



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
Operační program Životní prostředí

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě  
Doruceno: 09.08.2017  
ZU/23718/2017  
listy: 1 přílohy:



zuso0es684f87cc

Příloha č. 1A

## KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená dle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník v platném znění mezi:

### Kupujícím:

název: **Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**  
sídl: Partyzánské nám. 7, Ostrava  
IČ: 71009396  
DIČ: CZ71009396  
bankovní spojení: ČNB  
č. ú.: [REDACTED]  
zastoupený: RNDr. Petrem Hapalou, ředitelem

(dále jen „kupující“)

a

### Prodávajícím:

název: HPST, s.r.o.  
sídl: Písnická 372/20, 142 00 Praha 4  
IČ: 25791079  
DIČ: CZ25791079  
bankovní spojení: Citibank, a.s.  
č. ú.: [REDACTED]  
zastoupený: RNDr. Karel Vranovský, CSc., jednatel  
zapsaný v OR: vedeném Městským soudem v Praze, v oddílu C, vložce 70568

(dále jen „prodávající“)

Kupující a prodávající uzavírají tuto kupní smlouvu v souladu se zadávací dokumentací kupujícího ze dne 5. 5. 2017, a to na základě výsledku zadávacího řízení na nadlimitní veřejnou zakázku na dodávky s názvem „**Plynové chromatografy**“, část 1 – **Chromatografická sestava GC-MSD s možností kapalného nástřiku**, evidenční číslo zakázky ve VVZ: Z2017-012223, zadanou podle zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek (dále jen „ZZVZ“), realizovanou v rámci projektového záměru „Modernizace zařízení pro sledování kvality ovzduší (MoZeK Ov)“, (reg. č.: CZ.05.2.32/0.0/0.0/15\_017/0001515), který je spolufinancovaný z prostředků Evropské unie, konkrétně z Fondu soudržnosti prostřednictvím Operačního programu Životní prostředí a nabídkou prodávajícího ze dne 12.6.2017

### 1. Předmět smlouvy

Předmětem smlouvy je závazek prodávajícího dodat kupujícímu nový, nepoužitý a nerepasovaný 1 ks GC/MS Agilent Technologies 7890/5977 (dále jen „zboží“) a to za podmínek stanovených v zadávací dokumentaci kupujícího ze dne 5. 5. 2017 pro nadlimitní veřejnou zakázku na dodávku s názvem „**Plynové chromatografy**“, část 1 – **Chromatografická sestava GC-MSD s možností kapalného nástřiku**, evidenční číslo zakázky ve VVZ: Z2017-012223,



v nabídce prodávajícího ze dne 12.6.2017 a v této smlouvě. Podrobná specifikace dodávaného zboží je uvedena v Příloze č. 1, která je nedílnou součástí této smlouvy a odpovídá specifikaci uvedené v nabídce prodávajícího ze dne 12.6.2017

Součástí předmětu dodávky zboží je rovněž:

- zajištění dopravy do místa určení, včetně pojištění v rámci dopravy, cla a balného,
- instalace zboží, zapojení a uvedení do provozu, včetně ověření a předvedení funkčnosti, provedení všech předepsaných zkoušek a testů, ověření deklarovaných technických parametrů a bezplatné zaškolení minimálně 2 zaměstnanců kupujícího pro plné užívání zboží v rámci běžného provozu a pro provádění zaškolení dalších pracovníků kupujícího v místě instalace každého kusu zboží,
- ověření bezchybného chodu zkušebním provozem v délce 5 pracovních dní,
- poskytování servisu a oprav po dobu záruky zdarma,
- likvidace obalů a odpadu,
- dodání uživatelské dokumentace (návodu na obsluhu) v českém jazyce - 1x v elektronické podobě na CD a 1x v tištěné písemné podobě při dodání zboží,
- dodání technické dokumentace výrobce v českém jazyce - 1x v elektronické podobě na CD a 1x v tištěné písemné podobě při dodání zboží,
- dodání dokladů odpovídajících požadavkům metrologie (validační protokol, validační protokol přenosu dat ze zboží do laboratorního systému, licence a validace software),
- zajištění technické podpory, asistencí a odborného servisu ze strany prodávajícího při napojení zboží na stávající laboratorní systém kupujícího,
- dodání prohlášení o shodě,
- dodání předávacího protokolu, instalačního protokolu včetně revizních zpráv, protokolu o zaškolení obsluhy, záručního a dodacího listu,
- po dobu záruky bezplatné provedení veškerých předepsaných kontrol kalibrace, revizí (i elektrických), preventivních prohlídek (ať předepsaných výrobcem, tuzemskou servisní organizací nebo právními předpisy) a updatů (aktualizací) software zboží, včetně vystavení příslušných protokolů. Pokud je pro provedení předepsané kontroly či jakéhokoli dalšího předepsaného testu vyžadován spotřební materiál, bude vždy součástí provedení této kontroly a nebude samostatně účtován. Prodávající se dále zavazuje, že poslední předepsaná kontrola bude provedena nejdříve 1 kalendářní měsíc před uplynutím záruční lhůty,
- zajištění minimálně 2 dny bezplatného aplikačního školení pro minimálně 2 zaměstnance kupujícího do 4 týdnů od instalace přístroje,
- zajištění bezplatného převodu stávajících metod kupujícího,
- zajištění minimálně 5-ti denního bezplatného externího softwarového a hardwarového školení pro minimálně 2 zaměstnance kupujícího.

Prodávající prohlašuje, že je výlučným vlastníkem zboží, že na zboží nevážnou žádná práva třetích osob a že není daná žádná překážka, která by mu bránila se zbožím podle této smlouvy disponovat. Prodávající prohlašuje, že zboží nemá žádné vady, které by bránily jeho použití ke sjednaným či obvyklým účelům.

Kupující se zavazuje za zboží dodané v souladu s požadavky uvedenými v této smlouvě a zadávací dokumentaci uhradit prodávajícímu sjednanou kupní cenu.

## 2. Kupní cena

Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a nepřekročitelná po celou dobu realizace dodávky v souladu s podmínkami uvedenými v této smlouvě a zadávací dokumentaci.



Kupní cena zboží včetně příslušenství činí:

- Cena bez DPH ..... 4 636 758,10 Kč
- DPH ..... 973 719,20 Kč
- Cena celkem, včetně DPH..... 5 610 477,30 Kč

Kupní cena zboží zahrnuje veškeré náklady spojené s realizací předmětu smlouvy, rizika, zisk a finanční vlivy (inflační, kursový) po celou dobu realizace dodávky v souladu s podmínkami uvedenými v této smlouvě a zadávací dokumentaci.

### 3. Fakturace, platební podmínky

#### 3.1 Zálaha

Zálahy nebudou kupujícím poskytovány.

#### 3.2 Platební podmínky

Kupní cena uvedená v čl. 2 této smlouvy bude zaplacená kupujícím po řádném předání zboží na základě daňového dokladu – faktury, vystavené prodávajícím. Kupní cena musí být na daňovém dokladu – faktuře uvedena v české měně a musí být rozepsána dle jednotlivých položek předmětu plnění.

Daňový doklad – faktura musí obsahovat veškeré náležitosti stanovené zákonem č. 235/2004 Sb. a dalšími platnými daňovými a účetními předpisy, včetně Občanského zákoníku. Na faktuře musí být mimo jiné uveden text: „Modernizace zařízení pro sledování kvality ovzduší (MoZeK Ov)“, registrační číslo projektu CZ.05.2.32/0.0/0.0/15\_017/0001515 a odvolávka na tuto kupní smlouvu, případně soupis příloh.

Faktura je splatná do 45 kalendářních dnů ode dne doručení faktury (účetního dokladu) kupujícím. Fakturována může být pouze úplná dodávka zboží.

Doba splatnosti kupní ceny začíná běžet ode dne řádného doručení daňového dokladu kupujícím. Za uhrazení faktury se považuje den, kdy byla předmětná částka odepsána z účtu kupujícího.

Fakturu vystaví prodávající po přijetí zboží bez jakýchkoli vad a nedodělků. K daňovému dokladu – faktuře bude přiložena kopie předávacího protokolu podepsaného oprávněnými zaměstnanci prodávajícího a kupujícího.

V případě, že faktura nebude obsahovat výše uvedené náležitosti či přílohy, je kupující oprávněn fakturu vrátit v průběhu lhůty splatnosti způsobem, který prokazuje, že do tohoto data prodávající vrácenou fakturu od kupujícího převzal. V takovém případě je prodávající povinen vystavit fakturu novou. Nová faktura musí být znovu zaslána kupujícím. Lhůta splatnosti, co do počtu dní nikoli kratší než lhůta původní, začíná běžet ode dne doručení oprávněné či nově vystavené faktury kupujícím.

### 4. Doba plnění a ostatní ujednání

#### 4.1 Doba plnění

Zboží bude prodávajícím kupujícím dodáno, nainstalováno a uvedeno do provozu včetně ověření a předvedení funkčnosti, provedení všech předepsaných zkoušek a testů, ověření deklarovaných



technologických parametrů, zaškolení odborného personálu kupujícího a ukončení bezchybného zkušebního provozu v délce 5 pracovních dní nejpozději do 9 týdnů od nabytí účinnosti této smlouvy.

Oprávněným zaměstnancem kupujícího pro zboží pořizované v rámci veřejné zakázky je:

██████████, tel.: ██████████, e-mail.: ██████████

Tato osoba je do dokončení instalace a předání zboží do provozu jediným partnerem zmocněným kupujícím k jakémukoliv jednání o dodávce.

#### 4.2 Přejímka zboží

Předmět smlouvy je prodávajícím splněn dnem, kdy bude zboží řádně dodáno, nainstalováno, uvedeno do provozu včetně ověření a předvedení funkčnosti, budou provedeny všechny předepsané zkoušky a testy, ověřeny deklarované technické parametry, zaškolen odporný personál kupujícího a ukončen bezchybný zkušební provoz v délce 5 pracovních dní, a to na základě podpisu předávacího protokolu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

Předávací protokol je za kupujícího oprávněna podepsat ██████████

Předávací protokol je za prodávajícího oprávněn podepsat ██████████, tel.: ██████████, e-mail: ██████████, pracovník pověřený prodávajícím.

Jedno vyhotovení předávacího protokolu zůstává prodávajícímu pro jeho potřeby a druhé vyhotovení zůstává kupujícímu.

Zaměstnanec kupujícího, který provádí povinnou prohlídku dodaného, nainstalovaného a do provozu uvedeného zboží je oprávněn do předávacího protokolu popsat jím zjištěné vady předávaného zboží. V případě zjištění vad zboží bude smluvními stranami v předávacím protokolu sjednán termín pro jejich odstranění. Po odstranění těchto vad bude smluvními stranami sepsán nový předávací protokol.

V případě dle předchozího odstavce se dodávka považuje za splněnou okamžikem podpisu předávacího protokolu po odstranění vad a nedodělků zboží pověřenými zástupci smluvních stran.

#### 4.3 Místo plnění

Místem plnění je Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, Vrchlického 57, 587 25 Jihlava.

#### 4.4 Součinnost

Smluvní strany jsou povinny vyvíjet veškeré úsilí k vytvoření potřebných podmínek pro realizaci předmětu smlouvy, které vyplývají z jejich smluvního postavení. To platí i v případech, kde to není výslovně uloženo v jednotlivých ustanoveních smlouvy. Především jsou smluvní strany povinny vyvinout součinnost v rámci smlouvou upravených postupů a vyvinout potřebné úsilí, které lze na nich v souladu s pravidly poctivého obchodního styku požadovat, k řádnému splnění jejich smluvních povinností.

Pokud jsou kterékoli ze smluvních stran známy okolnosti, které jí brání, aby dostála svým smluvním povinnostem, sdělí to neprodleně písemně druhé smluvní straně. Smluvní strany se zavazují neprodleně odstranit v rámci svých možností všechny okolnosti, které jsou na jejich straně a které brání splnění jejich smluvních povinností. Pokud k odstranění těchto okolností nedojde, je druhá smluvní strana oprávněna požadovat splnění povinností v náhradním termínu, který stanoví s přihlédnutím k povaze záležitosti.



Kupující umožní příjezd prodávajícího do místa plnění na dobu nezbytně nutnou k vykládce zboží.

#### **4.5 Nebezpečí škody na zboží a vlastnické právo ke zboží**

Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího předáním zboží kupujícímu podle článku 4.2 této smlouvy a podepsáním předávacího protokolu. Vlastnické právo ke zboží přechází z prodávajícího na kupujícího dodáním zboží na místo plnění a podepsáním předávacího protokolu a zaplacením celé kupní ceny.

#### **4.6 Smluvní pokuty**

V případě prodlení prodávajícího s dodáním zboží dle čl. 4.1 této smlouvy, je kupující oprávněn účtovat prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny včetně DPH za každý i započatý kalendářní den prodlení.

Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů ode dne doručení výzvy k jejímu zaplacení. Dnem splatnosti se rozumí den připsání příslušné částky na účet kupujícího.

Uhrazením smluvní pokuty není žádným způsobem dotčen nárok kupujícího na vymáhání náhrady případně vzniklé škody.

Sjednáním smluvní pokuty nejsou dotčeny nároky smluvních stran na náhradu škody.

#### **4.7 Zánik závazků**

Závazky smluvních stran této kupní smlouvy zanikají:

- jejich splněním,
- písemnou dohodou smluvních stran,
- odstoupením od smlouvy.

### **5. Záruka, servisní podmínky a reklamace**

Prodávající prohlašuje, že dodávané zboží je nové, nepoužité a nerepasované a je bez vad faktických i právních. Dále prodávající prohlašuje, že dodané zboží bude mít po celou dobu záruky ode dne podpisu předávacího protokolu vlastnosti odpovídající specifikacím, které jsou uvedeny v zadávací dokumentaci, v Příloze č. 1 této smlouvy a v technické dokumentaci ke zboží, která byla vydána výrobcem.

Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost (dále jen „záruka“) ve smyslu § 2113 a násl. občanského zákoníku, a to v délce 24 měsíců na zboží (dále též „záruční lhůta“). Záruční lhůta se staví po dobu, po kterou nemůže kupující zboží řádně užívat pro vady, za které nese odpovědnost prodávající.

Záruční lhůta počíná běžet dnem, kdy kupující od prodávajícího protokolárně převezme úplně a řádně dokončený celý předmět smlouvy, a to na základě podepsání předávacího protokolu oprávněným zástupcem kupujícího. Záruka se vztahuje na plnou funkčnost zboží.

Po dobu záruky je veškerý záruční servis, opravy, dodavatelská údržba, kalibrace, revize (i elektrické), preventivní prohlídky a kontroly, které jsou nezbytné pro provoz předmětu smlouvy (všechny kontroly předepsané nebo doporučené výrobcem nebo vyplývající z platných právních předpisů, a to včetně veškerého spotřebního materiálu potřebného k jejich provedení), a náhradní díly potřebné k zajištění



bezvadného a bezpečného provozu zboží včetně updatů (aktualizaci) software zboží poskytnuty prodávajícím zdarma. Poslední předepsaná kontrola bude provedena nejdříve 1 měsíc před uplynutím záruční lhůty.

Kupující má právo z vadného plnění z vad, které má zboží při převzetí kupujícím, byť se vada projeví až později. Kupující má právo z vadného plnění také z vad vzniklých po převzetí zboží kupujícím, pokud je prodávající způsobil porušením své povinnosti. Projeví-li se vada v průběhu 6 měsíců od převzetí zboží kupujícím, má se zato, že dodaná věc byla vadná již při převzetí. Tyto vady zboží a vady, které se projeví po záruční lhůtě, budou prodávajícím odstraněny bezplatně.

Veškeré vady zboží je kupující povinen uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil, a to formou písemného oznámení (popř. faxem nebo e-mailem), obsahujícím co nejpodrobnější specifikaci zjištěné vady.

Pokud prodávající dodá kupujícímu zboží, které při svém provozu nebude splňovat veškeré parametry prodávajícím v uvedené nabídce, v Příloze č. 1 této smlouvy nebo uvedené v oficiální technické dokumentaci výrobce, bude tento stav považován za vadné plnění.

Kupující má právo na odstranění vady dodáním nové věci nebo opravou; je-li vadné plnění podstatným porušením smlouvy, má kupující také právo od smlouvy odstoupit. Právo volby plnění má kupující.

Prodávající prohlašuje, že má servisní zařízení v ČR a garantuje stabilní servisní zázemí s počtem minimálně 2 česky mluvících servisních techniků proškolených výrobcem pro servis zboží. Servis za účelem odstraňování vad bude probíhat v místech předání zboží, tj. u kupujícího. V případě výměny nebo opravy v servisním středisku prodávajícího nebo autorizovaném servisním středisku výrobce zabezpečí prodávající bezplatně dopravu vadného zboží od kupujícího do servisu a dopravu opraveného nebo vyměněného zboží zpět ke kupujícímu.

Servisní technik je dostupný nepřetržitě telefonicky na čísle [REDACTED] a elektronickou poštou na adrese [REDACTED].

V případě poruchy zboží nebo některé části jeho příslušenství garantuje prodávající servisní odezvu nejpozději do 48 hodin (2 pracovních dnů) od nahlášení poruchy telefonicky a následného potvrzení prostřednictvím e-mailu.

V ostatním platí pro uplatňování a způsob odstraňování vad § 2113 a násl. Občanského zákoníku.

## 6. Závěrečná ustanovení

Kupující si vymíňuje právo odstoupit od kupní smlouvy v případech:

- prodlení prodávajícího s dodáním zboží podle čl. 4.1 déle než 1 měsíc,
- v průběhu záruční lhůty dojde během 12-ti po sobě jdoucích kalendářních měsíců k opakovanému výskytu 3 a více stejných závad na zboží,
- odstranění závady na zboží bude delší než 30 kalendářních dnů ode dne uplatnění reklamace,
- celková doba odstávky zboží pro záruční závadu bude za dobu 12-ti po sobě jdoucích kalendářních měsíců delší než 30 kalendářních dnů,
- kupujícímu nebude na spolufinancování zboží poskytnuta odpovídající výše dotačních finančních prostředků z Fondu soudržnosti v rámci Operačního programu Životní prostředí -



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
Operační program Životní prostředí

projektu s názvem „Modernizace zařízení pro sledování kvality ovzduší (MoZeK Ov)“, registrační číslo projektu CZ.05.2.32/0.0/0.0/15\_017/0001515.

Prodávajícímu v těchto případech nevzniká nárok na úhradu jakýchkoliv nákladů spojených s přípravou realizace anebo s realizací předmětu smlouvy.

Smlouvu lze měnit či doplňovat pouze písemnými číslovanými dodatky, písemně akceptovanými oběma smluvními stranami.

Veškerá textová dokumentace, kterou při plnění smlouvy předává či předkládá prodávající kupujícímu, musí být předána či předložena v českém jazyce.

V případě sporu rozhodne na návrh některé ze smluvních stran místně příslušný soud. Smluvní strany se v souladu s § 89a zák. č. 99/1963 Sb. občanského soudního řádu, v platném znění, dohodly, že místně příslušným soudem pro případ sporů vyplývajících z kupní smlouvy je Okresní soud v Ostravě.

Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem svého podpisu oběma smluvními stranami.

Kupující je oprávněn zveřejnit podmínky a obsah tohoto smluvního vztahu. Prodávající podpisem této smlouvy vyjadřuje svůj bezvýhradný souhlas se zveřejněním všech náležitostí tohoto smluvního vztahu a případně též smluvních vztahů s touto smlouvou souvisejících. Prodávající také bere na vědomí, že tato smlouva bude zveřejněna dle ustanovení zákona č. 340/2015 Sb., v platném znění, v Centrálním registru smluv.

Písemnosti mezi stranami této smlouvy, s jejichž obsahem je spojen vznik, změna nebo zánik práv a povinností upravených touto smlouvou (zejména odstoupení od smlouvy) se doručují osobně nebo doporučenou poštou, není-li v této smlouvě stanoveno jinak.

Povinnosti smluvní strany doručit písemnost doporučeně druhé smluvní straně je splněna při doručování poštou, jakmile poště písemnost adresátovi doručí proti podpisu. V případě nedoručení nabývá odstoupení od smlouvy účinnosti třetí den po odeslání oznámení o odstoupení na adresu druhé smluvní strany.

Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu, přičemž kupující obdrží dvě vyhotovení a prodávající obdrží jedno vyhotovení.

Nedílnou součástí smlouvy je Příloha č. 1: Specifikace předmětu plnění.

V Ostravě dne **17. 08. 2017**

V Praze dne 8.8.2017

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě  
Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava  
IČ: 71

Za kupujícího  
**RNDr. Petr Hapala**  
Ředitel

**HPST, s.r.o.**

Na Jetelce 69/2, 190 00 Praha 9  
Tel.: [redacted], www.hpst.cz  
IČO: 25791079 DIČ: CZ25791079

Za prodávajícího  
**RNDr. Karel Vranovský, CSc.**  
Jednatel



# Prodejní nabídka

## Dodavatel:

HPST, s.r.o.  
Pisnická 372/20b  
142 00 Praha 4  
Tel/Fax: [REDACTED] 5  
(DIČ) IČ: (CZ)25791079  
[REDACTED]

Nabídka č.: NA15001296\_4  
Platnost do: 12.07.2017  
Měna: CZK  
Vypracoval: [REDACTED]  
Tel: [REDACTED]  
Email: [REDACTED]

## Odběratel:

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě  
Partyzánské nám. 7  
70200 Ostrava 2

Kontakt: [REDACTED]  
Tel: [REDACTED]  
Email: [REDACTED]

Číslo produktu	Popis	Množství	Cena za jednotku bez DPH	Cena za řádek bez DPH
<b>Nabídka GC/MSD 5977B Agilent Technologies</b>				
<b>Plynový chromatograf</b>				
G3440B	Agilent 7890B Series GC Custom	1 KS	250 333,46	250 333,46
G3440B#112	Capillary S/SI inlet with EPC	2 KS	74 812,97	149 625,94
G3440B#306	Oven exhaust deflector	1 KS	2 909,50	2 909,50
<b>CFT backflush, no-vent</b>				
G3440B#309	Pneumatics Control Module	1 KS	49 713,67	49 713,67
G3440B#204	Midpoint Backflush for GC/MS	1 KS	43 021,82	43 021,82
G3440B#889	Microfluidics Splitter with Makeup Gas	1 KS	57 123,20	57 123,20
<b>Automatický dávkovač</b>				
G4513A	7693A Autoinjector	1 KS	111 744,23	111 744,23
G4514A	7693A Tray, 150 Vial	1 KS	147 531,09	147 531,09
<b>Purge and Trap autosampler - AtomX</b>				
IN105HTBU	Atomx automated sample prep system	1 SB	1 050 000,00	1 050 000,00
<b>MS detektor s EI ionizací</b>				
G7079BA	5977B HES MSD Turbo EI Bundle	1 KS	1 919 863,28	1 919 863,28
G7079BA#010	JetClean Self-cleaning ion source option	1 KS	204 402,14	204 402,14
G7079BA#240	MSD for 7890 GC	1 KS	0,00	0,00
G7079BA#995	Substitute Oil Free Diaphragm Pump	1 KS	82 261,29	82 261,29
G3397B	Ion Gauge Controller kit for 5977	1 KS	37 453,04	37 453,04
IN102HTBU	Rozšíření standardně dodávaného PC	1 SB	12 000,00	12 000,00
<b>Knihovny MS spekter</b>				
G1033A	NIST 2014 MS Library Bundle	1 KS	108 395,44	108 395,44
<b>Balíček instalačního a spotřebního materiálu</b>				
IN101HTBU	Balíček instalačního a spotřebního materiálu	1 SB	200 000,00	200 000,00
<b>Pokročilé školení a údržba</b>				
179000_001	Aplikační podpora, 1 den	3 KS	10 500,00	31 500,00
173500_002	Školení obsluhy, ext. Mass Hunter, (1 os.)	4 KS	15 920,00	63 680,00
170411_002	GC-MS_EI, PM, 1. kanál	4 KS	25 200,00	100 800,00
170411_003	GC-MS_EI, PM, add. kanál	4 KS	3 600,00	14 400,00
			<b>Cena (bez DPH)</b>	<b>4 636 758,10</b>
			<b>DPH (21%)</b>	<b>973 719,20</b>
			<b>Cena s DPH [CZK]</b>	<b>5 610 477,30</b>





HPST, s.r.o  
Pisnická 372/20  
142 00 Praha 4  
Česká republika

Tel.: [redacted]  
Fax: [redacted]  
E-mail: [redacted]  
Web: www.hpst.cz

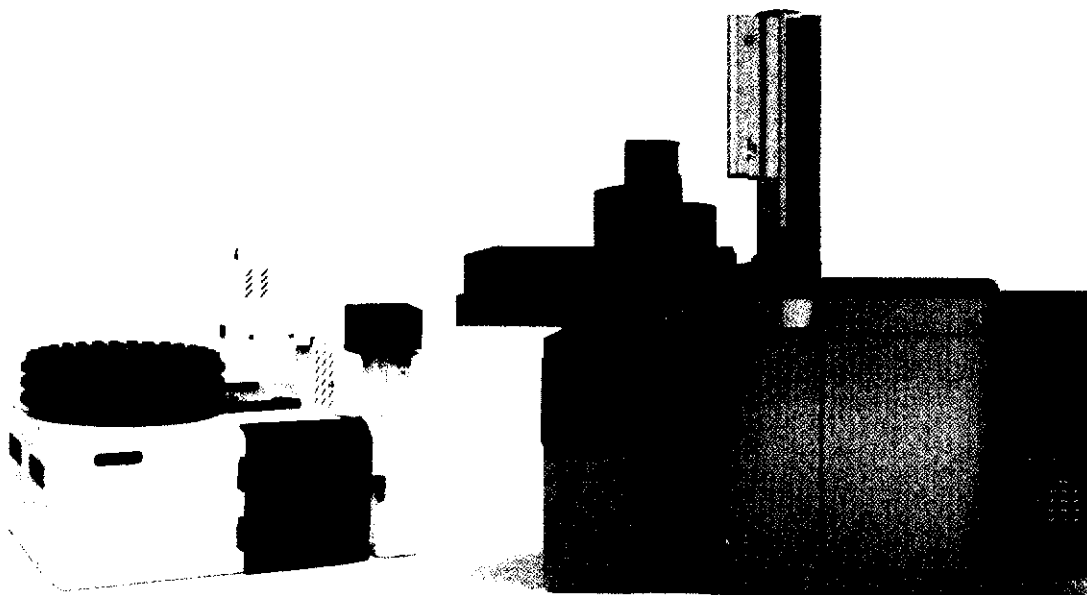
IC: 25791079  
DIČ: CZ25791079  
Citibank a.s., Praha 6  
č.ú. [redacted]

analytická instrumentace, spotřební materiál, PC, periferie, služby,  
poradenství, servis



# Technický popis a specifikace

## System GC/MSD AtomX/7890B/5977B Agilent Technologies



### Obecné parametry systému

#### Chromatografické charakteristiky systému

- Dvoukanálový systém, dva Split/Splitless nástřiky, připojení Purge and Trap jednotky
- Operační teplota termostatu v rozsahu +4 °C nad okolní teplotu až 450°C
- Rychlost ohřevu termostatu max. 65°C/min v celém rozsahu operačních teplot
- 20 teplotních ramp a 21 prodlev



HPST, s.r.o  
Pisnická 372/20  
142 00 Praha 4  
Česká republika

Tel.: [redacted]  
Fax: + [redacted]  
E-mail: [redacted]  
Web: www.hpst.cz

IC: 25791079  
DIČ: CZ25791079  
Citibank a.s., Praha 6  
č.ú.: [redacted]

analytická instrumentace, spotřební materiál, PC, periferie, služby,  
poradenství, servis



- Maximální doba chlazení z teploty 450°C na 50°C celkově 210 sec
- Přesnost nastavení tlaku 0.001 psi v rozsahu 0.000 - 99.999 psi
- CFT modul pro zpětný proplach kolony a údržba GC bez nutnosti zavzdušnění, kontaminace a přerušování toku nosného plynu do MS detektoru (možnost uspořádání před kolonou, uprostřed 2 analytických kolon nebo za kolonou).
- CFT modul pro fixní zapojení 2 chromatografických kolon/kanálů do hmotnostního detektoru s možností využívání obou kolon bez nutnosti hardwarových úprav pouze softwarovou volbou kanálu
- Možnost rozšíření o plně hardwarově integrovanou automaticky chromatografickým softwarem programovatelnou změnu nosného plynu (He/H<sub>2</sub>, He/N<sub>2</sub>) pro úsporu provozních nákladů, rychlý vývoj/přenos metod

#### 2 x Split/Splitless injektor

- Plně kontrolován EPC
- Provozní teplota do 400 °C
- Systém turn-top možnost rychlé výměny linerů bez nutnosti použití nástrojů/klíčů

#### Autosampler pro kapalnou nástržku

- Reprodukovatelnost nástržky lepší než 0.3 % RSD
- Programovatelná rychlost nástržky v rozsahu 2,5 až 1000 uL/sec
- Rozsah objemu nástržky 0,01 až 250 ul v závislosti na použité stříkačce
- Kapacita autosampleru 150 + 16 vzorků
- Možnost instalace modulů pro automatickou přípravu vzorku – míchání, ohřev, chlazení v budoucnu

#### Jednotka Purge and Trap

- Kapacita autosampleru 80-pozic 40mL VOA vialky
- Přesnost dávkování < 1% RSD
- Čištění systému metodou Extractasol a OptiRinse metanolem nebo vodou z rezervoáru
- Elektronická kontrola průtoku v rozmezí 5mL/min to 500mL/min mezi jednotlivými módy metody
- Záznam tlaku při stripování a desorpci pro každý vzorek.
- Přídavek až tří typů standardů (standard, surrogate, internal standard) automaticky pomocí vestavěných ventilů do kteréhokoliv vzorku sekvence.
- Tři 15mL nádoby pro standard, které jsou pod tlakem a chráněny proti UV
- Kapalně vzorky – pitné i odpadní vody se sedimentem maximálně 15 mm od dne standardní 40 ml vialky. Standardní nádoby ve tvaru „U“ s objemem 5 ml nebo 25 ml s fritou nebo bez frity
- Programově mohou být vzorky vody ředěny v poměru 1:100, 1:50, 1:25, 1:10, 1:5, 1:2.
- K přípravě slepých vzorků se použije vody ze zásobníku



HPST, s.r.o  
Pisnická 372/20  
142 00 Praha 4  
Česká republika

Tel.: +420  
Fax: +420  
E-mail: [redacted]  
Web: www.hpst.cz

IC: 25791079  
DIČ: CZ25791079  
Citibank a.s., Praha 6

analytická instrumentace, spotřební materiál, PC, periferie, služby,  
poradenství, servis



- Pevné vzorky s nízkým obsahem VOC - jsou zpracovány přímým stripováním ve vialce podle USEPA 5035 low-level
- Deionizovaná voda včetně standardů je přidána před stripováním vzorku, přímo do vialky
- Zahřívání vzorku od 35°C do 100°C.
- Míchání vzorku: pomocí přidaného míchadla , tři rychlosti
- Pevné vzorky s vysokým obsahem VOC – automatická extrakce vzorku s následným ředěním podle metody USEPA 5035 high-level.
- Matrix Spike surrogate lze přidat přímo do vialky s metanolem před mícháním a dalším zpracováním
- Kontrola netěsností celého systému s vestavěnou diagnostikou

#### Hmotnostní spektrometr na bázi jednoduchého kvadrupolu

- Ionizační techniky: elektronová ionizace EI s možností rozšíření o pozitivní chemickou ionizaci (PCI), negativní chemickou ionizaci (NCI)
- Provozní teploty inertního iontového zdroje do 350 °C
- Systém duálních (dvou) vláken na EI zdroji
- Rychlé plně softwarově integrované automatické čištění iontového zdroje bez nutnosti manuálních operací/klasického mechanického čištění a jakékoliv manipulace s iontovým zdrojem pomocí přídavku aktivního čistícího plynu H<sub>2</sub> (možnost provozování během nebo mimo analýzu)
- Kontrolér výstupního vakua z hmotnostního detektoru
- Hmotnostní rozsah  $m/z$  2–1050
- Jednotkové hmotnostní rozlišení s možností nastavení v rozsahu min. 0.4 až 4.0 Da
- Skenovací rychlost 20 000 amu/sec
- Vyhřívání kvadrupólového analyzátoru do 200 °C pro možnost automatického tepelného čištění, maximální robustnost a eliminaci použití předfiltrů vyžadujících údržbu/výměnu
- Bezolejová diafragmová pumpa pro první stupeň vakua
- Turbo molekulární pumpa s výkonem 250 L/s pro druhý stupeň vakua
- Detekční limit přístroje < 1,5 fg oktafluornaftalenu: statistický výpočet z ploch píku 8 sekvenčních nástřiků 1  $\mu$ L, 10 fg/ $\mu$ L OFN ( $m/z$  272) s jistotou 99%

#### Vyhodnocovací software + pracovní stanice

- Optimalizovaný samostatný počítač s řídicím a vyhodnocovacím softwarem GC/MS MassHunter; laserová tiskárna
- MassHunter software pro diagnostiku a monitorování GC/MS
- MassHunter software pro možnost provádění cílové dekonvoluce při vyhodnocování naměřených dat přímo řídicím software
- Uzamčení retenčních časů přímo v metodě a nastavení instrumentu
- Nejnovější knihovny MS spekter NIST kompatibilní s ovládacím softwarem