

## **Vodní zdroj Nová Ves a Dubí - revitalizace prameniště Dubí, 1. etapa**

### **Upřesnění požadavku na investici SMO**

Vzhledem ke stáří využívaných studní v prameništi Dubí a perspektivy jeho dlouhodobého využití je potřeba připravit hydrogeologickou koncepci jeho postupné obnovy. Podle ní budou stávající studny postupně nahrazovány novými.

Pro projektovou přípravu nových jímacích objektů je v úvodní fázi požadováno zajistit data, definující optimální umístění nových studní a jejich technické parametry. Pro zajištění těchto dat je formou 1. etapy revitalizace požadováno provedení průzkumných prací, postavených na realizaci pilotních vrtů v idealizovaných místech prameniště dle zpracované koncepce, zjištění přesného geologického profilu, využitelné vydatnosti a kvality podzemní vody v daném místě. Průzkumné vrtné práce je v rámci 1. etapy revitalizace požadováno provést uceleně ve všech vytipovaných místech (plánovaných i perspektivních) tak, aby bylo umožněno následné etapovité nahrazování vybraných jímacích objektů dle aktuální potřeby provozu vodního zdroje včetně technologických návazností na prameniště Nová Ves.

### **Technické upřesnění předmětu poptávaných prací, tj. pilotního průzkumu prameniště Dubí:**

Předmětem pilotního průzkumu je vybudovat ve vytipovaných místech prameniště Dubí celkem 8 průzkumných vrtů.

Pro pilotní průzkum bude zpracován projekt geologických prací a zajištěna veškerá potřebná povolení (geologické práce v ochranných pásmech zdrojů vod, povolení ČBÚ).

Projektovaná hloubka vrtů je jednotně 45 m, v souhrnu 360 bm. Skutečná hloubka bude odvislá od zastižení předkvartérního neogenního podloží, do kterého budou vrty zahloubeny v délce 1 m.

Vrty budou hloubeny s kolonovým pažením průměru DN 273 do konečné hloubky, pouze v případě nezvladatelných obtíží v náročných podmínkách tekutých písků je možno ve spodní části tolerovat snížení na minimum DN 219.

Hloubení vrtů bude prováděno pod hydrogeologickým dozorem, přičemž důraz bude kladen na podrobnou popisnou a fotografickou dokumentaci zastiženého geologického profilu.

Vrty budou vystrojeny PVC-U pažnicí s atestem na pitnou vodu průměru DN 125. Štěrbínová perforace šířky 1 mm bude zajištěna ve 3 segmentech délky 3 m. Všechny perforované úseky budou vybaveny převlečnými pískovými filtry DN 160 s výplní křemičitým praným pískem.

Zhlaví vrtů bude provedeno formou plastové uzavíratelné pažnice DN 200, vyvedené a stabilizované minimálně 0,5 m nad terén.

Vrty budou po vystrojení aktivovány řádným odkalením (airlift, hydraulické pročerpání).

Ve všech vrtech bude proveden expresní hydrodynamický test, spočívající v provedení čerpací a stoupací zkoušky v minimálním rozsahu 8 + 3 hodiny. Minimální požadovaný vydatnost jímání pro účely zkoušky je 3 l/s.

Návazně po provedení hydrodynamických testů budou z každého vrtu odebrány vzorky podzemní vody k laboratorní analýze v rozsahu: pH, barva, teplota, konduktivita, pach, NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, NH<sub>4</sub>, Ncelk., PO<sub>4</sub>, Pcelk, SO<sub>4</sub>, Cl, F, CN, B, Fe, Mn, Cu, Zn, Ni, As, Cd, Cr, Pb, Hg, CHSK Mn, uhlovodíky C10-C40, PAU (5 zástupců), bakteriologický rozbor (mikroskopický

obraz, koliformní bakterie, E.Coli, termotolerantní koliformní bakterie, enterokoky) a pesticidy (4 zástupce a jejich metabolity - Alachlor, Metazachlor, Acetochlor a Metolachlor). Jedná se o expertní výběr požadavků na analýzu surové vody dle vyhlášky č. 428/2001 Sb. v platném znění.

Všechny vrty budou polohopisně a výškopisně zaměřeny.

Výstupem prací bude vyhodnocení zjištěných dat a prezentace v podobě závěrečné zprávy. Ta bude vedle vyhodnocení v syntéze archivních údajů z předchozích průzkumů obsahovat upřesnění koncepce revitalizace a podrobnou specifikaci technických parametrů pro projektové účely nových jímacích objektů.

Předpokládané náklady na realizaci jsou 2,5 mil. Kč, 3,0 mil. Kč včetně DPH.

Na základě podkladu provozu zdrojů zpracoval

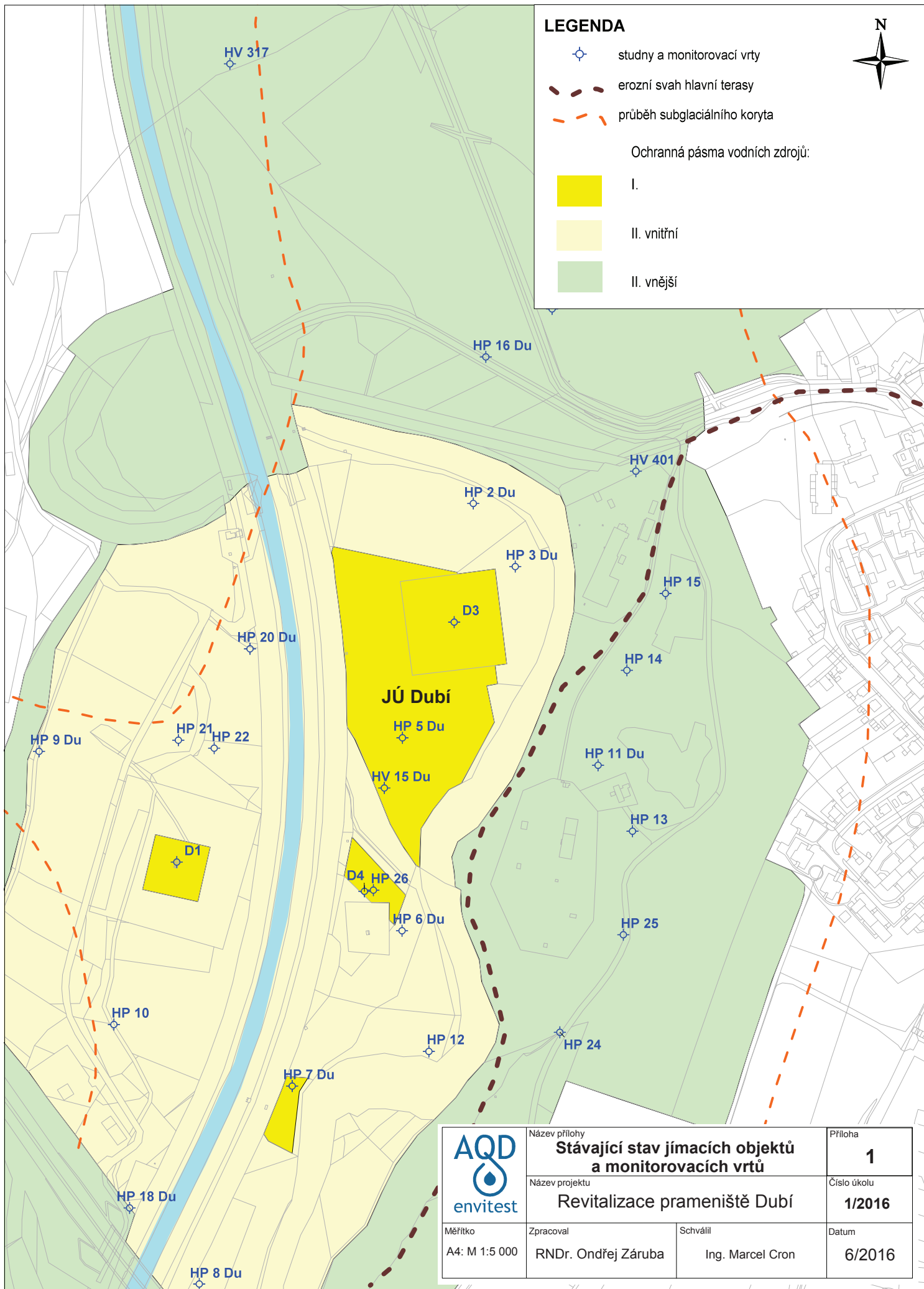
2. 5. 2017

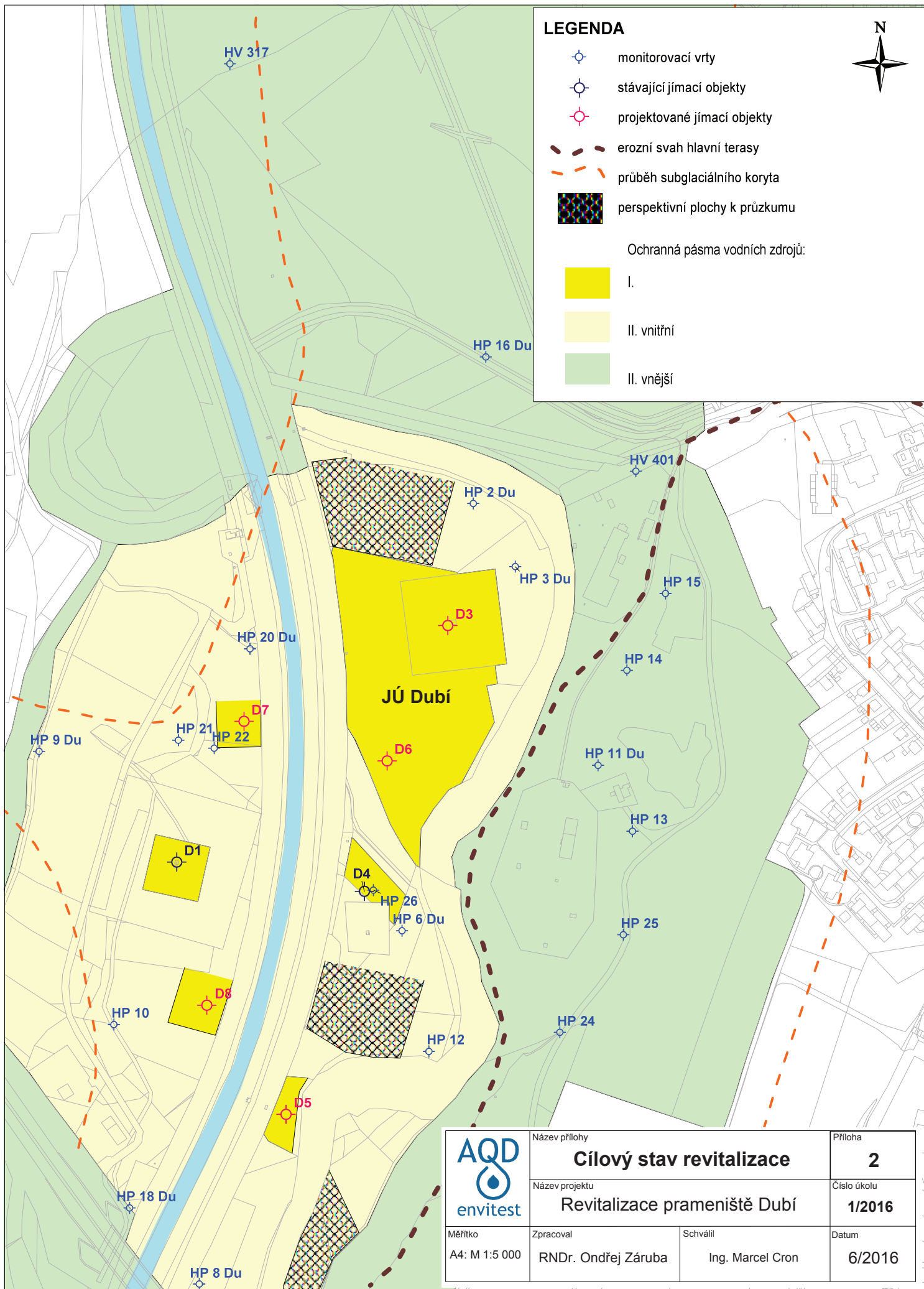
Ing. Petr Nováček

Přílohy:        Výkaz výměr pilotního průzkumu  
                 Situace – stávající stav jímacích objektů  
                 Situace - cílový stav revitalizace

## Vodní zdroj Nová Ves a Dubí - revitalizace prameniště Dubí

Předmět poptávaných prací		1. etapa - pilotní průzkum prameniště Dubí			
	Druh výkonu	Jednotka	Počet jedn.	Jedn.cena	Celkem Kč
<b>1.</b>	<b>Přípravné a projekční práce</b>				<b>0</b>
	projekt geologických prací	hod	24		0
	legislativní zajištění, povolení ČBÚ	hod	24		0
	vytyčení vrtů, vytyčení IG sítí, příprava pracoviště	hod	24		0
<b>2.</b>	<b>Technické práce</b>				<b>0</b>
	<b>Vrtné práce</b>				<b>0</b>
	vrtý, 8 ks, pažení DN273-219, výstroj PVC DN125	bm	360		0
	převlečné pískové filtry DN 160, 3x3 m / vrt	bm	72		0
	aktivace vrtů	ks	8		0
	přeprava vrtné soupravy	km	60		0
	<b>Geologická služba</b>				<b>0</b>
	sled, řízení, koordinace průzkumných prací	hod	120		0
	dynamický odběr vzorku podzemní vody	vzorek	8		0
	doprava osob a vzorků	km	300		0
	geodetické zaměření vrtů	ks	8		0
	expresní hydrodynamické testy	ks	8		0
<b>3.</b>	<b>Laboratorní práce</b>				<b>0</b>
	analýza vody - vybrané ukazatele rozboru surové vody dle vyhlášky 428/2001 Sb. v platném znění	vzorek	8		0
<b>4.</b>	<b>Vyhodnocovací práce</b>				<b>0</b>
	vyhodnocení dat	hod	40		0
	závěrečná zpráva pilotního průzkumu s upřesněním koncepce revitalizace prameniště Dubí a specifikací parametrů budoucích jímacích objektů	hod	80		0
<b>Cena celkem - bez DPH</b>					<b>- Kč</b>
<b>DPH 21%</b>					<b>- Kč</b>
<b>Cena celkem - včetně DPH</b>					<b>- Kč</b>





	Název přílohy <b>Cílový stav revitalizace</b>		Příloha <b>2</b>
	Název projektu <b>Revitalizace prameniště Dubí</b>		Číslo úkolu <b>1/2016</b>
Měřítko A4: M 1:5 000	Zpracoval RNDr. Ondřej Záruba	Schválil Ing. Marcel Cron	Datum 6/2016