

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Navržené tůň tvoří kaskádu soustavných tůní. Jsou řešeny jako neprůtočné a periodické. Předpokládá se jejich pravidelné vysychání. Jsou navrženy mírně zahlobeny pod stávající terén bez regulace odtoku. Mají vybudovanou zemní hrázku, která slouží k zadržení vody přivedené z povrchového odtoku z výše položených pozemků. Vytěžená ornice z místa tůní bude použita na rekultivaci ploch na p.č. 639 ve vlastnictví obce Cerekvice nad Bystřicí. Ornice bude rozprostřena rovnoměrně, předpokládá se její budoucí zatravnění.

Tůň TH1, TH2, TH3 s rekultivací ploch

Mokřadní tůň budou vybudovány prostým vyhloubením v terénu. Vytěžená zemina bude použita na stavbu jednotlivých hrázek. Svahy ohrazování a zátopy jsou navrženy ve sklonu 1:4–1:6. Svahy ohrazování tůň budou ohumusovány a osety, zátopa bude ponechána přírodnímu vývoji. V blízkosti tůň nebudou vysazovány stromy a keře, a to z důvodu nezastínění vodní plochy tůň.

Vodní tůň TH1

Kóta koruny ohrazování:	303 m n. m.
Minimální kóta dna:	301,2 m n. m.
Plocha stavby tůně:	cca 475 m ²
Hloubka vody:	0,0-1,8 m
Objem vytěžené zeminy:	145 m ³
Objem násypu hrázky:	145 m ³
Maximální objem vody:	cca 130–140 m ³
Maximální plocha hladiny:	cca 195 m ²

Ohrazování tůň TH1 je navrženo v údolnici jako zemní, homogenní s návodním sklonem líce 1:2 a pozvolným vzdušným sklonem líce 1:8. Délka koruny hrázky je 20,9 m se šířkou 2,0 m.

Plocha zátopy tůň vznikne odhrnutím patřičné vrstvy ornice o mocnosti 0,15-0,2 m, která bude následně použita na ohumusování hrázky s konečným vyhloubením zbývající zeminy do předepsaného tvaru. Sklony svahů jsou 1:4. Vytěžená zemina bude následně použita na výstavbu hrázky.

Při hutnění zeminy bude provedena standartní Proctorova zkouška. Na základě provedených zkoušek určí geolog optimální vlhkost zeminy. Zemina bude sypána a hutněna po vrstvách 0,2 – 0,3 m.

V rámci zemních prací bude celkem vytěženo 145,0 m³ zeminy. Celkový objem zeminy ukládané do tělesa ohrazování je 108,5 m³. Přebytečná ornice bude použita na rekultivaci ploch. K násypu homogenní hráze budou použity vhodné zeminy dle ČSN 75 2410 a ČSN 75 2310. Dohled nad zdrojem zeminy, jejím postupným odtěžováním a jejím ukládáním do tělesa hráze zajistí geolog (geotechnik). Realizace prací, těžení zeminy, ukládání zeminy do hráze a kontroly zemin během těžení a ukládání do násypu hráze budou prováděny v souladu dle ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže, ČSN 75 2310 Sypané hráze, ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin.

Vodní tůň TH2

Kóta koruny hrázky:	313,5 m n. m.
Minimální kóta dna:	312,3 m n. m.
Plocha stavby tůně:	cca 400 m ²
Hloubka vody:	0,0-1,2 m
Objem vytěžené zeminy:	135 m ³
Objem násypu hrázky:	135 m ³
Maximální objem vody:	cca 120–130 m ³
Maximální plocha hladiny:	cca 236 m ²

Ohrazování tůně TH2 je navrženo v údolnici jako zemní, homogenní s návodním sklonem líce 1:2 a pozvolným vzdušným sklonem líce 1:8. Délka koruny ohrazování je 18,8 m se šířkou 2,0 m.

Zátopa tůně vznikne odhrnutím patřičné vrstvy ornice o mocnosti 0,15-0,2 m, která bude následně použita na ohumusování hrázky s konečným vyhloubením zbývajících zeminy do předepsaného tvaru. Sklony svahů jsou 1:4. Vytěžená zemina bude následně použita na výstavbu hrázky.

Při hutnění zeminy bude provedena standartní Proctorova zkouška. Na základě provedených zkoušek určí geolog optimální vlhkost zeminy. Zemina bude sypána a hutněna po vrstvách 0,2 – 0,3 m.

V rámci stavby tůně bude celkem vytěženo 135,0 m³ zeminy. Celkový objem zeminy ukládané do tělesa hráze je 112,8 m³. Přebytečná ornice bude použita na rekultivaci ploch. K násypu homogenní hráze budou použity vhodné zeminy dle ČSN 75 2410 a ČSN 75 2310. Dohled nad zdrojem zeminy, jejím postupným odtěžováním a jejím ukládáním do tělesa hráze zajistí geolog (geotechnik). Realizace prací, těžení zeminy, ukládání zeminy do hráze a kontroly zemin během těžení a ukládání do násypu hráze budou prováděny v souladu dle ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže, ČSN 75 2310 Sypané hráze, ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin.

Vodní tůň TH3

Kóta koruny hrázky	321,7 m n. m.
Minimální kóta dna	320,5 m n. m.
Plocha stavby tůně	cca 360 m ²
Hloubka vody	0,0-1,2 m
Objem vytěžené zeminy:	105 m ³
Objem násypu hrázky:	105 m ³
Maximální objem vody:	cca 90–100 m ³
Maximální plocha hladiny:	cca 204 m ²

Hrázka tůně TH3 je navržena v údolnici jako zemní, homogenní s návodním sklonem líce 1:2 a pozvolným vzdušným sklonem líce 1:6. Délka koruny hrázky je 17,0 m se šířkou 2,0 m.

Zátopa tůně vznikne odhrnutím patřičné vrstvy ornice o mocnosti 0,15-0,2 m, která bude následně použita na ohumusování hrázky s konečným vyhloubením

zbývající zeminy do předepsaného tvaru. Sklony svahů jsou 1:4. Vytěžená zemina bude následně použita na výstavbu hrázky.

Při hutnění zeminy bude provedena standartní Proctorova zkouška. Na základě provedených zkoušek určí geolog optimální vlhkost zeminy. Zemina bude sypána a hutněna po vrstvách 0,2 – 0,3 m.

V rámci stavby hrázky bude celkem vytěženo 105,0 m³ zeminy. Celkový objem zeminy ukládané do tělesa hráze je 86,8 m³. Přebytečná ornice bude použita na rekultivaci ploch. K násypu homogenní hráze budou použity vhodné zeminy dle ČSN 75 2410 a ČSN 75 2310. Dohled nad zdrojem zeminy, jejím postupným odtěhováním a jejím ukládáním do tělesa hráze zajistí geolog (geotechnik). Realizace prací, těžení zeminy, ukládání zeminy do hráze a kontroly zemin během těžení a ukládání do násypu hráze budou prováděny v souladu dle ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže, ČSN 75 2310 Sypané hráze, ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin.

Z hlediska **ochrany hydrogeologických poměrů** musí být veškeré práce prováděny tak, aby nedošlo k ohrožení (znehodnocení), kvality a množství povrchových a podzemních vod.

Vlastní opatření:

- Zemní práce musí být provedeny v co možná nejkratším termínu,
- Stroje používané při výstavbě (nákladní automobily, traktory, bagry apod.) musí být v dobrém technickém stavu, který musí být ověřen před zahájením prací (se zaměřením na úniky pohonných hmot a oleje) a dále pak kontrolován denně (řidičem, obsluhou a nadřízeným technikem). Zjištěné závady musí být ihned odstraněny.
- Údržba, případně opravy strojů a mechanismů nesmí být prováděna v blízkosti povrchových toků. V případě činnosti mechanismů je doporučeno použití ekologických rychle rozložitelných olejů.

Z hlediska ochrany kvality a množství podzemních a povrchových vod v oblasti je možno konstatovat, že při splnění výše uvedených podmínek nedojde k ohrožení režimu a kvality podzemních, případně povrchových vod v zájmovém území a následně ohrožení kvantity či kvality jímáných vodních zdrojů nacházejících se ve směru proudění povrchových a podzemních vod.

Plochy v blízkosti tůň, které budou v souvislosti se stavbou dotčeny, budou urovňovány do původního stavu a v bezpečné blízkosti budou vysázeny místními dřevinami a keři.

Provedené sondážní práce:

S 1 (TH1)

m.p.t.

0,0-0,15 (0,2) humózní hlíny

0,2-2,0 prachovito-písčité hlína pevná CI-CL

Bez vody

S 2 (TH2)

m.p.t.

0,0-0,15 (0,2) humózní hlíny
0,2-1,6 -prachovito-písčitá hlína pevná CI-CL
1,6-2,0 zvětralý slínovec pískovec R6
Bez vody

S 3 (TH3)

m.p.t.

0,0-0,15 (0,2) humózní hlíny
0,2-1,2 -prachovito-písčitá hlína pevná CI-CL
1,2-2,0 zvětralý slínovec pískovec R6
Bez vody

Bezpečnost práce

Před zahájením stavebních prací je nutné vytýčit všechna podzemní vedení a ochranná pásma podzemních a nadzemních vedení v blízkosti staveniště. Při provádění stavby je nutno dodržet veškeré podmínky správců sítí technické a dopravní infrastruktury.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci tak, jak je stanoví příslušné předpisy, zejména **Zákon č.309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, **NV č.101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění, **NV č.362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění, **NV č.591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění.

Každý pracovník, zúčastněný na výstavbě, musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zjišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveniště je pracovníkům zúčastněných na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pracovníkům zúčastněných na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění (pověření) pro určené práce a s vědomím vedení stavby.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena. Musí být dodržován pořádek a čistota. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, policie, požárníci).

Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce.

V Brně, červenec 2023