

Technická specifikace prací

VD Moravský jez – průzkum zatopených částí vodního díla

Předmětem zakázky je provedení průzkumu trvale zatopených částí konstrukce jezu a zdí VD Moravský jez dle rozsahu prací (viz níže) s uvedením plochy průzkumu jednotlivých stavebních konstrukcí. Schematicky je rozsah průzkumu znázorněn v přílohách 1.2 až 1.4.

Lokalita:

Obec: Hradec Králové
 Katastrální území: Hradec Králové
 Vodní tok: Orlice
 Říční kilometr: 6,665
 Souřadnice GPS:
 Moravský jez: 50.2061511N, 15.8321789E

Rozsah prací:

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

DNO NADJEZÍ (č. 1)	DNO PODJEZÍ (č. 2)	ZDI V PODJEZÍ (č. 3)	JEZOVÉ PILÍŘE (č. 4)	ZDI VÝVARU (č. 5)	CELKEM
958	1200	391	264	60,5	2873,5

Tabulka 1 – Rozsah průzkumu stavebních konstrukcí v m²

Hloubka vody v nadjezí 2,75 m. Hloubka vody ve vývaru cca 2,8 m.

Potápěčský průzkum bude zahrnovat tyto práce:

- prohlídku všech stavebních konstrukcí dle tab. 1 (zaznamenány budou poruchy typu trhliny, porucha betonů, porucha spárování, chybějící kameny, výskyt nánosů, výskyt vývěrů, přítomnost cizích předmětů - řetězy, pařezy, kameny apod.);
- kontrolu a porovnání (aktuální popis) všech zjištění uvedených v minulém provedeném potápěčském průzkumu a zhodnocení vývoje;
- ověření stavu dosedacích prahů provizorního hrazení a všech prvků sloužících k instalaci provizorního hrazení z horní vody;
- 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 zhlaví 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 popsána 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 budou prováděny bez snížení hladiny.

Časová náročnost:

Předpoklad doby provádění potápěčského průzkumu jsou 3 pracovní dny za příznivých hydrologických podmínek.

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), v DWG (zakreslení zjištěných poruch a jiných závad) a digitálně fotodokumentace a videozáznam.

Přílohy:

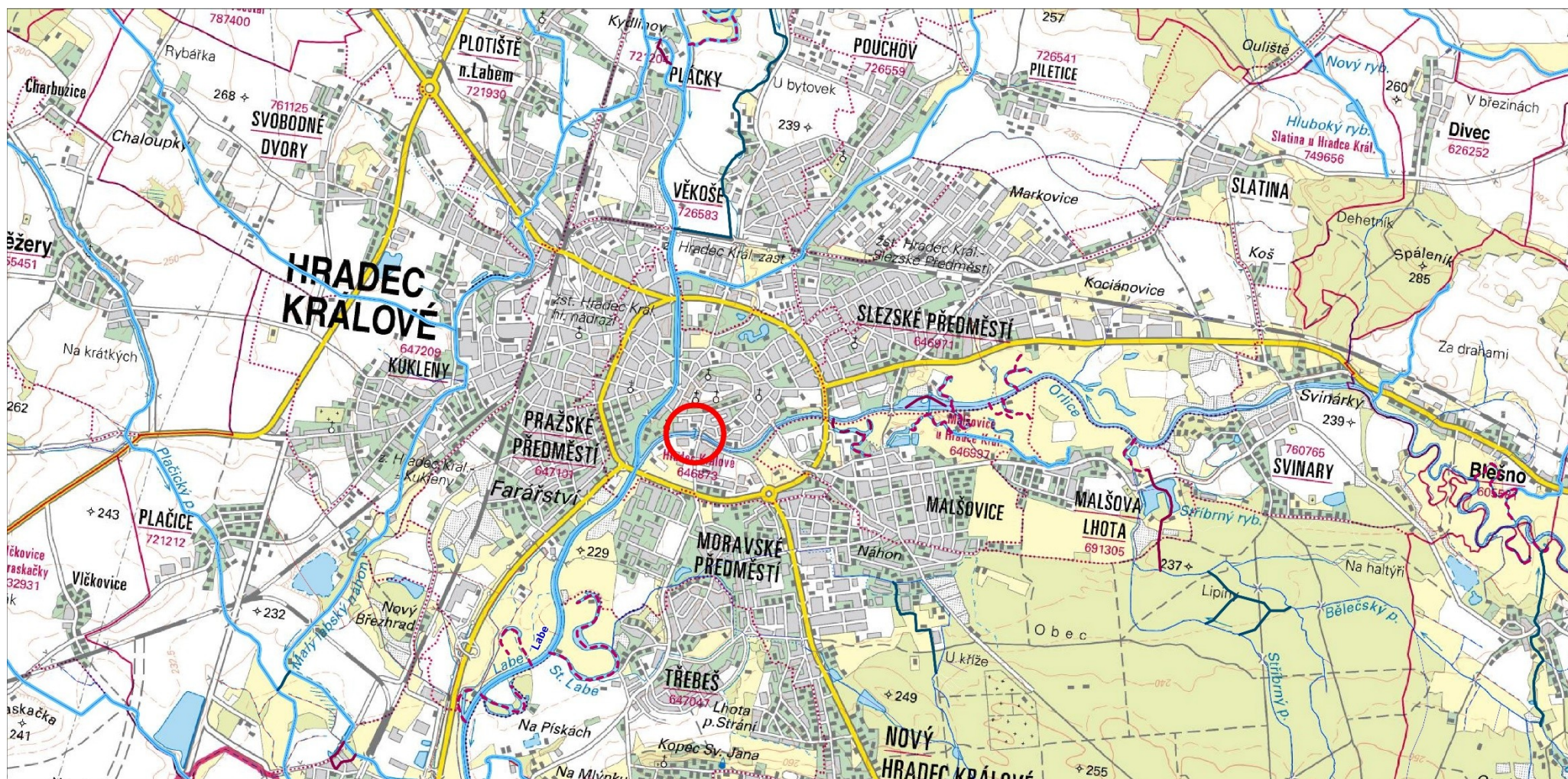
Příloha 1.1 – Situace vodního díla

Příloha 1.2 – Přehledná situace jezu

Příloha 1.3 – Přehledná situace zdí

Příloha 1.4 – Příčný řez jezovým polem

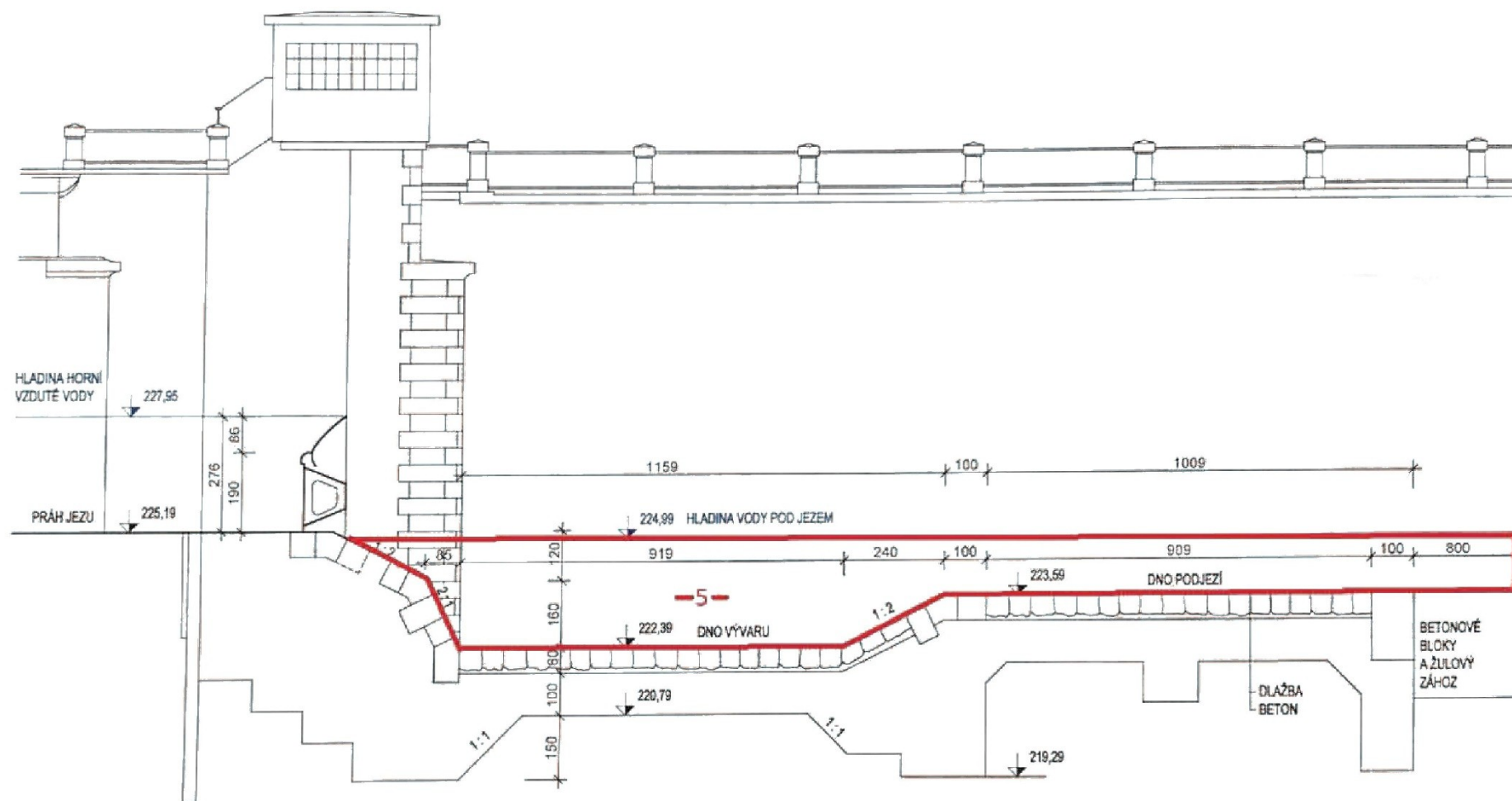
Příloha 1.5 – Závěrečná zpráva z průzkumu 2018



Příloha 1.1 – Situace vodního díla



Příloha 1.3 – Přehledná situace zdí



Příloha 1.4 – Příčný řez jezovým polem

Z á v ě ř e č n á z p r á v a

M o r a v s k ý j e z

- průzkum jezu



PS Profi s.r.o.

12. 11. 2018

Zpracoval: Ing. Radek Jančar

Jiří Hlubuček

Příloha 1.5 – Závěrečná zpráva z průzkumu 2018

Obsah:

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

1. Objednatel

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

2. Předmět plnění

Průzkum nadjezí a podjezí, pravobřežní a levobřežní zdi v podjezí Moravského jezu.

3. Termín plnění

Práce byly provedeny v termínu 30. 10. – 2. 11. 2018.

4. Výsledky prací

Stanoviště potápěčů bylo umístěno v automobilu IVECO.

Nadjezí - kóta hladiny 227,91 m n. m.

Levé pole (pot. Hlubuček ml.) – celé dno jezového pole je pod nánosem bahna a listí (10 – 40 cm). Průzkum byl proveden pouze pohmatem, protože byla nulová viditelnost. Hradicí práh je v pořádku. Ve vzdálenosti cca 5 m od hradicí konstrukce je ve dně 6 ks kamenů vystupujících 10 cm nad dno (zjištění č. 48a). Na středovém pilíři z pravé strany v betonové kapse pro uložení hradicí lávky chybí ocelový pancíř (zjištění č. 49). Břehový i střední pilíř jsou v pořádku.

Pravé pole (pot. Kašpárek) - celé dno jezového pole je pod nánosem listí (15 – 50 cm). Viditelné části hradicího prahu jsou v pořádku. V pravém rohu stavidla je zaklíněn strom (zjištění č. 39). Ve vzdálenosti cca 5 m od hradicí konstrukce jsou ve dně 4 ks kamenů vystupujících 10 cm nad dno (zjištění č. 48b) jako u levého pole a 2 ks ocelových konzol (zjištění č. 43). Ve středovém pilíři z pravé strany vystupuje železo (zjištění č. 52a).

Popis prahu jezu: od hradicího prahu proti vodě pokračuje dlažba do vzdálenosti cca 1,7 m. Zde je ukončena schodem o výšce 100 – 200 mm a dál už pokračuje betonová deska. Po dvou metrech je ukončena štetovou stěnou seříznutou s úrovní betonu. Štetová stěna je opevněna záhozovým kamenem. Kromě záhozového kamene se zde nachází také množství kovového odpadu a místy ze dna vystupují dřevěné piloty. Tento prostor stejně jako ostatní části v nadjezí je pokryt vrstvou jemného bahna a listí.

Podjezí – kóta hladiny 224,99 m n. m.

Levé pole (pot. Bíro) – ve vývaru bylo nalezeno množství uřezaných kolejnic vystupujících ze dna (zjištění č. 1, 4, 5, 6). Některé zbytky jsou vysoké až 1000 mm. Uřezané části leží podél levobřežní zdi. Celkový počet řad je pět.

Celý vývar je dlážděný, ale ve dvou místech byly nalezeny betonové „záplaty“ (zjištění č. 3 a 7).

(*pot. Kašpárek*) - část za vývarem je také dlážděná. I zde se našlo množství uřezaných kolejnic vystupujících ze dna. Kromě kolejnic tu jsou také zbytky štetovnic a dřevěných pilířů. Za hranou dlažby v páse 5 – 7 m pokračuje betonová deska. Před touto deskou jsou zatlučeny štetovnice. Deska je podemletá (zjištění č. 21). Vedle betonové desky je již zához, který ovšem není v dostatečné výšce (chybí cca 1,5 m záhozového kamene).

Levá břehová zeď (pot. Hlubuček ml.) – bod nula byl umístěn v rohu v místě, kde končí břehový pilíř a začíná levobřežní zeď. Bylo nalezeno několik poškozených spár a hlavně množství povrchově poškozených kamenů (zjištění č. 26 – 30, 32 – 34). Poškození jsou především v úrovni hladiny a nad hladinou. Od 38. m po 65. m se nacházejí ve dně uříznuté zbytky štetové stěny. Vzdálenost od levobřežní stěny je 1500 mm.

Pravé pole (pot. Bíro) – celý vývar je dlážděný, ale ve dvou místech byly nalezeny betonové „záplaty“ (zjištění č. 11 a 12). Od středového pilíře se táhne po směru vody nepravidelně seříznutá štetová stěna (zjištění č. 13), která pokračuje i v dlažbě za vývarem. Od zhlaví pravého pilíře se podél dělicí zdi (pravé podjezí – MVE) táhnou dva schody vytvořené z opracovaných kamenů (zjištění č. 51).

(*pot. Kašpárek*) - část za vývarem je také dlážděná. I v této části pokračuje nepravidelně seříznutá štetová stěna (zjištění č. 13), která končí společně s hranou dlažby (23. m). Za touto hranou pokračuje betonová deska a za ní záhozový kámen. Proti středovému pilíři je ovšem úsek, kde na dlážděnou část nenavazuje betonová deska, ale je zde již záhozový kámen, který chybí ve vrstvě 70 cm.

Pravá břehová zeď (pot. Bíro) – výchozí bod 0 m byl umístěn na roh u elektrárny. Zkoumaná část byla v pořádku kromě dvou drobných poškození (zjištění č. 37 a 38). Na konci zkoumané části (70. m) vystupují ze dna 3 ks štetovnic umístěné kolmo k pravobřežní zdi. Štetovnice vystupují nad hladinu.

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

Výsledky průzkumu nelze porovnat, protože neznáme výsledky z dříve provedených průzkumů.

V nadjezí nebylo nalezeno žádné závažné poškození. Celé nadjezí je pokryto vrstvou listí a jemného kalu.

Podjezí (především levé) je plné zbytků ocelových konstrukcí (zřejmě z výstavby). Za závěrným prahem chybí záhozový kámen ve vrstvě cca 70 cm. U levobřežní zdi je betonová část závěrného prahu podemleta (zjištění č. 21).

Na pravobřežní i levobřežní zdi bylo nalezeno několik zjištění (vypadené spárování, poškozený povrch kamenů). Většina zjištění byla nalezena v úrovni hladiny nebo nad ní.

S výsledky průzkumu byl průběžně seznamován pracovník objednatele.

6. Příloha

Seznam zjištění – pravé nadjezí

- levé nadjezí
- pravé podjezí
- levé podjezí

Situační výkres jezu se zjištěními – půdorysný pohled

Podélný řez – zjištění č. 51

Podélný řez – dosedací práh provizorního hrazení

Situační výkres - ortofoto

Seznam zjištění – levobřežní zed'

Situační výkres – levobřežní zed' (0. m – 26. m) – podélný řez

Situační výkres – levobřežní zed' (26. m – 184. m) – podélný řez

Seznam zjištění – pravobřežní zed'

Situační výkres – pravobřežní zed'

DVD – videodokumentace

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