



Заличена информация на основание

УТВЪРЖДАВАМ:..... чл.36а, ал.3 от ЗОП

Проф. дхн Светлана Симова,
Директор на ИОХЦФ - БАН

ДОКЛАД

от дейността на Комисията, назначена със Заповед № РД-09-316/03.12.2019 г. на директора на Институт по органична химия с Център по фитохимия към Българска академия на науките (ИОХЦФ – БАН), изменена със Заповед № РД-09-4/10.01.2020 г. на директора на ИОХЦФ – БАН за разглеждане, оценка и класиране по реда на чл. 54-60 от Правилника за прилагане на Закона за обществени поръчки (ППЗОП) на получените оферти в открита процедура по ЗОП за избор на изпълнител на обществена поръчка с предмет: „Доставка на течнокроматографски системи за химично профилиране на смеси от природни продукти, разделяне, качествено и количествено определяне на природни и синтетични съединения“, във връзка с изпълнението на проект № BG05M2OP001-1.002-0012 за създаване на Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“ по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, открита с Решение № ОП-Р-11 от 22.10.2019г. на Директора на ИОХЦФ – БАН, публикувана в регистъра на обществените поръчки на АОП под № 00819-2019-0012

Настоящият доклад се изготвя на основание чл. 103, ал 3 от ЗОП, съобразно изискванията на чл. 60, ал. 1 и ал. 3 от ППЗОП.

I. Състав на комисията

Председател:

1. Проф. дхн Владимир Димитров,
и членове:

2. Доц. д-р Свилен Симеонов, заменен от Доц. д-р Георги Добриков, поради дългосрочна командировка в чужбина;
3. Гл. ас. Д-р Мариана Каменова;
4. Химик Мартин Равуцов;
5. Анелия Мутафова - юрист

Доц. д-р Свилен Симеонов е заменен като член на комисията от доц. д-р Георги Добриков, със заповед № РД-09-4/10.01.2020г. на директора на ИОХЦФ – БАН, поради дългосрочна командировка в чужбина;

II. Участници в процедурата

1. „Шимадзу Ханделсгезелшафт м.б.Х. Корнойбург“ – клон София;
2. „АСМ 2“ ЕООД;

www.eufunds.bg

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



3. „Т.Е.А.М.“ ООД

III. Класиране на участниците и предложение за сключване на договор с класирания на първо място участник

Комисията извърши следното класиране на участника:

I-во място „Шимадзу Ханделсгезелшафт м.б.Х. Корнойбург“ – клон София с комплексна оценка от 99.36 т.

II-ро място „Т.Е.А.М.“ ООД с комплексна оценка от 69.73 т.

III-то място „АСМ2“ ЕООД с комплексна оценка от 64.00 т.

Комисията предлага на директора на ИОХЦФ – БАН да сключи договор с класирания на първо място участник - „Шимадзу Ханделсгезелшафт м.б.Х. Корнойбург“ – клон София.

Настоящият доклад се подписва от всички членове на комисията и следва да се представи на възложителя, заедно с цялата документация по процедурата, включително: представените оферти от участниците, съобщението по чл. 57, ал. 3 от ППЗОП за дата, часа и мястото на отваряне на ценовите предложения и протоколите от дейността на комисията, заедно с оценителните таблици.

Комисия в състав:

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Проф. дхн Владимир Лимитров

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Доц. д-р Георги Добриков

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

д-р Мариана Каменова

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

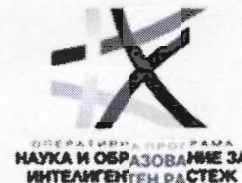
Химик Мартин Равуцов

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Анелия Мутафова - юрист



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ОЦЕНКА НА ПОДАДЕНИТЕ ОФЕРТИ ОТ УЧАСТНИЦИТЕ В ОТКРИТАТА ПРОЦЕДУРА ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

„Доставка на течнoхроматографски системи за химично профилиране на смеси от природни продукти, разделяне, качествено и количествено определяне на природни и синтетични съединения“,

състояща се от: I. Високоэффективен течен хроматограф с тройно-квадруполен масдетектор; II. Високоэффективен течен хроматограф с 3D детектор с диодна матрица; III. Високоэффективен течен хроматограф с 3D детектор с диодна матрица, флуоресцентен детектор, рефрактометричен детектор и фракционен колектор; IV. Високоэффективен течен хроматограф с рефрактометричен детектор и UV детектор и V. Високоэффективен течен хроматограф с детектор за определяне на частици и 3D детектор с диодна матрица

във връзка с изпълнението на проект № BG05M2OP001-1.002-0012 за създаване на Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“ по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020.

-----www.efunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

1. Съответствие на минималните технически характеристики и функционалности за конфигурациите, предлагани от участниците

Таблица 1. Съответствие на минималните технически характеристики и функционалности, съгласно техническото предложение на „Шимадзу Ханделсгезелшафт м.б.Х. Корнойбург – клон София“ КЧТ за течнохроматографски системи за химично профилиране на смеси от природни продукти, разделяне, качествено и количествено определяне на природни и синтетични съединения.

Минимални технически характеристики и функционалности, изискани от Възложителя		Минимални технически характеристики и функционалности за конфигурацията, предлагана от „Шимадзу Ханделсгезелшафт м.б.Х. Корнойбург – клон София“ КЧТ		
№	Описание съгласно техническата спецификация на Възложителя	Описание на вида и характеристиките съгласно техническото предложение на Участника	Производител, модел/ каталожен номер	Съответствие спрямо техническите характеристики изисквани от Възложителя
1	2	3	4	5
I. Високоэффективен течен хроматограф с тройно-квадруполен масдетектор – 1 бр.				
1	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: ≥ 1000 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза от 0.001 до 3.000 мл/мин - Точност на потока: $\leq \pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.08\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<p>LC-40D X3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: 1300 бара - Тип смесване: кватернерно - Обхват на скоростта на подвижната фаза от 0.0001 до 10.0000 мл/мин - Точност на потока: $\pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.06\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<p>Shimadzu Nexera Series LC-40D X3 228-65076-58</p>	<p>Съответства Брошура C196-E095 <i>Nexera Series Specification – стр. 3, 7</i></p>
2	<p><i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i></p>	<p>DGU-405 – 5 канален вакуум-дегазер</p>	<p>Shimadzu Nexera Series</p>	<p>Съответства Брошура C196-E095</p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

			DGU-405 228-65019-58	<i>Nexera Series</i> <i>Specification – стр. 3</i>
3	<i>Възможност за автоматично отчитане на оставащото количество подвижни фази в хранващите бутилки</i>	3 броя MPM-40 модули за гравиметрично мониториране на количеството подвижна фаза на 6 броя бутилки	Shimadzu Nexera Series MPM-40 228-65525-58	Съответства Брошура C196-E095 <i>Nexera Series</i> <i>Specification – стр.2 и 8;</i> https://solutions.shimadzu.co.jp/an/n/en/hplc/jpl219006.pdf?_ga=2.242089474.145436465.1575377270-293712841.1524130589
4	<i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течнокроматографската помпа:</i> - Минимален обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 µл - Прецизност на инжектирания обем: ≤ 0.5% RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): ≤ 0.004% - Капацитет: ≥ 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 5°C до 40°C	- Максимално работно налягане: 1300 бара - Обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 µл - Прецизност на инжектирания обем: ≤ 0.25% RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): ≤ 0.0003% - Капацитет: 162 шишенца с обем 1.5мл. - Температурен контрол на отделението за проби с обхват от 4°C до 45°C	Shimadzu Nexera Series SIL-40C X3 228-65120-58	Съответства Брошура C196-E095 <i>Nexera Series</i> <i>Specification – стр. 4</i>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

5	<p>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на течнокроматографската помпа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$ 	<ul style="list-style-type: none"> - Обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 100°C - Прецизност на температурния контрол: $\pm 0.05^\circ\text{C}$ 	<p>Shimadzu Nexera Series CTO-40C 228-65202-58</p>	<p>Съответства Брошура C196-E095 <i>Nexera Series Specification</i> – стр. 4</p>
6	<p>Тройно-квадруполен масдетектор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Йонизационен източник при атмосферно налягане (API) с ESI интерфейс, съвместим с потоци до 1 мл/мин, без разделяне на потока - Наличие на предфилтри пред квадруполите на детектора - Минимален масов обхват: от 10 до 1800 m/z - SRM/MRM чувствителност на детектора в (ESI+): S/N $\geq 70000:1$ при инжектиране на 1 pg Reserpine (on column) или еквивалентно съединение. - Чувствителност на детектора в (ESI-): S/N $\geq 70000:1$ при инжектиране на 1 pg Chloramphenicol (on column) или еквивалентно съединение. - Масова стабилност: $\leq 0.1 \text{ Da}/24 \text{ часа}$ - Скорост на сканиране: $\geq 15000 \text{ Da}/\text{сек}$. 	<ul style="list-style-type: none"> - Йонизационен източник при атмосферно налягане (API) с ESI интерфейс, съвместим с потоци до 2 мл/мин, без разделяне на потока - Наличие на предфилтри пред квадруполите на детектора - Масов обхват: от 2 до 2000 m/z - SRM/MRM чувствителност на детектора в (ESI+): S/N $> 200000:1$ при инжектиране на 1 pg Reserpine. - Чувствителност на детектора в (ESI-): S/N $> 200000:1$ при инжектиране на 1 pg Chloramphenicol. - Масова стабилност: $0.05 \text{ Da}/24 \text{ часа}$ - Скорост на сканиране: $30000 \text{ Da}/\text{сек}$. 	<p>Shimadzu LCMS-8045 225-31800-58</p>	<p>Съответства Брошура C146-E305E <i>Specification Sheet Liquid Chromatography Mass Spectrometer LCMS-8045</i> – стр. 1, 2;</p> <p>Декларация от производител за възможност за директно въвеждане на проби в масспектрометричната система без използване на високоефективната течнокроматографска система на LCMS-8045 детектор;</p> <p>LabSolutions LCMS: https://www.shimadzu.co</p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Време за превключване между ESI+ и ESI-: ≤ 25 милисекунди - Разделителна способност (FWHM): ≤ 1 Da - SRM/MRM преходи за секунда: ≥ 400 - Колизионна клетка със софтуерно управление на колизионната енергия и газа. - Динамичен обхват на детектора: $\geq 10^6$ - Вакуум система с ротационна и турбомолекулна помпа, и контролери за измерване на налягането. - Възможност за директно въвеждане на проби в маспектрометричната система без използване на високоефективната течнoхроматографска система 	<ul style="list-style-type: none"> - Време за превключване между ESI+ и ESI-: 5 милисекунди - Разделителна способност (FWHM): < 0.7 Da - SRM/MRM преходи за секунда: ≥ 555 - Колизионна клетка със софтуерно управление на колизионната енергия и газа. - Динамичен обхват на детектора: 10^7 - Вакуум система с ротационна и турбомолекулна помпа, и контролери за измерване на налягането - Възможност за директно въвеждане на проби в маспектрометричната система без използване на високоефективната течнoхроматографска система 		<p>m/an/lcms/labsol.html https://shimbox.shimadzu.eu/download/ad6020fd-6496-4adc-a1a5-d9b509d76d6a</p> <p><i>LCMS-8045 Application Booklet:</i> https://www.shimadzu.eu/lcms-8045</p>
7	<p><i>Азотен генератор</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Осигуряващ необходимия дебит, входящо налягане и чистота на подавания азот в съответствие с изискванията на производителя на предлаганата система. 	Осигурява необходимия дебит, входящо налягане и чистота на подавания азот в съответствие с изискванията на LCMS-8045	Peak Genius-1051 980-13462	Съответства Брошура PEAK – стр. 2
8	<p><i>Софтуер за хроматография и маспектрометрия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Да осигурява пълно управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на системата. 	Софтуер за хроматография и маспектрометрия: <ul style="list-style-type: none"> - Осигурява пълно управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на системата. 	Shimadzu LabSolutions LCMS 225-32003-91	Съответства Линк към сайт на производителя: https://www.shimadzu.com/an/lcms/labsol.html

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

<ul style="list-style-type: none"> - Да осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви, едновременно извършване на потвърдителен и количествен анализ. - Да има вградена библиотека с данни със SRM/MRM преходи на замърсители в билки, храни и води. - Да позволява създаване на собствена библиотека. - Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<ul style="list-style-type: none"> - Осигурява събиране съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви, едновременно извършване на потвърдителен и количествен анализ. - Наличие на вградена библиотека с данни със SRM/MRM преходи на замърсители в билки, храни и води. - Позволява създаване на собствена библиотека. - Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 		<p>Декларация от производител, че <i>LabSolutions LCMS</i> софтуер осигурява пълно управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на системата. Осигурява събиране съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви, едновременно извършване на потвърдителен и количествен анализ. Наличие на вградена библиотека с данни със SRM/MRM преходи на замърсители в билки, храни и води. Позволява създаване на собствена библиотека. Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Осигурява отдалечен</p>
--	---	--	--

www.eufunds.bg

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

				достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата.
9	<p><i>Компютърна система</i></p> <p>- Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер.</p>	<p>- Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер</p>	Dell, Lenovo, HP	Съответства
10	<p><i>UPS система за непрекъсваемо токозахранване ≥ 8 kVA</i></p>	<p>UPS система за непрекъсваемо токозахранване 10 kVA</p>	UPS Eaton 9E 10000i	Съответства Брошура <i>Eaton 9E UPS</i> 6-20 kVA – стр. 1, 2
11	<p><i>Консумативи:</i></p> <p>- Колона C18 с частици с размер 1.7-1.9 μm, дължина: 50 мм, вътрешен диаметър: 2.1 мм – 2бр.</p> <p>- Колона "Solidcore" C18 или еквивалентна: с частици с размер 2.4-2.7 μm, дължина: 50 мм, вътрешен диаметър: 2.1 мм – 2 бр.</p>	<p>- Колона C18- MediterraneanSea18 с частици с размер 1.8 μm, дължина: 50 мм, вътр. диаметър: 2.1 мм – 2бр.</p> <p>- Колона "Solidcore" C18, ACE UltraCore SuperC18 с частици с размер 2.5 μm, дължина: 50 мм, вътрешен диаметър: 2.1 мм – 2 бр.</p>	Advanced Chromatography Technologies – ACE Teknokroma Shimadzu	Съответства

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: ≤ 25 мм, размер на порите: ≤ 0.22 μm – 200 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	<ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 1.5 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.20 μm – 200 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 		
II. Високоэффективен течен хроматограф с 3D детектор с диодна матрица – 1 бр.				
1	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: ≥ 450 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 3.000 мл/мин - Точност на потока: $\leq \pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.08\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: 660 бара - Тип смесване: кватернерно - Обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.0001 до 10 мл/мин - Точност на потока: $\leq \pm 1\%$ - Прецизност на потока: $< 0.06\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	Shimadzu LC-2040C 3D 228-65805-58	Съответства Брошура C196-E092 <i>Nexera-I Specifications, Prominence-I specifications</i> – стр.2
2	<i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i>	Вакуум-дегазер с 5 отделни канала	Shimadzu LC-2040C 3D 228-65805-58	Съответства Брошура C196-E092 <i>Nexera-I Specifications, Prominence-I specifications</i> – стр.2
3	<i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течохроматографската помпа:</i>	<i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при 660 бара:</i>	Shimadzu LC-2040C 3D 228-65805-58	Съответства Брошура C196-E092 <i>Nexera-I Specifications,</i>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

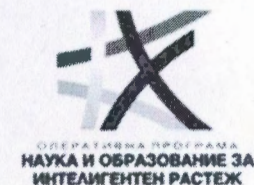
	<ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 μл - Прецизност на инжектирания обем: $\leq 0.5\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $\leq 0.004\%$ - Капацитет: ≥ 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 40°C 	<ul style="list-style-type: none"> - Обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 μл - Прецизност на инжектирания обем: $< 0.25\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $\leq 0.0025\%$ - Капацитет: 216 шишенца с обем 1.5 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с обхват от 4°C до 45°C 		<i>Prominence-I specifications – стр.2</i>
4	<p><i>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: ≥ 3 хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6 мм 	<p><i>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на температурния контрол: от 12°C под околната температура до 90°C - Прецизност на температурния контрол: $\pm 0.1^\circ\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: 3 хроматографски колони с дължина 300 мм и ID 4.6мм 	Shimadzu LC-2040C 3D 228-65805-58	<p>Съответства</p> <p>Брошура C196-E092 <i>Nexera-I Specifications, Prominence-I specifications – стр.2;</i></p> <p>https://www.shimadzu.com/an/hplc/column/n9j25k00000d1up7-img/c190-e206a.pdf</p>
5	<p><i>3D детектор с диодна матрица:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната: от 190 до 750 нм - Ширина на спектралната ивица: ≤ 1.5 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 1$ нм 	<ul style="list-style-type: none"> - Обхват на дължината на вълната: от 190 до 800 нм - Ширина на спектралната ивица: 1.2 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 1$ нм 	Shimadzu LC-2040C 3D 228-65805-58	<p>Съответства</p> <p>Брошура C196-E092 <i>Nexera-I Specifications, Prominence-I specifications – стр.3;</i></p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



	<ul style="list-style-type: none"> - Мониториране едновременно на минимум четири дължини на вълната - Шум на базовата линия: $\leq \pm 8 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 7 \times 10^{-3}$ AU/h 	<ul style="list-style-type: none"> - Мониториране едновременно на осем дължини на вълната - Шум на базовата линия: $\leq \pm 3 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 5 \times 10^{-3}$ AU/h* 		<p>Декларация от производител, за възможност за мониториране едновременно на осем дължини на вълната.</p> <p><i>*Според приложената спецификация дрейфът на базовата линия е $\leq 500 \times 10^{-6}$ (5×10^{-4}), което надгражда заложените минимални изисквания.</i></p>
6	<p><i>Софтуер</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	Shimadzu LabSolutions LC 223-62726-92	<p>Съответства</p> <p>https://www.shimadzu.eu/absolutions-1</p> <p>Декларация от производител, че LabSolutions LC софтуер управлява всички модули на системата, служи за съхранение и обработка на получените данни от устройството. Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Осигурява отдалечен достъп до</p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

				данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата.
7	<p><i>Компютърна система</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с $\geq 23''$ LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер. 	<ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с $23''$ LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер. 	Dell, Lenovo, HP	Съответства
8	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Хирална колона Chiralpack IB или еквивалентна: 5 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack ID или еквивалентна: 3 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack IF или еквивалентна: 3 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack IE или еквивалентна: 5 μm, дължина: 150 мм, 	<ul style="list-style-type: none"> - Хирална колона Chiralpack IB: 5 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack ID: 3 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр - Хирална колона Chiralpack IF: 3 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack IE: 5 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 	CHIRAL TECHNOLOGIES, Daicel Corporation Teknokroma Shimadzu	Съответства

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<p>вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 100 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	<p>мм – 1бр.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 1.5 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 100 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 		
III. Високоэффективен течен хроматограф с 3D детектор с диодна матрица, флуоресцентен детектор, рефрактометричен детектор и фракционен колектор – 1 бр.				
1	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: ≥ 350 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 10.000 мл/мин - Точност на потока: ≤ ±1% - Прецизност на потока: ≤ 0.08% RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: 440 бара - Тип смесване: кватернерно - Обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.0001 до 10.0000 мл/мин. - Точност на потока: ≤ ±1% - Прецизност на потока: ≤ 0.06% RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<p>Shimadzu LC-40D 228-65002-58</p> <p>Automatic rinsing kit 228-56201-41</p>	<p>Съответства</p> <p>Брошура C196-E095 <i>Nexera Series</i> <i>Specification</i> – стр. 3 и 7</p>
2	<p><i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i></p>	<p>Вакуум-дегазер с 5 отделни канала</p>	<p>Shimadzu Nexera Series DGU-405 228-65019-58</p>	<p>Съответства</p> <p>Брошура C196-E095 <i>Nexera Series</i> <i>Specification</i> – стр. 3</p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

3	<p><i>Автоматичен инжектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 1000 μл - Прецизност на инжектирания обем: \leq 0.5% RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): \leq 0.005% - Капацитет: \geq 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 40°C 	<ul style="list-style-type: none"> - Обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 2000 μл - Прецизност на инжектирания обем: \leq 0.25% RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): \leq 0.0005% - Капацитет: 162 шишенца с обем 1.5мл. - Температурен контрол на отделението за проби с обхват от 4°C до 45°C 	<p>Shimadzu SIL-40C Autosampler 228-65101-58</p> <p>Sample loop to increase the injection volume up to 2 mL 228-45405-46</p>	<p>Съответства</p> <p>Брошура C196-E095 Nexera Series Specification – стр. 4 и 7</p>
4	<p><i>Колонен термостат:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: \leq \pm0.2°C - Капацитет на колонния термостат: \geq 3 хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6мм 	<ul style="list-style-type: none"> - Обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 100°C - Прецизност на температурния контрол: \pm0.05°C - Капацитет на колонния термостат: 3 хроматографски колони с дължина 300 мм и ID 4.6мм 	<p>Shimadzu CTO-40C Oven 228-65202-58</p>	<p>Съответства</p> <p>Брошура C196-E095 Nexera Series Specification – стр. 4;</p> <p>https://www.shimadzu.com/an/hplc/column/n9j25k00000d1up7-img/c190-e206a.pdf</p>
5	<p><i>3D детектор с диодна матрица:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната: от 190 до 750 нм - Ширина на спектралната ивица: \leq 1.5 нм - Точност на дължината на вълната: \leq \pm1 нм 	<ul style="list-style-type: none"> - Обхват на дължината на вълната: от 190 до 800 нм - Ширина на спектралната ивица: 1.2 нм - Точност на дължината на вълната: \pm1 нм 	<p>Shimadzu SPD-M40 228-65302-58</p> <p>Preparative cell 228-64727-41</p>	<p>Съответства</p> <p>Брошура C196-E095 Nexera Series Specification – стр. 5, 7;</p> <p>Декларация от</p>

www.eufunds.bg

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Мониториране едновременно на минимум четири дължини на вълната - Шум на базовата линия: $\leq \pm 8 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 7 \times 10^{-3}$ AU/h - Аналитична клетка с оптичен път 10 мм - Допълнителна препаративна клетка за работа в полу-препаративен режим. 	<ul style="list-style-type: none"> - Мониториране едновременно на 8 дължини на вълната - Шум на базовата линия: $\leq \pm 4.5 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 0.4 \times 10^{-3}$ AU/h - Аналитична клетка с оптичен път 10 мм - Допълнителна препаративна клетка за работа в полу-препаративен режим 		<ul style="list-style-type: none"> • производител, за възможност за мониториране едновременно на осем дължини на вълната
6	<p><i>Флуоресцентен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната на възбуждане: от 200 до 600 нм - Минимален обхват на дължината на вълната на емисия: от 280 до 650 нм - Ширина на спектралната ивица: ≤ 20 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 3$ нм - Отношение сигнал/шум измерено при сигнал: $S/N \geq 500$ Raman Peak (H_2O) 	<ul style="list-style-type: none"> - Обхват на дължината на вълната на възбуждане: от 200 до 650 нм - Минимален обхват на дължината на вълната на емисия: от 200 до 650 нм - Ширина на спектралната ивица: 20 нм - Точност на дължината на вълната: ± 2 нм - Отношение сигнал/шум измерено при сигнал: $S/N \geq 1200$ Raman Peak (H_2O) 	Shimadzu RF-20A 228-65304-58	Съответства Брошура C196-E095 <i>Nexera Series</i> <i>Specification</i> – стр. 6
7	<p><i>Рефрактометричен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален рефрактометричен обхват: от 1 до 1.5 RIU - Шум на базовата линия: $\leq 3 \times 10^{-9}$ RIU - Дрейф на базовата линия: $\leq 300 \times 10^{-9}$ RIU/h - Минимален обхват на темпериране: от 30°C до 50°C 	<ul style="list-style-type: none"> - Рефрактометричен обхват: от 1 до 1.75 RIU - Шум на базовата линия: $\leq 2.5 \times 10^{-9}$ RIU - Дрейф на базовата линия: $\leq 100 \times 10^{-9}$ RIU/h - Минимален обхват на темпериране: от 30°C до 60°C 	Shimadzu RID-20A 228-65306-58	Съответства Брошура C196-E095 <i>Nexera Series</i> <i>Specification</i> – стр. 6
8	<p><i>Фракционен колектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Капацитет: ≥ 90 събирателни съда с обем 	<ul style="list-style-type: none"> - Капацитет: 144 събирателни съда с обем 	Shimadzu FRC-10A	Съответства Брошура C193-E034

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<p>≥ 3 мл</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контрол на събиране на фракции според сигнал от 3D детектора с диодна матрица 	<p>3.5 мл</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контрол на събиране на фракции според сигнал от 3D детектора с диодна матрица 	<p>228-65510-58</p>	<p>Nexera Prep – стр. 15;</p> <p>Декларация от производител, че <i>FRC-10A фракционен колектор</i> има 144 събирателни съда с обем 3.5/4 мл и контролира събирането на фракции според сигнал от 3D детектора с диодна матрица.</p>
9	<p><i>Софтуер:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<p>Shimadzu LabSolutions LC 223-62726-92</p>	<p>Съответства</p> <p>https://www.shimadzu.eu/1absolutions-1</p> <p>Декларация от производител, че <i>LabSolutions LC</i> софтуер управлява всички модули на системата, служи за съхранение и обработка на получените данни от устройството. Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и</p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

				обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата.
10	<p><i>Компютърна система</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер. 	<ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер 	Dell, Lenovo, HP	Съответства
11	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Колона "Amino" с частици с размер 3 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.0 мм – 1бр. - Полу-препаративна хроматографска колона C18 с размер на частиците 5 μm, дължина: 250 мм, вътрешен диаметър: 10 мм – 1бр. - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 200 бр. 	<ul style="list-style-type: none"> - Колона "Amino"Excel 120 APS с частици с размер 3 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.0 мм – 1бр. - Полу-препаративна хроматографска колона MediterraneanSeal8 с размер на частиците 5 μm, дължина: 250 мм, вътрешен диаметър: 10 мм – 1бр - Шишенца 1.5 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 200 бр. 	Teknokroma Shimadzu	Съответства

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



	- Мембранни филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μ m – 100 бр.	- Мембранни филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μ m – 100 бр.		
IV. Високоэффективен течен хроматограф с рефрактометричен детектор и UV детектор – 1 бр.				
1	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: ≥ 450 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 3.000 мл/мин - Точност на потока: $\leq \pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.08\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: 660 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.0001 до 10.0000 мл/мин. - Точност на потока: $\leq \pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.06\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	Shimadzu LC-2040C 228-65804-58	Съответства Брошура C196-E092 <i>Nexera-I Specifications, Prominence-I specifications</i> – стр. 2
2	<i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i>	Вакуум-дегазер с 5 отделни канала	Shimadzu LC-2040C 228-65804-58	Съответства Брошура C196-E092 <i>Nexera-I Specifications, Prominence-I specifications</i> – стр. 2
3	<p><i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течохроматографската помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 μл - Прецизност на инжектирания обем: $\leq 0.5\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в 	<p><i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при 660 бара:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 μл - Прецизност на инжектирания обем: $< 0.25\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба 	Shimadzu LC-2040C 228-65804-58	Съответства Брошура C196-E092 <i>Nexera-I Specifications, Prominence-I specifications</i> – стр. 2

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<p>проба (carryover): $\leq 0.004\%$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Капацитет: ≥ 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 40°C. 	<p>(carryover): $\leq 0.0025\%$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Капацитет: 216 шишенца с обем 1.5мл. - Температурен контрол на отделението за проби с обхват от 4°C до 45°C 		
4	<p>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: ≥ 3 хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6 мм 	<p>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на температурния контрол: от 12°C под околната температура до 90°C - Прецизност на температурния контрол: $\pm 0.1^\circ\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: 3 хроматографски колони с дължина 300 мм и ID 4.6 мм 	<p>Shimadzu LC-2040C 228-65804-58</p>	<p>Съответства</p> <p>Брошура C196-E092 <i>Nexera-I Specifications, Prominence-I specifications</i> – стр. 2;</p> <p>https://www.shimadzu.com/an/hplc/column/n9j25k00000d1up7-img/c190-e206a.pdf</p>
5	<p>Рефрактометричен детектор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален рефрактометричен обхват: от 1 до 1.5 RIU - Шум на базовата линия: $\leq 3 \times 10^{-9}$ RIU - Дрейф на базовата линия: $\leq 300 \times 10^{-9}$ RIU/h 	<ul style="list-style-type: none"> - Рефрактометричен обхват: от 1 до 1.75 RIU - Шум на базовата линия: $\leq 2.5 \times 10^{-9}$ RIU - Дрейф на базовата линия: $\leq 100 \times 10^{-9}$ RIU/h 	<p>Shimadzu RID-20A 228-65306-58</p>	<p>Съответства</p> <p>Брошура C196-E092 <i>Nexera-I Specifications, Prominence-I specifications</i> – стр. 5</p>
6	<p>UV детектор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната: от 190 до 650 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 1$ нм 	<ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната: от 190 до 700 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 1$ нм 	<p>Shimadzu LC-2040C 228-65804-58</p>	<p>Съответства</p> <p>Брошура C196-E092 <i>Nexera-I Specifications, Prominence-I</i></p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Шум на базовата линия: $\leq \pm 7 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 5 \times 10^{-4}$ AU/h 	<ul style="list-style-type: none"> - Шум на базовата линия: $\leq \pm 2.5 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 1 \times 10^{-4}$ AU/h 		specifications – стр. 3
7	<p><i>Софтуер:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	Shimadzu LabSolutions LC 223-62726-92	<p>Съответства</p> <p>https://www.shimadzu.eu/absolutions-1</p> <p>Декларация от производител, че LabSolutions LC софтуер управлява всички модули на системата, служи за съхранение и обработка на получените данни от устройството Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата.</p>
8	<p><i>Компютърна система:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за 	<ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за 	Dell, Lenovo, HP	Съответства

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	управление на системата. Оборудвана с $\geq 23''$ LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер.	управление на системата. Оборудвана с $23''$ LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер.		
9	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 200 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	<ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 1.5 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 200 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	Shimadzu Teknokroma	Съответства
V. Високоэффективен течен хроматограф с детектор за определяне на частици и 3D детектор с диодна матрица – 1 бр.				
1	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: ≥ 450 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 3.000 мл/мин. - Точност на потока: $\leq \pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.08\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: 700 бара - Тип смесване: кватернерно - Обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.0001 до 10.0000 мл/мин. - Точност на потока: $\pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.06\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	Shimadzu LC-40D XR 228-65000-58	Съответства Брошура C196-E095 Nexera Series Specification – стр. 3

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

2	Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала	Вакуум-дегазер с 5 отделни канала	Shimadzu DGU-405 228-65019-58	Съответства Брошура C196-E095 Nexera Series Specification – стр. 3
3	Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течнокроматографската помпа: - Минимален обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 µл - Прецизност на инжектирания обем: ≤ 0.5% RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): ≤ 0.004% - Капацитет: ≥ 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 40°C	- Работно налягане на автоматичния инжектор – 700 бара* - Обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 µл - Прецизност на инжектирания обем: ≤ 0.25% RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): ≤ 0.0003% - Капацитет: 162 шишенца с обем 1.5 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 45°C	Shimadzu SIL-40C XR 228-65102-58	Съответства Брошура C196-E095 Nexera Series Specification – стр. 4; *Според приложената спецификация автоматичният инжектор може да работи при налягане до 800 бара, което надгражда заложените минимални изисквания.
4	Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата: - Минимален обхват на обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: ≤ ±0.2°C - Капацитет на колонния термостат: ≥ 3	- Обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 100°C - Прецизност на температурния контрол: ±0.05°C - Капацитет на колонния термостат: 3	Shimadzu CTO-40C 228-65202-58	Съответства Брошура C196-E095 Nexera Series Specification – стр. 4; https://www.shimadzu.com/an/hplc/column/n9j25k00000d1up7-img/c190-e206a.pdf

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6 мм	хроматографски колони с дължина 300 мм и ID 4.6мм		
5	<p>Детектор за определяне на частици (ELSD, CAD или еквивалентен):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Да осигурява универсална детекция на нелетливи и полуетливи съединения без необходимост от присъствие в тях на хромофорни групи (напр. въглехидрати, липиди, полимерни частици) - Възможност за работа с потоци ≥ 2 мл/мин. 	<ul style="list-style-type: none"> - Осигурява универсална детекция на нелетливи и полуетливи съединения без необходимост от присъствие в тях на хромофорни групи (напр. въглехидрати, липиди, полимерни частици) - Възможност за работа с потоци до 2.5 мл/мин. 	Shimadzu ELSD-LT II 228-45115-58	<p>Съответства</p> <p>Брошура C196-E095 <i>Nexera Series</i> <i>Specification</i> – стр. 6;</p> <p>Декларация от производител, че <i>ELSD-LT II</i> Осигурява универсална детекция на нелетливи и полуетливи съединения без необходимост от присъствие в тях на хромофорни групи (напр. въглехидрати, липиди, полимерни частици).</p>
6	<p>3D детектор с диодна матрица:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната: от 190 до 750 нм - Ширина на спектралната ивица: ≤ 1.5 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 1$ нм - Мониториране едновременно на минимум четири дължини на вълната 	<ul style="list-style-type: none"> - Обхват на дължината на вълната: от 190 до 800 нм - Ширина на спектралната ивица: 1.2 нм - Точност на дължината на вълната: ± 1 нм - Мониториране едновременно на осем дължини на вълната 	Shimadzu SPD-M40 228-65302-58	<p>Съответства</p> <p>Брошура C196-E095 <i>Nexera Series</i> <i>Specification</i> – стр. 5;</p> <p>Декларация от производител, за възможност за</p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Шум на базовата линия: $\leq \pm 8 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 7 \times 10^{-3}$ AU/h 	<ul style="list-style-type: none"> - Шум на базовата линия: $\leq \pm 4.5 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 0.4 \times 10^{-3}$ AU/h 		мониториране едновременно на осем дължини на вълната.
7	<p><i>Софтуер:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	Shimadzu LabSolutions LC 223-62726-92	<p>Съответства</p> <p>https://www.shimadzu.eu/1/absolutions-1</p> <p>Декларация от производител, че LabSolutions LC софтуер управлява всички модули на системата, служи за съхранение и обработка на получените данни от устройството. Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата.</p>
8	<p><i>Компютърна система:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните 	<ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните 	Dell, Lenovo, HP	Съответства

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23 " LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер.	изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23 " LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер		
9	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 100 бр. - Мембранни филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	<ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 1.5 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 200 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	Shimadzu Teknokroma	Съответства

Комисия в състав:

Председател: проф. дхн. Владимир Димитров

- Членове:**
1. Анелия Мутафова – юрист
 2. доц. д-р Георги Добриков
 3. гл. ас. д-р Мариана Каменова-Начева
 4. химик Мартин Равуцов

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



Таблица 2. Съответствие на минималните технически характеристики и функционалности, съгласно техническото предложение на ACM2 ЕООД за течнoхроматографски системи за химично профилиране на смеси от природни продукти, разделяне, качествено и количествено определяне на природни и синтетични съединения.

Минимални технически характеристики и функционалности, изискани от Възложителя		Минимални технически характеристики и функционалности за конфигурацията, предлагана от ACM2 ЕООД		
№	Описание съгласно техническата спецификация на Възложителя	Описание на вида и характеристиките съгласно техническото предложение на Участника	Производител, модел/ каталожен номер	Съответствие спрямо техническите характеристики изисквани от Възложителя
1	2	3	4	5
I. Високоэффективен течен хроматограф с тройно-квадруполен масдетектор – 1 бр.				
1	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: ≥ 1000 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза от 0.001 до 3.000 мл/мин - Точност на потока: $\leq \pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.08\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<p>Да</p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане 1034 бара - Тип смесване: кватернерно - Обхват на скоростта на подвижната фаза от 0.001 до 8.000 мл/мин - Точност на потока: $\pm 0.1\%$ - Прецизност на потока: $< 0.05\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<p>Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 LPG- 3400RS/ 5040.0036</p>	<p>Съответства <i>„Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Pumps” – стр.3, 6, 7, 8</i></p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

2	Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала	Вграден в помпата вакуум-дегазер с 4 отделни канала	Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 LPG-3400RS/5040.0036	Съответства „Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Pumps” – стр. 6
3	Възможност за автоматично отчитане на оставащото количество подвижни фази в захранващите бутилки	Да	Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 LPG-3400RS/5040.0036	Съответства „Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Pumps” – извадка от ръководство за работа на софтуерен продукт Chromeleon
4	Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течнокроматографската помпа: - Минимален обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 µл - Прецизност на инжектирания обем: ≤ 0.5% RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): ≤ 0.004% - Капацитет: ≥ 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 5°C до 40°C	Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течнокроматографската помпа: - Обхват на обема на инжектиране: от 0.01 до 100 µл - Прецизност на инжектирания обем: < 0.25% RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): < 0.004% - Капацитет: 120 шишенца с обем 1.5/2.0 мл.* - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 5°C до 45°C**	Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 WPS-3000TRS//5840.0020	Съответства „Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Well Plate Autosampler” – стр. 4, 10, 11; *Според приложената спецификация възможният обем е 1.8/2.0 мл., което покрива заложените минимални изисквания. **Според приложената спецификация обхватът е 4-45 °C, което надгражда заложените минимални изисквания.

www.eufunds.bg

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

5	<p>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на течнохроматографската помпа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$ 	<p>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на течнохроматографската помпа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на температурния контрол: от 18°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: $\pm 0.1^\circ\text{C}$ 	<p>Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 TCC- 3000SD/ 5730.0010</p>	<p>Съответства „Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Thermostatted Column Compartment“ – стр. 4</p>
6	<p>Тройно-квадруполен масдетектор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Йонизационен източник при атмосферно налягане (API) с ESI интерфейс, съвместим с потоци до 1 мл/мин, без разделяне на потока - Наличие на предфилтри пред квадруполите на детектора - Минимален масов обхват: от 10 до 1800 m/z - SRM/MRM чувствителност на детектора в (ESI+): S/N $\geq 70000:1$ при инжектиране на 1 pg Reserpine (on column) или еквивалентно съединение. - Чувствителност на детектора в (ESI-): S/N $\geq 70000:1$ при инжектиране на 1 pg Chloramphenicol (on column) или еквивалентно съединение. 	<p>Тройно-квадруполен масдетектор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Йонизационен източник при атмосферно налягане (API) с ESI интерфейс, съвместим с потоци до 1 мл/мин, без разделяне на потока - Наличие на предфилтри пред квадруполите на детектора - Масов обхват: от 5 до 3000 m/z - SRM/MRM чувствителност на детектора в (ESI+): S/N $\geq 200000:1$ при инжектиране на 1 pg Reserpine (on column) или еквивалентно съединение. - Чувствителност на детектора в (ESI-): S/N 200 000:1 при инжектиране на 1 pg Chloramphenicol (on column) <p>Чувствителността на детектора ще бъде демонстрирана по време на инсталиране и пускане в експлоатация</p>	<p>Thermo Fisher Scientific, TSQ Quantis/ TSQ02-10001</p>	<p>Съответства „TSQ Quantis Triple-Stage Quadrupole Mass Spectrometer“ – стр. 1-4; Извадка от ръководство за потребителя „OptaMax NG Ion Source User Guide“ – стр. 2; Декларация от производителя Thermo Fisher Scientific</p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Масова стабилност: ≤ 0.1 Da/24 часа - Скорост на сканиране: ≥ 15000 Da/сек. - Време за превключване между ESI+ и ESI-: ≤ 25 милисекунди - Разделителна способност (FWHM): ≤ 1 Da - SRM/MRM преходи за секунда: ≥ 400 - Колизионна клетка със софтуерно управление на колизионната енергия и газа. - Динамичен обхват на детектора: $\geq 10^6$ - Вакуум система с ротационна и турбомолекулна помпа, и контролери за измерване на налягането. - Възможност за директно въвеждане на проби в маспектрометричната система без използване на високоефективната течнохроматографска система 	<p>на оборудването.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Масова стабилност: ± 0.1 Da/24 часа - Скорост на сканиране: 15000 Da/сек. - Време за превключване между ESI+ и ESI-: 25 милисекунди - Разделителна способност (FWHM): 0.4 Da - SRM/MRM преходи за секунда: 600 - Колизионна клетка със софтуерно управление на колизионната енергия и газа. - Динамичен обхват на детектора: 10^6 - Вакуум система с ротационна и турбомолекулна помпа, и контролери за измерване на налягането. - Възможност за директно въвеждане на проби в маспектрометричната система без използване на високоефективната течнохроматографска система чрез интегрирани „divert valve“ и „syringe pump“ 		
7	<p><i>Азотен генератор</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Осигуряващ необходимия дебит, входящо налягане и чистота на подавания азот в съответствие с изискванията на производителя на предлаганата система. 	<p><i>Азотен генератор</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Осигуряващ необходимия дебит, входящо налягане и чистота на подавания азот в съответствие с изискванията на производителя на предлаганата система. 	Peak Scientific, Genius NM32LA/ 10-6020	<p>Съответства</p> <p>„Gas Generators Thermo Scientific Range“ – стр. 4, 10;</p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

8	<p><i>Софтуер за хроматография и масспектрометрия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Да осигурява пълно управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на системата. - Да осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви, едновременно извършване на потвърдителен и количествен анализ. - Да има вградена библиотека с данни със SRM/MRM преходи на замърсители в билки, храни и води. - Да позволява създаване на собствена библиотека. - Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<p><i>Софтуер за хроматография и масспектрометрия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Осигурява пълно управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на системата. - Осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви, едновременно извършване на потвърдителен и количествен анализ. - Има вградена библиотека с данни със SRM/MRM преходи на замърсители в билки, храни и води. - Позволява създаване на собствена библиотека. - Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<p>Thermo Fisher Scientific, TraceFinder EFS/ OPTON-30625</p>	<p>Съответства „TraceFinder Software, Software for Targeted and Non-Targeted Analyse“ – стр. 1-8</p>
9	<p><i>Компютърна система</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за 	<p><i>Компютърна система</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща изискванията на софтуерният пакет за управление на системата: многоядрен 	<p>Dell</p>	<p>Съответства</p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

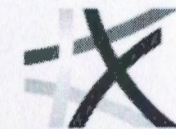
	управление на системата. Оборудвана с ≥ 23 " LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер.	Intel® Core™ i7 процесор, 32 GB RAM, 1 TB HDD, DVD-R/W, 24" TFT монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional и HP лазерен монохромен принтер.		
10	UPS система за непрекъсваемо токозахранване ≥ 8 kVA	UPS система за непрекъсваемо токозахранване 8 kVA	Riello, SOU 8000/ Sentinel Tower	Съответства „Sentinel Dual SDU“ – стр. 4
11	<p>Консумативи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Колона C18 с частици с размер 1.7-1.9 μm, дължина: 50 мм, вътрешен диаметър: 2.1 мм – 2бр. - Колона “Solidcore” C18 или еквивалентна: с частици с размер 2.4-2.7 μm, дължина: 50 мм, вътрешен диаметър: 2.1 мм – 2 бр. - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: ≤ 25 мм, размер на порите: ≤ 0.22 μm – 200 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	<p>Консумативи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Колона Synchronis C18 с частици с размер 1.7 μm, дължина: 50 мм, вътрешен диаметър: 2.1 мм – 2бр. - Колона Accucore “Solidcore” C18 с частици с размер 2.6 μm, дължина: 50 мм, вътрешен диаметър: 2.1 мм – 2 бр. - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.22 μm – 200 бр. (2 оп. x 100 бр.) - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	Thermo Fisher Scientific/ ACM2	Съответства

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

II. Високоэффективен течен хроматограф с 3D детектор с диодна матрица – 1 бр.

1	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: ≥ 450 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 3.000 мл/мин - Точност на потока: $\leq \pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.08\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: 1034 бара - Тип смесване: кватернерно - Обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 8.000 мл/мин - Точност на потока: $\pm 0.1\%$ - Прецизност на потока: $< 0.05\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<p>Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 LPG- 3400RS/ 5040.0036</p>	<p>Съответства „Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Pumps” – стр.3, 6, 7, 8</p>
2	<p><i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i></p>	<p><i>Вграден в помпата вакуум-дегазер с 4 отделни канала</i></p>	<p>Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 LPG- 3400RS/ 5040.0036</p>	<p>Съответства “Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Pumps” – стр. 6</p>
3	<p><i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на теченохроматографската помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 μл - Прецизност на инжектирания обем: $\leq 0.5\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $\leq 0.004\%$ - Капацитет: ≥ 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. 	<p><i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на теченохроматографската помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на обема на инжектиране: от 0.01 до 100 μл - Прецизност на инжектирания обем: $< 0.25\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $< 0.004\%$ - Капацитет: 120 шишенца с обем 1.5/2.0 мл.* 	<p>Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 WPS- 3000TRS/ 5840.0020</p>	<p>Съответства “Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Well Plate Autosampler” – стр. 4, 10, 11;</p> <p>*Според приложената спецификация възможният обем е 1.8/2.0 мл., което покрива заложените минимални изисквания.</p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



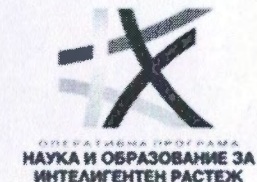
	- Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 40°C	- Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 45°C		
4	<p><i>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: ≥ 3 хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6 мм 	<p><i>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на температурния контрол: от 18°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: $\pm 0.1^\circ\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: 6 хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6 мм 	Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 TCC-3000SD/ 5730.0010	Съответства "Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Thermostatted Column Compartmentr" – стр. 4
5	<p><i>3D детектор с диодна матрица:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната: от 190 до 750 нм - Ширина на спектралната ивица: ≤ 1.5 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 1$ нм - Мониториране едновременно на минимум четири дължини на вълната - Шум на базовата линия: $\leq \pm 8 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 7 \times 10^{-3}$ AU/h 	<p><i>3D детектор с диодна матрица:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на дължината на вълната: от 190 до 800 нм - Ширина на спектралната ивица: < 1.0 нм - Точност на дължината на вълната: ± 1 нм - Мониториране едновременно на осем дължини на вълната - Шум на базовата линия: $< \pm 8 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $< 1 \times 10^{-3}$ AU/h 	Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 DAD-3000/ 5082.0010/ 6082.0100	Съответства "Thermo Scientific UltiMate 3000 Diode Array and Multiple-Wavelength Detectors" – стр. 2, 8
6	<p><i>Софтуер</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, 	<p><i>Софтуер</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, 	Thermo Fisher Scientific, Chromeleon 7/ 7050.0104A/	Съответства "Chromeleon 7, Simply Intelligent" – стр. 1-16;

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



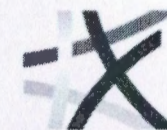
	<p>съхранение и обработка на получените данни от апарата.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<p>съхранение и обработка на получените данни от апарата.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	7100.0108/ 7000.0020	https://www.thermofisher.com/document-connect/document-connect.html?url=https%3A%2F%2Fassets.thermofisher.com%2FTFS-Assets%2FCMD%2FApplication-Notes%2Fan-72916-lc-ms-multi-attribute-method-cqa-mab-an72916-en.pdf&title=QXBwbGliYXRpb24gTm90ZTogQSBlaWdoLVJlc29sdXRpb24gQWNjdXJhdGUgTWVzcyBNdWx0aS1BdHRyaWJ1dGUgTWV0aG9kIGZvciBDcmI0aWNhbCBRdWVsaXR5IEF0dHJpYnV0ZSBnb25pdG9yaW5nIGFuZCBOZXcgUGVhayBEZXRIY3Rpb24=
7	<p><i>Компютърна система</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, 	<p><i>Компютърна система</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация, надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата: Core i5 многоядрен процесор, 16 GB RAM, 1 TB HDD, DVD-RW 	HP	Съответства

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер.	Оборудвана с 24" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional, лазерен монохромен принтер.		
8	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Хирална колона Chiralpack IB или еквивалентна: 5 µm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack ID или еквивалентна: 3 µm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack IF или еквивалентна: 3 µm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack IE или еквивалентна: 5 µm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 µm – 100 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 µm – 100 бр. 	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Хирална колона Chiralpack IB или еквивалентна: 5 µm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack ID или еквивалентна: 3 µm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack IF или еквивалентна: 3 µm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack IE или еквивалентна: 5 µm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. (2 оп. X 100 бр.) - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 µm – 100 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 µm – 100 бр. 	Chiral Technologies, ACM2	Съответства

www.eufunds.bg

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



III. Високоэффективен течен хроматограф с 3D детектор с диодна матрица, флуоресцентен детектор, рефрактометричен детектор и фракционен колектор – 1 бр.

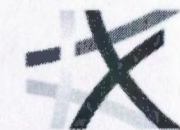
1	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: ≥ 350 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 10.000 мл/мин - Точност на потока: $\leq \pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.08\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: 620 бара - Тип смесване: кватернерно - Обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 10.000 мл/мин - Точност на потока: $\pm 0.1\%$ - Прецизност на потока: $< 0.05\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<p>Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 LPG- 3400SD/ 5040.0031</p>	<p>Съответства „Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Pumps” – стр. 3, 7, 8</p>
2	<p><i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i></p>	<p>Вграден в помпата вакуум-дегазер с 4 отделни канала</p>	<p>Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 LPG- 3400SD/ 5040.0031</p>	<p>Съответства „Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Pumps” – стр. 7</p>
3	<p><i>Автоматичен инжектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 1000 μл - Прецизност на инжектирания обем: $\leq 0.5\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $\leq 0.005\%$ - Капацитет: ≥ 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 40°C 	<p><i>Автоматичен инжектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 2500 μл - Прецизност на инжектирания обем: $< 0.3\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $< 0.004\%$ - Капацитет: 120 шишенца с обем 1.5/2.0 мл.* - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 45°C 	<p>Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 WPS- 3000TSL Semi Preparative/ 5822.0028</p>	<p>Съответства “Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Well Plate Autosampler” – стр. 4, 11;</p> <p>*Според приложената спецификация възможният обем е 1.8/2.0 мл., което покрива заложените минимални изисквания.</p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

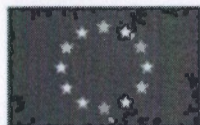


ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

4	<p>Колонен термостат:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: ≥ 3 хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6мм 	<p>Колонен термостат:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на температурния контрол: от 18°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: $\pm 0.1^\circ\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: 6 хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6мм 	<p>Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 TCC- 3000SD/ 5730.0010</p>	<p>Съответства "Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Thermostatted Column Compartmentr" – стр. 4</p>
5	<p>3D детектор с диодна матрица:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната: от 190 до 750 нм - Ширина на спектралната ивица: ≤ 1.5 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 1$ нм - Мониториране едновременно на минимум четири дължини на вълната - Шум на базовата линия: $\leq \pm 8 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 7 \times 10^{-3}$ AU/h - Аналитична клетка с оптичен път 10 мм - Допълнителна препаративна клетка за работа в полу-препаративен режим. 	<p>3D детектор с диодна матрица:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната: от 190 до 800 нм . - Ширина на спектралната ивица: < 1.0 нм - Точност на дължината на вълната: ± 1 нм - Мониториране едновременно на осем дължини на вълната - Шум на базовата линия: $< \pm 8 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $< 1 \times 10^{-3}$ AU/h - Аналитична клетка с оптичен път 10 мм - Допълнителна препаративна клетка за работа в полу-препаративен режим. 	<p>Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 DAD- 3000/ 5082.0010/ 6082.0100/ 6082.0600</p>	<p>Съответства "Thermo Scientific UltiMate 3000 Diode Array and Multiple-Wavelength Detectors" – стр. 2, 7, 8</p>
6	<p>Флуоресцентен детектор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната на възбуждане: от 200 до 600 нм - Минимален обхват на дължината на вълната на емисия: от 280 до 650 нм 	<p>Флуоресцентен детектор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на дължината на вълната на възбуждане: от 200 до 630 нм - Обхват на дължината на вълната на емисия: от 265 до 650 нм 	<p>Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 FLD- 3100/ 5078.0010/ 6078.4230/</p>	<p>Съответства „Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Fluorescence Detectors” – стр. 7(en);</p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Ширина на спектралната ивица: ≤ 20 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 3$ нм - Отношение сигнал/шум измерено при сигнал: $S/N \geq 500$ Raman Peak (H_2O) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ширина на спектралната ивица: 20 нм - Точност на дължината на вълната: ± 2 нм - Отношение сигнал/шум измерено при сигнал: $S/N > 2100$ Raman Peak (H_2O) 		<p>Заложеното съотношение сигнал шум измерено при сигнал е $S/N > 500$, което покрива минимални изисквания, е на стр. 7.</p>
7	<p><i>Рефрактометричен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален рефрактометричен обхват: от 1 до 1.5 RIU - Шум на базовата линия: $\leq 3 \times 10^{-9}$ RIU - Дрейф на базовата линия: $\leq 300 \times 10^{-9}$ RIU/h - Минимален обхват на temperиране: от 30°C до 50°C 	<p><i>Рефрактометричен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Рефрактометричен обхват: от 1 до 1.75 RIU - Шум на базовата линия: $\leq 2.5 \times 10^{-9}$ RIU - Дрейф на базовата линия: 200×10^{-9} RIU/h - Обхват на temperиране: от 30°C до 55°C 	Thermo Fisher Scientific, RefractoMax 521/ 5060.0050	Съответства "RefractoMax 521 Refractive Index Detect" – стр. 2
8	<p><i>Фракционен колектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Капацитет: ≥ 90 събирателни съда с обем ≥ 3 мл - Контрол на събиране на фракции според сигнал от 3D детектора с диодна матрица 	<p><i>Фракционен колектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Капацитет: 180 събирателни съда с обем 8 мл - Контрол на събиране на фракции според сигнал от 3D детектора с диодна матрица 	Thermo Fisher Scientific, Fraction Collector F VF-F11-A-01/ 6702.0090	Съответства „Thermo Scientific Fraction Collector FT/F“ – стр.1, 2
9	<p><i>Софтуер:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. 	<p><i>Софтуер:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. 	Thermo Fisher Scientific, Chromeleon 7/ 7050.0104A/ 7100.0108/ 7000.0020	Съответства "Chromeleon 7, Simply Intelligent" – стр. 1-16; https://www.thermofisher.com/document-

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<ul style="list-style-type: none"> - Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 		connect/document-connect.html?url=https%3A%2F%2Fassets.thermofisher.com%2FTFS-Assets%2FCMD%2FApplication-Notes%2Fan-72916-lc-ms-multi-attribute-method-cqa-maban72916-en.pdf&title=QXBwbGljYXRpb24gTm90ZTogQSBlYWdoLVJlc29sdXRpb24gQWNjdXJhdGUgTWZcyBNdWx0aS1BdHRyaWJ1dGUgTWV0aG9kIGZvciBDcmI0aWNhbCBRdWVsaXR5IEF0dHJpYnV0ZSBnb25pdG9yaW5nIGFuZCBOZXcgUGVhayBEZXRIY3Rpb24=
10	<p><i>Компютърна система</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с \geq 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромнен 	<p>Компютърна система</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата: Core i5 многоядрен процесор, 16 GB RAM, 1 TB HDD, DVD-RW Оборудвана с 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 	HP	Съответства

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	принтер.	Professional, лазерен монохромен принтер.		
11	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Колона "Amino" с частици с размер 3 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.0 мм – 1бр. - Полу-препаративна хроматографска колона C18 с размер на частиците 5 μm, дължина: 250 мм, вътрешен диаметър: 10 мм – 1бр. - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 200 бр. - Мембранни филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Колона "Amino" с частици с размер 3 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.0 мм – 1бр. - Полу-препаративна хроматографска колона C18 с размер на частиците 5 μm, дължина: 250 мм, вътрешен диаметър: 10 мм – 1бр. - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. (2 оп. x 100 бр.) - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 200 бр. - Мембранни филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	Thermo Fisher Scientific, GL Science, ACM2	Съответства
IV. Високоэффективен течен хроматограф с рефрактометричен детектор и UV детектор – 1 бр.				
1	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: ≥ 450 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 3.000 мл/мин - Точност на потока: $\leq \pm 1\%$ 	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: 1034 бара - Тип смесване: кватернерно - Обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 8.000 мл/мин - Точност на потока: $\pm 0.1\%$ 	Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 LPG-, 3400RS/ 5040.0036	Съответства „Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Pumps” – стр.3, 6, 7, 8

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Прецизност на потока: $\leq 0.08\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<ul style="list-style-type: none"> - Прецизност на потока: $< 0.05\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 		
2	Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала	Вграден в помпата вакуум-дегазер с 4 отделни канала	Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 LPG-3400RS / 5040.0036	Съответства „Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Pumps” – стр. 6
3	<p>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течнокроматографската помпа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 μл - Прецизност на инжектирания обем: $\leq 0.5\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $\leq 0.004\%$ - Капацитет: ≥ 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 40°C. 	<p>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течнокроматографската помпа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на обема на инжектиране: от 0.01 до 100 μл - Прецизност на инжектирания обем: $< 0.25\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $< 0.004\%$ - Капацитет: 120 шишенца с обем 1.5/2.0 мл* - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 45°C. 	Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 WPS-3000TRS/ 5840.0020	<p>Съответства</p> <p>„Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Well Plate Autosampler” – стр. 4, 10, 11;</p> <p>*Според приложената спецификация възможният обем е 1.8/2.0 мл., което покрива заложените минимални изисквания.</p>
4	<p>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 80°C 	<p>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на температурния контрол: от 18°C под околната температура до 80°C 	Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 TCC-3000SD/ 5730.0010	Съответства “Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Thermostatted Column Compartment” – стр. 4

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Прецизност на температурния контрол: $\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: ≥ 3 хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6 мм 	<ul style="list-style-type: none"> - Прецизност на температурния контрол: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: 6 хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6 мм 		
5	<p><i>Рефрактометричен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален рефрактометричен обхват: от 1 до 1.5 RIU - Шум на базовата линия: $\leq 3 \times 10^{-9}$ RIU - Дрейф на базовата линия: $\leq 300 \times 10^{-9}$ RIU/h 	<p><i>Рефрактометричен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Рефрактометричен обхват: от 1 до 1.75 RIU - Шум на базовата линия: $\leq 2.5 \times 10^{-9}$ RIU - Дрейф на базовата линия: 200×10^{-9} RIU/h 	Thermo Fisher Scientific, RefractoMax 521/ 5060.0050	Съответства "RefractoMax 521 Refractive Index Detect" – стр. 2
6	<p><i>UV детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната: от 190 до 650 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 1$ нм - Шум на базовата линия: $\leq \pm 7 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 5 \times 10^{-4}$ AU/h 	<p><i>UV детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на дължината на вълната: от 190 до 900 нм - Точност на дължината на вълната: ± 1 нм - Шум на базовата линия: $< \pm 2 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $< 1 \times 10^{-4}$ AU/h 	Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 VWD-3100/ 5074.0005/ 6074.2000/ 6074.0250	Съответства „Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Variable Wavelength Detectors“ – стр. 7
7	<p><i>Софтуер:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и 	<p><i>Софтуер:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на 	Thermo Fisher Scientific, Chromeleon 7/ 7050.0104A/ 7100.0108	Съответства "Chromeleon 7, Simply Intelligent" – стр. 1-16; https://www.thermofisher.com/document-connect/document-connect.html?url=https%3A%2F%2Fassets.thermofis

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	на компютър/и различни от използваният за управление на системата.	компютър/и различни от използваният за управление на системата.		her.com%2FTFS-Assets%2FCMD%2FApplication-Notes%2Fan-72916-lc-ms-multi-attribute-method-cqa-mab-an72916-en.pdf&title=QXBwbGliYXRpb24gTm90ZTogQSBlYWdoLVJlc29sdXRpb24gQWNjdXJhdGUgTWZcyBNdWx0aS1BdHRyaWJ1dGUgTWV0aG9kIGZvciBDcmI0aWNhbCBRdWFSaXR5IEF0dHJpYnV0ZSBnb25pdG9yaW5nIGFuZCBOZXcgUGVhayBEZXRIY3Rpb24=
8	Компютърна система: - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23 " LCD монитор, -клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер.	Компютърна система - Компютърна конфигурация надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата: Core i5 многоядрен процесор, 16 GB RAM, 1 TB HDD, DVD-RW Оборудвана с 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional, лазерен монохромен принтер	HP	Съответства
9	Консумативи: - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и	Консумативи: - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и	ACM2	Съответства

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

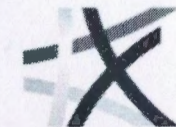
	<p>PTFE/Silicon септи – 200 бр.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 200 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	<p>PTFE/Silicon септи – 200 бр. (2 оп. x 100 бр.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 200 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 		
V. Високоэффективен течен хроматограф с детектор за определяне на частици и 3D детектор с диодна матрица – 1 бр.				
1	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: ≥ 450 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 3.000 мл/мин - Точност на потока: ≤ ±1% - Прецизност на потока: ≤ 0.08% RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: 1034 бара - Тип смесване: кватернерно - Обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 8.000 мл/мин - Точност на потока: ±0.1% - Прецизност на потока: < 0.05% RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<p>Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 LPG- 3400RS/ 5040.0036</p>	<p>Съответства „Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Pumps” – стр.3, 6, 7, 8</p>
2	<p><i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i></p>	<p>Вграден в помпата вакуум-дегазер с 4 отделни канала</p>	<p>Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 LPG- 3400RS/ 5040.0036</p>	<p>Съответства „Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Pumps” – стр. 6</p>
3	<p><i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течногохроматографската помпа:</i></p>	<p><i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течногохроматографската помпа:</i></p>	<p>Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 WPS- 3000TRS/</p>	<p>Съответства “Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Well Plate</p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 μл - Прецизност на инжектирания обем: $\leq 0.5\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $\leq 0.004\%$ - Капацитет: ≥ 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 40°C 	<ul style="list-style-type: none"> - Обхват на обема на инжектиране: от 0.01 до 100 μл - Прецизност на инжектирания обем: $<0.25\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $< 0.004\%$ - Капацитет: 120 шишенца с обем 1.5/2.0 мл* - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 45°C. 	5840.0020	<p><i>Autosampler</i>" – стр. 4, 10, 11;</p> <p><i>*Според приложената спецификация възможният обем е 1.8/2.0 мл., което покрива заложените минимални изисквания.</i></p>
4	<p><i>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: ≥ 3 хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6 мм 	<p><i>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на температурния контрол: от 18°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: $\pm 0.1^\circ\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: 6 хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6 мм 	Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 TCC-3000SD/5730.0010	Съответства <p><i>"Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Thermostatted Column Compartmentr" – стр.4</i></p>
5	<p><i>Детектор за определяне на частици (ELSD, CAD или еквивалентен):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Да осигурява универсална детекция на нелетливи и полуетливи съединения без необходимост от присъствие в тях на хромофорни групи (напр. въглеhidрати, 	<p><i>Детектор за определяне на частици (ELSD, CAD или еквивалентен):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Осигурява универсална детекция на нелетливи и полуетливи съединения без необходимост от присъствие в тях на хромофорни групи (напр. въглеhidрати, 	Thermo Fisher Scientific, Corona Veo Charged Aerosol Detector 5081.0010/	Съответства <p><i>"Corona Veo Charged Aerosol Detector" – стр. 1, 2</i></p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



	<p>липиди, полимерни частици)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Възможност за работа с потоци ≥ 2 мл/мин 	<p>липиди, полимерни частици)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Възможност за работа с потоци 2 мл/мин 		
6	<p><i>3D детектор с диодна матрица:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната: от 190 до 750 нм - Ширина на спектралната ивица: ≤ 1.5 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 1$ нм - Мониториране едновременно на минимум четири дължини на вълната - Шум на базовата линия: $\leq \pm 8 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 7 \times 10^{-3}$ AU/h 	<p><i>3D детектор с диодна матрица:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната: от 190 до 800 нм - Ширина на спектралната ивица: 1.0 нм - Точност на дължината на вълната: ± 1 нм - Мониториране едновременно на осем дължини на вълната - Шум на базовата линия: $< \pm 8 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $< 1 \times 10^{-3}$ AU/h 	<p>Thermo Fisher Scientific, UltiMate 3000 DAD- 3000/ 5082.0010/ 6082.0100</p>	<p>Съответства "Thermo Scientific UltiMate 3000 Diode Array and Multiple- Wavelength Detectors" – стр. 2, 8</p>
7	<p><i>Софтуер:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<p><i>Софтуер:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<p>Thermo Fisher Scientific, Chromeleon 7/ 7050.0104A/ 7100.0108/ 7000.0020</p>	<p>Съответства "Chromeleon 7, Simply Intelligent" – стр. 1-16; https://www.thermofisher.com/document-connect/document-connect.html?url=https%3A%2F%2Fassets.thermofisher.com%2Fassets%2FAssets%2FCMD%2FApplication-Notes%2Fan-72916-lc-ms-multi-attribute-method-cqa-mab-</p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

				an72916-en.pdf&title=QXBwbGJlYX Rpb24gTm90ZTogQSBlaw doLVJlc29sdXRpb24gQWN jdXJhdGUgTWFzcyBNdWx 0aS1BdHRyaWJ1dGUgTW V0aG9kIGZvciBDcmI0aWN hbCBRdWFsaXR5IEF0dHJp YnVOZSBnb25pdG9yaW5n IGFuZCBOZXcgUGVhayBEZ XRIY3Rpb24=
8	<p>Компютърна система:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер. 	<p>Компютърна система:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация надвишаваща препоръчителните изисквания на системата: Core i5 многоядрен процесор, 16 GB RAM, 1 TB HDD, DVD-RW Оборудвана с 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional, лазерен монохромен принтер 	HP	Съответства
9	<p>Консумативи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 100 бр. 	<p>Консумативи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200бр. (2 оп. x 100 бр.) - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 100 бр. 	ACM2	Съответства

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	- Мембранни филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 µm – 100 бр.	- Мембранни филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 µm – 100 бр.		
--	--	--	--	--

Комисия в състав:

Председател: проф. дхн. Владимир Димитров

- Членове:**
1. Анелия Мутафова – юрист
 2. доц. д-р Георги Добриков
 3. гл. ас. д-р Мариана Каменова-Начева
 4. химик Мартин Равуцов

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

/...../

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

/...../

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



Таблица 3. Съответствие на минималните технически характеристики и функционалности, съгласно техническото предложение на Т.Е.А.М. ООД за течнoхроматографски системи за химично профилиране на смеси от природни продукти, разделяне, качествено и количествено определяне на природни и синтетични съединения.

Минимални технически характеристики и функционалности, изискани от Възложителя		Минимални технически характеристики и функционалности за конфигурацията, предлагана от Т.Е.А.М. ООД		
№	Описание съгласно техническата спецификация на Възложителя	Описание на вида и характеристиките съгласно техническото предложение на Участника	Производител, модел/ каталожен номер	Съответствие спрямо техническите характеристики изисквани от Възложителя
1	2	3	4	5
I. Високоэффективен течен хроматограф с тройно-квадруполен масдетектор – 1 бр.				
1	<p><i>Течнoхроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: ≥ 1000 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза от 0.001 до 3.000 мл/мин - Точност на потока: $\leq \pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.08\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<p><i>Течнoхроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: 1300 бара - Тип смесване: кватернерно - Обхват на скоростта на подвижната фаза от 0.001 до 5.000 мл/мин - Точност на потока: $\leq \pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.07\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	Agilent Technologies, G7104A Agilent 1290 Infinity II Flexible Pump	Съответства <i>Agilent 1290 Infinity II Flexible Pump Data Sheet, 599 1-5334EN, стр. 1-3</i>
2	<i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i>	Да, вграден в помпата Вакуум-дегазер с 4 отделни канала	Agilent Technologies	Съответства <i>Agilent 1290 Infinity II Flexible Pump Data Sheet, 599 1-5334EN, стр. 1, 3</i>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

3	<i>Възможност за автоматично отчитане на оставащото количество подвижни фази в хранващите бутилки</i>	Да, чрез Early maintenance feedback (EMF)	Agilent Technologies	Съответства <i>Agilent 1290 Infinity II Flexible Pump Data Sheet, 5991-5334EN, стр. 4</i>
4	<i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течнокроматографската помпа:</i> - Минимален обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 µл - Прецизност на инжектирания обем: ≤ 0.5% RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): ≤ 0.004% - Капацитет: ≥ 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 5°C до 40°C	<i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течнокроматографската помпа:</i> - Обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 120 µл - Прецизност на инжектирания обем: ≤ 0.25% RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): < 0.004% - Капацитет: 132 шишенца с обем 2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 40°C	Agilent Technologies, G7129B Agilent 1290 Infinity II Vialsampler	Съответства <i>Agilent 1290 Infinity II Vialsampler Data Sheet, 5991-6286EN, стр. 3,4</i>
5	<i>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на течнокроматографската помпа:</i> - Минимален обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: ≤ ±0.2°C	<i>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на течнокроматографската помпа:</i> - Обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 85°C - Прецизност на температурния контрол: ±0.05°C	Agilent Technologies, G7116A Agilent 1260 Infinity II Multicolumn Thermostat	Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Multicolumn Thermostat Data Sheet, 5991-7089EN, стр. 3</i>
6	<i>Тройно-квадруполен масдетектор:</i> - Йонизационен източник при атмосферно	<i>Тройно-квадруполен масдетектор:</i> - Йонизационен източник Agilent Jet Stream	Agilent Technologies, G6470AA Agilent 6470	Съответства <i>Agilent Jet Stream</i>

www.eufunds.bg

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

<p>налягане (API) с ESI интерфейс, съвместим с потоци до 1 мл/мин, без разделяне на потока</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наличие на предфилтри пред квадруполите на детектора - Минимален масов обхват: от 10 до 1800 m/z - SRM/MRM чувствителност на детектора в (ESI+): S/N \geq 70000:1 при инжектиране на 1 pg Reserpine (on column) или еквивалентно съединение. - Чувствителност на детектора в (ESI-): S/N \geq 70000:1 при инжектиране на 1 pg Chloramphenicol (on column) или еквивалентно съединение. - Масова стабилност: \leq 0.1 Da/24 часа - Скорост на сканиране: \geq 15000 Da/сек. - Време за превключване между ESI+ и ESI-: \leq 25 милисекунди - Разделителна способност (FWHM): \leq 1 Da - SRM/MRM преходи за секунда: \geq 400 - Колизионна клетка със софтуерно управление на колизионната енергия и газа. - Динамичен обхват на детектора: $\geq 10^6$ - Вакуум система с ротационна и 	<p>при атмосферно налягане (API) с ESI интерфейс, съвместим с потоци до поне 2.5 мл/мин, без разделяне на потока</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наличие на предфилтри пред квадруполите на детектора - Масов обхват: от 10 до 3000 m/z* - MRM чувствителност на детектора в (ESI+): S/N > 200 000:1 при инжектиране на 1 pg Reserpine (on column). - Чувствителност на детектора в (ESI-): S/N > 200 000:1 при инжектиране на 1 pg Chloramphenicol (on column). - Масова стабилност: < 0.1 Da/24 часа - Скорост на сканиране: 17000 Da/сек. - Време за превключване между ESI+ и ESI-: < 25 милисекунди - Разделителна способност (FWHM): 0.5 Da - MRM преходи за секунда: 500 - Хексаполна скосена колизионна клетка със софтуерно управление на колизионната енергия и газа. - Динамичен обхват на детектора: > 6x10⁶ - Вакуум система с ротационна и две 	<p>Triple Quadrupole LC/MS</p>	<p><i>Thermal Gradient Focusing Technology Technical Note, 5990-3494EN, стр. 4;</i></p> <p>https://www.agilent.com/elementary/us/library/usermanuals?N=135&Ntt=triple%20quad%20concepts&redirect=0</p> <p><i>Agilent 6470A Triple Quadrupole LC/MS with Agilent Jet Stream Source, 5991-6152EN, стр. 1,2</i></p> <p><i>*Според приложената спецификация масовият обхват е 5 до 3000 m/z, което надгражда заложените минимални изисквания.</i></p>
--	---	--------------------------------	---

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<p>турбомолекулна помпа, и контролери за измерване на налягането</p> <ul style="list-style-type: none"> - Възможност за директно въвеждане на проби в маспектрометричната система без използване на високоефективната течнокроматографска система 	<p>турбомолекулни помпи, и контролери за измерване на налягането</p> <ul style="list-style-type: none"> - Възможност за директно въвеждане на проби в маспектрометричната система чрез клапан, без използване на високоефективната течнокроматографска система 		
7	<p><i>Азотен генератор</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Осигуряващ необходимия дебит, входящо налягане и чистота на подавания азот в съответствие с изискванията на производителя на предлаганата система. 	<p><i>Азотен генератор</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Осигуряващ необходимия дебит, входящо налягане и чистота на подавания азот в съответствие с изискванията на производителя на предлаганата система. 	PEAK Scientific	<p>Съответства</p> <p><i>Gas Generators For Agilent Instruments Brochure Rev 22 PN 00-4095 RSID 868 EN, стр. 7</i></p>
8	<p><i>Софтуер за хроматография и маспектрометрия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Да осигурява пълно управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на системата. - Да осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви, едновременно извършване на потвърдителен и количествен анализ. - Да има вградена библиотека с данни със SRM/MRM преходи на замърсители в 	<p><i>Софтуер за хроматография и маспектрометрия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Осигурява пълно управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на системата. - Осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви, едновременно извършване на потвърдителен и количествен анализ чрез Triggered MRM (tMRM). - Вградена tMRM библиотека с данни с MRM преходи на над 750 замърсители в 	Agilent Technologies, Agilent MassHunter Software	<p>Съответства</p> <p><i>The Agilent 6470 Triple Quadrupole LC/MS System, 5991-5872EN, стр. 7,8;</i></p> <p><i>Agilent 6470A Triple Quadrupole LC/MS with Agilent Jet Stream Source, 5991-6152EN, стр. 1,2</i></p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<p>билки, храни и води.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Да позволява създаване на собствена библиотека. - Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<p>билки, храни и води.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Позволява създаване на собствена библиотека. - Осигурява съхраняване на данните от анализ и на отдалечен сървър. - Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 		
9	<p><i>Компютърна система</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер. 	<p><i>Компютърна система</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер. 	Hewlett Packard	Съответства
10	<p><i>UPS система за непрекъсваемо токозахранване ≥ 8 kVA</i></p>	<p><i>UPS система за непрекъсваемо токозахранване 10 kVA</i></p>	Eaton, 9E10Ki	Съответства Eaton 9E UPS, No. 9E01 DAT Rev A, стр. 2
11	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Колона C18 с частици с размер 1.7-1.9 μm, дължина: 50 мм, вътрешен диаметър: 2.1 мм – 2бр. - Колона "Solidcore" C18 или 	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Колона C18 с частици с размер 1.9 μm, дължина: 50 мм, вътрешен диаметър: 2.1 мм – 2бр. - Колона Poroshell C18 или еквивалентна: с 	<p>https://www.agilent.com/cs/library/catalogs/public/5991-1059EN%20LC_Columns.pdf</p>	Съответства

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<p>еквивалентна: с частици с размер 2.4-2.7 μm, дължина: 50 мм, вътрешен диаметър: 2.1 мм – 2 бр.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: ≤ 25 мм, размер на порите: ≤ 0.22 μm – 200 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	<p>частици с размер 2.7 μm, дължина: 50 мм, вътрешен диаметър: 2.1 мм – 2 бр.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.2 μm – 200 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	<p>https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5990-9022EN_LR.pdf</p> <p>https://www.agilent.com/en/product/sample-preparation/filtration/syringe-e-filters</p> <p>https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5991-1230EN_Filtration%20Bro.pdf</p> <p>https://www.agilent.com/en/products/liquid-chromatography/lc-supplies/solvent-in-line-filters/solvent-filters-degassers</p>	
II. Високоэффективен течен хроматограф с 3D детектор с диодна матрица – 1 бр.				
1	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: ≥ 450 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 3.000 мл/мин - Точност на потока: $\leq \pm 1\%$ 	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: 800 бара - Тип смесване: кватернерно - Обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 5.000 мл/мин - Точност на потока: $\pm 1\%$ 	<p>Agilent Technologies, G7104C Agilent 1260 Infinity II Flexible Pump</p>	<p>Съответства</p> <p><i>Agilent 1260 Infinity II Flexible Pump Data Sheet, 5991-8527EN, стр. 1-3</i></p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Прецизност на потока: $\leq 0.08\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<ul style="list-style-type: none"> - Прецизност на потока: $\leq 0.07\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 		
2	<i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i>	<i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i> Вграден в помпата Вакуум-дегазер с 4 отделни канала.	Agilent Technologies, G7104C Agilent 1260 Infinity II Flexible Pump	Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Flexible Pump Data Sheet, 5991-8527EN, стр. 1, 3</i>
3	<i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течнокроматографската помпа:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 μл - Прецизност на инжектирания обем: $\leq 0.5\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $\leq 0.004\%$ - Капацитет: ≥ 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 40°C 	<i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течнокроматографската помпа:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 100 μл - Прецизност на инжектирания обем: $< 0.25\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $< 0.004\%$ - Капацитет: 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с обхват от 4°C до 40°C 	Agilent Technologies, G7129C Agilent 1260 Infinity II Vialsampler	Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Vialsampler Data Sheet, 5991-7093EN, стр. 4, 5</i>
4	<i>Колонен термостат -с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 80°C 	<i>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 85°C 	Agilent Technologies, G7116A Agilent 1260 Infinity II Multicolumn Thermostat	Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Multicolumn Thermostat Data Sheet, 5991-7089EN, стр. 3</i>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Прецизност на температурния контрол: $\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: ≥ 3 хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6 мм 	<ul style="list-style-type: none"> - Прецизност на температурния контрол: $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: 4 хроматографски колони с дължина 300 мм и ID 4.6 мм 		
5	<p><i>3D детектор с диодна матрица:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната: от 190 до 750 нм - Ширина на спектралната ивица: ≤ 1.5 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 1$ нм - Мониториране едновременно на минимум четири дължини на вълната - Шум на базовата линия: $\leq \pm 8 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 7 \times 10^{-3}$ AU/h 	<p><i>3D детектор с диодна матрица:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на дължината на вълната: от 190 до 950 нм - Ширина на спектралната ивица: 1 нм - Точност на дължината на вълната: ± 1 нм - Мониториране едновременно на осем дължини на вълната - Шум на базовата линия: $< \pm 7 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $< 0.9 \times 10^{-3}$ AU/h 	Agilent Technologies, G7115A Agilent 1260 Diode Array Detector WR	Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Diode Array Detector WR Data Sheet, 5991- 7081EN, стр. 1-3</i>
6	<p><i>Софтуер</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<p><i>Софтуер</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	Data Apex, Clarity	Съответства https://www.dataapex.com/controls.php?p=19 https://www.dataapex.com/product.php?id=clarity-offline.php

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

7	<p><i>Компютърна система</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер. 	<p><i>Компютърна система</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер. 	Hewlett Packard	Съответства
8	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Хирална колона Chiralpack IB или еквивалентна: 5 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack ID или еквивалентна: 3 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack IF или еквивалентна: 3 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack IE или еквивалентна: 5 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 100 бр. 	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Хирална колона Chiralpack IB: 5 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack ID: 3 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack IF: 3 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Хирална колона Chiralpack IE: 5 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.6 мм – 1бр. - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 100 бр. 	<p>https://www.agilent.com/cs/library/catalogs/public/5991-1059EN%20LC_Columns.pdf</p> <p>https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5990-9022EN_LR.pdf</p> <p>https://www.agilent.com/en/product/sample-preparation/filtration/syringe-filters</p> <p>https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5991-1230EN_Filtration%20Bro.pdf</p> <p>https://www.agilent.com/en</p>	Съответства

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	- Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 µm – 100 бр.	- Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 µm – 100 бр.	/products/liquid-chromatography/lc-supplies/solvent-in-line-filters/solvent-filters-degassers	
III. Високоэффективен течен хроматограф с 3D детектор с диодна матрица, флуоресцентен детектор, рефрактометричен детектор и фракционен колектор – 1 бр.				
1	<i>Течнохроматографска помпа:</i> - Максимално работно налягане: ≥ 350 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 10.000 мл/мин - Точност на потока: ≤ ±1% - Прецизност на потока: ≤ 0.08% RSD - Система за промиване на буталата на помпата	<i>Течнохроматографска помпа:</i> - Максимално работно налягане: 400 бара - Тип смесване: кватернерно - Обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 10.000 мл/мин - Точност на потока: ≤ ±1% - Прецизност на потока: ≤ 0.07% RSD - Система за промиване на буталата на помпата	Agilent Technologies, G7111A 1260 Infinity II Quaternary Pump VL	Съответства <i>1260 Infinity II Isocratic and Quaternary Pumps User Manual, G7111-90000 Rev. C, стр. 14, 43</i>
2	<i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i>	<i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i> Вграден в помпата Вакуум-дегазер с 4 отделни канала.	Agilent Technologies, G7111A 1260 Infinity II Quaternary Pump VL	Съответства <i>1260 Infinity II Isocratic and Quaternary Pumps User Manual, G7111-90000 Rev. C, стр. 44</i>
3	<i>Автоматичен инжектор:</i> - Минимален обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 1000 µl	<i>Автоматичен инжектор:</i> - Обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 1500 µl	Agilent Technologies, G7129A Agilent 1260 Infinity II Vialsampler	Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Vialsampler Data Sheet,</i>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

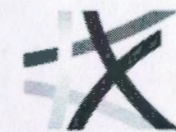
	<ul style="list-style-type: none"> - Прецизност на инжектирания обем: $\leq 0.5\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $\leq 0.005\%$ - Капацитет: ≥ 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 40°C 	<ul style="list-style-type: none"> - Прецизност на инжектирания обем: $\leq 0.25\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $< 0.004\%$ - Капацитет: 100 шишенца с обем 2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 40°C 		5991-7093EN, стр. 3, 5, 8
4	<p><i>Колонен термостат:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: ≥ 3 хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6мм 	<p><i>Колонен термостат:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 85°C - Прецизност на температурния контрол: 0.05°C - Капацитет на колонния термостат: 4 хроматографски колони с дължина 300 мм и ID 4.6мм 	Agilent Technologies, G7116A Agilent 1260 Infinity II Multicolumn Thermostat	Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Multicolumn Thermostat Data Sheet, 5991-7089EN, стр. 3</i>
5	<p><i>3D детектор с диодна матрица:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната: от 190 до 750 нм - Ширина на спектралната ивица: ≤ 1.5 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 1$ нм - Мониториране едновременно на минимум четири дължини на вълната - Шум на базовата линия: $\leq \pm 8 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 7 \times 10^{-3}$ AU/h 	<p><i>3D детектор с диодна матрица:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на дължината на вълната: от 190 до 950 нм - Ширина на спектралната ивица: 1.0 нм - Точност на дължината на вълната: ± 1 нм - Мониториране едновременно на осем дължини на вълната - Шум на базовата линия: $< \pm 7 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: 0.9×10^{-3} AU/h 	Agilent Technologies, G7115A Agilent 1260 Diode Array Detector WR	Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Diode Array Detector WR Data Sheet, 5991-7081EN, стр. 1-5</i>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Аналитична клетка с оптичен път 10 мм - Допълнителна препаративна клетка за работа в полу-препаративен режим. 	<ul style="list-style-type: none"> - Аналитична клетка с оптичен път 10 мм - Допълнителна препаративна клетка за работа в полу-препаративен режим. 		
6	<p><i>Флуоресцентен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната на възбуждане: от 200 до 600 нм - Минимален обхват на дължината на вълната на емисия: от 280 до 650 нм - Ширина на спектралната ивица: ≤ 20 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 3$ нм - Отношение сигнал/шум измерено при сигнал: $S/N \geq 500$ Raman Peak (H_2O) 	<p><i>Флуоресцентен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на дължината на вълната на възбуждане: от 200 до 1200 нм - Обхват на дължината на вълната на емисия: от 200 до 1200 нм - Ширина на спектралната ивица: 20 нм - Точност на дължината на вълната: ± 3 нм - Отношение сигнал/шум измерено при сигнал: $S/N > 3000$ Raman Peak (H_2O) 	Agilent Technologies, G7121A 1260 Infinity II Fluorescence Detector	<p>Съответства</p> <p><i>Agilent 1260 Infinity II Fluorescence Detector Data Sheet, 5991-7078EN, стр. 1-3</i></p> <p>Заложено е отношението сигнал/шум измерено при сигнал е $S/N > 500$, което покрива минимални изисквания, е на стр. 2.</p>
7	<p><i>Рефрактометричен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален рефрактометричен обхват: от 1 до 1.5 RIU - Шум на базовата линия: $\leq 3 \times 10^{-9}$ RIU - Дрейф на базовата линия: $\leq 300 \times 10^{-9}$ RIU/h - Минимален обхват на темпериране: от 30°C до 50°C 	<p><i>Рефрактометричен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Рефрактометричен обхват: от 1 до 1.75 RIU - Шум на базовата линия: $< 1.25 \times 10^{-9}$ RIU - Дрейф на базовата линия: $< 200 \times 10^{-9}$ RIU/h - Обхват на темпериране: от 23°C (5°C над околната) до 55°C 	Agilent Technologies, G7162A 1260 Infinity II Refractive Index Detector	<p>Съответства</p> <p><i>Agilent 1260 Infinity II Refractive Index Detector, 5991-6516EN, стр. 2, 3</i></p>
8	<p><i>Фракционен колектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Капацитет: ≥ 90 събирателни съда с обем ≥ 3 мл - Контрол на събиране на фракции според 	<p><i>Фракционен колектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Капацитет: до 126 събирателни съда с обем 11 мл - Контрол на събиране на фракции според 	Agilent Technologies, G1364F 1260 Infinity II Analytical Fraction Collector	<p>Съответства</p> <p><i>Agilent 1260 Infinity II Analytical Fraction Collector, 5991-9207EN,</i></p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	сигнал от 3D детектора с диодна матрица	сигнал от 3D детектора с диодна матрица G7115A		стр. 3, 4
9	<p><i>Софтуер:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<p><i>Софтуер:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	Data Apex, Clarity	<p>Съответства</p> <p>https://www.dataapex.com/controls.php?p=19</p> <p>https://www.dataapex.com/product.php?id=clarity-offline.php</p>
10	<p><i>Компютърна система</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер. 	<p><i>Компютърна система</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер. 	Hewlett Packard	Съответства
11	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Колона "Amino" с частици с размер 3 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.0 мм – 1бр. - Полу-препаративна хроматографска 	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Колона "Amino" с частици с размер 3 μm, дължина: 150 мм, вътрешен диаметър: 4.0 мм – 1бр. - Полу-препаративна хроматографска 	https://www.agilent.com/cs/library/catalogs/public/5991-1059EN%20LC_Columns	Съответства

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<p>колона C18 с размер на частиците 5 μm, дължина: 250 мм, вътрешен диаметър: 10 мм – 1бр.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 200 бр. - Мембранни филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	<p>колона C18 с размер на частиците 5 μm, дължина: 250 мм, вътрешен диаметър: 10 мм – 1бр.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 200 бр. - Мембранни филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	<p>pdf</p> <p>https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5990-9022EN_LR.pdf</p> <p>https://www.agilent.com/en/product/sample-preparation/filtration/syringe-filters</p> <p>https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5991-1230EN_Filtration%20Bro.pdf</p> <p>https://www.agilent.com/en/products/liquid-chromatography/lc-supplies/solvent-in-line-filters/solvent-filters-degassers</p>	
IV. Високоэффективен течен хроматограф с рефрактометричен детектор и UV детектор– 1 бр.				
1	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: ≥ 450 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 3.000 мл/мин 	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: 800 бара - Тип смесване: кватернерно - Обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 5.000 мл/мин 	<p>Agilent Technologies, G7104C Agilent 1260 Infinity II Flexible Pump</p>	<p>Съответства</p> <p><i>Agilent 1260 Infinity II Flexible Pump Data Sheet, 5991-8527EN, стр. 1-3</i></p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Точност на потока: $\leq \pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.08\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<ul style="list-style-type: none"> - Точност на потока: $\pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.07\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 		
2	<i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i>	<i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i> Вграден в помпата Вакуум-дегазер с 4 отделни канала.	Agilent Technologies, G7104C Agilent 1260 Infinity II Flexible Pump	Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Flexible Pump Data Sheet, 5991-8527EN, стр. 1, 3</i>
3	<i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течнокроматографската помпа:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 μл - Прецизност на инжектирания обем: $\leq 0.5\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $\leq 0.004\%$ - Капацитет: ≥ 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 40°C. 	<i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течнокроматографската помпа:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 100 μл - Прецизност на инжектирания обем: $< 0.25\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $< 0.004\%$ - Капацитет: 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с обхват от 4°C до 40°C 	Agilent Technologies, G7129C Agilent 1260 Infinity II Vialsampler	Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Vialsampler Data Sheet, 5991-7093EN, стр. 4, 5</i>
4	<i>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на температурния контрол: от 10°C под околната 	<i>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 85°C 	Agilent Technologies, G7116A Agilent 1260 Infinity II Multicolumn Thermostat	Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Multicolumn Thermostat Data Sheet, 5991-</i>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<p>температура до 80°C</p> <ul style="list-style-type: none"> - Прецизност на температурния контрол: $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: ≥ 3 хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6 мм 	<ul style="list-style-type: none"> - Прецизност на температурния контрол: $\pm 0.05^\circ\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: 4 хроматографски колони с дължина 300 мм и ID 4.6 мм 		7089EN, стр. 3
5	<p><i>Рефрактометричен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален рефрактометричен обхват: от 1 до 1.5 RIU - Шум на базовата линия: $\leq 3 \times 10^{-9}$ RIU - Дрейф на базовата линия: $\leq 300 \times 10^{-9}$ RIU/h 	<p><i>Рефрактометричен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Рефрактометричен обхват: от 1 до 1.75 RIU - Шум на базовата линия: $< 1.25 \times 10^{-9}$ RIU - Дрейф на базовата линия: $< 200 \times 10^{-9}$ RIU/h 	Agilent Technologies, G7162A 1260 Infinity II Refractive Index Detector	Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Refractive Index Detector,</i> 5991-6516EN, стр. 2, 3
6	<p><i>UV детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната: от 190 до 650 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 1$ нм - Шум на базовата линия: $\leq \pm 7 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 5 \times 10^{-4}$ AU/h 	<p><i>UV детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на дължината на вълната: от 190 до 700 нм - Точност на дължината на вълната: ± 1 нм - Шум на базовата линия: $\pm 5 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: 4×10^{-4} AU/h 	Knauer, Azura MWD 2.1L	Съответства https://www.knauer.net/en/azura-detector-mwd-2ll/p14363
7	<p><i>Софтуер:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и 	<p><i>Софтуер:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на 	Data Apex, Clarity	Съответства https://www.dataapex.com/controls.php?p=19 https://www.dataapex.com/product.php?id=clarity-offline.php

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	на компютър/и различни от използваният за управление на системата.	компютър/и различни от използваният за управление на системата.		
8	<p><i>Компютърна система:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер. 	<p><i>Компютърна система:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща препоръчителните изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23" LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер. 	Hewlett Packard	Съответства
9	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 200 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200 бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 200 бр. - Мембрани филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	<p>https://www.agilent.com/cs/library/catalogs/public/5991-1059EN%20LC_Columns.pdf</p> <p>https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5990-9022EN_LR.pdf</p> <p>https://www.agilent.com/en/product/sample-preparation/filtration/syringe-filters</p> <p>https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5991-1230EN_Filtration%20Bro</p>	Съответства

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

			.pdf https://www.agilent.com/en/products/liquid-chromatography/lc-supplies/solvent-in-line-filters/solvent-filters-degassers	
V. Високоэффективен течен хроматограф с детектор за определяне на частици и 3D детектор с диодна матрица – 1 бр.				
1	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: ≥ 450 бара - Тип смесване: кватернерно - Минимален обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 3.000 мл/мин - Точност на потока: $\leq \pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.08\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	<p><i>Течнохроматографска помпа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Максимално работно налягане: 800 бара - Тип смесване: кватернерно - Обхват на скоростта на подвижната фаза: от 0.001 до 5.000 мл/мин - Точност на потока: $\pm 1\%$ - Прецизност на потока: $\leq 0.07\%$ RSD - Система за промиване на буталата на помпата 	Agilent Technologies, G7104C Agilent 1260 Infinity II Flexible Pump	Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Flexible Pump Data Sheet, 5991-8527EN, стр. 1-3</i>
2	<i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i>	<i>Вакуум-дегазер с минимум 4 отделни канала</i> Вграден в помпата Вакуум-дегазер с 4 отделни канала.	Agilent Technologies, G7104C Agilent 1260 Infinity II Flexible Pump	Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Flexible Pump Data Sheet, 5991-8527EN, стр. 1, 3</i>
3	<i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течногохроматографската помпа:</i>	<i>Автоматичен инжектор с възможност за работа при максималното работно налягане на течногохроматографската помпа:</i>	Agilent Technologies, G7129C Agilent 1260 Infinity II Vialsampler	Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Vialsampler Data Sheet,</i>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

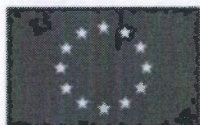


ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 50 μл - Прецизност на инжектирания обем: $\leq 0.5\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $\leq 0.004\%$ - Капацитет: ≥ 100 шишенца с обем 1.5/2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с минимален обхват от 4°C до 40°C 	<ul style="list-style-type: none"> - Обхват на обема на инжектиране: от 0.1 до 100 μл - Прецизност на инжектирания обем: $< 0.25\%$ RSD - Ефект на нежелан пренос от проба в проба (carryover): $< 0.004\%$ - Капацитет: 100 шишенца с обем 2.0 мл. - Температурен контрол на отделението за проби с обхват от 4°C до 40°C 		5991-7093EN, стр. 4, 5
4	<p><i>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 80°C - Прецизност на температурния контрол: $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: ≥ 3 хроматографски колони с дължина 250 мм и ID 4.6 мм 	<p><i>Колонен термостат с възможност за работа при максималното работно налягане на помпата:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на температурния контрол: от 10°C под околната температура до 85°C - Прецизност на температурния контрол: $\pm 0.05^\circ\text{C}$ - Капацитет на колонния термостат: 4 хроматографски колони с дължина 300 мм и ID 4.6 мм 	Agilent Technologies, G7116A Agilent 1260 Infinity II Multicolumn Thermostat	Съответства Agilent 1260 Infinity II Multicolumn Thermostat Data Sheet, 5991-7089EN, стр. 3
5	<p><i>Детектор за определяне на частици (ELSD, CAD или еквивалентен):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Да осигурява универсална детекция на нелетливи и полулетливи съединения без необходимост от присъствие в тях на хромофорни групи (напр. въглеhidрати, 	<p><i>Детектор за определяне на частици (ELSD, CAD или еквивалентен):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Осигурява универсална детекция на нелетливи и полулетливи съединения без необходимост от присъствие в тях на хромофорни групи (напр. въглеhidрати, 	Agilent Technologies, G4260B Agilent 1260 Evaporative Light Scattering Detector	Съответства Agilent 1260 Infinity II Evaporative Light Scattering Detector Data Sheet, 5991-7083EN, стр. 1, 3, 4

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<p>липиди, полимерни частици)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Възможност за работа с потоци ≥ 2 мл/мин 	<p>липиди, полимерни частици)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Възможност за работа с потоци ≥ 2 мл/мин 		
6	<p><i>3D детектор с диодна матрица:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Минимален обхват на дължината на вълната: от 190 до 750 нм - Ширина на спектралната ивица: ≤ 1.5 нм - Точност на дължината на вълната: $\leq \pm 1$ нм - Мониториране едновременно на минимум четири дължини на вълната - Шум на базовата линия: $\leq \pm 8 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $\leq 7 \times 10^{-3}$ AU/h 	<p><i>3D детектор с диодна матрица:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обхват на дължината на вълната: от 190 до 950 нм - Ширина на спектралната ивица: 1 нм - Точност на дължината на вълната: ± 1 нм - Мониториране едновременно на осем дължини на вълната - Шум на базовата линия: $< \pm 7 \times 10^{-6}$ AU - Дрейф на базовата линия: $< 0.9 \times 10^{-3}$ AU/h 	<p>Agilent Technologies, G7115A Agilent 1260 Diode Array Detector WR</p>	<p>Съответства <i>Agilent 1260 Infinity II Diode Array Detector WR Data Sheet, 5991- 7081EN, стр. 1-3</i></p>
7	<p><i>Софтуер:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<p><i>Софтуер</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Софтуерен пакет, служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата. - Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. - Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата. 	<p>Data Apex, Clarity</p>	<p>Съответства https://www.dataapex.com/controls.php?p=19 https://www.dataapex.com/product.php?id=clarity-offline.php</p>
8	<p><i>Компютърна система:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща или надвишаваща препоръчителните 	<p><i>Компютърна система</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компютърна конфигурация покриваща препоръчителните изисквания на 	<p>Hewlett Packard</p>	<p>Съответства</p>

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

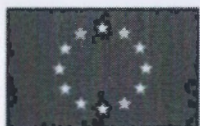


ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	изисквания на софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23 " LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер.	софтуерният пакет за управление на системата. Оборудвана с ≥ 23 " LCD монитор, клавиатура, мишка, Microsoft Windows 10 Professional или еквивалентна, лазерен монохромен принтер.		
9	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 1.5-2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 100 бр. - Мембранни филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Шишенца 2.0 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 200бр. - Филтри за филтруване на проби – PTFE Syringe Filters, диаметър: 25 мм, размер на порите: 0.45 μm – 100 бр. . - Мембранни филтри PTFE за филтруване на подвижни фази за течна хроматография: 0.45 μm – 100 бр. 	<p>https://www.agilent.com/cs/library/catalogs/public/5991-1059EN%20LC_Columns.pdf</p> <p>https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5990-9022EN_LR.pdf</p> <p>https://www.agilent.com/en/product/sample-preparation/filtration/syringe-filters</p> <p>https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5991-1230EN_Filtration%20Bro.pdf</p> <p>https://www.agilent.com/en/products/liquid-chromatography/lc-supplies/solvent-in-line-</p>	Съответства

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

			<u>filters/solvent-filters-degassers</u>	
--	--	--	--	--

Комисия в състав:

Председател: проф. дхн. Владимир Димитров

- Членове:**
1. Анелия Мутафова – юрист
 2. доц. д-р Георги Добриков
 3. гл. ас. д-р Мариана Каменова-Начева
 4. химик Мартин Равуцов

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

2. Оценка на техническите преимущества на конфигурациите, предлагани от участниците

Таблица 4. Оценка на техническите преимущества, съгласно техническото предложение на „Шимадзу Ханделсгезелшафт м.б.Х. Корнойбург – клон София“ КЧТ за течнохроматографски системи за химично профилиране на смеси от природни продукти, разделяне, качествено и количествено определяне на природни и синтетични съединения.

Допълнителни технически характеристики и приложения, определени от Възложителя като „технически преимущества“ и включени в методиката за оценка				Технически параметри посечени в офертата на „Шимадзу Ханделсгезелшафт м.б.Х. Корнойбург – клон София“ КЧТ		Оценка
№	Характеристика	Параметър	Относителна тежест /точки/	Декларирана стойност	Отговаря/не отговаря на представения доказателствен материал	Точки
1	2	3	4	5	6	7
I. Високоефективен течен хроматограф с тройно-квадруполен масдетектор						
<i>Течнохроматографска помпа</i>						
1	Максимално работно налягане, бара	>1000 до ≤1200	1	1300	Отговаря Брошура C196-E095 <i>Nexera Series Specification – стр. 3</i>	4
		>1200	4			
2	Автоматично отчитане на оставащото количество подвижни фази в хранващите бутилки.	Гравиметрично измерване	5	Да	Отговаря Брошура C196-E095 <i>Nexera Series Specification – стр.2 и 8;</i> https://solutions.shimadzu.co.jp/an/n/en/hplc/jpl219006.pdf?_ga=2.242089474.145436465.1575377270-293712841.1524130589	5
<i>Тройно-квадруполен масдетектор</i>						
3	SRM/MRM чувствителност на детектора в (ESI+) при инжектиране на 1 pg Reserpine	>70000:1 до ≤150000:1	2	> 200000:1	Отговаря Брошура C146-E305E <i>Specification Sheet Liquid Chromatography Mass Spectrometer LCMS-8045 –</i>	15
		>150000:1 до	6			

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	(on column) или еквивалентно съединение, S/N	$\leq 200000:1$			стр. 1	
		$> 200000:1$	15			
4	Скорост на сканиране, Da/сек	> 15000 до ≤ 25000	5	30000	Отговаря Брошура C146-E305E <i>Specification Sheet Liquid Chromatography Mass Spectrometer LCMS-8045</i> – стр. 1	15
		> 25000	15			
5	Време за превключване между ESI+ и ESI-, милисекунди	< 25 до ≥ 15	2	5	Отговаря Брошура C146-E305E <i>Specification Sheet Liquid Chromatography Mass Spectrometer LCMS-8045</i> – стр. 1	15
		< 15 до ≥ 10	6			
		< 10	15			
6	Динамичен обхват на детектора	$> 10^6$ до $< 10^7$	2	10^7	Отговаря Брошура C146-E305E <i>Specification Sheet Liquid Chromatography Mass Spectrometer LCMS-8045</i> – стр. 1	5
		$\geq 10^7$	5			
II. Високоэффективен течен хроматограф с 3D детектор с диодна матрица						
<i>Течнохроматографска помпа</i>						
1	Максимално работно налягане, бара	> 450 до ≤ 650	1	660	Отговаря Брошура C196-E092 <i>Nexera-I Specifications, Prominence-I specifications</i> – стр.2	4
		> 650	4			
<i>3D детектор с диодна матрица</i>						
2	Шум на базовата линия на 3D детектор с диодна матрица, AU	$\leq \pm 7 \times 10^{-6}$ до $\geq \pm 5 \times 10^{-6}$	2	$\leq \pm 3 \times 10^{-6}$	Отговаря Брошура C196-E092 <i>Nexera-I Specifications, Prominence-I specifications</i> – стр.2	5
		$< \pm 5 \times 10^{-6}$	5			
III. Високоэффективен течен хроматограф с 3D детектор с диодна матрица, флуоресцентен детектор, рефрактометричен детектор и фракционен колектор						
<i>Автоматичен инжектор</i>						
1	Горна граница на обема на	> 1000 до ≤ 1500	1	2000	Отговаря	2

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	инжектиране, $\mu\text{л}$	>1500	2		Брошура C196-E095 <i>Nexera Series Specification</i> – стр. 4	
<i>3D детектор с диодна матрица</i>						
2	Шум на базовата линия на 3D детектор с диодна матрица, AU	$\leq \pm 7 \times 10^{-6}$ до $\geq \pm 5 \times 10^{-6}$	2	$\leq \pm 4.5 \times 10^{-6}$	Брошура C196-E095 <i>Nexera Series Specification</i> – стр. 5	5
		$< \pm 5 \times 10^{-6}$	5			
<i>Флуоресцентен детектор</i>						
3	Чувствителност на детектора: Отношение сигнал/шум измерено при сигнал Water Raman Peak ASTM, S/N	>500 до ≤ 1000	1	≥ 1200	Брошура C196-E095 <i>Nexera Series Specification</i> – стр. 6	4
		>1000	4			
<i>Фракционен колектор</i>						
4	Капацитет	>120 събирателни съда с обем ≥ 3 мл	2	144	Брошура C193-E034 <i>Nexera Prep</i> – стр. 15; Декларация	2
<i>Рефрактометричен детектор</i>						
5	Дрейф на базовата линия, RIU/h	$< 300 \times 10^{-9}$ до $\geq 150 \times 10^{-9}$	1	$\leq 100 \times 10^{-9}$	Брошура C196-E095 <i>Nexera Series Specification</i> – стр. 6	3
		$< 150 \times 10^{-9}$	3			
IV. Високоэффективен течен хроматограф с рефрактометричен детектор и UV детектор						
<i>Течнохроматографска помпа</i>						
1	Максимално работно налягане, бара	>450 до ≤ 650	1	660	Брошура C196-E092 <i>Nexera-I Specifications</i> , <i>Prominence-I specifications</i> – стр.2	4
		>650	4			
<i>Рефрактометричен детектор</i>						
2	Дрейф на базовата линия, RIU/h	$< 300 \times 10^{-9}$ до $\geq 150 \times 10^{-9}$	1	$\leq 100 \times 10^{-9}$	Брошура C196-E092 <i>Nexera-I Specifications</i> , <i>Prominence-I specifications</i> – стр.5	3
		$< 150 \times 10^{-9}$	3			

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

V. Високоэффективен течен хроматограф с детектор за определяне на частици и 3D детектор с диодна матрица

Течнохроматографска помпа

1	Максимално работно налягане, бара	>450 до ≤650	1	700	Отговаря Брошура C196-E095 <i>Nexera Series Specification</i> – стр. 3	4
		>650	4			

3D детектор с диодна матрица

2	Шум на базовата линия на 3D детектор с диодна матрица, AU	$\leq \pm 7 \times 10^{-6}$ до $\geq \pm 5 \times 10^{-6}$	2	$\leq \pm 4.5 \times 10^{-6}$	Отговаря Брошура C196-E095 <i>Nexera Series Specification</i> – стр. 5	5
		$< \pm 5 \times 10^{-6}$	5			

Общ брой точки **100**

Комисия в състав:

Председател: проф. дхн. Владимир Димитров

- Членове:**
1. Анелия Мутафова – юрист
 2. доц. д-р Георги Добриков
 3. гл. ас. д-р Мариана Каменова-Начева
 4. химик Мартин Равуцов

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Таблица 5. Оценка на техническите преимущества, съгласно техническото предложение на АСМ2 ЕООД за течнохроматографски системи за химично профилиране на смеси от природни продукти, разделяне, качествено и количествено определяне на природни и синтетични съединения.

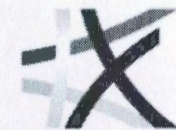
Допълнителни технически характеристики и приложения, определени от Възложителя като „технически преимущества“ и включени в методиката за оценка				Технически параметри посечени в офертата на АСМ2 ЕООД		Оценка
№	Характеристика	Параметър	Относителна тежест /точки/	Декларирана стойност	Отговаря/не отговаря на представения доказателствен материал	Точки
1	2	3	4	5	6	7
I. Високоэффективен течен хроматограф с тройно-квადруполен масдетектор						
<i>Течнохроматографска помпа</i>						
1	Максимално работно налягане, бара	>1000 до ≤1200	1	1034	Отговаря <i>Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Pumps – стр. 6</i>	1
		>1200	4			
2	Автоматично отчитане на оставащото количество подвижни фази в хранващите бутилки	Гравиметрично измерване	5	Не		0
<i>Тройно-квадруполен масдетектор</i>						
3	SRM/MRM чувствителност на детектора в (ESI+) при инжектиране на 1 µg Reserpine (on column) или еквивалентно съединение, S/N	>70000:1 до ≤150000:1	2	>200000:1	Отговаря <i>TSQ Quantis Triple-Stage Quadrupole Mass Spectrometer– стр. 4;</i> <i>Декларация от производителя Thermo Fisher Scientific</i>	15
		>150000:1 до ≤200000:1	6			
		>200000:1	15			
4	Скорост на сканиране, Da/сек	>15000 до ≤25000	5	15000	Отговаря <i>TSQ Quantis Triple-Stage Quadrupole Mass Spectrometer – стр. 4</i>	5
		>25000	15			

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

5	Време за превключване между ESI+ и ESI-, милисекунди	<25 до ≥ 15	2	25	Отговаря TSQ Quantis Triple-Stage Quadrupole Mass Spectrometer – стр. 4	0
		<15 до ≥ 10	6			
		<10	15			
6	Динамичен обхват на детектора	$>10^6$ до $<10^7$	2	10^6	Отговаря TSQ Quantis Triple-Stage Quadrupole Mass Spectrometer – стр. 2	0
		$\geq 10^7$	5			
II. Високоэффективен течен хроматограф с 3D детектор с диодна матрица						
<i>Течнохроматографска помпа</i>						
1	Максимално работно налягане, бара	>450 до ≤ 650	1	1034	Отговаря Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Pumps – стр. 6	4
		>650	4			
<i>3D детектор с диодна матрица</i>						
2	Шум на базовата линия на 3D детектор с диодна матрица, AU	$\leq \pm 7 \times 10^{-6}$ до $\geq \pm 5 \times 10^{-6}$	2	$\leq \pm 8 \times 10^{-6}$	Отговаря Thermo Scientific UltiMate 3000 Diode Array and Multiple-Wavelength Detectors – стр. 8	0
		$\leq \pm 5 \times 10^{-6}$	5			
III. Високоэффективен течен хроматограф с 3D детектор с диодна матрица, флуоресцентен детектор, рефрактометричен детектор и фракционен колектор						
<i>Автоматичен инжектор</i>						
1	Горна граница на обема на инжектиране, μ л	>1000 до ≤ 1500	1	2500	Отговаря Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Well Plate Autosampler – стр. 11	2
		>1500	2			
<i>3D детектор с диодна матрица</i>						
2	Шум на базовата линия на 3D детектор с диодна матрица, AU	$\leq \pm 7 \times 10^{-6}$ до $\geq \pm 5 \times 10^{-6}$	2	$\leq \pm 8 \times 10^{-6}$	Отговаря Thermo Scientific UltiMate 3000 Diode Array and Multiple-Wavelength Detectors – стр. 8	0
		$\leq \pm 5 \times 10^{-6}$	5			

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Флуоресцентен детектор						
3	Чувствителност на детектора: Отношение сигнал/шум измерено при сигнал Water Raman Peak ASTM, S/N	>500 до ≤1000	1	>550	Отговаря Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Fluorescence Detectors – стр.7	1
		>1000	4			
Фракционен колектор						
4	Капацитет	>120 събирателни съда с обем ≥3 мл	2	180	Отговаря Thermo Scientific Fraction Collector FT/F – стр. 2	2
Рефрактометричен детектор						
5	Дрейф на базовата линия, RIU/h	<300x10 ⁻⁹ до ≥150x10 ⁻⁹	1	200x10 ⁻⁹	Отговаря RefractoMax 521 Refractive Index Detect – стр. 2	1
		<150x10 ⁻⁹	3			
IV. Високоэффективен течен хроматограф с рефрактометричен детектор и UV детектор						
Течнохроматографска помпа						
1	Максимално работно налягане, бара	>450 до ≤650	1	1034	Отговаря Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Pumps – стр. 6	4
		>650	4			
Рефрактометричен детектор						
2	Дрейф на базовата линия, RIU/h	<300x10 ⁻⁹ до ≥150x10 ⁻⁹	1	200x10 ⁻⁹	Отговаря RefractoMax 521 Refractive Index Detect – стр. 2	1
		<150x10 ⁻⁹	3			
V. Високоэффективен течен хроматограф с детектор за определяне на частици и 3D детектор с диодна матрица						
Течнохроматографска помпа						
1	Максимално работно налягане,	>450 до ≤650	1	1034	Отговаря	4

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	бара	>650	4		Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000 Pumps – стр. 6	
<i>3D детектор с диодна матрица</i>						
2	Шум на базовата линия на 3D детектор с диодна матрица, AU	$\leq \pm 7 \times 10^{-6}$ до $\geq \pm 5 \times 10^{-6}$	2	$\leq \pm 8 \times 10^{-6}$	Отговаря Thermo Scientific UltiMate 3000 Diode Array and Multiple-Wavelength Detectors – стр. 8	0
		$\leq \pm 5 \times 10^{-6}$	5			
Общ брой точки						40

Комисия в състав:

Председател:

проф. дхн. Владимир Димитров

Членове:

1. Анелия Мутафова – юрист
2. доц. д-р Георги Добриков
3. гл. ас. д-р Мариана Каменова-Начева
4. химик Мартин Равуцов

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Таблица 6. Оценка на техническите преимущества, съгласно техническото предложение на Т.Е.А.М. ООД за течнохроматографски системи за химично профилиране на смеси от природни продукти, разделяне, качествено и количествено определяне на природни и синтетични съединения.

Допълнителни технически характеристики и приложения, определени от Възложителя като „технически преимущества“ и включени в методиката за оценка				Технически параметри посечени в офертата на Т.Е.А.М. ООД		Оценка
№	Характеристика	Параметър	Относителна тежест /точки/	Декларирана стойност	Отговаря/не отговаря на представения доказателствен материал	Точки
1	2	3	4	5	6	7
I. Високоэффективен течен хроматограф с тройно-квადруполен масдетектор						
<i>Течнохроматографска помпа</i>						
1	Максимално работно налягане, бара	>1000 до ≤1200	1	1300	Отговаря <i>Agilent 1290 Infinity II Flexible Pump Data Sheet, 5991-5334EN, стр. 3</i>	4
		>1200	4			
2	Автоматично отчитане на оставащото количество подвижни фази в хранващите бутилки.	Гравиметрично измерване	5	Не		0
<i>Тройно-квадруполен масдетектор</i>						
3	SRM/MRM чувствителност на детектора в (ESI+) при инжектиране на 1 pg Reserpine (on column) или еквивалентно съединение, S/N	>70000:1 до ≤150000:1	2	>200000:1	Отговаря <i>Agilent 6470A Triple Quadrupole LC/MS with Agilent Jet Stream Source Data Sheet, 5991-6152EN, стр. 1</i>	15
		>150000:1 до ≤200000:1	6			
		>200000:1	15			
4	Скорост на сканиране, Da/сек	>15000 до ≤25000	5	17000	Отговаря <i>Agilent 6470A Triple Quadrupole LC/MS with Agilent Jet Stream Source Data Sheet, 5991-6152EN, стр. 1</i>	5
		>25000	15			

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

5	Време за превключване между ESI+ и ESI-, милисекунди	<25 до ≥ 15	2	<25	Отговаря Agilent 6470A Triple Quadrupole LC/MS with Agilent Jet Stream Source Data Sheet, 5991-6152EN, стр. 1	2
		<15 до ≥ 10	6			
		<10	15			
6	Динамичен обхват на детектора	$>10^6$ до $<10^7$	2	$>6 \times 10^6$	Отговаря Agilent 6470A Triple Quadrupole LC/MS with Agilent Jet Stream Source Data Sheet, 5991-6152EN, стр. 1	2
		$\geq 10^7$	5			
II. Високоэффективен течен хроматограф с 3D детектор с диодна матрица						
<i>Течнохроматографска помпа</i>						
1	Максимално работно налягане, бара	>450 до ≤ 650	1	800	Отговаря Agilent 1260 Infinity II Flexible Pump Data Sheet, 5991-8527EN, стр. 2	4
		>650	4			
<i>3D детектор с диодна матрица</i>						
2	Шум на базовата линия на 3D детектор с диодна матрица, AU	$\leq \pm 7 \times 10^{-6}$ до $\geq \pm 5 \times 10^{-6}$	2	$\leq \pm 7 \times 10^{-6}$	Отговаря Agilent 1260 Infinity II Diode Array Detector WR Data Sheet, 5991-7081EN, стр. 2	2
		$\leq \pm 5 \times 10^{-6}$	5			
III. Високоэффективен течен хроматограф с 3D детектор с диодна матрица, флуоресцентен детектор, рефрактометричен детектор и фракционен колектор						
<i>Автоматичен инжектор</i>						
1	Горна граница на обема на инжектиране, μl	>1000 до ≤ 1500	1	1500	Отговаря Agilent 1260 Infinity II Vialsampler Data Sheet, 5991-7093EN, стр. 8	1
		>1500	2			
<i>3D детектор с диодна матрица</i>						
2	Шум на базовата линия на 3D детектор с диодна матрица, AU	$\leq \pm 7 \times 10^{-6}$ до $\geq \pm 5 \times 10^{-6}$	2	$\leq \pm 7 \times 10^{-6}$	Отговаря Agilent 1260 Infinity II Diode Array Detector WR Data Sheet, 5991-7081EN, стр. 2	2
		$\leq \pm 5 \times 10^{-6}$	5			
<i>Флуоресцентен детектор</i>						
3	Чувствителност на детектора: Отношение сигнал/шум измерено	>500 до ≤ 1000	1	>3000	декларираната стойност от участника за отношението сигнал/шум е	1

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	при сигнал Water Raman Peak ASTM, S/N	>1000	4		референтен шум при тъмната стойност (Стойност при сигнала е над 500). Agilent 1260 Infinity II Fluorescence Detector Data Sheet, 5991-7078EN, стр. 2	
<i>Фракционен колектор</i>						
4	Капацитет	>120 събирателни съда с обем ≥ 3 мл	2	126 съда с обем 11 мл	Отговаря Agilent 1260 Infinity II Analytical Fraction Collector Data Sheet, 5991-9207EN, стр. 4	2
<i>Рефрактометричен детектор</i>						
5	Дрейф на базовата линия, RIU/h	$<300 \times 10^{-9}$ до $\geq 150 \times 10^{-9}$	1	$<200 \times 10^{-9}$	Отговаря Agilent 1260 Infinity II Refractive Index Detector Data Sheet, 5991-6516EN, стр. 3	1
		$<150 \times 10^{-9}$	3			
IV. Високоэффективен течен хроматограф с рефрактометричен детектор и UV детектор						
<i>Течнохроматографска помпа</i>						
1	Максимално работно налягане, бара	>450 до ≤ 650	1	800	Отговаря Agilent 1260 Infinity II Flexible Pump Data Sheet, 5991-8527EN, стр. 2	4
		>650	4			
<i>Рефрактометричен детектор</i>						
2	Дрейф на базовата линия, RIU/h	$<300 \times 10^{-9}$ до $\geq 150 \times 10^{-9}$	1	$<200 \times 10^{-9}$	Отговаря Agilent 1260 Infinity II Refractive Index Detector Data Sheet, 5991-6516EN, стр. 3	1
		$<150 \times 10^{-9}$	3			
V. Високоэффективен течен хроматограф с детектор за определяне на частици и 3D детектор с диодна матрица						
<i>Течнохроматографска помпа</i>						
1	Максимално работно налягане, бара	>450 до ≤ 650	1	800	Отговаря Agilent 1260 Infinity II Flexible Pump Data Sheet, 5991-8527EN, стр. 2	4
		>650	4			
<i>3D детектор с диодна матрица</i>						

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

2	Шум на базовата линия на 3D детектор с диодна матрица, AU	$\leq \pm 7 \times 10^{-6}$ до $\geq \pm 5 \times 10^{-6}$	2	$\leq \pm 7 \times 10^{-6}$	Отговаря <i>Agilent 1260 Infinity II Diode Array Detector</i> <i>WR Data Sheet, 5991-7081EN, стр. 2</i>	2
		$\leq \pm 5 \times 10^{-6}$	5			
Общ брой точки						52

Комисия в състав:

Председател: проф. дхн. Владимир Димитров

Членове: 1. Анелия Мутафова – юрист

2. доц. д-р Георги Добриков

3. гл. ас. д-р Мариана Каменова-Начева

4. химик Мартин Равуцов

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл.36а, ал.3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

-----www.eufunds.bg-----

Проект No BG05M2OP001-1.002-0012, Център за компетентност „Устойчиво оползотворяване на био-ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.