AGPOL s.r.o.
Jungmannova 153/12
779 00 Olomouc
Česká republika

Akce : Protipovodňová a protierozní opatření v k.ú. Malenovice u Zlína, etapa I.

D.8.a Technická zpráva
SO 08 Poldr N2

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, prosinec 2017

Zodpovědný projektant
Ing. Jakub Feltl, Ph.D.

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

a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Technický popis
Dokumentace řeší návrh osmi polních cest CZ1 (SO 01) a CZ2 (SO 02), CN2 (SO 03) CN4 (SO 04), CN5 (SO 05), CN6 (SO 06.1), C12 (SO 06), C15 (SO 07), poldru N2 (SO 08), biokoridoru LBK 200175 (SO 09), interakčního prvku IP2 (SO 10) a dvou mezí Mez 1 (SO 11), Mez 2 (SO 12) a přeložka vodovodní přípojky (SO 13). Práce budou prováděny pouze na parcelách k tomu vyčleněných v rámci JPÚ pro plán společných zařízení.

Úpravy jsou členěny ve čtrnácti stavebních objektech:

SO 01	Polní cesta CZ1
SO 02	Polní cesta CZ2
SO 03	Polní cesta CN2
SO 04	Polní cesta CN4
SO 05	Polní cesta CN5
SO 06	Polní cesta C12
SO 06.1	Polní cesta CN6
SO 07	Polní cesta C15
SO 08	**Poldr N2**
SO 09	Lokální biokoridor LBK 200175
SO 10	Interakční prvek IP2
SO 11	Mez 1
SO 12	Mez 2
SO 13	Přeložka vodovodní přípojky

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

Poldr N2 je umístěn na parcelách č. 2262, 2526, 2527, 2528, 2529 – ve vlastnictví Magistrátu města Zlín a na parcele 2531 – ve vlastnictví Plemenářských služeb, a.s. Seznam všech 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.

<u>Inženýrsko-geologický průzkum (IGP)</u> <u>:</u>

V rámci zpracování Plánu společných zařízení JPÚ Malenovice u Zlína byl proveden Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum (RNDr. Oldřich Janík, červenec 2010). V posuzované lokalitě poldru N2 byly provedeny vrty VJ 4, VJ 5, VJ 6 a VJ 7 v blízkosti budoucí hráze a na ploše zemníku, hloubka do 4,0 m. Pod svrchní vrstvou, která je tvořena ornicí o mocnosti 0,3m, jsou uloženy jílovité hlíny, které jsou převážně vhodné pro výstavbu retenčních hrází. Mocnost těchto jílů dosahovala 0,9 – 3,0 m.

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

Další IGP byl proveden v rámci zpracování projektové dokumentace (RNDr.Pavel Vavrda, září 2017). Provedený IGP ověřil geologické poměry v místech navrhovaných polních cest. Bylo vyhloubeno 10 vrtaných sond do hloubky 1,5 m.

Pro vypracování rozpočtu zemních prací podle ČSN 73 3050 „*Zemní práce*“ lze orientačně zvolit procentuální zastoupení jednotlivých tříd těžitelnosti následovně:
třída III ..... 50 %
třída IV ..... 50 %
Podle ČSN 73 6133 *Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací* se jedná o zeminy I. třídy těžitelnosti.

Podzemní voda, nebyla v rámci IGP z října 2017 zjištěna. Dle archivních vrtů byla ustálená hladina podzemní vody zaměřena v hloubce kolem 1,0 m. V prostoru zemníku až v hloubce 3,15m.

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“.

Všechen 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.

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 podložím a zabránilo se vytváření nežádoucích průsakových cest, které by mohly mít za následek ohrožení stability hráze.

SO 08 Poldr N2

Poldr N2 je umístěn na údolnici mimo trvalou vodoteč. Umístění hráze je stanoveno dle návrhu PSZ. Poldr je navržen jako suchý bez hladiny stálého nadržení. Poldr bude sloužit k zachycení splachů z části řešeného území, které je a bude využíváno jako orná půda. Hráz je navržena jako zemní homogenní. Zemina pro násyp hráze bude použita ze zemníku v zátopě samotného poldru. V prostoru zátopy je navrženo pět neprůtočných tůní o hloubce cca 0,6 až 1,35 m (zimovací kapsa).
Technické řešení spodní výpusti a bezpečnostního přelivu bylo navrženo tak, aby došlo k optimálnímu využití retenčního prostoru nádrže při průchodu povodňové vlny Q_{100} a její maximální možné transformaci. Hodnota neovlivněného kulminačního průtoku je

Q_{100} = 2,1 m^3/s, objem povodňové vlny WPV_{100} = 12 500 m^3. Transformační účinek navrhované nádrže je následující:
Q_{100} = 2,1 m^3/s » Q_{100T} = 0,716 m^3/s
Podrobné hydrotechnické výpočty jsou uvedeny v příloze D.b.11.

Hráz poldru

Hráz je řešena jako zemní homogenní hutněná hráz s nepojízdnou korunou v délce 172,2 m se sklonem návodního svahu 1:3,7 a vzdušného 1:2,2, o šířce koruny 3,0 m., výška nad terénem do 3,5 m. Hráz umožní průjezd techniky údržby po koruně. Zemina pro hráz bude použita ze zemníku v prostoru zátopy. Hráz bude zpevněna trvalým trávníkem, návodní svah je podchycen kamennou záhozovou patkou, svah opevněn pohozem z makadamu tl. 300 mm, na štěrkopískovém filtru 0-16 mm v tl. 100 mm, s urovnáním líce a ohumusováním do úrovně 225,80 m n. m. Koruna hráze je na kótě 226,00 m n.m.

Spodní výpust

Hráz bude doplněna o spodní výpust s nátokovým objektem, s tloušťkou stěn 400 mm, vyztuženými KARI sítí profilu R8 s velikostí ok 100 x 100 m. Na vtoku při dně nádrže budou osazeny česle o rozměrech 2400 x 1150 mm s roztečí 60 mm (česle budou složeny ze čtyř segmentů o šířce 600 mm), příloha D.8.b.9. Na vtoku do zatrubnění spodní výpustě bude realizován škrtící profil DN 420 tak, aby v odpadním potrubí nevznikal tlakový průtok. Tím bude rovněž zajištěna optimální transformace povodňové vlny. Spojení nátokového objektu a revizní šachty bude zajištěno betonovým potrubím profilu DN 600 v délce 22,0 m, které bude v celé délce obetonováno. V ose hráze bude realizováno zavazovací betonové žebro. Z revizní šachty bude spodní výpust pokračovat betonovým potrubím DN 800 (propustek PN2), v délce 9,0 m pod polní cestou CZ1 a vyústí do Hledinovského potoka. V místě vyústění bude napojen prefabrikovaný seříznutý dílec bet. potrubí DN 800, prostor kolem vyústění bude opevněn kamennou dlažbou do betonu tl. 250 mm do betonového lože tl. 100 mm a zajištěn dvěma příčnými prahy z betonu. Výkres spodní výpustě *příloha D.8.b.6.*

Revizní šachta

Revizní šachta (je součástí objektu SO 01 – propustek PN 2) bude sloužit k napojení nově navrhovaného odpadního potrubí, dále do ní budou přitékat vody z bezpečnostního přepadu a z příkopu podél cesty CZ1. Odtok z revizní šachty je navržen betonovým potrubím DN 800 (propustek PN2), v délce 9,0 m pod polní cestou CZ1 s vyústěním do Hledinovského potoka. Revizní šachta je navržena o rozměrech 2900 x 3400mm s tloušťkou stěn 300mm, celková výška 2,8 m. Výztuž stěn bude provedena z KARI sítí R8, oka 100 x 100. Na otevřených přítocích jsou osazeny česle, detail česlí je v příloze D.8.b.9.

Bezpečnostní přeliv

BP je navržen jako neovladatelný. Vlastní objekt bude řešen sníženou korunou hráze na kótu 225,35 m n. m. Odtok z nádrže při běžných průtocích bude zajištěn spodní výpustí. Přelivná část je navržena v délce 10,00 m. Plocha bezpečnostního přelivu je navržena z dlažby z lomového kamene tl. 250 mm uložené na betonové lože tl. 100 mm.

Pro uvolnění kinetické energie vody z BP je navržen vývar. Vývar pod přelivem je navržen jako otevřená vana o šířce dna 3,3 m, délky 15,00 m a hloubky 0,70 m. Po celém

obvodu bude vývar lemován betonovým prahem šířky 300 mm a výšky 1500 mm. Za vývarem v prostoru bočního odtoku je navržen příkop o šířce dna 550 mm a sklony svahů 1:1,5 – 1:1. Příkop bude zpevněn po celé délce až k revizní šachtě kamenným záhozem tl. 300 mm s urovnáním líce a proštěrkováním (kameny do 80 kg). Výkres bezpečnostního přelivu *příloha D.8.b.7.*

Součásti objektu SO 08 je také vybudování svodného příkopu včetně propustku PN4 pro usměrnění dešťových vod z příkopu interakčního prvku IP2. Tímto dojde k maximálnímu využití retenčního potenciálu navrhované nádrže N2. Propustek PN 4 je tvořen železobetonovou troubou DN 800 s obetonováním a vtokovým objektem. V tokový objekt je tvořen betonovými stěnami (beton C30/37-XC4-XF3-XA1) vyztuženými KARI sítěmi R8, oka 100 x 100 mm. Šířka stěn 300 mm. Na vtoku do šachty budou umístěny ocelové česle. V místě vyústění bude napojen prefabrikovaný seříznutý dílec bet. potrubí stejného profilu. Prostor kolem výustního objektu propustku PN4 bude zpevněn kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonu tl. 100 mm a zajištěn betonovým prahem šířky 300 mm a výšky 800 mm. Příkop bude lichoběžníkového průřezu s šířkou ve dně 1000 mm a sklony svahů 1:2. V délce 15,45 m je podélný sklon příkopu 0,5 %, v této délce bude příčný profil ohumusován a oset travní směsí. Pro překonání výškového rozdílu nivelety dna příkopu a dna nádrže bude v délce 5 m realizován drsný balvanitý skluz s podélným sklonem 1 :7. Ten bude ukončen přehloubeným vývarem pro uklidnění kinetické energie vody. Drsný skluz se bude skládat z lomového kamene hmotnosti nad 200 kg, uloženého na výšku (největší rozměr průměrného balvanu 800 mm) do suchého podkladního betonu, pod kterým bude realizováno štěrkopískové lože tl. 200 mm. Balvany budou na výšku 300 mm prolity betonem, následně se mezery mezi balvany proštěrkují na výšku 300 mm. Vývar bude dokola uzavřen betonovým prahem šířky 300 mm, dno bude z kamenné dlažby tl. 250 mm do betonu tl. 250 mm.

Úpravy ve zdrži budou prováděny v prostoru zemníku – získání materiálu k sypání hráze s následnou rekultivací a realizací tůní. Rekultivace bude spočívat v ohumusování plochy zátopy a osetí travní směsí. V prostoru navržených tůní budou vysazeny vodomilné rostliny (10 ks na jednu tůň). V současné době se v tomto prostoru nachází pole.

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, retenční nádrž
Typ nádrže - retenční nádrž bez stálé hladiny nadržení

<u>Parametry suchého poldru N2:</u>

Kóta koruny hráze:	226,00 m n. m.
Kóta koruny bezpečnostního přelivu:	225,35 m n. m.
Kóta maximální hladiny	225,60 m n.m.
Plocha zátopy při maximální hladině	3 564 m²
Objem vody při maximální hladině cca	4 282 m³
Přítok do nádrže	2,1 m³/s
Transformovaný odtok z nádrže	0,716 m³/s
Max. výška hráze	3,5 m
Délka hráze	172,20 m

Požeráková výpust – profil 600 mm (škrtící profil DN 420)

Transformační účinek:

Technické řešení spodní výpusti a bezpečnostního přelivu bylo navrženo tak, aby došlo k optimálnímu využití retenčního prostoru nádrže při průchodu povodňové vlny Q_{100} a její maximální možné transformaci. Hodnota neovlivněného kulminačního průtoku je Q_{100} = 2,1 m^3/s, objem povodňové vlny WPV_{100} = 12 500 m^3. Transformační účinek navrhované nádrže je následující:
Q_{100} = 2,1 m^3/s » Q_{100T} = 0,716 m^3/s

Detailní průběh povodňové vlny a její transformace nádrží je uveden v v příloze D.b.10.

Z IGP dále vyplývá následující: *Pokryvné hlíny tř. F6 CL–CI jsou nebezpečně namrzavé, při napojení vodou nestabilní a velmi rozbřídavé. Jílovité hlíny se střední až nízkou plasticitou jsou při vlhkosti blízké vlhkosti optimální vhodné k budování homogenních hrází.*

Proctorovou zkouškou zhutnitelnosti bylo dosaženo u středně až nízce plastických pokryvných hlín maximální objemové hmotnosti ρ_{dmax} = 1627 až 1761 kg/m^3, při optimální vlhkosti w_{opt} = 20,3 až 15,3%.

Při přirozené vlhkosti byla u svrchních pokryvných hlín ve svahové části zájmového území zaznamenána vlhkost kolem w_n= 20%, hlouběji až kolem 25%.

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 zemníku (p.č. 2529) dojde k sejmutí ornice v tl. 300 mm, dále bude v tl. 0,8 – 2,5 m odtěžena vhodná zemina, která bude převezena na mezideponii (pro přesušení) a následně využita na násypu hráze.
Vyhloubení zdrže je patrné z příčných řezů příloha D.8.b.4.
Sklon dna zemníku bude proveden v mírném svahu směrem k výpustnému objektu.

Plán cyklické údržby

ČINNOST	INTERVAL
Kontrolu a odstranění nečistot a předmětů z objektů	1x týdně
Kontrola hráze a objektů	1x týdně
Údržba zahrne:	
Kosení hráze a zdrže	4x ročně
Oprava objektů	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 20,3 až 15,3%. Pokud dojde k přeschnutí vrstvy, musí být před sypáním další vrstvy navlhčena.
Sypaná zemina musí být vlhkosti W_{opt} mezi 20,3 až 15,3%. 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 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 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 m^3.

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.

V době provádění spodní výpustě se doporučuje vytvoření provizorní čerpací jímky. Přítok bude přečerpáván do Hledinovského potoka.

Výškové umístění a technické řešení bezpečnostního přelivu a spodní výpustě je zřejmé z příloh D.4.b.6 a 7.

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“.

Odstranění zeleně a nová výsadba

V rámci stavby SO 08 dojde ke kácení dřevin z prostoru bezpečnostního přepadu. Předpokládaný počet 2 ks vzrostlých stromů a probírka náletů. Detailně viz tabulka A.1.3. Nová výsadba bude provedena v rámci nově navrženého LBK (SO 06).

Objekty :

<u>Křížení sítí</u>

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. Je zároveň nutné provést kopanou sondu podél navrhované osy hráze (mezi osou hráze a patou návodního svahu) a jednu příčnou kopanou sondu kolmou na osu hráze (v místě spodní výpustě). Tyto sondy by měly podchytit případné drenážní systémy pod hrázovým tělesem.

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 z místní komunikace a dále po polní cestě. Podrobně viz příloha C.3.

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 jednoduchou pozemkovou úpravou.
Na nádrž byl zpracován výpočet transformace povodňové vlny (viz příloha D.8.b.10)

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 08 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 bude provedeno sejmutí ornice a odtěžení vhodné zeminy pro násyp hráze (v případě nutnosti bude provedeno přesušení), nevhodná zemina bude odvezena na skládku případně použita k terénním urovnávkám. 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 vytýčena 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.

Stavební odpad a přebytek zeminy bude dopravován na skládku statutárního města Zlín, Technické služby Zlín skládka odpadů Suchý důl, vzdálenost do 10 km. Další blízká skládka je v provozování společnosti Marius Pedersen Otrokovice – Kvítkovice cca 5 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 proškolena. 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, prosinec 2017 Vypracoval: Ing. Jakub Feltl, Ph.D

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