

## Technická specifikace prací

### VD Pardubice, průzkum zatopených částí vodního díla

Předmětem zakázky je provedení průzkumu trvale zatopených částí konstrukce jezu vodního díla Pardubice. Schematicky je rozsah průzkumu znázorněn červenou linií v příloze 1.4.

#### Lokalita:

Obec: Pardubice

Katastrální území: Pardubice

Vodní tok: Labe

Říční kilometr: 967,423

Souřadnice GPS: 50.0443133N, 15.7749967E

#### Rozsah prací:

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

OBJEKT	DNO NADJEZÍ	DNO PODJEZÍ	SPADIŠTĚ	PILÍŘE HV	PILÍŘE DV	CELKEM
Pardubice	370	1030	477	192	210	2 279

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 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 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>.***

#### **Časová náročnost:**

Předpoklad doby provádění potápěčského průzkumu jsou 4 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:**

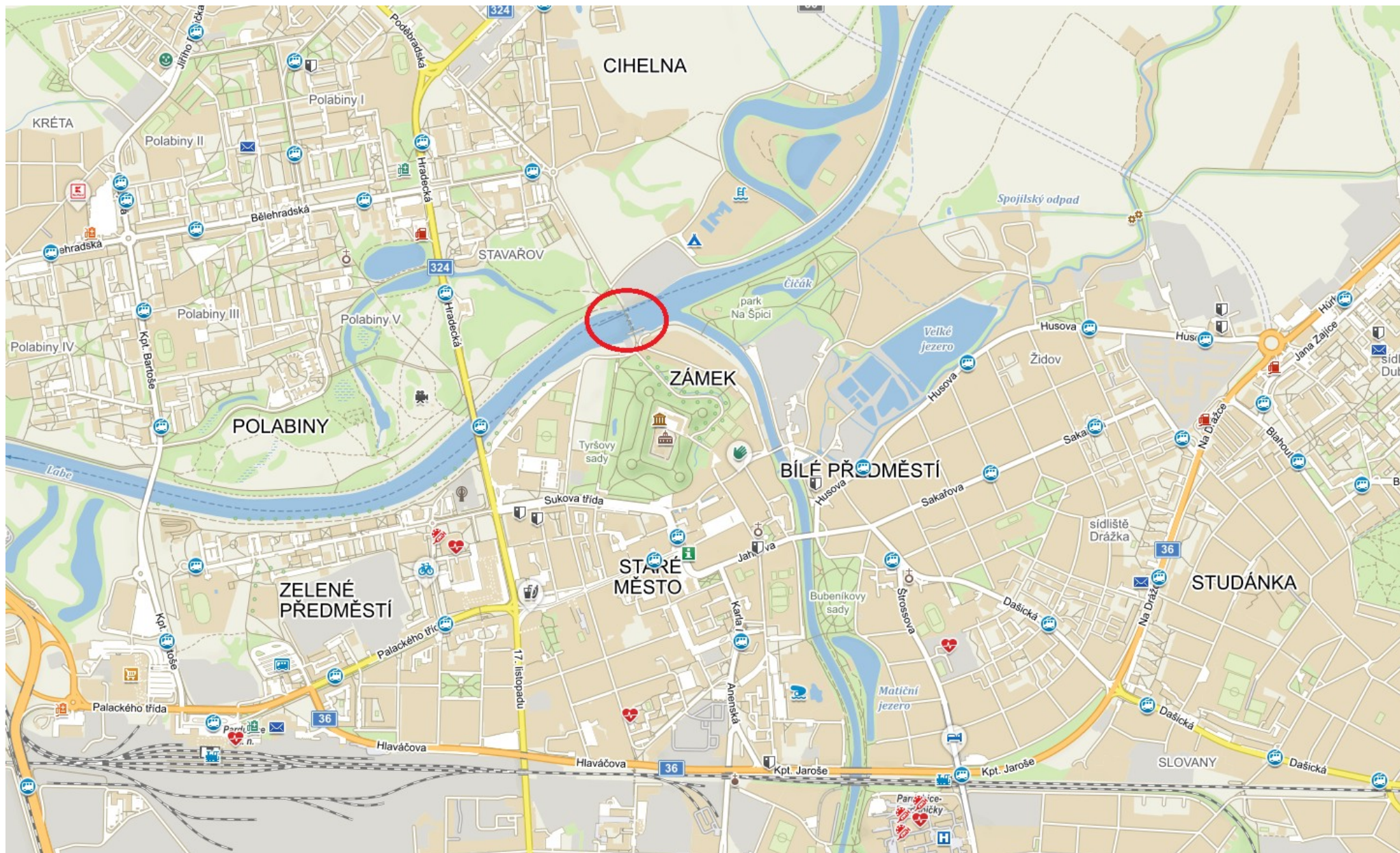
Příloha 1.1 – Situace vodního díla

Příloha 1.2 – Půdorys zdymadla

Příloha 1.3 – Příčný řez jezovým polem

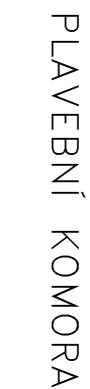
Příloha 1.4 – Oblast potápěčského průzkumu jezu

Příloha 1.5 – Zpráva z potápěčského průzkumu 2018

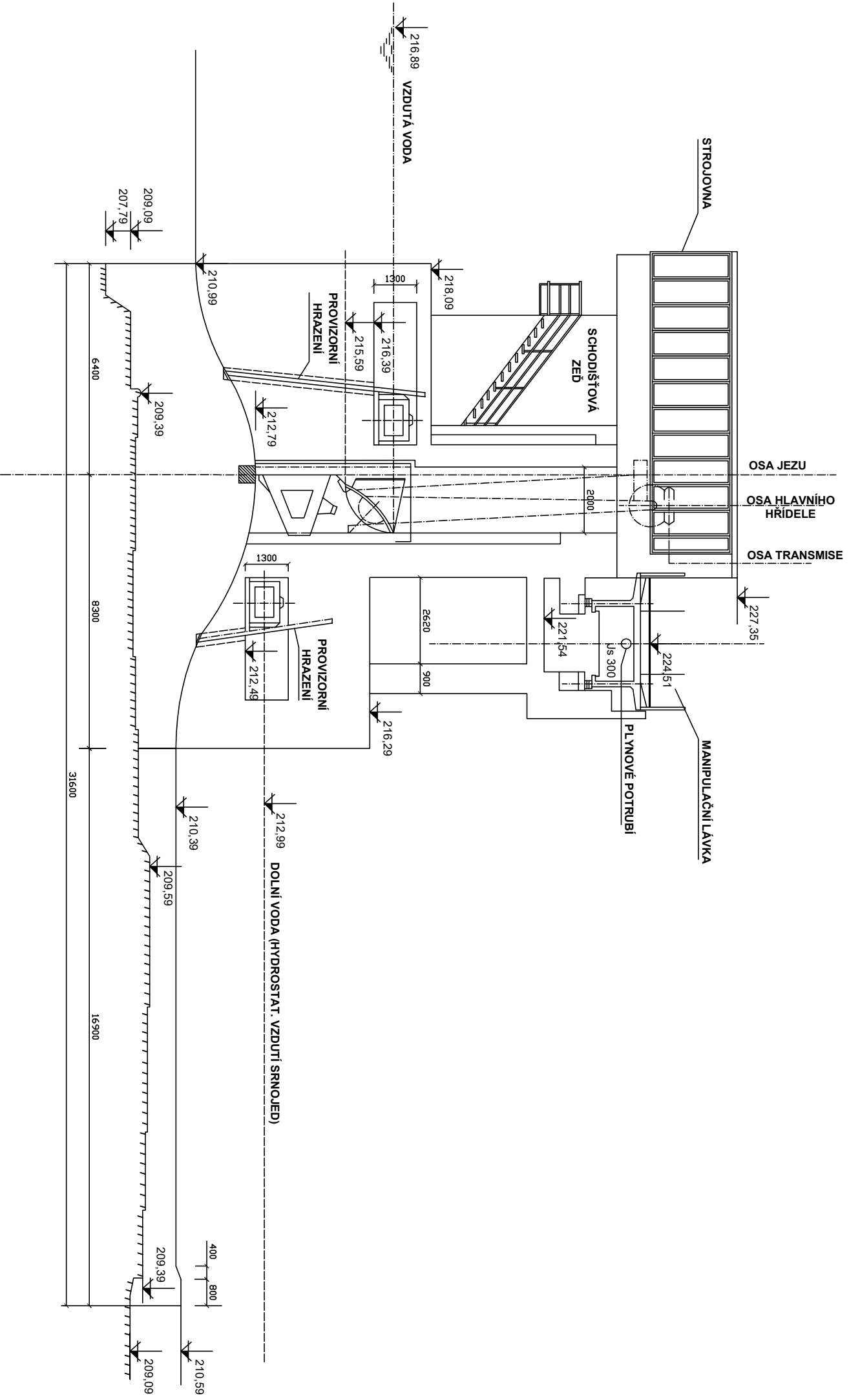


**Příloha 1.1 – Situace vodního díla**





## Příloha 1.2 - Půdorys zdymadla



Příloha 1.3 - Příčný řez jezem





Potápěčská stanice, a.s.  
Rybná 682/14, Staré Město, 110 00 Praha 1  
Korespondenční adresa: P.O. BOX 1, 430 02 Chomutov

Obchodní rejstřík u  
Městského soudu v Praze  
oddíl B, vložka 20037

# VD Pardubice

## průzkum jezu

provedeno: od 13.3.2018 do 22.3.2018



Příloha 1.5 - Zpráva z potápěčského průzkumu 2018

Jan Kučera

Povodí Labe s.p.,

Víta Nejedlého 951  
Hradec Králové  
500 03

VÁŠ DOPIS ZNAČKY/ZE DNE

NAŠE ZNAČKA  
Z1/2016

VYŘIZUJE/TELEFON  
JELÍNEK LUKÁŠ 724250823

V KUTNÉ HOŘE, DNE  
30.6.2018

Věc: **Zpráva z provedení potápěčských prací:**

## **Potápěčský průzkum spodní stavby jezu Pardubice na řece Labe v ř.km 967,423**

Vážený pane ,

na základě Vaší objednávky jsme ve dnech 13.3.-22.3.2018 provedli průzkum spodní stavby jezu na VD Pardubice.

Jednalo se o tyto práce:

- průzkum spodní stavby dna, pilířů a dělicích zdí v nadjezí
- průzkum spodní stavby dna, pilířů a dělicích zdí v podjezí
- zhotovení foto a video dokumentace
- vypracování závěrečné zprávy z průzkumu

### **Zjištěný stav při průzkumu:**

Vodočetný stav horní vody v den průzkumu - 216,91 m n.m.

Vodočetný stav dolní vody v den průzkumu - 213,18 m n.m.





## Horní voda - dělicí zeď mezi PK a pravým jezovým polem

- Levá strana dělicí zdi (v prostoru od jezové klapky až ke vtoku do PK) je bez zjevného poškození
- Navázání na dno je pod vrstvou nánosů naplavenin v rozmezí 100-150 cm

## Horní voda - pravé jezové pole

- V prostoru před klapkou je vrstva cca do 5cm nánosů jemného sedimentu
- Výška nánosů v místě prahu provizorního hrazení je cca 10cm po celé délce prahu
- Směrem proti proudu řeky se vrstva naplavenin zvedá
- Dělicí pilíř mezi pravým a středním polem je bez zjevného poškození

## Horní voda - střední jezové pole

- V prostoru před klapkou je vrstva cca do 5cm nánosů jemného sedimentu
- Výška nánosů v místě prahu provizorního hrazení je do cca 10cm po celé délce prahu
- Směrem proti proudu řeky se vrstva naplavenin zvedá
- Dělicí pilíř mezi středním a levým polem je bez zjevného poškození

## Horní voda - levé jezové pole

- V prostoru před klapkou je vrstva cca 10cm nánosů bahna a písku
- Výška nánosů v místě prahu provizorního hrazení je cca 50cm po celé délce prahu
- Nános na prahu provizorního hrazení byl odsát, aby bylo možné ho zkontrolovat
- Směrem proti proudu řeky se vrstva naplavenin zvedá
- Pravá strana dělicí zdi (mezi levým jezovým polem a MVE) je bez zjevného poškození



## Spodní voda - zeď mezi PK a pravým jezovým polem

- Na dělicí zdi byly zjištěny poruchy s označením 1. a 2.
- 1. Prasklina táhnoucí se od navázání u dna směrem vzhůru proti vodě o délce cca 70cm
- 2. Prasklina s kavernou nad úrovní hladiny, ve vodorovném směru o rozměrech cca 10x200x10 cm (vxdxh)

## Spodní voda - pravé jezové pole

- Zde byly zjištěny poruchy s označením 3.až 8.
- 3. Prasklina 250 cm dlouhá v dilatační spáře s kavernou a rozměrech 25x100x10 cm (vxdxh)  
prasklina vede od klapky směrem po vodě přes dosedací hradící práh cca 150 cm od dělicí zdi
- 4. Kaverna pod dosedacím prahem o velikosti 20x35x10 (vxdxh)
- 5. Prasklina souběžně se táhnoucí s dosedacím hradícím prahem a délce cca 700 cm a místy 10 cm hluboká
- 6. Prasklina 450 cm dlouhá v dilatační spáře s kavernou a rozměrech 5x10x10 cm (vxdxh)  
prasklina vede od klapky směrem po vodě přes dosedací hradící práh cca 150cm od pilíře
- 7. Kaverna ve dně u paty pilíře a rozměrech cca 25x25x10 cm (vxdxh)
- 8. Prasklina s kavernou o rozměrech 50x15x10 cm (vxdxh) v místě před pilířem v larsenové jímce

## Spodní voda - střední jezové pole

- Zde byly zjištěny poruchy s označením 18.až 20.
- 18. Kaverna v pilíři nad dosedacím prahem o rozměrech 30x25x8 cm (vxdxh)
- 19. Prasklina cca 300 cm dlouhá v dilatační spáře, prasklina vede od klapky směrem po vodě přes dosedací hradící práh cca 150cm od pilíře
- 20. Kovová konstrukce pod dosedacím prahem



## Spodní voda - levé jezové pole

- Zde byly zjištěny poruchy s označením 9.až 17.
- 9. Prasklina v dilatační spáře s kavernou nad dosedacím prahem o rozměrech cca 25x10x8 cm (vxdxh) a pod prahem o rozměrech cca 25x15x10 cm (vxdxh) s hloubkou dilatace až 25cm, vede od klapky směrem po vodě přes dosedací hradící práh cca 150cm od pilíře
- 10. Kaverna ve střední části jezového pole, 50 cm pod dosedacím prahem, o rozměrech cca 35x20x10 cm (vxdxh)
- 11. a 12. Kovová konstrukce pod dosedacím prahem
- 13. Soustava kaveren táhnoucích se souběžně cca 15 cm pod dosedacím prahem, o rozměrech 120x15x10 cm (vxdxh) a o 30cm déle kaverna o rozměrech 60x70x10 cm (vxdxh)
- 14. 250 cm dlouhá soustava kaveren táhnoucích se souběžně cca 15 cm pod dosedacím prahem, o rozměrech cca 15x20x10 cm (vxdxh)
- 15. Kaverna nad dosedacím prahem cca 200 cm od levé zdi, o rozměrech cca 80x20x15 cm (vxdxh)
- 16. Kaverny pod dosedacím prahem cca 200 cm od levé zdi, o rozměrech 20x15x10 cm (vxdxh)
- 17. Kaverna cca 50 cm od levé zdi v místě dilatace táhnoucí se směrem po vodě, o rozměrech 90x10x10 cm (vxdxh)

## Spodní voda - pravá strana dělicí zdi mezi levým jezovým polem a výtokem MVE

- Zeď je bez znatelného poškození

## Spodní voda - hrubý zához

- Zde byly zjištěny poruchy s označením 21. a 22.
- 21. V místě středního a levého jezového pole je zalitý beton přes hrubý zához, který je podepřený směrem proti vodě až do vzdálenosti cca 150 cm a šířce cca 25 m.
- 22. Po betonáži hrubého záhozu pod pravým jezovým polem je nálitek betonu na původním betonovém dnu vývaru, beton přesahuje směrem proti vodě cca 200 cm a je do výše cca 70 cm.



## Spodní voda - obtok PK

- Zde byla zjištěna porucha s označením 23.
- Dno v místě drážek provizorního hrazení je nerovné (bez kovového dosedacího prahu).
- 23. Ve dně levé drážky provizorního hrazení je cca 1,5 cm prohlubeň v celé ploše drážky.

Pořízení video dokumentace. Doložena na DVD.

S pozdravem

*Jelínek Lukáš  
Potápěčská stanice, a.s.  
vedoucí střediska KH*

*Rybná 682/14, Staré Město 110 00 Praha 1  
724 250 823  
[www.psvos.cz](http://www.psvos.cz) <mailto:jelinek@psvos.cz>*



# ELEKTRÁRNA



**Spodní voda - zeď mezi PK a pravým jezovým polem**  
Na dělicí zdi byly zjištěny poruchy s označením 1. a 2.

- ### Spodní voda - pravé jezové pole

Zde byly zjištěny poruchy s označením 3.až 8.

- ### Spodní voda - střední jezové pole

Zde byly zjištěny poruchy s označením 18.až 20.

- ### Spodní voda - levé jezové pole

Zde byly zjištěny poruchy s označením 9.až 17.

- 11., 12.**

### Spodní voda - hrubý zához


Zde byly zjištěny poruchy s označením 21.až 22.

- 21.** V místě středního a levého jezového pole je zalitý beton přes hrubý zához, který je podemletý směrem proti vodě až do vzdálenosti cca 150 cm a šířce cca 25 m.
- 22.** Po betonáži hrubého záhozu pod pravým jezovým polem je náltlek betonu na původním betonovém dnu vývaru, beton přesahuje směrem proti vodě cca 200 cm a je do výše cca 70 cm.

### Spodní voda - obtok PK

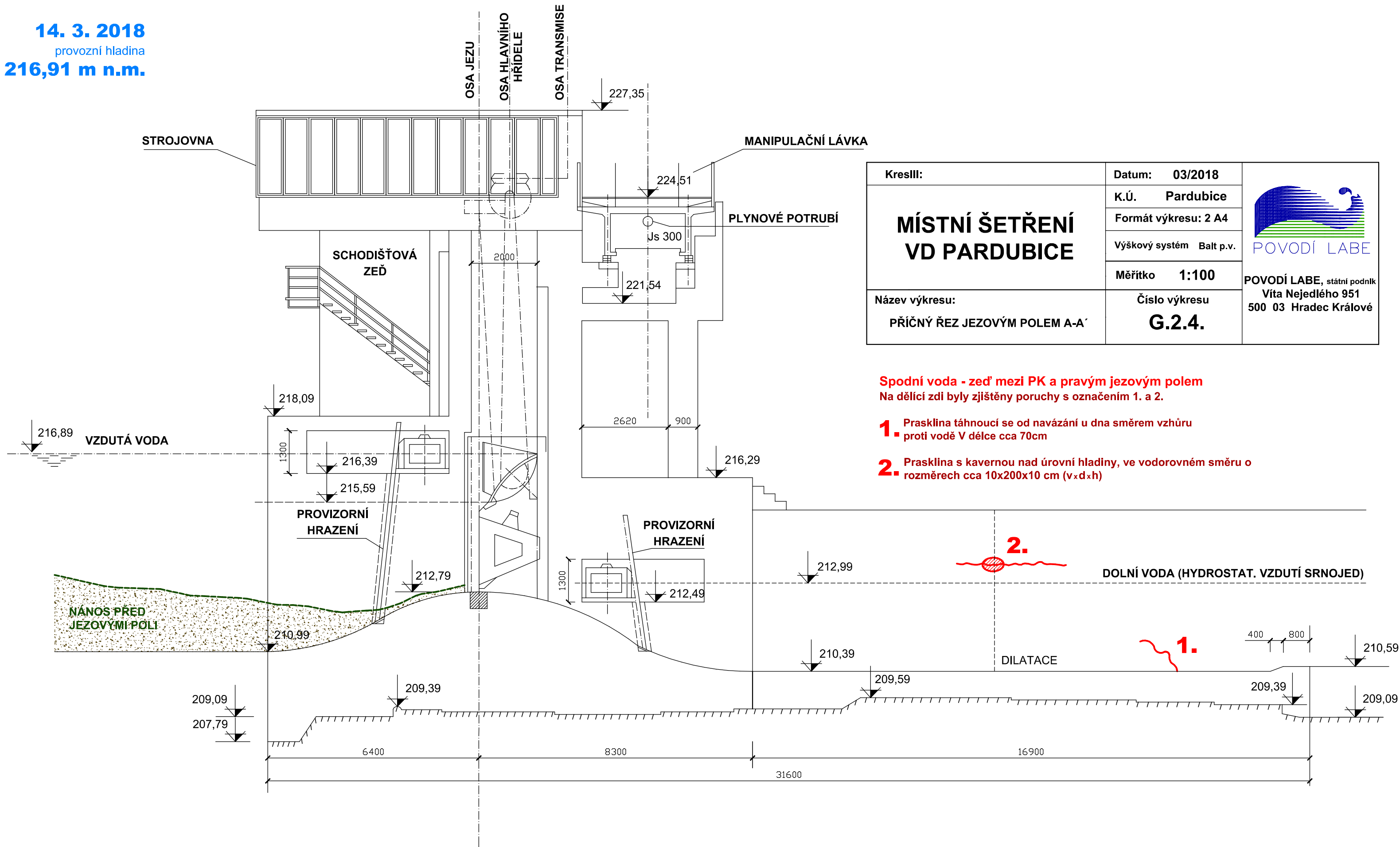
Zde byly zjištěna poruchy s označením 23.

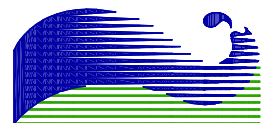
- 23.** Dno v místě drážek provizorního hrazení je nerovné (bez kovového dosedacího prahu). Ve dně levé drážky provizorního hrazení je cca 1,5 cm prohlubeň v celé ploše drážky.

Kreslí:	Datum: 03/2018	 POVODÍ LABE
<b>MÍSTNÍ ŠETŘENÍ VD PARDUBICE</b>	K.Ú. Pardubice	
	Formát výkresu: 10 A4+	
	Výškový systém Batl p.v.	
	Měřítko 1:200	
Název výkresu: ZDYMDLO PARDUBICE - CELKOVÁ SITUACE	Číslo výkresu <b>G.2.3.</b>	POVODÍ LABE, státní podnik Vita Nejedlého 951 500 03 Hradec Králové



14. 3. 2018  
provozní hladina  
216,91 m n.m.



Kreslil:	Datum: 03/2018	 POVODÍ LABE POVODÍ LABE, státní podnik Víta Nejedlého 951 500 03 Hradec Králové
<b>MÍSTNÍ ŠETŘENÍ VD PARDUBICE</b>	K.Ú. Pardubice	
	Formát výkresu: 2 A4	
	Výškový systém Balt p.v.	
Název výkresu:	Číslo výkresu	
PŘÍČNÝ ŘEZ JEZOVÝM POLEM A-A'	<b>G.2.4.</b>	

Spodní voda - zeď mezi PK a pravým jezovým polem  
Na dělicí zdi byly zjištěny poruchy s označením 1. a 2.

1. Prasklina táhnoucí se od navázání u dna směrem vzhůru proti vodě V délce cca 70cm
2. Prasklina s kavernou nad úrovní hladiny, ve vodorovném směru o rozměrech cca 10x200x10 cm (vxdxh)