

Nejsilnější pramen

Husarský kousek se podařil dvěma proutkařům, kteří hledali místo pro studnu nedaleko Říčan u Prahy, na nové stavební parcele v k.ú. Srbín, v obci Mukařov. V místě není vodovod a tak byl budoucí stavebník rodinného domu opravdu rád, že se oba dva přesně shodli na místě neobyčejně silného pramene. Aby ušetřil, objednal si k vyhloubení studny lomařskou vrtačku a ta na vyznačeném místě vyhloubila „průzkumný vrt“. Když ve dvou metrech narazila na skálopevnou žulu, sejmuli vrtaři valivé dláto, přešli na menší průměr a vrtali skálu příklepem. Hned na to ale tvrdota skončila a z vrtu začala znovu vycházet hlína a jílovitý písek. Teprve v osmi metrech vešel vrt znovu do pevné horniny, ale přestože byl nakonec hluboký 29 metrů a voda v něm vystoupala až k terénu, nebyla jeho vydatnost ani zdaleka ten slibovaný zázrak. Navíc z něho tekla kalná voda, zatímco ze všech podobných okolních vrtů tekla čistá. Majitel tedy povolal ke konzultaci klasické studnaře a ti správně usoudili, že se skutečné provedení vrtu asi nepodobá tomu oxeroxovanému výkresu z normy, který byl jako součást dokumentace přiložen k žádostem o povolení studny. Řekli, že mezi stěnou vrtu a jeho vnitřní umělohmotnou vložkou protéká k čerpadlu mělce podpovrchová voda. Začali kopat, aby mezeru ucpali a přitom narazili na žulový balvan, uzavřený uvnitř svahové hlíny. Vrt ho trefil doslova na komoru, prošel jím přímo v jeho těžišti.

Objevení balvanu objasnilo, proč z okolních vrtů tekla čistší voda. U všech vrtů spustili vrtaři na dno jejich širší části umělohmotnou rouru o průměru 160 mm, která dosedla na skálu a u ostatních vrtů sice ne dokonale, ale přece jenom dosti podstatně bránila volnému stékání kalné vody do spodní části vrtu. V nešťastném vrtu ale skončila na vršku balvanu již ve dvou metrech. I když se ho podařilo obkopat, rozdělit sbíječkou na menší části a z jámy vytěžit, je vrt nepoužitelný a neopravitelný, protože jeho spodní část nezastihla žádné propustné pukliny a skoro nemá přítok. Majitele stál téměř tolik, co další, nový vrt, provedený vrtnou soupravou Rotamec, který nejen na nákresu, ale i ve skutečnosti odpovídá ČSN 75 5115 – studny individuálního zásobování vodou.



Máme-li moudřet špatnými zkušenostmi, musíme si z nich vyvozovat poučení. Domnívám se, že v tomto případě trojí:

- územní plánování, které převádí zemědělské pozemky na stavební parcely bez předchozího inženýrsko geologického posouzení jejich vhodnosti k výstavbě není výrazem rozvinuté demokracie, ale blbosti.
- protože je již téměř dvacet let geofyzikálně odzkoušeno jakým způsobem reaguje proutek na spád gradientu geofyzikálních polí, bylo by vhodné zavést jednotnou metodiku k jeho odbornému používání a to bez ohledu na zprofanování proutku psychotroniky a očekávatelné běsnění spolku Sysifos.

- autorizovaní inženýři pro obor vodohospodářských staveb a úředníci na vodoprávních úřadech by měli dostat alespoň tu nejzákladnější instruktaž o metodách a reálných možnostech zeměvrtné techniky.

Petr Čížek

Dodatek:

Při hloubení nového vrtu se zjistilo, že na pozemku je skalní podloží překryto 6,5 m mocnou vrstvou jílovitopísčité hlíny, nasycené půdní a mělce podpovrchovou podzemní vodou. Pod touto vrstvou je granodiorit do hloubky 8 m úplně rozvětralý a nepropustně kaolinicky zvětralý do hloubky 40 m. Teprve pod ní začíná čerstvá hrubozrnná hornina, ve které byl vrt zastaven v hloubce 61 m. Hladina podzemní vody byla naražena v pásmu zvětrávacího rozpuštění v hloubce 8 m a 11 m.

Ačkoliv vrt po celou dobu procházel silně rozpukanou horninou, byla dlouho nepropustně jílovitá a využitelný přítok byl zjištěn až v čerstvém granodioritu, od hloubky 44 m. Při vystrojení byla mělká podzemní voda oddělena od spodní části vrtu zapažnicovou cementací. Ve vystrojeném vrtu se pak ustálila hladina v hloubce 6 m pod terénem, což je nepochybně shodné s úrovní hladiny podzemní vody uvnitř hlubokých skalních puklin. Při 24 hodinové čerpací zkoušce, provedené měsíc po dokončení vrtu, byla tato klidová hladina snížena čerpáním do hloubky 20 m, kde se ustálila vydatnost $0,028 \text{ l s}^{-1}$ (2 419 l/den). Jedná se o podzemní vodu typu Ca Na Mg HCO₃ SO₄, nadměrně měkkou (0,94 mmol/l, slabě kyselého charakteru (pH 6,8), s nízkou mineralizací (214 mg/l). V porovnání s požadavky na pitnou vodu podle Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 252/2004 Sb. má voda nedostatek vápníku a hořčíku, naopak však obsahuje nadměrné množství dusitanů (0,95 mg/l) a manganu (0,26 mg/l) a zvýšené množství železa (0,38 mg/l). Stanovení stopových prvků, organických sloučenin a radiochemie nebyly prováděny.