



SMLOUVA O DÍLO

(dále jen „Smlouva“)

Uzavřená ve smyslu ust. § 2586 a násl. a § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku

Číslo smlouvy Objednatele: 3100/09/2015

Číslo smlouvy Zhotovitele: PR0030/2015/SM

SMLUVNÍ STRANY

1. Objednatel

Český hydrometeorologický ústav

se sídlem: Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4 - Komořany

IČO: 00020699,

DIČ: CZ00020699

číslo účtu: 10006-54132041/0710

statutární orgán: Ing. Václav Dvořák, Ph.D. – ředitel

Kontaktní osoba ve věcech technických: Mgr. Vít Kodeš, Ph.D.

2. Zhotovitel

ALS Czech Republic, s.r.o.

sídlo: Praha 9 - Vysočany, Na Harfě 336/9, PSČ 19000

statutární orgán: Ing. Zdeněk Jiráček, jednatel

IČO: 27407551

DIČ: CZ27407551

číslo účtu: 27-7226650227/0100

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 111197

Kontaktní osoba ve věcech smluvních a technických:

Ing. Zdeněk Jiráček, jednatel

Tel. 284081502, e-mail: zdenek.jirak@alsglobal.com

1. ÚČEL A PŘEDMĚT SMLOUVY

Vzhledem k tomu, že:

- a) Tato Smlouva je uzavírána na základě výsledků otevřeného zadávacího řízení podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen "ZVZ") k zadání veřejné zakázky s názvem „**Vzorkování a analýzy podzemních vod pro provozní monitoring 2015**“, ev. č. Objednatele UH 10/11/14,
- b) V rámci předmětné veřejné zakázky byla vyhodnocena jako nejvhodnější nabídka Zhotovitele,
- c) Zhotovitel tímto výslovně potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou služby týkající se předmětu výše uvedené veřejné zakázky, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k plnění nezbytné,
- d) Zhotovitel tímto výslovně potvrzuje, že prověřil veškeré podklady a pokyny Objednatele, které obdržel do dne uzavření této Smlouvy i pokyny, které jsou obsaženy v zadávacích podmínkách, které Objednatel stanovil pro zadání Smlouvy, že je shledal vhodnými, že sjednaná cena a způsob plnění Smlouvy obsahuje a zohledňuje všechny výše uvedené podmínky a okolnosti,

uzavírají smluvní strany tuto Smlouvu.

VYMEZENÍ PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

Na základě této Smlouvy se Zhotovitel zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro Objednatele následující dílo, které zahrnuje:

provádění odběru vzorků (vzorkování) a analýz podzemních vod v jarním a podzimním období v roce 2015 v rámci České republiky pro oblast: severní Morava, část zakázky 006

Hlavními součástmi jsou vzorkovací práce a analytické práce. Podrobná specifikace předmětu plnění veřejné zakázky je obsažena přímo v této Smlouvě, a nebo v přílohách této Smlouvy, a to zejména v

Příloze č. 1 Podrobné podmínky plnění díla

Příloze č. 2 Seznam monitorovaných objektů, jejich lokalizace a parametry vzorkování

Příloze č. 3A Rozsah požadovaných analýz podzemní vody v roce 2015

Příloze č. 3B Skupinové roční četnosti analýz po objektech a oblastech, a

Příloze č. 3C Počty stanovení jednotlivých skupin ukazatelů v roce 2015

Příloze č. 4 Formát souboru pro předávání výsledků

2. MÍSTO A DOBA PLNĚNÍ

- 2.1. Místo plnění: Zhotovitel zabezpečí plnění předmětu smlouvy na Objednatelem určených místech, což bude potvrzeno předávacím protokolem, podrobně viz příloha č. 1 této Smlouvy

2.2. Objednatel předpokládá realizaci díla v časovém období II. až IV. kvartál roku 2015, nejpozději do 7. 12. 2015. Podrobné požadavky jsou v Příloze č. 1, bod 2.

3. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

3.1. Cena díla: v souladu s platnými právními předpisy se smluvní strany dohodly na smluvní ceně za provedené dodávky dle této Smlouvy za celou dobu plnění dle čl. 3. této Smlouvy:

Celková cena dodaného díla	Cena v Kč bez DPH	DPH	Cena v Kč včetně DPH
	1 404 538.00	294 952.98	1 699 490.98

3.2. Objednatel nepřipouští překročení či jinou úpravu ceny vyjma změny právních předpisů, například změny sazby DPH. Výše sazby DPH a celková cena včetně DPH sjednaná v této Smlouvě bude upravena v případě změny sazby DPH u zdanitelného plnění nebo přijaté úplaty v souladu s aktuální změnou zákona o dani z přidané hodnoty v platném znění.

3.3. Při výkonu této činnosti není ČHMÚ osobou povinnou k dani podle § 5 odst. 3, zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty

3.4. Platební podmínky:

3.4.1. Smluvní strany se dohodly na bezhotovostním platebním styku (úhradě faktur).

Fakturace bude prováděna Zhotovitelem a zasílána na uvedenou adresu Objednatele v členění cena v Kč bez DPH, DPH a cena s DPH.

3.4.2. Fakturace proběhne po skončení vzorkovacího období. Samostatně bude fakturováno jarní a samostatně podzimní vzorkovací období.

3.4.3. Fakturace proběhne po předání díla (podepsání Protokolu o předání dat zadavateli – viz Příloha č. 5 této smlouvy)

3.4.4. Splatnost faktur je 14 dní od prokazatelného doručení zadavateli. Ve faktuře musí být vždy uvedeny počty vzorků a zvlášť uvedena cena za analýzy a cena za odběry

3.4.5. Upozornění - poslední fakturu za plnění zakázky je možné vystavit s datem nejpozději 7. 12. 2015.

3.4.6. Faktura bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (jedná se především o označení faktury a její číslo, obchodní firmu/název, sídlo a IČO Zhotovitele, předmět Smlouvy, bankovní spojení, fakturovanou částku bez/včetně DPH) a bude mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 Občanského zákoníku.

4. SMLUVNÍ POKUTY A ODSTOUPENÍ OD SMLOUVY

- 4.1. Pro případ prodlení Objednatele s placením oprávněně fakturovaných částek, sjednávají Smluvní strany smluvní pokutu ve výši 0,05% z dlužné částky bez DPH za každý započatý den prodlení.
- 4.2. Pro Případ prodlení Zhotovitele s dodávkami předmětu plnění, sjednávají Smluvní strany smluvní pokutu ve výši 0,2% z ceny včas nedodaného plnění za každý započatý den prodlení.
- 4.3. Při nedodržení postupu Zhotovitele při provádění díla podle Přílohy č. 1, bodu 3.4 činí smluvní pokuta 0,05% z celkové ceny díla za každý den, ve kterém došlo k znehodnocení časových řad měřených objednatelem
- 4.4. Uhrazením smluvních pokut dle tohoto článku není dotčen nárok Smluvních stran na náhradu prokázané škody způsobené prodlením druhé smluvní strany.
- 4.5. Při porušení smlouvy dle níže uvedených bodů bude uplatněna smluvní pokuta ve výši 0,05 % z roční celkové ceny díla včetně DPH.

Za porušení smlouvy zhotovitelem se považuje:

- a) nedodržení laboratorních postupů nebo provádění rozborů v jiných laboratořích než uvedených v nabídce uchazeče.
- b) nedodržení postupů provádění díla.
- c) nedodržení předepsaného formátu předávaných dat.
- d) neúplnost předávaných prací.
- e) nepředání autorizovaných kontrolních sestav ve stanoveném termínu.
- f) provádění odběrů vzorků, jejich konzervace, předúprava a uchovávání jiným způsobem než je vyžadováno objednatelem.
- g) práce provedené v rozporu s harmonogramem prací bez souhlasu objednatele.

Při výše uvedeném porušení smlouvy bude zhotoviteli uplatněna smluvní pokuta a zhotovitel zajistí na své náklady neprodleně opakované provedení všech prací, jejichž provedením byla porušena Smlouva dle bodů 4.5. a) až g), a to tak, aby k porušení Smlouvy při opakování prací již nedošlo.

- 4.6. Závažné porušení smlouvy zhotovitelem:

- za závažné porušení smlouvy se považuje:

- a) neprovedení laboratorních rozborů vzorků vody,
- b) neprovedení odběrů vzorků vody,
- c) prokazatelně nekvalitní provedení odběrů vzorků,
- d) prokazatelně nekvalitní provedení laboratorních rozborů,
- e) nepředání díla.

Výše uvedené porušení smlouvy bude důvodem k okamžitému vypovězení smlouvy, přičemž nekvalitně provedené práce nebudou objednatelem uhrazeny vůbec.

5. TECHNICKÉ POŽADAVKY A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

5.1. Záruční doba na plnění díla: v délce trvání minimálně 6 měsíců po předání dat.

5.2. Podrobné technické požadavky na dílo viz Příloha č. 1, č. 2, č.3A, 3B, 3C a č. 4 této smlouvy.

- 5.3. Zhotovitel bude realizovat dílo řádně a s vynaložením veškerých znalostí a odborné péče, v souladu s platnými zákony a se záměry a zájmy objednatele.

6. OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

- 6.1. Zhotovitel ručí za správnost předávaných výsledků.
- 6.2. Zhotovitel se zavazuje, že data nebude využívat komerčně či je předávat třetím osobám. Výhradním vlastníkem díla je po zaplacení sjednané ceny objednatel, laboratoř archivuje záznamy o zkouškách jako informace důvěrného charakteru
- 6.3. Objednatel souhlasí s uvedením svého názvu/jména do seznamu referencí zhotovitele
- 6.4. Zhotovitel bude respektovat možné změny v četnosti a rozsahu sledovaných ukazatelů a počtu vzorků. Tato skutečnost bude sdělena zhotoviteli nejpozději do tří týdnů před požadovanou změnou. V takovém případě bude cena díla po vzájemné dohodě mezi smluvními stranami úměrně upravena v souladu s jednotkovými nabídkovými cenami.
- 6.5. Objednatel může upravit rozsah plnění v případě krácení finančních prostředků poskytnutých zřizovatelem objednatele, nebo prostřednictvím zřizovatele ze zdrojů z veřejných rozpočtů a státních fondů ČR na plnění této smlouvy. Cena bude v takovýchto případech upravena podle jednotkových cen uvedených v nabídce
- 6.6. Objednatel si vyhrazuje právo provádění kontrol dodržování svých požadavků na provádění prací v rámci plnění předmětu této smlouvy
- 6.7. Zhotovitel bere na vědomí, že údaje o validačních charakteristikách metod systému řízení jakosti a metrologické návaznosti mohou být předmětem dozorovaného auditu objednatele a s tímto auditem souhlasí
- 6.8. Zhotovitel se zavazuje, že v průběhu vzorkování provede i 4 kontrolní analýzy vzorků určených zadavatelem, a to za jednotkové ceny uvedené v jejich nabídce na tuto veřejnou zakázku, v šíři ukazatelů maximálně v rozsahu Přílohy č. 3A (jaro) této smlouvy. Tyto kontrolní analýzy Objednatel uhradí samostatně na základě zvláštní objednávky, jejich cena tedy není zahrnuta do celkové ceny Smlouvy o dílo.
- 6.9. V souladu s § 147a zákona č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách bude povinností Zhotovitele předložit Objednateli seznam subdodavatelů, jimž za plnění subdodávky uhradil více než 10% ceny, včetně dalších povinností podle odstavce 4 tohoto bodu.
- 6.10. Objednatel je oprávněn odstoupit od Smlouvy, jestliže zjistí, že Zhotovitel
- nabízel, dával, přijímal nebo zprostředkovával nějaké hodnoty s cílem ovlivnit chování nebo jednání kohokoliv, ať již státního úředníka nebo někoho jiného, přímo nebo nepřímo, v zadávacím řízení nebo při provádění Smlouvy; nebo
 - zkresloval skutečnosti za účelem ovlivnění zadávacího řízení nebo provádění Smlouvy ke škodě Objednatele, včetně užití podvodných praktik k potlačení a snížení výhod volné otevřené soutěže.
- 6.11. Zhotovitel bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění Smlouvy v souladu se zákonem č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách a souvisejícími právními předpisy. Zveřejnění obsahu Smlouvy nemůže být považováno za porušení povinnosti mlčenlivosti.

7. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 7.1. Tato Smlouva a práva a povinnosti z ní vyplývající se řídí českým právem. Práva a povinnosti Smluvních stran, pokud nejsou upraveny touto Smlouvou, se řídí Občanským zákoníkem a předpisy souvisejícími.
- 7.2. Jazyk smlouvy: český jazyk.
- 7.3. Veškeré případné spory vzniklé mezi Smluvními stranami na základě nebo v souvislosti s touto Smlouvou budou primárně řešeny jednáním Smluvních stran. V případě, že tyto spory nebudou v přiměřené době vyřešeny, budou k jejich projednání a rozhodnutí příslušné soudy České republiky.
- 7.4. Zhotovitel se zavazuje k součinnosti při výkonu finanční kontroly dle § 2e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel se dále zavazuje umožnit všem oprávněným subjektům provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním Veřejné zakázky, a to po dobu určenou k jejich archivaci v souladu s příslušnými právními předpisy.
- 7.5. Zhotovitel, souhlasí s tím, aby Objednatel po dobu trvání této Smlouvy zpracovával jeho osobní údaje uvedené v této Smlouvě a údaje o této Smlouvě pro účely archivace, či případné kontrolní činnosti nebo pro účely vyplývající z právních předpisů.
- 7.6. Tato Smlouva může být měněna nebo doplňována pouze formou písemných vzestupně číslovaných dodatků podepsaných Objednatelem a Zhotovitelem. Ke změnám či doplnění neprovedeným písemnou formou se nepřihlíží.
- 7.7. V případě, že některé ustanovení této Smlouvy je nebo se stane v budoucnu neplatným, neúčinným či nevymahatelným nebo bude-li takovým shledáno příslušným orgánem, zůstávají ostatní ustanovení této Smlouvy v platnosti a účinnosti, pokud z povahy takového ustanovení nebo z jeho obsahu anebo z okolností, za nichž bylo uzavřeno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu této Smlouvy. Objednatel i Zhotovitel se zavazují bezodkladně nahradit neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení této Smlouvy ustanovením jiným, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe ustanovení původnímu a této Smlouvě jako celku.
- 7.8. Smluvní strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností v souvislosti s právy a povinnostmi Smluvních stran vzniklými na základě této Smlouvy. Smluvní strany vylučují uplatnění ustanovení § 1765 odst. 1 a § 1766 Občanského zákoníku na svůj smluvní vztah založený touto Smlouvou.
- 7.9. Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu toho účastníka smlouvy, který ji podepíše poslední.
- 7.10. Tato Smlouva je sepsána v 2 vyhotoveních s platností originálu, z nichž 1 si ponechá Zhotovitel, po 1 vyhotovení obdrží Objednatel.
- 7.11. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou její přílohy:
- Příloha č. 1 Podrobné podmínky plnění díla
 - Příloha č. 2 Seznam monitorovaných objektů, jejich lokalizace a parametry vzorkování
 - Příloha č. 3A Rozsah požadovaných analýz podzemní vody v roce 2015
 - Příloha č. 3B Skupinové roční četnosti analýz po objektech a oblastech

Příloha č. 3C Počty stanovení jednotlivých skupin ukazatelů v roce 2015

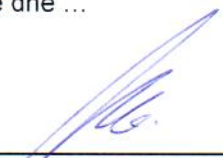
Příloha č. 4 Formát souboru pro předávání výsledků

Příloha č. 5 Protokol o předání dat objednateli (vzor)

- 7.12. Zhotovitel a Objednatel prohlašují, že tato Smlouva vyjadřuje jejich svobodnou, vážnou, určitou a srozumitelnou vůli prostou omylu. Zhotovitel a Objednatel si Smlouvu přečetli a s jejím obsahem souhlasí, což stvrzují vlastnoručními podpisy.

Za Zhotovitele:

V Praze dne ...



Ing. Zdeněk Jiráček, jednatel

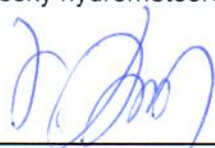
Za Objednatele:

V Praze dne 30.4.2015

SPRAVNĚ:

04-05-2015

Za CHMU – Český hydrometeorologický ústav



Ing. Václav Dvořák, Ph.D., ředitel ústavu

PODROBNÉ PODMÍNKY PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

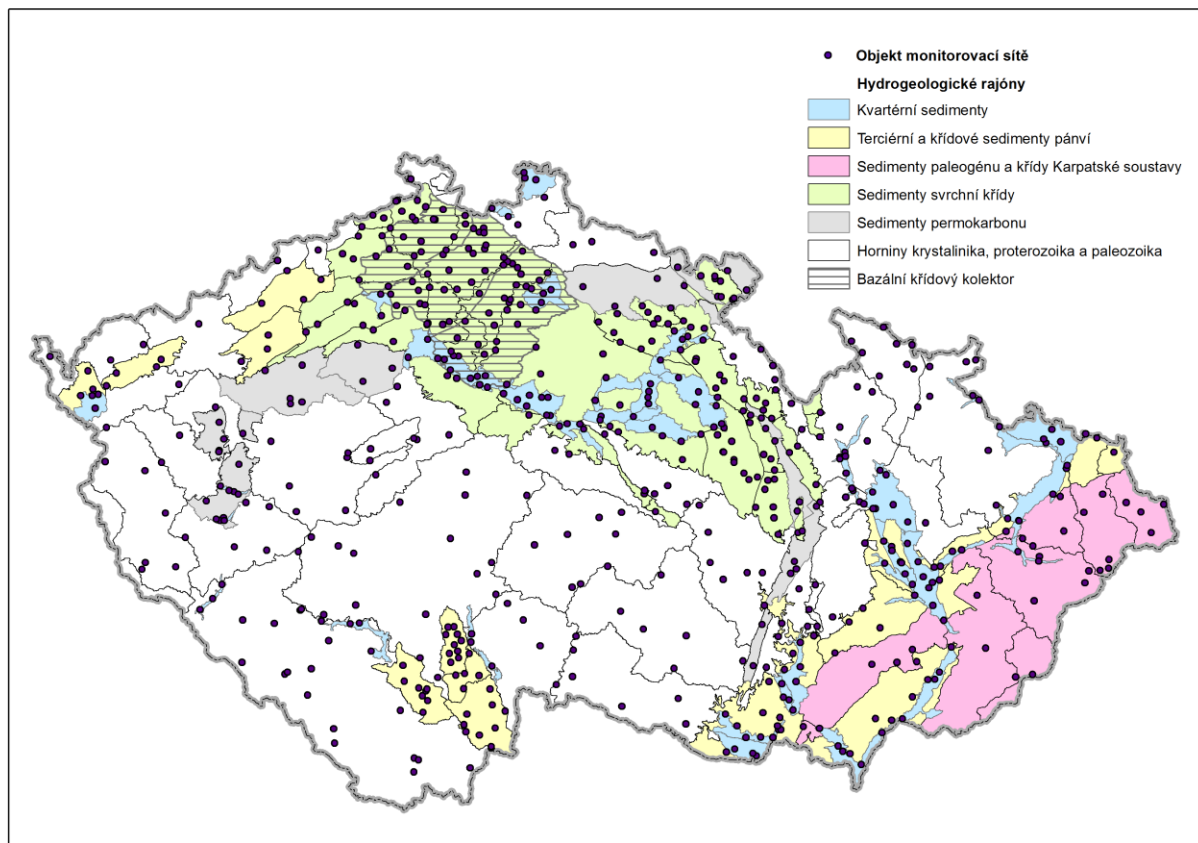
1 Předmět plnění veřejné zakázky

Předmětem veřejné zakázky je provádění odběrů a analýz 1320 (tj. 660 - jaro/ 660 - podzim) vzorků podzemní vody v objektech státní pozorovací sítě jakosti podzemních vod ČHMÚ a vodárenských zdrojů zařazených do programu provozního monitoringu podzemních vod v roce 2015, a to v 7 vzorkovacích oblastech:

Vzorkovací oblasti :

Oblast	Prameny	Vrty	Vodárenské zdroje	Celkem objektů
Severní Čechy	16	87	1	104
Střední Čechy	7	43	6	56
Jižní Čechy	29	57	3	89
Západní Čechy	32	48	1	81
Východní Čechy	21	93	19	133
Severní Morava	33	53	5	91
Jižní Morava	37	65	4	106

Přehledná mapa lokalizace monitorovacích objektů:



Na každou z výše uvedených vzorkovacích oblastí, na niž uchazeč podává nabídku, bude předložena samostatná nabídka v rámci této zakázky.

Vzorkovací práce:

Vzorkovací práce proběhnou v roce 2015 ve dvou vzorkovacích obdobích/cyklech (jarním a podzimním). Počet vzorkovaných objektů je v jarním i podzimním cyklu tentýž.

Seznam objektů pro jednotlivé oblasti, jejich lokalizace včetně parametrů čerpání/odpouštění a odběru vzorků je uveden v Příloze č. 2 zadávací dokumentace.

Zadávané práce jsou v rámci jednotlivých částí (oblastí) dále členěny na práce související se vzorkováním na pramenech (P), vrtech (V) a vodárenských zdrojích podzemí vody využívaných pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou (VZ).

Před započatím prací je vybraný uchazeč povinen zaslat (e-mailem či v listinné podobě) na příslušnou pobočku ČHMÚ (viz Příloha č. 2) a na odbor jakosti vody ČHMÚ harmonogram prací, který musí být doručen nejméně 2 týdny před plánovaným začátkem prací. Zadavatel může žádat úpravy harmonogramu. Harmonogram obsahuje minimálně název vzorkované oblasti, specifikace vzorkovacího období (tj. jaro/podzim 2015), označení objektu (DTB číslo = databankové číslo dle ČHMÚ), název objektu dle ČHMÚ (lokalitu), termín vzorkování, vzorkařskou osádku, pro čerpání/odpouštění objekty čas začátku čerpání /ev. předpokládaný čas odběru/, pro prameny, VZ a objekty odebírané vzorkovačem čas odběru, a telefonní kontakt na konkrétní osádku.

Uchazeč bude postupovat dle dohodnutého harmonogramu. Nebude-li z technických důvodů nebo vyšší moci možno postupovat podle harmonogramu, bude vybraný uchazeč zadavatele včas informovat o změně a společně stanoví alternativní řešení vzniklé situace. Případné změny v harmonogramu je uchazeč povinen hlásit na odbor jakosti vody ČHMÚ a příslušné pobočce alespoň 2 dny předem. Náhlou změnu prací v terénu, kdy odchylky od časového harmonogramu jsou větší než 60 min, alespoň SMS na odbor jakosti vody (OJV) ČHMÚ na telefonní číslo 603 294 964.

Předpokládá se, že všichni uchazeči si zajistí do doby zahájení prací povolení ke vstupu na pozemky v místech odběrů vzorků podzemních vod sítě ČHMÚ. Tato skutečnost musí být prokázána v nabídce **čestným prohlášením**. Pro odběry z vybraných zdrojů podzemních vod využívaných pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou (VZ) vyjednal zadavatel s příslušnými organizacemi možnost odběru vzorku. Uchazeč si musí sám následně dojednat konkrétní termín odběru a zpřístupnění odběrového místa s příslušným správcem vodního zdroje, a to **minimálně 2 týdny před termínem odběru**. Kontakty na tyto správce vybraný uchazeč obdrží od zadavatele.

Technické a materiální vybavení ke vzorkování podzemních vod musí být používáno jenom ke vzorkování pitných vod a neznečištěných podzemních vod v pozorovací síti ČHMÚ (z důvodu zamezení případného znečištění odebíraných vzorků způsobeného kontaminovaným vybavením z jiných zakázek). Tato skutečnost bude doložena čestným prohlášením.

Zadavatel poskytne vybranému uchazeči pro terénní měření software pro zpracování protokolu o odběru vzorku a pro uložení dat z terénu v požadovaném formátu (XML). **Zadavatel požaduje předání dat z terénních měření o odběru vzorku v XML generovaném z výše jmenovaného softwaru poskytnutého zadavatelem.**

Veškeré údaje, které jsou zaznamenány při odběrech vzorků, je uchazeč povinen převést do programu pro terénní měření poskytnutého zadavatelem.

Odběr vzorků podzemní vody z pramenů musí být prováděn dle ČSN EN ISO 5667 - 1. V okamžiku odběru vzorku zaznamená vzorkař mj. aktuální hodnoty pH, vodivosti, oxidačně redukčního potenciálu (Eh), rozpuštěného kyslíku, zákalu a teploty vody (viz též bod 1.1 této přílohy).

Odběr vzorků z VZ je prováděn z kohoutu na přítoku surové vody. Zaznamenávané veličiny dle bodu 1.1 této přílohy.

Odběr vzorků podzemní vody z vrtů se musí provádět v dynamickém stavu (po čerpání, resp. u tlakových vrtů odpouštění, optimálně do ustálení následujících průběžně měřených parametrů: teplota vody, vodivost, pH a zákal). Vzorek vody je považován za ustálený, pakliže změna dvou po sobě jdoucích měření teploty, pH, vodivosti a zákalu je menší než 10%.

Pouze v ojedinělých (v Příloze č. 2 uvedených) případech je vzorek z vrtu odebírán zonálním vzorkovačem z předepsané hloubky (viz též bod 1.4 této přílohy).

Při vzorkování vrtů je třeba zapustit čerpadlo do příslušné hloubky (od orientačního bodu /dále jen OB/, jímž je zpravidla okraj pažnice či okraj zhlaví vrtu) a po požadovanou dobu z ní zadaným

množstvím čerpat/odpouštět dle Přílohy č. 2 této ZD. Odpouštění přetokových vrtů musí probíhat nejméně 2 hodiny, není-li stanoveno jinak, a to předepsanou vydatností či v případě, že tato hodnota není udána, otevřením kohoutu.

Před čerpáním/odpouštěním a při něm je povinností vzorkaře ve stanovených časech důsledně měřit a zapisovat požadované údaje (pH, vodivost, zákal, rozpuštěný kyslík, skutečně čerpanou vydatnost, teplotu vzduchu a vody, hladinu podzemní vody atp.) včetně zápisu případných doprovodných jevů (pískování, barva vody, zákal, atd.) či problémů s vrtem či čerpáním atd. (viz též bod 1.2 a 1.3 této přílohy). Vzorkař zaznamená též délku odpadu a jeho zaústění.

Hodnota stavu hladiny podzemní vody (HPV) /měřené od OB/ v 0. minutě je hodnota zaznamenaná před zapuštěním čerpadla do předepsané hloubky.

Odčerpávaná voda zejména u objektů v kvartérních zvodních (mělké vrty do 20 m) musí být vypouštěna v dostatečné vzdálenosti (alespoň 10 m) tak, aby nedocházelo k opětovné dotaci zvodně vypouštěnou vodou.

Pokud je nutno z vrtů vytahovat měřicí techniku náležející ČHMÚ (čidla), je třeba postupovat opatrně, aby čidlo nenaráželo do stěn. Dále je třeba, aby vytažené měřicí jednotky ČHMÚ (čidla) po dobu vzorkování byly uchovávány v nádobě s vodou, a také zamezit znečištění vytažených kabelů. Při jejich opětovném zapouštění do původní polohy je třeba opět postupovat opatrně.

Po stanovené době řádným a pečlivým způsobem dle pokynů zpracovávající laboratoře a v souladu s ČSN EN ISO 5667-11 odebere vzorkař laboratoří požadované množství **neprovzdušněného** vzorku a zaznamená aktuální hodnoty hladiny podzemní vody, pH, vodivosti, Eh, rozpuštěného kyslíku, teploty a zákalu vody v okamžiku odběru vzorku.

1.1 Údaje, jež musí být uvedeny v protokolu o odběru vzorku z PRAMENE a VZ:

Číslo objektu: *databankové číslo ČHMÚ*

Název objektu/pramene: *název podle ČHMÚ*

Oblast:

Datum a čas odběru: *datum a čas odběru vzorku*

Počasi: *dle číselníku zadavatele*

Hladina: *[m] (pouze u pramene s vodočtem)*

Teplota vzduchu: *[°C]*

Teplota vody: *[°C]*

Vydatnost: *[l/s] (u VZ nepovinný údaj)*

pH:

Eh: *[mV]*

Specifická vodivost: *[mS/m]*

Rozpuštěný kyslík *[mg/l]*

Zákal: *[NTU]*

Technický stav objektu:

Poznámka: *(k odběrnému místu, u VZ nutno uvést upřesnění místa odběru)*

Poznámka: *(k odebíranému vzorku vody - např. barva, pach)*

Datalogger:

Odebírající subjekt:

Vzorek odebral/Podpis vzorkaře:

1.2 Údaje, jež musí být uvedeny v protokolu o odběru vzorku z VRTU (ČERPÁNĚHO):

Číslo objektu: *databankové číslo ČHMÚ*

Název: *název podle ČHMÚ*

Oblast:

Datum a čas odběru: *datum a čas odběru vzorku*

Začátek čerpání: *čas začátku čerpání [hh:mm]*

Konec čerpání: *čas ukončení čerpání [hh:mm]*

Doba čerpání: *celková skutečná doba čerpání [hod]*

Typ odběru: *čerpání*

Počasí: *dle číselníku zadavatele*

Teplota vzduchu: *[°C]*

Typ čerpadla:

Model čerpadla:

Skutečná hloubka zapuštění sacího koše: *[m] (od OB)*

Délka odpadu: *[m]*

Zaústění odpadu: *(vodoteč, příkop, ...)*

Technický stav objektu: *vynikající, dobrý, špatný*

Poznámka (je-li vhodná): *(k objektu, odběrnému místu, okolí, atd.)*

Datalogger: *(číslo dataloggeru)*

Odebírající subjekt:

Jméno vzorkaře:

Vzorek odebral/ Podpis vzorkaře:

Veličiny zaznamenávané průběžně dle předpisu v tabulce s ohledem na požadovanou dobu čerpání:

Hladina podzemní vody: *[m]*

Teplota vody: *[°C]*

pH:

Specifická vodivost: *[mS/m]*

Eh: *[mV]*

Rozpuštěný kyslík: *[mg/l]*

Zákal: *[NTU]*

Čerpané množství: *Q [l/s]*

Poznámka (je-li vhodná): *(k průběhu čerpání, čerpanému vzorku, ...)*

Tabelární část: Naměřené veličiny během čerpání

Čas [min]	Hladina od OB [m]	Teplota vody [°C]	pH	Vodivost [mS/m]	Eh [mV]	Rozp. O ₂ [mg/l]	Zákal [NTU]	Čerpané množství Q[l/s]	Poznámka
0	x								
1	x							x	
2	x								
3	x								
5	x	x	x	x	x	x	x	x	
7	x								

10	x	x	x	x	x	x	x	x	
15	x								
20	x								
30	x								
45	x								
60	x	x	x	x	x	x	x	x	
90	x								
120	x	x	x	x	x	x	x	x	
150	x								
180	x	x	x	x	x	x	x	x	
240	x	x	x	x	x	x	x	x	
300	x	x	x	x	x	x	x	x	
360	x	x	x	x	x	x	x	x	

X – povinný údaj (počet řádků odpovídá konkrétní zadané délce čerpání)

1.3 Údaje, jež musí být uvedeny v protokolu o odběru vzorku z VRTU (PŘETOKOVÉHO):

Číslo objektu: *databankové číslo ČHMÚ*

Název: *název podle ČHMÚ*

Oblast:

Datum a čas odběru: *datum odběru vzorku*

Začátek odpouštění: *čas začátku odpouštění [hh:mm]*

Konec odpouštění: *čas ukončení odpouštění [hh:mm]*

Doba čerpání: *celková skutečná doba odpouštění [hod]*

Typ odběru: *přetok - odpouštění*

Tlak před začátkem odpouštění: *[MPa] je-li možno*

Tlak po ukončení odpouštění: *[MPa] je-li možno*

Počasí: *dle číselníku zadavatele*

Teplota vzduchu: *[°C]*

Délka odpadu: *[m]*

Zaústění odpadu: *(vodoteč, příkop, ...)*

Veličiny zaznamenávané průběžně dle předpisu v tabulce s ohledem na požadovanou dobu odpouštění:

Hladina podzemní vody: *[m] pouze pokud HPV nad terén v trubici*

Teplota vody: *[°C]*

pH:

Specifická vodivost: *[mS/m]*

Eh: *[mV]*

Rozpuštěný kyslík: *[mg/l]*

Zákal: [NTU]

Odpouštěné množství: Q [l/s] lze-li měřit

Poznámka (je-li vhodná): (k průběhu odpouštění, odpouštěné vodě,...)

Technický stav objektu: vynikající, dobrý, špatný

Poznámka (je-li vhodná): (k objektu, odběrnému místu, okolí, atd.)

Datalogger: (číslo dataloggeru)

Odebírající subjekt:

Vzorek odebral/ Podpis vzorkaře:

Tabelární část: Naměřené veličiny během odpouštění

Čas [min]	Teplota vody [°C]	pH	Vodivost [mS/m]	Eh [mV]	Rozp. O ₂ [mg/l]	Zákal [NTU]	Odpouštěné množství Q[l/s]	Poznámka
0								
1							x	
2								
3								
5	x	x	x	x	x	x	x	
7								
10	x	x	x	x	x	x	x	
15								
20								
30								
45								
60	x	x	x	x	x	x	x	
90								
120	x	x	x	x	x	x	x	
150								
180	x	x	x	x	x	x	x	
240	x	x	x	x	x	x	x	
300	x	x	x	x	x	x	x	
360	x	x	x	x	x	x	x	

X – povinný údaj (počet řádků odpovídá konkrétní zadané délce čerpání)

1.4 Údaje, jež musí být uvedeny v protokolu o odběru vzorku z VRTU (odebíraného VZORKOVAČEM):

Číslo objektu: databankové číslo ČHMÚ

Název: *název podle ČHMÚ*

Oblast:

Datum a čas odběru: *datum a čas odběru vzorku*

Typ odběru: *vzorkovač*

Počasí: *dle číselníku zadavatele*

Teplota vzduchu: *[°C]*

Hloubka zapuštění vzorkovače: *[m] (od OB)*

Hladina podzemní vody: *[m] (od OB)*

Teplota vody: *[°C]*

pH:

Specifická vodivost: *[mS/m]*

Eh: *[mV]*

Rozpuštěný kyslík: *[mg/l]*

Zákal: *[NTU]*

Technický stav objektu: *vynikající, dobrý, špatný*

Poznámka (je-li vhodná): *(k objektu, odběrnému místu, okolí, atd.)*

Poznámka (je-li vhodná): *(k průběhu čerpání, čerpanému vzorku,...)*

Datalogger: *(číslo dataloggeru)*

Odebírající subjekt:

Vzorek odebral/ Podpis vzorkaře:

Tabelární část: Naměřené veličiny při odběru vzorkovačem

Čas [min]	Hladina od o.b. [m]	Teplota vody [°C]	pH	Vodivost [mS/m]	Eh [mV]	Rozp. O ₂ [mg/l]	Zákal [NTU]	Poznámka
0	x	x	x	x	x	x	x	

X – povinný údaj

Analytické práce:

Při provozním monitoringu v roce 2015 jsou rozsahy analýz pro jednotlivé objekty rozdílné (v návaznosti na výsledky monitoringu loňského roku). Pokud je na objektu stanovována radioaktivita, je to v jarním cyklu. Při jarním cyklu bude ve srovnání s podzimním mírně širší rozsah analyzovaných ukazatelů.

V rámci jarního vzorkovacího období budou analýzy vzorků prováděny v rozsahu stanoveném v Příloze č. 3A (jaro – počet analýz) na objektech dle Přílohy č. 3B (Skupinové roční četnosti analýz po objektech a oblastech). Při podzimním období vzorkování budou analýzy vzorků prováděny v rozsahu stanoveném v Příloze č. 3A (podzim – počet analýz) a dle Přílohy č. 3B.

Požadavky na meze stanovitelnosti jsou uvedeny v Příloze č. 3A této ZD. Data musí být předávána v zadavatelem požadovaných jednotkách, které jsou zcela povinné.

V Příloze č. 3A je souhrnný přehled analýz podzemní vody požadovaných v jarním i v podzimním období, seznam všech stanovovaných ukazatelů s jejich metaindikátory a nejvyššími přípustnými mezemi stanovitelnosti, které zadavatel přinejmenším požaduje (nižší jsou možné), a jednotkami, ve kterých budou naměřená data předávána.

Příloha č. 3B uvádí pro rok 2015 počet prováděných stanovení konkrétní skupiny ukazatelů na konkrétních objektech dle oblastí.

Příloha č. 3C obsahuje souhrn počtů stanovení jednotlivých skupin ukazatelů podle monitorovaných oblastí v jarním a podzimním období.

Odebrané (a event. dle poučení laboratoře stabilizované) vzorky vody musí být uchovány předepsaným způsobem v souladu s ČSN EN ISO 5667-3 a 14. Vzorky musí být max. do 48 hodin odevzdány laboratoři ke zpracování, vzorky pro analýzy organických látek musí být laboratoři předány do 24 hodin od odběru vzorku.

Vzorky budou vybraným uchazečem zpracovány nejpozději do 72 hodin od převzetí s výjimkou vzorků na organické látky a vzorků na citlivé anorganické analýzy, které budou zanalyzovány v následujících 24 hodinách po převzetí vzorku zkušební laboratoří.

Laboratoř je povinna správně instruovat vzorkaře o způsobu stabilizace popř. filtrace a uchovávání vzorků, a také poskytnout vzorkařům odpovídající počet vzorkovnic dle rozsahu požadovaných analýz.

Způsob a forma předání díla sestává z:

1. **protokolů o odběru vzorku v listinné podobě** srovnaných vzestupně dle databankového čísla zadavatele a uchazeč je předá v jediném paré zadavateli
2. **protokolů o laboratorní zkoušce v pdf formátu** v samostatných souborech pro jednotlivá odběrná místa, s názvem souboru tvořeným vždy správným databankovým číslem zadavatele doplněným specifikací vzorkovacího období a roku /pro tuto veřejnou zakázku je to „j2015“ (jaro) a „p2015“ (podzim)/, tj. např. VP0025_p2015.pdf. Tyto protokoly budou obsahovat i hodnoty ukazatelů stanovených v době odběru vzorku v terénu (pH, vodivost, oxidačně redukční potenciál, rozpuštěný kyslík, teplota a zákal vody).
3. výsledků terénních záznamů a výsledků analytických prací za každé vzorkovací období pro jednotlivou oblast ve formátu XML specifikovaném v Příloze č. 4 této ZD. Zadavatel požaduje předání dat z terénních měření o odběru vzorku v XML generovaném ze softwaru pro zpracování protokolu o odběru vzorku a pro uložení dat z terénu poskytnutého zadavatelem. Dále zadavatel požaduje, aby vybraný uchazeč předal pro vzorkovací období pro jednotlivou oblast 2 soubory s výsledky analytických prací: jeden pro XML formát pramenů a druhý pro vrty (pojmenování souborů např. SC_podzim_2015_vrty.xml, StC_jaro_2015_prameny.xml). Pro vzorkovací práce obdobně, např. odbery_SC_podzim_2015_vrty.xml, odbery_StC_jaro_2015_prameny.xml.

Zadavatel upřednostňuje předání výsledků terénních měření o odběru vzorku v XML co nejdříve po dokončení vzorkovacích prací.

Součástí předávaných výsledků analytických prací v datovém souboru XML dle Přílohy 4 musí být i spolu s výsledky analýz i informace o nejistotě stanovení (relativní chyba) i popis analytických metod SOP/ČSN použitých pro stanovení.

4. Vybraný uchazeč (i za své ev. subdodavatele) předá zadavateli nateli záznamy z teplotních čidel z chladících boxů.
5. Uchazeč předá zadavateli stručnou písemnou zprávu o průběhu a výsledcích interních kontrol kvality práce dle bodu 3.3.

Přílohou každých, zadavateli jakoukoli formou předávaných prací, bude Protokol o předání dat objednateli.

Předání díla, spolu s řádně vyplněným Protokolem o předání dat, bude uskutečněno v sídle zadavatele. Tento Protokol, parafovaný oběma stranami, je dokladem předání výsledků díla. Vzor *Protokolu o předání dat objednateli* je Přílohou č. 5 ZD.

2 Doba a místo plnění veřejné zakázky

Odběry vzorků a analýzy jakosti vody budou provedeny ve dvou obdobích – jarním a podzimním.

Vzorkovací práce v jarním období musí proběhnout od podepsání smlouvy na konkrétní oblast do 2 měsíců a následné předání výsledků terénních i analytických prací do jednoho měsíce od ukončení vzorkování v oblasti.

Podzimní vzorkovací období trvá od 1. září do 30. října 2015, výsledky budou zadavateli předány do 30. 11. 2015

Předání výsledků zadavateli po skončení jarního/ podzimního vzorkovacího období bude v jeho sídle.

3 Jiné požadavky zadavatele na realizaci vlastní veřejné zakázky

3.1 Technické vybavení pro odběr vzorků

Čerpadla: Zadavatel požaduje použití ponorných čerpadel odstředivých, popř. bladder pump (membránová čerpadla). Použití sacích čerpadel pro odběr vzorku je pro zadavatele **nepřípustné**.

Zadavatel preferuje použití čerpadel s modulací průtoku.

Pokud je požadován odběr vzorku vzorkovačem, **musí** uchazeč používat zonální vzorkovač.

Zadavatel požaduje pro průtoky pod 0,1 l/s umístění ventilu pro vzorkovací okruh maximálně 2 m od vyústění hadice z objektu vrtu, aby nedocházelo ke změnám teplot při odběru.

Zabezpečení vybavení v průběhu transportu a při odběru vzorků

Zadavatel požaduje, aby zařízení pro odběr vzorku a potenciální zdroje znečištění (např. elektrocentrály, kanystry s pohonnými hmotami) byly uloženy odděleně, centrála uložena v samostatném boxu a zabráněno kontaminaci čerpacích hadic a čerpadla během přepravy.

Zadavatel požaduje, aby bylo zabráněno kontaktu hadic s okolním terénem (např. použitím podložky).

3.2 Zajištění kvality terénních měření včetně technického vybavení pro terénní měření

Nepřipouští se terénní měření v kádince. **Požaduje se použití průtokových cel pro terénní měření požadovaných parametrů.**

Přípustné intervaly odchylek měření v terénu vůči standardům:

ukazatel	přípustný interval odchylky měření vůči standardu
pH v terénu	+/- 0,1
oxidačně redukční potenciál v terénu	+/- 20mV
měrná vodivost v terénu	+/- 5%

Odběr na stanovení těkavých organických látek musí být prováděn maximálně při průtoku 0,5 l/min ve vzorkovacím kohoutu.

Systém zajištění kvality terénních měření

Zadavatel požaduje, aby laboratoře převzaly plnou odpovědnost za terénní přístroje a terénní měření, tj. provádění kalibrací a jejich navázání na metrologický systém laboratoře. Vybraný uchazeč povede doložitelné záznamy o kontrolách správnosti měření a o kalibracích například v přístrojových

denících, které bude schopen dokladovat zadavateli. Zadavatel požaduje denní kontrolu správnosti měření používaných čidel. Tyto skutečnosti doloží uchazeč **čestným prohlášením**.

Manipulace se vzorky v průběhu odběru a do okamžiku předání odpovědným pracovníkům laboratoře.

- **Manipulace se vzorky v průběhu odběru**

Stanovení rozpuštěného kyslíku bude prováděno pomocí terénních přístrojů v terénu, s umístěním elektrody/senzoru v průtokové cele.

- **Filtrace vody na stanovení kovů**

Zadavatel požaduje užití tlakové filtrace s použitím jednorázových filtrů 0,45 µm.

- **Konzervace vzorků**

Konzervace vzorků musí být prováděna v souladu s ČSN EN ISO 5667-3. Uchazeč musí dodržovat požadavky normy, případně musí mít laboratoř odchylné způsoby konzervace validovány v rámci akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

- **Uskladnění vzorků po odběru a při transportu**

Zadavatel požaduje **nefixované** vzorky uchovávat v prostředí o teplotě do 10 °C až do zpracování v laboratoři. Požaduje se sledování teploty v chladicích boxech u každého vzorku v době od odběru do předání vzorku v analytické laboratoři. Zadavatel si vyhrazuje právo kontroly záznamů o průběhu teploty v chladicích boxech. Uchazeč popíše způsob zabezpečení a kontroly tohoto požadavku zadavatele. **Fixované** vzorky, pokud není vyžadováno ČSN EN ISO 5667-3, není třeba chladit.

Odběrové osádky musí používat chladicí boxy s aktivním chlazením nebo s namraženými chladicími vložkami.

Vybraný uchazeč (i za své ev. subdodavatele) předá zadavateli záznamy z teplotních čidel z chladicích boxů.

3.3 Zajištění kvality analytických prací

Všechny ukazatele uvedené v Příloze č. 3A musí být analyzovány dle standardních operačních postupů akreditovaných dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025: v aktuálním znění (všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří) - uchazeč musí mít platnou akreditaci na všechna stanovení mimo hodnot stanovených výpočtem.

ČHMÚ požaduje, aby byla všechna stanovení specifických organických látek (s výjimkou PAU) prováděna analytickými metodami, které poskytují informace o chemické struktuře analytu, tj. za **použití hmotnostní spektrometrie**. Toto laboratoře prokáží předložením informací o principu metody stanovení pro všechny organické látky a specifikací metody zkoušení na akreditačním osvědčení. Požadavek platí i pro OCP a PCB.

Uchazeč musí pro stanovení organických látek popsat v nabídce způsob, jak zajišťuje monitorování podmínek skladování vzorků a stability extraktů a kalibračních standardů v roztocích, včetně hodnot o stabilitě, kterou pořídil v rámci validace analytické metody.

Uchazeč prokáže v nabídce způsob zajištění metrologické návaznosti specifikací kalibračních standardů s vhodnou expirací vyplněním níže uvedené tabulky. Standardy musí být v prokazatelném vlastnictví laboratoře, která provádí analýzy: pro každý kalibrační standard pro danou metodu uchazeč samostatně uvede

- Výrobce kalibračního standardu

- Číslo výrobní šarže (je uvedeno na certifikátu)
- Datum expirace

Tabulka: Specifikace kalibračních standardů

Metoda	Standard pro analyt	Výrobce kalibrač. standardu	Číslo výrobní šarže	Datum expirace

Dále uchazeč přiloží **čestné prohlášení**, že pokud dojde v průběhu monitoringu pro státní pozorovací síť ČHMÚ k ukončení expirace, zakoupí včas nový standard tak, aby po celou dobu řešení zakázky byly používány standardy před ukončením expirační lhůty.

Uchazeč popíše systém řízení jakosti QC (typy a počet kontrolních vzorků) pro všechny analyzované parametry s tím, že zadavatel má následující minimální požadavky na analýzu kontrolních vzorků:

- Laboratorní duplikát, 5% vzorků, minimálně každý den měření
- Slepý pokus, 5% vzorků, minimálně každý den měření
- Fortifikovaný slepý pokus nebo fortifikovaná matrice, 5% vzorků

Uchazeč předá jako součást plnění díla po skončení jednotlivých vzorkovacích období zadavateli stručnou písemnou zprávu o průběhu a výsledcích těchto interních kontrol kvality práce. Tato zpráva musí obsahovat alespoň termíny těchto kontrol, specifikaci konkrétních vzorků a výsledek této kontroly.

3.4 Doplnující požadavky zadavatele:

Uchazeč, jemuž bude přidělena příslušná část této veřejné zakázky, zajistí, aby se subjekt provádějící terénní práce spojené s odběry vzorků zúčastnil setkání vzorkařů s pracovníky příslušných poboček zadavatele v termínu určeném příslušnou pobočkou zadavatele, v rámci kterého proběhne proškolení v manipulaci s přístroji zadavatele osazenými na vrtech na konkrétní lokalitě a bližší seznámení s požadavky poboček na způsob provedení odběru vzorků a postupy manipulace s přístrojovou technikou zadavatele, event. informace k jednotlivým objektům. Tyto požadavky a postupy bude uchazeč dodržovat.

Vybranému uchazeči bude po dobu vzorkování v terénu zapůjčena zadavatelem stanice GPS (počet odpovídající počtu vzorkařských osádek) včetně kabeláže. Tuto GPS budou mít osádky nainstalovány ve vozidle. Osádky ji musí mít zapnuty minimálně 30 minut před příjezdem na lokalitu, během čerpání a vypnout až minimálně 10min po odjezdu z lokality.

Příloha 2: Seznam monitorovaných objektů, jejich lokalizace a parametry vzorkování 2015

Osnačení objektu (dle ČHMÚ)	Název objektu	Název pramene	Typ objektu	Vodní útvar	Pobočka ČHMÚ pověřená správou objektu	Oblast	Doba čerpání [h]	Hloubka odběru [m] H _{EC} od 06l	Čerpaný průtok [l/s]	typ odběru	průměr pažnice v hloubce odběru [mm]	Souřadnice X	Souřadnice Y
PB0016	Branná (Branná u Šumperka)	U silnice 1	pramen	64321	Ostrava	SM				bodový		3643580	5559820
PB0024	Loučná nad Desnou (Kouty nad Desnou)	Sedmá skládka	pramen	64321	Ostrava	SM				bodový		3649840	5557940
PB0030	Nový Malín	Milostná studánka	pramen	64321	Ostrava	SM				bodový		3647820	5536960
PB0047	Útěchov	V úvoze	pramen	42800	Ostrava	SM				bodový		3618950	5511160
PB0060	Městečko Trnávka (Pěčíkov)	Teplíce	pramen	42620	Ostrava	SM				bodový		3627600	5511010
PB0075	Olomouc (Lošov) /Posluchov/	V lese	pramen	66120	Ostrava	SM				bodový		3671750	5502125
PB0079	Velké Karlovice	Ve škaredici	pramen	32210	Ostrava	SM				bodový		3740271	5476704
PB0094	Horní Bečva	Sachova studánka	pramen	32210	Ostrava	SM				bodový		3741941	5481878
PB0097	Zašová	Štračka	pramen	32210	Ostrava	SM				bodový		3720917	5487902
PB0113	Starý Jičín (Janovice)	Mezihorečky	pramen	32210	Ostrava	SM				bodový		3713880	5495760
PB0199	Mladeč	V-2	pramen	66400	Ostrava	SM				bodový		3645300	5510880
PO0011	Stará Ves nad Ondřejicí	Medenice	pramen	32130	Ostrava	SM				bodový		3729550	5513574
PO0017	Hostašovice	Zrzávka	pramen	32130	Ostrava	SM				bodový		3718278	5492437
PO0018	Jeseník nad Odrou (Blahutovice)	U cementárny	pramen	32130	Ostrava	SM				bodový		3706730	5498580
PO0027	Tichá (Tichá na Moravě)	Travertín	pramen	32130	Ostrava	SM				bodový		3731300	5498830
PO0035	Hostašovice	Rasový	pramen	32130	Ostrava	SM				bodový		3718273	5492436
PO1002	Světla Hora, Suchá Rudná	Nad pilou	pramen	66111	Ostrava	SM				bodový		3669350	5551200
PO1014	Lomnice	V břizkách	pramen	66111	Ostrava	SM				bodový		3674650	5528770
PO1801	Bílá	Stojanův Pramen	pramen	32121	Ostrava	SM				bodový		3746807	5481951
PO1804	Staré Hamry (Staré Hamry I)	Stučinec	pramen	32121	Ostrava	SM				bodový		3750697	5486767
PO1832	Pazderna	Studánka na dole	pramen	32122	Ostrava	SM				bodový		3747827	5514386
PO1835	Bílá	Šmradlava	pramen	32121	Ostrava	SM				bodový		3750346	5482875
PO2508	Dolní Lomná	U žlabu	pramen	32110	Ostrava	SM				bodový		3768533	5498007
PO2509	Nýdek	Nad potokem	pramen	32110	Ostrava	SM				bodový		3773815	5510098
PO3003	Závada (Závada u Hlučína) /Bělá	Evelinin	pramen	15500	Ostrava	SM				bodový		3726251	5541935
PO3501	Petrovice /Janov/	Pod gajerem	pramen	66111	Ostrava	SM				bodový		3674260	5568650
PO3504	Bohušov (Dolní Povelice)	Ze skály	pramen	66111	Ostrava	SM				bodový		3689765	5570509
PO4001	Skorošice (Hor. Skorošice)	Nad krávinem	pramen	64312	Ostrava	SM				bodový		3645750	5574400
PO4003	Uhelná (Nové Vilémovice)	Pod hraničkami	pramen	64312	Ostrava	SM				bodový		3641100	5579350
PO4006	Velké Kuněčice	Strachovičky 1	pramen	64312	Ostrava	SM				bodový		3660050	5578300
PO4008	Zlaté Hory (Ondřejovice u Jes.) /Bělá	Bublavý	pramen	64311	Ostrava	SM				bodový		3664670	5569500
PO4009	Bělá p. Pradědem (Adolfovice)	Salajka	pramen	64311	Ostrava	SM				bodový		3653050	5564430
PO4015	Zlaté Hory (Horní Údolí)	Pod jeřábem	pramen	64311	Ostrava	SM				bodový		3667720	5567450
VB0014	Postřelmov		vrť	16100	Ostrava	SM	3:00	19	0,8	čerpaný	240	3638330	5532100
VB0049	Litovel (Chofelice)		vrť	16210	Ostrava	SM	3:00	5	0,5	čerpaný	273	3650250	5508300
VB0060	Žerotín		vrť	16210	Ostrava	SM	2:00	9	0,5	čerpaný	229	3658844	5509956
VB0071	Olomouc (Holice u Olomouce)		vrť	16220	Ostrava	SM	3:00	6	0,5	čerpaný	273	3664960	5493530
VB0078	Vsetín		vrť	32210	Ostrava	SM	4:00	9	0,03	čerpaný	273	3718788	5469053
VB0090	Zašová		vrť	16310	Ostrava	SM	3:00	6	0,1	čerpaný	273	3720662	5485946
VB0095	Lešná (Lhotka nad Bečvou)		vrť	16310	Ostrava	SM	3:00	5,5	0,5	čerpaný	273	3712032	5490064
VB0103	Lipník nad Bečvou		vrť	16320	Ostrava	SM	3:00	10	0,6	čerpaný	273	3687940	5490780
VB0106	Osek nad Bečvou		vrť	22110	Ostrava	SM	2:00	7	0,5	čerpaný	273	3683930	5490180
VB0112	Přerov (Dluhonice)		vrť	16320	Ostrava	SM	2:00	7	0,3	čerpaný	273	3676310	5483300
VB0500	Zábřeh na Moravě		vrť	16100	Ostrava	SM	3:00	10	0,1	čerpaný	267	3636230	5529280
VB0506	Bohdíkov (Dolní Bohdíkov)		vrť	64321	Ostrava	SM	2:00	11	0,8	čerpaný	125	3636173	5542842
VB0510	Zábřeh na Moravě		vrť	16100	Ostrava	SM	2:00	11	0,5	čerpaný	125	3636182	5529974
VB0514	Moravičany		vrť	16100	Ostrava	SM	2:00	10	0,5	čerpaný	125	3641766	5516004
VB0517	Městečko Trnávka		vrť	52210	Ostrava	SM	2:00	7,5	0,5	čerpaný	125	3626202	5509242
VB0519	Uničov (Střelice u Litvle)		vrť	16210	Ostrava	SM	2:00	15	0,2	čerpaný	125	3650127	5515223
VB0520	Sumvald		vrť	16210	Ostrava	SM	2:00	10	0,9	čerpaný	125	3653332	5524474
VB0521	Dlouhá Loučka		vrť	16210	Ostrava	SM	2:00	15	0,5	čerpaný	125	3655920	5522579
VB0522	Hlušovice		vrť	16210	Ostrava	SM	2:00	15	0,5	čerpaný	125	3665019	5502581
VB9509	Postřelmov, HV 301		vrť	16100	Ostrava	SM	3:00	65	0,8	čerpaný	216	3638480	5530500
VB9512	Lukavice na Moravě, HV 302		vrť	16100	Ostrava	SM	3:00		0,5	přetok	216	3638800	5523300
VB9513	Lukavice na Moravě, HV 302/1		vrť	16100	Ostrava	SM	3:00	70	1	čerpaný	216	3638800	5523230
VB9514	Lukavice na Moravě, HV 302/2		vrť	16100	Ostrava	SM	3:00	30	1,1	čerpaný	216	3638800	5523200
VB9524	Malá Roudka		vrť	42800	Ostrava	SM	2:00	60	1	čerpaný	125	3618475	5497982
VB9527	Střitý		vrť	42920	Ostrava	SM	6:00	60	0,2	čerpaný	140	3627651	5538629
VB9529	Mladeč		vrť	66400	Ostrava	SM	3:00	16,5	0,1	čerpaný	125	3646310	5510274
VB9531	Litovel (Rozvadovice)		vrť	16210	Ostrava	SM	3:00	10	0,1	čerpaný	125	3651379	5508273
VB9532	Hlušovice		vrť	16210	Ostrava	SM	2:00	6	1	čerpaný	125	3665020	5502585
VB9533	Brodek u Přerova		vrť	22201	Ostrava	SM	2:00	10	0,5	čerpaný	125	3669379	5485677
VB9534	Křenov		vrť	52120	Ostrava	SM	2:00	20	0,5	čerpaný	125	3618031	5507294
VB9602	Přerov		vrť	22110	Ostrava	SM	2:00	10	0,5	čerpaný	125	3678971	5483820
VB9658	Loštice		vrť	66200	Ostrava	SM	2:00	5	1	čerpaný	125	3638601	5513095
VO0003	Dolní Benešov		vrť	15200	Ostrava	SM	2:00	5	0,5	čerpaný	229	3723808	5536000
VO0016	Opava (Držkovic), HMu-16		vrť	15200	Ostrava	SM	2:00	9	0,1	čerpaný	229	3704040	5542930
VO0035	Krnov (Opavské předměstí)		vrť	15200	Ostrava	SM	3:00	9,5	1	čerpaný	229	3695250	5554380
VO0054	Ostrava (Nová Ves u Ostravy)		vrť	15100	Ostrava	SM	3:00	6,5	0,1	čerpaný	229	3732542	5525443
VO0074	Dolní Lutyně (Věřňovice)		vrť	22610	Ostrava	SM	3:00	8	0,15	čerpaný	229	3745409	5538156
VO0080	Dolní Životice		vrť	66111	Ostrava	SM	2:00	5,8	0,1	čerpaný	229	3699200	5532930
VO0110	Karviná 5 (Staré Město u Karviné)		vrť	22620	Ostrava	SM	3:00	8	0,03	čerpaný	229	3752685	5532268
VO0123	Bernartice nad Odrou		vrť	15100	Ostrava	SM	3:00	6	0,5	čerpaný	214	3712190	5503150
VO0160	Bohumín (Kopytov), HV 121		vrť	22610	Ostrava	SM	3:00	10	0,9	čerpaný	273	3740609	5540008
VO0161	Karlovice (Karlovice ve Slezsku)		vrť	66111	Ostrava	SM	2:00	5	0,5	čerpaný	273	3674444	5555873
VO0162	Odry (Loučky nad Odrou)		vrť	15100	Ostrava	SM	2:00	7,5	0,3	čerpaný	125	3702689	5509641
VO0166	Petřvald (Petřvaldík)		vrť	15100	Ostrava	SM	2:00	7	0,5	čerpaný	125	3726657	5514250
VO0167	Vražné (Vražné u Oder)		vrť	22120	Ostrava	SM	2:00	7	0,2	čerpaný	125	3707529	5504086
VO0171	Hlučín		vrť	15500	Ostrava	SM	2:00	8	0,15	čerpaný	125	3730084	5536611
VO0172	Dolní Benešov		vrť	15500	Ostrava	SM	2:00	14	0,5	čerpaný	125	3722839	5537791
VO0178	Palkovice		vrť	32121	Ostrava	SM	2:00	7	0,2	čerpaný	125	3739845	5506652
VO0184	Mikulovice (Mikulovice u Jeseníka)		vrť	64311	Ostrava	SM	2:00	13	0,2	čerpaný	126	3666883	5577831
VP9000	Bernartice nad Odrou		vrť	22120	Ostrava	SM	3:00	20	0,2	čerpaný	125	3712335	5503013
VP9300	Střítež		vrť	32110	Ostrava	SM	2:00	10	0,5	čerpaný	125	3757814	5510780
VP9401	Bohušov		vrť	66111	Ostrava	SM	2:00	25	0,8	čerpaný	125	3693892	5571326
VP9403	Velká Kraš (Fojtova Kraš)		vrť	64312	Ostrava	SM	2:00	19	0,09	čerpaný	125	3654693	5585216
VZ0006	Nová Ves	vodár. zdroj		15100	-	SM				bodový		3732682	5526530
VZ0008	Krnov - Zlatá Opavice	vodár. zdroj		15200	-	SM				bodový		3692777	5556109
VZ0009	Moheřovice - Moravičany	vodár. zdroj		16100	-	SM				bodový		3641208	5516829
VZ0017	Oldřichovice	vodár. zdroj		32110	-	SM				bodový		3764091	5506721
VZ0030	Velké Opatovice	vodár. zdroj		42800	-	SM				bodový		3620262	5498709

Příloha č. 3A: Rozsah požadovaných analýz podzemní vody v roce 2015

Metaindikátor	Ukazatel	CAS	Mez stanovitelnosti	Jednotky	Jaro SM	Podzim SM	Skupina
CC0035	amonné ionty	14798-03-9	0,05	mg/l	91	91	FCHR
BA0105	celková mineralizace			mg/l	91	91	FCHR
CD0050	draslík	7440-09-7	1	mg/l	91	91	FCHR
CC0045	dusičnany	14797-55-8	1	mg/l	91	91	FCHR
CC0040	dusitany	14797-65-0	0,005	mg/l	91	91	FCHR
CD0015	fluoridy	16984-48-8	0,05	mg/l	91	91	FCHR
CC0070	fosforečnany	7664-38-2	0,05	mg/l	91	91	FCHR
CD0065	hořčík	7439-95-4	1	mg/l	91	91	FCHR
CB0025	hydrogenuhlíčitany	71-52-3		mg/l	91	91	FCHR
CA0010	chemická spotřeba kyslíku manganistanem		0,5	mg/l	91	91	FCHR
CD0000	chloridy	16887-00-6	4	mg/l	91	91	FCHR
BA0015	konduktivita v laboratoři		2	mS/m	91	91	FCHR
BA0010	konduktivita v terénu		2	mS/m	91	91	FCHR
CD0010	křemičitany	15593-90-5	0,5	mg/l	91	91	FCHR
CB0050	kyselinová neutralizační kapacita do pH 4,5		0,05	mmol/l	91	91	FCHR
CB0060	kyselinová neutralizační kapacita do pH 8,3		0,05	mmol/l	91	91	FCHR
CA0000	kyslík rozpuštěný v terénu	7782-44-7	0,2	mg/l	91	91	FCHR
BA0040	oxidačně redukční potenciál v terénu			mV	91	91	FCHR
BA0005	pH vody v laboratoři				91	91	FCHR
BA0000	pH vody v terénu				91	91	FCHR
AA0020	sediment senzoricky			stupeň	91	91	FCHR
CD0005	sírany	14808-79-8	5	mg/l	91	91	FCHR
CD0045	sodík	7440-23-5	1	mg/l	91	91	FCHR
BA0035	teplota vody v terénu			°C	91	91	FCHR
CD0075	tvrdost celková		0,05	mmol/l	91	91	FCHR
CB0020	uhlíčitany	16518-46-0		mg/l	91	91	FCHR
CB0010	uhlík rozpuštěný organický	7440-44-0	1	mg/l	91	91	FCHR
CD0060	vápník	7440-70-2	1	mg/l	91	91	FCHR
BA0044	zákal v terénu			NTU	91	91	FCHR
CB0065	zásadová neutralizační kapacita do pH 4,5		0,05	mmol/l	91	91	FCHR
CB0055	zásadová neutralizační kapacita do pH 8,3		0,05	mmol/l	91	91	FCHR
DA0001	antimon po filtraci	7440-36-0	1	µg/l	91	91	KOVY
DA0006	arsen po filtraci	7440-38-2	1	µg/l	91	91	KOVY
DA0011	baryum po filtraci	7440-39-3	5	µg/l	91	91	KOVY
DA0016	beryllium po filtraci	7440-41-7	0,1	µg/l	91	91	KOVY
DA0021	bor po filtraci	7440-42-8	25	µg/l	91	91	KOVY
DA0026	hliník po filtraci	7429-90-5	50	µg/l	91	91	KOVY
DA0042	chrom celkový po filtraci	7440-47-3	2	µg/l	91	91	KOVY
DA0047	kadmium po filtraci	7440-43-9	0,2	µg/l	91	91	KOVY
DA0051	kobalt po filtraci	7440-48-4	1	µg/l	91	91	KOVY
DA0056	lithium po filtraci	7439-93-2	10	µg/l	91	91	KOVY
DA0065	mangan celkový po filtraci	7439-96-5	0,02	mg/l	91	91	KOVY
DA0080	měď po filtraci	7440-50-8	2	µg/l	91	91	KOVY
DA0086	molybden po filtraci	7439-98-7	2	µg/l	91	91	KOVY
DA0092	nikl po filtraci	7440-02-0	2	µg/l	91	91	KOVY
DA0096	olovo po filtraci	7439-92-1	0,5	µg/l	91	91	KOVY
DA0101	rtuť po filtraci	7439-97-6	0,05	µg/l	91	91	KOVY
DA0106	selen po filtraci	7782-49-2	5	µg/l	91	91	KOVY
DA0111	stroncium po filtraci	7440-24-6	5	µg/l	91	91	KOVY
DA0121	vanad po filtraci	7440-62-2	10	µg/l	91	91	KOVY
DA0127	zinek po filtraci	7440-66-6	10	µg/l	91	91	KOVY
DA0145	železo celkové po filtraci	7439-89-6	0,05	mg/l	91	91	KOVY
FE0735	2,4,5-T	93-76-5	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0740	2,4-DP (dichlorprop)	120-36-5	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0330	2,4-D	94-75-7	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0952	2,6-dichlorbenzamid	2008-58-4	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE2120	2-amino-N-(isopropyl)benzamide	30391-89-0	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0363	2-chloro-2,6-diethylacetanilide	6967-29-9	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE5270	3,4-dichlorophenyl urea (DCPU)	155-99-8	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0836	3-hydroxycarbofuran	16655-82-6	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0750	acetochlor	34256-82-1	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0751	acetochlor ESA	187022-11-3	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0752	acetochlor OA	194992-44-4	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0360	alachlor	15972-60-8	0,005	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0362	alachlor ESA	142363-53-9	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0361	alachlor OA	171262-17-2	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE2005	atraton	1610-17-9	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0365	atrazin	1912-24-9	0,02	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0370	desethylatrazin	6190-65-4	0,02	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1998	desethyl-desisopropylatrazin	3397-62-4	0,02	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1995	desisopropylatrazin	1007-28-9	0,02	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1997	hydroxyatrazin	2163-68-0	0,02	µg/l	91	91	polární pesticidy

Metaindikátor	Ukazatel	CAS	Mez stanovitelnosti	Jednotky	Jaro SM	Podzim SM	Skupina
FE0770	azoxystrobin	131860-33-8	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0780	bentazone	25057-89-0	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0783	bentazone methyl	61592-45-8	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0805	bromacil	314-40-9	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0815	bromoxynil	1689-84-5	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1490	carbendazim	10605-21-7	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0835	carbofuran	1563-66-2	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0865	clomazone	81777-89-1	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0870	clopyralid	1702-17-6	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0875	cyanazine	21725-46-2	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0895	cyproconazole	94361-06-5	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0910	desmetryn	1014-69-3	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0920	diazinon	333-41-5	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0925	dicamba	1918-00-9	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0950	dichlobenil	1194-65-6	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FB0190	dichlormid	37764-25-3	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0965	dimethachlor	50563-36-5	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0975	dimethipin	55290-64-7	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FB0070	dimethoat	60-51-5	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1530	dimethomorph	110488-70-5	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0460	diuron	330-54-1	0,02	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0496	diuron desmethyl (DCPMU)	3567-62-2	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1540	epoxiconazole	133855-98-8	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0995	ethofumesate	26225-79-6	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1005	fenarimol	60168-88-9	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1010	fenhexamid	126833-17-8	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1590	florasulam	145701-23-1	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE5155	fluazifop-P	83066-88-0	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1045	fluazifop-p-butyl	79241-46-6	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1065	flusilazole	85509-19-9	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1635	foramsulfuron	173159-57-4	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0390	hexazinon	51235-04-2	0,02	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1100	chlorbromuron	13360-45-7	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1105	chloridazon	1698-60-8	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE5035	chloridazon desphenyl	6339-19-1	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1106	chloridazon-methyl-desphenyl	17254-80-7	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0465	chlortoluron	15545-48-9	0,02	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0395	chlortoluron desmethyl	22175-22-0	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1655	chlorsulfuron	64902-72-3	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0466	chorotoluron desmethyl	22175-22-0	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1660	imazamethabenz-methyl	81405-85-8	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1665	imazamox	114311-32-9	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1130	imazethapyr	81335-77-5	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1675	imidacloprid	138261-41-3	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1135	iprodione	36734-19-7	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0400	isoproturon	34123-59-6	0,02	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0401	isoproturon monodesmethyl	34123-57-4	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0402	isoproturon desmethyl	56046-17-4	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1140	kresoxim-methyl	143390-89-0	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0405	lenacil	2164-08-1	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0470	linuron	330-55-2	0,02	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1145	mcpa	94-74-6	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1150	mcpb	94-81-5	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1155	mcpp (mecoprop)	93-65-2	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1160	metaxyl	57837-19-1	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1165	metamitron	41394-05-2	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1170	metazachlor	67129-08-2	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE5212	metazachlor ESA	172960-62-2	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE5211	metazachlor OA	1231244-60-2	0,1	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1175	metconazole	125116-23-6	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0475	methabenzthiazuron	18691-97-9	0,1	µg/l	91	91	polární pesticidy
FB0130	methamidophos	10265-92-6	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FB0135	methidathion	950-37-8	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1760	methoxyfenozide	161050-58-4	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0480	metobromuron	3060-89-7	0,04	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0455	metolachlor	51218-45-2	0,01	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0456	metolachlor ESA	171118-09-5	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0457	metolachlor OA	152019-73-3	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0485	metoxuron	19937-59-8	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FB0140	metribuzin	21087-64-9	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FB0143	desaminometribuzin	35045-02-4	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FB0141	desaminodiketometribuzin	52236-30-3	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FB0142	diketometribuzin	56507-37-0	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1780	metsulfuron-methyl	74223-64-6	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy

Metaindikátor	Ukazatel	CAS	Mez stanovitelnosti	Jednotky	Jaro SM	Podzim SM	Skupina
FE0490	monolinuron	1746-81-2	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1785	napropamide	15299-99-7	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1190	nicosulfuron	111991-09-4	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FB0145	phorate	298-02-2	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1230	phosalone	2310-17-0	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FB0150	phosphamidon	13171-21-6	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1815	picloram	1918-02-1	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1235	pirimicarb	23103-98-2	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0410	prometryn	7287-19-6	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1255	propachlor	1918-16-7	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1256	propachlor ESA	947601-88-9	0,1	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1257	propachlor OA	70628-36-3	0,1	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1260	propiconazole	60207-90-1	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1845	propoxycarbazon-sodium	181274-15-7	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1265	propryzamide	23950-58-5	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1865	pyrimethanil	53112-28-0	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1290	rimsulfuron	122931-48-0	0,1	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0420	simazin	122-34-9	0,02	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0421	simazin hydroxy	255-61-3	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1895	sulfosulfuron	141776-32-1	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1295	tebuconazole	107534-96-3	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0450	terbuthylazine	5915-41-3	0,01	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0451	desethylterbuthylazine	30125-63-4	0,01	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0449	terbuthylazin desethyl-2-hydroxy	66753-06-8	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0452	hydroxyterbuthylazine	66753-07-9	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE0425	terbutryn	886-50-0	0,02	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1925	thiamethoxam	153719-23-4	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1300	thifensulfuron-methyl	79277-27-3	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1305	thiophanate-methyl	23564-05-8	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1320	triadimefon	43121-43-3	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1325	triadimenol	55219-65-3	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FB0160	tri-allate	2303-17-5	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1935	triasulfuron	82097-50-5	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1955	tribenuron-methyl	101200-48-0	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FB0315	triforine	26644-46-2	0,05	µg/l	91	91	polární pesticidy
FE1340	triticonazole	131983-72-7	0,03	µg/l	91	91	polární pesticidy
FC0075	tetrachlorethen	127-18-4	0,1	µg/l	31	31	TOL
FC0035	1,1,2-trichlorethan	79-00-5	0,1	µg/l	31	31	TOL
FC0070	trichlorethen	79-01-6	0,1	µg/l	31	31	TOL
FC0055	1,1-dichlorethen	75-35-4	0,1	µg/l	31	31	TOL
FC0065	1,2-cis-dichlorethen	156-59-2	0,1	µg/l	31	31	TOL
FF0010	1,2-dichlorbenzen	95-50-1	0,1	µg/l	31	31	TOL
FC0025	1,2-dichlorethan	107-06-2	0,1	µg/l	31	31	TOL
FC0066	1,2-trans-dichlorethen	156-60-5	0,1	µg/l	31	31	TOL
FF0015	1,3-dichlorbenzen	541-73-1	0,1	µg/l	31	31	TOL
FF0020	1,4-dichlorbenzen	106-46-7	0,1	µg/l	31	31	TOL
FD0010	benzen	71-43-2	0,1	µg/l	31	31	TOL
FC0005	dichlormethan	75-09-2	0,1	µg/l	31	31	TOL
FE0015	ethylbenzen	100-41-4	0,1	µg/l	31	31	TOL
FF0000	chlorbenzen	108-90-7	0,1	µg/l	31	31	TOL
FC0050	chlorethen	75-01-4	0,2	µg/l	31	31	TOL
FE0009	p+m-xylen		0,1	µg/l	31	31	TOL
FE0006	o-xylen	95-47-6	0,1	µg/l	31	31	TOL
FE0335	styren	100-42-5	0,1	µg/l	31	31	TOL
FC0020	tetrachlormethan	56-23-5	0,1	µg/l	31	31	TOL
FE0000	toluen	108-88-3	0,1	µg/l	31	31	TOL
FC0010	trichlormethan (chloroform)	67-66-3	0,1	µg/l	31	31	TOL
FD0020	antracen	120-12-7	0,002	µg/l	53	53	PAU
FD0055	benzo(a)antracen	56-55-3	0,002	µg/l	53	53	PAU
FD0060	benzo(a)pyren	50-32-8	0,002	µg/l	53	53	PAU
FD0065	benzo(b)fluoranthen	205-99-2	0,002	µg/l	53	53	PAU
FD0070	benzo(g,h,i)perylene	191-24-2	0,002	µg/l	53	53	PAU
FD0075	benzo(k)fluoranthen	207-08-9	0,002	µg/l	53	53	PAU
FD0080	dibenzo(a,h)antracen	53-70-3	0,002	µg/l	53	53	PAU
FD0025	fenantren	85-01-8	0,002	µg/l	53	53	PAU
FD0050	fluoranthen	206-44-0	0,002	µg/l	53	53	PAU
FD0045	fluoren	86-73-7	0,002	µg/l	53	53	PAU
FD0035	chrysen	218-01-9	0,002	µg/l	53	53	PAU
FD0085	indeno(1,2,3-c,d)pyren	193-39-5	0,002	µg/l	53	53	PAU
FD0015	naftalen	91-20-3	0,005	µg/l	53	53	PAU
FD0040	pyren	129-00-0	0,002	µg/l	53	53	PAU
FB0035	alfa-endosulfan	959-98-8	0,002	µg/l	2	2	OCP
FF0078	o,p'-DDD	53-19-0	0,002	µg/l	2	2	OCP
FF0074	o,p'-DDE	3424-82-6	0,002	µg/l	2	2	OCP

Metaindikátor	Ukazatel	CAS	Mez stanovitelnosti	Jednotky	Jaro SM	Podzim SM	Skupina
FF0070	o,p'-DDT	789-02-6	0,002	µg/l	2	2	OCF
FF0080	p,p'-DDD	72-54-8	0,002	µg/l	2	2	OCF
FF0076	p,p'-DDE	72-55-9	0,002	µg/l	2	2	OCF
FF0072	p,p'-DDT	50-29-3	0,002	µg/l	2	2	OCF
FC0120	α-hexachlorcyklohexan	319-84-6	0,002	µg/l	2	2	OCF
FC0125	β-hexachlorcyklohexan	319-85-7	0,002	µg/l	2	2	OCF
FC0130	γ-hexachlorcyklohexan (lindan)	58-89-9	0,002	µg/l	2	2	OCF
FB0055	EDTA	60-00-4	0,5	µg/l	30	0	komplexony
FB0060	NTA	139-13-9	0,5	µg/l	30	0	komplexony
FB0065	PDTA	1939-36-2	0,5	µg/l	30	0	komplexony
FF0110	PCB101	37680-73-2	0,002	µg/l	0	0	PCB
FF0115	PCB118	31508-00-6	0,002	µg/l	0	0	PCB
FF0120	PCB138	35065-28-2	0,002	µg/l	0	0	PCB
FF0125	PCB153	35065-27-1	0,002	µg/l	0	0	PCB
FF0130	PCB180	35065-29-3	0,002	µg/l	0	0	PCB
FF0095	PCB28	7012-37-5	0,002	µg/l	0	0	PCB
FF0105	PCB52	35693-99-3	0,002	µg/l	0	0	PCB
FE0520	di(2-ethylhexyl)ftalát (DEHP)	117-81-7	0,5	µg/l	0	0	DEHP
EA0000	fenoly těkající s vodní parou		0,005	mg/l	5	0	fenoly
EA0015	humínové látky	1415-93-6	0,5	mg/l	36	0	humínové látky
FC0002	chloralkany C10-13	85535-84-8	0,2	µg/l	2	0	chloralkany C10-C13
FE0084	nonylfenoly	25154-52-3	0,1	µg/l	1	0	alkylfenoly
EA0005	tenzidy aniontové		0,05	mg/l	10	0	tenzidy
EA0022	uhlovodíky C10-40		0,05	mg/l	3	3	uhlovodíky C10-C40
CD0100	kyanidy veškeré	57-12-5	0,01	mg/l	4	0	kyanidy
GA0000	celková objemová aktivita alfa			Bq/l	27	0	alfa aktivita
FE1395	carbamazepine	298-46-4	0,01	µg/l	91	91	karbamazepin
FE1400	sulfamethoxazole	723-46-6	0,05	µg/l	91	91	sulfamethoxazol
FE3100	caffeine	58-08-2	0,05	µg/l	91	91	kofoin
FE5295	diethyltoluamid (DEET)	134-62-3	0,03	µg/l	91	91	DEET

Příloha č. 3C: Počty stanovení jednotlivých skupin ukazatelů v roce 2015

	Oblast	Počet objektů	FCHR	KOVY	polární pesticidy	TOL	PAU	OCP	komplexony	PCB	DEHP	fenoly	humínové látky	chloralkany C10-C13	alkylfenoly	tenzidy	uhlovodíky C10-C40	kyanidy	alfa aktivita	karbamazepin	sulfamethoxazol	kofein	DEET
podzim jaro	SM	91	vše	vše	vše	31	53	2	30	0	0	5	36	2	1	10	3	4	27	vše	vše	vše	vše
	SM	91	vše	vše	vše	31	53	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	vše	vše	vše	vše

PŘÍLOHA č. 4

FORMÁT SOUBORU PRO PŘEDÁVÁNÍ VÝSLEDKŮ

XSD předpis zveřejněn na adrese http://hydro.chmi.cz/isarrow_docs/

Název souboru: Chemické analýzy PZV, verze PZV1

Link: http://hydro.chmi.cz/isarrow_docs/download_xsd.php?seq=2001946907

Protokol o předání dat objednateli (ČHMÚ) – veřejná zakázka ÚH 10/11/14:
„Vzorkování a analýzy podzemních vod pro provozní monitoring 2015“

Zhotovitel:

V rámci smlouvy č. 3100/...../2015

Oblast:.....

Vzorkovací období:..... 2015

Předal:

- Listinné protokoly o provedení odběru vzorků*
- CD nosič
 - se záznamy v xml formátu*
 - pro terén*
 - laboratorní stanovení*
 - s pdf formátem protokolu chemických analýz pro každý objekt*

Datum:

Předal:

Přijal:.....

.....
*nehodící se škrtněte