

Pravidla pro projekci a provádění vrtů pro tepelná čerpadla systému země - voda

Vrty pro tepelná čerpadla systém země - voda, do kterých jsou umístována potrubí s oběžným médiem pro přenos zemského tepla, jsou dle Výkladové komise MZe čj. 18996/2002-6020 ze dne 4. srpna 2004 vodními díly ve smyslu § 55 zákona č. 254/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyžadují tedy povolení ve smyslu § 15 stejného zákona. Nutnou součástí stavebního povolení vrtů systému země - voda je i povolení k nakládání s vodami ve smyslu § 8, odstavec 1, písmeno b, bod 5 (jiné nakládání s podzemními vodami) zákona č. 254/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů – viz zmíněný výklad MZe ze dne 4. srpna 2004. Vodoprávní úřady které se tímto výkladem neřídí vrty systému země - voda považují za technologickou součást tepelných čerpadel ke kterým není potřeba povolení vodoprávního nebo stavebního úřadu. Zatímco v prvním většinovém postupu je hydrogeolog účasten procesu projekční přípravy a zhotovení vrtů formou vyjádření osoby s odbornou způsobilostí k nakládání s podzemní vodou, v nepočetném druhém případě jeho součinnost není požadována. Uvedené vrty totiž nejsou geologickými pracemi ve smyslu § 2 zákona č. 62/1988 Sb. ve znění pozdějších předpisů a nejsou ani zvláštními zásahy do zemské kůry ve smyslu § 34 zákona č. 44/1988 Sb., jak v projektech uvádějí někteří hydrogeologové, aby zdůvodnili oprávněnost vrtů pro tepelná čerpadla systém země - voda projektovat.

Jestliže jsou vrty systému země - voda povolována jako vodní díla, pak je nutno zpracovat projektovou dokumentaci pro územní rozhodnutí a stavební povolení, přičemž nejpozději do dne vydání stavebního povolení musí být vydáno i povolení k nakládání s vodami. Dle Výkladové komise MZe čj. 25714/02-6010 ze dne 4.3.2003 může projektovou dokumentaci uvedených vodních děl zpracovávat pouze osoba, která získala oprávnění podle zákona č. 360/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů, tedy **osoba s autorizací pro obor vodohospodářské stavby**. A protože souběžnou podmínkou je i vydání povolení k nakládání s podzemní vodou, je druhou nezbytnou osobou která se podílí na přípravě projektu pro stavební řízení i **osoba s oprávněním v oboru hydrogeologie**. Teprve po tomto procesu, tedy po vydání územního rozhodnutí, stavebního povolení a povolení k nakládání s vodami, před vlastní technickou realizací prací, pokud jsou vrty hlubší než 30 m, se zpracovává projektová dokumentace pro provádění vrtů hornickým způsobem, která má ve smyslu přílohy č. 1 k vyhlášce č. 239/1998 Sb. svou část geologickou a technickou. Tento projekt může zpracovávat ve smyslu § 2 vyhlášky č. 298/2005 Sb. pouze **osoba s kvalifikací báňský projektant** a i když je tato dokumentace obvykle podrobná, není odpovídajícím podkladem pro vydání stavebního povolení a povolení k nakládání s vodami.

Projektantem vrtů pro tepelná čerpadla systému země - voda je tedy osoba s autorizací pro obor vodohospodářské stavby. Hydrogeolog do procesu přípravy těchto vrtů vstupuje, pokud vodoprávní úřad nerozhodne jinak, pouze jako osoba s odbornou způsobilostí k vyhotovení vyjádření k nakládání s podzemní vodou. Jeho odbornost by proto měla být zárukou pro nekolizní průběh budování vrtů především z hlediska nenarušení vodního režimu, neboť **hydrogeolog svým vyjádřením dle § 9 odstavec 1 zákona č. 254/2001 Sb.** ve znění pozdějších předpisů má možnost ovlivnit situování vrtů, jejich hloubku, konstrukci, technologii hloubení a vystrojení a v neposlední řadě rozsah monitoringu v průběhu vrtných prací, pokud se ukáže být s ohledem na místní geologické a hydrogeologické podmínky nezbytný. Hydrogeolog má navíc možnost využít postupy, které mu dávají současné právní předpisy, konkrétně vyhláška č. 369/2004 Sb. Může požadovat provedení podrobného hydrogeologického průzkumu v případě, že nemá pro své vyjádření dle výše citovaného § 9 potřebné podklady nebo doplňující hydrogeologický průzkum v případech, kdy si chce ověřit správnost svého vyjádření, kdy považuje za nutné realizovat režimní měření stavů hladin v průběhu vrtných prací, kdy považuje za potřebné zajistit sled a řízení prací pro účely dokumentace horninového profilu, modifikaci zaplášťové úpravy, apod.

Hydrogeolog se tedy musí ve svém vyjádření zaměřit především na rizika spojená s prováděním vrtů pro tepelná čerpadla systému země - voda. Musí si uvědomit, že nakládání s podzemní vodou není jenom tuto vodu čerpat,

zasakovat, ochlazovat, oteplovat, apod., ale i měnit podmínky jejího přirozeného výskytu. Tedy již pouhé propojení dvou či více vodních útvarů pod sebou vrty systému země - voda s uvážením toho, že vodní útvar je vymezené významné soustředění podzemních vod, charakterizované společnou formou jejich výskytu nebo společnými vlastnostmi a znaky hydrologického režimu, je nepřipustné nakládání s podzemní vodou. **Hydrogeolog zde tak sehrává nezastupitelnou roli** především při zkoumání vodních útvarů podzemí vody, kdy musí na základě povrchové prospekce a lokálních objektů zasahujících pod zemský povrch definovat vodní útvar, případně vodní útvary v jejichž rámci mají být vrty pro tepelné čerpadlo prováděny, a to z hlediska jejich geometrie (plošného a hloubkového rozsahu), z hlediska jejich vlastností, tj. stavu hladiny podzemní vody ve vodním útvaru, jejího sklonu, rychlosti proudění i jakosti. Dále musí posoudit dosavadní nakládání s vodami vodního útvaru / útvarů, tj. kdo, kde a kolik vody z konkrétního vodního útvaru odebírá. V neposlední řadě by součástí vyjádření mělo být i posouzení z hlediska prognózního vlivu existence vrtů pro tepelné čerpadlo ať již na stav hladiny podzemní vody, nebo na její množství či jakost. Při hloubkách vrtů pro tepelná čerpadla, tj. zpravidla 50 – 100 m je pravděpodobné, že ve vertikálním sledu může být pod sebou několik zvodní. Chceme-li v tomto prostředí navrhovat vrty pro tepelné čerpadlo, nesmíme v jednom vrtu hydraulicky propojovat jednotlivé vodní útvary, tzn. parametry vrtů musí např. umožňovat funkční instalaci těsnění mezikruží mezi kolektorem a stěnou vrtu. Znamená to, že v určitých podmínkách bude navrhována konstrukce vrtů jednoduchá, v určitých podmínkách s tlakovými zvodněmi bude např. nutno významně zvětšit průměr vrtů, stěny vrtů stabilizovat zárubnicemi s funkčním zaplášťovým těsněním a teprve do takto upraveného prostředí instalovat kolektor. Na některých lokalitách patrně nebude ekonomické vrty pro tepelná čerpadla systému země - voda provádět z důvodu vysoké technické náročnosti. Uvedené vrty systému země - voda však nepředstavují pouze rizika pro vodní útvary či vodní zdroje, do nichž jsou zahloubeny konkrétní jímací objekty. Nebezpečí negativního ovlivnění jiných druhů staveb a zařízení je dáno především možnou změnou vlastností základové půdy v jejich podloží, ať již je to namrzání, změna vodních poměrů, vytváření kaveren, aj. Podrobná znalost především svrchní části horninového prostředí a jeho vodního režimu jsou proto nezbytným předpokladem pro předcházení poruch staveb a zařízení jak z hlediska situování vrtů, tak z hlediska technologie jejich hloubení, vestrojení a úpravy zaplášťového prostoru. Vše toto spadá do kompetence vyjádření osoby s odbornou způsobilostí ve smyslu zmíněného § 9 zákona č. 254/2001 Sb., neboť jiný stejně kvalifikovaný odborník se v procesu projekční přípravy těchto vrtů, jak ji určuje současné právo, nevyskytuje.

S touto zodpovědností souvisí úroveň informací, které má hydrogeolog o dané lokalitě k dispozici. Pokud je míra jeho neznalosti o geologii a hydrogeologii zájmového území významná, tzn. že není schopen prognózovat vliv vrtů na vodní režim či okolní stavby, navrhne nejprve **podrobný hydrogeologický průzkum** a zpráva o tomto průzkumu je podkladem pro zpracování vyjádření dle § 9 zákona č. 254/2001 Sb. Z praktického hlediska se průzkumné vrty, pokud jsou v rámci podrobného hydrogeologického průzkumu realizovány, buď v rámci průzkumu likvidují nebo stabilizují tak, aby po vydání stavebního povolení bylo možno je využít pro instalaci kolektorů s příslušnou úpravou mezikruží. Pokud je míra neznalosti hydrogeologa o geologii a hydrogeologii zájmového území nevýznamná a vyjádření dle § 9 lze bez významnějších rizik zpracovat, doporučuje se aby součástí vyjádření byla povinnost realizovat v rámci stavby **doplňující hydrogeologický průzkum**, zahrnující minimálně dokumentaci terénních prací, případnou modifikaci výstroje vrtů a zaplášťové úpravy, měření stavů hladin v okolí jímacích objektech, apod.

Není možno dopustit, aby desítky tisíc nesprávně provedených vrtů pro tepelná čerpadla systém země - voda devastovaly vodní režim především v pánevních, ale i jiných strukturách. Současný právní stav nám až na výjimky umožňuje tomu zabránit. Dodržujte prosím proto důsledně prezentovaný přístup k řešení problematiky těchto vrtů a využijme možnosti, kterou nám dává institut vyjádření osoby s odbornou způsobilostí!

Pracovní skupina ČAH
vedená RNDr. Svatoplukem Šedou