

KUPNÍ SMLOUVA

2021 – 1/3107/5

Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v.v.i.

se sídlem: Flemingovo nám. 542/2, 166 10 Praha 6
IČO: 61388963
DIČ: CZ 61388963
zastoupen: RNDr. PhDr. Zdeňkem Hostomským, CSc., ředitelem
bankovní spojení: [REDACTED]

dále jen „**Objednatel**“

a

LECO Instrumente Plzeň, spol. s r.o.

se sídlem/místem podnikání: Purkyňova 3032/15, Plzeň, PSČ 301 00
IČO: 147 06 636
DIČ: CZ14706636
zastoupena: Lenkou Vaníčkovou, na základě plné moci
zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Plzni, oddíl C, vložka 291
bankovní spojení: [REDACTED]

dále jen „**Dodavatel**“

uzavírají v souladu s ustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník („**občanský zákoník**“), na základě provedené veřejné zakázky s názvem Dvoudimenzionální plynový chromatograf s příslušenstvím - opakování („**Zadávací řízení**“) kupní smlouvu („**smlouva**“) v následujícím znění.

1. ÚČEL A PŘEDMĚT SMLOUVY

- 1.1. Předmětem této smlouvy je závazek Dodavatele dodat Objednateli Dvoudimenzionální plynový chromatograf s příslušenstvím specifikovaný v příloze č. 1 této smlouvy (dále jen „**Zařízení**“) a převést na Objednatele vlastnické právo k Zařízení, a závazek Objednatele zaplatit Dodavateli za řádně dodané Zařízení ujednanou cenu dle podmínek stanovených touto smlouvou. Dodavatel bere na vědomí, že zařízení bude sloužit pro detekci, identifikaci a kvantifikaci metabolitů v plynné fázi, pro komparativní metabolomiku.
- 1.2. Součástí dodávky Dodavatele je také dodávka kompletního příslušenství Zařízení v rozsahu potřebném pro naplnění účelu této smlouvy, doprava do místa plnění, instalace Zařízení a jeho plné zprovoznění v místě určeném Objednatelem, zaškolení obsluhy Objednatele v místě dodání v rozsahu potřebném pro naplnění účelu této smlouvy, předání dokladů, které jsou nutné k převzetí a užívání Zařízení, a záruční servis.
- 1.3. Dodavatel je oprávněn využít k plnění dle této smlouvy poddodavatele, přičemž seznam poddodavatelů je Dodavatel povinen uvést v příloze č. 2 této smlouvy. Pokud Dodavatel nebude využívat k plnění dle této smlouvy poddodavatele, je povinen

připojit jakožto přílohu č. 2 k této smlouvě čestné prohlášení o tom, že poddodavatelé k plnění dle této smlouvy využiti nebudou.

2. MÍSTO PLNĚNÍ A DOBA PLNĚNÍ

- 2.1. Místem plnění je Flemingovo nám. 2, 166 10 Praha 6, laboratoř A.1.39.
- 2.2. Zařízení je Dodavatel povinen dodat včetně instalace a plného zprovoznění Zařízení do 30 ti týdnů ode dne účinnosti této smlouvy.
- 2.3. Řádnou dodávku Zařízení Objednatel písemně potvrdí na předávacím protokolu, na jehož základě je Dodavatel oprávněn vyúčtovat dodání Zařízení a vystavit příslušnou fakturu (daňový doklad). Předávací protokol bude přílohou faktury (daňového dokladu).
- 2.4. Objednatel není povinen převzít Zařízení, má-li Zařízení jakékoli vady, zejména vady bránící v užívání zařízení, nebo nesplnil-li Dodavatel řádně kteroukoli ze svých povinností stanovených ve smlouvě. V takovém případě Objednatel informuje Dodavatele o důvodech nepřevzetí Zařízení.
- 2.5. Objednatel však může převzít Zařízení i tehdy, nesplnil-li Dodavatel řádně všechny své povinnosti dle této smlouvy. V takovém případě Objednatel vytkne v předávacím protokolu veškeré doposud zjištěné vady plnění a definuje termín odstranění takovýchto vad plnění. V případě, že vady v dohodnutém termínu odstraněny nebudou, náleží Objednateli ve vztahu k vytčeným vadám nároky z vad podle této smlouvy.
- 2.6. Dodavatel odstraní vady vytčené v předávacím protokolu, nebo splní jiný Objednatelem zvolený nárok z těchto vad, nejpozději ve lhůtě 5 pracovních dnů od vystavení tohoto protokolu.

3. NABYTÍ VLASTNICKÉHO PRÁVA A NEBEZPEČÍ ŠKODY NA VĚCI

- 3.1. Objednatel nabývá vlastnické právo k Zařízení okamžikem jeho převzetí. Dodavatel nese nebezpečí škody na Zařízení do okamžiku jeho převzetí Objednatelem.

4. JAKOST A VADY ZAŘÍZENÍ

- 4.1. Zařízení bude dodáno v požadované kvalitě a vždy bude:
 - a) mít vlastnosti požadované touto smlouvou a jejími přílohami,
 - b) mít vlastnosti v souladu s účelem této smlouvy, jak tento vyplývá z obsahu této smlouvy;
 - c) vyrobeno a dodáno podle všech platných norem a technologických předpisů,
a
 - d) v souladu s platnými právními předpisy.
- 4.2. Dodavatel odpovídá za vady, které má jím dodané Zařízení při převzetí Objednatelem, jakož i za vady, které se na Zařízení vyskytnou po jeho převzetí Objednatelem v záruční době.
- 4.3. Dodavatel poskytuje Objednateli záruku za jakost celého Zařízení (jakýchkoliv jeho součástí či příslušenství) na dobu 24 měsíců na veškeré součásti, vše ode dne protokolárního převzetí Zařízení Objednatelem. Dodavatel odpovídá za jakoukoliv vadu, jež se vyskytne v době trvání záruky. Záruka se nevztahuje na spotřební materiál a na závady způsobené Objednatelem, které vznikly nesprávnou manipulací se Zařízením.

- 4.4. Nad rámec této záruky Objednatel požaduje prodlouženou ochranou dobu pro detektor iontů hmotnostního spektrometru v délce 60 měsíců od instalace Zařízení. Pokud během ochranné doby dojde k poklesu citlivosti přístroje pod hodnoty specifikace udávané výrobcem, zavazuje se Dodavatel na své náklady jednou dodat a instalovat do Zařízení nový detektor iontů hmotnostního spektrometru.
- 4.5. Záruční doba neběží po dobu, po kterou Objednatel nemůže užívat Zařízení nebo jeho část pro jeho vady, za které odpovídá Dodavatel.
- 4.6. V případě, že je předané Zařízení vadné, má Objednatel právo dle vlastního výběru:
- o požadovat odstranění vady v termínech podle bodu 4.14. této smlouvy
 - o požadovat přiměřenou slevu z ceny za Zařízení, nebo
 - o od této smlouvy odstoupit.
- 4.7. Neodstraní-li Dodavatel vadu ve lhůtě dle této smlouvy, může Objednatel dle svého uvážení buď zvolit jiný nárok z vady dle této smlouvy nebo vadu odstranit sám nebo s pomocí třetí osoby na náklady Dodavatele. Dodavatel je v takovém případě povinen k výzvě Objednatele uhradit veškeré náklady, které Objednatel vynaložil při odstraňování vady nebo v souvislosti s ní.
- 4.8. Zvolil-li Objednatel jako nárok z vad slevu z kupní ceny, navrhne Dodavateli písemně výši slevy. Pokud Dodavatel tento návrh neodmítne písemně ve lhůtě 10 dnů od jeho doručení, je výše slevy navržená Objednatelem závazná pro obě smluvní strany. V případě, že Dodavatel včas odmítne navrženou výši slevy z kupní ceny, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak ve lhůtě 30 dnů od uplatnění nároku na slevu z kupní ceny (včetně návrhu výše slevy) Objednatelem, určí výši slevy znalec vybraný Objednatelem ze seznamu znalců. Znalcem stanovená sleva bude závazná pro obě smluvní strany.
- 4.9. Náklady na znalecké posouzení podle předchozího ustanovení nese Dodavatel, ledaže se prokáže, že se o vadu nejednalo. Tyto náklady je Dodavatel povinen uhradit nejpozději spolu s úhradou slevy z kupní ceny Zařízení.
- 4.10. Objednatel se zavazuje poskytnout Dodavateli při odstraňování vad potřebnou součinnost, kterou po něm lze spravedlivě požadovat, zejména umožnit Dodavateli provádění prací na odstranění vad.
- 4.11. Dodavatel se zavazuje, že při odstraňování vad Zařízení se bude řídit provozními pokyny Objednatele, budou-li vydány, a bude postupovat takovým způsobem, aby co nejméně zasahoval do užívání Zařízení Objednatele a do běžného provozu Objednatele.
- 4.12. Záručním servisem se rozumí taková činnost Dodavatele, která předchází vzniku vad Zařízení a slouží k uchování vlastností Zařízení.
- 4.13. Dodavatel zajistí na své náklady bezplatný záruční servis na Zařízení v místě instalace Zařízení dle níže uvedených podmínek. Záruční vady bude Objednatel hlásit Dodavateli na emailovou adresu [REDACTED].
- 4.14. Závazné doby pro odstranění záručních vad:

Garantovaná doba přijetí a akceptace hlášené vady na straně Dodavatele	Garantovaná doba odstranění vady
5 pracovních dnů	10 pracovních dnů

V odůvodněných případech může po dohodě Objednatel akceptovat lhůtu delší.

- 4.15. Dodavatel se zavazuje zajistit dostupnost náhradních dílů Zařízení i po uplynutí záruční doby, a to minimálně po dobu 7 let od převzetí přístroje.

5. DALŠÍ POVINNOSTI DODAVATELE

- 5.1. Dodavatel je povinen dodržet veškeré závazky obsažené v jeho nabídce v rámci Zadávacího řízení, i když nejsou v této smlouvě výslovně vyjádřeny.
- 5.2. Dodavatel souhlasí s tím, že veškeré informace, které sdělí Objednateli v souladu s touto smlouvou a českými právními předpisy, mohou být Objednatelem uveřejněny, a to včetně této smlouvy.
- 5.3. Dodavatel se zavazuje mít v době instalace Zařízení v účinnosti pojišťovací smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Dodavatelem třetí osobě. Pojištné krytí musí činit minimálně 7 mil. Kč pro jeden škodní případ. Dodavatel je povinen předložit Objednateli pojištné smlouvy či certifikáty prokazující existenci pojištění v rozsahu uvedeném v tomto bodu na požádání Objednatele před instalací Zařízení.
- 5.4. Dodavatel si je vědom, že ve smyslu ust. § 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, je povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.

6. CENA ZAŘÍZENÍ

- 6.1. Celková cena za Zařízení a ostatní plnění Dodavatele dle této smlouvy činí 10 997 737,00 Kč bez DPH.
- 6.2. Dodavatel výslovně prohlašuje a ujišťuje Objednatele, že v ceně Zařízení jsou zahrnuty veškeré náklady Dodavatele spojené s plněním dle této smlouvy. Cena Zařízení je cenou konečnou. V ceně Zařízení je zahrnuto zejména:
 - a) Doprava do místa plnění, instalace a plné zprovoznění Zařízení v místě plnění,
 - b) odměna za užití software potřebného k provozu Zařízení;
 - c) zaškolení obsluhy Objednatele (v rozsahu alespoň 10 pracovních dnů pro minimálně 2 osoby),
 - d) záruční servis (zahrnující náklady na práci, materiál a cestovné) a upgrade softwaru k Zařízení v záruční době,
 - e) náklady na řádné balení,
 - f) clo, celní poplatky,
 - g) případná ekologická likvidace Zařízení a služby s ní spojené,
 - h) záruka v rozsahu stanoveném touto smlouvou,
 - i) veškeré jiné náklady a poplatky nezbytné pro řádné splnění této smlouvy.
- 6.3. Cena za Zařízení je stanovena bez DPH podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (**„Zákon o dani z přidané hodnoty“**); k Ceně za Zařízení bude připočtena částka DPH, kterou bude Dodavatel povinen uhradit, případně deklarovat či přiznat v jakékoli podobě podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění účinném ke dni zdanitelného plnění. Cena za Zařízení již zahrnuje veškeré případné daně a poplatky, k jejichž úhradě, případně deklarování či přiznání v jakékoli podobě, může být Dodavatel povinen na základě jakýchkoli příslušných zahraničních právních předpisů.
- 6.4. Dodavatel se zavazuje Objednatele neprodleně písemně informovat o skutečnosti, že bylo vydáno rozhodnutí správce daně o tom, že Dodavatel je nespolehlivým plátcem ve smyslu ustanovení § 106a Zákona o dani z přidané hodnoty. Toto oznámení je

Dodavatel povinen zaslat Objednateli obratem po doručení takového rozhodnutí správce daně bez ohledu na to, zda toto rozhodnutí již nabylo právní moci, stejně jako, o zrušení takového rozhodnutí správce daně a o rozhodnutí správce daně, že Dodavatel již není nespolehlivým plátcem ve výše uvedeném smyslu.

- 6.5. Smluvní strany se dohodly na tom, že Objednatel bude Dodavateli hradit zdanitelná plnění (jako poskytovateli zdanitelného plnění) pouze na účet Dodavatele, který je zveřejněn správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup; do okamžiku poskytnutí čísla takového bankovního účtu Dodavatelem není závazek Objednatele uhradit cenu Zařízení splatný. Toto ustanovení se nepoužije, pokud je Dodavatel osobou, která není v České republice registrována k dani z přidané hodnoty.
- 6.6. V případě porušení své povinnosti dle předchozích odstavců této smlouvy, je Dodavatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši závazku, který Objednateli vznikne z titulu ručení (tj. ve výši neuhrazené DPH). Úhradou takové smluvní pokuty není omezeno ani jinak dotčeno právo na náhradu škody nebo nemajetkové újmy vzniklé v příčinné souvislosti s porušením povinnosti, na kterou se smluvní pokuta vztahuje.

7. PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 7.1. Cena za Zařízení bude Objednatelem uhrazena v českých korunách. Cena za Zařízení bude uhrazena na základě faktury (daňového dokladu) vystavené Dodavatelem v souladu s touto smlouvou.
- 7.2. V případě, že faktura vystavená Dodavatelem nebude mít odpovídající náležitosti vyžadované touto smlouvou nebo právními předpisy, je Objednatel oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět Dodavateli k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury Objednateli.
- 7.3. **Náležitosti faktury**
- Jakákoli faktura vystavená Dodavatelem podle této smlouvy musí obsahovat alespoň následující náležitosti:
- 7.3.1. odkaz na tuto smlouvu;
- 7.3.2. všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů (zejména, nikoli však výlučně, Zákona o dani z přidané hodnoty);
- 7.3.3. popis fakturovaného Zařízení a fakturovanou cenu;
- 7.3.4. jako přílohu kopii příslušného předávacího protokolu o převzetí Zařízení Objednatelem.
- 7.4. Dodavatel je povinen, budou-li splněny předpoklady podle této smlouvy pro vystavení jakékoli faktury (daňového dokladu), tuto fakturu doručit Objednateli neprodleně, nejpozději však do 3 pracovních dnů příslušných smluvních podmínek pro vystavení faktury. Splatnost faktury vystavené Dodavatelem podle této smlouvy činí 21 dnů ode dne jejího doručení Objednateli.
- 7.5. Bude-li faktura vystavena v souladu s touto smlouvou, uhradí ji Objednatel ve lhůtě splatnosti. Objednatel uhradí dlužné částky zasláním na účet Dodavatele uvedený na faktuře. Bankovní spojením na faktuře bude shodné s bankovním spojením uvedeným ve smlouvě a bude odpovídat podmínkám bodu 6.5. této smlouvy.

8. SANKCE

- 8.1. V případě prodlení Dodavatele s předáním Zařízení ve lhůtě k plnění podle této smlouvy je Dodavatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny Zařízení za každý započatý den prodlení.
- 8.2. V případě prodlení Dodavatele se splněním nároku z vad zvoleného Objednatelem ve lhůtě pro splnění nároku z vad podle této smlouvy je Dodavatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny Zařízení za každý započatý den prodlení a za každý jednotlivý případ prodlení.
- 8.3. Je-li Objednatel v prodlení s úhradou faktury řádně vystavené Dodavatelem a doručené Objednateli v souladu s touto smlouvou, má Dodavatel nárok na úrok z prodlení ve výši 0,01 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
- 8.4. Uplatněním jakékoliv smluvní pokuty není nijak dotčeno právo na náhradu vzniklé škody a ušlého zisku v celém rozsahu způsobené škody.
- 8.5. Výzva k úhradě pokuty musí být zaslána písemně, smluvní pokuta je splatná ve lhůtě 14 kalendářních dnů ode dne doručení výzvy.

9. VZÁJEMNÁ KOMUNIKACE STRAN

- 9.1. Veškerá sdělení či jiná jednání smluvních stran podle této smlouvy budou adresovány níže uvedeným zástupcům smluvních stran podle této smlouvy, a to v českém jazyce. Pokud tato smlouva vyžaduje pro určité sdělení či jiné jednání smluvních stran písemnou formu, bude takové sdělení zasláno prostřednictvím poskytovatele poštovních služeb na adresu sídla příslušné smluvní strany k rukám zástupce této strany podle této smlouvy nebo tomuto zástupci osobně předáno oproti písemnému potvrzení o převzetí.
- 9.2. Zástupcem Objednatele pro účely této smlouvy je:
ve věcech technických: [REDACTED];
ve věcech smluvních: [REDACTED];
ve věcech dodavatelsko – odběratelských vztahů: [REDACTED] [REDACTED]
- 9.3. Zástupcem Dodavatele pro účely této smlouvy je:
[REDACTED],

10. ZMĚNY A TRVÁNÍ SMLOUVY

- 10.1. Tato smlouva může být měněna pouze číslovanými písemnými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami. Ustanovení § 558 odst. 2 občanského zákoníku se nepoužije.
- 10.2. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti uveřejněním v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
- 10.3. **Odstoupení**

V případě prodlení smluvní strany s plněním svých smluvních povinností je druhá strana oprávněna tuto smlouvu ukončit odstoupením v souladu s ustanovením § 2001

a násl. občanského zákoníku. V případě podstatného porušení smluvních povinností je druhá strana oprávněna od smlouvy odstoupit, jestliže to oznámí straně v prodlení bez zbytečného odkladu poté, kdy se o tomto porušení dověděla. Neodstoupí-li strana v případech podstatného porušení smlouvy ve lhůtě bez zbytečného odkladu, může na základě stejné skutečnosti odstoupit postupem platným pro nepodstatné porušení smlouvy. Podstatným porušením smluvní povinnosti je zejména, nikoli však výlučně:

- 10.3.1. na straně Dodavatele, jestliže Dodavatel řádně nesplní povinnost předat Zařízení ve lhůtě k plnění;
- 10.3.2. na straně Dodavatele, jestliže Dodavatel řádně neodstraní vady nebo nesplní všechny nároky z vad Zařízení zvolené Objednatelem na základě vad vytčených v předávacím protokolu ve lhůtě podle této smlouvy;
- 10.3.3. na straně Objednatele, prodlení se zaplacením ceny za Zařízení na základě faktury řádně vystavené v souladu s touto smlouvou delší než 60 dnů;
- 10.3.4. na obou stranách, porušení dalších povinností, které tato smlouva považuje za podstatné porušení smluvních povinností.

V případě nepodstatného porušení smluvních povinností je druhá strana oprávněna od smlouvy odstoupit v případě, že strana, která je v prodlení, nesplní svou povinnost ani v dodatečně přiměřené lhůtě, která jí k tomu byla poskytnuta.

10.4. **Postoupení práv ze smlouvy a započtení**

- 10.4.1. Dodavatel není oprávněn postoupit tuto smlouvu nebo její část ani převést jakoukoliv svou pohledávku vyplývající z této smlouvy nebo její část na třetí osoby bez předchozího písemného souhlasu Objednatele.
- 10.4.2. Dodavatel souhlasí s tím, že jakékoli své pohledávky vůči Objednateli z této smlouvy nemůže započíst jednostranným úkonem.
- 10.4.3. Dodavatel je srozuměn s tím, že souhlas Objednatele s převzetím jakéhokoli dluhu (závazku) Dodavatele vyplývajícího z této smlouvy třetí osobou musí být Objednatelem udělen v písemné formě.

11. **ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

- 11.1. Tato smlouva, jakož i všechny mimosmluvní závazkové vztahy s touto smlouvou související, se řídí českým právem.
- 11.2. Případné obchodní zvyklosti, týkající se sjednaného či navazujícího plnění, nemají přednost před smluvními ujednáními, ani před ustanoveními zákona, byť by tato ustanovení neměla donucující účinky.
- 11.3. Změní-li se po uzavření smlouvy okolnosti do té míry, že se plnění stane pro Dodavatele obtížnější nebo že nastane hrubý nepoměr v právech a povinnostech stran, nemění to nic na povinnosti Dodavatele splnit své povinnosti vyplývající z této smlouvy; ustanovení § 1765 odst. 1 a 1766 občanského zákoníku se neuplatní a Dodavatel na sebe ve smyslu § 1765 odst. 2 občanského zákoníku přebírá nebezpečí změny okolností.
- 11.4. Smluvní strany vylučují aplikaci ustanovení § 1799 a 1800 občanského zákoníku o doložkách v adhezních smlouvách.
- 11.5. Žádná ze smluvních stran není oprávněna vtělit jakékoliv právo, plynoucí jí ze smlouvy či jejího porušení, do podoby cenného papíru.
- 11.6. Domněnka doby dojití poštovní zásilky dle ustanovení § 573 občanského zákoníku, se mezi smluvními stranami neuplatní.

- 11.7. Ustanovení této smlouvy jsou oddělitelná v tom smyslu, že případná neplatnost některého z ustanovení této smlouvy nezpůsobuje neplatnost celé smlouvy. Smluvní strany se v tomto případě zavazují nahradit neplatné ustanovení ustanovením platným, které nejlépe odpovídá zamýšlenému účelu neplatného ustanovení. Do té doby platí odpovídající úprava obecně závazných právních předpisů České republiky.
- 11.8. Jakýkoliv spor vzniklý z této smlouvy nebo v souvislosti s ní bude spadat do soudní pravomoci českého soudu místně příslušného dle sídla Objednatele.
- 11.9. Tato smlouva je vyhotovena v jednom stejnopise v elektronické podobě.
- 11.10. Nedílnou součástí smlouvy je příloha č. 1 – Specifikace Zařízení a příloha č. 2 – Seznam poddodavatelů či čestné prohlášení Dodavatele o tom, že poddodavatelé v rámci plnění dle smlouvy využití nebudou.

V Praze

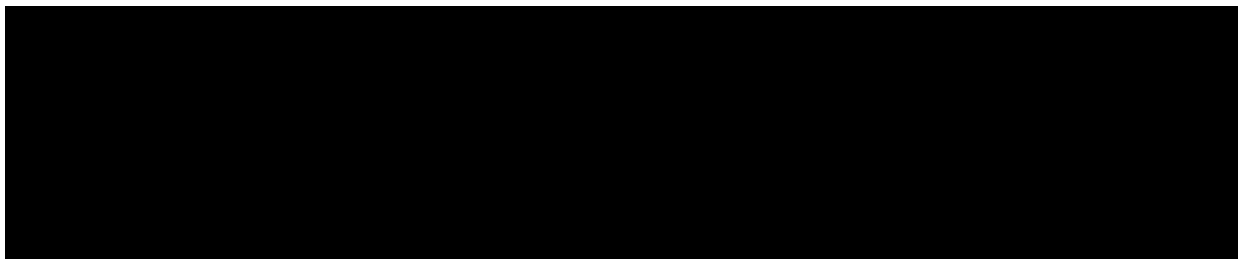
V Plzni

**Ústav organické chemie a biochemie
AV ČR, v.v.i.**

LECO Instrumente Plzeň, spol. s r.o.

RNDr. PhDr. Zdeněk Hostomský, CSc.
Ředitel

Lenka Vaníčková,
na základě plné moci



Příloha č. 1 – Specifikace Zařízení

Objednatel požaduje dodání **Dvoudimenzionálního plynového chromatografu s autosamplerem pro separaci a kvantifikaci přírodních látek a metabolitů s Time-of-Flight hmotnostním spektrometrem (GC×GC-TOFMS) pro kvalitativní a kvantitativní stanovení těkavých látek v plynné fázi pro potřeby metabolomických studií včetně počítače a programového vybavení** pro řízení sestavy a vyhodnocování naměřených dat (Zařízení), dle níže uvedené specifikace:

ZAŘÍZENÍ:

Požadované parametry:

1) Plynový chromatograf

- Podpora minimálně 2 nezávislých inletů, minimálně instalované inlety:
 - Jeden inlet split/splitless
 - Druhý inlet s tepelně programovatelným ohřevem – PTV či jeho ekvivalent pro nástřik velkého objemu vzorku s programovatelným odparem a odفukem rozpouštědla. Aktivní chlazení tohoto inletu umožňuje nástřik pod teplotou 15 °C
- Používání kapilárních kolon pro separaci a detekci analytů
- Použitelné nosné plyny He, N₂ nebo Ar
- Přesnost nastavení teploty primární pece větší než 0,2°C
- Plynový chromatograf podporuje dvourozměrnou komprehenzivní GC×GC separaci bez nutných dalších úprav dodaného systému
- Kryogenní systém modulace GC×GC s volitelnou délkou modulační periody s možností její změny i v probíhající analýze
- Chladicí medium pro GC×GC separaci je kapalný dusík pro modulaci i nejtěkavějších částí vzorku
- Sekundární pec pro druhou kolonu s možností nastavení vlastního teplotního programu
- Plná kompatibilita s ostatními součástmi sestavy tedy MS-TOF detektorem a autosamplerem

2) Detektor MS-TOF

- MS-TOF detektor pro stanovení retenčního času, množství přítomného analytu, měření hmotnostního spektra a identifikace analytů na základě MS spekter. MS detektor splňuje minimálně následující parametry:
 - Analyzátor iontů na bázi detekce času průletu iontů (TOF – Time of Flight)
 - Hmotnostní spektrometr je možné použít pro GCxGC/MS analýzy
 - Robustní iontový zdroj umožňující provoz bez nutnosti čištění i po delší době provozu bez ztráty citlivosti
 - Iontový zdroj se 2 filamenty, které se dají v řídicím SW přepínat s automatickým přepnutím při poruše (přepálení) jednoho z vláken.
 - Minimální hmotnostní rozsah alespoň 10-1300 Da
 - Subnominální přesnost měřených hmot – rutinní měření dat s přesností 0,1 Da a lepší v celém hmotnostním rozsahu bez závislosti na akviziční rychlosti. Toto platí pro koncentrace do nasycení kapacity detektoru (tedy v lineárním koncentračním rozsahu přístroje)
 - Rozlišovací schopnost spektrometru alespoň 1100 (metodika FWHM) n a m/z = 219 (218,98) nezávisle na hmotnostním rozsahu. Rozlišovací schopnost musí být stabilní a konzistentní
 - Pokud jsou data sbíraná v profilovém modu, tak šířka píku hmoty nesmí přesáhnout 0,2 Da (FWHM) pro hmotu m/z 219
 - Akviziční rychlost alespoň 1-400 spekter za vteřinu v plném hmotnostní rozsahu.
 - Generování TOF tranzientů je možno nastavit v rozsahu 5-35 kHz

- Sběr dat převyšující počet 33 000 nativních spekter za vteřinu
- Citlivost přístroje lepší než 80 fg OFN v nástřiku na chromatografickou kolonu
- Automatické ladění systému bez zásahu operátora
- Automatické vyhodnocování naměřených dat, detekce píků, dekonvoluce, kvantifikace
- Automatické porovnání se spektry z knihovny
- Jeden SW pro nastavení přístroje, měření dat a vyhodnocení výsledků
- Vakuový systém dovoluje průtok nosného plynu do 4 ml He

3) Autosampler – automatický podavač vzorků a stanice na jejich přípravu před dávkováním

- XYZ automatický podavač vzorků
- Počet pozic autosampleru více než 160
- Možnost dávkování z vialek o velikosti 1-20 mL
- Objem nástřiku minimálně v rozmezí 0,15 až 1000 µL
- Rychlost nástřiku minimálně v rozmezí 0,1 až 400 µL/sekundu v závislosti na použité stříkačce
- Kompatibilní s oběma inlety instalovanými v GC
- Příprava a dávkování vzorků musí zahrnovat minimálně tyto součásti:
 - Headspace dávkování se zařízením pro definované vyhřívání a třepání vialek
 - LVI – Large Volume Injection – dávkování kapalin i ve větším objemu
 - DHS (dynamické HS dávkování) včetně automatizace
 - Jednotku pro termální desorpce s automatizovaným podáváním desorpčních trubiček plně kompatibilní s PTV injektorem v GC
 - SPME dávkování včetně vypékací stanice pro čištění vláken mimo inlety
 - Automatické měnění jednotlivých nástrojů pro dávkování či úpravu vzorků bez zásahu operátora

4) Základní materiál na spuštění provozu a zprovoznění přístroje a ostatní

- Ostatní základní spotřební materiál pro GC – septa, vychytávač nečistot a vlhkosti nosného plynu, ferulky, těsnění atp.
- Kolony do GC
 - minimálně 2x sestava kolon pro GCxGC separaci v uspořádání nepolární x polární
 - minimálně 1x sestava kolon pro GCxGC separaci v uspořádání polární x nepolární
 - spojky kolon (4ks) pro GCxGC včetně ferulí (20 a více kusů)
- Rozvody pro plyny a kapalný dusík včetně nízkotlaké nádoby na kapalný dusík o velikosti alespoň 180L. Kapalný dusík bude použit na chlazení PTV injektoru a rovněž chlazení GCxGC separace. Nádoba bude kompatibilní se stávajícím plněním kapalného dusíku na pracovišti, Koncovka na ventilu nádoby bude mít nerezové hrdlo s vnitřním kuželem 24st a vnějším závitem M22x1,5.
- Systém pro automatické přepouštění kapalného dusíku z nízkotlaké nádoby do přístroje bez zásahu operátora
- UPS stanice pro ochranu přístroje před výpadem elektřiny včetně baterií
- Řídící PC pro ovládání přístroje a vyhodnocování výsledků.
 - HDD dodaného PC je požadována SSD jednotka pro rychlejší práci s daty o velikosti minimálně 2TB a více
 - Ostatní parametry PC budou takové, aby plně zvládaly ovládání přístroje a vyhodnocování
 - K zobrazení jsou požadovány 2 monitory o úhlopříčce alespoň 22 a více palců pro snadnější a přehlednější práci se zařízením
- SW licence pro přístroj alespoň 2 kusy včetně aktuální verze NIST MS knihovny
- Součástí licence je SW pro pokročilé statistické zpracování naměřených dat
- Náhradní filamenty pro MS v počtu alespoň 10ks
- Olej pro rotační vakuovou pumpu alespoň 4 L

- Standardní směsi pro naladění a odzkoušení systému včetně GCxGC
- Součástí systému je rovněž zařízení pro olfaktometrii po GC separaci, tzv. *olfactory detection port*. Před MS detektorem dochází k rozdělení toku, část jde do hmotnostního spektrometru a zbytek je možné pomocí speciálního nástavce hodnotit čichem za současného záznamu hlasu a vzájemné korelaci zaznamenaných dat. Tento systém musí být standardizován a prokázána jeho funkčnost.

Licenční ujednání k použití software:

Dodavatel udílí Objednateli od okamžiku nabytí vlastnického práva k Zařízení ze strany Objednatele právo k užití software v rozsahu potřebném pro naplnění účelu této smlouvy. Dodavatel uděluje Objednateli nevýhradní, územně a časově neomezenou licenci k užití software.

Dodavatel prohlašuje, že Objednatel nebude povinen provést jakoukoliv úplatnou úpravu či aktualizaci software, která by podmiňovala naplnění účelu této smlouvy a funkčnost Zařízení. Upgrade software v záruční době se Dodavatel zavazuje provést bezúplatně. Dodavatel prohlašuje, že je oprávněn Objednateli udělit licenční oprávnění ve výše uvedeném rozsahu.