

Karotážní měření v monitorovacích vrtech bude zaměřeno na stanovení následujících parametrů:

- \* Prohlídka vnitřního prostoru vrtů: průměry, přechody mezi pažnicemi o různých průměrech, detekce zborcené, prasklé či jinak poškozené výstroje, detekce cizorodých předmětů, inkrusty atd.
- \* Detekce přetékání vody mezi jednotlivými propustnými polohami vrtem – detekce tzv. hydraulického zkratu, zjištění úseku, kde k tomuto proudění dochází, zjištění rychlosti proudění.
- \* kontrola vrtů z hlediska jejich technického provedení a funkčnosti: kontrola zaplášťového těsnění, kontrola přítomnosti zaplášťového obsypu, detekce volných prostorů vně pažnic, kontrola úseků perforovaných pažnic, kontrola pozice pažnicových spojů a jejich těsnosti apod.;
- \* kontrola hloubky vrtu, svislosti vrtu, základní litologie, výšky napadávky na dně průzkumného vrtu;

Cílem těchto měření bude zjistit současný technický stav vrtů a navrhnout technický postup likvidace monitorovacího vrtu.

Požadovaný soubor karotážních měření:

- \* Televizní prohlídka vrtu kamerou s otočným objektivem ve vertikální a horizontální ose s možností změn intenzity a geometrie osvětlení.
- \* Hustotní karotáž
- \* Inklinometrie (pouze ve vrtech hlubších než 50 m).
- \* Kavernometrie
- \* Magnetická karotáž - nelze použít ve vrtech s kovovou pažnicí
- \* Termometrie
- \* Rezistivimetrie
- \* Metoda ředění označené kapaliny
- \* Metoda konstantního čerpání (resp. konstantního nálevu) označené kapaliny
- \* Gama karotáž a Neutron - neutron karotáž

V případech vrtů s komplikovanou výstrojí, kde bude zjištěno proudění vody („hydraulický zkrat“), bude měření doplněno těmito metodami:

- \* Cement log – v hydrogeologických vrtech, které zastihly více než jednu zvodeň
- \* Detektor azimutálního směru proudění podzemní vody- tam, kde bylo zjištěno rychlé proudění napříč vrtem
- \* Akustický televizor neboli akustický scanner pro detekci závažných prasklin ve výstrojí, pokud nejsou vidět na televizním záznamu (v případech, kdy je povrch pažnice překrytý vrstvou sedimentu)
- \* Průtokometrie ve vrtech artéských a ve vrtech s velmi rychlým vertikálním prouděním vody

NÁZEV VRTU	HLOUBKA (metry)	PARCELA	POŽADOVANÉ KAROTÁŽNÍ METODY U VRTU
VP7307	80	455/1 (Vračovice - Orlov)	Měření fyzikálně chemických vlastností vody, termometrie
VP7308	65	393/23 ( Slaňau Vysokého Mýla)	TV prohlídka s malopřůměrovou televizní sondou, dle výsledku TV prohlídky karotážního měření
VP8210	360	397/1 (Byčkovice)	Kompletní karotážní měření a TV prohlídka
VP8211	300	397/1 (Byčkovice)	TV prohlídka
VP8440	273	2679/1 (Heřmanice v Podještědí)	TV prohlídka s malopřůměrovou televizní sondou, dle výsledku TV prohlídky karotážního měření
VP8448	180	381/2 (Radvanec)	TV prohlídka s malopřůměrovou televizní sondou, dle výsledku TV prohlídky karotážního měření
LO - 10	290	455/1 (Vračovice - Orlov)	TV prohlídka, karotáž
LO - 10/2	173	455/1 (Vračovice - Orlov)	TV prohlídka, karotáž

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*