

Obsah :

- a) Účel objektu
- b) Kapacitní údaje
- c) Umístění stavby
- d) Zásady technického a materiálového řešení
- e) Požadavky na postup stavebních prací
- f) Bezbariérové užívání stavby
- g) Požadavky na provoz zařízení
- h) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- i) Požadavky na požární ochranu konstrukcí
- j) Napojení na dopravní infrastrukturu
- k) Vliv na povrchové a podzemní vody
- l) Požadavky na vybavení
- m) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Projektová dokumentace byla zhotovena v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb s ohledem na druh a význam stavby, umístění, stavebně technické provedení, účel využití, vliv na životní prostředí a dobu trvání stavby byl rozsah jednotlivých částí upraven. technické provedení, účel využití, vliv na životní prostředí a dobu trvání stavby byl rozsah jednotlivých částí upraven.

1. Architektonicko-stavební řešení

a) Účel objektu

Účelem stavby je odstranění nánosů z prostoru zátopy nádrže o oprava opevnění návodního líce hráze, bezpečnostního přelivu a lávky k požeráku.

b) Kapacitní údaje

- Sediment na ZPF: cca 5930 m³
- Záhozová patka: 92,0 m
- Opevnění hráze lom. kamenem: 342,0 m²
- Betonové desky: 218,5 m² (= 994 ks)

c) Umístění stavby

Stavba se nachází u obce Lány u Bylan (k.ú. Lány u Bylan).

d) Zásady technického a materiálového řešení

SO 01 Odtěžení sedimentů

(výkres D.1.b.01, D.1.b.02)

Z plochy zátopy bude provedena těžba sedimentů. Mocnost sedimentů dosahuje místy až 0,8 m. Celkový objem sedimentů v rostlém stavu v nádrži byl zjištěn cca **5720 m³**. Dalších cca 210 m³ se nachází u paty hráze. Odstraněním sedimentů dojde k obnově zásobního prostoru v nádrži.

Součástí těžby nánosů bude i odstranění „mrtvého“, dřeva z prostoru nádrže včetně zdravotního prořezu poškozené břehové vegetace a odstranění náletových křovin z tělesa hráze. Likvidace větví bude věcí zhotovitele stavby (předpokládá s jejich spálení nebo odvoz na řízenou skládku). Dřevní hmota bude pokrácena a předána protokolárně majiteli.

V ploše zátopy byly z hlediska zájmů ochrany přírody a krajiny vymezeny bezzásahové plochy, kde je výskyt cenných mokřadních druhů, zejména potom potočnice lékařské. Plocha 1 zahrnuje zadní nátokovou část nádrže (od příčného profilu č.8). V této části nádrže nebude probíhat těžba sedimentů, likvidace mrtvého dřeva z plochy zátopy a bude sloužit výhradně pro rozvoj litorálního pásma. Plocha 2 zahrnuje mělkovodní část při levém břehu (profil č. 4). V této „kapse“, nebude také probíhat těžba sedimentů. Z plochy č. 3 v SV rohu nádrže u paty hráze musí být skryta vrchní vrstva sedimentu (v tl. cca 20 cm). U pravého břehu nádrže (cca profil č. 2) je umístěno náhradní stanoviště (za plochu 3). Bude zde vytvořena ze sedimentu mělkovodní část s pozvolným sklonem (1:10), kde vrchní vrstvu bude tvořit materiál ze SV rohu nádrže, který bude odtěžen v rámci opravy opevnění návodního líce. Tato nová příbřežní zóna musí mít obdobné parametry jako plocha č.3. V severní části zátopy v místě výskytu potočnice lékařské, bude skryta mělká vrstva bahna (do 10 cm) o objemu 10-20 litrů, která bude následně rozvrstvena na povrchu plochy 4. Přesná poloha této lokality bude určena zástupcem AOPK před zahájením stavby a transfer bude proveden za jeho odborného dohledu.

SO 02 Oprava návodního líce hráze

(výkres D.1.b.03 a D.1.b.04, D.1.b.05, D.1.b.06)

Stávající opevnění návodního líce bude odstraněno, kameny vytříděny a připraveny na mezideponii k dalšímu využití. Poškozené prefabrikované desky budou odvezeny a uloženy za poplatek na skládku. Na návodním líci budou posekány traviny a bude provedena plošná urovňávka svahu, budou odstraněny organické části a zarovnány nerovnosti.

V patě hráze bude založena opěrná záhozová patka (kámen 200 kg), založená cca 0,6 m pod úroveň dna. Spodní část opevnění bude tvořena kamenným záhozem s urovnaným lícem tl. 300 mm (kámen 80-200 kg). Horní část opevnění budou tvořit betonové prefabrikované desky (0,55x0,4x0,1 m), kladeny šachovnicově do štěrkového lože (fr. 16/32 mm) tl. 100 mm. Jedná se

o atypické výrobky, které bude potřeba nechat vyrobit na zakázku. Opevnění bude ukončeno 0,2 m na hladinou Q100, tj. ve výšce 263,30 m n.m. Zbývá část návodní strany bude oseta travním semene. Celková délka opevnění návodního líce je 92,0 m. Předpokládá se zpětné využití cca 25%. Před pokládkou opevnění bude návodní svah hráze urovnán a zbaven organických nečistot. V místě opevnění deskami bude položena tkaná polypropylenová geotextilie 100 g/m² s přesahem min. 0,2 m pod rozsah opevnění.

V SV rohu nádrže dojde k opravě bezpečnostního přelivu. Stávající konstrukce je z větší části poškozená, kameny jsou rozvolněné nebo chybí. Pouze v odlehčovacím korytě se dochovala neporušená stabilizace (dlažba z lomového kamene). V rámci opravy přelivu bude na stejném místě založen železobetonový práh. Konstrukce je navržena z betonu C30/37-XF3, výztuž bude z KARI sítí 100x100x8mm a spojovací žebírkové výztuže R10. Celková délka konstrukce je 10,0 m (včetně oboustranného zavázání do břehu v délce 1,0 m). Přelivný práh je navržen šířky 0,3 m a hloubky 0,9 m. Základová spára bude urovnána a stabilizována podkladním betonem C12/15 v tl. do 100 mm. Kóta koruny přelivné hrany je navržena na úrovni 262,60 m n.m. a odpovídá výšce původní konstrukce. Nátoková část přelivu bude stabilizována 2,0 m širokým záhozem s urovnaným lícem (lom. kámen 200 kg). Chybějící stabilizace za přelivným prahem bude doplněna lomovým kamene až k místu napojení na stávající opevnění. Břehová výška opevnění odpovídá výšce 263,30 n n.m., což je 0,2 m výše než úroveň hladiny při Q100.

Stávající ocelová konstrukce lávky zůstane zachována. Budou odstraněny pochozí fošny, nefunkční táhla včetně pochozí pásoviny a betonový opěrný základ v tělese hráze. Během zakládání základu je nutno mít konstrukci lávky permanentně podepřenou! Je navržen betonový opěrný základ (1,7x1,3 m). Součástí základu budou i 3 pochozí stupně (délka 1,2 m, šířka 0,35 m, výška 0,15 m). Po zatvrdnutí betonu bude stávající konstrukce doplněna o táhla (závit. tyč R20/2000). Veškeré ponechané ocelové konstrukce budou mechanicky zbaveny rzi a opatřeny dvojitým nátěrem (základ + vrchní email). V nosných profilech U120 budou vyvrtány otvory, kde budou pomocí šroubů uchycena omítaná prkna (900x200x24 mm). Mezi jednotlivými prkny bude dodržena mezera cca 1 cm pro zachování odtoku vody z pochozí části lávky. Vlastní betonový objekt požeráku (1,4x1,3x4,0 m) bude ostříkán tlakovou vodou (min. 1,2 kPa). Nesoudržné části budou mechanicky odstraněny, plocha bude ošetřena spojovacím můstkem. Objekt bude celoplošně přestěrkován opravnou maltou a zatřen hydrofobním nátěrem.

Vedle požeráku (ve vzdálenosti cca 2,0 m) bude schodiště. Bude se jednat o molitickou betonovou konstrukci. Šířka schodiště bude 0,8 m. Výška stupňů 170 mm, šířka 300 mm. Konstrukce bude založena na štěrkopískovém podsypu tl. 100 mm. Ve dně nádrže bude zhotovena nástupní plocha z lom. kamene 0,6x0,8 m tl. 300 mm.

Uložení sedimentu na pozemcích ZPF

(výkres C.2)

Celkový objem odtěžených sedimentů bude cca **5930 m³**. Po opravě opevnění návodního líce bude rozhodnuto, zda sediment z paty hráze (v objemu cca 210 m³) bude navrácen zpět z důvodu těsnící funkce. Ostatní sediment bude uložen na sousední zemědělské pozemky. V rámci zpracování projektové dokumentace byly odebrány vzorky sedimenty a následně provedeny rozbor. Výsledky prokázaly, že sediment splňuje požadavky přílohy č. 1 a č. 3 vyhlášky č.257/2009 Sb. Pro uložení sedimentů byly určeny pozemky ZPF parc.č. 412/1, 413/1, 425/1, 246/1, 441/1, 441/2 a 441/3 (vše v k.ú. Lány u Bylan). Jedná se o pozemky, které se nachází v těsné blízkosti vodní nádrže. Pozemky jsou vedeny ve LPISu (půdní blok 0001/4, nájemce Agricola Bylany, Lány 97, 53701 Chrudim). Mocnost orní vrstvy zemědělských pozemků je cca 30 cm. Sediment bude rozprostřen v mocnosti do 10 cm, aby byl zachován poměr 1:3. Celková plocha výše uvedených pozemků je přes 8 ha, což vyhoví. Při aplikaci sedimentů na ZPF je nutno dodržet podmínky a způsob dle §3, vyhl. č. 257/2009 Sb. Po rozprostření sedimentů bude proveden sběr kamenů, dřevní hmoty a případných odpadků. Do 10 dnů od rozprostření budou zemědělské pozemky zaorány. Je počítáno s vytříděním cca 2,0 m³ směsného dopadu, který bude uložen za poplatek na skládku.

e) Požadavky na postup stavebních prací

Konkrétní harmonogram prací není stanoven, bude vítězným dodavatel předložen investorovi. Dodavateli stavby je doporučený tento postup prací při realizaci stavby:

- zpracovat havarijní a povodňový plán
- vytýčení stavby
- vymezení ploch výskytu a následné provedení transferu zvl. chráněných druhů na doporučení AOPK ČR (Mgr. Jan Horník)
- provést pasportizaci stávajících staveb, komunikací, výustí a pozemků dotčených stavbou včetně pořízení fotodokumentace
- projednat s nájemcem (Agricola Bylany) přesné přístupové trasy včetně pořízení fotodokumentace
- zařízení staveniště
- posekání travin v ploše zátopy
- odvodnění prostoru zátopy VN systémem odvodňovacích příkopů
- prořez poškozených stromů
- odstranění sedimentů z prostoru zátopy, ponechání na mezideponii
- oprava opevnění návodního líce hráze včetně bezpečnostního přelivu
- Oprava lávky, realizace schodiště
- rozprostření sedimentu
- úklid staveniště

Případné poškození nebo znečištění místních komunikací musí být neprodleně odstraněno, stejně tak poškození zemědělských pozemků.

Po dokončení výstavby budou pozemky dotčené přístupem protokolárně předány pověřenému zástupci Agricola Bylany.

f) Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o těžbu sedimentů. Řešení problematiky přístupu osob s omezenou orientací a schopností pohybu nebylo předmětem projektové dokumentace.

g) Požadavky na provoz zařízení

Provoz stavby nebude mít žádné nároky na energie. Po uvedení do provozu je třeba, aby provozovatel respektoval všechna pravidla a nařízení, týkající se bezpečnosti práce, provádění pravidelných prohlídek a údržby.

h) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Pro případ vyšších průtoků bude dodavatele zpracovaný povodňový plán stavby.

i) Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Není předmětem stavebního objektu.

j) Napojení na dopravní infrastrukturu

Pro přesun sedimentu, stavebních mechanismů a dovoz stavebního materiálu budou použity stávající veřejné zpevněné komunikace a dočasné přístupové cesty po zemědělských pozemcích. Zhotovitel je povinen před výjezdem na veřejné komunikace řádně očistit vozidla.

k) Vliv na povrchové a podzemní vody

Stavba nebude mít vliv na úroveň a kvalitu podzemních vod.

l) Požadavky na vybavení

Zařízení staveniště bude věcí dodavatele stavby. Pozemek pro zařízení staveniště není znám, po domluvě se zástupcem družstva Agricola Bylany lze využít např. pozemek parc.č. 412/1. Případné zařízení staveniště bude řádně oploceno, bude sloužit jako zázemí dodavatele (sociální zařízení, unimo buňky a parkovací místo pro stavební techniku). Jako zdroj vody se doporučuje využít mobilních cisteren. Pro případný odběr elektrické energie bude nutno využít elektrocentrály.

Pro ZS se doporučuje použít chemických toalet.

V daných podmínkách je nezbytná komunikace dodavatele stavby s nájemcem dotčených zemědělských pozemků.

m) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Provozem stavby nedojde ke zhoršení kvality ovzduší ani ke zvýšení hladiny hluku v oblasti zástavby.

Stavba svým charakterem nepodléhá povinnému hodnocení dle zákona 17/1992 Sb. o životním prostředí. Vliv stavby je pro orientaci posouzen s následujícími závěry:

- Při stavbě dojde k dílčímu a dočasnému vlivu na životní prostředí, a to zejména omezením dopravy a prováděním prací v zástavbě (hluk, prach, bláto). Povinností zhotovitele bude tyto nepříznivé účinky provádění stavby vhodným postupem minimalizovat.
- Při návrhu konstrukčního řešení bylo přihlédnuto k požadavkům ochrany přírody a důsledně byla dávana přednost řešení, jež zabezpečí maximální účinnost a dlouhodobou životnost navržených zařízení. Stavební materiály byly voleny tak, aby zatížení životního prostředí bylo minimální.

V průběhu prací bude respektován zákon č. 114/1992. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. Z hlediska ochrany přírody a krajiny nesmí při stavebních pracích dojít k poškození dřevin a kořenového systému. To se týká zejména pohybu mechanizace v blízkosti stávajících stromů. Stromy budou obedněny v počtu 10 ks. Jedná se zejména o vzrostlé břízy v dolní části úseku toku pod nádrží a stromy na břehu nádrže.

Z hlediska nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb. musí být odpady vzniklé při stavbě tříděny a přednostně předány k dalšímu využití (recyklace, sběry,...). Pro příp. terénní úpravy a rekultivace se použijí neznečištěné výkopové zeminy, rekult. výrobky s certifikáty nebo upravené stavební odpady.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci stavby budou vyškoleni a protokolárně přezkoušeni z bezpečnostních předpisů.

Stavba musí respektovat zejména Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Prováděcím právním předpisem je nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh 1 – 5 a další související předpisy a normy.

Bezpečné provádění prací musí být také v souladu s Nařízením vlády Č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zvýšenou pozornost je třeba také věnovat hygienickým podmínkám při styku se stávající vodotečí. Zvýšenou pozornost též nutno věnovat podmínkám při práci v komunikacích, při provádění zemních prací v blízkosti podzemních vedení.

Pracovníci dodavatele budou prokazatelně proškoleni a seznámeni s existencí a polohou inženýrských sítí. Zároveň budou seznámeni s podmínkami a technologickým postupem zemních prací prováděných v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí.

Během stavby nesmí dojít k znečištění terénu nebo povrchových vod. Níže jsou uvedena doporučení při vzniku takové situace.

Únik do terénu

Při úniku ropných látek do terénu je nutné rozlité množství urychleně lokalizovat, zachytit a zneškodnit např. odstraněním kontaminované zeminy a její odvoz na skládku nebezpečných odpadů.

Únik do povrchových vod

Unikne-li ropná látka do toku, je nutno urychleně vhodným prostředkem např. nornou stěnou přehradit cestu plovoucí vrstvě. Je nutné volit místo s klidnějším průtokem a norná stěna má být nasměrována pod úhlem 45° k jednomu břehu. Soustředěný produkt je nutno odčerpávat, případně slabou vrstvu odstranit posypem VAPEX nebo EXPELIT. Zhotovitel stavby je povinen mít na stavbě, nebo se souhlasem zástupce investora na jiném místě, připravenou nornou stěnu a sorbety. Pracovníci zhotovitele stavby musí být poučeni, jak v případě havárie postupovat.

Protihavarijní opatření

- Při stavebních pracích neumísťovat mechanizmy na hrany výkopů či svahů.
- Při výstavbě dbát a zabezpečit únik ropných a jiných látek, které by mohli kontaminovat vodní tok či půdu v okolí stavby.
- Řádně zabezpečit a označit staveniště dopravními značkami.
- Oplotit zařízení staveniště.

Postup při havarijním úniku ropných látek:

V případě havárie bude okamžitě povolán Hasičský záchranný sbor a zabráněno dalšímu úniku produktu, vyzooměně bude Krajský úřad Pardubického kraje, obec Lány u Bylan, správce toku – Povodí Labe, státní podnik, Policie ČR DI Chrudim a produkt bude zneškodněn dle výše uvedených pokynů.