

Technická specifikace prací

VD Lobkovice, oprava spodní stavby jezu

Předmětem zakázky je provedení opravy spodní stavby na trvale zatopených částí konstrukce jezu vodního díla Lobkovice.

Lokalita:

Obec: Lobkovice

Katastrální území: Neratovice

Vodní tok: Labe

Říční kilometr: 850,306

Souřadnice GPS: 50.0411858N, 15.6911511E

Rozsah prací:

Potápěčská oprava bude provedena na následujících stavebních konstrukcích spodní stavby jezu Lobkovice.

- a) Nadjezí - střední pole: díra v betonové desce (závada č. 20), o rozměrech 30 x 30 x 15cm, díra v betonové desce (závada č. 22), o rozměrech 100 x 125 x 25cm.
- b) Nadjezí - pravé pole: díra v betonové desce (závada č. 1), o rozměrech 200 x 130 x 15cm.
- c) Podjezí - střední pole: díra v kamenné dlažbě (závada č. 16), o rozměrech 180 x 180 x 30cm, díra v kamenné dlažbě 3x (závada č. 17), o rozměrech 150 x 40 x 45cm.
- d) Podjezí - pravé pole: díra v kamenné dlažbě (závada č. 110), o rozměrech 50 x 100 x 40 cm, díra v kamenné dlažbě (závada č. 111), o rozměrech 300 x 1400 x 40 cm.
- e) Podjezí - levé pole - dělicí zeď rybí přechod: porucha spáry ve zdi (závada č. 108), o rozměrech 100 x 20 x 15 cm, porucha spáry ve zdi (závada č. 115), o rozměrech 120 x 20 x 15 cm.

Potápěčská oprava bude zahrnovat tyto práce:

a) Poškození č. 20 (díra v betonové desce)

- Vyčištění poškozených míst od nánosů sedimentu a kamení
- Zaměření skutečného rozsahu poškození
- Vyčištění poškozených míst tlakovou vodou (min. 200 atm.)
- Instalace ocelových hákových kotev o průměru 14 mm (4ks) s hloubkou kotvení 200 mm a s 150 mm délkou vodorovného kotvení (kotva ve tvaru L). Svislá délka bude zasahovat na min. krytí 50 mm.(předpoklad L300/150).
- Vyplnění poškozených míst vodostavebním betonem (C30/37) nebo prefabrikovanou betonovou směsí o stejné pevnosti s vhodnými frakcemi kameniva. Beton nebo prefabrikovaná betonová směs musí obsahovat přísady zabraňující vyplavování cementu ze směsi.

Poškození č. 22 (díra v betonové desce)

- Vyčištění poškozených míst od nánosů sedimentu a kamení
- Zaměření skutečného rozsahu poškození
- Vyčištění poškozených míst tlakovou vodou (min. 200 atm.)

- Instalace ocelových hákových kotev o průměru 14 mm (9ks) s hloubkou kotvení 200 mm a s 250 mm délkou vodorovného kotvení (kotva ve tvaru L) a vložení sítě KARI v celé ploše. Svislá délka bude zasahovat na min. krytí 50 mm.(předpoklad kotvy L400/250).
- Vyplnění poškozených míst vodostavebním betonem (C30/37) nebo prefabrikovanou betonovou směsí o stejné pevnosti s vhodnými frakcemi kameniva. Beton nebo prefabrikovaná betonová směs musí obsahovat přísady zabraňující vyplavování cementu ze směsi.

b) Poškození č. 1 (díra v betonové desce)

- Vyčištění poškozených míst od nánosů sedimentu a kamení
- Zaměření skutečného rozsahu poškození
- Vyčištění poškozených míst tlakovou vodou (min. 200 atm.)
- Instalace ocelových hákových kotev o průměru 14 mm (10ks) s hloubkou kotvení 200 mm a s 250 mm délkou vodorovného kotvení (kotva ve tvaru L) a vložení sítě KARI v celé ploše. Svislá délka bude zasahovat na min. krytí 50 mm.(předpoklad kotvy L300/250).
- Vyplnění poškozených míst vodostavebním betonem (C30/37) nebo prefabrikovanou betonovou směsí o stejné pevnosti s vhodnými frakcemi kameniva. Beton nebo prefabrikovaná betonová směs musí obsahovat přísady zabraňující vyplavování cementu ze směsi.

c) Poškození č. 16 (díra v kamenné dlažbě)

- Vyčištění poškozených míst od nánosů sedimentu a kamení
- Zaměření skutečného rozsahu poškození
- Vyčištění poškozených míst tlakovou vodou (min. 200 atm.)
- Instalace ocelových hákových kotev o průměru 14 mm (12ks) s hloubkou kotvení 200 mm a s 250 mm délkou vodorovného kotvení (kotva ve tvaru L) a vložení sítě KARI v celé ploše. Svislá délka bude zasahovat na min. krytí 50 mm.(předpoklad kotvy L400/250).
- Vyplnění poškozených míst vodostavebním betonem (C30/37) nebo prefabrikovanou betonovou směsí o stejné pevnosti s vhodnými frakcemi kameniva. Beton nebo prefabrikovaná betonová směs musí obsahovat přísady zabraňující vyplavování cementu ze směsi.

Poškození č. 17 (3x díra v kamenné dlažbě)

- Vyčištění poškozených míst od nánosů sedimentu a kamení
- Zaměření skutečného rozsahu poškození
- Vyčištění poškozených míst tlakovou vodou (min. 200 atm.)
- Instalace ocelových hákových kotev o průměru 14 mm (5 x 3ks) s hloubkou kotvení 200 mm a s 250 mm délkou vodorovného kotvení (kotva ve tvaru L) a vložení sítě KARI v celé ploše. Svislá délka bude zasahovat na min. krytí 50 mm.(předpoklad kotvy L600/250).
- Vyplnění poškozených míst vodostavebním betonem (C30/37) nebo prefabrikovanou betonovou směsí o stejné pevnosti s vhodnými frakcemi kameniva. Beton nebo prefabrikovaná betonová směs musí obsahovat přísady zabraňující vyplavování cementu ze směsi.

d) Poškození č. 110 (díra v kamenné dlažbě)

- Vyčištění poškozených míst od nánosů sedimentu a kamení
- Zaměření skutečného rozsahu poškození
- Vyčištění poškozených míst tlakovou vodou (min. 200 atm.)
- Instalace ocelových hákových kotev o průměru 14 mm (4ks) s hloubkou kotvení 200 mm a s 150 mm délkou vodorovného kotvení (kotva ve tvaru L) a vložení sítě KARI v celé ploše. Svislá délka bude zasahovat na min. krytí 50 mm.(předpoklad kotvy L500/150mm).
- Vyplnění poškozených míst vodostavebním betonem (C30/37) nebo prefabrikovanou betonovou směsí o stejné pevnosti s vhodnými frakcemi kameniva. Beton nebo prefabrikovaná betonová směs musí obsahovat přísady zabraňující vyplavování cementu ze směsi.

Poškození č. 111 (díra v kamenné dlažbě)

- Vyčištění poškozených míst od nánosů sedimentu a kamení pro zaměření
- Zaměření skutečného rozsahu poškození
- Provedení video nebo foto dokumentace
- Závěrečný protokol o poškození – oprava bude soutěžena následovně.

e) Poškození č. 108 (porucha spáry ve zdi)

- Vyčištění poškozených míst od nánosů sedimentu a kamení
- Zaměření skutečného rozsahu poškození
- Vyčištění poškozených míst tlakovou vodou (min. 200 atm.)
- Instalace ocelových hákových kotev o průměru 14 mm (3ks) s hloubkou kotvení 200 mm a s 250 mm délkou vodorovného kotvení (kotva ve tvaru L). Svislá délka bude zasahovat na min. krytí 50 mm. (předpoklad L300/250).
- Vyplnění poškozených míst prefabrikovanou betonovou směsí nebo spárovací směsí o stejné pevnosti s vhodnými frakcemi kameniva. Prefabrikovaná betonová směs musí obsahovat přísady zabraňující vyplavování cementu ze směsi.

Poškození č. 115 (porucha spáry ve zdi)

- Vyčištění poškozených míst od nánosů sedimentu a kamení
- Zaměření skutečného rozsahu poškození
- Vyčištění poškozených míst tlakovou vodou (min. 200 atm.)
- Instalace ocelových hákových kotev o průměru 14 mm (4ks) s hloubkou kotvení 200 mm a s 250 mm délkou vodorovného kotvení (kotva ve tvaru L). Svislá délka bude zasahovat na min. krytí 50 mm.(předpoklad kotvy L300/250).
- Vyplnění poškozených míst prefabrikovanou betonovou směsí nebo spárovací směsí o stejné pevnosti s vhodnými frakcemi kameniva. Prefabrikovaná betonová směs musí obsahovat přísady zabraňující vyplavování cementu ze směsi.

Potápěčské práce nebudou prováděny v době, kdy průtok překročí 100 m³/s.

Výstupem prací bude závěrečná zpráva, která bude obsahovat textovou část o opravě a dále videozáznam nebo fotodokumentace z opravy.

Závěrečná zpráva o průzkumu bude předána 1x v tištěné a 1x digitálně vč. fotodokumentace nebo videozáznam.

Časová náročnost:

Předpoklad doby provádění oprav potápěči jsou 4 pracovní dny za příznivých hydrologických podmínek.

Přílohy:

Příloha - potápěčský průzkum 2022



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:

Bc. Michal Guba

V Ostravě 19.8. 2022



Obsah

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



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 49m³/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.



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 2m², 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 1,5m², 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

Tabulka poškození

[illegible]

Příloha č. 2 k č.j.: POTPRAC 7-3-4/2022

Tabulka poškození

10.	5.3. Levé jezové pole - nadjezí	100.	Náletek betonu	500x80x25			Nové			
11.		102.	Díra v betonu	20x250x8			Nové			
12.		103.	Díra v betonu	20x150x7			Nové			
13.	5.4. Levé jezové pole - podjezí	33.	Poškozené spárování	15x800x10	33.	3x 120x10x10	Zvětšeno	33.	3x 120x10x10	zvětšeno
14.		32.	Poškozené spárování	15x900x15	32.	800x20x20	Zvětšeno	33.	800x15x15	zvětšeno
15.		14.	Poškozené spárování	10x50x25	14.	50x25	Stejně	14.	50x20	zvětšeno
16.		15.	Poškozené spárování	100x100x25	15.	100x50x20	Zvětšeno	15.	100x50x20	zvětšeno
17.		31.	Poškozené spárování	30x60x20	31.	60x30x20	Stejně	31.	60x30x15	zvětšeno
18.		13.	Poškozené spárování	300x300x25	13.	200x200x20	Zvětšeno	13.	200x200x20	zvětšeno
19.		29.	Zabetonovaná trubka		29.		Stejně	29.		Stejně
20.		12.	Poškozené spárování	10x45x12	12.	10x30x12	Zvětšeno	12.	7x20x10	zvětšeno
21.		109.	Nános sedimentu	1,5m ²			Nové			
22.	5.5. Středové jezové pole - podjezí	10.	Poškozené spárování před hradícím prahem (po vodě)	15x2500x15	10.	Do hloubky 10cm	Zvětšeno	10.	Do hloubky 10cm	zvětšeno

Příloha č. 2 k č.j.: POTPRAC 7-3-4/2022

Tabulka poškození

23.		51.	Poškozené spárování – u všech tří	Do hloubky 25cm	51.	Pouze u dvou do hloubky 25cm	Zvětšeno	51.	Do hloubky 20	zvětšeno
24.		16.	Díra	180x180x30	16.	180x180x30	Stejně	16.	180x180x30	stejně
25.		17.	Díra	150x40x45	17.	150x40x45	Stejně	17.	150x30x30	zvětšené
26.		29.	Zabetonovaná trubka		29.		Stejně	29.		Stejně
27.		28.	Díra	30x30x20	28.	30x30x30	Stejně	28.	30x30x30	Stejně
28.		56.	Zaražený předmět	60x20	56.	60x20	Stejně	Neuvedeno		
29.		53.	Ocelové předměty	Plech 50x15x1 a řetěz	53.		Stejně	Neuvedeno		
30.		54.	Ocelová traversa	150x20	54.		Stejně	Neuvedeno		
31.	5.6. Pravé jezové pole-podjezí	110.	Díra	50x100x40			Nové			
32.		111.	Díra	300x1400x40			Nové			
33.		27.	Poškození spárování	100x200x35	27.	40x25x30 vodorovné 80x25x35 svislé	Zvětšeno	27.	30x20x20 60x20x25	zvětšeno
34.		25.	Poškozené spárování	100x30	25.	100x30	Stejně	25.	100x25	zvětšeno
35.		112.	Poškození spárování levého pilíře	100x100x20			Nové			
36.		26.	Poškození spárování	Vývar v celé šířce jezového pole do hloubky 25cm	26.	Lokálně poškozené spárování	Zvětšeno	26.	Poškozeno 30% spárování vývaru do	zvětšeno

Příloha č. 2 k č.j.: POTPRAC 7-3-4/2022

Tabulka poškození

						vývaru do hloubky 25cm			hloubky 20cm	
37.		50.	Zabetonovaná trubka		50.		Stejně	50.		Stejně
38.		113.	Poškozené spárování	100x10x15			Nové			
39.		5.	Ocelová deska	120x100	5.	120x100	Stejně	5.		Stejně
40.		114.	Poškozené spárování	400x10x15			Nové			
41.	5.7. Dělicí zeď rybí přechod (MVE)- levé jezové pole podjezí	108.	Porucha spáry	100x20x15			Nové			
42.		115.	Porucha spáry	120x20x15			Nové			
43.	5.8. Hrubý zához - podjezí	101.	Díry a nálitky betonů na betonové ploše				Nové			
44.		117.	Porucha hrany betonu	200x500x40			Nové			
45.		115.	Díry v betonové ploše				Nové			
46.		116.	Poruchy v betonové ploše				Nové			

Příloha č. 2 k č.j.: POTPRAC 7-3-4/2022

Tabulka poškození

Vysvětlivky:

- Nové závady, poškození nebo závady. Poškození, u kterých došlo ke zvětšení jsou psány červeným písmem – např. řádek č. 23 – **21 Poškozená hrana...**
- Průzkum prováděný v roce:
 - 2022 je označen modře
 - 2018 je označen zeleně
 - 2014 je označen žlutě

