



Kupní smlouva

Kupní smlouva č.

(uzavřená ve smyslu ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb.,
občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů)

„Systém imisního monitoringu – inovace a rozvoj - 2“

(SIMIR 2)

Laboratorní technika pro stanovení organických látek plynovou
chromatografií (dále část 1)

Smluvní strany:

Český hydrometeorologický ústav (dále též „ČHMÚ“)

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

IČ: 00020699

DIČ: CZ00020699

Statutární orgán: Mgr. Mark Rieder, ředitel

Zastoupený ve věcech smluvních: RNDr. Jan Macoun, Ph. D.

tel.: +420 244 032 400, e-mail: macoun@chmi.cz

Zastoupený ve věcech technických: Mgr. Štěpán Rychlík, Ph. D.

tel.: +420 244 033 503, e-mail: stepan.rychlik@chmi.cz

dále jen „kupující“

a

..... (doplní účastník).

se sídlem: (doplní účastník).

IČ: (doplní účastník)

DIČ: (doplní účastník)

Zastoupená (doplní účastník)

bankovní spojení: (doplní účastník)

účet : (doplní účastník)

měna účtu: (doplní účastník)

dále jen „prodávající“



Článek I

Předmět a účel smlouvy

Tato Kupní smlouva (dále jen „Smlouva“) je uzavírána na základě výsledků otevřeného zadávacího řízení dle § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění s názvem **„Systém imisního monitoringu – inovace a rozvoj - 2“ (SIMIR 2), Laboratorní technika pro stanovení organických látek plynovou chromatografií (dále část 1).**

V rámci předmětné veřejné zakázky byla vyhodnocena, jako nejvhodnější nabídka prodávajícího **doplní účastník,**

- Prodávající tímto výslovně potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou dodávky 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,
- Prodávající tímto výslovně potvrzuje, že prověřil veškeré podklady a pokyny Kupujícího, které obdržel do dne uzavření této Smlouvy i pokyny, které jsou obsaženy v zadávacích podmínkách, které Kupující 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

1. Prodávající se zavazuje, že Kupujícímu dodá předmět Smlouvy a umožní mu k němu nabýt vlastnické právo za podmínek této Smlouvy a Kupující se zavazuje předmět plnění převzít od Prodávajícího a zaplatit.
2. Předmětem této Smlouvy je dodávka a instalace a zprovoznění laboratorní techniky pro stanovení organických látek plynovou chromatografií, dle níže uvedeného a v počtu (dále jen „dodávka“):
 - **termální desorpce direkt k plynovému chromatografu (GC/MS) včetně autosampleru**
 - **analýzátor GC-FID (VOC)**
 - **analýzátor GC-MS (PAH)**

Přesná specifikace dodávky je uváděna v Příloze **1 a 2 Smlouvy**, které tvoří její nedílnou součást.

Nezbytnou podmínkou také je, aby u jednotlivých komponentů dodávky uvedených v Příloze 1 a 2 tam, kde se dá přepokládat oprava, neskončila s uplynutím záruční doby výroba náhradních dílů min. po dobu 10 let.

3. Prodávající je dále povinen s plněním dodávky zajistit i související práce a služby uvedené v Příloze č. 1, které jsou nezbytné pro dodání dodávky a instalace a zprovoznění laboratorní techniky pro stanovení organických látek plynovou chromatografií a to zejména:
 - doprava, instalace a nastavení bezchybné funkčnosti všech komponent a příslušenství,
 - uvedení do provozu
 - seznámení pracovníků s obsluhou v sídle dodavatele nebo na jiném pracovišti v ČR



- předání veškerých technických dokumentací, uživatelských příruček v českém jazyce, je-li originál dokumentace i částečně a pouze v anglickém jazyce i jeho překlad,
 - záruční servis.
4. Předmět Smlouvy bude spolufinancován prostředky OPŽP. V případě nezískání předpokládané dotace si zadavatel vyhrazuje právo předmět plnění v daném rozsahu snížit a nebo zrušit.

Článek II Místo a doba plnění

1. **Místo plnění:** na základě Přílohy č. 1, která je nedílnou součástí této Smlouvy.
2. **Doba plnění: do termínu 31. 12. 2018**, zahájení plnění do 14 dnů od účinnosti Smlouvy.
3. Dnem po podpisu Protokolu o předání a převzetí dílčích plnění dle Smlouvy smluvními stranami přechází z Prodávajícího na Kupujícího vlastnické právo k předmětu koupě. Nebezpečí škody na dané Dodávce nese až do přechodu vlastnického práva na Kupujícího Prodávající.

Článek III Kupní cena a platební podmínky

1. Cena, kterou je Kupující povinen zaplatit Prodávajícímu za kompletní splnění předmětu Smlouvy dle článku I, činí dle dohody smluvních stran částku ve výši:

(doplní účastník) Kč bez DPH,
(doplní účastník z České republiky, dále ČR) Kč DPH a
(doplní účastník z ČR) Kč včetně DPH

Podrobný rozpis cen je v **Příloze 3** této Smlouvy – nabídková cena.

Celková cena kupní vč. DPH je sjednána jako cena pevná, nejvýše přípustná a zahrnuje veškeré poplatky a náklady spojené s plněním předmětu této Smlouvy popsáno v čl. I. této Smlouvy a lze ji měnit pouze v souvislosti se změnou příslušných daňových předpisů majících prokazatelný vliv na cenu předmětu plnění Smlouvy a dále může dojít k její úpravě, pokud nastanou změny v legislativních a technických předpisech, normách, které podstatně budou mít vliv na překročení celkové ceny kupní.

Jakékoliv jiné změny jsou nepřípustné, pokud však nedojde k omezení finančních prostředků, ze kterých je převážně financováno.

2. Kupující neposkytuje zálohy na úhradu ceny plnění.
3. Kupující se zavazuje uhradit Prodávajícímu celkovou kupní cenu uvedenou v bodě 1 tohoto článku na základě jeho dílčích faktur v souladu s dalšími podmínkami stanovenými touto Smlouvou.



4. Fakturace proběhne po předání dodávky na základě podpisu předávacího protokolu Kupujícího, který musí být součástí vydané faktury. V případě vystavení faktury na více lokalit, bude každá lokalita mít samostatně oboustranně podepsaný předávací protokol.
5. Se sjednanou cenou prodávající při fakturaci vyúčtuje také daň z přidané hodnoty v procentní sazbě odpovídající zákonné úpravě k datu uskutečnění zdanitelného plnění, je-li prodávající plátcem DPH.
6. Smluvní strany se dohodly na bezhotovostním platebním styku (úhradě faktur). Faktura bude vystavena v Kč. Fakturace bude prováděna Prodávajícím a zasílána na uvedenou adresu Kupujícího v členění:
dodavatel z ČR cena v Kč bez DPH, DPH a cena s DPH,
zahraniční dodavatel cena v Kč bez DPH.
7. Celková cena kupní bude ze strany Kupujícího hrazena na bankovní účet Prodávajícího uvedený v záhlaví této Smlouvy.
8. Splatnost faktury vystavené v období od 1. 2. daného roku do 31. 10. daného roku je **30 dnů** ode dne jejího doručení kupujícímu. Splatnost faktury vystavené v období od 1. 11. daného roku do 31. 1. daného roku je **60 dnů** ode dne jejího doručení Kupujícímu. Fakturace proběhne po předání plnění na základě podpisu předávacího protokolu prodávajícím, který musí být součástí vydané faktury.
9. Kupující rozdělí cenu na základě vystavené faktury na 85% (OPŽP) a 15% (Vlastní zdroje) této částky a uhradí ji ze dvou samostatných bankovních účtů. Faktura je považována za uhrazenou dnem odepsání poslední příslušné částky z účtu Kupujícího a jejím směřováním na účet Prodávajícího.
10. 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 Prodávajícího, předmět Smlouvy (Název projektu OPŽP: Systém imisního monitoringu - inovace a rozvoj 2, číslo projektu OPŽP: CZ.05.2.32/0.0/0.0/17_079/0006450), číslo smlouvy, bankovní spojení, fakturovanou částku bez/včetně DPH) a bude mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 Občanského zákoníku.

Článek IV

Smluvní pokuty, náhrada škody

1. Pro případ prodloužení Kupujícího s placením oprávněně fakturovaných částek, sjednávají Smluvní strany smluvní pokutu ve výši 0,05% z dlužné částky bez DPH za každý započatý den prodloužení.



2. Pro případ prodlení Prodávajícího s dodávkami předmětu plnění, sjednávají Smluvní strany smluvní pokutu ve výši 0,05% z ceny včas nedodaného plnění za každý započatý den prodlení.
3. Uhrazením smluvních pokut dle tohoto článku není dotčen nárok Smluvních stran na náhradu prokázané škody způsobené prodlením druhé smluvní strany.
4. Pokud Kupující ukončí tuto Smlouvu nebo předmět plnění sníží z důvodů ztráty nebo omezení finanční čerpání prostředků z OPŽP, nevzniká Prodávajícímu nárok na náhradu škody za nedočerpané plnění a majetkovou újmu.

Článek V

Technické požadavky a záruční podmínky

1. Prodávající poskytuje na základě této Smlouvy na předmětu koupě **záruku** za jakost v délce **(doplň účástník) měsíců**. Záruční doba počíná běžet dnem, kdy byla dílčí funkční Dodávka Kupujícímu Prodávajícím dodána, resp. dnem, kdy byl oběma smluvními stranami podepsán Protokol o předání a převzetí Dodávky. V případě výskytu vady po dobu běhu záruky se záruka prodlužuje o dobu od oznámení vady Kupujícímu Prodávajícím po předání Dodávky zpět do řádného a úplného provozu v místě plnění dle této Smlouvy.
2. Prodávající prohlašuje, že zařízení mají životnost stanovenou výrobcem na dobu nejméně 10 let a tudíž po dobu jejich užívání garantuje, že v případě oprav a údržby, budou zajištěny a dostupné veškeré náhradní díly a nezbytný servis a podpora po takto stanovenou dobu, jejíž běh počíná běžet od předání posledního plnění a budou zajišťovány na základě požadavků kupujícího, který s prodávajícím bude uzavírán na základě odlišného smluvního vztahu.
3. Závady na zboží v záruce uplatňuje zástupce kupujícího u prodávajícího bezodkladně po zjištění vady na zboží a to písemnou formou e-mailem: **(doplň účástník)**. Reakce na oznámenou závadu nejpozději následující pracovní den a zajištění záruční i mimozáruční opravy do tří pracovních dní, pokud se strany nedohodnou jinak.
4. Prodávající se zavazuje převzít od kupujícího zboží k odstranění závady v záruce za jakost v místě plnění dle čl. II odst. 1 smlouvy a po odstranění vady předat kupujícímu v tomto místě plnění zboží zpět, pokud se s Kupujícím nedohodne jinak. Veškeré náklady prodávajícího spojené s odstraňováním oprávněně reklamované vady zboží v záruce za jakost nese prodávající (tj. např. doprava do místa plnění apod.).
5. V případě, že Smlouva bude ukončena dříve, než bude funkční dodávka jako celek předána, nebo dojde pouze k částečnému plnění, má za to, že záruční doba se počítá od poslední realizace dodávky a které je funkční v právním slova smyslu.

Článek VI

Doba, účinnost a zánik Smlouvy

1. Tato Smlouva se uzavírá na dobu určitou **do termínu do 31. 12. 2018**.
2. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvních stran a účinnosti uveřejněním v registru smluv na základě zákona č. 340/2015 Sb., zákon o zvláštních podmínkách účinnosti některých



smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) způsobem dle ustanovení § 5 zákona o registru smluv.

3. Před uplynutím sjednané doby trvání lze Smlouvu ukončit pouze způsobem, který stanovuje tato Smlouva:
- na základě dohody,
 - předčasným předáním a uvedením do provozu
 - výpovědí, přičemž výpovědní lhůta činí 3 měsíce, jejíž běh počíná běžet doručením druhé smluvní straně,
 - a nebo odstoupením pouze z důvodů stanovených touto Smlouvou.

Při odstoupení nastávají účinky ukončení smlouvy dnem doručení smluvní straně.

4. Prodávající je oprávněn odstoupit pouze v případě, že Kupující bude v prodlení s úhradou vystavených faktur.
5. Kupující je oprávněn odstoupit od této Smlouvy v případě, že Prodávající závažně porušuje podmínky a ustanovení této Smlouvy a nebo z důvodů, že nárok čerpání financí z dotačních programů bude omezen nebo zastaven.
6. Kupující má právo odstoupit od Smlouvy v případě podstatného porušení Smlouvy Prodávajícím, když:
- Prodávající přenesl svá práva nebo povinnosti vyplývající z této Smlouvy na jiný subjekt, nebo
 - jestliže předmět koupě bude dodán jako neúplný nebo nebude mít vlastnosti deklarované Prodávajícím v jeho nabídce v zadávacím řízení a v této Smlouvě.
7. Kupující má právo odstoupit od smlouvy v případě podstatného porušení smlouvy Prodávajícím, když zjistí, že Prodávající:
- a) 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
 - b) zkresloval skutečnosti za účelem ovlivnění zadávacího řízení nebo provádění smlouvy ke škodě objednatele, včetně užití podvodných praktik k potlačení a snížení výhod volné a otevřené soutěže.
8. Skončením účinnosti Smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran ze Smlouvy. Skončením účinnosti nebo jejím zánikem nezánikají nároky na náhradu škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti Smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle Smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále nebo u kterých tak stanoví zákon.
9. V případě, že dojde dle ust. 5 tohoto článku ke zrušení této Smlouvy, Prodávající je povinen dokončit a předat plnění ze Smlouvy tak, aby bylo možné vystavit fakturaci k již dříve dodávce.

Článek VII **Postoupení práv ze Smlouvy**

Prodávající není oprávněn postoupit práva, povinnosti, závazky a pohledávky z této smlouvy třetí osobě nebo jiným osobám bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího.



Článek VIII Závěrečná ustanovení

1. Smlouva se řídí právním řádem České republiky. Vztahy mezi stranami se řídí občanským zákoníkem, pokud Smlouva nestanoví jinak.
2. Jazyk smlouvy: český jazyk.
3. Prodávající je povinen archivovat originální vyhotovení Smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu Smlouvy po dobu minimálně 10 let po roce, kdy Kupující obdrží protokol o závěrečném vyhodnocení. Po tuto dobu je Prodávající povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektů provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním Smlouvy, zejména poskytovat požadované informace a dokumentaci zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů kontroly provádění projektu v rámci Operačního programu životního prostředí (dále jen „OPŽP“) a dále je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost. Dále musí být veškeré dokumenty a smluvní písemnosti zabezpečeny před ztrátou, odcizením nebo znehodnocením.
4. Nestanoví-li Smlouva jinak, lze ji měnit pouze písemně formou číslovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami.
5. Jednotlivá ustanovení Smlouvy jsou oddělitelná v tom smyslu, že neplatnost některého z nich nepůsobí neplatnost smlouvy jako celku. Pokud by se v důsledku změny právní úpravy některé ustanovení smlouvy dostalo do rozporu s českým právním řádem (dále jen „kolizní ustanovení“) a předmětný rozpor by působil neplatnosti smlouvy jako takové, bude smlouva posuzována, jakoby kolizní ustanovení nikdy neobsahovala a vztah smluvních stran se bude v této záležitosti řídit obecně závaznými právními předpisy, pokud se smluvní strany nedohodnou na znění nového ustanovení, jež by nahradilo kolizní ustanovení.
6. Zadavatel je povinen nejpozději do 30 dnů po uzavření Smlouvy zveřejnit na svém profilu zadavatele, respektive v registru smluv text uzavřené smlouvy s vybraným dodavatelem, a to včetně jejích případných změn a dodatků.
7. Po ukončení plnění dle uzavřené Smlouvy s vybraným dodavatelem je zadavatel povinen ve smyslu § 219 odst. 3 zákona zveřejnit na svém profilu zadavatele skutečně uhrazenou cenu za toto plnění.
8. Zhotovitel bere na vědomí, že je na základě § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
9. ČHMÚ je povinen ve smyslu ustanovení § 2 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) a zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, zveřejnit obsah této Smlouvy ve veřejných seznamech za podmínek příslušných zákonů.



10. ČHMÚ osobní údaje subjektů údajů zpracovává v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů, a s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů). Bližší informace týkající se zpracování osobních údajů naleznete na stránkách správce: <http://portal.chmi.cz/o-nas/ochrana-osobnich-udaju> nebo Vám je správce na požádání poskytne.
11. Prodávající bere na vědomí, že vstupuje do sítě, která je z pohledu zákona 181/2014Sb. Kritickou informační infrastrukturou (Příloha 4 této Smlouvy)
12. Smlouva je vyhotovena ve dvou (2) stejnopisech s platností originálu, přičemž každá smluvní strana obdrží po jednom stejnopise.
13. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou její přílohy:
 - Příloha 1 – Požadovaná technická specifikace dle zadávací dokumentace (Příloha č. 7 ZD) včetně místa plnění veřejné zakázky
 - Příloha 2 – Specifikace zboží ze strany prodávajícího (nabídka)
 - Příloha 3 – Nabídková cena (položkový rozpočet)
 - Příloha 4 – Doložka ve smyslu ustanovení § 4 odst. 2 zákona č. 181/2014 sb., o kybernetické bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
14. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu řádně přečetly, s jejím obsahem jsou srozuměné a na důkaz toho připojují své podpisy.

za Kupujícího
Mgr. Mark Rieder
ředitel ČHMÚ

za Prodávajícího
(jméno, titul)
(funkce)

V, dne:.....2018

V, dne:.....2018



Příloha 1 – Požadovaná technická specifikace dle zadávací dokumentace včetně místa plnění veřejné zakázky

Vymezení předmětu veřejné zakázky

Číslo	Název	Počet	Klasifikace CPV
1	Termální desorpce direkt k plynovému chromatografu (GC/MS) včetně autosampleru	1	38432210-7
2	Analyzátor GC-FID (VOC)	1	38432210-7
3	Analyzátor GC-MS (PAH)	1	38432210-7

Místo plnění

Číslo	Název	Místo plnění
1	Termální desorpce direkt k plynovému chromatografu (GC/MS) včetně autosampleru	Pobočka Ústí nad Labem, Kočkovská 2699/18, Ústí nad Labem - Kočkov
2	Analyzátor GC-FID (VOC)	CLI ČHMÚ, Generála Šišky 942/1, 14300 Praha 4
3	Analyzátor GC-MS (PAH)	Pobočka Ústí nad Labem, Kočkovská 2699/18, Ústí nad Labem - Kočkov

Technická specifikace

Termální desorpce direkt k plynovému chromatografu (GC/MS) včetně autosampleru

Teplotně programovatelný inlet – jednotka termální desorpce a universální autosampler s aplikační podporou pro stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAH) metodou GC/MS, který bude připojitelný ke stávajícímu systému GC Agilent 7890A a bude jej tak rozšiřovat.

Součástí dodávky musí být:

- universální Teplotně programovatelný inlet pro GC 7890A kompatibilní s termální desorpčí s funkcí kryofokusační pasti a teplotně programovatelného inletu.
- kryostatické chlazení inletu na teploty alespoň -30°C bez nutnosti připojení chladících plynů



- možnost nastavení teplotní rampy minimálně 700°C/min.
- elektronická regulace průtoků plynů inletem pomocí EPC v rozsahu 0-100 psi, 0-1000 ml/min (He, H₂).
- možnost nástřiků technikou: Split/Splitless, Solvent venting, On-column, Large volume, kryofokusace s možností nastavení teploty < -30°C.
- programování parametrů pro inlet prostřednictvím chromatografického software Agilent Chemstation / Agilent MassHunter.

Jednotka termální desorpce:

- zařízení je určeno pro účinnou desorpci analytů z adsorbentů nebo z pevných či kapalných vzorků přímo do univerzálního teplotně programovatelného inletu plynového chromatografu (inlet je součástí dodávky specifikace viz. výše) k následné GC a GC/MS analýze.
- termální desorpce musí být kompatibilní s plynovým chromatografem Agilent 7890A.
- jednotka termální desorpce bez ventilů a transferline se systémem liner v lineru pro minimalizaci rozmývání píků.
- jednotka termální desorpce přímo napojena na teplotně programovatelný inlet s možností snadné a rychlé instalace / odinstalace pro možnost využití GC k dalším konvenčním analýzám s kapalným (případně head space) nástřikem.
- možnost provozu se splitem pro ochranu kolon před vlhkostí a kontaminací nebo bez splitu a v modu násobné desorpce vzorku pro maximální citlivost.
- rozsah nastavení teplot desorpční jednotky v rozsahu minimálně 10°C – 350°C s kryostatickým chlazením.
- teplotní programování s možností nastavení alespoň dvou teplotních ramp.
- rychlost ohřevu termální desorpce minimálně 700°C/min.
- software pro řízení termální desorpce plně kompatibilní a integrovaný v chromatografickém software Agilent Technologies MSD Chemstation a MassHunter.

Kombinovaný automatický podavač vzorků:

- robotický XYZ autosampler pro montáž nad plynový chromatograf Agilent 7890A.
- šířka ramene minimálně 120 cm pro možnost rozšíření o další techniky (SPME, dynamický head space, autonomní kondicionační stanice desorpčních trubiček).
- autosampler musí umožňovat techniky nástřiku pro kapalný nástřik, large volume nástřik, statický head space nástřik.
- autosampler musí obsahovat vyměnitelný držák pro stříkačky pro kapalný nástřik a nástřik technikou statického headspace.
- autosampler musí obsahovat držák pro 2ml vialky s kapacitou minimálně 50 vzorků a zásobníky pro minimálně 150 vialek (pro kapalný nástřik).
- autosampler musí obsahovat držák se zásobníkem pro minimálně 40 desorpčních trubiček (linerů) a musí umožňovat automatické podávání desorpčních trubiček do inletu.



- software pro plné řízení a nastavování autosampleru plně kompatibilní a integrovaný v chromatografickém software Agilent Technologies MSD Chemstation a MassHunter.

Obecné požadavky:

- systém musí umožňovat automatickou programovatelnou kondicionaci sorpčních trubiček.
- součástí dodávky musí být veškeré příslušenství potřebné pro kryostatické chlazení inletu a jednotky termální desorpce.
- součástí cenové nabídky musí být doprava, instalace, seznámení pracovníků s obsluhou zařízení v místě instalace a záruka minimálně 12 měsíců.
- instalace zařízení musí být provedena pouze autorizovaným servisním technikem pro servis přístrojů Agilent tak, aby neodborným zásahem nedošlo k poškození stávajícího GC/MS systému.
- dodávka kompletního funkčního systému včetně nezbytného příslušenství pro plně automatizovaný chod přístroje.
- součástí dodávky musí být základní sada desorpčních trubiček a základní sada linerů do inletu vhodných pro analýzu PAH.
- součástí nabídky musí být aplikační podpora a nastavení metody termální desorpce pro stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků metodou GC/MS s termální desorpčí a seznámení obsluhy s pokročilými funkcemi měřícího systému.

Analyzátor GC-FID (VOC)

Plynový chromatograf

- vytvoření teplotních programů (minimálně 4 teplotní rampy, přírůstek 1 °C)
- rychlost ochlazení ze 200 °C na 40 °C maximálně 300 sekund
- rychlost nárůstu teploty až 120 °C/min
- injektor split/splitless s automatickou kontrolou průtoku a tlaku
- elektronické pneumatické řízení a kontrola tlaku nosného plynu
- dvoukolonový systém kapilárních kolon pro stanovení a dokonalé rozdělení (doba analýzy maximálně 50 minut) prekurzorů ozonu (uvedené ve směrnici 2002/3/EC) ve venkovním ovzduší, seznam stanovovaných látek je v příloze této technické specifikace
- možnost paralelní analýzy (jedna kolona s rozsahem stanovovaných látek ethan-isopren, druhá kolona s rozsahem stanovovaných látek heptan-1,2,3 dimethylbenzen, nepožadujeme separaci m-xylen a p-xylen)
- požadovaná životnost kolon minimálně 1000 analýz
- 2x plamenově ionizační detektor (FID)
- analýza vzorku v koncentračním rozsahu pmol·mol⁻¹ – μmol·mol⁻¹ (ppt a ppm) v jedné sekvenci a stanovení různě těkavých organických látek
- možnost externího startu a výstupu „GC ready“ pro požadavky termálního desorbéru
- funkce testování netěsnosti spojení tepelného desorbéru a plynového chromatografu



- možnost ovládání přístroje pomocí software PC a zároveň přímo z panelu přístroj
- základní sada provozního materiálu pro provoz přístroje na dobu pěti let
- smyčka pro stanovení methanu

Termální desorbér

- zařízení pro minimálně dvoustupňovou termální desorpci
- možnost přenosu desorbovaných par vzorku proudem inertního plynu do plynového chromatografu vyhřívanou trubicí (teplota přechodové trubice 50 – 200 °C)
- zakoncentrování desorbovaného vzorku (Peltier) bez použití kapalného dusíku
- zvýšení teplot během desorpcí 50 – 350 °C s přírůstkem 1 °C
- možnost chlazení trap minimálně –25 °C
- možnost dávkování vzorku z odběrového kanystru v rozmezí od 100 – 500ml
- elektronické řízení průtoku nosného plynu a splitů pro střídavé měření nízkých a vysokých koncentrací v jedné sekvenci vzorků
- analýza vzorku v koncentračním rozsahu pmol·mol⁻¹ – μmol·mol⁻¹ (ppt až ppm) v jedné sekvenci a stanovení různě těkavých organických látek
- zamezení kontaminace a ztrátě těkavých organických látek před a po analýze
- zabránění kontaminace dávkovaného vzorku předchozí analýzou
- plná kompatibilita se současným zařízením – CIA 8 Air server Markes

Hardware

- PC vhodný pro GC/FID software a software pro termální desorpci (minimálně Core i5, minimálně 4 GB RAM, značkový – nikoliv OEM zdroj)
- nejméně 22“ LED LCD monitor
- nejméně 2x HDD 1TB RAID1
- DVD RW mechanika
- externí minimálně 1 TB HDD, 2,5“ pro zálohování dat

Software

- operační systém kompatibilní s MS Windows Professional v poslední aktuální verzi, kompatibilní s Microsoft Office Professional v nejaktuálnější distribuované verzi
- SW umožňující kompletní programování a ovládání plynového chromatografu,
- SW umožňující kompletní programování a ovládání termálního desorbéru



- SW pro sběr, vyhodnocení a analýzu dat s popisem manuální a automatické detekce (výstupní formát výsledků importovatelný do SW Microsoft Office Excel)
- SW pro kontrolu QA/QC parametrů – pro kalibrace, validaci metod, počítání nejistot, vedení regulačních diagramů a mezilaboratorní porovnání (např. EffiValidation 4.0)
- ke každému individuálnímu softwaru validační protokol a manuál v českém jazyce

Příslušenství:

- PRM tlaková láhev pro prekurzory ozonu (uvedné ve směrnici 2002/3/EC) s certifikátem o koncentraci ≈ 4 nmol/mol a nejistotě $\pm 0,20$ nmol/mol
- vhodný redukční ventil pro tlakovou láhev s PRM pro prekurzory ozonu
- 20 Ks 6L odběrových kanystrů zajišťující inertnost a těsnost i pro velmi těžké organické látky na koncentrační úrovni \leq ppb
- 1x kolony od každého typu vhodné pro stanovení a dokonalé rozdělení prekurzorů ozonů pro okamžitou výměnu v případě poruchy
- 2x trap vhodný pro prekurzory ozonu pro okamžitou výměnu v případě poruchy
- redukční ventil ke každému typu používaného plynu při analýze prekurzorů ozónu (helium, syntetický vzduch, vodík, dusík)

Provozní podmínky

- přístroj bude umístěn v laboratoři za provozních podmínek (15 – 30 °C).
- požadujeme uvedení do provozu a seznámení pracovníků s obsluhou zařízení, odzkoušení a odladění metody pro analýzu prekurzorů ozonu na opakovaném nástřiku standardu a vzorku dodaném laboratoří OOČO ČHMÚ.
- mez stanovení pro jednotlivé prekurzory ozonu je při nástřiku vzorku 400 ml uvedena v příloze č. 1 tohoto dokumentu

Další požadavky zadavatele

- 1 ks kalibrovaného průtokoměru plynu s rozsahem průtoků od 0 l/min do pracovního průtoku dodávaného vzorkovače +15 % (alespoň 8 kalibračních bodů)

Analyzátor GC-MS (PAH)

Dodávka analyzátoru GC/MS s hmotnostním detektorem, autosamplerem, HW a SW.

GC – plynový chromatograf

- provozní teplota: 4 °C nad teplotu okolí až 450 °C
- nastavení teploty minimálně v 15-ti rampách a 16-ti prodlevách



- rychlost ochlazení ze 400 °C na 50 °C maximálně 250 sekund
- nastavení teploty s krokem 1 °C
- rychlost nárůstu teploty až 120 °C/min
- elektronická pneumatická kontrola tlaku nosného plynu s krokem nastavení 0,01 psi nebo lepším, výhodou je co nejmenší krok nastavení
- reprodukovatelnost retenčních časů lepší než 0,01 min a reprodukovatelnost ploch lepší než 1 %
- základní provozní materiál včetně specializované kolony pro analýzu PAH a směsného filtru na He
- zpětný proplach kolony a možnost údržby GC bez nutnosti zavzdušnění MS
- možnost odklonění toku eluentu z kolony mimo MS detektor v průběhu analýzy
- možnost ovládání přístroje pomocí software PC a zároveň přímo z panelu přístroje
- možnost změny typu nosného plynu pro úsporu provozních nákladů za provozu

MS – hmotnostní spektrometr

- kvadrupol, možnost vyřívání kvadrupólu na více jak 180°C
- nezávisle nastavitelná teplota iontového zdroje minimálně 150 °C – 350 °C
- iontový zdroj s EI ionizací se dvěma vlákny (filamenty) iontový zdroj z inertního materiálu
- vakuová turbomolekulární pumpa s vysokou čerpací rychlostí (>250 L/s He), uveďte kapacitu pumpy
- zařízení pro zvýšení intervalu mezi odstavením přístroje od vakua (k potlačení kontaminace) a to buď za provozu vyměnitelný iontový zdroj včetně optiky (pod vakuem) anebo vyhřívání kvadrupól
- automatické čištění iontového zdroje bez nutností manuálních operací/klasického mechanického čištění a jakékoliv manipulace s iontovým zdrojem
- automatické ladění pro zvolenou odezvu elektronásobiče
- deklaruje opakovatelnost retenčních časů a opakovatelnost ploch
- hmotnostní rozsah minimálně 2 – 1000 AMU
- SCAN mód s rychlostí 20000 a výše u/s. Uveďte maximální rychlost skenování

Laboratorní technika pro stanovování znečištění ovzduší

- parametry iontového zdroje musí být zcela kontrolovány softwarem automatického módu
- Ion Gauge Controller
- s EI minimální deklarované citlivosti přístroje při skenování 1 pg/ul OFN v rozsahu 50-300 u (nosný plyn He) pro iont m/z 272 lepší než S/N 1500:1. Uveďte maximální hodnoty S/N. Vyšší citlivost je výhodou.
- lineární dynamický rozsah minimálně 105
- SIM/SCAN souběžně v jedné analýze



- dodatečný iontový zdroj a fokusační čočky pro okamžitou výměnu v případě poruchy
- základní sada provozního materiálu pro provoz přístroje
- k zadávací dokumentaci přiložte chromatogram analýzy 1 μl standardu PAH s koncentrací 2 ng/ml a 20 ng/ml naměřený na nabízeném modelu přístroje (v případě potřeby je možné poskytnout vzorky standardů)

Autosampler

- autosampler pro použití se Split/Splitless a injektor pro nástřik velkého objemu vzorku
- možnost nástřiku na oba kanály GC bez přenastavení hardware
- reprodukovatelnost nástřiku lepší než 0,5 % RSD
- programovatelná rychlost nástřiku
- variabilní nastavení hloubky jehly
- možnosti autosampleru: sendvičový nástřik, přidávání standardů, ředění a míchání
- autosampler na vialky o objemu 2 ml s pozicemi na minimálně 180 ks vialek
- autosampler musí umět pracovat s injekčními stříkačkami s objemem od 1 do 500 μl
- 1 sada dodatečných injekčních stříkaček pro obě metody (Split/Splitless a např. PTV) nástřiku (např. 1, 5, 10, 50, 250, 500 μl) pro okamžitou výměnu v případě poruchy
- možnost použití 2 různých objemů stříkaček bez nutnosti hardwarových změn pro přípravu vzorku

System nástřiku vzorku Split/Splitless

- injektor split/splitless s automatickou/elektronickou kontrolou průtoku a tlaku
- minimální rozsah nastavení tlaku 0–100 psi, průtoku 0–1000 ml/min He
- požadovaná přesnost nastavení tlaku minimálně 0.01psi nastavení provozní teploty v rozsahu do 400 °C, výhodou je co nejvyšší přesnost nastavení tlaku, uveďte minimální hodnotu přesnosti nastavení tlaku
- programovatelný oplach septa
- rychlá výměna lineru, max 1 min
- speciální sada linerů pro měření PAH (minimálně 3ks)

Injektor pro nástřik velkého objemu vzorku (např. PTV, multimode injektor, ...)

- elektronická kontrola tlaku/průtoku, požadovaná přesnost nastavení tlaku minimálně 0,01 psi, výhodou je co nejvyšší přesnost nastavení tlaku
- rozsah nastavení tlaků 0–100 psi, celkového průtoku: 0-1000 ml/min He
- nastavení provozní teploty v rozsahu do 400 °C
- rychlost vyhřívání 800°C/min a vyšší, uveďte maximální rychlost
- programovatelný oplach septa



- minimálně následující provozní módy: split/splitless, pulzní split/splitless, solvent vent, konstantní průtok/tlak, programovatelný průtok/tlak
- speciální sada linerů pro měření PAH (minimálně 3ks)
- možnost chlazení injektoru zkapalněným plynem s kontrolou teploty chlazení (minimálně do -60°C), možnost tvoření teplotních ramp
- možnost chlazení injektoru nuceným proudem vzduchu

Hardware

- PC vhodný pro GC/MS software (minimálně Core i5 na KABYLAKE architektuře, minimálně 16 GB RAM, značkový – nikoliv OEM zdroj)
- 27" LED LCD monitor, 1x 128-256 GB SSD + 1x 500 GB HDD
- DVD RW
- externí 1 TB HDD, 2,5" pro zálohování dat

Software

- operační systém kompatibilní MS Windows 7 nebo novější verze v angličtině, Microsoft Office Professional kompatibilní s operačním systémem v angličtině
- SW umožňující kompletní programování plynového chromatografu, automatického dávkovače a hmotnostního spektrometru, sběr, vyhodnocení a analýzu dat s popisem manuální a automatické detekce, případně další SW umožňující automatickou detekci dle RT, iontů, spektra, SW pro přípravu vzorků
- SW pro kontrolu QA/QC parametrů – pro kalibrace, validaci metod, počítání nejistot, vedení regulačních diagramů a mezilaboratorní porovnání (např. EffiValidation 4.0)
- knihovna spekter NIST z roku 2017 nebo novější a případně další knihovny pro PAHs a ostatní nebezpečné látky
- SW pro vyhodnocování chromatogramů na 4 PC celkem s možností započítání již nakoupených licencí v laboratoři

UPS – záložní zdroj

- záložní zdroj o kapacitě minimálně 10 kVA, pro celý systém GC/MS včetně autosampleru a vyhodnocovací jednotky, který bude chránit před všemi formami problémů se síťovým napájením včetně úplného výpadku napájení.
- maximální rozměry: výška 600 mm, hloubka 800 mm
- doba udržení napájení při výpadku elektrického proudu minimálně 10 minut



Provozní podmínky

- přístroj bude umístěn v klimatizované místnosti.
- zadavatel požaduje zapojení do stávající místní PC sítě (např. síťová karta 3COM 905C-TX-Fast Ethernet).
- přístroj bude používán výhradně k provozní analýze PAHs, proto je v podmínkách požadováno v rámci uvedení do provozu a seznámení pracovníků s obsluhou zařízení, odzkoušení a optimalizace metody pro analýzu PAHs na standardu a vzorku dodaném laboratoří OOČO ČHMÚ.
- mez stanovení metody 1 ng/ml tj. 1 pg v nástřiku (při nástřiku 1 µl) pro jednotlivé PAH.

Další požadavky zadavatele

Požadavky jsou uvedeny souhrnně pro všechna dodávaná zařízení.

- instalace a uvedení do provozu v místě dodání
- seznámení obsluhy s přístrojovou technikou
- seznámení pracovníků s HW a SW v sídle dodavatele nebo na jiném pracovišti v ČR
- záruční doba minimálně 24 měsíců
- reakce na oznámenou závadu nejpozději následující pracovní den a zajištění záruční i mimozáruční opravy do tří pracovních dní v místě instalace zařízení, pokud se strany nedohodnou jinak

Jiné požadavky zadavatele na plnění veřejné zakázky

Požadavky jsou uvedeny souhrnně pro všechna dodávaná zařízení.

Zadavatel si vyhrazuje v souladu s § 89 zákona následující požadavky:

- uchazeč prokáže splnění požadavků zadavatele na technickou specifikaci dodávky prostřednictvím podrobného technického popisu předmětu nabídky.
- uchazeč musí předložit autorizaci výrobce k prodeji a servisu dodávaných zařízení.

**Příloha – Seznam prekurzorů ozonu podle směrnice 2002/3/EC a jejich meze stanovitelnosti**

Stanovovaná látka VOC	Mez stanovitelnosti $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$
etan	0,10
eten	0,10
propan	0,01
propen	0,01
2-methylpropan	0,01
butan	0,01
<i>trans</i> -but-2-en	0,01
but-1-en	0,01
<i>cis</i> -but-2-en	0,01
2-methylbutan	0,01
pentan	0,01
1,3-butadien	0,01
<i>trans</i> -pent-2-en	0,01
pent-1-en	0,01
2-methylpentan	0,01
hexan	0,01
isopren	0,01
heptan	0,01
benzen	0,01
2,2,4-trimethylpentan	0,01
oktan	0,01
toluen	0,01
ethylbenzen	0,02
<i>m,p</i> -xylen	0,02
<i>o</i> -xylen	0,02
1,3,5-trimetylbenzen	0,10
1,2,4-trimetylbenzen	0,10
1,2,3-trimetylbenzen	0,10



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Příloha 2 – Specifikace zboží ze strany prodávajícího (nabídka)

Doplň dodavatel

**Příloha 3 – Nabídková cena (položkový rozpočet)**

Podrobný rozpočet ceny zboží včetně dopravy, instalace, úplného zprovoznění, dokumentace, seznámení pracovníků ČHMÚ s obsluhou dodávaných zařízení a ekologické likvidace stávající techniky dle požadavku zadavatele*):

Zařízení	Počet [ks]	Jednotková cena bez DPH [Kč]	Cena celkem bez DPH [Kč]	Cena celkem včetně DPH [Kč] **)
Termální desorpce direkt k plynovému chromatografu (GC/MS) včetně autosampleru	1			
Analyzátor GC-FID (VOC)	1			
Analyzátor GC-MS (PAH)	1			
Celková nabídková cena			***)	

*) Tabulku je možno v případě potřeby rozšířit

**) Vyplňuje pouze tuzemský uchazeč

***) Celková nabídková cena bez DPH bude použita pro hodnocení nabídek



Příloha 4 - Doložka ve smyslu ustanovení § 4 odst. 2 zákona č. 181/2014 sb., o kybernetické bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů

1. Smluvní strany berou na vědomí, že informační systém poskytovatele informací ČHMÚ (dále jen „ČHMÚ“) podléhá zákonu č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, v platném znění a s ním související vyhlášky, zejm. vyhláška č. 316/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, který je v předmětném smluvním vztahu jako Kupující a na základě zákonných důvodů se stává osobou povinnou dle ustanovení § 3 odst. c), dále
2. Prodávající je povinen při užívání a čerpání jakýchkoliv informací, dat, podkladů, zejm. o cílech a smluvním vztahu k veřejné zakázce a jejího plnění, o informačních systémech, personálním zabezpečení, vnitřní struktuře organizace a o skutečnostech, které se vztahují k bezpečnostním a technickým opatřením, kdy se stává příjemcem a uživatelem těchto informací, jako chráněných informací, ve smyslu ustanovení § 1730 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, dodržovat zákonné předpisy pro oblast kybernetické bezpečnosti, interní předpisy ČHMÚ a počínat si při svém jednání tak, aby nedocházelo k porušování bezpečnostních opatření, nebyla snižována a poškozována bezpečnostní image ČHMÚ a důvěryhodnost těchto zdrojů a nenastalo k neoprávněnému zásahu do sítí a informačních systémů ČHMÚ s následkem jejich poškození, dále
3. Prodávající bere na vědomí, že chráněné informace jsou součástí i obchodní tajemství ve smyslu ustanovení § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, zejm. listinné a elektronické podklady, finanční přehledy a cenové mapy, zdroje a s poskytnutými zdroji je povinen nakládat tak, jako by byly označovány za důvěrné, dále není oprávněn je užívat i zprostředkovaně ke komerčním účelům, modifikovat a zcizovat. S užitím chráněných informací nepřechází ani na třetí osoby vlastnictví k autorským a průmyslovým právům, pokud není stanovené jinak, dále
4. Prodávající bere na vědomí, že zákonem určený Úřad, je oprávněn vykonávat kontrolu a dohled nad dodržováním ustanovení v oblasti kybernetické bezpečnosti a smluvní strany jsou povinny být součinné v případě provádění státního dohledu a při provádění auditů procesů, dále
5. v případě porušení zákona v oblasti kybernetické bezpečnosti jednáním ze strany Prodávajícího, je Kupující oprávněn požadovat finanční náhradu škody ve výši správního deliktu za každé porušení dle zákona o kybernetické bezpečnosti, který bude pravomocně udělen dle příslušného zákona daného Úřadu dle odst. 4 a byl způsoben zaviněně Prodávajícím a to i v případě, že třetí osoby jednají v jeho zastoupení.