

**VD HORNÍ DUNAJOVICE**

**na vodním toku Křepička v ř. km 9,375**

**Zpráva o stavu potrubí odběru vody pro závlahy**

**Brno, 13. září 2018**

VD Horní Dunajovice bylo uvedeno do provozu v r. 1989 zejména za účelem akumulace vody pro zemědělské závlahy, ochrany obyvatel a majetku před povodněmi a zajištění stálého minimálního průtoku ve vodním toku Křepička pod tímto vodním dílem. Potažmo pak i chov ryb, sportovní rybolov, rekreaci a vodní sporty.

Odběr vody do čerpací stanice umístěné pod nádrží je provozován dodnes a to v měsících **květen – září** v povoleném množství max.: 138 l / s, 20 000 m3 / měsíc, 100 000 / m3 / rok. .

Odběr je realizován ocelovým potrubím DN600 ( původní tl. stěny potrubí se nepodařilo v dostupné dokumentaci dohledat, ale z výsledků měření je pravděpodobná hodnota 8 mm) , které přes nátok a ovládací armaturu ve funkčním objektu prochází odpadní chodbou ( je zakotveno na nosnících na pravé zdi chodby). Na jejím konci odbočuje přes betonovou zeď doprava a pokračuje pod zemí až k armaturní šachtě s dalším uzávěrem. Tato však v současnosti leží na cizím - oploceném – pozemku a přestože je v majetku Povodí Moravy, s. p. není běžně přístupná pro obsluhu díla, ani pro pracovníky provádějící na VD kontrolní činnost. Při poslední kontrole - v r. 2013, kdy byl oprávněným pracovníkům umožněn přístup do této šachty bylo konstatováno , že její stav i stav uvnitř umístěného zařízení je zcela nevyhovující – havarijní.

**Dne 31. srpna 2018** byla provedena prohlídka potrubí odběru vody pro čerpací stanici závlah ( není v majetku Povodí Moravy, s.p.) umístěnou pod vodním dílem. Předmětem prohlídky byla zejména část ocelového potrubí nacházející se v odpadní chodbě ( část v armaturní komoře funkčního objektu byla v r. 2013 předmětem generální opravy a je plně funkční).

**Výsledky prohlídky jsou následující:**

* Na **potrubí DN600** ani na nosných podpěrách potrubí v odpadní chodbě nebyla od uvedení přehrady do provozu provedena žádná obnova protikorozní ochrany. Protikorozní ochrana – dá li se o ní ještě vůbec mluvit – **je zcela zdegradovaná a podkorodovaná.** Materiál potrubí je napaden plošnou i důlkovou korozí. Na vybraných místech po celé délce potrubí bylo provedeno měření tl. stěny potrubí ultrazvukovým tloušťkoměrem PosiTector UTG. Minimální naměřená hodnota byla 5,81 mm maximální pak 7,85 mm. Vzhledem k výskytu důlkové koroze – navzdory těmto hodnotám - však hrozí úplné místní prokorodování potrubí. Rozsah a metoda měření nejsou schopny zcela postihnout všechna kritická místa, která jsou ohrožena korozí postupující proti sobě z vnitřní a vnější strany potrubí.

**Navrhuji výměnu potrubí za nové!**

* **Nosné podpěry** – jsou v naprosto nevyhovujícím -  havarijním stavu. Antikorozní ochrana neexistuje, fatálním způsobem (viz fotky v příloze ) je narušen již základní materiál konstrukce podpěr a korozní úbytky jsou zde v daleko větším rozsahu, než s jakými je uvažováno při navrhování takových konstrukcí!! Vzhledem k zatížení těchto nosných prvků (potrubí DN 600 plné vody) a jejich aktuálnímu stavu je **NUTNÉ UVAŽOVAT O JEJICH NEPRODLENÉ VÝMĚNĚ**!
* Stav potrubí uloženého v zemi mezi odpadní chodbou a armaturní šachtou před čerpací stanicí není možno posoudit z důvodu nepřístupnosti tohoto potrubí. O jeho celkovém stavu však vypovídá to, že na něm byly provedeny již dvě opravy při haváriích poté , kdy z něj prokorodovanými otvory začala unikat voda. V rámci celkové výměny potrubí mezi funkčním objektem (armaturní komorou) a armaturní šachtou před ČS navrhuji **VYMĚNIT I TUTO ČÁST POTRUBÍ ZA NOVÉ!**

Potrubí DN 600 odběru vody pro závlahovou čerpací stanici je v horším stavu než obdobná – stejně stará – potrubí na jiných vodních dílech i z toho důvodu, že je z něj každý podzim vypuštěna voda (aby nedošlo k jejímu zamrznutí) a potrubí je v celé délce zavzdušněno , což neobyčejně přispívá ke zvýšení  rychlosti postupu korozního napadení na vnitřních částech potrubního systému. Při navrhování nového potrubního systému je tuto skutečnost brát v úvahu stejně tak jako zvážit, je- li nutné dimenzi potrubí DN 600 zachovat, nebo by postačilo ( při splnění požadavků na odběr vody pro závlahy) potrubí menšího průměru, případně z jiného materiálu.

V Brně, 13. září 2018 Zpracoval: ing. Jan Fišer

Fotopříloha dokumentující výše popsaný stav:











Povrch potrubí







Nejzachovalejší část potrubí je při vstupu do odpadní chodby před vstupem potrubí do zdi

**Poznámka:** Předmětem této kontroly nebyla armaturní šachta před čerpací stanicí a technologie v ní umístěná. Jak již bylo zmíněno, přístup do této šachty není běžně možný – nalézá se na cizím pozemku. Z výsledků prohlídky které jsem byl přítomen v r. 2013 však vyplývá, že stav stavby i technologie v ní umístěné je neutěšený a potřeba zvážit její generální opravu.