**Hydraulická clona zdroje Bědovice**

**Rozsah nutných úkonů při provozování hydraulické clony**

1. **Úvod**

Tento popis provozu je přílohou zadávací dokumentace výběrového řízení na zhotovitele a provozovatele Hydraulické clony ochranného čerpání podzemních vod v prameništi Bědovice.

Tento popis provozu navazuje na projektovou dokumentaci "REALIZACE HYDRAULICKÉ CLONY POMOCÍ OCHRANNÉHO ČERPÁNÍ ZA MONITORINGU VÝVOJE KVALITY PODZEMNÍCH VOD", Vodesto, 2014. Samotná funkce hydraulické bariéry, návrh jejího monitoringu a vyhodnocení – toto vše bylo popsáno v závěrech rizikové analýzy: „Vodní zdroj Třebechovice pod Orebem – Bědovice, průzkum znečištění a analýza rizik (Odstraňování staré ekologické zátěže)“, Ekomonitor, březen 2012 a to konkrétně v kapitole 4.2 „Doporučení postupu nápravných opatření“. Z těchto dokumentů tento popis rozsahu nutných úkonů vychází.

1. **Provoz vrtů hydraulické bariéry**

Provoz zahrnuje trvalý provoz čerpadel v nově vybudovaných studnách hydraulické bariéry   
HC-1 a HC-2, který zahrnuje:

* Pravidelnou provozní kontrolu – chod čerpadla, stav, kontrola poruchových stavů, evidence provozních hodin a vyčerpaného množství vod
* Opravy a údržba zařízení
* Zajištění dodávky elektrické energie pro čerpadla
* Monitoring hladin ve vrtech

K odběru elektrické energie uvádíme následující:

Elektrická energie je po provedení prací dle projektu odebírána z Trafostanice 35/0,4 kV, 100 kVA, na parcele p.č. 713/7, v k.ú. Petrovice nad Orlicí, která je v provozování společnosti KRÁLOVÉHRADECKÁ PROVOZNÍ, a.s., Víta Nejedlého 893, 500 03 Hradec Králové, IČ: 27461211.

**Zhotovitel je s výše uvedenou společností povinný se spojit a dohodnout podmínky odběru elektrické energie pro provoz hydraulické clony. Kontaktní osobou je p. Jiří Žďárský – energetik, telefon 724 279 432; e-mail: jiri.zdarsky@khp.cz**

1. **Vzorkování podzemních vod**
   1. **Seznam odebíraných vrtů dle povolení a požadavků**

Předpokládá se vzorkování celkem 15 ti vrtů v četnosti 4 x ročně.

Staré prameniště: HPV-7, **NS-1, NS-2, NS-3, NS-4**

Nové prameniště: HPV-2, HPV-4, **S-1, S-2**

Studně hydraulické bariéry: *HC-1, HC-2*

Širší okolí: P-13, P-17, HPV-14, HPV-15

* **Tučně zvýrazněné** – jsou vodárenské odběrné studny.
* Bez zvýraznění jsou hladinové a piezometrické vrty.
* Kurzívou zvýrazněné jsou nové vrty hydraulické bariéry.
* Červeně zvýrazněné jsou vrty, které nejsou vybaveny čerpadlem a nejsou čerpány - je nutné použít vlastní vzorkovací čerpadlo. Ostatní vrty - lze odebrat po dohodě s provozovatelem - Královéhradecká provozní, a.s. na výtlacích z čerpadel.
* Hladinové a piezometrické vrty mají průměr výstroje studny 100 mm, nutné použít příslušné čerpací odběrové zařízení omezených rozměrů.
* V místě není zdroj elektrické energie, odběrové zařízení musí být bateriové.
* Hloubka studní k hladině vody činí 2 – 12 metrů.
  1. **Rozsah stanovení**

**Atrazin, desethylatrazin** a další ze skupiny triazinových herbicidů dle skupiny v příslušné laboratoři – obvykle je skupina atrazinových herbicidů zadávána jako jeden cenový balíček.

- stanovení musí v každém případě obsahovat tyto tři klíčové látky: atrazin, desethylatrazin, atrazin 2-hydroxy

- stanoví se celá skupina pesticidních látek dle metodiky laboratoře, která tři klíčové látky obsahuje - skupina je obvykle nazývána "atrazinové herbicidy"

- výsledkový protokol bude obsahovat všechny pesticidní látky stanovené v rámci dané skupiny v laboratoři, nikoliv pouze vyjmenované tři klíčové látky.

Např. Povodí Labe, státní podnik - Odbor vodohospodářských laboratoří (OVHL) nabízí:

*Stanovení polárních pesticidů a metabolitů ve vodách LC-MS/MS pozitiv (AO17A), ceníková položka 9VC0338, 1630 Kč bez DPH/vzorek + poplatky 75,-Kč bez DPH. Je potřeba jedna 1L AZI.*

Kromě atrazinu a jeho metabolitů jsou součástí stanovení další desítky látek – celkem se jedná o 64 látek.

Odběry vzorků dle výše uvedených požadavků (bateriové odběrové zařízení) Povodí Labe, s.p. - OVHL neprovádí.

* 1. **Četnost odběrů**

4 x ročně

1. **Vyhodnocení provozu hydraulické bariéry odborným hydrogeologem**

Na základě získaných provozních dat, hladin ve vrtech a výsledků monitoringu podzemních vod provede pověřený akreditovaný hydrogeolog odborné vyhodnocení funkčnosti a účinnosti hydraulické bariéry a to v etapových zprávách 1 x za kalendářní rok a v celkové zprávě po 3 letech provozu bariéry.