

Akce : Společná zařízení Dolní Lipka

D.3.a Technická zpráva SO 03 Rybník Mokřiny

DSP + R

Obsah :

- a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení
- b) Požadavky na vybavení
- c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu
- d) Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování
- e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení
- f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací
- g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.
- h) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

V Olomouci, červen 2017

Zodpovědný projektant
Ing. Jakub Feltl



a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Technický popis

Dokumentace řeší vybraná opatření navržená ve schváleném plánu společných zařízení v rámci ukončené Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Dolní Lipka. Zpracovatel ORIS s.r.o., Mišákova 280/44, 779 00 Olomouc. Návrh KoPÚ byl schválen 25. 11. 2015 s nabytím právní moci 9. 12. 2015.

Úpravy jsou členěny v osmi stavebních objektech:

SO 01	Polní cesta C1
SO 02	Vedlejší polní cesta C109
SO 03	Rybník Mokřiny
SO 04	Rybník Štefkův les
SO 05	Interakční prvek IP17
SO 06	Výsadba části biokoridoru RBK 820
SO 07	Přeložka sdělovacího kabelu (<i>samostatný projekt</i>)
SO 08	Přeložka sloupu NN a VO (<i>samostatný projekt</i>)

Jednotlivé části úpravy jsou navrženy dle Komplexní pozemkové úpravy a opatření byla upřesněna dle požadavků účastníků stavebního řízení.

Parcely dotčené stavbou objektu SO 03 jsou v k.ú. Dolní Lipka.

Seznam dotčených parcel viz příloha A.1.1:

Materiály a zpracování díla budou v souladu s požadavky uvedenými v legislativě a technických normách ČR, ať již jsou či nikoli uvedeny v technických zprávách a výkresové dokumentaci. Tyto normy jsou považovány za neopomenutelnou podmínku pro provádění díla a má se za to, že zhotovitel je s jejich obsahem a požadavky v plné míře obeznámen. Zhotovitel je povinen řídit se normami platnými v termínu výstavby.

Pro stavbu byl zpracován Inženýrsko-geologický průzkum v květnu 2017, zpracovatel RNDr. Pavel Vavřda. Pro stavbu byly využity i podklady poskytnuté z KPÚ - IGP - zpracovatel GTX Inženýrská geologie a její aplikace, leden 2014. Dále byly v prostoru zemníku a hráze rybníka Mokřiny provedeny 2 kopané sondy (KS-2, KS-3).

Závěr IGP:

Provedený IGP ověřil geologické poměry a údaje o podzemní vodě v místech realizovaných průzkumných sond v prostoru rekonstruované polní cesty v k. ú. Dolní Lipka, okres Ústí nad Orlicí a v prostoru navrhované malé vodní nádrže tamtéž.

Materiál pro konstrukci homogenní zemní hráze navrhované malé vodní nádrže bude možno těžít z přípovrchové vrstvy (do hloubky okolo 0,8 m p. t.) v jižní části zátopové oblasti, kde byl realizován vrt V-2 a taktéž z místa kopané sondy, kterou nechal vyhloubit investor.

Při budování zemní hráze bude nutno v průběhu výstavby dbát na provádění kontrolních zkoušek zemin z místa těžby, na kontrolu zhutnění zemin ve smyslu ČSN 73 6850 „Navrhování a kontrola provádění sypaných hrází“ a podle ČSN 72 1006 „Kontrola zhutnění zemin a sypanin“.

Všechny materiál v tělese hráze musí být hutněn u soudržných zemin na 95 % maximální objemové hmotnosti sušiny podle standardní Proctorovy zkoušky a u nesoudržných zemin na 0,7 relativní hutnosti.

Dále bude nutno respektovat podmínku, aby postup výstavby a technologie budování hráze byl v souladu s klimatickými a lokálními podmínkami a zvláště pak nepoužívat zeminu vodou nasycenou, přemrzlou a přeschlou.

Jemnozrnné zeminy jsou v místě navrhované malé vodní nádrže slabě propustné, na což poukazuje minimálně přítomnost podzemní vody ve vrtech V-1 a V-2. Dno a stěny nádrže bude nutno přehutnit tak, aby bylo dosaženo nepropustnosti dna a stěn nádrže.

Základová spára v místě zemního těsnění musí být před navážením první vrstvy těsnící zeminy vlhká, ale bez stojící vody v prohlubních, aby bylo dosaženo dobrého spojení násypu s podloží a zabránilo se vytváření nežádoucích průsakových cest, které by mohly mít za následek ohrožení stability hráze.

Pro vypracování rozpočtu zemních prací doporučuji uvažovat se III. třídou těžitelnosti zemin podle ČSN 73 3050 „Zemní práce“.

SO 03 Rybník Mokřiny

Rybník je umístěn na levostranném přítoku Lipkovského potoka v ř. km 0,190, východně od silnice III/31223.

Rybník je navržena se stálou hladinou nadržení na kótě 538,45 m n. m. Nádrž bude plnit funkci převážně krajinnotvornou a bude zlepšovat odtokové poměry. Vzhledem poloze hladiny stálého nadržení a objemu povodňové vlny je transformační účinek nádrže minimální. Transformace povodňových průtoků však není prioritou navrhovaného rybníka.

Hráz rybníka

Hráz je řešena jako zemní homogenní hutněná hráz s nepojízdnou korunou v délce 160,0 m (zbývající část hráze rybníka v délce 40,5 m je řešena navýšením koruny cesty C1 – viz SO 01) se sklonem návodního svahu 1:3,7 a vzdušného 1:2,2, o šířce koruny 3,5 m., výška nad terénem do 1,7 m. Hráz umožní průjezd techniky údržby po koruně. Zemina pro hráz bude použita ze zemníku v prostoru budoucí zátopy. Hráz bude opevněna trvalým trávničkem, návodní svah je podchycen kamennou záhozovou patkou a bude opevněn kamenným záhozem tl. 300 mm s urovnáním líce, na šterkopískovém filtru 0-16 mm v tl. 100 mm do úrovně 538,75 m n. m (0,3 m nad hladinu stálého nadržení).

Koruna hráze je na kótě 539,00 m n.m.

Požerákový objekt

Hráz bude doplněna o požerákový objekt celkové výšky 3 630 mm, s tloušťkou stěn 400 mm, vyztuženými KARI sítí profilu R8 s velikostí ok 100 x 100 mm. Krytí výztuže bude 65 mm. Stěny požeráku budou provázány se zavazovacími křídly tl. 300 mm. Horní hrana zavazovacích křídel bude na kótě 537,65 m n. m. Zavazovací křídla budou pod úrovní pracovní spáry na kótě 536,38 m n. m. rozšířena na tl. 600 mm směrem k zemní hrázi. V délce 3,96 m od požeráku směrem do zdrže bude dno a svahy zpevněny dlažbou z lomového kamene tl. 250 mm do bet. lože tl. 100 mm. Sklony svahů budou proměnné od 1:2 do 1:3. V prostoru nádrže bude dlažba zajištěna příčným betonovým prahem výšky 800 mm a tloušťky 300 mm. Na tento práh budou navazovat odvodňovací rýhy ve zdrži rybníka. Detailně viz D.3.b.7.

Na návodní straně budou osazeny tři vodící drážky z ocelových „U“ profilů. První bude sloužit pro případné osazení provizorního hrazení, další dvě budou sloužit pro osazení dvojité dlužové stěny z dubových prken. Na vtoku při dně nádrže budou osazeny česle o rozměrech 750 x 600 mm s roztečí 60 mm (viz příloha D.4.b.10). Součástí objektu bude rovněž šachtový žebřík z nerez oceli, který bude umožňovat přístup ke dnu požeráku a jeho revizi. Požerákový objekt bude zajištěn uzamykatelným poklopem z pochůzního roštu o rozměru 1 000 x 1 000 mm s pozinkovou úpravou povrchu. Přístup k požerákovému objektu bude z koruny hráze po násypu šířky 1 500 mm, který bude proveden ze stejného materiálu jako těleso hráze.

Spojení požerákového objektu a revizní šachty bude zajištěno betonovým potrubím profilu DN 600, které bude v celé délce obetonováno. Výtok z požeráku bude šrkcen potrubím DN 300 tak, aby v odpadním potrubí nevznikal tlakový průtok. Revizní šachta bude sloužit k napojení nově navrhovaného odpadního potrubí na stávající meliorační zatrubnění. To bude v prostoru zdrže v délce cca 40 m odstraněno a nahrazeno otevřenou odvodňovací rýhou. Při východním břehu rybníka bude stávající betonové potrubí na délku cca 17 m zachováno, tak aby byl umožněn přístup do prostoru poloostřůvku na kterém bude zachováno několik kusů vzrostlých stromů. V místě vyústění ponechané části zatrubnění bude napojen prefabrikovaný seříznutý dílec bet. Potrubí DN 600 a prostor kolem vyústění bude opevněn kamennou dlažbou do betonu tl. 250 mm do betonového lože tl. 100 mm a zajištěn dvě příčnými prahy z betonu. Detailně viz příloze D.3.b.3.

Úpravy ve zdrži budou prováděny v prostoru plochy hladiny stálého nadržení. V současné době se v tomto prostoru nachází louka s několika vzrostlými stromy, které budou odstraněny včetně kořenů dle situace kácení (příloha C.6). V prostoru zemníku rybníka Mokřiny je napjatá hladina spodní vody a to zejména v jarním období. Proto se doporučuje výkopové práce v prostoru zemníku směřovat na letní případně podzimní měsíce. V prostoru zdrže bude vybudována odvodňovací rýha mezi ponechaným stávajícím zatrubněním a požerákovým objektem. Rýha bude příčného lichoběžníkového průřezu s šířkou ve dně 300 mm a sklony svahů 1:3.

V místě nově navrhované zdrže je situován **stávající sdělovací kabel, který je nutno přeložit** na opačnou stranu cesty C1. Přeložka sdělovacího kabelu bude řešena samostatnou PD – SO 07.

Bezpečnostní přeliv

BP je navržen jako neovladatelný. Vlastní BP bude řešen sníženou korunou hráze v km 0,0887 – 0,1107 na kótu 538,50 m n.m. Přelivná část je navržena v délce 12,00 m, se sklony svahů 1:10, Snížená část koruny zpevněná dlažbou z lomového kamene tl. 250 mm do betonového lože tl. 100 mm. bude z obou stran zajištěna betonovými prahy šířky 300 mm a výšky 800 mm. Prostoru skluzu a vývaru bude potom proveden z dlažby z lom. kam. tl. 250 mm do bet. lože tl. 200 mm.

Pro uvolnění kinetické energie vody z BP je navržen vývar. Vývar pod přelivem je navržen jako otevřená vana o šířce dna 4,0 m, délky 17,0 m a hloubky 0,50 m. Boční svahy jsou ve sklonu 1:2, svah na odtoku z vývaru potom ve sklonu 1 : 1,5. Po celém obvodu bude vývar lemován betonovým prahem šířky 300 mm a výšky 800 (resp. 1 000 mm – na bočních stranách). Za vývarem v prostoru preferovaného odtoku bude na šířku 2,0 m terén zpevněn kamenným záhozem tl. 300 mm s urovnáním líce a proštěrkováním (kameny do 80 kg). Délka zpevnění 19,0 m. Zpevnění bude zajištěno betonovým prahem 300 x 800 mm. Prostor za vývarem bude upraven na kótu 537,20 m n. m., boční svahy vývaru budou převýšeny o 20 cm

na kótu 537,40 m n. m. tak, aby bylo docíleno usměrnění odtoku směrem ke zpevněné části terénu.

Ovládání hladiny nádrže a odtok z nádrže při běžných průtocích bude zajištěn spodní výpustí požerákového typu viz předchozí kapitola.

Nádrž byla zařazena na základě ustanovení § 61, odst. 2 a 4 zákona č.254/2001 Sb., o vodách do **kategorie IV**. Jedná se o vodní dílo podléhající technickobezpečnostnímu dohledu nad vodními díly.

Účel nádrže – krajinotvorná nádrž

Typ nádrže - retenční nádrž se stálou hladinou nadržení

Kóta koruny hráze:	539,00 m n. m.
Kóta koruny bezpečnostního přelivu:	538,50 m n. m.
Kóta hladiny stálého nadržení	538,45 m n.m.
Kóta maximální hladiny rybníka	538,75 m n.m.
Plocha hladiny stálého nadržení	3 755 m ²
Maximální plocha hladiny	4 077 m ²
Objem vody při normální hladině cca	3 930 m ³
Objem vody při maximální hladině cca	5 105 m ³
Max. výška hráze	1,7 m
Délka hráze	160,0 m
Požeráková výpust – profil	600 mm (škrťací profil DN 300)

Transformační účinek:

Vzhledem ke stálé hladině nadržení nacházející se těsně pod hranou bezpečnostního přelivu je transformační účinek nádrže minimální. Transformace povodňových průtoků však není prioritou navrhovaných rybníků.

$$Q_{100} = 2,95 \text{ m}^3/\text{s} \gg Q_{100T} = 2,86 \text{ m}^3/\text{s}$$

Detailní průběh povodňové vlny a její transformace nádrží je uveden v příloze D.3.b.13.

Z IGP dále vyplývá následující: *Při otvírce zemníku v prostoru zátopy vodní nádrže Mokřiny doporučuji přednostně použít prachovité jíly světle šedé barvy, které byly ověřeny v přípovrchové vrstvě sondou V-2 a to jen z nejsvrchnější polohy, do hloubky okolo 0,8 m p. t.*

Z kopné sondy, kterou nechal vyhloubit objednatel (hloubka 0,5 m – 1,5 m p. t.) byl odebrán jeden „směsný“ vzorek zeminy pro zjištění indexových vlastností zeminy a na laboratorní zkoušku zhutnitelnosti zeminy metodou proctor – standard. Níže uvádím zjištěné hodnoty:

přirozená vlhkost zeminy w_n 24,60 %
optimální vlhkost zeminy w_{opt} 16,38 %
maximální objemová hmotnost 1605,92 kg×m⁻³ při optimální vlhkosti w_{opt} = 16,38 %

Z porovnání přirozené a optimální vlhkosti vyplývá, že přirozená vlhkost zeminy je výrazně vyšší, než vlhkost optimální. Zeminu bude tedy nutno před zpracováním na mezideponii přesušit nebo případně chemicky upravit.

Před započítáním budování hráze doporučuji, aby realizační firma laboratorně stanovila podmínky hutnění metodou proctor – standard ze zemin, odebraných z každého konkrétního místa zemníku.

Z výše uvedeného vyplývá, že zemina ze zemníku bude nejprve odtěžena a uložena na mezideponii dopravní vzdálenost do 100 m. Po přesušení bude zemina naložena a použita pro sypání hráze – dopravní vzdálenost do 150 m.

Úpravy ve zdrži

V prostoru zemníku (p.č. 1214) dojde k sejmutí drnu v tl. 300 mm, dále bude v tl. 0,8 – 1,6 m odtěžena vhodná zemina, která bude převezena na mezideponii p.č. 1212 (pro přesušení) a následně využita na násyp hrází obou rybníků. Sejmutý drn bude protřepán, vyklepaná ornice bude využita k ohumusování. Zbytek travního drnu bude odvezen na skládku.

V průběhu IGP byla hladina spodní vody v sondě V-1 ustálena cca 0,8 m pod terénem. Průzkum byl proveden v květnu 2017 po relativně dlouhé zimě bohaté na sníh. Zemní práce v prostoru zemníku se doporučuje provádět na přelomu léta a podzimu, kdy už zemina nebude tolik nasycena vodou. Zemní práce v prostoru zdrže je nutné udělat v co nejkratším čase.

Svahy jsou navrženy ve sklonu maximálně 1:4 a mírnějších. Sklon dna zemníku bude min 1% k hrázi.

V prostoru navrhovaného rybníka se nachází rovněž vzrostlé stromy, které je nutno odstranit včetně kořenů. Vyhloubení zdrže je patrné z příčných řezů příloha D.3.b.6.

Sklon dna zemníku bude proveden v mírném svahu směrem k požerákovému objektu.

Plán cyklické údržby

ČINNOST

Kontrolu a odstranění nečistot a předmětů z objektů

Kontrola hráze a objektů

INTERVAL

1x týdně

1x týdně

Údržba zahrne:

Kosení hráze a zdrže

Oprava objektů

4x ročně

1x za 5 let

V rámci údržby zdrže bude prováděno odstranění nánosů. Dle stávajících poměrů v povodí bude prováděno 1x za 10 let a to v zimním období.

Sypání hrází

Materiál na sypání hráze je využíván z výkopu zemníku musí splňovat kritéria zemin dle ČSN 75 2410.

Zemní hráz bude sypána po vrstvách max. do 200 mm směsí zeminy z profilu zemníku a hutněna vibračním válcem o hmotnosti 10 t.

Použitá zemina k sypání musí mít optimální vlhkost 14-19%. Pokud dojde k přeschnutí vrstvy, musí být před sypáním další vrstvy navlhčena.

Sypaná zemina musí být vlhkosti W_{opt} mezi 14 - 19%. Hutnění bude prováděno na 95 % PS (míra hutnění $C = 0,95$). Stejným způsobem bude hutněno podloží hráze - základová spára.

Zemina nesmí obsahovat jednotlivé kameny velikosti přes 100 mm.

Sypání za deště, mrazu a sněžení se neprovádí.

Nejvhodnější období sypání je pozdní léto a podzim.

Zeminy pro sypání musí splňovat tyto podmínky:

- a) čára zrnitosti leží v oblasti 2, popř. 1
- b) obsah organických látek není větší než 5% hmotnosti
- c) mez tekutosti není větší než 50%
- d) velikost největších ojedinelých zrn nepřesahuje 100 mm
- e) číslo (index) plasticity I_p u zemin třídy ML, CL, CS, a MS je větší než 8 %

Zeminy, které nesplňují uvedené podmínky, mohou být použity jen na základě průkazu o jejich vhodnosti.

Sypání hráze bude zahájeno po vytvoření patního drénu, kamenné záhozové patky v patě návodního svahu, očištění a zhutnění základové spáry hráze a zámku hráze, případně odstranění organických zbytků z prostoru hráze. Závěrečnými úpravami bude vysvahování, nasypání kamenného pohozu s urovnáním líce na návodním svahu, ohumusování a osetí.

Základová spára bude upřesněna na základě poměrů zjištěných při výstavbě. Základová spára musí být před navázáním první vrstvy zhutněná, vlhká bez stojící vody v prohlubních.

Dovážená zemina musí být uložena do vrstvy max. 200 mm se sklonem k vzdušnému líci, aby byl umožněn odtok povrchové vody (příčný sklon 3%). Další vrstva se naváží až na povrch urovnaný bez kaluží a bez přeschlé nebo rozbahněné zeminy. Znehodnocená zemina mrazem nebo deštěm se musí odstranit. Za deště či sněžení nebo mrazu se sypání a zhutňování provádět nesmí. Je-li povrch příliš vyschlý, je nutno vrstvu navlhčit, aby bylo zaručeno dostatečné spojení.

Velikost ojedinelých zrn v sypanině se připouští max. průměru 75 mm.

Hutnění kolem objektů bude prováděno ručním pěchem po vrstvách 100 mm. Sypání po objektu bude prováděno souměrně z obou stran tak, aby rozdíl výšek nebyl vyšší než jedna vrstva. Vzorky pro kontrolu zhutnění budou odebírány z každé půlmetrové vrstvy, nejméně 1x za směnu. Množství navezené zeminy pro odběr vzorku nesmí přesáhnout 500 m³.

Odběr vzorků pro kontrolu zemního tělesa a sypání dle ČSN 72 1006 a ČSN 75 2410.

Při provádění betonových konstrukcí je nutno dodržet ČSN 73 2400.

Pro zakládání BP bude vytvořen zářez o hloubce max 2,0 m. Zemina bude odvezena na skládku, případně rozprostřena na okolní pozemky.

Z důvodu možné nehomogenity materiálu v podloží pod požerákovým objektem bude proveden výkop 0,45 m pod základovou spáru. Na jehož místě bude proveden homogenizační hutněný násyp o mocnosti 0,20 m. Na dno výkopu **nebude** pokládána geotextílie. Do výkopu bude zhutněna vrstva soudržného málo propustného materiálu s obsahem kamene. Horní plocha bude 0,25 m pod základovou spárou. Hutnění bude prováděno tak, že na povrchu této úpravy bude dosaženo parametrů zhutnění min. $E_{def2} \geq 40$ MPa. Následně bude provedena vrstva podkladního betonu C8/10 o mocnosti 0,25 m. Případný přebytečný jílovitý materiál vzhůru vytlačený bude před betonáží podkladního betonu odtěžen.

V době provádění požerákového objektu se doporučuje na stávajícím betonovém potrubí vytvoření provizorní čerpací jímky. Přítok bude přečerpáván do potrubí stávajícího

melioračního zatrubnění v místě za nově navrhovanou revizní šachtou. Po vybudování spodní výpustě je možné povrchový přítok přepojit do nového odpadního potrubí.

Výškové umístění a technické řešení bezpečnostního přelivu a požerákového objektu je zřejmé z příloh D.4.b.7 a 8.

Celá konstrukce bude armována. Armatura je zřejmá z výkresů jednotlivých objektů. Materiálem výztuže bude síť KARI □8/100 x □ 8/100.

Navržené krytí výztuže betonem je 65 mm.

Uvažuje se s přesahy v úrovni pracovní spáry.

Obsypávání a hutnění hráze kolem objektu je přípustné až po dosažení plnohodnotné pevnosti betonu. Z tohoto důvodu budou při betonáži provedeny zkušební krychle pro destruktivní stanovení pevnosti. Krychle budou ponechány tvrdnout ve stejném prostředí jako samotná konstrukce.

Pro realizaci jednotlivých částí celého objektu se předpokládá, že budou prováděny v suchém ročním období bez přívalových dešťů, nebo budou provedena taková opatření, aby nedošlo k zaplavení stavby objektu vodou a aby práce probíhaly v „přiměřeném suchu“. Postup betonáže požeráku se předpokládá následující: vybetonování základů po pracovní spáru na kótě 536,38 m n. m. Následně bude vybetonována druhá část požeráku včetně zavazovacích křídel na kótu 537,65 a následně dobetonována poslední horní část požerákového objektu.

Odstranění zeleně a náhradní výsadba

V rámci stavby SO 03 dojde ke kácení dřevin z prostoru nově navrhované zdrže. Předpokládaný počet 7 ks vzrostlých stromů a probírka náletů. Detailně viz tabulka A.1.3. Náhradní výsadba bude provedena v rámci nově navrženého RBK (SO 06).

Objekty :

Křížení sítí

V zájmové oblasti v souběhu s místní komunikací se nachází stávající sdělovací kabel. Kabel bude nutno přeložit na druhou stranu cesty (detailně viz objekt SO 07).

Území je historicky odvodňováno systematickou drenáží, ke které však neexistuje aktuální dokumentace. V případě přerušení drenážního svodu je potřeba tento svod zajistit a vyústit tak, aby byla zachována jeho dosavadní funkčnost.

Stavbou nedojde ke kolizi jiných inženýrských sítí.

b) Požadavky na vybavení

Stavba nevyžaduje.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Stavba si nevyžaduje napojení na dopravní a technickou infrastrukturu. Příjezd na staveniště je řešen ze silnice III/31223 a dále po stávající polní cestě. Podrobně viz příloha C.3 a C.5.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Realizací navrhované stavby nedojde k porušení životního prostředí, navrhovaná stavba sama nemůže zhoršit životní prostředí, protože není producentem škodlivých zplodin.

Při výstavbě sypané hráze vodní nádrže dojde v rámci zakládání stavebního objektu k dočasnému oslabení přirozené ochranné vrstvy zemin. Při stavbě zemní hráze tak vzniká riziko kontaminace podzemních vod zejména možnými úniky pohonných hmot a maziv z mechanizačních prostředků (t.j. ropnými uhlovodíky). Jako největší riziko z hlediska případné kontaminace podzemních vod lze tedy v tomto případě považovat možnost vzniku lokálního znečištění provozem strojů a mechanizačních prostředků při provádění stavby.

Je proto nutné provádět před zahájením prací na stavbě denní prohlídky technického stavu mechanizačních prostředků se zaměřením na zjištění případných netěsností agregátů.

Doplňování pohonných hmot a maziv provádět pouze na vyhrazené zpevněné ploše s tak nepropustným povrchem, aby nemohlo dojít k infiltraci těchto látek do podloží.

Doporučuje se používat u stavebních mechanismů ekologických (v přírodním prostředí rozložitelných) olejů a maziv.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Rozsah výměry je stanoven komplexní pozemkovou úpravou.
Na nádrž byl zpracován výpočet transformace povodňové vlny.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podrobný harmonogram výstavby a podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Veškeré práce budou koordinovány s výstavbou ostatních objektů.

Stavba objektu SO 03 bude zahájena zřízením staveniště. Dále budou odstraněny všechny stromy včetně pařezů. Vlastní výkopové práce započnou v místě spodní výpusti (možno spojit s pracemi v zemníku). Při realizaci spodní výpustě budou vody přečerpávány z provizorní šachty na stávajícím zatrubnění zpět do tohoto zatrubnění v místě navrhované revizní šachty. Při realizaci spodní výpustě bude proveden sejmutí drnu a v případě výskytu vhodné zeminy pro násyp hráze bude provedeno přesušení, nevhodná zemina bude odvezena na skládku případně použita k terénním urovnávkám. Po dokončení objektu bude provedeno přepojení toku přes objekt spodní výpustě. Následně bude proveden násyp hráze a realizace bezpečnostního přepadu. Na závěr bude hráz ohumusována a oseta travním semenem.

Před zahájením prací musí být vytyčena všechna podzemní zařízení. Sítě jsou návrhem respektovány, před zahájením stavebních prací budou všechna zařízení vytyčena a nadzemní zařízení zabezpečena proti poškození.

Výkopy v blízkosti inženýrských sítí a výustí musí být prováděny ručně.

Přesný harmonogram prací je v kompetenci budoucího dodavatele stavby.

g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování a pod.

Zřízení skládky materiálu se předpokládá v prostoru pro to vymezeném viz příloha C.3. Zemní materiál vzniklý v průběhu zemních prací bude uložen na mezideponie k tomu určené. Nevhodná zemina bude odvezena na skládku, zbylá ornice bude rozprostřena na okolní pozemky. K ukládání zeminy na předsušení bude využíváno mezideponií v rámci obvodu staveniště.

Kameny pro stavbu budou dovezeny z nejbližších kamenolomů, které jsou schopny dodat materiál potřebných rozměrů a kvality.

Práce budou prováděny za normálních stavů vody. U zakládání objektu je počítáno s čerpáním vody. Předpokládaná doba čerpání 300 h.

Nevhodný materiál bude odvezen na skládku (Boříkovice), dopravní vzdálenost 6 km.

h) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Navrhovaná stavba neřeší užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Na stavbu nejsou kladeny zvláštní požadavky na hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí. Stavba je protipovodňového charakteru.

Během stavby je nutno dodržovat všechna platná ustanovení o bezpečnosti práce vyplývající ze zákoníku práce a z ostatních předpisů souvisejících s prováděním stavby a s provozem vodních toků.

Dodavatel stavby se bude při výstavbě řídit platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy a bude dbát na to, aby obsluha strojů a zařízení byla patřičně proškolená. Všichni pracovníci budou používat patřičné pracovní a bezpečnostní pomůcky.

Dodavatel stavby si zajistí v rámci přípravy stavby základní vybavení pro poskytnutí první pomoci při úrazu a vypracuje taková organizační opatření, aby byly při realizaci respektovány základní bezpečnostní předpisy pro stavební práce. Všeobecně se při provádění stavby musí dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy (platné zákony a vyhlášky týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, vč. souvisejících technických norem). Dále je nutno zpracovat plán a určit koordinátora BOZP.

V Olomouci, červen 2017

Vypracoval: Ing. Jakub Feltl

 AGPOL s.r.o.
Jungmannova 153/12
779 00 Olomouc
Česká republika
tel.: 585 208 458, IČ: 28597044, DIČ: CZ28597044

