



Obec Jivina
Jivina 76
267 62
IČO: 00233366

Tel.: (St 16:30 - 18:30 hod): 311 572 594
Mobil: 724 179 371, datová schránka: v5na726
E-mail: obec.jivina@gmail.com
Web: www.jivina-be.cz

Věc: Zásobování obce pitnou vodou

Jako zdroj vody pro naši obec slouží již přes 45 let dvě ručně kopané studny. Jsou zajištěny pomocí třídičných betonových skruží o vnitřním průměru 1.5 m a hloubky u jedné studny 4 m a u druhé 6 m. Na dalších cca dvou metrech, kde jsou ponořena čerpadla, je průměr o něco menší. Studny jsou umístěny 17 m od sebe, ve spodní části jsou vzájemně propojeny trubkou a u spodní studny je vytvořen přepad. Po dokončení studní byla zjištěna vydatnost cca 3 l/s. Tato hodnota byla násobně více, než byla průměrná spotřeba vody v obci. Kvalita vody splňuje zákonem požadované parametry a voda se proto upravuje jen průběžným dávkováním roztoku chlornanu sodného. Současný maximální povolený odběr ze studní je 13.400 m³ vody za rok. Průměrná spotřeba vody je cca 22 m³ za den, tj. kolem 8.000 m³ za rok.

V roce 2016 proběhla sanace obou studní, která spočívala ve vyvložkování původních betonových skruží pomocí plastových rour a následnému obsypání kačirkem. Dále došlo k obnově vystrojení studní, včetně instalace nových čerpadel.

Voda je ze studní čerpána pomocí dvou ponorných čerpadel umístěných ve studních. Studny jsou propojeny, proto může být jedno čerpadlo pracovní a druhé záložní, pro případ poruchy. Surová voda je dopravována do podzemní nádrže o objemu 30 m³, umístěné pod objektem vodárny. V této nádrži je udržována určitá hladina vody. Po poklesu hladiny vody je sepnuto čerpadlo, které čerpá vodu ze studní, než se nádrž opět naplní.

Do této nádrže je automaticky dávkován roztok chlornanu sodného, z důvodu zajištění zdravotní nezávadnosti vody. Skutečné množství chlóru je řízeno dle aktuální spotřeby vody, tzn. přizpůsobuje se množství odebírané vody.



Na základě stížnosti obecního úřadu Jivina ze dne 23.4.2020 a také velkou zásluhou některých jednotlivců, kteří neváhali a opakovaně reklamovali u společnosti Vodovody a kanalizace Beroun kvalitu vody, která se v posledních několika měsících výrazně zhoršila, se povedlo skoro nemožné. **Majitel vodárenské soustavy, společnost VAK Beroun, se rozhodl pro zásadní modernizaci technologického zařízení ve vodárně, umístěné naproti autobusové zastávce.**



Obec Jivina
Jivina 76
267 62
IČO: 00233366

Tel.: (St 16:30 - 18:30 hod): 311 572 594
Mobil: 724 179 371, datová schránka: v5na726
E-mail: obec.jivina@gmail.com
Web: www.jivina-be.cz

Původní způsob přípravy tlakové vody:

Z podzemní nádrže byla voda čerpána pomocí jednoho výkonného čerpadla do dvou několikasetlitrových tlakových nádob, ve kterých byl udržován tlak vody mezi dvěma hodnotami, např. 4 a 5 bar. Jednalo se o klasický Darling, kde čerpadlo spínal tlakový spínač. Jiný způsob řízení v minulosti nebyl možný. Výhodou tohoto řešení byla relativní jednoduchost a cenová dostupnost. Nevýhod bylo několik, např. vysoká spotřeba elektrické energie, hlučnost při sepnutí čerpadla a kompresoru pro tlakování vzdušníku. Mezi další zásadní nevýhodu patřily neustálé změny tlaku ve vodovodním řádu, a to mezi hodnotami nastavenými na tlakovém spínači. Tyto změny mohly někdy způsobovat problémy s „odlupováním“ usazených nečistot z potrubí a tím snižovat kvalitu dodávané vody.

Přítomnost rozpuštěného vzduchu ve vodě, který se letos ve velké míře objevil, pravděpodobně s touto technologií přímo nesouvisí. Osobně si myslím, že muselo docházet k přísávání vzduchu čerpadlem. Právý důvod se ale společnosti VAK Beroun najít nepodařilo. Přítomnost vzduchu v potrubí výrazně zhoršila kvalitu vody, a to až nad neúnosnou mez.

Nově nainstalovaná technologie:

Nová technologie přípravy vody odpovídá již 21. století. Obě, na obrázku zeleně nabarvené, tlakové nádoby jsou nyní nevyužívané. Původní čerpadlo a kompresor budou také odstraněny. Voda z podzemní akumulární nádrže je nasávána pomocí dvou paralelně zapojených čerpadel, které v současné době jedou vždy obě. V budoucnu možná jedno bude sloužit jako záložní. Na společném výstupu z čerpadel je použita jen velmi malá tlaková nádoba o objemu do 50 l. Čerpadla mají integrované frekvenční měniče, tzn. jejich otáčky, a tedy i výkon se přizpůsobuje aktuální spotřebě vody tak, aby na výstupu byl vždy konstantní tlak vody, nastaven na cca 5 bar. Pokud si vzpomenete na hodiny fyziky, můžeme jednoduše vypočítat tlak vody v celé obci. Nadmořská výška vodárny je cca 495 m. n. m. Každých 10 m vodního sloupce vytvoří tlak cca 1 bar. Tedy v nejvýše umístěných

RD pod horou (525 m) bude tlak kolem 2 bar, v nejnižší (465 m, u „Kostelníka“) bude až 8 bar.



Kvalita dodávané vody se po této změně výrazně zlepšila. Jsem rád, že jsme společnými silami dokázali přimět vodárenskou společnost k investici.

V Jivíně dne 6.6.2020

Ing. Václav Ungr
starosta obce

