

## Technická specifikace prací

### VD Lobkovice, průzkum zatopených částí vodního díla a shybky

Předmětem zakázky je provedení průzkumu trvale zatopených částí konstrukce jezu vodního díla Lobkovice vč. MVE a shybky DN 1400. Schematicky je rozsah průzkumu znázorněn červenou linií v příloze 15.7 až 15.9.

#### Lokalita:

Obec: Mlékojedy

Katastrální území: Mlékojedy u Neratovic a Neratovice

Vodní tok: Labe

Říční kilometr: 850,306 a 851,608

Souřadnice GPS VD: 50.2578933N, 14.5272633E

Souřadnice GPS shybky: 50.2532122N, 14.5420283E

#### Rozsah prací:

Potápěčský průzkum bude proveden na následujících stavebních konstrukcích jezu a MVE vodního díla Lobkovice včetně shybky dle tabulky 1.

OBJEKT	DNO NADJEZÍ	DNO PODJEZÍ	SPADIŠTĚ	PILÍŘE HV	PILÍŘE DV	CELKEM
Lobkovice	1162	1536	128	249	254	3329
Shybka						504
	NÁTOK	VÝTOK				
MVE	1162	760				1922

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 zjištěných 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>.***

#### **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 15.1 – Situace vodního díla

Příloha 15.2 – Půdorys zdymadla a MVE

Příloha 15.3 – Příčný řez jezovým polem

Příloha 15.4 – Podélný řez MVE

Příloha 15.5 – Půdorys shybky

Příloha 15.6 – Příčné řezy shybky

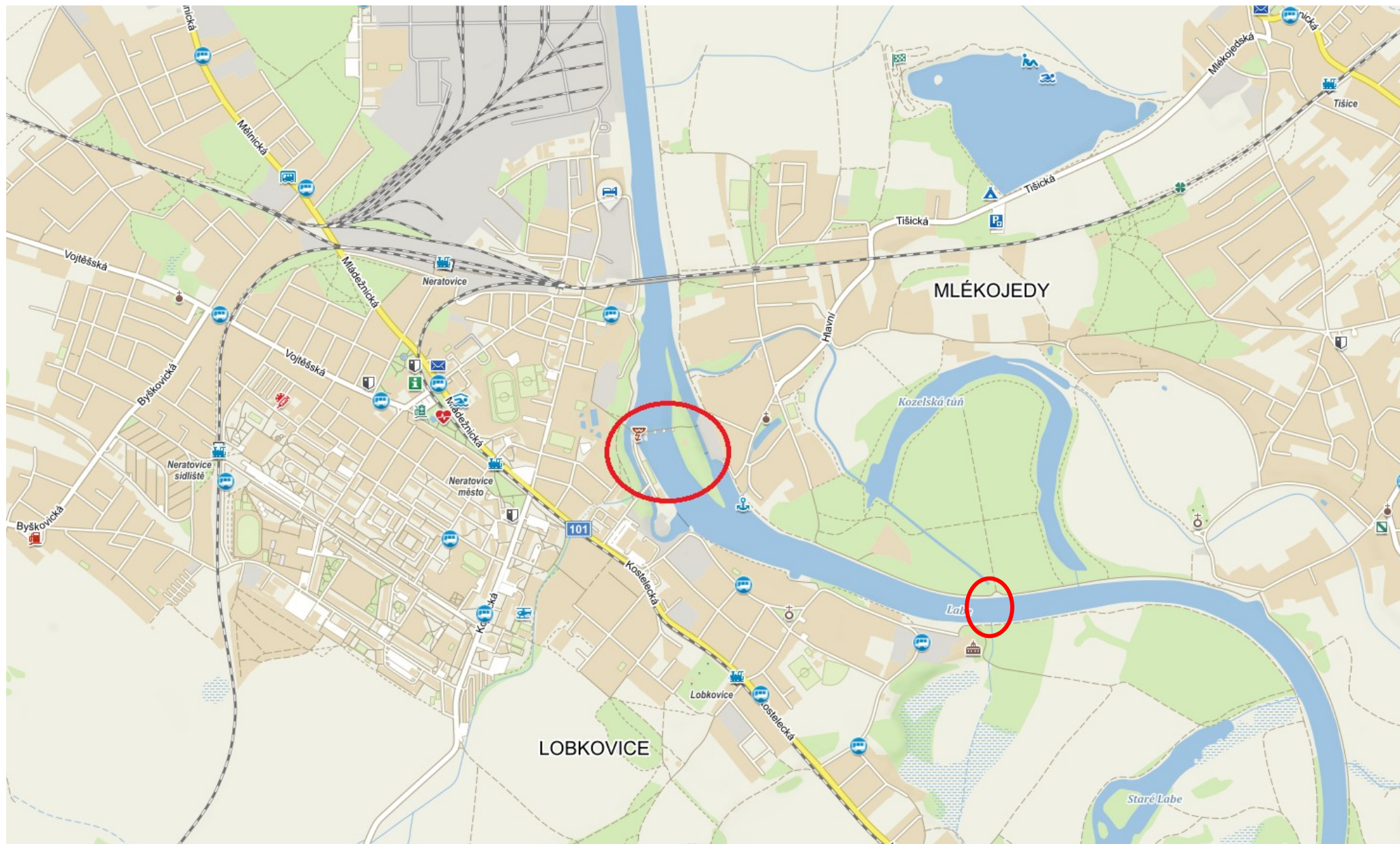
Příloha 15.7 – Rozsah potápěčského průzkumu jezu

Příloha 15.8 – Rozsah potápěčského průzkumu MVE

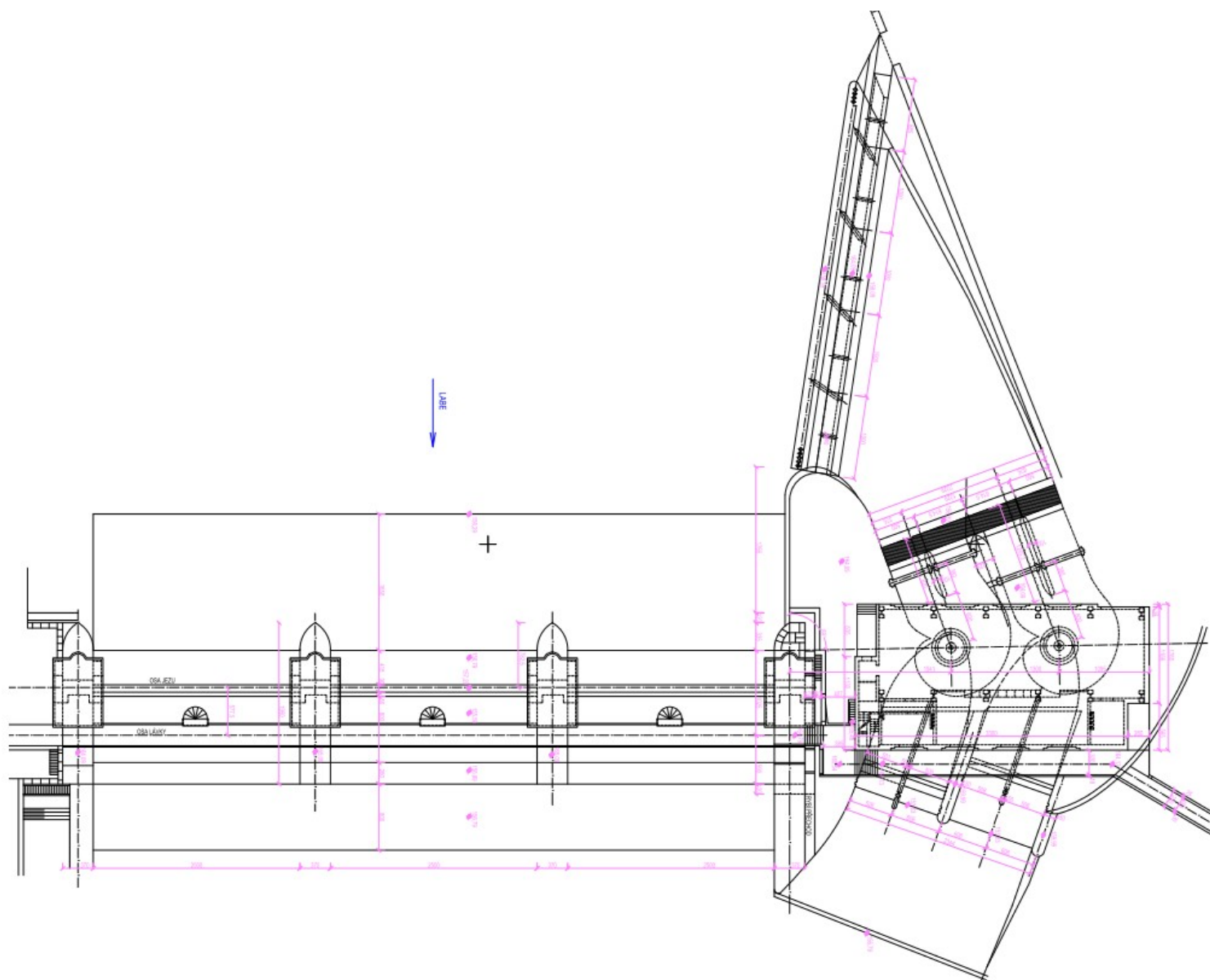
Příloha 15.9 – Rozsah potápěčského průzkumu shybky

Příloha 15.10 – Zpráva z potápěčského průzkumu jezu 2022

Příloha 15.11 – Zpráva z potápěčského průzkumu shybky 2020



**Příloha 15.1 – Situace vodního díla**



**Příloha 15.2 – Půdorys jezu a MVE**

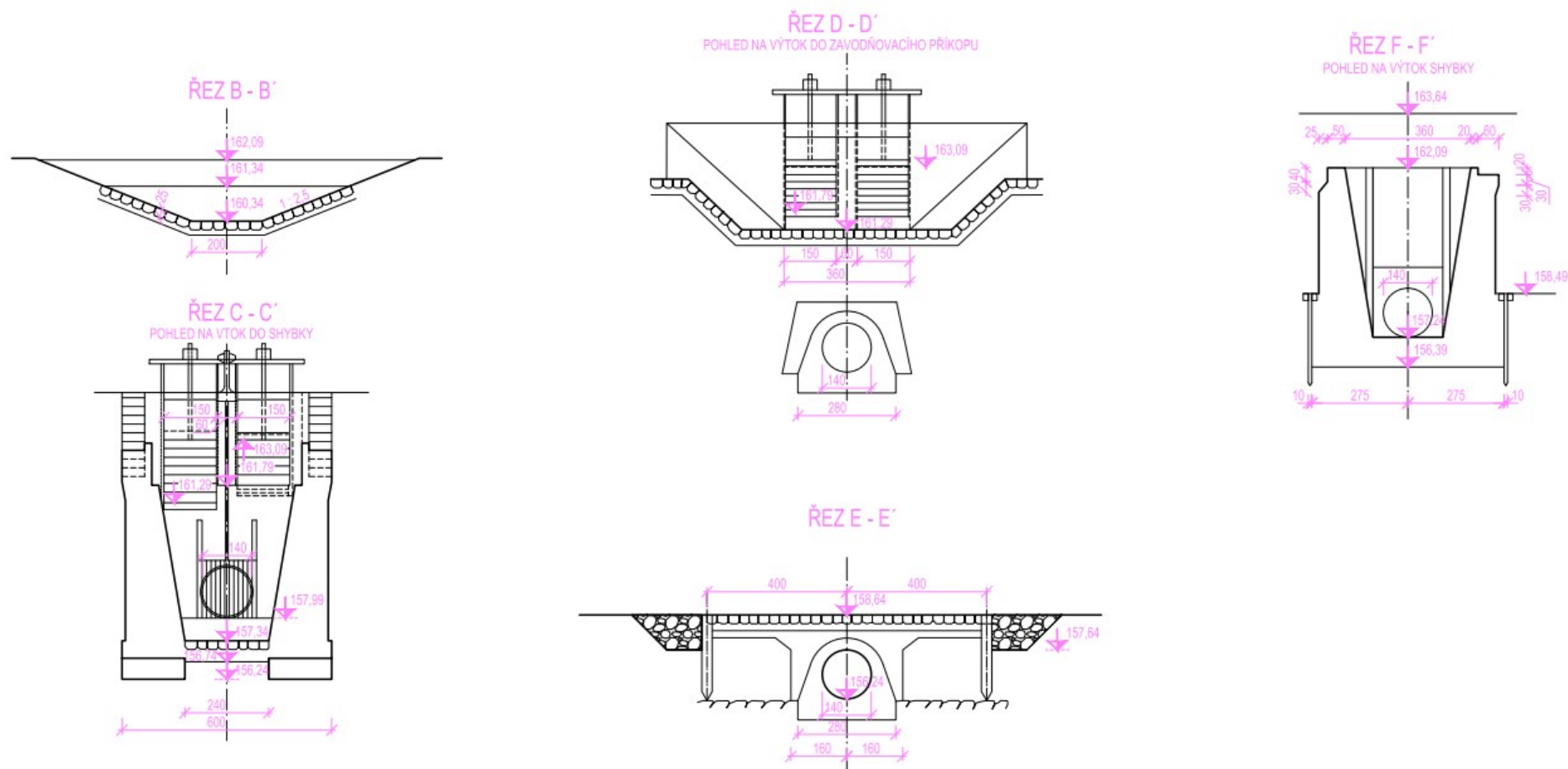




**PODÉLNÝ ŘEZ A - A**  
1:50

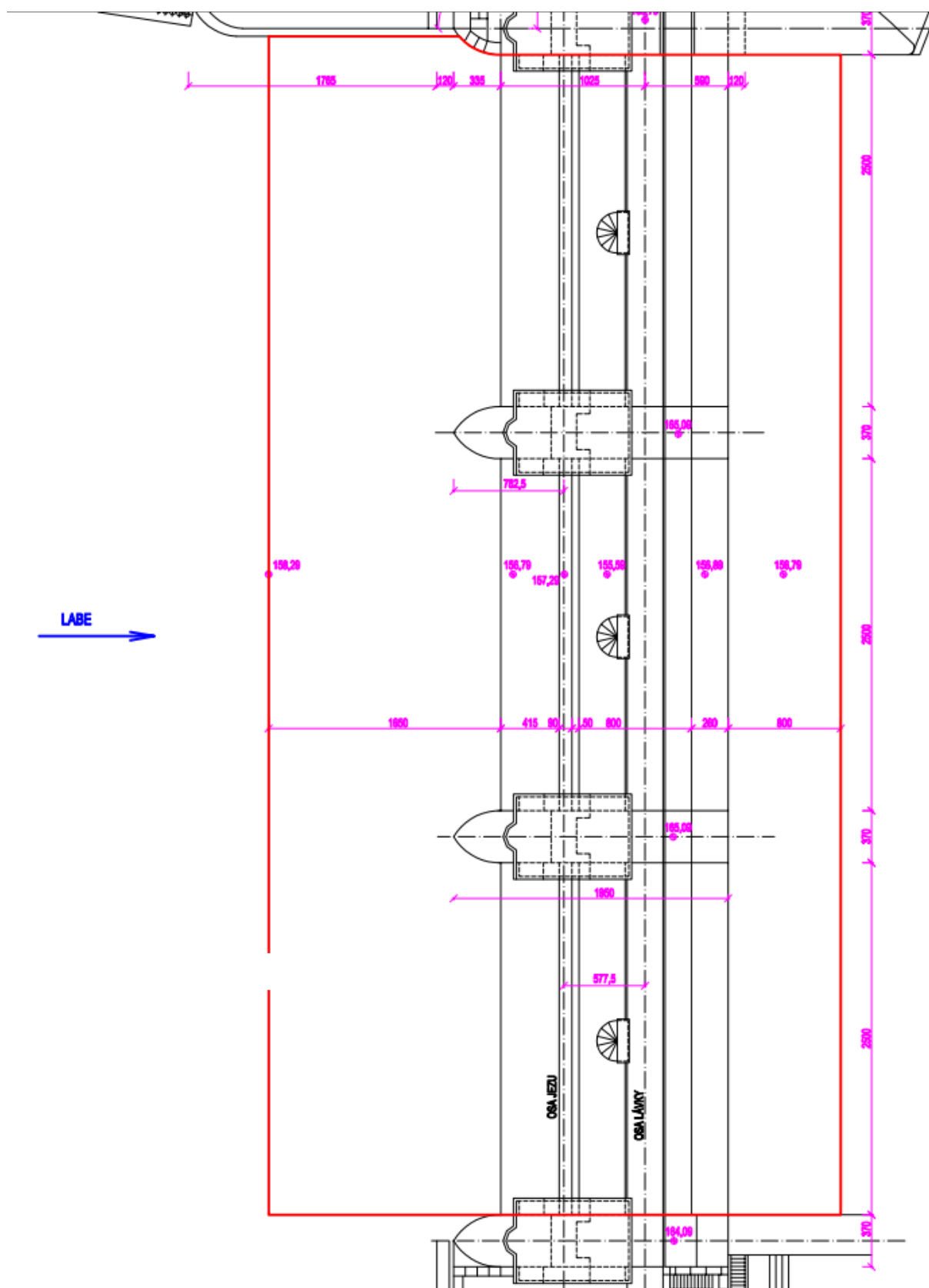
### Příloha 15.4 – Podélný řez MVE



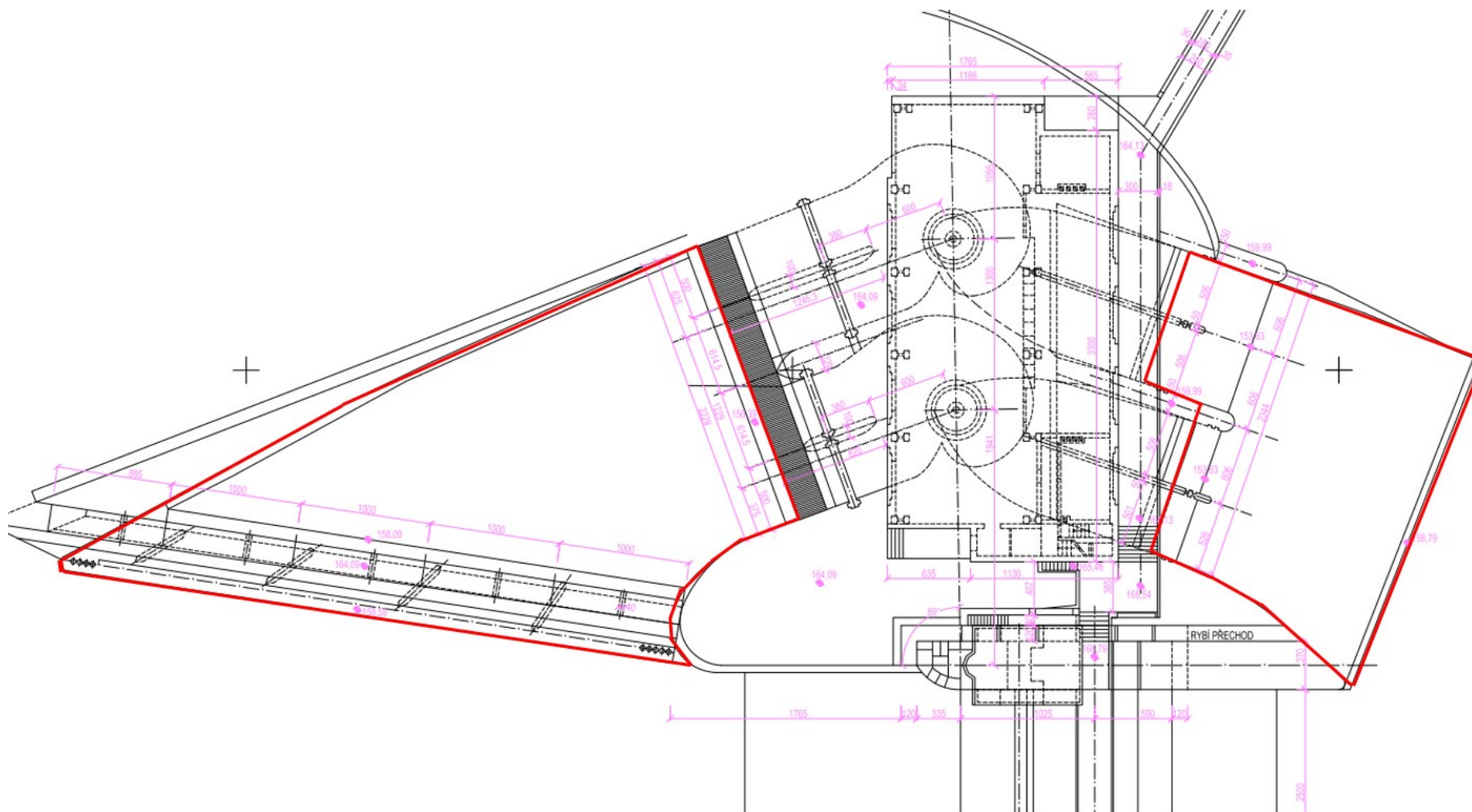


**Příloha 15.6 – Příčné řezy shybky**

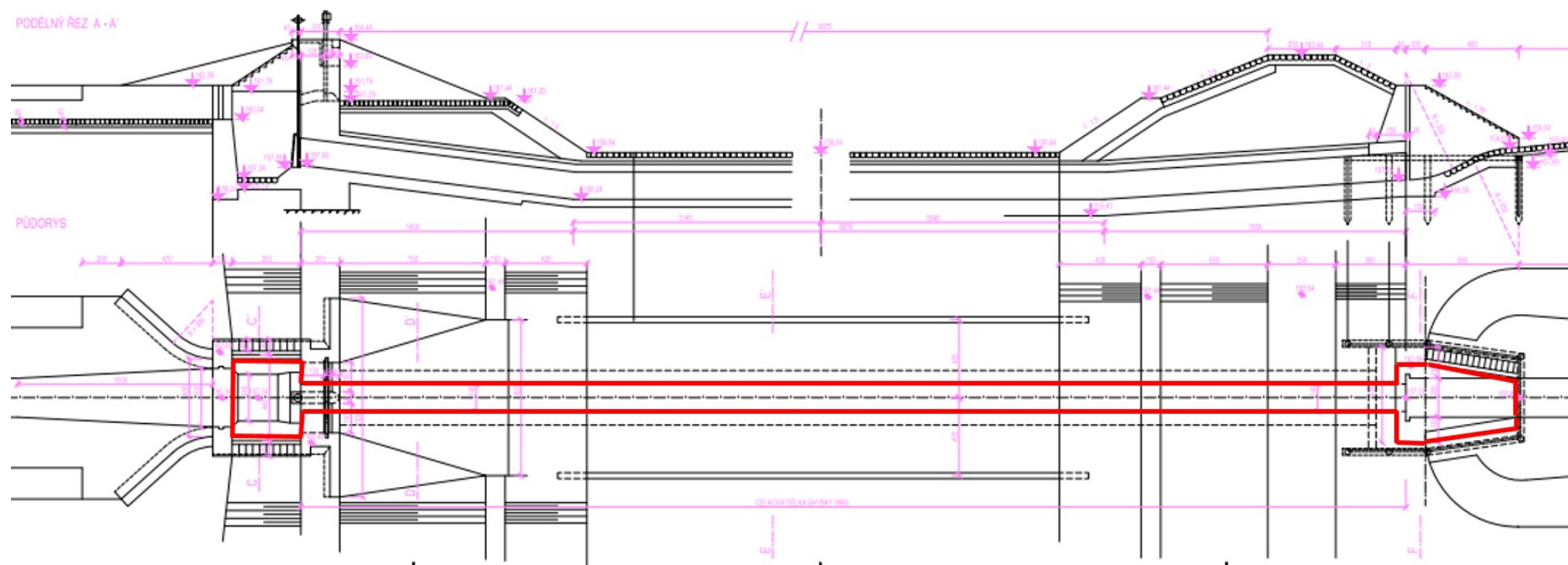




Příloha 15.7 – Rozsah průzkumu jezu



**Příloha 15.8 – Rozsah průzkumu MVE**



Příloha 15.9 – Rozsah průzkumu shybky



**TRESPRESIDENTES s.r.o.**  
Mrštíkova 883/3, Mariánské Hory  
709 00 Ostrava  
IČO: 28583132

Č.j.:POTPRAC 7-3-4/2022

## **Závěrečná zpráva o průzkumu 2022**

### **Vodní dílo Lobkovice**



Zpracoval:

V Ostravě 19.8. 2022

Bc. Michal Guba

Příloha 15.10. - Závěrečná zpráva z průzkumu jezu 2022





**TRESPRESIDENTES s.r.o.**  
Mrštíkova 883/3, Mariánské Hory  
709 00 Ostrava  
IČO: 28583132

## Obsah

<b>1. Úvod, základní údaje</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Úvod</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Předmět zakázky</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Lokalita</b>	<b>3</b>
<b>1.4. Hlavní objekty vodního díla</b>	<b>3</b>
<b>1.5. Rozsah prací</b>	<b>4</b>
<b>2. Termín plnění</b>	<b>4</b>
<b>3. Použité podklady pro porovnání stavu poškození na VD Lobkovice (2014-2022)</b>	<b>4</b>
<b>3.1. Zpráva z potápěčského průzkumu 2018</b>	<b>4</b>
<b>3.2. Závěrečná zpráva – VD Lobkovice, průzkum jezu 2014</b>	<b>4</b>
<b>4. Provedení prací</b>	<b>4</b>
<b>4.1. Použitá potápěčská technika</b>	<b>4</b>
<b>4.2. Způsob provedení</b>	<b>5</b>
<b>4.3. Použitá terminologie označení měření</b>	<b>5</b>
<b>4.4. Označení zjištěných – nalezených závad na jednotlivých prvcích konstrukce</b>	<b>6</b>
<b>4.5. Dodržování Plánu bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi</b>	<b>6</b>
<b>5. Průzkumné práce</b>	<b>6</b>
<b>5.1. Horní voda – pravé jezové pole (nadjezí)</b>	<b>6</b>
<b>5.2. Horní voda – středové jezové pole (nadjezí)</b>	<b>7</b>
<b>5.3. Horní voda – levé jezové pole (nadjezí)</b>	<b>8</b>
<b>5.4. Dolní voda – levé jezové pole (podjezí)</b>	<b>9</b>
<b>5.5. Dolní voda - středové jezové pole (podjezí)</b>	<b>10</b>
<b>5.6. Dolní voda – pravé jezové pole (podjezí)</b>	<b>11</b>
<b>5.7. Dolní voda – dělicí zeď mezi levým jezovým polem a výtokem MVE (podjezí)</b>	<b>123</b>
<b>5.8. Dolní voda – hrubý zához (podjezí)</b>	<b>13</b>
<b>6. Závěr:</b>	<b>14</b>
<b>7. Přílohy:</b>	<b>14</b>



**TRESPRESIDENTES s.r.o.**  
Mrštíkova 883/3, Mariánské Hory  
709 00 Ostrava  
IČO: 28583132

## **1. Úvod, základní údaje**

### **1.1. Úvod**

Na základě „Smlouvy o dílo“ evidenčního čísla D911220006 objednatele Povodí Labe, státní podnik, sídlícím na adrese Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové (dále jen Povodí Labe), části zakázky č. 1: Potápěčské práce na závodě Roudnice nad Labem, PTÚ Pardubice (střední Labe) prováděla naše firma v souladu s přílohou č. 1 „Technická specifikace prací“ výše uvedené smlouvy, průzkum zatopených částí vodního díla Lobkovice.

### **1.2. Předmět zakázky**

Předmětem zakázky bylo provedení průzkumu trvale zatopených částí konstrukce jezu vodního díla Lobkovice (dále jen VD Lobkovice), dle Technické specifikace prací (příloha č. 1 výše uvedené smlouvy).

### **1.3. Lokalita**

VD Lobkovice se nachází ve městě Neratovice-Mlékojedy, spadající pod katastrální území Mlékojedy u Neratovic, katastrální úřad Mělník, na vodním toku Labe, říčním kilometru 830,306.

### **1.4. Hlavní objekty vodního díla**

Jez – má tři pole světlosti 25,0m hrazená zdvižnými stavidly Stoney s nasazenými dutými klapkami.

MVE - je umístěna na levém břehu a zasahuje do ostrova vzniklým mezi korytem Labe a bývalým mlýnským náhonem. Soustrojí tvoří dvě vertikální Kaplanovy turbíny, každá o výkonu 1,18MW při hltlosti 49m<sup>3</sup>/s patřící Povodí Labe.

Plavební komora – se nachází na pravém břehu Labe, od jezu je oddělena 50m širokým ostrovem, její užité rozměry jsou 85x12x3 m. V horním i dolním ohlavi jsou nainstalována vzpěrná vrata. Plnění i prázdnění se provádí dlouhými obtoky kolem vzpěrných vrat. Uzávěry i vrata jsou ovládány hydraulicky z velínu nebo stanovených míst.

Rybí přechod- je vybudován mezi levým jezovým pilířem a elektrárnou.



**TRESPRESIDENTES s.r.o.**  
Mrštíkova 883/3, Mariánské Hory  
709 00 Ostrava  
IČO: 28583132

### **1.5. Rozsah prací**

Potápěčský průzkum byl proveden na stavebních konstrukcích jezu VD Lobkovice a to dno nadjezí a podjezí, spadiště, pilíře horní a dolní vody. Potápěčský průzkum zahrnoval prohlídku všech výše uvedených stavebních konstrukcí se zaznamenáním aktuálního stavu, kontrolu a aktuální popis všech zjištění uvedených v předložených potápěčských průzkumech (viz. níže). Dále bylo provedeno ověření dosedacích prahů-drážek provizorního hrazení (včetně všech prvků) jak na dolní, tak i na horní vodě a byl ověřen stav závěrných prahů a záhozů v napojení na říční koryto.

## **2. Termín plnění**

Na základě dohody s technickým pracovníkem Povodí Labe, panem Bc. Janem Kučerou byl dohodnut termín plnění na 8. – 12. 8. 2022 a v tomto termínu byl průzkum naší firmou realizován.

## **3. Použité podklady pro porovnání stavu poškození na VD Lobkovice (2014-2022)**

### **3.1. Zpráva z potápěčského průzkumu 2018**

V rámci přílohy č. 1 Technická specifikace prací VD Lobkovice výše uvedené smlouvy nám byla poskytnuta „Zpráva z potápěčského průzkumu 2018“, kterou zpracovali pracovníci Potápěčské stanice, a.s., Rybná 682/14, Staré Město, 11000 Praha 1, IČ:47285532.

### **3.2. Závěrečná zpráva – VD Lobkovice, průzkum jezu 2014**

Technickým pracovníkem Povodí Labe, Bc. Janem Kučerou nám byla poskytnuta „Závěrečná zpráva – VD Lobkovice, průzkum jezu“, kterou zpracovali v roce 2014 pracovníci firmy PS Profi s.r.o., Traubova 1546/6, 602 00 Brno, IČ:26244918

## **4. Provedení prací**

### **4.1. Použitá potápěčská technika**

Při průzkumu byla použita potápěčská technika zajišťující stálou dodávku dýchací směsi potápěči z povrchu (hadicový systém), opatřená komunikační technikou a video-dokumentační technikou umístěnou na potápěči, zajišťující online přenos mezi operátorem a potápěčem. Pořizovaný video a audio záznam byl zaznamenáván a ukládán na elektronické uložení. Tento videozáznam je poskytnut v nesestříhané digitální podobě (ve formě mp4) objednateli (viz. příloha č. 1).



#### **4.2. Způsob provedení**

Průzkum byl prováděn prostřednictvím potápěče napojeného hadicovým systémem na operační středisko (potápěčské vozidlo) ve kterém se nacházel operátor, který porovnával aktuálně zjištěný stav poškození v daném místě s podkladovou dokumentací. O zjištěném stavu prováděl operátor záznam, který byl použit při zpracování této závěrečné zprávy. Při průzkumu byla vždy prozkoumávána jednotlivá jezová pole (v nadjezí i podjezí). Pro lepší orientaci při průzkumu v téměř nulové viditelnosti se potápěč pohyboval po označeném vodícím laně, které bylo vždy nataženo napříč jezovým polem. Při průzkumu podjezí začínal potápěč průzkumu jednotlivých jezových polí na začátku záhozu a pokračoval jednotlivými jezovými poli proti vodě za pomoci překládání vodícího lana až k jezovému tělesu.

Při průzkumu nadjezí začínal potápěč průzkumu jednotlivých jezových polí u jezového tělesa a pokračoval jednotlivými jezovými poli proti vodě za pomoci překládání vodícího lana až k hraně záhozu (pokud byla nalezena).

#### **4.3. Použitá terminologie označení měření**

Při měření bylo použito několik typů označení (terminologie):

- a) Při měření vodorovných součástí konstrukce jezu (dna) bylo použita terminologie:
  - a. Délka – měření bylo prováděno souběžně s tokem, označeno d.
  - b. Šířka – měření bylo prováděno napříč tokem, označeno š.
  - c. Hloubka – měření bylo prováděno od původního dna dolů (pode dno), označeno h.
  - d. Výška – měření bylo prováděno od původního dna nahoru (nade dno), označeno v.

Bude vždy uváděno v pořadí dxšxh nebo dxšxv.

- b) Při měření vertikálních součástí (stěn) konstrukce jezu (pilíře, prahy apod.) byla použita terminologie:
  - a. Délka - měření bylo prováděno souběžně nebo napříč tokem, podle typu konstrukce, označeno d.
  - b. Šířka – měření bylo prováděno napříč vodním sloupcem, označeno š.
  - c. Hloubka- měření bylo prováděno od vnější stěny jednotlivých konstrukčních prvku směrem ke středu, označeno h.

Bude vždy uváděno dxšxh.





- c) Veškerá měření budou uváděna v centimetrech, pokud bude uváděno měření v jiných jednotkách, bude vždy zkratka jednotky uvedena za naměřenou hodnotou.

#### **4.4. Označení zjištěných – nalezených závad na jednotlivých prvcích konstrukce**

Pro zjednodušení orientace v označování – číslování zjištěných závad a poruch uvedených v jednotlivých závěrečných zprávách (2014, 2018, 2022) bylo v naší závěrečné zprávě (2022) dodrženo číslování uvedené v závěrečné zprávě z roku 2018, číslování závěrečné zprávy z roku 2014 bylo uvedeno v příloze č. 2 – Tabulka poškození. Nově nalezené závady a poruchy byly označeny číselnou řadou začínající číslovkou 100 a více. Pro zjednodušení orientace při porovnávání závad uvedených v závěrečné zprávě z roku 2018 a 2022, byla použita metodologie psaní zprávy z roku 2018.

#### **4.5. Dodržování Plánu bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi**

Při vykonávání prací a činností na VD Lobkovice byly striktně dodržovány pokyny a postupy uvedené v Plánu BOZP (verze 07-2022) zpracované Ing. Hrdinou dne 11.7. 2022.

### **5. Průzkumné práce**

#### **5.1. Horní voda – pravé jezové pole (nadjezí)**

Tabulka č. 1

Poř. číslo	Průzkum prováděný dne	Vodočetný stav v m n.m. (2018, 2014)	Dohlednost v cm	Průzkum prováděli potápěči
1.	9.8. 2022	161,78 (161,67; 161,58)	10	Čani

#### **Nalezené nebo potvrzené poruchy a závady**

**106. Díra** – vymletá příčná spára před jezovou klapkou o rozměrech 25x35x10cm. **Jedná se o nově nalezenou poruchu.**

**107. Díra** – vymletá příčná spára před jezovou klapkou (stejná spára, na které se nachází díra 106) o rozměrech 15x25x10cm. **Jedná se o nově nalezenou poruchu.**

**1. Díra** – v betonu o rozměrech asi 200x130x15cm, cca dva metry od hradící prahu proti vodě. Díra byla celá zasedimentovaná a i po odstranění nánosů se nepodařilo doměřit přesný rozměr. **Stav je nezměněn.**



**4. Nálitek betonu**, hradící práh je částečně zalitý betonem v délce cca 150cm od levého pilíře, výška prahu je cca 6cm. **Stav je nezměněn, na zahrazení jezového pole tato skutečnost nemá vliv.**

**Oka a hradící kapsy byly nalezeny pod cca 15cm vrstvou sedimentu, po očištění lze konstatovat, že jsou bez závad.** Drážka provizorního hrazení byla zkontrolována pouze do vzdálenosti 3m od levého pilíře, od této vzdálenosti se mocnost a hutnost sedimentu zvětšuje nad 20cm a směrem k dělicí zdi narůstá až na 50 – 70cm.. Před klapkou výška sedimentu od výše uvedené vzdálenosti také narůstá až do výšky 40cm k pravobřežnímu pilíři. Sediment je tvořen utemovaným bahnem provázeným haluzemi, pískem a kameny.

Mezi betonovou hranou a záhozem je rozdíl cca 40cm – **hrubý zához je nad hranou.**

Dělicí pilíř mezi pravým a středovým jezovým polem je bez zjevného poškození, dělicí zeď je také bez zjevného poškození.

## **5.2. Horní voda – středové jezové pole (nádježí)**

Tabulka č. 2

Poř. číslo	Průzkum prováděný dne	Vodočetný stav v m n.m. (2018, 2014)	Dohlednost v cm	Průzkum prováděli potápěči
2.	8.8. 2022	161,77 (161,67; 161,58)	10	Čani

### **Nalezené nebo potvrzené poruchy a závady**

**104. Díra** – vymletá příčná spára před hradícím prahem (proti vodě) 10x60x10cm. **Jedná se o nově nalezenou poruchu.**

**4. Nálitek betonu**, hradící práh je částečně zalitý betonem v délce cca 150cm od pravého pilíře, výška prahu je cca 6cm. **Stav je nezměněn.**

**105. Díra** – vymletá spára, napojení dno-levý pilíř o rozměrech 60x30x10cm. **Jedná se o nově nalezenou poruchu.**

**20. Díra** – v betonu o velikosti 30x30x15cm. **Stav je nezměněn.**

**22. Díra** – v betonu 100x125x25cm. **Stav je nezměněn.**



**Hradicí drážka, oka i kapsy pro slupice provizorního hrazení** byly zkontrolovány a jsou bez zjevného poškození. Betonová konstrukce (před klapkou) a drážka pro provizorní hrazení byla zkontrolována po celé délce a je bez zjevného poškození. Na betonovém dně a v drážce pro provizorní hrazení se nacházelo 5cm jemného sedimentu (bahno). Dále směrem proti vodě až k hraně hrubého záhozu se nacházelo max. cca 20cm sedimentu – jemné bahno po celé délce jezového pole.

Mezi betonovou hranou a záhozem je rozdíl cca 20cm – **chybí hrubý zához**.

Dělicí pilíře mezi levým a pravým jezovým polem jsou bez zjevného poškození.

### **5.3. Horní voda – levé jezové pole (nadjezí)**

Tabulka č. 3

Poř. číslo	Průzkum prováděný dne	Vodočetný stav-horní voda v m n.m. (2018, 2014)	Dohlednost v cm	Průzkum prováděli potápěči
3.	8.8. 2022	161,77 (161,67; 161,58)	10	Čani

### **Nalezené nebo potvrzené poruchy a závady**

**100. Nálitek betonu** (překlad) cca 60 cm nad dnem vystupující z levého pilíře, v prostoru pod rybím přechodem o délce 500cm šířce 60-80cm a tloušťce 10-25cm. Betonové dno pod vše uvedeným nálitkem je hladké a neporušené. **Jedná se o nově nalezenou poruchu – anomálii.**

**102. Díra v betonu, 20x250x8cm. Jedná se o nově nalezenou poruchu.**

**103. Díra v betonu, 20x150x7cm. Jedná se o nově nalezenou poruchu.**

**Hradicí drážka, oka i kapsy pro slupice provizorního hrazení** byly zkontrolovány a jsou bez zjevného poškození. Na betonovém dně a v drážce pro provizorní hrazení se nacházelo cca 10cm jemného sedimentu (bahno). V levém rohu jezového pole-před jezovou klapkou se nacházel sediment o rozměru cca 2m<sup>2</sup>, který byl o mocnosti cca 60cm a skládal se z haluzí, bahna, písku a drobných kamenných valounů. Hrubý sediment (písek, kameny-valouny) začínal cca 20cm pod hranou beton-zához.



Směrem proti vodě se výška sedimentu mírně zvedá.

Mezi betonovou hranou a záhozem je rozdíl cca 20cm – **chybí hrubý zához.**

Dělicí zeď MVE a rybího přechodu levého jezového pole je bez zjevného poškození.

#### **5.4. Dolní voda – levé jezové pole (podjezí)**

Tabulka č. 4

Poř. číslo	Průzkum prováděný dne	Vodočetný stav v m n.m. (2018, 2014)	Dohlednost v cm	Průzkum prováděli potápěči
4.	10.8. 2022	158,95 (158,93; 159,89,02)	10	Čani

#### **Nalezené nebo potvrzené poruchy a závady**

**33. Poškození spárování** před hradicím prahem (po vodě-z leva), původní poškození o velikosti 10x120x10cm je propojeno a zvětšeno na rozměr 15x800x10cm. **Stav je zhoršen – zvětšen.**

**32. Poškození spárování** před hradicím prahem (po vodě-zprava), původní poškození o velikosti 15x800x15cm je zvětšeno na rozměr 15x900x15cm, poškození navazuje drobnými poruchami na poškození č. 33. **Stav je zhoršen.**

**14. Poškozené spárování** kolem pilíře opěrné patky slupice o velikosti 10x50x25cm. **Stav je nezměněn.**

**15. Poškozené spárování** v ploše 100x100x25cm. **Stav je zhoršen.**

**31. Poškozené spárování** rohů podpěrné konstrukce určené pro instalaci – usazení slupic 30x60x20cm. **Stav nezměněn.**

**13. Poškozené spárování** v ploše 300x300x25cm. **Stav je zhoršen.**

**29. Zabetonovaná trubka** o průměru 70cm a hloubce 60cm. **Stav nezměněn.**

**12. Poškozené spárování** zasahující až k pravému pilíři o velikosti 10x45x12cm. **Stav je zhoršen.**





**109. Nános sedimentu** pod jezovou klapkou u pravého pilíře o velikosti 1,5m<sup>2</sup>, skládající se z kamenů a štěrku, ve kterém se nachází i kusy roxorů. **Jedná se o nově nalezenou poruchu.**

**Kapsy pro slupice** byly částečně zaneseny sedimentem, kontrolované části byly bez závad. Hradící práh provizorního hrazení je bez poškození, zeď pod hradící konstrukcí je bez poškození.

**V prostoru celého jezového pole** je porušené spárování kamenné dlažby, která je složena i ze zabetonovaných jehlanů. Tyto zabetonované jehlany se nachází i pod jezovou klapkou. Závada č. 55 (2018) nebyla nalezena.

#### **5.5. Dolní voda - středové jezové pole (podjezí)**

Tabulka č. 5

Poř. číslo	Průzkum prováděný dne	Vodočetný stav v m n.m. (2018, 2014)	Dohlednost v cm	Průzkum prováděli potápěči
5.	11.8. 2022	158,99 (158,93; 159,89,02)	10	Čani

#### **Nalezené nebo potvrzené poruchy a závady**

**10. Poškozené spárování** v celé délce hradícího prahu (od levého k pravému pilíři) v ploše 15x2500x15cm. **Stav je zhoršen.**

**16. Díra na hraně betonové desky** o velikosti 180x180x30cm. **Stav je nezměněn.**

**17. Díra na hraně betonové desky** o velikosti 150x40x45cm. **Stav je nezměněn.**

**51. Poškozené spárování** kolem rozrážečů (všech tří) do max. hloubky 25cm. **Stav je zhoršen.**

**29. Zabetonovaná trubka** o průměru 70cm a hloubky 60cm. **Stav nezměněn.**

**28. Díra** v ploše o rozměru 30x30x30cm. **Stav nezměněn.**

**56. Zaražený předmět**, v pravém rohu vývaru (pod jezovou klapkou) je zaražený ve spáře ocelový plech o rozměrech 60x20cm. **Stav nezměněn.**

**53. Ocelové předměty**, v prostoru pod jezovou klapkou se nachází ocelový plech 50x15x1cm a ocelový řetěz. **Stav nezměněn.**



**54. Ocelový předmět, ocelová traverza 150x20cm. Stav nezměněn.**

Kapsy pro slupice byly částečně zanesené sedimentem, kontrolované části byly bez závad. Hradící práh provizorního hrazení je bez poškození, zeď pod hradící konstrukcí je bez poškození.

V prostoru celého jezového pole je porušené spárování kamenné dlažby, která místy zasahuje i do hloubky 25cm. Závada č. 30 z průzkumu 2018 nebyla nalezena. U závad č. 16 a 17 není zřejmé, jestli byly opraveny nebo jestli se jedná o závady uváděné v bodě 5.8. Hrubý zához.

**5.6. Dolní voda – pravé jezové pole (podjezí)**

Tabulka č. 6

Poř. číslo	Průzkum prováděný dne	Vodočetný stav v m n.m. (2018, 2014)	Dohlednost v cm	Průzkum prováděli potápěči
6.	11.8. 2022	158,99 (158,93; 159,89,02)	10	Čani

**Nalezené nebo potvrzené poruchy a závady**

**110. Díra – v betonové ploše o velikosti 50x100x40cm. Jedná se o nově nalezenou poruchu.**

**111. Díra – v betonové ploše o velikosti 300x1400x40cm. Jedná se o nově nalezenou poruchu.**

**27. Poškození spárování pravobřežního pilíře o velikosti 100x200x35cm. Došlo k spojení poruch. Stav je zhoršen.**

**25. Poškozené spárování kolem patek hrazení v šířce 100cm a hloubce do 30cm. Stav je nezměněn.**

**112. Poškozené spárování levého pilíře o velikosti 100x100x20cm. Jedná se o nově nalezenou poruchu.**

**26. Poškozené spárování vývaru v kamenné dlažbě až do hloubky 25cm v celé šířce jezového pole. Stav je zhoršen.**

**50. Zabetonovaná trubka o průměru 70cm a hloubce 60cm. Stav je nezměněn.**



**113. Poškozené spárování** mezi dnem a stěnou levého pilíře o rozměrech 200x10x15cm. **Jedná se o nově nalezenou poruchu.**

**5. Ocelová deska** zaražená ve spáře 120x100cm. **Stav je nezměněn.**

**114. Poškozené spárování** mezi dnem a stěnou pod klapkou o rozměrech 400x10x15cm, navazuje na poškozené spárování č. 113. **Jedná se o nově nalezenou poruchu.**

**Kapsy pro slupice** byly zanesené sedimentem, kontrolované části byly bez závad. **Hradící práh** provizorního hrazení je bez poškození, **zed'** pod hradící konstrukcí je bez poškození.

**V prostoru celého jezového pole** je porušené spárování kamenné dlažby, která je složena i ze zabetonovaných jehlanů. Tyto zabetonované jehlany se nachází i pod jezovou klapkou. **Závada č. 52 z průzkumu 2018 nebyla nalezena.**

**5.7. Dolní voda – dělicí zed' mezi levým jezovým polem a výtokem MVE (podjezí)**

Tabulka č. 7

Poř. číslo	Průzkum prováděný dne	Vodočetný stav v m n.m. (2018, 2014)	Dohlednost v cm	Průzkum prováděli potápěči
7.	11.8. 2022	158,99 (158,93; 159,89,02)	10	Čani

**Nalezené nebo potvrzené poruchy a závady**

**108. Porucha spáry** – navázání dna na dělicí zed' rybího přechodu o velikosti 100x20x15cm. **Jedná se o nově nalezenou poruchu.**

**115. Porucha spáry** – přechod dna jezového pole-dělicí zed' rybího přechodu o velikosti 120x20x15cm. **Jedná se o nově nalezenou poruchu.**

**Na dělicí zdi** nebyly kromě výše uvedených závad nalezeny žádné jiné závady nebo poškození.



#### **5.8. Dolní voda – hrubý zához (podjezí)**

Tabulka č. 8

Poř. číslo	Průzkum prováděný dne	Vodočetný stav v m n.m. (2018, 2014)	Dohlednost v cm	Průzkum prováděli potápěči
8.	11.8. 2022	158,99 (158,93; 159,89,02)	10	Čaní

Měřením bylo zjištěno, že betonová plocha pokračuje od konce dělicí zdi rybího přechodu – levé jezové pole do vzdálenosti 16m po vodě, kde je zakončeno hranou na kterou navazuje hrubý zához. Ve výše uvedeném prostoru se nacházelo v jednotlivých jezových polích velké množství závad.

#### **Nalezené nebo potvrzené poruchy a závady**

##### ***Levé jezové pole***

**101. Díry v betonové ploše** -16m po vodě (od konce dělicí zdi rybího přechodu- levé jezové pole) v prostoru celého jezového pole (viz výše) se nachází množství děr o velikosti cca 1,5x1,5x0,3m nebo naopak nálitků betonu o velikosti 6x3x0,3m. Výše uvedená plocha je tvořena kameny, kde jsou některé spáry hluboké i 0,5m. Jedná se o velice nesourodou plochu, kde se pod některými betonovými nálitky nachází i kaverny. **Jedná se o nově nalezené poruchy.**

**Hrana betonu místy úplně chybí až do vzdálenosti 1,5m a hloubky 0,5-0,8m, místy chybí zához cca 0,5m, místy je zához tvořen velkými kameny a jehlany.**

##### ***Středové jezové pole***

**117. Porucha hrany betonu**, porucha hrany betonu-hrubý zához o rozměru 2x5x0,4m. **Jedná se o nově nalezenou poruchu.**

**115. Díry v betonové ploše** 16m po vodě (od konce dělicí zdi rybího přechodu, mezi pravým a levým pilířem středového pole) v prostoru celého středového jezového pole (viz výše) se nachází množství děr o průměru cca 3-4m a hloubky 1,2m. Nachází se zde také nálitky betonu o průměru cca 2m a výšce nad dnem cca 0,7m. Výše uvedená plocha je tvořena kameny, kde jsou některé spáry hluboké i 0,5m. Jedná se o velice nesourodou plochu, kde se pod některými betonovými nálitky nachází i kaverny. **Jedná se o nově nalezené poruchy.**





**Hrana betonu místy úplně chybí až do vzdálenosti 2m a hloubky 0,5-0,8m, místy chybí zához cca 0,5m, místy je zához tvořen velkými kameny a jehlany.**

#### ***Pravé jezové pole***

**116. Poruchy na betonové ploše**, v pravé části se nachází betonové nálitky, které jsou i 1m nad dnem, jejich délka je cca 3m, některé jsou „zlomené“ a trčí kolmo k hladině – cca 1m pod hladinu. Uprostřed pole se nachází svařenec dvou železných profilů 20x10cm o délce 6,5m.

Hrana betonu je celistvá, chybí cca 20cm záhozu.

Výše uvedená betonová plocha je tvořená kameny, které jsou přelité betonovými pásy. Jedná se o velice nesourodou plochu, kde se pod některými betonovými nálitky nachází i kaverny.

#### **6. Závěr:**

- Měřením bylo zjištěno, že betonová plocha na dolní vodě je ukončena hranou, která přechází v hrubý zához ve vzdálenosti 16m od konce dělicí zdi rybiho přechodu (levé jezové pole). V stejné vzdálenosti pokračuje hrana betonové plochy – hrubý zához všemi jezovými poli až k pravému břehu, kde je betonová plocha končí v betonové zdi, na které jsou posazeny betonové jehlany.
- Oproti průzkumu z roku 2018 došlo ke zvětšení poškození, a to jak v prostoru nadjezí, tak i v prostoru podjezí.
- Doporučujeme provést doplnění záhozovým kamenem podemletí v nadjezí i podjezí.
- Doporučujeme provést opravu poškozených spár a nalezených děr.
- Doporučujeme provést odstranění sedimentu nacházejícího se v nadjezí v pravém jezovém poli před klapkou.
- Potápěčské práce (skutečný rozsah potápěčských prací) byly provedeny v souladu s přílohou č. 13 „Oceněný soupis prací a dodávek“ a dle zadání uvedeném v Technické specifikace prací (příloha č. 1 výše uvedené smlouvy).

#### **7. Přílohy:**

Příloha č. 1 – video-dokumentační materiál

Příloha č. 2 – Tabulka poškození

Příloha č. 3 – Výkresy se zaznamenáním nalezených poruch – digitální podoba

# **Z á v ě ř e č n á   z p r á v a**

## **V D   L O B K O V I C E**

**- průzkum shybky v ř. km 124,320**



**PS Profi s.r.o.**

**22. 4. 2020**

**Zpracoval: Ing. Radek Jančar  
Michal procházka**

Obsah:

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

**1. Objednatel**

Povodí Labe, s. p.

**2. Předmět plnění**

Průzkum stavu shybky DN 1400 u VD Lobkovice.

**3. Termín plnění**

Práce byly provedeny dne 15. 4. 2020.

**4. Výsledky prací**

Průzkum shybky byl proveden z pravé strany až po česla na levé straně (cca 100 m).  
Výška a materiál nánosů viz. tabulka.

Po celé délce potrubí jsou místně na stěnách vápenné nálitky (hlavně v místech napojení potrubí) velikosti 50 - 100 mm (příklad z 20. m video 1).

25. m asi únik vzduchu ze shybky (video 2). V napojení trubek je spára (na protivodní straně hl. 100 mm).

Na 30. m nekvalitní drolivý beton (video 3).

Od 32. metru začíná být znatelná vodorovná spára na straně proti vodě (š. 10 - 50 mm, hl. 50-200 mm). Stejná spára začíná také na straně po vodě. Š. 0 - 30 mm, hl. byla místy až 350 mm (video 6, 7).

Na 35. m se na vodorovnou spáru napojuje spára vedoucí po obvodu a vzniká více poškozená část (video 4) s hloubkou až 300 mm a šířkou 120 mm.

Na 37. m ve spáře na protivodní straně asi průsak (video 5) z Labe (?).

Od 50. m se spáry pomalu ztrácejí (video 8).

Všechny spáry jsou v místech napojení jednotlivých částí potrubí.

Z průzkumu byla pořízena videodokumentace.

**5. Závěr**

Při průzkumu nebyla zjištěna žádná závažná poškození potrubí. Komunikace s řekou je asi na 25. a 32. m (únik vzduchu, vývěr)

Nánosy na dně neomezují funkci potrubí, protože jsou především charakteru jemného bahna.

V porovnání s průzkumem provedeným v roce 2015 se stav potrubí mírně zhoršuje.

**6. Příloha**

- tabulka nánosů

DVD – videodokumentace

- zpráva v elektronické podobě (editovatelná podoba a pdf)

# POTÁPĚČSKÝ PRŮZKUM - nánosy

AKCE: VD Lobkovice

MÍSTO: shybka

HLADINA: m.n.m.

vzdálenost m	hloubka m	materiál
pravý břeh		
0	20	bahno
10	20	bahno
15	25	bahno
20	20	bahno
25	20	bahno
30	20	bahno
35	20	bahno
37		
40	20	bahno
45	15	bahno
50	15	bahno
55	25	bahno
60	20	bahno
65	22	bahno
70	25	bahno
75	35	bahno
80	43	bahno
85	50	bahno
90	45	bahno
95	25	bahno
100	10	bahno
levý břeh		