

**ОФЕРТА № K2025045 / 27.11.2025 г.**

Компания: „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД
Получател: Г-жа Мануела Красиминова
E-mail: MKsimeonova@npp.bg
commercial@npp.bg
Относно: Пазарна консултация № 57276
„Доставка на преносим LIBS спектрален анализатор за определяне на въглеродното съдържание в метали и сплави“

ИНДИКАТИВНО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

по проведена пазарна консултация № 57276
за „Доставка на преносим LIBS спектрален анализатор за определяне на въглеродното съдържание в метали и сплави“

ОТ

„ГРИМАС БАЛКАН КОНТРОЛ“ ООД

ЕИК: 204953119; ИН по ДДС: BG204953119

адрес за кореспонденция: гр. София 1700, ж.к.: Малинова долина 25 вх.Б, ет.2, ап.29

лице за контакт: д-р инж. Круме Андреев – Управител

тел.: 0899674645 email: krume@grimas.bg website: www.grimas.bg

Уважаеми г-жо Красиминова,

Имаме удоволствието да Ви предложим нашето индикативно предложение по гореспоменатата пазарна консултация № 57276. По-долу ще намерите информация за продукта както и цената която е в лева и евро без ДДС:

- SciAps Z 903C+ Premium Analyzer**

ПОЗИЦИЯ	НОМЕР НА АРТИКУЛ	ПРОДУКТ И ОПИСАНИЕ	КОЛ.	ЦЕНА В ЛЕВА БЕЗ ДДС:	ЦЕНА В ЕВРО БЕЗ ДДС:
1	910-500078C+ Prem	SciAps Z 903 C+ Premium Анализатор Използва лазерно индуцирана разрушителна спектроскопия (LIBS) за елементарен анализ на сплави. Платформата Z-903 включва OPTi-Purge™ - интегрирана, сменяема от потребителя технология за продухване с аргон при анализ за подобрена прецизност на всички елементарни линии в сравнение с базирания на въздух анализ. Лазерен източник клас 3b (1064nm, 3-6mJ) с 50-100 um диаметър на лъча и 50 Hz честота, включително бързо почистване на пробите, за да се намали необходимостта от шлифоване или почистване на повърхностите на	1	115 585,00	59 097,67

пробите. Вътрешния сензор за отчитане на проби позволява работа на устройството при условия от клас 1, предмет на одобрение от местните власти.

Z-903 Carbon+ притежава три спектрометри, един с висока разделителна способност за въглерод и два допълнителни спектрометри които да увеличат спектралния диапазон от 190 до 625 nm. Интегрираната камера позволява лесно наблюдение на тестовите от операторите и осигурява добро позициониране при извити или малки проби. Включена е и макро камера, която предоставя фотодокументация на тестваните материали, четете баркодове и QR кодове. Настройваемо, едномерно растериране на лъча за тестване на проводници или тясни материални „вени“. Теглото на анализатора е само 1,75 кг. с батерията. Притежава 2,7-инчов заден дисплей с висока яркост за лесно прочитане на резултатите. Поддържана от Google, базирана на приложения операционна система Android осигурява простота на ниво смартфон и интуитивна работа. Вградена е Wi-Fi безжична връзка и Bluetooth за лесно свързване с други устройства като GPS и бързо изпращане на резултатите към сървър или друго устройство.

- „Carbon“ приложение

Включени са сплавни бази и предварително калибрирани елементи:

- Неръждаеми стомани: C, Al, Si, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Ni, Cu, Nb, Mo, W
- Желязна база: C, Al, Si, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Ni, Cu, Nb, Mo, W

- „Alloy 5“ приложение

Разширява гамата от калибрирани бази на Z-903 C+, със следните бази:

- Алуминиева база: Li, Be, Mg, Al, Si, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Ni, Cu, Zn, Sr, Zr, Pb, Bi, Ag, Sn
- Медна база: Be, Al, Si, Cr, Mn, Fe, Ni, Cu, Zn, Se, Ag, Sn, Pb, Bi
- Никелова база: Al, Si, Ti, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Nb, Mo, W, Hf, Ta, Re
- Титанова база: Al, Ti, V, Cr, Fe, Cu, Zr, Nb, Mo, Sn
- Кобалтова база: Al, Si, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Mo, W
- Калаена база: Al, Fe, Cu, Sb, Pb, Sn

Всяка система включва:

- Лазерно-устойчиви предпазни очила



		- еталон за проверка на калибрация - 1/16-инчов шестостен инструмент - 2 бр. литиево-йонни батерии - зарядно устройство за батерии - твърд и здрав куфар за пренасяне - 2 допълнителни SciAps Blast Shields (защитни прозорци) - ръководство за работа на английски - 1 година гаранция - проби за drift correction (броя зависи от приложението)			
2	105-500031	Шлифовъчен инструмент Безжичен шлифовъчен инструмент за шлифовъчна подготовка на проби. Предназначен за почистване на крайно замърсени проби преди анализ.	1	880,00	449,93
3	101-500319	Подложки за шлифоване Резервни подложки/шкурки за шлифовъчния инструмент - 25 броя	1	350,00	178,95
4	112-500065	Бутилки с Аргон за въглероден анализ – 10 броя 10 броя, аргонви бутилки, при приложения изискващи аргон с висока чистота за отличен въглероден анализ. За работа в полеви условия.	20	3 880,00	1 983,81
5	101 500208	Бръз конектор за свързване към голяма газова бутилка Позволява свързването към външна, голяма аргонна бутилка. За работа на анализатора в лабораторни условия.	1	880,00	449,93
6	100 500400	Обучение за работа с анализатора Еднодневно обучение за работа с анализатора.	1	0,00	0,00
7	114-500041	Profile Builder Desktop Софтуер Profile Builder Desktop софтуера превръща нашия преносим анализатор в мощен научен настолен инструмент. Софтуера позволява предварителна подготовка т.е. хеометрия. Предназначен е за добавяне на елементи и калибровки от потребителя. SciAps Profile Builder ви освобождава от зависимостта от фабрично генерирани калибрации и методи. Той е предназначен за настройка и персонализиране на калибрациите спрямо местната геохимия. С него можете да преглеждате кривите на калибриране, генерирате нови такива, изграждате силно персонализирани модели за вашите собствени елементи които представляват интерес, да наслагвате и сравнявате спектри и др.	1	6 800,00	3 476,78



8	114-700055	Допълнителна гаранция от 12 месеца LIBS	1	9 779,15	5 000,00
Обща цена в лева без ДДС:				138 154,15	70 637,09

Необходими консумативи за работа в бъдеще:

1. Бутилки с Аргон за въглероден анализ – опаковка от 10 броя бутилки - цена 194,00 лв. или 99,19 евро без ДДС. Срок за доставка 0-2 седмици.

Забележка:

1. Гаранционно и извънгаранционно обслужване в Европа: SciAps Inc.
Deutschland, Campus Fichtenhain 46, 47807 Krefeld Germany
2. Обучението за работа с анализатора е безплатно.

Гаранционен срок: 12 месеца
Срок за доставка: 6-12 седмици
Начин на доставка: до „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД
Начин на плащане: 100% авансово
Валидност на офертата: до 31.12.2022

С уважение,
д-р инж. Круме Андреев

ГРИМАС БАЛКАН КОНТРОЛ ООД
+359 (0) 898 674645
+359 (0) 899 674645
krume@grimas.bg
www.grimas.bg

Потвърждаване на ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

относно: Техническа спецификация на преносим LIBS спектрален анализатор за определяне на въглеродното съдържание в метали и сплави

Анализаторът за лазерно-индуцирана пробивна спектроскопия е преносим апарат за идентифициране на неръждаеми стомани и нисколегирани стомани, включително въглероден анализ, а също така и за моментни изчисления на въглеродни еквиваленти. Той трябва да има възможност за анализиране и определяне на химичен състав, съдържащ се в неръждаеми стомани, алуминиеви сплави и сплави на материали изградени на желязна, медна, никелова, титанова и кобалтова основа. – **покрива изискванията. Въглерода е калибриран от 0,015 до 2 %.**

1. Квалификация на оборудването

- Конструкцията на корпуса да притежава степента на защита не по-малка от IP53, съгласно БДС EN 60529 „Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код) (IEC 60529) “ или еквивалентен/и стандарт; - **покрива изискванията. Анализатора притежава сертификат IP53 за водоустойчивост и прахоустойчивост.**
- Апаратурата трябва да има възможност за експлоатация в работни среди с температурни обхвати в границите за въздух (0-40) °C. – **покрива изискванията Работен температурен диапазон на околната среда: -5°C – +45°C**

2. Физически и геометрични характеристики:

- Спектрален диапазон – да покрива обхвата (200-600)nm – **покрива изискванията 190 - 625 nm спектрален диапазон**
- Лазерния импулс – лазер от клас 3b, доставящ енергия минимум 5mJ/импулс върху пробата с честота на повторение минимум 45 Hz; – **покрива изискванията. Лазерен източник клас 3b (1064nm, 3-6mJ) с 50-100 um диаметър на лъча и 50 Hz честота.**
- Лазерен растер – да може да премества лазера на минимум 5 (пет) различни местоположения и да осреднява и анализира данните от всяко място; – **покрива изискванията. При анализ на въглерод, подготовката на пробата е препоръчителна за по-добър резултат. Обикновено е достатъчно шкурене с шкурка Al2O3 grit 80.**
- Да притежава:
 - Вградено продухване с аргон за високо прецизен анализ и подобрени граници на откриване; – **покрива изискванията**
 - Микрокамера, която да показва пробата с висока резолюция и да гарантира че инструментът е позициониран правилно; – **покрива изискванията**
 - LED прожектор, показващ точно къде лазерът ще изгори пробата; – **покрива изискванията**
 - Дисплей с висока разделителна способност и размери от минимум 3,5 инча; – **покрива изискванията**
 - Лазерен сензор, осигуряващ безопасността на оператора; – **покрива изискванията**
- Тегло – не по-тежко от 3 килограма (включително батерията); – **покрива изискванията. Теглото е**
- Съхранение на данни – SD/SDHC Card или USB Flash Drive минимум 32 GB; – **покрива изискванията**



- Захранване – литиево-йонна батерия и зарядно устройство, съвместимо с мрежово захранване 220 V, 50 Hz, EU стандарт; – **покрива изискванията**
- Протоколи за комуникация – кабелен и/или безжичен. – **покрива изискванията**
- 3. Допълнителни изисквания
 - Транспортна опаковка (чанта/куфар); – **покрива изискванията**
 - Калибрационни блокове за калибриране на апарата. – **покрива изискванията**

С уважение,
д-р инж. Круме Андреев

ГРИМАС БАЛКАН КОНТРОЛ ООД

+359 (0) 898 674645

+359 (0) 899 674645

krume@grimas.bg

www.grimas.bg