

Technická specifikace prací

VD Ptýrov, průzkum zatopených částí vodního díla

Předmětem zakázky je provedení průzkumu trvale zatopených částí konstrukce štěrkové propusti vodního díla Ptýrov. Schematicky je rozsah průzkumu znázorněn modrou a červenou linií v příloze 3.4.

Lokalita:

Obec: Ptýrov, Mnichovo Hradiště
 Katastrální území: Ptýrov, Veselá u Mnichova Hradiště
 Vodní tok: Jizera
 Říční kilometr: 53,918
 Souřadnice: GPS:N50°30'41.088,E14°57'45.074

Rozsah prací:

Potápěčský průzkum bude proveden na stavebních konstrukcích štěrkové propusti vodního díla Ptýrov dle tabulky 1.

PB PILÍŘ štěrkové propusti	DNO NADJEZÍ štěrkové propusti	LB PILÍŘ Štěrkové propusti	DNO VÝVARU pod jezovou klapkou	LB PILÍŘ s navazující zdí náhonu	CELKEM
45	100	58	525	120	848

Tabulka 1 – Rozsah průzkumu stavebních konstrukcí v (m²)

Potápěčský průzkum bude zahrnovat tyto práce:

- prohlídku všech stavebních konstrukcí dle tabulky 1 (zaznamenány budou poruchy typu trhliny, porucha betonů, porucha spárování, chybějící kameny, výskyt nánosů, výskyt vývěrů, přítomnost cizích předmětů – řetězy, pařezy, kameny apod.);
- ověření stavu závěrných prahů a záhozů v napojení na říční koryto;
- ověření stavu klapkového uzávěru štěrkové propusti (protikorozi nátěr, ložiska klapky, boční těsnění);
- ověření stavu dosedacího prahu provizorního hrazení z horní vody.

Požadavky na provedení:

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 nebudou prováděny v době, kdy průtok překročí 20 m³/s.

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:

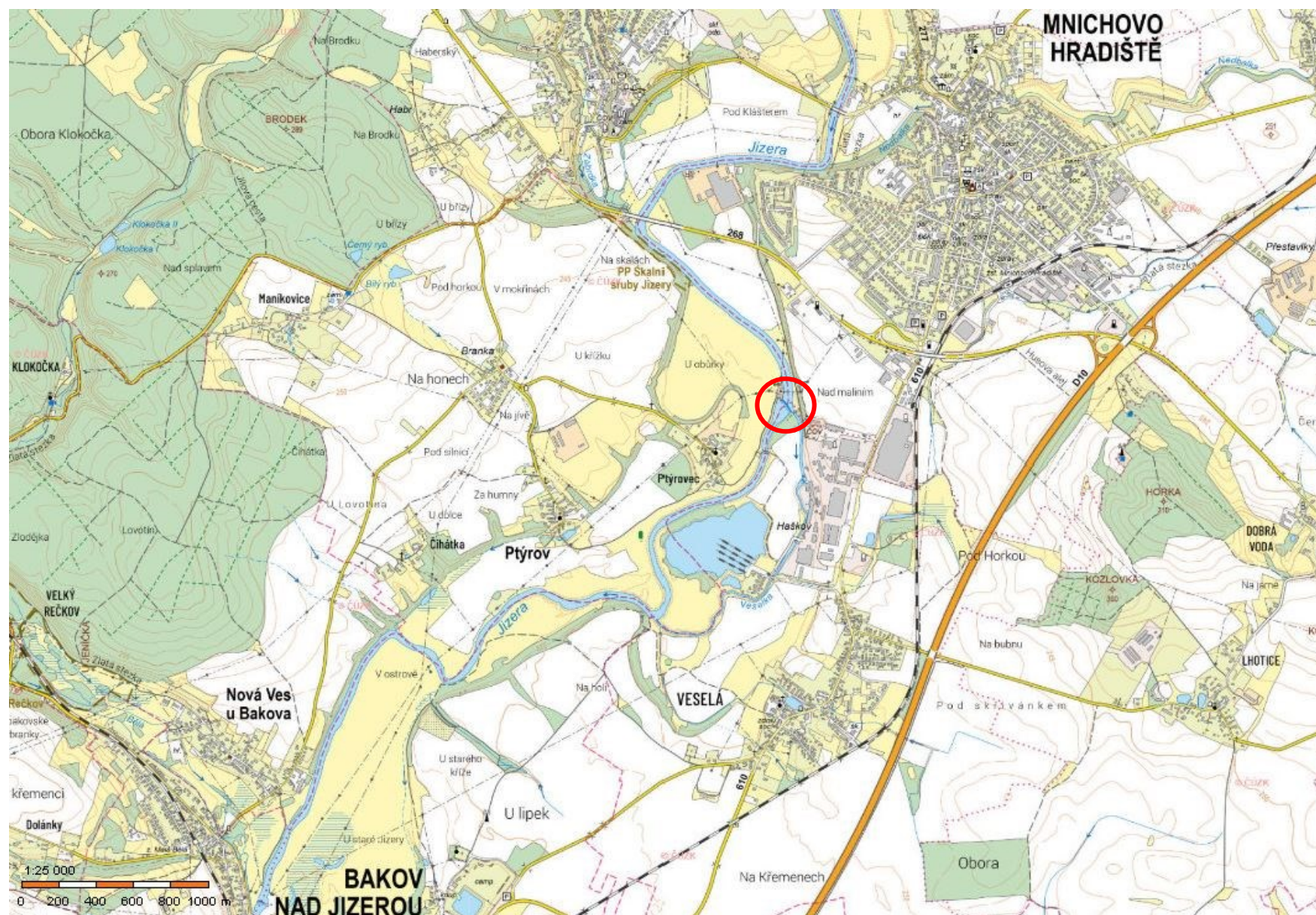
Příloha 3.1 – Situace vodního díla

Příloha 3.2 – Půdorys jezu

Příloha 3.3 – Příčný řez šterkovou propustí

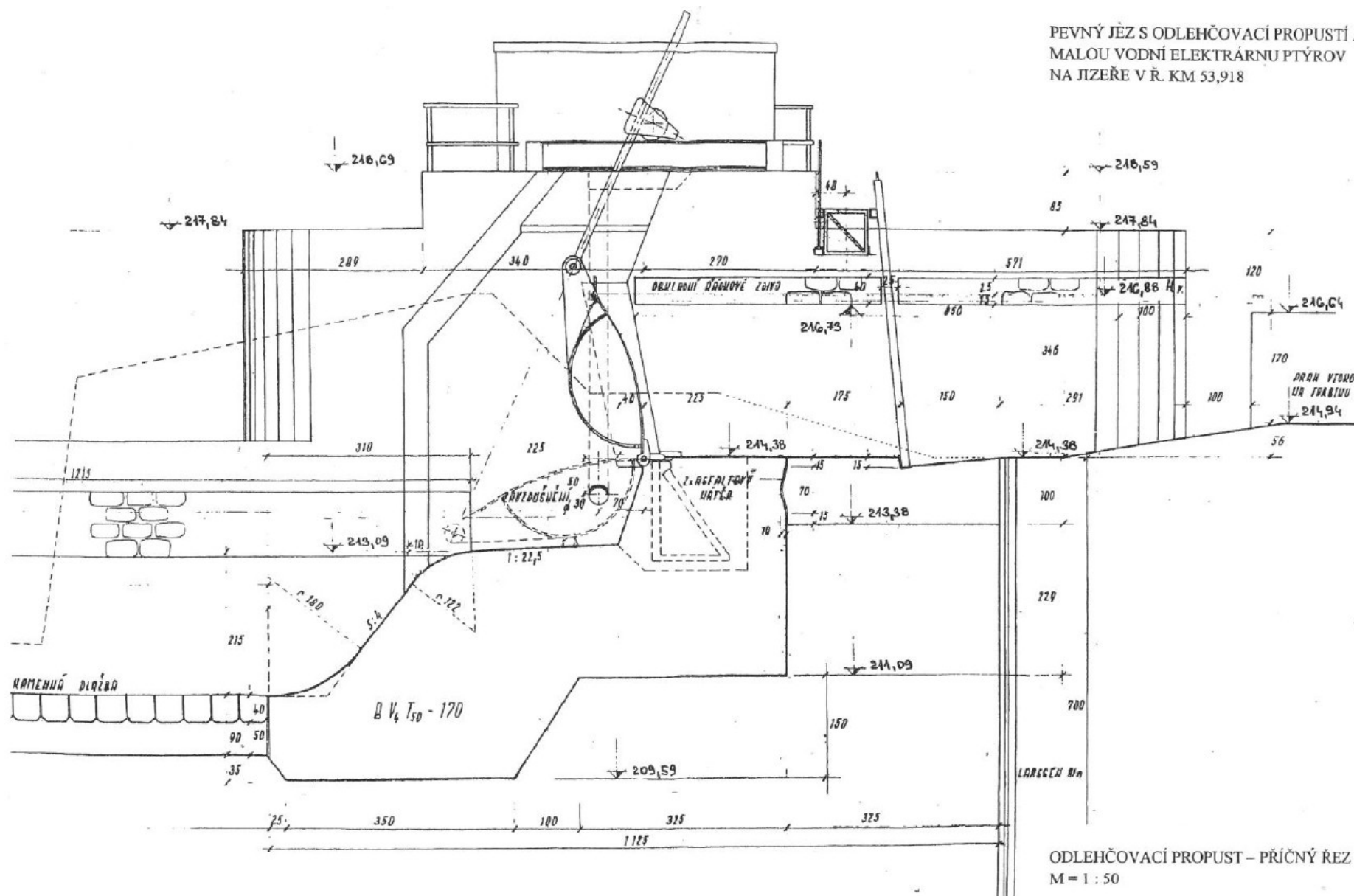
Příloha 3.4 – Rozsah potápěčského průzkumu

Příloha 3.5 – Závěrečná zpráva z potápěčského průzkumu 2021



Příloha 3.1 – Situace vodního díla

PEVNÝ JEZ S ODLEHČOVACÍ PROPUSTÍ A
MALOU VODNÍ ELEKTRÁRNU PTÝROV
NA JIZEŘE V Ř. KM 53,918



Příloha 3.3 – Příčný řez šterkovou propustí



Svislé konstrukce

Vodorovné konstrukce

TECHNICKÁ ZPRÁVA č. z50/21

Zadavatel:

Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové

Zhotovitel:

Potápečská stanice, a.s.
Rybná 682/14
110 00 Praha 1 – Staré Město

Průzkum zatopených částí vodního díla Ptýrov



Foto: VD Ptýrov

Datum zpracování: 28.09.2021

Zpracoval: Jelínek Lukáš

Počet stran: 15

Seznam příloh: foto a video v digitální podobě

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: VD Ptýrov

Místo stavby: VD Ptýrov

Číslo zakázky: z50/21

Smluvní vztah: Smlouva o dílo č. D911210016

Termín plnění dle SOD: 07-10/2021

Termín realizace: 11.08.2021

2. ÚVOD

Dne 11.08.2021 byl proveden potápěčský průzkum na vodním díle Ptýrov, ze kterého Vám předkládáme nálezovou zprávu.

3. METODIKA

Průzkum pravobřežního pilíře štěrkové propusti

Průzkum levobřežního pilíře štěrkové propusti

Průzkum dna nadjezí štěrkové propusti

Průzkum dna vývaru pod jezovou klapkou

Průzkum levobřežního pilíře jezu s navazující betonovou zdí náhonu

Pořízení foto a video dokumentace

3.1 ZJIŠTĚNÍ

Pravobřežní pilíř štěrkové propusti

Zjištění č.1

- V úrovni hladiny je poškozené vodorovné spárování opracovaných žulových bloků, z kterého vyrůstá naplavená vegetace



Foto: VD Ptýrov – vegetace ve vodorovné spáře

- Poškození je od jezové klapky směrem k hrubým česlím MVE v délce cca 10m a do hloubky až 0,1m

Levobřežní pilíř štěrkové propusti

Zjištění č.2

- V úrovni hladiny je poškozené vodorovné spárování opracovaných žulových bloků, z kterého vyrůstá naplavená vegetace

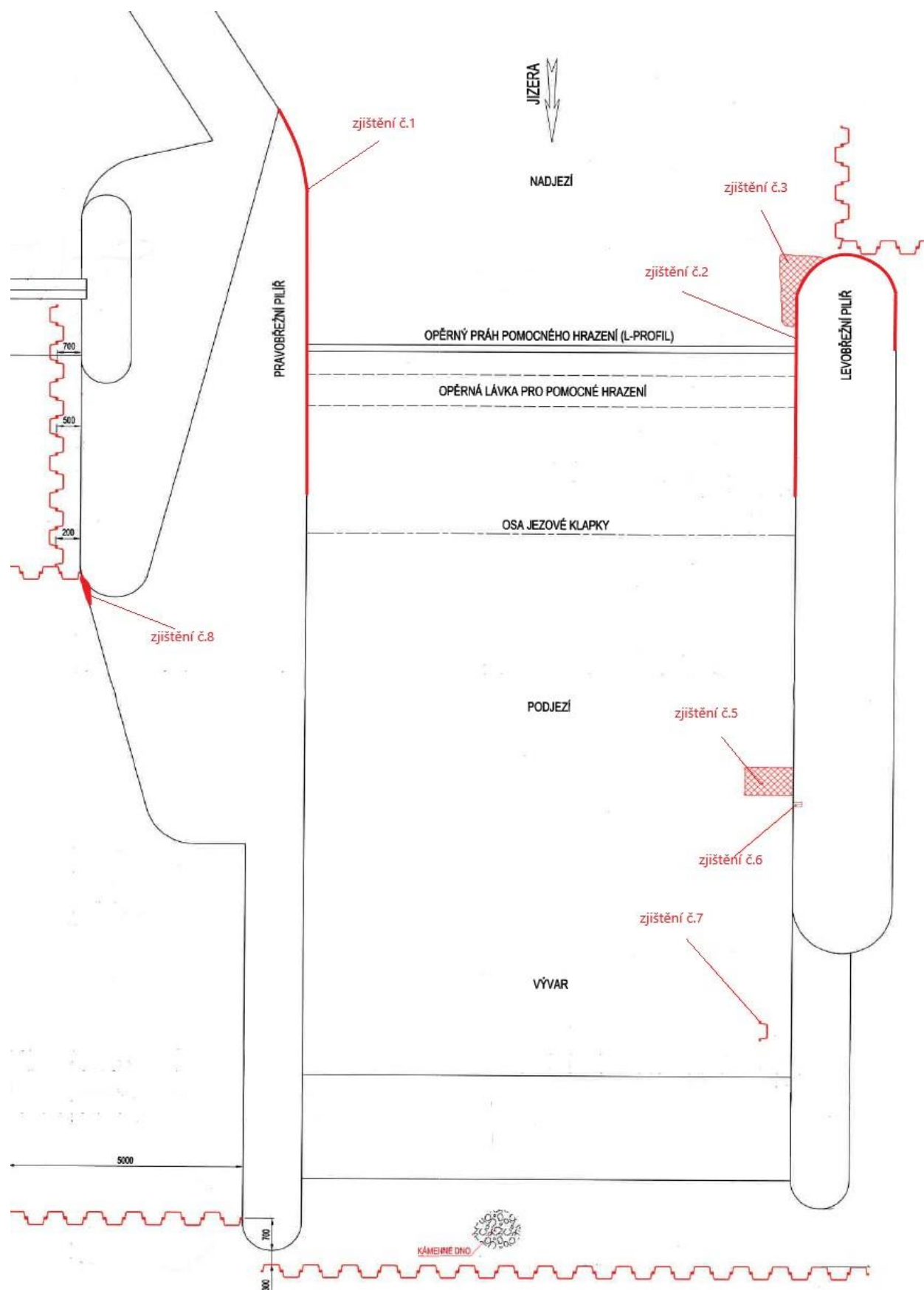


Foto: náčrt zjištění



Foto: VD Ptýrov – vegetace ve vodorovné spáře

- Poškození je od jezové klapky směrem ke splavu v délce cca 12 m a do hloubky až 0,1m

Zjištění č.3

- Před pilířem je náletek betonu, který končí cca 0,3m před hradícím prahem



Foto: VD Ptýrov – náletek betonu před pilířem

- Nebylo zjištěno významné poškození betonových konstrukcí pod vodní hladinou

Dno nadjezí štěrkové propusti

- Na dně je vrstva cca 0,2-0,3m naplavenin (bahno, písek)
- Hradící práh je tvořen ocelovým L profilem, nebylo zjištěno poškození prahu ani okolních betonů



Foto: VD Ptýrov – hradící práh

- Na jezové klapce, z návodní strany, nebylo zjištěno poškození
- Kotevní šrouby jezové klapky jsou bez viditelného poškození

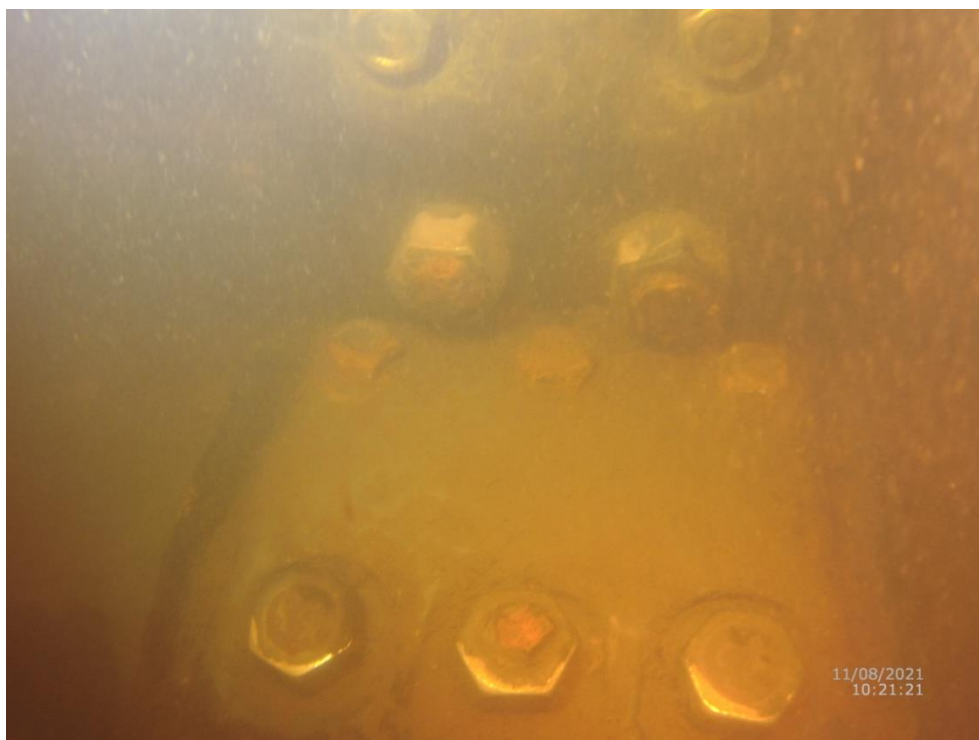


Foto: VD Ptýrov – kotvení jezové klapky

- Nebylo zjištěno významné poškození betonových konstrukcí pod vodní hladinou

Dno vývaru pod jezovou klapkou

Zjištění č.4

- Gumové těsnění jezové klapky na pravé i levé straně, ve spodní části je značně poškozeno, dochází k značnému průtoku vody



Foto: VD Ptýrov – poškozená těsnící guma

Zjištění č.5

- Pod jezovou klapkou, na pravé straně je v šikmině betonu uměle vytvořená kaverna o rozměrech cca 0,2x0,2x1 m



Foto: VD Ptýrov – kaverna v šikmině pod klapkou

Zjištění č.6

- V pravé zdi je kruhový jádrový otvor s jádrem uvnitř



Foto: VD Ptýrov – otvor jádrového vrtu

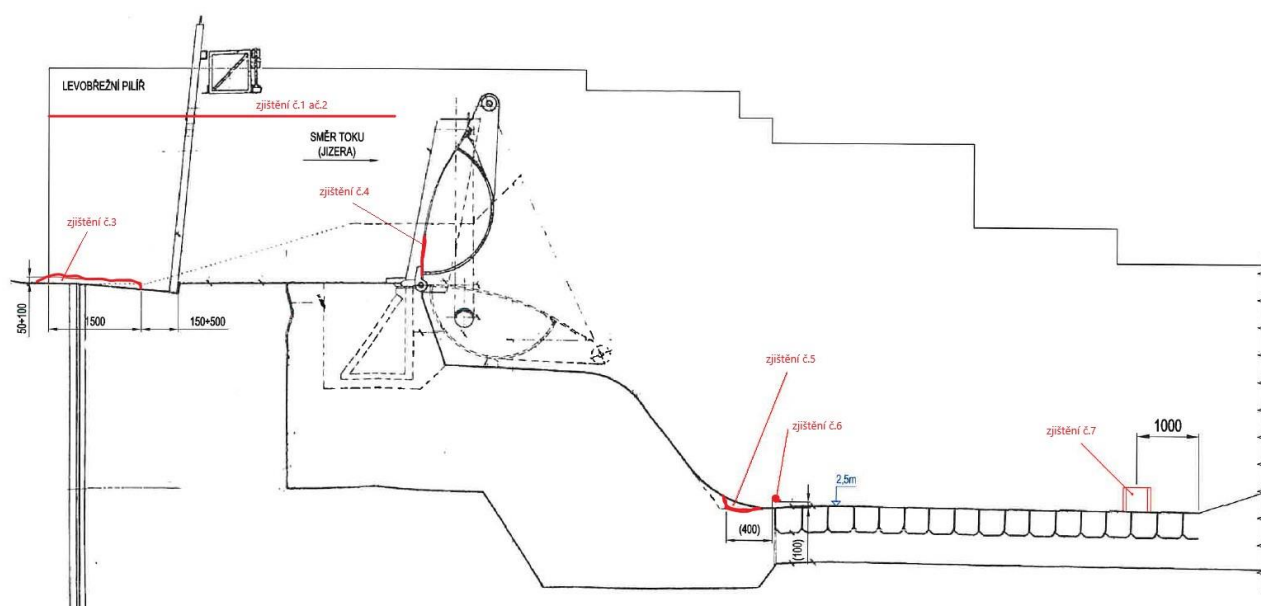


Foto: řez s zjištěním

Zjištění č.7

- U pravé zdi je ze dna cca 0,2m vyčnívající štětovnice



Foto: VD Ptýrov – vyčnívající štětovnice

- Nebylo zjištěno významné poškození betonových konstrukcí pod vodní hladinou

Pravobřežní pilíř štěrkové propusti – pod štěrkovou propustí

- Pod štěrkovou propustí je značný nános organických naplavenin (větve, listí, bahno) až 0,6 m vysoký



Foto: VD Ptýrov – naplaveniny pod štěrkovou propustí

Zjištění č.8

- V napojení pravobřežního pilíře s jezovou klapkou a původního pilíře štěrkové propusti je degradováno betonové přelití v rozsahu cca 0,5x0,4x0,2 m u dna, a v rozsahu 0,2x0,3x0,1 v úrovni hladiny

Levobřežní pilíř jezu s navazující betonovou zdí náhonu



Foto: VD Ptýrov – levobřežní pilíř jezu s navazující betonovou zdí

- U paty zdi je nános naplavenin (kamení, bahno, větve)
- Maximální hloubka je 0,6 m
- Pod ocelovou nosnou lávkou jsou svislé drážky - značně zkorodované

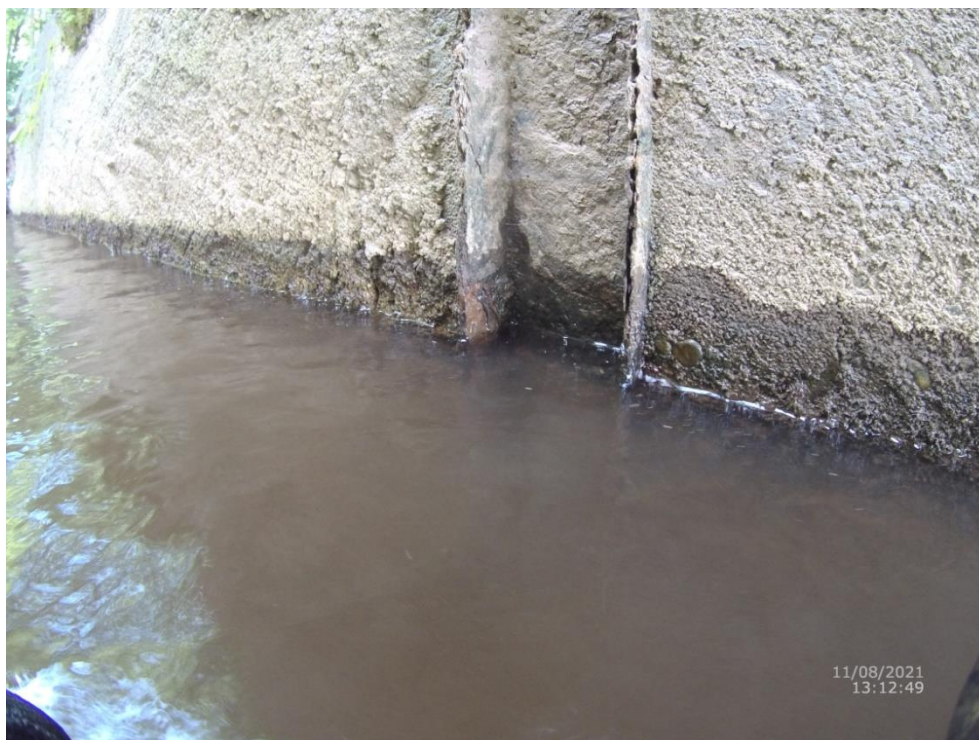


Foto: VD Ptýrov – zkorodované svislé drážky

- Pod vodní hladinou jsou ze spár prorůstající kořeny vegetace



Foto: VD Ptýrov – rostoucí kořeny ze spár

Zjištění č.9

- V úrovni hladiny je poškozené vodorovné spárování opracovaných žulových bloků, z kterého vyrůstá naplavená vegetace



Foto: VD Ptýrov – vegetace ve spárování

- Poškození je po celé délce směrem od splavu k betonové zdi, cca 15 m a do hloubky až 0,1m
- Ve zdivu jsou znatelné praskliny ve spárování



Foto: VD Ptýrov – praskliny ve zdivu

Zjištění č.10

- V betonové zdi jsou svislé praskliny o délce cca 2 m



Foto: VD Ptýrov – svislá prasklina

Zjištění č.11

- Na konci betonové zdi je vrostlý pařez stromu



Foto: VD Ptýrov – vrostlý pařez stromu

4. ZÁVĚR

Práce byly provedeny v souladu se zadáním a s uvedenými zjištěními:

- Doporučujeme provést odtěžení naplavenin z prostoru dna nad jezovou klapkou
- Doporučujeme provést odstranění naplavené vzrůstající vegetace z vodorovných spár v úrovni vodní hladiny v nadjezí a provést sanaci spárování
- Doporučujeme provést sanaci betonu v napojení pilířů
- Doporučujeme provést odstranění naplavené vzrůstající vegetace z vodorovných spár v úrovni vodní hladiny na levobřežním pilíři jezu a provést sanaci spárování

5. PŘÍLOHY

Video a foto dokumentace odeslána přes Uschovna.cz