



LEGENE s.r.o.

Sicherova 1604/20, 198 00 Praha 9

Projektová dokumentace

DSP, DPS

Název stavby:

**Baštínov – stavební úpravy rybníka
SO 102**

B. Souhrnná technická zpráva



**B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ
ZPRÁVA**

Číslo zakázky:

P041

Datum zpracování projektové dokumentace:

duben 2019

Místo stavby:

Baštínov

Kraj:

Vysočina

Investor:

Město Havlíčkův Brod

Adresa:

**Havlíčkovo náměstí 57,
580 62 Havlíčkův Brod 2**

Kreslil:

Ing. Tomáš Klement

Vypracoval:

Ing. Tomáš Klement

Odp. projektant:

Ing. Tomáš Bešta

Paré č.:

OBSAH

1. Popis území stavby	3
1.1 Charakteristika stavebního pozemku.....	3
1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů.....	4
1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	4
1.4 Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území.....	5
1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	5
1.6 Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin	5
1.7 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	5
1.8 Územně technické podmínky	5
1.9 Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice	5
2 Celkový popis stavby.....	6
2.1 Účel stavby	6
2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	6
2.3 Celkové provozní řešení	6
2.4 Bezbariérové užívání stavby	6
2.5 Bezpečnost při užívání stavby.....	6
2.6 Základní charakteristika objektů	6
2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	9
2.8 Požárně bezpečnostní řešení.....	9
2.9 Zásady s hospodařením s energiemi.....	9
2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	9
2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	9
3 Připojení na technickou infrastrukturu	9
4 Dopravní řešení	9
5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	10
6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	10
7 Ochrana obyvatelstva a zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání.....	11
7.1 Požární ochrana	11
7.2 Havarijný plán	11
8 Zásady organizace výstavby	12
8.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění.....	12
8.2 Odvodnění staveniště	13
8.3 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	13
8.4 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	13

8.5 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	13
8.6 Maximální zábory pro staveniště	13
8.7 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	13
8.8 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	14
8.9 Ochrana životního prostředí při výstavbě	14
8.10 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů	14
8.11 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	16
8.12 Zásady pro dopravní inženýrská opatření	16
8.13 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	16
8.14 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	16

1. Popis území stavby

Název stavby: **„SO 102, Baštínov – stavební úpravy rybníka“**
Předmět dokumentace: Projekt řeší odbahnění, rekonstrukci hráze, vybudování bezpečnostních objektů, opevnění svahů
Místo stavby: kraj Vysočina
okres Havlíčkův Brod
k.ú. Mírovka
Vodní tok: bezejmenný přítok Šlapanky
Č. hydr. Pořadí: 1-09-01-0680-0-00
Správce povodí: Povodí Vltavy, s.p.
Stupeň dokumentace: projektová dokumentace pro stavební řízení a provedení stavby
Investor (stavebník): Město Havlíčkův Brod, Havlíčkovо náměstí 57, 580 01 Havl. Brod 2
IČ: 00267449
Projektant (zpracovatel dokumentace):
LEGENE s.r.o., Sicherova 1604/20, 198 00 Praha 9
IČ: 24662038
DIČ: CZ24662038
Ing. Tomáš Bešta zapsaný u ČKAIT pod číslem autorizace 0202026
Dodavatel stavby: bude určen na základě výběrového řízení

1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Baštínovský rybník se nachází v obci Baštínov v k.ú. Mírovka a protéká jím bezejmenný přítok řeky Šlapanky s IDVT 10249794. Správcem toku je Povodí Vltavy, s.p. Investorem je Město Havlíčkův Brod. Dle zadání řeší projektová dokumentace odbahnění rybníka, rekonstrukci bezpečnostních objektů, vybudování spodní výpusti, rozšíření a opevnění tělesa hráze. Zájmová lokalita plánované stavby se nachází u komunikace III/03811 místní části Baštínov v nadmořské výšce 447 - 450 m n.m.

Rybník je značně sedimenty a má nedostačující parametry stávajících bezpečnostních objektů. Břehy rybníka jsou zemní, stávající odtok je zajištěn spodní výpustí s požerákem. Po hrázi vede komunikace III. třídy a návodní svah je značně degradován dopravou a kořenovým systémem rostlin.

Údaje o vodním toku:

Název: bezejmenný přítok Šlapanky

číslo hydrologického pořadí: 1-09-01-0680-0-00

plocha povodí: 0,31 km²

N – leté průtoky (m³/s)

N	1	2	5	10	20	50	100	Třída
Q _N	1,00	1,30	1,70	2,00	2,40	2,80	3,20	IV.

M – denní průtoky (l/s)

N	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	Třída
Q _M	5,0	3,0	2,5	2,0	1,5	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	IV.

Zájmové území se nachází v k.ú. Mírovka.

Stavba bude realizována na pozemcích p.č.979, 978, 1036/1 a 1012/2. Na pozemku p.č.979 a 1036/1 budou smýceny nálety a proveden prořez větví po obvodu rybníka.

Uložení sedimentu bude na pozemcích investora p.č.977/1 v k.ú. Mírovka [695769].

Byly zjištěny tyto dotčené cizí zájmy:

- KSUS – vlastník pozemků
- povodí Vltavy, s.p. – správce toku a povodí
- ČEZ

Vyjádření a požadavky dotčených orgánů viz. E. Dokladová část

V zájmovém území se mohou vyskytovat neznámé sítě, proto je nutné postupovat při stavebních pracích s největší opatrností a před začátkem prací si zhotovitel nechá sítě od jednotlivých správců vytyčit.

1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

- Geodetické zaměření území
- Prohlídka v místě realizace
- Vyjádření správců sítí o existenci
- Geotechnický průzkum lokality
- Rozbor sedimentu ENVIREX spol. s r.o.

1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranná pásma dle zák. 458/2000 Sb. (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů

- STL plynovod v zastavěném území 1 m
- NTL plynovod v zastavěném území 1 m

- Elektrické kabely NN stanic KAO 1 m
- Elektrické kabely do 110 kV 1 m

Bezpečnostní pásma dle zák. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů

- Nejsou touto stavbou dotčena

1.4 Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Jedná se vodní plochu.

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

Vliv stavby na okolní pozemky a stavby je úměrný rozsahu výstavby. Práce budou probíhat na volně přístupných pozemcích ve vlastnictví investora a veřejně přístupných ploch. Při realizaci je nutné dbát zejména na čistotu vozidel vyjíždějících na veřejnou komunikaci. Odtokové poměry v místě stavby budou ovlivněny provedením hrázek při provádění odpadního potrubí a požeráku.

Veškeré okolní povrchy zatravněných ploch i komunikací zasažených stavbou budou po skončení stavby zbaveny stavebních zbytků, kamenů a uvedeny do původního stavu. Poškozené travnaté plochy budou obnoveny dle ČSN 839061.

1.6 Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Během výstavby nedojde k asanaci. V místě stavby dojde pouze ke náletové zeleně. Při kácení dřevin bude postupováno v souladu s platnou legislativou.

Budou smýceny drobné nálety bránící provozu mechanizace na staveništi.

1.7 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

V rámci prací nedojde k záboru pozemků zemědělského půdního fondu.

1.8 Územně technické podmínky

Projekt pro stavební řízení je zpracován v souladu s požadavky stavebního zákona a územního plánu a tím jsou dodrženy podmínky na využití území.

Veškeré požadavky stanovené dotčenými orgány byly splněny, vyjádření dotčených orgánů k projektové dokumentaci jsou přiložena v dokladové části PD.

Přístup k rybníku je po místních zpevněných komunikacích a po pozemcích investora. Práce budou probíhat, pokud to bude možné, převážně z hráze rybníka a z ostatních pozemků sousedících s vodní plochou. V jihovýchodní části rybníka je z komunikace navržen sjezd do zátopy. Odvoz sedimentů bude prováděn výhradně po pozemcích investora.

1.9 Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice

Žádné podmiňující, vyvolané a související investice nejsou známy.

2 Celkový popis stavby

2.1 Účel stavby

V rámci stavby bude provedeno odtěžení sedimentu z plochy rybníka a vyspádování dna směrem ke spodní výpusti. Dále bude odstraněn stávající nekapacitní přeliv a nahrazen novým kapacitním na návrhový průtok $Q_{20} = 2,40 \text{ m}^3/\text{s}$. Vybudován bude otevřený prefabrikovaný požerák s odpadním potrubím a vyústěním do odpadního koryta, navazujícího na vypouštěcí koryto. Návodní líc hráze bude opevněn pohozelem z kamene a koruna hráze bude dosypána a urovňována do min. výšky 460,60 m n.m. V rámci stavby bude také pokácena stávající zeleň a nálety které kolidují s výstavbou nových objektů.

Kóta hladiny zásobního prostoru Mz:	448,95 m n.m.
Kóta neovladatelného retenčního prostoru (Mmax):	449,25 m n.m.
Kóta hladiny retenčního prostoru M _R :	449,00 m n.m.
Min. kóta koruny hráze:	450,15 m n.m.
Kóta bezpečnostního přelivu:	449,00 m n.m.

Zatopená plocha při Mz:	2 120 m ²
Zatopená plocha při Mmax:	2 280 m ²
Zatopená plocha při M _R :	2 150 m ²
Plocha litorální zóny:	365 m ²
Zásobní prostor Vz:	1 753 m ³
Retenční prostor V _R :	99 m ³
Neovladatelný retenční prostor V _{rn} :	597 m ³
Celkový funkční prostor nádrže V _c :	2 350 m ³
Délka vzdutí při Mz:	55 m
Délka vzdutí při M _R :	56 m
Délka vzdutí při Mmax:	58 m

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Není předmětem této PD.

2.3 Celkové provozní řešení

Navrhovaná opatření neobsahují žádné nové provozní soubory a technologie. Stavba bude prováděna běžnou technologií výstavby.

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jsou dodrženy technické požadavky na stavby dle platné legislativy. Stavba neklade nárok na bezbariérové užívání.

2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Jedná se o běžnou stavbu, která nevyžaduje zvýšenou bezpečnost při užívání. Užívání díla se řídí platnými zákony a bezpečnostními předpisy.

2.6 Základní charakteristika objektů

SO 102 Baštínov – stavební úpravy rybníka

Postup prací bude rozdělen do následujících fází.

1. Přípravné práce

Před vlastním zahájením stavebních prací bude provedeno smýcení náletové zeleně a prořez větví po obvodu rybníka, bránící ve výstavbě. Prořez bude proveden na pozemcích přilehlých k vodní ploše - p.č.979. Na stávajícím návodním svahu dojde k odstranění pařezů.

2. Vybudování požeráku a bezpečnostního přelivu

Před zahájením stavebních prací bude v severní části rybníka z komunikace vybudován dočasný sjezd do prostoru nádrže ze silničních panelů. Bude provedena strouha pro odvedení přebytečné vody ze sedimentu a u přítoku dočasná hrázka pro vzduť vody k ochraně živočichů. Do provizorní hrázky bude vloženo potrubí délky 2,0 m o DN 300.

Pro vybudování požeráku, bezpečnostního přelivu s odpadním potrubím, bude odtěžen sediment na únosné nepropustné dno rybníka a rýha pro uložení odpadního potrubí. Dojde k vyjmutí stávajícího potrubí a požeráku. Výkopy budou prováděny jako paženě!

V současné době je na rybníku stávající zařízení na vypouštění běžných průtoků. Tento stávající objekt, bude odstraněn a běžné průtoky převáděny provizorním potrubím DN 300, případně zajímkováním a čerpáním vody do zatrubněné vodoteče.

Jako nový je navržen prefabrikovaný požerák umístěný ve východní části rybníka v ose výpusti kolmo na hráz. Výpustný objekt bude tvořen požerákem, ŽB odpadním potrubím DN 1000 o délce 13,90 m, ŽB prefabrikovanou šachtou DN 1500 a napojením na stávající zatrubněnou vodoteč ŽB potrubím DN 500 délky 1,33 m.

Výpustné zařízení představuje prefabrikovaný požerák o rozměrech 1,4 x 1,23 m výšky 2,32 m. Horní hrana objektu je na kótě 449,81 m n.m. a vtok do potrubí je na kótě 447,49 m n.m. V požeráku je osazena dvojitá dlužová stěna z dubových prken, ocelový poklop uzamčený zámkem a vstup do požeráku je umožněn kovovými stupadly s pogumováním. Základ požeráku bude proveden z vodostavebního betonu C30/37 XF3, hloubka založení 1,5 m a rozměry 1,7 x 1,53 m. Základ bude založen na podkladní vrstvě z prostého betonu C25/30 XF2 o rozměrech 2,0 x 1,83 x 0,1 m. Vršek základu bude zatřen hladítkem pro osazení prefabrikovaného požeráku. Napojení požeráku na základovou patku bude provedeno pomocí ocelových trnů zabetonovaných v patce dle výkresu D.3.102 – výkres výpustného zařízení a D.5.102 – výkres požeráku.

Požerák bude z koruny hráze přístupný po ocelové lávce, umístěné na kótě 449,81 m n.m. stejně jako vršek požeráku. Lávka je dlouhá 8,3 m a výška zábradlí je 1,1 m. Osazena bude na požeráku na zabudovaný úchyt a v návodním líci hráze na betonový základ o rozměrech 0,8 x 0,25 m výšky 0,6 m a podepřena zídka bezpečnostního přelivu. Lávka bude provedena ze dvou nosníků U 160, na který bude osazen pororošt, který tvoří pochozí plochu. Zábradlí bude tvořeno z ocelových profilů, povrchová úprava žárové zinkování.

Po osazení požeráku budou zbudována ŽB zavazovací křídla délky 1,5 m, šířky 0,2 m z vodostavebního betonu C30/37 XF3. Založeny na základ z vodostavebního betonu 0,4 x 1,6 m výšky 0,65 m. Křídla budou v délce 1,4 m procházet podél požeráku a výškově navazovat na konstrukci BP. Dno mezi zavazovacími křídly a požerákem bude opevněno dlažbou ze soklového kamene tl. 0,2 m do cementové malty tl. 0,1 m.

Ze šachty požeráku je voda odváděna otvorem DN 300 do spadiště BP. Dále je vedeno ve sklonu 1,0 %. Potrubí je zaústěno na kótě 447,34 m n.m. do kontrolní šachty DN 1500. Potrubí je v celé délce obetonováno vodostavebním betonem C30/37 XF3 tl. 0,15 m dle detailu výkresu D.3.102. Z kontrolní šachty, je napojení na stávající zatrubněnou vodoteč o DN 500.

Z důvodu chybějícího bezpečnostního přelivu, je navržen nový BP pro převedení povodňových průtoků do úrovně $Q_{20} = 2,40 \text{ m}^3/\text{s}$. Pro převedení tohoto průtoku je navržen přeliv o celkové délce přelivné hrany 11,8 m na úrovni 449,00 m n.m. dle hydrotechnického výpočtu D.7.102. Přeliv je koncipován jako kašnový navazující na výpustný objekt. Koruna přelivu je navržena z ŽB C30/37 XF3 na základ z C30/37 XF3 o hloubce 1,0 m. Podkladní beton C25/30 XF2 tl. 0,15 m. Dno spadiště bude po betonáži zatřeno hladítkem.

Pro zpětné dosypání a obsypání objektů, bude v maximální možné míře využita zemina odtěžená pod stávající komunikací. Její vhodnost určí na stavbě geotechnik zhotovitele a v případě její nevhodnosti bude nakoupen nový nepropustný materiál s filtr. koeficientem min. 10^{-7} . Hutnění sypaniny bude prováděno na min. 95% Proctorovy standardní zkoušky a to po vrstvách max. 0,25 m ježkovým válcem. Optimální počet pojezdů určí geotechnik hutnícím pokusem na stavbě.

3. Odtěžení sedimentu

Po dokončení bezpečnostního přelivu a spodní výpusti je možno dotěžit rybníční sediment. Zátopa rybníka je zanesena sedimenty, jejichž objem dle geodetického zaměření činí $1032,72 \text{ m}^3$. Sediment bude nakládán, odvážen a rozprostřen na pozemku investora p.č.977/1 v k.ú. Mírovka. Pozemek pro rozprostření sedimentu se nachází jižně od rybníka a přístup je po pozemcích investora a veřejné komunikaci. Maximální vrstva rozprostřeného sedimentu je do 10 cm. Termín rozprostření sedimentu bude určen majitelem pozemků po dohodě se zhotovitelem a TDS.

Po odtěžení sedimentu bude dno nádrže vyspádováno směrem k ose výpusti, která bude vedena od nátoku do rybníka směrem k požeráku v nátokové části ve sklonu 0,5% a 8,4%. Příčně bude dno rybníka vyspádováno k podélné ose v mírných sklonech a příbřežní litorální část bude zbavena pouze části sedimentu. Ponechaný příbřežní sediment bude sloužit k obnově litorální zóny rybníka. Plocha litorálu bude činit 365 m^2 .

Při vyvážení sedimentu z nádrže je nutné zajistit řádné očištění automobilů vyjíždějících na veřejnou komunikaci, případně zhotovitel zajistí úklid komunikací.

4. Rozšíření a opevnění návodního líce hráze

Návodní líc hráze bude veden ve sklonu 1:3, rozšířen směrem do zátopy a bude opevněn záhozem z lomového kamene frakce 125/250 a tl.0,25 m. Rozšíření bude provedeno odtěžením a očištěním stávajícího svahu obsahující pařezy a kořenové systémy rostlin. Napojení bude pomocí svahových stupňů o výšce max. 0,5 m a šířce min. 1,0 m. Rozšíření bude provedeno cca o 0,3-0,5 m širší a poté odtěženo pro dokonalé zhutnění celé šířky tělesa hráze. Opěrná patka opevnění, je navržena záhozem LK o hmotnosti kamene 200 kg dle výkresu D.6.102. Opevnění bude sahat k horní hraně návodního svahu, tj. 0,56 m nad maximální hladinu při Q_{20} ($M_{\max} Q_{20} = 449,25 \text{ m n.m.}$). Patka má šířku ve dně 1,0 m se sklony 1:1,5. Pod kamenným záhozem bude proveden filtr z drceného kameniva fr.0/63 o tl.0,25 m.

Koruna hráze je navržena jako pojízdná a řeší ji samostatná PD.

Pro dodržení MZP v hodnotě $Q_{330} = 0,5 \text{ l/s}$, je navrženo do horního hradidla vyříznout otvor, který bude umístěn směrem dolů k dalšímu hradidlu. Tento otvor o šířce 10 cm a výšce 4 mm, zajistí průtok $0,62 \text{ l/s}$.

2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje technologická zařízení.

2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Jedná se o stavbu bez požárního rizika

2.9 Zásady s hospodařením s energiemi

Není předmětem této PD. Stavba je bez nároku na energie.

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

Z hlediska hygieny, ochrany zdraví a životního prostředí nejsou údržbové a opravné práce na vodním toku stavba, na kterou by se vztahovaly zvláštní předpisy. Je však nezbytné při stavbě dodržovat platné předpisy a normy. Provozem dokončeného díla nevzniká žádný hluk. Hluk se bude vyskytovat při vlastní realizaci stavby. Vzhledem k výstavbě v denní době a jeho rozsahu není nutné přijímat zvláštní opatření ochrany proti hluku při výstavbě.

2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba není speciálně chráněna proti vnějším vlivům. Vodní plocha nevykazuje negativní účinky vnějšího prostředí.

3 Připojení na technickou infrastrukturu

Dokončené dílo nemá nároky na připojení na technickou infrastrukturu.

4 Dopravní řešení

Příjezd k rybníku je z místních komunikací. Jelikož všechny práce budou probíhat při celkové uzavírci komunikace, není potřeba zajišťovat povolení zvláštního užívání místních komunikací a požadovat o stanovení přechodné úpravy provozu na pozemní komunikací.

5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Odtěžený stavební odpad bude uložen na skládce odpadu. Stavební práce vyžaduje odstranění náletových dřevin a větví. Při kácení dřevin bude postupováno v souladu s platnou legislativou. Výsadba břehových dřevin není navržena. Terénní úpravy budou prováděny

v minimálním rozsahu a pozemky zasažené výstavbou budou upraveny do původního stavu. Nebude zasahováno do přilehlých porostů lesa.

6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Navrhované opatření, nebude mít negativní účinky na životní prostředí. Opatření přispěje ke zvýšení retence vody v krajině a tím podporu ekosystému vázaných na vodní plochu.

Při provádění prací je nutné dodržovat všechna opatření k eliminaci negativního vlivu prací na životní prostředí.

Při realizaci stavby může dojít k dočasnému zhoršení životního prostředí v důsledku:

- provozu stavebních a dopravních strojů (hluknost, prašnost)
- možného úniku ropných látek z těchto strojů
- znečištění veřejných komunikací

Vznik výše uvedených negativních dopadů je nutno v maximální míře omezit a některým z nich (únik ropných látek) zcela zabránit. Dodavatel je povinen zamezit vzniku znečištění na veřejných komunikacích.

Za předpokladu respektování zákona 258/2000 Sb. - Zákon o ochraně veřejného zdraví a Vyhl.č. 148/2006 Sb. - Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, nemá stavba vliv na zhoršení životních podmínek.

Provoz na staveništi bude probíhat tak, aby nebylo jakýmkoliv způsobem poškozeno životní prostředí. Technické řešení je v souladu s příslušnými ČSN, TPG, zákony a nařízeními. Typ stavby nevyžaduje žádná pásma hygienické ochrany a stavbou nebude dotčena stávající zeleň.

Během výstavby dojde ke zvýšení hluku a vibrací, avšak dodržením základních hygienických normativ, budou tyto vlivy minimalizovány – např. dodržením mezí hlučnosti během dne a dodržením nočního klidu.

Během výstavby se předpokládá krátkodobé zvýšení prašnosti. Jinak nebude mít stavba na ovzduší a klima žádný vliv.

Realizací stavby nedojde k ovlivnění stávajících hlukových poměrů, dílo nezahrnuje žádné technologické celky, které by byly zdrojem emisí hluku.

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby se vliv na hydrogeologii, ani jakost vody či půdu a horninové prostředí nepředpokládá.

Realizací stavby také nedojde k přímému dotčení lokalit soustavy Natura 2000 ani zvláště chráněných území. V řešené lokalitě ani v širším zájmovém území výstavby se nenacházejí žádné památné stromy.

Vzniklé odpady při stavbě budou recyklovány, popřípadě ekologicky likvidovány, dle katalogu odpadů v souladu se zákony o odpadech.

Komunální odpad, plastové obaly a papír budou separovány a průběžně odváženy do skladu prováděcí společnosti, kde budou přesypány do sběrných nádob, určených pro tyto účely.

7 Ochrana obyvatelstva a zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

Stavba musí odpovídat všem platným předpisům, ČSN a nařízením z hlediska bezpečnosti, hygieny a bezporuchového provozu.

Před zahájením práce a dále průběžně při provádění stavby je dodavatelská organizace povinná dodržovat obecně platné předpisy týkající se provádění staveb a současně dodržovat předpisy týkající se pracovně právních vztahů mezi dodavatelem a zaměstnanci.

Při výstavbě je nutné dodržovat předepsané pracovní postupy, bezpečnostní a hygienické předpisy.

Stavba neklade nároky na ochranu obyvatelstva.

7.1 Požární ochrana

Vzhledem k charakteru stavby nehrozí nebezpečí požáru.

7.1.1 Zásady pro požární bezpečnost zařízení staveniště

Vlastní projekt zařízení staveniště, které bude na trase, zajišťuje včetně požární ochrany samostatně dodavatel stavby.

Pro zařízení staveniště platí ČSN 73 0802, 73 0833, 65 0201 a ostatní předpisy PO. Nutno dodržet požárně nebezpečný prostor od skladu hořlavých kapalin, výbušnin a dalších objektů dle požadavku.

7.1.2 Přístupová komunikace dle ČSN 73 0802 článek 11.2

Ke stavbě je zajištěna přístupová komunikace po obecní komunikaci. Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace se šířkou vozovky nejméně 3,00 metry. Vyvážení sedimentů bude probíhat výhradně po pozemcích investora.

7.2 Havarijní plán a povodňový plán

Havarijní a povodňový plán zpracuje zhotovitel před započítím prací.

7.2.1 Všeobecné zásady

Každý, kdo zachází s ropnými látkami, které mohou ohrozit kvalitu povrchových vod a podzemních vod, je povinen dbát předpisů a ČSN, které stanoví, za jakých podmínek lze manipulovat s takovými látkami.

Protože se jedná ve smyslu zákona 254/2001 Sb. o látky zvláště nebezpečné a tudíž o látky škodlivé vodám, je povinnost skladovat a manipulovat s nimi, tak aby nedošlo k jejich vznícení nebo úniku do terénu, kanalizace či drenážní sítě a tím ke znečištění a ohrožení jakosti vod. Vedoucí provozu a pracovišť, kde se manipuluje a pracuje s ropnými látkami, odpovídají za dodržení správného skladování, za manipulaci a výdej skladovaných látek. Na zájmové ploše nesmí být tyto látky nebo jiné závadné látky skladovány.

Pro sklady a provozovny musí být splněny podmínky ČSN 83 0916 a ČSN 75 6551 vč. souvisejících předpisů a norem.

Odpovědní pracovníci provozu a pracovišť, kde se s ropnými látkami manipuluje a kde se ropné látky dopravují, jsou povinni zajistit, aby všichni pracovníci, kteří přicházejí do styku s ropnými látkami a jinými závadnými látkami, byli minimálně 1x ročně opakovaně školeni ve smyslu ochrany vod před látkami škodlivými vodám a v jejich manipulaci s nimi. Proškolí pracovníky o jejich nebezpečnosti pro životní prostředí, v požárním řádu, manipulačním řádu a ostatních bezpečnostních předpisech.

Pracovníci jsou povinni manipulovat s ropnými látkami tak, aby nedocházelo k úkapům těchto látek. Dojde-li přesto k úniku, je pracovník povinen ohlásit danou situaci odpovědnému pracovníkovi či jeho nadřízenému, únik okamžitě likvidovat a provést zápis. Skladování sudů a nádob je přípustné pouze v objektech a na plochách k tomu vymezených mimo zájmové území.

Pracovníkům musí být zdůrazněna povinnost sdělit každou zjištěnou závadu, která by mohla ohrozit ochranu vod, požární bezpečnost či ochranu zdraví.

Před výstavbou bude prováděcí firmou vymezen prostor přímo na staveništi, kde bude během zemních prací, montáže definitivních úprav k dispozici sorbent zachycující ropné látky (z materiálu vyhovujícího pro ukládání ropných látek), materiál pro odstranění ropných látek z vodní hladiny nádrže nebo toku.

7.2.2 Likvidace havárie – únik ropných látek

Pracovník, který zpozoruje nebo způsobí únik ropných látek, provede ihned opatření k odstranění příčiny úniku.

Zejména je třeba:

- a) Zabránit dalšímu vytékání ropných látek
- b) Provést posyp absorbčními materiály
- c) Uvédomit o havárii následující složky:
 - HZS, kraje Vysočina
 - Město Havlíčkův Brod
 - Povodí Vltavy s.p.

Zodpovědná osoba za prováděcí organizaci bude určena po stanovení dodavatele stavby. Každá havárie menšího, vlastními silami zvládnutelného rozsahu musí být řádně nahlášena a ošetřena Vapexem.

Na stavbě musí být k okamžitému použití min. 1 pytel Vapexu a spolu s ním sběrné lopaty a uzavíratelné nádoby – umělohmotné sudy.

Všichni zainteresovaní pracovníci musí být průkazně s havarijním plánem seznámeni, v den zahájení prací předloží odpovědný pracovník dodavatele investorovi jmenný seznam s podpisem poučených a seznámených pracovníků.

8 Zásady organizace výstavby

8.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění

Charakter stavby nevyžaduje staveništní přípojky, pokud bude nějaká voda potřebná pro stavbu, bude odebírána z vodoteče. Stavební materiál bude na stavbu dovážen po místní

komunikaci, skladován bude na předem určených místech. Vzniklé odpady budou dopraveny na skládku a zpracovány dle zákona.

8.2 Odvodnění staveniště

Není projektem řešeno.

8.3 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd ke staveništi je z místních komunikací v obci. Napojení na technickou infrastrukturu vzhledem k rozsahu a charakteru stavby není potřebné.

8.4 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Příjezd na staveniště je po místních komunikacích.

Vliv stavby na okolní pozemky a stavby je úměrný rozsahu výstavby. Práce budou probíhat převážně v rybníku a po jeho krajích. Při realizaci je nutné dbát zejména na čistotu vozidel vyjíždějících na veřejnou komunikaci.

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

Během výstavby nedojde k asanaci. V místě stavby dojde pouze ke kácení náletových dřevin. Při kácení dřevin bude postupováno v souladu s platnou legislativou.

8.6 Maximální zábory pro staveniště

Dočasné zábory – během výstavby bude okolí stavby využito pro stavební techniku a skladování materiálů pro výstavbu. Zařízení staveniště bude na pozemku investora Města Havlíčkův Brod. K zařízení staveniště budou použity pouze pozemky dotčené stavbou. Nepředpokládá se budování stavebních objektů pro provoz staveniště. Podle potřeby bude na pozemku umístěna přenosná stavební buňka a nezbytné sociální a bezpečnostní zařízení. Staveniště je třeba vybavit základními hasebními prostředky. Telefonické spojení pro případ nouzového volání bude zajištěno mobilními telefony dodavatele.

Zásobování stavby materiálem se předpokládá průběžné. Skladovací prostory pro nezbytný stavební materiál budou situovány přímo na pozemcích dotčených stavbou. Veškeré objekty budou na staveništi osazeny pouze po dobu výstavby na nejnutnější dobu. Ubytování stavebních dělníků bude mimo staveniště. Sociální zařízení bude dle potřeby využíváno i případnými subdodavateli. Pozemek výstavby bude náležitým způsobem zabezpečen po celou dobu stavby.

Trvalé zábory – v místě stavby nebude žádný pozemek zabrán trvale.

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

Při stavbě objektu bude vzniklý odpad roztríděn, řádně uložen na staveništi a případně odvezen na řízenou skládku. V případě výskytu nebezpečných odpadových látek zajistí

prováděcí organizace jejich řádné oddělení a bezpečné uložení a zabezpečí, aby nemohly být zneužity cizími osobami. Dřevo bude alternativně využito jako palivové dříví. Na místě stavby nesmí být odpady spalovány na volném prostranství.

Jedná se o následující odpady:

kód odpadu	Název	způsob likvidace
20 03 99	Směsný odpad, obaly	D1 (sběrná nádoba a odvoz smluvní organizací na skládku)
20 03 01	Směsný komunální odpad	D1 (sběrná nádoba a odvoz smluvní organizací na skládku)
20 01 38	Dřevo	D1 nebo R1 (odvoz na skládku, nebo jako palivové dřevo)
17 05 04	Zemina vytěžená s kameny	D1 (odvoz na skládku)
17 09 04	Směsný stavební odpad	D1 (odvoz na skládku)
17 01 01	Beton	D1 (odvoz na skládku)
17 02 03	Plasty	D1 (odvoz na skládku)
17 04 05	Železo a ocel	R4 (odvoz do sběrného dvora a následná recyklace)

Budoucí provoz stavby je navržen tak, že neznečišťuje a nepoškozuje životní prostředí jeho jednotlivé složky, organizmy a místní ekosystém.

Povoz stavby nezatíží stávající faktory životního prostředí v jejím místě. Exhalace nejsou žádné.

8.8 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Před realizací stavby a před použitím mechanizačních prostředků je nutné vytyčit již provedené podzemní sítě a věnovat zvýšenou opatrnost při pracích v jejich ochranných pásmech. Betonová stavební suť s kameny bude uložena na skládku odpadu. Sediment v množství 1032,72 m³ bude rozprostřen na zemědělské pozemky a řádně zapraven.

Na stavbě bude v rámci vybudování nové spodní výpustě, bezp. objektů a rozšíření hráze směrem do zátopy celkem odtěženo 464,684 m³ zemin, z toho jako zpětně využitelných do zásypu a tělesa hráze bude použito 232,342 m³ a množství 232,342 m³ nevhodné zeminy je určeno k uložení na skládce. Pro vytvoření tělesa hráze a zásypů bude potřeba celkem 779,56 m³ zemin, nově dovezeno bude 547,218 m³.

8.9 Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba neovlivňuje negativně okolní životní prostředí, není žádným jeho znečišťovatelem. Při vlastní realizaci s ohledem na rozsah výstavby nebudou přenášeny materiály a mechanizace ohrožující závažně životní prostředí v místě.

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

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. Počet pracovníků dodavatele stavby, jejich profesí a případných subdodavatelů si bude řídit stavbyvedoucí tak, aby zajistil návaznost profesí a splnění plánovaných lhůt výstavby. Časový průběh stavby je vázán smluvními podmínkami dodavatele a investora.

Za bezpečnost provozu staveniště a jeho bezpečnostní vybavení zodpovídá příslušná dodavatelská organizace. Dodavatel stavebních a montážních prací je povinen dbát na bezpečnost práce a provozu staveniště i v době své nepřítomnosti a používat doporučené pracovní postupy výrobců a dodavatelů materiálů a technologií. Na staveništi mají přístup pouze oprávněné osoby dodavatele, investora a to pouze se souhlasem odpovědné osoby (stavbyvedoucí). Investor bude poučen generálním dodavatelem o způsobu pohybu po staveništi. Zejména je třeba zabezpečit volné výkopy a místa na stavbě s možností pádu z výšky. Za bezpečnost provozu technických zařízení na staveništi zodpovídá jejich obsluha. Na staveništi bude na vhodném místě přístupný instruktážní návod pro řešení případných havarijních situací.

K 1. 1. 2007 vstoupil v platnost zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Podrobné podmínky jednotlivých paragrafů zákona stanovilo Vládní nařízení č. 591/2006 Sb., kterým jsou určeny minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích v přílohách:

č.1 Další požadavky na staveniště

č.2 Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a náradí na staveništi

č.3 Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

č.4 Náležitosti oznámení o zahájení prací

č.5 Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán.

Dále je nutné dodržovat NV č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, NV č.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zejména je nutno zdůraznit potřebu dodržování bezpečnostních předpisů při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezání plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními, ev. při práci pod vysokým napětím.

Na jednotlivé práce je možno nasazovat pouze pracovníky, kteří jsou řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při práci na strojích a práci se zařízeními musí mít pracovníci příslušná oprávnění k jejich obsluze.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena. Musí být dodržován pořádek a čistota. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, policie, požárníci).

Před zahájením stavebních prací je nutno dodavatelem stavby ověřit stav inženýrských sítí, sítě vytýčit a práce provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí. Polohu inženýrských sítí je nutno ověřit kopanými sondami. Vytýčení průběhu inženýrských sítí zajišťuje přímý zhotovitel stavebních prací.

V případě že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

V případě, že bude celková předpokládaná doba trvání prací a činností delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště.

Před zahájením stavby zadavatel stavby zajistí, aby byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Stavba musí být označena tabulí s uvedením potřebných údajů.

Posouzení plnění povinnosti zadavatele předmětné stavby podle zákona č.309/2006:

Stavbu je možné realizovat jedním zhotovitelem, jedná se o jednoduchou stavbu s nízkou náročností na koordinaci, neobsahující žádná technologická zařízení. Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu a bude ho provádět jeden zhotovitel.

Není proto nutné určit koordinátora BOZP ve fázi přípravy díla a realizace stavby.

8.11 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebudou dotčeny jiné stavby.

8.12 Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Příjezd k toku je z místních komunikací v obci. Jelikož všechny práce budou probíhat mimo i místních komunikací, není potřeba zajišťovat povolení zvláštního užívání místních komunikací a požadovat o stanovení přechodné úpravy provozu na pozemní komunikací.

8.13 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Stavba bude prováděna běžnou technologií výstavby. Nepředpokládá se provedení stavby za speciálních podmínek.

8.14 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavebník předpokládá realizovat stavbu v průběhu roku 2020. Stavba bude realizována odbornou firmou na základě výběrového řízení. Doba výstavby se předpokládá na cca 4 měsíců od zahájení po dokončení stavby. Výstavba bude probíhat v jedné etapě.

V souladu s § 133 zákona č.183/2006 Sb. budou během výstavby prováděny vodoprávním úřadem kontrolní prohlídky stavby v termínech dle plánu kontrolních prohlídek.

Termín konání kontrolních prohlídek stavby se navrhuje souběžně s konáním kontrolních dnů na stavbě za přítomnosti investora, zhotovitele a dalších účastníků stavby.

Plán kontrolních prohlídek:

Projektant navrhuje vykonat kontrolní prohlídky v tomto minimálním rozsahu. Před zahájením a ukončením prací, v průběhu prací po odtěžení sedimentu a jeho rozprostření, dále

po otevření spáry dolní výpusti a jejím dokončení, po dokončení bezpečnostního přelivu a osazením hradidel do požeráku.