

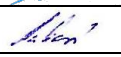


Ved.odd.proj.: Ing. Petr Vávra				Autor. Ing.: Ing. Petr Vávra		 Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové	
Zodp. proj.: Ing. Miroslava Raková				Zpracoval: Ing. Miroslava Raková			
Kraj: Pardubický	Obec: Králíky		K.Ú. Dolní Lipka				
Investor : Povodí Labe, státní podnik, OIČ, Hradec Králové							
Název akce : <p style="text-align: center;">Lipkovský potok, Dolní Lipka, úprava průlehu zátopy poldru</p>						Datum	listopad 2017
						Stupeň PD	DSJ
						Pořadové číslo	3554
						Číslo stavby 229130001	Číslo přílohy
Příloha:						Měřítko	D.1
Technická zpráva							

D.1 Technická zpráva

D.1.1 Technické řešení stavby

Stavba se nachází na pravém břehu Lipkovského potoka v katastrálním území Dolní Lipka na okraji zátopy poldru Dolní Lipka v bezprostřední blízkosti hranice České republiky s Polskem. Samotnou stavbou bude dotčen pozemek p.č. 1039 (ostatní plocha).

Homogenní zemní hrázka délky 130 m se šířkou 3 m v koruně hráze bude umístěna v terénním průlehu na okraji zátopy. Osa hrázky je cca 16 až 22 m od státních hranice. Technologie stavby bude splňovat příslušné normy pro tuto stavbu.

Realizace zemních prací bude probíhat v klimaticky vhodném období tak, aby se zabránilo promrznutí, nebo rozbřednutí jílovitých zemin.

Stavba bude členěna na následující objekty:

SO 01 – Zemní hrázka

SO 02 - Plazník

SO 03 - Staveniště

Technický popis

Navržená hráz je situována podél státní hranice ve vzdálenosti paty vzdušního líce min. 5,0 m od terénního zlomu na v současnosti obhospodařovaných pozemcích. Homogenní hráz je navržena na výšku hráze poldru Dolní Lipka, t.j. 535,00 m n.m. s navýšením o 10 cm z důvodu sedání zemního tělesa. Výška hráze v nejvyšším místě je 2,1 m, šířka v koruně 3,0 m, délka 130 m. Sklon návodního svahu je navržen 1:3,2 a sklon vzdušního svahu je 1:2,2. Tento sklon je navržen dle nejnepříznivějšího sklonu na materiál, který je vhodný do hráze použít. Tento sklon bude dodržen bez ohledu na skutečně použitý materiál do hráze a jeho parametry z důvodu výběrového řízení na zhotovitele stavby a rovnocenných podmínek řízení s množstvím použité zeminy.

V celé ploše navržené hráze, včetně 1,0 m před patou návodního i vzdušního líce a plochou pro doplnění materiálu na vzdušní straně hráze, bude odstraněna vrstva ornice v tl. 20 cm, která bude dočasně uložena na mezideponii v blízkosti stavby (p.č. 1249 podél státních hranic). Ornice se uloží na oddělené místo na pozemku tak, aby nedošlo k jejímu znehodnocení. Nebude uložena v těsné blízkosti samotné hrázky, aby nedošlo k případnému sesuvu nebo přetížení základové spáry. Ornice bude uložena v násypech, jejich výška by neměla překročit 2 metry a vytvořený svah by neměl být vyšší než 45 stupňů.

Dle doporučení geologa bude odstraněna ještě vrstva zeminy v tl. 30 cm, která bude také uložena (potřebné množství pro zásyp za patou vzdušního líce a plazník) na mezideponii. Tento materiál bude na oddělené části a nebude ukládán společně s ornici. Přebytečný materiál bude odvezen na skládku, kde bude za poplatek uložen. Bude odstraněna zemina včetně zbytků vegetace s kořeny a půda s vysokým obsahem organických látek a ostatní málo únosná a nevhodná zemina. Případná meliorace se musí pod základovou sparou odstranit. Při těžení neúnosné nebo jinak nevhodné zeminy a materiálu z podloží hráze se původní ulehlost spodních ponechávaných vrstev nesmí porušit. Poslední vrstva se odebere až těsně před uložením první vrstvy samotné hrázky.

Základová spára se upřesní na základě skutečných geologických poměrů zjištěných při výstavbě. Očistí se od předmětů, které nejsou v tělese hráze přípustné, urovná se, upraví a zhutní (min. 92% podle standardní Proctorovy zkoušky, do hloubky 0,5 m). Voda stojící v prohlubních základové spáry se musí před navážením první vrstvy sypaniny odstranit a přitékající voda povrchová i podzemní se odvede. Základová spára bude spádována směrem k návodnímu líci. Základová spára musí být před navážením první vrstvy vlhká, ale bez stojící vody, aby bylo dosaženo dobrého spojení násypu s podložím a zabránilo se vytváření průsakových cest.

Základové poměry pro stavbu sypané hráze jsou geologem hodnoceny jako jednoduché.

Geologické podmínky jsou hodnoceny jako dobré, umožňující realizaci běžnými stavebními postupy. Po sejmutí ZPF do hloubky 0,5 m budou základovou půdu tvořit jíly s nízkou až střední plasticitou F6 CL/CI. Pro případné zlepšení vlastností prachovitých jílů při hutnění je možné použít vápennou stabilizaci.

K přebírce základové půdy bude přizván geolog, který provede dokumentaci zemin a základové půdy v rozsahu zemníku a základové pláně a porovná zjištěnou skutečnost s výsledkem průzkumu a projektovým návrhem. V případě nesouladu budou ve spolupráci s projektantem navržena příslušná nápravná opatření.

Navržená hráz bude z vhodného homogenního zemního materiálu. Materiál vhodný na hráz zajistí dle vlastních možností a využití stávajících zemníků v době stavby v blízkém okolí zhotovitel. V rámci přípravných prací k PD pro územní řízení byl geologem vytipován v prostoru zátopy poldru na pozemku p.č. 1249 a p.č. 1198 zemník, mezi geologickými vrty J2 a J3. Se zřízením zemníku však v době zpracování PD k územnímu řízení nesouhlasili vlastníci a uživatel pozemku. Tento zemník tedy nebyl zahrnut do dokumentace k územnímu řízení a není zahrnut ani v této projektové dokumentaci.

Zemina na hráz bude splňovat ČSN 75 2410 (Malé vodní nádrže) a ČSN 75 2310 (Sypané hráze). Bude splněna vhodnost zeminy do homogenní hráze (dle ČSN 75 2310, tab. 4 – pouze zemina výborná, velmi vhodná a vhodná), velikost zrn a její obsah zrn v procentech hmotnosti, obsah organických látek bude menší jak 5%, bude splněna vlhkost na mezi tekutosti, objemová hmotnost, smyková pevnost, filtrační součinitel atd. Zemina do hrázky bude odsouhlasena investorem stavby, s odsouhlasením geologa. Budou provedeny zkoušky o vhodnosti zeminy.

V případě využití zemníku v zátopě, po dohodě s vlastníkem půdy a dotčených orgánů, bude postupováno dle geologické zprávy a bude odtěženo max. 0,5 m vhodné zeminy. Před započítáním těžby v zemníku bude odstraněna ornice a nevhodný materiál. Vše bude uloženo na dočasnou mezideponii. Těžba ze zemníku bude stanovena tak, aby materiál nemohl být znehodnocen vlivem povětrnosti (vysychání, rozbrzdění apod.). Během výkopu ze zemníku budou provedeny kontrolní zkoušky odebíraného materiálu. Počet kontrolních zkoušek je závislý na místních poměrech, na množství odebíraného materiálu, variabilitě materiálu a vlivu počasí. Po ukončení těžby v zemníku bude provedena úprava a rekultivace území dle dohody s vlastníkem pozemku. Zemník bude dle dohody urovnán, doplněn materiálem z dočasné mezideponie, plynule zapojen do okolního terénu a bude zpět uložena ornice z mezideponie.

Postup výstavby a technologie sypaní hráze musí být v souladu s ČSN 75 2310 (Sypané hráze) včetně souladu s klimatickými a lokálními podmínkami. Materiál v tělese hráze bude ukládán a hutněn po vrstvách max. tl. 20 cm před zhutněním. Musí být řádně zhutněn, a to nejméně u soudržných zemin na 95% maximální objemové hmotnosti sušiny podle standardní Proctorovy zkoušky. U soudržných zemin se nesmí vlhkost při hutnění lišit o více než -2% až + 3% od optimální vlhkosti podle standardní Proctorovy zkoušky. Materiál se bude hutnit dle kritéria, které se určí na základě zhutňovací zkoušky. Při zkoušce se zjistí fyzikálně-mechanické vlastnosti zhutněné zeminy, stanoví se tloušťka zhutňované vrstvy, počet jízd, druh a váha stroje. Materiál do hráze musí být ukládán tak, aby bylo zaručeno předepsané složení hrázového profilu. Jednotlivé vrstvy, včetně základové spáry, budou ukládány ve vrstvách se sklonem k návodnímu lici, aby byl umožněn odtok povrchových vod. Další vrstva se naveze až po zhutnění předchozí vrstvy. Při sypaní se zajistí napojení na okolní terén. Povrch musí být urovnaný, bez kaluží vody, bez přeschlé nebo rozbahněné zeminy a bez nevhodných předmětů. Zemina případně znehodnocená mrazem, deštěm apod. se odstraní, stejně jako sníh a led. Sypaní a zhutňování částí hráze se za deštivého počasí nebo při sněžení a mrazu neprovádí. Sypaní a hutnění hráze se v zimních podmínkách nedoporučuje. Zcela nepřijatelné je, aby zemina zpracovaná do hráze byla zmrzlá a obsahovala led a sníh. Je-li povrch vrstvy zeminy příliš vyschlý nebo hladký, musí se před uložením další vrstvy navlhčit a podle potřeby zdrsnit, aby bylo zaručeno dostatečné spojení obou vrstev. Materiál do hráze nesmí obsahovat kořeny, dřevo a materiál, který může časem zetlít a kameny a předměty, které překážejí hutnění.

Při stavbě hráze budou průběžně prováděny kontrolní zkoušky míry zhutnění podle zásad uvedených v ČSN 72 1006, článek 11 za dozoru odborné osoby, která provede její zhodnocení.

Investorem (s případným vyžádáním geologa) bude provedena kontrola a dokumentace jednotlivých částí stavby (základová spára, druh a vlastnosti zeminy ukládané do tělesa hráze, tloušťka jednotlivých vrstev a počet pojezdů zhutňovacím strojem a dosažené hodnoty zhutnění).

Líce svahu i koruna hráze budou před ohumusováním zarovnány do předepsaného sklonu, zhutněny na předepsanou míru. Povrch hráze, včetně návodní i vzdušní paty hráze, bude ohumusován v tl. 20 cm sejmutou ornici z mezideponie po případných technologických úpravách. Před uložením ornice bude povrch hráze dle potřeby navlhčen, aby povrch nebyl vlivem povětrnosti vyschlý. Terén za patou vzdušního líce bude z důvodu odtoku vody od této paty doplněn a urovnán se spádem od paty hráze v tl. cca 13 cm, dle zbylého množství na meziskládce. Tyto plochy pak budou osety vhodným travním semenem v množství 0,030 kg/m². V rámci pravidelné údržby pak bude následně pravidelně udržován správcem vodního toku.

Výšková tolerance pro provedení zemního tělesa je -0;+15 cm na povrchu těsnící části a na povrchu hráze včetně ohumusování. Skutečné provedení tudíž nesmí být nižší než je uvedeno v PD.

V rámci stavby dojde k podmiňující investici, vybudování plazníku (zídky), úkrytu pro ještěrky (stavební objekt SO 02). Dle vyjádření orgánu ochrany musí být vzhledem k výskytu ještěrky obecné vybudován minimálně jeden plazník, a to z materiálů dostupných v místě (kamení, větve, případně odtěžená zemina). Jeho umístění a způsob provedení musí orgán ochrany přírody předem odsouhlasit.

Je navržen plazník na vzdušní straně hrázky podél terénního zlomu u státních hranic. Osluněná část plazníku, tzn. jižní a západní část, bude z plochých kamenů vyskládaných jako zídka na sucho ve sklonu 3:1 na výšku 0,8 m s postupným snižováním pro plynulé zapojení do terénu. Těleso plazníku bude z materiálu dostupného v místě (přebytečný materiál z výkopu, větve, kamení). Materiál bude uložen tak, aby vzniklo velké množství skulin a děr, které jsou ideální jako úkryt pro ještěrky. Tento materiál bude urovnán na severní stranu ve sklonu 1:3, na východní stranu plynule naváže na terénní průleh ve sklonu 1:8. Celý povrch neosluněné části bude ohumusován ornici (zbylá ornice z meziskládky) v tl. cca 15 cm a oset travním semenem v množství 0,030 kg/m². Navržená délka plazníku je cca 8,0 m a šířka cca 3,0 m.

Staveniště (stavební objekt SO 03) pro potřeby zhotovitele bude vymezeno pozemky, resp. jejich částmi s trvalým nebo dočasným zábořem. Samotná hrázka bude na pozemku p.č. 1039. Manipulační plocha podél paty hráze a zařízení staveniště bude na pozemku p.č. 1039 a p.č. 1198. Mezideponie bude umístěna na pozemku p.č. 1249. Materiál na meziskládku bude uložen tak, aby nebyl v těsné blízkosti hraničních znaků.

Přístup ke staveništi (stavební objekt SO 03) se předpokládá z místní komunikace (p.č. 1239 a p.č. 1231) a dále přes pozemek p.č. 1249 a případně přes okraj pozemků p.č. 1199 a p.č. 1230 (závislé na potřebné šířce přístupu a poloměru otáčení vozidel stavby). Na přístupu ke staveništi dojde ke křížení s nadzemní vedení VN, podzemní vedení NN, telekomunikační sítě a vodovodní sítě. Z důvodu podzemního vedení a jeho ochrany bude v délce 55 m zřízena dočasná komunikace ze silničních panelů uložených na šterkovém podsypu a geotextílii. Se správcem sítě budou dojednány podmínky ochrany sítě a možnosti vypnutí vrchního vedení VN při zřizování i likvidaci přístupové komunikace při pokládce silničních panelů.

Umístění jednotlivých stavebních objektů a přehled pozemků s uvedením jejich majitelů jsou součástí přílohy E. – Dokladová část a v situaci organizace výstavby – příloha C.2.

Před zahájením prací a vstupem na dotčené pozemky zhotovitel kontaktuje vlastníky dotčených pozemků. Bude provedena dohoda o vstupu a další podmínky vlastníka pozemku na zhotovitele. Stav pozemků bude doložen fotodokumentací provedenou před zahájením a po dokončení stavebních prací. Pozemky s dočasným zábořem budou po dokončení stavby

uvedeny do původního stavu. Zatravněné pozemky budou dle dohody urovňány a osety vhodným travním semenem v množství 0,03 kg/m².

Zhotovitel stavby předá investorovi písemný protokol o zpětném převzetí dotčených pozemků vlastníkem případně i uživatelem. Bez souhlasného vyjádření vlastníka nebo uživatele pozemku s konečnou úpravou nebude stavba zhotoviteli převzata a proplacena.

Pozemky v prostoru zdrže jsou opatřeny meliorací. Během stavebních prací nesmí dojít k poškození těchto drenáží. V případě poškození budou obnoveny.

Veřejné komunikace užívané při stavbě budou udržovány i v průběhu stavby provozuschopné, bez znečištění. Na závěr prací bude provedena obnova případně poškozených ploch používaných komunikací.

D.1.2 Podmiňující předpoklady, příprava pro výstavbu, organizace výroby

- Zhotovitel při výběrovém řízení prokáže odbornou způsobilost k provádění uvedených prací a úkonů.
- Pro stavbu bude použit vhodný zemní materiál odsouhlasený investorem, případně geologem. Před zahájením stavebních prací zhotovitel stavby předloží investorovi k odsouhlasení zemník s provedenou dokumentací zeminy
- Zhotovitel před zahájením prací a vstupem na dotčené pozemky kontaktuje vlastníky dotčených pozemků.
- Před zahájením stavebních prací požádá zhotovitel příslušné správce podzemních vedení o jejich vytyčení.
- Bezprostředně před zahájením prací musí příslušný orgán ochrany přírody (Krajský úřad) na místě konstatovat nepřítomnost chřástala polního.
- Vzhledem k výskytu chřástala polního musí být veškeré práce spojené s realizací záměru provedeny v období od 16. srpna do 30. dubna.
- Zhotovitel zajistí průběžné čištění příjezdové komunikace (dle potřeby).
- Pozemky dočasně stavbou dotčené budou po ukončení prací upraveny do původního stavu a předány zhotovitelem stavby, o čemž bude s majiteli těchto pozemků sepsán písemný protokol. Stav pozemků bude doložen fotodokumentací provedenou před zahájením a po dokončení stavebních prací.

D.1.3 Zaměření a vytyčení stavby

Zaměření lokality bylo provedeno v prosinci 2009, v dubnu 2013 a v dubnu 2014 (Povodí Labe, státní podnik). Měření bylo provedeno v souřadném systému JTSK.

Pro výškové i polohové napojení jsou vytyčovací body zakresleny v příloze D.2 Situace.

Vytyčovací body

<i>bod</i>	<i>y</i>	<i>x</i>	<i>z</i>	<i>popis bodu</i>
1	580663,3058	061840,5025	535,10	vrch homogenní zemní hrázky - návodní líc
2	580768,0614	061761,6449	535,10	vrch homogenní zemní hrázky - návodní líc
3	580764,7659	1061760,3706	535,10	vrch homogenní zemní hrázky - vzdušní líc
4	580661,8098	1061837,8737	535,10	vrch homogenní zemní hrázky - vzdušní líc
5	580677,8556	061833,2297	534,18	pata zemní hrázky - návodní líc
6	580690,0335	061827,2166	533,39	pata zemní hrázky - návodní líc
7	580710,1934	1061814,0648	532,88	pata zemní hrázky - návodní líc
8	580721,5559	1061805,5400	532,88	pata zemní hrázky - návodní líc
9	580740,2790	061789,5932	533,34	pata zemní hrázky - návodní líc
10	580762,3637	1061767,3483	534,75	pata zemní hrázky - návodní líc
11	580759,3671	1061763,3834	534,75	pata zemní hrázky - vzdušní líc

12	580733,5601	061780,6950	533,98	pata zemní hrázky - vzdušní líc
13	580713,2152	1061794,4956	533,43	pata zemní hrázky - vzdušní líc
14	580701,8665	1061803,0387	533,43	pata zemní hrázky - vzdušní líc
15	580683,4230	1061818,4621	533,99	pata zemní hrázky - vzdušní líc
16	580673,0932	1061826,9266	534,24	pata zemní hrázky - vzdušní líc

D.1.4 Závěr

Stavbu je vhodné provádět v době minimálního nebezpečí zvýšených průtoků. Stavba se nachází v soustavě chráněných území Natura 2000, v ptačí oblasti Králícký Sněžník. Budou dodrženy ochranné podmínky chráněného území. Stavební činnost bude probíhat dle dohody s vlastníky pozemků, případně s nájemci pozemků.

Kde je v projektové dokumentaci předepsána konkrétní značka produktu či výrobku, má se za to, že je uvedena jako příklad vhodného produktu. Nabízející je oprávněn zvolit jiné, srovnatelné materiály, jež zabezpečí shodnou anebo vyšší technickou hodnotu díla. Nabízené materiály předloží objednateli ke schválení a dosažení požadovaných parametrů doloží hodnověrnými dokumenty (atesty, výsledky zkoušek, ověřitelné reference apod.). Tam, kde zhotovitel nabídne srovnatelný výrobek nebo materiál na místo označeného nebo specifikovaného, který byl přijat k začlenění do díla, pak se má zato, že sazby a ceny ve výkazu výměr zahrnují veškeré povinnosti a náklady spojené se začleněním srovnatelného výrobku do díla, včetně projektu, poskytnutí dat a výkresů, osvědčení a odsouhlasení, znovu předložení, modifikací a úprav díla.

V průběhu provádění stavebních prací může dojít vlivem upřesnění informací, které nebyly v době zpracování projektové dokumentace známy, ke změnám, které budou řešeny zápisem ve stavebním deníku a fakturovány dle skutečného provedení. Zásadní změny musejí být projednány a odsouhlaseny osobou vykonávající stavební dozor a hlavním projektantem, případně povolujícím orgánem stavby.

Pokud není v PD předepsáno jinak, bude zhotovitel postupovat v souladu s ČSN, EN a vyhláškami (viz. příloha A. Průvodní zpráva bod A.4.4.).

Zhotovitel stavby zajistí fotodokumentaci všech částí, které budou v průběhu výstavby zakryty. Před zakrytím dílčích částí konstrukce (základová spára, před ohumusováním) vyzve TDI ke kontrole. Dále zhotovitel zajistí zápis výsledků kontrol (spolu s ostatními skutečnostmi) do stavebního deníku. V dalším postupu prací může pokračovat až po odsouhlasení TDI.

V Hradci Králové
listopad 2017

Vypracovala:
Ing. Miroslava Raková

