



Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 602 00 BRNO

INVESTIČNÍ ZÁMĚR



„VN Ordějov - oprava výpustného objektu“

Kraj:	Zlínský
Okres:	Uherské Hradiště
ISPROFIN:	
Číslo zakázky:	PDC
Zpracoval:	Povodí Moravy, s. p.

Technická zpráva

1. Základní údaje:

Název stavby:	VN Ordějov - oprava výpustného objektu
Vodní tok:	Nivnička
Obec:	Bánov
Okres:	Uherské Hradiště
Kraj:	Zlínský
Stupeň dokumentace:	Investiční záměr
Číslo hydrologického pořadí:	4-13-01-117
Účel stavby:	oprava výpustného objektu
Číslo stavby:	
Název DHM:	Ordějov – Usaz. nádrž
Číslo DHM:	HM 903 707
Ř. km:	15,265
Investor:	Povodí Moravy, s.p. Dřevařská 11, Brno
Správce vodního díla:	Povodí Moravy, s.p., provoz Uherské Hradiště

2. Časový plán výstavby:

Zahájení	2020
Ukončení:	

3. Popis současného stavu:

VD Ordějov je průtočná vodní nádrž na toku Nivnička. Nádrž je situována východně od obce Suchá Loz a jihovýchodně od obce Bánov. Typ vzdouvací stavby je zemní, sypaná, homogenní hráz z místních materiálů se spodní výpustí DN 600 mm. Bezpečnostní přeliv je volný, nehrazený, kašnový.

Jako výpustné zařízení slouží betonový uzavřený kombinovaný požerák s dvojitou dlužovou stěnou a šoupákovým uzávěrem DN 600 mm. Objekt je umístěn v návodním svahu hráze, při levobřežním zavázání. Přístup k požeráku je zajištěn z koruny hráze ocelovou lávkou dl.12m s oboustranným zábradlím. Vnější půdorysné rozměry požeráku jsou 2,9 x 2,05m, tl. Stěny 0,4 m. Šachta požeráku je rozdělena betonovou stěnou tl. 300 s vrchem na kótě 323,00 m n. m. Nad dělicí stěnou v bočních zdech jsou ocelové držáky pro osazení dvojitě dlužové stěny. Vrch dlužové stěny je při běžném provozu na kótě 323,60 m n. m. Uzávěr spodní výpusti (kanalizační šoupátko) DN 600 je umístěn na návodní straně dělicí betonové stěny požerákové šachty. Ovládání kanalizačního šoupátka je ruční z vrchu objektu. Přívodní potrubí do požeráku i výpustné potrubí z požeráku je betonové, DN 600 mm s obetonováním, celková délka cca 62 m. Výpustné potrubí je zaústěno do vývaru odpadního koryta od bezpečnostního přelivu.

Základní údaje:	
Kóta dna šachty požeráku	317,15 m n. m.
Vrch šachty požeráku	325,00 m n. m.
Výška požeráku	7,85 m
Délka odpadního potrubí 1 x DN 600 mm	62 m
Kapacita spodní výpusti DN 600 mm	1,36 m ³ .s ⁻¹

4. Účel stavby:

Účelem stavby je rekonstrukce výpustného objektu, který je v havarijním stavu, následný bezpečný provoz VD.

5. Výchozí podklady:

Projektová dokumentace díla (uložená v technické spisovně provozu Uh. Hradiště).
 Prohlídka místa. Potápěčský průzkum č. j. POTPRAC-3-2/2019 ze dne 1.9.2019 (příloha č. 3 IZ)

6. Návrh technického řešení:

Rekonstrukce výpustného objektu, který je v havarijním stavu spočívající ve vybourání betonů a vystavění nového výpustného objektu.

Zrušení vtokového objektu, základové výpusti, který je cca 20m před sdruženým odtokovým objektem v hloubce 5,4m a je v havarijním stavu. Nově by měl být vtok umístěný přímo na výpustný objekt. V rámci vyhotovení PD bude provedena kontrola výpustného potrubí, a v případě potřeby bude specifikován návrh jeho opravy (např. vyvločkováním, atp.)

V průběhu provádění prací na rekonstrukci výpustného zařízení a zrušení vtokového objektu bude nutné vypuštění VD, případně provedení zajímkování celého objektu (bude upřesněno na výrobním výboru). Po dobu vypuštění je nutno zachovat minimální průtok MQ ve vodním toku pod VD ($MQ = 9,0 \text{ l.s}^{-1}$). Způsob dodržení MQ bude popsán v PD.

7. Další doplňující informace:

Projekt bude zpracován v rozsahu realizační dokumentace včetně výkazu výměr a položkového rozpočtu.

Konkrétní způsob provedení bude konzultován na výrobních výborech.

8. Vliv stavby na ŽP:

Stavba bude mít vliv na životní prostředí z důvodu nutnosti vypuštění nádrže.

9. Majetkové vztahy investora k pozemkům, jichž se navrhované řešení dotýká:

Stavba bude prováděna na parcele č. 1045/1 v k.ú. Bánov, pozemek je ve vlastnictví státu ČR s právem hospodaření Povodí Moravy, s.p. a na parcele č. 6336 k.ú. Bánov, pozemek je ve vlastnictví paní Brhelové Marie, Praporce 1131, Mařatice, 68605 Uherské Hradiště.

10. Zdůvodnění naléhavosti a priority navrhované akce:

Obnova bezpečnosti a provozuschopnosti vodního díla. Betony na sdruženém objektu jsou ve velmi špatném stavu a hrozí selhání výpustného objektu, případně nemožnost potřebného zahrazení objektu.

11. Předpokládané finanční náklady:

Náklady budou stanoveny po zpracování PD.

12. Zdůvodnění očekávaných nákladů na akci a posouzení jejího přínosu:

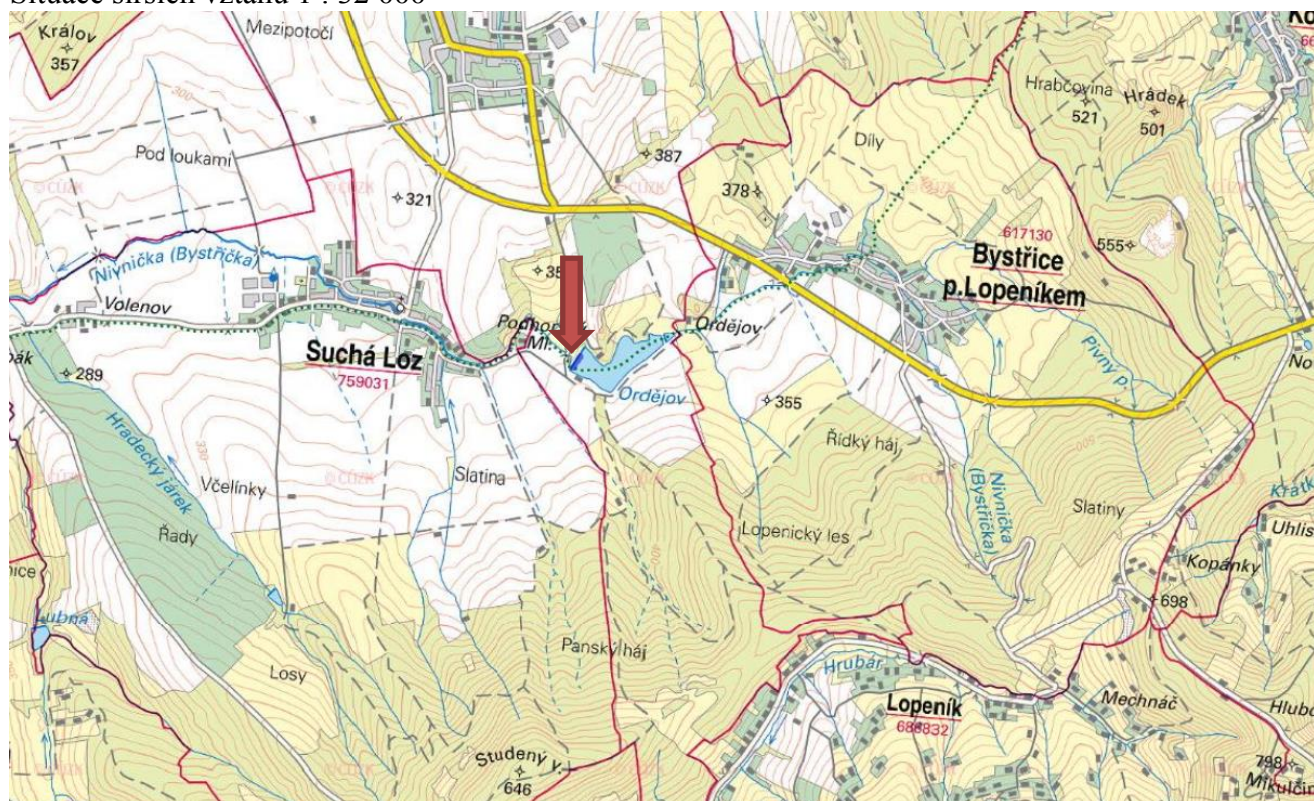
Vyšší bezpečnost a obnovení plné provozuschopnosti VD.

Přílohy:

1. Situace širších vztahů 1 : 32 000
2. Situace 1 : 8 000
3. Potápěčský průzkum č. j. POTPRAC-3-2/2019 ze dne 1. 9. 2019

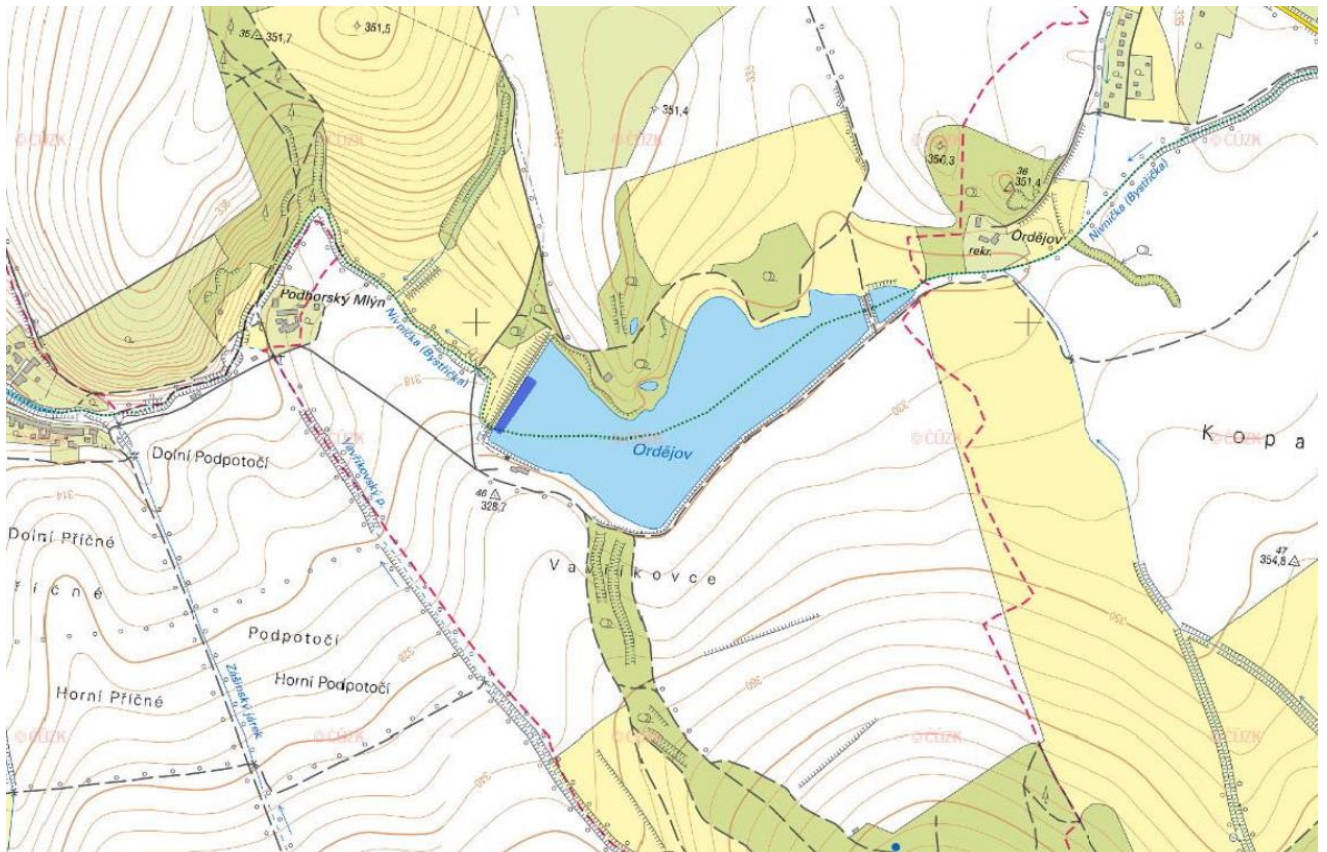
Příloha 1

Situace širších vztahů 1 : 32 000



Příloha 2

Situace 1 : 8 000



Příloha 3

Potápěčský průzkum č. j. POTPRAC-3-2/2019 ze dne 1. 9. 2019



TRESPRESIDENTES s.r.o.
Mrštíkova 883/3, Mariánské Hory
709 00 Ostrava
IČO: 28583132

Č.j.: POTPRAC-3-2/2019

Ve Velkém Týnci 1.9. 2019

Počet listů: 2

C.P.O. – pískování, s.r.o
Antonínská 593
687 25 Hluk
IČ: 27697185
e-mail: cpo@email.cz
tel.: 731 565 707 (p. Blažek)

**Závěrečná zpráva o zjištěném stavu funkčnosti Sdruženého funkčního objektu
vodní nádrže Ordějov v katastru obce Suchá Loz.**

Na základě Vaší ústní objednávky byly dne 30.8.2019 provedeny průzkumné a revizní potápěčské práce na Sdruženém funkčním objektu vodní nádrže Ordějov.

Prioritně byly průzkumné potápěčské práce zaměřeny na zjištění příčiny nefunkčnosti – nemožnosti uzavření odtokového potrubí prostřednictvím šoupátkového ventilu ovládaného z povrchu Sdruženého funkčního objektu vodní nádrže.

Před vlastním popisem zjištěné závady, která způsobila nefunkčnost – nemožnost úplného zavření šoupátkového ventilu, zde uvedu, co bylo zjištěno při potápěčských pracích v měsíci červnu 2019, v rámci kterých, byla provedena revize šoupátkového ventilu, výměna ovládací tyče šoupátkového ventilu a instalace sestupových dvou žebřů ve Sdruženém funkčním objektu.

Při průzkumných potápěčských pracích v červnu 2019 bylo zjištěno, že vtokový objekt s česlí, který se nachází cca 20m před Sdruženým odtokovým objektem je v havarijním stavu a nedá se zahradit.

Tento havarijní stav spočívá v tom, že

- mezi rámem česlí, který je připevněným na vtokový objekt je několik otvorů o velikosti cca 20x15 cm,
- beton vtokového objektu je částečně „zvětralý“, místy se drolý,
- je část vtokového objektu zanesena sedimentem bahna, kamenu a klád.

Na základě těchto zjištěných skutečností nejde Sdružený funkční objekt zahradit na vtoku, neboť umístění hradící desky na rám česlí by bylo nefunkční a ohrožující potápěče.

Po provedené konzultací byla firmou C.P.O - pískování s.r.o. vyrobena hradící deska, která byla umístěna na odtokové potrubí ve Sdruženém funkčním objektu, který byl tímto zahrazen.

Jednatel společnosti
Bc. Michal Guba
tel. +420 775 058 461
e-mail: michal.guba@seznam.cz



TRESPRESIDENTES s.r.o.
Mrštíkova 883/3, Mariánské Hory
709 00 Ostrava
IČO: 28583132

Při provádění potápěčských prací na Sdruženém funkčním objektu v červnu 2019 bylo dále také zjištěno, že vnitřní část betonového vtokového potrubí je také „zvětralá“ – narušená a dochází k vydrolování sedimentů (segmentů betonu). Tato samá skutečnost byla zjištěna i při instalaci sestupových žebříků (před a za šoupětem) ve Sdruženém funkčním objektu, i zde je beton částečně „zvětralý“.

Po provedených potápěčských pracích v červnu 2019, byla provedena zkouška funkčnosti šoupátkového ventilu a nově nainstalované vodící tyče. Po provedené zkoušce bylo konstatováno, že vše plně funkční.

Při zjišťování závady nefunkčnosti – nemožnosti uzavření šoupátkového ventilu dne 30.8.2019 bylo nejprve provedeno zahrazení odtokového potrubí ve Sdruženém funkčním objektu pomocí provizorní hradící desky vyrobené firmou C.P.O - pískování s.r.o. Po provedeném zahrazení a srovnání hladin v prostoru před a za šoupátkovým ventilem ve Sdruženém funkčním objektu bylo zjištěno, že:

1. nefunkčnost – nemožnost uzavření šoupátkového ventilu je způsobena uvíznutím kusu betonu mezi spodní hranou šoupěte a dosedacím prahem,
2. při „snaze“ uzavření šoupěte šoupátkového ventilu, někdo použil „enormní“ sílu na ovládací mechanismus, která způsobila ohnutí ovládací tyče,
3. v důsledku velkého průtoku a kavitace při maximálním otevření šoupěte šoupátkového ventilu došlo k poškození (vymletí) betonu Sdruženého funkčního objektu mezi prahem šoupěte a vtokovou rourou. Jedná se o otvor o velikosti cca 30x40cm. V současné době je zřejmé, že se opravdu jedná pouze o otvor, který „nekomunikuje“ s dalšími prostory Sdruženého funkčního objektu (byla provedena zkouška sání, která byla negativní).

Závěr:

- po odstranění betonu z prostoru šoupěte byla provedena zkouška funkčnosti, při které bylo zjištěno, že je šoupě šoupátkového ventilu je plně funkční. Ovládací tyč je nutno vyměnit nebo opravit (opravu nelze provést ve vodě prostřednictvím potápěče). Dále je nutno zadělat (zabetonovat) otvor před prahem šoupěte,
- nedoporučujeme provádět maximální otevření šoupátkového ventilu, jenž zaručí maximální průtok, neboť při tomto bude i nadále docházet ke strhávání ať již sedimentu z prostoru před česli nebo co je daleko horší, při tomto velkém průtoku můžou být dále narušovány, jak stěny vtokového objektu a potrubí, tak i práh a prostor před šoupátkovým ventilem,
- vzhledem k nulové viditelnosti nelze pořídit o aktuálním stavu foto nebo videodokumentaci, na základě požadavku může být dodán náčrtek provedený potápěčem.

Michal Guba
jednatel společnosti

Jednatel společnosti
Bc. Michal Guba
tel. +420 775 058 461
e-mail: michal.guba@seznam.cz