**kupní smlouva**

dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012., občanského zákoníku,

(dále jen „občanský zákoník“)

Smluvní strany:

prodávající:

**Shimadzu Handels GmbH**

Sídlo: Laaer Strasse 7-9, A-2100 Korenburg/Wien, Rakousko

Zapsaná u zemského soudu korenburg HRB 1089a dne 13. 5. 1999 se zápisovým číslem 10

**podnikající v ČR prostřednictvím svého odštěpného závodu:**

**Shimadzu Handels GmbH-organizační složka**

Sídlo: K Hájům 1233/2, 155 00 Praha 5

Korespondenční adresa: Ocelářská 1354/35, 190 00 Praha 9

IČ: 15887103, DIČ: CZ15887103

zapsaná u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 7192

Bankovní spojení: unicredit Bank Czech Republic and Slovak, a.s., pobočka Praha

Č. účtu: 49089018/2700

Tel./fax: +420 284 080 221 / +420 284 080 225, e-mail: cz@shimadzu.eu.com

Zastoupená Ing. Theodorem Petříkem, CSc. na základě plné moci ze dne 15. 12. 2016

(dále jako „prodávající“)

kupující:

**Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.**

Heyrovského nám. 1888/2, 162 06, Praha 6

IČ: 61389013

DIČ: CZ 61389013

bankovní spojení: ČSOB, Na Příkopě 18, 110 00 Praha 1

č.účtu: 900009633/0300

email: [office@imc.cas.cz](mailto:office@imc.cas.cz)

zastoupený Ing. Jiřím Kotkem, Dr., ředitelem

(dále jako „kupující“)

**uzavírají tuto kupní smlouvu v následujícím znění:**

**Článek první**

**Předmět plnění**

1. Předmětem smlouvy je dodávka nového kapalinového chromatografu s fluorescenčním a DAD detektorem (dále též „předmět plnění“), ve smyslu odst. 1.3. tohoto článku a s tím související poskytnutí dalších činností dle odst. 1.5. tohoto článku. Technická specifikace předmětu plnění je uvedena v Příloze č. 1a, která tvoří nedílnou součást této smlouvy.
2. Podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka prodávajícího ze dne 15. 3. 2018 (dále jen „nabídka“) podaná ve veřejné zakázce nazvané dodávka **„Nového kapalinového chromatografu s fluorescenčním a DAD detektorem**“ (dále jen „Veřejná zakázka“), zadané ve veřejné zakázce malého rozsahu na dodávky mimo rámec zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“).
3. Prodávající touto smlouvou prodává kupujícímu předmět plnění dle této smlouvy a převádí na něj tímto vlastnické právo k tomuto předmětu plnění a kupující tímto tento předmět plnění do svého vlastnictví přijímá a zavazuje se zaplatit za něj kupní cenu.
4. Součástí předmětu plnění jsou veškeré doklady vztahující se k řádnému užívání předmětu plnění, jako jsou uživatelské manuály a kompletní technická dokumentace přístrojů, dále i veškeré doklady požadované právními předpisy k používání předmětu plnění. Prodávající prohlašuje, že předmět plnění splňuje veškeré podmínky stanovené právními předpisy k používání předmětu plnění, a že kupujícímu předal veškeré doklady potřebné k provozování předmětu plnění, přičemž za splnění této povinnosti odpovídá kupujícímu.
5. Dále se prodávající zavazuje, že nainstaluje a uvede předmět plnění do provozu, v místě instalace provede technické a aplikační zaškolení tří uživatelů určených kupujícím a bude provádět bezplatný záruční servis po dobu celé záruční lhůty dle článku sedmého odst. 7.1 této smlouvy, v rozsahu stanoveném výrobcem předmětu plnění včetně oprav a dodávky náhradních dílů.

**Článek druhý**

**Prohlášení prodávajícího**

2.1 Prodávající prohlašuje, že předmět plnění není zastaven, a žádná třetí osoba k němu nemá žádné právo, které by jakkoli omezovalo právo kupujícího disponovat s předmětem plnění.

2.2 Prodávající prohlašuje, že na něj nebyl podán, ani sám nepodal insolvenční návrh, nebyla na něj nařízena exekuce či jakýkoliv výkon rozhodnutí, který by mohl vést k nesplnění této smlouvy.

2.3 Prodávající prohlašuje, že mu nejsou známy jakékoliv důvody způsobující neplatnost či neúčinnost této smlouvy, zejména skutečnost, že bylo uzavření této smlouvy schváleno příslušnými orgány prodávajícího, je-li to podle zákona potřebné.

**Článek třetí**

**Kupní cena, platební podmínky**

3.1 Kupní cena bez DPH je 1 006 180,00,- Kč.

DPH ve výši 21,00 % činí 211 297,80,- Kč.

Celková cena včetně DPH ve výši 21,00 % činí 1 217 477,80,- Kč (slovy jedenmiliondvěstěsedmnácttisícčtyřistasedmdesátsedm korun českých, osmdesát haléřů).

V této ceně jsou vedle dodání předmětu plnění zahrnuty balné, pojištění předmětu plnění dle této smlouvy a doprava až na místo dodání a instalace včetně odzkoušení a zaškolení obsluhy a další povinnosti prodávajícího dle článku prvního této smlouvy. DPH bude účtována dle platných pravidel. Sjednaná celková cena může být změněna pouze a jen, pokud po podpisu smlouvy a před dodáním dojde ke změnám sazeb DPH předmětu dodávky dle této smlouvy.

* 1. Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a konečná a zahrnuje celý předmět plnění dle této smlouvy.
  2. Celková kupní cena bude uhrazena po dodání, instalaci a odzkoušení předmětu plnění dle této smlouvy a po zaškolení obsluhy a podepsání zápisu o předání a převzetí kupujícím (dále též „předávací protokol“).
  3. Daňový doklad (faktura) bude vystaven prodávajícím v souladu s touto smlouvou po podepsání předávacího protokolu a musí být vystaven v korunách českých a být doručen na adresu kupujícího uvedenou v záhlaví této smlouvy. Daňový doklad musí mít náležitosti stanovené platnými obecně závaznými právními předpisy. Daňový doklad, který nebude mít požadované náležitosti je kupující oprávněn vrátit ve lhůtě splatnosti prodávajícímu k opravě. V takovém případě není kupující v prodlení s úhradou daňového dokladu.
  4. Splatnost daňového dokladu je 30 dní od jeho doručení kupujícímu na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy. Kupní cena je uhrazena dnem odepsání kupní ceny z účtu kupujícího.

**Článek čtvrtý**

**Povinnosti prodávajícího**

4.1 Prodávající se zavazuje informovat kupujícího minimálně 3 pracovní dny předem o termínu dodání předmětu plnění.

4.2 Předmět plnění uvedený v článku prvním této smlouvy prodávající dodá, nainstaluje, uvede do provozu nejpozději do **2 měsíců** od podpisu této smlouvy. V téže lhůtě jako v předchozí větě se zavazuje prodávající zaškolit obsluhu předmětu plnění určenou kupujícím.

4.3 Místem dodání předmětu plnění dle této smlouvy je Laboratoř čistých prostor ÚMCH AV ČR v.v.i., BIOCEV, Průmyslová 595, 252 50 Vestec.

4.4 Předmět smlouvy se považuje podle této smlouvy za splněný, pokud předmět plnění byl:

1. řádně předán kupujícímu prodávajícím bez vad včetně příslušné dokumentace,
2. instalován a uveden prodávajícím do provozu a tento provoz nevykazuje žádné vady a jeho technické parametry odpovídají hodnotám uvedeným v uživatelském manuálu k předmětu plnění a technické specifikaci v Příloze č. 1 této smlouvy,
3. zaškolena prodávajícím obsluha kupujícího,
4. protokolárně převzat kupujícím v místě jeho sídla formou předávacího protokolu bez v něm uvedených vad.

4.5 Po splnění dodávky předmětu plnění bude vyhotoven předávací protokol, který bude obsahovat níže uvedené náležitosti:

1. název a sídlo prodávajícího a kupujícího,
2. označení kupní smlouvy,
3. označení dodaného předmětu plnění včetně výrobního čísla,
4. datum dodání, instalace a zaškolení obsluhy předmětu plnění,
5. stav předmětu plnění v okamžiku jeho předání a převzetí,
6. seznam předaných dokladů,
7. seznam obsluhy předmětu plnění.

4.6 Předávací protokol podepíší oprávnění zástupci obou smluvních stran, přičemž podpisem zápisu o předání a převzetí dochází k převzetí a předání předmětu plnění a ke splnění předmětu dodávky. V předávacím protokolu se uvedou všechny vady předmětu plnění a vady předmětu smlouvy. Obě smluvní strany se zavazují si poskytnout vzájemnou součinnost. Všechny vady uvedené v předávacím protokolu je povinen prodávající bez zbytečného odkladu, nejpozději do 30 dnů, odstranit. Předmět plnění musí být opět předán po odstranění vad prodávajícím předávacím protokolem.

4.7 Prodávající se zavazuje poskytnout kupujícímu konzultace případných problémů, zejména vad vzniklých v souvislosti s plněním dle této smlouvy v českém nebo anglickém jazyce po telefonu.

* 1. Prodávající se zavazuje zajišťovat záruční servis k předmětu plnění dle článku 7.1 této smlouvy a zavazuje se zajišťovat dostupnost pozáručního servisu a plného sortimentu náhradních dílů k předmětu plnění minimálně po dobu 5 let od uplynutí záruční doby, a to včetně komunikace se servisními techniky v českém nebo anglickém jazyce po celou dobu této lhůty.

4.9 Prodávající je povinen poskytnout součinnost kupujícímu a spolupůsobit při výkonu finanční kontroly dle § 2 písmene e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty).

**Článek pátý**

**Povinnosti kupujícího**

* 1. Kupující je povinen zaplatit kupní cenu podle článku třetího této smlouvy a převzít předmět plnění dle článku prvního této smlouvy.
  2. Kupující není povinen převzít kteroukoliv část předmětu plnění dle této smlouvy, pokud prodávající neprokáže, že její technické parametry odpovídají hodnotám uvedeným v uživatelském manuálu k této části a technické specifikaci v Příloze č. 1 této smlouvy.

5.3 Kupující je povinen poskytnout všechno potřebné vybavení laboratoří, které je nutné pro instalaci předmětu plnění dle této smlouvy.

**Článek šestý**

**Odstoupení od smlouvy**

6.1 Kupující má právo odstoupit od smlouvy v případě, že:

a) předmět plnění smlouvy není dodán v takovém provedení a kvalitě, které jsou uvedeny v této smlouvě, a bez vad,

b) technické parametry neodpovídají uživatelskému manuálu,

c) technické parametry neodpovídají technické specifikaci v Příloze č. 1 této smlouvy,

d) prodávající překročí dodací lhůtu uvedenou v článku čtvrtém, odst. 4.2 o více jak čtyři týdny.

* 1. Prodávající má právo odstoupit od této smlouvy v případě, že kupující překročí lhůtu splatnosti, uvedenou v článku třetím, odst. 3.5 této smlouvy, o více jak čtyři týdny. V tomto případě se celý předmět této smlouvy stává vlastnictvím prodávajícího a kupující je povinen zajistit přístup pracovníkům prodávajícího do prostor, ve kterých je předmět této smlouvy, aby jej bylo možno odebrat.
  2. Odstoupení od smlouvy kteroukoliv smluvní stranou musí být písemné a doručeno druhé smluvní straně, přičemž nabývá účinnosti dnem doručení té smluvní straně, která smlouvu porušila.

**Článek sedmý**

**Odpovědnost za vady, záruka za jakost**

7.1 Prodávající přejímá níže uvedenou záruku za jakost předmětu plnění dodaného podle této smlouvy. Záruční doba na celý předmět plnění činí **24 měsíců** ode dne předání a převzetí předmětu plnění a potvrzením v předávacím protokolu, že je bez vad.

7.2 Bezplatný záruční servis poskytnutý prodávajícím kupujícímu v záruční době na celou dodávku předmětu plnění pokrývá veškeré náklady na náhradní díly, cestovné a práci servisních techniků prodávajícího. Kupní cena byla kalkulována i s ohledem na tuto skutečnost. Komunikace kupujícího se servisními techniky prodávajícího bude vedena v českém nebo anglickém jazyce.

7.3 Bezplatný záruční servis dále zahrnuje preventivní servisní prohlídky v rozsahu stanoveném výrobcem po celou záruční dobu.

7.4 Provedení záručních oprav zahájí prodávající v místě instalace předmětu plnění, a to v pracovní dny v pracovní době nejpozději do 5 pracovních dnů od nahlášení vady kupujícím. Nahlášení vady musí být provedeno písemnou formou (dopisem, faxem, emailem) na adresu, faxové číslo nebo elektronickou adresu prodávajícího [cz@shimadzu.eu.com](mailto:cz@shimadzu.eu.com) s telefonickým potvrzením nebo přes formulář na www.shimadzu.cz.

7.5 Prodávající se zavazuje odstranit vady v záruční době maximálně do 60 pracovních dnů od nastoupení k jejich odstranění.

* 1. Záruka se nevztahuje na spotřební materiál a na vady způsobené zaviněným jednáním kupujícího anebo způsobené vyšší mocí.

**Článek osmý**

**Pojištění**

8.1 Prodávající odpovídá za veškeré škody způsobené na předmětu plnění jeho vadnou instalací, včetně vady případné údržby prováděné kupujícím a vzniklé v důsledku nedostatečného zaškolení obsluhy kupujícího na předmětu plnění. Tato odpovědnost platí po celou dobu plnění (tzn. do okamžiku, kdy dojde k protokolárnímu převzetí předmětu plnění, které bude bez jakýchkoliv vad a nedostatků).

8.2 Prodávající přejímá odpovědnost za veškeré škody způsobené kupujícímu nebo třetím stranám v důsledku jednání prodávajícího (tzn. v případě poničení nebo poškození majetku – např. vchodů, oplocení, dveří, malby, dlažby, elektrických instalací a datových sítí). Prodávající je povinen škody okamžitě napravit nebo v případě, že škodu napravit nelze, poskytnout finanční náhradu.

* 1. Předmět plnění bude řádně pojištěn po celou dobu trvání dodávky až do podepsání předávacího protokolu mezi prodávajícím a kupujícím. Pojistná smlouva musí pokrýt riziko poškození nebo možného zničení předmětu plnění na základě krytí „veškerých rizik“ do výše ceny předmětu plnění. Pojistku musí uzavřít prodávající a musí se vztahovat na veškerá rizika, která se mohou vyskytnout při dodání předmětu plnění dle této smlouvy. Kromě toho musí pojistná smlouva obsahovat krytí odpovědnosti za škodu vzniklou třetím osobám v souvislosti s dodáním předmětu plnění dle této smlouvy. Pojištění odpovědnosti za škodu vzniklou třetím osobám bude sjednáno ve výši min. 300 000 Kč. Prostá kopie pojistné smlouvy nebo Certifikátu o pojištění je **přílohou č. 2** této smlouvy.

**Článek devátý**

**Sankční ujednání**

9.1 Smluvními stranami bylo ujednáno, že pokud bude kupující v prodlení s úhradou ceny plnění ujednané podle této smlouvy, je kupující povinen zaplatit úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý byť započatý kalendářní den prodlení.

9.2 Ocitne-li se prodávající v prodlení s plněním podle této smlouvy, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu:

za každý byť započatý kalendářní den prodlení se splněním dodávky ve výši 0,2 % z celkové kupní ceny,

za každý byť započatý pracovní den prodlení s dobou nastoupení k odstraňování vad v záruční době 3000 Kč,

za každý započatý kalendářní den, o který bude překročena lhůta k odstranění vady od nastoupení k jejich odstranění ve výši 0,2 % kupní ceny včetně DPH. Bude-li tato lhůta překročena z důvodů, které prodávající nezavinil, je kupující oprávněn smluvní pokutu prominout na základě písemné žádosti prodávajícího.

* 1. Zaplacením smluvní pokuty prodávajícím není dotčeno právo kupujícího uplatňovat nárok na náhradu škody způsobené prodávajícím.

**Článek desátý**

**Ostatní ujednání**

* 1. Smluvní strany se dohodly, že vlastnické právo k dodanému předmětu plnění dle této smlouvy nabývá kupující okamžikem splnění předmětu této smlouvy prodávajícím podle podmínek stanovených touto smlouvou, jakmile je podepsaný předávací protokol. Tímto okamžikem přechází riziko nahodilé zkázy na kupujícího.
  2. Jakékoli změny či dodatky, kterými se mění nebo ruší tato smlouva nebo její část jsou platné pouze ve formě písemných dodatků ke smlouvě podepsaných oprávněnými zástupci smluvních stran. Tato smlouva nemůže být postoupena oběma smluvními stranami dle ustanovení § 1895 a násl. občanského zákoníku.
  3. Právní vztahy touto smlouvou neupravené, jakož i právní poměry z ní vznikající a vyplývající, se řídí příslušnými ustanoveními zák. č. 89/2012 Sb. - občanského zákoníku a dalšími právními předpisy České republiky.
  4. Ujednává se, že případné spory vzniklé z této smlouvy budou účastníci řešit především vzájemnou dohodou. Pro řízení o případných sporných nárocích se ujednává příslušnost soudů. Rozhodným právem je právo České republiky.
  5. Za písemnou formu oznámení se pro účely této smlouvy pokládají oznámení učiněná faxem anebo elektronickou poštou na dohodnutá faxová čísla či elektronické adresy, pokud jsou do tří dnů potvrzena písemným podáním odeslaným poštou.
  6. Prodávající prohlašuje, že uzavřením této smlouvy na sebe bere nebezpečí změny okolností dle ustanovení § 1765 a § 1766 občanského zákoníku.
  7. Dodavatel bere na vědomí, že ÚMCH AV ČR, v. v. i. je povinen zveřejnit každou smlouvu, kdy hodnota předmětu smlouvy je vyšší než 50 tis. Kč v souladu se zákonem 340/2015 Sb., o registru smluv v platném znění.
  8. Nedílnou součástí této smlouvy jsou přílohy:
* příloha č. 1 – Technická specifikace

a) Technická specifikace předmětu plnění – požadavky zadavatele

b) Technické parametry nabízeného předmětu plnění

* příloha č. 2 – Kopie pojistné smlouvy nebo Certifikátu o pojištění
  1. Tato smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech, z nichž dva obdrží kupující a jeden prodávající.

10.10. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvními stranami. Účinnost pak nabývá dnem

uveřejnění prostřednictvím registru smluv dle výše uvedeného zákona.

V Praze dne 16. 4. 2018 V Praze dne …………………………

Prodávající: Kupující:

………………………………………….. ………………………………………………

Shimadzu Handels GmbH ÚMCH AV ČR, v. v. i.

**Příloha č. 1a) - Technická specifikace předmětu plnění – minimální technické požadavky**

**Dodávka nového kapalinového chromatografu s fluorescenčním a DAD detektorem**

* **HPLC čerpadlo s dvěma paralelními písty**
* objem vytlačovaný na jeden zdvih pístu max. 10 µl
* nízké pulzace max. 0,03 MPa při průtoku 1 ml/min
* rozsah nastavení průtoků od 0,0001 ml/min do 10 ml/min
* tlakový rozsah do 40 Mpa
* přesnost průtoku je lepší než nebo rovno 0,06% RSD
* správnost průtoku +/-1% z nastavené hodnoty
* 1x proporční gradientový ventil pro programování čtyřsložkového gradientu
* 1x mísič gradientu (mixer)
* **Vakuový odplyňovač** (degasser)
* nejméně 4 kanálový s co nejmenším objemem jednotlivých kanálů, max. 400 µl / kanál
* **Elektricky vyhřívaný kolonový termostat**
* programovatelný s kapacitou nejméně 6 kolon délky 20 cm + předkolony
* nucený oběh vzduchu - intenzivní převod tepla
* termostatování v rozsahu teplota okolí +20°C až +80°C,
* přesnost regulace min. +/- 0,1°C
* vybaven čidlem úniku mobilní fáze pro zajištění bezpečného plně automatického chodu
* možnost instalace automatického/programovatelného přepínače kolon
* **Automatický dávkovač**
* minimální počet 1,5 ml vialek 60 kusů
* rychlost dávkování při objemu 10μl nejvýše 10 s
* přenos mezi vzorky (cross-contamination) menší než 0,0025 % (rel. pro kofein i chlorhexidin)
* rozsah dávkování v rozmezí od 0,1 do 100 μl
* přesnost nástřiku nižší než 0,3% RSD při dávkovaném objemu 10 μl
* termostatovaný
* vybaven čidlem úniku mobilní fáze pro zajištění bezpečného plně automatického chodu
* možnost dávkování vzorků z MTP (mikrotitračních destiček)
* možnost nastavení teploty v rozsahu min. 5 až 37°C
* **Fluorescenční detektor**
* vysoce citlivý, minimální poměr signálu 1000 (vodní test Raman)
* rozsah vlnových délek min. 200-600 nm
* min. reprodukovatelnost vlnových délek +/- 0,4 nm
* min. absolutní přesnost vlnových délek +/- 4 nm
* **UV-VIS detektor s diodovým polem (PDA)**
* frekvence sběru dat nejméně 100 Hz
* alespoň 512 diod
* hodnota šumu max. 6 µAU
* rozsah vlnových délek od 200 do 750 nm
* reprodukovatelnost vlnových délek +/- 0,1 nm
* absolutní přesnost vlnových délek +/- 1 nm
* linearita min. do 1,8 AU
* **Chromatografický software**
* plně kompatibilní s operačním systémem MS Windows 7
* kompletní programování parametrů analýz a ovládání HPLC sestavy
* sběr a zpracování dat z detektorů, jejich vyhodnocení - integrace chromatogramů, tvorba kalibračních závislostí, tvorba a využívání knihoven UV-VIS spekter pro identifikaci analytů, vytváření reportů/protokolů výsledků a možnost exportu naměřených dat a grafických záznamů do prostředí Microsoft Office (Excel, Word a pod.)
* **Řídící PC**
* PC vhodné pro ovládání HPLC a sběr dat z chromatografického softwaru
* včetně LCD monitoru s uhlopříčkou min. 23”
* **Podmínky dodání**
* kompletace a instalace přístroje v laboratoři
* zaškolení obsluhy přístroje v rozsahu min. 2 pracovních dní
* instalační a operační kvalifikace HPLC sestavy v rozsahu dle GMP certifikace

**Stáří přístroje:** Přístroj musí být nový

**Záruční servis:** 24 měsíců

**Příloha č. 1b) - Technické parametry nabízeného předmětu plnění**

**HPLC systém Prominence od firmy Shimadzu s DAD a fluorescenčním detektorem**

* **HPLC čerpadlo s dvěma paralelními písty – LC20AD**
* objem vytlačovaný na jeden zdvih pístu maximálně 10 µl
* při průtoku 1 ml/min nízké pulzace max. 0,3 MPa
* rozsah nastavení průtoků od 0,0001 ml/min do 10,0000 ml/min
* tlakový rozsah do 40 Mpa
* přesnost průtoku maximálně 0,06% RSD
* správnost průtoku maximálně ±1%
* 1x proporční gradientový ventil pro programování kvartérního (čtyřsložkového) gradientu
* 1x mísič gradientu (mixer)
* **Vakuový odplyňovač** (degasser) - **DGU-20A5R**
* 5-kanálový s objemem jednotlivých kanálů 400 µl / kanál
* **Elektricky vyhřívaný kolonový termostat s možností chlazení – CTO-20AC**
* programovatelný s kapacitou nejméně 6 kolon délky 20 cm + předkolony nebo samotných 6 kolon s délkou až 30 cm
* nucený oběh vzduchu - intenzivní převod tepla
* termostatování v rozsahu teploty od 10°C nižší než je laboratorní teplota do 85°C
* přesnost regulace minimálně ± 0,1°C
* vybaven čidlem úniku mobilní fáze pro zajištění bezpečného plně automatického chodu
* možnost instalace automatického/programovatelného přepínače kolon
* **Automatický dávkovač – SIL-20ACHT**
* Počet 1,5ml vialek až 70 kusů
* rychlost dávkování při objemu 10μl maximálně 10 s
* pracovní tlak do 35 MPa
* přenos mezi vzorky (cross-contamination) menší než 0,0025 % (pro kofein i chlorhexidin)
* rozsah dávkování v rozmezí od 0,1 do 100 μl (možnost dávkování 0,1 – 2 000 μl)
* přesnost nástřiku nižší než 0,3% RSD při dávkovaném objemu 10 μl
* vybaven čidlem úniku mobilní fáze pro zajištění bezpečného plně automatického chodu
* možnost dávkování vzorků z MTP (mikrotitračních destiček)
* možnost nastavení teploty v rozsahu min. 4 až 40°C
* **UV-VIS detektor s diodovým polem – SPD-M20A**
* frekvence sběru dat 100 Hz
* zdroj světla deuteriová a wolframová lampa
* 512 diod
* hodnota šumu max. 0,6 x 10-5 AU
* rozsah vlnových délek od 190 do 800 nm
* reprodukovatelnost vlnových délek maximálně ± 0,1 nm
* absolutní přesnost vlnových délek maximálně ± 1 nm
* linearita do 2,0 AU
* termostatovaná měřicí cela
* **Fluorescenční detektor**
* vysoce citlivý, minimální poměr signálu 1200 (vodní test Raman)
* rozsah vlnových délek min. 200-650 nm
* reprodukovatelnost vlnových délek ± 0,2 nm
* absolutní přesnost vlnových délek ± 2 nm
* **Chromatografický software**
* plně kompatibilní s operačním systémem MS Windows 7
* kompletní programování parametrů analýz a ovládání HPLC sestavy
* sběr a zpracování dat z detektorů, jejich vyhodnocení - integrace chromatogramů, tvorba kalibračních závislostí, tvorba a využívání knihoven UV-VIS spekter pro identifikaci analytů, vytváření reportů/protokolů výsledků a možnost exportu naměřených dat a grafických záznamů do prostředí Microsoft Office (Excel, Word, apod.)
* **Řídící PC**
* PC vhodné pro ovládání HPLC a sběr dat z chromatografického softwaru:

Procesor i3-4160, pevný disk 500 GB, operační paměť 4 GB, DVDRW, licence Win8Pro

* včetně LCD monitoru s uhlopříčkou 23”