
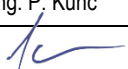


Vypracoval		Zodpovědný projektant VH	 Pražská 135 530 06 Pardubice tel. 466 330 185 fax 466 635 426 mail@gappardubice.cz	
Ing. P. Kunc		Ing. P. Trávníček		
				
k.ú.: Malé Výkleky		Obec: Malé Výkleky		Geodetická a projekční kancelář
Objednatel: SPÚ-KrPÚ pro Pardubický kraj, Pobočka Pardubice, IČ: 01312774			Stupeň:	DSP+DPS
Akce: <div style="text-align: center;"> Retenční nádrž VHO 1 a průleh PEO 4 </div>			Č. zakázky:	204/2017
			Datum:	V/2017
			Měřítko:	--
			Formát:	A4
Obsah: <div style="text-align: center;"> Souhrnná technická zpráva </div>			Souřadnicový systém:	S-JTSK
			Výškový systém:	BPV
			Č. přílohy	B.

OBSAH:

<u>B.1. Popis území stavby</u>	<u>Str. 1</u>
<u>B.2. Celkový popis stavby</u>	<u>Str. 4</u>
<u>B.3. Připojení na technickou infrastrukturu</u>	<u>Str. 15</u>
<u>B.4. Dopravní řešení</u>	<u>Str. 15</u>
<u>B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav</u>	<u>Str. 15</u>
<u>B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana</u>	<u>Str. 16</u>
<u>B.7. Ochrana obyvatelstva</u>	<u>Str. 17</u>
<u>B.8. Zásady organizace výstavby</u>	<u>Str. 18</u>

B.1. Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Staveniště se nachází v extravilánu k.ú. Malé Výkleky. Celková rozloha řešeného území (povodí) činí cca 0,11 km². Vlastní území staveniště činí 0,55 ha.

Pozemky jsou v současnosti využívány jako ostatní plocha - komunikace, příp. ost. pl. - zeleň.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Terénní průzkum byl proveden dne 25.5.2017, s ohledáním místa stavby a technického stavu stávajících objektů.

Zaměření mapového podkladu pro zpracování PD bylo provedeno dne 24.2.2017 (Ing. P. Koutný - ÚOZI, J. Klauda). Výškové i polohové zaměření bylo provedeno zčásti metodou GNSS-RTK v síti CZEPOS a zčásti polární metodou. K měření bylo použito dvoufrekvenčních aparatur Leica GNSS System 1200, Leica GNSS System 900, a totální stanice Leica TCR 705. Měřené souřadnice byly digitálně zpracovány v programu Atlas DMT, včetně vygenerování digitálního modelu terénu a vrstevnicového plánu.

Inženýrsko-geologický průzkum pro DPS provedl oprávněný geolog RNDr. František Medřík dne 24.3.2017. V lokalitě výstavby nádrže byly vyhotoveny 2 vrtané charakteristické půdní sondy, s odběrem vzorku pro stanovení zrnitostní křivky, byly určeny tabulkové hodnoty geomechanických parametrů a byla provedena zkouška zhutnitelnosti. Provedeným průzkumem byly v zájmovém území plánované výstavby zjištěny jednoduché geologické a hydrogeologické poměry vhodné pro realizaci homogenní hráze, s dostatkem vhodného zemního materiálu (písečité jíly CS) pro její konstrukci. Norma ČSN 75 2410 hodnotí písečité jíly CS jako velmi vhodné materiály do těsnících částí hrází, dále vyskytující se hlinité a jílovité písky SM – SC jsou k tomuto účelu vhodné. Výpustný objekt (propustek) na čele nádrže bude zakládán v jílovitých píscích SC s únosností $R_{dt} = 0,175 \text{ MPa}$ a v nejhlubším místě (požerák, čelo) v slabě jílovitých píscích SF s únosností $R_{dt} = 0,275 \text{ MPa}$. Základové pasy, které mohou být event. zakládány při ovlivnění podzemní vodou (za běžných srážek cca 2,2-2,3 m p.t.) se doporučuje vyrobít s použitím odolnějšího cementu struskoportlandského. Zemní práce budou prováděny v materiálech s třídami těžitelnosti I dle ČSN 73 6133.

Hydrologická data byla vzhledem k absenci vodního toku a velmi malému povodí (0,11 km²) vypočtena metodou CN křivek (podle Janeček 2012).

Tab. 1: Hydrologická data vypočtená metodou CN křivek

	Pravděpodobnost opakování za N roků						
	1	2	5	10	20	50	100
Q [m ³ *s ⁻¹]	--	--	--	--	--	--	2,354
W [m ³]	--	--	--	--	--	--	7300

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba nezasahuje do ochranných pásem technické infrastruktury.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém území. Bezpečnostní přeliv hráze je dimenzován na průtok Q_{100} .

Stavba se nedotýká poddolovaného území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba leží na pozemcích ve vlastnictví Obce Malé Výkleky.

Pozemky označené dočasným zábořem budou stavbou ovlivněny pouze prohrábkou odpadního koryta. Veškeré zásahy do okolních pozemků jsou odsouhlaseny dotčenými vlastníky.

S ohledem na navrženou retenční a zasakovací kapacitu až 3224 m³ dojde ke zlepšení odtokových poměrů v území (zvýšení retenční kapacity v krajině, omezení přímého odtoku z území, zploštění povodňové vlny).

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Požadavky na asanace a demolice v rámci stavby nejsou.

Káceno bude 1 ks dřeviny (výčetní pr. 3*0,3 m - vícekmén vrby bílé), zasahující do záboru stavby. O povolení ke kácení dřevin bude před realizací požádáno u OÚ Malé Výkleky. Náhradní výsadba je realizována v rámci SO 03 Vegetační úpravy.

g) Požadavky na maximální záboř zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Trvalý zábor pozemků zaujímá 5516 m² a je realizován na pozemcích mimo ZPF či PUPFL.

Dočasný zábor zaujímá 105 m² a je realizován na pozemcích mimo ZPF či PUPFL.

h) Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Přístupnost staveniště je zajištěna ze silnice III/32728 po stávající polní cestě s asf. povrchem. Podél budovaného průlehu je vedena navrhovaná cesta VC 2, která bude rovněž tvořit hráz nádrže VHO 1 (řeší samostatná PD).

Využít lze též přístupový směr ze silnice III/32728 od východu, travnatou cestou podél lesa, s navázáním na konec navrhované úpravy.

Napojení na technickou infrastrukturu není vyžadováno. Energie a voda pro stavbu budou zajištěny z mobilních zdrojů.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba je součástí investiční akce „Společná zařízení Malé Výkleky“ (dle SOD SPÚ 1333-2016-544201), jejichž realizace na sebe úzce navazuje, je nutné zachovat logickou posloupnost realizace (polní cesta VC 2 bude budována v úzkém souběhu s budováním vodních děl - návaznost přesunů zemin).

Vyvolané investice (přeložky vedení apod.) navrhovány nejsou.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

a) Funkční náplň stavby

Malá vodní nádrž VHO 1 je navržena ke zlepšení hospodaření s vodou v zemědělské krajině, v návaznosti na schválené a zapsané komplexní pozemkové úpravy v území.

Retenční nádrž je navržena v závěrném profilu pod půdním blokem orné půdy, k zachycení splavenin při přívalových deštích (s kapacitou až 345 m³ sedimentu - hladina stálého nadržení v rámci pozemku KN 1102 ve vlastnictví Obce Malé Výkleky), s možností odkalení, jejich vysušení a zpětného odtěžení a aplikaci zpět na půdní blok. Nádrž takto chrání níže položenou soustavu drobnějších rybníků a celou pramennou údolnici Strašovského potoka před vtokem znečištěných vod z bloku orné půdy.

Dno navrhované nádrže je navrženo pro podporu částečného zasakování srážkových vod, přednostně před jejich odvedením do vodoteče (upravená plocha pro zasakování 80 m², a to zřízením zaštěrkovaného drénu s návazností na podložní propustné písčité vrstvy v hl. níže než 2,0 m p.t.). Výpustné zařízení umožňující regulaci odtoku (požerák otevřený dvojitý se zdvojenou dlužovou stěnou) vyústí do stávajícího upraveného rybníka na p.č. KN 1082. Přímá návaznost na koryto vodního toku není.

Homogenní hráz (SO 01) bude budována v rámci stavby cesty VC 2, jako zemní těleso vrstvené z hutněné zeminy CS, z výkopku průlehu a zátopy nádrže VHO1, příčným přehozem do tělesa cesty. Šířka zemního tělesa v koruně je dána návrhovou šířkou VC 2 (4,00 m). Vzdušní sklon svahu hráze - násypu cesty VC2 - je navržen 1:3, návodní svah 1:2,8. Opevnění povrchu vzhledem k pouze občasnému a dočasnému plnění vodou je navrženo ohumusováním a zatravněním. Výška násypu činí v souladu s „PDPS Polní cesta VC2 v k.ú. Malé Výkleky“ (GAP s.r.o. V/2017) max. 0,79 m nad terénem (kóta koruny v ose min. 257,66 m n.m.). Prostor zátopy je převážně hloubený - stálé nadržení je navrženo max. 257,00 (četnost zaplavení - naplnění nádrže - po Hsn závisí zcela na srážkových úhrnech, neboť nádrž se nenachází na vodním toku a bude po převážnou část roku fungovat jako mokřad). Max. neovladatelný prostor nádrže o max. ploše 9100 m² a retenčním objemu 3224 m³ (při maximální neovladatelné hladině 257,65 m n.m.) bude využit pouze krátkodobě při průtoku Q₁₀₀. Max. neovladatelná hladina zasahuje do pozemku orné půdy KN 1101, k ovlivnění dojde pouze během průtoku bezpečnostním přelivem. V rámci SO 01 bude budována rovněž hloubená zátopa nádrže a průleh PEO 4, přivádějící srážkové vody do nádrže VHO 1 a rovněž odvodňující cestu VC 2. průleh bude budován jako zemní koryto (dl. 383,26 m) lichoběžníkového průřezu o šíři ve dně 0,60 m, skl. sv. 1:3, s ohumusováním tl. 0,1 m a osetím travní směsí.

Výpustné zařízení (SO 02) tvoří třídlužový (zdvojená stěna a předsazená stěna) otevřený požerák (pro zajištění snadného přístupu k čištění odpadního potrubí). Odpadní potrubí je navrženo z ŽB trub TZh-Q DN 600, které zaručuje beztlakový průtok ve výši 0,57 m³*s⁻¹. Vyústění odpadního potrubí do odpadního koryta je opatřeno vývarem, opevněným kamenným záhozem tl. 400 mm, zajištěným ŽB prahem tl. 300 mm. Součástí SO 02 je rovněž čelní bezpečnostní přeliv, konstruovaný jako suchý brod na polní cestě VC 2, zajištěný ŽB prahy průřezu 1000*400. BP je lichoběžníkového průřezu, o šíři ve dně 4,00 m, hloubce 0,40 m a sklonech nájezdových svahů 1:10. Přeliv je dimenzován k převedení Q₁₀₀ ve výši 2,35 m³*s⁻¹. Průtok bude převeden při hl. 0,36 m. Voda odtékající od BP přes čelo výpusti bude tlumena v navazujícím opevněném vývaru, viz výše.

SO 03 představuje celkovou kultivaci stavbou dotčených ploch s cílem podpory lepšího začlenění díla do krajiny. Jedná se o zatravnění v rozsahu 1760 m². Vysazeno v liniových stromořadích bude 29 ks dřevin původních, stanovištně vhodných druhů okrasných dřevin, 27 ks ovocných dřevin a 99 ks keřů.

b) Základní kapacity funkčních jednotek

SO 01: Zemní hráz a úpravy v zátopě

Kóta koruny hráze:	257,68-257,80 m n.m. (cesta VC2)
Max. výška hráze:	0,79 m
Šířka v koruně:	4,00 m
Délka v ose:	280 m
Kóta bezp. přelivu:	257,25 m n.m.
Sklon návod. svahu:	1:2,8
Sklon vzduš. svahu:	1:3
Hladina stálého nadržení:	257,00 m n.m.
Vodní plocha při Hstal.:	712 m ²
Objem vody při Hstal.:	345 m ³
Hladina max. ovladatelná:	257,25 m n.m.
Vodní plocha při Hmax. ovl.:	2985 m ²
Objem vody při Hmax. ovl.:	807 m ³
Hladina max. neovladatelná:	257,65 m n.m.
Vodní plocha při Hmax. neovl.:	9100 m ²
Objem vody při Hmax. neovl.:	3224 m ³
Skrývka ornice:	330 m ³
Těžba zemin v zátopě a průlehu:	677 m ³
Násyp zemin:	0 m ³

SO 02: Výpustný objekt a bezpečnostní přeliv

Max. průtok spodní výpustí DN 600:	0,57 m ³ *s ⁻¹
BP dimenzován pro Q ₁₀₀ ve výši:	2,35 m ³ *s ⁻¹
Max. průtočná kapacita do přelítí kor. hráze:	2,87 m ³ *s ⁻¹

SO 03 Vegetační úpravy

Výsadba stromů VSK: 56 ks

Výsadba keřů: 99 ks

c) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi

Nakládání s odpady a jejich odstraňování ze stavby zajistí dodavatel stavby dle stávající legislativy, tj. zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a vyhláška 383/2001 Sb. o podrobnostech s nakládání s odpady. Pro výstavbu nebudou používány materiály, u kterých není znám způsob jejich zneškodňování. Jak při samotné realizaci, tak při přípravných pracích mohou vznikat odpady. Odpady znečištěné škodlivinami budou zařazeny do kategorie N a bude s nimi nakládáno jako s nebezpečným odpadem. Zneškodnění provede oprávněná osoba. Doklady o řádné likvidaci odpadů budou kontrolovány při autorském a technickém dozoru.

Tab. 2: Přehled odpadů přicházejících v úvahu při stavbě

Katalogové číslo	název a druh odpadu	kategorie odpadu	původ odpadu
13 02 08	Jiné motorové, převod. a mazací oleje	N	realizace stavebních prací
15 01 02	Plastový obal	O	stavebnictví - zbytky obalů
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezp. látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	stavebnictví - zbytky ze stavby
17 01 01	Beton	O	stavebnictví – demolice, zbytky ze stavby
17 04 05	Železo a ocel	O	stavebnictví – demolice, zbytky ze stavby
17 05 04	Zemina a kameny	O	realizace stavebních prací
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	stavební práce

Během provozu stavba nebude zdrojem odpadů.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stavba nebude mít vliv na urbanistické uspořádání a nebude narušen krajinný ráz v řešeném území, stavba je v souladu s územním plánem obce a se schválenou KPÚ. Po dokončení vegetačních úprav budou kvalitní květnatou směsí zatravněny plochy o celkové výměře 0,18 ha a bude provedena výsadba 56 ks stromů a 99 ks keřů, čímž dojde k posílení ekologické stability i estetického účinku krajiny.

Stavby jsou navrženy ŽB s kamenným obkladem, tuhé opevnění je navrhováno přírodě blízké, pohledově příjemné, z kamenných záhozů, s ohledem na lepší začlenění technického díla do krajiny.

Celkově stavba výrazně přispívá k revitalizaci silně využívané agrární krajiny.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavba bude prováděna běžnou technologií pro výstavbu vodních děl. Přístup na staveniště je ze stávající silniční sítě.

Manipulační a provozní řád vodního díla bude schválen a předložen nejpozději ke kolaudaci stavby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru stavby (vodní dílo) se neřeší bezbariérové užívání podle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

B. 2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Vzhledem k charakteru stavby není bezpečnost při užívání řešena (funkční objekty nádrže jsou veřejnosti nepřístupným vodním dílem, budou opatřeny tabulkami označujícími zákaz vstupu). Správa, údržba a hospodaření s vodou budou řešeny navazujícím Manipulačním a provozním řádem.

B. 2.6 Základní charakteristika objektů

SO 01 Zemní hráz a úpravy v zátopě

a) Stavební řešení

Hráz bude vybudována jako zemní, homogenní, s využitím zemin (píscité jíly CS) těžených v zemníku v budoucí zátopě. Hráz bude sloužit jako zemní těleso pro polní cestu VC 2, je popsána v projektové dokumentaci cesty VC 2 a bude budována v rámci stavby „Polní cesta VC2 v k.ú. Malé Výkleky“. Délka hráze činí 276,60 m (odečteno z PP projektové dokumentace cesty VC 2), šířka v koruně 4,00 m, výška max. 0,79 m nad terénem. Kóta koruny hráze-koruny cesty- leží ve výšce 257,68 m n.m. Vzdušní sklon svahu hráze je navržen 1:3, návodní svah 1:2,8.

Hráz vytváří prostor převážně hloubené nádrže o max. ploše 9100 m² a retenčním objemu 3224 m³ (při maximální neovladatelné hladině 257,65 m n.m.). Nádrž je řešena jako průtočná. Dno nádrže VHO 1 je v rozsahu 80 m² navrženo zašterkované (filtr kamenivo těžené 4-8 mm tl. 300 mm, podkladní vrstva kamenivo těžené 32-125 mm tl. 650 mm), k napojení písčitých podložních vrstev a tím k usnadnění zasakování srážkových vod.

Na zátopu nádrže navazuje zemní koryto průlehu PEO 4, o šíři ve dně 0,60 m, a sklony svahů 1:3. Průleh je v celé trase veden podél cesty VC 2.

b) Konstruktivní a materiálové řešení

Hráz vystupuje nad stávající terén pouze zanedbatelně. Konstrukce hráze je zemní, homogenní, z písčitých jílu CS, těžených v budoucí zátopě. Opevnění svahů bude řešeno



ohumusován a zatravněním (opět v rámci PDPS pro cestu VC 2).

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stabilita hráze je dána sklonem návodního a vzdušného svahu v návaznosti na použitý zemní materiál (dle ČSN 75 2410 u hrází do v. 6 m je možno použít tabelované normové hodnoty). Laboratorní rozbor a zařazení zemin bylo provedeno v rámci IGP. Stabilita hráze je dána hutněním zemin na 95 % zkoušky Prostor Standard. Hutnění je nutno provádět ježkovým vibračním válcem (>10 t) v tl. vrstvy max. 200 mm.

Povrchová odolnost hráze bude dána osetím vhodnou travní směskou, která má stabilizační a protierozní charakter.

SO 02 Výpustný objekt a bezpečnostní přeliv

a) Stavební řešení

Výpustné zařízení tvoří třídlužový (zdvojená stěna a předsazená stěna) otevřený požerák, uzamykatelný, přístupný přímo z koruny hráze. Odpadní potrubí je navrženo ve sklonu 1 %, z ŽB trub TŽH-Q DN 600, které zaručuje beztlakový průtok ve výši $0,57 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Vyústění odpadního potrubí do odpadního koryta bude opatřeno vývarem, opevněným kamenným záhozem tl. 400 mm, zajištěným ŽB závěrným prahem tl. 300 mm. Do vývaru bude přímo zaústěn rovněž odpad od korunového bezpečnostního přelivu.

Bezpečnostní přeliv je lichoběžníkového průřezu, o šíři ve dně 4,00 m, hloubce 0,40 m a sklonech nájezdových svahů 1:10. Přeliv je dimenzován k převedení Q_{100} ve výši $2,35 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Výpustné zařízení je řešeno jako požerák. Odpadní potrubí je navrženo z ŽB trub s těsněním, vč. obetonování, průlezné, v dimenzi DN 600.

Těleso požeráku je uvažováno jako prefabrikované, dodávané jako funkční komplet vč. kování a příslušenství (oc. poklop, žebřík, slupice a česle). Požerák bude osazen do předem připraveného ŽB základu na pracovní spáru.

Hlavní konstrukce bude betonována z ŽB C 30/37 XC 4, XF 3, s výztuží při vnitřním i vnějším povrchu KARI KY 49 (oko 100x100 mm, tl. drátu 8 mm), krytí min. 50 mm.

Konstrukce pomocné, chráněné apod. (obetonování odp. potrubí) budou betonovány z ŽB C 25/30 XC 4, XF 3, výztuž při vnitřním i vnějším povrchu KARI KY 50 oko 150x150, tl. drátu 8 mm.

Povrchy základových spár budou vyrovnány podkladním betonem tl. 100 mm (C 12/15, XF1, XA1).

V základových spárách výpustného objektu se dle IGP nachází vrstvy jílovitých písků (SC), respektive ulehklých štěrkovitých písků (SF).

c) Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost je zajištěna navrženými materiály, odpovídajícími předpokladu namáhání konstrukcí.

Svislé stěny obetonování odpadního potrubí na styku s násypem hráze jsou navrženy ve sklonu 5:1 k dokonalému zahutnění zeminy hráze a zamezení vzniku průsakových cest při sedání násypu.

Na výtoku z výpustného zařízení je navrženo opevnění kamenným záhozem v délce 3,0 m, zakončené ŽB prahem tl. 300 mm s přechodovým úsekem délky 1,00 m (opevnění těženým kamenivem 32-125 mm).

Zatížení působící na podloží od konstrukce požeráku činí dle výpočtů 39 kPa (cca 71 t / cca 18 m²), což nepřevyšuje min. únosnost zemin $R_{dt} = 175$ kPa dle IGP.

SO 03 Vegetační úpravy

a) Stavební řešení

V rámci objektu SO 03 budou provedeny vegetační úpravy zátopy a ostatních dotčených pozemků, které zahrnují výsadbu dřevin dle STG 2 AB 2-3 (bukové doubravy) a zatravnění ploch dotčených stavbou.

Vysazeno bude 29 ks vysokokmenných sazenic původních druhů okrasných stromů (balované, obv. km. 8-10 cm, zapěstovaná koruna min. v. 2,0 m), včetně osazení chrániček a opěrných kůlů.

Dále bude vysazeno 27 ks vysokokmenných sazenic původních druhů ovocných stromů (balované, obv. km. 8-10 cm, zapěstovaná koruna min. v. 2,0 m), včetně osazení chrániček a opěrných kůlů.

Dále bude vysazeno 99 ks původních druhů keřů (krytokořené vícevýhonové sazenice v. 60-80 cm), s chemickou ochranou proti okusu.

b) Konstruktivní a materiálové řešení

Výsadby vegetace jsou navrženy liniové, vzhledem k charakteru stavebního díla a dostupných pozemků. Jsou vytvořeny skupiny stromů a keřů k vytvoření budoucího interakčního prvku ÚSES v rámci okolí nádrže. Min. vzdálenost výsadeb od hranice sousedních pozemků činí 1,0 m (soliterní stromy, označující hranice pozemků).

c) Mechanická odolnost a stabilita

Zatravnění zaručuje dostatečné protierozní zabezpečení všech ploch dotčených stavbou.

B. 2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Technická a technologická zařízení se nevyskytují.

B. 2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Stavba je jedním požárním úsekem.

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Stavba svým druhem a využitím nepředpokládá požární riziko. Požární riziko vodního díla = 0.

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Stavba předpokládá konstrukce z hutněné zeminy, železobetonu, případně z kameniva.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

K samotné stavbě jsou zachovány zpevněné příjezdové cesty, na příjezdových cestách nesmí být ukládán stavební materiál a musí být zachována jejich průjezdnost.

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Odstupové vzdálenosti činí 0 m, nejbližší obytné stavby se nacházejí ve vzd. 70 m.

f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Zdrojem požární vody je požární nádrž v obci Malé Výkleky.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Stávající přístupové cesty jsou zpevněné a průjezdné pro požární techniku, celé staveniště je přístupné ze silnice III/32728 Žaravice - Chýšť, nebo III/32727 z obce Malé Výkleky.

h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Na stavbě se nevyskytují.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Zvláštní požadavky na požární odolnost nejsou žádné.

j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Vzhledem k charakteru stavby (vodní dílo) se neřeší.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Vzhledem k charakteru stavby (vodní dílo) se neřeší.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Vzhledem k charakteru stavby (vodní dílo) se neřeší.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba je řešena a navržena k odolání běžným vlivům prostředí a k převedení návrhové povodně Q_{100} pomocí dostatečně kapacitního bezpečnostního přelivu, i za předpokladu nefunkční spodní vypusti nádrže.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Připojení na technickou infrastrukturu stavba nevyžaduje.

B.4 Dopravní řešení

Přístup na staveniště je zajištěn ze silnice III/32728 Žáravice - Chýšť, na níž se napojuje stávající asfaltová polní cesta (HC 1) a zemní polní cesta (VC 2), která bude sloužit i pro vnitrostaveništní dopravu.

Přednostně bude přístup techniky veden mimo intravilán obce Malé Výkleky!

Před výjezdem na státní silnici musí být vozidla očištěna, případně bude ihned zajištěno čištění komunikace povrchu vozovky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci všech stavebních objektů, v rozsahu trvalého záboru stavby, je navržena skrávka ornice v tl. 200 mm. Přebytková zemina a ornice bude rozprostřena k zahlazení

terénních nerovností pozemku ostatní plochy p.p.č. KN 1113 (severní část pozemku, cca 7500 m²). Uložení bude odsouhlaseno s vlastníkem pozemků - Obcí Malé Výkleky. Výška násypu nepřesáhne 0,5 m a nebude negativně ovlivněn odtok srážkových vod z území. Nejprve bude rozprostřena zemina, poté dojde k ohumusování skrývkovou orníci a osetí travní směsí. Dopravní vzdálenost činí 1500 m.

Odstranění stávající vegetace proběhne v rozsahu 1 ks dřevin (vrba bílá, výčetní pr. 3*0,3 m - trojkmén). O povolení ke kácení dřevin bude před realizací požádáno u OÚ Malé Výkleky.

V rámci SO 03 budou provedeny komplexní vegetační úpravy všech dotčených pozemků, bude provedeno trvalé zatravnění a výsadba stromů a keřů.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba bude provedena v extravilánu obce, mimo zastavěné území. Při realizaci stavby nebudou zhoršeny podmínky životního prostředí a stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Před výjezdem na silnici musí být stavební stroje očištěny, aby nezpůsobily znečištění povrchu komunikace, případně toto znečištění dodavatel stavby neprodleně odstraní.

Při realizaci výstavby se nepředpokládá znečištění podzemních ani povrchových vod. Samozřejmostí je použití ekologických olejů a maziv. Případná havárie na strojním zařízení dodavatele stavby bude ihned eliminována a případná zemina znečištěná úniky ropných látek bude odvezena na dekontaminaci. Předpokládá se max. únik 150 l ropných látek v případě, že dojde k proražení nádrže PHM. Vozidla a stavební stroje budou opatřeny přídatnými plechovými vanami pro zachycení případných ropných úniků. Sklad PHM a olejů, jakož i dalších látek, které by mohly negativně ovlivnit kvalitu vod, se na staveništi neuvažuje. Předpokládá se pouze zachycení látek z eventuální ropné havárie s likvidací ropných látek Vapexem a ručním vybíráním. Povinností dodavatele stavby je vystrojení mechanismů kompletní havarijní soupravou pro okamžité zachycení ropných látek (obs. zejm. sorpční plachetky a sorbenty, těsnící tmel na nouzovou vysprávkou nádrží PHM a maziv a obaly na nebezpečný odpad). Řádné vybavení a zařízení staveniště bude kontrolováno při autorském a technickém dozoru.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba bude mít pozitivní vliv na přírodu a krajinu, dojde k výsadbě dřevin, zatravnění a ke zvýšení retenční schopnosti krajiny a k vytvoření mokřadních společenstev.

Stavba nezasahuje do zvláště ani obecně chráněných částí přírody, staveniště se nachází převážně na orné půdě.

Dle § 15 odst. 6 písm. b) zákona 254/2001 Sb. (vodní zákon) se na navrhované vodní dílo (retenční nádrž) nevztahuje povinnost zajištění migrační propustnosti vodního toku, stavba se nenachází na vodním toku.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nedotýká EVL ani PO soustavy Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavba nevyžaduje zpracování posouzení vlivu na životní prostředí dle zákona 100/2001 Sb.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nejsou stanovena žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k charakteru stavby není civilní ochrana řešena.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro realizaci budou použity standardní stroje pro provádění zemních prací při vodohospodářských stavbách.

Potřeba a spotřeba médií bude pouze v rozsahu běžném pro stavby podobného typu, zajištění bude z mobilních zdrojů (voda, elektrický proud), zvláštní nároky na potřeby a spotřeby médií stavba nemá.

Všechny stavební hmoty potřebné pro stavbu jsou součástí běžného sortimentu. Potřeba rozhodujících hmot je vyčíslena v jednotlivých výkresech a výkazu výměr.

b) Odvodnění staveniště

Stavba se nenachází na trvalém vodním toku. Odvodnění staveniště řeší stávající údolnice. Výstavba bude prováděna v suchém období roku (cca VII-XII).

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Vyznačení přístupu je znázorněno ve výkresové části dokumentace (C.1, C.2).

Přístupnost staveniště je zajištěna ze silnice III/32728 po stávající polní cestě s asf. povrchem. Podél budovaného průlehu je vedena navrhovaná cesta VC 2, která bude rovněž tvořit hráz nádrže VHO 1 (řeší samostatná PD).

Využít lze též přístupový směr ze silnice III/32728 od východu, travnatou cestou podél lesa, s navázáním na konec navrhované úpravy.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nebude mít na okolní stavby a pozemky vliv. U pozemků, s návrhem rozproštění zemin a ornice, byl vyžádán předchozí souhlas vlastníka s navrhovaným opatřením. U pozemků s návrhem dočasných zátopů při průtoku povodňových (přívalových) vod bude před vydáním stavebního povolení vyžádán předchozí písemný souhlas vlastníka s navrhovanou stavbou. Jedná se o pozemky KN 1101, KN 1099, KN 1100, KN 1096, KN 1094.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Při akci je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími právními normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č.262/2006 ve své hlavě „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Maximální dočasný zábor je vymezen pozemky dle příl. A, Tab. 1. Trvalý zábor staveb činí 5516 m², viz výkres koordinační situace (C.2). Charakter stavby nevyžaduje odnětí ze ZPF.

Dočasný zábor (prohrábka koryta) se předpokládá na parcele č. KN 1082. Plocha dočasného záboru bude cca 105 m², nejedná se o ZPF.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

13 02 08	Jiné motorové, převod. a mazací oleje	0,05 t
15 01 02	Plastový obal	0,05 t
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezp. látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,05 t
17 01 01	Beton	0,5 t
17 04 05	Železo a ocel	0,1 t
17 05 04	Zemina a kameny	-- (bude recykl. v rámci stavby)
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	-- (bude recykl. v rámci stavby)

Přebytečná zemina s kameny jako přírodní materiál, vytěžený během stavebních činností, bude použit na pozemcích stavby do vzdálenosti 2 km. Ostatní a nebezpečný odpad bude odvezen na skládku do 30 km (např. skládka TKO Chvaletice, Skládka Lodín) za poplatek 1000,- Kč/t OO, resp. 9000,- Kč/t NO a předán oprávněné osobě dle zákona o odpadech.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací je podrobně pro jednotlivé objekty rozepsána v části H. Hydrotechnické výpočty a hmotové tabulky.

Celkový přebytek zeminy bude využit k vyrovnání a úpravě terénu na pozemcích obce (KN 1113, ost. pl.) do vzdálenosti 2 km, bude provedeno rozproštění zemin a následně ornice v tl. 0,2 m a osetí travní směsí. Výška násypu nepřesáhne 0,5 m, nebude negativně ovlivněn odtok srážkových vod z území.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Povinností dodavatele stavby je použití ekologických olejů a maziv. Vozidla a stavební stroje budou opatřeny přídatnými plechovými vanami pro zachycení případných ropných úniků. Povinností dodavatele stavby je dále vystrojení mechanismů kompletní havarijní soupravou pro okamžité zachycení ropných látek (obs. zejm. sorpční plachetky a sorbenty, těsnící tmel na nouzovou vysprávkou nádrží PHM a maziv a obaly na nebezpečný odpad). Řádné vybavení a zařízení staveniště bude kontrolováno při autorském a technickém dozoru.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Navržená opatření nepodléhají schvalování orgánů hygienické služby a z pohledu hygienických předpisů se na stavbu vztahují pouze obecné předpisy pro zhotovitele stavby a jeho pracovníky, vyplývající z obecně platných hygienických předpisů.

Během stavby, jakož i za provozu je nutno dodržovat všechna platná ustanovení o bezpečnosti práce vyplývající ze zákoníku práce a z ostatních předpisů souvisejících s prováděním a provozem stavby.

Stavební práce se musí provádět v souladu se Zákoníkem práce č.262/2006 Sb., vyhláškami Českého úřadu bezpečnosti práce a platnými normami. Všichni pracovníci musí být školeni a přezkoušeni ze znalostí BOZP.

Staveniště mimo zastavěné území, kde není veřejný přístup, se nemusí zajišťovat ohrazením, oplocením či zábranou, stačí okolí upozornit na případná nebezpečí plynoucí ze stavby.

Na všech pracovištích a přístupových komunikacích, skládkách, apod. musí být udržován po celou dobu výstavby bezpečný stav, pořádek a zajištěno dostatečné osvětlení. Při organizování stavby je velmi důležité zajistit bezpečné skladování materiálu, skladové plochy musí být zpevněné, odvodněné, urovnané a označené bezpečnostními tabulkami. Ukládání se řídí druhem materiálu, vždy však musí být zajištěna jeho stabilita, bezpečný odběr a manipulace, skládky nesmí omezovat průjezd po přístupových komunikacích pro jednotky požární ochrany.

Při hloubení stavebních rýh je zejména nutné stanovit způsob zajištění stability stěn výkopů, řešení ochrany objektů ohrožených výkopem, apod. Před započatím zemních prací musí být projektované údaje o inženýrských sítích ověřeny a potvrzeny jejich provozovateli jak z hlediska směrového, tak i hloubkového a v místě stavby, těsně před jejich prováděním trasy vedení podzemních sítí vyznačeny. O druhu sítí, jejich uložení a vyskytujících se ochranných pásmech (viz zák. č. 458/2000 Sb.) musí být pracovníci, kteří budou zemní práce provádět, informováni.

Práce v ochranných pásmech elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení se smí provádět jen tehdy, jsou-li dodržena opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení pracovníků nebo strojů k těmto vedením. Tato opatření vyplývají z podmínek určených jejich provozovatelem (viz dokladová část). Zpravidla se jedná o obnažení těchto vedení ručním způsobem pomocí vhodného nářadí a za dozoru.

Hlavním úkolem při provádění výkopových prací je jejich zajištění proti nebezpečí pádu osob do výkopu a opatření proti sesutí stěn. K zábraně proti pádu do výkopu je nutno použít buď jeho zakrytí, nebo ohrazení dvoutýčovým zábradlím 1,1 m vysokým, případně vytvoření technické zábrany ve vzdálenosti 1,5 m od okraje výkopu. Zajištění stability svislých stěn výkopů nutno provádět způsobem předepsaným projektem – zpravidla s pažením a to v zastavěném území od hloubky 1,3 m, v nezastavěném území od hloubky 1,5 m. Technické požadavky na provedení pažení (příložného, zátažného, hnaného, záporového, štetových stěn, apod.) musí být obsaženy v dodavatelské dokumentaci. Do nezajištěného výkopu nesmí pracovníci vstupovat, podkopávání svahů je zakázáno. Výkopy u přilehlých komunikací musí být opatřeny dopravním značením a výstražným osvětlením. Přes výkopy musí být v místech přístupných veřejnosti bezpečný přechod o šířce 1,5 m, na stavbách a zdůvodnitelných přechodech v obcích postačí šířka 0,75 m.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány výkopkem či okolním provozem, nutno ponechávat minimálně 50 cm volný pruh se zajištěním proti případnému pádu uvolněné zeminy. Před vstupem pracovníků do výkopu musí být ze stěn odstraněny uvolněné kusy a případné závady na konstrukci pažení. Pracovníci pohybující se ve výkopech hlubších jak 1,3 m jsou povinni používat ochrannou přilbu a nesmí tyto práce vykonávat osamoceně. Šířka dna výkopu, pokud se v něm pracuje, musí být minimálně 80 cm, a to proto, aby byla zajištěna bezpečná manipulace, montáž či jakákoliv jiná práce na prováděném podzemním vedení. Při přerušení zemních prací (jedná se o časový úsek minimálně 24 hodin) musí být stav zabezpečení výkopu ověřen odpovědným pracovníkem.

Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci: Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, prováděné na staveništi (viz Příloha č. 5 NV č. 591/2006 Sb.):

11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb

Podle ustanovení §14 odst. 1 Zákona č. 309/2006 Sb. v platném znění a ustanovení § 15 odst. 1b) zákona č. 309/2006 Sb. v platném znění zadavatel určí pro tuto stavbu potřebný počet koordinátorů BOZP na staveništi a doručí oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce (Oblastní inspektorát práce pro Královéhradecký kraj a Pardubický kraj se sídlem: Říční 1195/5, 500 02 Hradec Králové) nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli. Zadavatel dále podle ustanovení § 15 odst. 2 Zákona č. 309/2006 Sb. v platném znění zajistí, aby byl před zahájením prací na staveništi zpracován plán BOZP na staveništi.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Vzhledem k charakteru stavby není bezbariérové užívání řešeno.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

DIO nejsou navrhována.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Stavba nevyžaduje stanovení žádných speciálních podmínek pro provádění stavby.

Stavba nevyžaduje zvláštní ochranu proti účinkům vnějšího prostředí, konstrukce stavby budou chráněny proti korozivním účinkům prostředí metodami a řešeními, které jsou běžné. Veškeré kovové součásti stavby jsou navrženy v protikorozním provedení. Kovové výrobky budou opatřeny vrstvou zinku, která musí být provedena technologií žárového pozinkování.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Přesný termín zahájení stavby není v době zpracování PD stanoven. Předpokládaná doba výstavby je cca 12 měsíců.

Členění stavby na etapy není stanoveno.

Zařízení staveniště musí být zlikvidováno nejpozději do 30 dnů po ukončení stavby. Pozemky zařízení staveniště musí být uvedeny do původního stavu (stavu navrženého dle PD).

V souladu s §110 a §133 zákona 183/2006 Sb. se navrhuje plán kontrolních prohlídek stavby v těchto fázích výstavby:

- 1) Předání a převzetí staveniště
- 2) Kontrola vytyčení hranic staveniště a základních vytyčovacích bodů
- 3) Kontrola základových spár jednotlivých objektů (spolu s geologem)
- 4) Kontrola správného založení objektů, armování, skladby a spárování dlažeb a rovinanin, kontrola záhozů
- 5) Kontrola vegetačních úprav, kontrola polohové přesnosti výsadeb dle osaz. plánu, kontrola kvality a původu sad. materiálu
- 6) Kontrola dokončovacích prací, přejímka hotové stavby a předkolaudační prohlídka stavby
- 7) Závěrečná kontrolní prohlídka po úplném dokončení stavby

Kontrolní prohlídky stavby budou prováděny v rámci kontrolních dnů svolávaných investorem stavby minimálně jednou za 14 dnů, v závislosti na připravenosti a postupu prací.

Harmonogram prací bude stanoven v rámci smlouvy o dílo a jako takový bude předložen stavebnímu úřadu.

Seznam zúčastněných orgánů a správců :

Stavební úřad (SÚ), TDI, projektant, (zástupce příslušného dotčeného orgánu), stavbyvedoucí zhotovitele, případně geolog IGP.