

Technická specifikace prací

VD Čelákovice, průzkum zatopených částí vodního díla

Předmětem zakázky je provedení průzkumu trvale zatopených částí konstrukce jezu vodního díla Čelákovice. Schematicky je rozsah průzkumu znázorněn červenou linií v příloze 8.2.

Lokalita:

Obec: Čelákovice

Katastrální území: Čelákovice

Vodní tok: Labe

Říční kilometr: 872,327

Souřadnice GPS: 50.1687733N, 14.7532283E

Rozsah prací:

Potápěčský průzkum bude proveden na stavebních konstrukcích jezu vodního díla Čelákovice dle tabulky 1.

DNO NADJEZÍ	DNO PODJEZÍ	SPADIŠTĚ	PILÍŘE HV	PILÍŘE DV	CELKEM
874	1520	125	243	202	2964

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 trhlín 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 $60 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

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 8.1 – Situace vodního díla

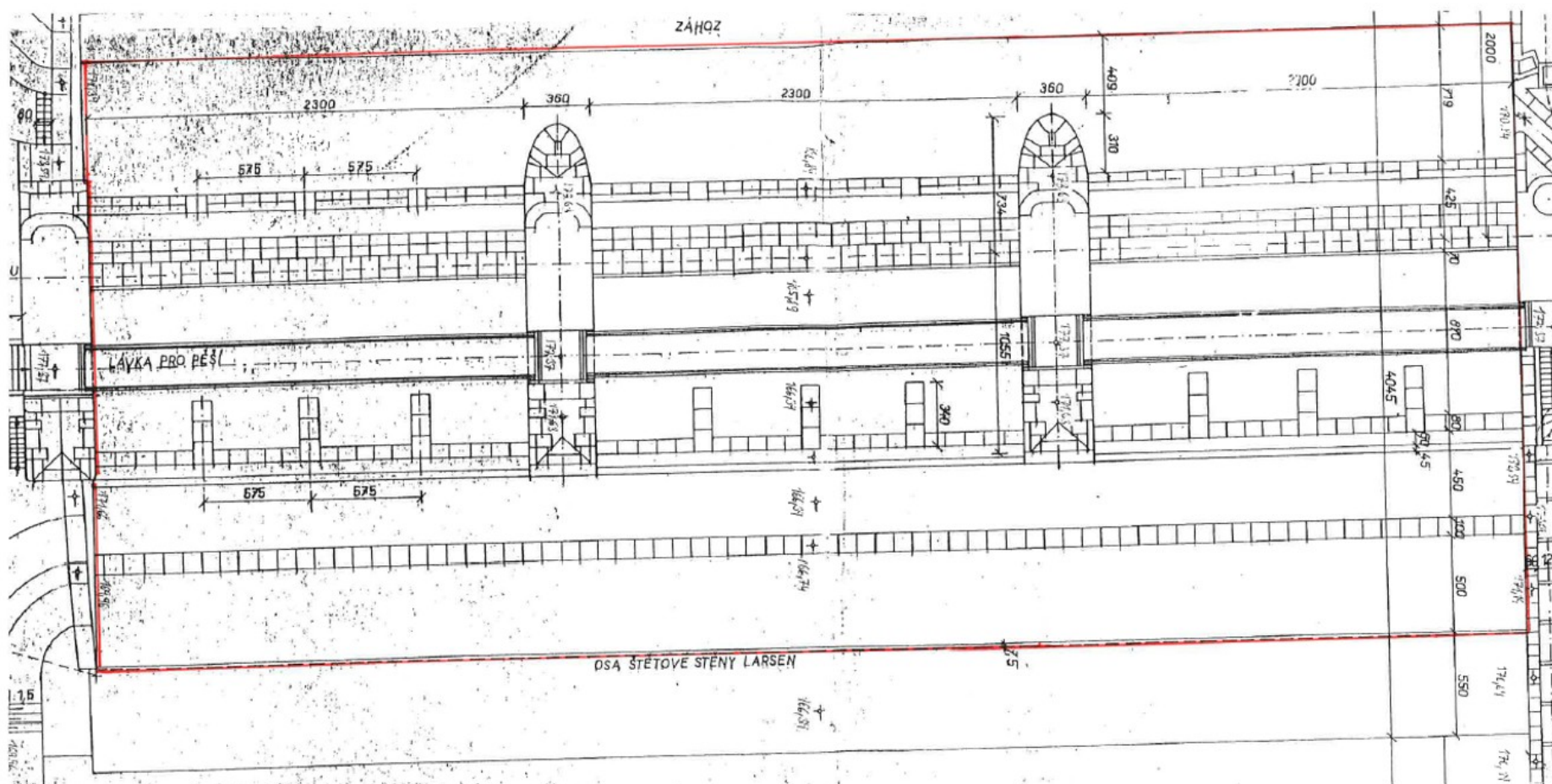
Příloha 8.2 – Půdorys jezu

Příloha 8.3 – Příčný řez jezem

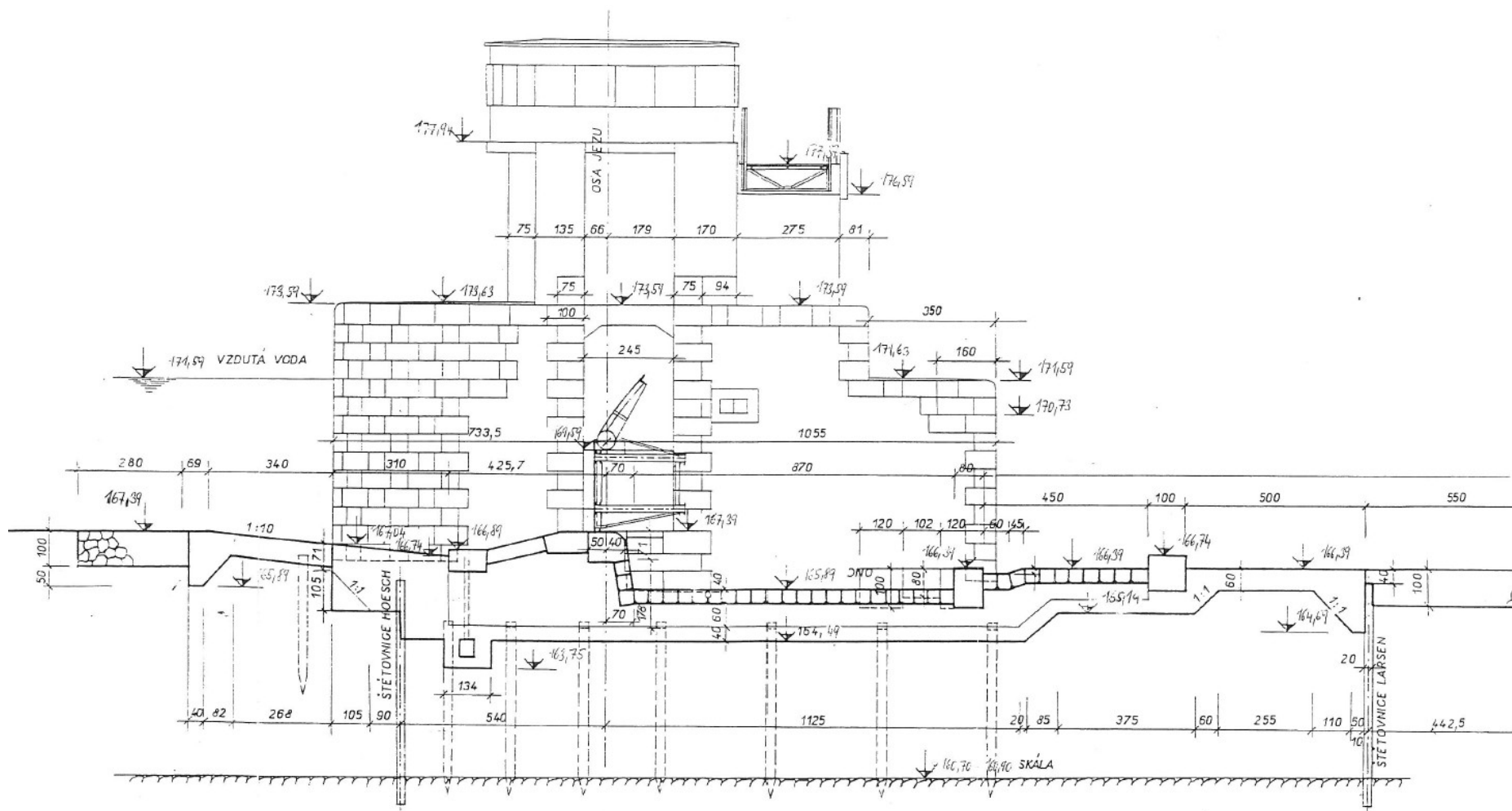
Příloha 8.4 – Zpráva z potápěčského průzkumu 2020



Příloha 8.1 – Situace vodního díla



Příloha 8.2 – Půdorys jezu



Příloha 8.3 – Příčný řez jezem

Z á v ě ř e č n á z p r á v a

V D Č E L Á K O V I C E

- průzkum spodní stavby – potápěčské práce



PS PROFI s.r.o.

19. 5. 2020

Zpracoval: Ing. Radek Jančar

Jiří Hlubuček

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 Čelákovice.

3. Termín plnění

Práce byly provedeny v termínu 16. – 22. 4. 2020.

4. Výsledky prací

Stanoviště potápěčů bylo umístěno na plavidle Opavice.

Nadjezí

Pravé pole (*pot. Kašpárek*) – většina hradícího prahu, oka i kapsy jsou zasypány.

V pravé části hradícího prahu je hromada kamenů na níž leží kvádr 1 000 x 600 x 600 mm (bod č. 1 – lokalizováno v roce 2013).

Déle se v nadjezí nachází ještě jeden větší kámen a betonový sloup (bod č. 10, 11).

Na dělicí zdi s MVE bylo v napojení kamenné části a betonové lokalizovaná díra (bod č. 12). Podél této zdi se táhne zbytek štětové stěny. Dvě štětovnice z této stěny vystupují výše o 500 mm než ostatní (bod č. 13).

Ostatní stěny pilířů jsou v pořádku.

Střední pole – většina hradícího prahu, oka i kapsy jsou zasypány. U hradícího prahu leží kvádr 1 500 x 800 x 900 mm (bod č. 2 – lokalizováno v roce 2013).

Stěny pilířů jsou v pořádku.

Levé pole (*pot. Petrů*) – většina hradícího prahu, oka i kapsy jsou zasypány. Déle se v nadjezí nachází ještě množství větších kamenů o průměru 800 – 1 000 mm (bod č. 14).

Před hradícím prahem je ve spáře ocelový plech vyčnívající cca 200 mm (bod č. 15).

Déle byla nalezena dvě porušení betonové desky (bod č. 16, 17).

Podjezí

Pravé pole (*pot. Bíro*) – hradící kapsy jsou zaneseny (pravá a levá 1/2, střední 2/3).

Ve spáře hradícího prahu byl nalezen plech (bod č. 18). Toto ovšem nevede k zahrazení.

Stěny pod hradící konstrukcí a na pilířích jsou v pořádku.

Záhozový kámen nechybí.

Střední pole (*pot. Kašpárek*) – pravá hradící kapsa je čistá, střední a levá jsou zaneseny do 1/3.

Zjištění z roku 2013 (bod č. 5 a 6) se zvětšila a propojila. Další zjištění (poškozené spárování) byla nalezena v rozích vývaru (bod č. 19, 20).

Stěny pod hradicí konstrukcí a na pilířích jsou v pořádku.
Záhozový kámen nechybí.

Levé pole (*pot. Bíro*) – hradicí kapsy jsou zasypány z 1/4. Hradicí práh je v pořádku, ale nacházejí se na něm zbytky řetězů (bod č. 22), trubka (bod č. 4) a nálitky z opravy (bod č. 21).

I na dalších místech byly nalezeny zbytky řetězů a konstrukcí (bod č. 22, 26).

V rozích vývaru bylo nalezeno poškozené spárování ve větší ploše (bod č. 23, 25).

Stěny na pilířích jsou v pořádku. Ve stěně pod hradicí konstrukcí bylo nalezeno jedno zjištění (bod č. 24).

Záhozový kámen nechybí.

Dělicí zed'

Horní voda (*pot. Bíro*) – pravá strana od PK

Bod 0. m pro identifikaci polohy zjištění byl na úrovni napojení pilíře a dělicí zdi na levé straně jezu.

Nalezená zjištění po obou stranách se týkají především zbytků ze stavby poházených po dně – zbytky štetovnic, betonů a roxorů (bod č. 2 – 7). Některá z těchto zjištění (bod č. 4, 5) se nacházejí v plavební dráze.

Stěny dělicí zdi jsou v pořádku (mimo nalezená zjištění). Jedno zjištění (bod č. 1) se nachází v napojení pilíř – dělicí zed'.

Dolní voda (*pot. Petřů*) – pravá strana od PK

Bod 0. m pro identifikaci polohy zjištění byl na úrovni ložisek vrat (levá strana od PK).

Bod 0. m pro identifikaci polohy zjištění byl na úrovni napojení kamenné části zdi a štetové stěny (pravá strana od řeky).

Nalezená zjištění po obou stranách se týkají především zbytků ze stavby poházených po dně – zbytky betonů (bod č. 8, 9, 11).

Stěny dělicí zdi jsou v pořádku (mimo nalezená zjištění). Jedno zjištění (bod č. 10) se nachází v napojení kamenná část – štetová stěna.

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 4/2013.

Všechna pole jsou z větší části zanesena nánosy, které obsahují velké kameny (zához ?). Tyto bude nutné před hrazení odstranit. Také bude nutné odstranit plech ve spáře na levém poli (bod č. 15), který také brání zahrazení.

Porovnání průzkumu bylo provedeno s průzkumem provedeným 4/2013.

Většina hradicích kapes je částečně zanesena. Kapsy bude nutné před hrazení vyčistit. Také bude nutné odstranit řetězy (bod č. 22) a trubku (bod č. 4) v levém poli, které brání zahrazení. Nálezy č. 18 a 21 nebrání zahrazení.

Původní zjištění nalezená v předchozích letech ve středním poli (bod č. 5 a 6) se výrazně zvětšila a teď jsou propojena. Navíc byla nalezena nová zjištění (bod č. 19, 20, 23, 24, 25).

Zához je v pořádku.

Dělicí zed'

Porovnání nálezů nemohlo být provedeno, protože nebyl dodán předchozí průzkum. Nalezená zjištění se týkají především zbytků ze stavby poházených po dně – zbytky štetovnic, betonů a roxorů. Některá z těchto zjištění (bod č. 4, 5) se nacházejí v plavební dráze.

Dvě zjištění se nachází v napojení jednotlivých částí dělicí zdi.

6. Příloha

Jez

Seznam zjištění – pravé nadjezí

Seznam zjištění – střední nadjezí

Seznam zjištění - levé nadjezí

Seznam zjištění - pravé podjezí

Seznam zjištění – střední podjezí

Seznam zjištění - levé podjezí

Situační výkres jezu se zjištěními (č. v. A1 – 1883 – 00)

Dělicí zed'

Seznam zjištění – HV

Podélný řez se zjištěními – HV strana od jezu (č. v. A1 – 1861 – 03)

Podélný řez se zjištěními – HV strana od PK (č. v. A1 – 1861 – 04)

Seznam zjištění – DV

Podélný řez se zjištěními – DV strana od jezu (č. v. A2 – 1861 – 01)

Podélný řez se zjištěními – DV strana od PK (č. v. A2 – 1861 – 02)

DVD – videodokumentace

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