

projekt invest, s.r.o.

GREGOR – projekt invest, s.r.o.
Počítky 18, 591 01 Žďár nad Sázavou

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ A PROVÁDĚNÍ STAVBY

REKONSTRUKCE RYBNÍKU SVĚT P.Č. 2374, 2375 KÚ OBDĚNICE

D.1 Technická zpráva

Datum: Listopad 2020
Investor: Česká republika – Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro
Středočeský kraj a hlavní město Praha, Pobočka Příbram
Stupeň: DSP
Zak. č: 193/2020

OBSAH:

A. Popis stavebního nebo inženýrského objektu, jeho funkční a technické řešení

1) Popis stavby

2) Stavebně-technické řešení

2.1) SO 01.1 – Hráz rybníka

2.2) SO 01.2 – Spodní výpusť-požerák

2.3) SO 01.3 – Bezpečnostní přeliv

2.4) SO 01.4 – Obtokové koryto

2.5) SO 01.5 – Úprava ve zdrži

2.6) SO 01.6 – Vegetační úpravy

B. Požadavky na vybavení

1) Materiál pro výstavbu

2) Křížení a souběh se stávajícím podzemním vedením

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 řešení¹¹

F. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

1) Přípravné práce

2) Zemní práce

G. Požadavky na provozní zařízení, údaje o materiálu, 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

1) Požárně bezpečnostní zhodnocení

2) Vliv stavby na životní prostředí, nakládání s odpady

3) Péče o bezpečnost práce



A. POPIS STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

1) Popis stavby

Projektová dokumentace řeší výstavbu rybníka v místě stávajícího rybníka Svět, který je neudržovaný a zpustlý. Navržená stavba se nachází v západní části katastru pod intravilánem obce Obděnice (474 - 478 m n. m.). Záměr stavby spočívá ve vybudování rybníka v údolní nivě Porešínského potoka s obtočným korytem potoka obnoveným na stávajícím místě..

Pozemky v zátopě rybníka jsou vedeny jako vodní plocha. Celé staveniště je hustě pokryto porosty v podobě listnatých stromů – **přestálé topoly a ostatní náletové dřeviny – olše, třešně ptačí, jívky atp. a keřů.**

Stavební pozemky byly vybrány se zřetelem především na podkladovou studii k realizaci společných opatření, vlastnické poměry a dostupnost pozemků pro tento záměr a platný územní plán.

2) Stavebně - technické řešení

Stavební objekt SO 01 řeší výstavbu rybníka včetně souvisejících stavebních podobjektů-částí. Cílem projektu je **obnova rybníka Svět.** Stavba je navržena mimo zastavěné území. Rybník bude opatřen **železobetonovým požerákem** s výpustným potrubím, **korunovým bezpečnostním přelivem a obtokovým korytem stávajícího potoka a nouzovým bezpečnostním přelivem.** Součástí stavby jsou vegetační úpravy objektů zatravněním.

Ke stavbě je přivedena také nově vybudovaná účelová komunikace / viz. příslušná část této PD/, která bude umožňovat přístup údržby ke stavbě a v době výstavby i přístup na staveniště.

Stavebně technické řešení vychází ze zjištěného současného stavu, z požadavků příslušných technických norem, požadavků objednatele, podmínek ochrany a tvorby životního prostředí a dalších výchozích podmínek. Rozsah navržené stavby je patrný z výkresové dokumentace. **Veškeré části stavby budou prováděny zejména podle a zároveň v souladu s ČSN 752410 a souvisejících.**

Stavba je rozdělena na následující stavební (inženýrské) objekty:

SO 01 – rybník – části:

- 1.1 – hráz rybníka
- 1.2 – spodní výpust' - požerák
- 1.3 – bezpečnostní přeliv
- 1.4 – obtokové koryto
- 1.5 – úprava ve zdrži
- 1.6 – vegetační úpravy



2.1) část 1.1 – Hráz rybníka

Před vlastním započítáním zemních prací bude provedeno odstranění dřevin nacházejících se v místě budoucí hráze a zemních úprav zdrže rybníka. Poté bude provedena skrývka ornice v tl. 0,15 – 0,20 m. Ornice bude použita zpět na ohumusování návodního a vzdušného líce hráze a okolních ploch. Těleso hráze bude provedeno jako homogenní zemní hráz s příčným lichoběžníkovým profilem, zavazovacím ozubem a patním drénem.

Nová hráz se založí na čistém minerálním podloží dle geologického průzkumu. Základová spára bude posouzena odborným geologem a to na potřebnou únosnost a propustnost. Pro eliminaci průsaků pod hrází bude nutno zřídit zavazovací zámek po celé délce hráze o šířce min. 4,50 m. Zatřídění zemin, které budou použity na výstavbu hráze, musí být potvrzeno odborným geologem. Zeminu použitou pro výstavbu hráze se předpokládá (dle IGP průzkumu) odebírat z místa budoucího zátopy. V případě nevyhovujícího materiálu nebo nedostatku zeminy zajistí dodavatel po dohodě s investorem jinou alternativu (tzn., zajistí dovoz nové zeminy pro hrázní těleso, tato zemina bude též posouzena geologem, použitá zemina nesmí ohrozit stabilitu hráze). Základová spára bude před zahájením hutnění násypu hráze vyčištěna od nerovností a velkých kamenů. Základová spára bude kontrolována a převzata TDI, za účasti geologa zhotovitele.

Zemina bude vrstvena po vrstvách do tl. 0,3 m a hutněna např. ježkovými válci na PS min. 95% PS konstrukční zeminy, minimálně na objemovou hmotnost stanovenou technologickou zkouškou hutnění. Uvedeného lze docílit pouze za předpokladu dodržení optimální vlhkosti konstrukční zeminy v intervalu určené technologickými zkouškami hutnění. Na Každých 1 000 m³ násypu (nebo dle potřeby), bude odebrán vzorek zeminy a provedena potřebná zkouška zhutnění. Stavba zemních hrází včetně kontroly hutnění musí být prováděna dle ČSN 75 2410, ČSN 75 2310 a ČSN 72 1006.

Návodní líc je navržen ve sklonu 1:3 (1:2,66 pro hráz). Opevnění návodního líce hráze bude provedeno z pohozy z lomového kamene do 50-150 kg, tl. 250 mm na filtr ze štěrkopískového lože tl. 150 mm fr. 0/8. Opevnění bude opřeno do záhozové patky z lomového kamene 50 -200 kg, š. 1,00 m. Pohoz bude prosypán zvrchu štěrkodrtí 16-32 mm, nad úrovní provozní hladiny prosypán navíc zeminou pro možnost uchycení rostlin a vytvoření přirozeného úkrytu živočichů a oset travou. Koruna hráze bude opevněna jako vzdušní líc, tj. ohumusování s osetím, ohumusování koruny hráze bude namícháno se štěrkodrtí 32/63 mm, provedení v tl. 0,15 m.

Vzdušný líc bude ve sklonu 1:2 a provede se ohumusování tl. 0,15 m zpevněné osetím travní směsí. Tímto řešením dojde k uchycení a rychlému rozvoji travin a rostlin se v dané lokalitě se vyskytujících. Ukončení vzdušného líce je do patního drénu. Patní drén bude rovněž překryt ornici v tl. 0,15 m a oset.

Koruna hráze se upraví do projektované výšky 478,60 m n. m. a šířky 3,00 m v jednostranném sklonu 1% směrem do zdrže rybníka. Výstavba komunikace na koruně hráze se neuvažuje. Převýšení hráze nad kótou hladiny při Q₁₀₀ je 0,50 m.

Patní drén

Patní drén bude vybudován v celé délce hráze. Flexibilní drenážní potrubí PVC DN 200 bude uloženo v osově vzdálenosti cca 2,2 m od paty vzdušného svahu hráze v úrovni základové spáry. Drenážní potrubí bude zaústěno do vývaru pod výtokem z výpustního potrubí.



Drenážní potrubí bude obsypáno obráceným štěrkopískovým filtrem. Obsyp bude proveden z drceného kameniva z vrstev o různých frakcích. První vrstva (kolem potrubí) bude tvořena frakcí 8/16 mm (min tl. vrstvy 100 mm), druhá (vnější) vrstva bude tvořena frakcí 16/32 mm, obvodová vrstva bude tvořena frakcí 0/125 mm. Potrubí drenáže bude opatřeno geotextilií 500g/m². Min. vrstva krytí drénu zeminou musí být 800 mm. Tato hodnota musí být dodržena také pro vzdálenost průsakové křivky od líce vzdušného svahu hráze. Toho je docíleno vhodným umístěním vnitřní drénu, proto musí být dodrženy výše uvedené parametry.

Vodočetná lať

Po straně výpustného zařízení bude umístěna vodočetná lať pro kontrolu hloubky hladiny. Vodočetná lať bude umístěna na boku požeráku směrem k bezpečnostnímu přelivu.

Měření hladiny bude probíhat v rozmezí 478,30 m n. m. – 476,3 m n. m. (+ 1,1 až - 0,9 m od provozní hl.). Celková délka latě činí 2 m. 1,00 m vodního sloupce = 1 m na vodočetné lati. Na vodočetné stupnici bude barevně zvýrazněna hladina $h_{\max-r}$ - $h_{\max-p}$ (- hl.). Lať bude opatřena otvory pro přišroubování.

Technické údaje:

Výška hladiny zatopení při $h_{\max-p}$:	478,23 m n. m.
Plocha hladiny zatopení při $h_{\max-p}$:	0,546 ha
Výška hladiny zatopení při $h_{\max-r}$:	477,20 m n. m.
Plocha hladiny zatopení při $h_{\max-r}$:	0,375 ha
Kóta koruny hráze:	478,60 m n. m.
Délka koruny hráze:	135,00 m
Šířka koruny hráze:	3,00 m
Objem nádrže při normální hladině:	5059 m ³
Maximální objem nádrže:	9802,15 m ³
Délka hrany bezp. přelivu:	5,50 m
Výška hrany bezp. přelivu:	477,40 m n. m.

2.2) část 1.2 – Spodní výpust' - požerák

K umožnění zachování stávajícího průtoku Porešinského potoka a k postupnému a bezpečnému vypouštění a ovládnutí rybníka je navrženo výpustné zařízení –železobetonový uzavřený požerák prefabrikovaný dvoudrážkový 980/1090mm / dodává např. HB Beton Jindřichův Hradec/ a výpustné železobetonové potrubí DN 400.

Výpustné železobetonové potrubí DN 400 délky 19,30 m bude v celé délce obetonováno (beton C30/37 - XA2, XC4, XF3), sklon stěn 1:8 s vyztužením ocelovou svařovanou KARI sítí 8/100/100 mm. K zajištění těsnění konstrukce obetonování s tělesem hráze bude v ose hráze proveden těsnicí límec, se stěnami ve sklonu 1:10 tak, aby se gravitační silou násyp hráze dotěsňoval i v průběhu životnosti stavby. Potrubí bude vyústěno do stávajícího koryta opatřeného balvanitou rovnatinou.

Vtok do výpustného zařízení bude zajišťován nátokovým objektem. Nátokový objekt bude tvořen nátokovým čelem o rozměrech 3,0 x 0,9 x 0,3 m. V nátokovém čele bude



osazeno železobetonové potrubí DN 400 délky 19,30m. Na nátokové čelo navazují postranní křídla v úhlu 90° o rozměrech 2,0 x 0,9-0,05 x 0,3 m. Prostor před nátokovým zařízením je vytvořen betonovou deskou 3,0 x 2,0 x 0,3m. Nátokový objekt bude proveden z betonu C30/37 - XA2, XC4, XF3 s výztuží KARI sítí 8/100/100 mm. Celá konstrukce bude osazena na podkladní beton C16/20 tl. 100 mm.

Před vtokem do výpustného zařízení budou osazeny ocelové česle. Česle budou tvořeny rámem z ocelových profilů U 50, který bude ukotven do betonového základového pasu vtokového čela / o rozměrech 0,7 x 0,70 m a vloženým česlicovým roštem z ocel. kulatiny pr. 30 mm. Osová rozteč profilů česlic je 100 mm.

Za spodní výustí bude ponecháno stávající opevnění kamenným záhozem (případně bude opraveno).

Technické údaje

Železobetonové potrubí DN400:	19,3 m
Podélný sklon:	1,5%
Vývařiště:	10,0 m (dle možností pozemku)
Kóta vtoku do výpustného zařízení:	474,30 m n. m.
Kóta výtoku z výpustného zařízení:	474,00 m n. m.

Na požerák bude přístup po ocelové lávce svařené ze dvou U profilů č. 20 se spojovacími příčlemi z U profilů č. 10, na tyto budou osazeny pororoštové dílce 1000/1000 mm, lávka bude opatřena svařovaným oboustranným zábradlím z trubek pr. 51 mm, H = 1,1 m, délka lávky 6,0 m. Celá lávka bude zároveň zinkovaná a opatřena nátěrem a bude ukotvena přes L profil č. 20 osazený (přivařený) ke stěně požeráku a prošroubována pomocí 4 ks šroubů pr. 20mm. Na straně hráze pak bude připevnění lávky provedeno pomocí 2 ks chemických kotev pr 30mm do betonového prahu přelivu.

2.3) část 1.3 – Bezpečnostní přeliv

Primární ochranu před překročením kapacity rybníka bude zajišťovat bezpečnostní přeliv. Bezpečnostní přeliv je navržen jako korunový situovaný v blízkosti levého zavázání hráze a je navržen tak, aby převedl minimálně $Q_{100} = 9,1 \text{ m}^3/\text{s}$. Přelivná hrana je na kótě 477,40 m n. m., což je 0,83 pod úroveň maximální hladiny. Hrana přelivu má délku 5,5 m a šířku 6,1 m.

Bezpečnostní přeliv bude tvořit odpadní koryto o celkové délce 6,1m. Koryto je tvořeno kamennou dlažbou z lomového kamene o hmotnosti 50-200 kg (s urovnáním líce), kladeného do betonu, tl. vrstvy 500 mm a s následným zaspárováním cem. maltou, lomový kámen bude uložen do vyhloubeného koryta s šířkou ve dně 5,5 m, se zhuštěným dnem opatřeným podkladní betonovou vrtvou tl. 100mm. Stěny koryta jsou ve sklonu 1:3. Samotné koryto od bezpečnostního přelivu bude stabilizováno pomocí 2 zavazovacích prahů, jedná se o betonové opěrné bloky šířky 300 mm s výztužením KARI sítí 8/100/100. Ve stabilizačním prahu v korytě bude vynechán lichoběžníkový profil pro průtok vody. Dno je zpevněno



dlažbou z lomového kamene do 200 kg uloženého do betonu celk. tl. 500 mm a vyspárované cementovou maltou.

Odpadní koryto

Na bezpečnostní přeliv bude navazovat odpadní koryto o celkové délce 9,7m. Koryto je tvořeno balvanitým skluzem z lomového kamene 200-250 kg o tl. vrstvy 500 mm s proštěrkováním fr 32/63. Lomový kámen bude uložen do vyhloubeného koryta skluzu s šířkou ve dně 5,5-2,6 m a se zhutněným dnem s úpravou – rovnanina jako štět s vyklínováním (kladení na výšku) na filtr tl. 150 mm ze štěrkodrti 0-8 mm. Stěny koryta jsou ve sklonu 1:1. Ve stabilizačním prahu v korytě bude vynechán lichoběžníkový profil pro průtok vody. Odpadní koryto navazuje na stávající potok – odpad od původního přelivu, který je opevněn balvanitou rovnaninou – dle potřeby se upraví v délce 10 m za patu hráze.

Technické údaje

Typ přelivu:	Korunový, přepad korytem
Kapacita přelivu.	$Q_{100}=9,1 \text{ m}^3/\text{s}$
Kóta přelivové hrany:	477,40 m n. m.
Délka přelivné hrany:	5,5 m
Šířka přelivu:	6,1 m
Šířka spadiště ve dně (skluz):	2,6 - 5,5 m
Podélný sklon spadiště (skluz):	17,3%
Výška přepadového paprsku:	0,59 m

2.4) část 1.4 – Obtokové koryto

Obtokové koryto rybníka bude provedeno v místě původního obtokového koryta a to v celkové délce 76m. V prvním úseku délky 54,6m (po směru toku) je koryto tvořeno kamennou dlažbou (pouze návodní líc hráze z důvodu zabránění jejího vymívání) z lomového kamene 50-100 kg o tl. vrstvy 300 mm s proštěrkováním fr 32/63, lomový kámen bude uložen do vyhloubeného koryta, se zhutněným dnem opatřeným filtrem ze štěrkodrti fr. 0-8mm, tl. 150mm. Stěny koryta jsou ve sklonu 1:2. Samotné koryto u skluzu bude stabilizováno pomocí 2 zavazovacích prahů / nahoře a dole/, jedná se o betonové opěrné bloky šířky 300 mm s vyztužením KARI sítí 8/100/100. Ve stabilizačním prahu v korytě bude vynechán lichoběžníkový profil pro průtok. Koryto na přechodu k patě hráze / u skalního výchozu /je tvořeno balvanitým skluzem z lomového kamene 200-250 kg o tl. vrstvy 500 mm s proštěrkováním fr 32/63. Lomový kámen bude uložen do vyhloubeného koryta skluzu s šířkou ve dně 1,0-2,5 m, na filtr tl. 150 mm ze štěrkodrti 0-8 mm, úpravou pohozy bez urovnání líce. Stěny koryta jsou ve sklonu 1:2 na straně přiléhající ke hrázi rybníka a 1:2 až 1:1 na protilehlé straně s ohledem na možnosti pozemku a navazující terén.

2.5) část 1.5 – Úprava ve zdrži

Nejprve se provede úplné odstranění všech dřevin a křovin na celé ploše budoucího rybníka. Před zahájením výkopové činnosti bude provedena skrývka ornice v tloušťce 150 - 200 mm. Při výkopu zemníku rybníka se vhodná zemina využije pro výstavbu hráze, nevhodná zemina bude uložena na skládku, po zjištění množství se provedou příslušné technologické rozborů pro určení vhodného poměru mísení a zároveň pro potřebné doplnění vhodných zemín ať ze souběžně budovaných cest nebo dovozem z blízkého kamenolomu či



otevřením vhodného zemníku buď v zátopě rybníka, nebo v louce za ním, příp. na jiném vhodném pozemku ve vlastnictví investora apod. Předpokládá se, že potřebná zemina bude vytěžena zejména ze zemníku v zátopě. V případě, že se v zemníku rybníka nepodaří vytěžit dostatečné množství vhodné zeminy, bude vhodná zemina zajištěna dodavatelem stavby po dohodě s investorem. Dle závěru IGP se považuje za nezbytné provádět dílčí geologické průzkumy během výstavby, zejména pro ověření vhodnosti zeminy, způsobu mísení a úpravy zemin do hráze a kontrole základové spáry hráze a postupu sypání hráze. Převážná většina zemních prací ve zdrži rybníka je situovaná v celé ploše. Po skončení těžby se provedou v ploše terénní úpravy pro dosažení navrženého sklonu.

Je třeba bezpodmínečně dbát pokynů stanovených v inženýrsko geologickém průzkumu, jež je nedílnou součástí této dokumentace.

Po dokončení stavby bude provedeno ohumusování hráze, osetí a výsadba dřevin. Po dokončení stavby budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu. Zemní práce budou prováděny běžnou výkopovou technikou.

V případě výskytu podzemní vody či přívalu dešťových vod při provádění výstavby bude zřízeno odvodnění výkopů drenážní potrubím nebo strouhami dle potřeby. Po dokončení odvodňovaného úseku je nutno funkci drenáže přerušit a strouhy řádně zasypat vhodným materiálem se zhutněním!

Během výstavby musí být zajištěn stálý průtok vodoteče Pořešínského potoka. Pro omezení zákalu musí být stavební objekty v korytě zajímkovány a k odvodu protékající vody musí být zřízen obtok nebo zemní hrázka, která svede čistou vod kolem místa stavebních prací. Tímto řešením dojde k zachování stálého a nezakaleného průtok i pod stavenišťem.

2.6) část 1.6 – Vegetační úpravy

Niva Pořešínského potoka dotčená stavbou, je situovaná mezi zemědělsky obhospodařované plochy. Je pokryta ze 100% porosty dřevin. Jedná se o souvislý pás listnatých dřevin a keřového porostu podél meandrujícího se koryta a v bývalé zátopě stávajícího rybníka. V rámci výstavby dojde ke kácení všech vzrostlých dřevin a keřových porostů listnatého typu, rostoucích mimo les v okolí a cca 10-15 m pod patu hráze. Kácení bude provedeno jen v nejnutnějším rozsahu, tak, aby výstavba byla možná a vegetace negativně neovlivňovala hrázové těleso.

Kácení dřevin a keřů bude v největší míře situované na všech plochách dotčených zemními pracemi a výstavbou hráze. Kácení dřevin a keřového porostu (kosení vzrostlých trav) bude probíhat za účelem zpřístupnění staveniště, umožnění zemních prací a výstavby hráze včetně souvisejících objektů a jejich ochrany.

Kácení dřevin

Kácení dřevin bude provedeno odborně se snahou o minimální dopad na poškození dalších rostlin a živočichů. Celkem se bude jednat o vykácení přibližně 35ks vzrostlých, listnatých dřevin. Rozsah plochy pro kácení (odstranění) keřového porostu a vzrostlých trav činí cca 6380,00 m².

Za vykácené dřeviny bude provedena náhrada výsadby dřevin. Náhradní výsadba bude situována v blízkosti k místům vykácených dřevin a budou použity pouze rostliny



geneticky původní (např. olše lepkavá, třešeň ptačí, habr obecný, lípa srdčitá, javor babyka, dub letní).

Navrhovaná výsadba dřevin – není obsahem PD

Těžiště nové výsadby dřevin a keřů je uvažované pod hrází rybníka. Porost je řešen jako řetěz výsadbových skupin, v nepravidelném shluku. Bude se jednat o kombinaci keřového a stromového porostu autochtonních rostlin. Výsadba bude ve sponu cca 4 m. Bude se jednat o tříleté odrostky výšky cca 1,5 m, které budou opatřeny dřevěnými kůly a ochrnou kmínku proti okusu zvěří. Stromy a keře budou Sázeny s balem do vykopaných jamek. Celá výsadba stromů a keřů má vytvořit vhodnou oblast pro ptactvo a živočichy.

Po dokončení stavby se předpokládá uchycení náletu původních dřevin a spontánního zarůstání (nitrofilní) vegetací. Dále bude prováděno pravidelné ožínání zajištěné investorem stavby.

Před započítáním prací vegetačních úprav bude vhodné označit konkrétní dřeviny k vykácení, za účasti odborného biologa a investora stavby. Následné určení konkrétního místa výsadby dřevin a konkrétního typu dřeviny v terénu, bude konzultováno během výstavby s odborným biologem a investorem stavby.

Ochrana dřevin

Nevykácené dřeviny dotčené stavbou, budou maximálně chráněny podle § 7 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. Bude se jednat minimálně o 15 ks dřevin. Jednotlivé dřeviny budou opatřeny ochranou kmenů. Dále nesmí dojít k oděrkám a olamování větví. Případný řez větví musí být proveden odborně. Během výstavby musí být dodržena ustanovení ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině.

Stavba bude dále respektovat ČSN DIN 18 920 „Sadovnictví a krajinářství“, „Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech“. Nesmí dojít k hloubení výkopků v kořenové zóně dřevin (plocha pod korunou stromu či keře zvětšená o 1,5 m od okapové linie koruny). Pokud se tomu nelze vyhnout, musí být výkop ruční a nejméně 2,5 m od paty kmene. Při ručním výkopu se nesmí přerušit kořeny o průměru nad 30 mm, poranění a konce přerušovaných konců je nutno ošetřit. V kořenové zóně všech dřevin nebude prováděná navážka, v nejnnutnějších případech nesmí navážka poškodit dřeviny. V kořenové zóně se nesmí terén snižovat odkopávkami.

Při realizaci musí být postupováno tak, aby nedocházelo k nadměrnému úhynu rostlin a zraňování nebo úhyn živočichů, nebo ničení jejich biotopů, kterému lze zabránit technicky a ekonomicky dostupnými prostředky.

Pokud bude během realizace stavby zjištěn výskyt zvláště chráněných živočichů a rostlin chráněných podle § 48 - 50 zákona č. 114/1992 Sb., musí pro ně investor před jakoukoliv rušivou činností požádat o vydání výjimky ze zákazů podle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.

2.7) Příjezdová komunikace

Součástí stavby je také účelová komunikace, která bude umožňovat přístup údržby ke stavbě a v době výstavby i přístup na staveniště.

Navržená trasa komunikace vychází ze stávající katastrální plochy a bude realizována jako samostatný objekt tohoto projektu.



B. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

1) Materiál pro výstavbu

Lomový kámen

Pro konstrukce z lomového kamene bude dodržena ČSN 72 1800 „Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky – technické požadavky“. Pro všechny dlažby, pohozy, záhozy a zdivo z lomového kamene v rámci stavby se použije kámen předepsaný projektovou dokumentací, resp. kámen odsouhlasený investorem stavby. Kameny budou ostrohranné, dobře ložné, zdravé a bez puklin. Použití valounů je vyloučené. Lomový kámen použitý na stavbě musí být zdravý, neztvářelý, minerálního složení odpovídajícího kamenivu, používaném na vodní stavby (žula, rula).

Pro zához lomovým kamenem nad 200 kg bude použito tříděného lomového kamene nad 200 kg. Jednotlivé kameny budou ukládány stabilně do konstrukce opevnění dna a svahů. Mezery mezi zrny budou vyklínovány a povrch záhozu urovnán. Mezery mezi lomový kámen bude prohozen štěrkem frakce 32/63 mm.

Betonové konstrukce

V rámci stavby bude použit beton C30/37 - XA2, XC4, XF3, podkladní beton C16/20 XC2. Betonové směsi budou dovezeny z betonárky, která poskytne příslušnou dokumentaci o jeho složení a zkouškách.

Trubní materiál

Pro stavbu výpustného zařízení bude použito železobetonové potrubí DN 400.

Výkopová zemina

Zemina pro stavbu hráze bude získána v rámci zemních prací na stavbě, bude použita zemina ze zemníku v zátopě nebo v louce za ní, případně ze souběžné výstavby cest. Zemina, které bude následně využita pro násypové konstrukce hrází, bude zbavena biologických příměsí (větve, listí, hrabanka, kořeny atd. z důvodu předejití pozdější nesoudržnosti materiálu), haldována dle kvality a složení, případně ponechána k odvodnění, mísená a doplňována, tak, aby se původně málo vhodné vlastnosti jednotlivých částí těžby zeminy v zátopě vhodně upravily na zeminu vyhovující do homogenní hráze.

Pro navrženou homogenní hráz bude použita zemina vhodná zemina dle ČSN 75 2410, ta se však v přirozeném stavu nenachází v zemníku rybníka, stávající zeminu bude třeba upravit / mísit, doplňovat / tak, aby splnila požadavky na zeminu použitelnou do homogenní hráze. Pokud nebude množství vhodného materiálu v zemníku dostačující, bude použita vhodná zemina z jiné lokality / např. kamenolom Agir – skrývky, nebo jiný vhodný zemník /. Veškerá zemina bude hutněna na hodnotu PS 95 %. Pro hutnění platí kritéria zhutňování podle ČSN 72 1006 a ČSN 73 6133.

Dle závěru IGP se považuje za nezbytné provádět dílčí geologické průzkumy během výstavby, zejména pro ověření vhodnosti zeminy, způsobu mísení a úpravy zemin do hráze a kontrole základové spáry hráze a postupu sypání hráze.



Je třeba bezpodmínečně dbát pokynů stanovených v inženýrsko geologickém průzkumu, jež je nedílnou součástí této dokumentace.

Bude nezbytný průběžný dozor a konzultace s odpovědným geologem, průběžné provádění technologických zkoušek pro optimální mísení zemin a hutnění. Přesný postup bude možno stanovit až po vytěžení jednotlivých partií zemin a zjištění jejich množstvího zastoupení. Toto vše bude vyžadovat značnou pozornost při provádění prací a zkušeného zhotovitele.

2) Křížení a souběh se stávajícím podzemním vedením

Dle vyjádření správců inženýrských sítí, o které bylo v rámci zpracování projektové dokumentace požádáno, se v místě stavby nacházejí stávající inženýrské sítě.

Při křížení nebo souběhu s jinými inženýrskými sítěmi a zařízeními musí být respektována ČSN 73 6005. Při křížení musí být dodrženy podmínky jednotlivých správců sítí a příslušné platné předpisy a normy.

Při provádění výkopových prací musí být dodržena příslušná opatření k zajištění bezpečnosti tak, aby nedošlo k úrazu osob.

Poloha inženýrských sítí kreslená v projektu je naznačena pouze orientačně a neslouží jako výkres k vytýčení. Před zahájením zemních prací provede zhotovitel stavby vytýčení veškerých inženýrských sítí a zajistí jejich ochranu dle požadavků jednotlivých správců těchto sítí. Jako doklad o vytýčení jednotlivých sítí bude pořízen protokol. Bez tohoto vytýčení a přesné znalosti polohy vedení se nesmí v žádném případě zahájit zemní práce!

Dle vyjádření správců inženýrských sítí nebude stavba zasahovat do ochranných pásem zařízení.

C. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Součástí stavby je účelová komunikace NCV 2, řešená v další části PD, která bude umožňovat přístup údržby ke stavbě a v době výstavby i přístup na staveniště. Komunikace bude situována na pozemku č. 2393.

D. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ

Výstavbou hráze bude docházet k zadržování povrchových vod. Běžné průtoky budou volně převáděny výpustným zařízením, vyšší povodňové průtoky budou převáděny bezpečnostním přelivem.

Na staveništi smí pracovat jen stroje s platnou technickou kontrolou, zajistí dozor investora a provede zápis do stavebního deníku. Stroje budou parkovat mimo staveniště a pod motor strojů bude dávana vana na zachycení nafty a oleje pro případ úniku do



podzemních či povrchových vod. Pokud by přesto došlo k úniku nafty nebo oleje (během výstavby), bude řešena havárie v součinnosti s Hasičským záchranným sborem a policií ČR.

E. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH A JEJICH DŮSLEDČÍCH PRO NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Zpracování technických výpočtů a jejich důsledcích na navrhované řešení, bylo provedeno dle předepsaných norem a předpisů. Navrhované parametry jsou dány technickým výpočtem, stávajícím stavem, kapacitou zařízení a technickými podklady výrobců daných materiálů.

F. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

1) Přípravné práce

Před započítím výstavby je nutné, aby investor požádal o vydání stavebního povolení na základě projektu a získal souhlasy se vstupem na pozemky od jejich majitelů a uživatelů. Dále je nutno vytýčit staveniště, provést průzkum existence všech inženýrských sítí, které procházejí prostorem staveniště. Z pracovního pruhu je zapotřebí odklidit všechny překážky, které by mohly ohrozit bezpečné provádění stavby.

Příprava území pro navrhovanou stavbu spočívá v kacení dřevin, vzrostlého křoví a případně pokosení luční trávy v místě výstavby. Před zahájením zemních prací, dodavatel provede kontrolu staveniště a provede zápis do stavebního deníku, odsouhlasený všemi zúčastněnými stranami.

V rámci přípravných prací budou projednány a připraveny přístupy ke stavbě, umístěno zařízení staveniště, vymezeny prostory pro deponii materiálu, resp. zemin a realizováno zabezpečení stavby proti pohybu nebo poranění cizích osob na stavbě.

2) Zemní práce

Před zahájením výkopových prací bude proveden skrývka ornice v tl. 150 - 200 mm. Skrytá ornice bude dočasně uložena na deponii v blízkosti stavby. Část ornice bude zpětně použita k ohumusování líců hráze a k částečným úpravám okolního terénu, kde dojde k poškození stavební mechanizací. Zbylá část ornice bude uložena na pozemky ve vlastnictví investora, případně po dohodě s majiteli na okolní hospodářsky využívané pozemky.

Zemní práce budou prováděny běžnou výkopovou technikou. Zatřídění zemin, které budou použity na výstavbu hráze, musí být potvrzeno odborným geologem. Zeminu použitou pro výstavbu hráze se předpokládá (dle IGP průzkumu) odebírat z místa budoucího zátopy. V případě nevyhovujícího materiálu nebo nedostatku zeminy zajistí dodavatel po dohodě s investorem jinou alternativu (tzn., zajistí dovoz nové zeminy pro hrázní těleso, tato zemina bude též posouzena geologem, použitá zemina nesmí ohrozit stabilitu hráze). Protože se



jedná o otevřené staveniště, bude toto řádně označeno. Případný nepotřebný materiál bude uložen na skládkách.

Výkopy prováděné v rámci výstavby musí být pravidelně kontrolovány a živočichové – obratlovci (ježci, žáby, zvěř apod.), spadlí do výkopu, musí být vybíráni a neprodleně vypouštěni do okolí. Výkopy do nichž nebude možno vstupovat, nebo výkopy zaplavené vodou musí být zabezpečeny tak, aby do nich živočichové nemohli spadnout.

G. POŽADAVKY NA PROVOZNÍ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLU, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ, SKLADOVÁNÍ APOD.

Stavba je inženýrského charakteru. Stavba neklade další požadavky na zajištění dodávky materiálů, energií ani tepla.

H. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Není projektem řešeno. Stavba nepředpokládá využívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

I. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

1) Požárně bezpečnostní zhodnocení

Z hlediska protipožární ochrany stavby je nutno respektovat skutečnost, že stavba je prováděna na volném prostranství. To znamená dodržování závazných předpisů o požární ochraně. Zejména bude nutno důsledně vyloučit možnost zahoření na staveništi. Dále bude nutno zajistit na stavbě prostředky pro zdolávání požáru. Zemní stroje pohybující se na stavbě by měly být vybaveny vhodnými hasicími přístroji.

2) Vliv stavby na životní prostředí, nakládání s odpady

Stavba musí být prováděna tak, aby bylo co nejméně narušeno životní prostředí. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Realizace výkopových prací bude krátkodobá a nezhorší dlouhodoběji prašnost a obdobné negativní vlivy v dotčené lokalitě. Následný provoz nebude negativně ovlivňovat životní prostředí.

Životní prostředí může být ovlivněno těmito faktory:

- Odpady
- Hygiena práce
- Ochrana krajinného prostředí



Životní prostředí může být ovlivněno při výstavbě například únikem ropných látek ze stavebních strojů. Řádný dozor při provádění stavby zajistí snížení těchto rizik na minimum, který bude zajištěn dodavatel ve spolupráci s autorským dozorem projektanta a technickým dozorem investora.

Během realizace je nutno výrazně respektovat ochranu přírody a krajiny. Zejména je nutno respektovat ochranu VKP nacházející se v okolí stavby. Při realizaci musí být postupováno tak, aby nedocházelo k nadměrnému úhynu rostlin a zraňování nebo úhyn živočichů, nebo ničení jejich biotopů, kterému lze zabránit technicky a ekonomicky dostupnými prostředky. Při realizaci stavby nesmí dojít k přerušení průtoku ve Zlatém potoce.

Odpady vzniklé při výstavbě jsou zazeny dle Katalogu odpadu přílohy č. 1 vyhlášky č. 381/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí ČR, kterou se vydává katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů.

<i>Katalogové číslo odpadu</i>	<i>Název druhu odpadu</i>
13 02 06*	Syntetické motorové, převodové a mazací oleje
13 02 08*	Jiné motorové, převodové a mazací oleje
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
15 01 03	Dřevěné obaly
15 01 04	Kovové obaly
15 01 06	Směsné obaly
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02
17 01 01	Beton
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02 01	Dřevo
17 02 03	Plasty
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04 05	Železo a ocel
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03
20 03 01	Směsný komunální odpad



Zařazení odpadů podle kategorií:

Odpad vzniklý na stavbě není zařazen do kategorie nebezpečný, neboť není smíšen nebo znečištěn některou ze složek uvedených v Seznamu složek, které činí odpad nebezpečným, uvedené v příloze č. 5 zák. č. 185/2001 Sb. a není ani uveden v Seznamu nebezpečných odpadů podle § 6 odst. 1 písm. a) zák. č. 185/2001 Sb., uvedeném v příloze č. 2 vyhlášky č. 381/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí ČR.

Likvidace odpadů:

Se všemi odpady vzniklými realizací stavby bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Tzn. zejména: odpady budou tříděny, přednostně bude zajištěno jejich další využití v souladu se zákonem, předány budou pouze do zařazení určených ke sběru, výkupu, využití nebo odstranění jednotlivých druhů odpadů.

Na stavbě vznikne minimum odpadů (beton bude dovážen z betonárky, trubky dodávány bez obalů apod.).

Výše uvedený výčet jednotlivých druhů odpadů je pouze předběžný. V současné době nelze odhadnout přesné stanovení druhů odpadů a jejich množství, které vzniknou v rámci výstavby.

Výkopová zemina:

Výkopová zemina vytěžená během stavební činnosti není odpadem, pokud vlastník prokáže, že bude použita v přirozeném stavu v místě stavby nebo na jiném pozemku ve vlastnictví investora a její použití neohrozí nebo nepoškodí životní prostředí dle vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb. Výkopová zemina se rovněž nestane odpadem za splnění podmínek uvedených v § 3 odst. 5 a 6 zákona 185/2001 Sb. V ostatních případech je zemina odpadem a je nutné s ní v tomto smyslu nakládat (předat oprávněné osobě).

V rámci stavby bude výkopová zemina použita pro výstavbu hráze, úpravu a urovnání přilehlých ploch stavby. V případě jejího přebytku, nebo nevhodnosti, bude použita v přirozeném stavu na investorem určeném pozemku.

Případná mezideponie zeminy bude zabezpečena před nežádoucím odkládáním dalších odpadů anonymními osobami a organizacemi, které by vedlo ke vzniku „černé skládky“.

Nebude-li materiál vhodný k hospodářskému použití, bude odvezen na zabezpečenou skládku.

3) Péče o bezpečnost práce

Je nutné dodržovat veškerá ustanovení o bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jak je stanoví příslušné předpisy a nařízení v platném znění. Za dodržování zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci je na stavbě odpovědný stavbyvedoucí.

Zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci budou součástí dodavatelské dokumentace stavby, pracovníci budou s těmito zásadami prokazatelně seznámeni, se zápisem do stavebního deníku před zahájením stavebních prací.

Během výstavby budou dodržovány podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci dle platných právních předpisů, směrnic a aktuálních norem.



Základní vyhlášky, zákony, nařízení vlády k BOZP:

- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 68/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb.
- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce.
- Vyhláška 207/1991 Sb., novela vyhlášky o zajištění bezpečnosti práce a tech. zařízení.
- Vyhláška 192/2005 Sb., změna vyhl. o zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků.

Před zahájením stavby a v jejím průběhu musí být všichni pracovníci poučeni o BOZP. Současně se provede poučení a seznámení všech pracovníků s podmínkami na staveništi a upozornění na místa, v nichž je zapotřebí mimořádné opatrnosti. Pro jednotlivé pracovníky stavby platí veškerá bezpečnostní opatření, kterými se vydávají pokyny k zajištění BOZP. Dále pro BOZP platí veškeré související předpisy pro práce např. elektroinstalační, svářečské a další o BOZP. Všichni pracovníci musí při práci používat předepsané ochranné pracovní pomůcky.

V Počítkách,
Listopad 2020

Vypracoval: Ing. Radek Gregor

