



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ЗАЕДНО СЪЗДАВАМЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



## ХИМИКОТЕХНОЛОГИЧЕН И МЕТАЛУРГИЧЕН УНИВЕРСИТЕТ

1756 София, Бул. „Климент Охридски” №8, тел. 02/8163120, факс 02 8685488, [www.uctm.edu](http://www.uctm.edu)

Образец 2-3

Наименование на участника:

**Метром България ЕООД**

Правно-организационна форма на  
участника:

Еднолично дружество с ограничена отговорност (ЕООД)

Седалище по регистрация:

1303 София, ул. Марко Балабанов 4

ЕИК / Булстат:

200881220

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

Стр. 1 от 4

Проект BG05M2OP001-1.001-0008 „Национален център по мехатроника и чисти технологии”, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж” 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

\*Заличени данни на основание  
Регламент (ЕС) 2016/679

До  
ХТМУ  
гр. София

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА  
ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 3**

Наименование на поръчката:

"Доставка, монтаж / инсталиране и гаранционно обслужване на специализирано технологично оборудване за нуждите на ХТМУ с цел изпълнение на проект BG05M2OP001-1.001-0008: Център за върхови постижения "Национален център по мехатроника и чисти технологии", финансиран по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж 2014-2020“

Обособена позиция № 3

„ Доставка, монтаж / инсталиране и гаранционно обслужване на електрохимична кварцово-кристална микровезна (EQCM) “

**УВАЖАЕМА ГОСПОЖО РЕКТОР,**

След запознаването ни с документацията за участие в настоящата обществена Ви представяме нашето предложение за изпълнение на поръчката, както следва:

<b>Минимални технически показатели на апаратурата, предмет на доставката</b>	<b>Предложение на участника, включително посочване на марка и модел на оборудването</b>
Кварцово-кристална микровезна за измерване на промяната на масата на определена площ, чрез регистриране на промяната на резониращата честота на кварцово-кристален осцилатор;	Кварцово-кристална микровезна, модул EQCM, производство на фирма Metrohm Autolab за измерване на промяната на масата на определена площ, чрез



Честота на осцилиране:  $\geq 5$  MHz;

Разделителна способност:  $\leq 0.1$  Hz;

Системата да има цифрови и аналогови входове и изходи за свързване с външни устройства, и възможност за бъдеща доокомплектовка със следните модули и принадлежности:

- Усилвател на ток;
- Измерване на ултранисък ток;
- Измерване на електрохимичен шум;
- Високоскоростни аналогови измервания;
- Фотоелектрохимични измервания;
- Температурно-контролирани електрохимични изследвания;
- Спектроелектрохимични изследвания;
- Работен температурен диапазон от 0 до 45 ° C
- Граници на откриване: ng /cm<sup>2</sup>

регистриране на промяната на резониращата честота на кварцово-кристален осцилатор;

Честота на осцилиране: 6 MHz;

Разделителна способност: 0.07 Hz;

В комбинация с PGSTAT128N, PGSTAT302N, Multi Autolab, или PGSTAT204, системата ще има цифрови и аналогови входове и изходи за свързване с външни устройства, и възможност за бъдеща доокомплектовка със следните модули и принадлежности:

- Усилвател на ток – модул BOOSTER10A до 10A или модул BOOSTER20A до 20A
- Измерване на ултранисък ток – модул ECD в обхвати на тока от 100  $\mu$ A до 100 pA, в 7 декади
- Измерване на електрохимичен шум – модул ECN с разделителна способност от 0.8  $\mu$ V и точност на измерване от 300  $\mu$ V
- Високоскоростни аналогови измервания – модул SCAN250 в обхват на сканиране от 10 mV/s до 250 kV/s
- Фотоелектрохимични измервания – модул Autolab Optical bench
- Температурно-контролирани електрохимични изследвания – Autolab Microcell HC система за високоскоростни температурно-контролирани измервания
- Спектроелектрохимични изследвания – Autolab Spectrophotometer, модели UV/VIS и UV/VIS/NIR
- Работен температурен диапазон на Autolab Microcell HC от -40° C до 100° C
- Граници на откриване: > 1'000 ng /cm<sup>2</sup>

Срокът за доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация и обучение на двама специалисти на Възложителя е до 160 календарни дни, считано от регистрирането на договора в деловодната система на Възложителя. Предложеният от нас гаранционен срок е 36 месеца, считано от датата на подписване на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на дейностите, посочени в чл. 1, ал. 2 от договора

**Предложението за изпълнение на поръчката представлява неразделна част от договора.**

**Приложения (кратко описание и/или технически материали на български език):**

- 1 Брошура Metrohm Autolab с превод на техническите данни, имащи отношение към техническата спецификация**
- 2 Брошура Autolab Microcell HC с превод на български**
- 3 Брошура Autolab Spectro с превод на български**

Дата	25.11.2019 г.
Име и фамилия	Александър Кирилов
Подпис на лицето (и печат)	

