutá zemina z břehů koryta se při profilaci odtěží a uloží na břehy podél koryta. Takhle se odtěží a uloží zemina o objemu $45,0 \text{ m}^3$. Na odtoku dojde ke kácení vrby průměru 110 cm, která zasahuje do koryta. Vrba bude odstraněna i s pařezem.

U odtokového koryta z výpustného zařízení dojde k očištění a opravě opevnění koryta z LK do betonu. Spáry budou očištěny, porušené spáry budou důkladně očištěny a prostory mezi LK budou nově přespárovány cementovou maltou. Nové přespárování bude provedeno na cca 50 % z celkové plochy opevnění. Na místa vypadlých kamenů budou doplněny kameny nové a budou vyspárovány cementovou maltou. Doplněno bude cca 20% nového LK do dna a břehů odtokového koryta. Přírodní část koryta se dále odbahnní a vyprofiluje do původního stavu za použití malé mechanizace (např. malý pásový dopravník, malá rýpadla, lehká vozidla apod.), případně ručně. Šířka koryta po odtěžení bude u výustní 1,0 m a níže se rozšíří až na 1,7 m. Předpokládá se tloušťka sedimentu 50 cm. Celkem bude z koryta odtěženo $30,3 \text{ m}^3$ sedimentu. Sesutá zemina z břehů koryta se při profilaci odtěží a uloží na břehy podél koryta. Takhle se odtěží a uloží zemina o objemu $25,0 \text{ m}^3$. Níže na korytě budou seříznuty 3 vrby průměru 95 cm, jejichž kmeny zasahují do průtočného profilu koryta.

Celkově bude na stavbě vytěženo $60,5 \text{ m}^3$ sedimentu a $70,0 \text{ m}^3$ zeminy. Vytěžený sediment bude uložen na pozemky ZPF. Zde bude ponechán a po jeho vyschnutí bude rozprostřen. Nejpozději do 12 měsíců od ukončení stavby investor uvede pozemky do původního stavu. Vytěžená zemina bude uložena na břehy podél odtokových koryt.

Bilance sedimentů

- z bezpečnostního přelivu:	10,4 m ³
- z odtokového koryta bez. p.	19,8 m ³
- z odtokového koryta výpust. z.	<u>30,3 m³</u>

Celkem sedimentu: **60,5 m³**

Bilance zeminy z profilování

- z odtokového koryta bez. p.	45,0 m ³
- z odtokového koryta výpust. z.	<u>25,0 m³</u>

Celkem zeminy: **70,0 m³**

D.1.2.2 Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Jedná se především o zemní práce. Hlavním stavebním materiálem bude lomový kámen a vodostavební beton.

D.1.2.3 Technologické podmínky postupu prací

Příprava území

Minimálně 1. měsíc před zahájením prací bude toto oznámeno archeologickému oddělení: Archeologický ústav AV ČR v Brně, Čechyňská 363/19, 602 00 Brno. Do 7 dnů po zahájení se toto oznámí na příslušném městském úřadě, oboru životního prostředí.

Provede se vyklizení staveniště, odstranění křovin na hrázi a odstranění nahodilých překážek. Před zahájením prací si musí zhotovitel upravit příjezd na stavbu a její vytyčení. Je nutné ověřit výskyt podzemních inženýrských sítí před zahájením prací. Správci inženýrských sítí vytyčí jejich polohu vzhledem k stavbě.

Upozorňujeme, že případné smýcení dřevin většího průměru jak 25cm, je nutno předem projednat s příslušným úřadem.

b) Zemní práce

Z.p. budou prováděny strojně a 1m před a za inženýrskými sítěmi ručně. *Před zahájením prací budou vytyčeny veškeré podzemní vedení jejich správci.* Při práci je nutno respektovat ochranná pásma všech sítí, speciálně el. vedení a dodržovat platné předpisy při práci v nich. Zemina bude mezi jednotlivými úseky převážena.

Zemní práce musí být prováděny v souladu s ČSN 73 3050. Při provádění prací bude okolní terén udržován v bezpečném stavu, výkopy budou označeny a zajištěny proti pádu osob.

c) Odbahnění

bude prováděno dle bodu D.1.2. této zprávy

D.1.2.4 Zásady pro provádění bouracích prací

Bez potřeby.

D.1.2.5 Výkresová část

Viz. samostatné přílohy D.1.2.5.X

D.1.2.6 Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Bezpečnostní přeliv

- kontrola základových spár před betonováním
- kontrola betonových konstrukcí před zasypáním

D.1.2.7 Výpis použitých norem

Právní předpisy :

- Zákon č. 183/2006 Sb.) o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění
- Zákon č. 254/2001 Sb o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) v platném znění.
- Vyhláška MZ č. 471/2001 Sb. o TB dohledu nad vodními díly

- Nařízení vlády č. 27/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci související s chovem zvířat – ryb.

Předpisy a normy o bezpečnosti a zdraví při práci :

- ČSN ISO 3864– Bezpečnostní barvy a značky (01 8010)
- ČSN 35 9835 – Provozní ochranné pomůcky
67 5801 – Ředidla pro nátěrové hmoty
74 24 00 – Provádění a kontrola betonových konstrukcí

Provozně manipulační normy a předpisy :

- ČSN 03 8260 – Ochrana ocelových konstrukcí
73 502 – Dovolené průsaky uzávěrů vodních staveb
74 73 6510 – Názvosloví vodních nádrží
73 618 – Jímání a odběr povrchové vody
74 73 6807 – Měření a pozorování na vodohosp. stavbách
73 824 – Vegetační zpevnění vodních děl
74 73 6815 – Vodohospodářské řešení malých vodních nádrží
75 410 – Malé vodní nádrže
76 83 0602 – Posuzování jakosti povrchových vod
83 603 – Kontrola jakosti povrchových vod
Ing. Šidlar – Malé vodní nádrže

Upozornění :

Projektant upozorňuje na skutečnost, že hodnoty o sítích jsou pouze informativní s tím, že nejsou známy další přesnější údaje a může dojít k výskytu i dalších podzemních sítí. Výskyt inž. sítí se může časem měnit. Při výkopech je třeba postupovat s maximální opatrností a před zahájením zemních prací nechat vytyčit veškerá podzemní vedení jejich správci a písemně jejich vytyčení převzít. Zemní práce v jejich ochranném pásmu je nutné provádět ručně .

Veškeré práce je třeba provádět pečlivě a při dodržení všech příslušných platných předpisů a norem a za podmínek stanovených v povolení stavby a ve vyjádřeních doložených k povolení stavby, je nutno respektovat ochranná pásma a dodržovat pravidla při práci v nich. Při souběhu a křížení s inženýrskými sítěmi budou dodržena ustanovení ČSN 736005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Bez potřeby.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Bez obsazení.