

VEDROVICE

POSÍLENÍ ZDROJŮ SUROVÉ VODY

D.2.1 PS 01 TECHNOLOGICKÉ VYSTROJENÍ VRTU HV-3

**D.2.2 PS 02 TECHNOLOGICKÁ ELEKTROINSTALACE A
MaR VRTU HV-3**

DOKUMENTACE

PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ

Vodohospodářská technologie Brno, s.r.o.

Tuřanská 654/54, 620 00 Brno,

IČ: 463 44 161

PROSINEC 2021

VEDROVICE – POSÍLENÍ ZDROJŮ SUROVÉ VODY

dokumentace pro vydání společného povolení

PS 01 Technologické vstrojení vrtu HV-3 PS 02. Technologická elektroinstalace a MaR vrtu HV-3

D.2.1,2-1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby:	Vedrovice – posílení zdrojů surové vody
Část stavby:	PS 01 Technologické vstrojení vrtu HV-3; PS 02 Technologická elektroinstalace a MaR vrtu HV-3
Stupeň PD:	Dokumentace pro vydání společného povolení
Kraj:	Jihomoravský
Okres:	Znojmo
Místo stavby:	obec Vedrovice [595047]; katastrální území Vedrovice [777536]; Parc.č.: 3184 (vlastnické právo Becha Jiří, č.p. 105, 672 01 Jamolice) Parc.č.: 3102, 3182 (vlastnické právo Obec Vedrovice, č.p. 326, 671 75 Vedrovice)
Charakteristika a účel stavby:	Nová trvalá vodohospodářská stavba pro posílení zdrojů surové vody vrtem HV-3 sloužícího jako zdroj podzemní vody pro potřeby zásobování obyvatelstva; Nové zhlaví hydrogeologického vrtu HV-3 a jeho trubní a elektrické připojení do systému zásobování obce Vedrovice
Název a sídlo investora:	Obec Vedrovice Vedrovice č.p. 326 671 75 Loděnice u Moravského Krumlova, okres Znojmo IČO: 00293741 DIČ: CZ00293741 Zastoupený: Richardem Janderkou, starostou obce
Generální projektant:	Vodohospodářská technologie Brno, s.r.o. Tuřanská 654/54, 620 00 Brno-Tuřany, IČ: 463 44 161
Projektant části stavby:	Vodohospodářská technologie Brno, s.r.o. Tuřanská 654/54, 620 00 Brno-Tuřany, IČ: 463 44 161
Hlavní projektant:	Ing. Jan Peloušek, Autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby, ČKAIT -1003045

1. Úvod

Zájmové území se nachází jižně od obce Vedrovice, cca 1 km jižně od centra obce, v nezastavěné části katastrálního území Vedrovice.

V lokalitě je v současné době zdroj vody pro obec vrt HG-2 a výtlačný řad surové vody V1 do úpravny vody a VDJ Vedrovice.

Navrhovaný hydrogeologický vrt HV-3 a jeho technologické vybavení a technologická elektroinstalace a MaR

je navržen na pozemku parcelní číslo 3184 v k.ú. Vedrovice, v blízkosti stávajících vodárensky využívaných objektů (cca 350 m jihovýchodně od vrtu HV-1 a cca 80 m jihozápadně od vrtu HG-2).

Parcela se nachází v jihozápadní části katastru obce Vedrovice, okres Znojmo v nezastavěném území na plochách označených dle schváleného Územního plánu obce Vedrovice jako plochy zemědělské.

Přibližné souřadnice vrtu HV-3 jsou následující:

Y=617 097; X=1 179 209; nadmořská výška 226,15 m n.m.

Pozemek je ve vlastnictví pana Jiřího Bechy, č.p. 105, 672 01 Jamolice

V současné době je parcela využívána jako orná půda.

2. Seznam příloh

č. příl.	název	měřítko	formát
D.2.1,2-1	Technická zpráva	-	
D.2.1-2	Technologické vybavení vrtu HV-3	1:50	2 x A4

3. Popis stávajícího stavu

Prakticky celá obec Vedrovice využívá k pitným účelům podzemní vodu z vodárenských zdrojů – vrtů HV-1 a HG-2 - situovaných v jihozápadní části Vedrovic. Hydrogeologický vrt HV-1 o hloubce 21,8 m byl vybudován v rámci hydrogeologického průzkumu, realizovaného Aquatisem Brno (Prokop, 1998). Vrt HG-2 o hloubce 102m uskutečnila firma TOPGEO Brno v roce 2008.

Vydatnost vrtu HV-1 činila cca 2 l/s, z vrtu HG-2 bylo při hydrodynamické zkoušce odčerpáváno ještě vyšší množství podzemní vody, pohybující se v rozmezí 3 až 4 l/s. Jímaná podzemní voda z vrtů HV-1 a HG-2 je odváděna do vodojemu, vybudovaného při jižním okraji Vedrovic. Ve vodojemu probíhá úprava surové vody. Vzhledem k velmi příznivým kvalitativním parametrům (voda prakticky ve všech fyzikálněchemických i mikrobiologických ukazatelích vyhovuje požadavkům vyhlášky 252/2004 Sb na pitnou vodu) její úprava spočívá pouze ve zdravotním zabezpečení chlornanem sodným, který je aplikován pomocí automatické dávkovací jednotky. Takto upravená voda je z vodojemu následně distribuována do místní vodovodní sítě k pitným účelům.

Neustále se zvyšující odebíraná množství podzemní vody z vrtů HV-1 a HG-2 se aktuálně přibližují jejich maximálním využitelným hodnotám. Pokud by některý ze zmiňovaných objektů byl v důsledku havárie vyřazen z provozu, došlo by k závažnému narušení dodávky pitné vody z tohoto prameniště a značné komplikaci při vodárenském zásobování obyvatel Vedrovic.

V současnosti v obci ani jejím okolí neexistuje alternativní zdroj vody, který by nahradil jeden z výše uvedených jímacích objektů. Z těchto důvodů bude nezbytně nutné zajistit pro obec nový posilující zdroj pitné vody. Na základě ověření příznivých hydrogeologických poměrů v jihozápadní části Vedrovic je proto vhodné zaměřit pozornost na provedení průzkumných hydrogeologických prací v tomto území (v blízkém okolí vrtů HV-1 a HG-2) za účelem vybudování nového hydrogeologického vrtu, který by v případě příznivých výsledků mohl v budoucnu posloužit jako posilující vodní zdroj pro zásobování místních obyvatel pitnou vodou.

V dotčené lokalitě byl v květnu 2021 realizován hydrogeologický průzkum, jehož cílem bylo zpracování projektu hydrogeologických prací na vybudování nového hydrogeologického vrtu ve Vedrovicích, který má v budoucnu posloužit jako posilující zdroj zásobování pitnou vodou obyvatel této obce.

Byla provedena lokalizace navrhovaného vrtu. K vytýčení vrtu v dotčené lokalitě bylo přikročeno na základě zjištění všech dostupných poznatků o zájmovém území (podrobného terénního šetření, zhodnocení dosavadních výsledků hydrogeologických prací apod.) v místech, kde je možno předpokládat příznivé hydrogeologické podmínky.

Hydrogeologický průzkum byl zpracován s níže uvedeným ZÁVĚREM:

Projekt hydrogeologických prací na realizaci nového hydrogeologického vrtu HV-3 ve Vedrovicích zpracoval RNDr. Jaromír Kučera, (nositel osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru hydrogeologie podle Rozhodnutí MŽP ČR č. 1354/2001, č.j. 1170/630/7545/01, ze dne 26. 4. 2001). na základě písemné objednávky Obce Vedrovice, zastoupené starostou – Richardem Janderkou.

Hydrogeologický průzkum, jehož cílem je vybudování jímacího vrtu HV-3 o předpokládané hloubce 110 m, bude realizován na pozemku parcelní číslo 3184 v katastrálním území Vedrovice. Na zmiňované parcele lze očekávat příznivé geologické a hydrogeologické podmínky pro zajištění zdroje podzemní vody. Nově vybudovaný objekt poslouží jako posilující zdroj veřejného zásobování pitnou vodou pro obyvatele Vedrovic. Předmětná lokalita je vhodná jak z hlediska umístění nového jímacího objektu, tak i možnosti jeho snadného napojení na stávající infrastrukturu a v neposlední řadě i na vyhlášení ochranných pásem vodního zdroje.

4. Návrh technického řešení

PS 01 Technologické vystrojení vrtu HV-3

Přesný návrh technologického vystrojení vrtu HV-3 bude možné až na základě Závěrečné zprávy hydrogeologického průzkumu. Vzhledem k plánovanému využití lze obecně říci, že doporučujeme vrt vystrojit ponorným čerpadlem s atestem na pitnou vodu. Parametry odebíraného množství surové vody Q (m³/hod) a výtlačné výšky surové vody H (m) bude možné upřesnit, jak již bylo zmíněno výše, na základě Závěrečné zprávy hydrogeologického průzkumu.

Pro provozovatele se doporučuje mít k dispozici 1 kus identického ponorného čerpadla jako skladovou rezervu pro případ poruchy.

Součástí vystrojení bude i zavěšení čerpadla na víko vrtu. Čerpadlo bude zavěšeno dle předpokladu v hloubce cca 70 m od stávajícího terénu a bude k němu připojeno nové výtlačné potrubí PE100 RC d50x4,6; dále potrubí d63x5,8; armatury, odvodušňovací ventil a manometr. Před stěnou šachty bude na výtlačku instalována ruční uzavírací armatura (klapka) a potrubí bude napojeno na výtlačný řad V-2 PE 100 SDR11 d90x8,2.

Měření množství čerpané vody bude zajišťovat mechanický vodoměr DN50 PN16 instalovaný na výtlačném potrubí ve zhlaví vrtu.

Pro možnost odběru vzorku surové vody z vrtu HV-3 bude ve zhlaví zhotoven vzorkovací kohout (VK).

PS 02 Technologická elektroinstalace a MaR vrtu HV-3

Silová elektroinstalace nového vrtu bude napojena prostřednictvím nového kabelu do stávajícího zhlaví vrtu HG-2, kde bude propojena na napájecí kabel z VDJ Vedrovice

Ve vrtu HV-3 bude zajištěno měření minimální provozní hladiny a minimální hladiny pro blokaci ponorného čerpadla proti chodu na sucho. Tyto provozní stavy budou prostřednictvím signalizačního kabelu přenášeny do stávajícího zhlaví vrtu HG-2, z kterého budou signály dále posílány do objektu VDJ Vedrovice stávajícím způsobem. Tyto přenášené signály budou ve VDJ připojeny k stávajícímu systému řízení čerpání surové vody ze zdrojů.

5. Obecné požadavky

Při realizaci musí být dodrženy veškeré platné ČSN a technické a bezpečnostní předpisy. Všechny výrobky materiály a zařízení je nutné dopravovat, skladovat, zabudovat, a následně ošetřovat v souladu s technologickými předpisy výrobce konkrétního materiálu a v souladu s platnými technickými normami a bezpečnostními předpisy. Veškeré materiály a zařízení přicházející do styku s pitnou vodou musí mít platný atest.

Brno, prosinec 2021