


OSEČEK

**Hydrogeologické posouzení možného vlivu
odběru vody ze studny na pozemku p.č. 893
na domovní studny v obci**

Název úkolu : Oseček, ovlivnění studní
Zakázkové číslo : 2017 2003
Katastrální území : 712744 Oseček
Okres : Nymburk
Úkol : Hydrogeologické posouzení možného vlivu odběru vody ze studny na pozemku p.č. 893 na domovní studny v obci
Objednatel : Obec Oseček
Oseček 37, 289 41 Pňov
Řešitelská organizace : Hydrogeologická společnost, s.r.o.
U Národní galerie 478, 156 00 Praha 5 – Zbraslav
IČO: 26473330
tel.: 224 317 748, 224 326 141, 224 326 142
e-mail: hgspol@hgspol.cz
www.hgspol.cz

Odpovědný řešitel
(podle zákona č. 62/1988 Sb.) : RNDr. Ivan K O R O Š



Spolupracoval : Mgr. Jan S O U K U P



OBSAH :

| | strana |
|---|-----------|
| 1. ÚVOD | 3 |
| 2. PŘÍRODNÍ POMĚRY | 3 |
| 3. GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY | 3 |
| 4. POPIS PROBLÉMU | 4 |
| 5. PROVEDENÉ PRÁCE | 5 |
| 5.1 ARCHIVNÍ PŘÍPRAVA | 5 |
| 5.2 MĚŘENÍ OKOLNÍCH STUDNÍ | 5 |
| 5.3 STUDNA NA POZEMKU P.Č. 893 A MÍSTNÍ ŠETŘENÍ | 6 |
| 5.4 ANALÝZA SRÁŽKOMĚRNÝCH A HYDROLOGICKÝCH DAT | 9 |
| 6. ZHODNOCENÍ REŽIMU PODZEMNÍCH VOD | 10 |
| 7. ZÁVĚR | 11 |

PŘÍLOHY :

Příloha č. 1 Vodohospodářská mapa 1 : 50 000

Příloha č. 2 Přehledná mapa 1 : 5 000

Příloha č. 3 Katastrální situace 1 : 2 000

Příloha č. 4 Graf kolísání hladin ve vrtu VP0461 a histogram atmosférických srážek

Příloha č. 5 Záznam o měření studní Oseček

Příloha č. 6 Osvědčení odborné způsobilosti

1. ÚVOD

Na základě objednání obce Oseček bylo zpracováno hydrogeologické posouzení možného vlivu odběru vody ze studny na pozemku p.č. 893 na domovní studny v obci Oseček. Cílem posouzení je zhodnotit vliv klimatických poměrů na nízké stavy hladin, příp. i vlivy odběrů podzemní vody.

Jedním s posuzovaných objektů je i kopaná studna na pozemku p.č. 893. Studna byla vyhloubena v roce 2016 jako zdroj vody pro závlaku pozemku. Na pozemku byly vysázeny stromky, studna by měla sloužit pro závlahu pouze v případě dlouhodobějších sušších období. Původně byl navržen odběr vody ze studny v hodnotě 38 m³/rok, se kterým obec vyjádřila souhlas. V roce 2016 však byl odběr zjevně vyšší, než povolené množství. Nyní se uvažuje o navýšení povoleného odběru vody ze studny na 379 m³/rok. K probíhajícímu vodoprávnímu řízení ve věci navýšení odběru vody podala obec Oseček odvolání. Předkládané posouzení se zabývá možností snížení hladiny podzemní vody v širším okolí uvedené studny, vlivem skutečného odběru.

2. PŘÍRODNÍ POMĚRY

Umístění území: východní část obce Oseček, na levém břehu Labe.

Charakteristika terénu: Terén není v širším okolí příliš členitý. Zájmové území se nachází v ploché údolní nivě na levém břehu Labe. Studna na pozemku p.č. 893 leží ve vzdálenosti cca 150 m od řeky západním směrem, první domovní studny se nacházejí cca 230 m jz. od této studny. Území je pouze velmi mírně ukloněno k SV až SSV. Nadmořská výška terénu se v posuzované části obce pohybuje mezi 189 a 191 m n.m. Studna na pozemku p.č. 893 se nachází přibližně v úrovni 188 m n.m.

Povodí: Labe (číslo hydrologického pořadí 1-04-01-0512).

Klima: Zdejší území náleží do klimatické oblasti T2¹, kterou charakterizuje dlouhé, teplé a suché léto, krátké mírné přechodné období a krátká, mírná, suchá zima s krátkým trváním sněhové pokrývky (cca 40-50 dní). Průměrná roční teplota se pohybuje mezi 8 až 9 °C. Průměrný roční úhrn srážek je mezi 500 a 600 mm, jak lze dokumentovat úhrny, naměřenými ve srážkoměrné stanici ČHMÚ v Poděbradech (viz Tab. 1).

Tab. 1: Průměrné měsíční srážky (mm)

| Měsíc | I. | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII. | IX. | X. | XI. | XII. | IV-IX | X-III | rok |
|-------------|----|-----|------|-----|----|-----|------|-------|-----|----|-----|------|-------|-------|-----|
| Úhrn srážek | 32 | 31 | 29 | 38 | 58 | 63 | 89 | 68 | 43 | 45 | 35 | 33 | 359 | 205 | 564 |

3. GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Geologické poměry: Širší okolí zájmové lokality spadá do oblasti České křídové pánve, konkrétně k jejímu jižnímu okraji v blízkosti kontaktu s moldanubickou oblastí Českého masivu. Křídové horniny jsou zde tvořeny slínovci a vápnitými jílovci tuonského stáří, které

¹ Quitt E., 1971: Klimatické oblasti Československa. Studia Geographica 16. Geografický ústav ČSAV v Brně v NČSAV.

vycházejí k povrchu ve vzdálenějším okolí zájmové lokality. V prostoru obce Oseček jsou podložní křídové horniny překryty mladšími kvartérními uloženinami.

Kvartérní uloženiny jsou zde převážně zastoupeny fluviálními štěrky a písky pleistocenních náplavů Labe. V blízkosti toku Labe se v nejvyšších partiích vyskytují holocenní uloženiny charakteru povodňových písčitých hlín. Mocnost těchto terasových uloženin dosahuje v prostoru obce Oseček od vyšších jednotek m (západní okraj obce) až po cca 15 m (východní okraj obce). Kvartérní fluviální uloženiny se tedy nacházejí v prostoru celé obce, i v okolí posuzované studny na pozemku p.č. 893.

Hydrogeologické poměry: Posuzované území je součástí hydrogeologického rajónu 4360 – Labská křída. Zdejší geologickou strukturu lze hodnotit jako hydrogeologicky významnější, kde jsou zásoby podzemní vody vázány na hlubší oběh v cenomanských pískovcích. Tato podzemní voda je i v širším okolí jímána. Horniny jsou převážně puklinově propustné, jejich propustnost je vyšší, koeficient propustnosti se zde pohybuje v řádu 10^{-5} až 10^{-6} m.s⁻¹. Podle klasifikace Krásného² je specifický odtok podzemní vody nízký a pohybuje se v rozmezí 1-2 l/s/km².

K dotaci kolektoru v křídových uloženinách dochází přímou infiltrací na poměrně omezených výchozech na okraji pánve. K dotaci skrz omezeně puklinově propustné turonské sedimenty dochází výjimečně. Generelní směr proudění podzemní vody hlubší zvodně je od SV k JZ. Voda v cenomanských pískovcích je na tomto území obohacena oxidem uhličitým a vytváří tak cennou zvodně kyselky poděbradského typu. Jedná se o přírodní, silně mineralizovanou vodu, chemického typu HCO₃-Cl-Na-Ca-Mg.

Podzemní voda mělkého oběhu je vázána na průlinově dobře propustné polohy kvartérních štěrkopísků. Propustnost štěrkopísků je v řádu koeficientu filtrace 10^{-4} m/s, s lokálními změnami v řádech 10^{-3} až 10^{-5} m/s. Hladina podzemní vody se ve východní části obce Oseček pohybuje v úrovni 2-4 m pod terénem.

K dotaci podzemních vod dochází infiltrací srážek do horninového prostředí v celé ploše obce Oseček a v jejím širším z. a jz. okolí. Podzemní voda s volnou, popř. lokálně mírně napjatou hladinou, proudí ve směru k VSV až SV, k toku Labe. Režim podzemního odtoku je silně stabilizován úrovní hladiny v Labi.

4. POPIS PROBLÉMU

V obci Oseček je v nedávném období pozorován nedostatek vody v domovních studnách. Projevuje se nízkými sloupci vody, dosahujícími výrazně pod 1 m. Při výšce vodního sloupce pod 0,5 m nastává u kopaných studní problém s odběrem.

Kopaná studna na pozemku p.č. 893 byla v roce 2016 používána k záливce pěstovaných stromků. Odběr vody podle provedeného zjištění zjevně významně překročil kubatury, stanovené v povolení vodoprávního úřadu. K navýšení odběru vody z této studny, nyní projednávaného v dalším vodoprávním řízení, se obec Oseček odvolala, neboť stanovené kubatury odběru nebyly správně vypočtené, a při návrhu podstatného navýšení odběru vody nebyl vyřešen vliv na studny v obci.

² Krásný a kol. (1982): Odtok podzemní vody na území Československa. ČHMÚ Praha.

5. PROVEDENÉ PRÁCE

5.1 Archivní příprava

Pro posouzení území obce byla provedena rešerše dostupných archivních podkladů o geologických a hydrogeologických poměrech. Z existujících mapových podkladů vyplývá, že ve východní části obce Oseček je podloží budováno průlinově propustnými kvartérními terasovými uloženinami Labe, spočívajícími na omezeně propustných křídových sedimentech. Geologický profil lze podle dokumentovaných archivních vrtů^{3,4} definovat mocností kvartéru cca 15 m v okolí Labe (vrt VO-9), a cca 6-8 m na západním okraji obce (vrty W-6, VO-10) (příloha č. 2). Hladina podzemní vody se v zájmovém území nachází v úrovni 2-4 m pod terénem.

K doložení dřívějších stavů hladin ve studnách nebyly k dispozici žádné podklady. Evidentně byly historické studny, hloubené před rokem 1950 (jedná se tedy o studny vodoprávně povolené) budovány s dostatečnými sloupci vody k odběrům. Za dostatečné sloupce vody se u kopaných studní obecně považují sloupce o výšce alespoň 1-2 m.

5.2 Měření okolních studní

V zájmovém území východní části obce Oseček byla dne 7.2.2017 provedena evidence vybraných domovních studní, zanesena jejich poloha do mapového podkladu, a změřeny hloubky studní a úrovně hladin podzemní vody. O měření byl na místě sepsán záznam, potvrzený majiteli studní (příloha č. 5). Studny slouží jako jediné zdroje pitné vody pro přilehlé nemovitosti. Bylo evidováno celkem 7 domovních studní a 3 studny obecní. Studny byly označeny symboly ST-1 až ST-11. Zjištěné údaje jsou v následující tabulce.

| Studna | Označení v příloze č. 5 | Jméno | Pozemek p.č. | Terén (m n. m.) | Odměrný bod (m nad ter.) | Hloubka (m od OB) | Hladina (m od OB) | Hladina (m n.m.) | Sloupec vody (m) |
|--------|-------------------------|-----------|--------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| ST-1 | 8 | obecní | 715/1 | 190,0 | 0,2 | 3,20 | 2,54 | 187,7 | 0,66 |
| ST-3 | 7 | obecní | 715/1 | 190,2 | 0,2 | 3,58 | 2,82 | 187,6 | 0,76 |
| ST-5 | 9 | obecní | 715/1 | 190 | 0,3 | 2,70 | 2,41 | 187,9 | 0,29 |
| ST-6 | 1 | Pohanková | 893 | 188 | 0,5 | * | * | * | * |
| ST-7 | 2 | Fialová | st. 23 | 190 | 0,5 | 3,80 | 3,46 | 187,0 | 0,34 |
| ST-8 | 3 | Delong | st. 24 | 190 | 0,6 | 4,20 | 3,57 | 187,0 | 0,63 |
| ST-9 | 4 | Urbanová | st. 22 | 190 | 0,4 | 4,26 | 3,38 | 187,0 | 0,88 |
| ST-10 | 5 | Kaňka | 46 | 191 | 0,8 | 4,96 | 4,31 | 187,5 | 0,65 |
| ST-11 | 6 | Dobš | st. 16 | 191 | 0,4 | 4,90 | 3,93 | 187,5 | 0,97 |

Poznámka: * neměřeno

³ Turková (1988): Inženýrskogeologický průzkum Sokoleč – závlaha pozemků. Agroprojekt Pardubice.

⁴ Janda Z. a kol. (1986): Závěrečná zpráva úkolu Velký Osek + Veltruby. Surovina: šterkopísek. Geoindustria Praha.

Většina studní je využívána jako zdroje pitné vody. U studny ST-6 nebylo majitelem ani vodoprávním úřadem umožněno změření hladiny podzemní vody ani hloubky studny (viz kapitola č. 5.3).

Některé z evidovaných studní (obecní studny ST-1 a ST-3) byly měřené 6.10.2015 v rámci dokumentace vlivu na životní prostředí rekreačního přístaviště Oseček⁵. Zaznamenané hladiny vody a rozdíl oproti stávajícímu stavu (7.2.2017) je uveden v následující tabulce.

| Studna | Pozemek p.č. | Odměrný bod (m nad ter.) | Hladina 6.10.2015 (m od OB) | Hladina 7.2.2017 (m od OB) | Rozdíl 7.2.2017 (m n.m.) |
|--------|--------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| ST-1 | 715/1 | 0,2 | 2,21 | 2,54 | -0,23 |
| ST-3 | 715/1 | 0,2 | 2,73 | 2,82 | -0,09 |

Z tabulky je patrný jen velmi mírný pokles hladin v roce 2017 oproti roku 2015.

5.3 Studna na pozemku p.č. 893 a místní šetření

Na pozemku p.č. 893 byla v roce 2016 vyhloubena kopaná studna, označená v přílohách jako ST-6. Ke studni bylo zpracované hydrogeologické vyjádření osoby s odbornou způsobilostí. Podle projektové dokumentace měla být hluboká 7 m. Ze studny byl původně navržen odběr vody 38 m³/rok. Základní podklady pro studnu, týkající se stavby studny, odběru vody a jeho navýšení, jsou tyto:

[1] Kuba J. (01/2016): Domovní studna spouštěná. Projekt stavby. Investor Iva Pohanková, Oseček 9. Ing. Jiří Kuba, Poděbrady.

[2] Šimek M. – Kaprasová E. (01/2016): Posouzení hydrogeologických poměrů lokality Oseček, pozemku p.č. 77/18 a pozemků sousedících, dle §9 odst. 1 vodního zákona. MS Šimek Milan, Praha 9.

[3] Rozhodnutí Městského úřadu Poděbrady, odboru dopravy a životního prostředí, oddělení životního prostředí č.j. 0024014/DZZ/2016/MVo ze dne 2.5.2016 (*rozhodnutí o povolení odběru podzemní vody a stavby studny*)

[4] Rozhodnutí Městského úřadu Poděbrady, odboru dopravy a životního prostředí, oddělení životního prostředí č.j. 0052421/DZZ/2016/MNá ze dne 9.11.2016 (*rozhodnutí o navýšení odběru podzemní vody*)

[5] Odvolání Obecního úřadu Oseček k rozhodnutí [4] ze dne 23.11.2016.

[6] Usnesení Krajského úřadu Středočeského kraje č.j. 174633/2016/KUSK ze dne 29.11.2016. (*kterým se odvolání obce Oseček posupuje k vyřízení Městskému úřadu Poděbrady*)

⁵ Michele L. (2015): Rekreační Přístaviště Oseček. Dokumentace vlivu na životní prostředí. Část voda a geologie. Aquaenviro Brno.

Podle dostupných informací nebyl v souvislosti se stavbou studny proveden samostatný hydrogeologický průzkum spojený se zásahem do pozemku (např. hydrodynamická zkouška, měření hladiny ve studni a okolních stávajících studnách, výpočet dosahu depresního kužele při navrhovaném odběru podzemní vody, odběry vzorků vody, konstrukce hydroizohyps nebo směrů proudění podzemní vody atd.). V průvodní zprávě projektu z ledna 2016 [1] je uvažováno s maximálním odběrem $0,006 \text{ l.s}^{-1}$, resp. max. $13,5 \text{ m}^3.\text{měs}^{-1}$ a max. ročním odběrem $80 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$ po dobu 6 měsíců. V technické zprávě projektu spouštěné studny [1] a v Posouzení hydrogeologických poměrů lokality Oseček [2] je uvažováno s maximálním odběrem jen $0,00122 \text{ l.s}^{-1}$, resp. max. $3,162 \text{ m}^3.\text{měs}^{-1}$ a max. ročním odběrem $38 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$ po dobu 6 měsíců. Podzemní voda má být čerpána „plynule bez prudkého snižování vodního sloupce. Existuje zjevný rozpor mezi navrženým odběrem vody ($38 \text{ m}^3/\text{rok}$) a skutečným odběrem pro zálivku stromků, dokumentovaným zástupci obce Oseček v letním období roku 2016 takto:

REALITA (podloženo fotodokumentací):

| | | |
|---------------------------|--|----------------------|
| Je používáno | 4 x 2 = 8 trysek | |
| 1 tryska sekunda | 0,1 l/s (odhad, že za jednu vteřinu vystříkne 1 dcl) | |
| 8 trysek sekunda | 0,8 l/s (toto je realita) | |
| 8 trysek minuta | 48 l/min | |
| 8 trysek hodina | 2 880 l/hod | 2,88 m ³ |
| Skutečný odběr z 8 trysek | 12 hodin | 34,56 m ³ |

Je také třeba důrazně konstatovat, že výpočet potřeby vody, provedený Šimkem (2016), a autorizovaný RNDr. Evou Kaprasovou, je početně zcela chybný. Citované hydrogeologické posouzení uvádí také jako jeden z podkladů hydrogeologickou mapu měřítko 1 : 25 000, která ale neexistuje, mapa v tomto měřítku nikdy publikována nebyla. Zcela chybně je uveden směr proudění podzemní vody (k S a SZ). Posudek uvádí, že na pozemcích bezprostředně sousedících se nenacházejí žádné studny. To je ovšem zcela nedostatečné konstatování, vztah ke studnám v obci není nijak komentován, přestože by to, podle závazné ČSN 75 5115 Jímání podzemní vody, čl. 4.3.9., mělo být součástí podkladů, pořízených před budováním studny.

Ve vodoprávním povolení z 9.11.2016 došlo k navýšení odběru vody: z původního $Q_{\max} 0,00122 \text{ l.s}^{-1}$, resp. max. $3,162 \text{ m}^3.\text{měs}^{-1}$ a max. ročního odběru $38 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$ na $Q_{\max} 0,0122 \text{ l.s}^{-1}$, resp. max. $31,62 \text{ m}^3.\text{měs}^{-1}$ a max. ročního odběru $379 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$. Toto množství ale neodpovídá reálnému odběru, zjištěnému v létě 2016.

Vznikl-li evidentní spor o množství odběru vody a o ovlivnění hladiny ve stávajících studnách v obci novým odběrem, měl by si vodoprávní úřad podle §2 odst. 1 písm. i) Vyhl. č. 432/2001 Sb. vyžádat doplňující hydrogeologický posudek s novým výpočtem potřeby vody, s posouzením vlivu odběru, popř. doložením vlivů pomocí čerpací zkoušky a sledování okolních studní. Vodoprávní úřad v dostupných dokumentech uvádí, že mu jsou místní poměry dostatečně známy, a rovněž v rámci proběhlých řízení upustil od místního šetření.

V souvislosti s pověřením obce Oseček a objednáním posouzení stavu studní v obci, a vzhledem k nedostatku podkladů k posouzení vlivu čerpání ze studny na pozemku p.č. 893, jsme dopisem zn. 068/2017 ze dne 27.1.2017 požádali odbor životního prostředí Městského úřadu v Poděbradech, aby nám za účelem zjištění skutečného stavu vodního režimu umožnil v rámci místního šetření změřit hladinu podzemní vody a hloubku studny na pozemku p.č. 893 v k.ú. Oseček. U této studny v té době vodoprávní úřad řešil odvolání proti povolení odběru podzemní vody, viz [5].

Dne 7.2.2017 se z pověření obce, účastníka probíhajícího vodoprávního řízení, pracovník Hydrogeologické společnosti, s.r.o. Praha, Mgr. Jan Soukup, zúčastnil místního šetření na pozemku p.č. 893 v k.ú. Oseček. Místní šetření bylo svoláno odborem životního prostředí MěÚ Poděbrady dne 18.1.2017, pod č.j. 0003845/DZZ/2017/MNá. O provedeném místním šetření byl vodoprávním úřadem vyhotoven protokol, sepsaný na místě šetření.

Podrobnosti k místnímu šetření:

1/ Při místním šetření nebylo vodoprávním úřadem shledáno za nutné měřit hladinu vody a hloubku předmětné studny. Na žádost zástupce obce, nebylo pracovníkovi Hydrogeologické společnosti, s.r.o. umožněno studnu změřit, přestože to bylo jedním z hlavních cílů svolaného místního šetření. Pracovník byl vybaven měřidlem pro zjištění hloubek studní a úrovní hladin vody, a toto měření bylo možné a žádoucí provést. Pro účely námi zpracovávaného hydrogeologického posouzení, které má být podkladem k odvolání obce Oseček proti navrženému odběru vody ze studny na pozemku p.č. 893, je změření těchto údajů zcela zásadní a nezbytné. Při šetření na pozemku byl pouze odkryt poklop studny a bylo umožněno nahlédnout dovnitř, což je zcela nedostatečné. Zároveň bylo zjištěno, že se předmětná studna nachází v jiném místě, než na kterém byla vodoprávním rozhodnutím ze dne 20.5.2016 pod č.j. 0024014/DZZ/2016/MVo povolena.

2/ Z probíhající diskuse na místním šetření vyplynulo, že před vydáním povolení o odběru podzemních vod z předmětné studny nebyly vyřešeny všechny náležitosti, které s vodním dílem souvisejí. Studna se nachází v záplavovém území 5-, 20- i 100-leté vody, což nebylo při projektování studny a posuzování záměru zohledněno (viz níže citované podklady spisu: rozhodnutí vodoprávního úřadu, Kuba, 2016; Šimek, 2016). Konstrukce studny v současné době neodpovídá požadavkům závazné normy ČSN 75 5115 Jímání podzemní vody, neboť není zabezpečena proti vniku povrchové vody do vod podzemních. Existující podklady tuto skutečnost nezohledňují.

3/ Území se nachází v ochranném pásmu II. stupně přírodních léčivých zdrojů lázeňských míst Poděbrady a Sadská, které je stanoveno usnesením vlády ČR č. 127 z 2.6.1976. Před vydáním územního rozhodnutí a povolení stavby studny nebylo doloženo závazné stanovisko příslušného orgánu. Toto stanovisko nebylo v době šetření součástí spisu, vodoprávní úřad proto neměl rozhodnutí o povolení odběru podzemní vody vůbec vydat.

4/ Vodoprávní úřad na dodání doplňujících podkladů k odvolání ve věci vodoprávního povolení stanovil 14 denní lhůtu od termínu konání místního šetření. Zástupcem obce bylo navrženo stanovit lhůtu k doplnění podkladů na 1 měsíc, což však nebylo vodoprávním úřadem akceptováno. Výsledkem diskuse bylo prodloužení lhůty na 17 dní, tj. do 24.2.2017.

5/ Protokol o místním šetření byl sepsán přítomným zástupcem vodoprávního úřadu. Při provádění zápisu byli účastníci řízení vyzváni, aby doplnili zápis o požadované údaje. Byl vznesen požadavek na zapsání skutečnosti, že nebylo umožněno změření hladiny podzemní vody a hloubky předmětné studny. Vodoprávní úřad odmítl skutečnost v této formě do protokolu zapsat a uvedl pouze konstatování, že „Vrámci dnešního místního šetření vodoprávní úřad neměřil hladinu podzemní vody v předmětné studni“. Dále bylo požadováno zapsání všech výše uvedených skutečností, které byly při místním šetření diskutovány, nicméně zástupcem vodoprávního úřadu bylo zapsání jakékoli další informace odmítnuto. Protokol byl podepsán jako doklad o účasti na místním šetření, nicméně průběh místního šetření a provedení

zápis protokolu odporuje postupům, stanoveným v zákoně č. 500/2014 Sb. (správní řád). Bylo proto dopisem zn. 96/2017 ze dne 9.2.2017 doporučeno obci Oseček podat stížnost na postup vodoprávního úřadu.

Vyrozuměním ze dne 20.2.2017, č.j. 0010618/DZZ/2017/LČe vodoprávní úřad (odbor dopravy a životního prostředí Městského úřadu v Poděbradech) uvedl stížnost jako bezdůvodnou, z důvodů:

1. *Správní řád poskytuje jiný prostředek ochrany.*
2. *Při prošetřování bylo zjištěno, že není ukončeno odvolací řízení (č.j. 0027996/DZZ/2016) dle hlavy VIII zákona č. 500/2004 Sb, Správní řád. Vzhledem k neukončenému odvolacímu řízení, není možné prošetřit možné pochybení pracovníků vodoprávního úřadu.*

Vodoprávní úřad ve vyrozumění sdělil, že považuje další šetření, požadované obcí Oseček (tj. měření studny za účelem zjištění skutečného stavu věci) za bezpředmětné.

Podaná stížnost nebyla řádně vyřízena, neboť vodoprávní úřad se vůbec nezabýval podstatou stížnosti, kterou bylo upozornění na nezákonný postup ve správním řízení, konkrétně při úkonech místního šetření. Místní šetření dostatečně neobjasnilo skutečný stav studny na pozemku p.č. 893 a neumožnilo pořídít a zaznamenat údaje nezbytné k objektivnímu posouzení vlivu na okolní studny, při navrhovaném navýšení odběru vody.

5.4 Analýza srážkoměrných a hydrologických dat

Pro zjištění závislosti kolísání hladin podzemní vody v mělké zvodni na množství spadlých srážek byla provedena analýza srážkoměrných a hydrologických dat. Srážkové úhrny byly sledovány na blízké stanici ČHMÚ Poděbrady, kde dlouhodobý roční průměr srážek činí 564 mm. Srážkové úhrny v letech 2015 a 2016 jsou uvedeny v následující tabulce.

| | I. | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII. | IX. | X. | XI. | XII. | rok |
|-------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|--------------|
| 2015 | 33,9 | 5,2 | 47,8 | 14,6 | 48,4 | 54,4 | 21,9 | 89,3 | 16,1 | 46,7 | 64,1 | 17,1 | 459,5 |
| 2016 | 26,8 | 41,0 | 23,0 | 24,9 | 51,8 | 67,3 | 121,8 | 25,9 | 35,0 | 53,3 | 32,0 | 22,3 | 525,1 |

Z naměřených údajů je patrné, že v letech 2015 a 2016 spadlo ve sledovaném území podprůměrné množství srážek. Rok 2015 byl výrazně srážkově podprůměrný, kdy spadlo o 104 mm srážek méně, než je dlouhodobý průměr. V roce 2016 spadlo vyšší množství srážek, avšak stále se jednalo o podprůměrné hodnoty (o 39 mm méně než průměr).

Hladiny podzemní vody mělkého oběhu jsou trvale sledovány na vrtu VP 0461, který je ve správě ČHMÚ - pobočka Hradec Králové. Kolísání hladin ve vrtu reprezentuje vodní režim ve štěrkopískové terase. Charakteristiku kolísání hladiny lze vztáhnout ke studni na pozemku p.č. 893, a přiměřeně i ke studnám ve východní části obce Oseček. Pro hodnocení byly objednány týdenní stavy hladin za období 1.1.2015 až 31.12.2016. Úroveň hladin spolu se srážkoměrnými údaji jsou vykresleny v příloze č. 4.

Úroveň hladiny podzemní vody v mělké kvartérní zvodni běžně kolísá v průběhu roku

mezi 186,8 m n.m. a 187,3 m n.m. (rozkyv 0,5 m). Přesto byl v uvedeném období pozorován postupný mírný pokles. Na konci roku 2014 se hladina ve vrtu VP 0461 nacházela v úrovni cca 187,1 m n.m., zatímco na konci roku 2015 byla hladina v úrovni 186,96 a na konci roku 2016 již jen v úrovni 186,85. Postupně tedy docházelo k poklesu hladin podzemní vody v kvartérní zvodni. Tento trend pravděpodobně souvisí s podprůměrnými úhrny srážek ve stanici ČHMÚ Poděbrady.

Z grafu v příloze č. 4 není patrná přímá závislost úrovně hladin na aktuálním množství spadlých srážek. Hladiny v mělké zvodni reagují na tento trend mírně opožděně.

Z údajů lze vyvodit závěr, že přirozené kolísání mohlo ve studnách v obci způsobit režimní poklesy hladin v řádu desítek cm. Měření studní ve dnech 6.10.2015 a 7.2.2017 bylo provedené v obou případech v době velmi nízkých stavů hladin, a dokumentuje podnormální stavy v prostoru celé obce.

Čerpání vody ze studny na pozemku p.č. 893 se mohlo na poklesu hladin podzemní vody rovněž podílet. Nelze však míru tohoto vlivu definovat konkrétně, bez znalosti hloubky čerpané studny a úrovně hladiny vody. Míru vlivu na studny v obci Oseček je třeba před vydáním vodoprávního povolení o odběru vody ze studny na pozemku p.č. 893 podrobněji definovat v hydrogeologickém vyjádření.

6. ZHODNOCENÍ REŽIMU PODZEMNÍCH VOD

K režimu podzemních vod v obci Oseček a stavům studní v obci lze na základě provedených prací uvést tyto zjištěné skutečnosti:

- Hladina podzemní vody se v posuzovaném území obce vyskytuje v úrovních 2-4 m pod terénem.
- Zvodněné jsou zde kvartérní štěrkopísky o mocnosti vyšších jednotek m až cca 15 m.
- Směr proudění podzemní vody je generelně k VSV až SV, směrem k Labi.
- Kolísání hladin v mělké zvodni dosahuje běžně rozkyvu cca 0,5 m.
- Sloupce vody ve stávajících studnách jsou v současné době poměrně malé, 0,3-1,0 m. Rovněž malé jsou hloubky studní. Znamená to, že vydatnost zdroje vody v kvartéru je poměrně velká, k odběru vody není třeba dosáhnout příliš velkých snížení. Stav v studních jsou v několika případech kritické, pod úrovní 0,5 m vodního sloupce.
- Roky 2015 a 2016 byly režimně podnormální. Docházelo v nich ke generelnímu poklesu hladin podzemní vody v prostoru obce, i v širším okolí.
- Jednou z příčin nízkého stavu hladin ve studnách je dlouhodobý deficit srážek, projevující se v poklesech hladin podzemní vody.
- Druhou z příčin poklesu hladin, vliv čerpání ze studny na pozemku p.č. 893 nad rámeček vydaného povolení, nebylo možné objektivně posoudit, vzhledem k postupu vodoprávního úřadu, znemožňujícímu získat potřebné údaje.
- Vzhledem k vyšší propustnosti se vliv čerpání větších kubatur podzemní vody projevuje v místním prostředí na velké vzdálenosti. Při snížení hladiny v čerpané studni v jednotkách metrů mohou vlivy dosáhnout do vzdálenosti vyšších desítek až prvních stovek metrů od čerpaného objektu. Pro výpočet dosahu deprese je třeba mít k dispozici základní údaje o čerpaném objektu (hloubku, úroveň hladiny) a o propustnosti hornin. Věřitelné údaje v současné době k dispozici nejsou.

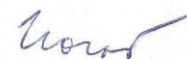
7. ZÁVĚR

Na základě objednání jsme zpracovali hydrogeologické posouzení příčin nízkého stavu hladin vody ve studnách v obci Oseček. Současně byl posuzován možný vliv čerpání vody ze studny na pozemku p.č. 893.

Bylo zjištěno, že hodnocené období předcházely 2 roky s deficitem atmosférických srážek. Tento deficit způsobil poklesy hladin podzemní vody v zájmovém území, i v širším okolí. Deficit srážek je jednou z příčin nízkého stavu hladin ve studnách v obci. Nakolik pokles hladin podzemní vody ovlivnilo čerpání ze studny na pozemku p.č. 893 není možné objektivně posoudit, neboť k tomu chybí základní údaje. Pořízení údajů bylo v rámci vodoprávního řízení vodoprávním úřadem znemožněno.

K objasnění skutečného vlivu čerpání vody ze studny ST-6 na pozemku p.č. 893 na režim podzemních vod v obci je naprosto nezbytné změřit skutečnou hloubku studny a úroveň hladiny vody. Vzhledem k vzniklým pochybnostem je třeba provést měření komisionelní, za účasti pozvaných účastníků řízení, a pořídít o něm záznam. Objektivní rozhodnutí o navýšení odběru podzemní vody, jež by nebylo opět zpochybnitelné, nelze vydat bez :

- správně vypočteného návrhu na stanovení odběru podzemní vody
- provedení opakovaného místního šetření s komisionelním přeměřením hladiny a hloubky studny
- provedení výpočtu skutečných vlivů na okolní studny, nebo provedení čerpací zkoušky, o doporučené délce alespoň 5 dní.



V Praze, 23. února 2017

RNDr. Ivan Koroš

HYDROGEOLOGICKÁ
SPOLEČNOST, s.r.o.
U Národní galerie 478
156 00 Praha 5 - Zbraslav ©