

Smlouva na dodávku zařízení

„Kapalinový chromatograf s hmotnostním detektorem - LC-MS/MS“

(ve smyslu ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku)

Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.,

IČO: 61389030,

DIČ: CZ61389030,

se sídlem: Rozvojová 263, 165 00 Praha 6 – Lysolaje,

instituce zapsaná v rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném MŠM ČR,

zastoupená: RNDr. Janem Martincem, CSc., ředitelem,

(dále jen „**Objednatel**“)

a

AMEDIS, spol. s r.o.,

IČO: 48586366,

DIČ: CZ48586366,

se sídlem: Bobkova 786/4, 198 00 Praha 9 – Černý Most,

zastoupený: jednatelkou,

zapsaný v obchodním rejstříku: vedeném u Městského soudu v Praze, C 17901,

e-mail: @amedis.cz,

(dále jen „**Dodavatel**“)

Objednatel a Dodavatel (dále rovněž společně označováni jako „**smluvní strany**“ nebo každý samostatně jako „**smluvní strana**“) uzavřeli níže uvedeného dne Smlouvu na dodávku zařízení - Kapalinového chromatografu s hmotnostním detektorem - LC-MS/MS (dále jen jako „**smlouva**“), jako logický krok následující v zadávacím řízení nadlimitní veřejné zakázky na dodávky s názvem „**Kapalinový chromatograf s hmotnostním detektorem - LC-MS/MS**“ zadávané v otevřeném řízení (dále jen „**veřejná zakázka**“). Všechny podmínky uvedené v zadávacím řízení jsou platné pro plnění zakázky i když nejsou výslovně uvedeny v této smlouvě.

1. Předmět smlouvy

1.1. Předmětem této smlouvy je závazek Dodavatele:

- (a) dodat Objednateli **zařízení – Kapalinový chromatograf s hmotnostním detektorem - LC-MS/MS s příslušenstvím**, který je (včetně příslušenství) blíže specifikován v **příloze č. 1** k této smlouvě – technických vlastnostech a součástech Dodávky, nicméně musí za všech okolností odpovídat (včetně příslušenství) podmínkám zadávací dokumentace k veřejné zakázce (dále jen „**Zařízení**“ nebo „**Dodávka**“);
- (b) provést komplexní instalaci Dodávky, tedy zejména instalaci Zařízení a všech dalších komponentů, které jsou součástí Dodávky, zprovoznění, odzkoušení a předvedení řádné funkčnosti Dodávky, a základní zaškolení obsluhy přístroje bezprostředně po dokončení instalace v laboratoři Objednatele (dále jen „**Komplexní instalace**“);

(shora uvedená plnění, tedy Dodávka a její Komplexní instalace dále společně rovněž jako „**Předmět plnění**“).

- 1.2. V souvislosti s Dodávkou se smluvní strany dohodly, že Dodavatel rovněž zajistí pro Objednatele servisní služby v rozsahu uvedeném v čl. 8., čl. 9. a čl. 10. této smlouvy.
- 1.3. Zařízení a všechny jeho součásti budou nové a nepoužité. Dodávka musí být dodána a instalována takovým způsobem, že nebude nikterak narušena funkčnost a provozuschopnost dosavadních systémů Objednatele.
- 1.4. Objednatel se zavazuje zaplatit za splnění předmětu smlouvy v souladu s touto smlouvou cenu specifikovanou v čl. 4. této smlouvy.

2. Práva a povinnosti smluvních stran

- 2.1. Dodavatel se touto smlouvou zavazuje:
 - (a) splnit Předmět plnění dle čl. 1.1. této smlouvy, a to bez právních a faktických vad a převést na Objednatele vlastnické právo k Dodávce,
 - (b) současně s předáním Dodávky předat Objednateli též veškerou obvyklou dokumentaci, která se k Předmětu plnění vztahuje, zejména pak návod a kompletní technickou specifikaci, to vše v elektronické, případně v listinné podobě, a to v českém, slovenském nebo anglickém jazyce,
 - (c) dle pokynů Objednatele provést v místě plnění Objednatele Komplexní instalaci Dodávky.
- 2.2. Objednatel se zavazuje:
 - (a) zaplatit za Předmět plnění dle čl. 1.1. této smlouvy, dodaný v souladu s touto smlouvou, cenu specifikovanou v čl. 4. této smlouvy,
 - (b) převzít Předmět plnění pouze na základě předávacího protokolu podepsaného oprávněnými zástupci obou smluvních stran,
 - (c) respektovat pokyny Dodavatele, zvláště pak u přípravy prostorů pro instalaci a uvedení do provozu. Tyto pokyny musí být sděleny pouze písemnou formou (poštou nebo e-mailem) a to nejpozději 10 dnů po podpisu této smlouvy.
- 2.3. Dodavatel prohlašuje, že Předmět plnění této smlouvy, tedy Dodávka a její jednotlivé dílčí části, jsou bez jakéhokoliv zatížení právy třetích osob (autorská práva, licence, patenty, atp.), která by bránila jejich užívání Objednatelem v souladu s jejich návodem k obsluze a s jejich určením. V případě, že se toto prohlášení ukáže nepravdivým, odpovídá Dodavatel za škodu vzniklou Objednateli.

3. Místo a termíny plnění

- 3.1. Místem pro předání a Komplexní instalaci Dodávky je pracoviště Objednatele na adrese: **Rozvojová 263, Praha 6, budova B1, laboratoř 222.**
- 3.2. Dodávka bude dodána spolu s Komplexní instalací nejpozději do **dvanácti (12) týdnů** ode dne nabytí účinnosti této smlouvy. Dodavatel se zavazuje dohodnout s Objednatelem přesný čas dodání Dodávky na místo plnění nejpozději 5 pracovních dnů před tímto dodáním a dohodnout s ním technické podrobnosti předání a převzetí Dodávky spolu s Komplexní instalací.

4. Cena Předmětu plnění

- 4.1. Cena za splnění celého Předmětu plnění ve smyslu čl. 1.1. této smlouvy je sjednána na částku 10.240.000,- Kč bez DPH (slovy: *deset milionů dvě stě čtyřicet tisíc korun českých bez DPH*). K této ceně bude připočteno a Objednatel uhradí DPH ve výši 21% v částce 2.150.400,- Kč. Celková cena činí 12.390.400,- Kč (slovy: dvanáct milionů tři sta devadesát tisíc čtyři sta korun českých) včetně DPH (dále jen „**Cena**“). Struktura Ceny je podrobně specifikována v položkovém rozpočtu, který je součástí **přílohy č. 1** k této smlouvě.
- 4.2. Smluvní strany se dohodly, že Cena je nejvýše přípustná, maximální a nepřekročitelná zahrnuje veškeré náklady Dodavatele včetně dopravy a stěhování do místa plnění, instalace Zařízení a softwaru, který je součástí Dodávky, licencí k tomuto softwaru, zaškolení obsluhy Zařízení, jakož i další vedlejší náklady Dodavatele. Překročení nebo změna Ceny je možná pouze za předpokladu, že před dodáním Předmětu plnění dojde ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty. V takovém případě bude Cena upravena podle změny sazeb daně z přidané hodnoty platných v době vzniku zdanitelného plnění, a to ve výši odpovídající změně sazby daně z přidané hodnoty.

5. Platební podmínky

- 5.1. Objednatel uhradí Cenu Předmětu plnění bezhotovostně bankovním převodem na účet Dodavatele na základě Dodavatelem vystaveného a Objednateli prokazatelně doručeného daňového dokladu.
- 5.2. Dodavatel vystaví fakturu – daňový doklad do výše Ceny po kumulativním splnění následujících podmínek:
- (i) tato smlouva nabyde účinnosti;
 - (ii) dojde k předání Dodávky, která je bez vad a nedodělků a
 - (iii) dojde Komplexní instalaci v místě plnění dle čl. 3.1. této smlouvy.
- 5.3. Daňový doklad (faktura) musí obsahovat veškeré náležitosti požadované příslušnými právními předpisy, vždy musí obsahovat cenu Předmětu plnění s DPH i bez DPH.
- 5.4. Přílohou a součástí daňového dokladu musí být Objednatelům potvrzený předávací protokol dle čl. 6.4. této smlouvy o předání a převzetí Dodávky, resp. o předání a převzetí Předmětu plnění, obsahující vždy i označení dodaného zařízení spolu s uvedením výrobního čísla daného zařízení, jako bezvadné, popř. též Objednatelům potvrzený doklad o odstranění všech vad a nedodělků Předmětu plnění uvedených v předávacím protokolu.
- 5.5. Daňový doklad musí být Objednateli zaslán v tištěné formě na adresu sídla objednatel Rozvojová 263, 165 02 Praha 6, nebo elektronicky na e-mailové adresy určené Objednatelům: @ueb.cas.cz a @ueb.cas.cz
- 5.6. V případě, že daňový doklad (faktura) nebude mít odpovídající náležitosti stanovené v tomto článku, je Objednatel oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět Dodavateli

doplnění či úpravě, aniž se dostane do prodlení se splatností – lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného dokladu Objednatele.

- 5.7. Splatnost daňového dokladu je stanovena dohodou smluvních stran na čtrnáct (14) dnů od okamžiku jeho doručení Objednateli. Cena Předmětu plnění se považuje za uhrazenou okamžikem připsání příslušné částky na účet Dodavatele.
- 5.8. V případě prodlení Objednatele se zaplacením Ceny Předmětu plnění či její části na základě faktury vystavené za podmínek čl. 5.2. a násl. této smlouvy, je Objednatel povinen uhradit Dodavateli úrok z prodlení ve výši 0,05 % denně z dlužné částky.

6. Předání a převzetí Předmětu plnění

- 6.1. Závazek Dodavatele dodat Předmět plnění je řádně a včas splněn předáním celé Dodávky bez vad Objednateli v místě plnění dle čl. 3.1. této smlouvy v termínu stanoveném dle čl. 3.2. této smlouvy včetně Komplexní instalace.
- 6.2. Smluvní strany se dohodly, že Předmět plnění bude předán najednou, v jediné etapě.
- 6.3. Objednatel převezme od Dodavatele pouze takový Předmět plnění, který je bez zjevných věcných a právních vad. Za věcné vady Předmětu plnění je mimo jiné považován stav, kdy Dodávka nebo její část neodpovídá požadavkům sjednaným v této smlouvě, technické specifikaci uvedené v **příloze č. 1** k této smlouvě anebo požadavkům na technické vlastnosti a součásti Dodávky uvedeným v zadávací dokumentaci k veřejné zakázce.
- 6.4. O řádném předání a převzetí Předmětu plnění sepišou smluvní strany předávací protokol potvrzující, že Dodávka je bez zjevných věcných nebo právních vad, odpovídá požadavkům sjednaným v této smlouvě, technické specifikaci uvedené v **příloze č. 1** této smlouvy a požadavkům na technické vlastnosti a součásti Dodávky uvedeným v zadávací dokumentaci k veřejné zakázce, byla dodána včetně návodu a ostatní technické dokumentace k Dodávce v českém jazyce, slovenském jazyce nebo anglickém jazyce v elektronické podobě, případně také v listinné podobě a před jejím předáním byla provedena Komplexní instalace. Předmět plnění je Objednatelem převzat, poté, co Objednatel podepíše předávací protokol.
- 6.5. Vlastnické právo k Dodávce přechází z Dodavatele na Objednatele v okamžiku převzetí Dodávky a uhrazením Ceny. Nebezpečí škody na Dodávce přechází z Dodavatele na Objednatele v okamžiku převzetí Předmětu plnění jako celku Objednatelem.

7. Smluvní pokuty

- 7.1. Objednatel je oprávněn požadovat po Dodavateli uhrazení smluvní pokuty ve výši 0,01 % z celkové kupní ceny (bez DPH) za každý započatý den prodlení s dodáním Předmětu plnění či jen jeho části.
- 7.2. Objednatel je oprávněn požadovat po Dodavateli uhrazení smluvní pokuty ve výši 0,01 % z celkové kupní ceny (bez DPH) za každý započatý den prodlení s odstraněním vady po termínu k odstranění vady stanoveném touto smlouvou nebo způsobem v této smlouvě uvedeným.
- 7.3. Ustanovení o smluvní pokutě se nikterak nedotýká práva Objednatele požadovat náhradu vzniklé škody v plné výši.

- 7.4. Objednatel je oprávněn jednostranně započíst své nároky z titulu smluvní pokuty proti nárokům Dodavatele na zaplacení Ceny.

8. Záruka, záruční servis a odpovědnost za vady

- 8.1. Dodavatel poskytuje na předmět Dodávky včetně všech součástí a příslušenství záruku v délce trvání **dvacet čtyři (24) měsíce** ode dne předání a převzetí Předmětu plnění jako celku. Záruka se prodlužuje o dobu, která uplyne ode dne uplatnění reklamace do odstranění vady, na kterou se vztahuje záruka dle této smlouvy.
- 8.2. Poskytnutá záruka znamená, že Dodávka bude mít po dobu trvání záruky dle této smlouvy vlastnosti odpovídající technické specifikaci, která je uvedena v **příloze č. 1** této smlouvy, a bude bez jakýchkoliv omezení způsobilá k užívání ke sjednanému účelu.
- 8.3. Dodavatel se zavazuje přijímat písemná oznámení o vadách, na které se vztahuje záruka dle této smlouvy, přičemž za písemná oznámení o vadách bude považováno též oznámení na e-mail Dodavatele uvedený v záhlaví této smlouvy. I oznámení o vadách odeslané Objednatelům poslední den záruční doby se považuje za včas odeslané.
- 8.4. Nedohodnou-li se smluvní strany jinak, činí maximální termín pro odstranění vady malého rozsahu, tedy vady, která neznemožňuje provozování Dodávky, za předpokladu, že není pro odstranění vady zapotřebí zajistit náhradní díl Dodávky, pět (5) pracovních dnů ode dne následujícího po dni oznámení vady. V případě, že bude k odstranění vady malého rozsahu nutné zajistit náhradní díl Dodávky, prodlužuje se lhůta na dvacet (20) pracovních dnů.
- 8.5. V případě vady Dodávky, která činí Dodávku nezpůsobilou k řádnému a bezproblémovému provozu, pak lhůta pro odstranění takovéto vady činí patnáct (15) pracovních dnů, nedohodnou-li se strany jinak ode dne následujícího po dni oznámení vady.
- 8.6. Objednatel je také v rámci reklamace oprávněn požadovat – (i) odstranění vady opravou, je-li vada tímto způsobem odstranitelná a nepotrvá-li její odstranění déle než jeden měsíc nebo (ii) dodání nového zařízení v případě, že již po první analýze vady bude zjištěno, že vada je neodstranitelná. V případě, že stejná vada vznikne v průběhu záruční doby již opakovaně, má Objednatel v případě dalšího, tedy minimálně druhého v pořadí, výskytu stejné vady právo na výměnu takové poruchové části Dodávky, i kdyby byla vada odstranitelná opravou. Vyskytnou-li se v záruční době na předmětu Dodávky tři (3) anebo více vad, kdy celková doba pro jejich odstranění bude delší než dva (2) měsíce, má Objednatel právo od této smlouvy odstoupit.
- 8.7. Za odstranění vady, na kterou se vztahuje záruka dle této smlouvy, se považuje stav, kdy je příslušná součást Dodávky bez reklamovaných vad předána Objednateli a způsobilá k užívání ke sjednanému účelu bez omezení.
- 8.8. Dodavatel se zavazuje udělit Objednateli souhlas s případným postoupením práv a povinností z této smlouvy vztahujícím se k zárukám nabyvateli Dodávky v případě, že Objednatel v průběhu trvání záruk dle této smlouvy převede vlastnické právo k Dodávce třetí osobě.

9. Servisní služby a komplexní technologická podpora

- 9.1. Dodavatel se zavazuje v rámci sjednané Ceny poskytovat Objednateli technologickou podporu, včetně aktualizace příslušného softwaru k Dodávce a k ní příslušné technické podpory, to vše v rozsahu záruční doby uvedené v čl. 8.1. této smlouvy.
- 9.2. Dodavatel se dále za účelem zajištění záručního a pozáručního servisu Dodávky zavazuje disponovat kvalifikovaným servisním pracovníkem komunikujícím v českém jazyce. Místo předání do servisu se sjednává výše uvedené pracoviště Objednatele.

10. Pozáruční/mimozáruční servis a zajištění náhradních dílů

- 10.1. Dodavatel se zavazuje, že bude i po skončení záruční doby dle čl. 8.1. této smlouvy pro Objednatele zajišťovat pozáruční servis v podobě (i) preventivního servisu, zahrnujícího aktualizaci softwaru, seřízení a údržbu Dodávky, a dále v podobě (ii) opravy vyskytnuvší se vady na Dodávce, jestliže si jej Objednatel v konkrétním případě objedná.
- 10.2. Po dobu trvání záruční doby dle čl. 8.1. této smlouvy se dále Dodavatel zavazuje poskytovat Objednateli rovněž mimozáruční servis v podobě (i) preventivního servisu, zahrnujícího seřízení a údržbu Dodávky, a v podobě (ii) opravy vyskytnuvší se vady na Dodávce, na kterou se nevztahuje záruka, jestliže si jej Objednatel v konkrétním případě objedná; ustanovení čl. 9.1. této smlouvy tím není dotčeno.
- 10.3. Cena jedné hodiny práce certifikovaného technika za pozáruční a mimozáruční servis dle čl. 10.1. a 10.2. této smlouvy, je sjednána na částku ve výši 3.000,- Kč (slovy: tři tisíce korun českých) bez DPH. K ceně jedné hodiny práce bude připočteno a Objednatel uhradí DPH ve výši 21 % v částce 630,- Kč. Celková cena jedné hodiny práce tak činí 3.630,- Kč (slovy: tři tisíce šest set třicet korun českých) včetně DPH s tím, že náklady na dopravu, promeškaný čas a náklady na ubytování nepřesáhnou více než 25 % celkové ceny servisního zásahu. Pro účely limitace nákladů ve smyslu předchozí věty se do celkové ceny servisního zásahu nezapočítávají ceny náhradních dílů ani jakékoli jiné vedlejší náklady.
- 10.4. Překročení nebo změna cen uvedených v tomto článku je možná pouze za předpokladu, (i) že v mezidobí dojde ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty. V takovém případě bude cena upravena podle změny sazeb daně z přidané hodnoty platných v době vzniku zdanitelného plnění, a to ve výši odpovídající změně sazby daně z přidané hodnoty, (ii) zvýšení odpovídající roční míře inflace za předchozí rok vyhlášené Českým statistickým úřadem. Úprava výše cen bude provedena vždy k 1. červnu daného roku podle vyhlášené míry inflace za předchozí kalendářní rok Českým statistickým úřadem nebo jinou k tomuto pověřenou státní institucí na základě písemného oznámení Dodavatele, jež bude obsahovat výši inflace a nově stanovenou výši cen.
- 10.5. Dodavatel zaručuje Objednateli výši cen mimozáručního servisu a pozáručního servisu sjednanou v čl. 10.3. této smlouvy po celou dobu trvání záruční doby záruky a při objednání servisu kdykoli v období do tří (3) let ode dne uplynutí záruční doby; ustanovení předchozího čl. 10.4. tím není dotčeno.
- 10.6. Pro podmínky mimozáručního a pozáručního servisu se použije obdobně čl. 8.3., 8.4., 8.5. této smlouvy.
- 10.7. Dodavatel se zavazuje zajistit pro Objednatele dodání náhradních dílů pro Dodávku ve lhůtě nejméně deset (10) let od podpisu předávacího protokolu k Předmětu plnění.

11. Odstoupení od smlouvy

- 11.1. Dodavatel má právo odstoupit od této smlouvy s účinky ex tunc v případě, že Objednatel je v prodlení více než patnáct (15) dnů s úhradou Ceny Předmětu plnění.
- 11.2. Objednatel má právo odstoupit od této smlouvy s účinky ex tunc zejména v případě, že:
- (a) Dodavatel nedodá Předmět plnění ve stanovené lhůtě,
 - (b) Dodávka nebude odpovídat požadavkům stanoveným v této smlouvě, obsahu technické specifikace dle **přílohy č. 1** k této smlouvě či podmínkám stanoveným v zadávací dokumentaci k veřejné zakázce, a to i jen z části,
 - (c) v případě, že se během prvních 30 dnů od podpisu předávacího protokolu vyskytnou na předmětu Dodávky vady, které nebudou v jednotlivém případě řádně odstraněny nejpozději do 5 dnů ode dne jejich oznámení Dodavateli,
 - (d) dojde k naplnění podmínek dle čl. 8.6. této smlouvy (poslední věty),
 - (e) Dodavatel, popř. jeho subdodavatel bude orgánem veřejné moci uznán pravomocně vinným ze spáchání přestupku či správního deliktu, popř. jiného obdobného protiprávního jednání dle článku 13.4. a 13.4. této smlouvy anebo poruší některou z povinností v těchto ustanoveních smlouvy uvedenou;
 - (f) byl podán návrh na zahájení insolvenčního řízení nebo učiněny úkony k zahájení likvidačního řízení ohledně Dodavatele, neprokáže-li Dodavatel Objednateli, že je takový návrh nebo úkon svévolný a neodůvodněný.
- 11.3. Odstoupení je účinné okamžikem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně. Odstoupením od této smlouvy není dotčeno právo na uhrazení smluvní pokuty a škody.

12. Rozhodné právo a volba soudu

- 12.1. Celá tato smlouva se řídí a je vykládána v souladu s platným právem České republiky, zejména ustanoveními § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (ve znění pozdějších změn).
- 12.2. Smluvní strany mají zájem vyřešit vzájemně každý spor nebo neshodu smírně, neprodleně a co nejefektivněji z hlediska nákladů za daných okolností.
- 12.3. Smluvní strany se dohodly na volbě místní příslušnosti soudu v souladu s § 89a z. č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, tak že případné spory z této smlouvy budou rozhodovány Obvodním soudem pro Prahu 6 v případě, že bude v prvním stupni věcně příslušný okresní soud, a Městským soudem v Praze v případě, že v prvním stupni má věcnou příslušnost krajský soud.

13. Ostatní závazky Dodavatele

- 13.1. Dodavatel je ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Dodavatel bere na vědomí, že je povinen obdobnou povinností smluvně zavázat také své subdodavatele, které bude využívat k zajištění Předmětu plnění dle této smlouvy.

13.2. Dodavatel je v rámci plnění povinnosti dle předchozího odstavce zejména povinen:

- (a) vytvořit podmínky pro provedení kontroly, umožnit kontrolující osobě výkon jejich oprávnění stanovených příslušnou legislativou a poskytovat k tomu potřebnou součinnost osobně se zúčastnit a zdržet se jednání a činností, které by mohly ohrozit její řádný průběh;
- (b) navrhnout nejbližší možný termín pro provedení kontroly v případě, že si Dodavatel vyžádá náhradní termín s tím, že Dodavatel je povinen navrhnout náhradní termín tak, aby se kontrola uskutečnila nejpozději do 7 kalendářních dnů ode dne navrhovaného kontrolující osobou;
- (c) seznámit členy kontrolní skupiny s bezpečnostními předpisy, které se vztahují ke kontrolovaným objektům a které jsou tyto osoby povinny v průběhu kontroly dodržovat;
- (d) předložit kontrolní skupině na vyžádání dokumenty o kontrolách jak fyzických, tak finančních, které provedly jiné kontrolní orgány;
- (e) podepsat zápis o provedení kontroly;
- (f) umožnit kontrolní skupině vstup na pozemek, do každé provozní budovy, místnosti a místa včetně dopravních prostředků a přepravních obalů, přístup k účetním písemnostem, záznamům a informacím na nosičích dat v rozsahu nezbytně nutném pro dosažení cíle kontroly; tato povinnost se rovněž týká obydlí, které kontrolovaná osoba užívá pro podnikatelskou činnost spojenou s plněním této smlouvy;
- (g) předložit kontrolní skupině ve stanovených lhůtách vyžádané doklady a poskytnout informace k předmětu kontroly;
- (h) v nezbytném rozsahu, odpovídajícím povaze její činnosti a technickému vybavení, poskytnout materiální a technické zabezpečení pro výkon kontroly.

13.3. Dodavatel se zavazuje po celou dobu trvání smluvního vztahu založeného touto smlouvou zajistit dodržování veškerých právních předpisů, zejména pak pracovněprávních (odměňování, pracovní doba, doba odpočinku mezi směnami, placené přesčasy), dále předpisů týkajících se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. zejména zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, a to vůči všem osobám, které se na plnění této smlouvy podílejí (a bez ohledu na to, zda budou činnosti prováděny Dodavatelem či jeho subdodavatelem). Dodavatel se také zavazuje zajistit, že všechny osoby, které se na plnění této smlouvy podílejí (bez ohledu na to, zda budou činnosti prováděny dodavatelem či jeho poddodavatelem), jsou vedeny v příslušných registrech, jako například v registru pojištěnců ČSSZ, a mají příslušná povolení k pobytu. Dodavatel je dále povinen zajistit, že všechny osoby, které se na plnění této smlouvy podílejí (bez ohledu na to, zda budou činnosti prováděny Dodavatelem či jeho subdodavatelem) budou proškoleny z problematiky BOZP a že jsou vybaveny osobními ochrannými pracovními prostředky dle účinné legislativy, je-li používání osobních ochranných pracovních prostředků s ohledem na předmět této smlouvy vyžadováno.

13.4. V případě, že Dodavatel (či jeho subdodavatel) bude orgánem veřejné moci pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku, správního deliktu či jiného obdobného protiprávního jednání dle předchozího odstavce, je Dodavatel povinen přijmout nápravná opatření a o těchto, včetně jejich realizace, písemně informovat Objednatele, a to v přiměřené lhůtě stanovené po dohodě s Objednatelem.

- 13.5. Dodavatel se zavazuje po celou dobu trvání smluvního vztahu založeného touto Smlouvou zajistit dodržování právních předpisů z oblasti práva životního prostředí, jež naplňuje cíle environmentální politiky související se změnou klimatu, využíváním zdrojů a udržitelnou spotřebou a výrobou, především zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů. Dodavatel tak musí přijmout veškerá opatření, která po něm lze rozumně požadovat, aby chránil životní prostředí a omezil škody způsobené znečištěním, hlukem a jinými jeho činnostmi a musí zajistit, aby emise, půdní znečištění a odpadní vody z jeho činnosti nepřesáhly hodnoty stanovené příslušnými právními předpisy.
- 13.6. V případě, že Dodavatel (či jeho subdodavatel) bude v rámci řízení zahájeného orgánem veřejné moci pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku či jiného závažného protiprávního jednání v oblasti práva životního prostředí, je Dodavatel povinen:
- (a) této skutečnosti nejpozději do sedmi (7) pracovních dnů písemně informovat Objednatele,
 - (b) přijmout nápravná opatření k odstranění trvání protiprávního stavu a tento v přiměřené lhůtě odstranit a/nebo učinit prevenční nápravná opatření za účelem zamezení opakování předmětného protiprávního jednání,
 - (c) písemně informovat Objednatele o těchto opatřeních, včetně jejich realizace, a to bezodkladně nebo v Objednatel stanovené lhůtě.
- 13.8. Dodavatel se v rámci svých vnitřních procesů zavazuje k podpoře firemní kultury založené na motivaci pracovníků k zavádění inovativních prvků, procesů či technologií v rámci tzv. Best Practices.
14. **Závěrečná ujednání**
- 14.1. Níže je uveden odpovědný pracovník za stranu Objednatele oprávněný k podpisu předávacího protokolu:
- tel.:
e-mail: @ueb.cas.cz nebo
jím pověřený zástupce.
- 14.2. Pro případ, že dojde ke změně kteréhokoli z údajů uvedených v hlavičce této smlouvy, nebo ve věci osob uvedených v tomto článku, je smluvní strana, u které daná změna nastala, povinna informovat o ní druhou smluvní stranu, a to průkazným způsobem (formou doporučeného dopisu, nebo elektronicky e-mailem, jehož přečtení musí potvrdit druhá smluvní strana), a to bez zbytečného odkladu.
- 14.3. Jednotlivá ustanovení této smlouvy jsou v souladu s § 576 občanského zákoníku oddělitelná v tom smyslu, že týká-li se důvod neplatnosti jen části smlouvy, kterou lze od jejího ostatního obsahu oddělit, je neplatnou jen tato část, lze-li předpokládat, že by k uzavření smlouvy došlo i bez neplatné části, rozpoznala-li by smluvní strana neplatnost včas.
- 14.4. Tato smlouva představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu této smlouvy a nahrazuje veškerá předešlá ujednání mezi smluvními stranami ústní i písemná.

- 14.5. Není-li v této smlouvě stanoveno jinak, lze tuto smlouvu měnit nebo doplňovat pouze písemnými dodatky podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Adresy, jména pracovníků smluvních stran, telefonní čísla lze měnit i jednostranným písemným oznámením; smluvní strany se zavazují neprodleně oznamovat změny uvedených údajů druhé smluvní straně a v případě porušení této povinnosti se zavazují uhradit veškeré škody a náklady, které druhé smluvní straně z porušení této povinnosti vznikly.
- 14.6. Dodavatel poskytuje souhlas s uveřejněním smlouvy v registru smluv zřízeném zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů. Dodavatel bere na vědomí, že uveřejnění smlouvy v registru smluv zajistí Objednatel.
- 14.7. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu a každá ze smluvních stran obdrží po jednom z nich.
- 14.8. Tato smlouva nabývá platnosti dnem svého podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle čl. 14.6. této smlouvy.
- 14.9. Smluvní strany tímto prohlašují, že se s obsahem této smlouvy řádně seznámily, že tato smlouva je projevem jejich vážné, svobodné a určité vůle prosté omylu, není uzavřena v tísní a/nebo za nápadně nevýhodných podmínek, na důkaz čehož připojují své níže uvedené podpisy.

Přílohy smlouvy:

- č. 1: Technická vlastnosti a součásti Dodávky včetně uvedení jednotkových cen, počtu dodaných kusů u každé položky a celkové ceny v Kč – položkový rozpočet.

V Praze dne

V Praze dne 31.7.2024

RNDr. Jan Martinec, CSc., ředitel
Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.

jednatelka AMEDIS, spol. s r.o.

NABÍDKOVÁ CENA

k nadlimitní veřejné zakázce na dodávky zadávané v otevřeném řízení s názvem:
„Kapalinový chromatograf s hmotnostním detektorem - LC-MS/MS“

Uchazeč:

AMEDIS, spol. s r.o., Bobkova 786/4, 198 00 Praha 9 – Černý Most

vedená u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 17901

IČO: 48586366, DIČ: CZ48586366

Tel.: +420 281 918 191 E-mail: sales@amedis.cz www.amedis.cz

Zadavatel:

Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i., Rozvojová 263, 165 00 Praha 6 - Lysolaje

IČO: 61389030, DIČ: CZ61389030

Podmínky realizace dodávky: dle specifikace zadávací dokumentace veřejné zakázky a návrhu smlouvy

Nabídka sestavy LC-MS/MS SCIEX Triple Quad 7500+ pro cílenou analýzu

Dovolujeme si Vám předložit cenovou nabídku sestavy hmotnostního spektrometru LC-MS/MS SCIEX Triple Quad 7500+ QTRAP Ready pro ultra stopovou analýzu s příslušenstvím. Systém se sestává z hmotnostního spektrometru na bázi trojitého kvadrupolu, kapalinového chromatografu, systému pro zajištění plynů pro hmotnostní spektrometr (kompresor a generátor) a záložního zdroje pro celou sestavu.

Ceny se rozumějí v korunách českých (Kč), DDP místo dodání, včetně dopravy, pojištění, cla, instalace, plného zaškolení obsluhy, aplikační podpory, záruční doby 24 měsíců a DPH. Platnost nabídky 2 měsíce.

Pol.	Počet	Výr. č.	Popis	Jedn. cena v Kč	Celk. cena v Kč
1	1	5312408	Hmotnostní spektrometr SCIEX Triple Quad™ 7500+ Systém - QTRAP Ready s příslušenstvím	7.500.000,00	7.500.000,00
2	1	5090344	Ovládací, akviziční a vyhodnocovací SW SCIEX OS ACQ TQ STARTER KIT	585.000,00	585.000,00
3	1	5300238	MS Office 2021 Professional Plus LTSC ISV Global Kit	24.000,00	24.000,00
4	1	LC40X3	Kapalinový chromatograf Shimadzu LC40 X3	1.255.000,00	1.255.000,00
5	1	3303000	Stůl pod hmotnostní spektrometr s odhlučňovacím boxem MS BENCH SCI 2	88.000,00	88.000,00
6	1	13-1272	Generátor plynů Infinity 1032	262.000,00	262.000,00

AMEDIS, spol. s r.o.

Bobkova 786/4, 198 00 Praha 9 – Černý Most, tel.: (+420) 281 918 191, e-mail: sales@amedis.cz, www.amedis.cz

IČO: 48586366, DIČ: CZ48586366, Zápis v OR u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 17901

Bankovní spojení: ČSOB, a.s., č. ú. 473385123/0300 (CZK)

Pol.	Počet	Výr. č.	Popis	Jedn. cena v Kč	Celk. cena v Kč
7	1	K-SLDK-S	Kompresor RENNER Typ SLDK-S 4,5-10	278.000,00	278.000,00
8	1	UPS-8kVA	Záložní zdroj UPS o výkonu 8kVA 91PS 8(10) MBS	248.000,00	248.000,00

Cena celkem bez DPH	10.240.000,- Kč
DPH 21%	2.150.400,- Kč
CENA CELKEM vč. DPH (DDP Praha)	12.390.400,- Kč

Podrobný technický popis jednotlivých položek najdete na následujících stranách.

V Praze, dne 02.07.2024

jednatelka AMEDIS, spol. s r.o.

AMEDIS, spol. s r.o.

Bobkova 786/4, 198 00 Praha 9 – Černý Most, tel.: (+420) 281 918 191, e-mail: sales@amedis.cz, www.amedis.cz
IČ: 48586366, DIČ: CZ48586366, Zápis v OR u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 17901
Bankovní spojení: ČSOB, a.s., č. ú. 473385123/0300 (CZK)



Hmotnostní spektrometr Triple Quad 7500+ QTRAP Ready

Stolní LC/MS/MS spektrometr s hybridní konstrukcí trojitý kvadrupol / lineární iontová past (tj. trojitý kvadrupol, kde 3. kvadrupol může pracovat jako lineární iontová past).

Systém je v konfiguraci trojitý kvadrupol, pro plnou funkčnost hybridní konstrukce trojitý kvadrupol / lineární iontová past (QTRAP Activated) je nutný UPGRADE



Iontový Zdroj OptiFlow Pro

Zdroj pro atmosferickou ionizaci s výměnnými sondami pro ESI a APCI (APCI jako OPTION).

Zdroj je vybaven vysokoteplotními nerezovými topnými tělesy pro spolehlivou práci za vysokých průtoků a orthogonálním zmlžováním pro zdokonalenou robustnost. Využívá aktivního odsávání přebytku aerosolu a par vzorku pomocí venturiho trysky.

Zdroj je vybaven standardně elektrodou (E Lens) která zvyšuje účinnost přenosu iontů do přístroje.

Ionizační sondy: ESI v rámci dodávky. Každá sonda je kódována pro automatickou identifikaci softwarem přístroje.

Zmlžování: orthogonální

Topná tělesa: vysokoteplotní samočisticí nerezová tělesa s teplotními čidly

Pozorovací otvory: pozorovací otvory pro optimalizaci výkonu

Změna zdroje: Interface typu plug-in. Zdroj lze z přístroje sejmut bez použití nářadí a nahradit ho jiným zdrojem do 2 minut.

AMEDIS, spol. s r.o.

Bobkova 786/4, 198 00 Praha 9 – Černý Most, tel.: (+420) 281 918 191, e-mail: sales@amedis.cz, www.amedis.cz

IČ: 48586366, DIČ: CZ48586366, Zápis v OR u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 17901

Bankovní spojení: ČSOB, a.s., č. ú. 473385123/0300 (CZK)

Odvětrání zdroje: zdroj je plně odvětrán do odtahu bez nebezpečí kontaminace vzduchu v laboratoři.

Bezpečnostní pojistky: Bezpečnostní spínač zdroje. Toky plynů a všechna napětí jsou vypnuta, jakmile je zdroj sejmuto z přístroje.

Sonda TurbolonSpray (ESI)

Unikátní zmlžovač kompatibilní se zdrojem OptiFlow Pro. Pokud je vložen do zdroje, dojde k softwarové aktivaci vysokoteplotních topných těles umístěných ve zdroji a vytvoří se tak symetrický proud turbo plynu pro optimální desolvataci vzorku.

Ionizační napětí: od -4,5 kV do +5,5 kV, uživatelsky nastavitelné

Rozsah průtoků: od 1 µl/min. do 3000 µl/min., bez dělení průtoku a poklesu odezvy

Kompatibilita s rozpouštědly: od 100% vodného do 100% organického roztoku, plná kompatibilita s gradientem

Zmlžovací plyn (GS1): od 0 do 90 psi (0 – 0,62 MPa), uživatelsky nastavitelný, vzduch Zero Grade nebo dusík

Turbo plyn (GS2): od okolní teploty do 750°C a od 0 do 90 psi, uživatelsky nastavitelný, vzduch Zero Grade nebo dusík

Poloha zmlžovače: fixní

Kódování: kódování pro automatickou identifikaci sondy softwarem

Ovládání: Všechny parametry s výjimkou polohy zmlžovače jsou ovládány počítačem

Hmotnostní spektrometr

Interface

Přístroj má přímé krátké rozhraní bez kapiláry mezi atmosferickou a vakuovanou částí s barierou studeného clonícího plynu pro udržení čistoty analyzátoru a optimální deklusteraci iontů. Rozhraní umožňuje analýzu velkých dávek složitých matric jako je moč, plasma, a extrakty rostlin po dlouhou dobu bez nutnosti údržby nebo zhoršení výkonnosti.

Přechod do dalšího stupně vakua je zajištěn vodičem iontů DJet+® (dodekapól). Jedná se o dvanáctipól pracující za tlaku jednotek Torr, který fokusuje maximální množství iontů do dalšího stupně. Výsledkem je maximální výtěžnost přechodu iontů ze zdroje do analyzátoru.

Za další šterbinou je umístěn patentovaný kvadrupol Q0 s tlakem 8 mTorr a radiofrekvenčním polem pro další fokuzaci iontů.

Analyzátor

Separační kvadrupol Q1 je vyrobený z keramické tyče s pozlaceným povrchem. Předfiltr je umístěn mezi kvadrupolem s radiofrekvenčním polem a prvním separačním kvadrupolem pro další fokuzaci iontů. Pro vysoce účinnou MS/MS fragmentaci se používá patentovaná vysokotlaká kvadrupolární kolizní cela Qurved LINAC (Q2).

Kolizní cela Qurved LINAC je vybavena podélnou akcelerací iontů. Nedochází v ní ke zpomalení letu iontů, a tím ke křížovému signálu (cross talk) mezi analyty s produktovými ionty o stejném m/z.

Kolizní cela umožňuje multikomponentní kolizi indukovanou disociací (CID) minimálně 500 analytů (1 SRM přechod pro 1 analyt) v jednom časovém segmentu během eluce chromatografického píku bez ztráty odezvy.

Zkrácení pozorovacího času (dwell time) MRM přechodu ze 100 ms na 5 ms nezpůsobí zhoršení odezvy o více než 1%.

Druhý analyzátor iontů je kvadrupol Q3 (keramická tyč s pozlaceným povrchem) schopný pracovat v režimu lineární iontové pasti.

Vakuový systém

Přístroj je vybaven diferenčně čerpaným vakuovým systémem se vzduchem chlazenou turbomolekulární pumpou.

Detekce

Přístroj má detektor vybavený kontinuální dynodou s vysokou energií (HED) a multikanálovým elektronovým násobičem (CEM) pracující v módu počítání pulzů. Je schopen rychlé změny mezi detekcí pozitivních a negativních iontů za 5 msec. Polarita detektoru se může měnit mezi jednotlivými skeny.

Software a operační systém

Datastanice

Datastanice SCIEX pracuje na bázi operačního systému Windows 10 a je plně multi-tasking (např. je možné zpracovávat data v průběhu jejich měření).

Systém obsahuje software **SCIEX-OS** pracující pod Windows 10 pro ovládání systému, sběr dat a jeho následné zpracování v režimu kvantitativním i kvalitativním.

Rychlé snímání spekter (až 12000 u/s v režimu RF/DC a 20000 u/s v režimu lineární iontové pasti) Pozorovací čas (dwell time) od 1 ms výše, prodleva mezi MRM přechody nebo skeny od 1 ms.

Střídání MS a CID/MS skenů pro získání informace o molekulové hmotnosti a struktuře v rámci jednoho nástřiku, přepínání mezi MS a MS/MS během 1 ms.

Kombinace tradičních RF/DC módů (sken, SIM, MRM) a módů lineární iontové pasti (Enhanced MS, Enhanced MS/MS a MS/MS/MS) pomocí rozhodovacího algoritmu Information Dependent Acquisition (IDA), který definuje následující typ snímání dat podle výsledků měření v předchozím skenu.

Snímání spekter produktů MS/MS pro získání strukturních informací

Snímání spekter prekurzorů a přímé měření neutrální ztráty

Možnost pojmenování MRM přechodů v okamžiku tvorby akviziční metody.

Automatické zobrazení každého experimentu z analýzy obsahující více experimentů (např. MS a CID/MS)

Instrument Optimization Wizard slouží k nastavení automatických testů přístroje, kontrole hmotové kalibrace a v případě potřeby k automatickému přeladění přístroje. Uživatel se může v rámci nastavení rozhodnout, zda automatické přeladění akceptuje. Vždy je možné se vrátit k předchozí kalibraci. Procedura vydává zprávu o stavu přístroje.

Automatická optimalizace podmínek měření pro jednotlivé analyty včetně směsi analytů s nepřekrývajícími se molekulovými hmotnostmi. Jsou optimalizovány parametry analytu (deklusterační potenciál, volba produktových iontů, kolizní energie apod.) a parametry zdroje (teplota turbo plynu, průtoky plynů, apod.). Výsledkem je hotová akviziční metoda, do které se pouze přidají parametry pro chromatografii (možnost automatického sloučení metod).

Scheduled MRM optimalizuje využití času, který je k dispozici pro měřicí cyklus. K MRM přechodům je zadán očekávaný čas eluce píku a časové okno, které bere v úvahu šířku píků a stabilitu retenčních časů. Software automaticky vypočte časový úsek, ve kterém jsou jednotlivé MRM přechody měřeny. Výsledkem je více datových bodů pro pokrytí chromatografického píku, čímž se zlepší reprodukovatelnost stanovení a meze detekce. Dalším důsledkem je možnost multikomponentních měření teoreticky bez omezení počtu MRM přechodů.

Algoritmus **Dynamic Background Subtraction** (DBS) zajišťuje dynamické odečítání pozadí v reálném čase v průběhu probíhající analýzy pro optimální volbu prekurzorových iontů.

Jednoduché nastavení parametrů pro Scheduled MRM včetně pojmenování MRM přechodů.

Skenovací režimy lineární iontové pasti (QTRAP Activated)

Systém je schopen pracovat v těchto režimech:

Enhanced MS pro rychlé citlivé snímání spekter jednoduchého MS po zachycení iontů v lineární iontové pasti

Unikátní Enhanced Multiply Charged výrazně snižující detekci jednou nabitých iontů v jednoduchém MS

Enhanced Product Ion pro rychlé citlivé snímání spekter MS/MS po izolaci prekursoru na kvadrupolu 1, disociaci v kolizní cele a zachycení produktů v lineární iontové pasti

Enhanced Resolution pro zlepšenou správnost určení m/z a stanovení počtu nábojů a/nebo určení izotopového zastoupení

MS/MS/MS pro vícestupňovou fragmentaci a pro selektivní kvantifikaci a odstranění interferencí matrice

Unikátní Time-Delayed Fragmentation pro snížení množství sekundárních fragmentových iontů detekovaných v MS/MS skenu.

Zpracování dat

Výkonná tvorba knihoven jejich prohledávání (vyhledávání spekter podle m/z při různých energiích fragmentace a polaritách ionizace)

Do knihovny spekter lze vložit MS spektra, strukturu a další informace o analytu.

Trojrozměrné zobrazení MS a UV dat, Modul pro interpretaci fragmentací

Plně automatické kvantitativní zpracování dat a tvorba výstupních sestav (Reporter).

Přímý a snadný přenos dat do dalších programů jako MS Word, Excel, PowerPoint, atd., jak technikou Copy/Paste, tak exportem výstupních sestav.

Plně automatické a přizpůsobitelné zpracování dat pomocí maker, Software SCIEX OS pro kvantifikaci malých a velkých molekul.

Výkonnost systému

Rozsah m/z

Přístroj má rozsah m/z 5 – 2000 u na kvadrupolu 1 a 3 v módu RF/DC a 50 – 2000 u v módu lineární iontové pasti (QTRAP Activated).

Rychlost snímání spekter

Rychlost snímání spekter je až 12000 u/s v módu RF/DC a až 20000 u/s v módu lineární iontové pasti (QTRAP Activated).

Minimální MRM dwell time: 0.5 msec

Rychlost sběru MRM: 800 MRM/sec

Změna polarity

Přístroj je schopen přepínat z pozitivního módu do negativního za 5 ms a zpět z negativního do pozitivního za dalších 5 ms. Přístroj je schopen takto pracovat kontinuálně a ukládat data z pozitivního a negativního módu na disk.

Dynamický rozsah

Přístroj má dynamický rozsah 6 řádů (počítání pulzů).

Stabilita m/z

Stabilita m/z je 0,1 u po dobu 24 hodin za normální teploty a po ustálení vakua a teploty.

Čistivost MS/MS, MRM mód

Signál k šumu se zdrojem TurbolonSpray v pozitivním MRM módu pro přechod 609 u na 195 u při nástřiku 1 pg reserpinu je vyšší než 5.000.000 : 1

Signál k šumu se zdrojem TurbolonSpray v negativním MRM módu pro přechod 321 u na 152 u při nástřiku 1 pg chloramfenikolu je vyšší než 5.000.000 : 1

IDL - positive ESI Reserpine 0.5 fg on column (609/195) < 0.14 fg

IDL - negative ESI Chloramphenicol 0.5 fg on column (321/153) < 0.14 fg

Signál k šumu se zdrojem TurbolonSpray (Turbo V elektrosprej) v pozitivním módu MRM³, při nástřiku 10 fg reserpinu pro přechod 609,3/397/365 u s cyklem 200 ms je vyšší než 30:1. Prekurzor m/z 609,3 je izolován na kvadrupolem 1, prekurzor m/z 397 uvnitř lineární iontové pasti (QTRAP Activated).

Křížový signál

Cross talk v pozitivním módu při monitorování přechodů 609/195 s pozorovacím časem (dwell time) 1 ms a prodlevou mezi přechody 3 ms není detekovatelný.

Příslušenství

Přístroj má vestavěné lineární čerpadlo pro přímé nasávání vzorků, které je schopné dodávat průtok od 10 nl/min. do více než 10 ml/min.

Přístroj má vestavěný 6cestný dvoupolohový přepínací kohout, který lze využít pro dávkování, odklonění balastu, nebo přepínání kolon.

Zařízení jsou plně softwarově ovládána.

Shimadzu Nexera LC-40 X3

Modulární UHPLC systém vybavený binárním čerpadlem, autosamplerem a termostatem kolon

Specifikace:

Rozsah průtoků: 0,0001 až 10 ml/min

Maximální tlak: 1300 bar

Gradientové zdržení: ≤ 100 ul

Přesnost průtoků: $\leq 0.06\%$ RSD

Správnost nastaveného průtoků $\pm 1\%$

Nastřikovaný objem: 0,1 až 2000,0 ul (0,1-50 ul standard)

Přesnost nástřiku: $\leq 0,3\%$ RSD

Správnost nástřiku: $\leq 1\%$

Carryover: $< 0,0003\%$ s oplachem

Doba cyklu (rychlost nástřiku): $< 6,7$ sec

Kapacita vzorků: 3x MD nebo 3x 54 pozic pro 1,5 ml vialek

Termostat vzorků: 4 – 40°C

Rozsah pH: 1-14

Termostat kolon: -10°C pod teplotu okolí až do 85°C

Přesnost teploty termostatu kolon: $\pm 0.05^\circ\text{C}$

Přepínací ventil pro 6 kolon integrovaný v termostatu kolon



AMEDIS, spol. s r.o.

Bobkova 786/4, 198 00 Praha 9 – Černý Most, tel.: (+420) 281 918 191, e-mail: sales@amedis.cz, www.amedis.cz

IČ: 48586366, DIČ: CZ48586366, Zápis v OR u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 17901

Bankovní spojení: ČSOB, a.s., č. ú. 473385123/0300 (CZK)

SCIEX stůl pro SCIEX MS s odhlučňovacím boxem

Stůl MS Bench SCI 2 pod hmotnostní spektrometr
SCIEX QTRAP 7500+
s odhlučňovacím prostorem pro umístění olejových
pump

Hmotnost: 56 kg

Pracovní teplota: +15 °C až + 25 °C



Generátor dusíku PEAK Scientific 1032

Generátor dusíku a zero-air pro SCIEX TripleQuad 7500+
vybaven vysoce účinným filtračním systémem s automatickými odlučovacími ventily a filtry.
Každý výstup (zmlžovací plyn, curtain gas, odsávání zdroje) je vybaven odděleným regulátorem
tlaku a tlakoměrem.

Vstupní tlak stlačeného vzduchu: 8,5-10 bar (pE)

Výstup dusík 99.5%: 38 l/min při 110 psi/7,6 bar

Výstup zero-air: 52 l/min při 110 psi/7,6 bar

Výstup zero-air: 50 l/min při 110 psi/7,6 bar

Elektrické připojení: není třeba

Rozměry (š, v, h): 428, 730, 250 mm

Hmotnost: 18 kg

Pracovní teplota: 10 až 35 °C



Bezmazný spirálový kompresor s kondenzačním sušičem

RENNER Scroll SLDK-S 4,5-10 bar Bezolejový kompresor s oběžnou spirálou dodává tlakový vzduch bez jakýchkoli stop oleje.

Je doplněn kondenzačním sušičem a vzdušníkem o objemu 250 l.

Technické specifikace:

Výkonnost při výtł. přetlaku 10 bar: 405 l/min

Výkon elektromotoru [kW] : 4,5

Minimální pracovní tlak [bar]: 10

Maximální teplota okolí [°C]: 40

Minimální teplota okolí [°C]: 0

Hladina hluku dle PNEUROP PN8NTC2.2 [dB(A)]: 68

Požadované množ. chladícího vzduchu [m3/h]: 780

Rozměr závitů pro připojení potrubí [G]: 1/2"

Napětí/frekvence: 400 V / 50 Hz

Požadované jištění přívodního kabelu [A]: 20 (3F)

Průřez přívodního kabelu [mm2]: 2,5

Rozměry (v x š x h): 153 x 140 x 62 cm

Hmotnost: 296 kg



Záložní zdroj EATON UPS o výkonu 8kVA

Typové označení: 91PS 8(10) MBS

Počet fází - vstup/ výstup: 3 / 1

Topologie UPS: on-line, dvojí konverze

Čas přechodu do záložního režimu: 0 ms

Tolerance kolísání vstupního napětí: + 15% bez použití baterií

Připojení hlavní přívod: 3f 3x20A (kabel 5x4 mm2)

Připojení By-pass: 1f 1x40A (kabel 3x10 mm2)

Výstupní napětí: 230V/ 50Hz +3%

Výkon: 8000W (8000VA)

Výkonový upgrade: ano – max. 10kVA

Doba zálohování při doporučeném (75%) zatížení: 20 minut

Rozměry (š x h x v): 335 x 750 x 950 mm

Hmotnost: 163 kg



AMEDIS, spol. s r.o.

Bobkova 786/4, 198 00 Praha 9 – Černý Most, tel.: (+420) 281 918 191, e-mail: sales@amedis.cz, www.amedis.cz

IČ: 48586366, DIČ: CZ48586366, Zápis v OR u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 17901

Bankovní spojení: ČSOB, a.s., č. ú. 473385123/0300 (CZK)

VYJÁDRĚNÍ K PŘÍLOZE č. 4 ZADÁVACÍ DOKUMENTACE - TECHNICKÁ SPECIFIKACE

k nadlimitní veřejné zakázce na dodávky zadávané v otevřeném řízení s názvem:

Kapalinový chromatograf s hmotnostním detektorem - LC-MS/MS

Sestava vysokoúčinného kapalinového chromatografu s vysoce citlivým hmotnostním spektrometrem typu trojitý kvadrupól včetně řídicí a vyhodnocovací jednotky, je určena pro kvantifikaci stopových množství rostlinných hormonů

Minimální požadavky na sestavu LC-MS/MS	Nabídka AMEDIS, spol. sr.o.
1 Kapalinový chromatograf	Shimadzu Nexera LC-40 X3
<u>Binární gradientové čerpadlo s LCISOkotlařským směšováním</u>	ANO
pracovní výkon tlaku minimálně 1300 bar	ANO, pracovní tlak 1300 bar
mrtvý objem čerpadla včetně mixeru musí být maximálně 100 µl	ANO, mrtvý objem 46 µl
rozsah průtoků mobilní fáze alespoň od 0,001 do 2 ml/min při tlaku 1300 bar	ANO; 0,0001- 3 ml/min při tlaku 1300 bar
vakuový odplyňovač mobilní fáze	ANO, integrovaný
možnost mísení gradientu v rozmezí 0-100 %	ANO
integrovaný selekční ventil pro výběr až ze 4 zásobníků mobilní fáze	ANO
<u>Automatický dávkovač vzorků - „autosampler“</u>	ANO
musí mít tlakovou odolnost minimálně 1300 bar	ANO, pracovní tlak 1300 bar
počet pozic autosamplru pro lahvičky o objemu 1,5 ml musí být minimálně 160, bez nutnosti rozšíření půdorysu kapalinového chromatografu	ANO, 162 pozic pro 1,5 ml vialky
objem dávkování musí být v rozsahu alespoň 0,5 - 50 µl	ANO; 0,1- 50 µl rozšiřitelný až do 2000 µl
termostatování vzorků a celého nástřikového prostoru alespoň od +5°C až do 40°C	ANO, termostatování v rozsahu 4 - 40 ° C
musí mít možnost oplachu jehly zevnitř, zvnějšku a zpětného oplachu sedla až 3 typy rozpouštědel nezávislými na mobilní fázi	ANO
přenosový efekt (carryover) s oplachem musí být 3 ppm (0,0003%)	ANO, carryover 53 ppm (0,0003%)
automatická identifikace typu zásobníku vialek	ANO, automatická i manuální
<u>Termostat kolon</u>	ANO
teplota kolon musí být alespoň v rozsahu 10°C pod teplotu okolí až do 50°C	ANO, termostatování v rozsahu 10 ° c pod teplotu okolí až do 85 ° C
kapacita termostatu alespoň 3 ks kolon o délce 30 cm nebo 6 ks kolon o délce 10 cm	ANO
musí mít integrovaný ventil, s odolností tlaku min. 1300 bar, k přepínání mezi šesti kolonami	ANO, integrovaný ventil pro přepínání až 6-ti kolon s tlakovou odolností 1300 bar
2 Hmotnostní spektrometr (MS/MS)	SCIEX TripleQuad 7500+ QTRAP Ready
tandemový hybridní hmotnostní spektrometr typu trojitý kvadrupól s lineární iontovou pastí, kde třetí kvadrupól může pracovat jako lineární iontová past	ANO, hmotnostní spektrometr typu trojitý kvadrupól s lineární iontovou pastí, kde třetí kvadrupól může pracovat jako lineární iontová past
rotační vakuové vývěvy na udržování vakua v hmotnostním spektrometru	ANO
ionizační sonda pro ionizaci pomocí elektrospreje (ESI), sprejování v ortogonálním uspořádání ke vstupu do MS	ANO
rozsah průtoků pro ESI bez splitování minimálně v rozsahu od 200 µl/min do 3 ml/min	ANO, rozsah průtoků ESI bez splitování v rozsahu od 200 µl/min do 3 ml/min
teplota sušícího plynu minimálně 750°C	ANO, 750 ° C

Minimální požadavky na sestavu LC-MS/MS	Nabídka AMEDIS, spol. sr.o.
rozsah měření hmot alespoň 5 - 2000 m/z	ANO, rozsah měření hmot 5 - 2000 m/z
nejvyšší rychlost skenování alespoň 10000 Da/sec	ANO, rychlost scanování až 12000 Da/sec
vzduch jako rozprašovací a sušící plyn pro iontový zdroj, dusík jako clonící a kolizní plyn	ANO
přímé krátké rozhraní bez kapiláry mezi atmosférickou a vakuovou částí s bariérou studeného clonícího plynu pro udržení čistoty analyzátoru	ANO
fokuse iontů, odstranění přebytečného plynu a neutrálních molekul před analyzátozem zajištěné prostřednictvím tří za sebou zapojených vodičů iontů, první dvanáctipól, ostatní kvadrupóly, rozdělené iontovými čočkami a pracující v postupně narůstajícím vakuu	ANO
kolizní cela a detektor v nelineární konfiguraci pro minimalizaci kontaminace analyzátoru neutrálními látkami	ANO
režimy měření a skenování: MS sken, SIM, MS/MS sken produktů, MS/MS sken prekurzorů, MS/MS sken neutrálních ztrát, MRM	ANO
požadujeme alespoň jednotkové hmotnostní rozlišení spektrometru	ANO
citlivost pro reserpin v režimu MS/MS MRM ESI pozitivní jako instrumentální mez detekce (Instrument Detection Limit• IDL) maximálně 0,15 fg na kolonu	ANO, IDL pro reserpin v pozitivním režimu MS/MS MRM < 0.14 fg
citlivost pro chloramphenicol v režimu MS/MS MRM ESI negativní jako instrumentální mez detekce (Instrument Detection Limit• IDL)• maximálně 0,15 fg na kolonu	ANO, IDL pro chloramphenicol v negativním režimu MS/MS MRM < 0.14 fg
pozorovací čas „dwell time“ v MRM módu: > 1 ms	ANO, minimální MRM dwell time 0.5 msec
lineární dynamický rozsah 6 řádů	ANO, dynamický rozsah 6 řádů
rychlost přepínání polarity s 5 ms	ANO, přepínání polarity 5 ms
3. Řídící a vyhodnocovací jednotka včetně softwaru	PC SCIEX Workstation se SCIEX OS
1 PC jednotka, s instalovaným softwarem, pro řízení LC-MS/MS systému a pro sběr dat	ANO
operační systém plně kompatibilním s řídicím softwarem	ANO
min. 1 ks LED monitor s úhlopříčkou min. 27"	ANO, 2x 27" monitor
řídící software musí min. umožňovat:	
automatické ladění přístroje	ANO
pojmenování MRM přechodů při tvorbě akviziční metody	ANO
kompletní kvantitativní vyhodnocení dat	ANO
min. 1 licence řídicího software a 1 licence vyhodnocovacího software, s možností upgradu po dobu 2 let, od uvedení přístroje do provozu	ANO, 1 licence řídicího a 1 licence vyhodnocovacího software
Další nepodkročitelné požadavky na předmět zakázky:	
kompresor a generátor, zajišťující dostatečnou kapacitu a čistotu plynů pro pokrytí nároků hmotnostního detektoru	ANO, kompresor RENNER Seroll SLDK-S 4,5-10 bar a generátor PEAK Scientific 1032
záložní zdroj napětí (či zdroje, max. 2) pro pokrytí nároků celé sestavy k zajištění chodu, při výpadku elektřiny, min. po dobu 10 minut	ANO, 1x EATON UPS o výkonu 8kVA
stůl pro hmotnostní detektor s odhlučňovacím prostorem pro umístění vakuových vývěv	ANO, Stůl M6 Bench SCI 2
požadujeme dodávku nového přístroje, nepřipouštíme dodání repasovaného nebo demo přístroje	ANO, nabízený přístroj je nový