

Závěrečná zpráva

VD HRACHOLUSKY

- potápěčský průzkum nátoků SV



PS PROFI s.r.o.
17. 12. 2020
Zpracoval: Radek Jančar
Jiří Hlubuček

Obsah:

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

1. Objednatel

Povodí Vltavy, s. p., Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5 - Smíchov

2. Předmět plnění

Potápěčský průzkum vtoku na VD Hracholusky.

3. Termín plnění

Práce byly provedeny v termínu 10. a 11. 12. 2020.

4. Výsledky prací

Stav hladiny – 350,24 m n. m.

Základna potápěčů byla umístěna na mostovce ve vozidle. Plavidlo bylo používáno k dostrojení potápěče (úzké prostupy) a pro práci návodčího. Pro vstup potápěče do prostoru vtoku musela být horní krycí česla zvednuta pomocí lanového zvedáku (podesta 336,60).

Levá výpust (pot. Bíro)

Nánosy – vzhledem k tomu, že tato výpust nebyla dlouhodobě provozována, byly na všech konstrukcích nánosy jemného bahna (100 – 150 mm). Po propláchnutí se nánosy odstranily.

Boční stěny – jsou betonové bez známek zásadního porušení (kaverny) v zájmové oblasti (od vedení tabulového uzávěru 600 mm proti vodě). Místy byly na stěnách nalezeny odlupující se vrstvy nějakého materiálu (těsnící nátěr?). Ode dna do hloubky 20 m (spodní hrana prostupu do česlové komory) je vzdálenost od vedení tabulového uzávěru protivodě omezená až česlemi. V prostupu je protivodní stěna vzdálena od vedení 600 mm na pravé straně, resp. 630 mm na levé straně.

Před vedením tabulového uzávěru (strana proti vodě) tvoří boční stěny výklenek hluboký na pravé straně 295 mm, resp. 210 mm na levé straně. Výklenek netvoří pravý úhel, ale tupý úhel v důsledku betonáže. Na každé straně je tento úhel jiný.

Na obou stěnách jsou v zájmové oblasti žebříky. Žebříky jsou tvořeny ohnutou kulatinou (ϕ 20mm) zabetonovanou ve stěnách. Výška příčlí je 310 mm, šířka 400 mm, vzdálenost od stěny 160 mm. V některých místech jsou příčle ještě vyztuženy další kulatinou. Žebříky vedou až ke dnu.

Vedení tabulového uzávěru (vodící kolejnice) – tvoří U profil položený na boční stěny. Způsob kotvení profilu nebyl nalezen. Profil je pokrytý vrstvou koroze. Po odstranění koroze na několika místech byly vidět úbytky materiálu (blíže k hladině větší). Na dvou místech bylo vidět znatelné prohnutí levého U profilu na protivodní části (zřejmě vlivem vibrací tabulového uzávěru):

- hloubka 20,4 m, prohnutí 20 mm
- hloubka 22,5 m, pohnutí 10 mm

Pojezdová plocha kola tabule (opěrná kolejnice) – je tvořena plocháčem pokrytým korozi. Na pojezdové ploše nebylo nalezeno žádné viditelné poškození (vrypy, utržené hrany, apod.).

Těsnicí plocha – kruhová nerezová. Byla pokryta malou vrstvou řas. Na těsnicí ploše nebylo nalezeno žádné viditelné poškození (vrypy, utržené hrany, apod.).

Pravá výpust (pot. Petrů)

Nánosy – vzhledem k tomu, že tato výpust je provozována, nebyly na konstrukcích nánosy.

Boční stěny – jsou betonové bez známek zásadního porušení (kaverny) v zájmové oblasti (od vedení tabulového uzávěru 600 mm proti vodě). Místy byly na stěnách nalezeny odlupující se vrstvy nějakého materiálu (těsnicí nátěr?). Ode dna do hloubky 20 m (spodní hrana prostupu do česlové komory) je vzdálenost od vedení tabulového uzávěru protivodě omezená až česlemi. V prostupu je protivodní stěna vzdálena od vedení 570 mm na pravé straně, resp. 590 mm na levé straně.

Před vedením tabulového uzávěru (strana proti vodě) tvoří boční stěny výklenek hluboký na pravé straně 205 mm, resp. 263 mm na levé straně. Výklenek netvoří pravý úhel, ale tupý úhel v důsledku betonáže. Na každé straně je tento úhel jiný.

Na obou stěnách jsou v zájmové oblasti žebříky. Žebříky jsou tvořeny ohnutou kulatinou (ϕ 20mm) zabetonovanou ve stěnách. Výška příčlí je 310 mm šířka 400 mm. Žebříky vedou na pravé straně až ke dnu, na levé končí 1,5 m nade dnem.

Vedení tabulového uzávěru (vodící kolejnice) – tvoří U profil položený na boční stěny. Způsob kotvení profilu nebyl nalezen. Profil je pokrytý vrstvou koroze. Po odstranění koroze na několika místech byly vidět úbytky materiálu (blíže k hladině větší).

U hladiny byly v U profilu vidět díry, případně po odstranění koroze zmizel materiál úplně. Ve spodní části vedení jsou patrná místa (odstraněné korozní produkty) kudy prochází čep vodícího kola.

Pojezdová plocha kola tabule (opěrná kolejnice) – je tvořena plocháčem pokrytým korozi. Na pojezdové ploše nebylo nalezeno žádné viditelné poškození (vrypy, utržené hrany, apod.). Ani zde nebyla nalezena místa ukazující, že se pojezdová kola odvalují po této ploše.

Těsnicí plocha – kruhová nerezová. Na těsnicí ploše nebylo nalezeno žádné viditelné poškození (vrypy, utržené hrany, apod.).

Z provedených prací byla pořízena videodokumentace.

5. Závěr

Přípravné práce – krajní pole horních krycích česlí musí být odstraněna (odstranění nerezových šroubů), aby bylo možné spustit k místu prací protivodní kolejnice.

Středové pole odstranit nelze, může být jen pozvednuto.

Nánosy – případné nánosy lze odstranit propláchnutím výpusti.

Boční stěny – před zahájením montáže protivodních kolejnic musí být odstraněny příčle žebříků (všechny do potřebné výšky nebo jen kolizní s kotevními patkami).

Konstrukční řešení kolejnic musí být upraveno individuálně pro každou stranu. Vzdálenost boční stěny od vrcholu vodícího U profilu se pohybuje od 205 do 295 mm. Šířka kotevní patky v prostoru prostupu může být maximálně 550 mm.

Kolmost bočních stěn nebyla ověřována. V případě, že při instalaci nebudou kotevní patky položeny na betonu, bude vhodné jejich podbetonování (závisí na konstrukčním řešení).

Vedení tabulového uzávěru (vodící kolejnice) – po odstranění koroze je na U profilech patrný úbytek materiálu. Úbytek materiálu se směrem k hladině zvětšuje. U hladiny je stav havarijní (místně 100% úbytek). U levé výpusti jsou na levé vodící kolejnici dokonce patrna deformovaná místa (zřejmě vlivem kmitání tabulového uzávěru). Do budoucna bude vhodné uvažovat o výměně.

Pojezdová plocha kola tabule (opěrná kolejnice) – opěrné kolejnice jsou jen porostlé korozními produkty. Nebylo nalezeno žádné poškození.

Těsnící plocha – v pořádku, bez poškození.

V průběhu průzkumu byly přítomni zástupci provozovatele.

Práce byly provedeny dle požadavků objednatele a v souladu se smlouvou o dílo č. 2381/2020.

6. Příloha

- videodokumentace