



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: 3100/07/2016

Číslo smlouvy Zhotovitele: PR015/2016/VČ

SMLUVNÍ STRANY

1. Objednatel

Český hydrometeorologický ústav

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

IČO: 00020699,

DIČ: CZ00020699

číslo účtu: 54132041/0100

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: Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

statutární orgán: Ing. Zdeněk Jirák, 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: Ph.D. Ivan Trešl.

Tel.: 284 081 502, e-mail: ivan.tresl@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 2016**“, ev. č. Objednatele H1601,
- 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 2016 v rámci České republiky pro oblast: **východní Čechy**

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 2016

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

Příloze č. 3C Počty stanovení jednotlivých skupin ukazatelů v roce 2016

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. čtvrtletí roku 2016, nejpozději do 7. 12. 2016. 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	21% DPH v Kč	Cena v Kč včetně DPH
	2 226 970,-	467 663,70	2 694 633,70

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 zvláště uvedena cena za analýzy a cena za odběry

3.4.5. Upozornění - poslední fakturu za plnění zakázky je možné vystavit s datem nejpozději 12. 12. 2016.

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 zprostředkoval 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 doplněním 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 2016
 - Příloha č. 3B Skupinové roční četnosti analýz po objektech a oblastech

Příloha č. 3C Počty stanovení jednotlivých skupin ukazatelů v roce 2016

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...

5.5.16

ALS Czech Republic, s.r.o.

Na Harfě 336/9

190 07 Praha 9

Ing. Zdeněk Jiráček, jednatel

Za Objednatele:

V PRAZE dne... 11. 05. 2016

Za CHMU – Český hydrometeorologický ústav

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

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV

143 06 Praha 4, Na Šabatce 2050/17

(1)

Příloha č. 1

PODROBNÉ PODMÍNKY PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

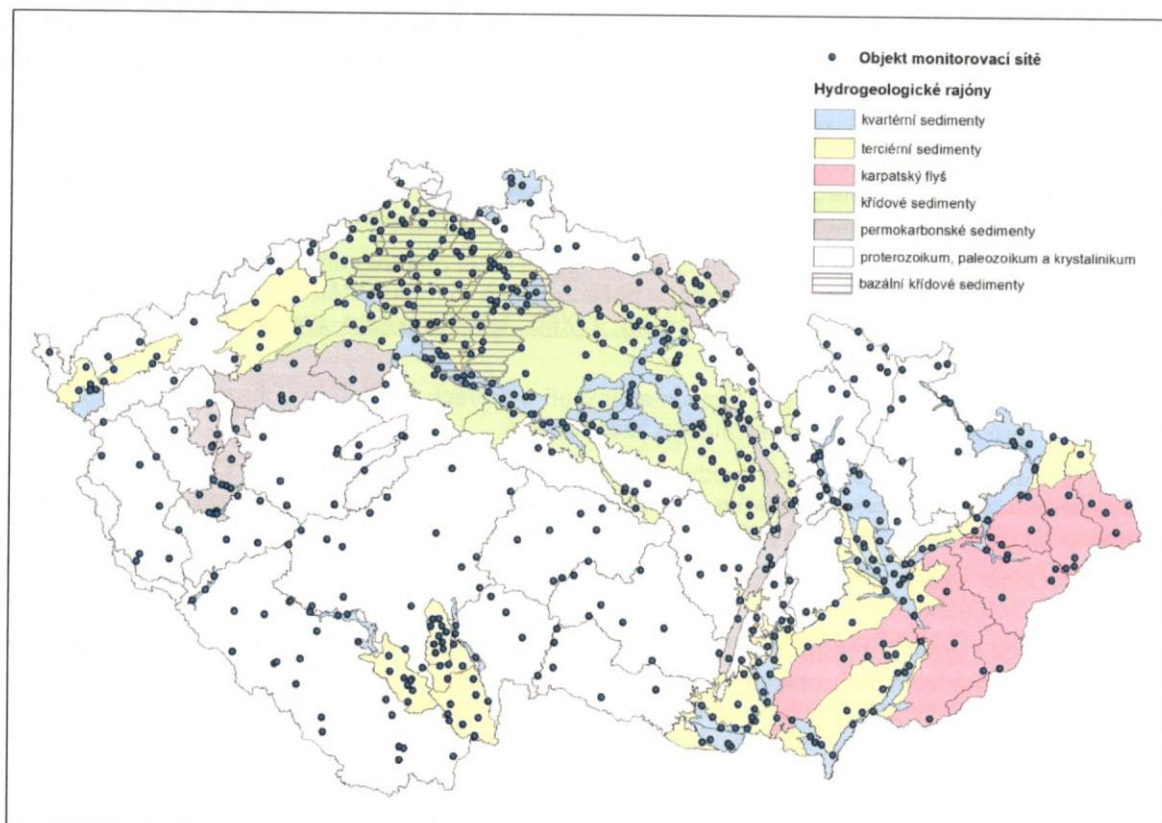
1 Předmět plnění veřejné zakázky

Předmětem veřejné zakázky je provádění odběrů a analýz 1350 (tj. 675 - jaro/ 675 - podzim) vzorků podzemní vody z objektů státní pozorovací sítě jakosti podzemních vod ČHMÚ a vodárenských zdrojů zařazených do programu provozního monitoringu podzemních vod v roce 2016, a to v 7 vzorkovacích oblastech:

Vzorkovací oblasti :

Oblast	Prameny	Vrty	Vodárenské zdroje	Celkem objektů
Severní Čechy	18	87	2	107
Střední Čechy	7	43	6	56
Jižní Čechy	30	57	3	90
Západní Čechy	33	47	5	85
Východní Čechy	22	92	19	133
Severní Morava	34	53	7	94
Jižní Morava	40	66	4	110

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 2016 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 započítáním 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 2016), označení objektu (DTB číslo = databankové číslo dle ČHMÚ), název objektu dle ČHMÚ (lokalitu), termín vzorkování, vzorkařskou osádku, pro čerpané/odpouštěné objekty čas začátku čerpání /ev. předpokládaný čas odběru/; pro prameny, VZ a objekty odebírané vzorkovačem čas odběru, a dále 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. Náhlu 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 dle podmínek v místě odběru (většinou z kohoutu) na přítoku surové vody. Zaznamenávané jsou 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 ojedinělém (v Příloze č. 2 uvedeném) případě je vzorek z vrtu odebírán zonálním vzorkovačem z předepsané hloubky (viz též bod 1.4 této přílohy).

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

Číslo objektu: *datbankové 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*

Počasi: *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.)*

Dataloger: *(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: *[kPa] je-li možno*

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

Počasi: *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: *datbankové 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 2016 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 podzimní 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 2016 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 laboratoři.

Laboratoř je povinna správně instruovat vzorkaře o způsobu stabilizace popř. filtrace a uchování 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 (buď přímo originál primární listinné dokumentace z terénu nebo tištěných protokolů vytvořených v software zadavatele, které budou doplněny kopií /nebo nejlépe scanem primární dokumentace).
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 „j2016“ (jaro) a „p2016“ (podzim), tj. např. VP0025_p2016.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_2016_vrty.xml, StC_jaro_2016_prameny.xml). Pro vzorkovací práce obdobně, např. odbery_SC_podzim_2016_vrty.xml, odbery_StC_jaro_2016_prameny.xml.
Zadavatel upřednostňuje předání výsledků terénních měření o odběru vzorku v XML co nejdříve po dokončení vzorkovacích prací.
4. **Součástí předávaných výsledků analytických prací v datovém souboru XML dle Přílohy č. 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 záznamy z teplotních čidel z chladících boxů v předepsaném formátu (viz bod 3.2 této přílohy).
5. Uchazeč předá zadavateli stručnou písemnou zprávu o průběhu a výsledcích interních kontrol kvality práce dle bodu 3.3.

Přílohou každých, zadavatel jakoukoli formou předávaných prací, bude Protokol o předání dat objednateli. Tento Protokol, parafovaný oběma stranami, je dokladem předání výsledků díla. Vzor *Protokolu o předání dat objednateli* je Přílohou č. 5 ZD

Předání díla, spolu s řádně vyplněným Protokolem o předání dat, bude uskutečněno v sídle zadavatele.

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 následně předání výsledků terénních i analytických prací do jednoho měsíce od ukončení vzorkování v oblasti.

Podzimní vzorkovací období trvá od 1. září do 31. října 2016, výsledky budou zadavateli předány do 30. 11. 2016

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.

Pro měření tlaku na vrtech s přetokem použije uchazeč přenosný manometr.

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.

System 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 provede 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.

Záznam teploty z teplotního čidla musí být předán v souboru (csv nebo excel) se sloupci:

datum + čas	teplota (°C)
-------------	--------------

vždy samostatně pro konkrétní objekt a odběr (vzorkovacího období) a doplněn označením dataloggeru (číslování/název dle interní zvyklosti uchazeče). Dle toho bude předávaný soubor pojmenován (např.: PB0121_j2016_USBLogger17). Minimální krok záznamu teplot je 30 min (vyšší frekvence záznamů je možná).

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 (včetně ukazatelů stanovovaných v terénu) mimo hodnot stanovovaných 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. Posádky ji musí mít zapnuty minimálně 30 minut před příjezdem na lokalitu, během čerpání a vypnout až minimálně 10 min po odjezdu z lokality.

Vybraný uchazeč zaměří GPS pozici u jím vzorkovaných vodárenských zdrojů (VZ) a předá ji zadavateli.

Uchazeč bere na vědomí, že terénní odběry i údaje o validačních charakteristikách metod systému řízení jakosti a metrologické návaznosti mohou být předmětem dozorovaného auditu objednatele a s tímto auditem souhlasí.

Tabulka 1.2: Seznam monitorovaných objektů, jejich lokalizace a parametry vzorkování 2016

Číslo objektu (ID)	Název objektu	Název pramene	Typ objektu	Vodní údar	Pobočka ČHMÚ pověřená správou objektu	Oblast	Doba čerpání [h]	Hloubka odběru [m] n.c. od úb.	Čerpaný průtok [l/s]	typ odběru	průměr patníce v hloubce odběru [mm]	Souřadnice X	Souřadnice Y
VP0002	Výprachtice	U lomu	pramen	64321	Ostrava	VC				bodový		3620060	5541830
VP0002	Markoušovice	Kozi kamery	pramen	42100	Hradec Králové	VC				bodový		3570100	5602790
VP0021	Hronov (Velký Dřevíč)	U Vavřenu	pramen	41100	Hradec Králové	VC				bodový		3584250	5598400
VP0028	Nemojov	U Černého Potoka	pramen	42400	Hradec Králové	VC				bodový		3552250	5594250
VP0043	Bartošovice (Nová Ves)	Pod čp.7	pramen	64200	Hradec Králové	VC				bodový		3607800	5568950
VP0046	Rokytnice (Panské Pole)	Hanička 3	pramen	64200	Hradec Králové	VC				bodový		3608500	5563210
VP0049	Kunvald (Zaječny)	U Samuela	pramen	42610	Hradec Králové	VC				bodový		3608830	5558630
VP0051	Sopotice	Pod Láparkem	pramen	42220	Hradec Králové	VC				bodový		3598120	5547880
VP0053	Velká Ledeč	V Markově Olšině	pramen	42220	Hradec Králové	VC				bodový		3583380	5559360
VP0056	Červená Voda (Dolní Orlice)	Jeřáb	pramen	42910	Hradec Králové	VC				bodový		3628000	5549000
VP0091	Litomyšl (Nedolín)	U sv. Antonička	pramen	42700	Hradec Králové	VC				bodový		3591150	5528850
VP0111	Rožnovládvá Bělá	Dereznice	pramen	43600	Hradec Králové	VC				bodový		3542737	552193
VP0112	Litochov	Litochov	pramen	65322	Hradec Králové	VC				bodový		3536166	5539887
VP0121	Libice nad Doubravkou (Lhota)	Na dole	pramen	43300	Hradec Králové	VC				bodový		3552940	5514420
VP0121	Choumek	V proudu	pramen	43300	Hradec Králové	VC				bodový		3532000	5515950
VP0152	Vidice (Nová Lhota)	U vrčák	pramen	65310	Hradec Králové	VC				bodový		3515051	5532945
VP0160	Ostroměř	Hlasek	pramen	42500	Hradec Králové	VC				bodový		3540240	5528220
VP0168	Seletice	Nad mlynem	pramen	43600	Hradec Králové	VC				bodový		3507080	5576800
VP0580	Jeřichov	U Prouzu	pramen	51620	Hradec Králové	VC				bodový		3588370	5609170
VP0611	Cerekvice n. Loučnou (Pekla)	Pekla č.2	pramen	42701	Hradec Králové	VC				bodový		3586750	5532030
VP0668	Velká Úpa	Myslivna č. 2	pramen	84140	Hradec Králové	VC				bodový		3557050	5616950
VP0995	Červený Kostelec	Občina	pramen	51520	Hradec Králové	VC				bodový		3578006	5593931
VB9802	Svitavy, HV 1005 A		vt	42320	Brno	VC	5,00	66	0,5	čerpaný	191	3604350	5516480
VB9803	Svitavy, HV 1005 B		vt	42320	Brno	VC	5,00	55	0,2	čerpaný	133	3604330	5516430
VB9813	Hradec nad Svitavou		vt	42320	Brno	VC	3,00	55	0,5	čerpaný	140	3607858	5508909
VB9814	Hradec nad Svitavou		vt	42320	Brno	VC	2,00	41	1	čerpaný	125	3607839	5508908
VP0007	Dvůr Králové		vt	42400	Hradec Králové	VC	2,00	6	0,5	čerpaný	250	3558730	5588750
VP0011	Teplice nad Metují (Lachov)		vt	41100	Hradec Králové	VC	2,00	6	1	čerpaný	125	3583200	5605650
VP0018	Heřmanice		vt	11210	Hradec Králové	VC	2,00	13	0,5	čerpaný	125	3565861	5583660
VP0022	Česká Skalice (Zájezd u Č.S.)		vt	11210	Hradec Králové	VC	3,00	12	0,5	čerpaný	125	3572810	5585197
VP0031	Rychnovek		vt	11210	Hradec Králové	VC	3,00	8,5	0,2	čerpaný	250	3569300	5580020
VP0093	Skalčicka		vt	11210	Hradec Králové	VC	2,00	8	0,15	čerpaný	250	3560000	5571340
VP0114	Hrástec		vt	52110	Hradec Králové	VC	3,00	6,5	0,05	čerpaný	250	3604630	5542220
VP0119	Choceň		vt	11100	Hradec Králové	VC	2,00	13	4,9	čerpaný	250	3586860	5542530
VP0127	Poběžovice u Holc		vt	11100	Hradec Králové	VC	2,00	6	0,5	čerpaný	125	3574770	5552360
VP0129	Albrechtice		vt	11100	Hradec Králové	VC	2,00	6	1	čerpaný	250	3576100	5557870
VP0131	České Mázčiči		vt	42220	Hradec Králové	VC	2,00	6,5	0,7	čerpaný	125	3575050	5571960
VP0138	Újezd u Chocně		vt	11100	Hradec Králové	VC	2,00	18	0,8	čerpaný	125	3582610	5542889
VP0141	Bálsed nad Orlicí		vt	11100	Hradec Králové	VC	2,00	7,5	1,6	čerpaný	250	3567640	5563870
VP0201	Říkovice (Věrný)		vt	42700	Hradec Králové	VC	2,00	6	4	čerpaný	250	3591180	5527860
VP0210	Radhošť		vt	11300	Hradec Králové	VC	2,00	5	1	čerpaný	230	3577160	5539770
VP0252	Chlumčín		vt	65321	Hradec Králové	VC	2,00	6	0,2	čerpaný	250	3571080	5510000
VP0254	Vysoučina (Moždénice)		vt	65321	Hradec Králové	VC	3,00	9	0,15	čerpaný	250	3573960	5514400
VP0261	Čankovice (Blížhovice)		vt	11300	Hradec Králové	VC	2,00	6	3,5	čerpaný	250	3568740	5536770
VP0265	Tuněchody		vt	11220	Hradec Králové	VC	2,00	8	1	čerpaný	250	3554950	5557960
VP0304	Libišany		vt	11220	Hradec Králové	VC	2,00	6	5	čerpaný	318	3555740	5561100
VP0314	Březhrad, (8)		vt	11220	Hradec Králové	VC	2,00	6,5	2	čerpaný	250	3554810	5552670
VP0321	Stěbová		vt	11400	Hradec Králové	VC	2,00	9	2,8	čerpaný	250	3548510	5547280
VP0326	Rybitví (Černá u Bohdanče)		vt	11400	Hradec Králové	VC	2,00	6	3	čerpaný	250	3534700	5547510
VP0341	Kladruby nad Labem		vt	11400	Hradec Králové	VC	2,00	6	5	čerpaný	250	3534280	5545870
VP0342	Řečany nad Labem		vt	43200	Hradec Králové	VC	2,00	6,5	0,3	čerpaný	250	3557800	5506980
VP0362	Zdírce nad Doubravou (Nové Ransko)		vt	11510	Hradec Králové	VC	2,00	8	1	čerpaný	250	3527300	5541950
VP0375	Záboří nad Labem (Kobylnice)		vt	43600	Hradec Králové	VC	2,00	7	0,2	čerpaný	273	3535450	5573750
VP0409	Smidary		vt	11600	Hradec Králové	VC	2,00	6	0,15	čerpaný	273	3536850	5563880
VP0418	Měník		vt	11600	Hradec Králové	VC	2,00	6	0,3	čerpaný	273	3532180	5554240
VP0421	Pamětník		vt	11520	Hradec Králové	VC	2,00	13	5,1	čerpaný	273	3512100	555425
VP0426	Libice nad Cidlinou		vt	11520	Hradec Králové	VC	2,00	7,5	0,3	čerpaný	250	3520200	5544280
VP0452	Konárovice (Labut)		vt	11520	Hradec Králové	VC	2,00	6	5	čerpaný	250	3513130	5547730
VP0458	Veltruby (Hradčičko)		vt	11520	Hradec Králové	VC	2,00	8	1	čerpaný	250	3511580	5547800
VP0459	Nová Ves		vt	11520	Hradec Králové	VC	2,00	7	0,7	čerpaný	250	3509100	5565370
VP0469	Vestec (Havransko)		vt	43600	Hradec Králové	VC	2,00	34	0,5	čerpaný	216	3569800	5587920
VP7005	Chvalčovice, P 6/1		vt	42210	Hradec Králové	VC	2,00	80	0,3	čerpaný	166	3590590	5596950
VP7008	Machov, V 16		vt	41100	Hradec Králové	VC	3,00	80	0,3	čerpaný	324	3557000	5586600
VP7012	Libotov, P 1		vt	42500	Hradec Králové	VC	3,00	33	0,5	čerpaný	219	3563170	5586740
VP7014	Kuks, KS-1		vt	42400	Hradec Králové	VC	3,00	30	1,5	čerpaný	156	3556370	5579240
VP7015	Lužany, MS 9/C		vt	42500	Hradec Králové	VC	3,00	18	3,2	čerpaný	140	3585410	5604770
VP7016	Žďár nad Metují, V 23		vt	41100	Hradec Králové	VC	4,00	62	0,6	čerpaný	125	3576970	5607090
VP7017	Jivka (Janovice u Trutnova), V 20		vt	41100	Hradec Králové	VC	2,00	50	0,4	čerpaný	196	3578590	5584785
VP7018	Provozov, PV 1		vt	42210	Hradec Králové	VC	3,00	35	0,5	čerpaný	140	3569420	5576220
VP7020	Lajšovice, J 4		vt	42210	Hradec Králové	VC	2,00	35	1	čerpaný	340	3564370	5593330
VP7021	Hajnice, P 16 A		vt	42400	Hradec Králové	VC	3,00	13,5	0,1	čerpaný	125	3554912	5590420
VP7022	Bílá Třemešná, VN-04		vt	42400	Hradec Králové	VC	2,00	57	0,2	čerpaný	125	3558597	5605804
VP7023	Vlčice		vt	51510	Hradec Králové	VC	2,00	15	0,7	čerpaný	125	3558299	5610688
VP7025	Zlatá Olešnice		vt	51610	Hradec Králové	VC	2,00	46	0,7	čerpaný	125	3567269	5581428
VP7026	Velká Jesenice (Volovka)		vt	42210	Hradec Králové	VC	2,00	10	1	čerpaný přetok	125	3571635	5554800
VP7203	Vamberk (Merklovice), HP 1		vt	42220	Hradec Králové	VC	2,00	18	0,04	čerpaný	125	3595450	5549880
VP7205	Dlouhořovice, HP 9 T 1		vt	42610	Hradec Králové	VC	3,00	60	0,4	čerpaný	125	3603670	5559040
VP7207	Slatina nad Zdobnicí, LT 7		vt	42610	Hradec Králové	VC	3,00	35	3,2	čerpaný	125	3600730	5559040
VP7208	Kostelec nad Orlicí, 101 A		vt	42703	Hradec Králové	VC	2,00	3		přetok	219	3583700	5551920
VP7211	Opatovec, HV 1007 A		vt	42320	Brno	VC	6,00	75	0,8	čerpaný	216	3605560	5520260
VP7212	Opatovec, HV 1007 B		vt	42320	Brno	VC	3,00	52	0,7	čerpaný	191	3605550	5520270
VP7213	Opatovec, HV 1008 A		vt	42320	Brno	VC	3,00	70	0,2	čerpaný	216	3608515	5520616
VP7214	Opatovec, HV 1008 B		vt	42320	Brno	VC	3,00	40	0,5	čerpaný	171	3608534	5520610
VP7216	České Libchavy, US-1 C		vt	42310	Hradec Králové	VC	6,00	50	0,2	čerpaný	216	3597920	5544700
VP7217	Opatov, US-4 B (Opatov v Čechách)		vt	42310	Hradec Králové	VC	4,00	65	2,8	čerpaný	125	3608465	5524580
VP7218	Opatov v Čechách, US-4 C		vt	42310	Hradec Králové	VC	2,00	20	4,8	čerpaný	125	3608470	5524570

VP9402	Božanov	vt	31600	Prostějov - Křovice	VC	2.00	50	1	čerpaný	125	3596538	5601043
VP9500	Albrechtice, HP 8	vt	42000	Ostava	VC	6.00	30	0.15	čerpaný	171	3618340	5534840
VP9504	Borušov (Přáslav), HP 13	vt	42000	Ostava	VC	4.00	75	0.7	čerpaný	161	3626080	5518450
VP9505	Lanškroun, HP 17	vt	42000	Ostava	VC	6.00	100	0.15	čerpaný	171	3614700	5532000
VP9506	Lanškroun, HP 17 T 2	vt	42000	Ostava	VC	6.00	55	0.3	čerpaný	216	3614700	5532000
VZ0001	Choceň Běstovice	vodár zdroj	11100	-	VC				bodový		3585896	5544171
VZ0002	Čeperka	vodár zdroj	11200	-	VC				bodový		3554617	5555344
VZ0003	Nemošice	vodár zdroj	11300	-	VC				bodový		3556447	5542733
VZ0004	Kolín - Tři Dvory	vodár zdroj	11510	-	VC				bodový		3517077	5543267
VZ0005	Poděbrady - Kluk	vodár zdroj	11520	-	VC				bodový		3509524	5555461
VZ0018	Teplice n. Metují	vodár zdroj	41100	-	VC				bodový		3583125	5606958
VZ0019	Machov - studna	vodár zdroj	41100	-	VC				bodový		3591179	5597605
VZ0020	Police nad Metují	vodár zdroj	41100	-	VC				bodový		3585804	5596210
VZ0024	Česká Třebová - Rybník	vodár zdroj	42310	-	VC				bodový		3606880	5529330
VZ0025	Březová nad Svitavou	vodár zdroj	42320	-	VC				bodový		3608147	5504319
VZ0027	Žamberk	vodár zdroj	42610	-	VC				bodový		3604585	5552916
VZ0029	Čistá	vodár zdroj	42700	-	VC				bodový		3595425	5523296
VZ0031	Břihov	vodár zdroj	43100	-	VC				bodový		3538503	5543094
VZ0032	Podlažice	vodár zdroj	43100	-	VC				bodový		3569372	5528912
VZ0043	Litá - České Mezíříčí	vodár zdroj	42220	-	VC				bodový		3576344	5573943
VZ0044	Litá - Mokrá 2	vodár zdroj	42220	-	VC				bodový		3575314	5571044
VZ0046	Štola Letohrad	vodár zdroj	42610	-	VC				bodový		3607201	5545856
VZ0051	Cerekvice nad Loučnou LC-1534	vodár zdroj	42702	-	VC				bodový		3587216	5531356
VZ0057	Česká Třebová	vodár zdroj	42310	-	VC				bodový		3603522	5530479

Příloha č. 3A: Rozsah požadovaných analýz podzemní vody v roce 2016

Metaindikátor	Ukazatel	CAS	Mez stanovitelnosti	Jednotky	Jaro VČ	Podzim VČ	Skupina
CC0035	amonné ionty						
BA0105	celková mineralizace	14798-03-9	0.05	mg/l	133	133	FCHR
CD0050	draslík			mg/l	133	133	FCHR
CC0045	dusičnany	7440-09-7	1	mg/l	133	133	FCHR
CC0040	dusitany	14797-55-8	1	mg/l	133	133	FCHR
CD0015	fluoridy	14797-65-0	0.005	mg/l	133	133	FCHR
CC0070	fosforečnany	16984-48-8	0.05	mg/l	133	133	FCHR
CD0065	hořčík	7664-38-2	0.05	mg/l	133	133	FCHR
CB0025	hydrogenuhlíčitany	7439-95-4	1	mg/l	133	133	FCHR
CA0010	chemická spotřeba kyslíku manganistanem	71-52-3		mg/l	133	133	FCHR
CD0000	chloridy		0.5	mg/l	133	133	FCHR
BA0015	konduktivita v laboratoři	16887-00-6	4	mg/l	133	133	FCHR
BA0010	konduktivita v terénu		2	mS/m	133	133	FCHR
CD0010	křemičitany		2	mS/m	133	133	FCHR
CB0050	kyselinová neutralizační kapacita do pH 4,5	15593-90-5	0.5	mg/l	133	133	FCHR
CB0060	kyselinová neutralizační kapacita do pH 8,3		0.05	mmol/l	133	133	FCHR
CA0000	kyslík rozpuštěný v terénu		0.05	mmol/l	133	133	FCHR
BA0040	oxidačně redukční potenciál v terénu	7782-44-7	0.2	mg/l	133	133	FCHR
BA0005	pH vody v laboratoři			mV	133	133	FCHR
BA0000	pH vody v terénu				133	133	FCHR
AA0020	sediment senzorycky				133	133	FCHR
CD0005	sířany			stupeň	133	133	FCHR
CD0045	sodík	14808-79-8	5	mg/l	133	133	FCHR
BA0035	teplota vody v terénu	7440-23-5	1	mg/l	133	133	FCHR
CD0075	tvrdost celková			°C	133	133	FCHR
CB0020	uhlíčitany		0.05	mmol/l	133	133	FCHR
CB0010	uhlík rozpuštěný organický	16518-46-0		mg/l	133	133	FCHR
CD0060	vápník	7440-44-0	1	mg/l	133	133	FCHR
BA0044	zákal v terénu	7440-70-2	1	mg/l	133	133	FCHR
CB0065	zásadová neutralizační kapacita do pH 4,5		0.05	NTU	133	133	FCHR
CB0055	zásadová neutralizační kapacita do pH 8,3		0.05	mmol/l	133	133	FCHR
DA0001	antimon po filtraci			mmol/l	133	133	FCHR
DA0006	arsen po filtraci	7440-36-0	1	µg/l	133	133	KOVY
DA0011	baryum po filtraci	7440-38-2	1	µg/l	133	133	KOVY
DA0016	beryllium po filtraci	7440-39-3	5	µg/l	133	133	KOVY
DA0021	bor po filtraci	7440-41-7	0.1	µg/l	133	133	KOVY
DA0026	hlínik po filtraci	7440-42-8	25	µg/l	133	133	KOVY
DA0042	chrom celkový po filtraci	7429-90-5	50	µg/l	133	133	KOVY
DA0047	kadmium po filtraci	7440-47-3	2	µg/l	133	133	KOVY
DA0051	kobalt po filtraci	7440-43-9	0.2	µg/l	133	133	KOVY
DA0056	lithium po filtraci	7440-48-4	1	µg/l	133	133	KOVY
DA0065	mangan celkový po filtraci	7439-93-2	10	µg/l	133	133	KOVY
DA0080	měď po filtraci	7439-96-5	0.02	mg/l	133	133	KOVY
DA0086	molybden po filtraci	7440-50-8	2	µg/l	133	133	KOVY
DA0092	nikl po filtraci	7439-98-7	2	µg/l	133	133	KOVY
DA0096	olovo po filtraci	7440-02-0	2	µg/l	133	133	KOVY
DA0101	rtuť po filtraci	7439-92-1	0.5	µg/l	133	133	KOVY
DA0106	selen po filtraci	7439-97-6	0.05	µg/l	133	133	KOVY
DA0111	stroncium po filtraci	7782-49-2	5	µg/l	133	133	KOVY
DA0121	vanad po filtraci	7440-24-6	5	µg/l	133	133	KOVY
DA0127	vanad po filtraci	7440-62-2	10	µg/l	133	133	KOVY
DA0127	zinek po filtraci	7440-66-6	10	µg/l	133	133	KOVY
DA0145	železo celkové po filtraci	7439-89-6	0.05	µg/l	133	133	KOVY
FE0735	2,4,5-T			mg/l	133	133	KOVY
FE0740	2,4-DP (dichlorprop)	93-76-5	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0330	2,4-D	120-36-5	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0952	2,6-dichlorbenzamid	94-75-7	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE2120	2-amino-N-(isopropyl)benzamide	2008-58-4	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0363	2-chloro-2,6-diethylacetanilide	30391-89-0	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE5270	3,4-dichlorophenyl urea (DCPU)	6967-29-9	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0836	3-hydroxycarbofuran	155-99-8	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0750	acetochlor	16655-82-6	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0751	acetochlor ESA	34256-82-1	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0752	acetochlor OA	187022-11-3	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0360	alachlor	194992-44-4	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0362	alachlor ESA	15972-60-8	0.005	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0361	alachlor OA	142363-53-9	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE2005	atraton	171262-17-2	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0365	atrazin	1610-17-9	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0370	desethylatrazin	1912-24-9	0.02	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1998	desethyl-desisopropylatrazin	6190-65-4	0.02	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1995	desisopropylatrazin	3397-62-4	0.02	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1997	hydroxyatrazin	1007-28-9	0.02	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0770	azoxystrobin	2163-68-0	0.02	µg/l	133	133	polární pesticidy
		131860-33-8	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy

FE0780	bentazone	25057-89-0	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0783	bentazone methyl	61592-45-8	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0805	bromacil	314-40-9	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0815	bromoxynil	1689-84-5	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1490	carbendazim	10605-21-7	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0835	carbofuran	1563-66-2	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0865	clomazone	81777-89-1	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0870	clopyralid	1702-17-6	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0875	cyanazine	21725-46-2	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0895	cyproconazole	94361-06-5	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0910	desmetryn	1014-69-3	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0920	diazinon	333-41-5	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0925	dicamba	1918-00-9	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0950	dichlobenil	1194-65-6	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FB0190	dichlormid	37764-25-3	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0965	dimethachlor	50563-36-5	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0975	dimethipin	55290-64-7	0.05	µg/l	0	0	polární pesticidy
FB0070	dimethoat	60-51-5	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1530	dimethomorph	110488-70-5	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0460	diuron	330-54-1	0.02	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0496	diuron desmethyl (DCPMU)	3567-62-2	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1540	epoxiconazole	133855-98-8	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0995	ethofumesate	26225-79-6	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1005	fenarimol	60168-88-9	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1010	fenhexamid	126833-17-8	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1590	florasulam	145701-23-1	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE5155	fluazifop-P	83066-88-0	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1045	fluazifop-p-butyl	79241-46-6	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1065	flusilazole	85509-19-9	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1635	foramsulfuron	173159-57-4	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0390	hexazinon	51235-04-2	0.02	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1100	chlorbromuron	13360-45-7	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1105	chloridazon	1698-60-8	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE5035	chloridazon desphenyl	6339-19-1	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1106	chloridazon-methyl-desphenyl	17254-80-7	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0465	chlortoluron	15545-48-9	0.02	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0395	chlorpyrifos	2921-88-2	0.005	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1655	chlorsulfuron	64902-72-3	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0466	chorotoluron desmethyl	22175-22-0	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1660	imazamethabenz-methyl	81405-85-8	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1665	imazamox	114311-32-9	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1130	imazethapyr	81335-77-5	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1675	imidacloprid	138261-41-3	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1135	iprodione	36734-19-7	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0400	isoproturon	34123-59-6	0.02	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0401	isoproturon monodesmethyl	34123-57-4	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0402	isoproturon desmethyl	56046-17-4	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1140	kresoxim-methyl	143390-89-0	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0405	lenacil	2164-08-1	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0470	linuron	330-55-2	0.02	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1145	mcpa	94-74-6	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1150	mcpb	94-81-5	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1155	mcpp (mecoprop)	93-65-2	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1160	metalaxyl	57837-19-1	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1165	metamitron	41394-05-2	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1170	metazachlor	67129-08-2	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE5212	metazachlor ESA	172960-62-2	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE5211	metazachlor OA	1231244-60-2	0.1	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1175	metconazole	125116-23-6	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0475	methabenzthiazuron	18691-97-9	0.1	µg/l	133	133	polární pesticidy
FB0130	methamidophos	10265-92-6	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FB0135	methidathion	950-37-8	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1760	methoxyfenozide	161050-58-4	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0480	metobromuron	3060-89-7	0.04	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0455	metolachlor	51218-45-2	0.01	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0456	metolachlor ESA	171118-09-5	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0457	metolachlor OA	152019-73-3	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0485	metoxuron	19937-59-8	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FB0140	metribuzin	21087-64-9	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FB0143	desaminometribuzin	35045-02-4	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FB0141	desaminodiketometribuzin	52236-30-3	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FB0142	diketometribuzin	56507-37-0	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1780	metsulfuron-methyl	74223-64-6	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0490	monolinuron	1746-81-2	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1785	napropamide	15299-99-7	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1190	nicosulfuron	111991-09-4	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FB0145	phorate	298-02-2	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy

FE1230	phosalone	2310-17-0	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FB0150	phosphamidon	13171-21-6	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1815	picloram	1918-02-1	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1235	pirimicarb	23103-98-2	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0410	prometryn	7287-19-6	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1255	propachlor	1918-16-7	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1256	propachlor ESA	947601-88-9	0.1	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1257	propachlor OA	70628-36-3	0.1	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1260	propiconazole	60207-90-1	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1845	propoxycarbazone-sodium	181274-15-7	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1265	propyzamide	23950-58-5	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1865	pyrimethanil	53112-28-0	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1290	rimsulfuron	122931-48-0	0.1	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0420	simazin	122-34-9	0.02	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0421	simazin hydroxy	255-61-3	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1895	sulfosulfuron	141776-32-1	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1295	tebuconazole	107534-96-3	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0450	terbuthylazine	5915-41-3	0.01	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0451	desethylterbuthylazine	30125-63-4	0.01	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0449	terbuthylazin desethyl-2-hydroxy	66753-06-8	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0452	hydroxyterbuthylazine	66753-07-9	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE0425	terbutryn	886-50-0	0.02	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1925	thiamethoxam	153719-23-4	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1300	thifensulfuron-methyl	79277-27-3	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1305	thiophanate-methyl	23564-05-8	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1320	triadimefon	43121-43-3	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1325	triadimenol	55219-65-3	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FB0160	tri-allate	2303-17-5	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1935	triasulfuron	82097-50-5	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1955	tribenuron-methyl	101200-48-0	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FB0315	triforine	26644-46-2	0.05	µg/l	133	133	polární pesticidy
FE1340	triconazole	131983-72-7	0.03	µg/l	133	133	polární pesticidy
FC0075	tetrachlorethen	127-18-4	0.1	µg/l	46	46	TOL
FC0035	1,1,2-trichlorethan	79-00-5	0.1	µg/l	46	46	TOL
FC0070	trichlorethen	79-01-6	0.1	µg/l	46	46	TOL
FC0055	1,1-dichlorethen	75-35-4	0.1	µg/l	46	46	TOL
FC0065	1,2-cis-dichlorethen	156-59-2	0.1	µg/l	46	46	TOL
FF0010	1,2-dichlorbenzen	95-50-1	0.1	µg/l	46	46	TOL
FC0025	1,2-dichlorethan	107-06-2	0.1	µg/l	46	46	TOL
FC0066	1,2-trans-dichlorethen	156-60-5	0.1	µg/l	46	46	TOL
FF0015	1,3-dichlorbenzen	541-73-1	0.1	µg/l	46	46	TOL
FF0020	1,4-dichlorbenzen	106-46-7	0.1	µg/l	46	46	TOL
FD0010	benzen	71-43-2	0.1	µg/l	46	46	TOL
FC0005	dichlormethan	75-09-2	0.1	µg/l	46	46	TOL
FE0015	ethylbenzen	100-41-4	0.1	µg/l	46	46	TOL
FF0000	chlorbenzen	108-90-7	0.1	µg/l	46	46	TOL
FC0050	chlorethen	75-01-4	0.2	µg/l	46	46	TOL
FE0009	p+m-xylen		0.1	µg/l	46	46	TOL
FE0006	o-xylen	95-47-6	0.1	µg/l	46	46	TOL
FE0335	styren	100-42-5	0.1	µg/l	46	46	TOL
FC0020	tetrachlormethan	56-23-5	0.1	µg/l	46	46	TOL
FE0000	toluen	108-88-3	0.1	µg/l	46	46	TOL
FC0010	trichlormethan (chloroform)	67-66-3	0.1	µg/l	46	46	TOL
FD0020	antracen	120-12-7	0.002	µg/l	82	82	PAU
FD0055	benzo(a)antracen	56-55-3	0.002	µg/l	82	82	PAU
FD0060	benzo(a)pyren	50-32-8	0.002	µg/l	82	82	PAU
FD0065	benzo(b)fluoranthen	205-99-2	0.002	µg/l	82	82	PAU
FD0070	benzo(g,h,i)perylen	191-24-2	0.002	µg/l	82	82	PAU
FD0075	benzo(k)fluoranthen	207-08-9	0.002	µg/l	82	82	PAU
FD0080	dibenzo(a,h)antracen	53-70-3	0.002	µg/l	82	82	PAU
FD0025	fenantren	85-01-8	0.002	µg/l	82	82	PAU
FD0050	fluoranthen	206-44-0	0.002	µg/l	82	82	PAU
FD0045	fluoren	86-73-7	0.002	µg/l	82	82	PAU
FD0035	chrysen	218-01-9	0.002	µg/l	82	82	PAU
FD0085	indeno(1,2,3-c,d)pyren	193-39-5	0.002	µg/l	82	82	PAU
FD0015	naftalen	91-20-3	0.005	µg/l	82	82	PAU
FD0040	pyren	129-00-0	0.002	µg/l	82	82	PAU
FF0078	o,p'-DDD	53-19-0	0.002	µg/l	0	0	OCP
FF0074	o,p'-DDE	3424-82-6	0.002	µg/l	0	0	OCP
FF0070	o,p'-DDT	789-02-6	0.002	µg/l	0	0	OCP
FF0080	p,p'-DDD	72-54-8	0.002	µg/l	0	0	OCP
FF0076	p,p'-DDE	72-55-9	0.002	µg/l	0	0	OCP
FF0072	p,p'-DDT	50-29-3	0.002	µg/l	0	0	OCP
FC0120	α-hexachlorcyklohexan	319-84-6	0.002	µg/l	0	0	OCP
FC0125	β-hexachlorcyklohexan	319-85-7	0.002	µg/l	0	0	OCP
FC0130	γ-hexachlorcyklohexan (lindan)	58-89-9	0.002	µg/l	0	0	OCP
FB0055	EDTA	60-00-4	0.5	µg/l	25	0	komplexony

FB0060	NTA	139-13-9	0.5	µg/l	25	0	komplexony
FB0065	PDTA	1939-36-2	0.5	µg/l	25	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	12	12	DEHP
EA0000	fenoly těkající s vodní parou		0.005	mg/l	5	0	fenoly
EA0015	humínové látky	1415-93-6	0.5	mg/l	33	0	humínové látky
FC0002	chloralkany C10-13	85535-84-8	0.2	µg/l	0	0	chloralkany C10-C13
FE0084	nonylfenoly	25154-52-3	0.1	µg/l	3	0	alkylfenoly
EA0005	tenzidy aniontové		0.05	mg/l	5	0	tenzidy
EA0022	uhlovodíky C10-40		0.05	mg/l	0	0	uhlovodíky C10-C40
CD0100	kyanidy veškeré	57-12-5	0.01	mg/l	7	0	kyanidy
GA0000	celková objemová aktivita alfa			Bq/l	23	0	alfa aktivita
FE1395	carbamazepine	298-46-4	0.01	µg/l	133	133	karbamazepin
FE1400	sulfamethoxazole	723-46-6	0.05	µg/l	133	133	sulfamethoxazol
FE3100	caffeine	58-08-2	0.05	µg/l	133	133	kofoin
FE5295	diethyltoluamid (DEET)	134-62-3	0.03	µg/l	133	133	DEET

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 H1601:
„Vzorkování a analýzy podzemních vod pro provozní monitoring 2016“

Zhotovitel:

V rámci smlouvy č. 3100/...../2016

Oblast:.....

Vzorkovací období:..... 2016

Předal:

- Listinné protokoly o provedení odběru vzorků*

- CD nosič
 - se záznamy v xml formátu*
 - pro terén*
 - laboratorní stanovení*
 - s protokolem chemických analýz pro každý objekt v pdf*
 - se záznamy teplot z teplotních čidel*
 - se zprávou o průběhu a výsledcích interní kontroly jakosti*

Datum:.....

Předal:.....

Přijal:.....

.....
*nehodící se škrtněte