

Akce : Společná zařízení Dolní Lipka

D.4.a Technická zpráva SO 04 Rybník Štefkův les

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 sedmi stavebních objektech a jednom podobjektu:

Úpravy jsou členěny do osmi stavebních objektů:

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.

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 Vavrda. 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).

Provedený IGP ověřil geologické poměry v místě navrhovaného rybníka Mokřiny, zde byly realizovány dvě vrtané sondy do hloubky 2 m (V-1, V-2). Materiál pro konstrukci homogenní zemní hráze navrhované malé vodní nádrže bude možno těžit 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.

Závěr IGP:

Provedený IGP ověřil geologické poměry v místech vyhloubených průzkumných sond v prostoru navrhované zemní hráze rybníka Mokřiny SO 03 a v prostoru navrhovaného zemníku.

Na základě provedených průzkumných prací lze usuzovat, že z hlediska geologického, geomorfologického a hydrologického lze lokalitu označit jako podmíněčně vhodnou pro daný záměr, tj. vybudování rybníků.

Při otvírce zemníku v prostoru zátopy vodní nádrže se doporučuje 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. Před započítáním budování hráze doporučují, aby realizační firma laboratorně stanovila podmínky hutnění metodou proctor – standard ze zemin, odebraných z každého konkrétního místa zemníku.

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 vodonasyčnou, přemrzlou a přeschlou.

Propustnost jemnozrnných zemin, které tvoří dno navrhované retenční nádrže je v přirozeném stavu obecně nízká. Lze však předpokládat, že propustnost těchto zemin je zde místně částečně proměnlivá.

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 04 Rybník Štefkův les

Rybník Štefkův les je navržen ve východní části k.ú. Dolní Lipka cca 30 m od silnice III/31223, v údolní nivě bezejmenného levostranného přítoku Lipkovského potoka.

Hráz rybníka

Hráz je řešena jako zemní homogenní hutněná zemní hráz s nepojízdnou korunou v délce 45,0 m se sklonem návodního svahu 1:3,7 a vzdušného 1:2,2, o šířce koruny 2 m., výška nad terénem do 1,0 m. Je umístěna na parcelách p.č. 1215 a 1217.

Zemina pro hráz bude použita ze zátopy rybníka Mokřiny, kde je navržen zemník. K sypaní hráze bude zapotřebí 320 m³ zeminy. Hráz bude opevněna trvalým trávnickem, 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 541,25 m n. m (0,3 m nad hladinu stálého nadržení). Vzdušný svah má v patě umístěn drén se šterkopískovým obsypem a drenážním potrubím PVC 100 mm, patní drén bude vyústěn do odpadního potrubí spodní vyústí. V km 0,0255 – 0,0385 bude patní drén veden pod dlažbou bezpečnostního přelivu viz příloha D.4.b.8. V ose hráze je navržen zavazovací klín šířky 3,0 m a výšky 1,00 m.

Koruna hráze je na kótě 541,50 m n.m.

Hráz bude ohumusována v celém profilu v tl. 100 mm a oseta, včetně překrytí patního drénu.

Požerákový objekt

Hráz bude doplněna o požerákový objekt celkové výšky 2,51 m, 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 a zkosenými křídly dosazovacího prahu stejné šířky. Horní hrana zavazovacích křídel bude na kótě 540,60 m n. m., následně bude pomocí betonových prahů na délce 2 m snížena na kótu 540,00 m n. m., tj. do úrovně dna nádrže. Zavazovací křídla budou pod úrovní pracování spáry na kótě 539,97 m n. m. rozšířena na tl. 600 mm směrem k zemní hrázi. Dosazovací prostor před vtokem do požeráku bude z dlažby z lomového kamenné tl. 250 mm do betonového lože tl. 100 mm. V prostoru nádrže bude dlažba zajištěna příčným betonovým prahem výšky 1000 mm a tloušťky 300 mm. Detailně viz D.4.b.6 a 7.

Na návodní straně požeráku 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 pochůzového roštu o rozměru 1 000 x 1 000 mm z povrchovou úpravou z žárového pozinkování. 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 vtokového objektu na vzdušní straně hráze bude zajištěno betonovým potrubím profilu DN 300, které bude v celé délce obetonováno. V ose hráze bude na odpadním potrubí realizováno zavazovací žebro. Výtok z požeráku bude šrkcn potrubím DN 200 tak, aby v odpadním potrubí nevznikal tlakový průtok. Odpadní potrubí z rybníka bude zaústěno do vtokového objektu, který bude zajišťovat rovněž usměrnění povrchových vod z příkopu podél místní komunikace. Všechny přítoky budou následně z vtokového objektu převáděny pod místní komunikací potrubím DN 400 (detailně viz D.4.b.6.) Betonové potrubí bude obetonováno stejným způsobem jako potrubí z požeráku. Potrubí bude vyústěno do otevřeného příkopu, který bude ve dně na délku 1,0 m opevněn záhozem z lomového kamene (kameny do 80 kg). Opevnění kamenným záhozem s urovnáním líce budou opevněny i obě paty svahů příkopu na délku cca 5,0 m. Otevřený příkop plynule naváže na stávající. Část původního koryta bude zasypána hutněným zásypem z vytěžené zeminy a následně ohumusována a oseta travní směsí.

Pro umístění potrubí DN 400 je potřeba překop stávající místní komunikace v délce 4,0 m. Rovněž **je nutno po dobu výstavby zajistit sdělovací kabel CETIN** (detailní podmínky jsou uvedeny ve vyjádření a budou rovněž popsány v objektu SO 07). Zpětná úprava vozovky bude provedena ve stejné skladbě jako polní cesta C1.

Bezpečnostní přeliv

BP je navržen jako neovladatelný. Vlastní BP bude řešen sníženou korunou hráze v km 0,0255 – 0,0385 na kótu 541,00 m n.m. Přelivná část je navržena v délce 12,00 m, se sklony svahů 1:1. 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 2,0 m, délky 14,00 m a hloubky 0,50 m. Boční svahy

jsou ve sklonu 1:1, 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 3,0 m terén zpevněn kamenným záhozem tl. 300 mm s urovnáním líce (kameny do 80 kg). Délka zpevnění 15,0 m. Zpevnění bude zajištěno betonovým prahem 300 x 800 mm. Prostor za vývarem bude upraven na kótu 540,62 m n. m., boční svahy vývaru budou převýšeny o 20 cm na kótu 540,82 m n. m. tak, aby byla docílena 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 – krajinná nádrž

Typ nádrže - retenční nádrž se stálou hladinou nadržení

Parametry rybníka Štefkův les:

Kóta koruny hráze:	541,50 m n. m.
Kóta koruny bezpečnostního přelivu:	541,00 m n. m.
Kóta hladiny stálého nadržení	541,25 m n.m.
Kóta maximální hladiny rybníka	540,95 m n.m.
Plocha hladiny stálého nadržení	622 m ²
Maximální plocha hladiny	771 m ²
Objem vody při normální hladině cca	377 m ³
Objem vody při maximální hladině cca	586 m ³
Max.výška hráze	1,0 m
Délka hráze	45,0 m
Požeráková výpust – profil	300 mm (škrťací profil DN 200)

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.

$$Q_{100} = 2,95 \text{ m}^3/\text{s} \gg Q_{100T} = 2,92 \text{ m}^3/\text{s}$$

Detailní průběh povodňové vlny a její transformace nádrží je uveden v příloze D.4.b.12.

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:

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

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 250 m. Po přesušení bude zemina naložena a použita pro sypání hráze – dopravní vzdálenost do 250 m.

Úpravy ve zdrži

V prostoru nově rekonstruovaného rybníka je nutno počítat s vyšší hladinou podzemní vody a před započítáním prací je nutno zajistit odvodnění stávající zdrže rybníky. Ideálně hned na začátku pročistit stávající propustek pod cestou a odstranit zbytky betonového tělesa z prostoru zdrže. Dále je nutno podchytit přítok na uvažovanou úpravou a provizorně ho svést mimo obvod staveniště. Zemina pro sypání hráze bude těžena v prostoru zemníku rybníka Mokřiny.

V prostoru navrhovaného rybníka se nachází rovněž vzrostlé stromy, které je nutno odstranit včetně kořenů. Vyhloubení zdrže je patrné z příčných řezů příloha D.4.b.4. Svahy v nově navrhované zdrži budou realizovány ve sklonu 1:5.

Sklon dna zemníku bude proveden v mírném svahu směrem k požerákovému objektu. Část odtěžené zeminy bude odvezena na skládku, část lze použít pro ohumusování okolních pozemků.

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 rybníka Mokřiny - 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 ojedinělých 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 navází 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 ojedinělých 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.

V rámci IGP nebylo možné provést vrtanou sondu v prostoru navrhovaného požerákového objektu, vzhledem k významnému podmačení celé lokality kolem stávajícího rybníka. Z důvodu možné nehomogenity materiálu v podloží bude proveden výkop 0,45 m pod základovou spárou. Na jehož místě bude proveden homogenizační hutněný násyp o mocnosti 0,20 m. Na dno výkopu **nebude** pokládána geotextilie. 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 ztuhnutí 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.

Po dobu budování požerákového objektu bude průtok převáděn stávajícím příkopem podél místní komunikace. Po dokončení objektu bude průtok znovu usměrněn do zdrže rybníka.

Výškové umístění a technické řešení bezpečnostního přelivu a požerákového objektu je zřejmé z příloh D.4.b.6 - 9.

Celá konstrukce bude armována. Armatura je zřejmá z výkresů jednotlivých objektů. Materiálem výztuže bude síť KARI $\square 8/100 \times \square 8/100$.

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 kychle pro destruktivní stanovení pevnosti. Kychle 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 539,97 m n. m. Následně bude vybetonována druhá část požeráku včetně zavazovacích křídel na kótu 540,60 a následně dobetonována poslední horní část požerákového objektu.

Odstranění zeleně a náhradní výsadba

V rámci stavby SO 04 dojde ke kácení dřevin z prostoru stávající hráze rybníka a nově navrhované zdrže. Předpokládaný počet 16 ks. Náhradní výsadba bude provedena jednak v okolí rybníka, ale také v prostoru navrhovaného RBK (SO 06).

Objekty :

Křížení sítí

V zájmové oblasti v souběhu s místní komunikací se nachází stávající sdělovací kabel. Kabel bude před započítáním výkopových prací vytýčen a zjištěna hloubka uložení. Po dobu realizace bude kabel zajištěn (detailně viz vyjádření správce sítě a 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 místní komunikaci. 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 04 bude zahájena zřízením staveniště. V nejkratším možném termínu je nutno zajistit odvodnění stávající zdrže pročištěním stávajícího propustku a odstraněním betonového torza ve zdrži. Dále budou odstraněny všechny stromy včetně pařezů. Vlastní výkopové práce započnou v místě na spodní výpusti. Při realizaci spodní výpustě budou vody odváděny provizorním potrubím na protější stranu místní komunikace do stávajícího koryta toku. Při realizaci spodní výpustě bude provedena skrývka humózní vrstvy (v místech kde se nachází) 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 k terénním urovnávkám případně 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 200 h.

Nevhodný materiál bude odvezen na skládku, 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

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

