**Plynový chromatograf s hmotnostním spektrometrem**

Seznam požadovaných položek:

* 1 ks GC-MS, Oddělení laboratorního komplementu, Nemocnice Most, o.z.

**GC-MS, OLK Nemocnice Most, o.z.:**

Požadované minimální technické a uživatelské parametry a vlastnosti:

**Plynová chromatografie se musí skládat z těchto dílčích modulů:**

* Plynový chromatograf
* Split/Splitless injektor
* Hmotnostní spektrometr s trojitým kvadrupólem
* Autosampler
* Příslušenství – řídící PC, SW, knihovna spekter, UPS

**Plynový chromatograf musí splňovat:**

* Plně digitální systém
* Modulární systém injektorů a detektorů umožňující i dodatečné rozšíření systému o injektor nebo detektor uživatelem
* Operační teplota termostatu v rozsahu od +5°C nad teplotou prostředí v laboratoři do 450°C
* Rychlost ohřevu minimálně 125°C za minutu
* Doba chlazení z teploty 450°C na 50°C maximálně 240 sec
* Musí umožňovat nastavení průtoku v rozmezí minimálně 5 – 1250 ml za minutu

**Injektor Split/Splitless musí splňovat:**

* Nastavitelná provozní teplota minimálně do 400°C
* Nastavitelný tlak v rozmezí 0 – 1 000 kPa s přesností minimálně 0,01 kPa
* Oplach septa

**Hmotnostní spektrometr typu trojitého kvadrupólu:**

* Trojitý lineární kvadrupól se zakřiveným prefiltrem do tvaru „S“ pro eliminaci neutrálního šumu
* Hmotnostní spektrometr se skenovacím rozsahem minimálně v rozmezí 10 – 1 050 amu
* Skenovací rychlost minimálně až do 20 000 amu/s
* Minimálně 800 SRM přechodů/s
* Nastavitelná kolizní energie minimálně v rozmezí 0 – 60 eV
* Musí umožňovat nastavit teplotu iontového zdroje na minimálně 350 °C
* Nastavitelná ionizační energie minimálně v rozmezí 0 – 150 eV
* Duální filament
* Vakuová pumpa s objemem čerpání minimálně 300 l/s
* Teplota transferline minimálně do 400 °C
* Kolizní plyn Ar
* Přímý vstup do hmotnostního spektrometru umožňující vyjmutí, záměnu a čištění ionizačního módu (repeler, ionizační komůrka a fokusační čočky) bez rušení vakua
* Ionizační mód (repeler, ionizační komůrka a fokusační čočky) umístěn v kovové patronce, kterou lze vyjmout z hmotnostního spektrometru bez porušení vakua na kvadrupólu
* Náhradní kovová patronka pro EI s repelerem, fokusačními čočkami a ionizační komůrkou
* Musí umožňovat doplnění CI bez většího zásahu do systému doplněním CI ionizační cely
* Výměna kolony bez zavzdušnění hmotnostního spektrometru
* Minimální citlivost v EI při nástřiku 1 µl standardu 100 fg/µl OFN poskytuje minimálně S/N 16 000:1 pro přechod z m/z 272 na 222

**Autosampler musí splňovat:**

* Minimální kapacita 150 vialek o objemu 2 ml
* Stříkačka o objemu 10 µl

**Řídící PC a software:**

* PC pro řízení GC-MS systému a pro sběr dat
* Klávesnice, optická myš
* Minimálně 24" LED monitor
* Operační systém Microsoft Windows 11 Pro EN OEM (preferovaná varianta), případně Microsoft Windows 10 Pro EN OEM
* Microsoft Office 2021 Professional Plus EN Dev SL \*\*
* Žádná aplikace nesmí pro běh vyžadovat administrátorské oprávnění
* Uživatelé zařízení budou pracovat výhradně pod doménovým účtem bez zvýšených oprávnění
* Zařízení nebude bránit aktualizacím operačního systému
* Na PC k zařízení bude nainstalován antivirus společnosti KZ, a.s.
* Vzdálená správa systému
* Ovládání všech modulů GC-MS systému z jedné datastanice a jednotného software
* Ovládací a vyhodnocovací SW pro ovládání systému a vyhodnocování naměřených dat součástí nabídky
* Aktuální knihovna spekter NIST

**Příslušenství:**

* Dostačující UPS
* Doba zálohy min. 5 minut při plném zatížení
* Součástí dodávky je veškeré příslušenství nutné pro uvedení přístroje do provozu

**\*\* Licence Microsoft Office 2021 Professional Plus EN Dev SL musí být trvalá, určená pro komerční organizace a musí být pro Zadavatele pořízena z vhodného multilicenčního prodejního kanálu společnosti Microsoft tak, aby licence Zadavateli poskytla potřebná užívací práva. Pořízení licence typu OEM (Original Equipment Manufacture), FPP (Full Package Product) či licence formou předplatného se nepřipouští.**

**Uchazeč je při dodávce licence povinen postupovat v souladu s pravidly společnosti Microsoft. V případě, pokud to aktuální pravidla společnosti Microsoft umožní, může Uchazeč využít možnost licenci dodat v rámci multilicenční smlouvy MPSA (Microsoft Products & Services Agreement), uzavřené mezi Zadavatelem a společností Microsoft. V takovém případě Uchazeč zajistí veškeré procesy, potřebné pro dodání licence v rámci smlouvy MPSA, včetně předložení příslušných smluvních dokumentů k podpisu Zadavateli. Bližší informace, týkající se MPSA smlouvy, budou sděleny vítěznému Uchazeči.**

**Obecné požadavky:**

* zadavatel požaduje dodání nového, nepoužitého, nerepasovaného přístroje.
* záruční doba v trvání min. 24 měsíců,
* aplikační podpora/zavedení metody v rozsahu 5 pracovních dní zkušeným aplikačním specialistou (min. 7 let zkušeností s vývojem GC/MS metodik) s komunikačním jazykem čeština
* uchazeč se zavazuje v rámci záruky provádět opravy (§ 66 zákona č. 268/2014 Sb.) poruch a závad přístroje tj. uvedení přístroje do stavu plné využitelnosti jeho technických parametrů, provádět dodávky všech náhradních dílů v případě poruchy přístroje a provádět standardní vylepšení přístroje dle pokynů výrobce.
* reakční doba servisu do 24 hodin, nástup na provedení opravy do 48 hodin od nahlášení závady
* lhůta pro odstranění vad nebude delší než 72 hodin, je-li díl skladem. Lhůta pro odstranění vad začíná plynout ode dne nahlášení (telefonicky, emailem, příp. poštou) vad uchazeči s následným emailovým potvrzením.
* po dobu záruky provedení bezplatně:
  + výrobcem předepsané kontroly a prohlídky, kalibrace, validace, verifikace
  + periodické bezpečnostně technické kontroly dle § 65 zákona č. 268/2014 Sb.,
  + revize dle § 67 a 68 zákona č. 268/2014 Sb.
  + v případě přístroje se zdroji ion. záření zkoušky dlouhodobé stability, dle zákona č. 18/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů,
  + náhradní díly a spotřební materiál nutný k provádění výše uvedených kontrol a prohlídek poskytne uchazeč bezplatně
* v rámci záruky termíny každoročních kontrol určí a sleduje uchazeč. Protokoly o prohlídkách předá pracovníkovi odboru obslužných klinických činností zadavatele. Po uplynutí záruky termíny každoročních prohlídek bude sledovat za zadavatele pracovník odboru obslužných klinických činností zadavatele.
* po dobu záruky provádění standardních vylepšení přístroje, provádění bezpečnostních aktualizací a upgrade softwarového vybavení přístroje
* zadavatel požaduje v rámci výběrového řízení jako součást překládané nabídky dodání úplné technické dokumentace vč. popisu požadovaných funkčních vlastností a technických parametrů, a to formou garantovaných instalačních parametrů výrobcem (produktové datasheety apod.)
* zadavatel požaduje instalaci přístroje a jeho uvedení do provozu včetně ověření jeho funkčnosti, provedení všech předepsaných přejímacích zkoušek a testů (ZDS, výchozí elektrorevize atd.), ověření deklarovaných technických parametrů, předmět veřejné zakázky musí splňovat veškeré požadavky na něj kladené zákonnými předpisy České republiky
* instruktáž / proškolení zdravotnického personálu a pracovníka OOKC zadavatele (dle § 60/61 zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů) včetně vystavení protokolu o této instruktáži,
* součástí dodávky musí být doklady, které jsou potřebné pro používání přístroje (event., které jsou zadavatelem požadovány pro připojení do IT infrastruktury, NIS, PACS apod.) a které osvědčují technické požadavky na zdravotnické prostředky, jako např. návod k použití v českém jazyce (i v elektronické podobě na CD/DVD), příslušné certifikáty, atesty osvědčující, že přístroj je vyroben v souladu s platnými bezpečnostními normami a ČSN, kopii prohlášení o shodě (CE declaration) a další dle zákona č. č. 268/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v případě přístroje se zdroji ion. záření i dokumentaci dle zákona č. 18/1997 Sb., atomový zákon a prováděcích předpisů zejména vyhlášky č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně v posledním znění,
* uchazeč uvede na faktuře případně na dodacím listu k veškerému softwarovému vybavení všech komponent dodávky přesnou specifikaci SW - výrobce (držitele autorských práv), název, verzi, edici, lokalizaci, bitovou verzi, licenční typ. Dále uchazeč předá licenční certifikáty, licenční čísla a licenční ujednání (EULA apod.) k veškerému softwarovému vybavení všech komponent dodávky.
* zadavatel požaduje písemnou garanci zajištění servisu, dodávek náhradních dílů a event. spotřebního materiálu minimálně po dobu 10 let od data splnění předmětu zakázky.
* vzdálená správa zboží je možná na základě podepsání servisní smlouvy a příslušného dokumentu o přístupu o vzdáleném přístupu do LAN KZ, a.s.
* Splnění požadavků na připojení do sítě Krajské zdravotní, a.s. - <https://www.kzcr.eu/Data/Files/9e765890-61a0-405a-83a8-e90d307334b3-pozadavky-na-provedeni-a-kvalitu-ict.pdf?download=true&cname=PPK%20ICT_aktu%C3%A1ln%C3%AD%20verze>