



Popis realizace projektu

Zajištění zdroje podzemní vody pro Skuřinu a okolí – místní části obce Markvartice

1 Stručné představení projektu

Skuřina, místní část obce Markvartice, nemá vybudovaný vlastní zdroj pitné vody. Napojení na jiný zdroj nebo na vodárenskou soustavu nejsou v krátkodobém ani střednědobém horizontu reálné. V katastrálním území obce ani v jeho dosahu není žádný zdroj podzemní ani povrchové vody využitelný pro vodárenské zásobování. Využívání podzemní vody z jímacího území Rakov, které se nachází 2 km východně od místní části Skuřiny, a které je ve správě a provozování obce Markvartice, je z hydrogeologického a kapacitního hlediska nereálné. Projekt je proto zaměřen na vybudování vlastního jímacího území u místní části Skuřina formou průzkumných hydrogeologických vrtů o hloubce 60 m.

2 Předkladatel projektu

Obec Markvartice, 507 42 Markvartice 59, IČ 00271802, František Šolc – starosta obce

3 Popis projektu a zdůvodnění projektu

3.1 Analýza současného stavu

Projekt řeší způsob zajištění zdroje podzemní vody určeného pro zásobování místní části Skuřina a okolí. Současné zásobování obyvatel místní části Skuřina a okolí se děje prostřednictvím individuálních zdrojů podzemní vody, a to širokoprofilových domovních studní či úzkoprofilových vrtů (osada Pekla). Vzhledem k hloubkám těchto objektů dochází v období déletrvajících přísušků k poklesům hladin podzemní vody, které z provozního hlediska již limitují jejich využití. Navíc jakost podzemní vody ve významné míře nevyhovuje požadavkům vyhlášky č. 252/2004 Sb., přičemž k rizikovým ukazatelům patří zpravidla dusíkaté látky, event. železo či mangan. Jak vyplývá z předchozích hydrogeologických studií okresu Jičín, k dalším komponentám patří draslík a chloridy, které jsou obecně indikátory zátěže objekty živočišné malovýroby a používání posypových solí.



Podzemní vody jsou většinou jímány z přípovrchového kolektoru podzemních vod vázaného na sedimenty ve vývoji písčitých poloh či štěrkopískových akumulací či přípovrchového rozpojení eluvia a navětralého skalního podloží – pískovců a prachovců svrchnoturonsko-coniackého stáří. V infiltračním území těchto zdrojů individuálního charakteru se nachází síť veřejných pozemních komunikací a intravilánu obcí. Zranitelnost těchto vodních zdrojů je velmi vysoká.

O řešení nepříznivé situace v místní části Skučina obec Markvartice dlouhodobě uvažuje, avšak jediné možné řešení – napojení na jímací území Rakov – přináší rizika, jako omezená kapacita vrtu R-2 a úpravárenské technologie či vysoké náklady na připojení místní části Skučina na vodovod Markvartice. Proto je projektantem doporučeno nové řešení, které spočívá ve vybudování nových jímacích objektů pro jímání podzemních vod hlubšího oběhu, a to v území, které splňují základní kritéria z hlediska ochrany podzemních vod a efektivního vymezení ochranných pásem. Těmto úkonům předcházela komplexní geofyzikální a hydrologický průzkum, na základě kterého byl optimalizován prostor pro hydrogeologický průzkum na ověření možnosti získání zdroje podzemní vody o celkové vydatnosti 0,5 l/s až 1,0 l/s (pro 160 obyvatel). Vyšší hodnota je pokládána za optimální z hlediska efektivního zásobování a úspor elektrické energie.

Požadavek je projektově řešen dvěma projektovanými hydrogeologickými vrtů SKU-1, SKU-2.

Průzkumné hydrogeologické práce budou při max. variantě dvou vrtů provedeny na pozemcích p. č. 119/7 (SKU-1) a p. č. 116/2 (SKU-2) v k. ú. Skučina. Pozemky jsou ve vlastnictví: p. č. 119/7 – Jaroslava Mikulecká, RNDr., CSc., Mládeže 574/4, Plotiště nad Labem, 50301 Hradec Králové; p. č. 116/2 – Miroslav Florian, Mládeže 574/4, Plotiště nad Labem, 50301 Hradec Králové.

3.2 Cíle projektu

Cílem projektu je získání vodního zdroje o vydatnosti do 1,0 l/s, a to z míst, u kterých je možné kombinovat minimalizaci majetko-právních střetů zájmů a možnosti vymezení ochranných pásem.

3.3 Plánované aktivity

Předmětem projektu je vybudování dvou nových vodních zdrojů vrtů SKU-1, SKU-2, které by v pozitivním případě (při ověření dostatečného množství podzemní vody vyhovující jakostí a kvalitou) byly následně převedeny do kategorie vodní dílo

Plánované aktivity budou tvořeny: vybudování dvou vrtaných studní s aktivací podzemních vod hlubšího oběhu (kolektor C), tyto průzkumné hydrogeologické objekty by byly testovány v rámci hydrodynamických zkoušek a vyhodnoceny ve formátu, který, v případě pozitivních výsledků hydrogeologického průzkumu, umožní předložení žádosti o povolení k nakládání s vodami.



4 Postup realizace projektu

Vybudování vrtných studní SKU-1, SKU-2

Vrtaná studna SKU-1 je navržena jihovýchodně od místní části Skučina na p. p. č. 119/7. Studnou bude aktivován kolektor C vázaný na pískovce a písčité prachovce svrchnoturonsko-coniackého stáří, navržená (maximální) hloubka vrtu je 60 m, průměr vrtání 381/254 mm, výstroj PVC 160/4,2 mm.

Průzkumné hydrogeologické práce budou zakončeny poloprovodní čerpací a stoupací zkouškou v délce 28 dní s monitorováním hladin podzemních vod v okolních studnách. Předpokládaná využitelná vydatnost vrtané studny se bude pohybovat v rozmezí 0,5 l/s – 1,0 l/s. Jímací schopnost studny bude dána výkonem instalovaného ponorného čerpadla.

Vrtaná studna SKU-2 je navržena na p. p. č. 116/2. Studnou bude aktivován kolektor C vázaný na pískovce svrchnoturonsko-coniackého stáří, navržená hloubka vrtu je 60 m, průměr vrtání 274/254 mm, výstroj PVC 160/4,2 mm.

Průzkumné hydrogeologické práce budou zakončeny poloprovodní čerpací a stoupací zkouškou v délce 28 dní s monitorováním hladin podzemních vod v okolních studnách. Předpokládaná využitelná vydatnost vrtané studny se bude pohybovat v rozmezí 0,5 l/s – 1,0 l/s.

Kvalita surové vody nového zdroje pravděpodobně nebude vyhovovat limitům vyhlášky č. 252/2004 Sb., nelze vyloučit mírně zvýšené koncentrace Fe a mikrobiální znečištění.

Poznámka: V případě, že výsledky hydrogeologického průzkumu na vrtu SKU-1 budou dokumentovat vysoký stupeň zvodnění s ověřenou vydatností vyšší než 1,5 l/s a zároveň nebude dokladováno negativní ovlivnění vodního režimu monitorovaných objektů, nebude vrt SKU-2 již realizován.

Schéma harmonogramu prací:

Plán realizace – měsíční intervaly (zahájení projektu se předpokládá v prosinci 2016)	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
1 Příprava projektu	X	X	X											
2 Zadávací řízení			X	X	X									
3 Zahájení realizace projektu (uzavření smlouvy, zahájení aktivit předmětu podpory)						X	X							
4 Realizace projektu								X	X	X	X			
5 Ukončení realizace projektu (převzetí vybavení, ukončení aktivit předmětu podpory)											X	X		
6 Závěrečné vyhodnocení projektu													X	X



5 Publicita projektu

Ve spolupráci s Obecním úřadem Markvartice budou standardními postupy zveřejněny údaje o projektu „Skuřina – vybudování nového vodního zdroje podzemní vody“. Průběh akce bude podrobně dokumentován a zveřejňován na webu Obce Markvartice s odkazy na weby sfzp.cz a mzp.cz včetně uvedení povinného sdělení v předepsaném znění a formátu. Součástí publicity bude i umístění informační tabule v předepsaném formátu (dle kap. 14.5.4 Výzvy MŽP č. 8/2016), a to na lokalitě Skuřina.

6 Jiné informace o projektu

V průběhu měsíců listopad – prosinec 2016 byly zahájeny průzkumné práce v zájmovém území, a to mezi místní částí Skuřina a osadou Pekla. Byl realizován geofyzikální průzkum, jehož výsledky byly počátkem prosince Obci Markvartice předány.

Na geofyzikální průzkum navázal hydrologický průzkum (prosinec 2016), jehož cílem je vymezit ztrátové či příronové úseky v povodí Javorka a Libáňského potoka, získaná data umožní kvantifikovat odtok podzemních vod v území a získat tak představu o možných přírodních zdrojích v území. Tato data jsou nutná pro bližší specifikaci event. střetů zájmů, a to ve vztahu k jímacímu území Markvartice – Rakov – Hřměnín – Važice – Sedliště.

Výsledky obou průzkumů byly využity pro finální vytyčení vrtů SKU-1 a SKU-2.

Datum a místo:

2.2.2017, Chrudim

RNDr. Daniel Smutek
odpovědný řešitel geologických prací