

## Technická specifikace prací

### VD Brandýs nad Labem – průzkum zatopených částí vodního díla

Předmětem zakázky je provedení průzkumu trvale zatopených částí konstrukce jezu vodního díla Brandýs nad Labem dle rozsahu prací (viz níže) s uvedením plochy průzkumu jednotlivých stavebních konstrukcí. Schematicky je rozsah průzkumu znázorněn v příloze 8.2.

#### Lokalita:

Obec: Brandýs nad Labem

Katastrální území: Brandýs nad Labem

Vodní tok: Labe

Říční kilometr: 865,205

Souřadnice GPS: 50.1880314N, 14.6684856E

#### Rozsah prací:

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

DNO NADJEZÍ	DNO PODJEZÍ	SPADIŠTĚ	PILÍŘE HV	PILÍŘE DV	CELKEM
865	1730	177	287	229	3 288

Tabulka 1 – Rozsah průzkumu stavebních konstrukcí v m<sup>2</sup>

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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>.***

#### **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 8.1 – Situace vodního díla

Příloha 8.2 – Půdorys jezu

Příloha 8.3 – Příčný řez jezu

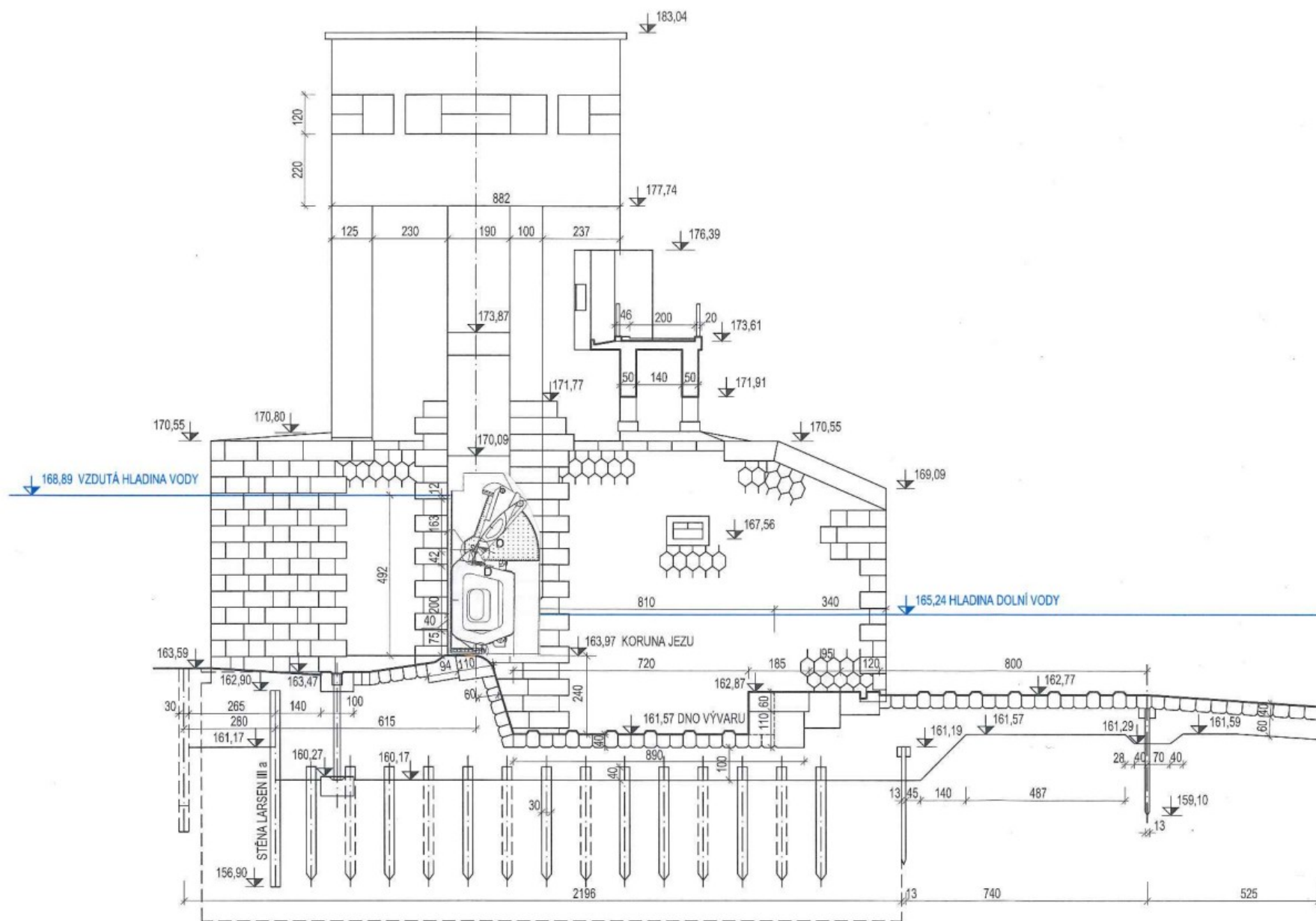
Příloha 8.4 – Závěrečná zpráva z průzkumu 2021



Příloha 8.1 – Situace vodního díla







**Příloha 8.3 – Příčný řez jezu**

## TECHNICKÁ ZPRÁVA č. z50/21

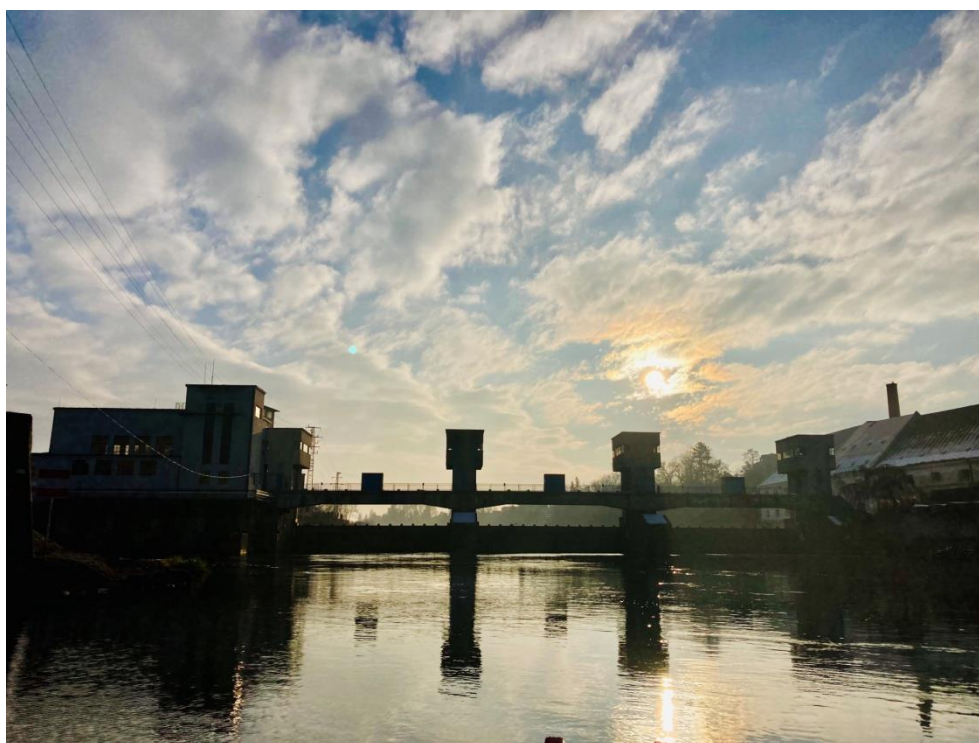
**Zadavatel:**

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 Brandýs nad Labem



*Foto: VD Brandýs nad Labem*

### Příloha 8.4. - Závěrečná zpráva z průzkumu 2021

Datum zpracování: 10.12.2021

Zpracoval: Jelínek Lukáš

Počet stran: 13

Seznam příloh: foto a video v digitální podobě, seznam zjištění, výkresová dokumentace

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: VD Brandýs nad Labem

Místo stavby: VD Brandýs nad Labem

Číslo zakázky: z50/21

Smluvní vztah: Smlouva o dílo č. D911210016

Termín plnění dle SOD: dle dohody

Termín realizace: 03. – 8.12.2021

## 2. ÚVOD

Ve dnech 03. – 8.12.2021 byl proveden potápěčský průzkum na vodním díle Brandýs nad Labem, ze kterého Vám předkládáme nálezovou zprávu.

## 3. METODIKA

Průzkum dna nadjezí

Průzkum dna podjezí

Průzkum spadiště

Průzkum pilířů na horní vodě

Průzkum pilířů na dolní vodě

Pořízení foto a video dokumentace

## 4. ZJIŠTĚNÍ

**Zjištění jsou zaznamenány v soupisu zjištění VD Brandýs nad Labem,  
ve výkresové dokumentaci A2-BRA-Z50/2021-01, A3-BRA-Z50/2021-02(03)  
a na video a foto záznamu.**

### **Levé jezové pole**

- V nadjezí i podjezí je vrstva jemného sedimentu a lupení do 50 mm
- Zához před betonovou deskou jezového pole je zhotoven z lomových kamenů a místy je částečně překryt pískem



*Foto: VD Brandýs n.L. – hrubý zához v nadjezí*

- V podjezí nebylo zjištěno žádné významné poškození spodních konstrukcí jezu
- V nadjezí jsou tato zjištění:
  - U levobřežního pilíře byla v minulosti provedena oprava praskliny ve dně



*Foto: VD Brandýs n.L. – opravená prasklina v nadjezí levého jez.pole*



- V místě hradícího prahu u levobřežního pilíře jsou dvě zjištění č.5 a č.6
- Zjištění č.5 – kaverna ve dně prahu o rozměrech cca 300x70x70mm (šxdxhl)



*Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.5*

- Zjištění č.6 – kaverna ve dně prahu o rozměrech cca 120x100x50mm (šxdxhl)



*Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.6*

- V místech třetího hradícího oka, ve dně prahu, jsou zjištění č.7 a č.8
- Zjištění č.7 – kaverna ve dně prahu o rozměrech cca 1200x120x150mm (šxdxhl)



*Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.7*

- Zjištění č.8 – kaverna ve dně prahu o rozměrech cca 800x70x70mm (šxdxhl)



*Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.8*

- U levé strany levého pilíře je v místě hradícího prahu zjištění č.9
- Zjištění č.9 – kaverna u paty pilíře a dna prahu o rozměrech cca 150x400x150mm (šxdxhl)



*Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.9*

### **Střední jezové pole**

- V nadjezí i podjezí je vrstva jemného sedimentu a lupení do 50 mm
- V podjezí ve vývaru jezového pole je zjištění č.2 z předešlého průzkumu
  - Zjištění č.2 – poškozené spárování dlažby o rozměrech cca 200x100x100mm (šxdxhl)
  - Zjištění č.4 – kaverna ve dně byla v minulosti opravena
- V nadjezí jsou tato zjištění:
  - U pravé strany levého pilíře je zjištění č.10
  - Zjištění č.10 – kaverna do dna u paty pilíře, 600mm od špičky pilíře, o rozměrech cca 70x300x100mm (šxdxhl)





*Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.10*

- U prvního hradícího oka je zjištění č.11
- Zjištění č.11 – kaverna ve dně prahu o rozměrech cca 500x120x80mm (šxdxhl)



*Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.11*



- U druhého hradícího oka je na prahu vrstva stěrkořísku a kameniva (viz video záznam)



*Foto: VD Brandýs n.L. – naplaveniny na hradícím prahu středního jez.pole*

- U třetího hradícího oka je zjištění č.12
- Zjištění č.12 – kaverna ve dně prahu o rozměrech cca 800x250x100mm (šxdxhl)



*Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.12*

- Před pravým pilířem, v místě hrany betonové deskystředního jezového pole, je v šíři cca 7000mm od špičky pilíře rozdíl hrubého záhozu až -700mm oproti betonové desce (vizvideo záznam) – **chybí hrubý zához**

### Pravé jezové pole

- V nadjezíje vrstva naplavenin a lupení až600mm v místě prahu provizorního hrazení
- V podjezí je vrstva jemného sedimentu a lupením až 50mm
- Dno podjezí je tvořeno žulovou dlažbou s občas vystouplými kameny jako rozražeči



*Foto: VD Brandýs n.L. – vystouplé kameny jako rozražeče v podjezí*

- V podjezí ve vývaru jsou tato zjištění:
  - U pravého pilíře bylo v minulosti opraveno zjištění č.3
  - U pravobřežního pilíře jsou zjištění č.1 a č.14
  - Zjištění č.1 – poškozené spárování dlažby dna o rozměrech cca 250x40x100mm (šxdxhl)



*Foto: VD Brandýs n.L. – poškozené spárování ve dně vývaru č.1*

- Zjištění č.14. – poškozené spárování dlažby dna o rozměrech cca 900x60x80mm (šxdxhl)



*Foto: VD Brandýs n.L. – poškozené spárování ve dně vývaru č.14*



- V nadjezí u pravé strany pravého pilíře je ze dna cca 50mm vyčnívající štětovnice, okolní betony jsou bez poruchy



*Foto: VD Brandýs n.L. – vyčnívající štětovnice v nadjezí pravého jez.pole*

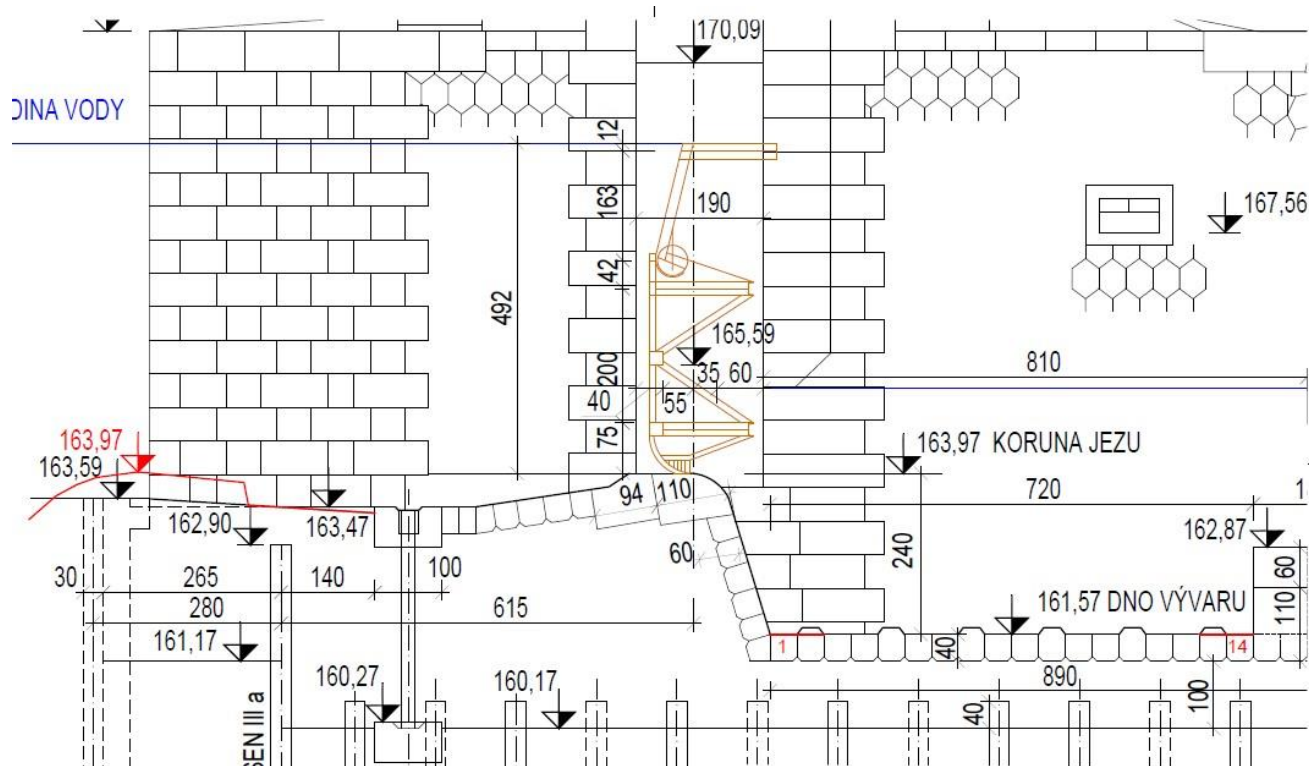
- Zjištění č.13 - u paty pravého pilíře v napojení prahu je poškozená spára o rozměrech cca 20x400x150mm (šxdxhl)



*Foto: VD Brandýs n.L. – poškozené spárování u paty pilíře a prahu č.13*







VD Brandýs n.L. – nákres zjištění - řez - pravý pilíř

## 5. ZÁVĚR

- Práce byly provedeny v souladu se zadáním a s uvedenými zjištěními.
- Doporučujeme provést sanaci poškozeného spárování – zjištění 1,2,13,14
- Doporučujeme provést sanaci kaveren v prahu – zjištění 5-12
- Doporučujeme provést kontrolu stavu poškození v cyklu 12 měsíců od poslední kontroly

## 6. PŘÍLOHY

Video a foto dokumentace doložena na DVD

## Výkresová dokumentace

## Soupis zjištění