

Stavební řízení pro tepelná čerpadla.

Vzhledem ke stále většímu zájmu stavebních investorů o úsporu energií a zvyšující se rentabilitě pořízení a provozu tepelných čerpadel (dále jen TČ) s podzemními sběrači (kolektory) tepelné energie je zřejmé, že počet staveb vytápěných touto technologií bude v Česku rychle narůstat. Je proto nanejvýš žádoucí, aby příprava a provádění takových staveb mohly proběhnout podle pevných a logicky sestavených pravidel. Dnes tomu tak rozhodně není.

Pro investora je provedení TČ včetně venkovní části sběračů tepelné energie v kontextu celé stavby drobným prvkem charakteru přípojky médií, jehož náklady jsou v řádu 5 až 10 % celkových nákladů stavby. Celé provedení pro stavbu menšího rozsahu netrvá zpravidla déle než týden a po dokončení nikdo z okolí nepozná, že nějaké sběrače existují. Má-li podobný názor na věc příslušný obecný stavební úřad, jsou jak podpovrchové kolektory tak i vrty zahrnuty do územního a stavebního řízení pro danou stavbu (popřípadě sloučeného řízení u staveb jednoduchých) a povolovací proces proběhne známým a relativně přehledným způsobem. Pokud však stavební úřad usoudí, že provedení sběračů může ovlivnit vodní prostředí pod povrchem terénu (viz §126 SZ), vyžádá si stanovisko příslušného vodoprávního úřadu. Další postup, který je tímto krokem odstartován, pak již tak přehledný není a pro investora může znamenat značnou čáru přes rozpočet. A to obrazně i doslova. Před popisem řízení bude vhodné připomenout si princip tepelného čerpadla a působení sběrače pod povrchem terénu.

Princip vytápění tepelným čerpadlem typu země-voda.

Tepelná energie pro systémy TČ uvedeného typu je získávána z podloží prostřednictvím kapaliny proudící trubkovým sběračem (primární okruh), který je do podloží osazen. V agregátu TČ je získaná tepelná energie kapaliny ze sběrače odebrána a předána do sekundárního okruhu umístěného ve vytápěném objektu. Ochlazená kapalina primárního okruhu je průchodem podložím opět „dohřáta“ na jeho teplotu, přibližně 10°C. Výhodnost TČ spočívá v tom, že množství energie takto získané je přibližně třikrát vyšší než energie potřebné pro jeho pohon. Z hlediska způsobu umístění sběrače v zásadě rozeznáváme osazení podpovrchové (horizontální kolektor) a osazení do vrtu (vertikální kolektor). Provedení horizontálního kolektoru vyžaduje dostatečnou výměru parcely a omezuje pak možnosti jejího využití. Proto je více používáno osazení sběrače do jednoho nebo více vrtů, které dosahují hloubek až kolem stovky metrů. Funkce sběrače nezávisí na výšce hladiny podzemní vody, je dimenzován bez ohledu na její přítomnost pouze pro využití tepelného potenciálu horninového masivu.

Platné předpisy.

Základním předpisem, který je stavebními úřady používán pro určení, zda jde či nejde o stavbu vodohospodářskou, je zákon č.254/2001 Sb. (vodní zákon). Ten v §2, odst.9 uvádí, že nakládáním s podzemními vodami je mj. využívání jejich energetického potenciálu, dále pak v §8 nařizuje, kdy je nutno vyžádat si k nakládání s nimi povolení a v §55 určuje, kdy je stavba vodním dílem. Rozhodujícím faktorem, který rozhoduje o zařazení sběrače zasahujícího pod hladinou podzemní vody do kategorie vodohospodářských staveb je výklad pojmu „využívání energetického potenciálu podzemních vod“. V případě sběrače ve formě horizontálního kolektoru je všeobecně akceptován předpoklad, že jeho účinek nezasahuje pod hladinu podzemní vody a proto se tímto typem sběrače nemusíme dále zabývat. Jiná situace nastává v případě vrtů, kde vodoprávní úřad používá výklad Ministerstva zemědělství ČR vydaný pod čj.18996/2002-6020, který jednoznačně tuto stavbu do kategorie vodohospodářských staveb zařazuje. Odůvodněním je tvrzení, že ve styku s podzemní vodou

využívá oběhové médium energetického potenciálu podzemní vody ke změně své fyzikální vlastnosti, kterou následně využívá ve výměníku TČ.

Pokud bychom aplikovali Vodní zákon doslovně, pak je i agregát TČ a část budovy, ve které je umístěn, vodním dílem, neboť ve zmíněném §55 se pod písmenem g) mezi vodní díla řadí „stavby k využití vodní energie a energetického potenciálu“. A právě výměník TČ, nikoli kolektor, získanou energii využívá. Vodoprávní úřad však není až takový pedant a samostatným vodním dílem zpravidla prohlásí pouze vrt.

Opačný výklad.

Argumentačně lépe podložený je však výklad opačný, některými stavebními úřady rovněž uplatňovaný. O vodohospodářskou stavbu se podle tohoto výkladu nejedná, protože není provedena za účelem jakéhokoli využívání podzemních vod. Pro požadovanou změnu teploty oběhového média je plně postačující tepelně-energetický potenciál horninového masivu a případný účinnější přenos tepla do média vlivem přítomnosti podzemní vody v hornině není záměrný a nelze jej nijak kvantifikovat. Navíc sama podzemní voda svůj tepelně-energetický potenciál získává od téhož horninového masivu jako oběhové médium ve sběrači TČ a ve vzdálenosti několika metrů od sběrače má voda opět, spolu s okolní horninou, svou přirozenou teplotu. Stejně tak rychlost a směr proudění podzemní vody není přítomností sběračů nijak ovlivněn. Argumentem z oblasti elementární logiky jsou pak sama ustanovení vodního zákona. Pokud je stavba vodním dílem, je k jejímu provozu nutné dle §9 povolení k nakládání s vodami, ve kterém je mj. stanoven rozsah tohoto nakládání, který investor specifikuje ve své žádosti o povolení. Jak již bylo řečeno, sběrač pro svou funkci žádnou podzemní vodu nepotřebuje, investor proto žádný její objem nebo vlastnosti nenárokuje a žádost s nulovým rozsahem nakládání postrádá smysl. Obdobně pak vyznívá §12, podle něhož lze vydané povolení rozhodnutím vodoprávního úřadu odebrat. Takovéto rozhodnutí má smysl pouze za předpokladu, může-li držitel povolení jeho odebráním vzniknout nějaká újma a je-li úřad schopen zkontrolovat, zda jeho rozhodnutí bylo respektováno. V našem případě není splněn ani jeden z uvedených předpokladů.

Zařazení sběračů TČ do kategorie vodohospodářských staveb je tedy asi tak stejně opodstatněné, jako zařadit sem fotbalové hřiště a požadovat od jeho majitele, aby získal povolení nechat si na trávník napršet.

Průběh řízení.

V první řadě je nutno si uvědomit, že určení, zda se jedná či nejedná o vodohospodářské dílo (VD), jímž je nakládáno s podzemními vodami, je plně v pravomoci stavebního úřadu a investor je povinen je akceptovat. To by samo o sobě tolik nevadilo. Zásadní problém pro investora však spočívá v tom, že k odlišnému zařazení může dojít několikrát v různých fázích řízení a není možné předem určit, kterou alternativou se bude řízení dále ubírat. Možné varianty řízení s vyznačením pravomocí investora a jednotlivých složek stavebního úřadu a s orientačními dobami trvání jednotlivých úkonů a celého řízení jsou uvedeny na obrázku č.1. Z rozptylu jednotlivých lhůt je zřejmé, že volba režimu řízení, o které postupně rozhodují příslušní referenti jednotlivých složek stavebního úřadu, může být pro investora velmi významná a pozoruhodné je, že každý z režimů je v souladu s platnými předpisy.

Obzvlášť deprimující je zařazení vrtů mezi vodní díla pro investora rodinného domu. Pravděpodobně nikdy nepochopí, proč složitější a trvale viditelnou část stavby lze projednat najednou ve sloučeném územním a stavebním řízení, naproti tomu s okrajovou záležitostí, ke které nemá nikdo připomínky, je nutno všechny účastníky obtěžovat nadvakrát, tj. v územním a stavebním řízení, a odsunout konečné rozhodnutí o povolení stavby o několik měsíců. Pokud v takovémto případě chce investor stavbu domu co nejdříve zahájit, „podstrčí“

stavebnímu úřadu pro sloučené řízení náhradní projektové řešení s horizontálními kolektory (má-li dost velkou zahradu) nebo s klasickým zdrojem vytápění. S odděleným projektem vrtů, zpracovaným projektantem s autorizací pro vodohospodářské stavby, pak absolvuje samostatné dvoustupňové řízení a po jeho ukončení investor opět vrtý dalším řízením o změně stavby „vrátí“ do základního projektu. (Průběh této varianty je ve schématu barevně vyznačen.) Tato úspora času však není možná v případě umístění vrtů pod vlastním objektem, kdy jsou prováděny v rámci spodní stavby domu.

Zajímavá a dosud v praxi patrně neřešená situace by nastala v případě, že by investor odmítl technologii tepelného čerpadla oddělit jako samostatnou stavbu a trval by na společném vodoprávním řízení pro celý projekt. Tato varianta, ve schématu uvedena s celkovou dobou trvání řízení 115 dnů, je pro investora výhodnější, protože nemusí absolvovat dělení projektu a závěrečné změnové řízení.

Rizika přípravy a provádění.

Skutečnost, že podzemní voda není k provozu TČ nutná, ještě neznamená, že při provádění vrtných prací můžeme ignorovat její přítomnost. Ohrožení podzemní vody může nastat průnikem znečištěné povrchové vody do vrstev s vodou podzemní nebo nežádoucím propojením podzemních vodních útvarů, kterými vrt prochází. To znamená, že osoba odpovědná za provádění vrtných prací by měla ovládat nejen vlastní vrtné práce, ale také být schopna posoudit do čeho vrtá a jak řešit problémy, které při tom mohou nastat. Projektová příprava v tomto případě nemá možnost kvalitu provedení vrtu zásadně ovlivnit. Projektové řešení vlastního vrtu a vystrojení je v podstatě typové, zpracované na základě expertních posudků. Údaje o skladbě, mocnosti, hydrogeologických a geotechnických parametrech vrstev, ve kterých bude vrt proveden, lze zjistit pouze tak podrobně, jak podrobné jsou geologické mapové podklady. Výhodou samozřejmě bude, pokud v okolí byly již obdobné vrty prováděny, jsou zdokumentovány a poznatky z nich je možno extrapolovat na vrty připravované.

Pozornost je spíše nutno věnovat umístění vrtů, a to jak z hlediska dostupnosti pro vrtací techniku, tak i z hlediska okolních staveb, zařízení a přírodních prvků, které by mohly být při provádění prací ovlivněny. Tomu by také měl odpovídat výběr dotčených orgánů státní správy a správců těchto zařízení, kteří budou k řešení vydávat svá stanoviska. Kvalifikace projektanta stavby, ve které bude agregát TČ umístěn, je proto v úrovni dokumentace pro stavební povolení plně postačující i pro část týkající se vrtů.

Návrh na úpravu předpisů.

Aby při realizaci vrtů pro TČ mohly být uplatněny požadavky ochrany životního prostředí, včetně jeho podzemní složky a přitom nebyl zbytečně zatěžován jak investor, tak i ostatní zúčastněné strany, měly by být dodrženy následující zásady.

1. Je omylem domnívat se, že použití víceúrovňového řízení (územní a stavební) při povolování vrtů přispěje k lepší ochraně životního prostředí. Takovýto typ řízení má smysl u projektově náročných staveb s možnými střety zájmů účastníků řízení. V prvním stupni je zajištěn soulad těchto zájmů, ve druhém stupni je zpracováno a potvrzeno konečné řešení a stanoveny podmínky jeho realizace. Pro vrty proto není žádný důvod požadovat více stupňů řízení než pro stavbu, pro kterou jsou určeny.

2. Pokud se v průběhu konkrétního řízení neprokáže opak, nejsou vrty se sběrači pro TČ vodním dílem a pro jejich provoz není třeba povolení k nakládání s podzemními vodami.

3. Správce povodí, který ze zákona (Vodní zákon, §21) odpovídá za zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod v daném rajónu, vymezí textově nebo graficky v mapách oblasti, v nichž bude instalovaný výkon sběračů pro TČ limitován a určí hodnotu těchto limitů (např. v blízkosti zdokumentovaných vodních útvarů).

4. Vodoprávní úřad bude pouze jedním z dotčených orgánů státní správy s povinnostmi vymezenými vodním zákonem v §17 a §18 (např. při situování stavby do oblasti dle bodu 3). Pravomoc k zařazení či vyloučení stavby do okruhu staveb vodohospodářských a naopak, se všemi důsledky z toho plynoucími, nemůže být svěřena do výlučné kompetence úředníka státní správy, tak jako je tomu v současné době (viz Vodní zákon, §55, odst.3). Má-li stavební úřad pochybnost o zařazení stavby odpovědným projektantem, vyžádá si stanovisko autorizované osoby se specializací v příslušném oboru a na jeho základě pak vydá své stanovisko.

5. K provádění vrtů zasahujících pod hladinu podzemní vody by měly být oprávněny pouze osoby s akreditací nejen báňského úřadu, ale také odboru geologie ministerstva životního prostředí.

Závěrem.

Jedním z faktorů, který motivuje občany k dodržování zákonných předpisů, je přesvědčení, že jsou ve své činnosti omezováni jen v nutném rozsahu a na základě srozumitelných a jednoznačných pravidel. Smyslem tohoto článku bylo upozornit na současný nejednotný a nevyhovující přístup státní správy a navrhnout řešení, které by výše uvedené zásady pro povolování tepelných čerpadel splňovalo.

Ing. Jaroslava Tománková, Ph.D., VŠ pedagog
Ing. Jiří Tománek, podnikatel ve stavebnictví