

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Zadávací řízení

Otevřené řízení podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“)



Název veřejné zakázky

„Dodávka sestavy přístrojů pro organickou stopovou analýzu“

Typ veřejné zakázky: nadlimitní veřejná zakázka na dodávky

Část zadávací dokumentace

Název části zadávací dokumentace

3 (z celkem 3)

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Zadavatel veřejné zakázky

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce
Podbabská 2582/30, 160 00 Praha 6

Poradce zadavatele pro zadání veřejné zakázky

Kruták & Partners, advokátní kancelář s.r.o.

1. VYSVĚTLENÍ TECHNICKÝCH ZADÁVACÍCH PODMÍNEK

- 1.1. Tato příloha k zadávací dokumentaci vymezuje závazné požadavky zadavatele. Tyto požadavky je povinen uchazeč plně respektovat. Neakceptování těchto požadavků bude považováno jako nesplnění zadávacích podmínek s následným vyloučením účastníka z další účasti v zadávacím řízení.
- 1.2. Je-li v této příloze zadávací dokumentace definován nepřímo konkrétní výrobek, má se za to, že je tím definován minimální požadovaný standard a v nabídce může být nahrazen i výrobkem srovnatelných nebo lepších parametrů. Parametry pro srovnání se rozumí zejména parametry výkonnostní a funkční. Účastník musí doložit a prokázat, že jím navržené parametry jsou stejné nebo lepší než parametry definované.

2. POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY SESTAVY PŘÍSTROJŮ PRO ORGANICKOU STOPOVOU ANALÝZU (SESTAVA)

2.1. Předmětem zakázky je dodávka a instalace sestavy vysokoučinného kapalinového chromatografu s hmotnostním spektrometrem na principu trojitý kvadrupól pro provádění cílené analýzy. Sestava bude sloužit k identifikaci a kvantifikaci polutantů ve složkách životního prostředí. Součástí zakázky bude také software pro řízení sestavy a vyhodnocení dat, požadované příslušenství, instalace sestavy, její vyzkoušení, zaškolení obsluhy a jedna preventivní roční údržba. Nabízený předmět zakázky (sestava) musí splňovat minimálně technické vlastnosti a parametry dále uvedené v čl. 2.3, této části zadávací dokumentace.

2.3. Zadavatel požaduje dodání sestavy přístrojů:

Pol.	Specifikace sestavy přístrojů
1	<p>Hmotnostní spektrometr na bázi trojitého kvadrupólu</p> <ul style="list-style-type: none">- rozsah měření hmot alespoň: 10 – 1.800 amu- ESI a APCI ionizační sondy, sprejování v ortogonálním uspořádání ke vstupnímu otvoru do vakua- kolizní cela a detektor v nelineární konfiguraci pro minimalizaci kontaminace analyzátoru neutrálními látkami- minimální dwell time 1 msec- citlivost 1 pg reserpinu na kolonu v ESI+ módu: poměr signálu k šumu minimálně 500.000:1- stabilita MS kalibrace: odchylka < 0,1 amu/24hod- maximální doba přepínání polarity během měření maximálně do 0,4 msec- lineární dynamický rozsah detektoru alespoň 5 řádů- skenovací rychlost alespoň 10 000 amu/s- rozlišení kvadrupólových analyzátorů alespoň do 0,4 amu <p>Skenovací režimy:</p> <ul style="list-style-type: none">- měření produktů MS/MS- multiple Reaction Monitoring- možnost přímého měření neutrální ztráty

	<ul style="list-style-type: none"> - možnost přímého měření prekurzorů stejného produktového iontu - měření spektra iontů po jejich zachytu v lineární iontové pasti - měření spektra produktů MS/MS po izolaci prekurzoru kvadrupolem 1, fragmentací v kolizní cele, a zachycení všech produktů v lineární iontové pasti - MS/MS/MS v analyzátorové části s izolací prekurzoru pro každý stupeň MS/MS - rychlé přepínání mezi režimem MS a MS/MS během ≤ 1 ms - kombinace režimů měření pomocí rozhodovacího algoritmu v reálném čase, který volí následující typ snímání dat podle výsledků měření v předchozím skenu - dynamické odečítání pozadí v reálném čase v průběhu probíhající analýzy pro optimální volbu prekurzorů pro fragmentaci MS/MS.
2	<p>Kapalinový chromatograf</p> <p>Binární čerpadlo dovolující pracovat minimálně do tlaku 800 barů</p> <ul style="list-style-type: none"> - Míchání gradientu ve vysokotlaké oblasti - Rozsah průtoků 50-3000 ul/min - Vakuové odplynění mobilní fáze - Automatický dávkovač s kapacitou alespoň 100 klasických vzorkovnic (2 ml) - Nástřik v rozsahu minimálně 0,1 ul- 2 ml - Termostatování vzorků v rozsahu minimálně od 5 do 35°C - Termostat kolon pracujících v rozsahu minimálně do 80°C
3	<p>Přídavná zařízení k sestavě</p> <ul style="list-style-type: none"> - lineární čerpadlo pro přímé nasávání vzorků, které je schopné dodávat průtok od 10 nl/min. do více než 10 ml/min. - 6cestný dvoupolohový prepínací kohout, který lze využít pro dávkování, odklonění balastu, nebo prepínání kolon.
4	<p>Software pro ovládání sestavy</p> <p>odpovídající SW pro řízení celé sestavy pro provádění měření a vyhodnocování analýz, software pro vývoj metod, hledání MRM přechodů, vedení databáze optimalizovaných přechodů a jejich export do měřicí metody</p>
5	<p>Příslušenství k sestavě:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Záložní zdroj UPS pro celou měřicí sestavu b) stůl pod MS s odhlučňovacím boxem pro rotační vakuové pumpy c) Řídící PC pro ovládání celé sestavy, operační systém Windows 10 64-bit včetně 27“ monitoru
6	<p>Preventivní údržba</p> <p>Jedna roční preventivní údržba včetně spotřebního materiálu pro hmotnostní spektrometr a kapalinový chromatograf.</p>

3. POŽADOVANÉ ZÁRUČNÍ A SERVISNÍ PODMÍNKY SESTAVY

Zadavatel požaduje záruku na dodanou sestavu minimálně v délce 24 měsíců od data jejího protokolárního předání do trvalého provozu. Dále zadavatel požaduje, aby na hmotnostní spektrometr a kapalinový chromatograf nabízející garantoval zabezpečení servisu minimálně po dobu 10 let.

4. VYZKOUŠENÍ SESTAVY A ZAŠKOLENÍ OBSLUHY, PŘEDÁNÍ DOKUMENTACE

- 4.1. Vybraný dodavatel provede všechna potřebná nastavení sestavy nezbytná pro provedení provozní zkoušky. Dodavatel také zajistí potřebný materiál pro provedení této zkoušky.
- 4.2. Provozní zkoušky sestavy proběhnou za účasti určených pracovníků zadavatele.
- 4.3. Zaškolení obsluhy, které proběhne v místě instalace sestavy
 - a) základní instruktáž minimálně 3 operátorů v délce minimálně 4 dnů
 - b) pokročilá instruktáž minimálně 2 operátorů (vývoj metodik, pokročilá práce se softwarem, aplikační podpora (v délce minimálně 4 dnů)
- 4.4. Dodavatel předá protokolárně obsluze veškerou dokumentaci potřebnou k řádnému provozování sestavy a její základní údržby, a to i k dodanému software. Dokumentace bude předána v českém jazyce.