

# KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená podle ustanovení § 2586 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále také jen „NOZ“)

## Smluvní strany

<b>Kupující:</b>	<b>STÁTNÍ VETERINÁRNÍ ÚSTAV JIHLAVA</b>
Sídlo:	Rantířovská 93/20, 586 05 Jihlava
IČO:	13691554
DIČ:	CZ13691554, neplátce DPH
Zastoupený:	MVDr. Pavlem Bartákem, Ph.D., ředitelem
Bankovní spojení:	xxxxxxxxxx
Číslo účtu:	xxxxxxxxxx

a

<b>Prodávající:</b>	<b>HPST, s.r.o.</b>
Sídlo:	Na Jetelce 69/2, 190 00 Praha 9 - Vysočany
Zapsaný v OR:	u MS v Praze, oddíl C, vložka 70568
Zastoupený:	RNDr. Karlem Vranovským, CSc.
IČO:	25791079
DIČ:	CZ25791079
Bankovní spojení:	xxxxxxxxxx
Číslo účtu:	xxxxxxxxxx
Telefon:	+420 xxxxxxxxxxxx
E-mail:	info@hpst.cz

Ve smluvních věcech jedná za prodávajícího: xxxxxxxxxxxx.  
za kupujícího: MVDr. Pavel Barták, Ph. D.

V technických věcech jedná za prodávajícího: xxxxxxxxxxxx  
za kupujícího: xxxxxxxxxxxx

## Preambule

Tato Kupní smlouva se uzavírá na základě výsledku nadlimitní veřejné zakázky vedené pod názvem: *ICP-MS s trojitým kvadrupólem* zadané na certifikovaném elektronickém nástroji E-ZAK.

Kupující jako zadavatel veřejné zakázky vybral v zadávacím řízení nabídku Prodávajícího, která splnila požadavky Kupujícího uvedené v zadávací dokumentaci a byla vyhodnocena jako nejvhodnější.

Předmět plnění této Kupní smlouvy je vymezen Kupní smlouvou, podmínkami stanovenými v zadávací dokumentaci (včetně všech jejích příloh) jmenované nadlimitní veřejné zakázky a nabídkou Prodávajícího na účast ve veřejné zakázce. Prodávající je povinen při realizaci dále specifikovaného předmětu plnění dodržovat mimo této Kupní smlouvy také všechny výše uvedené dokumenty.

Prodávající výpisem z obchodního rejstříku, resp. příslušnými živnostenskými oprávněními, nebo jinými relevantními doklady, dokládá, že je způsobilý uskutečnit předmět plnění v požadovaném rozsahu podle této Kupní smlouvy a prohlašuje, že je vybaven potřebnými materiálními, technickými a organizačními prostředky k jeho realizaci.

## 1.

### Předmět Kupní smlouvy

- 1.1. Předmětem této Kupní smlouvy je úplatný převod vlastnického práva k předmětu koupě uvedenému dále v této Kupní smlouvě z Prodávajícího na Kupujícího a umožnění Kupujícímu nabytí tohoto vlastnického práva.
- 1.2. Na základě této Kupní smlouvy a za podmínek v ní uvedených se Prodávající zavazuje dodat Kupujícímu **jeden kus nového laboratorního přístroje – ICP-MS s trojitým kvadrupólem** dle technické specifikace, která tvoří přílohu č. 1 této Kupní smlouvy:

Typové označení: ICP/MS/MS 8800 series

Výrobce: Agilent Technologies

- 1.1. Kupující se zavazuje zboží dodané Prodávajícím převzít a zaplatit za něj cenu stanovenou na základě nabídky Prodávajícího učiněné v rámci souvisejícího zadávacího řízení a uvedenou v odstavci 4.1. této Kupní smlouvy.
- 1.2. Prodávající má povinnost dodat zboží bez skrytých, faktických či právních vad, bez jakéhokoliv poškození, ve sjednaném množství, kvalitě a jakosti a ve sjednaném termínu.
- 1.3. Prodávající prohlašuje, že dodávané zboží je nové.
- 1.4. Předmětem této Kupní smlouvy je dále doprava zboží do místa plnění, instalace a uvedení zboží do plně provozního stavu.
- 1.5. Předmět této Kupní smlouvy zahrnuje kvalifikované zaškolení obsluhy vyškoleným servisním technikem v místě plnění při převzetí zařízení, vydání jmenovitého potvrzení o kvalifikovaném zaškolení, 5 dnů aplikačního školení pro převod a zavedení stávajících metod, proškolení bezpečnosti provozu a běžné údržby, zajištění servisu česky mluvícím technikem na území České republiky, včetně zajištění náhradních dílů.

## 2.

### Místo a termín plnění

- 2.1. Místo plnění je stanoveno na adrese Státní veterinární ústav Jihlava, Rantířovská 93/20, 586 05 Jihlava.
- 2.2. Prodávající se zavazuje dodat předmět prodeje do místa plnění dle této Kupní smlouvy nejpozději do 6 týdnů, ode dne zveřejnění této Kupní smlouvy v Registru smluv a provést instalaci přístroje nejpozději do 5 dnů od dodání.

## 3.

### Podmínky plnění

- 3.1. Smluvní strany si dohodnou konkrétní termín, ve kterém bude dodáno sjednané zboží do místa plnění. Kupující poskytne pro předání a uvedení zařízení do plně provozuschopného stavu v místě plnění veškerou nezbytnou součinnost, zajistí účast osob při předání předmětu plnění, které budou Prodávajícím kvalifikovaně zaškoleny k řádnému užívání (obsluha) a přítomnost odpovědné osoby k převzetí dohodnutého zboží.
- 3.2. Prodávající se zavazuje před předáním zboží zajistit vlastním nákladem provedení všech potřebných zkoušek potřebných pro užívání zboží, pokud je jejich provedení obecně závaznými právními předpisy nebo touto Kupní smlouvou požadováno, a k předání dokladů s těmito zkouškami spojených Kupujícímu.

- 3.3. Dodávka zboží je splněna řádným dodáním zboží za podmínky dodržení kvalitativních podmínek vymezených státními normami, zákonnými a dalšími předpisy vztahujícími se ke zboží, uvedením do provozu, odstraněním vad, zaškolením obsluhy a podpisem protokolu o předání a převzetí zboží (dále jen „Protokol“). Součástí dodávky bude mimo zboží vlastního dále zejména dodací list, atesty použitých materiálů, licenční povolení, certifikáty, záruční listy, návody k obsluze a údržbě, servisní knížka a další doklady a náležitosti stanovené platnými právními normami. Za obě smluvní strany bude Protokol podepsaný odpovědnými osobami nebo osobami pověřenými osobou odpovědnou.
- 3.4. Zaškolení zaměstnanců Kupujícího, dodávka zboží do místa plnění a instalace laboratorního přístroje jsou zahrnuty do celkové kupní ceny.
- 3.5. Kupující je oprávněn nepřevzít zboží, pokud mu Prodávající neumožní řádně a v plném rozsahu zboží užívat, tzn. zboží nedodá řádně a včas, v dohodnutém rozsahu a kvalitě, nedodá potřebnou dokumentaci ke zboží, řádně kvalifikovaně nezaškolí obsluhu stanovenou Kupujícím nebo neprovede činnosti podmiňující uvedení zboží do provozu a jeho řádnou plnou funkčnost.
- 3.6. Nebezpečí za škodu na zboží a vlastnické právo ke zboží přechází na Kupujícího okamžikem podpisu Protokolu.
- 3.7. Prodávající zajišťuje naplnění předmětu této Kupní smlouvy svými pracovníky nebo pracovníky třetích osob. Prodávající nese plnou odpovědnost za neplnění povinností vyplývajících z této Kupní smlouvy.
- 3.8. Prodávající je povinen neprodleně oznámit Kupujícímu, pokud se dostane do úpadku nebo pokud mu úpadek hrozí ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), v platném znění.
- 3.9. Smluvní strany jsou povinny se vzájemně informovat o každé změně na jejich straně, která může mít vliv na plnění závazků vyplývajících z této Kupní smlouvy.
- 3.10. Smluvní strany jsou si povinny v souvislosti s předmětem plnění této Kupní smlouvy poskytovat veškerou nezbytnou součinnost.
- 3.11. Smluvní strany se zavazují, že pokud si v souvislosti s předmětem plnění dle této Kupní smlouvy poskytnou informace důvěrného charakteru, zabezpečí je vhodně před zneužitím.
- 3.12. V případě zjištění skutečností majících podstatný vliv na provedení, předání a fakturování předmětu plnění, je každá ze stran povinna o této skutečnosti informovat neprodleně písemně druhou stranu, jakmile se o nich dozví. Případná změna Kupní smlouvy z této skutečnosti plynoucí, bude provedena písemným dodatkem Kupní smlouvy.
- 3.13. Prodávající je povinen plnit v nejvyšší jakosti.

#### 4. Cena

- 4.1. Kupní cena za zboží včetně všech součástí předmětu plnění podle čl. 1 této Kupní smlouvy, nabídky prodávajícího ze dne 23.11.2017 a Přílohy č. 1 Technické specifikace činí:

**Cena bez DPH: 4 627 626,63 Kč**

**DPH sazba 21 %: 971 801,59 Kč**

**Cena vč. DPH: 5 599 428,22 Kč**

(Slovy: -pětmilionůpětsetdevadesátdevěttisícčtyřístadvacetosmcelýchdvacetdva- korun českých)

- 4.2. Cena uvedená v odst. 4.1 této Kupní smlouvy je cenou konečnou za kompletní splnění předmětné zakázky a cenou nejvýše přípustnou.
- 4.3. Kupující nepřipouští překročení výše uvedené dohodnuté ceny za předmět plnění s výjimkou smluvené ceny v rozsahu hodnoty „včetně DPH“ a „DPH“, pokud dojde ke změně daňových zákonů souvisejících s plněním předmětu této Kupní smlouvy, tzn. výlučně změně sazby daně z přidané hodnoty, která by zasáhla do období realizace předmětu plnění.
- 4.4. Případné servisní práce nad rámec předmětu plnění dle této Kupní smlouvy nebo související dodávky budou sjednány pouze formou přípustnou zákonem o veřejných zakázkách.

## 5.

### Platební podmínky

- 5.1. Kupující neposkytuje zálohu.
- 5.2. Prodávající provádí fakturaci daňovým dokladem po protokolárním předání zboží (podpis Protokolu) a splnění celého předmět plnění této Kupní smlouvy bez vad.
- 5.3. Splatnost daňového dokladu se sjednává na **14** kalendářních dnů ode dne vystavení daňového dokladu, za předpokladu, že faktura bude doručena Kupujícímu do tří pracovních dnů ode dne jejího písemného vyhotovení. Pokud bude faktura doručena Kupujícímu později, prodlužuje se její splatnost o počet dnů, o něž doručení faktury Kupujícímu přesáhlo dobu tří dnů. Za okamžik uhrazení faktury se považuje datum, kdy byla předmětná částka odepsána z účtu Kupujícího.
- 5.4. Daňový doklad musí obsahovat všechny povinné náležitosti definované zejména v § 28, odst. 2 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění a zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění. V případě, že daňový doklad (faktura) nebude mít odpovídající náležitosti, je Kupující oprávněn zaslat ho ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícímu k doplnění či úpravě, aniž se tak dostane do prodlení se splatností; lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného prokazatelného doručení náležitě doplněného či opraveného dokladu.
- 5.5. Platba proběhne v českých korunách.

## 6.

### Ukončení smlouvy odstoupením

- 6.1. Od této Kupní smlouvy může kterákoli strana odstoupit, pokud dojde k podstatnému porušení smluvních povinností stranou druhou. Účinky odstoupení od Kupní smlouvy nastanou dnem, kdy bude písemné odstoupení strany odstoupující druhé straně doručeno.
- 6.2. Smluvní strany výslovně sjednávají, že za podstatné porušení Kupní smlouvy se považuje:
  - dodání zboží s nevyhovujícími technickými parametry požadovanými prodávajícím dle čl. 1 této Kupní smlouvy a přílohy č. 1 Technická specifikace
  - prodlení s termínem dodání delším než 15 dní
  - nepravdivost prohlášení prodávajícího dle čl. 7.5 nebo čl. 7.6 této Kupní smlouvy
  - prodlení s provedením výměny zboží delším než 30 dní ode dne oznámení neodstranitelné vady anebo vady, která se vyskytla na zboží opakovaně
  - prodlení s úhradou oprávněně vyúčtované kupní ceny delším než 15 pracovních dní
- 6.3. Odstoupením od Kupní smlouvy zanikají všechna práva a povinnosti stran z Kupní smlouvy.

- 6.4. Odstoupení od Kupní smlouvy se však nedotýká nároku na náhradu škody vzniklé porušením Kupní smlouvy.

## 7.

### **Odpovědnost za vady a záruční podmínky**

- 7.1. Prodávající je povinen dodat zboží v množství, jakosti a provedení podle podmínek této Kupní smlouvy.
- 7.2. Prodávající je povinen dodat předmět prodeje bez právních či faktických vad.
- 7.3. Prodávající odpovídá za vady zboží v plném rozsahu dle příslušných ustanovení § 2099 a násl. NOZ.
- 7.4. Vadou se rozumí odchylka v množství, jakosti a provedení zboží, jež určuje tato Kupní smlouva nebo obecně závazné právní předpisy. Prodávající odpovídá za vady zjevné, skryté i právní, které má zboží v době jeho předání Kupujícímu a dále za ty, které se na zboží vyskytnou v záruční době.
- 7.5. Prodávající prohlašuje, že je výlučným vlastníkem zboží, že na zboží nevážnou žádná práva třetích osob a že není dána žádná překážka, která by mu bránila se zbožím podle této Kupní smlouvy disponovat.
- 7.6. Prodávající prohlašuje, že zboží nemá žádné vady, které by bránily jeho použití k účelu, který je v Kupní smlouvě stanoven nebo k němuž se takové zboží zpravidla užívá.
- 7.7. Prodávající poskytuje ve smyslu § 2113 a násl. NOZ Kupujícímu záruku za jakost zboží spočívající v tom, že dodané zboží bude po celou záruční dobu způsobilé pro použití ke smluvenému, jinak k obvyklému účelu, a že si zachová smluvené, jinak obvyklé vlastnosti.
- a. Záruční doba na předmět plnění v rozsahu celého předmětu plnění včetně veškerého vybavení je Prodávajícím poskytována v délce 24 měsíců a běží ode dne následujícího po dni podpisu Protokolu.
  - b. Prodávající na předmět plnění dále poskytne záruční servis v celém rozsahu předmětu plnění včetně preventivní údržby systému.
- 7.8. Kupující je povinen vady písemně reklamovat u Prodávajícího ve lhůtě do třiceti kalendářních dnů po jejich zjištění a písemnou reklamaci prokazatelně Prodávajícímu doručit. Reklamace odeslaná Kupujícím v poslední den běhu doby záruky se považuje za včas uplatněnou.
- 7.9. Prodávající je povinen zahájit odstranění vad zboží, nebo kterékoliv jeho části, v záruční době bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 48 hodin od prokazatelného nahlášení vady Kupujícím Prodávajícímu, nedohodnou-li se smluvní strany vzhledem k charakteru, závažnosti či rozsahu vady na jiné lhůtě. Smluvní strany jsou povinny si písemně dohodnout termín odstranění vady. Pokud bude vada neodstranitelná, odstranitelná s následkem změny vlastností zboží nebo opakovaná má Kupující možnost uplatnit dle svého rozhodnutí nárok:
- na odstranění vad dodáním náhradního zboží za zboží vadné,
  - požadovat odstranění vad,
  - požadovat přiměřenou slevu z kupní ceny, nebo
  - odstoupit od Kupní smlouvy.

- 7.10. Oznámení o reklamaci bude obsahovat popis vady, kontakt na odpovědnou osobu Kupujícího a číslo této Kupní smlouvy.
- 7.11. Neodstraní-li Prodávající reklamované vady ve stanovené lhůtě nebo oznámí před jejím uplynutím, že vady neodstraní, Kupující je oprávněn uplatnit přiměřenou slevu ze sjednané kupní ceny nebo zadat provedení oprav třetí osobě, přičemž v tom případě je Prodávající povinen Kupujícímu uhradit náklady vynaložené na cenu takových plnění třetí osoby.
- 7.12. Nároky z odpovědnosti za vady se nedotýkají nároků na náhradu škody nebo na smluvní pokutu.

## **8. Smluvní pokuty**

- 8.1. Pro případ porušení povinnosti dodat zboží v dohodnutém termínu (viz. odst. 2.2. této Kupní smlouvy), je Prodávající povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1% v Kč z celkové dohodnuté ceny za předmět plnění za každý započatý kalendářní den prodlení sjednaného termínu řádného a bezvadného plnění, nedohodnou-li se smluvní strany jinak. Dodáním zboží je rozuměn podpis Protokolu.
- 8.2. Pokud se Prodávající dostane do prodlení s odstraňováním záručních vad, je povinen uhradit smluvní pokutu Kupujícímu ve výši 0,1% v Kč z celkové dohodnuté ceny za celý předmět plnění za každý započatý kalendářní den prodlení termínu sjednaného k odstranění vad, a to za každou vadu či vzájemně související soubor vad, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
- 8.3. Pokud se Kupující dostane do prodlení delšího než 10 kalendářních dnů s úhradou sjednané ceny ve sjednaném termínu, je povinen uhradit Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05% za každý den prodlení ode dne následujícího po dni stanoveném jako den splatnosti uvedeném na daňovém dokladu, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
- 8.4. Smluvní pokuty, sjednané touto Kupní smlouvou, hradí povinná strana nezávisle na tom, zda a v jaké výši vznikla straně oprávněné škoda, kterou lze vymáhat samostatně a bez ohledu na její výši.
- 8.5. Pro výpočet smluvní pokuty určené procentem a úroku z prodlení je rozhodná cena včetně DPH.

## **9. Odpovědnost za škodu**

- 9.1. Pokud porušením povinností Prodávajícího, vyplývajících z obecně závazných právních předpisů či z této Kupní smlouvy, vznikne Kupujícímu či třetím osobám v důsledku použití či užívání zboží jakákoliv škoda, odpovídá za ni Prodávající, a to bez ohledu na zavinění.
- 9.2. Smluvní strany se dohodly na tom, že v případě porušení povinnosti Kupujícího zboží převzít a zaplatit, vzniká Prodávajícímu nárok na náhradu prokazatelně vzniklé škody.
- 9.3. Prodávající je povinen k datu účinnosti této Kupní smlouvy mít uzavřeno pojištění, které bude kryt odpovědnost Prodávajícího za škodu způsobenou v souvislosti s poskytováním plnění dle této Kupní smlouvy s tím, že limit pojistného plnění nesmí být nižší než 4 mil. Kč. Prodávající je povinen udržovat pojištění po celou dobu realizace předmětu plnění a na požádání Kupujícího doložit existenci pojistné smlouvy s uvedenými parametry.

## **10. Zvláštní ujednání**

- 10.1. Prodávající bere na vědomí, že podpisem této Kupní smlouvy se stává osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu § 2, písm. e) zákona č. 320/2001 Sb. o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, v platném znění.

## **11. Závěrečná ustanovení**

- 11.1. V případech v této Kupní smlouvě výslovně neupravených platí pro obě smluvní strany ustanovení NOZ a obchodní zvyklosti.
- 11.2. V případě kolize dvou právních systémů platí za rozhodné právo České republiky.
- 11.3. Případná neplatnost některého z ustanovení této Kupní smlouvy nemá za následek její celkovou neplatnost.
- 11.4. Nedílnou součástí této Smlouvy je Příloha č. 1.
- 11.5. Jakákoliv ústní ujednání související s předmětem plnění této Kupní smlouvy, která nejsou písemně potvrzena oprávněnými zástupci obou smluvních stran, jsou právně neúčinná.
- 11.6. Kupní smlouvu lze měnit pouze písemnými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 11.7. Smluvní strany se dohodly, že na sebe přebírají nebezpečí změny okolností v souladu s § 1765 odst. (2) NOZ.
- 11.8. Veškerá textová dokumentace, kterou při plnění Kupní smlouvy předává či předkládá Prodávající Kupujícímu, musí být předána či předložena v českém jazyce, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
- 11.9. Tato Kupní smlouva je vyhotovena ve dvou vyhotoveních s platností originálu, přičemž každé z vyhotovení obsahuje i přílohu č. 1. Každá smluvní strana obdržela po jednom vyhotovení.
- 11.10. Případné spory budou smluvní strany řešit přednostně dohodou. V případě, že nedojde ke smírnému řešení, bude spor řešen u místně a věcně příslušného soudu strany Kupující.
- 11.11. Písemnosti mezi stranami této Kupní smlouvy, s jejichž obsahem je spojen vznik, změna nebo zánik práv a povinností upravených touto Kupní smlouvou (zejména odstoupení od Kupní smlouvy) se doručují do vlastních rukou. Povinnost smluvní strany doručit písemnost do vlastních rukou druhé smluvní straně je splněna při doručování poštou, jakmile pošta písemnost adresátovi do vlastních rukou doručí. Účinky doručení nastanou i tehdy, jestliže pošta písemnost smluvní straně vrátí jako nedoručitelnou a adresát svým jednáním doručení zmařil, nebo přijetí písemnosti odmítl. Uvedená povinnost je splněna také osobním předáním s potvrzením o převzetí písemnosti.
- 11.12. Smluvní strany výslovně souhlasí s tím, aby tato Kupní smlouva byla uveřejněna na profilu zadavatele, tzn. Kupujícího, který je veřejně přístupný a který obsahuje údaje o smluvních stranách, předmětu Kupní smlouvy a datum nabytí její účinnosti, dobu její platnosti a u ukončených smluv také datum skončení smluvního vztahu.

- 11.13. Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této Kupní smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu § 2985 NOZ a udělují souhlas k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.
- 11.14. Smluvní strany prohlašují, že si Kupní smlouvu včetně jejích příloh přečetly, s obsahem souhlasí a na důkaz jejich svobodné, pravé a vážné vůle připojují své podpisy.
- 11.15. Tato Kupní smlouva je platná dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinná dnem zveřejnění v Registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb. (zákon o registru smluv). Uveřejnění této smlouvy v Registru smluv zajistí Kupující.

V Jihlavě dne 7.12.2017  
Za kupujícího:

V Praze dne 7.12.2017  
Za prodávajícího:

.....  
MVDr. Pavel Barták, Ph.D.  
ředitel

.....  
RNDr. Karel Vranovský, CSc.  
jednatel

Příloha č. 1 - Technická specifikace



**Technická specifikace - základní/minimální parametry systému ICP-MS s trojitým kvadrupólem:**

**Obecné požadavky na systém:**

- stolní systém

**Generátor indukčně vázaného plazmatu:**

- rozsah výkonu 500 – 1600 W pro režimy „cool“ a „hot“ plazma
- motorizovaný posun plazmové hlavice pro optimální nastavení analytické zóny ve třech osách (x-y-z)
- poměr vícenásobně ionizovaných iontů  $Ce^{2+}/Ce^+$  ( $Ba^{2+}/Ba^+$ ) < 3%
- poměr inotů oxidů ( $CeO^+/Ce^+$ ) < 1,5%

**Zavádění vzorku do plazmového výboje:**

- Peltierem chlazená mlžná komora v rozsahu -5 - +20 °C
- přívod pomocného plynu do plazmatu (např. Ar/O<sub>2</sub>) v případě vyšší koncentrace organických rozpouštědel ve spojení s HPLC
- integrované, plně ICP-MS softwarem kontrolované on-line ředění vzorku v plynném stavu (aerosol) před vstupem do plazmového výboje umožňující přívod koncentrovaných vzorků (až 3% TDS); nejméně 3 přednastavené a automaticky použitelné úrovně ředění

**Rozhraní plasma/hmotnostní spektrometr:**

- interface umožňuje výměnu konusů bez ztráty vakua ve spektrometru

**Hmotnostní analyzátor a detekční systém**

- tandemový kvadrupólový analyzátor (MS/MS) a kolizně-reakční celou pro eliminaci spektrálních interferencí a umožňující plnohodnotnou MS/MS analýzu (precursor/product ion screening, on-mass/mass-shift) s jednotkovým rozlišením obou kvadrupólů
- rozsah pokrytí hmotnostního spektra 2 – 255 amu
- použití až 4 čistých kolizních/reakčních plynů případně jejich neomezené mixování v jedné analýze
- lineární dynamický rozsah detektoru min. 9 řádů
- minimální dwelltime 100 μs
- pracovní frekvence kvadrupólového analyzátoru 3 MHz
- abundance sensitivity < 10<sup>-10</sup>
- hodnota odezvy pozadí < 0,2 cps (pro hmoty 9 a 238 amu)

**Minimální výkonnostní parametry pro standardní naladění 1,5% (CeO<sup>+</sup>/Ce<sup>+</sup>):**

- citlivost:  ${}^7Li$  ( ${}^9Be$ ) ≥ 100 Mcps/ppm  
 ${}^{89}Y$  ( ${}^{115}In$ ) ≥ 350 Mcps/ppm  
 ${}^{238}U$  ( ${}^{205}Tl$ ) ≥ 200 Mcps/ppm
- detekční limity – No gas mód: Be (9) – min. 0,1 ppt  
In (115) – min. 0,05 ppt  
Bi (209), U (238) – min. 0,05 ppt
- detekční limity – He mód: As (75) – min. 20 ppt

Se (78) – min. 40 ppt  
(data pro reálnou matici s interferencemi: min.  
HCl, Ca<sup>2+</sup>)

- detekční limity – H<sub>2</sub> mód: Se (78) – min. 1 ppt
- detekční limity – O<sub>2</sub> mód: S (měřeno jako SO<sup>+</sup>) – min. 200 ppt  
P (měřeno jako PO<sup>+</sup>) – min. 50 ppt

#### **Autosampler pro ICP-MS:**

- kapacita autosampleru nejméně 200 vzorků

#### **Software ICP-MS spektrometru:**

- ovládací software umožňuje ovládání všech částí kompletního ICP-MS systému

#### **Další vybavení ICP-MS systému**

- kompletní vakuový systém
- automatická chladicí jednotka s uzavřeným vodním chladicím systémem (rozsah pracovních teplot min. 15-40 °C, min. průtok 5 litrů/min)
- řídicí PC sestava (minimální výkonnostní parametry: i5/3 GHz, 8 GB RAM, SSD 256 GB, HDD 500 GB, 2 x síťová karta, 2 x monitor min 24", WIN 7 Pro EN)

#### **Další požadavky:**

- v ceně bude zahrnuta doprava do místa plnění a instalace, zaškolení obsluhy vyškoleným servisním technikem v místě plnění a 5 dnů aplikačního školení pro převod a zavedení stávajících metod
- v ceně bude dále zahrnuto proškolení bezpečnosti provozu a běžné údržby, předání kvalifikační a technické dokumentace
- min. 24 měsíční záruční lhůta včetně zajištění záručního servisu česky mluvícím technikem na území České republiky, včetně zajištění náhradních dílů
- v případě poruchy technik reaguje do 48 hodin (oznámení času příjezdu, dodání náhradních dílů, apod.)

V Praze dne 7.12.2017

Za prodávajícího:

.....  
RNDr. Karel Vranovský, CSc.  
jednatel