

RNDr. Petr Čížek, Rumburská 258, 190 00 Praha 9

Provozovna: Kundratka 17, 180 00 Praha 8 IČO: 1492 2444 DIČ: 009-440913053

Povoleno rozhodnutím odboru surovin a geologické správy Ministerstva hospodářství ČR č.j. 339 941/1994 podle zák. ČNR 62/1988 Sb. a rozhodnutím Obvodního báňského úřadu v Kladně č.j. 0741/97 podle zák. ČNR 61/1988 Sb.

## Standardní nabídka hydrogeologických prací pro tepelná čerpadla

Platí od 1.3.2010

Ke stavbě a provozování tepelných studní, vrtů a plošných kolektorů uložených pod hladinu podzemní vody je nezbytné povolení k nakládání s podzemními vodami a stavební povolení k vodnímu dílu i v případě, že podzemní vodu nečerpají a jsou jen naplněny teplotnějším médiem, protože podle stanoviska Ministerstva zemědělství využívají energetický potenciál podzemní vody. Před zahájením hloubení geotermálních vrtů zasíláme (podle zákona č. 100/2001 Sb.) jejich projekt Krajskému úřadu.

Nabízíme Vám:

### 1) Hydrogeologickou rekognoskaci terénu na pozemku :

Účelem je zjistit zda a za jakých podmínek je možné tepelné studny, vrtů či plošné zemní kolektory uskutečnit a v návaznosti na dosavadní geologické poznatky shromáždit podklady pro projekční práce. **Výstupem je vždy:** ústní sdělení, kopie sepsaného protokolu a vytyčení místa vrtů, je-li možné.

místo pozemku	cena rekognoskace
Praha a Středočeský kraj	<b>1 900 Kč</b>
Ostatní Čechy	<b>3 600 Kč</b>
Morava	<b>6 700 Kč</b>

Pozn.: platí se v hotovosti na místě a to i v případě, že na pozemku nepůjde zamýšlené dílo uskutečnit, anebo by bylo pro klienta příliš drahé.

Cena je včetně dopravy a času stráveného na cestě. **Upozorňujeme na možnost si od nás napřed vyžádat „Prvotní hydrogeologické posouzení pozemku“**, které Vám sdělíme telefonicky nebo mailem na základě satelitních snímků a rešerše materiálů z archivu Geofondu České geologické služby“ za pouhých 800.- Kč.

### 1a) Písemný posudek vhodnosti pozemku pro tepelné čerpadlo:

O výsledcích geologické rekognoskace terénu lze objednat písemný posudek.

**Výstupem je vždy:** hydrogeologický posudek s podpisem a kulatým razítkem odborně způsobilé osoby s osvědčením o odborné způsobilosti, vydaným Ministerstvem životního prostředí.

služba	cena posudku Kč
Jednoduchý písemný hydrogeologický posudek	<b>2.000,00</b>

Pozn.: Platí se v hotovosti na místě společně s hydrogeologickou rekognoskací terénu.

**1b) Na přání zákazníka začleníme do posudku výpočet nutné hloubky vrtů podle konkrétní hydrogeologie a klimatu Vašeho pozemku** a posoudíme možnost použití nového jednovrtového systému SCW pro tepelná čerpadla voda – voda, s vrtem kratším než U-smyčkové vrtů.

služba	Kč
Písemný hydrogeologický posudek s výpočtem nutné hloubky a počtu vrtů a posouzením možného použití SCW .	<b>15 000,00</b>

Pozn.: Platí se na výzvu k platbě předem, daňový doklad je zaslán s dodávkou.

Uvedená cena platí pro chladicí výkon tepelných čerpadel do 14 kW (nominálně 21 kW), běžné geologické poměry a výpočty provedené z volně přístupných klimatických dat. Pro větší výkony tepelných čerpadel, obtížné geologické podmínky, anebo při požadavku vycházet z přesnějších klimatických údajů, které je třeba zakoupit u ČHMÚ, vypracujeme po rekognoskaci terénu rozpočet na předběžné průzkumné práce, jejichž uskutečněním by byla tato zakázka podmíněna.

## 2) Geologické práce pro vrty tepelných čerpadel včetně projektové dokumentace:

Tyto práce se soustředí na splnění požadavků dotčených předpisů a na bezpečnost tepelných vrtů pro podzemní vody a horninové prostředí. Nezahnují výpočty počtu a nutné hloubky vrtů a počtu jejich kolektorových trubíc. Pokud u nás nebyl objednan písemný posudek 1b), tak vycházíme z počtu, který musí pro daný případ stanovit buď projektant topení, anebo dodavatel tepelného čerpadla.

Geologické práce zahrnují :

- a) Vypracování projektu průzkumných vrtů, jejich zaevidování u České geologické služby, zaslání projektu na Krajský úřad, báňský úřad, správy CHKO, ohlášení prací starostovi, zajištění stanovisek CHKO, ČIL a metodickou pomoc u pozemků v ochranném pásmu lesa nebo dráhy. V ceně nejsou geodetické práce a řešení střetů zájmů.
- b) Geologickou pohotovost při provádění zeměvrtných prací a geologické řešení případných problémů při hloubení vrtů. **Pokud budou při hloubení vrtu zjištěny geologické poměry neslučitelné se zamýšleným využitím vrtu, anebo ohrožující životní prostředí, musí být vrt na náklady klienta odborně zneškodněn a technické práce tím skončí.**
- c) Po vyhodnocení vrtů projektové dokumentace pro územní a vodoprávní řízení, opatřené podpisy a kulatými razítky autorizovaného inženýra v oboru vodohospodářské stavby a odpovědného řešitele hydrogeologických prací, které jsou **nezbytné pro stavební povolení.**

Služba	Kč
Geologické práce pro tepelná čerpadla země - voda	<b>5.000,00</b>
Geologické práce pro tepelná čerpadla SCW a voda - voda	<b>10.000,00</b>

Pozn.: ceny platí pro hloubky vrtů a počet jejich kolektorových trubíc stanovené projektantem topení, anebo dodavatelem tepelného čerpadla a běžné geologické podmínky, které nevyžadují provést před projektováním vrtů nějaké předběžné průzkumné práce.

Protože hloubení a výstroj hydrogeologických vrtů je technickou prací geologického průzkumu za který je náš odpovědný řešitel podle zákona č. 62/1988 Sb. zodpovědný, doporučím Vám do Vašich geologických podmínek nejvhodnější vrtnou firmu. Zeměvrtná firma Vám na základě našeho projektu vypracuje rozpočet. **Musíme trvat na tom, že dodavatelem zeměvrtných prací nemůže být někdo, kdo nemá zařízení a pracovníky schopné vytvořit vrt konstrukčně odpovídající našemu projektu, anebo s kým nemáme dobré zkušenosti.** Obvyklé ceny vrtů jsou v ČR u všech odborných firem prakticky stejné. Pokud jsou nabízeny výrazně levněji, je to zpravidla na úkor tepelné vodivosti výplně stvolů vrtů a kvality kolektorových trubíc. Na nich závisí výkon a životnost vrtu a jeho bezpečnost pro životní prostředí.

## 3) Přípravu žádostí o povolení zemních tepelných výměníků z průzkumných vrtů

**Výstupem je vždy:** předvyplnění žádostí o územní a vodoprávní rozhodnutí a příprava a kompletace jejich příloh a dokumentací tak, abyste s tím měli co nejméně starostí a mohli je po podepsání odeslat na příslušný úřad, jehož adresu Vám sdělíme.

služba	Kč
Příprava žádostí o povolení vrtů pro tepelná čerpadla	<b>3.000,00</b>

Pozn.: Příprava žádostí se objednává a platí společně s projektem

Připravené zkompletované žádosti budou odeslány objednateli do 25 pracovních dnů po obdržení všech výsledků technických průzkumných prací nebo chybějících písemných dokladů, vyžádaných od objednavatele.

RNDr. Petr Čížek v.r.

Příloha: Rekapitulace - celková cena geologických prací nezbytných pro tepelné vrty.

## Příloha:

### Rekapitulace - celková cena geologických prací nezbytných pro tepelné vrty.

Platí od 1.3.2010

Celkové ceny platí pro počty a hloubky vrtů a počet jejich kolektorových trubíc, které stanovil projektant topení, anebo dodavatel tepelného čerpadla a pro běžné geologické podmínky, nevyžadující před projektováním vrtů předběžné průzkumné práce.

Sled geologických prací, nutných pro vodoprávní povolení vrtů pro tepelná čerpadla :

		Praha a Středočeský kraj	ostatní kraje v Čechách	Morava
Pro systémy země – voda s U-smyčkovými vrty	hg. rekognoskace terénu	1.900,- Kč	3 600,- Kč	6 700,- Kč
	hydrogeologické práce a vyhotovení dokumentace	5.000,- Kč	5.000,- Kč	5.000,- Kč
	příprava žádostí o povolení vodního díla	3.000,- Kč	3.000,- Kč	3.000,- Kč
	<b>úhrn</b>	<b>9.900,- Kč</b>	<b>11.600,- Kč</b>	<b>14.700,- Kč</b>
Pro SCW a pro systémy voda - voda		Praha a Středočeský kraj	ostatní kraje v Čechách	Morava
	hg. rekognoskace terénu	1.900,- Kč	3 600,- Kč	6 700,- Kč
	hydrogeologické práce a vyhotovení dokumentace	10.000,- Kč	10.000,- Kč	10.000,- Kč
	příprava žádostí o povolení vodního díla	3.000,- Kč	3.000,- Kč	3.000,- Kč
<b>úhrn</b>	<b>14 900,- Kč</b>	<b>16 600,- Kč</b>	<b>19 700,- Kč</b>	

Poznámka: Ve vrtech SCW se teplo z horniny nepřenáší do polyetylenových trubíc, ale do jejich stabilního vodního sloupce. Dají se využívat i jako studna a jejich cena za metr je zhruba stejná jako u kvalitně provedených U-smyčkových vrtů. Protože vrty SCW mají menší tepelný odpor a protože při jejich provozu vznikají termosifony přinášející teplo z okolí, mohou být podstatně kratší. Jejich použití je ale omezeno vhodnými hydrogeologickými poměry a chemickým složením podzemní vody.

RNDr. Petr Čížek v.r.