



ING. TOMÁŠ HORA - PROJEKCE

Kamenická 17/503, 405 01 Děčín II – Nové Město, IČ: 86775189



Kontaktní adresa

Kamenická 17/503

405 02 Děčín - II

tel.: 725 744 858

mail: inghora@volny.cz

RYBNÍK ČESKÁ KAMENICE p.p.č.2330

PRŮZKUM A POSOUZENÍ

- PRŮSAKU HRÁZE
- NAPÁJENÍ RYBNÍKA

Číslo stavby :
Zak. č.obj. : SPU 558897/2017
Stupeň: : Technická pomoc, posudek
Datum : leden 2018
Kraj : Ústecký

Objednatel :	SPÚ Praha	Zpracovatel TP:	Ing. Tomáš Hora
IČ :	013142774	Zodp. projektant:	Ing. Tomáš Hora
Pobočka :	KPÚ ÚL - Děčín	Vypracoval:	
Příkazce :	Ing.Jitka Blechová		

Paré číslo:

Obsah:

RYBNÍK ČESKÁ KAMENICE P.P.Č.2330	1
1. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	3
1.1 ÚČEL POSUDKU, FUNKČNÍ NÁPLŇ	3
1.2 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV	3
1.2.1 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	3
1.2.2 ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY NA BEZPEČNOSTNÍM PŘELIVU	4
1.2.3 NÁVRH NA OPATŘENÍ	4
1.3 HRÁZ RYBNÍKU	7
1.3.1 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	7
1.3.2 ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY	8
1.3.3 NÁVRH NA OPATŘENÍ	8
1.4 NÁDRŽ RYBNÍKU	9
1.4.1 POSOUZENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU	9
1.4.2 ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY	9
1.4.3 NÁVRH NA OPATŘENÍ	9
1.5 NAPOUŠTĚCÍ ZAŘÍZENÍ	10
1.5.1 POSOUZENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU	10
1.5.2 ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY	10
1.5.3 NÁVRH NA OPATŘENÍ	10
2. STÁVAJÍCÍ MAJETKOVÉ VZTAHY	12
2.1.1 HRÁZ RYBNÍKA	12
2.1.2 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV + REVIZNÍ ŠACHTA	12
2.1.3 NÁDRŽ RYBNÍKA	12
2.1.4 NAPOUŠTĚCÍ ZAŘÍZENÍ	12
2.1.5 ZÁVĚR	13
3. SEZNAM PŘÍLOH TEXTOVÉ ČÁSTI	14
3.1 SNÍMEK Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ	14
3.2 VÝPISY Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ	14
3.3 FOTODOKUMENTACE	14
3.4 PROSPEKT MQ 100 MASTER	14
3.5 PROSPEKT MQ114_MQ100: VZOR ŘEZ	14
3.6 PROSPEKT MQ114	14
3.7 MQ114_ PRACOVNÍ POSTUP	14
3.8 ERGELIT SBM_ TECHNICKÉ PARAMETRY	14
3.9 ERGELIT S100_ TECHNICKÉ PARAMETRY	14
3.10 ERGELIT 10 SĎ_ TECHNICKÉ PARAMETRY	14
4. SEZNAM PŘÍLOH VÝKRESOVÉ ČÁSTI	15
4.1 SITUACE ÚPRAVY UMÍSTĚNÍ NÁTOKU	15
4.2 NOVÉ UMÍSTĚNÍ ODBĚRU V POTOCE-PODĚL.PROF.	15
4.3 PŮDORYS BEZPEČNOSTNÍHO PŘELIVU	15
4.4 ŘEZ HRÁZÍ A POŽERÁKU	15
5. PROPOČTOVÁ ČÁST	16
5.0 REKAPITULACE NÁKLADŮ	16
5.1 PROPOČET OPRAVY ZJIŠTĚNÝCH PRŮSAKU	16
5.2 PROPOČET OPRAVY NÁTOKU DO RYBNÍKA	16
5.3 PROPOČET NÁKLADŮ NA ODSTRANĚNÍ VEGETACE	16

1. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

1.1 ÚČEL POSUDKU, FUNKČNÍ NÁPLŇ

Účelem posudku je:

1. Průzkum a posouzení příčin průsaků do kašny bezpečnostního přelivu u hráze rybníka, kontrola stavu hráze a objektu bezpečnostního přelivu, odpadního potrubí od požeráku do revizní šachty a vypracování návrhu opravy včetně orientačního rozpočtu nákladů jako podklad pro výběr dodavatele na opravu.
2. Průzkum a posouzení napouštěcího zařízení z Líseckého potoka a návrh opatření za účelem zprovoznění napájení rybníka, včetně postupu pro napouštění po obnově napájení rybníka.
3. Jako podklad pro zpracování posudku sloužil MŘ rybníka a PD bezpečnostního přelivu a opravy hráze ze dne 9/2010.

1.2 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV

1.2.1 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Bezpečnostní přeliv je zděn do půloblouku z čedičových pětibokých kamenů uložených do betonu a vyspárován na obou stranách objektu. Součástí objektu je betonový požerák. Šachtový půlobloukový přeliv je umístěn mezi hráz a betonový požerák, se kterým tvoří jeden celek.

Objekt bezp.přelivu je vyzděn na betonovém základu. Zadní opěrná stěna byla provedena mírně kónická. Na základové spáře činí síla zdiva 0,65m a v horní části pak 0,55m. Zdivo bezpečnostního přelivu je zakončeno betonovou vyrovnávací a zároveň přelivnou hranou provedenou ve sklonu cca 45° směrem do kašny. Délka přelivné hrany byla provedena cca 8,17m. Hloubka kašny činí 2,77 m a od koruny opěrné zdi u hráze pak 3,7m.

Vstup do šachty je řešen stoupacími železy pro případ pádu do šachty nebo její revize.

Stávající požerák byl opraven půdorysného rozměru 1 * 0,85 m , vysoký 3,43m je opatřen dvojicí drážek pro dluže. V současné době je požerák osazen v zadní části dlužemi asi do 1m, ale voda protéká píštělem okolo potrubí i vlastním potrubím (dluže netěsní), tudíž rybník není provozován.

Z kašny bezpečnostního přelivu vede odpadní potrubí DN 1000 do lomové a revizní šachty, do které je zaústěna dvojice patních drénů.

1.2.2 ZJIŠTĚNÍ ZÁVADY NA BEZPEČNOSTNÍM PŘELIVU

a) Nejzávažnější závada je okem viditelný průtok vody podél trubky požeráku do kašny bezpečnostního přelivu v úrovni dna a to na levé straně ve směru toku. Vydatnost tohoto průtoku je cca 0,5 l/s. Je však třeba říci, že se jedná o netlakové proudění a při napuštění rybníka by se tento průtok mnohonásobně zvýšil se všemi negativními důsledky z tohoto defektu vyplývající. Průnik vody do objektu bezpečnostního přelivu ze strany vodní hladiny je ve styku požeráku s tělesem bezpečnostního přelivu. Příčinu tohoto jevu bude možno přesně stanovit až po odhalení základu.

Pravděpodobně se jedná o chybné provedení napojení nového základu pod bezpečnostním přelivem se starým základem tělesa požeráku. V napojení pak vnikl „píštěl“, kterým voda pronikala do vnitřní části bezpečnostního přelivu. Prouděním vody se „píštěl“ postupně zvětšoval do dnešní podoby-viz přiloženou fotodokumentaci.

b) Další závadou je vlhnutí a rosení vody stěnou kašny a to jak ze strany nádrže, tak i ze strany tělesa hráze. Nejvíce je to zřejmé u dna, kde se voda spojuje do drobných praménků a odtéká odpadním potrubím do vodoteče. Průsak je zřejmý po celém vnitřním obvodu. Ze strany od rybníka je průsak větší. Ze strany od koutů směrem k odpadnímu potrubí průsak klesá. To znamená, že voda se dostává za opěrnou zeď. Z vnější strany průsak pak kopíruje úroveň přivrnutí zeminou.

Pravděpodobnou příčinou je použití nevhodného nebo suchého spojovacího materiálu, který se v kombinaci s nenapuštěným rybníkem smrští a provedené spárování, byť na pohled dobře provedené, nedokáže vodotěsně utěsnit zdivo-viz fotodokumentaci. Voda zatéká především stykovou spárou dno/zdivo a od krajů zdi, kam teče i voda z návodního svahu hráze. Zavázání a utěsnění zdi do tělesa hráze zajilováním nebylo pravděpodobně provedeno zcela správně. Obdobně tomu je i ve styčné spáře ze strany od rybníka. Zde předpokládáme absenci, nebo chybně provedené jílové těsnění.

c) U objektu bezpečnostního přelivu se nachází vzrostlé stromy, jejichž kořenový systém narušil stávající opěrnou patní zídku, která nebyla obnovena. Kořeny mohou rovněž negativně ovlivnit průsak vody, zvláště při jejich úhynu.

d) Na objektu bezpečnostního přelivu chybí vodočetná lať !

1.2.3 NÁVRH NA OPATŘENÍ

- Osadit na bezpečnostní přeliv vodočetnou lať v souladu s manipulačním řádem!
- Musí se odkopat celý obvod požeráku, bezpečnostního přelivu a navazující zdi včetně jejich boků a to min. 0,5m pod úroveň styčné spáry. Dle PD má být hloubka založení 1,7m. Zdivo se očistí čistou tlakovou vodou a voda bude odčerpávána do

potrubí požeráku, ze kterého se odstraní dluže. Vodu a el. energii lze odebrat, po předchozí dohodě, z RD č.p.433 nebo č.p.432, které jsou oba od požeráku vzdáleny cca 48m. Stávající přítok je cca 1l/s, který je však ovlivňován počasím. Předpokládáme, že k odčerpání vody postačí čerpadlo 5l/s.

Při odstraňování štěrkového obsypu se tento štěrk uloží stranou na geotextilii (cca 10x10m). Ostatní materiál bude uložen samostatně. Vzhledem k obtížnému přístupu a nenosnému podloží, nelze práce provádět technikou, ale pouze ručně. Opravu doporučujeme provádět v letním období.

- Po očištění tlakovou vodou se nalezené větší defekty (píštěle apod. v základovém nebo kamenném zdivu včetně styčné spáry (styk zdiva a základu), utěsní materiálem ERGELIT-10SD nebo ERGELIT od firmy Hermes v souladu s technologickými předpisy výrobce. Těsnění se provede jak ze strany od rybníka, tak i z vnitřku kašny bezpečnostního přelivu. Styčná spára musí být proškrábnutá min.30mm a teprve pak se provede aplikace ERGELITU 10 SD nebo 10F. Ze strany od rybníka lze použít na utěsnění spáry i XYPEX PATCH'N PLUG, jak je uvedeno v poslední odrážce této kapitoly.

- Po očištění kamenného zdiva včetně dna pitnou tlakovou vodou se provede oškrábání stávajících spár ocelovým kartáčem. Spáry kamenného zdiva jsou zapuštěny cca 30mm, a proto je lze vyplnit materiálem ERGETIT – 10SD v síle cca 20mm a to do úrovně max. hladiny stálého nadržení, což je těsně pod úrovní přelivné hrany a to z obou stran kašny včetně dna. Oprava spár nad touto budoucí hladinou se provede materiálem ERGELIT-SBM a to včetně zadní opěrné stěny přelivu. V místech kde vyspárování lícuje s kamenem, dojde k vyškrábání spáry min. do hloubky 30mm a teprve pak se provede přespárování.

- Těsnění spáry okolo betonového potrubí požeráku se provede materiálem ERGELIT -10SD nebo, po předchozím proškrábnutí do hl. min. 30-40mm výšku 30mm.

- Těsnění spáry okolo odtokového potrubí HDPE DN 1000 z kašny bezpečnostního přelivu se provede materiálem HERMES a to systémem bentonit + ERGELIT. Za použití malt ERGELIT – S 100 + bentonitový těsnící pás MQ 114 (suchá spára) nebo ERGELIT – 10 SD + MQ 114 (mokrý spára, nátok) do vysekané drážky okolo potrubí hluboké cca - 80 mm široké cca 30mm

Místo bentonitového pásu MQ 114 se může použít bentonitový těsnící tmel MQ 100

Příprava podkladu pro těsnění plastového potrubí:

- je potřeba vytvořit dostatečný prostor okolo plastového trubního prostupu, tzn. vybourat (kónicky) stávající beton okolo trouby do hloubky alespoň 8 cm, šířka , (výška) cca 3 cm.
- veškeré plochy očistit od pevných, nesoudržných částí a nečistot pomocí vody a ocelového kartáče.

- betonový podklad musí být nasycen vodou do matně vlhkého vzhledu; stojící a stékající voda se odstraní

Utěsnění spáry stávajícího trubního zaústění:

- v případě nátoku:
 - o pomocí maltové směsi **ERGELIT-10SD** vytvořit oporu (záda) pro bentonitový těsnicí pás (šířka vrstvy cca 3 cm), tím utěsníte nátok balastních vod do šachty
- dále uříznout bentonitový těsnicí pás **MQ 114** na požadovanou délku (dle průměru plastové trubky) a několikrát přeložit na požadovanou šířku
- takto vytvořený pás namačkat na řádně očištěnou trubku ... (šířka vrstvy cca 1-1,5 cm)
- zbylý prostor (cca 3,5-4 cm) dobetonovat (vyplnit) maltovou **ERGELIT-10SD** plastické konzistence

➤ Navrhovaný materiál:

ERGELIT-S100

- jemnozrná stěrková a sanační maltová směs, zrnitost do 1 mm
- pro kombinované konstrukce a opravy betonových prefabrikátů, pro vyplnění spár mezi šachtovými skružemi a pokládku betonových vyrovnávacích prstenců
- potřeba 2 kg suché malty na výrobu 1L čerstvé maltové směsi; malta plastické konzistence; **pevnost v tlaku po 2 hodinách cca 6 MPa**
- balení 25 kg/pytel, 42 pytlů/paleta (1.050kg/paleta)
- **spotřeba materiálu činí cca 21 kg/m² při tloušťce vrstvy 10 mm (již vč. adhezního můstku)**
- **ceníková cena ... 24 Kč/kg bez DPH**

ERGELIT-SBM

- vysokopevnostní správková malta, zrnitost do 4 mm
- malta tuhé až plastické konzistence
- oblast použití:
 - o spojování vyrovnávacích prstenců
 - o pokládka šachtových rámců či jiných druhů armatur
 - o větší lokální reprofilace
 - o vyplnění větších spár mezi skružemi
 - o pokládka čedičových nebo keramických dlaždic a tvarovek
 - o zapravení trubních zaústění do šachet
 - o zdění z kanalizačních, betonových nebo čedičových cihel
- potřeba 2 kg suché malty na výrobu 1L čerstvé maltové směsi; **pevnost v tlaku po 2 hodinách cca 10 MPa**
- balení 25 kg/pytel, 42 pytlů/paleta
- **spotřeba materiálu činí cca 21 kg/m² při tloušťce vrstvy 10 mm (již vč. adhezního můstku)**
- **ceníková cena ... 23 Kč/kg bez DPH**

ERGELIT-10SD

- těsnění nátoků balastních vod
- rychle tuhnoucí malta pro utěsnění průsaků vody, zrnitost do 1 mm;

- potřeba 2 kg suché malty na výrobu 1L čerstvé maltové směsi; malta tuhé plastické konzistence (modeluje se ručně)
- balení 25 kg/pytel, 42 pytlů/paleta
- **spotřeba materiálu činí cca 21 kg/m² při tloušťce vrstvy 10 mm (již vč. adhezního můstku)**
- **ceníková cena ... 51 Kč/kg bez DPH**

MQ 114 – bentonitový těsnicí pás

- využití jako sekundárního těsnění při dodatečném osazení šachtových vložek; pro utěsnění stávajících trubních prostupů
- pro utěsnění pracovních a dělicích spár v pozemních, inženýrských a vodních stavbách
- rozměr a balení: 150 x 1,5 mm; dodává se v rolích; 1 karton = 5 m role
- **ceníková cena ... 145 Kč/m bez DPH**

MQ 100 Master – bentonitový bobtnající lepící tmel

- při aplikaci bentonitových těsnících pásů – **eliminuje nerovnosti podkladu d zajišťuje dokonalý kontakt s plochou a těsnícím pásem**
- lepení těsnících pásů v pracovních a dělicích spárách
- utěsnění kabelových a trubkových průchodů
- balení: PE kartuše 310 ml; PE kbelík 1 kg
- **ceníková cena ... 145 Kč/kartuše bez DPH**

DALŠÍ SANAČNÍ PRÁCE

- Boční styk opěrné zdi s násypem hráze se musí přetěsnit výměnou materiálu cca jíl nebo bentonit.
- Odhalený základ se po očištění, v souladu s technologickým předpisem výrobce, nastěrkuje materiálem XYPEX KONCENTRATE a styčná spára se vyškrábne do hl. 45mm tvaru U na výšku 20mm a zatěsní materiálem XYPEX PATCH'N PLUG (vlastní zdivo se vyspáruje materiálem HERMES). Při práci se musí voda stále odčerpávat.

Po 48 hod. se odhalený základ, základová spára i část zdiva utěsní jílem a zakryje geotextilií, na kterou zpět uloží kamenivo, které bylo odtěženo-viz výkres č.5.

1.3 HRÁZ RYBNÍKU

1.3.1 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Stávající sypaná hráz nevykazuje žádné známky zjevného porušení. Pod hrází směrem k silnici na Lísku jsou vidět pod patou hráze louže a mokřina. Vzhledem ke skutečnosti, že rybník je vypuštěný, jsou tyto pravděpodobně louže způsobeny pramenními vývěry, protože naproti přes silnici je vidět potok, který teče podél komunikace. Celá oblast je poměrně zvodněná, jak mi sdělili starousedlíci. Při kontrole revizní šachty, do které je zaústěno odvodnění patní drenáže, nebyl z drenáží zjištěn žádný odtok. Nicméně lze konstatovat, že drenáží protékala voda, jak o tom svědčí železité sedimenty, které byly v době průzkumu vlhké. Může se

jednat o záchyt srážkových vod ze vzdušného líce svahu hráze i o zachycení pramenů v době vydatnějších dešťů. Protože patní drenáž je umístěna pod dnem rybníka, nelze vyloučit ani průsaky jeho dnem, nebo dokonce hrází rybníka.

Odpad z bezpečnostního přelivu je po celé délce čistý, bez deformací. V době prohlídky jím protékala voda cca 1l/s. Odváděná voda odpadním potrubím i drenážemi je silně železitá.

1.3.2 ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY

Okolo vyústění potrubí odpadu z bezpečnostního přelivu v revizní šachtě jsou zřejmé výluhy z betonu a to především v dolní polovině potrubí DN 1000, kde je beton mokrý. Rovněž byl prokázán výtok vody z patní drenáže. Zdroj vody nelze jednoznačně určit, tudíž není vyloučen ani průsak dnem rybníka či samotnou hrází. Protože rybník byl řadu let vypuštěn a v minulých letech bylo velké sucho, mohlo vyschnout a smrštít se jílové těsnění hráze, i těsnicí vrstva dna rybníka. Vyschnutí těsnících zemin se pak negativně projeví na vodo-nepropustnosti konstrukcí. V případě provozování rybníka by jílovitá zemina byla neustále dotována vodou, což platí i o dnu rybníka a tím by byla zachována její těsnicí schopnost.

1.3.3 NÁVRH NA OPATŘENÍ

- Před napuštěním rybníka navrhuje opravu utěsnění spáry okolo výtokového potrubí HDPE DN 1000 z kašny bezp.přelivu do revizní šachty. Oprava v revizní šachtě se provede obdobně jako v kašně bezpečnostního přelivu materiálem HERMES a to systémem bentonit + ERGELIT. Za použití malt ERGELIT – S 100 + bentonitový těsnicí pás MQ 114 (suchá spára) nebo ERGELIT – 10 SD + MQ 114 (mokrý spára, nátok) do vysekané drážky okolo potrubí hluboké cca 50 mm - 70 mm. Místo bentonitového pásu MQ 114 se může použít bentonitový těsnicí tmel MQ 100.

- Protože není zřejmé, odkud pochází průsaky, navrhujeme nejprve postupné napouštění nádrže rybníka rychlostí 1 dluž/2 týdny. Důvodem tohoto opatření je podezření na vyschnutí jílového těsnění okolo opraveného potrubí i jílovitých zemin samotné hráze i některých částí dna rybníka. Pomalým napouštěním se snažíme dosáhnout nasycení jílu a jílovitých zemin homogenní hráze a jejich nabobtnání a tím obnovení jejich těsnících schopností. Rychlé napouštění by vlivem tlaku vody mohlo způsobit rychlé proudění vody v zemní konstrukci, s možným vyplavováním jemných částic a tím způsobit poškození hráze a objektů na něm. **Proto je jiný způsob prvního napouštění rybníka nepřijatelný!**

Max. výška provozní hladiny je dle manipulačního řádu (MŘ) 331,17 m n.m., což je 30mm pod úroveň hrany bezpečnostního přelivu. Výška bezpečnostního přelivu od dna požeráku činí 2,5m. Při výšce dluž 100mm (dle MŘ) se jedná o 24 dluží. Při použití 24 ks dluží se jedná o 48 týdnů doby napouštění, což je téměř celý rok. Během celé doby napouštění je potřeba sledovat zda nedochází k výtoku vody z patní drenáže nebo okolo odpadního potrubí z bezpečnostního přelivu. Revizním

místem je šachta pod hrází. Min. interval kontroly je 1x za 2 týdny, vždy před osazením další dluže. V případě výskytu vody v patní drenáži, především v době bez dešťů, je potřeba zastavit napouštění rybníka a nechat stav vyhodnotit specialisty za účasti hydrogeologa. Obdobně se bude postupovat i při výskytu vody okolo vyústí odpadu z bezpečnostního přelivu. Odborný tým posoudí nastalý stav a stanoví další postup na zabezpečení vodního díla.

1.4 NÁDRŽ RYBNÍKU

1.4.1 POSOUZENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU

Stávající nádrž rybníka je dlouhodobě vypuštěná a zarostlá náletovými dřevinami (olše apod.) a vlhkomilnými travinami, které dorůstají výšky vzrostlého muže. V letním suchém období bylo dno rozpraskané, mimo úseků s drobnými vývěry vody, zde zůstávala mokřina. Plocha rybníka (vodní hladiny) při max provozní hladině (331,17 m.n.m.) činí dle manipulačního řádu cca 3980m². Při vodní hladině (330,5 m n.m.) je hl. vody u požeráku cca 1,80m a zatopená plocha činí cca 2600 m². Při vodní hladině 331,17 m n.m. je plocha rybníku plně využita po břehovou čáru rybníka. Dle dostupných podkladů je rybník cca z 25% zanesen bahnem.

1.4.2 ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY

Dno rybníka je nepřipustně porostlé náletovými dřevinami, jejichž kořeny prorůstají těsnící vrstvou dna rybníka. Při úhynu stromů se kořeny stromu smrští a dochází zde ke zvýšení propustnosti dna. Ta se časem pravděpodobně zacelí. V případě, že kořeny dosáhnou štěrkových propustných vrstev, může docházet i nadále k nežádoucím únikům vody do podloží. Další viditelné závady nejsou pouhým okem zjistitelné, protože celé dno rybníka je pokryto polehanou stařinou, kterou prorostla nová vlhkomilná tráva.

1.4.3 NÁVRH NA OPATŘENÍ

Co nejdříve provést odstranění všech náletových dřevin a křovin a to nejpozději před prvním napuštěním rybníka po dlouhodobé odstávce. Zároveň se musí posekat dno rybníka a odvést veškerá travní hmota, aby ve vodě nezahnívala.

Doporučujeme před napuštěním rybníka provést jeho odbahnění, dle předchozích podkladů je zanesen cca z 25%, tomu odpovídá při zatopené ploše rybníka dle MŘ - 3980m² se jedná o cca 1000 m³ bahna. Při počtení jen plochy parcely p.p.č.2330 o 3581m² pak cca 900m³ bahna.

POZNÁMKA:

Napouštění rybníka je mimořádná manipulace, která podléhá oznámení příslušnému vodoprávnímu úřadu a Povodí Ohře s.p., Protože rybník byl dlouhodobě vypuštěn, vznikl zde mokřad s místním ekosystémem, mohou se k napouštění rybníka vyjádřit i orgány ochrany přírody!

1.5 NAPOUŠTĚCÍ ZAŘÍZENÍ

1.5.1 POSOUZENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU

Stávající napouštění rybníka bylo řešeno potrubím z oceli DN 210 x5mm v délce cca 17,5m, které zasahovalo do profilu potoka těsně nad jeho dno. V současné době je napouštěcí zařízení nefunkční.

1.5.2 ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY

Po povodních v letech 2012 a 2014 se měkké dno potoka z jílovitých (jílovcových) vymlelo a v současné době potrubí nátoků trčí vysoko nad současným dnem potoka (cca 3/4m)-viz fotodokumentace. Při současné hladině vody cca 0,1m je vyloučeno tímto potrubím rybník napustit.

1.5.3 NÁVRH NA OPATŘENÍ

Vzhledem k problematickému nestabilnímu dnu i nestabilním břehům potoka, je stavět vzdouvací objekt v tomto místě velmi nevhodné, protože při bleskových povodních může dojít k jeho zničení, nebo se o něj zachytí splaveniny a plaveniny a vytvoří se hráz, která zapříčiní takové vzduť vody, které ohrozí především objekt č.p. 439, umístěný na levém břehu Líseckého potoka. Objekt by navíc vyžadoval neustálou kontrolu, údržbu a podléhal by stavebnímu povolení, včetně povodňového plánu stavby a zpracování manipulačního řádu. Tudiž přípravné, realizační a především provozní náklady a náklady na údržbu by byly příliš značné.

Rovněž využití části oc.potrubí je nevhodné, z důvodu lomových bodů na trase a jakékoliv práce v blízkosti nestabilního břehu nesou značné riziko poškození břehu už při stavbě a následně při povodních, které již prokázali svoji erozní sílu.

Jako mnohem jednodušší řešení se jeví využít stávající balvanité peřeje, které jsou umístěny 18 m od stávajícího odběrného potrubí směrem proti toku a vybudovat zcela nové a rovné napouštěcí potrubí DN 200. To navrhujeme provést z PEHD PE100 RC 225x13,4 SDR17v délce 32,0m. Na trase se provedou ve výkopu dva kusy jílových přehrázek šířky 1m. V případě jílovité zeminy lze přehrázky vypustit. Potrubí bude uloženo do výkopu bez pískového obsypu. Lože potrubí se provede z prohozené vytěžené zeminy. Stejně tak obsyp potrubí bude proveden z prohozené zeminy. Zbytek zeminy vytlačený potrubím bude uložen nad výkop. Zatřídění zeminy se předpokládá 60% III. 40% IV. U břehu potoka bude osazeno uzavírací šoupě, kterým půjde regulovat množství vody do potrubí. Výust' i vtok do potrubí bude řádně

obezděn kamenem. Vtok do potrubí se opatří vtokovým košem, který se umístí do tůňky vytvořené balvany a tím bude vtokový koš celý pod hladinou vody. Když nebude potrubí vyčnívat do volného průtočného profilu potoka, značně se sníží pravděpodobnost zachycení vodou unášených předmětů a plavenin o toto potrubí, jak tomu bylo a je na současně provedeném potrubí. Stávající balvanitá peřej je stabilní (prokázáno po posledních povodních), tudíž nehrozí nebezpečí vymletí dna a následná nefunkčnost napouštěcího potrubí.

Nové potrubí bude jako v předchozím případě umístěno na stejných parcelách. Jedná se o Lísecký potok p.p.č.2628/2, který je ve správě povodí Ohře, pozemek 2327, který je v majetku města Česká Kamenice (část parcely u potoka je oplocena-pravděpodobně je v pronájmu) a parcely 2330, který je v majetku SPÚ Praha. Po dohodě s městem by náhrada potrubí za povodní zničený odběr dala realizovat jako oprava stávajícího odběru. Legislativně čisté řešení by bylo provést klasickou PD s územním a vodoprávním řízením.

Stávající potrubí se odřízne co nejbližší břehu potoka dna a zaslepí se-např. zabetonováním konce potrubí.

2. STÁVAJÍCÍ MAJETKOVÉ VZTAHY

2.1.1 HRÁZ RYBNÍKA

* k.ú. Č.Kamenice

č. parcely	vlastník	druh pozemku	způsob využití
1308/5	Kamila Beranová, Bezručova, Č.Kam.	Zastav.plocha	Vod.dílo-hráz nádrže
1308/1	SPÚ, Husinecká 11a, Pha	Zastav.plocha	Vod.dílo-hráz nádrže
1308/4	Město Č.Kamenice, nám.Míru 219	Zastav.plocha	Vod.dílo-hráz nádrže
1308/3	Dana a Pavel Drda, Fučíkova 420.Č.K	Zastav.plocha	Vod.dílo-hráz nádrže
1308/2	Město Č.Kamenice, nám.Míru 219	Zastav.plocha	Vod.dílo-hráz nádrže

2.1.2 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV + REVIZNÍ ŠACHTA

* k.ú. Č.Kamenice

č. parcely	vlastník	druh pozemku	Uložené zařízení
2330	SPÚ, Husinecká 11a, Pha	Zastav.plocha	Požerák +část přelivu
1308/1	SPÚ, Husinecká 11a, Pha	Zastav.plocha	Bezpeč.přeliv+odpad
1308/4	Město Č.Kamenice, nám.Míru 219	Zastav.plocha	Potrubí odpadu
2334	Město Č.Kamenice, nám.Míru 219	zahrada	RŠ+potrubí odpadu

2.1.3 NÁDRŽ RYBNÍKA

* k.ú. Č.Kamenice

č. parcely	vlastník	druh pozemku	způsob využití
1308/1	SPÚ, Husinecká 11a, Pha	Zastav.plocha	Vod.dílo-hráz nádrže
2330	SPÚ, Husinecká 11a, Pha	Zastav.plocha	Vodní plocha
2327	Město Č.Kamenice, nám.Míru 219	Trv.trav.porost	částečně zaplavuje

2.1.4 NAPOUŠŤECÍ ZAŘÍZENÍ

* k.ú. Č.Kamenice

č. parcely	vlastník	druh pozemku	způsob využití
2628/2	POh s.p., Bezručova 4219, Chomutov	Vodní plocha	Koryto potoka
2327	Město Č.Kamenice, nám.Míru 219	Trv.trav.porost	částečně zaplavuje
2330	SPÚ, Husinecká 11a, Pha	Zastav.plocha	Vodní plocha

2.1.5 ZÁVĚR

Oproti zadání je posouzení stávajícího stavu rozšířeno i o vlastní vodní zdrž a zmíněna potřeba jejího odbahnění. Jedná se o doporučení. Na vlastní odbahnění se musí provést PD. Na odbahnění lze získat státní dotaci. Pokud nebude bahno klasifikováno jako nebezpečný odpad, budou náklady na likvidaci bahna od 2000 do 3000 Kč/m³, což při 1000m³ činí náklady od 2 do 3 mil. Kč bez DPH.

Orientační propočty nákladů a výkazy výměr jsou uvedeny v propočtové části, který je součástí tohoto posudku.

Pro vlastní sanační práce na bezpečnostním přelivu je potřeba zajistit firmu, která má již delší zkušenosti s aplikacemi navržených materiálů. V opačném případě se sanace nemusí zdařit! Práce musí být prováděny v souladu s technologickými předpisy příslušného výrobce použitého materiálu v klimaticky vhodném období.

Zpracoval Ing.Tomáš Hora
Leden 2018

3. SEZNAM PŘÍLOH TEXTOVÉ ČÁSTI

- 3.1 SNÍMEK Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ
- 3.2 VÝPISY Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ
- 3.3 FOTODOKUMENTACE
- 3.4 PROSPEKT MQ 100 MASTER
- 3.5 PROSPEKT MQ114_MQ100: VZOR ŘEZ
- 3.6 PROSPEKT MQ114
- 3.7 MQ114_ PRACOVNÍ POSTUP
- 3.8 ERGELIT SBM_TECHNICKÉ PARAMETRY
- 3.9 ERGELIT S100_TECHNICKÉ PARAMETRY
- 3.10 ERGELIT 10 SD_TECHNICKÉ PARAMETRY
- 3.11 XYPEX CONCENTRATE_TECHNICKÉ PARAMETRY
- 3.12 XYPEX PATCH'N PLUG_TECHNICKÉ PARAMETRY

4. SEZNAM PŘÍLOH VÝKRESOVÉ ČÁSTI

- 4.1 SITUACE ÚPRAVY UMÍSTĚNÍ NÁTOKU
- 4.2 NOVÉ UMÍSTĚNÍ ODBĚRU V POTOCE-PODÉL.PROF.
- 4.3 PŮDORYS BEZPEČNOSTNÍHO PŘELIVU
- 4.4 ŘEZ HRÁZÍ A POŽERÁKU
- 4.5 STABILIZAČNÍ OPĚRNÁ PATKA
- 4.6 PODÉLNÝ PROFIL STÁVAJÍCÍHO VOD. DÍLA

5. PROPOČTOVÁ ČÁST

5.0 REKAPITULACE NÁKLADŮ

5.1 PROPOČET OPRAVY ZJIŠTĚNÝCH PRŮSAKU

5.2 PROPOČET OPRAVY NÁTOKU DO RYBNÍKA

5.3 PROPOČET NÁKLADŮ NA ODSTRANĚNÍ VEGETACE