



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 газхроматографски системи за химично профилиране на смеси от природни продукти, разделяне, качествено и количествено определяне на природни и синтетични съединения“,**

*състояща се от: I. Газов хроматограф с автоматичен инжектор и тандем-квадруполен масдетектор; II. Газов хроматограф с автоматичен инжектор и единично-квадруполен масдетектор; III. Газов хроматограф с пламъчно-йонизационен детектор, автоматичен инжектор и хедспейс; IV. Мултидименсионален газов хроматограф с два пламъчно-йонизационни детектора*

**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.eufunds.bg](http://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.*

## 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 за газхроматографски 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		
№	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
<b>I. Газов хроматограф с автоматичен инжектор и тандем-квадруолен масдетектор – 1 бр.</b>				
1	<b>Split-splitless инжектор:</b> - Работна температура: от околната до $\geq 400^{\circ}\text{C}$ - Точност на задаване: $\leq 1^{\circ}\text{C}$ - Максимално работно налягане $\geq 800$ kPa - Наличие на $\geq 3$ програмируеми стъпки на налягането - Възможност за работа при спестяване на газ-носител	<b>Split-splitless инжектор:</b> - Работна температура: от околната до $450^{\circ}\text{C}$ . - Точност на задаване: $0.1^{\circ}\text{C}$ . - Максимално работно налягане 1035 kPa. - Наличие на 7 програмируеми стъпки на налягането. - Възможност за работа при спестяване на газ-носител.	Shimadzu, GCMS-TQ8050 NX 225-39030-58	Съответства Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 4, 5; Декларация „SPL injector GC-2030“
2	<b>Колонна пещ:</b> - Работна температура: от $\leq 5^{\circ}\text{C}$ над околната температура до $\geq 450^{\circ}\text{C}$ - Възможност за задаване на $\geq 15$ програмируеми стъпки на температурния градиент	<b>Колонна пещ:</b> - Работна температура: от $2^{\circ}\text{C}$ над околната температура до $450^{\circ}\text{C}$ . - Възможност за задаване на 32 програмируеми стъпки на температурния градиент.	Shimadzu, GCMS-TQ8050 NX 225-39030-58	Съответства Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 5



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math></li> <li>- Време за охлаждане на печта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>\leq 5</math> мин.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>250^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math>.</li> <li>- Време за охлаждане на печта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: 3.4 мин.</li> </ul>		
3	<p><i>Тандем-квадруполен маселективен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип йонизация: Йонизация с електронен удар (EI)</li> <li>- Наличие на два филамента в йонизационната камера</li> <li>- Електронна енергия задавана от потребителя с минимален обхват от 10 до 150 eV</li> <li>- Заряд на емисията: с минимален обхват от 10 до 200 <math>\mu\text{A}</math></li> <li>- Колизионна клетка с възможност за задаване на енергии <math>\geq 60\text{eV}</math></li> <li>- Минимален масов обхват от 10 до <math>\geq 1000</math> m/z</li> <li>- Масова разделителна способност: <math>\leq 0.7</math> amu</li> <li>- Скорост на сканиране <math>\geq 15000</math> Da/сек</li> <li>- Масова стабилност <math>\leq \pm 0.1</math> Da/48 часа</li> <li>- Динамичен обхват на детектора <math>\geq 10^6</math></li> <li>- Чувствителност в EI MRM режим на сканиране: 100 fg октафлуоронафтаден (OFN) (m/z 272<math>\rightarrow</math>222): S/N <math>\geq 30000:1</math></li> <li>- Чувствителност в EI режим на сканиране: 1 pg октафлуоронафтаден (OFN) (m/z 272): S/N <math>\geq 1000:1</math></li> <li>- SRM/MRM скорост: <math>\geq 500/\text{сек}</math></li> <li>- Автоматична настройка на параметрите (Autotune)</li> </ul>	<p><i>Тандем-квадруполен маселективен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип йонизация: Йонизация с електронен удар (EI).</li> <li>- Наличие на два филамента в йонизационната камера.</li> <li>- Електронна енергия задавана от потребителя с обхват от 10 до 200 eV.</li> <li>- Заряд на емисията: с обхват от 5 до 250 <math>\mu\text{A}</math>.</li> <li>- Колизионна клетка с възможност за задаване на енергии от 0 до 60 eV.</li> <li>- Масов обхват от 10 до 1090 m/z.</li> <li>- Масова разделителна способност: 0.4 amu.</li> <li>- Скорост на сканиране 20000 Da/сек.</li> <li>- Масова стабилност <math>\pm 0.1</math> Da/48 часа.</li> <li>- Динамичен обхват на детектора <math>8 \times 10^6</math>.</li> <li>- Чувствителност в EI MRM режим на сканиране: 100 fg октафлуоронафтаден (OFN) (m/z 272<math>\rightarrow</math>222): S/N <math>\geq 40000:1</math>.</li> <li>- Чувствителност в EI режим на сканиране: 1 pg октафлуоронафтаден (OFN) (m/z 272): S/N <math>\geq 2000:1</math>.</li> <li>- SRM/MRM скорост: 800/сек.</li> <li>- Автоматична настройка на параметрите (Autotune).</li> </ul>	<p><b>Shimadzu, GCMS QP2020 NX 225- 38010-58</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура C147- E373D „GCMS-TQ8050 NX Specification Sheet“ – стр. 1, 2</p>

-----[www.eufunds.bg](http://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.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Режими на работа: пълно сканиране в Q1 и Q3, SIM в Q1 и Q3 – селективно йонно мониториране, SRM/MRM-мониториране на избрана реакция (фрагментни йони)</li> <li>- Вакуум система с турбомолекулна помпа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Режими на работа: пълно сканиране в Q1 и Q3, SIM в Q1 и Q3 – селективно йонно мониториране, SRM/MRM-мониториране на избрана реакция (фрагментни йони).</li> <li>- Вакуум система с двойна турбомолекулна помпа.</li> </ul>		
4	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет <math>\geq 100</math> стандартни шишенца с обем 1.5-2 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 100 <math>\mu</math>л</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет 150 стандартни шишенца с обем 1.5 мл.</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 200 <math>\mu</math>л.</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката.</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p><b>Shimadzu,</b> <b>AOC-20I for GC-2030.E</b> <b>221-80970-58</b></p> <p><b>AOC-20S for GC-2030.E</b> <b>221-80975-58</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура C189-E021J "AOC-20i/AOC-20s" – стр. 10</p>
5	<p><i>UPS система за непрекъсваемо токозахранване:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\geq 8</math> kVA.</li> </ul>	<p><i>UPS система за непрекъсваемо токозахранване:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 kVA.</li> </ul>	<p><b>Eaton,</b> <b>UPS Eaton 9E 10000i</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура „Eaton 9E UPS 6-20 kVA“ – стр. 1, 2</p>
6	<p><i>Софтуер:</i> Софтуер за хроматография и масспектрометрия: Да осигурява управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на GC/MS/MS системата. Да осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви. NIST библиотека, най-актуалната версия. Да позволява търсене на спектрите в NIST библиотеката, както и създаване на собствена библиотека. Да осигурява съхраняване на</p>	<p><i>Софтуер:</i> Софтуер за хроматография и масспектрометрия <i>GCMS Insight Software Package for TQ</i> осигурява управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на GC/MS/MS системата. Осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви. NIST библиотека последна актуалната версия. Позволява търсене на спектрите в NIST библиотеката, както и създаване на</p>	<p><b>Shimadzu,</b> <b>GCMS Insight Software Package for TQ</b> <b>225-37982-92</b></p>	<p><b>Съответства</b> Декларация „GCMS Insight Software Package for TQ“</p>

-----[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)-----





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	данните от анализ и на сървър. Да осигурява достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър с отдалечен от GC/MS/MS системата достъп. Да осигурява представяне на резултатите в протоколи за анализ.	собствена библиотека. Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Осигурява достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър с отдалечен от GC/MS/MS системата достъп. Осигурява представяне на резултатите в протоколи за анализ.		
7	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Колона за GC/MS: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 µm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи: 500 бр.</li> <li>- Графит/веспелферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм към маспектрометър: 20 бр.</li> <li>- Колона за GC/MS: неподвижна фаза polyethyleneglycol, дължина 60 м, дебелина на филма 0.25 µm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> </ul>	<p><i>Консумативи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капилярна колона за GC/MS: неподвижна фаза с 5% phenyl Sapiens-5MS, 30m x 0.25mm x 0.25µm.</li> <li>- Шишенца 1.5 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 500 бр.</li> <li>- Vespel Ferrule, 0.25ID за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм към маспектрометър: 20 бр.</li> <li>- Капилярна колона за GC/MS: неподвижна фаза polyethyleneglycol Sapiens –WAX.MS, 60m x 0.25mm x 0.25µm.</li> </ul>	Teknokroma; Shimadzu	Съответства
<b>II. Газов хроматограф с автоматичен инжектор и единично-квадруполен масдетектор – 1 бр.</b>				
1	<p><i>Split-splitless инжектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до <math>\geq 400^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Точност на задаване: <math>\leq 1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Максимално работно налягане <math>\geq 800</math> kPa</li> <li>- Наличие на <math>\geq 3</math> програмируеми стъпки на налягането</li> <li>- Възможност за работа при спестяване на газ-носител.</li> </ul>	<p><i>Split-splitless инжектор: Наличен</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до <math>450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Точност на задаване: <math>0.1^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Максимално работно налягане 1035 kPa.</li> <li>- Наличие на 7 програмируеми стъпки на налягането.</li> <li>- Налична възможност за работа при спестяване на газ-носител.</li> </ul>	Shimadzu, GCMS QP2020 NX 225-38010-58	Съответства Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 4, 5; Декларация „SPL injector GC-2030“

-----[www.eufunds.bg](http://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	<p><b>Колонна пещ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от <math>\leq 5^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>\geq 450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Възможност за задаване на <math>\geq 15</math> програмируеми стъпки на температурния градиент</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math></li> <li>- Време за охлаждане на пещта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>\leq 5</math> мин.</li> </ul>	<p><b>Колонна пещ: Налична</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от <math>2^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>450^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Възможност за задаване на 32 програмируеми стъпки на температурния градиент.</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>250^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math>.</li> <li>- Време за охлаждане на пещта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: 3,4 мин.</li> </ul>	<p><b>Shimadzu, GCMS QP2020 NX 225-38010-58</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 5</p>
3	<p><b>Единично-квадруполен маселективен детектор:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип йонизация: Йонизация с електронен удар (EI)</li> <li>- Наличие на два филамента в йонизационната камера</li> <li>- Електронна енергия задавана от потребителя с минимален обхват от 10 до 150 eV</li> <li>- Заряд на емисията: с минимален обхват от 10 до 200 <math>\mu\text{A}</math></li> <li>- Минимален масов обхват от 10 до <math>\geq 1000</math> m/z</li> <li>- Масова разделителна способност: <math>\leq 1</math> amu</li> <li>- Скорост на сканиране: <math>\geq 12000</math> Da/сек</li> <li>- Масова стабилност: <math>\leq \pm 0.1</math> Da/48 часа</li> <li>- Динамичен обхват на детектора <math>\geq 10^6</math></li> <li>- Чувствителност в EI в границите на лимита за детекция (IDL) при ползване на октафлуорнафтаген (OFN) (m/z 272): <math>\leq 25</math> fg</li> <li>- Чувствителност в EI режим на сканиране: 1</li> </ul>	<p><b>Единично-квадруполен маселективен детектор:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип йонизация: Йонизация с електронен удар (EI).</li> <li>- Наличие на два филамента в йонизационната камера.</li> <li>- Електронна енергия задавана от потребителя с обхват от 10 до 200 eV.</li> <li>- Заряд на емисията: с обхват от 5 до 250 <math>\mu\text{A}</math>.</li> <li>- Масов обхват от 1.5 до 1090 m/z.</li> <li>- Масова разделителна способност: 0.4 amu.</li> <li>- Скорост на сканиране 20000 Da/сек.</li> <li>- Масова стабилност <math>\pm 0.1</math> Da/48 часа.</li> <li>- Динамичен обхват на детектора <math>8 \times 10^6</math>.</li> <li>- Чувствителност в EI в границите на лимита за детекция (IDL) при ползване на октафлуорнафтаген (OFN) (m/z 272): <math>\leq 10</math> fg.</li> <li>- Чувствителност в EI режим на сканиране:</li> </ul>	<p><b>Shimadzu, GCMS QP2020 NX 225-38010-58</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура C147-E371E „GCMS-QP2020 NX Specification Sheet“ – стр. 1, 2</p>

[www.eufunds.bg](http://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

	pg октафлуорнафтален (OFN) (m/z 272): S/N $\geq 1000:1$ .	1 pg октафлуорнафтален (OFN) (m/z 272): S/N $\geq 2000:1$ .		
4	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: <math>\geq 100</math> стандартни шишенца с обем 1.5-2.0 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 100 <math>\mu</math>л</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет 150 стандартни шишенца с обем 1.5 мл.</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 200 <math>\mu</math>л.</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката.</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p><b>Shimadzu,</b> <b>AOC-20I for GC-2030.E</b> <b>221-80970-58</b> <b>AOC-20S for GC-2030.E</b> <b>221-80975-58</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура C189-E021J "AOC-20i/AOC-20s" – стр. 10</p>
5	<p><i>UPS система за непрекъсваемо токозахранване:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\geq 8</math> kVA.</li> </ul>	<p><i>UPS система за непрекъсваемо токозахранване:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 kVA.</li> </ul>	<p><b>Eaton,</b> <b>UPS Eaton 9E 10000i</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура „Eaton 9E UPS 6-20 kVA“ – стр. 1 и 2</p>
6	<p><i>Софтуер:</i> Софтуер за хроматография и масспектрометрия: Да осигурява управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на GC/MS системата. Да осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви. NIST библиотека, най-актуалната версия. Да позволява търсене на спектрите в NIST библиотеката, както и създаване на собствена библиотека. Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Да осигурява достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър с отдалечен от GC/MS/MS</p>	<p><i>Софтуер: Наличен</i> Софтуер за хроматография и масспектрометрия GCMS Insight Software Package for QP осигурява управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на GC/MS системата. Осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви. NIST библиотека последна актуалната версия. Позволява търсене на спектрите в NIST библиотеката, както и създаване на собствена библиотека. Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Осигурява достъп до данните от</p>	<p><b>Shimadzu, GCMS</b> <b>Insight Software</b> <b>Package for QP</b> <b>225-37977-92</b></p>	<p><b>Съответства</b> Декларация „GCMS Insight Software Package for QP“</p>

[www.eufunds.bg](http://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

	системата достъп. Да осигурява представяне на резултатите в протоколи за анализ.	анализ и обработването им и на компютър с отдалечен от GC/MS/MS системата достъп. Осигурява представяне на резултатите в протоколи за анализ.		
7	<p><b>Консумативи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Колона за GC/MS: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.</li> <li>- Графит/веспелферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм към маспектрометър – 20 бр.</li> <li>- Колона за GC/MS: неподвижна фаза polyethyleneglycol, дължина 60 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> </ul>	<p><b>Консумативи: Налични</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капилярна колона за GC/MS: неподвижна фаза с 5% phenyl Sapiens-5MS, 30m x 0.25mm x 0.25μm.</li> <li>- Шишенца 1.5 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 500 бр.</li> <li>- Vespel Ferrule, 0.25ID за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм към маспектрометър: 20 бр.</li> <li>- Капилярна колона за GC/MS: неподвижна фаза polyethyleneglycol Sapiens –WAX.MS, 60m x 0.25mm x 0.25μm.</li> </ul>	<p><b>Teknokroma; Shimadzu</b></p>	<p><b>Съответства</b></p>
<b>III. Газов хроматограф с пламъчно-йонизационен детектор, автоматичен инжектор и хедспейс – 1 бр.</b>				
1	<p><b>Split-splitless инжектор:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до ≥ 400°C</li> <li>- Точност на задаване: ≤ 1°C</li> <li>- Максимално работно налягане: ≥ 800 kPa</li> <li>- Наличие на ≥ 3 програмируеми стъпки на налягането.</li> </ul>	<p><b>Split-splitless инжектор:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до 450°C.</li> <li>- Точност на задаване: 0.1°C.</li> <li>- Максимално работно налягане 1035 kPa.</li> <li>- Наличие на 7 програмируеми стъпки на налягането.</li> </ul>	<p><b>Shimadzu, GC-2030 221-77002-58</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 4, 5; Декларация „SPL injector GC-2030“</p>
2	<p><b>Колонна пещ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от ≤ 5°C над околната температура до ≥ 450°C</li> <li>- Възможност за задаване на ≥ 15 програмируеми стъпки на температурния</li> </ul>	<p><b>Колонна пещ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от 2°C над околната температура до 450°C.</li> <li>- Възможност за задаване на 32 програмируеми стъпки на температурния</li> </ul>	<p><b>Shimadzu, GC-2030 221-77002-58</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 5</p>

-----[www.eufunds.bg](http://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>градиент</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math></li> <li>- Време за охлаждане на печта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>\leq 5</math> мин.</li> </ul>	<p>градиент.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>250^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math>.</li> <li>- Време за охлаждане на печта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: 3,4 мин.</li> </ul>		
3	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: <math>\geq 100</math> стандартни шишенца с обем 1.5-2.0 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 100 <math>\mu\text{l}</math></li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет 150 стандартни шишенца с обем 1.5 мл.</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 200 <math>\mu\text{l}</math>.</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката.</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p>Shimadzu, AOC-20I for GC-2030.E 221-80970-58 AOC-20S for GC-2030.E 221-80975-58</p>	<p><b>Съответства</b> Брошура C189-E021J "AOC-20i/AOC-20s" – стр. 10</p>
4	<p><i>Система за автоматично Headspace инжектиране (Headspace Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: <math>\geq 80</math> бр. шишенца от 10 и 20 мл</li> <li>- Режим: статичен хедспейс</li> <li>- Капиляра за проби с обем 1 мл</li> <li>- Трансферна капиляра, нагряваема в минимален обхват от <math>+50^{\circ}\text{C}</math> до <math>300^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Капацитет за едновременно нагряване на минимум 10 бр. проби с минимален обхват <math>+50^{\circ}\text{C}</math> до <math>300^{\circ}\text{C}</math>.</li> </ul>	<p><i>Система за автоматично Headspace инжектиране (Headspace Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: 90 бр. шишенца от 10 и 20 мл.</li> <li>- Режим: статичен хедспейс.</li> <li>- Капиляра за проби с обем 1 мл.</li> <li>- Трансферна капиляра, нагряваема в минимален обхват от околната температура <math>+10^{\circ}\text{C}</math> до <math>350^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Капацитет за едновременно нагряване на 12 бр. проби с минимален обхват от околната температура <math>+10^{\circ}\text{C}</math> до <math>300^{\circ}\text{C}</math>.</li> </ul>	<p>Shimadzu, HS-20 225-21900-58</p>	<p><b>Съответства</b> Брошура C146-E215C „HS-20, HS-20 Trap, HS-20 Long Transfer Line Specification Sheet“ – стр. 1</p>
5	<p><i>Пламячно-йонизационен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Максимална работна температура на детектора <math>\geq 450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Чувствителност на детектора (минимална граница на детекция): <math>\leq 1.6</math> pg C/сек</li> </ul>	<p><i>Пламячно-йонизационен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Максимална работна температура на детектора <math>450^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Чувствителност на детектора (минимална граница на детекция): <math>&lt; 1.2</math> pg C/сек.</li> </ul>	<p>Shimadzu, GC-2030 221-77002-58</p>	<p><b>Съответства</b> Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 6</p>

[www.eufunds.bg](http://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

	- Динамичен обхват $\geq 10^7$ .	- Динамичен обхват $1 \times 10^7$ .		
6	<p>Генератор за азот, подходящ за носещ газ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: минимум 250 мл/мин</li> <li>- Чистота на произведения азот: &gt;99.9995%</li> <li>- Съдържание на въглеродороди: &lt; 0.05 ppm.</li> </ul>	<p>Генератор за азот, подходящ за носещ газ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: 250 мл/мин.</li> <li>- Чистота на произведения азот: &gt;99.9995%</li> <li>- Съдържание на въглеродороди: &lt; 0.05 ppm</li> </ul>	<p>PEAK, Precision Nitrogen Trace 250cc 62-0250 (980-20800)</p>	<p>Съответства Брошура „PEAK Precision Series“ – стр. 9</p>
7	<p>Генератор за водород за захранване на пламъчно-йонизационния детектор:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: минимум 100 мл/мин</li> <li>- Чистота на произведения водород: &gt;99.9995%.</li> </ul>	<p>Генератор за водород за захранване на пламъчно-йонизационния детектор:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: 100 мл/мин.</li> <li>- Чистота на произведения водород: &gt;99.9995%.</li> </ul>	<p>PEAK, Precision Hydrogen 100cc 63-0100 (980-16037)</p>	<p>Съответства Брошура „PEAK Precision Series“ – стр. 7</p>
8	<p>Генератор за чист въздух:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: минимум 1.5 л/мин</li> <li>- Съдържание на въглеродороди: &lt; 0.05 ppm.</li> </ul>	<p>Генератор за чист въздух:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: 1.5 л/мин.</li> <li>- Съдържание на въглеродороди: &lt;0.05 ppm.</li> </ul>	<p>PEAK, Precision Zero Air 1.5l 60-1500 (980-14424)</p>	<p>Съответства Брошура „PEAK Precision Series“ – стр. 11</p>
9	<p>Компресор за захранване с въздух на генератора за азот и на генератора за чист въздух</p>	<p>Компресор за захранване с въздух на генератора за азот и на генератора за чист въздух</p>	<p>PEAK, Precision Air Compressor 65-0555 (980-16078)</p>	<p>Съответства Брошура „PEAK Precision Series“ – стр. 11</p>
10	<p>Софтуер</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Софтуерен пакет служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата</li> <li>- Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър</li> <li>- Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата.</li> </ul>	<p>Софтуер:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Софтуерен пакет служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата.</li> <li>- Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър.</li> <li>- Осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им на компютър/и различни от използваният за управление на системата.</li> </ul>	<p>Shimadzu, LabSolutions Single GC 223-62703-92</p>	<p>Съответства <a href="https://www.shimadzu.eu/labsolutions-lcgc">https://www.shimadzu.eu/labsolutions-lcgc</a></p> <p>Декларация „LabSolutions GC“</p>

-----[www.eufunds.bg](http://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

11	<p><b>Консумативи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Колона за GC: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Колона за GC: неподвижна фаза polyethyleneglycol, дължина 60 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.</li> <li>- Шишенца за Headspace аутосемплера 10 мл с капачки и септи – 200 бр.</li> <li>- Шишенца за Headspace аутосемплера 20 мл с капачки и септи – 200 бр.</li> <li>- Септи за SSL инжектор – 100 бр.</li> <li>- Графитни ферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм – 50 бр.</li> <li>- Лайнери за SSL инжектор – 10 бр.</li> </ul>	<p><b>Консумативи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капилярна колона за GC: неподвижна фаза с 5% phenyl TRB-5, 30m x 0.25mm x 0.25μm.</li> <li>- Капилярна колона за GC: неподвижна фаза polyethyleneglycol SupraWAX-280, 60m x 0.25mm x 0.25μm.</li> <li>- Шишенца 1.5 мл с капачки и PTFE/Silicon септи – 500 бр.</li> <li>- Шишенца за Headspace аутосемплера 10 мл с капачки и септи – 200 бр.</li> <li>- Шишенца за Headspace аутосемплера 20 мл с капачки и септи – 200 бр.</li> <li>- Септи за SSL инжектор – 100 бр.</li> <li>- Графитни ферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм: 50 бр.</li> <li>- Лайнери за SSL инжектор – 10 бр.</li> </ul>	<p><b>Текнокрома;</b> <b>Shimadzu</b></p>	<p><b>Съответства</b></p>
<p><b>IV. Мултидименсионален газов хроматограф с два пламъчно-йонизационни детектора – 1 бр.</b></p>				
1	<p><b>Split-splitless инжектор:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до <math>\geq 400^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Точност на задаване: <math>\leq 1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Максимално работно налягане <math>\geq 800</math> kPa</li> <li>- Наличие на <math>\geq 3</math> програмируеми стъпки на налягането.</li> </ul>	<p><b>Split-splitless инжектор:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до <math>450^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Точност на задаване: <math>0.1^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Максимално работно налягане 970 kPa.</li> <li>- Наличие на 7 програмируеми стъпки на налягането.</li> </ul>	<p><b>Shimadzu,</b> <b>GC-2010 Plus AF</b> <b>221-73020-59</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура C184-E020F „GC-2010 Plus Specification Sheet“ – стр. 1, 2; Декларация „SPL Injector 2010 Plus“</p>
2	<p><b>Колонни пеци:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Две независими колонни пеци за капилярни хроматографски колони с независим температурен контрол.</li> <li>- Автоматизиран превключвател с пълнен</li> </ul>	<p><b>Колонни пеци:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Две независими колонни пеци за капилярни хроматографски колони с независим температурен контрол.</li> <li>- Автоматизиран превключвател с пълнен</li> </ul>	<p><b>Shimadzu,</b> <b>GC-2010 Plus AF</b> <b>221-73020-59</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура C184-E019 „GC-2010 Plus“ – стр. 12; Брошура C184-E020F „GC-2010“</p>

[www.eufunds.bg](http://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>софтуерен контрол за трансфер от едната хроматографска колона към другата.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура на основната колонна пещ от <math>\leq 5^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>\geq 450^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Време за охлаждане на основната колонна пещ от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>\leq 5</math> мин</li> <li>- Работна температура на допълнителната колона пещ от <math>\leq 5^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>\geq 400^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Възможност за задаване <math>\geq 15</math> програмируеми стъпки на температурния градиент и на двете пещи</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math> и на двете пещи.</li> </ul>	<p>софтуерен контрол за трансфер от едната хроматографска колона към другата.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура на основната колонна пещ от <math>4^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>450^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Време за охлаждане на основната колонна пещ от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: 3.4 мин.</li> <li>- Работна температура на допълнителната колона пещ от <math>4^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>450^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Възможност за задаване 20 програмируеми стъпки на температурния градиент и на двете пещи.</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>250^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math> и на двете пещи.</li> </ul>		<p><i>Plus Specification Sheet</i> – стр. 1; Брошура C184-E015 „MDGC/GCMS Series” – стр. 7;</p> <p><a href="https://www.shimadzu.com/an/gc/multidimgc/multidimmdgc.html">https://www.shimadzu.com/an/gc/multidimgc/multidimmdgc.html</a></p>
3	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: <math>\geq 100</math> стандартни шишенца с обем 1.5-2.0 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 100 <math>\mu\text{l}</math></li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет 150 стандартни шишенца с обем 1.5 мл.</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 200 <math>\mu\text{l}</math>.</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката.</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p><b>Shimadzu,</b> <b>AOC-20I for GC-2030.E</b> <b>221-80970-58</b> <b>AOC-20S for GC-2030.E</b> <b>221-80975-58</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура C189-E021J “AOC-20i/AOC-20s” – стр. 10</p>
4	<p><i>2 бр. пламъчно-йонизационни детектора свързани по отделно към хроматографските колони:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Максимална работна температура на детектора <math>\geq 450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Чувствителност на детектора (минимална</li> </ul>	<p><i>2 бр. пламъчно-йонизационни детектора свързани по отделно към хроматографските колони:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Максимална работна температура на детектора <math>450^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Чувствителност на детектора (минимална</li> </ul>	<p><b>Shimadzu,</b> <b>GC-2010 Plus AF</b> <b>221-73020-59</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура C184-E020F „GC-2010 Plus Specification Sheet” – стр. 1</p>

-----[www.eufunds.bg](http://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.



	<p>граница на детекция) <math>\leq 1.6 \text{ pg C/сек}</math> - Динамичен обхват <math>\geq 10^7</math>.</p>	<p>граница на детекция) <math>1.5 \text{ pg C/сек}</math>. - Динамичен обхват <math>10^7</math>.</p>		
5	<p><b>Софтуер</b> - 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>	<p><b>Софтуер:</b> - 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>	<p><b>Shimadzu, MDGC SOLUTION SOFTWARE PACKAGE 223-07250-92</b></p>	<p><b>Съответства</b> <a href="https://www.shimadzu.com/an/gc/gcsolution.html">https://www.shimadzu.com/an/gc/gcsolution.html</a>  Декларация „GC Solutions“</p>
6	<p><i>Генератор за азот, подходящ за носещ газ:</i> - Дебит: минимум 250 мл/мин - Чистота на произведения азот <math>&gt;99.9995\%</math> - Съдържание на въглеродороди <math>&lt; 0.05 \text{ ppm}</math>.</p>	<p><i>Генератор за азот, подходящ за носещ газ:</i> - Дебит: 250 мл/мин. - Чистота на произведения азот <math>&gt;99.9995\%</math>. - Съдържание на въглеродороди <math>&lt;0.05 \text{ ppm}</math>.</p>	<p><b>PEAK, Precision Nitrogen Trace 250cc 62-0250 (980-20800)</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура „PEAK Precision Series“ – стр. 9</p>
7	<p><i>Генератор за водород за захранване на пламъчно-йонизационните детектори:</i> - Дебит: минимум 100 мл/мин - Чистота на произведения водород <math>&gt;99.9995\%</math>.</p>	<p><i>Генератор за водород за захранване на пламъчно-йонизационните детектори:</i> - Дебит: 100 мл/мин. - Чистота на произведения водород <math>&gt;99.9995\%</math>.</p>	<p><b>PEAK, Precision Hydrogen 100cc 63-0100 (980-16037)</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура „PEAK Precision Series“ – стр. 7</p>
8	<p><i>Генератор за чист въздух:</i> - Дебит: минимум 1.5 л/мин - Съдържание на въглеродороди <math>&lt; 0.05 \text{ ppm}</math>.</p>	<p><i>Генератор за чист въздух:</i> - Дебит: минимум 1.5 л/мин - Съдържание на въглеродороди <math>&lt; 0.05 \text{ ppm}</math>.</p>	<p><b>PEAK, Precision Zero Air 1.5l 60-1500 (980-14424)</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура „PEAK Precision Series“ – стр. 11</p>
9	<p><i>Компресор за захранване с въздух на генератора за азот и на генератора за чист въздух</i></p>	<p><i>Компресор за захранване с въздух на генератора за азот и на генератора за чист въздух:</i></p>	<p><b>PEAK, Precision Air Compressor 65-0555 (980-16078)</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура „PEAK Precision Series“ – стр. 11</p>



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<i>Консумативи:</i>	<i>Консумативи:</i>	Teknokroma Macherey-Nagel Supelco Shimadzu	Съответства
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Колона за GC: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Хирална колона LipodexB или еквивалентна: дължина 50 м, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1бр.</li> <li>- Хирална колона LipodexC или еквивалентна: дължина 50 м, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1бр.</li> <li>- Хирална колона Chiraldex B-DP или еквивалентна: дължина 50 м, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.</li> <li>- Графитни ферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм – 50 бр.</li> <li>- Лайнери за SSL инжектор – 10 бр.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Капилярна колона за GC: неподвижна фаза с 5% phenyl TRB-5, 30m x 0.25mm x 0.25μm.</li> <li>- Хирална колона LipodexB, вътрешен диаметър: 0.25mm, дължина: 50m.</li> <li>- Хирална колона LipodexC, вътрешен диаметър: 0.25mm, дължина: 50m.</li> <li>- Хирална колона Astec CHIRALDEX B-DM, вътрешен диаметър: 0.25mm, дължина: 50 m.</li> <li>- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.</li> <li>- Графитни ферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм – 50 бр.</li> <li>- Лайнери за SSL инжектор – 10 бр.</li> </ul>		

**Комисия в състав:**

**Председател:**

доц. д-р. Калина Алипиева

**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](http://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.



Таблица 2. Съответствие на минималните технически характеристики и функционалности, съгласно техническото предложение на ACM2 ЕООД за газхроматографски 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
<b>I. Газов хроматограф с автоматичен инжектор и тандем-квадруполен масдетектор – 1 бр.</b>				
1	<p><i>Split-splitless инжектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до <math>\geq 400^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Точност на задаване: <math>\leq 1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Максимално работно налягане <math>\geq 800\text{ kPa}</math></li> <li>- Наличие на <math>\geq 3</math> програмируеми стъпки на налягането</li> <li>- Възможност за работа при спестяване на газ-носител.</li> </ul>	<p><i>Split-splitless инжектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до <math>400^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Точност на задаване: <math>1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Максимално работно налягане <math>1000\text{ kPa}</math></li> <li>- Наличие на 3 програмируеми стъпки на налягането</li> <li>- Възможност за работа при спестяване на газ-носител.</li> </ul>	<p>Thermo Fisher Scientific, Instant Connect Split/Splitless (SSL) Injector, 19070010</p>	<p>Съответства Продуктова спецификация „Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph” – стр. 2, 3; Извадка от ръководство на потребителя „Thermo Scientific TRACE 1300 and TRACE 1310 Gas Chromatographs User Guide”- стр. 89, 92; Декларация от производителя.</p>
2	<p><i>Колонна пещ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от <math>\leq 5^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>\geq 450^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>	<p><i>Колонна пещ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от <math>3^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>450^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>	<p>Thermo Fisher Scientific, TRACE 1300 GC, 14800400</p>	<p>Съответства Продуктова спецификация „Thermo Scientific TRACE 1300</p>

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Възможност за задаване на <math>\geq 15</math> програмируеми стъпки на температурния градиент</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math></li> <li>- Време за охлаждане на печта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>\leq 5</math> мин.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Възможност за задаване на 32 програмируеми стъпки на температурния градиент</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>125^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math></li> <li>- Време за охлаждане на печта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>&lt; 4</math> мин.</li> </ul>		<p>Series Gas Chromatograph” – стр. 2</p>
<p>3</p> <p><i>Тандем-квадруполен маселективен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип йонизация: Йонизация с електронен удар (EI)</li> <li>- Наличие на два филамента в йонизационната камера</li> <li>- Електронна енергия задавана от потребителя с минимален обхват от 10 до 150 eV</li> <li>- Заряд на емисията: с минимален обхват от 10 до 200 <math>\mu\text{A}</math></li> <li>- Колизионна клетка с възможност за задаване на енергии <math>\geq 60\text{eV}</math></li> <li>- Минимален масов обхват от 10 до <math>\geq 1000</math> m/z</li> <li>- Масова разделителна способност: <math>\leq 0.7</math> amu</li> <li>- Скорост на сканиране <math>\geq 15000</math> Da/сек</li> <li>- Масова стабилност <math>\leq \pm 0.1</math> Da/48 часа</li> <li>- Динамичен обхват на детектора <math>\geq 10^6</math></li> <li>- Чувствителност в EI MRM режим на сканиране: 100 fg октафлуоронафтаден (OFN) (m/z 272<math>\rightarrow</math>222): S/N <math>\geq 30000:1</math></li> <li>- Чувствителност в EI режим на</li> </ul>	<p><i>Тандем-квадруполен маселективен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип йонизация: Йонизация с електронен удар (EI)</li> <li>- Наличие на два филамента в йонизационната камера</li> <li>- Електронна енергия задавана от потребителя с минимален обхват от 0 до 150 eV</li> <li>- Заряд на емисията: с минимален обхват от 0 до 350 <math>\mu\text{A}</math></li> <li>- Колизионна клетка с възможност за задаване на енергии от 0 до 60eV</li> <li>- Масов обхват от 1.2 до 1100 m/z</li> <li>- Масова разделителна способност: 0.4 amu</li> <li>- Скорост на сканиране 20000 Da/сек</li> <li>- Масова стабилност <math>&lt; \pm 0.1</math> Da/48 часа</li> <li>- Динамичен обхват на детектора <math>&gt; 10^7</math></li> <li>- Чувствителност в EI MRM режим на сканиране: 100 fg октафлуоронафтаден (OFN) (m/z 272<math>\rightarrow</math>222): S/N <math>\geq 40000:1</math></li> <li>- Чувствителност в EI режим на сканиране:</li> </ul>	<p>Thermo Fisher Scientific, TSQ 9000 Advanced Electron Ionization (AEI), TSQ9K-AEI</p>	<p>Съответства Продуктова спецификация „TSQ 9000 triple quadrupole GC-MS/MS system” – стр. 1-4; Декларация от производителя.</p>





	<p>сканиране: 1 pg октафлуоронафтален (OFN) (m/z 272): S/N ≥ 1000:1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SRM/MRM скорост: ≥ 500/сек</li> <li>- Автоматична настройка на параметрите (Autotune)</li> <li>- Режими на работа: пълно сканиране в Q1 и Q3, SIM в Q1 и Q3 – селективно йонно мониториране, SRM/MRM-мониториране на избрана реакция (фрагментни йони)</li> <li>- Вакуум система с турбомолекулна помпа.</li> </ul>	<p>1 pg октафлуоронафтален (OFN) (m/z 272): S/N ≥ 2000:1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SRM/MRM скорост: 800/сек</li> <li>- Автоматична настройка на параметрите (Autotune)</li> <li>- Режими на работа: пълно сканиране в Q1 и Q3, SIM в Q1 и Q3 – селективно йонно мониториране, SRM/MRM-мониториране на избрана реакция (фрагментни йони)</li> <li>- Вакуум система с турбомолекулна помпа.</li> </ul>		
4	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет ≥ 100 стандартни шишенца с обем 1.5-2 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 100 µл</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: 162 стандартни шишенца с обем 1.5-2 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 100 µл</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p><b>Thermo Fisher Scientific, TriPlus 100 LS, IR77010-0700</b></p>	<p><b>Съответства</b> Продуктова спецификация „TriPlus 100 LS liquid autosampler” – стр. 1-3</p>
5	<p><i>UPS система за непрекъсваемо токозахранване:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ≥ 8 kVA.</li> </ul>	<p><i>UPS система за непрекъсваемо токозахранване:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 kVA Riello Sentinel Tower SDU8000</li> </ul>	<p><b>Riello, SDU 8000, CSTW8K0AA300RUA</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура „Riello UPS Sentinel Dual SDU” – стр. 1-4</p>
6	<p><i>Софтуер:</i> Софтуер за хроматография и маспектрометрия: Да осигурява управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на</p>	<p><i>Софтуер:</i> Софтуер за хроматография и маспектрометрия: Осигурява управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на</p>	<p><b>Thermo Fisher Scientific, Chromeleon 7/ 7050.0104A-GCMS/ 7100.0108-GCMS NIST 2017 MS Library</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура „Thermo scientific dionex chromeleon chromatography data</p>



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<p>GC/MS/MS системата. Да осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви. NIST библиотека, най-актуалната версия. Да позволява търсене на спектрите в NIST библиотеката, както и създаване на собствена библиотека. Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Да осигурява достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър с отдалечен от GC/MS/MS системата достъп. Да осигурява представяне на резултатите в протоколи за анализ.</p>	<p>GC/MS/MS системата. Осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви. NIST библиотека, версия 2017 с RI и MS/MS спектри. Позволява търсене на спектрите в NIST библиотеката, както и създаване на собствена библиотека. Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Осигурява достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър с отдалечен от GC/MS/MS системата достъп. Осигурява представяне на резултатите в протоколи за анализ.</p>	<p>with RI &amp; MS/MS/ 1R120393-2017</p>	<p>system” – стр. 2-11 Продуктова спецификация „TSQ 9000 triple quadrupole GC-MS/MS system” – стр. 2, 3</p>
7	<p><b>Консумативи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Колона за GC/MS: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 μм, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.</li> <li>- Графит/веспелферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм към маспектрометър – 20 бр.</li> <li>- Колона за GC/MS: неподвижна фаза polyethyleneglycol, дължина 60 м, дебелина на филма 0.25 μм, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> </ul>	<p><b>Консумативи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Колона за GC/MS TR 5 MS: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 μм, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.</li> <li>- Графит/веспелферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм към маспектрометър – 20 бр.</li> <li>- Колона за GC/MS TRACE TR-WAX MS: неподвижна фаза polyethyleneglycol, дължина 60 м, дебелина на филма 0.25 μм, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> </ul>	<p>Thermo Fischer Scientific</p>	<p>Съответства</p>
<p><b>II. Газов хроматограф с автоматичен инжектор и единично-квадруполен масдетектор – 1 бр.</b></p>				

-----[www.eufunds.bg](http://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

1	<p><i>Split-splitless инжектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до <math>\geq 400^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Точност на задаване: <math>\leq 1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Максимално работно налягане <math>\geq 800</math> kPa</li> <li>- Наличие на <math>\geq 3</math> програмируеми стъпки на налягането</li> <li>- Възможност за работа при спестяване на газ-носител.</li> </ul>	<p><i>Split-splitless инжектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до <math>400^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Точност на задаване: <math>1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Максимално работно налягане 1000 kPa</li> <li>- Наличие на 3 програмируеми стъпки на налягането</li> <li>- Възможност за работа при спестяване на газ-носител.</li> </ul>	<p><b>Thermo Fisher Scientific, Instant Connect Split/Splitless (SSL) Injector, 19070010</b></p>	<p><b>Съответства</b> Продуктова спецификация „<i>Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph</i>” – стр. 2, 3; Извадка от ръководство на потребителя „<i>Thermo Scientific TRACE 1300 and TRACE 1310 Gas Chromatographs User Guide</i>”- стр. 89, 92; Декларация от производителя.</p>
2	<p><i>Колонна пещ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от <math>\leq 5^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>\geq 450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Възможност за задаване на <math>\geq 15</math> програмируеми стъпки на температурния градиент</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math></li> <li>- Време за охлаждане на пещта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>\leq 5</math> мин.</li> </ul>	<p><i>Колонна пещ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от <math>3^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Възможност за задаване на 32 програмируеми стъпки на температурния градиент</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>125^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math></li> <li>- Време за охлаждане на пещта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>&lt; 4</math> мин.</li> </ul>	<p><b>Thermo Fisher Scientific, TRACE 1300 GC, 14800400</b></p>	<p><b>Съответства</b> Продуктова спецификация „<i>Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph</i>” – стр. 2</p>
3	<p><i>Единично-квадруполен маселективен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип йонизация: Йонизация с електронен удар (EI)</li> <li>- Наличие на два филамента в йонизационната камера</li> <li>- Електронна енергия задавана от</li> </ul>	<p><i>Единично-квадруполен маселективен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип йонизация: Йонизация с електронен удар (EI)</li> <li>- Наличие на два филамента в йонизационната камера</li> <li>- Електронна енергия задавана от</li> </ul>	<p><b>Thermo Fisher Scientific, ISQ 7000 ExtractaBrite/ ISQ7K-NOVPI</b></p>	<p><b>Съответства</b> Продуктова спецификация „<i>Thermo Scientific ISQ 7000 single quadrupole GC-MS system</i>” – стр. 1-4; Декларация от производителя.</p>

[www.eufunds.bg](http://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.



	<p>потребителя с минимален обхват от 10 до 150 eV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Заряд на емисията: с минимален обхват от 10 до 200 <math>\mu</math>A</li> <li>- Минимален масов обхват от 10 до <math>\geq 1000</math> m/z</li> <li>- Масова разделителна способност: <math>\leq 1</math> amu</li> <li>- Скорост на сканиране: <math>\geq 12000</math> Da/сек</li> <li>- Масова стабилност: <math>\leq \pm 0.1</math> Da/48 часа</li> <li>- Динамичен обхват на детектора <math>\geq 10^6</math></li> <li>- Чувствителност в EI в границите на лимита за детекция (IDL) при ползване на октафлуорнафтален (OFN) (m/z 272): <math>\leq 25</math> fg</li> <li>- Чувствителност в EI режим на сканиране: 1 pg октафлуорнафтален (OFN) (m/z 272): S/N <math>\geq 1000:1</math>.</li> </ul>	<p>потребителя с минимален обхват от 0 до 150 eV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Заряд на емисията: с минимален обхват от 0 до 350 <math>\mu</math>A</li> <li>- Минимален масов обхват от 1.2 до 1100 m/z</li> <li>- Масова разделителна способност: 1 amu</li> <li>- Скорост на сканиране: 20000 Da/сек</li> <li>- Масова стабилност: <math>&lt; \pm 0.1</math> Da/48 часа</li> <li>- Динамичен обхват на детектора <math>&gt; 10^9</math></li> <li>- Чувствителност в EI в границите на лимита за детекция (IDL) при ползване на октафлуорнафтален (OFN) (m/z 272): <math>\leq 10</math> fg</li> <li>- Чувствителност в EI режим на сканиране: 1 pg октафлуорнафтален (OFN) (m/z 272): S/N <math>\geq 2000:1</math>.</li> </ul>		
4	<p>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: <math>\geq 100</math> стандартни шишенца с обем 1.5-2.0 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 100 <math>\mu</math>л</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: 162 стандартни шишенца с обем 1.5-2.0 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 100 <math>\mu</math>л</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p>Thermo Fisher Scientific, TriPlus 100 LS, IR77010-0700</p>	<p>Съответства Продуктова спецификация „TriPlus 100 LS liquid autosampler” – стр. 1-3</p>
5	<p>UPS система за непрекъсваемо токозахранване:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\geq 8</math> kVA.</li> </ul>	<p>UPS система за непрекъсваемо токозахранване:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 kVA Riello Sentinel Tower SDU8000</li> </ul>	<p>Riello, SDU 8000,</p>	<p>Съответства Брошура „Riello UPS Sentinel Dual SDU” – стр.</p>



			CSTW8K0AA300RUA	1-4
6	<p><b>Софтуер:</b> Софтуер за хроматография и маспектрометрия: Да осигурява управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на GC/MS системата. Да осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви. NIST библиотека, най-актуалната версия. Да позволява търсене на спектрите в NIST библиотеката, както и създаване на собствена библиотека. Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Да осигурява достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър с отдалечен от GC/MS/MS системата достъп. Да осигурява представяне на резултатите в протоколи за анализ.</p>	<p><b>Софтуер:</b> Софтуер за хроматография и маспектрометрия: Осигурява управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на GC/MS/MS системата. Осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви. NIST библиотека, версия 2017 с RI и MS/MS спектри. Позволява търсене на спектрите в NIST библиотеката, както и създаване на собствена библиотека. Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Осигурява достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър с отдалечен от GC/MS/MS системата достъп. Осигурява представяне на резултатите в протоколи за анализ.</p>	<p>Thermo Fisher Scientific, Chromeleon 7/ 7050.0104A-GCMS/ 7100.0108-GCMS NIST 2017 MS Library with RI &amp; MS/MS/ IRI120393-2017</p>	<p><b>Съответства</b> Брошура „Thermo scientific dionex chromeleon chromatography data system” – стр. 2-11 Продуктова спецификация „TSQ 9000 triple quadrupole GC-MS/MS system” – стр. 2, 3</p>
7	<p><b>Консумативи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Колона за GC/MS: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.</li> <li>- Графит/веспелферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм към маспектрометър – 20 бр.</li> </ul>	<p><b>Консумативи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Колона за GC/MS TR-5 MS: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.</li> <li>- Графит/веспелферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм към маспектрометър – 20 бр.</li> </ul>	<p>Thermo Fischer Scientific</p>	<p><b>Съответства</b></p>



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	- Колона за GC/MS: неподвижна фаза polyethyleneglycol, дължина 60 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.	- Колона за GC/MS TRACE TR-WAX MS: неподвижна фаза polyethyleneglycol, дължина 60 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.		
<b>III. Газов хроматограф с пламъчно-йонизационен детектор, автоматичен инжектор и хедспейс – 1 бр.</b>				
1	<i>Split-splitless инжектор:</i> - Работна температура: от околната до $\geq 400^{\circ}\text{C}$ - Точност на задаване: $\leq 1^{\circ}\text{C}$ - Максимално работно налягане: $\geq 800\text{ kPa}$ - Наличие на $\geq 3$ програмируеми стъпки на налягането.	<i>Split-splitless инжектор:</i> - Работна температура: от околната до $400^{\circ}\text{C}$ - Точност на задаване: $1^{\circ}\text{C}$ - Максимално работно налягане $1000\text{ kPa}$ - Наличие на 3 програмируеми стъпки на налягането	<b>Thermo Fisher Scientific, Instant Connect Split/Splitless (SSL) Injector, 19070010</b>	<b>Съответства</b> Продуктова спецификация „Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph” – стр. 2, 3; Извадка от ръководство на потребителя „Thermo Scientific TRACE 1300 and TRACE 1310 Gas Chromatographs User Guide”- стр. 89, 92; Декларация от производителя.
2	<i>Колонна пещ:</i> - Работна температура: от $\leq 5^{\circ}\text{C}$ над околната температура до $\geq 450^{\circ}\text{C}$ - Възможност за задаване на $\geq 15$ програмируеми стъпки на температурния градиент - Възможност за нагряване със стъпка $\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{мин}$ - Време за охлаждане на пещта от $450^{\circ}\text{C}$ до $50^{\circ}\text{C}$ : $\leq 5\text{ мин.}$	<i>Колонна пещ:</i> - Работна температура: от $3^{\circ}\text{C}$ над околната температура до $450^{\circ}\text{C}$ - Възможност за задаване на 32 програмируеми стъпки на температурния градиент - Възможност за нагряване със стъпка $125^{\circ}\text{C}/\text{мин}$ - Време за охлаждане на пещта от $450^{\circ}\text{C}$ до $50^{\circ}\text{C}$ : $< 4\text{ мин.}$	<b>Thermo Fisher Scientific, TRACE 1300 GC, 14800400</b>	<b>Съответства</b> Продуктова спецификация „Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph” – стр. 2

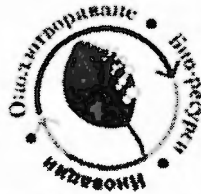
-----[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)-----

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>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: <math>\geq 100</math> стандартни шишенца с обем 1.5-2.0 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 100 <math>\mu</math>л</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: 162 стандартни шишенца с обем 1.5-2.0 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 100 <math>\mu</math>л</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p><b>Thermo Fisher Scientific, TriPlus 100 LS, IR77010-0700</b></p>	<p><b>Съответства</b> Продуктова спецификация „TriPlus 100 LS liquid autosampler” – стр. 1-4</p>
4	<p><i>Система за автоматично Headspace инжектиране (Headspace Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: <math>\geq 80</math> бр. шишенца от 10 и 20 мл</li> <li>- Режим: статичен хедспейс</li> <li>- Капиляра за проби с обем 1 мл</li> <li>- Трансферна капиляра, нагреваема в минимален обхват от +50°C до 300°C</li> <li>- Капацитет за едновременно нагриване на минимум 10 бр. проби с минимален обхват +50°C до 300°C.</li> </ul>	<p><i>Система за автоматично Headspace инжектиране (Headspace Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: 120 бр. шишенца от 10 и 20 мл</li> <li>- Режим: статичен хедспейс</li> <li>- Капиляра за проби с обем 1 мл.</li> <li>- Трансферна капиляра, нагреваема в обхват от +30°C до 300°C</li> <li>- Капацитет за едновременно нагриване на 18 бр. проби с обхват +30°C до 300°C.</li> </ul>	<p><b>Thermo Fisher Scientific, TriPlus 300 HS/ 77010-2001</b></p>	<p><b>Съответства</b> Продуктова спецификация „TriPlus 300 Headspace Autosampler” – стр. 1-4; <a href="https://assets.thermofisher.com/TFS-Assets/CMD/brochures/br-10320-triplus-300-headspace-autosampler-br10320-en.pdf">https://assets.thermofisher.com/TFS-Assets/CMD/brochures/br-10320-triplus-300-headspace-autosampler-br10320-en.pdf</a></p>
5	<p><i>Пламячно-йонизационен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Максимална работна температура на детектора <math>\geq 450^\circ\text{C}</math></li> <li>- Чувствителност на детектора (минимална граница на детекция): <math>\leq 1.6</math> pg C/сек</li> <li>- Динамичен обхват <math>\geq 10^7</math>.</li> </ul>	<p><i>Пламячно-йонизационен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Максимална работна температура на детектора 450°C</li> <li>- Чувствителност на детектора (минимална граница на детекция): <math>&lt;1.4</math> pg C/сек</li> <li>- Динамичен обхват <math>&gt;10^7</math>.</li> </ul>	<p><b>Thermo Fisher Scientific, Instant Connect Flame Ionization Detector/ 19070001</b></p>	<p><b>Съответства</b> Продуктова спецификация „Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph” – стр. 3</p>
6	<p><i>Генератор за азот, подходящ за носещ газ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: минимум 250 мл/мин</li> <li>- Чистота на произведения азот:</li> </ul>	<p><i>Генератор за азот, подходящ за носещ газ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: 250 мл/мин</li> <li>- Чистота на произведения азот: <math>&gt;99.9995\%</math></li> </ul>	<p><b>PEAK Scientific, Precision Nitrogen TRACE/</b></p>	<p><b>Съответства</b> Брошура „PEAK Scientific Precision Series</p>

-----[www.eufunds.bg](http://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

	>99.9995% - Съдържание на въглеродороди: < 0.05 ppm.	- Съдържание на въглеродороди: < 0.05 ppm.	62-0250	Modular gas generation solution for GC" – стр. 8, 9
7	Генератор за водород за хранване на пламъчно-йонизационния детектор: - Дебит: минимум 100 мл/мин - Чистота на произведения водород: >99.9995%.	Генератор за водород за хранване на пламъчно-йонизационния детектор: - Дебит: 100 мл/мин - Чистота на произведения водород: >99.9995%.	PEAK Scientific, Precision Hydrogen/ 63-0100	Съответства Брошура „PEAK Scientific Precision Series Modular gas generation solution for GC" – стр. 6, 7
8	Генератор за чист въздух: - Дебит: минимум 1.5 л/мин - Съдържание на въглеродороди: < 0.05 ppm.	Генератор за чист въздух: - Дебит: 1.5 л/мин - Съдържание на въглеродороди: <0.05 ppm.	PEAK Scientific, Precision Zero Air/ 60-1500	Съответства Брошура „PEAK Scientific Precision Series Modular gas generation solution for GC" – стр. 10, 11
9	Компресор за хранване с въздух на генератора за азот и на генератора за чист въздух	Компресор за хранване с въздух на генератора за азот и на генератора за чист въздух	PEAK Scientific, Precision Air Compressor/ 65-0555	Съответства Брошура „PEAK Scientific Precision Series Modular gas generation solution for GC" – стр. 10, 11
10	Софтуер - 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	Софтуер - 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.	Thermo Fisher Scientific, 7050.0104A-GCMS/ 7100.108-GCMS/ Chromeleon 7	Съответства Брошура „Chromeleon 7, Simply intelligent" – стр. 8, 9

-----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



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	системата.			
11	<p><b>Консумативи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Колона за GC: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Колона за GC: неподвижна фаза polyethyleneglycol, дължина 60 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.</li> <li>- Шишенца за Headspace аутосемплера 10 мл с капачки и септи – 200 бр.</li> <li>- Шишенца за Headspace аутосемплера 20 мл с капачки и септи – 200 бр.</li> <li>- Септи за SSL инжектор – 100 бр.</li> <li>- Графитни ферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм – 50 бр.</li> <li>- Лайнери за SSL инжектор – 10 бр.</li> </ul>	<p><b>Консумативи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Колона за GC TRACE TR-5: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Колона за GC TRACE TR-WAX: неподвижна фаза polyethyleneglycol, дължина 60 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.</li> <li>- Шишенца за Headspace аутосемплера 10 мл с капачки и септи – 200 бр.</li> <li>- Шишенца за Headspace аутосемплера 20 мл с капачки и септи – 200 бр.</li> <li>- Септи за SSL инжектор – 100 бр.</li> <li>- Графитни ферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм – 50 бр.</li> <li>- Лайнери за SSL инжектор – 10 бр.</li> </ul>	Thermo Fisher Scientific	Съответства
<b>IV. Мултидименсионален газов хроматограф с два пламъчно-йонизационни детектора – 1 бр.</b>				
1	<p><b>Split-splitless инжектор:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до ≥ 400°C</li> <li>- Точност на задаване: ≤ 1°C</li> <li>- Максимално работно налягане ≥ 800 kPa</li> <li>- Наличие на ≥ 3 програмируеми стъпки на налягането.</li> </ul>	<p><b>Split-splitless инжектор:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до 400°C</li> <li>- Точност на задаване: 1°C</li> <li>- Максимално работно налягане 1000 kPa</li> <li>- Наличие на 3 програмируеми стъпки на налягането</li> </ul>	Thermo Fisher Scientific, Instant Connect Split/Splitless (SSL) Injector, 19070010	Съответства Продуктова спецификация „Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph“ – стр. 2, 3; Извадка от ръководство на потребителя „Thermo

-----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

				Scientific TRACE 1300 and TRACE 1310 Gas Chromatographs User Guide” - стр. 89, 92; Декларация от производителя.
2	<p><b>Колонни пещи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Две независими колонни пещи за капилярни хроматографски колони с независим температурен контрол.</li> <li>- Автоматизиран превключвател с пълен софтуерен контрол за трансфер от едната хроматографска колона към другата.</li> <li>- Работна температура на основната колонна пещ от <math>\leq 5^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>\geq 450^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Време за охлаждане на основната колонна пещ от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>\leq 5</math> мин</li> <li>- Работна температура на допълнителната колона пещ от <math>\leq 5^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>\geq 400^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Възможност за задаване <math>\geq 15</math> програмируеми стъпки на температурния градиент и на двете пещи</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math> и на двете пещи.</li> </ul>	<p><b>Колонни пещи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Две независими колонни пещи за капилярни хроматографски колони с независим температурен контрол.</li> <li>- Автоматизиран превключвател с пълен софтуерен контрол за трансфер от едната хроматографска колона към другата.</li> <li>- Работна температура на основната колонна пещ от <math>3^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>450^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Време за охлаждане на основната колонна пещ от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>&lt; 4</math> мин.</li> <li>- Работна температура на допълнителната колона пещ от <math>3^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>450^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Възможност за задаване 32 програмируеми стъпки на температурния градиент и на двете пещи</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>125^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math> и на двете пещи.</li> </ul>	<p><b>Thermo Fisher Scientific, TRACE 1300 GC/ 14800400 – 2 бр.;</b> <b>TRACE 1300 GC Deans Switch kit for TRACE 1300 GC/19005580</b></p>	<p><b>Съответства</b> Продуктова спецификация „<i>Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph</i>” – стр. 2; <a href="https://assets.thermofisher.com/TFS-Assets/CMD/manuals/II-31709741-GC-TRACE-1300-1310-Deans-Switch-Microfluidics-II31709741-EN.pdf">https://assets.thermofisher.com/TFS-Assets/CMD/manuals/II-31709741-GC-TRACE-1300-1310-Deans-Switch-Microfluidics-II31709741-EN.pdf</a></p>
3	<p><b>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: <math>\geq 100</math> стандартни шишенца с обем 1.5-2.0 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с</li> </ul>	<p><b>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: 162 стандартни шишенца с обем 1.5-2.0 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с</li> </ul>	<p><b>Thermo Fisher Scientific, TriPlus 100 LS, IR77010-0700</b></p>	<p><b>Съответства</b> Продуктова спецификация „<i>TriPlus 100 LS liquid autosampler</i>” – стр. 1-4</p>

-----[www.eufunds.bg](http://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>обхват на инжектиране от 0.1 до 100 <math>\mu</math>л</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Възможност за промиване на спринцовката</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p>обхват на инжектиране от 0.1 до 100 <math>\mu</math>л</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Възможност за промиване на спринцовката</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>		
4	<p>2 бр. пламъчно-йонизационни детектора свързани по отделно към хроматографските колони:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Максимална работна температура на детектора <math>\geq 450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Чувствителност на детектора (минимална граница на детекция) <math>\leq 1.6</math> pg C/сек</li> <li>- Динамичен обхват <math>\geq 10^7</math>.</li> </ul>	<p>2 бр. пламъчно-йонизационни детектора свързани по отделно към хроматографските колони:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Максимална работна температура на детектора <math>450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Чувствителност на детектора (минимална граница на детекция) <math>&lt; 1.4</math> pg C/сек</li> <li>- Динамичен обхват <math>&gt; 10^7</math>.</li> </ul>	<p>Thermo Fisher Scientific, Instant Connect Flame Ionization Detector/ 19070001 – 2 бр.</p>	<p>Съответства Продуктова спецификация „Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph” – стр. 3</p>
5	<p>Софтуер</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Софтуерен пакет служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата</li> <li>- Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър</li> <li>- Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата.</li> </ul>	<p>Софтуер</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Софтуерен пакет служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата</li> <li>- Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър</li> <li>- Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата.</li> </ul>	<p>Thermo Fisher Scientific, 7050.0104A-GCMS/ 7100.108-GCMS/ Chromeleon 7</p>	<p>Съответства Брошура „Chromeleon 7, Simply intelligent” – стр. 8, 9</p>
6	<p>Генератор за азот, подходящ за носещ газ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: минимум 250 мл/мин</li> <li>- Чистота на произведения азот <math>&gt; 99.9995\%</math></li> <li>- Съдържание на въглеродороди <math>&lt; 0.05</math> ppm.</li> </ul>	<p>Генератор за азот, подходящ за носещ газ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: 250 мл/мин</li> <li>- Чистота на произведения азот: <math>&gt; 99.9995\%</math></li> <li>- Съдържание на въглеродороди: <math>&lt; 0.05</math> ppm.</li> </ul>	<p>PEAK Scientific, Precision Nitrogen TRACE/ 62-0250</p>	<p>Съответства Брошура „PEAK Scientific Precision Series Modular gas generation solution for GC” – стр. 8,</p>

-----[www.eufunds.bg](http://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

				9
7	<p>Генератор за водород за хранване на пламъчно-йонизационните детектори:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: минимум 100 мл/мин</li> <li>- Чистота на произведения водород &gt;99.9995%.</li> </ul>	<p>Генератор за водород за хранване на пламъчно-йонизационния детектор:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: 100 мл/мин</li> <li>- Чистота на произведения водород: &gt;99.9995%.</li> </ul>	<p>PEAK Scientific, Precision Hydrogen/ 63-0100</p>	<p>Съответства Брошура „PEAK Scientific Precision Series Modular gas generation solution for GC“ – стр. 6, 7</p>
8	<p>Генератор за чист въздух:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: минимум 1.5 л/мин</li> <li>- Съдържание на въглеродороди &lt; 0.05 ppm.</li> </ul>	<p>Генератор за чист въздух:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: 1.5 л/мин</li> <li>- Съдържание на въглеродороди: &lt; 0.05 ppm.</li> </ul>	<p>PEAK Scientific, Precision Zero Air/ 60-1500</p>	<p>Съответства Брошура „PEAK Scientific Precision Series Modular gas generation solution for GC“ – стр. 10, 11</p>
9	<p>Компресор за хранване с въздух на генератора за азот и на генератора за чист въздух</p>	<p>Компресор за хранване с въздух на генератора за азот и на генератора за чист въздух</p>	<p>PEAK Scientific, Precision Air Compressor/ 65-0555</p>	<p>Съответства Брошура „PEAK Scientific Precision Series Modular gas generation solution for GC“ – стр. 10, 11</p>
10	<p>Консумативи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Колона за GC: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 µm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Хирална колона LipodexB или еквивалентна: дължина 50 м, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1бр.</li> <li>- Хирална колона LipodexC или еквивалентна: дължина 50 м, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1бр.</li> <li>- Хирална колона Chiraldex B-DP или</li> </ul>	<p>Консумативи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Колона за GC TRACE TR-5: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 µm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Хирална колона LipodexB: дължина 50 м, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1бр.</li> <li>- Хирална колона LipodexC: дължина 50 м, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1бр.</li> <li>- Хирална колона Chiraldex B-DP: дължина</li> </ul>	<p>Thermo Fisher Scientific; Machere-Nagel; Sigma-Aldrich</p>	<p>Съответства</p>

-----[www.eufunds.bg](http://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: дължина 50 м, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.</li> <li>- Графитни ферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм – 50 бр.</li> <li>- Лайнери за SSL инжектор – 10 бр.</li> </ul>	<p>50 м, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.</li> <li>- Графитни ферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм – 50 бр.</li> <li>- Лайнери за SSL инжектор – 10 бр.</li> </ul>		
---	---	--	--

**Комисия в състав:**

**Председател:**

доц. д-р. Калина Алипиева

**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](http://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.

Таблица 3. Съответствие на минималните технически характеристики и функционалности, съгласно техническото предложение на Т.Е.А.М. ООД за газхроматографски 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
<b>I. Газов хроматограф с автоматичен инжектор и тандем-квадруполен масдетектор – 1 бр.</b>				
1	<p><i>Split-splitless инжектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до <math>\geq 400^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Точност на задаване: <math>\leq 1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Максимално работно налягане <math>\geq 800\text{ kPa}</math></li> <li>- Наличие на <math>\geq 3</math> програмируеми стъпки на налягането</li> <li>- Възможност за работа при спестяване на газ-носител.</li> </ul>	<p><i>Split-splitless инжектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до <math>400^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Точност на задаване: <math>0.01^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Максимално работно налягане <math>1034.2\text{ kPa}</math> (<math>150\text{ psi}</math>)</li> <li>- Наличие на 3 програмируеми стъпки на налягането</li> <li>- Възможност за работа при спестяване на газ-носител.</li> </ul>	<p><b>Agilent Technologies, Agilent 8890 Gas Chromatograph</b></p>	<p>Съответства Спецификация "Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet", публикационен № 5994-0492EN – стр.3;</p> <p>Ръководство "Agilent 8890 Gas Chromatograph Operation Manual" – стр. 80: <a href="https://www.agilent.com/cs/library/usermanuals/public/usermanual-gc-operation-8890-g3540-90014-en-agilent.pdf">https://www.agilent.com/cs/library/usermanuals/public/usermanual-gc-operation-8890-g3540-90014-en-agilent.pdf</a></p>





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

2	<p><b>Колонна пещ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от <math>\leq 5^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>\geq 450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Възможност за задаване на <math>\geq 15</math> програмируеми стъпки на температурния градиент</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math></li> <li>- Време за охлаждане на пещта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>\leq 5</math> мин.</li> </ul>	<p><b>Колонна пещ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от <math>4^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Възможност за задаване на 20 програмируеми стъпки на температурния градиент</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>120^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math></li> <li>- Време за охлаждане на пещта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: за <math>&lt;</math> (до) 3.5 мин. с вкл. в доставката вграден аксесоар</li> </ul>	<p><b>Agilent Technologies, Agilent 8890 Gas Chromatograph</b></p>	<p><b>Съответства</b> Спецификация "Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet", публикационен № 5994-0492EN – стр.2</p>
3	<p><b>Тандем-квадруполен маселективен детектор:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип йонизация: Йонизация с електронен удар (EI)</li> <li>- Наличие на два филамента в йонизационната камера</li> <li>- Електронна енергия задавана от потребителя с минимален обхват от 10 до 150 eV</li> <li>- Заряд на емисията: с минимален обхват от 10 до 200 <math>\mu\text{A}</math></li> <li>- Колизионна клетка с възможност за задаване на енергии <math>\geq 60\text{eV}</math></li> <li>- Минимален масов обхват от 10 до <math>\geq 1000</math> m/z</li> <li>- Масова разделителна способност: <math>\leq 0.7</math> amu</li> <li>- Скорост на сканиране <math>\geq 15000</math> Da/сек</li> <li>- Масова стабилност <math>\pm 0.1</math> Da/48 часа</li> <li>- Динамичен обхват на детектора <math>\geq 10^6</math></li> </ul>	<p><b>Тандем-квадруполен маселективен детектор:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип йонизация: Йонизация с електронен удар (EI)</li> <li>- Наличие на два филамента в йонизационната камера</li> <li>- Електронна енергия задавана от потребителя с обхват от 10 до 300 eV</li> <li>- Заряд на емисията: с минимален обхват от 0 до 315 <math>\mu\text{A}</math></li> <li>- Колизионна клетка с възможност за задаване на енергии 60eV</li> <li>- Масов обхват от 10 до 1050 m/z</li> <li>- Масова разделителна способност: избираема от потребителя от 0.4 до 4.0 u</li> <li>- Скорост на сканиране до 20000 Da/сек</li> <li>- Масова стабилност <math>&lt; \pm 0.1</math> Da/48 часа</li> <li>- Динамичен обхват на детектора <math>\geq 10^6</math></li> </ul>	<p><b>Agilent Technologies, Agilent 7010B Triple Quadrupole GC/MS System</b></p>	<p><b>Съответства</b> Спецификация "Agilent 7010 Triple Quadrupole GC/MS System Data Sheet", публикационен № 5994-0482EN – стр. 2, 3;</p> <p>Приложена Декларация от производителя Agilent Technologies</p>

[www.eufunds.bg](http://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"> <li>- Чувствителност в EI MRM режим на сканиране: 100 fg октафлуоронафтаден (OFN) (m/z 272→222): S/N ≥ 30000:1</li> <li>- Чувствителност в EI режим на сканиране: 1 pg октафлуоронафтаден (OFN) (m/z 272): S/N ≥ 1000:1</li> <li>- SRM/MRM скорост: ≥ 500/сек</li> <li>- Автоматична настройка на параметрите (Autotune)</li> <li>- Режими на работа: пълно сканиране в Q1 и Q3, SIM в Q1 и Q3 – селективно йонно мониториране, SRM/MRM-мониториране на избрана реакция (фрагментни йони)</li> <li>- Вакуум система с турбомолекулна помпа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Чувствителност в EI MRM режим на сканиране: 100 fg октафлуоронафтаден (OFN) (m/z 272→222): S/N &gt; 30000:1</li> <li>- Чувствителност в EI режим на сканиране: 1 pg октафлуоронафтаден (OFN) (m/z 272): S/N &gt; 2000:1</li> <li>- SRM/MRM скорост: 800/сек</li> <li>- Автоматична настройка на параметрите (Autotune)</li> <li>- Режими на работа: пълно сканиране в Q1 и Q3, SIM в Q1 и Q3 – селективно йонно мониториране, SRM/MRM-мониториране на избрана реакция (фрагментни йони)</li> <li>- Вакуум система с двустепенна турбомолекулна помпа.</li> </ul>		
4	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет ≥ 100 стандартни шишенца с обем 1.5-2 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 100 μл</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет 150 стандартни шишенца с обем 2 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.01 до 250 μл</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката 0 до 15 пъти с всеки разтворител</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране бърза/бавна/променлива</li> </ul>	<p><b>Agilent Technologies, Agilent 7693A Automated Liquid Sampler</b></p>	<p><b>Съответства</b> Спецификация "Agilent 7693A Automated Liquid Sampler Data Sheet", публикационен № 5990- 3526EN – стр. 3, 4</p>

-----[www.eufunds.bg](http://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><i>UPS система за непрекъсваемо токозахранване:</i> - <math>\geq 8</math> kVA.</p>	<p><i>UPS система за непрекъсваемо токозахранване:</i> - 10 kVA</p>	<p><b>Eaton,</b> 9E UPS/ Папрт.№ 9E10Ki</p>	<p><b>Съответства</b> Спецификация "Eaton 9E UPS", Публикационен № 9E01 DAT Rev.A, април 2014 – стр. 2</p>
6	<p><i>Софтуер:</i> Софтуер за хроматография и масспектрометрия: Да осигурява управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на GC/MS/MS системата. Да осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви. NIST библиотека, най-актуалната версия. Да позволява търсене на спектрите в NIST библиотеката, както и създаване на собствена библиотека. Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Да осигурява достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър с отдалечен от GC/MS/MS системата достъп. Да осигурява представяне на резултатите в протоколи за анализ.</p>	<p><i>Софтуер:</i> Agilent MassHunter Софтуер за хроматография и масспектрометрия: осигурява управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на GC/MS и GC/MS/MS системите на Agilent.. Осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви. Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Осигурява достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър с отдалечен от GC/MS или GC/MS/MS системата достъп чрез DA лиценз, вкл. в доставката. Осигурява представяне на резултатите в протоколи за анализ. NIST библиотека, най-актуалната версия. Позволява търсене на спектрите в NIST библиотеката, както и създаване на собствена библиотека.</p>	<p><b>Agilent Technologies,</b> <b>Agilent MassHunter</b></p>	<p><b>Съответства</b> Спецификация "Agilent 7010 Triple Quadrupole GC/MS System Data Sheet", публикационен № 5994-0482EN – стр. 2;  Приложена Декларация от производителя Agilent Technologies;  Брошура "MassHunter Workstation Software", публикационен № 5990-4845EN – стр. 2: <a href="https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5990-4845EN_LO.pdf">https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5990-4845EN_LO.pdf</a></p>
7	<p><i>Консумативи:</i> - Колона за GC/MS: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на</p>	<p><i>Консумативи:</i> - Колона за GC/MS: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма</p>	<p><b>Agilent Technologies</b></p>	<p><b>Съответства</b></p>

-----[www.eufunds.bg](http://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>филма 0.25 <math>\mu\text{m}</math>, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи: 500 бр.</li> <li>- Графит/веспелферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм към маспектрометър: 20 бр.</li> <li>- Колона за GC/MS: неподвижна фаза polyethyleneglycol, дължина 60 м, дебелина на филма 0.25 <math>\mu\text{m}</math>, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> </ul>	<p>0.25 <math>\mu\text{m}</math>, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Шишенца за аутосемплер 2.0 мл с капачки и септи: 500 бр.</li> <li>- Графит/веспел ферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм към маспектрометър: 20 бр.</li> <li>- Колона за GC/MS: неподвижна фаза polyethyleneglycol, дължина 60 м, дебелина на филма 0.25 <math>\mu\text{m}</math>, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> </ul>		
<b>II. Газов хроматограф с автоматичен инжектор и единично-квадруполен масдетектор – 1 бр.</b>				
1	<p><i>Split-splitless инжектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до <math>\geq 400^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Точност на задаване: <math>\leq 1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Максимално работно налягане <math>\geq 800</math> kPa</li> <li>- Наличие на <math>\geq 3</math> програмируеми стъпки на налягането</li> <li>- Възможност за работа при спестяване на газ-носител.</li> </ul>	<p><i>Split-splitless инжектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до <math>400^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Точност на задаване: <math>0.01^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Максимално работно налягане 1034.2 kPa (150 psi)</li> <li>- Наличие на 3 програмируеми стъпки на налягането</li> <li>- Възможност за работа при спестяване на газ-носител</li> </ul>	<p><b>Agilent Technologies, Agilent 8890 Gas Chromatograph</b></p>	<p><b>Съответства</b> Спецификация "Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet", публикационен № 5994-0492EN – стр.3;</p> <p>Ръководство "Agilent 8890 Gas Chromatograph Operation Manual" – стр. 80: <a href="https://www.agilent.com/cs/library/usermanuals/public/usermanual-gc-operation-8890-g3540-90014-en-agilent.pdf">https://www.agilent.com/cs/library/usermanuals/public/usermanual-gc-operation-8890-g3540-90014-en-agilent.pdf</a></p>
2	<p><i>Колонна пещ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от <math>\leq 5^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>\geq 450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Възможност за задаване на <math>\geq 15</math></li> </ul>	<p><i>Колонна пещ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от <math>4^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Възможност за задаване на 20</li> </ul>	<p><b>Agilent Technologies, Agilent 8890 Gas Chromatograph</b></p>	<p><b>Съответства</b> Спецификация "Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet",</p>

-----[www.eufunds.bg](http://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>програмируеми стъпки на температурния градиент</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math></li> <li>- Време за охлаждане на печта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>\leq 5</math> мин.</li> </ul>	<p>програмируеми стъпки на температурния градиент</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>120^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math></li> <li>- Време за охлаждане на печта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>&lt; (\text{до}) 3.5</math> мин. с вкл. в доставката вграден аксесоар</li> </ul>		<p>публикационен № 5994-0492EN – стр.2</p>
3	<p><i>Единично-квадруполен маселективен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип йонизация: Йонизация с електронен удар (EI)</li> <li>- Наличие на два филамента в йонизационната камера</li> <li>- Електронна енергия задавана от потребителя с минимален обхват от 10 до <math>150\text{ eV}</math></li> <li>- Заряд на емисията: с минимален обхват от 10 до <math>200\ \mu\text{A}</math></li> <li>- Минимален масов обхват от 10 до <math>\geq 1000\text{ m/z}</math></li> <li>- Масова разделителна способност: <math>\leq 1\text{ amu}</math></li> <li>- Скорост на сканиране: <math>\geq 12000\text{ Da}/\text{сек}</math></li> <li>- Масова стабилност: <math>\leq \pm 0.1\text{ Da}/48\text{ часа}</math></li> <li>- Динамичен обхват на детектора <math>\geq 10^6</math></li> <li>- Чувствителност в EI в границите на лимита за детекция (IDL) при ползване на октафлуорнафтален (OFN) (<math>\text{m/z } 272</math>): <math>\leq 25\text{ fg}</math></li> <li>- Чувствителност в EI режим на сканиране: <math>1\text{ pg}</math> октафлуорнафтален</li> </ul>	<p><i>Единично-квадруполен маселективен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип йонизация: Йонизация с електронен удар (EI)</li> <li>- Наличие на два филамента в йонизационната камера</li> <li>- Електронна енергия задавана от потребителя с обхват от 5 до <math>241.5\text{ eV}</math></li> <li>- Заряд на емисията: с обхват от 0 до <math>315\ \mu\text{A}</math></li> <li>- Масов обхват от 1.6 до <math>1050\text{ m/z}</math></li> <li>- Масова разделителна способност: <math>1\text{ amu}</math></li> <li>- Скорост на сканиране: до <math>20000\text{ Da}/\text{сек}</math></li> <li>- Масова стабилност: <math>\leq \pm 0.1\text{ Da}/48\text{ часа}</math></li> <li>- Динамичен обхват на детектора <math>10^6</math></li> <li>- Чувствителност в EI в границите на лимита за детекция (IDL) при ползване на октафлуорнафтален (OFN) (<math>\text{m/z } 272</math>): <math>10\text{ fg}</math></li> <li>- Чувствителност в EI режим на сканиране: <math>1\text{ pg}</math> октафлуорнафтален (OFN) (<math>\text{m/z } 272</math>):</li> </ul>	<p><b>Agilent Technologies, Agilent 5977B Inlet Plus MSD</b></p>	<p><b>Съответства</b> Спецификация "Agilent 8890/59778 Series GC/MSD System Data Sheet", публикационен № 5994-0470EN - стр. 2, 3</p>

[www.eufunds.bg](http://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

	(OFN) (m/z 272): S/N $\geq$ 1000:1.	S/N 1500:1		
4	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: <math>\geq</math> 100 стандартни шишенца с обем 1.5-2.0 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 100 <math>\mu</math>л</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: 150 стандартни шишенца с обем 2.0 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.01 до 250 <math>\mu</math>л</li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката 0 до 15 пъти с всеки разтворител</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране бърза/бавна/променлива</li> </ul>	<b>Agilent Technologies, Agilent 7693A Automated Liquid Sampler</b>	<b>Съответства</b> Спецификация "Agilent 7693A Automated Liquid Sampler Data Sheet", публикационен № 5990-3526EN – стр. 3, 4
5	<p><i>UPS система за непрекъсваемо токозахранване:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\geq</math> 8 kVA.</li> </ul>	<p><i>UPS система за непрекъсваемо токозахранване:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 kVA.</li> </ul>	<b>Eaton, 9E UPS/ Парт.№ 9E10Ki</b>	<b>Съответства</b> Спецификация "Eaton 9E UPS", Публикационен № 9E01 DAT Rev.A, април 2014 – стр. 2
6	<p><i>Софтуер:</i> Софтуер за хроматография и маспектрометрия: Да осигурява управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на GC/MS системата. Да осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви. NIST библиотека, най-актуалната версия. Да позволява търсене на спектрите в NIST библиотеката, както и създаване на собствена библиотека. Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Да осигурява достъп до данните от</p>	<p><i>Софтуер:</i> Agilent MassHunter Софтуер за хроматография и маспектрометрия: осигурява управление, мониториране на състоянието и автоматична настройка на параметрите (Autotune) на GC/MS и GC/MS/MS системите на Agilent.. Осигурява събиране, съхраняване и обработване на данните от анализ, построяване на калибрационни криви. Осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър. Осигурява достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър с отдалечен от GC/MS или GC/MS/MS</p>	<b>Agilent Technologies, Agilent MassHunter</b>	<b>Съответства</b> Спецификация "Agilent 7010 Triple Quadrupole GC/MS System Data Sheet", публикационен № 5994-0482EN – стр. 2;  Приложена Декларация от производителя Agilent Technologies;  Брошура "MassHunter Workstation Software", публикационен № 5990-4845EN – стр. 2:

-----[www.eufunds.bg](http://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

	анализ и обработването им и на компютър с отдалечен от GC/MS/MS системата достъп. Да осигурява представяне на резултатите в протоколи за анализ.	системата достъп чрез DA лиценз, вкл. в доставката. Осигурява представяне на резултатите в протоколи за анализ. NIST библиотека, най-актуалната версия. Позволява търсене на спектрите в NIST библиотеката, както и създаване на собствена библиотека.		<a href="https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5990-4845EN_LO.pdf">https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5990-4845EN_LO.pdf</a>
7	<b>Консумативи:</b> - Колона за GC/MS: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр. - Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи – 500 бр. - Графит/веспелферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм към масспектрометър – 20 бр. - Колона за GC/MS: неподвижна фаза polyethyleneglycol, дължина 60 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.	<b>Консумативи:</b> - Колона за GC/MS: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр. - Шишенца за аутосемплер 2.0 мл с капачки и септи – 500 бр. - Графит/веспелферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм към масспектрометър – 20 бр. - Колона за GC/MS: неподвижна фаза polyethyleneglycol, дължина 60 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.	Agilent Technologies	Съответства
<b>III. Газов хроматограф с пламъчно-йонизационен детектор, автоматичен инжектор и хедспейс – 1 бр.</b>				
1	<b>Split-splitless инжектор:</b> - Работна температура: от околната до ≥ 400°C - Точност на задаване: ≤ 1°C - Максимално работно налягане: ≥ 800 kPa - Наличие на ≥ 3 програмируеми стъпки на налягането.	<b>Split-splitless инжектор:</b> - Работна температура: от околната до 400°C - Точност на задаване: 0.01°C - Максимално работно налягане: 1034.2 kPa (150 psi) - Наличие на 3 програмируеми стъпки на налягането.	Agilent Technologies, Agilent 8890 Gas Chromatograph	Съответства Спецификация "Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet", публикационен № 5994-0492EN – стр.3;  Ръководство "Agilent 8890 Gas Chromatograph"

-----[www.eufunds.bg](http://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



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

				<i>Operation Manual</i> – стр. 80: <a href="https://www.agilent.com/cs/library/usermanuals/public/usermanual-gc-operation-8890-g3540-90014-en-agilent.pdf">https://www.agilent.com/cs/library/usermanuals/public/usermanual-gc-operation-8890-g3540-90014-en-agilent.pdf</a>
2	<p><i>Колонна пещ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от <math>\leq 5^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>\geq 450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Възможност за задаване на <math>\geq 15</math> програмируеми стъпки на температурния градиент</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math></li> <li>- Време за охлаждане на пещта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>\leq 5</math> мин.</li> </ul>	<p><i>Колонна пещ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от <math>4^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Възможност за задаване на 20 програмируеми стъпки на температурния градиент</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>120^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math></li> <li>- Време за охлаждане на пещта от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math> за <math>&lt;</math> (до) 3.5 мин. с вкл. в доставката вграден аксесоар</li> </ul>	<b>Agilent Technologies, Agilent 8890 Gas Chromatograph</b>	<b>Съответства</b> Спецификация “ <i>Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet</i> ”, публикационен № 5994-0492EN – стр.2
3	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: <math>\geq 100</math> стандартни шишенца с обем 1.5-2.0 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 100 <math>\mu\text{l}</math></li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p><i>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: 150 стандартни шишенца с обем 2.0 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.01 до 250 <math>\mu\text{l}</math></li> <li>- Възможност за промиване на спринцовката 0 до 15 пъти с всеки разтворител</li> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране бърза/бавна/променлива</li> </ul>	<b>Agilent Technologies, Agilent 7693A Automated Liquid Sampler</b>	<b>Съответства</b> Спецификация “ <i>Agilent 7693A Automated Liquid Sampler Data Sheet</i> ”, публикационен № 5990-3526EN – стр. 3, 4

-----[www.eufunds.bg](http://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><i>Система за автоматично Headspace инжектиране (Headspace Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: <math>\geq 80</math> бр. шишенца от 10 и 20 мл</li> <li>- Режим: статичен хедспейс</li> <li>- Капиляра за проби с обем 1 мл</li> <li>- Трансферна капиляра, нагреваема в минимален обхват от <math>+5^{\circ}\text{C}</math> до <math>300^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Капацитет за едновременно нагриване на минимум 10 бр. проби с минимален обхват <math>+5^{\circ}\text{C}</math> до <math>300^{\circ}\text{C}</math>.</li> </ul>	<p><i>Система за автоматично Headspace инжектиране (Headspace Аутосемплер):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: 111 бр. шишенца от 10, 20 или 22 мл</li> <li>- Режим: статичен хедспейс</li> <li>- Инертна капиляра за проби с обем 1 мл</li> <li>- Трансферна капиляра, нагреваема в обхват от <math>+5^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>300^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Капацитет за едновременно нагриване на 12 бр. проби с обхват <math>+5^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>300^{\circ}\text{C}</math>.</li> </ul>	<p><b>Agilent Technologies, Agilent 7697A Headspace Sampler</b></p>	<p><b>Съответства</b> Спецификация "Agilent 7697A Headspace Samples Data Sheet", публикационен № 5990-6905EN – стр. 1-4: <a href="https://www.go-jsb.com/resources/media/assortiment/manuals/Agilent_7697A_GC_Headspace_sampler_data_sheet_1.pdf">https://www.go-jsb.com/resources/media/assortiment/manuals/Agilent_7697A_GC_Headspace_sampler_data_sheet_1.pdf</a></p> <p>Application note 5991-6539EN – стр. 1: <a href="https://www.agilent.com/cs/library/applications/5991-6539EN.pdf">https://www.agilent.com/cs/library/applications/5991-6539EN.pdf</a></p> <p><a href="https://www.agilent.com/en/product/gas-chromatography/gc-sample-preparation-introduction/7697a-headspace-sampler">https://www.agilent.com/en/product/gas-chromatography/gc-sample-preparation-introduction/7697a-headspace-sampler</a></p>
5	<p><i>Пламъчно-йонизационен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Максимална работна температура на детектора <math>\geq 450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Чувствителност на детектора (минимална граница на детекция): <math>\leq 1.6</math> pg C/сек</li> <li>- Динамичен обхват <math>\geq 10^7</math>.</li> </ul>	<p><i>Пламъчно-йонизационен детектор:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Максимална работна температура на детектора <math>450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Чувствителност на детектора (минимална граница на детекция): <math>&lt; 1.2</math> pg C/сек</li> <li>- Динамичен обхват <math>&gt; 10^7</math>.</li> </ul>	<p><b>Agilent Technologies, Agilent 8890 Gas Chromatograph</b></p>	<p><b>Съответства</b> Спецификация "Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet", публикационен № 5994-0492EN – стр.4, 5</p>

-----[www.eufunds.bg](http://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

6	<p>Генератор за азот, подходящ за носещ газ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: минимум 250 мл/мин</li> <li>- Чистота на произведения азот: &gt;99.9995%</li> <li>- Съдържание на въглеродороди: &lt;0.05 ppm.</li> </ul>	<p>Генератор за азот, подходящ за носещ газ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: минимум 250 мл/мин</li> <li>- Чистота на произведения азот: &gt;99.9995%</li> <li>- Съдържание на въглеродороди: &lt;0.05 ppm.</li> </ul>	<p>PEAK Scientific, Nitrogen Trace, 250cc p/n 62-0250</p>	<p>Съответства <a href="https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-nitrogen-trace-250/#tab-2">https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-nitrogen-trace-250/#tab-2</a></p>
7	<p>Генератор за водород за хранване на пламъчно-йонизационния детектор:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: минимум 100 мл/мин</li> <li>- Чистота на произведения водород: &gt;99.9995%.</li> </ul>	<p>Генератор за водород за хранване на пламъчно-йонизационния детектор:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: минимум 100 мл/мин</li> <li>- Чистота на произведения водород: &gt;99.9995%.</li> </ul>	<p>PEAK Scientific, Hydrogen, 100cc p/n 63-0100</p>	<p>Съответства <a href="https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-hydrogen-100/#tab-2">https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-hydrogen-100/#tab-2</a></p>
8	<p>Генератор за чист въздух:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: минимум 1.5 л/мин</li> <li>- Съдържание на въглеродороди: &lt;0.05 ppm.</li> </ul>	<p>Генератор за чист въздух:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: минимум 1.5 л/мин</li> <li>- Съдържание на въглеродороди: &lt;0.05 ppm.</li> </ul>	<p>PEAK Scientific, Zero Air 1.5L p/n 60-1500</p>	<p>Съответства <a href="https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-zero-air-15/#tab-2">https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-zero-air-15/#tab-2</a></p>
9	<p>Компресор за хранване с въздух на генератора за азот и на генератора за чист въздух</p>	<p>Безмаслен компресор за хранване с въздух на генератора за азот и на генератора за чист въздух</p>	<p>PEAK Scientific, Air Compressor 230v p/n 65-0555</p>	<p>Съответства <a href="https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-air-compressor/#tab-2">https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-air-compressor/#tab-2</a></p>
10	<p>Софтуер</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Софтуерен пакет служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата</li> <li>- Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър</li> <li>- Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на</li> </ul>	<p>Софтуер</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agilent OpenLAB CDS Софтуерен пакет служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата</li> <li>- Възможност за съхраняване на данните от анализ и на сървър</li> <li>- Възможност за отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата.</li> </ul>	<p>Agilent Technologies, OpenLAB CDS</p>	<p>Съответства Брошура "Agilent OpenLab CDS", публикационен № 5991-8951EN – стр. 10, 17: <a href="https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5991-8951EN_openlab_cds_brochure.pdf">https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5991-8951EN_openlab_cds_brochure.pdf</a></p>

-----[www.eufunds.bg](http://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

	системата.			
11	<p><b>Консумативи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Колона за GC: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 µm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Колона за GC: неподвижна фаза polyethyleneglycol, дължина 60 м, дебелина на филма 0.25 µm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.</li> <li>- Шишенца за Headspace аутосемплера 10 мл с капачки и септи – 200 бр.</li> <li>- Шишенца за Headspace аутосемплера 20 мл с капачки и септи – 200 бр.</li> <li>- Септи за SSL инжектор – 100 бр.</li> <li>- Графитни ферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм – 50 бр.</li> <li>- Лайнери за SSL инжектор – 10 бр.</li> </ul>	<p><b>Консумативи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Колона за GC: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 µm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Колона за GC: неподвижна фаза polyethyleneglycol, дължина 60 м, дебелина на филма 0.25 µm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.</li> <li>- Шишенца за аутосемплер 2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.</li> <li>- Шишенца за Headspace аутосемплера 10 мл с капачки и септи – 200 бр.</li> <li>- Шишенца за Headspace аутосемплера 20 мл с капачки и септи – 200 бр.</li> <li>- Септи за SSL инжектор – 100 бр.</li> <li>- Графитни ферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм – 50 бр.</li> <li>- Лайнери за SSL инжектор – 10 бр.</li> </ul>	Agilent Technologies	Съответства
<b>IV. Мултидименсионален газов хроматограф с два пламъчно-йонизационни детектора – 1 бр.</b>				
1	<p><b>Split-splitless инжектор:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до <math>\geq 400^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Точност на задаване: <math>\leq 1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Максимално работно налягане <math>\geq 800\text{ kPa}</math></li> <li>- Наличие на <math>\geq 3</math> програмируеми стъпки на налягането.</li> </ul>	<p><b>Split-splitless инжектор:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работна температура: от околната до <math>400^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Точност на задаване: <math>0.01^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Максимално работно налягане: 1034.2 kPa (150 psi)</li> <li>- Наличие на 3 програмируеми стъпки на налягането.</li> </ul>	Agilent Technologies, 7890B Gas Chromatograph	Съответства Спецификация "7890B Gas Chromatograph Data Sheet", публикационен № 5991-1436EN – стр. 2, 3

-----[www.eufunds.bg](http://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.



2	<p><b>Колонни пещи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Две независими колонни пещи за капилярни хроматографски колони с независим температурен контрол.</li> <li>- Автоматизиран превключвател с пълен софтуерен контрол за трансфер от едната хроматографска колона към другата.</li> <li>- Работна температура на основната колонна пещ от <math>\leq 5^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>\geq 450^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Време за охлаждане на основната колонна пещ от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>\leq 5</math> мин</li> <li>- Работна температура на допълнителната колонна пещ от <math>\leq 5^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>\geq 400^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Възможност за задаване <math>\geq 15</math> програмируеми стъпки на температурния градиент и на двете пещи</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math> и на двете пещи.</li> </ul>	<p><b>Колонни пещи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Две независими колонни пещи (стандартна/основна на 7890В и LTM II) за капилярни хроматографски колони с независим температурен контрол.</li> <li>- Автоматизиран CFT Deans Switch превключвател с пълен софтуерен контрол за трансфер от едната хроматографска колона към другата.</li> <li>- Работна температура на основната колонна пещ от <math>4^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>450^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Време за охлаждане на основната колонна пещ от <math>450^{\circ}\text{C}</math> до <math>50^{\circ}\text{C}</math>: <math>&lt; (\text{до}) 3.5</math> мин. с вкл. в доставката вграден аксесоар</li> <li>- Работна температура на допълнителната LTM II колонна пещ от <math>4^{\circ}\text{C}</math> над околната температура до <math>400^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Възможност за задаване до 20 програмируеми стъпки на температурния градиент и на двете пещи</li> <li>- Възможност за нагряване със стъпка <math>120^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math> на основната пещ и до <math>1800^{\circ}\text{C}/\text{мин}</math> на LTM II пещта.</li> </ul>	<p><b>Agilent Technologies, 7890B Gas Chromatograph with LTM Series II module</b></p>	<p><b>Съответства</b> Спецификация "7890B Gas Chromatograph Data Sheet", публикационен № 5991-1436EN – стр. 2, 7</p> <p>Спецификация "Agilent Low Thermal Mass (LTM) Series II System for Gas Chromatography Data Sheet", публикационен № 5990-7688EN – стр. 2: <a href="https://www.agilent.com/cs/library/datasheets/public/5990-7688EN.pdf">https://www.agilent.com/cs/library/datasheets/public/5990-7688EN.pdf</a></p>
3	<p><b>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: <math>\geq 100</math> стандартни шишенца с обем 1.5-2.0 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.1 до 100 <math>\mu\text{l}</math></li> <li>- Възможност за промиване на</li> </ul>	<p><b>Система за автоматично инжектиране (Аутосемплер):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Капацитет: 150 стандартни шишенца с обем 2.0 мл</li> <li>- Възможност за работа със спринцовки с обхват на инжектиране от 0.01 до 250 <math>\mu\text{l}</math></li> <li>- Възможност за промиване на</li> </ul>	<p><b>Agilent Technologies, Agilent 7693A Automated Liquid Sampler</b></p>	<p><b>Съответства</b> Спецификация "Agilent 7693A Automated Liquid Sampler Data Sheet", публикационен № 5990-3526EN – стр. 3, 4</p>





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

	<p>спринцовката</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране.</li> </ul>	<p>спринцовката 0 до 15 пъти с всеки разтворител</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Възможност за задаване на скорост на инжектиране бърза/бавна/променлива.</li> </ul>		
4	<p>2 бр. пламъчно-йонизационни детектора свързани по отделно към хроматографските колони:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Максимална работна температура на детектора <math>\geq 450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Чувствителност на детектора (минимална граница на детекция) <math>\leq 1.6 \text{ pg C/сек}</math></li> <li>- Динамичен обхват <math>\geq 10^7</math>.</li> </ul>	<p>2 бр. пламъчно-йонизационни детектора свързани по отделно към хроматографските колони:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Максимална работна температура на детектора <math>450^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Чувствителност на детектора (минимална граница на детекция) <math>&lt; 1.4 \text{ pg C/сек}</math></li> <li>- Динамичен обхват <math>&gt; 10^7</math>.</li> </ul>	<p>Agilent Technologies, 7890B Gas Chromatograph</p>	<p>Съответства Спецификация "7890B Gas Chromatograph Data Sheet", публикационен № 5991-1436EN – стр. 4</p>
5	<p>Софтуер</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Софтуерен пакет служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата</li> <li>- Да осигурява съхраняване на данните от анализ и на сървър</li> <li>- Да осигурява отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата.</li> </ul>	<p>Софтуер</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agilent OpenLAB CDS Софтуерен пакет служещ за управление на всички модули на системата, съхранение и обработка на получените данни от апарата</li> <li>- Възможност за съхраняване на данните от анализ и на сървър</li> <li>- Възможност за отдалечен достъп до данните от анализ и обработването им и на компютър/и различни от използваният за управление на системата.</li> </ul>	<p>Agilent Technologies, OpenLAB CDS</p>	<p>Съответства Брошура "Agilent OpenLab CDS", публикационен № 5991- 8951EN – стр. 10, 17: <a href="https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5991-8951EN_openlab_cds_brochure.pdf">https://www.agilent.com/cs/library/brochures/5991-8951EN_openlab_cds_brochure.pdf</a></p>
6	<p>Генератор за азот, подходящ за носещ газ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: минимум 250 мл/мин</li> <li>- Чистота на произведения азот <math>&gt;99.9995\%</math></li> <li>- Съдържание на въглеродороди <math>&lt;0.05</math></li> </ul>	<p>Генератор за азот, подходящ за носещ газ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дебит: минимум 250 мл/мин</li> <li>- Чистота на произведения азот <math>&gt;99.9995\%</math></li> <li>- Съдържание на въглеродороди <math>&lt;0.05 \text{ ppm}</math></li> </ul>	<p>PEAK Scientific, Nitrogen Trace, 250cc p/n 62-0250</p>	<p>Съответства <a href="https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-nitrogen-trace-">https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-nitrogen-trace-</a></p>

-----[www.eufunds.bg](http://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

	ppm.			<a href="#">250/#tab-2</a>
7	<i>Генератор за водород за хранване на пламъчно-йонизационните детектори:</i> - Дебит: минимум 100 мл/мин - Чистота на произведения водород >99.9995%.	<i>Генератор за водород за хранване на пламъчно-йонизационните детектори:</i> - Дебит: 100 мл/мин - Чистота на произведения водород >99.9995%.	PEAK Scientific, Hydrogen, 100cc p/n 63-0100	<b>Съответства</b> <a href="https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-hydrogen-100/#tab-2">https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-hydrogen-100/#tab-2</a>
8	<i>Генератор за чист въздух:</i> - Дебит: минимум 1.5 л/мин - Съдържание на въглеродороди <0.05 ppm.	<i>Генератор за чист въздух:</i> - Дебит: 1.5 л/мин - Съдържание на въглеродороди <0.05 ppm.	PEAK Scientific, Zero Air 1.5L p/n 60-1500	<b>Съответства</b> <a href="https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-zero-air-15/#tab-2">https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-zero-air-15/#tab-2</a>
9	<i>Компресор за хранване с въздух на генератора за азот и на генератора за чист въздух</i>	<i>Безмаслен компресор за хранване с въздух на генератора за азот и на генератора за чист въздух</i>	PEAK Scientific, Air Compressor 230v p/n 65-0555	<b>Съответства</b> <a href="https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-air-compressor/#tab-2">https://www.peakscientific.com/products/precision/precision-air-compressor/#tab-2</a>
10	<i>Консумативи:</i> - Колона за GC: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр. - Хирална колона LipodexB или еквивалентна: дължина 50 м, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1бр. - Хирална колона LipodexC или еквивалентна: дължина 50 м, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1бр. - Хирална колона Chiraldex B-DP или еквивалентна: дължина 50 м, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.	<i>Консумативи:</i> - Колона за GC: неподвижна фаза с 5% phenyl, дължина 30 м, дебелина на филма 0.25 μm, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр. - Хирална колона LipodexB: дължина 50 м, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1бр. - Хирална колона LipodexC: дължина 50 м, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1бр. - Хирална колона ChiraldexB-DP: дължина 50 м, вътрешен диаметър 0.25 мм – 1 бр.	Agilent Technologies, Macherey-Nagel, Supelco-Astec	<b>Съответства</b>

[www.eufunds.bg](http://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

- Шишенца за аутосемплер 1.5-2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.	- Шишенца за аутосемплер 2.0 мл с капачки и септи – 500 бр.		
- Графитни ферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм – 50 бр.	- Графитни ферули за свързване на колони с вътрешен диаметър 0.25 мм – 50 бр.		
- Лайнери за SSL инжектор – 10 бр.	- Лайнери за SSL инжектор – 10 бр.		

**Комисия в състав:**

**Председател:**

доц. д-р. Калина Алипиева

**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](http://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.

## 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 за газхроматографски 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		Оценка
№	Характеристика	Параметър	Относителна тежест /точки/	Декларирана стойност	Отговаря/не отговаря на представения доказателствен материал	Точки
1	2	3	4	5	6	7
<b>I. Газов хроматограф с автоматичен инжектор и тандем-квадруполен масдетектор</b>						
<i>Split-splitless инжектор</i>						
1	Програмируеми стъпки на налягането	≥ 4 стъпки до ≤ 6 стъпки	1	7 стъпки	Отговаря Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 4	2
		≥ 7 стъпки	2			
<i>Колонна пещ</i>						
2	Възможност за нагряване със стъпка	>120°C/мин до <250°C/мин	1	250°C/мин.	Отговаря Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 5	2
		≥250°C/мин	2			
3	Време за охлаждане на пещта от 450°C до 50°C	<5 мин до ≥3.5 мин	2	3.4 мин.	Отговаря Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 5	4
		< 3.5 мин	4			

-----[www.eufunds.bg](http://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



<b>Тандем-квадруполен масдетектор</b>						
4	Скорост на сканиране, Da/сек	> 15000 до < 20000	1	20000 Da/сек.	Отговаря Брошура C147- E373D „GCMS-TQ8050 NX Specification Sheet“ – стр. 1	2
		≥ 20000	2			
5	Чувствителност в EI MRM режим на работа (100 fg OFN (m/z 272→222)) S/N	> 30000:1 до < 40000:1	10	S/N≥40000:1	Отговаря Брошура C147- E373D „GCMS-TQ8050 NX Specification Sheet“ – стр. 2	25
		≥ 40000:1	25			
6	Чувствителност в EI режим на сканиране (1pg OFN (m/z 272)) S/N	> 1000:1 до < 2000:1	5	S/N≥2000:1	Отговаря Брошура C147- E373D „GCMS-TQ8050 NX Specification Sheet“ – стр. 2	15
		≥ 2000:1	15			
<b>II. Газов хроматограф с автоматичен инжектор и единично-квадруполен масдетектор</b>						
<b>Split-splitless инжектор</b>						
1	Програмируеми стъпки на налягането	≥ 4 стъпки до ≤ 6 стъпки	1	7 стъпки	Отговаря Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 4	2
		≥ 7 стъпки	2			
<b>Колонна пещ</b>						
2	Възможност за нагряване със стъпка	>120°C/мин до <250°C/мин	1	250°C/мин.	Отговаря Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 5	2
		≥250°C/мин	2			
3	Време за охлаждане на пещта от 450°C до 50°C	От < 5 мин до ≥ 3.5 мин.	2	3.4 мин.	Отговаря Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 5	4
		< 3.5 мин.	4			

[www.eufunds.bg](http://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.

<i>Единично-квадруполен масдетектор</i>						
4	Скорост на сканиране, Da/сек	$\geq 15000$ до $< 20000$	1	20000 Da/сек.	<b>Отговаря</b> Брошура C147-E371E „GCMS-QP2020 NX Specification Sheet“ – стр. 1	2
		$\geq 20000$	2			
5	Чувствителност в EI IDL OFN (m/z 272)	$\leq 20$ fg до $> 10$ fg	1	$\leq 10$ fg	<b>Отговаря</b> Брошура C147-E371E „GCMS-QP2020 NX Specification Sheet“ – стр. 2	2
		$\leq 10$ fg	2			
6	Чувствителност в EI режим на сканиране: 1pg OFN (m/z 272) S/N	$> 1000:1$ до $< 2000:1$	1	S/N $\geq 2000:1$	<b>Отговаря</b> Брошура C147-E371E „GCMS-QP2020 NX Specification Sheet“ – стр. 2	2
		$\geq 2000:1$	2			
<b>III. Газов хроматограф с пламъчно-йонизационен детектор, автоматичен инжектор и хедспейс</b>						
<i>Split-splitless инжектор</i>						
1	Програмируеми стъпки на налягането	$\geq 4$ стъпки до $\leq 6$ стъпки	1	7 стъпки	<b>Отговаря</b> Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 4	2
		$\geq 7$ стъпки	2			
<i>Колонна пещ</i>						
2	Възможност за нагряване със стъпка	$> 120^{\circ}\text{C}/\text{мин}$ до $< 250^{\circ}\text{C}/\text{мин}$	1	250 $^{\circ}\text{C}/\text{мин}$ .	<b>Отговаря</b> Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 5	2
		$\geq 250^{\circ}\text{C}/\text{мин}$	2			
3	Време за охлаждане на пещта от 450 $^{\circ}\text{C}$ до 50 $^{\circ}\text{C}$	$< 5$ мин. до $\geq 3.5$ мин.	2	3.4 мин.	<b>Отговаря</b> Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 5	4
		$< 3.5$ мин.	4			

[www.eufunds.bg](http://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

<b>Пламъчно-йонизационен детектор</b>						
4	Чувствителност на детектора (Минимална граница на детекция)	<1.6 pg C/сек до ≥1.4 pg C/сек	2	<1.2 pg C/сек.	<b>Отговаря</b> Брошура C184-E042A „Nexis GC-2030 Specifications“ – стр. 6	10
		<1.4 pg C/сек до ≥1.2 pg C/сек	5			
		<1.2 pg C/сек	10			
<b>IV. Мултидименсионален газ хроматограф с два пламъчно-йонизационни детектора</b>						
<b>Split-splitless инжектор</b>						
1	Програмируеми стъпки на налягането	≥ 4 стъпки до ≤ 6 стъпки	1	7 стъпки	<b>Отговаря</b> Брошура C184-E020F „GC-2010 Plus Specification Sheet“ – стр. 1	2
		≥ 7 стъпки	2			
<b>Основна колонна пещ</b>						
2	Възможност за нагряване със стъпка	>120°C/мин до <250°C/мин	1	250°C/мин.	<b>Отговаря</b> Брошура C184-E020F „GC-2010 Plus Specification Sheet“ – стр. 1	2
		≥250°C/мин	2			
3	Време за охлаждане на пещта от 450°C до 50°C	< 5 мин. до ≥ 3.5 мин.	2	3.4 мин.	<b>Отговаря</b> Брошура C184-E019 „GC-2010 Plus“ – стр. 12	4
		< 3.5 мин.	4			
<b>Пламъчно-йонизационни детектори</b>						
4	Чувствителност на детектора (Минимална граница на детекция)	<1.6 pg C/сек до ≥1.4 pg C/сек	2	1.5 pg C/сек.	<b>Отговаря</b> Брошура C184-E020F „GC-2010 Plus Specification Sheet“ –	2
		<1.4 pg C/сек до ≥1.2 pg C/сек	5			

-----[www.eufunds.bg](http://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

		<1.2 µg C/сек	10		стр. 1	
Общ брой точки						92

**Комисия в състав:**

**Председател:**

доц. д-р. Калина Алишиева

**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](http://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 газхроматографски 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
<b>I. Газов хроматограф с автоматичен инжектор и тандем-квадруполен масдетектор</b>						
<i>Split-splitless инжектор</i>						
1	Програмируеми стъпки на налягането	≥ 4 стъпки до ≤ 6 стъпки	1	3 стъпки	Отговаря Извадка от ръководство на потребителя „Thermo Scientific TRACE 1300 and TRACE 1310 Gas Chromatographs User Guide”- стр. 92	0
		≥ 7 стъпки	2			
<i>Колонна пещ</i>						
2	Възможност за нагряване със стъпка	> 120 °C/мин до < 250 °C/мин	1	125°C/мин	Отговаря Продуктова спецификация „Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph” – стр. 2	1
		≥ 250 °C/мин	2			
3	Време за охлаждане на пещта от 450°C до 50°C	< 5 мин до ≥ 3.5 мин	2	<4 мин	Отговаря Продуктова спецификация „Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph” – стр. 2	2
		< 3.5 мин	4			
<i>Тандем-квадруполен масдетектор</i>						
4	Скорост на сканиране, Da/сек	> 15000 до < 20000	1	20 000	Отговаря Продуктова спецификация „TSQ 9000 triple	2

-----[www.eufunds.bg](http://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

		$\geq 20000$	2		<i>quadrupole GC-MS/MS system</i> – стр. 2;	
5	Чувствителност в EI MRM режим на работа (100 fg OFN (m/z 272→222)) S/N	$> 30000:1$ до $< 40000:1$	10	$\geq 40\ 000:1$	<b>Отговаря</b> Декларация от производител	25
		$\geq 40000:1$	25			
6	Чувствителност в EI режим на сканиране (1pg OFN (m/z 272)) S/N	$> 1000:1$ до $< 2000:1$	5	$\geq 2\ 000:1$	<b>Отговаря</b> Декларация от производител	15
		$\geq 2000:1$	15			
<b>II. Газов хроматограф с автоматичен инжектор и единично-квадруполен масдетектор</b>						
<i>Split-splitless инжектор</i>						
1	Програмируеми стъпки на налягането	$\geq 4$ стъпки до $\leq 6$ стъпки	1	3	<b>Отговаря</b> Извадка от ръководство на потребителя „Thermo Scientific TRACE 1300 and TRACE 1310 Gas Chromatographs User Guide”- стр. 92	0
		$\geq 7$ стъпки	2			
<i>Колонна пещ</i>						
2	Възможност за нагряване със стъпка	$> 120^{\circ}\text{C}/\text{мин}$ до $< 250^{\circ}\text{C}/\text{мин}$	1	$125^{\circ}\text{C}/\text{мин}$	<b>Отговаря</b> Продуктова спецификация „Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph” – стр. 2	1
		$\geq 250^{\circ}\text{C}/\text{мин}$	2			
3	Време за охлаждане на пещта от $450^{\circ}\text{C}$ до $50^{\circ}\text{C}$	От $< 5$ мин до $\geq 3.5$ мин	2	$< 4$ мин	<b>Отговаря</b> Продуктова спецификация „Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph” – стр. 2	2
		$< 3.5$ мин	4			
<i>Единично-квадруполен масдетектор</i>						

-----[www.eufunds.bg](http://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	Скорост на сканиране, Da/сек	$\geq 15000$ до $< 20000$	1	20 000	Отговаря Продуктова спецификация „Thermo Scientific ISQ 7000 single quadrupole GC-MS system” – стр. 2	2
		$\geq 20000$	2			
5	Чувствителност в EI IDL OFN (m/z 272)	$\leq 20$ fg до $> 10$ fg	1	$\leq 10$ fg	Отговаря Декларация от производител	2
		$\leq 10$ fg	2			
6	Чувствителност в EI режим на сканиране: 1pg OFN (m/z 272) S/N	$> 1000:1$ до $< 2000:1$	1	$\geq 2000:1$	Отговаря Продуктова спецификация „Thermo Scientific ISQ 7000 single quadrupole GC-MS system” – стр. 3	2
		$\geq 2000:1$	2			
<b>III. Газов хроматограф с пламъчно-йонизационен детектор, автоматичен инжектор и хедспейс</b>						
<i>Split-splitless инжектор</i>						
1	Програмируеми стъпки на налягането	$\geq 4$ стъпки до $\leq 6$ стъпки	1	3	Отговаря Извадка от ръководство на потребителя „Thermo Scientific TRACE 1300 and TRACE 1310 Gas Chromatographs User Guide”- стр. 92	0
		$\geq 7$ стъпки	2			
<i>Колонна пещ</i>						
2	Възможност за нагряване със стъпка	$> 120$ °C/мин до $< 250$ °C/мин	1	125°C/мин	Отговаря Продуктова спецификация „Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph” – стр. 2	1
		$\geq 250$ °C/мин	2			
3	Време за охлаждане на пещта от 450°C до 50°C	$< 5$ мин. до $\geq 3.5$ мин.	2	$< 4$ мин	Отговаря Продуктова спецификация „Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph” – стр. 2	2
		$< 3.5$ мин.	4			

-----[www.eufunds.bg](http://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.

<b>Пламъчно-йонизационен детектор</b>						
4	Чувствителност на детектора (Минимална граница на детекция)	< 1.6 pg C/сек до ≥ 1.4 pg C/сек	2	<1.4 pg C/сек	Отговаря Продуктова спецификация „ <i>Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph</i> ” – стр. 3	5
		< 1.4 pg C/сек до ≥ 1.2 pg C/сек	5			
		< 1.2 pg C/сек	10			
<b>IV. Мултидименсионален газов хроматограф с два пламъчно-йонизационни детектора</b>						
<b>Split-splitless инжектор</b>						
1	Програмируеми стъпки на налягането	≥ 4 стъпки до ≤ 6 стъпки	1	3	Отговаря Извадка от ръководство на потребителя „ <i>Thermo Scientific TRACE 1300 and TRACE 1310 Gas Chromatographs User Guide</i> ”- стр. 92	0
		≥ 7 стъпки	2			
<b>Основна колонна пещ</b>						
2	Възможност за нагряване със стъпка	> 120 °C/мин до < 250 °C/мин	1	125°C/мин	Отговаря Продуктова спецификация „ <i>Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph</i> ” – стр. 2	1
		≥ 250 °C/мин	2			
3	Време за охлаждане на пещта от 450°C до 50°C	< 5 мин. до ≥ 3.5 мин.	2	<4 мин	Отговаря Продуктова спецификация „ <i>Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph</i> ” – стр. 2	2
		< 3.5 мин.	4			
<b>Пламъчно-йонизационни детектори</b>						
4	Чувствителност на детектора (Минимална граница на детекция)	< 1.6 pg C/сек до ≥ 1.4 pg C/сек	2	<1.4 pg C/сек	Отговаря Продуктова спецификация „ <i>Thermo Scientific TRACE 1300 Series Gas Chromatograph</i> ” – стр. 3	5
		< 1.4 pg C/сек до ≥ 1.2 pg C/сек	5			

-----[www.eufunds.bg](http://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

		< 1.2 pg C/сек	10		
<b>Общ брой точки</b>					
					<b>70</b>

**Комисия в състав:**

**Председател:**

доц. д-р. Калина Алипиева

**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](http://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



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Таблица 6. Оценка на техническите преимущества, съгласно техническото предложение на Т.Е.А.М. ООД за газхроматографски 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
<b>I. Газов хроматограф с автоматичен инжектор и тандем-квадруполен масдетектор</b>						
<i>Split-splitless инжектор</i>						
1	Програмируеми стъпки на налягането	$\geq 4$ стъпки до $\leq 6$ стъпки	1	3	Отговаря Спецификация “Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet”, публикационен № 5994-0492EN – стр. 3	0
		$\geq 7$ стъпки	2			
<i>Колонна пещ</i>						
2	Възможност за нагряване със стъпка	$> 120$ °C/мин до $< 250$ °C/мин	1	120°C/мин	Отговаря Спецификация “Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet”, публикационен № 5994-0492EN – стр. 2	0
		$\geq 250$ °C/мин	2			
3	Време за охлаждане на пещта от 450°C до 50°C	$< 5$ мин до $\geq 3.5$ мин	2	за $<$ (до) 3.5 мин.	Отговаря Спецификация “Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet”, публикационен № 5994-0492EN – стр. 2	4
		$< 3.5$ мин	4			
<i>Тандем-квадруполен масдетектор</i>						
4	Скорост на сканиране, Да/сек	$> 15000$ до $< 20000$	1	До 20000	Отговаря Спецификация “Agilent 7010B Triple	2

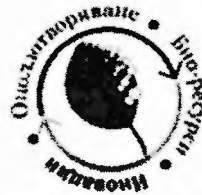
-----[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)-----

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

		$\geq 20000$	2		<i>Quadrupole GC/MS System Data Sheet</i> , Публикационен № 5994-0482EN – стр. 2	
5	Чувствителност в EI MRM режим на работа (100 fg OFN (m/z 272→222)) S/N	$> 30000:1$ до $< 40000:1$	10	S/N $> 30000:1$	<b>Отговаря</b> Спецификация <i>“Agilent 7010B Triple Quadrupole GC/MS System Data Sheet”</i> , Публикационен № 5994-0482EN – стр. 3	10
		$\geq 40000:1$	25			
6	Чувствителност в EI режим на сканиране (1pg OFN (m/z 272)) S/N	$> 1000:1$ до $< 2000:1$	5	S/N $> 2000:1$	<b>Отговаря</b> Приложена Декларация от производителя <i>Agilent Technologies</i>	15
		$\geq 2000:1$	15			
<b>II. Газов хроматограф с автоматичен инжектор и единично-квадруполен масдетектор</b>						
<i>Split-splitless инжектор</i>						
1	Програмируеми стъпки на налягането	$\geq 4$ стъпки до $\leq 6$ стъпки	1	3	<b>Отговаря</b> Спецификация <i>“Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet”</i> , публикационен № 5994-0492EN – стр. 3	0
		$\geq 7$ стъпки	2			
<i>Колонна пещ</i>						
2	Възможност за нагряване със стъпка	$> 120^{\circ}\text{C}/\text{мин}$ до $< 250^{\circ}\text{C}/\text{мин}$	1	120°C/мин	<b>Отговаря</b> Спецификация <i>“Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet”</i> , публикационен № 5994-0492EN – стр. 2	0
		$\geq 250^{\circ}\text{C}/\text{мин}$	2			
3	Време за охлаждане на пещта от 450°C до 50°C	От $< 5$ мин до $\geq 3.5$ мин	2	за $<$ (до) 3.5 мин.	<b>Отговаря</b> Спецификация <i>“Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet”</i> , публикационен № 5994-0492EN – стр. 2	4
		$< 3.5$ мин	4			
<i>Единично-квадруполен масдетектор</i>						

-----[www.eufunds.bg](http://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



4	Скорост на сканиране, Da/сек	$\geq 15000$ до $< 20000$	1	до 20000 Da/сек	<b>Отговаря</b> Спецификация "Agilent 8890/59778 Series GC/MSD System Data Sheet", Публикационен № 5994-0470EN – стр. 3	2
		$\geq 20000$	2			
5	Чувствителност в EI IDL OFN (m/z 272)	$\leq 20$ fg до $> 10$ fg	1	10 fg	<b>Отговаря</b> Спецификация "Agilent 8890/59778 Series GC/MSD System Data Sheet", Публикационен № 5994-0470EN – стр. 2	2
		$\leq 10$ fg	2			
6	Чувствителност в EI режим на сканиране: 1pg OFN (m/z 272) S/N	$> 1000:1$ до $< 2000:1$	1	1500:1	<b>Отговаря</b> Спецификация "Agilent 8890/59778 Series GC/MSD System Data Sheet", Публикационен № 5994-0470EN – стр. 3	1
		$\geq 2000:1$	2			
<b>III. Газов хроматограф с пламъчно-йонизационен детектор, автоматичен инжектор и хедспейс</b>						
<i>Split-splitless инжектор</i>						
1	Програмируеми стъпки на налягането	$\geq 4$ стъпки до $\leq 6$ стъпки	1	3	<b>Отговаря</b> Спецификация "Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet", публикационен № 5994-0492EN – стр. 3	0
		$\geq 7$ стъпки	2			
<i>Колонна пещ</i>						
2	Възможност за нагряване със стъпка	$> 120$ °C/мин до $< 250$ °C/мин	1	120 °C/мин	<b>Отговаря</b> Спецификация "Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet", публикационен № 5994-0492EN – стр. 2	0
		$\geq 250$ °C/мин	2			
3	Време за охлаждане на пещта от 450°C до 50°C	$< 5$ мин. до $\geq 3.5$ мин.	2	за $<$ (до) 3.5 мин.	<b>Отговаря</b> Спецификация "Agilent 8890 Gas	4

-----[www.eufunds.bg](http://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

		< 3.5 мин.	4		<i>Chromatograph Data Sheet</i> , публикационен № 5994-0492EN – стр. 2	
<b>Пламъчно-йонизационен детектор</b>						
4	Чувствителност на детектора (Минимална граница на детекция)	< 1.6 pg C/сек до ≥ 1.4 pg C/сек	2	< 1.2 pg C/сек	<b>Отговаря</b> Спецификация “ <i>Agilent 8890 Gas Chromatograph Data Sheet</i> ”, публикационен № 5994-0492EN – стр. 4	10
		< 1.4 pg C/сек до ≥ 1.2 pg C/сек	5			
		< 1.2 pg C/сек	10			
<b>IV. Мултидименсионален газов хроматограф с два пламъчно-йонизационни детектора</b>						
<b>Split-splitless инжектор</b>						
1	Програмируеми стъпки на налягането	≥ 4 стъпки до ≤ 6 стъпки	1	3	<b>Отговаря</b> Спецификация “ <i>7890B Gas Chromatograph Data Sheet</i> ”, Публикационен № 5991- 1436EN – стр. 2	0
		≥ 7 стъпки	2			
<b>Основна колонна пещ</b>						
2	Възможност за нагряване със стъпка	> 120 °C/мин до < 250 °C/мин	1	120°C/мин	<b>Отговаря</b> Спецификация “ <i>7890B Gas Chromatograph Data Sheet</i> ”, Публикационен № 5991- 1436EN – стр. 2	0
		≥ 250 °C/мин	2			
3	Време за охлаждане на пещта от 450°C до 50°C	< 5 мин. до ≥ 3.5 мин.	2	за < (до) 3.5 мин.	<b>Отговаря</b> Спецификация “ <i>7890B Gas Chromatograph Data Sheet</i> ”, Публикационен № 5991- 1436EN – стр. 2	4
		< 3.5 мин.	4			
<b>Пламъчно-йонизационни детектори</b>						

-----[www.eufunds.bg](http://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	Чувствителност на детектора (Минимална граница на детекция)	< 1.6 pg C/сек до ≥ 1.4 pg C/сек	2	< 1.4 pg C/сек	Отговаря Спецификация "7890B Gas Chromatograph Data Sheet", Публикационен № 5991- 1436EN – стр. 4	5
		< 1.4 pg C/сек до ≥ 1.2 pg C/сек	5			
		< 1.2 pg C/сек	10			
Общ брой точки						63

**Комисия в състав:**

**Председател:**

доц. д-р. Калина Алипиева

**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](http://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.