**ZADÁNÍ ROZSAHU STAVBY**

1. **Základní údaje**

Název stavby: **VD Brno, segmentový uzávěr - revize a oprava**

Číslo stavby dle VP: TEC

Vodní tok: Svratka, ř. km: 50,87

Číslo hydrologického pořadí: 4-15-01-147

Místo stavby (k. ú.): Bystrc

Okres: Brno - venkov

Kraj: Jihomoravský

Charakter stavby: oprava

Majetek PM: HM210062

1. **Časový plán stavby – předpoklad**

Zahájení stavby: 05/2023

Ukončení stavby: 10/2023

1. **Popis současného stavu**

Segmentový uzávěr

* Segmentový uzávěr uzavírá obdélníkový průřez spodní výpustě o šířce   
  2 m x 1,577 m s bronzovými těsnícími lištami a slouží k regulaci odtoku z VD až do 48,5 m3/s.
* K ovládání samotného segmentového uzávěru slouží el. motor o výkonu 5,5 kW s brzdou a převodovým ústrojím na litinovém stojanu.
* Dotlačování uzávěru zajišťuje servopohon Modact o výkonu 1,1 kW, sloužící k oddálení segmentového uzávěru od těsnících lišt, vždy před otvíráním   
  a následném zavření se zpětným dotěsněním.
* **Uzávěr je bez průsaku.**
* Povrch závěsného čepu a ovládacího táhla je v místě spojení okorodovaný důlkovou korozí.
* Vnitřní prostor táhla není s největší pravděpodobností hermeticky uzavřen.
* Povrchové ochrany uzávěru jsou místně poškozené u výtokového kusu v blízkosti dolních rohů hradící desky.
* Na bočních uloženích hřídele tělesa uzávěru jsou stopy výronu korozních produktů.
* V prostoru nad hradící deskou hnízdí holubi, dochází k silnému znečištění technologického zařízení.
* Na ovládacím stojanu dochází k úkapům oleje skrze olejoznak.

Stavidlové uzávěry na přelivu – 3x

* Uzávěry jsou zdvižné i spustné, uložené na kolech, jejich rozměry jsou: šířka   
  7,42 m, výška 3,43 m, každé stavidlo má hmotnost cca 7000 kg.
* Těsnění boční i dolní pryžové. Ovládání je el. motorem přes převodovky   
  a transmisní hřídele s pastorky, které ovládají cévové tyče.
* **Všechny tyto uzávěry jsou za běžného stavu hladiny vody v nádrži téměř bez průsaků.** (Při nižších stavech je viditelný průsak z důvodu menšího přítlaku tabule.)
* Stav uzávěrů na přelivu je obdobný.
* Povrchové ochrany jsou místně poškozené v prostoru přelivných hran, cévových tyčí.
* Rolny cévových tyčí se otáčí nepravidelně, dochází ke sklouzávání cévových tyčí po rolnách.
* Proudová zatížení jsou při některých měřeních lehce vyšší oproti jmenovitému proudu pohonů, závislost na vnější teplotě.
* Povrchová úprava plechového zábradlí a pochůzných plechů nedostatečná   
  (cca 30 m).

Stavidlový uzávěr tlakový SV

* Osazen na potrubí DN 2000, váha cca 9000 kg. Rozměr cca 3000 x 3450 mm   
  (v x š). Těsnění kov / kov. Zavěšen na dvojici zavodňovacích ventilů, kterými se voda pouští do potrubí SV. každý ventil je upevněn na táhlech, ty jsou spojeny s Gallovými řetězy, které umožňují svislý pohyb stavidla – zavřeno x otevřeno.
* Uzávěr má zvýšené průsaky zejména skrze zavodňovací ventily (cca 3 l.s-1).
* Tabule zasahuje cca 660 mm do průtočného profilu.
* Stávající okno s kovovým rámem osazené ve strojovně návodního uzávěru je za hranicí životnosti.

1. **Účel opravy**

Zajištění bezchybného chodu jediné regulační spodní výpusti, zajištění plné provozuschopnosti uzávěrů přelivu.

Prodloužení životnosti a předejití rozsáhlých závad technologické části.

1. **Návrh technického řešení**

Segmentový uzávěr

* Vnitřní prostor táhla zrevidovat, táhlo demontovat, otryskat, nová antikorozní ochrana (žárový zinek) a spojovací materiál (žárový zinek), případně výměna táhla za nové (hermeticky uzavřené).
* Provést opravy vnitřních protikorozních ochran povrchu výtokového kusu uzávěru.
* Provést opravu vnějších protikorozních ochran povrchu okolí rohů dolní části uzavíracího tělesa.
* Zamezit výronu korozních produktů z bočního uložení hřídele.
* Případná vyštípaná, vykavitovaná místa na výtokovém kusu opravit, přetmelit.
* Do prostoru nad hradící desku namontovat lamelové clony používané ve výrobních halách, případně nerezovou lankovou síť. Tak aby nehrozila destrukce v případě plného otevření uzávěru a současně se tak zamezilo hnízdění holubů (šířka cca   
  3,5 m x výška cca 2,0 m).
* Vyměnit olejoznak na stojanu a zamezit tak průsaku oleje.
* Očistit a natřít ocelový profil nad segmentovým uzávěrem.

Stavidlové uzávěry na přelivu – 3x

* Provést opravy nátěrů přelivných hran uzávěrů, cévových tyčí.
* Vyměnit rolny za nové – z korozivzdorné oceli.
* Výměna olejů v převodovkách (cca 200 l PP80 W).
* Očištění a povrchová ochrana zábradlí o min tloušťce 150 μm.

Stavidlový uzávěr tlakový SV

* Uzávěr vyhradit, očistit tlakovou vodou, opravit plnící ventily, tak aby neprosakovaly (práce budou probíhat v prostoru strojovny stavidlového uzávěru).
* Zrevidovat 4 ks kol, případně vyměnit jejich čepy za nové (z korozivzdorné oceli).
* Provést opravu, která bude mít za cíl vyšší vyjetí tabule – tak aby nezasahovala do průtočného profilu, seřízení a úprava koncových vypínačů, kontrola potápěči.
* Odstranění stávajícího okna ve strojovně a montáž nového (plastové, částečně otevíratelné, rozměr cca 3 x 2 m).
* Před převzetím stavby proběhnou závěrečné funkční zkoušky s měřením proudových zatížení pohonů a kontrolní měření průsaků.
* Vypracování nálezové zprávy.

1. **Členění stavby na stavební objekty**

Stavba bude řešena jako celek.

1. **Výchozí podklady**

PD archivována na VD Brno.

Fotodokumentace

1. **Doplňující informace**

a) seznam cizích objektů, které budou stavbou dotčené:

Nejsou dotčeny

b) přehled dotčených pozemků včetně vlastníků a uživatelů:

Dotčené pozemky a přístupové trasy jsou v majetku vlastníka objektu

c) seznam účastníků dotčených stavbou:

Nejsou dotčeny

d) další požadavky na PD

Oprava – bez PD

**Upozornění:**

* **Po dobu konání akce bude vždy plně provozuschopná SV nebo uzávěry na přelivu.**
* **Převodovky, ve kterých bude probíhat výměna olejových náplní, jsou nad vodní hladinou.**
* **Vodní dílo má pouze jednu spodní výpusť a dva uzávěry. Jeden z uzávěrů na SV bude vždy plně provozuschopný.**

1. **Vliv stavby na životní prostředí**

Nemá vliv

1. **Přílohy**

* Zápis z komplexní prohlídky provedené 18. 5. 2021.
* Zápis z provozní kontroly provedené dne 17. 6. 2022

V Náměšti nad Oslavou 7. 12. 2022

Zpracoval: Roman Pivnička





















