

### *2.1.2. Geofyzikální průzkum a návrh lokalizace průzkumných vrtů.*

Geofyzikální průzkum – bude proveden aplikací vertikálního elektrického sondování (VES) v minimálním rozsahu  $ab/2 = 500$  m, min 100 ks sond, kdy bude možno určit mocnosti sedimentárních vrstev a jejich hloubku. Tato metoda bude použita v min. 4 profilech v kombinaci s metodou elektrické odporové tomografie ve 4 profilech celkové délky min. 1,5 km. Na základě výsledků geofyzikálních prací a morfohydrogeometrické analýzy budou určena místa, kde proběhnou vrtné práce.

*V souladu se zadáním navrhujeme realizaci geofyzikálního průzkumu geoelektrickými metodami VES, ERT a VDV (vertikální elektrické sondování, elektrická rezistivní tomografie a metoda velmi dlouhých vln).*

*Metoda vertikálního elektrického sondování (VES) se používá pro zjišťování skokových změn měrného odporu hornin ve vertikálním směru. Principem metody je růst hloubkového dosahu metody s růstem vzdálenosti proudových elektrod. Při odporovém sondování se používají následující uspořádání elektrod:*

- Schlumbergerovo;
- Wennerovo;
- tříelektrodové gradientové;
- dipólové.

*Elektrická odporová tomografie (ERT) je moderní geoelektrická metoda sloužící pro získávání hloubkového řezu měrného odporu ve sledovaném prostředí. Tato metoda je zejména v zahraničí známa také pod názvem ERI (Electrical Resistivity Imaging) nebo CVES (Continuous VES) ap.*

*Metoda ERT je určena pro průzkum vertikálně a horizontálně orientovaných nehomogenit (poruch, poruchových zón, litologických změn atd.). Pomocí vhodného uspořádání elektrod lze ovlivňovat výsledné zobrazení, a tudíž lze předem zvolit metodu danému účelu nejvhodnější, nejrychlejší a nejpresnější. Mezi základní uspořádání elektrod patří:*

- Wennerovo,
- Wenner-Schlumbergerovo,
- Dipól-dipól,
- Pól-pól,
- Pól-Dipól atd.

*Metoda VDV využívá elektromagnetických polí silných navigačních vysílačů, pracujících v pásmu velmi dlouhých vln (15 – 30 kHz). Tyto vysílače jsou v geofyzikálním průzkumu používány od poloviny šedesátých let. Metody pracující s elektromagnetickým polem radiostanic byly však již známy dříve a byl pro ně používán název "radiokip". Tato metoda používala běžných radiostanic pracujících na vyšších frekvencích, a tak vlivem skin efektu měla metoda radiokip menší hloubkový dosah než metody VDV.*

*Pokud se týče technického vybavení, tak pro potřeby realizace geofyzikálního průzkumu (metody VES a ERT) na lokalitě v Murenu navrhujeme použít aparaturu ARES společnosti GF Instruments s.r.o. Brno. Předností ARESu je dobrá elektronická vybavenost a jednoduchá obsluha v terénu. Poskytuje podporu standardním a speciálním elektrodám a kompatibilitu s rozšířenými druhy interpretačního software. Pro měření je možné využít buď vestavěného, nebo externího napájecího zdroje. Maximální výstupní výkon přístroje na svorkách AB je 300 W s proudem do 2,0 A. Přesnost přístroje je plus – minus jedno procento. K měření se používá komutovaného proudu s dobou cyklu 0,3 – 30 vteřin s intervalem 0,1 s. Vstupní odpor*

*v měřicím okruhu je 20 MΩ. Přístroj může pracovat v tepelném rozmezí -10 – +50°C a je konstruován jako vodotěsný. Komunikace přístroje s PC probíhá přes RS232 a USB rozhraní. Interpretace naměřených dat bude probíhat v prostředí specializovaného software, např. RES2DINV a posléze v prostředí software Microsoft Office, Grapher, Surfer (Golden Software) a Corel.*

*Pokud bude na lokalitě vhodný a dostatečný signál bude měření metodou VDV realizováno aparaturou WADI společnosti ABEM. Přístroj sestává ze tří částí: anténní jednotky, měřicí jednotky s bateriovým zdrojem a ručního panelu pro konfiguraci přístroje. Všechny moduly jsou integrovány do bederního pásu, takže přístroj může obsluhovat jediný operátor. Přístroj je určený pro práci v terénu za jakéhokoliv počasí. Měřené hodnoty jsou uchovávány v paměti přístroje. Komunikace jednotky s počítačem probíhá přes port RS323. Metoda je v případě dostatečného signálu vhodná k vyhledávání subvertikálních vodičů (pásem oslabení horninového masívu).*

V případě, že nebude možné nebo vhodné vzhledem k místním podmínkám realizovat geofyzikální průzkum v plném rozsahu, budou pro potřeby upřesnění výstupů a snížení nejistot z provedených geofyzikálních měření práce dále rozšířeny o doplňující měření geoelektrickými, případně seismickými metodami. Pro tyto účely se předpokládá realizace kombinace karotážních měření na vrtech a VES, které společně se seismickým průzkumem zpřesní a doplní interpretaci předchozích geofyzikálních výstupů a umožní optimalizaci situování dalších hydrogeologických průzkumných vrtů. Veškeré změny v rozsahu a obsahu prací je nutné řádně vysvětlit a jejich realizace je podmíněná souhlasem ze strany ČRA.

*Ve vyhloubených průzkumných hydrogeologických vrtech budou provedena karotážní měření (KM) metodou indukční karotáže, například sondou Dual Induction Conductivity Probe HII-383 nebo podobnou.*

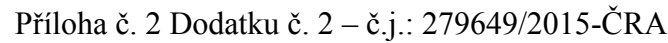
*Na KM proměřených vrtech budou provedena opakovaná měření VES s kolmým směrem roztahování proudových elektrod s  $AB/2 \leq 506$  m s větším hloubkovým dosahem (200 až 250 m) pro vyloučení vlivu anisotropie na reinterpetaci křivek VES.*

*Po této reinterpetaci budou provedena zahušťovací měření VES a VES-VP (VES v kombinaci s vyzvanou polarizací ve variantě VES), pro přesnější odlišení zvodnění sedimentů od jejich zajilování. Hustotu těchto dodatečných bodů bude na vybraných profilech s krokem bodu VES, VES-VP po 100 m a s eventuálním zahuštěním na 50 m v kritických místech. Velikosti oblasti takto zahuštěného měření upřesní výsledek reinterpetace VES po provedení KM, předpokládaný rozsah je 1,0 x 0,5km.*

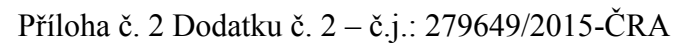
*Dále bude pro upřesnění geologického řezu finálního profilu přes optimální zdrojovou oblast (dejekční kužel), proveden 300 m dlouhý reflexní seismický řez s krokem geofonu 3 m a s hloubkovým dosahem až 350 m. Tento reflexní seismický průzkum upřesní poznání struktury stavby dejekčního kužele a hloubku skalního podloží pro hydrogeologický model pokud jej vrt nedosáhne.*

**Zodpovědné osoby: RNDr. Pavel Burda, Mgr. Radek Jeníček, Ing. Roman Duras**

[illegible]



| Předpokládaný kalendářní měsíc / rok                                                                                                     | 9/13 | 10/13 | 11/13 | 12/13 | 1/14 | 2/14 | 3/14 | 4/14 | 5/14 | 6/14 | 7/14 | 8/14 | 9/14 | 10/14 | 11/14 | 12/14 | 1/15 | 2/15 | 3/15 | 4/15 | 5/15 | 6/15 | 7/15 | 8/15 | 9/15 | 10/15 | 11/15 | 12/15 | 1/16 | 2/16 | 3/16 | 4/16 | 5/16 | 6/16 | 7/16 | 8/16 | 9/16 | 10/16 | 11/16 | 12/16 |    |    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|----|----|--|
| Aktivity/měsíce od zahájení projektu<br>(dle tabulky výstupů a finančního rámce)                                                         | 1    | 2     | 3     | 4     | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14    | 15    | 16    | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24   | 25   | 26    | 27    | 28    | 29   | 30   | 31   | 32   | 33   | 34   | 35   | 36   | 37   | 38    | 39    | 40    | 41 | 42 |  |
| obsluhu zařízení.                                                                                                                        |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 1.5.4 - Provedení školení zaměstnanců společnosti USNAAK.                                                                       |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 1.5.5 - Provedení zkušebního provozu.                                                                                           |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Výstup 1.6 - Zavedena kontrola kvality vody.                                                                                             |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 1.6.1 - Dodávka nezbytného laboratorního vybavení.                                                                              |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 1.6.2 - Zhotovení podrobných postupů a vyhodnocení pro jednotlivé analýzy.                                                      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 1.6.3 - Zajištění proškolení zaměstnanců laboratoře včetně přezkoušení.                                                         |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Výstup 1.7 - Zaveden systém kontroly odběru vody na vodovodní síti spol. USNAAK.                                                         |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 1.7.1 - Nákup a instalace vodoměrů.                                                                                             |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 1.7.2 - Zpracování návrhu systému odečtů vodoměrů a archivace dat.                                                              |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 1.7.3 - Zaškolení odpovědných pracovníků.                                                                                       |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 1.7.4 - Dodávka vybavení laboratoře pro kalibraci vodoměrů.                                                                     |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 1.7.5 - Provedení kompletního kontrolního odečtu instalovaných vodoměrů včetně vyhodnocení a srovnání s výsledky provozovatele. |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Cíl 2 - Zajištění pokladů pro dlouhodobě udržitelný rozvoj systému zásobování pitnou vodou.                                              |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Výstup 2.1 – Nové jímací území pro budoucí rozvoj určeno.                                                                                |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 2.1.1 - Návrh lokality pro realizaci průzkumu.                                                                                  |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 2.1.2 - Geofyzikální průzkum a návrh lokalizace průzkumných vrtů.                                                               |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 2.1.3 - Realizace průzkumných vrtů.                                                                                             |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 2.1.4 - Provedení hydrodynamických zkoušek.                                                                                     |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 2.1.5 - Zpracování numerického modelu proudění podzemní vody.                                                                   |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 2.1.6 - Odběry a analýza odebraných vzorků.                                                                                     |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 2.1.7 - Stanovení lokalizace nového jímacího území, včetně ochranných pásem.                                                    |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 2.1.8 - Zpracování závěrečné zprávy o hydrogeologickém průzkumu.                                                                |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Výstup 2.2 - Návrh managementu vodního hospodářství je zpracován.                                                                        |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 2.2.1 - Zpracování plánu dlouhodobého rozvoje společnosti USNAAK.                                                               |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 2.2.2 - Zpracování plánu prioritních investic.                                                                                  |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |
| Aktivita 2.2.3 - Zpracování metodiky pro výpočet tarifů                                                                                  |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |      |      |      | </   |      |      |      |      |      |       |       |       |    |    |  |

[illegible]

Příloha č. 3 Dodatku č. 2 – č.j.: 279649/2015-ČRA  
ETAPOVÝ ROZPOČET

| ETAPY PROJEKTU                                                               | AKTIVITY v rámci projektu                                                                                                                          | CENA ZA AKTIVITY bez DPH | CENA ZA AKTIVITY včetně DPH | CENA ZA ETAPY včetně DPH |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Rok 2013                                                                     |                                                                                                                                                    |                          |                             |                          |
| Etapa 1<br><br>Termín pro dosažení etapy: 30. 11. 2013                       | Aktivita 1.2.1 Určení lokalizace nového jímacího vrtu                                                                                              | 400 000 Kč               | 400 000 Kč                  | 7 845 000,00 Kč          |
|                                                                              | Aktivita 1.4.1 Sběr a analýza dat pro rozšíření objektu vodárny                                                                                    | 270 000 Kč               | 270 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.4.2 Zpracování studie pro rozšíření objektu vodárny                                                                                     | 650 000 Kč               | 650 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.4.3 Projektová dokumentace rozšíření objektu vodárny                                                                                    | 800 000 Kč               | 800 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.5.1 Analýza nastavení systému zásobování vodou a návrh řídicího systému                                                                 | 750 000 Kč               | 750 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.6.1 Dodávka nezbytného laboratorního vybavení                                                                                           | 600 000 Kč               | 600 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.6.2 Zhotovení podrobných postupů a vyhodnocení pro jednotlivé analýzy                                                                   | 200 000 Kč               | 200 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.6.3 Zajištění proškolení zaměstnanců laboratoře včetně přezkoušení                                                                      | 150 000 Kč               | 150 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.7.1 Nákup a instalace vodoměrů                                                                                                          | 1 145 000 Kč             | 1 145 000 Kč                |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.7.2 Zpracování návrhu systému odečtu vodoměrů a archivace dat                                                                           | 350 000 Kč               | 350 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.7.4 Dodávka vybavení laboratoře pro kalibraci vodoměrů                                                                                  | 400 000 Kč               | 400 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.1.1 Návrh lokality pro realizaci průzkumu                                                                                               | 500 000 Kč               | 500 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.1.2 Geofyzikální průzkum a návrh lokalizace průzkumných vrtů                                                                            | 950 000 Kč               | 950 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.2.1 Zpracování plánu dlouhodobého rozvoje společnosti USNAAK                                                                            | 170 000 Kč               | 170 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.2.2 Zpracování plánu prioritních investic                                                                                               | 170 000 Kč               | 170 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.2.4 Zpracování strategického plánu rozvoje společnosti USNAAK                                                                           | 170 000 Kč               | 170 000 Kč                  |                          |
| Aktivita 2.2.5 Zpracování příručky moderních postupů při správě a řízení VaK | 170 000 Kč                                                                                                                                         | 170 000 Kč               |                             |                          |
| Rok 2014                                                                     |                                                                                                                                                    |                          |                             |                          |
| Etapa 2<br><br>Termín pro dosažení etapy: 30. 6. 2014                        | Aktivita 1.1.1 Revitalizace vrtů MOR 1 až Mor 4                                                                                                    | 800 000 Kč               | 800 000 Kč                  | 2 170 000,00 Kč          |
|                                                                              | Aktivita 1.1.2 Provedení a vyhodnocení čerpacích a stoupacích zkoušek, odběru vzorků vody a stanovení základních chemických ukazatelů jakosti vody | 150 000 Kč               | 150 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.2.1 Určení lokalizace nového jímacího vrtu                                                                                              | 100 000 Kč               | 100 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.2.2 Provedení vrtu                                                                                                                      | 400 000 Kč               | 400 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.2.3 Zprovoznění nového vrtu                                                                                                             | 150 000 Kč               | 150 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.4.3 Projektová dokumentace rozšíření objektu vodárny                                                                                    | 50 000 Kč                | 50 000 Kč                   |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.5.1 Analýza nastavení systému zásobování vodou a návrh řídicího systému                                                                 | 100 000 Kč               | 100 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.6.1 Dodávka nezbytného laboratorního vybavení                                                                                           | 30 000 Kč                | 30 000 Kč                   |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.6.2 Zhotovení podrobných postupů a vyhodnocení pro jednotlivé analýzy                                                                   | 30 000 Kč                | 30 000 Kč                   |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.6.3 Zajištění proškolení zaměstnanců laboratoře včetně přezkoušení                                                                      | 10 000 Kč                | 10 000 Kč                   |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.7.1 Nákup a instalace vodoměrů                                                                                                          | 100 000 Kč               | 100 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.7.2 Zpracování návrhu systému odečtu vodoměrů a archivace dat                                                                           | 100 000 Kč               | 100 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.1.2 Geofyzikální průzkum a návrh lokalizace průzkumných vrtů                                                                            | 0 Kč                     | 0 Kč                        |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.2.1 Zpracování plánu dlouhodobého rozvoje společnosti USNAAK                                                                            | 30 000 Kč                | 30 000 Kč                   |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.2.2 Zpracování plánu prioritních investic                                                                                               | 30 000 Kč                | 30 000 Kč                   |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.2.4 Zpracování strategického plánu rozvoje společnosti USNAAK                                                                           | 30 000 Kč                | 30 000 Kč                   |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.2.5 Zpracování příručky moderních postupů při správě a řízení VaK                                                                       | 30 000 Kč                | 30 000 Kč                   |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.2.6 Školení v moderních postupech při správě a řízení VaK                                                                               | 30 000 Kč                | 30 000 Kč                   |                          |
| Etapa 3<br><br>Termín pro dosažení etapy: 30. 11. 2014                       | Aktivita                                                                                                                                           |                          |                             | 2 105 000,00 Kč          |
|                                                                              | Aktivita 1.1.1 Revitalizace vrtů MOR 1 až Mor 4                                                                                                    | 600 000 Kč               | 600 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.1.2 Provedení a vyhodnocení čerpacích a stoupacích zkoušek, odběru vzorků vody a stanovení základních chemických ukazatelů jakosti vody | 100 000 Kč               | 100 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.1.3 Závěrečná zpráva dokumentující provedení práce                                                                                      | 150 000 Kč               | 150 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.2.2 Provedení vrtu                                                                                                                      | 200 000 Kč               | 200 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.2.3 Zprovoznění nového vrtu                                                                                                             | 200 000 Kč               | 200 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.2.4 Zpracování závěrečné zprávy vybudování vrtu                                                                                         | 100 000 Kč               | 100 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.4.4 Realizace stavebních prací na rozšíření objektu vodárny                                                                             | 150 000 Kč               | 150 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.4.6 Dokumentace skutečného provedení rozšíření objektu vodárny                                                                          | 25 000 Kč                | 25 000 Kč                   |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.7.1 Nákup a instalace vodoměrů                                                                                                          | 100 000 Kč               | 100 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.7.2 Zpracování návrhu systému odečtu vodoměrů a archivace dat                                                                           | 150 000 Kč               | 150 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.7.3 Zaškolení odpovědných pracovníků                                                                                                    | 150 000 Kč               | 150 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.7.5 Provedení kompletního odečtu instalovaných vodoměrů včetně vyhodnocení a srovnání s výsledky provozovatele                          | 50 000 Kč                | 50 000 Kč                   |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.2.1 Zpracování plánu dlouhodobého rozvoje společnosti USNAAK                                                                            | 30 000 Kč                | 30 000 Kč                   |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.2.2 Zpracování plánu prioritních investic                                                                                               | 30 000 Kč                | 30 000 Kč                   |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.2.4 Zpracování strategického plánu rozvoje společnosti USNAAK                                                                           | 0 Kč                     | 0 Kč                        |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.2.5 Zpracování příručky moderních postupů při správě a řízení VaK                                                                       | 30 000 Kč                | 30 000 Kč                   |                          |
|                                                                              | Aktivita 2.2.6 Školení v moderních postupech při správě a řízení VaK                                                                               | 40 000 Kč                | 40 000 Kč                   |                          |
| Rok 2015                                                                     |                                                                                                                                                    |                          |                             |                          |
| Etapa 4<br><br>Termín pro dosažení etapy: 30. 6. 2015                        | Aktivita 1.1.3 Závěrečná zpráva dokumentující provedení práce                                                                                      | 150 000 Kč               | 150 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.2.4 Zpracování závěrečné zprávy vybudování vrtu                                                                                         | 100 000 Kč               | 100 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.4.4 Realizace stavebních prací na rozšíření objektu vodárny                                                                             | 50 000 Kč                | 50 000 Kč                   |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.4.5 Dodávka a instalace technologické části rozšíření vodárny                                                                           | 100 000 Kč               | 100 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.4.6 Dokumentace skutečného provedení rozšíření objektu vodárny                                                                          | 50 000 Kč                | 50 000 Kč                   |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.5.2 Dodávka a zapojení řídicího systému                                                                                                 | 150 000 Kč               | 150 000 Kč                  |                          |
|                                                                              | Aktivita 1.5.3 Zpracování provozního manuálu k obsluze zařízení                                                                                    | 150 000 Kč               | 150 000 Kč                  |                          |

|                                                        |                                                                                                |                                                                                                                           |              |            |                  |  |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|------------------|--|
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 1.7.4 Dodávka vybavení laboratoře pro kalibraci vodoměrů                                                         | 800 000 Kč   | 800 000 Kč | 2 730 000,00 Kč  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 1.7.5 Provedení kompletního odečtu instalovaných vodoměrů včetně vyhodnocení a srovnání s výsledky provozovatele | 50 000 Kč    | 50 000 Kč  |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.1.2 Geofyzikální průzkum a návrh lokalizace průzkumných vrtů                                                   | 0 Kč         | 0 Kč       |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.1.3 Realizace průzkumných vrtů                                                                                 | 710 000 Kč   | 710 000 Kč |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.1.4 Provedení hydrodynamických zkoušek                                                                         | 200 000 Kč   | 200 000 Kč |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.1.6 Odběry a analýza odebraných vzorků                                                                         | 100 000 Kč   | 100 000 Kč |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.2.2 Zpracování plánu prioritních investic                                                                      | 30 000 Kč    | 30 000 Kč  |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.2.3 Zpracování metodiky pro výpočet tarifů vodného a stočného                                                  | 30 000 Kč    | 30 000 Kč  |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.2.4 Zpracování strategického plánu rozvoje společnosti USNAAK                                                  | 0 Kč         | 0 Kč       |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.2.5 Zpracování příručky moderních postupů při správě a řízení VaK                                              | 30 000 Kč    | 30 000 Kč  |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.2.6 Školení v moderních postupech při správě a řízení VaK                                                      | 30 000 Kč    | 30 000 Kč  |                  |  |
| Etapa 5<br><br>Termín pro dosažení etapy: 30. 11. 2015 | Aktivita                                                                                       |                                                                                                                           |              |            |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 1.4.5 dodávka a instalace technologické části rozšíření vodárny                                                  | 400 000 Kč   | 400 000 Kč |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 1.4.6 Dokumentace skutečného provedení rozšíření objektu vodárny                                                 | 125 000 Kč   | 125 000 Kč |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 1.5.2 Dodávka a zapojení řídicího systému                                                                        | 50 000 Kč    | 50 000 Kč  |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 1.5.3 Zpracování propvozního manuálu k obsluze zařízení                                                          | 50 000 Kč    | 50 000 Kč  |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 1.5.4 Provedení školení zaměstnanců společnosti USNAAK                                                           | 50 000 Kč    | 50 000 Kč  |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 1.7.4 Dodávka vybavení laboratoře pro kalibraci vodoměrů                                                         | 600 000 Kč   | 600 000 Kč |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 1.7.5 Provedení kompletního odečtu instalovaných vodoměrů včetně vyhodnocení a srovnání s výsledky provozovatele | 50 000 Kč    | 50 000 Kč  |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.1.2 Geofyzikální průzkum a návrh lokalizace průzkumných vrtů                                                   | 100 000 Kč   | 100 000 Kč | 2 995 000,00 Kč  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.1.3 Realizace průzkumných vrtů                                                                                 | 800 000 Kč   | 800 000 Kč |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.1.4 Provedení hydrodynamických zkoušek                                                                         | 200 000 Kč   | 200 000 Kč |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.1.5 Zpracování numerického modelu proudění podzemní vody                                                       | 300 000 Kč   | 300 000 Kč |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.1.6 Odběry a analýza odebraných vzorků                                                                         | 150 000 Kč   | 150 000 Kč |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.2.2 Zpracování plánu prioritních investic                                                                      | 30 000 Kč    | 30 000 Kč  |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.2.3 Zpracování metodiky pro výpočet tarifů vodného a stočného                                                  | 30 000 Kč    | 30 000 Kč  |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.2.4 Zpracování strategického plánu rozvoje společnosti USNAAK                                                  | 0 Kč         | 0 Kč       |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.2.5 Zpracování příručky moderních postupů při správě a řízení VaK                                              | 30 000 Kč    | 30 000 Kč  |                  |  |
|                                                        | Aktivita 2.2.6 Školení v moderních postupech při správě a řízení VaK                           | 30 000 Kč                                                                                                                 | 30 000 Kč    |            |                  |  |
| Rok 2016                                               |                                                                                                |                                                                                                                           |              |            |                  |  |
| Etapa 6<br><br>Termín pro dosažení etapy: 30. 6. 2016  | Aktivita 1.3.1 Zapojení dvou tlakových nádob ve vodárně společnosti USNAAK                     | 200 000 Kč                                                                                                                | 200 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 1.3.2 Zapojení UV lampy ve vodárně společnosti USNAAK                                 | 200 000 Kč                                                                                                                | 200 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 1.3.3 Zapojení dávkování chlornanu sodného ve vodárně společnosti USNAAK              | 150 000 Kč                                                                                                                | 150 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 1.3.4 Zpracování podrobného manuálu pro obsluhu zařízení                              | 150 000 Kč                                                                                                                | 150 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 1.3.5 Zaškolení obsluhy dle manuálu (včetně evaluace získaných znalostí a dovedností) | 150 000 Kč                                                                                                                | 150 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 1.5.2 Dodávka a zapojení řídicího systému                                             | 290 000 Kč                                                                                                                | 290 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 1.5.3 Zpracování propvozního manuálu k obsluze zařízení                               | 200 000 Kč                                                                                                                | 200 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 1.5.4 Provedení školení zaměstnanců společnosti USNAAK                                | 150 000 Kč                                                                                                                | 150 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 1.5.5 Provedení zkušebního provozu                                                    | 200 000 Kč                                                                                                                | 200 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 1.7.4 Dodávka vybavení laboratoře pro kalibraci vodoměrů                              | 100 000 Kč                                                                                                                | 100 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 2.1.7 Stanovení lokalizace nového jímacího území, včetně ochranných pásem             | 900 000 Kč                                                                                                                | 900 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 2.2.2 Zpracování plánu prioritních investic                                           | 30 000 Kč                                                                                                                 | 30 000 Kč    |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 2.2.3 Zpracování metodiky pro výpočet tarifů vodného a stočného                       | 30 000 Kč                                                                                                                 | 30 000 Kč    |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 2.2.4 Zpracování strategického plánu rozvoje společnosti USNAAK                       | 0 Kč                                                                                                                      | 0 Kč         |            |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.2.5 Zpracování příručky moderních postupů při správě a řízení VaK                                              | 30 000 Kč    | 30 000 Kč  |                  |  |
|                                                        | Aktivita 2.2.6 Školení v moderních postupech při správě a řízení VaK                           | 30 000 Kč                                                                                                                 | 30 000 Kč    |            |                  |  |
| Etapa 7<br><br>Termín pro dosažení etapy: 30. 11. 2016 | aktivita                                                                                       |                                                                                                                           |              |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 1.3.1 Zapojení dvou tlakových nádob ve vodárně společnosti USNAAK                     | 150 000 Kč                                                                                                                | 150 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 1.3.2 Zapojení UV lampy ve vodárně společnosti USNAAK                                 | 100 000 Kč                                                                                                                | 100 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 1.3.3 Zapojení dávkování chlornanu sodného ve vodárně společnosti USNAAK              | 200 000 Kč                                                                                                                | 200 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 1.3.4 Zpracování podrobného manuálu pro obsluhu zařízení                              | 100 000 Kč                                                                                                                | 100 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 1.3.5 Zaškolení obsluhy dle manuálu (včetně evaluace získaných znalostí a dovedností) | 100 000 Kč                                                                                                                | 100 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 2.1.7 Stanovení lokalizace nového jímacího území, včetně ochranných pásem             | 1 100 000 Kč                                                                                                              | 1 100 000 Kč |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 2.1.8 Zpracování závěrečné zprávy o hydrogeologickém průzkumu                         | 300 000 Kč                                                                                                                | 300 000 Kč   |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 2.2.2 Zpracování plánu prioritních investic                                           | 30 000 Kč                                                                                                                 | 30 000 Kč    |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 2.2.3 Zpracování metodiky pro výpočet tarifů vodného a stočného                       | 30 000 Kč                                                                                                                 | 30 000 Kč    |            |                  |  |
|                                                        | Aktivita 2.2.4 Zpracování strategického plánu rozvoje společnosti USNAAK                       | 0 Kč                                                                                                                      | 0 Kč         |            |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.2.5 Zpracování příručky moderních postupů při správě a řízení VaK                                              | 30 000 Kč    | 30 000 Kč  |                  |  |
|                                                        |                                                                                                | Aktivita 2.2.6 Školení v moderních postupech při správě a řízení VaK                                                      | 50 000 Kč    | 50 000 Kč  |                  |  |
| CELKEM – nabídková cena                                |                                                                                                |                                                                                                                           |              |            | 22 845 000,00 Kč |  |