

ZADÁNÍ ROZSAHU STAVBY

1. Základní údaje

Název stavby:	VD Nová Říše - revize a oprava areátoru hypolimnia
Číslo stavby dle VP:	123377 TEC
Vodní tok:	Olšanský potok v ř. km 5,000
Číslo hydrologického pořadí:	4-14-01-030
Místo stavby (k. ú.):	Vystrčenovice
Okres:	Jihlava
Kraj:	Vysočina
Charakter stavby:	oprava
Majetek PM (HM):	HM617292

2. Časový plán stavby - předpoklad

Demontáž a odvoz aerátoru, příprava:	6 – 7/2019
Oprava v dílnách zhotovitele:	4 – 8 měsíců
Dovoz, montáž, odzkoušení, předání:	do 15. 4. 2020

3. Popis současného stavu

Areátor hypolimnia – provzdušňovací zařízení. Zařízení bylo instalováno v roce 1998, do zkušebního provozu bylo uvedeno 15. 7. 1998.

Projekt a instalace zařízení: Dragon, s.r.o. Praha

Účel zařízení: doplňování chybějícího kyslíku ve spodních horizontech hypolimnia VD Nová Říše.

Zařízení sestává ze čtyř základních součástí:

- 1) plovoucí ponton se dvěma teleskopickými rourami,
- 2) kompresorová stanice v ocelovém kontejneru s vnější dřevěnou pohledovou konstrukcí,
- 3) přívodní vzduchové potrubí,
- 4) řídící sonda.

Areátor je ukotven čtyřmi kotvami, posun soulodí je možný v okruhu 15 m.

Technické parametry zařízení:

Množství dopravovaného vzduchu: 150 – 200 m³/hod

Množství okysličené vody: cca 3000 m³/hod

Nasávací hloubka: max. 18 m

Vtoková hloubka: max. 17,5 m

Průměr vstupního tubusu: 1200 mm

Průměr výstupního tubusu: 1500 mm

Příkon dmychadlového soustrojí: 2 x 7,5 kW

Rozměry soulodí v pracovní poloze: 7,25 x 12,0 m

Celková hmotnost soulodí: 24,5 t

Hmotnost kompresorové stanice: 4,0 t

Provoz zařízení:

V zimním období není provzdušňování nádrže v provozu. Původně se předpokládalo, že celé zařízení bude v zimě přemístěno na břeh, aby nedošlo k jeho zamrznutí v ledu. Přemísťování je technicky poměrně obtížné a neobejde se bez mobilního jeřábu. Proto se na zimu instalují na pontonové zařízení 2 ponorná čerpadla, kterými se probublíkovává okolí pontonu a zabraňuje se tak zamrznutí a není nutné celé soustrojí vyndávat. Na zimu se vyndávají pouze přívodní hadice.

4. Účel stavby

Účelem díla je prodloužení životnosti areátoru hypolimnia a zajištění jeho funkčnosti.

5. Návrh technického řešení

Předmětem díla je provedení revize a opravy areátoru hypolimnia v rozsahu:

- Uvolnění ukotvení pomocí potápěčů (4 silonová lana ukotvená na lana u dna)
- Ustavení areátoru do transportní polohy:
 1. vytáhnout vstupní i výstupní tubus řetězovým kladkostrojem do horní polohy,
 2. napustit tlakovým vzduchem plováky tubusů dokud se neodlehčí táhla na převodním žlabu,
 3. po odlehčení táhla odšroubovat a uložit kulisy na koleni tubusu,
 4. vypustit vzduch z plováků tubusů a vyklonit tubusy před ponton řehtačkovým kladkostrojem,
 5. po vyklonění tubusů o cca 15 – 20° znovu napouštět vzduch do plováků tubusu při stálém přitahování řehtačkového kladkostroje dokud tubus nevyplave do transportní polohy.
- Doprava areátoru dotažením ke břehu do zátoky, vzd. cca 300 m
- Demontáž na 3 ks (2x tubus, 1x ponton) včetně vytažení pomocí jeřábu a naložení na ložnou plochu vhodného nákladního automobilu k přepravě do dílen zhotovitele
- Přeprava do dílen zhotovitele
- Kolektor – demontáž, opískování, nátěr vhodný pro styk s pitnou vodou (min. 2x 100 µm) – bude doloženo atestem, příp. dle rozsahu poškození výměna za nový
- 1x membrána – vyměnit
- 2x tubus (vnitřní i vnější strana), 1x ponton (vnější strana) – opískování, nátěr vhodný pro styk s pitnou vodou (min. 2x 100 µm) – bude doloženo atestem
- Přeprava na VD Nová Říše
- Nové kotvení vzduchových hadic ve vodě, na dně – 15 ks betonových bločků cca á 10 kg + oko z nerez oceli + kotevní lanko délky max. 1 m
- Zpětná montáž areátoru pomocí mobilního jeřábu:
 1. na převodní žlab se přišroubují příčníky se zábradlím,
 2. pontony se spustí na vodu a vyváží se ke břehu,
 3. mezi pontony se umístí žlab a příčníky se sešroubují s pontony šrouby na očíslovaných přírubách,
 4. vstupní a výstupní tubus se osadí na převodní žlab, ložiska tubusu se sešroubují se žlabem a po spuštění do vody a odvázání z jeřábového háku je nutné doplnit mobilním kompresorem objem vzduchu v plovácích tubusů tak, aby tubusy spolehlivě plavaly v transportní poloze,
 5. na palubu pontonů se osadí kotevní vrátky s kotvami a řetízkové zábradlí a dále se propojí vzduchové potrubí mezi rozdělovacím hrncem a plováky tubusů.
- Přesun areátoru do pracovní polohy
- Propojení vzduchového potrubí a ustavení areátoru do pracovní polohy
- Odzkoušení funkčnosti.

Při demontáži a montáži bude dodržen postup uvedený v provozním předpisu areátoru.

6. Členění stavby na stavební objekty

Stavba bude řešena jako celek

7. Výchozí podklady

PD aerátor hypolimnia z roku 1998, sken výkresů a provozního předpisu (uložena v archivu provozu)

8. Doplnující informace

VD Nová Říše je vodárenskou nádrží, práce budou probíhat v I. ochranném pásmu, je tedy nutné postupovat při provádění prací s největší opatrností, nesmí dojít k úniku provozních kapalin, olejů apod.

Zhotovitel si musí prověřit aktuální hladinu, zda je při ní možno aerátor vytáhnout z vodní hladiny pomocí jeřábu.

- a) seznam objektů, které budou stavbou dotčené
Hráz vodního díla Nová Říše, přístupová komunikace k hrázi.
- b) přehled dotčených pozemků včetně vlastníků a uživatelů
 - b1) pozemky dotčené stavbou
parc. č. 320/16, 320/11 – PM, s.p.
 - b2) pozemky dotčené přístupem
veřejné komunikace
hrázová komunikace 320/16 – PM, s.p.
přístupová komunikace k hrázi 506 – PM, s.p.
- c) další požadavky
Provedení nálezové zprávy a provedení zprávy z průběhu opravy

9. Vliv stavby na životní prostředí

Stavba nebude mít vliv na životní prostředí

10. Přílohy

Výkresová část PD
Provozní předpis aerátoru

V Náměšti nad Oslavou 1. 4. 2019

Zpracoval: Ing. Jaroslav Havlík, projektový manažer závod Dyje