

Technická specifikace prací

VD Velký Osek, průzkum zatopených částí vodního díla

Předmětem zakázky je provedení průzkumu trvale zatopených částí konstrukce jezu vodního díla Velký Osek. Schematicky je rozsah průzkumu znázorněn červenou linií v příloze 6.2.

Lokalita:

Obec: Velký Osek

Katastrální území: Velký Osek

Vodní tok: Labe

Říční kilometr: 911,772

Souřadnice GPS: 50.0903614N, 15.1642747E

Rozsah prací:

Potápěčský průzkum bude proveden na následujících stavebních konstrukcích jezu vodního díla Velký Osek dle tabulky 1.

DNO NADJEZÍ	DNO PODJEZÍ	SPADIŠTĚ	PILÍŘE HV	PILÍŘE DV	CELKEM
625	1360	114	190	234	2523

Tabulka 1 – Rozsah průzkumu stavebních konstrukcí v m²

Potápěčský průzkum bude zahrnovat tyto práce:

- prohlídku všech stavebních konstrukcí dle tabulky 1. (zaznamenány poruchy typu trhliny, porucha betonů, porucha spárování, chybějící kameny, výskyt nánosů, výskyt vývěřů, přítomnost cizích předmětů - řetězy, pařezy, kameny apod.);
- kontrolu a aktuální popis všech zjištění uvedených v posledním provedeném potápěčském průzkumu a zhodnocení vývoje;
- ověření stavu dosedacích prahů provizorního hrazení a všech prvků sloužících k instalaci provizorního hrazení z horní i dolní vody (oka pro uchycení slupic apod.);
- ověření stavu závěrných prahů a záhozů v napojení na říční koryto;
- při potápěčském průzkumu bude ověřen skutečný obrys základové desky v nadjezí a podjezí a bude zakreslen do situace včetně kót (např. vzdálenost od záhlaví pilířů apod.) se specifikací povrchu (beton, dlažba atd.).

Požadavky na provedení:

Při prohlídce vývaru bude věnována zvýšená pozornost identifikaci trhlin či jiných poruch ve stěně mezi dosedacím prahem hradící konstrukce a dnem vývaru a případným poruchám v napojení této svislé stěny na dno vývaru v celé šířce jezového pole a napojení na stěny pilířů.

Specifikace poruch bude provedena tak, aby bylo možné přesně určit místo a rozsah poruchy tzn. bude zhotoven grafický situační náčrt s uvedením kót a jednoduchého technického popisu, včetně specifikace významných rozměrů poruchy ve všech směrech tak, aby bylo možno určit její všechny parametry (délka, plocha, objem).

Průzkum bude prováděn s online přenosem videozáznamu nad hladinu, včetně zobrazení (monitor na zemi nebo na plavidle). K provádění průzkumu bude nejméně 3 dny předem přizván zástupce objednatele (provozní pracovník závodu).

Budou-li konstrukce určené k prohlídce kryty nánosem, bude provedeno v nezbytné míře jeho odstranění do max. objemu 1 m³/den. V případě výskytu volných kusových manipulovatelných částí, které zasahují do konstrukce VD, bude nutné tyto části odstranit.

Potápěčské práce nebudou prováděny v době, kdy průtok překročí 60 m³.s⁻¹.

Výstup prací:

Výstupem prací bude závěrečná zpráva o průzkumu, která bude obsahovat textovou část (zjištěný stav konstrukcí, popis jednotlivých poruch, kóty hladin při provádění průzkumu atd.), grafickou část (zákres a specifikace polohopisu a parametrů jednotlivých poruch) a dále videozáznam a fotodokumentace z prohlídky (videozáznam a fotodokumentace budou provedeny tak, aby bylo možno určit rozměry natočených objektů (přiložením měřítka – metru).

Závěrečná zpráva o průzkumu bude předána 3x v tištěné a 1x v elektronické formě ve formátu PDF (textová a grafická část), DWG (zakreslení zjištěných poruch a jiných závad), JPG (fotodokumentace) a MP4 (videozáznam). Zakreslení zjištěných poruch bude provedeno na podkladu zdrojového výkresu ve formátu DWG, případně PDF.

Přílohy:

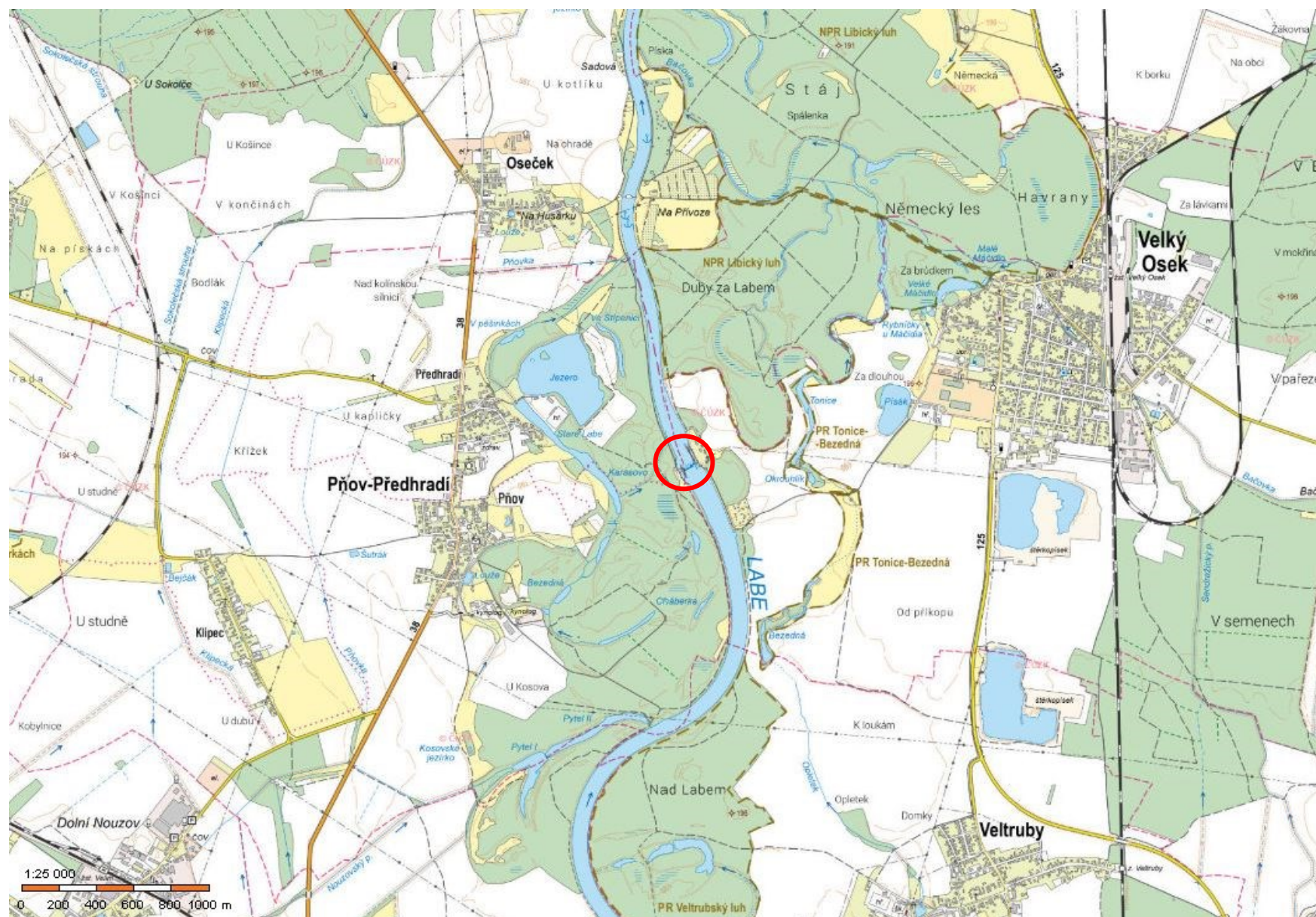
Příloha 6.1 – Situace vodního díla

Příloha 6.2 – Půdorys jezu

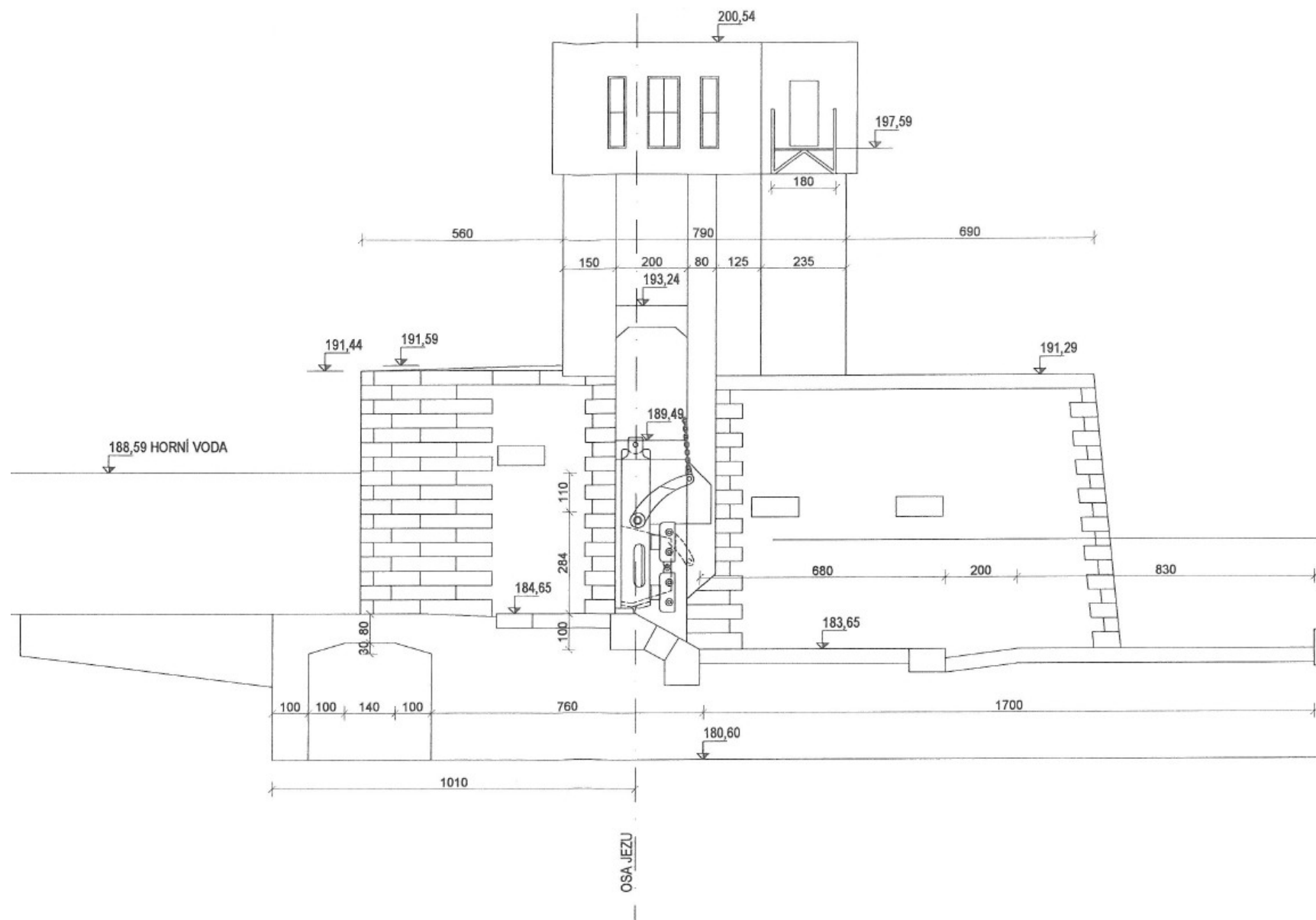
Příloha 6.3 – Příčný řez jezem z horní vody

Příloha 6.4 – Příčný řez jezem z dolní vody

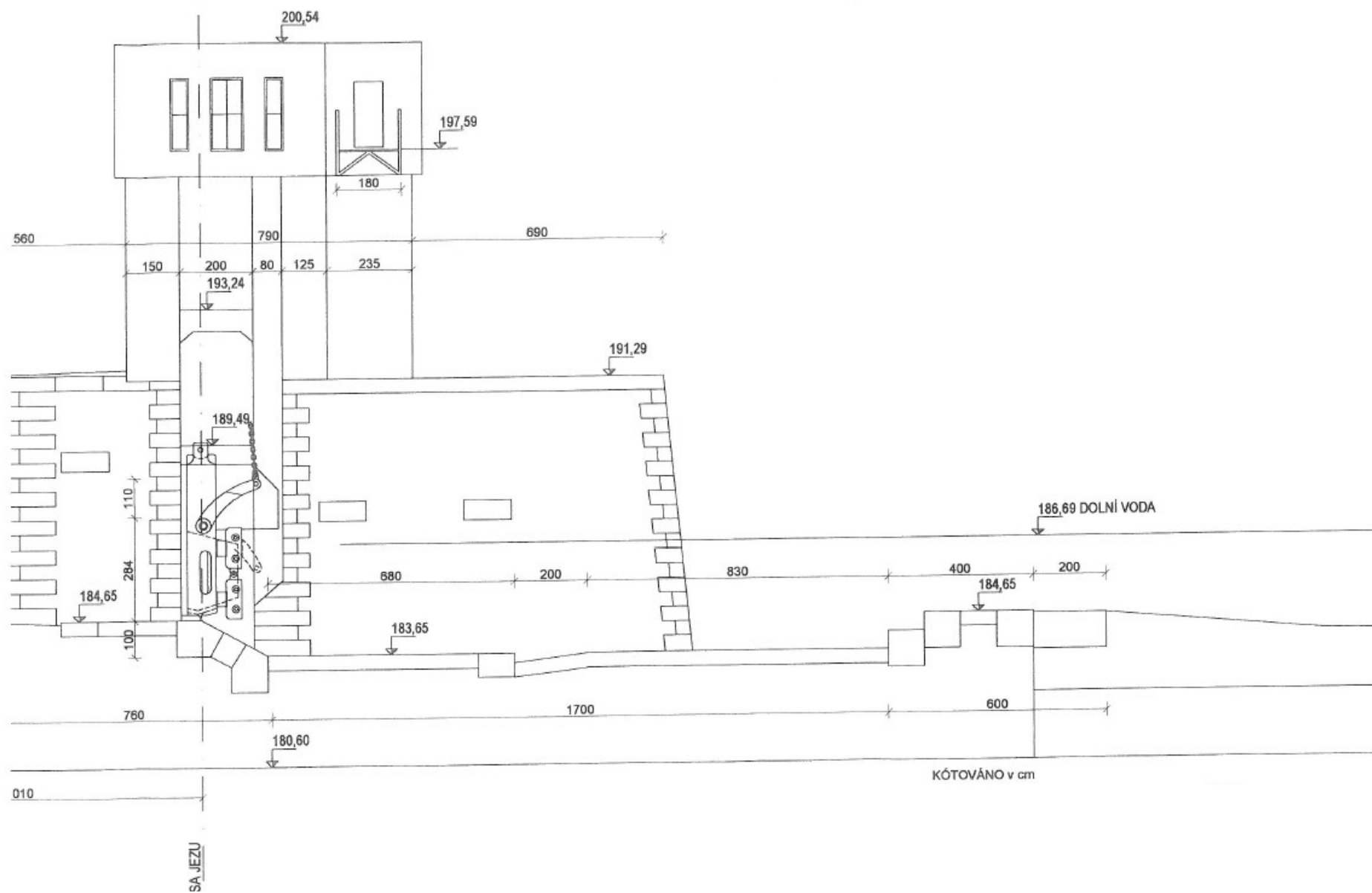
Příloha 6.5 – Zpráva z potápěčského průzkumu 2020



Příloha 6.1 – Situace vodního díla



Příloha 6.3 – Příčný řez jezem z horní vody



Příloha 6.4 – Příčný řez jezem z dolní vody

Z á v ě ř e č n á z p r á v a

V D V E L K Ý O S E K

- průzkum spodní stavby – potápěčské práce



PS PROFI s.r.o.

23. 4. 2020

Zpracoval: Ing. Radek Jančar

Jiří Hlubuček

Příloha 6.5 – Závěrečná zpráva z potápěčského průzkumu 2020

Obsah:

1. Objednatel
2. Předmět plnění
3. Termín plnění
4. Výsledky prací
5. Závěr
6. Příloha

1. Objednatel

Povodí Labe, s. p., Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové

2. Předmět plnění

Průzkum nadjezí, podjezí a dělicích zdí na VD Velký Osek.

3. Termín plnění

Práce byly provedeny v termínu 26. 3. – 3. 4. 2020.

4. Výsledky prací

Stanoviště potápěčů bylo umístěno na plavidle Opavice.

Nadjezí

Levé pole (*pot. Kašpárek*) – hradicí oka, kapsy jsou v pořádku. Před hradicím prahem nános 200 mm. V pravém rohu před hradicím prahem poškozený beton (bod č. 4 – stejné jako z předchozích průzkumů).

Stěny pilířů jsou také v pořádku. Jen na levobřežní zdi (u MVE) je drobné poškození betonu u hladiny (bod č. 30). Limnigraf končí 1 m pod hladinou.

Střední pole (*pot. Petrů*) – hradicí oka, kapsy jsou v pořádku. Před hradicím prahem nános až 300 mm. V pravém rohu před hradicím prahem poškozený beton (bod č. 4 – stejné jako z předchozích průzkumů). V tomto rohu je také poškozen hradicí práh (bod č. 31) – chybí cca 50 mm hradicího prahu v šířce 1,2 m (k dilatační spáře). V levém rohu před hradicím prahem poškozený beton (bod č. 5 – stejné jako z předchozích průzkumů).

Bod č. 16 byl opraven v 11/2014.

Stěny pilířů jsou také v pořádku. Jen na pravém říčním pilíři bylo nalezeno poškozené spárování (bod č. 33 a č. 34)

Pravé pole (*pot. Petrů*) – hradicí oka, kapsy jsou v pořádku. U pravého oka chybí ocelový kryt (bod č. 1). Před hradicím prahem nános až 500 mm. 1,2 m od levého říčního pilíře vede přes hradicí práh dilatační spára (bod č. 2 – stejné jako z předchozích průzkumů), která je hluboká 60 mm.

Stěny pilířů jsou také v pořádku. Jen na pravém říčním pilíři bylo nalezeno poškozené napojení betonů (bod č. 32). Na pravobřežní zdi od č. 15 byl opraven v 11/2014.

Vzdálenost betonové desky před hradicím prahem v tomto poli nebylo možné ověřit z důvodu velkých nánosů.

Podjezí

Levé pole – stěna pod hradicí konstrukcí (bod č. 24 opraveno v 11/24) a stěny pilířů jsou v pořádku.

Také vývar je v pořádku. Jen v levém rohu je hromada železa.

Hradící prahy i oka jsou v pořádku.

Střední pole (pot. Bíro)- stěna pod hradící konstrukcí, vývar (bod č. 22 a 23 opraveno v 11/14) i stěny pilířů (bod č. 20 a 21 opraveno v 11/24) jsou v pořádku. Ve vývaru bylo nalezeno jedno nové zjištění (bod č. 35).

Hradící prahy i hradící oka jsou v pořádku. Jen u levé kapsy pro uložení patky slupice bylo nalezeno velmi členité dno (?).

Pravé pole (pot. Kašpárek, Hlubuček) - stěna pod hradící konstrukcí a stěny pilířů jsou v pořádku.

Zjištění nalezená ve vývaru v předchozích letech (bod č. 17, 18 a 19) byla opravena v 11/14. Body č. 7 a 8 (poškozené spárování) jsou ve zhruba stejném rozsahu.

Hradící prvky (oka a prahy) jsou v pořádku. Jen levé oko je pootočeno o 90° (bod č. 39) a hradící práh v pravé části je od pravého oka zajit nějakou injektážní hmotou (bod č. 37). Na tuto vylitou injektážní hmotu navazují zbytky štětové jímky (bod č. 38) – betonové bloky, molitanové matrace, zbytky ocelové konstrukce).

Dělicí zed'

Horní voda (pot. Bíro, Petrů) – bod 0. m pro identifikaci polohy zjištění byl umístěn na úroveň nátoky do rybochodu.

Většina zjištění byla nalezena ze strany plavební komory. Především se jednalo o nedolitý betony při montáži nové konstrukce svodidel (bod č. 2, 3, 5) a zjištění související s původní dřevěnou konstrukcí odrazníků (bod č. 4, 8, 10, 11, 12). Několik zjištění bylo nalezeno také na betonové konstrukci zdi (bod č. 1, 6, 7, 9).

Dolní voda (pot. Bíro, Petrů) – bod 0. m pro identifikaci polohy zjištění byl umístěn na přechodu nové a původní dělicí zdi.

Ze strany plavební komory byly za svodidly nalezeny jen původní dřevěné odřazeče (bod č. 21) a ze strany řeky jedna spára v úrovni hladiny (bod č. 20).

Kolem obou stěn byl také zaznamenán druh a hloubka záhozu příp. nánosů.

Výsledky průzkumu jsou uvedeny v tabulkách. Dále byly výsledky průzkumu zaznamenány do výkresů a nalezená zjištění zdokumentována videotechnikou. Vše je přílohou k této zprávě.

5. Závěr

Jez

Porovnání průzkumu bylo provedeno s průzkumem provedeným 5/2014.

V listopadu roku 2014 byla provedena v nadjezí oprava bodů č. 15 a 16. Stav ostatních zjištění (body č. 2, 4, 5) se výrazně nezměnil. Znovu byla objevena díra (bod č. 3?) opravená v roce 2012. Navíc byla nalezena nová zjištění (bod č. 30, 31, 32, 33, 34)

V listopadu roku 2014 byla provedena v podjezí oprava bodů č. 17 - 24. Stav ostatních zjištění (body č. 7, 8, 9) se výrazně nezměnil. Navíc byla nalezena nová zjištění (bod č. 35, 36, 37, 38, 39).

Před hrazením jezových polí by bylo vhodné provést opravy hradících prvků (zjištění bod č. 2, 4, 31, 36, 37!).

Dělicí zed'

Porovnání nálezů nemohlo být provedeno, protože nebyl dodán předchozí průzkum. Na horní dělicí zdi bylo nalezeno několik zjištění. Především se jedná o zjištění ze strany plavební komory - nedolité betony při montáži nové konstrukce svodidel (bod č. 2, 3, 5) a zjištění související s původní dřevěnou konstrukcí odrazníků (bod č. 4, 8, 10, 11, 12). Několik zjištění bylo nalezeno také na betonové konstrukci zdi (bod č. 1, 6, 7, 9).

Na dolní dělicí zdi byla nalezena jen dvě zjištění (bod 20, 21).

6. Příloha

Jez

Seznam zjištění – pravé nadjezí
- střední nadjezí
- levé nadjezí
- pravé podjezí
- střední podjezí
- levé podjezí

Situační výkres jezu se zjištěními (č. v. A0 – 1860 – 00)

Půdorys – detail zjištění č. 38 – pravé podjezí (č. v. A2 – 1860 – 00 - 01)

Příčný řez se zjištěními (č. 2, 3, 32) – pravé pole (č. v. A2 – 1860 – 00 - 02)

Příčný řez se zjištěními (č. 4, 31, 33, 34, 35) – střední pole (č. v. A2 – 1860 – 00 - 03)

Dělicí zed'

Seznam zjištění – HV

Podélný řez se zjištěními – strana od PK (č. v. A1 – 1860 – 00 - 04)

Podélný řez se zjištěními – strana od jezu (č. v. A1 – 1860 – 00 - 05)

Seznam zjištění – DV

Podélný řez se zjištěními – strana od jezu (č. v. A1 – 1860 – 00 – 06a)

Podélný řez se zjištěními – strana od jezu (č. v. A1 – 1860 – 00 – 06b)

Podélný řez se zjištěními – strana od PK (č. v. A1 – 1860 – 00 - 07)

DVD – videodokumentace

- zpráva a výkresová dokumentace v elektronické podobě (editovatelná podoba a pdf)