



Potápěčská stanice, a.s.

Rybná 682/14, Staré Město, 11000 Praha 1

Korespondenční adresa: Čermáčkova 5656, 430 03 Chomutov

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

Potápěčské práce – průzkum spodní stavby jezu VD Střekov



Objednatel:

Povodí Labe, s.p.
Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové
IČ: 70890005

Zhotovitel:

Potápěčská stanice, a.s.
Rybná 682/14
110 00 Praha 1 – Staré Město
IČ: 47285532



Obsah:

1. Předmět plnění
2. Termín plnění
3. Výsledky prací
4. Závěr
5. Přílohy

1. Předmět plnění

Potápěčský průzkum spodní stavby jezu VD Střekov v rozsahu 13.688 m² dle tabulky č.1 uvedené ve smlouvě č. D952170134.

2. Termín plnění

Práce byly provedeny v termínu 09.10. - 20.10. 2017

3. Výsledky prací

Prohlídka stavebních konstrukcí dle tab. 1 zadávací dokumentace

Nadjezí

1. Zdi + jemné česle v nadjezí o rozloze 1.900 m² (značení dle zadávací dokumentace)

V prostoru levobřežní zdi, pod úložištěm hradících tabulí bylo zjištěno několik poškozených spár mezi kameny tvořící zed'. Podrobné rozměry viz. zakres Strekov_2017_Popis_B.pdf. Jemné česle nátoku do vodní elektrárny jsou mírně zkorodované, porostlé nárůsty do 1 mm. Uložení česlí v dolním a horním opěrném prahu je v bez závad.

Na levobřežní zdi před vstupem do tzv. rybího přechodu byly zjištěny vydrolené spáry, viz. zakres Strekov_2017_Popis_B.pdf.

2. Nadjezí 912 m² a pilíře horní vody 870 m² (značení dle zadávací dokumentace)

Jedná se o jezová pole č. 1., 2., 3., 4. a dělicí pilíře. Jezové pole č. 4 bylo v průběhu průzkumu zahrazeno. V prostoru jezových klapek bylo zjištěno silné podtékání a celkový nálezoý stav je zakreslen ve výkresu Strekov_2017_Popis_A.pdf.

3. Zdi mezi nadjezím a horní rejdou 2.366 m² a 306 m² (značení dle zadávací dokumentace)

Byly zjištěné vypadané spáry mezi kameny tvořící zed'. „Utržené“ čelo zdi proti vodě a kaverny, dále pak silná koroze I profilů nesoucí konstrukci tvořenou štětovnicovými profily pro navigaci do velké plavební komory a vydrolené spárování zdiva. Detaily viz. zakres Strekov_2017_Popis_A.pdf.

4. Zed' mezi velkou a malou plavební komorou o výměře 551 m² (značení dle zadávací dokumentace)

U dotčené zdi je kritické rozpadání pilíře klenby v levé spodní části. Podrobnosti viz. zakres Strekov_2017_Popis_B.pdf.

Zed' nad malou plavební komorou o výměře 725 m² a dlažba v horní rejdě o výměře 450 m²

Směrem proti vodě k nástupnímu molu je v celé délce kamenného břehu vydrolené spárování, místy chybí kameny a do budoucna hrozí sesunutí celého kamenného opancéřování do koryta řeky. Podrobnosti viz. zakres Strekov_2017_Popis_A.pdf a Strekov_2017_002.jpg.

Podjezí

5. Zeď mezi velkou a malou plavební komorou o výměře 175 m² (značení dle zadávací dokumentace)

Zjištěny kaverny a trhliny ve zdivu, viz. zákres Strekov_2017_Popis_B.pdf .

6. Zeď pod malou plavební komorou, pravý břeh o výměře 360 m² (značení dle zadávací dokumentace)

Nálezový stav viz. náčrt Strekov_2017_003.jpg

7. Podjezí o výměře 1.872 m² a pilíře dolní vody o výměře 988 m² (značení dle zadávací dokumentace)

Jedná se o jezová pole č. 1., 2., 3., 4. a dělicí pilíře. Jezové pole č. 4 bylo v průběhu průzkumu zahrazeno, nelze tedy provést průzkum. Průzkum potvrzuje nálezovou zprávu z roku 2013 s upřesněním bodu č. 18, kde jde celkově o 5 ks nezalitých otvorů po injektážních vrtech. V prostoru jezových klapek bylo zjištěno silné protékání a celkový nálezový stav je zakreslen v zákresu Strekov_2017_001.jpg .

8. Zeď u rybiho přechodu o výměře 1.050 m² (značení dle zadávací dokumentace)

Z důvodu nepřerušeného (pouze sníženého) provozu vodní elektrárny byl průzkum proveden pouze na části zdi pod vývarem elektrárny. Nálezový stav viz. náčrt Strekov_2017_Popis_A.pdf .

9. Zeď mezi jezem a velkou plavební komorou o výměře 961 m² (značení dle zadávací dokumentace)

Nálezový stav viz. zákres Strekov_2017_Popis_A.pdf a Strekov_2017_Popis_B.pdf .

10. Zeď mezi vodní elektrárnou a jezem o výměře 200 m² (značení dle zadávací dokumentace)

Nálezový stav viz. zákres Strekov_2017_Popis_A.pdf a Strekov_2017_Popis_B.pdf .

Kontrola zjištění uvedených v posledním provedeném potápěčském průzkumu

Nadjezí

1. Jezové pole

Bod. č. 1 – vydrolené svislá spára mezi prvním a druhým kamenem u pravého pilíře se prodloužila z původně naměřených 70 cm na 80 cm. Dále byla zjištěna nová vydrolená spára v rohu o rozměrech v. 30 cm, š. 4 cm, hl. 7 cm.

Nalezená zjištění viz příloha.

Bod č. 2, 3, 4 – zůstává proti poslednímu potápěčskému průzkumu nezměněn

2. Jezové pole

Zjištěný stav včetně mocnosti sedimentů odpovídá zjištěním při posledním potápěčském průzkumu z roku 2013.

3. Jezové pole

Pro podrobný průzkum muselo být přistoupeno k odsávání naplavených sedimentů vzduchovým ejektorem. V kamenné dlažbě nebyly zjištěny žádné poruchy, paty pilířů jsou kryty kamenným záhozem. Naplaveniny proti vodě dosahují úrovně horní hrany prahu kamenné dlažby.

4. Jezové pole

Ověření původních měření nemohlo být realizováno z důvodu zahrazení jezového pole a zakotvení pracovního pontonu.

Pravá strana (vjezd do velké plavební komory)

Skutečný stav viz. zpráva z posledního potápěčského průzkumu z roku 2013 a nový nález zakreslený v příloze.

Levá strana (IV. Jezového pole)

Nelze ověřit z důvodů zahrazení jezového pole a zakotvení pracovního pontonu.

MPK – štětová stěna v horní rejdě

Štětovice jsou pokryty sedimentem. Nikde nebylo nalezeno roztržení nebo vyjetí ze zámků, ale i profily nesoucí celou konstrukci jsou silně zkorodované. Na několika místech je předsazena další řada štětovic o výšce 120 cm. Dno tvoří tvrdý sediment.

Podjezí

1. jezové pole

- Bod č. 6 – vydrolená svislá spára v hloubce 1 m cca v polovině pravého pilíře se prodloužila z původně naměřených rozměrů v. 20 cm, š. 1 cm, hl. 35 cm na v. 40 cm, š. 1 cm, hl. 35 cm
- Bod č. 7 – vydrolená spára v rohu dna a pravého pilíře cca 5 m od přepadové hrany se prodloužila z původně naměřených rozměrů l. 200 cm, š. 1,5 cm, hl. 5 – 35 cm na l. 280 cm, š. 1,5 cm, hl. 5 cm
- Bod č. 8 – vydrolená spára v rohu dna (šikmá stěna a levá zeď) (l. 300 cm, š. 3 cm, hl. 6 cm) zůstala nezměněná. V tomto prostoru byla objevena další spára o rozměrech v. 40 cm, š. 6 cm, hl. 5 cm
- Bod č. 9 – prorezavělá konstrukce levé drážky provizorního hrazení. Dvě díry na povodní straně (větší má nyní rozměry 65 x 20 cm, menší má rozměry 17 x 10 cm) a utržená vzpěra u dna. Celá drážka vykazuje značný úbytek tloušťky materiálu.
- Bod č. 10 – nezměněný stav podle zjištění při posledním potápěčském průzkumu z roku 2013
- Bod č. 11 – nezměněný stav podle zjištění při posledním potápěčském průzkumu z roku 2013
- Bod č. 12 – nezměněný stav podle zjištění při posledním potápěčském průzkumu z roku 2013
- Bod č. 13 – nezměněný stav podle zjištění při posledním potápěčském průzkumu z roku 2013
- Bod č. 14 – podemletí levé zdi za ocel. konstrukcí levé drážky se zvětšilo na l. 200 cm, š. 20 cm (30 cm pod zeď), hl. 55 cm)
- Bod č. 15 – vydrolená svislá spára v prvním rohu (čelo stěny vývaru a pravý pilíř) se zvětšila na rozměry (l. 100 cm, š. 2 cm, hl. 20 cm)
- Bod č. 16 – podemletá dlažba z čela vývaru (přechod dlažba – beton) se zvětšila na (l. 300 cm, š. 3 cm, hl. 40 – 60 cm)
- Bod č. 17 – nezměněný stav podle zjištění při posledním potápěčském průzkumu z roku 2013

2. jezové pole

- Bod č. 18 – několika nezalitých injektážních vrtů (pr. 3 cm, hl. 6 cm). Celkem 5 ks.
- Bod č. 19 – nezměněný stav podle zjištění při posledním potápěčském průzkumu z roku 2013
- Bod č. 20 – nezměněný stav podle zjištění při posledním potápěčském průzkumu z roku 2013
- Bod č. 21 – nezměněný stav podle zjištění při posledním potápěčském průzkumu z roku 2013
- Bod č. 22 – nezměněný stav podle zjištění při posledním potápěčském průzkumu z roku 2013

3. jezové pole

Pro ověřování nebyly poskytnuty potřebné údaje. Při posledním potápěčském průzkumu v roce 2013 bylo jezové pole zahrazeno a průzkum tedy nebyl možný. Aktuálně zjištěný stav je zanesen v příloze Strekov_2017_001.jpg .

4. jezové pole

Zjištěný stav z posledního potápěčského průzkumu v roce 2013 nebylo možno ověřit z důvodu současného zahrazení jezového pole.

Dělicí zed'

Pravá strana (dolní rejdá)

Provedený průzkum potvrzuje nálezovou zprávu potápěčského průzkumu z roku 2013 včetně zakreslených zjištění poruch v příloze této zprávy. K novým nálezům nedošlo.

Levá strana (IV. pole)

Provedený průzkum potvrzuje nálezovou zprávu potápěčského průzkumu z roku 2013. K novým nálezům nedošlo.

Dělicí zed' mezi elektrárnou a podjezím

Ověření zjištěných nálezů potápěčským průzkumem provedeným v roce 2013 bylo velmi ztíženo převedením větší části objemu horní vody mimo vodní elektrárnu přes jezovou klapku č. 1 a 2 a tudíž ke strhávání potápěče protékající vodou. Zjištěné poruchy jsou uvedeny v příloze Strekov_2017_Popis_B.pdf .

5. Závěr

Průzkumem bylo zjištěno několik poškození a mezi nejvýznamnějším patří:

- rozpadání pilíře klenby v levé spodní části dělicí zdi mezi velkou a malou plavební komorou
- „utržené“ čelo zdi proti vodě a kaverny zdi mezi nadjezím a horní rejdou
- uvolněný kámen a poškozené spárování na levé straně v nadjezí před I. jezovým polem (bod č. 2,3 nálezové zprávy potápěčského průzkumu z roku 2013)
- poškozené spárování kolem dlažby (hlavně na konci vývaru bod č. 14, 16, 17) a prerezavělá levá hradicí konstrukce v podjezí I. pole (bod č. 9). Uvedeno ve zprávě z potápěčského průzkumu z roku 2013
- v podjezí IV. pole z betonové zídky pod hladinou vystupují ocelové traverzy směrem k hladině mohou poškodit plavidla

Ostatní nalezená poškození neovlivňují bezpečnost a funkčnost díla.

6. Přílohy

- 3 x výkresová dokumentace nalezených poškození
- 3 x nálezová zpráva
- 3 x DVD s výkresovou dokumentací a video záznamem

Vypracoval:
Zbyněk Růžička
vedoucí střediska Chomutov

Potápěčská stanice, a.s.
Rybná 682/14, Staré Město
110 00 Praha 1
IČ: 47285532, DIČ: CZ47285532