



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: ОЦЕНКА НА НАДГРАЖДАЩИТЕ ТЕХНИЧЕСКИ ПРЕИМУЩЕСТВА, ПОДЛЕЖАЩИ НА ОЦЕНКА, НА ОФЕРТИТЕ ПОДАДЕНИ ОТ УЧАСТНИЦИТЕ В ОТКРИТАТА ПРОЦЕДУРА ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ: „Доставка на система за газова хроматография с FID и MS детектори“, 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 -----

Проект № BG05M2OP001-1.002-0012 е финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие



ПРИЛОЖЕНИЕ 2, относно обществена поръчка с предмет „Доставка на система за газова хроматография с FID и MS детектори“

Таблица 1: Оценка на надграждащите технически преимущества, подлежащи на оценка, на офертата подадена от „Кем АС Инженеринг“ ООД за доставка на 1 брой система за газова хроматография с FID и MS детектори

Надграждащи технически преимущества подлежащи на оценка за обществена поръчка с предмет: „Доставка на система за газова хроматография с FID и MS детектори“			Технически параметри посочени в офертата на „Кем АС Инженеринг“ ООД		
Характеристика	Параметри	Относителна тежест (точки)	Декларирано в офертата	Отговаря / не отговаря на представения доказателствен материал	Точки
I. Система за газова хроматография с FID и MS детектори – 1 бр.			Chromatec JSC SDO, 150-0001, “Chromatec-Crystal 9000” 150-6101, “Oven Ventilation Unit”, Chromatec JSC SDO 150-1304, “PTV (LCO2 cooling) with 2ch UEPC” 150-1390, “Automated control of septum purge flow for S/SL or PTV”, Chromatec JSC SDO, 150-2101, “FID with 3-ch UEPC”, Chromatec JSC SDO, 1812-0500, “MSD, EI, ADVIS, 240 L/s Turbo Pump, Forepump”, Chromatec JSC SDO, 123720, “Flow Splitter-reproducible split flow from GC column to both MSD and FID”, Chromatec JSC SDO, 400-0501, “Autosampler AS-2M(D) liquid (150 samples)”, Chromatec JSC SDO, “Chromatec-Analytic software (for GC)”		



Температурно програмируем капиларен инжектор (PTV)

Режими на работа: горещ split/splitless, студен split/splitless, импулсен split/splitless, Large Volume Injection, директно инжектиране					
		8	Режими на работа: горещ split/splitless, студен split/splitless, импулсен split/splitless, Large Volume Injection, директно инжектиране	Отговаря: писмо за потвърждение от производителя JSC SDO, №00975/26.06.2020	8
Скорост на нагряване	$\geq 900^{\circ}\text{C}/\text{мин.}$	7			
	от $> 850^{\circ}\text{C}/\text{мин.}$ до $< 900^{\circ}\text{C}/\text{мин.}$	3			
	$\leq 850^{\circ}\text{C}/\text{мин.}$	2	Скорост на нагряване, ($^{\circ}\text{C}/\text{мин.}$): 500	Отговаря: писмо за потвърждение от производителя JSC SDO, №00975/26.06.2020	2
Нива на температурно програмиране на инжектора	≥ 10	6	Нива на температурно програмиране на инжектора: 99	Отговаря: писмо за потвърждение от производителя JSC SDO, №00975/26.06.2020	6
	от ≥ 7 до < 10	3			



	от > 3 до < 7	1			
Възможност за охлаждане на инжектора при температури:	-150°C и по-ниски температури	6			
	от - 80°C до -150°C	3			
	до - 80°C	1	Възможност за охлаждане на инжектора при температури, (°C): -70	Отговаря: писмо за потвърждение от производителя JSC SDO, №00975/26.06.2020	1
FID (пламъчно-йонизационен) детектор					
Скорост на събиране на данни	≥ 1000 Hz	8	Не отговаря. Предложеният FID детектор е с възможности за скорост на събиране на данни до 300 Hz, писмо за потвърждение от производителя JSC SDO, №00975/26.06.2020		0
	от ≥ 800 Hz до < 1000 Hz	4			
	от ≥ 600 Hz до < 800 Hz	2			
	от > 300 Hz до < 600 Hz	1			
Минимална граница на детекция:	≤ 1.2 pg C/s	8	Минимална граница на детекция, (pg C/s): <1.1	Отговаря: писмо за потвърждение от производителя JSC SDO, №00975/26.06.2020	8



	от ≥ 1.3 pg C/s до > 1.2 pg C/s	4			
	от < 1.4 pg C/s до > 1.3 pg C/s	2			
MS (масспектрометричен /масселективен) детектор					
Максимална електронна енергия на EI йонизация задавана от потребителя:	> 240 eV	7	Максимална електронна енергия на EI йонизация задавана от потребителя, (eV): 241.5	Отговаря: писмо за потвърждение от производителя JSC SDO, №00975/26.06.2020	7
	от > 200 eV до ≤ 240 eV	3			
	от > 150 eV до ≤ 200 eV	1			
Самостоятелно и независимо нагреваем квадруполен масфилтър с максимална температура:	$\geq 200^\circ\text{C}$	7	Не отговаря. Участникът декларира, че предложеният MS детектор не е със самостоятелно и независимо нагреваем квадруполен масфилтър		0
	от $> 150^\circ\text{C}$ до $< 200^\circ\text{C}$	3			
	$\leq 150^\circ\text{C}$	1			
Чувствителност при EI в режим на сканиране (Scan) за 1 pg OFN (октафлуоронафтаден):	S/N $\geq 1500:1$	8	Чувствителност при EI в режим на сканиране (Scan) за 1 pg OFN (октафлуоронафтаден), (S/N): $> 2500:1$	Отговаря: писмо за потвърждение от производителя JSC SDO, №00975/26.06.2020	8



	от S/N > 1200:1 до S/N < 1500:1	3			
	от S/N > 1000:1 до S/N ≤ 1200:1	2			
Сплитер на потока					
Пълен електронен контрол на газовите потоци на сплитера, вкл. и на "make-up" потока		6	Пълен електронен контрол на газовите потоци на сплитера, вкл. и на "make-up" потока	Отговаря: писмо за потвърждение от производителя JSC SDO, №00975/26.06.2020	6
Възможност за използването на сплитера и за обръщане на посоката на потока през колоната (backflush) с електронен контрол на газовите потоци		6	Възможност за използването на сплитера и за обръщане на посоката на потока през колоната (backflush) с електронен контрол на газовите потоци	Отговаря: писмо за потвърждение от производителя JSC SDO, №00975/26.06.2020	6
Софтуерен калкулатор на фактора на разделянето и изчисляване на диаметъра и дължината на рестрикторите		1	Софтуерен калкулатор на фактора на разделянето и изчисляване на диаметъра и дължината на рестрикторите	Отговаря: писмо за потвърждение от производителя JSC SDO, №00975/26.06.2020	1
Аутосемплер за течни проби					



Пълен контрол над параметрите на инжектиране: скорост, вискозитет на пробата, дълбочина на пробовземане.		2	Пълен контрол над параметрите на инжектиране: скорост, вискозитет на пробата, дълбочина на пробовземане	Отговаря: писмо за потвърждение от производителя JSC SDO, №00975/26.06.2020	2
Възпроизводимост (възпроизводимост по площ), (% RSD):	$\leq 0.3\% \text{ RSD}$	6	Възпроизводимост (възпроизводимост по площ), (% RSD): < 0.3	Отговаря: писмо за потвърждение от производителя JSC SDO, №00975/26.06.2020	6
	от $\leq 0.4\% \text{ RSD}$ до $> 0.3\% \text{ RSD}$	3			
	от $< 1.0\% \text{ RSD}$ до $> 0.4\% \text{ RSD}$	2			
Ефект на нежелан пренос, (ppm)	$\leq 10 \text{ ppm}$	6	Ефект на нежелан пренос, (ppm): 10	Отговаря: писмо за потвърждение от производителя JSC SDO, №00975/26.06.2020	6
	от $< 30 \text{ ppm}$ до $> 10 \text{ ppm}$	3			
	$\geq 30 \text{ ppm}$	2			
Специализиран софтуер за управление на системата и обработка на данни:					



<p>Възможност за гарантирано възпроизвеждане на времената на задържане на целеви съединения при промяна на колоната (дължина, диаметър, дебелина на филма), чрез промяна на налягането в колоната. Възможност за възпроизвеждане на времената на задържане на други апарати със същата колона. Посочените функции на софтуера да не са реализирани въз основа на манипулиране / промяна във вече събраните данни от анализа (напр. чрез алгоритъм за отместване на времената на задържане).</p>	<p>8</p>	<p>Възможност за гарантирано възпроизвеждане на времената на задържане на целеви съединения при промяна на колоната (дължина, диаметър, дебелина на филма), чрез промяна на налягането в колоната. Възможност за възпроизвеждане на времената на задържане на други апарати със същата колона. Посочените функции на софтуера да не са реализирани въз основа на манипулиране / промяна във вече събраните данни от анализа (напр. чрез алгоритъм за отместване на времената на задържане)</p>	<p>Отговаря: писмо за потвърждение от производителя JSC SDO, №00975/26.06.2020</p>	<p>8</p>
<p>Максимален брой точки</p>	<p>100</p>		<p>Общ брой точки</p>	<p>75</p>



Таблица 2: Оценка на надграждащите технически преимущества, подлежащи на оценка, на офертата подадена от „Т.Е.А.М.“ ООД за доставка на 1 брой система за газова хроматография с FID и MS детектори

Надграждащи технически преимущества подлежащи на оценка за обществена поръчка с предмет: „Доставка на система за газова хроматография с FID и MS детектори“			Технически параметри посочени в офертата на „Т.Е.А.М.“ ООД		
Характеристика	Параметри	Относителна тежест (точки)	Декларирано в офертата	Отговаря / не отговаря на представения доказателствен материал	Точки
I. Система за газова хроматография с FID и MS детектори – 1 бр.			Agilent 8890 GC оборудван с multimode inlet (MMI), FID детектор, 5977B Inert Plus EI MSD, Capillary flow technology two-way purged effluent splitter, Agilent 7693A Automated Liquid Sampler, Agilent Technologies Agilent MassHunter софтуер		
Температурно програмируем капилярен инжектор (PTV)					
Режими на работа: горещ split/splitless, студен split/splitless, импулсен split/splitless, Large Volume Injection, директно инжектиране		8	MMI Режими на работа: горещ split/splitless, студен split/splitless, импулсен split/splitless, Large Volume Injection (инжектиране на голям обем), директно инжектиране	Отговаря: Agilent 8890 спецификация, публ. № 9994-0492EN	8
Скорост на нагряване	$\geq 900^{\circ}\text{C}/\text{мин.}$	7	До $900^{\circ}\text{C}/\text{мин.}$	Отговаря: Agilent 8890 спецификация, публ. № 9994-0492EN	7
	от $> 850^{\circ}\text{C}/\text{мин.}$ до $< 900^{\circ}\text{C}/\text{мин.}$	3			
	$\leq 850^{\circ}\text{C}/\text{мин.}$	2			



Нива на температурно програмиране на инжектора	≥ 10	6	10 нива на температурно програмиране	Отговаря: Agilent 8890 спецификация, публ. № 9994-0492EN	6
	от ≥ 7 до < 10	3			
	от > 3 до < 7	1			
Възможност за охлаждане на инжектора при температури:	-150°C и по-ниски температури	6	Възможност за охлаждане на инжектора при температури до -160°C с течен азот	Отговаря: Agilent 8890 спецификация, публ. № 9994-0492EN	6
	от -80°C до -150°C	3			
	до -80°C	1			
FID (пламъчно-йонизационен) детектор					
Скорост на събиране на данни	≥ 1000 Hz	8	1000 Hz скорост на събиране на данни	Отговаря: Agilent 8890 спецификация, публ. № 9994-0492EN	8
	от ≥ 800 Hz до < 1000 Hz	4			
	от ≥ 600 Hz до < 800 Hz	2			
	от > 300 Hz до < 600 Hz	1			
Минимална граница на детекция:	≤ 1.2 pg C/s	8	< 1.2 pg C/s минимална граница на детекция	Отговаря: Agilent 8890 спецификация, публ. № 9994-0492EN	8
	от ≥ 1.3 pg C/s до > 1.2 pg C/s	4			
	от < 1.4 pg C/s до > 1.3 pg C/s	2			
MS (масспектрометричен /масселективен) детектор					
Максимална електронна енергия на EI йонизация задавана от потребителя:	> 240 eV	7	Максимална електронна енергия на EI йонизация задавана от потребителя 241.5 eV	Отговаря: Agilent 8890/5977B Series GC/MSD System Data Sheet, публ. № 5994-0470EN	7



	от > 200 eV до ≤ 240 eV	3			
	от > 150 eV до ≤ 200 eV	1			
Самостоятелно и независимо нагреваем квадруполен масфилтър с максимална температура:	≥ 200°C	7	Самостоятелно и независимо нагреваем квадруполен масфилтър с максимална температура 200 °C	Отговаря: Agilent 8890/5977B Series GC/MSD System Data Sheet, публ. № 5994-0470EN	7
	от > 150°C до < 200°C	3			
	≤ 150°C	1			
Чувствителност при EI в режим на сканиране (Scan) за 1 pg OFN (октафлуоронафтаген):	S/N ≥ 1500:1	8	Чувствителност при EI в режим на сканиране (Scan) за 1 pg OFN (октафлуоронафтаген): S/N = 1500:1	Отговаря: Agilent 8890/5977B Series GC/MSD System Data Sheet, публ. № 5994-0470EN	8
	от S/N > 1200:1 до S/N < 1500:1	3			
	от S/N > 1000:1 до S/N ≤ 1200:1	2			
Сплитер на потока					
Пълен електронен контрол на газовите потоци на сплитера, вкл. и на "make-up" потока		6	Пълен електронен контрол на всички газови потоци на сплитера, вкл. и на „make-up“ потока, чрез допълнителен (auxiliary) EPC или PSD модул	Отговаря: Писмо декларация на производителя, Agilent 8890 спецификация, публ. № 9994-0492EN	6
Възможност за използването на сплитера и за обръщане на посоката на потока през колоната (backflush) с електронен контрол на газовите потоци		6	Възможност за използването на сплитера и за обръщане на посоката на потока през колоната (backflush) с електронен контрол на газовите потоци	Отговаря: Писмо декларация на производителя	6



Софтуерен калкулатор на фактора на разделянето и изчисляване на диаметъра и дължината на рестрикторите		1	Софтуерен калкулатор на фактора на разделянето и изчисляване на диаметъра и дължината на рестрикторите	Отговаря: Писмо декларация на производителя	1
Аутосемплер за течни проби					
Пълен контрол над параметрите на инжектиране: скорост, вискозитет на пробата, дълбочина на пробовземане.		2	Пълен контрол над параметрите на инжектиране: скорост, вискозитет на пробата, дълбочина на пробовземане	Отговаря: Agilent 7693A автоматичен инжектор за течни проби, Data Sheet, публ. № 5990-3526EN	2
Възпроизводимост (възпроизводимост по площ), (% RSD):	≤ 0.3% RSD	6	< 0.3% RSD възпроизводимост по площ	Отговаря: Agilent 7693A автоматичен инжектор за течни проби, Data Sheet, публ. № 5990-3526EN	6
	от ≤ 0.4% RSD до > 0.3% RSD	3			
	от < 1.0% RSD до > 0.4% RSD	2			
Ефект на нежелан пренос, (ppm)	≤ 10 ppm	6	< 10 ppm ефект на нежелан пренос	Отговаря: Agilent 7693A автоматичен инжектор за течни проби, Data Sheet, публ. № 5990-3526EN	6
	от <30 ppm до >10 ppm	3			
	≥ 30 ppm	2			
Специализиран софтуер за управление на системата и обработка на данни:					



<p>Възможност за гарантирано възпроизвеждане на времената на задържане на целеви съединения при промяна на колоната (дължина, диаметър, дебелина на филма), чрез промяна на налягането в колоната. Възможност за възпроизвеждане на времената на задържане на други апарати със същата колона. Посочените функции на софтуера да не са реализирани въз основа на манипулиране / промяна във вече събраните данни от анализа (напр. чрез алгоритъм за отместване на времената на задържане).</p>	<p>8</p>	<p>Система Retention Time Locking, даваща възможност за гарантирано възпроизвеждане на времената на задържане на целеви съединения при промяна на колоната (дължина, диаметър, дебелина на филма), чрез промяна на налягането в колоната. Възможност за възпроизвеждане на времената на задържане на други апарати със същата колона. Посочените функции на софтуера не са реализирани въз основа на манипулиране / промяна на вече събраните данни от анализа (напр. чрез алгоритъм за отместване на времената на задържане)</p>	<p>Отговаря: Писмо декларация на производителя</p>	<p>8</p>	
	<p>Максимален брой точки</p>	<p>100</p>		<p>Общ брой точки</p>	<p>100</p>